平成３０年度　地域保健総合推進事業

「地方衛生研究所の連携事業による健康危機管理に求められる感染症・食中毒事例の検査精度の向上及び疫学情報解析機能の強化」

報　告　書

平成 31 年 3 月

日本公衆衛生協会

分担事業者　調　恒明

（地方衛生研究所全国協議会）

はじめに

地域保健総合推進事業「地方衛生研究所の連携事業による健康危機管理に求められる感染症・食中毒事例の検査精度の向上及び疫学情報解析機能の強化」は、地方衛生研究所全国協議会が、日本公衆衛生協会の委託を受けて平成２９年度から３年間の予定で始まり、今年度は２年目となります。

ラグビーワールドカップ 2019 及び東京オリンピック・パラリンピック開催を間近に控え、広域化する食中毒及び重症感染症事案等を早期に探知し、迅速かつ的確に対処するためには、健康危機管理体制を地域で確保することが必要です。また、抗菌薬の効かない薬剤耐性菌の増加が国際的に懸念されており、我が国におきましても 2016 年に薬剤耐性菌（AMR）アクションプランが策定されました。地方衛生研究所におきましては、二類感染症をはじめとする輸入感染症、麻しん、風しんなどの緊急な対策を求められている感染症の検査を実施しており、その迅速性、正確性を確保する必要があります。平成 30 年 6 月から広域的腸管出血性大腸菌の食中毒の早期探知を目的として MLVA 検査が地方衛生研究所で実施されており、その普及と検査精度の確保が求められています。

本事業では、地方衛生研究所の課題に的確に対処し、地域での健康危機管理体制の確保を図ることを研究目的として、

①地域ブロックごと及び全国連携協力の推進

②健康危機事例への対応能力の向上

③疫学情報機能の強化

の３つの取組を、地方衛生研究所が連携して進めました。

各地域ブロックの事業として、ブロックごと専門家会議やレファレンスセンター連絡会議の開催等さまざまな事業を行い、全国規模の事業として、昨年作成した腸管出血性大腸菌 MLVA ハンドブックに基づく技術研究会、取りまとめを行った「多剤耐性菌の院内感染事案への対応指針」の普及等、日本の感染症・食中毒対策において重要な事項について、この事業で取組みました。

本事業では、全国の延べ 1,000 人を超える地方衛生研究所職員が参加する大規模なものであり、各自治体の健康危機管理能力の向上、連携強化に貢献するなど、その意義は極めて大きいものと考えております。

今後も、地方衛生研究所全国協議会の活動にご支援を賜りますようお願い申し上げます。

平成３１年３月

地方衛生研究所全国協議会会長
（山口県環境保健センター　所長）
調　恒明

目　　次

はじめに

Ⅰ　事業の概要について　・・・・・・・ 1
１　目的　・・・・・・・ 3
２　方法　・・・・・・・ 3
３　組織　・・・・・・・ 5
４　実施状況　・・・・・・・ 5
５　結果　・・・・・・・ 11
６　考察　・・・・・・・ 15
７　結論　・・・・・・・ 15
８　今後の方向性　・・・・・・・ 15
地域ブロック事業一覧（表２）　・・・・・・・ 17
部会事業一覧（表３）　・・・・・・・ 22
地域ブロック精度管理事業一覧（表４）　・・・・・・・ 23
［参考］
（１）平成 30 年度「地域保健総合推進事業」事業実施計画書　・・・・・・・ 24
（２）平成 30 年度「地域保健総合推進事業」実施要領　・・・・・・・ 29

Ⅱ　事業結果について　・・・・・・・ 31
地方衛生研究所ブロック長等会議（全国）　・・・・・・・ 33
１　第１回ブロック長等会議　・・・・・・・ 35
２　第２回ブロック長等会議　・・・・・・・ 52

各地域ブロックの事業結果（地域）　・・・・・・・ 79
１　北海道・東北・新潟ブロック　・・・・・・・ 81
２　関東・甲・信・静ブロック　・・・・・・・105
３　東海・北陸ブロック　・・・・・・・132
４　近畿ブロック　・・・・・・・147
５　中国・四国ブロック　・・・・・・・171
６　九州ブロック　・・・・・・・189

地方衛生研究所全国協議会全体の事業結果（全国）　・・・・・・・217
１　保健情報疫学部会　・・・・・・・219
２　感染症対策部会　・・・・・・・228
３　精度管理部会　・・・・・・・252

Ⅰ　事業の概要について

［研究要旨］
広域化する食中毒及び重症感染症事案等を、早期に探知し、迅速かつ的確に対処するための健康危機管理体制を地域で確保するためには、各地方衛生研究所において各地方衛生研究所及び国の研究機関等との間で緊密な連携や情報共有がなされていること、各地方衛生研究所の科学的・技術的水準の向上や疫学情報機能の強化が図られていることが必要不可欠である。
本事業では、地方衛生研究所 82 施設すべて、延べ 1,000 人以上の参加者を得て、各地域ブロックの事業としては、部門ごとの専門家会議、レファレンスセンター連絡会議の開催、模擬訓練や精度管理事業等の実施、全国規模の事業としては、疫学情報ネットワーク構築会議、腸管出血性大腸菌 MLVA 技術研究会、各種会議等の開催により、地方衛生研究所の全国連携の促進、健康危機事例への対応能力の向上や疫学情報機能の強化をすることで、地域での健康危機管理体制の確保を図った。

1　目的

広域化する食中毒及び重症感染症事案等を早期に探知し、迅速かつ的確に対処するためには、健康危機管理体制を地域で確保することが必要である。また、ラグビーワールドカップ２０１９及び東京オリンピック・パラリンピック開催を間近に控え、広域食中毒や海外からの重症感染症侵入への自治体対応が重要視されているところである。

これら健康危機事案に迅速かつ適切に対応するためには、地方衛生研究所において地域ブロック内やブロック間、あるいは国の研究機関等との間で緊密な連携や情報共有がなされていること、日頃から事案を想定した、あるいは実践に則した模擬訓練等の実施や検査体制等の検証、確認がされていること、及び改正感染症法施行に伴う検査の信頼性の向上や自然毒による食中毒などに対する検査体制の確保がされていること等が必要である。

そこで、地方衛生研究所は次の３つの取組を連携して進め、地方衛生研究所の課題に的確に対処し、地域での健康危機管理体制の確保を図ることを研究目的とする。

（１）地域ブロックごと及び全国連携協力の推進
（２）健康危機事例への対応能力の向上
（３）疫学情報機能の強化

2　方法

（１）地域ブロックごと及び全国連携協力の推進

①　連携のための会議の開催（全国）及び（地域）

ブロック長等会議（全国）、地域ブロック会議（地域）、保健情報疫学部会会議（全国）を開催し、各種事業の連絡調整等を実施するとともに、専門家リスト、担当者メーリングリストの作成・管理等を行う。

②　全国疫学情報ネットワーク構築会議の開催（全国）

地方衛生研究所等の疫学情報担当者の全国規模の会議を開催し、疫学情報の分析・提供方法等の標準化及びネットワークの強化を図る。

（２）健康危機事例への対応能力の向上

①　地域専門家会議の開催（地域）

専門分野別の検査担当者会議を開催し、講演、研修や情報交換を実施し試験検査技術の向上と標準化を図る。

②　地域レファレンスセンター連絡会議の開催（地域）

地域ブロックごとに開催し、レファレンスセンターの機能強化を図る。また、改正感染症法に基づく病原体情報収集体制の一層の強化を図るため、検査等標準作業書の作成状況把握と課題の取りまとめを行う。

③　模擬訓練又は精度管理事業の実施（地域）

検査精度の向上を図るため、各地域ブロックで健康危機管理事象の発生を想定した検査の模擬訓練や理化学や微生物分野における精度管理事業を、各ブロック単位で実施する。

④　腸管出血性大腸菌ＭＬＶＡ技術研究会の実施(全国)

地方衛生研究所における検査体制の構築を図るため、作成した「腸管出血性大腸菌ＭＬＶＡハンドブック」に基づく技術研究会を実施する。

⑤　腸管出血性大腸菌ＭＬＶＡハンドブック執筆者会議及び技術研究会関係者会議の開催(全国)

腸管出血性大腸菌ＭＬＶＡハンドブックの改訂の検討を行う。

⑥　感染症対策部会会議の開催（全国）

「多剤耐性菌の院内感染事案への対応指針」の普及、病原体検査体制の構築するため、地方衛生研究所全国協議会感染症対策部会で、多剤耐性菌の院内感染事案への対応指針等の普及、ＣＲＥ等試験検査の体制整備等の検討を行う。

⑦　精度管理部会会議の開催（全国）

地域における精度管理に関する協力体制構築ため、地方衛生研究所全国協議会精度管理部会で検討を行う。

（３）疫学情報機能の強化

①　地域レファレンスセンター連絡会議の開催（地域）

②　全国疫学情報ネットワーク構築会議の開催（全国）

３　組織

事業を行う組織として、地方衛生研究所全国協議会を母体とした。表１のとおり会長を分担事業者、副会長、地域ブロック長及び３つの専門部会長を事業協力者とし、各都道府県、指定都市、中核市、特別区衛生研究所、計８２地方衛生研究所の参加によって事業を展開した。

平成３０年度地域保健総合推進事業の実施体制　　表１

研 究 組 織	役　名	氏　　名	所属・職名
地方衛生研究所 全国協議会地域 ブロック研究班	分担事業者 （会　長）	調　恒明	山口県環境保健センター　所長
	事業協力者 （副会長、専門部会長）	大井　洋	東京都健康安全研究センター　所長
	事業協力者 （副会長、専門部会長）	皆川 洋子	愛知県衛生研究所　所長
	事業協力者 （副会長）	岡部 信彦	川崎市健康安全研究所　所長
	事業協力者 （ブロック長）	相原 健二	仙台市衛生研究所　所長
	事業協力者 （ブロック長）	波羅 雅文	長野県環境保全研究所　所長
	事業協力者 （ブロック長）	滝澤 剛則	富山県衛生研究所　所長
	事業協力者 （ブロック長）	斉藤 泰樹	京都市衛生環境研究所　所長
	事業協力者 （ブロック長）	若林 健二	鳥取県衛生環境研究所　所長
	事業協力者 （ブロック長）	近藤 芳樹	熊本市環境総合センター　所長
	事業協力者 （専門部会長）	四宮 博人	愛媛県立衛生環境研究所　所長

４　実施状況

実施状況は次のとおりで、一覧表（表２、表３、表４）を文末に掲載した。

（１）地域ブロックごと及び全国連携協力の推進

①-1 ブロック長等会議　（全国）

ア　第１回ブロック長等会議

開催日：６月８日（金）、開催場所：東京都健康安全研究センター（新宿区）

参加者：事業代表者、地方衛生研究所全国協議会会長、副会長、各ブロック代表、各部会長　計２０名

（ア）平成３０年度地域保健総合推進事業計画について

（イ）地域ブロック、保健情報疫学部会、感染症対策部会の近況と今後の活動予定について

（ウ）本推進事業に係る経理事務について

イ　第２回ブロック長等会議

開催日：１月２２日（火）、開催場所：東京都健康安全研究センター（新宿区）

参加者：事業代表者、地方衛生研究所全国協議会会長、副会長、各ブロック代表、各部会長

事業協力者　計３５名

（ア）事業概要について

（イ）各ブロックの報告

（ウ）保健疫学情報部会の報告

（エ）感染症対策部会の報告

（オ）精度管理部会の報告

（カ）総合討論

①-2 地域ブロック会議（地域）

地域ブロック内で実施する「地域保健総合推進事業」を円滑にし、地方衛生研究所の連携協力の推進を図るため以下の内容を検討した。

・地域保健総合推進事業の実施に係る各会議の計画、役割分担等

・地域ブロックの状況に応じた検査研究及び疫学情報等の連携強化

・地域ブロックごとに精度管理事業の実施に係る調整や結果の検討

・ブロック研修会等のテーマについての議論

開催時期：平成３０年７月から平成３１年１月まで　開催場所：各地域ブロック

参加者：ブロック内地方衛生研究所長、地方厚生局、検疫所他

ア　北海道・東北・新潟ブロック会議（仙台市衛生研究所主催）

（ア）第１回ブロック会議

開催日：８月２３日（木）、場所：　仙台市役所　（仙台市）、出席者１７名

（イ）第２回ブロック会議

開催日：１２月１３日（木）、場所：　仙台市役所　（仙台市）、出席者１７名

イ　関東・甲・信・静ブロック会議（長野県環境保全研究所主催）

（ア）第１回ブロック会議

開催日：９月１８日（火）、場所：長野県生涯学習センター（長野市）、出席者３８名

（イ）第２回ブロック会議

書面をもって会議とする

ウ　東海・北陸ブロック会議（富山県衛生研究所主催）

（ア）第１回ブロック会議

開催日：８月２７日（月）、場所：ウインクあいち（名古屋市）、出席者１６名

（イ）第２回ブロック会議

開催日：１２月１１日（火）、場所：ウインクあいち（名古屋市）、出席者２１名

エ　近畿ブロック会議（京都市衛生環境研究所主催）

（ア）第１回ブロック会議

開催日：７月１７日（火）、場所：大阪健康安全基盤研究所（大阪市）、出席者１９名

（イ）第２回ブロック会議

開催日：１月１５日（火）、場所：京都市産業技術研究所（京都市）、出席者２０名

オ　中国・四国ブロック会議（鳥取県衛生環境研究所主催）

（ア）第１回ブロック会議

開催日：６月２９日（金）、場所：鳥取県立生涯学習センター（鳥取市）、出席者１７名

（イ）第２回ブロック会議

開催日：１２月２６日（水)、場所：岡山市保健福祉会館（岡山市)、出席者１５名

カ　九州ブロック会議（熊本市環境総合センター主催）

（ア）第１回ブロック会議

開催日：８月１７日（金)、場所：桜の馬場　城彩苑　多目的交流施設（熊本市)、出席者１９名

（イ）第２回ブロック会議

開催日：１２月２５日（火)、場所：熊本市教育センター（熊本市）出席者２０名

①-3 保健情報疫学部会会議（全国）

開催日：６月８日（金)、場所：東京都健康安全研究センター（新宿区）

参加者：地方衛生研究所全国協議会保健情報疫学部会員他　１０名

［議題］・地方衛生研究所ネットワーク及びホームページ運用

・地方衛生研究所代表メールアドレス一覧

・地方感染症情報センター担当者一覧

・メーリングリストの運用及び管理

②　全国疫学情報ネットワーク構築会議（全国）

開催日：１１月１６日（金)、場所：東京都健康安全研究センター（新宿区）

参加者：地方衛生研究所の疫学情報担当者他　計８０名

［テーマ］百日咳及び疫学情報ネットワークの構築

・講演「国内の百日咳の疫学～全数サーベイランスが教えてくれたこと」

（２）健康危機事例への対応能力の向上

①　地域専門家会議（地域）

開催時期：平成３０年９月から１２月まで、開催場所：各地域ブロック

参加者：ブロック内地方衛生研究所実務担当者他

ア　北海道・東北・新潟ブロック

理化学部門　開催日：１０月５日（金)、場所：新潟市立中央図書館（新潟市)、出席者２６名

［テーマ］（講演）「海産生物毒による食中毒と検査」

イ　関東・甲・信・静ブロック

細菌部門　　開催日：１２月１４日（金)、場所：埼玉県衛生研究所（さいたま市）

出席者　３３名

・講演「検疫感染症と検疫行政業務」

・講演「腸管出血性大腸菌の MLVA について」

・議題「腸管出血性大腸菌 MLVA」アンケート集計結果及び意見交換（討議)」

ウ　東海・北陸ブロック

理化学部門　開催日：９月２７日（木）～２８日（金)、場所：富山県民会館（富山市）

出席者２４名［テーマ］理化学部門における健康危機管理について

・講演「衛生研究所理化学部門での人体試料(感染性試料)の取り扱いについて」

・話題提供「名古屋市で発生したフグ食中毒事例における検査対応について」

・概要説明「精度管理事業について」

・報告「自然毒食中毒事例」（各県より）

エ　近畿ブロック

ウイルス部門　開催日：１０月５日（金)、場所：京都府職員福利厚生センター（京都市）
出席者数７１名　（※地域レファレンスセンター連絡会議と同日開催）
・各種ウイルス感染症に関するレファレンス事業報告、事例報告
・講演「東日本大震災からの復興－衛生研究所及び県内の現状－」
・講演「広島県におけるダニ媒介感染症の発生状況と検査診断の現状」

細菌部門　開催日：１１月２日（金)、場所：和歌山市役所（和歌山市)、出席者７７名
情報交換・MLVA 解析について
事例報告
・講演「新規下痢原性病原菌 Escherichia albertii の検査法､ｹﾞﾉﾑ解析等について」
・講演「細胞膨化致死毒素産生大腸菌研究から見えてきたこと」

自然毒部門　開催日：１１月９日（金)、場所：神戸市水道局（神戸市)、出席者１０８名
・事例報告、一般演題、話題提供
・講演「神戸市環境保健研究所職員として振り返って-自然毒とのかかわりについて-」
・講演「六甲山のキノコの分布、種類および毒キノコの見分け方」
・講演「植物由来の生理活性物質について－毒性と有用性-」

理化学部門　開催日：１１月２２日（木)、場所：東大阪市立勤労市民センター（東大阪市）
出席者７６名
・一般演題
・講演「 分析の基礎と分析法の開発」・シンポジウム「ISO17025 への取り組みについて…国と地方の立場から」(導入のための課題と注意点について)

疫学情報部門　１２月７日（金)、場所：奈良県保健研究センター（奈良県桜井市）
出席者７２名
・講演「最近話題の感染症～疫学と検査と対策～」
・一般演題、感染症情報センター担当者意見交換、「H30 年度健康危機管理事業」検証会
・講演「水圏生物毒による食中毒」

オ　中国・四国ブロック

微生物部門　開催日：１１月８日（水）～９日（金)、場所：鳥取県衛生環境研究所（東伯郡）
出席者１４名
［テーマ］・研修：「QuECｈERS 法についての解説と実習」
・質疑応答

カ　九州ブロック

ウイルス部門　開催日：１１月７日（水）場所：熊本市教育センター（熊本市）
出席者２７名
［テーマ］・講演「沖縄県での麻しんの対応について」
・講演「全国の麻しんの状況と対策について」・質疑応答

②　地域レファレンスセンター連絡会議（地域）

開催時期：平成３０年９月から１１月まで、開催場所：各地域ブロック
参加者：ブロック内レファレンスセンター業務の担当者　他

ア　北海道・東北・新潟ブロック

開催日：１０月１８日（木)、場所：岩手県環境保健センター（盛岡市)、出席者３１名

［テーマ］ブロックレファレンスセンターの活動状況及び、衛生微生物技術協議会研究会におけるレファレンス委員会活動報告の情報共有

ブロックレファレンスセンターの活動状況報告

イ　関東・甲・信・静ブロック

開催日：１０月１６日（火)、場所：埼玉県衛生研究所（比企郡吉見町)、出席者３５名

［テーマ］麻しん・風しん検査法について

・講演　「麻しん・風しん検査技術標準化の課題等について」

・講演「関東甲信静ブロックの検査結果報告及び千葉県の検査状況」

－麻しん・風しん－

・討議「麻しん・風しん検査状況等事前アンケートの集計結果」及び意見交換

ウ　東海・北陸ブロック

開催日：１１月１６日（金)、場所：ウインクあいち（名古屋市)、出席者２１名

［テーマ］①劇症型溶血性レンサ球菌感染症について

②レファレンスセンターのあり方について

・講演「劇症型溶血性レンサ球菌感染症について」

エ　近畿ブロック（地域ブロック専門家会議ウイルス部会研究会と同日開催）

開催日：１０月５日（金)、場所：京都府職員福利厚生センター（京都市)、出席者７１名

［テーマ］レファレンスセンター活動に関する情報共有等

・アデノウイルス、エンテロウイルス、インフルエンザウイルス、麻疹・風疹ウイルス、ノロウイルス等下痢症ウイルス、HIV、アルボウイルス、動物由来感染症のレファレンスセンター事業報告

オ　中国・四国ブロック

開催日：１１月１５日（木)、場所：岡山市保健福祉会館（岡山市)、出席者１７名

［テーマ］改正感染症法における検査標準作業書の精度管理のあり方について

・報告「信頼性確保業務に関するアンケート結果について」

・講演「手足口病に関する外部精度管理調査結果について」

・技術研修

カ　九州ブロック

開催日：１０月２日（火）～３日（水)、場所：熊本市教育センター（熊本市)、出席者２６名

［テーマ］遺伝子解析装置（シーケンサー）に関する技術管理研修

・報告「精度管理に関するアンケート結果」

・講演「手足口病に関する外部精度管理調査結果について」

・演習、演習発表のフォローアップ

・講演「施設における検査の精度管理と情報共有」

・演習、発表

③　模擬訓練又は精度管理事業（地域）

ア　北海道・東北・新潟ブロック

実施時期：１０月１９日（金）～１１月１６日（金）

［テーマ］ほうれんそうペースト中の残留農薬の定性及び定量分析

ブロック内の全地方衛生研究所（１２ヶ所）が参加した。

イ　関東・甲・信・静ブロック

実施時期：９月１８日（火）～１１月５日（月）

［テーマ］いわゆる健康食品等に係る有症苦情を想定した模擬訓練

ブロック内の地方衛生研究所（２６ヶ所）のうち、２５ヶ所が参加した。

ウ　東海・北陸ブロック

実施時期：９月下旬 ～１２月初旬

［テーマ］清涼飲料水中の農薬(グリホサート)の定量

ブロック内の地方衛生研究所（８ヶ所）と静岡県内地方衛生研究所（３ヶ所）のうち、１１ヶ所が参加した。

エ　近畿ブロック

実施時期：１０月９日（火）～１１月１日（木）

［テーマ］健康危機事象発生時の模擬訓練

ブロック内の地方衛生研究所（１３ヶ所）と広域連携協定の地方衛生研究所（３ヶ所）のうち、１６ヶ所が参加した。

オ　中国・四国ブロック

実施時期：９月３日（月）～１０月３１日（水）

［テーマ］食中毒を想定した模擬訓練と自然毒の分析

ブロック内の地方衛生研究所（１１ヶ所）のうち、１０ヶ所が参加した。

カ　九州ブロック

実施時期：１１月５日（月）～１１月３０日（金）

［テーマ］ハチミツ中のアコニチン系アルカロイドによる食中毒を想定した模擬訓練

ブロック内の地方衛生研究所（１２ヶ所）のうち、１１ヶ所が参加した。

④　腸管出血性大腸菌ＭＬＶＡ技術研究会(全国)

開催日：１０月１９日（金)、場所：東京都健康安全研究センター（新宿区）

参加者：１９名

・講義「腸管出血性大腸菌 0157、026 及び 0111 株の MLVA 解析について」
・実習「大腸菌 MLVA のための DNA 抽出から PCR 反応」
・実習「Gene Mapper の使用法等」
・講義「Minimum Spanning Tree 作成フリーソフト」
・講義「MLVA 型別における異動判定の考え方等」
・総合討論とまとめ

⑤　腸管出血性大腸菌ＭＬＶＡハンドブック執筆者会議及び技術研究会関係者会議(全国)

開催日：７月５日（木)、場所：ピアザ淡海（滋賀県大津市）

参加者：５名

［議題］・腸管出血性大腸菌ＭＬＶＡハンドブックの改訂と技術研究会の検討

⑥　感染症対策部会会議（全国）

開催日：７月２７日（金)、場所：東京都健康安全研究センター（新宿区）

参加者：地方衛生研究所全国協議会感染症対策部会員　７名

［議題］・平成３０年度感染症対策部会事業について

・多剤耐性菌の院内感染事案への対応指針の普及、病原体検査体制の構築について
・「地方衛生研究所の院内感染対応に関するあり方（提言）」の普及促進
・地方衛生研究所病原体検査担当者の人材育成について
・レファレンスセンターの充実強化
・病原体検出マニュアル作成協力・複数の自治体にまたがる広域的な感染症
・食中毒発生への対応
・地方衛生研究所における感染症関連研究の促進に関する協議
・「腸管出血性大腸菌ＭＬＶＡハンドブック」の改正等の検討

⑦　精度管理部会会議（全国）

開催日：１０月２３日（火）、ベルヴィ郡山館（福島県郡山市）

参加者：地方衛生研究所全国協議会精度管理部会員他　１１名

［議題］・平成３０年度精度管理部会事業について
・地域における精度管理に関する協力体制構築について

（３）疫学情報機能の強化

①　地域レファレンスセンター連絡会議（地域）

②　全国疫学情報ネットワーク構築会議（全国）

５　結果

本研究の３つの取組の結果は次のとおりである。

（１）地域ブロックごと及び全国連携協力の推進

全国の地方衛生研究所を対象とした組織体制や業務内容に係る実態調査（５年ごとの推移把握。平成２６年度に実施）の結果を踏まえたブロック間や全国の地方衛生研究所との連携協力体制を基軸として、ブロック長等会議（全国）、地域ブロック会議（地域）、保健情報疫学部会（全国）を開催し、地域ブロックごと及全国の連携協力体制を図るとともに、専門家リスト、担当者メーリングリストの作成、感染症や食中毒等の課題や検査標準作業書等に係る意見交換や情報共有のための会議を開催した。全国疫学情報ネットワーク構築会議を開催し、全国疫学情報ネットワークの維持、更新など、時宜を得た、具体的で実効性のある事業を実施し、連携協力の推進を図った。

①　連携のための会議の開催（全国）及び（地域）

ブロック長等会議（全国）では、第１回会議において２年目の事業計画の確認や具体的な進め方について総合調整を図り、第２回会議において各地域や各部会で開催された会議や研修会、精度管理事業等の成果について報告がなされ、総合討論を行った。また地域ブロック会議（地域）では、第１回目は分野別担当者のメーリングリストの更新、地域の実情に即した精度管理事業、専門家会議に関する事業計画について連絡調整が行われ、第２回目は専門家会議、レファレンス会議等の実施報告、精度管理事業に関する評価や検証等を含めた意見交換が行われ、情報共有が図られた。保健情報疫学部会（全国）では、全国メーリングリスト等のより一層の活用について検討を行った。

②　全国疫学情報ネットワーク構築会議の開催（全国）

全国疫学情報ネットワークの維持、更新と疫学情報処理のための技術支援を行い、地方感染症情報センターとしてのより有効な情報処理、管理、提供の実現が図られた。

国内の百日咳の疫学を中心テーマに、平成30年1月に定点報告対象疾患から全数報告対象疾患に変更となった百日咳に関して不明な点等の説明があり、各出席者間での情報交換がされ全国的な連携を図った。

（２）健康危機事例への対応能力の向上

健康危機発生時の地方衛生研究所の検査機能の機動性と精確性を向上させる目的で、各地域ブロックでは、地域専門家会、地域レファレンスセンター会議、模擬訓練又は精度管理事業を実施し、全国の取組として、腸管出血性大腸菌ＭＬＶＡ技術研究会や各種会議を実施し、対応能力の向上を図った。

①　地域専門家会議の開催（地域）

専門家会議では、微生物部門や理化学部門等において、地域の実情に応じたテーマを設定して実施した。また、近畿ブロックでは、ウイルス部門、細菌部門、自然毒部門、理化学部門や疫学情報部門など幅広い分野で実施し、ブロック外からの参加も対象として専門家会議を行い、多くの参加者を得た。

各地方衛生研究所の検査担当者を対象に専門分野別の学識経験者等も参加した、検査技術の向上と標準化、情報交換及び専門家間の支援ネットワーク体制の構築を図った。

なお、各ブロックから報告があった具体的な結果は次のとおりである。

【結果】

○　北海道東北新潟ブロック

・「海産生物毒による食中毒と検査」をテーマに、講演会を行い質疑・応答、意見交換を行った。

○　関東甲信静ブロック

・「腸管出血性大腸菌について」を中心テーマとし、「検疫衛生業務と検疫感染症」「腸管出血性大腸菌のMLVAについて」の講演を行い、腸管出血性大腸菌MLVAについて疑問点の講師からの回答や参加者間の意見交換を行った。

○　東海北陸ブロック

・「理化学部門における健康危機管理について」を中心テーマに、「衛生研究所理化学部門での人体試料（感染性試料）の取扱いについて～川崎市の実践と標準化に向けて～」の講演を行い、「名古屋市で発生したフグ食中毒事例における検査対応について」の話題提供がされ、理化学部門精度管理事業について協議がされた。

○　近畿ブロック

・ウイルス部門、理化学部門、細菌部門、自然毒部門、疫学情報部門ごとに、また、広域連携協定等に基づくブロック外からの参加機関も含めて地域専門家会議を開催した。特に、自然毒部門の専門家会議は、全国でも近畿ブロックしかないため、その有用性が高く、全国の地方衛生研究所からの参加を得て開催した。

・ウイルス部門は、各種ウイルス感染症に関するレファレンス事業報告、「東日本大震災からの復興－衛生研究所及び県内の現状－」「広島県におけるダニ媒介感染症の発生状況と検査診断の現状」の講演を行い、情報共有が図れた。

・理化学部門は、「大気、食品、水質等の実態調査、異臭分析に関する検討、機器発展に伴う分析法の開発過程及びISO17025について」をテーマに、　「分析の基礎と分析法開発」の講演、シンポジウムとして「ISO１７０２５への取組みについて・・・国と地方の立場から」を行い、また一般演題として４題の発表があり、近隣関連機関からの参加もあり、参加者間の活発な情報交換・共有がされた

・細菌部門は、MLVA 解析についての情報交換、「新興下痢症起因菌 Escherichia albertii のゲノム研究と検査法への応用」、「細胞膨化致死毒素産生大腸菌研究から見えてきたこと」等をテーマに、教育講演２題、一般演題４題と調査・研究業務に大いに役立つ内容となった。

・自然毒部会は、自然毒中毒対応事例・検査方法についての発表、その他自然毒にかかる講演等をテーマとして、２題の話題提供、１題の記念講演、１題の教育講演、１題の特別講演がされ、自然毒性物質に関する情報共有が図れ、自然毒による健康被害への対応に寄与した。

・疫学情報部門は、健康危機管理事業の検証、話題の感染症に関する疫学と検査と対策、水圏生物毒による食中毒、感染症対策に関する職員研修内容と需要、感染症情報センター担当者間の連携構築をテーマに２題の特別講演と１題の一般演題がされ、参加者間で意見交換を行った。

○　中国四国ブロック

・「QuEChERS 法についての技術研修」をテーマに、講義と実技研修を実施し技術習得をするとともに、各機関で実施している残留農薬試験の方法や疑問点について意見交換することにより、検査技術に関する知識・情報を共有することができた。

○　九州ブロック

・「麻しんの状況と対応について」をテーマに、２つの講演を行い、麻しんの状況やアウトブレイク時の対応について情報を共有し地方衛生研究所の試験検査の向上及びネットワークの構築を図った。

②　地域レファレンスセンター連絡会議（地域）

各ブロック内のレファレンスセンター機能（地域ブロック毎に担当する感染症決め、国立感染症研究所へ検体を送付、病原体検査結果を地域に還元するもの）の強化を図るため、その活動状況や現在抱えている問題点等、意見交換を行った。

なお、各ブロックから報告があった具体的な結果は次のとおりである。地域レファレンスセンターの機能強化、

【結果】

○　北海道東北新潟ブロック

・衛生微生物技術協議会のレファレンスセンター等報告伝達を行い、またブロック内のレファレンスセンターの活動や「病原体マニュアル」更新等の情報共有や、検査マニュアル等の整備状況についてについて参加者間で意見交換を行い、情報共有を行うことができた。

○　関東甲信静ブロック

・「麻しん・風しん検査法について」をテーマに、「麻しん・風しん検査技術標準化の課題等について」「関東甲信静ブロックの検査結果報告及び千葉県の検査状況－麻しん・風しん－」の講演を行うとともに、また麻しん・風しん検査の方法、問題点などについて、講師からの回答や参加者間で具体的な解決法を討議するなどにより、情報提供を行いあう連携協力関係の強化を行うことができた

○　東海北陸ブロック

・「劇症型溶血性レンサ球菌感染症について」をテーマの中心として、「劇症型溶血性レンサ球菌感染症について」の講演を行うとともに、参加者間でレファレンスセンターの在り方や菌株分与の課題や情報還元などについて討議し情報を共有することができた。

○　近畿ブロック

・地域専門家会議（ウイルス部門）と同時開催し「、各種ウイルス感染症に関するレファレンス事業」をテーマの中心として、ダニ媒介感染症についての講演を行うとともに、各ウイルス感染症の病原体検出状況、日本紅斑熱疑いに係る検査体制及び検査手法、病原体定点対象疾患の検査標準作業書の策定状況、麻しん及び風しんに係る検査項目等について「Ｑ＆Ａ」の作成など、地域ブロック内の技術レベルの標準化に寄与することができた。

○　中国四国ブロック

・「改正感染症法に基づく検査の信頼性確保について」をテーマの中心として、「手足口病に関する外部精度管理調査結果について外部精度管理について」の講演を行うとともに、ブレーンストーミング方式の机上演習により、検査中のトラブル事例において考えられるあらゆる問題点や解決法、検証法などについて参加者間で自由に意見交換ができた。

○　九州ブロック

・「遺伝子解析装置（シーケンサー）に関する技術管理研修」をテーマの中心として、汎用性の高い検査機器のトラブルシューティングを事例に、自ら測定したデータを用い、かつ机上演習で自ら問題解決を行うことで、標準化の意義などを学ぶ技術管理研修として費用対効果の高い研修モデルを提示した。

③　模擬訓練又は精度管理事業の実施（地域）

・感染症、自然毒、原因不明の健康危機管理事案を想定した模擬訓練又は精度管理事業を実施した。各ブロックにおける実施の概要は文末一覧表（表４）のとおりである。若年職員の検査技術の習得や標準化が進み、各地方衛生研究所の検査レベルの向上に寄与した。

④　腸管出血性大腸菌ＭＬＶＡ技術研究会の実施（全国）

・腸管出血性大腸菌の広域食中毒事案の発生を背景に、遺伝子検査による広域発生事案の早期探知を図るため作成した「腸管出血性大腸菌 MLVA ハンドブック」に基づく実習方式の技術研究会を開催した。１７名が参加し、地方衛生研究所の検査体制整備に寄与した。

・技術研究会では、国立感染症研究所の泉谷先生の講義「腸管出血性大腸菌 0157、026 及び 0111 株の MLVA 解析について」に続いて、「大腸菌 MLVA のための DNA 抽出から PCR 反応」及び「GeneMapper の使用法等」の実習、「MLVA 型別における異動判定の考え方等」の講義を行い、最後に総合討論とまとめを行った。アンケートでは、講義、実習ともに「役だった、とても役立った」との意見が多くを占めた。

⑤　腸管出血性大腸菌ＭＬＶＡハンドブック執筆者会議及び技術研究会関係者会議の開催（全国）

腸管出血性大腸菌ＭＬＶＡハンドブックの改訂の検討を行った。

⑥　感染症対策部会会議（全国）

・多剤耐性菌の院内感染事案への対応指針の普及、「地方衛生研究所の院内感染対応に関する在り方（提言）」の普及促進、レファレンスセンターの充実強化、病原体検出マニュアル作成協力。腸管出血性大腸菌の広域食中毒事案の発生を背景に、遺伝子検査による広域発生事案の早期探知を図るため作成した「腸管出血性大腸菌 MLVA ハンドブック」の改正等ついて、地方衛生研究所全国協議会感染症部会員が検討を行った。

⑦　精度管理部会の開催（全国）

・地域における精度管理に関する協力体制構築について、地方衛生研究所全国協議会精度管理部会員が検討を行った。

（３）疫学情報機能の強化

① 地域レファレンスセンター連絡会議の開催（地域）

各ブロックのレファレンスセンター機能の問題点について、検討協議がされた。

② 全国疫学情報ネットワーク構築会議の開催（全国）

地方感染症情報センターとして、より有効な情報処理、管理、提供がされるよう、各出席者間で情報交換がされた。平成 30 年 1 月に定点報告対象疾患から全数報告対象疾患に変更となった百日咳に関して、疫学情報処理のための技術支援を行い、不明な点等の説明がされた。

６ 考察

（１）地域ブロックごと及び全国連携協力の推進

各種会議で関係者間の検討や意見交換及び専門家リスト・メーリングリストの更新により地域内や全国的な相互理解、連携協力が図られた。連携体制の強化により、分野毎の協力体制、連携体制も強化された。

（２）健康危機事例への対応能力の向上

講演等を通じて専門知識の吸収や新たな課題の把握等ができた。

腸管出血性大腸菌 MLVA 技術研究会には多くの参加希望があり、「腸管出血性大腸菌ＭＬＶＡハンドブック」に基づく機器分析の技術研修の機会が得られたことは、検査技術の普及に向けて大きな貢献が果たされた。

精度管理事業の実施により、各検査担当者は検査精度や問題点等を把握でき、担当者同士の情報共有が図られた。

模擬訓練も併せて行ったブロックでは、健康危機管理体制の再確認や連携強化が図られた。

全国的な各種会議により広い視野に立った事業の取組の推進が図られた。

（３）疫学情報機能の強化

全国疫学情報ネットワーク構築会議では、疫学研究の進め方の講演に加え、この数年急増している梅毒の発生状況等を踏まえてブロック毎の情報交換や自治体の取り組みが紹介され、今後の業務に有益な情報を共有された。

各ブロックのレファレンスセンター機能の問題点について、検討協議がされ、問題解決の一助となった。

７ 結論

本事業において、地方衛生研究所は３つの取組「連携協力の推進」、「健康危機管理対応の強化」及び「疫学情報機能の強化」を連携して進めたことで、地域での健康管理体制の確保の推進を図ることができた。

８ 今後の方向性

３カ年計画に基づき、地方衛生研究所の連携協力をより一層密にし、広域化する食中毒及び重症感染症事案への地域の健康危機管理体制の確保に向けて、以下の事業に取り組んでいきたい。

（１）地域ブロックごと及び全国連携協力の推進

地方衛生研究所間の連携協力の強化を図るための各種会議の開催等、協力体制を推進する取組を行う。

（２）健康危機事例への対応能力の向上

各ブロックにおいて、専門分野別のテーマを設けた専門家会議を開催し、検査技術の向上と標準化を図っていく。また、健康危機を想定した、あるいは実践に即した模擬訓練、精度管理の点検を実施するなどの各種事業を実施し、ブロック内の連携協力、検査精度の向上を推進する。改正感染症法に基づく病原体情報収集体制の一層の強化及び健康危機管理に係る技術力強化のための「腸管出血性大腸菌ＭＬＶＡ技術研究会」の実施、各種会議による全国的な視野に立った情報収集や事業立案など、具体的で有用な事業を展開していく。

（３）疫学情報機能の強化

全国疫学情報ネットワーク構築会議を開催し、地方感染症情報センターとしての機能向上、疫学情報の分析・提供方法等の標準化、情報ネットワークの強化を推進する。

地域レファレンスセンター連絡会議によりレファレンスセンター機能強化を図っていく、

地域ブロック事業一覧（1/2）　　表２

ブロック／事業名	北海道・東北・新潟	関東・甲・信・静	東海・北陸
ブロック会議 （連携協力の推進）	第１回ブロック会議（H30.8.23　仙台市） １　平成30年度「地域保健総合推進事業」について ・実施計画、実施要領、支部分担事業担当自治体 ２　支部分担事業実施計画について ・地域ブロック会議（仙台市） ・地域レファレンスセンター連絡会議（岩手県） ・メーリングリストの作成管理（北海道） ・地域専門家会議（新潟県） ・精度管理事業（札幌市） ３　その他 ・麻しん等への対応や食品衛生法改正への対応等に係る各地研の状況の情報共有 第２回ブロック会議（H30.12.13　仙台市） １　支部分担事業実施結果 ・第１回地域ブロック会議（仙台市） ・地域レファレンスセンター連絡会議（岩手県） ・担当者メーリングリストの作成管理（北海道） ・地域専門家会議（新潟県） ・精度管理事業（札幌市） ２　今後の課題	第１回ブロック会議（H30.9.18　長野市） １　平成30年度地域保健総合推進事業計画について ・地域ブロック会議（第１回、第２回） ・精度管理事業 ・地域レファレンスセンター連絡会議 ・地域専門家会議 ２　精度管理事業の実施方法等について ３　講演 「医薬品に関する違反事例について」 長野県健康福祉部　尾藤 孝弘　主任薬剤師 ４　講演 「健康食品等に関する有症事例･分析事例について」 国立医薬品食品衛生研究所 内山 奈穂子 室長 ５　その他 第２回ブロック会議 書面をもって会議とする	第１回ブロック会議（H30.8.27　名古屋市） １　議題 ①　ブロックセンター機能の強化 ・専門家リスト、メーリングリスト等の作成及び管理について ②　専門家会議（理化学部門）について ③　精度管理事業について ④　地域レファレンスセンター連絡会議について ⑤　第２回ブロック会議の議題等 ⑥　その他 ２　最近の健康危機管理等に関する話題提供 第２回ブロック会議（H30.12.11　名古屋市） １　議題 ①　平成30年度地域保健総合推進事業の実施報告について ・専門家会議（理化学部門）実施報告 ・精度管理事業実施報告 ・地域レファレンスセンター連絡会議実施報告 ②　ブロックセンター機能の強化について ・専門家リスト、メーリングリスト等の更新報告 ２　健康危機対応に関する講演会 「インフルエンザについて」 名古屋市衛生研究所　柴田 伸一郎 氏
専門家会議 （検査精度管理の向上）	地域専門家会議＜理化学部門＞(H30.10.5 新潟市) テーマ： 「海産生物毒による食中毒と検査」 国立医薬品食品衛生研究所　大城　直雅 先生	地域専門家会議＜微生物部門＞ (H30.12.14 比企郡吉見町) ・講演「検疫感染症と検疫衛生業務」 厚生労働省東京検疫所 横塚 由美 検疫衛生課長 ・講演「腸管出血性大腸菌のMLVAについて」 国立感染症研究所 細菌第１部　泉谷 秀昌　氏 ・腸管出血性大腸菌MLVAアンケート集計結果及び意見交換	地域専門家会議＜理化学部門＞ (H29.9.27～28 富山市) テーマ： 「理化学部門における健康危機管理について」 １　講演 「衛生研究所理学部門での人体試料（感染性試料）の取り扱いについて」 ～川崎市の実践と標準化に向けて～ 川崎市健康安全研究所　赤星 千絵 氏 ２　話題提供

			「名古屋市で発生したフグ食中毒事例における検査対応について」 名古屋市衛生研究所　宮崎 仁志 氏 ３　精度管理業務について（概要説明） 富山県衛生研究所　木全 恵子 氏 ４・自然毒標準品リスト更新、メーリングリスト更新 ・自然毒食中毒事例発表（各県より）
模擬訓練又は精度管理事業の実施	実施期間：H30.10.19～H30.11.16 食品（市販のほうれんそうペースト）中の残留農薬の定性及び定量分析 参加機関：１１機関	実施期間：H30.9.18～H30.11.5 ダイエットを標榜したいわゆる健康食品（健康茶）に係る有症苦情事例が発生したと想定し、検査機関（研究所）の対応について模擬訓練を行う。 参加機関：２５機関	実施期間：H30.10.1～H30.12.4 清涼飲料水中のグリホサートの定量 参加機関：１１機関
地域レファレンスセンター連絡会議（連携協力の推進）	地域レファレンスセンター連絡会議（H30.10.18 岩手県） ・衛生微生物協議会第 39 回研究会におけるレファレンスセンター等報告伝達 ・支部レファレンスセンター活動状況報告 北海道：麻疹・風疹 山形県：麻疹・風疹、動物由来感染症、結核 岩手県：インフルエンザ 秋田県：カンピロバクター、薬剤耐性菌、百日咳 宮城県：アルボウイルス、ノロウイルス、ロタウイルス 仙台市：レジオネラ 福島県：エンテロウイルス、リケッチア、溶血性レンサ球菌 新潟県：アデノウイルス 青森県：アデノウイルス、リケッチア	地域レファレンスセンター連絡会議（H29.10.11 千葉市） テーマ「風しん・麻しんの検査法について」 1 講演 「麻しん・風しん検査技術標準化の課題等について」 国立感染症研究所　森 嘉生 氏 2 講演 「関東甲信静ブロックの検査結果報告及び千葉県の検査状況－麻しん・風しん－」 千葉県衛生研究所　西嶋 陽奈 氏 3 討議 「麻しん・風しん検査状況等事前アンケートの集計結果」及び意見交換	地域レファレンスセンター連絡会議 （H30.11.16 名古屋市） テーマ 1　劇症型溶血性レンサ球菌感染症について 2　レファレンスセンターのあり方について 講演 「劇症型溶血性レンサ球菌感染症について」 国立感染症研究所　池辺　忠義 主任研究官

地域ブロック事業一覧（2/2）

ブロック 事業名	近畿	中国・四国	九州
ブロック会議	第１回ブロック会議（H30.7.17 大阪市） 平成30年度地域保健総合推進業の実施計画について ・近畿ブロック専門家会議の開催計画について ・地方衛生研究所地域レファレンスセンター連絡会議の開催計画について ・模擬訓練又は精度管理事業の実施等について ・健康危機管理における地方衛生研究所広域連携マニュアルについて ・旅費の支給について 第２回ブロック会議（H31.1.15 京都市） 報告並びに意見交換 ・第１回近畿ブロック会議の報告 ・近畿ブロック専門家会議及びレファレンスセンター連絡会議の開催報告 ・精度管理事業報告 ・健康危機管理における地方衛生研究所等広域連携マニュアルについて ・その他	第１回ブロック会議（H30.6.29 鳥取市） １ 講演「検疫所における検査業務について」 厚生労働省広島検疫所　小笠原　邦敏 次長 ２ 報告　平成30年度第１回地方衛生研究所ブロック長等会議について ３ 議題 ・広域連携マニュアルについて ・地域専門家会議について ・地域レファレンスセンター連絡会議について ・精度管理事業について ・その他 第２回ブロック会議（H30.12.26　岡山市） １ 講演「最近の麻薬鑑定状況について」 中国四国厚生局麻薬取締部　富岡　康博 鑑定官 ２ 話題提供 ・「SFTSについて」 岡山県環境保健センター　岸本　壽男 所長 ３ 報告：平成30年度地域保健総合推進業の実施結果について ・地域専門家会議実施報告 ・地域レファレンスセンター連絡会議実施報告 ・精度管理事業実施報告 ３ 議題 ・第２回地方衛生研究所ブロック長等会議での事業報告について ・追加協議議題 梅毒の現況について	第１回ブロック会議（H30.8.17 熊本市） １ 平成30年度地域保健総合推進業実施計画について ２ 平成29年度地域保健総合推進事業実施計画に係る九州ブロック事業計画案 ３ 講演 ・「保健所健康危機管理と地方衛生研究所の連携について」 熊本市保健所医療政策課　中林 秀和　副課長 第２回ブロック会議（H30.12.25 熊本市） １ 議事 ・平成30年度地域保健総合推進事業に基づく九州ブロックの実施事業の集約及び取りまとめについて ○地域レファレンスセンター連絡会議について ○地域専門家会議（微生物部門）について ○模擬訓練について ○広域連携について ２ 講演 「感染症法における制度管理に関する取り組みについて」 熊本市環境総合センター 柏岡 由美子 技術主幹
専門家会議 （検査精度管理の向上）	専門家会議（ウイルス部会）（H30.10.5 京都市） １ 各種ウイルス感染症に関するレファレンス事業報告・事例報告 ２ 特別講演１ 「東日本大震災からの復興－衛生研究所及び県内の現状－」 宮城県保健環境センター　畠山 敬 氏 ３ 特別講演２	地域専門家会議(H30.11.8～9 鳥取県湯梨浜町) １ 技術研修　QuEChERS法についての解説と実習」 ・残留農薬分析前処理操作における注意点 ・QuEChERS法による残留農薬抽出・精製方法の実技研修」 日本クォーターズ株式会社　佐々木 俊哉　氏	地域専門家会議＜微生物部門＞(H30.11.7 熊本市) １ 講演① 「沖縄県での麻しんの対応について」 沖縄県衛生環境研究所　久場 由真仁　氏 ２講演② 「全国の麻しんの状況と対策について」 国立感染症研究所感染症疫学センター 砂川 富正　氏

	「広島県におけるダニ媒介感染症の発生状況と検査診断の現状」 広島県立総合技術研究所保健環境センター 島津　幸枝　氏 専門家会議(理化学部会)（H30.11.22　東大阪市） テーマ：大気、食品、水質等の実態調査、異臭分析に関する検討、機器発展に伴う分析法の開発過程及びISO/IEC17025について 1　一般講演 2　記念講演 ・「分析の基礎と分析法の開発」 神戸市環境保健研究所　八木　正博 氏 3　シンポジウム 「ISO17025への取り組みについて・・・国と地方の立場から」 （導入のための課題と注意点について） 専門家会議(細菌部会)（H30.11.2　和歌山市） 1　情報交換 2　一般演題 3　教育講演 ・「新規下痢原性病原菌Escherichia　albertiiの検査法、ゲノム解析等について」 鹿児島大学大学院医歯学総合研究科 講師　大岡　唯祐氏 ・「細胞膨化致死毒素産生大腸菌研究から見えてきたこと」 大阪大学生命環境科学研究科 教授・医学博士　山﨑　伸二　氏 専門家会議(自然毒部会)（H30.11.9 神戸市） 1　事例報告・一般演題 2　話題提供 ・自然毒食中毒に関する最近の話題 3　記念講演 「神戸市環境保健研究所職員として振り返ってー自然毒とのかかわりについて-」 神戸市食品衛生検査所長　上田　泰人 氏 4　教育講演		

	「六甲山のキノコの分布、種類および毒キノコの見分け方」 兵庫きのこ研究会　事務局長　幸徳　伸也　氏 5　特別講演 「植物由来の生理活性物質について－毒性と有用性－」 神戸学院大学薬学部　講師　神谷　浩平　氏 専門家会議(疫学情報部会)(H30.12.7　奈良県桜井市) 1　特別講演１ 「最近話題の感染症～疫学と検査と対策」 国立感染症研究所　神谷　元　氏 2　一般演題 3　特別講演２ 「水圏生物毒による食中毒」 国立医薬品食品衛生研究所　大城　直雅　室長		
模擬訓練又は精度管理事業の実施	実施期間：H30.10.16～H30.10.18 健康危機事象発生時の模擬訓練 下痢性貝中毒を発症した事例を想定し、健康危機模擬訓練を実施した。 参加機関：１５機関（１６か所）	実施期間：H30.9.3～H30.10.31 食中毒を想定した模擬訓練と自然毒の分析。 参加機関：１０機関	実施期間：H30.11.15～H30.11.30 ハチミツ中のアコニチン系アルカロイドによる食中毒を想定した健康危機模擬訓練 各機関で健康被害の原因究明を行った。 参加機関：１１機関
地域レファレンスセンター連絡会議 (連携協力の推進)	※専門家会議(ウイルス部会 H30.10.5と同時に開催) ・レファレンス報告 ・各レファレンス委員が７月に開催された衛生微生物技術協議会大39回研究会に伴うレファレンスセンター等関連会議の伝達報告及び近畿地区における昨年度のウイルス検出状況の取りまとめ結果報告を行った。	地域レファレンスセンター連絡会議 (H30.11.15 岡山市) テーマ「改正感染症法における検査標準作業書の精度管理のあり方について」 1　報告「信頼性確保業務に関するアンケート結果について」 2　講演「手足口病に関する外部精度管理調査結果について」 国立感染症研究所　吉田 弘　氏 3　技術研修 国立感染症研究所　吉田 弘　主任研究官 愛媛県立衛生環境研究所　豊嶋　千俊　科長 鳥取県衛生環境研究所　大友　麗　室長補佐	地域レファレンスセンター連絡会議 (H30.10.2～3　熊本市) テーマ:遺伝子解析装置(シーケンサー)に関する技術管理研修 1　報告 精度管理に関するアンケート結果報告 2　講演 「手足口病に関する外部精度管理調査結果について」 国立感染症研究所　吉田　弘 氏 3　演習(グループワーク)と発表 4　測定結果についての総括と演習発表のフォローアップ 5　講演 「施設における検査の精度管理と情報共有について」 鹿児島県環境保健センター　御供田 睦代　氏 ６演習と発表 ７発表に対する総括

部会事業一覧　　表３

部会 事業内容	保健情報疫学部会	感染症対策部会	精度管理部会
事業実施内容	保健情報疫学部会会議（H30.6.8 東京都） １　平成30年度部会計画について ２　全国疫学情報ネットワーク構築会議の議題について 「大腸菌 MLVA ハンドブック」執筆者会議及び技術研究会関係者会議（H30.7.5 滋賀県大津市） １「腸管出血性大腸菌 MLVA ハンドブック」執筆内容の確認、ホームページ記載について ２ 腸管出血性大腸菌 MLVA 技術研究会の日時、場所、講師依頼、内容等 腸管出血性大腸菌 MLVA 技術研修会（H30.10.19 東京都） １ 講義「腸管出血性大腸菌型 O157、O26 及び O111 株の MLVA 解析について」 国立感染症研究所　泉谷 秀昌 室長 ２ 実習「大腸菌 MLVA のための DNA 抽出から PCR 反応」 東京都健康安全研究センター　小西 典子 氏 ３ 実習「GeneMapper の使用法等」 千葉県衛生研究所　横山 栄二 氏 ４ 講義「Minimum Spanning Tree 作成フリーノート」 東京都健康安全研究センター　南須原 亮 氏 ５ 講義「MLVA 型別における異動判定の考え方」 千葉県衛生研究所　横山 栄二 氏 全国疫学情報ネットワーク構築会議（H30.11.16 東京都） １「国内の百日咳の疫学～全数サーベイランスが教えてくれたこと～」 国立感染症研究所　神谷 元　主任研究官 ２ ブロックごとの意見交換 地方感染症情報センター担当者会議（H30.1.25 岡山市） １「感染症発生動向調査アップデート（2018 年度）」 国立感染症研究所　高橋 琢理 氏、砂川 富正 氏 ２「感染症発生動向調査業務を支援する分析ツールにいて」 北海道衛生研究所　市橋 大山　主査	感染症対策部会会議（H30.7.27 東京都） １ 平成30年度感染症対策部会活動について ２ 多剤耐性菌の院内感染事案への対応指針の普及、病原体検査体制の構築について ３「地方衛生研究所の院内感染対応に関する在り方（提言）」の普及促進 ４ 地方衛生研究所病原体検査担当者の人材育成について ５ レファレンスセンターの充実強化・病原体検出マニュアル作成協力 ６ 複数の自治体にまたがる広域的な感染症・食中毒発生への対応 ７ 地方衛生研究所における感染症関連研究の促進に関する協議 急性弛緩性麻痺（AFP）の病原体検査の現状と課題に関する調査と対応協議会議 （H30.11.28～H31.1.30 メール会議）	精度管理部会打合せ（H30.5.8　東京都） ・平成29年度活動の総括 ・平成30年度活動方針について 平成29年度精度管理部会（H30.10.23 福島県） ・研究班活動進捗状況の報告 ・感染症検査体制に関するアンケートの追加調査について ・平成31年度以降の活動予定について

地域ブロック精度管理事業一覧　　表４

ブロック名	精度管理事業のテーマ	概　　要（実施方法等）
北海道・東北・新潟	ほうれん草ペースト中の残留農薬の定性及び定量分析	市販のほうれんそうペースト（プロシミドンが検出されないことを確認したもの）にプロシミドンを添加した試料を作成し、参加機関（実施機関の札幌市を除く 11 機関）に配布して定量分析を実施した。各参加機関の分析結果を集計・解析し、参加機関に還元した。
関東・甲・信・静	いわゆる健康食品等に係る有症苦情を想定した模擬訓練	有症苦情事例が発生場合を想定した模擬訓練のため、参加機関に対して原因物質を明言せずに実施した。 日本薬局方ダイオウ末２kgを混同、均一化し、ナイロン／ポリエチレン製の袋に約50gずつ 40 袋に分取したものを試験品とした。 検査を実施した23機関全てが、センノシドと推定し、定性することができた。検査を行わない機関は事例発生の際の対応方法について確認を行った。
東海・北陸	清涼飲料水中のグリホサートの定量	容易に入手可能で広く利用され、食品混入事例が過去に報告されている含リンアミノ酸系の非選択性除草剤のグリホサートについて各研究所で分析し、結果を集計、統計処理する。 市販の清涼飲料水（ペットボトル入り茶飲料）3L に対し、市販されている農薬(ラウンドアップマックスロード)0.3mL を添加した。試料を 250mL のポリエチレン製容器に小分けしたものを模擬試料とした。
近畿	下痢性貝中毒を発症した事例を想定した健康危機事象発生時の模擬訓練	原因物質として、検査経験が少ないと想定された下痢性貝毒とした。 模擬残食として低濃度アガロース溶液にジノフィシストキシン-1（下痢性貝毒）を入れ、模擬便として低濃度アガロース溶液に色素（識別のため）を入れて溶解後、冷却して固め、それぞれ試料として冷蔵で参加機関に送付した。送付に先立ち、模擬残食試料の均質性及び安定性を検査により確認した。
中国・四国	食中毒を想定した模擬訓練と、原因物質と推定される食品中のポテトグリコアルカロイド（α-ソラニン、α-チャコニン）の分析	健康危機管理事案として食中毒を想定した模擬訓練と、原因物質と推定される食品中のポテトグリコアルカロイド（α-ソラニン、α-チャコニン）の分析を実施した。 模擬訓練は、配布された事案想定シナリオにより事件内容を探知し、各機関において対応を検討し、試験を実施するものとした。
九州	ハチミツ中のアコニチン系アルカロイドによる食中毒を想定した模擬訓練	ハチミツかけソフトクリームを喫食した客が、食中毒症状を呈し、化学物質などによる食中毒を疑って、保健所から地衛研に原因物質の分析依頼がされたとの設定。なお、健康被害の原因は、トリカブトの蜜や花粉が意図せず混入したことによる、ハチミツに含まれるアコニチン系アルカロイドとした。全ての機関が原因推定の初期段階から自然毒やアコニチン類による食中毒を視野に入れ、最終的にアコニチンの定性・定量を行い、中毒の原因物質をアコニチンと報告し、検出濃度から中毒症状を説明することができた。

【参考(1)】

平成３０年度「地域保健総合推進事業」事業実施計画書

分　担 事業名	地方衛生研究所の連携事業による健康危機管理に求められる感染症・食中毒事例の検査精度の向上及び疫学情報解析機能の強化	分担事業者	調　恒明
		所属施設名	山口県環境保健センター （地方衛生研究所全国協議会）

①　事業実施目的	広域化する食中毒や重症感染症事案などを早期に探知し、迅速かつ的確に対処し地域における健康危機管理体制を確保するためには、地方衛生研究所(以下「地衛研」という。)による地域ブロック内やブロック間、あるいは国の研究機関等との緊密な連携や情報の共有が不可欠である。 特にラグビーワールドカップ２０１９及び東京オリンピック・パラリンピックを間近に控え、海外の重症感染症の輸入や広域食中毒への自治体の対応が重視されており、検査結果の迅速性・正確性の確保及び疫学情報機能の強化が求められている。 これらの健康危機事例に迅速かつ適切に対応するためには、日頃から事案を想定した、あるいは実践に則した模擬訓練等を実施し、検査体制等の検証、確認をしておくことが重要であり、また、改正感染症施行に伴う検査の信頼性の向上や自然毒による食中毒などに対する検査体制の確保等が重要である。 こうした課題に的確に対処していくため、地衛研が連携協力して次の３つの目標を柱として、統一的な取り組みで進めていくこととする。 １　地域ブロックごと及び全国の連携協力の推進 ２　健康危機事例への対応能力の向上 ３　疫学情報機能の強化
②　事業実施計画	１　地域ブロックごと及び全国の連携協力の推進 （１）地域ブロック内又はブロック間の連携強化（会議の開催等） ブロック長等会議（全国）及び地域ブロック会議を開催し、事業実施のための調整を図る。 また、専門家リスト、担当者メーリングリストの作成・管理等を行う。 （２）レファレンスセンターの機能の充実強化 地域ブロックごとに地域レファレンスセンター連絡会議を開催し、レファレンスセンターの機能強化及び活動内容の充実強化を図る。 （３）地衛研における腸管出血性大腸菌分子疫学解析法（MLVA）の構築

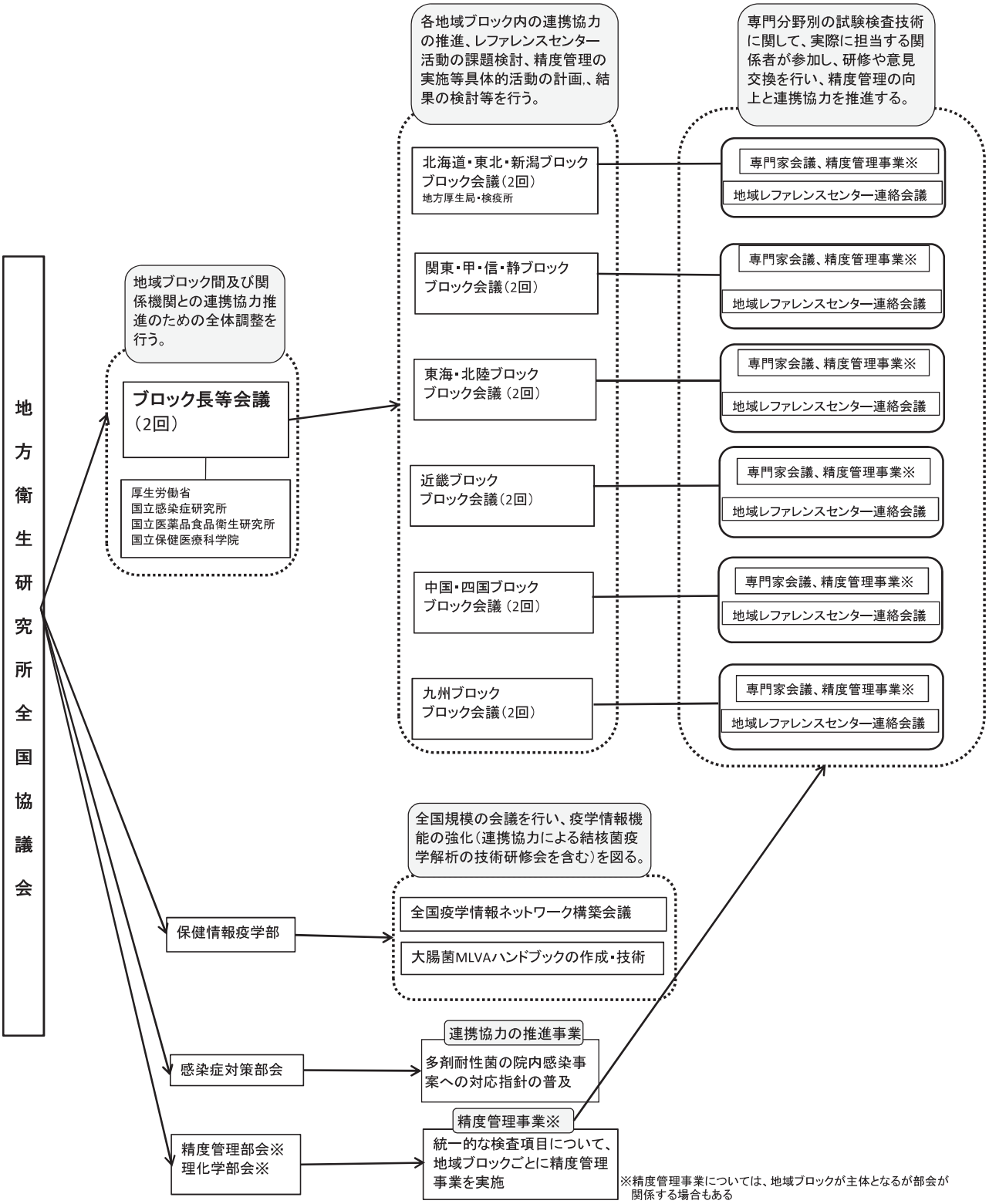
<table>
<tr><td></td><td>腸管出血性大腸菌MLVAハンドブックの改訂と技術研修を実施する。
（４）多剤耐性菌の院内感染事案に対する検討
「地方衛生研究所の院内感染対応に関する在り方（提言）」を踏まえ、事案に対する対応策の検討を行う。
２　健康危機事例への対応能力の向上
地域専門家会議等を通じての試験検査技術の標準化、情報交換、連携ネットワーク体制の構築を図る。
また、健康危機管理対応のための模擬訓練又は、検査精度向上のための統一的な検査精度の点検を行う。
３　疫学情報機能の強化
地衛研の疫学情報担当者を対象とした全国規模の会議を開催し、地衛研間の情報共有と連携強化を促進する。</td></tr>
<tr><td>（事業組織）

地方衛生研究所全国協議会地域ブロック研究班</td><td><table>
<tr><th>役　名</th><th>氏　　名</th><th>所　　属</th></tr>
<tr><td>分担事業者</td><td>調　恒明</td><td>山口県環境保健センター所長</td></tr>
<tr><td>事業協力者（副会長）</td><td>大井　洋</td><td>東京都健康安全研究センター所長</td></tr>
<tr><td>事業協力者（副会長）</td><td>岡部信彦</td><td>川崎市健康安全研究所長</td></tr>
<tr><td>事業協力者（副会長）</td><td>皆川洋子</td><td>愛知県衛生研究所長</td></tr>
<tr><td>事業協力者（支部長）</td><td>相原健二</td><td>仙台市衛生研究所長</td></tr>
<tr><td>事業協力者（支部長）</td><td>波羅雅文</td><td>長野県環境保全研究所長</td></tr>
<tr><td>事業協力者（支部長）</td><td>滝澤剛則</td><td>富山県衛生研究所長</td></tr>
<tr><td>事業協力者（支部長）</td><td>斉藤泰樹</td><td>京都市衛生環境研究所</td></tr>
<tr><td>事業協力者（支部長）</td><td>若林健二</td><td>鳥取県衛生環境研究所長</td></tr>
<tr><td>事業協力者（支部長）</td><td>近藤芳樹</td><td>熊本市環境総合センター所長</td></tr>
<tr><td>事業協力者（感染症対策部会長）</td><td>四宮博人</td><td>愛媛県立衛生環境研究所長</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>③ 事業費予定額</td><td>１２，０００，０００　円</td></tr>
<tr><td>④ 事業実施予定期間</td><td>平成３０年４月１日から平成３１年３月３１日まで</td></tr>
<tr><td>⑤ 事業実施予定場所</td><td>各地方衛生研究所等（地方衛生研究所全国協議会会員機関）</td></tr>
<tr><td>⑥ 事　業　内　容</td><td>１　全国会議
（１）地衛研ブロック長等会議
・目的　事業業力者（６ブロック長、３部会長）が事業の実施前後で会議を行い、1回目の会議で事業計画についての調整、討議等を行うとともに、２回目の会議で各ブロック長等よる事業の成果、課題を報告し、総合討論を行う。
・時期等　平成30年6月及び平成31年1月（年2回）
・開催場所　東京</td></tr>
</table>

⑥ 事　業　内　容	・参集者　地衛研全国協議会会長、副会長、各ブロック代表者、関係部会の代表者及び国関係者 第1回 約20名　　第2回 約40名 2　地域会議・事業 （1）地域ブロック会議 ・目的　地域ブロックごとに事業の実施前後で会議を行い、実施前に事業内容の打合せ・調整、協議、情報交換を行うとともに、事業実施後に成果報告、課題検討等を行う。 ・時期等　平成30年6月～平成31年1月 6ブロック×2回　延べ12回 ・開催場所　6ブロック（北海道東北新潟、関東甲信静、東海北陸、近畿、中国四国、九州）の各地 ・参集者　各地衛研の代表者 82名×2回＝164名 （2）地域レファレンスセンター連絡会議 ・目的　衛生微生物技術協議会レファレンスセンター委員会（事務局：国立感染症研究所）の動向について情報共有を行い、地衛研全国協議会各支部レファレンスセンターの役割や活動状況について検討し、課題点等を国立感染症研究所に提供し、機能強化を図る。特に、平成30年度は、感染症を中心とした検査標準作業書の標準化、検査マニュアルの作成等を主テーマに行う。 ・時期等　平成30年7月～12月 6ブロック×各1回 ・開催場所　6ブロック各地 ・参集者　各地衛研の代表者　82名 （3）地域ブロック専門家会議 ・目的　微生物部門、または理化学部門等の専門分野別の試験検査担当者の会議を開催し、講演、研修や情報交換を実施し試験検査技術の向上と標準化を図る。 ・時期等　平成30年7月～12月 6ブロック×各1回 ・開催場所　6ブロック各地 ・参集者　各地衛研の専門家　82名 学識経験者等専門家 1人×6ブロック　計6名 （4）模擬訓練又は精度管理事業の実施 ・目的　健康危機発生時における試験検査体制の確立と関係機関との連携・協力体制の確保を検証するた

⑥ 事　業　内　容	め、地域ブロックごとに感染症、自然毒、原因不明の健康危機事案等を想定した模擬訓練、又は地域ブロックごとに統一的な検査項目（微生物部門又は理化学部門）について、精度管理を実施する。 ・時期等　平成 30 年 7 月～12 月 3　全国的な事業 （1）腸管出血性大腸菌 MLVA ハンドブックの改訂、技術研修 ・目的　腸管出血性大腸菌 MLVA ハンドブックの改訂及び技術研修を実施し、地衛研における検査体制の構築を図る。 ・時期等　平成 30 年 5 月～11 月 ・開催場所　東京　編集会議、研修各 1 回 ・参加人数　ワーキンググループ 4 名（編集会議）、地衛研の検査担当者 10 名、講師 3 名（研修） （2）多剤耐性菌の院内感染事案への対応指針の普及、病原体検査体制の構築 ・目的　地衛研全国協議会感染症対策部会の部会員による会議を開催し、地衛研の院内感染対応に関する在り方（提言）の普及促進、多剤耐性菌の院内感染事案への対応指針、病原体検査担当者の人材育成等について検討を行う。 ・時期等　平成 30 年 7 月（東京都）部会員 10 名 （3）精度管理事業 （地衛研全国協議会精度管理部会） ・目的　主に微生物分野における各地研の検査精度向上のため、地衛研全国協議会精度管理部会の部会員により会議を開催し、検査の精度管理のあり方等を検討する。（厚生労働科学研究班研究事業） ・時期等　平成 30 年 10 月（地衛研全国協議会第 69 回総会（福島県）と同時開催）（予定） （4）全国疫学情報ネットワーク構築会議 ・目的　地衛研等の疫学情報担当者の会議を開催し、疫学情報の分析・提供方法等の標準化及びネットワークの強化を図る。 ・時期等　平成 30 年 7 月～12 月　年 1 回 ・開催場所　東京 ・参集者　地方感染症情報センター業務担当者約 80 名 地衛研以外の業務担当者約 15 名

平成30年度「地域保健総合推進事業」
地方衛生研究所の連携事業による健康危機管理に求められる
感染症・食中毒事例の検査精度の向上及び疫学情報解析機能の強化



【参考(2)】

平成３０年度「地域保健総合推進事業」実施要領

【事業名】

「地方衛生研究所の連携事業による健康危機管理に求められる感染症・食中毒事例の検査精度の向上及び疫学情報解析機能の強化」

１．連携協力の推進

○第１回ブロック長等会議

目的：本事業の推進に関する協議を行う。また、各地域ブロック会議の計画、全体調整について論議する。

開催日：平成３０年６月８日（金）

開催場所：東京都健康安全研究センター（分担事業者が主催）

参加者：地方衛生研究所全国協議会会長、副会長及び各ブロックの代表及び国関係者

○第２回ブロック長等会議

目的：各地域ブロック会議、地域ブロック研修会、及び全国協議会各部会の報告を集約し、成果をまとめる。

開催日：平成３１年１月２２日（火）

開催場所：東京都健康安全研究センター（分担事業者が主催）

参加者：地方衛生研究所全国協議会会長、副会長及び各ブロックの代表及び国関係者

○地域ブロック会議

目的：各地域ブロック内の各種事業に係る連絡調整及び情報共有のための会議を開催し連携を強化する。

※後述の精度管理事業に係る内容を含む。

開催時期：平成３０年６月から平成３０年１月まで　２回

開催場所：６ブロック各地（支部長が主催）

参加者：各地方衛生研究所の代表者、担当者等

○地域レファレンスセンター連絡会議

目的：衛生微生物技術協議会レファレンスセンター委員会（事務局：感染研）の動向について情報共有を行い、各支部レファレンスセンターの役割や活動状況について検討し、課題点等を感染研に提供し、機能強化を図る。特に、今年度は感染症を中心とした検査標準作業書の標準化、検査マニュアルの作成等を主テーマに行う。

開催時期：平成３０年７月から１２月まで　各ブロック１回

開催場所：６ブロック各地

参加者：各地方衛生研究所の代表者（レファレンス委員会支部委員、レファレンスセンター担当者等）

○腸管出血性大腸菌 MLVA 技術研修

目的：腸管出血性大腸菌 MLVA 技術研修を実施し、地方衛生研究所における検査体制の構築を図る。

開催日：平成３０年１０月１９日(金)

開催場所：東京健康安全研究センター

参加者：地方衛生研究所の検査担当者　１０名、講師　３名、ワーキンググループ　５名

○多剤耐性菌の院内感染事案への対応指針検討会

目的:「地方衛生研究所の院内感染対応に関する在り方（提言）」（平成 25 年度作成、平成 27 年度追補・改訂）の普及促進、多剤耐性菌の院内感染次案への対応指針等について検討を行う。

●感染症対策部会の開催

開催日：平成３０年７月２７日（金）

開催場所：東京都健康安全研究センター

参加者：部会員　８名

２．検査精度管理の向上

○地域専門家会議

目的：微生物部門、または理化学部門等の専門分類別試験検査担当者の会議を開催し、講演、研修会や情報交換を実施し、試験検査技術の向上と標準化を図る。

開催時期：平成３０年７月から１２月まで

開催場所：６ブロック各地

参加者：各地方衛生研究所の専門家　８２名、学識経験者等専門家　６名（１人×６ブロック）

○精度管理事業（地方衛生研究所全国協議会精度管理部会）

目的：主に微生物分野における各地研の検査精度向上のため、全国協議会精度管理部会メンバーにより会議を開催し、検査の精度管理のあり方等を検討する。（厚生労働科学研究班研究事業）

時期等：平成３０年１０月２３日（火）（地方衛生研究所全国協議会第 69 回総会と同時開催）

３．疫学情報機能の強化

○全国疫学情報ネットワーク構築会議

目的：地方衛生研究所等の疫学情報担当者の会議を開催し、疫学情報の分析・提供方法等の標準化及びネットワークの強化を図る。

開催日：平成３０年１１月１６日（金）

開催場所：東京都健康安全研究センター

参加者：地方感染症情報センター業務担当者等

４．報告書の作成、提出

第 2 回ブロック長等会議後、各ブロック長及び各部会長は、平成 30 年度の事業成果を取りまとめ、平成 31 年 1 月末までに地方衛生研究所全国協議会（地全協）事務局に報告する。

地全協事務局は、ブロック長等会議の議論および各ブロック長・各部会長の報告を踏まえ、分担事業者としての全体の報告書を作成し、製本の上、日本公衆衛生協会へ提出する。

【提出期限：報告書は平成 31 年 3 月 15 日(金) 日本公衆衛生協会必着　製本等成果物は 3 月 29 日(金) 必着】

５．評価（発表会）

年度末 3 月上旬に東京で開催される「地域保健総合推進事業発表会」において、分担事業者が発表し評価を受ける。全国協議会事務局は、発表用抄録の作成 A4 判 2 ページ以内を平成 31 年 1 月末日までに提出する。

Ⅱ　事業結果について

地方衛生研究所ブロック長等会議（全国）

平成３０年度地域保健総合推進事業
第１回ブロック長等会議議事要旨、議事録

日　時：平成 30 年 6 月 8 日(金)15:00～16:40
場　所：東京都健康安全研究センター6Ｆ会議室

〇議事要旨

①　平成３０年度地域保健総合推進事業計画説明
②　各ブロック、保健情報疫学部会、感染症対策部会からの近況と予定説明
③　経理事務について説明

〇議事録

１　開会

（司会：嶋井事務局長（山口県環境保健センター次長））

定刻となりましたので、ただいまより平成３０年度地域保健総合推進事業第１回ブロック長等会議を始めさせていただきます。司会は、山口県環境保健センター次長の嶋井が務めさせていただきます。どうぞよろしくお願いいたします。

では、開会にあたり、地域保健総合推進事業の代表者である一般財団法人日本公衆衛生協会事務局長の田谷彰様より御挨拶をいただきたいと思います

２　事業代表者挨拶

（一般財団法人日本公衆衛生協会事務局　田谷彰事務局長）

皆様、こんにちは。御紹介いただきました日本公衆衛生協会の田谷でございます。

本来であれば篠崎が参ってご挨拶をするところ所用がございまして、皆様によろしくということでございました。

今年１月にもお話しましたが、今年は明治 150 年ということで、財務省が記念の千円貨幣を発行するという話を聞きました。千円記念貨幣を 9 千円で売るということで、面白いのは銀行委託ではなく通信販売という、国も段々そのようなことになってきたのかなと、造幣局も通信販売事業を始めるという、そんな感じです。

明治初期の頃は文明開化ということで、電報、蒸気機関車、ガス灯、気象観測の実施開始など様々なことがなされました。

文明開化が進む一方で、明治１０年にコレラが発生広まり、コレラ予防法心得という通達がされ、また飲料水注意報などというのも制定されました。

明治１２年に再びコレラ流行に見舞われ、この時の患者数１６万人を超え、死亡者は１０万人を超えたといわれています。

このため、明治１２年に内務省内に中央衛生会を設置し、船舶の検疫規則を定めました。

明治１５年に再びコレラの流行に見舞われています。

明治１６年に政府が行う防疫対策を側面的に支援することを目的として、佐野常義、長与専斉の尽力により、大日本私立衛生会が設立され、これが日本公衆衛生協会の前身というふ

うに言われています。

本年の地域保健総合推進事業は、昨年度に引き続き、「地方衛生研究所の連携事業による健康危機管理に求められる感染症・食中毒事例の検査精度の向上及び疫学情報解析機能の強化」というテーマで実施することになっております。実施計画にありますように、重要な課題に取り組んでいただくことになっていますので、引き続きよろしくお願いします。

本日の会議が有効なものとなりますことをお願いする次第です。

簡単ですが、挨拶とさせていただきます。

３　分担事業者挨拶

（地方衛生研究所全国協議会会長　調恒明（山口県環境保健センター所長））

山口県環境保健センター所長の調です

２日間の最終ということで、皆さんお疲れのところと思いますが、よろしくお願いします。

日本公衆衛生協会の田谷事務局長におかれましては、お忙しいところ御臨席賜り誠にありがとうございます。

この事業は３年間の事業で、毎年１２００万円の事業費をいただいております。もちろんこれからも続くとは決まっていないのですが、ぜひ続いて行っていただきたいと思っております。

全国が各ブロックに分かれて様々な事業を展開していただいており、地方衛生研究所職員三千数百人のうち延べ人数でいうと千人以上の職員が参加して行っている、非常に重要な事業と考えています。

近畿ブロックなどは頻繁に様々な会合を開いておられますが、これはブロック内の地方衛生研究所の多くが通勤圏内にあり、ほとんど旅費がかからないということが大きいのかなとも思います。一方、北海道・東北・新潟ブロック、中国・四国ブロック、九州ブロック等はこの事業がないと、ブロック間の職員が情報交換あるいはお互いに知り合う機会がなくなるのではないかと思っています。各ブロックの連携を強めていただく、そういう意味でも重要な事業と考えています。

来年のラグビーワールドカップ、再来年のオリンピック、パラリンピックに備えて、各ブロックでは健康危機管理に関連する事業などを行っていただければと思っています。

本日は経費の執行方法についても説明させていただきますので、予算を有効に活用して、有意義な活動にしていただきますようよろしくお願いします。

４　議事

(1)　平成３０年度地域保健総合推進事業計画について

（司会：嶋井事務局長）

それでは、「次第」に従いまして、議事に入らせていただきます。なお、ここからの進行は、調会長にお願いいたします。

（調会長）

では、議事に入ります。最初に「平成３０年度地域保健総合推進事業計画」について、事務局から説明してください。

（事務局　野村（山口県環境保健センター企画情報室長））

山口県環境保健センター企画情報室長の野村です。どうぞよろしくお願いします。

始めに、資料の１～４ページを御覧ください。平成３０年度地域保健総合推進事業実施計

画書です。事業名は記載のとおりです。

今年は、平成２９年度から平成３１年度までの３年計画の２年目になります。４月２３日に、「事業実施計画書」を一般財団法人日本公衆衛生協会に提出しました。５月１１日に、この事業計画のヒアリングが、日本公衆衛生協会であり、調会長が出席し説明をしました。５月３０日付けで事業実施の決定通知が、日本公衆衛生協会から地全協へ送付されました。

事業内容を説明します。1ページの①事業実施目的の欄をご覧ください。現在、東京オリンピック・パラリンピックを間近に控え、海外からの重症感染症、広域の食中毒への対応を、自治体は強く求められています。これに応えるには、広域化する食中毒や重症感染症事案を早期に察知し、迅速で的確に対処できる健康危機管理体制が、各地域で確保されていることが必要です。

この健康危機管理体制を各地域で確保するためには、次の３つの対策が必要と考えられます。１つめは、広域食中毒や重症感染症を早期に察知し、迅速で的確に対処できるように、それぞれの地方衛生研究所が地域ブロック内の他の地方衛生研究所、またブロック間、そして国の研究機関等と緊密に連携し、それら機関間で情報の共有がされていること。２つめは、感染症や食中毒の検査が、迅速で正確な結果を出せること。そのため、日頃から事案を想定した、又は実践に則した模擬訓練等を実施し、検査体制の検証、確認をしておくこと。また、改正感染症法施行に伴う検査信頼性の向上を図り、併せて自然毒による食中毒の検査体制の確保を図っておくこと。３つめは、疫学情報機能の強化です。

３つの対策をとるためにはさまざまな課題があり、その課題へ対応するため、本事業では３つの目標を立てています。１ 地域ブロックごと及び全国の連携協力の推進、 ２ 健康危機事例への対応能力の向上、３ 疫学情報機能の強化です。

この目標のため、１～２ページの②事業実施計画で目標の１～３の項目ごとの事業を行うこととし、具体的な事業内容は２～４ページの⑥事業内容で、これらの事業を行うこととしています。

２ページの⑥事業内容をご覧ください。１「 全国会議」です。（１）地方衛生研究所ブロック長等会議は、年２回実施し、１回目が本日、２回目は、来年１月２２日に、こちらの東京都健康安全研究センターで行います。２回目は本日の出席者及び地方衛生研究所全国協議会の全理事に出席していただき、今年度の事業報告を行い、報告会を兼ねた会議とします。

３ページをご覧ください。２「地域会議、事業」です。（１）地域ブロック会議です。全国を６ブロックに分け、各ブロック２回会議を実施します。１回目は地域専門家会議の日程や内容、精度管理事業の計画について協議し、２回目は研修会や精度管理事業の実施結果の解析などをします。（２）地域レファレンスセンター連絡会議です。各ブロック１回会議を開催し、地全協支部レファレンスセンターの役割や活動について検討し、国立感染症研究所へ課題等の提供をしながら，レファレンスセンターの機能強化を図ります。（３）地域専門家会議です。各ブロックで、微生物部門又は理化学部門について専門分野別の試験検査担当者会議を開催し、研修や情報交換により試験検査技術の向上と標準化を図ります。（４）模擬訓練又は精度管理事業の実施です。健康危機管理発生時における試験検査体制の確立と関係機関との連携・協力体制の確保を検証するため、模擬訓練又は統一的な検査項目について精度管理を実施します。

４ページをご覧ください。３「全国的な事業」です。（１）腸管出血性大腸菌ＭＬＶＡハンドブックの改訂、技術研修」です。腸管出血性大腸菌ＭＬＶＡハンドブックの改訂のためのワーキンググループ編集会議、検査担当者の技術研修を実施します。（２）多剤耐性菌の院内感染事案への対応指針の普及、病原体検査体制の構築です。地全協感染症対策部会員による会議を開催し、地研の院内感染対応に関する在り方（提言）の普及促進等について検討を行います。（３）精度管理事業です。主に微生物分野における各地研の検査精度向上のため、地全協精度管理部会員による会議を開催し、検査の精度管理のあり方等を検討します。１０月の地全協第６９回総会に合わせて開催する予定です。（４）全国疫学情報ネットワーク構築会議です。地全協保健情報疫学部会が全国規模の疫学情報担当者を対象として会議・講演会を開催し、ネットワークの強化を図ります。

６～７ページに、本事業の実施要領を載せています。

７ページをご覧ください。３「報告等」です。（１）「報告書の作成について」です。各ブロック長及び各部会長には、１月２２日開催の第２回ブロック長等会議の議論に基づいて、平成３０年度事業成果の取りまとめをお願いします。事務局の山口県へ、平成３１年１月末日までに報告をしてください。別途、事務局の山口県から具体的な報告方法、日程等は御連絡します。事務局の山口県は、皆様の報告をとりまとめ、分担事業者として報告書を作成し、３月１５日までに日本公衆衛生協会へ提出します。また、事業報告書を印刷製本し、成果品として３月３０日までに日本公衆衛生協会へ提出します

（２）「地域保健総合推進事業発表会」です。分担事業者の調会長が、毎年３月に東京で行われる発表会で事業発表をすることとなっています。

２ページの③事業費予定額の欄をご覧ください。事業費は、昨年度と同額の１２００万円です。

５ページをご覧ください。参考に、推進事業のチャート図を載せています。

９～１５ページをご覧ください。参考に、平成２９年度のブロックごとの事業を載せています。以上です

（調会長）

ただいまの事務局の説明に対して質問等ございますか。

（質問、意見なし）

（調会長）

地域ブロック専門家会議、地域レファレンスセンター連絡会議について、特にこういった内容でという提案はないのですが、できるだけ健康危機管理対応の向上をテーマに、何かしていただけたらと思います。

精度管理を含め、各ブロックで様々な課題があろうと思うので、特に内容を限定しないつもりです。

関東・甲・信・静ブロックは、ブロック会議の開催はいつごろ、内容はもう決まっていますか。

（波羅ブロック長）

１回目のブロック会議は９月を予定しています。内容は、まだこれからです。

（調会長）

また、相談させていただきます。

ブロック長が初めての方はいらっしゃいますか。

（会場　６機関中４機関が挙手）

（調会長）

わかりました。

全国会議の地方衛生研究所ブロック長等会議は、第１回目は今日のこの会議で、今年度の事業の説明をしました。

年が明けて、もう一度、第２回地方衛生研究所ブロック長等会議を開催し、各支部の活動報告をしていただき、各ブロックの活動の集約をします。２回目の会議後、各ブロック長に報告書を出していただき、これを取りまとめて報告書を作成します。

３月に地域保健総合推進事業の発表会が東京であり、私が１０分程度発表をします。発表の時には、厚生労働省等から公衆衛生専門の先生方が２０人位出席し、事業内容を評価します。

今日の会議でその評価結果を皆様にお見せすべきだったのですが、５つの評価項目があり、項目毎にＡＢＣで点数をつけられ、評価の平均点と各評価委員からのコメントが示されます。保健所も多くの事業を行っていますが、ヒアリングの時には、保健所、大学等８か所くらいの機関と一緒にヒアリングを受けました。ヒアリングでは各機関が５分位説明をしますが、その時、評価内容が返ってきます。今回、地方衛生研究所全国協議会の評価は５項目全てＡ評価でした。全てＡは地全協ともう１機関だけで、全Ｂという機関もありました。地方衛生研究所全国協議会は、ここ３年間オールＡでしたので、今年度もぜひそういう活動をしていきたいと思っています。

(2)　各ブロック、保健情報疫学部会、感染症対策部会からの近況と予定について

（調会長）

では、８ページをご覧ください。続きまして、議事 (2)「各ブロック、保健情報疫学部会、感染症対策部会からの近況と予定について」に移ります。添付資料を参考に、昨年度の実施状況を含めて、近況、今後の予定について５分程度ずつ御説明いただければと思います。

＜北海道・東北・新潟ブロック報告＞

（調会長）

北海道・東北・新潟ブロックから順に説明をお願いします。

（仙台市　相原ブロック長）

・ブロック長１年目

平成２９年度

資料９～１０ページにより説明

・専門家会議は、微生物部門と理化学部門を交互に実施しており、平成２９年度は微生物部門について実施した。

平成３０年度

・第１回ブロック会議を８月に開催する予定。

・専門家会議は、新潟県の担当で理化学部門について実施する予定。

・地域レファレンスセンター連絡会議は、各地域に担当を分けて情報収集をしており、より良い検査や危機管理ができるよう進めている。

３月頃から発生した麻疹は、仙台市でも十数件発生届があった。修飾麻疹かどうかの判断は地方衛生研究所ではできないので、麻疹の検査が深夜にまで及んだ。これが何回も続いたことから、ブロックとしてある程度のルール化をしていくことも含め協議したいと考えている。

＜関東甲信静ブロック報告＞

（調会長）

続いて関東甲信静ブロックの報告をお願いします。

（長野県　波羅ブロック長）

・ブロック長１年目

平成２９年度

資料９～１０ページにより説明

・専門家会議は、薬剤耐性菌の検査を取り上げ、検査状況に対する意見交換及び情報共有を図った。

・模擬訓練は、化学物質に起因する食中毒の発生を想定して実施した。料理を検体としてヒスタミンを添加して分析を行った。

・地域レファレンスセンター連絡会議は、検査標準作業書に関する講演及び情報交換を実施した。

平成３０年度

・第１回ブロック会議を９月に、第２回ブロック会議を１月に開催する予定。

・第１回ブロック会議では、実施内容を検討し、平成３０年度の精度管理に関連した講演を実施する予定。

・第２回ブロック会議で各事業の実施結果等について報告、検討、協議を行い、次年度に繋げていく。

・模擬訓練は、有症苦情を想定して分析をする予定。当ブロックは都県、政令市、中核市、特別区と会員が多岐にわたっており、どの地方衛生研究所でもできる項目で実施する予定。

・地域レファレンスセンター連絡会議は、１０月に実施する予定。微生物関係で近々の話題や問題になるような事例を取り上げ、情報共有や課題の解決を協議する予定。

・専門家会議は、１２月に開催する予定。

＜東海・北陸ブロック報告＞

（調会長）

続いて東海・北陸ブロックの報告をお願いします

（富山県　滝澤ブロック長）

・ブロック長２年目

平成２９年度

資料９～１０ページにより説明

・専門家会議は、ＮＧＳデータの利活用について実施した。

・地域レファレンスセンター連絡会議は、検査標準作業書のあり方について検討した。

平成３０年度

・第１回ブロック会議を８月２７日に、第２回ブロック会議を１２月２２日に開催する予定。

・第１回ブロック会議では、参加機関から最近の健康危機管理事例について話題提供をしてもらう予定。
・専門家会議は、理化学部門における健康危機管理をテーマに実施する予定。川崎市健康安全研究所の赤星先生に「理化学部門における人体試料の取扱いについて」の講演をしてもらう予定。話題提供として、名古屋市衛生研究所の宮崎先生に「名古屋市で発生したフグ中毒事例」についてしてもらう予定。
・精度管理事業は、清涼飲料水中の除草剤グリホサートで実施する予定。
・地域レファレンスセンター連絡会議は、溶連菌感染症（富山県担当）のレファレンスのあり方が分かりづらいとの意見があり、国立感染症研究所の池辺先生に劇症型溶血性レンサ球菌感染症について講演をしてもらう予定。

＜近畿ブロック報告＞

（調会長）

続いて近畿ブロックの報告をお願いします。

（京都市　斉藤ブロック長）

・ブロック長１年目

平成２９年度

資料１１～１７ページにより説明

・ブロック会議を２回開催した。

平成３０年度

・第１回ブロック会議を７月１７日に大阪市で、第２回ブロック会議を１月初旬に開催する予定。
・第１回ブロック会議では、事業計画について協議する予定。平成３０年１月開催の平成２９年度第２回ブロック会議で「近畿ブロックの健康危機管理における地方衛生研究所等広域連携マニュアル」の改訂の必要性が確認されたことから、改定案を作成した。第１回ブロック会議に諮り確認を得る予定。マニュアルの詳細別表は、平成３０年度中に改定することを提案する予定。
・専門家会議は、５つの部会がある。次のとおり、開催する予定。
細菌部会（和歌山市）：役員会７月１３日、研究会１１月２日
ウイルス部会（京都府）：役員会６月２２日、研究会１０月５日
疫学情報部会（奈良県）：役員会７月２６日、研究会１１月２２日
自然毒部会（神戸市）：世話人会７月２０日、研究発表会１１月９日
・模擬訓練は、１０月中旬に実施する予定
・地域レファレンスセンター連絡会議は、ウイルス部会研究会(10/5)と同時開催する予定。内容は衛生微生物協議会（7 月滋賀県開催予定）のレファレンス事業報告に関する情報共有及び平成２９年度中に各地方衛生研究所で発生した感染症病原体検出結果について情報共有をする予定。
・平成３０年度は、各地方衛生研究所の意向を確認した上で、近畿ブロック専門家会議資料集の印刷物の作成は行わない方針。

＜中国・四国ブロック報告＞

（調会長）

続いて中国・四国ブロックの報告をお願いします。

（鳥取県　若林ブロック長）

・ブロック長１年目

平成２９年度

資料１１～１７ページにより説明

・地域レファレンスセンター連絡会議は、検査標準作業書のあり方を検討した。

平成３０年度

・第１回ブロック会議を６月２６日に開催する予定。

・第１回ブロック会議では、事業内容について検討。５月１７～１８日の支部会議で事業内容について意見を聞いている。

・地域レファレンスセンター連絡会議は、特定の検査標準作業書に特化してディスカッションをしていく予定。

・専門家会議は、残留農薬の検査法の技術研修を行う予定。

・危機管理事例として、ジャガイモによる食中毒を想定した模擬訓練と精度管理事業を行う予定。

＜九州ブロック報告＞

（調会長）

最後に九州ブロックの報告をお願いします。

（熊本市　近藤ブロック長）

・ブロック長２年目

平成２９年度

資料１１～１７ページにより説明

・専門家会議は、国立感染症研究所の松井先生の講演と、熊本市環境総合センターでβ―ラクタマーゼの実習を実施した。

・地域レファレンスセンター連絡会議は、国立感染症研究所の吉田先生の「検査標準作業書と検査の信頼性確保」についての講演と、失敗事例の業務改善についてブレインストーミング手法を用いて実施した。

平成３０年度

・第１回ブロック会議を８月１７日熊本市で、第２回ブロック会議を１２月末に開催する予定。

・第１回ブロック会議では事業内容を確定し、第２回ブロック会議で事業報告の取りまとめを行う予定。両会議とも、検疫所及び厚生局に出席依頼をし、例年、福岡検疫所が出席している。

・専門家会議は、感染症の危機管理に関する講演を予定。熊本市環境総合センター改修工事のため実習は行わない。

・模擬訓練を実施する予定。１１月中旬に検体発送、１２月１日締切として結果を取りまとめる予定。

・地域レファレンスセンター連絡会議は、感染症検査の精度管理をテーマとし、精度管理の実習を事前に各地方衛生研究所に行ってもらい、会議ではその検討をする予定。

（調会長）

ありがとうございました。次に、各部会からの報告をお願いいたします。

≪保健情報疫学部会≫

（調会長）

保健情報疫学部会の大井部会長お願いします。

（保健情報疫学部会　大井部会長）

平成２９年度活動報告

資料１６～１７ページにより説明

・保健情報疫学部会会議を６月２日に開催した。

・「大腸菌ＭＬＶＡ ハンドブック」執筆者会議及び技術研究会関係者会議、腸管出血性大腸菌ＭＬＶＡ技術研究会を開催した。

・全国疫学情報ネットワーク構築会議を１１月２４日に東京都健康安全研究センターで開催した。

・地方感染症情報センター担当者会議を１月２６日に埼玉県和光市で開催した。

平成３０年度活動計画

・「大腸菌ＭＬＶＡ ハンドブック」改訂を予定。

・技術研修、全国疫学情報ネットワーク構築会議を平成２９年度同様に実施する予定。日程は未定。

≪感染症対策部会≫

（調会長）

続いて感染症対策部会の四宮部会長お願いします。

（感染症対策部会　四宮部会長）

平成２９年度活動報告

資料１６～１７ページにより説明

・感染症対策部会会議を６月２日に開催した。

・「多剤耐性菌の院内感染事案への対応指針」の普及は、地域保健総合推進事業のなかで感染症対策部会が担当する部分。

・「地方衛生研究所で分離同定された細菌・ウイルス株の塩基配列等の取扱い」は、広域に渡って発生する感染症を分子疫学的に詳細に解析するうえで、地方衛生研究間及び国との間で情報共有できることが課題となっており、それに関する協議を行った。

・麻疹風疹は全例遺伝子解析することとなっており、全地方衛生研究所を対象に、「麻疹・風疹ウイルスの遺伝子配列情報の取扱い」に関する調査を行った。「他の自治体に配列情報の開示を希望するか」、「他自治体に配列情報を提供できるか」等を調査した。

・地方衛生研究所が他の自治体の遺伝子配列を知りたい時に依頼する文書のひな形が確定したので、全地方衛生研究所へ周知した。

平成３０年度活動計画

・昨年度に引き続いている事業を実施

・病原体検査体制構築のため、病原体検査担当者の人材育成に取組む予定。改正感染症法に伴い、検査機器の校正・保守点検、検査標準作業書の整備は進んだが、検査担当者技能が検査の質に直結することから、検査担当者の人材育成の方向性を検討する予定。

≪腸管出血性大腸菌ＭＬＶＡ技術研究会≫

（調会長）

続いて腸管出血性大腸菌ＭＬＶＡハンドブックの作成、技術研修会について、御報告をお願いします。

（東京都　貞升部長）

資料１６～１７ページにより説明

・平成２９年度に千葉県及び福島県の協力により「大腸菌ＭＬＶＡハンドブック」を作成した。

・平成２９年１０月１３日の腸管出血性大腸菌 MLVA 技術研修会で「大腸菌ＭＬＶＡハンドブック」を使用した。

・「大腸菌ＭＬＶＡハンドブック」を地研のホームページにアップロードした。

・平成３０年３月２３日の厚労省主催のＭＬＶＡ研修会で、「大腸菌ＭＬＶＡハンドブック」が資料として活用された。この研修会には６３人が参加したが、一部断られた地方衛生研究所もあった。

・平成３０年１０月１９日にＭＬＶＡの研修会を予定しており、厚労省主催の研修会を断られた地方衛生研究所、人事異動によりＭＬＶＡ研修を受けた職員がいなくなった地方衛生研究所を中心に参加者を募集したい。実施の２か月前を目途に、募集要項を作成し募集を行う予定。

≪精度管理部会≫

（調会長）

精度管理部会について、皆川部会長お願いします。

（精度管理部会　皆川部会長）

平成２９年度活動報告

資料１６～１７ページにより説明

・精度管理部会打合せを５月９日（地全協理事会後）に東京都健康安全研究センターで開催した。

・精度管理部会を１０月の総会直前に開催した。

平成３０年度活動計画

資料２１ページ「精度管理部会活動計画」により説明

・精度管理部会打合せを５月８日（地全協理事会前）に東京都健康安全研究センターで開催し、平成３０年度の活動方針として、新規に立ち上った厚労科研「病原微生物検査体制の維持・強化に必要な地方衛生研究所における人材育成及び地域における精度管理に関する協力体制構築に向けた研究」研究班について打ち合せた。

・精度管理部会を１０月２２日福島県郡山市で総会直前に開催する予定。

（調会長）

ここまでの各ブロックや部会の活動について、何か御意見や御質問がございましたらお願いいたします。

（愛知県　皆川所長）

感染症対策部会でも人材育成について取り上げるということですが、厚労科研はかなり具体的な研修プログラムをしているので、もう少し長期的な視野に立ったあり方の論議という理解でよろしいでしょうか。

（愛媛県　四宮所長）

これは、厚労科研のような申請書に基づいた研究ではなく、地域保健総合推進事業のなかで、資料の４ページ（２）病原体検査体制の構築に書かれていますが、先ほど説明したように、ハードの整備だけでなく検査担当者の資質が検査の質保証おいて重要ということで、感染症対策部会としてもその点について検討したいと思っています。

(愛知県　皆川所長)

あまり具体的なところが重なるとよくないので、できたら少し用語等を変えた方がいいのかもしれない、チェックする人は多分同じような人がされると思うので。

(愛媛県　四宮所長)

報告書についてでしょうか

(愛知県　皆川所長)

ええ、そうです。

(愛媛県　四宮所長)

分かりました。

(調会長)

ほかにありますでしょうか。

平成２９年度に、東京都から「腸管出血性大腸菌ＭＬＶＡハンドブック」作成と、腸管出血性大腸菌ＭＬＶＡ技術研修会を実施したいとの提案があり実施しました。

関東地域で腸管出血性大腸菌の広域アウトブレイクがあったのですが、早期探知がうまくいってなかった。食中毒患者のピークがある前に、感染症患者のピークが２～３週間前からあって、これらの患者の遺伝子型が実は同じだった。その最初の感染症患者のピークが見つけられていたなら、もっと早く対応できたのではないか、ということを厚生労働省も考えていました。

平成３０年３月２３日に厚労省がＭＬＶＡ研修会を実施しました。厚労省から、この地域保健総合推進で食中毒シーズン前にＭＬＶＡ研修をして貰えないかという話があったのですが、事業の決定が７月頃なので食中毒シーズン前に実施することはできないと回答をしました。このため、厚労省は急きょ今年の３月にＭＬＶＡ研修をしたという経緯があります。

なぜそこまで厚労省が初期探知をすることにこだわったかというと、おそらく以前ヨーロッパであったエジプトから輸入されたスプラウトが原因のＯ１０４食中毒が発生し、多数の国で患者が出て、死亡者もかなり出た事例がありました。ヨーロッパの国の厚労大臣にあたる大臣が相当の非難にあっています。

東京オリンピック、パラリンピックの時に、そのようなことが絶対にあってはいけない、地方衛生研究所は非常にタイムリーにＭＬＶＡ検査を導入することになっています。厚労省は近々通知を出す予定です。昨日の所長会の時に厚労省からひな形、案を貰っているので、また色々な人に見てもらう必要があると思いますので、よろしくお願いします。

ほかにありますでしょうか。

(3)　経理事務について

(調会長)

それでは、引き続き、議事（３）の経理事務について事務局から説明してください。

(事務局　野村)

【経費の支出方法】

１８ページを御覧下さい。

地域ブロック長、部会長事務局の皆様には、地域ブロックで使用した経費を、日本公衆衛生協会へ直接請求していただき協会から支払いを受ける支出方法となっています。

日本公衆衛生協会が、皆様の口座へ直接支払いをします。

請求いただく具体的な経費は、地域ブロック会議の旅費、会場使用料、会議の飲み物代、精度管理事業の試薬代などの消耗品費です。

支出方法は、請求書払いです。請求書等の宛名は一般財団法人日本公衆衛生協会理事長篠崎英夫様宛としてください。

【立替払いの扱い】

１８ページの４つめの【　】をご覧ください。

できるだけ、請求書払いとしてください。請求書払いができない場合、例えば、会議の飲み物を店で購入した場合などは、立替払いができます。

３０ページの様式の「立替払調書」、振込先を記載した書類（様式は定められていない。振込先　口座番号等が分かるもの）、領収書を、日本公衆衛生協会へ郵送し支払い請求をしてください。

【所要経費の支払い方法】

２１ページをご覧ください。

地域ブロック長、部会長の事務局が行う経費支出の流れです。

１地域ブロック長等事務局が、日本公衆衛生協会へ会議等実施をメールで報告。

２日本公衆衛生協会から、地域ブロック長等事務局へ概算がメールで届く。

３会議終了後、地域ブロック長等事務局が、日本公衆衛生協会へ請求書を郵送で送る。

という流れです。

２１ページの表の「各ブロック長、部会長の機関」の欄を、縦に見てください。

１　地域ブロック長等事務局が日本公衆衛生協会へ会議等の実施をメールで報告する。遅くとも２週間前までに行ってください。

ブロック会議などの開催が決まりましたら、次の３つの書類を、日本公衆衛生協会と事務局の山口県へメールしてください。

①２２ページの様式１「ブロック会議等開催計画書」

②「会議次第」会場名・会場の住所、開始終了時間を必ず記入。

③「会議出席者名簿」名簿には、旅費の要否を記入し、旅費が必要な場合は、往路・復路の別を記入してください。参加者が確定していない場合は、所長名などを仮記入して作成してください。

以上①～③３つの書類を、地域ブロック長等事務局は日本公衆衛生協会と事務局の山口県へメールしてください。

２　日本公衆衛生協会から地域ブロック長等事務局へ概算がメールで届く。

日本公衆衛生協会から地域ブロック長等事務局へ、２３ページの様式２の一覧表がメールで送られてきます。

地域ブロック長等事務局は、２８ページの旅費請求書（２８ページの旅費請求書は旧様式。「上記の金額領収いたしました。」以下の部分が、振込銀行座に変更となって

いる。今日の第１回ブロック長等会議に持参された旅費請求書の様式が新様式）を作成。

３３ページは、事務局の山口県が今日の第１回ブロック長等会議に出席する皆様へ旅費請求書と一緒に送った事務連絡です。日本衛生協会から送ってきた一覧表様式２を基に、３３ページの事務連絡の確認事項等を参考に、２８ページの旅費請求書を作成してください。３３ページの事務連絡の１(b)②で、請求印、受領印を押印とありますが、受領印は必要ありません。

作成した旅費請求書を出席予定者にメールし、会議当日に、会議出席者から押印され、振込銀行口座が記入された旅費請求書を受け取ってください。氏名にフリ仮名を必ず付けて貰ってください。航空機利用の場合は、参加者から地域ブロック長等事務局へ搭乗券と航空券購入の領収書を送付してもらってください。

３　地域ブロック長等事務局が会議終了後、日本公衆衛生協会へ請求書を郵送で送る。

会議終了後、地域ブロック長等事務局は、日本公衆衛生協会へ次の４つの書類を郵送してください。

１　２４ページの様式３の「ブロック会議等開催実績報告書」
２　旅費請求書、航空機利用の場合は、搭乗券と航空券購入領収書
３　飲料物代や会場使用料等の請求書、立て替えた場合は３０ページの立替払調書・振込先を記載した書類・領収書
４　議事録

また、地域ブロック長等事務局は、事務局の山口県へ２４ページの様式３の実績報告書をメールで送ってください。

旅費、会場費等の経費は、請求書に記載された銀行口座へ日本公衆衛生協会が振り込みます。

疑問点等は、事務局の山口県又は日本公衆衛生協会業務課へお問い合わせください。旅費請求書の様式、その他の様式も含め電子ファイルが必要な場合は、事務局の山口県までお知らせください。

【経費区分ごとの執行上の留意点】

１８ページをご覧ください。

１　報償費、諸謝金

会議開催時に講師等を呼ぶ場合、報償費　講師謝金を支払うことができます。謝金支給の可否を本人に確認してください。公務員の場合は必ず確認してください。日本公衆衛生協会からの振込は、１０．２１％の源泉徴収額が既に引かれていることを、本人へお伝えください

２　旅費

旅費は、各自治体のルールとは異なっています。本事業の独自ルールで支払われます。３５～３７ページに「旅費制度」の詳細を載せています。１８ページをご覧ください。

（１）①の起点の最寄駅は、本事業の独自ルールで、起点は勤務公署最寄駅となります。

②日当及び宿泊単価です。３７ページをご覧ください。表に職種別に日当及び宿泊料が示されています。日当、宿泊料は職に応じた定額です。２１ページの経費支出の流れの中で、会議を行うことを日本公衆衛生協会へ報告すると、２３ページの様式２が送られてくると説明しました。この様式２に記載されている日当、宿泊料は、協会が皆様から送られた参加者名簿の職名から推論して記載した仮の金額です。地域ブロック長等事務局が旅費請求書を作成する際には、３７ページの表を見て、日本公衆衛生協会の金額が参加者の職から見て不適当であれば、職に該当する金額に訂正して旅費請求書を作成してください。

（２）前泊、後泊についてです。１９ページをご覧ください。日帰り可能な場合は、前後泊はできません。日帰りよりも宿泊付のパック旅行のほうが安い場合も、宿泊はできません。また、情報交換会は対象事業とはなりません。ただし、やむを得ない事情がある場合、たとえば空港までは帰れるけれど、その後の交通手段がないという場合は、後泊が認められる場合があります。あらかじめ日本公衆衛生協会に問合せ、承認を受けてください。予め承認を受けてない場合は、宿泊は基本的には認められません。

（３）航空賃の取り扱いです。日本公衆衛生協会から送られてくる２３ページの様式２は、航空賃は空欄か正規の航空運賃が仮の金額として記載されてきます。地域ブロック長等事務局が参加者へ送る旅費請求書には、実際の航空券の購入金額を記入してください。航空券の購入金額を記載した旅費請求書に、搭乗券と領収書を付けて協会へ郵送してください。旅費については、毎年度節減に御協力していただいております。引き続き、格安航空券やパック旅行の利用による経費節減に御協力をお願いします。

また、地域ブロック長等事務局から会議の出席予定者へ送付する事務連絡の例を、３３、３４ページに、これは事務局の山口県から今日の会議出席者へ送った事務連絡です。参考としてください。

３　消耗品

長期使用に適さない概ね５万円未満の文房具、消耗機材が対象となります。

９ページの３消耗品の見出しから４行目に、「消耗品購入に当たっては日本公衆衛生協会に事前に連絡してください」と記載しています。協会は、消耗品の取扱は事務局の山口県で判断して欲しいとのことです。できる限り、事務局の山口県を通して疑問点をお尋ねください。

消耗品の購入は１月までにしてください。

購入後、日本公衆衛生協会へ、見積書、請求書を送付してください。請求書に金融機関、口座番号、口座名義が書き込まれていることを確認してください。口座名義は省略せず全て、また、フリガナはカブシキガイシャから記載してあることを確認してください。記載されていない場合は、地域ブロック長等事務局で記入してください。正式な口座名義やフリガナが記載していないと、協会が振込できません。正式な口座名義、フリ仮名の記載を確認し、記載されていない場合は、記入をお願いします。

事業費全体の予算内訳を３８ページに示しています。

本事業は、厚生労働省の補助金で、日本公衆衛生協会が補助金の受け皿となっています。各地域ブロックに消耗品費は、ナンバー３～８の箇所です。各地域ブロックに２万５千円ずつ振っています。

３９ページをご覧ください。各ブロックで平成３０年度に開催する会議の旅費を試算したものを示しています。

４０ページをご覧ください。保健情報疫学部会と感染症対策部会、事務局で開催する会議、出席する会議の旅費を試算したものを示しています。

別添の「支出予定内訳」をご覧ください。旅費以外の詳しい予算を示しています。

地域ブロックの事務局へお願いがあります。例年、予算が余る傾向にあります。これは、事業申請提出の予算に、旅費の運賃を正規料金で計上するためです。

予算を有効に活用するため、地域ブロック単位で 15 万円を別に執行していただきたいと思います。用途はこの事業に関係するのであれば、旅費、消耗品費、会場使用料を問いません。たとえば、ブロック会議等への参加旅費は各地研１名分としていますが、地研から複数人出席させたい場合はこの 15 万円の中であれば旅費として支出してもよいです。また、昨年どおり、消耗品としてプリンタートナーや専門家会議等での実験演習用の試薬、精度管理事業での試薬、標準品代とされてもよいです。ただし、この事業以外の会議・研修への旅費、19 ページの３消耗品に該当しない備品、２０ページの６会議費にあります懇親会の飲食代や講演会など多数参加者への飲み物代には使えません。また、消耗品は、１月末までに購入してください。

地域ブロック単位で別に執行していただきたい 15 万円の予算については、後日、事務局の山口県から地方ブロック事務局へご連絡します。地域ブロック事務局の皆様にはお手数をおかけしますが、予算執行に御協力いただくようお願いします。

また、ご不明な点や、事業にあたって経費に関するご要望がありましたら事務局の山口県へお問い合わせください。

（調会長）

ただいまの説明に対し御意見、御質問はございますか。

（富山県　柚木次長）

事業費の経費執行について疑問があったときは、基本的に山口県へ聞いたらいいのでしょうか。それとも、日本公衆衛生協会へ聞いたらいいのか、窓口はどちらとしたらいいですか。

（事務局　野村）

基本的には、事務局の山口県へ聞いてください。

山口県で分からない場合は、山口県から日本公衆衛生協会へ聞いて、同じような質問を他の機関から聞かれた場合に答えられるようにしたいと思います。

（富山県　柚木氏）

分かりました。

（調会長）

事業申請提出時の予算は、旅費の運賃を正規料金で算出します。例えば、山口県だと日帰り正規料金８万として予算は計上しますが、実際は４万しかかからないため、毎年かなりの執行残が出ます。

昨年は、消耗品費に限り執行をお願いしましたが、各ブロックでの執行が難しかったので、今年度は各ブロック１５万を目途に様々な用途で使っていただきたいと思います。

実際、事業計画では講師１名としていたのを２名としていいか日本公衆衛生協会に聞きましたら、執行可と回答を貰っていますので、柔軟に執行し、予算の１２００万を有効に使っていきたいと思います。

所長の皆さんには細かな説明で恐縮ですが、途中で不明な点等ありましたら、お気軽に連絡してください。

それでは、よろしいでしょうか。では、今年度の地域保健推進事業費に関する経理事務はこのように行いますのでよろしくお願いいたします。

続きまして、「その他」として、事務局から説明をお願いします。

(事務局　野村)

事務局からは特にありません。

(調会長)

では、出席者から御意見、協議したい事項がありますか。

(意見なし)

(調会長)

特にないようですので)、これで第１回ブロック長等会議を終わります。

(司会：嶋井事務局長)

ありがとうございました。では、本日の第１回ブロック長等会議を終了いたします。皆様、大変お疲れ様でした。

平成30年度地域保健推進事業

第1回地方衛生研究所ブロック長等会議出席者名簿

日時：平成３０年６月８日（金）１５：００～１６：４５
場所：東京都健康安全研究センター　１Ｆ会議室ＡＢ

		所　属	職　名	氏名
1	事業主催者	日本公衆衛生協会	事務局長	田谷　　彰
2	分担事業者(会長)	山口県環境保健センター	所長	調　　恒明
3	事業協力者(副会長)	東京都健康安全研究センター	所長	大井　　洋
4	〃	愛知県衛生研究所	所長	皆川　洋子
5	〃	川崎市健康安全研究所	企画調整担当部長	三﨑　貴子
6	事業協力者(ブロック長)	仙台市衛生研究所	所長	相原　健二
7	〃	長野県環境保全研究所	所長	波羅　雅文
8	〃	富山県衛生研究所	所長	滝澤　剛則
9	〃	京都市衛生環境研究所	所長	斉藤　泰樹
10	〃	鳥取県衛生環境研究所	所長	若林　健二
11	〃	熊本市環境総合センター	所長	近藤　芳樹
12	大腸菌ＭＬＶＡ協力者	東京都健康安全研究センター	微生物部長	貞升　健志
13	事業協力者 (感染症対策部会長)	愛媛県立衛生環境研究所	所長	四宮　博人
14	事業協力者 事務担当	東京都健康安全研究センター	副参事研究員	灘岡　陽子
15	〃	長野県環境保全研究所	主任研究員	土屋 としみ
16	〃	富山県衛生研究所	次長	柚木　悦子
17	〃	愛媛県立衛生環境研究所	微衛物試験室長	青野　　学
18	事務局	山口県環境保健センター	次長	嶋井　禎隆
19	〃	山口県環境保健センター	企画情報室長	野村　由子
20	〃	山口県環境保健センター	事務職員	高藤　晶子

平成３０年度地域保健総合推進事業
第２回地方衛生研究所ブロック長等会議　議事録

日時:平成31年1月22日(火)13:30～15:30
場所:東京都健康安全研究センター　6階 会議室

1　開会

○嶋井次長

定刻になりましたので、ただいまより平成30年度第2回地方衛生研究所全国協議会ブロック長等会議を、地域保健総合推進事業の報告会と兼ねまして開催いたします。私は、本日の司会を務めさせていただきます山口県環境保健センター次長の「嶋井」です。どうぞよろしくお願いします。

続いて、配布資料です。お手元に、表に「会議次第」とある資料と「配席図」です。落丁等がございましたら事務局までお申し出ください。では開会に際しまして、地域保健総合推進事業代表者であります、一般財団法人日本公衆衛生協会　田谷 彰事務局長より御挨拶をいただきたいと思います。

2　事業代表者挨拶

○田谷事務局長

こんにちは。日本公衆衛生協会の田谷でございます。皆様方には公衆衛生協会にご支援、ご協力を賜りまして、厚く御礼申し上げます。昨年は1月末から豪雪、豪雨、地震、台風、酷暑、火山の噴火などなど、各地で大きな被害をもたらした年でありました。今年こそはどうか良い年でありますように願いを込めまして、一言ご挨拶を申し上げます。なお、新たな元号になるまで100日を切りました。5月から新たな元号となりますので、この会議は平成最後のご挨拶ということになります。天皇陛下が生前に退位されたのは、1817年の江戸時代の光格天皇以来、約100年ぶりになるそうです。さて、本日の第2回地方衛生研究所全国協議会ブロック長等会議は、平成29年度からスタートいたしまして、2年目ということになります。テーマは「地方衛生研究所の連携事業による健康危機管理に求められる感染症・食中毒事例の検査精度の向上及び疫学情報解析機能の強化」というテーマでございます。その中で地域ブロックと全国の連携協力の推進、健康危機事例への対応能力、疫学情報機能の強化という3つの事業が行われています。本年度の実施状況を報告いただきまして、各地域間の連携を効果的に、効率的に行うための全体調整の場として、毎年開催いただいています。本日のこの会議が有意義な会となるよう、また、3月4日には地域保健総合推進事業の発表会が開催されます。本事業を含めて評価が行われます。発表会の評価結果等を基に、来年度、再来年度に続く事業として、今後も展開していただけたらと思っている次

第でございます。最後になりますけれども、当協会の出版事業のことになりますが、「福島原発事故における公衆衛生の課題とその対応　甲状腺検査」を平成31年度中に発行することとしています。是非ご活用いただければと思います。

○嶋井次長

ありがとうございました。次に、分担研究の分担事業者である地方衛生研究所全国協議会の調会長よりご挨拶申し上げます。

3　分担事業者挨拶

○調所長

みなさんこんにちは。山口県環境保健センターの調でございます。本日はどうぞよろしくお願いいたします。例年この時期、雪が降ったりして交通が乱れ、特に私たちは山口からなので大変やきもきしますが、今日は大変良い天気で、そうは言いましても大変お忙しい中お集まりいただきまして、ありがとうございます。それから、事業代表者である公衆衛生協会から事務局長、大変お忙しい中おいでいただきまして、感謝申し上げます。それと、厚生労働省健康課地域保健室　風間室長におかれましても、非常にご多忙の中ご来席いただきましてありがとうございます。今回、年度末における事業の報告会ということで、各ブロック長の皆様におかれましては、非常に大変な分担をいただき、心から感謝いたします。会議の調整等、仕事の多い事業と思うので、そういう意味でご苦労をおかけしたということだと思いますが、この事業は毎年地方衛生研究所の職員2000人以上が参加いただき、各ブロックごとに専門家会議、レファレンスセンター会議等、さまざまな事業を行っていただいています。それから、全体の事業として、今年はMLVAのハンドブック、研修、薬剤耐性に関する提言をまとめていただく等、今、まさに地方衛生研究所と言いますか、日本の感染症・食中毒対策において非常に重要なことをこの事業で取り組まさせていただいていると思っています。本日は長時間になりますけれど、参加いただいている皆様におかれましては、是非、活発な議論をいただきますよう、よろしくお願いいたします。本日はどうぞよろしくお願いいたします。

○嶋井次長

続きまして、本日御臨席を頂きました、ご来賓の厚生労働省健康局健康課　地域保健室室長　風間信之様より、ご挨拶をいただきたいと存じます。

4　来賓挨拶

○厚生労働省　風間室長

みなさんこんにちは。ただいまご紹介いただきました厚生労働省健康局健康課地

域保健室の風間と申します。よろしくお願いいたします。第2回地方衛生研究所全国協議会ブロック長等会議の開催にあたりまして、ご挨拶させていただきます。地方衛生研究所の皆様におかれましては、日ごろから衛生行政の推進にご尽力いただいており、この場をお借りいたしまして、厚く御礼申し上げます。地方衛生研究所につきましては、昭和23年に厚生省の通知により設立されましたが、本年6月5日には設立70周年事業が開催されると伺っております。長きにわたり、地域における中核的な研究機関として衛生行政を科学的、技術的に支えていただいていることに感謝申し上げます。せっかくの機会ですので、私のほうから二つのことについてお願いさせていただきたいと思います。一つは感染症対策でございます。結核感染症課からのお願いになります。平成28年度の改正感染症法の全面施行に伴いまして、今年度につきましては麻しん、風しん、腸管出血性大腸菌感染症を対象として、外部精度管理事業を実施し、多数の地方衛生研究所からご参加いただきました。実施結果を取り纏め次第、調査結果をお返しいたしますので、必要に応じて是正措置を講じる等、病原体等検査の信頼性確保のためご活用いただければと思います。平成31年度につきましても引き続き事業を実施する予定でございますので、地方衛生研究所の皆様におかれましては、積極的なご参加をお願いいたします。

二つ目は健康危機管理の関係でございます。近年、新たな感染症の発生や災害有事等の対応として、地方衛生研究所の地域における健康危機管理を担う機関としての役割がますます大きくなっています。私が地域保健室室長を拝命いたしましたのは昨年4月1日で9か月程経過したところですが、この間、震度6弱以上の地震が何度もありましたし、他にも豪雨による水害もありました。私も6月に大阪、7月に広島、9月に北海道の災害の現地に入り、対応させていただいた次第です。昨年の一連の災害では停電や断水等により国民生活に多大な影響が生じました。これを受けまして、地方衛生研究所において、災害により停電が生じた場合を想定し、自家発電設備の有無と検査体制について緊急点検を行わせていただきました。点検の結果、自家発電設備がない施設が15か所あることが判明いたしましたが、いずれの施設におきましても災害時に必要な食中毒の検査や飲料水の水質検査、感染症の検査等について、保健所や近隣自治体と、他の代替施設で検査機能を維持できる体制が確保されているということが確認されております。各地方衛生研究所におかれましては、災害等が発生した際にも地方衛生研究所が果たすべき機能を何らかの形で維持できるよう、体制の確保をお願いいたします。最後になりますが、地方衛生研究所の今後益々のご発展と本日ご出席の皆様方のご健勝とご活躍を祈念いたしまして、私からの挨拶とさせていただきます。ありがとうございました。

○嶋井次長

ありがとうございました。ここで、ご来賓の厚生労働省の風間様、日本公衆衛

生協会の田谷様は所用のため退席されます。風間様、田谷様本日はお忙しい中、御出席いただき誠にありがとうございました。

～風間室長、田谷事務局長　退席～

5　平成３０年度地域保健総合推進事業報告

それでは、議事に移りたいと思います。次第に従いまして、次第5平成30年度地域保健総合推進事業報告に入らせていただきます。まず（1）事業概要につきまして、調会長よりご説明をお願いします。

○調所長

事業概要と言いましても、本年度の当初にご説明しておりますし、皆様の各ブロックで事業を展開いただいていますので、簡単にお話したいと思います。この、地域保健総合推進事業は3年ごとに更新していただいており、今年2年目となります。毎年1200万円くらいをいただいております。通常、同じ金額をいただいているので、同じ規模で来年度も事業ができるのではないかと思っています。一時期（金額を）減らされた時期がありまして大変でしたが、今は同じ金額をいただいて事業を行っています。第1回ブロック長等会議を昨年行い、今回が2回目ということで、ご報告いただくということになります。事業実施計画のところをご覧いただきますと、地域ごとにレファレンスセンター連絡会議、それから、腸管出血性大腸菌の分子疫学、多剤耐性菌の院内感染に対する検討、レファレンスセンター会議は各ブロックで行っていただき、MLVAにつきましては東京都の貞升部長を中心として、ハンドブックの改定や技術実習を行っていただいています。多剤耐性菌に関しましては、地方衛生研究所全国協議会の感染症部会長として愛媛県の四宮所長に検討いただいています。各地方で工夫いただいてブロック会議やレファレンスセンター会議、専門家会議、模擬訓練などの精度管理事業等を行っていただいています。MLVAにつきましては、昨年度からこの事業で東京都を中心に行っていただいています。この事業を始めた頃から関東地域における腸管出血性大腸菌感染症のアウトブレイクがありまして、早期探知ということで厚生労働省を中心に地方衛生研究所でMLVAの検査を行っていただき、非常にタイムリーに準備してきたことが役に立ったと思っております。以上のようなことで、今日は各ブロックごとの事業についてご報告いただきまして、皆さんにいろいろとご意見をいただきたいと思っています。よろしくお願いいたします。

○嶋井次長

続きまして、（2）各ブロックからの事業報告に移りたいと思います。最初に北海道・東北・新潟ブロックからの報告を、仙台市衛生研究所長、相原ブロック長よりお願いします。発表は5分程度でお願いします。なお、質疑については、最後

の総合討論の場であわせて承りたいと思いますので、よろしくお願いします。

○（北海道・東北・新潟ブロック　仙台市衛生研究所　相原所長）

北海道・東北・新潟ブロックの相原と申します。どうぞよろしくお願いいたします。資料の5ページから8ページになります。事業計画に基づいて粛々と進めてきたところでございます。参考になる内容等についてお話させていただきます。直接地域保健総合推進事業とはつながらないことですが、6月にブロック長会議があった際に麻しんの検査について私どものブロックにも24時間365日体制で舞い込んできて、その検査をもっとスクリーニングをかけられないのかと、そういった課題が各所長からお話いただきました。第1回の地域ブロック会議の際に東北大学と連携して感染症の病院ネットワーク会議というものを行っていまして、その日に沖縄県の中部病院の椎木先生をお呼びして、臨床部門での麻しんの検査というのはなかなか臨床的に判断できないので、衛生研究所のPCR検査での確定が絶対に必要だということをお話いただきました。旅費を多くいただいているので、効果的に使いたいと思います。衛研の必要性を再認識させていただきました。本年度は地域専門家会議を行ったところでございます。今回、マリントキシンということで、麻痺性貝毒はマウスの試験ですが、なかなか精度が、個人差があるということと、マウスが扱えない職員も増えているということで、機器分析の将来性について情報交換をさせていただいたところでございます。いずれは機器分析にする計画はあるそうなのですが、まだ先の話であるという話を頂戴したところでございます。それから、精度管理のほうは農薬についてさせていただきました。相当なばらつきがあったわけですが、食品衛生法等でも精度管理を行っているということで、地域保健総合推進事業で重複したような形での精度管理よりは、自然毒のような、北海道・東北・新潟ブロックでは有毒植物やキノコの中毒が多い地域でもあるにもかかわらず、その機器分析ができないということは如何なものかということで、近畿ブロックのほうに何名が参加させていただいたところでございますので、そういったところが若い職員が是非行いたいということで、機運が盛り上がっています。メーリングリストですが、昨年度も形骸化しているのではないかというご質問をいただいて発破をかけたところ、12月の段階で9件だったのが31件になりました。今年に入ってから、昨年仙台市でA型肝炎が10件程報告され、多いなと思っていたところ、1月に新潟県からメーリングリストで、A型肝炎が報告されているとの連絡がありました。ブロックごとにメーリングリストを行ったところ、今月の第2週に13件のA型肝炎の報告がありました。食品由来ではないかとのことで、国立感染研に確認をお願いしたところやはり食品由来であったため、国立感染研から厚労省に伝えていただき、何らかの対応を考えたいとのお話をいただきました。やはりメーリングリストというものは大切なのだということをブロックの中で再認識したところでございます。以上でございます。

○嶋井次長

ありがとうございました。続きまして関東・甲・信・静ブロックからの報告を、長野県環境保全研究所長　波羅ブロック長よりお願いします。

○(関東・甲・信・静ブロック　長野県環境保全研究所　波羅所長)

波羅でございます。資料の9ページから15ページになります。当初、当ブロックの会議につきましては全て長野市で開催予定でしたが、旅費が高額ということで事務局から会場の変更を依頼され、第1回ブロック会議を長野市で、地域レファレンスセンター連絡会議と地域専門家会議を埼玉県の衛生研究所の会議室をお借りして開催し、第2回ブロック会議は書面のやりとりで会に代えさせていただきました。9月18日の第1回ブロック会議ですが、昨年度まで厚生労働省に派遣されておりました長野県の職員と、国立医薬品食品衛生研究所の内山先生によりまして、ハーボニー偽造医薬品について、行政と検査の両面から話を聞くことができました。本年度の精度管理事業につきましては、定性試験を中心に行っておりまして、内山先生に合わせて定性試験のノウハウや困難さにつきましてお話いただいたところでございます。次のページ、4月16日に地域レファレンスセンター連絡会議を開催いたしまして、麻しん風しんをテーマに行っています。4月当初風しんは流行していませんでしたが、その後流行の拡大がありタイムリーなテーマとなりました。その反面、業務が忙しくなり参加できなくなった方もいらっしゃいました。また、自分のところでは検査をしていないけれども情報収集したいということで急きょ参加申込をされた地研もございました。検体採取方法や時期によりまして、また、検体の種類によっても検出率が異なることを、地研だけでなく保健所の関係職員にも十分に理解していただき、連携して検査にあたることが大切であるということを確認しました。支部事業のウイルス研究会が9月の27、28日に行われましたが、その約半月後に地域レファレンスセンター連絡会議が行われました。来年度、「こんな事業行いたい。」という希望がすぐに寄せられていまして、一部ではございますが各地研間の横の連携ができたというふうに感じております。それから、12月14日でございますが、地域専門家会議を行いました。研究部会等への検疫所の参加につきましては、川崎市の岡部先生よりご提案がございましたが、ブロック事業においてもさまざまな機会をとらえて検疫所とつながりを作ろうと、地域専門家会議に東京検疫所の横塚課長さんに講師としてお越しいただきまして、水際での感染症対策について、現場での具体的な状況をお話いただきました。東京オリンピック・パラリンピックを控えまして、また、多くの外国人が訪れる中、危機感のあるお話で非常に刺激となり、活発な質問が出ました。また、MLVAにつきましては、国立感染症研究所と泉谷先生にお話いただきました。MLVAを既に導入している自治体、導入の準備を進めている自治体、余裕のない自治体等ございましたが、検査の基本や結

果の解釈について教えていただきました。普段の検査での疑問を直接先生に聞くことができ、今後の検査に活かせる場となりました。次のページの精度管理事業でございますが、いわゆる健康食品等に係る有症苦情を想定した模擬訓練を行いました。ダイエットを標榜した健康食品、健康茶ですが、これを飲んだ人が「激しい腹痛や下痢を呈しました。原因として生薬成分が疑われる状況でした」という臨床症状の情報だけをお伝えし、原因物質を推定し検査を行い、可能であれば定量まで行うことといたしました。実際の試薬は日本薬局方のダイオウ末を使用しました。ブロック内の試験では、所有する機器も技術レベルも大きな差がありまして、検査自体が行われなかったところもございました。分析を行ったところは全てセンノシドが原因物質であると報告がありました。また、センノシドA、センノシドB、その他の成分まで報告した機関もありました。定量試験と異なり、分析法を指定していない定性試験では、自由度が大きいためより高度な分析をしていただいたところもございました。高い技術レベルを持つ検査機関の状況を知ることで、自分たちのスキルアップを目指すきっかけになったのでは、と考えています。以上です。

○嶋井次長

ありがとうございました。続きまして東海・北陸ブロックからの　報告を、富山県衛生研究所長　滝澤ブロック長よりお願いします。

○（東海・北陸ブロック　富山県衛生研究所　滝澤所長）

資料16ページからになります。ここには第1回地域ブロック会議、第2回地域ブロック会議と書いてございます。第1回は8月に、第2回は12月に行いましたが、第1回目は事業計画について説明いたしました。第2回目は同じように実施結果について報告いたしました。次のページは地域専門家会議でございます。本年度は理化学部門について行っておりまして、理化学部門における健康危機管理というテーマで、一つは理化学部門での人体試料の取り扱いについて川崎市健康安全研究所の赤星様にご講演いただきました。また、名古屋市衛生研究所の宮崎様にはフグ毒食中毒事例について、各施設からは事例を紹介いただきました。地域レファレンスセンター連絡会議につきましては、今年度は劇症型溶血性レンサ球菌感染症についてのレファレンスセンターのあり方について討議いたしました。富山県がレファレンスセンターとなっているので取り上げましたのですが、感染研から池部先生をお招きして講演いただきました。資料18ページは精度管理事業、除草剤に含まれているグリホサートについて地方衛生研究所で試料を作成して各施設に配布いたしまして、結果を返送いただくというということで、今取り纏めて中で、詳細は２月に行われる衛生化学部会で協議する予定となっております。各地方衛生研究所で測定法の大きな違いはなく、値についてもそれほど大きなばらつきはなかったという結果を得ています。資料19ページ、先程もあり

ましたが、専門家リストの更新が８月のブロック会議以降となり、若干遅いというご意見がございまして、来年も事業を続けられるのであれば、ブロック長会議の前から準備をして、リストを作ったほうがよいという意見がございました。また、第2回目は名古屋市衛研の柴田様に、インフルエンザについて講演いただきました。資料20ページ、専門家会議についてですが、先程ご説明しましたとおり、川崎市健康安全研究所の赤星様にご講演いただいたのですが、実際に研究所で行った具体的な実施内容について、ご講演いただきました。大変具体的な内容で、各地方衛生研究所で参考にさせていただきました。大変良い講義を行えたと思っています。また、名古屋市衛研の宮崎様からフグ食中毒事例について講演いただきましたが、各地方衛生研究所で自然毒について自験例があり、なかなか難しい問題があるということがありましたので、活発な討論が行われました。資料21ページ、地域レファレンスセンター連絡会議につきまして、溶血性レンサ球菌研究のレファレンスですが、若干機能が不明確でございまして、包括的な講義を受けました。内容につきましては、溶血性レンサ球菌に限らず、レファレンスセンターの在り方について詳細な議論を行ったというところでございます。資料22ページ、精度管理事業ですが、先程ご説明させていただいたとおり、グリホサートを使った内容ですが、特に地研で大きな違いはなかったということですが、若干の細かいずれがあったということもありますので、2月の衛生化学部会で討論するということになっています。以上です。

○嶋井次長

ありがとうございました。続きまして近畿ブロックからの報告を、京都市衛生環境研究所長、斉藤ブロック長よりお願いします。

○（近畿ブロック　京都市衛生環境研究所　斉藤所長）

資料23ページを参照願います。近畿ブロック会議では協定に基づいて、近畿支部の13地研と近畿厚生局検疫所、徳島県、三重県、福井県の各地研に参加いただいて、広域的な連携について定期的に協議を行っています。今年度は7月と1月の2回開催いたしました。第1回ブロック会議では地域レファレンスセンター連絡会議をウイルス部会、健康危機事象発生時の模擬訓練を疫学情報部会が担当することを確認いたしました。次に、地域専門家会議に関しましては5つの部会からそれぞれ今年度の活動計画について説明があり、模擬訓練を10月に実施することを確認いたしました。近畿ブロック会議では毎年資料集を作成しており、近年は冊子化していましたが、今年度から諸般の事情で電子データを作成することを確認いたしました。さらに、「健康危機管理における地方衛生研究所等広域連携マニュアル」につきましては、本体ルールの改正を確認した上で、各地研が対応できる試験検査、相互研修、保有している農薬標準品リスト等について、現状に合わせて改訂作業を行うことが確認されました。そして、

第2回ブロック会議では、地域専門家会議の実施結果と模擬訓練、事業実施計画について報告がありました。次に、専門家会議の内容につきまして、資料の掲載順に報告いたします。25ページ以降をご参照下さい。まず、ウイルス部会でございますが、地域レファレンスセンター連絡会議として各種ウイルス感染症に関するレファレンス事業と、3題の一般演題について情報交換とともに2題の特別講演がありました。特別講演のうち、「東日本大震災からの復興」については宮城県の畠山先生によりまして、研究所も被災した激甚災害発生時の対応といたしまして、困難な状況下での感染症情報の集積と発信について、そして広島県におけるダニ媒介感染症の発生状況につきましては、広島県の島津先生から研究成果について、それぞれ貴重な知見をお話いただきました。次に理化学部会でございますが、記念講演と4題の一般演題でISO17025のシンポジウムを行いました。ISO17025を先進的に取り入れた神戸検疫所の田代先生と鳥取県の西田先生からの、導入に際しての課題の報告と合わせ、近畿ブロック各地研から事前アンケートを取り、その紹介をしていただいて、参加者の関心の高い充実した内容でございました。次に細菌部会ですが、MLVA解析法導入等についての情報交換と一般演題4題の講演会、2題の教育講演がございました。教育講演では「新規下痢原性病原菌にかかるゲノム研究と検査への応用」について、鹿児島大学の大岡先生、「細胞膨化致死性毒素産生大腸菌の研究」について、大阪府立大学の山﨑先生から、専門性の高いお話をいただきました。次いで自然毒部会でございますが、専門家会議としては近畿ブロックのみ設置されていることで北海道から沖縄まで、合計108名の広範な参加を得ました。3題の事例報告と2題の教育講演ということで、非常に盛りだくさんの内容ですが、記念講演では、「神戸市環境保健研究所職員として振り返って」、あるいは「六甲山のキノコの分布」というタイトルから伺えるように、さらに、「植物由来生理活性物質」の講師につきましては、神戸学院大学薬用植物園長の神谷先生と、事務局になっていただいている神戸市の地域特性を踏まえた非常に特色のある内容でした。最後に疫学情報部会は2つの特別講演とともに感染症情報センター担当者の意見交換でございました。特別講演は「最近話題の感染症、疫学検査の対策」として国立感染症研究所神谷先生によりまして、伊勢志摩サミットの経験を踏まえたマスギャザリングにおける健康危機管理のあり方とともに、感染症サーベイランスの重要性の一例として百日咳について講演をいただきました。また、国立医薬品食品衛生研究所の大城先生からは、食中毒の原因となる自然毒、特に海水圏の生物を中心といたしまして、原因と症状、発生要因等、網羅的に講演いただきました。併せて、健康危機管理における模擬訓練の報告会も行いました。最後に、健康危機事象発生時の模擬訓練について簡単に報告いたします。27ページをご覧ください。宿泊付きの体験学習に参加した教師と小学生の多数が、夜半に突然下痢・嘔吐を発生した事案で、学校出発時以降の食事から原因を究明するというものでございました。多くの原因物質が想定されるシナリオでございましたが、参加した15機関とも原因物質として下痢性貝毒

を確定又は推定することができました。以上でございます。

○嶋井次長

ありがとうございました。続きまして中国・四国ブロックからの報告を、鳥取県衛生環境研究所長　若林ブロック長よりお願いします。

○（中国・四国ブロック　鳥取県衛生環境研究所　若林所長）

中国四国ブロックです。資料は35ページからになります。ブロック会議は第1回を6月に、第2回を12月に開催しています。それぞれ検疫所、麻薬取締部にもお越しいただいて、ブロック内の地衛研、国の機関も加えて取り組み、課題等について情報共有をはかったということでございます。資料36ページは地域専門家会議についてですが、中国・四国ブロック全11機関中9機関に参加いただきまして11月に開催しました。テーマとしまして、近年導入が進んでおります残留農薬試験の前処理方法でありますQuEChERS法についてキットメーカーの専門家を招いて操作法や注意点等、実技研修を含めて研修を行いました。たまたまなのですが、中国・四国ブロックでは、既に何らかの形で3機関がQuEChERS法の導入をされております。その経験を踏まえて意見交換を図ったということです。今回の結果からQuEChERS法の導入に関して、操作法のばらつき、手作業のばらつき、あるいは抽出キットや精製カラムの選択等、課題がまだまだあるということがわかりました。今後については、参加された2機関から前向きな意見を聞いているところです。資料37ページ、地域リファレンスセンターについて、全11機関の参加をいただいております。昨年度からSOPの整備促進の助けにしましょうということで、SOPの整備について取り組んでいるところですが、昨年度は精度管理のあり方についての講演やSOP整備の問題点への意見交換ということでしたが、今年はさらに掘り下げる形でより具体的な内容としました。昨年度もお世話になりましたが、国立感染症研究所の吉田主任研究官にご協力いただきまして、手足口病に関する外部精度管理結果についての講演や、具体的な事例について机上で演習を行いました。例えば、PCR検査で偽陽性の反応が出た、あるいは、シーケンサーの波形の乱れということについて、参加者で意見交換を行いました。結果として、今回ねらいとしております検査フローの重要管理ポイントのSOPへの反映ということについて、参加者の意識が高まりました。資料38ページ、精度管理ですが、今回、健康危機管理事案として自然毒、じゃがいもですが、食中毒を想定したシナリオに沿った訓練を行いました。その中で、自然毒であるじゃがいもの毒素についての分析は必須ということにさせていただきました。シナリオ自身は、じゃがいもや黄色ブドウ球菌等が主な原因物質であるかのような食中毒事例の内容で、各機関でそれぞれ独自にその対応について検討、あるいは実習をしていただきました。その結果、1機関については実際に細菌検査まで実施されたと聞いております。必須としたじゃがいもの毒素検査の結果の

精度については、ばらつきはありますが危機管理の検査としてはまずまずの結果であったと思っています。参加者からは、食中毒対応で微生物部門と連携して検査を行ったことがなかったため、今回の経験が非常に役に立つという意見や、原因物質特定までの経緯、対応が参考になった、あるいは、各機関の検査方法を参考に精度管理を進めたいという意見がありました。以上です。

○嶋井次長

ありがとうございました。では、ブロック報告の最後、九州ブロックからの報告を、熊本市環境総合センター所長　近藤ブロック長からお願いします。

○（九州ブロック　熊本市環境総合センター　近藤所長）

九州ブロックでございます。資料44ページ、第1回、第2回地域ブロック会議を実施しております。第1回地域部ブロック会議は8月に熊本市で、12月に熊本市で第2回ブロック会議を開催しております。九州ブロックのほうも九州厚生局福岡検疫所という国の機関の参加をいただき、情報共有を図っているところでございます。第1回ブロック会議におきましては、本年度の総合推進事業の実施計画、講演として熊本市の健康危機管理体制、健康危機訓練の取り組み等が紹介され、これまでの災害派遣や平成28年熊本地震の経験を織り交ぜた、熊本市における健康危機管理と地方衛生研究所の連携についてという内容で講演を行っています。資料46ページ、地域レファレンスセンター連絡会議です。テーマとしましては、シーケンサーに関する技術管理研修としまして、シーケンスコントロール標準品を会議の前に各地研で測定いただき、測定結果から精度を検討する研修という形で行っております。実施方法は①のところに書いてありますように研修準備という形で、シーケンスコントロールを事前に配布し、測定いただき、解析いたしました。②は、まず国立感染症研究所の吉田先生に、手足口病に関する外部精度管理調査結果についてご講演いただきました。その後、研修といたしまして、今回、シーケンスの測定結果についての総括と、フォローアップという形で福岡県の濱崎先生、熊本市の松岡から、それぞれ発表がありました。2日目は、まず鹿児島の御供田先生から、施設における検査の精度管理と情報共有についてという内容の講演をいただきまして、その後、シーケンスコントロールのグループワークを行っております。結果の検証ですが、各機関におけるシーケンサーの稼働状況の調査によりまして、分析の問題点の洗い出しが行われました。データの評価法、解析法などについての共有ができたものと考えています。事業成果は、その他のところに書いてありますが、地域保健総合推進の枠組みですが、今回、一部、厚生労働科学研究費　病原体サーベイランスに資する機能的なラボネットワークの強化に資する研究の支援を受けました。この支援を受けていることから、病原体遺伝子検査における品質管理手法を別途報告書として取り纏めを行う予定としております。資料48ページ、

地域専門家会議ですが、テーマは麻しんの状況と対応ということで、昨年流行いたしました麻しんにつきまして、沖縄県の久場先生のほうから沖縄県の麻しんのアウトブレイク対応について講演いただきました。また、国立感染症研究所の砂川先生に全国の麻しんの状況についてご講演いただきました。事業成果としては、沖縄県のアウトブレイク対応について、九州ブロック内で情報共有ができたと考えています。また、平時からの備えや緊急時の対応についての知見を得ることができました。全国の麻しん状況の対策につきましては、ラグビーワールドカップ、東京オリンピック・パラリンピック等を控える中で、注意すべき感染症全般についてのサーベイランスの動きを理解できたと思います。また、風しんの状況を見ていても、ワクチン接種の重要性についての理解を深めることができました。続きまして資料49ページ、模擬訓練です。テーマはハチミツ中のアコニチン系アルカロイドによる食中度を想定した模擬訓練ということになっています。各地研で検査の実施開始日であったり、進行状況が異なることから、本年度から訓練責任者というものを置いております。各機関から1名選出いただき、事前に（訓練責任者に）シナリオや解答、試薬、標準品等を配布しています。訓練責任者の方は、各地研の進行状況に応じて、情報の開示であったり、質疑応答のタイミング等、調整役という形で訓練に参加いただきました。実施結果としては、全ての機関で原因物質が問題なく特定できました。どの機関も健康危機管理委員会等、内部の全体会議の場を設け、情報共有、検査方法等の健康危機管理対応についての取り組み、連携・協力体制の確認を行うことができました。続きまして資料50ページ、広域連携の具体的方策ですが、毎年、メーリングリストや専門家リストの更新を行っていますが、懸案となっているのは寄生虫部門であったり、情報企画部門の専門家がなかなか育たないということが問題です。

資料については以上ですが、お知らせがあります。先程ご報告しましたレファレンスセンター会議におけるシーケンサーに関する技術研修ですが、九州ブロックでは地域レファレンスセンター会議でこの2年間、病原体検査の信頼性確保をテーマにグループワークを行ってきました。地研職員相互の交流を進め、必要とされている感染症検査の向上に寄与するものと考えています。今年の7月にあります、熊本県で開催されます衛生微生物協議会におきまして、熊本県の協力を得て同様の研修を計画しています。30名程度を募集し、行いたいと考えています。シナリオは検査等で不具合のあった事例を基にした課題について、1班4～5名のブレーンストーミング形式によって、発生した事象の分析から解析法、検証法までをグループで討論を行い、参加者間で情報共有を行い、標準作業書との関連等、検査の質確保についての理解を深めることを主眼としています。正式なプログラム公開後に事前登録の募集を行いたいと考えておりますので、時期が来ましたら各地研にご案内しますので、ご参加の程、よろしくお願いします。以上です。

○嶋井次長

ありがとうございました。続きまして、部会報告に移ります。はじめに（3）保健情報疫学部会からの報告を、東京都健康安全研究センター所長　大井部会長と、同センターの貞升部長からお願いいたします。

○（保健情報疫学部会　東京都健康安全研究センター　大井所長）

では資料51、52、53ページでございます。保健情報疫学部会は6月8日に部会の会議を行いました。MLVAハンドブック会議及び研究会関係者会議を7月5日に、10月19日にMLVA技術研究会を東京都の健康安全研究センターで行いました。MLVA関係の会議につきましては、この後担当の貞升からご説明いたします。続きまして52ページ、全国疫学情報ネットワーク構築会議、こちらにつきましては、11月16日に当センターにて行いました。各地衛研の担当職員76名の方にご参加いただいています。内容につきましては国立感染症研究所疫学センターの神谷先生から百日咳の疫学についてお話いただいています。百日咳の全数サーベイランスの開始になって、これまでのことについての解析とワクチンの効果とを絡めてご説明いただき、大変参考になる講演でした。今後でございますが、今週1月25日に岡山市におきまして、地方感染症情報センターの担当者会議を行う予定でございます。内容につきましては、砂川先生、北海道衛研の市橋先生から、感染症発生動向調査に係るご講演をいただく予定です。私からは以上でございます。

○貞升部長

MLVA協力者の貞升でございます。引き続きご説明させていただきます。腸管出血性大腸菌ハンドブックですが、2017年の12月に地研のホームページに新たなバージョンをアップロードさせていただきました。お手元にある横長のものが1/2の縮尺のものですが、最初のバージョンと比べて8番目、9番目、10番目が変わっており、追加した部分です。特に10番目に関しましてはMLVA法について、感染研の泉谷先生が書かれた総説を許可を頂いて掲載させていただいています。このハンドブックを基に、昨年の10月19日に東京都のほうで研修会を行いまして、地研担当者としましては15施設、それに講師として千葉県、感染研と東京都の職員、計19名の方の参加がございました。参加者の選定は、昨年の3月に行われた厚労省主催のMLVA研修会に参加できなかった施設を対象とさせていただきました。今回の技術研修会で、一応、全ての地研が研修会に参加できたと思っています。ハンドブックの作成ならびに研修会におきましては、地研では広島県の先生方、埼玉県の先生方、千葉県の先生方に多大なるご協力をいただきましたので、この場をお借りして深謝いたします。ありがとうございました。研修会終了後に、簡単なアンケートをさせていただきましたが、講義・研修につきまして「役立った」、「とても役立った」が多くを占めまして、概ね好評であったと思っ

ています。以上です。

○嶋井次長

ありがとうございました。続きまして、（4）感染症対策部会からの報告を、愛媛県立衛生環境研究所長　四宮部会長からお願いいたします。

○（感染症対策部会　愛媛県立衛生環境研究所　四宮所長）

資料54ページをご覧下さい。感染症対策部会は平成30年7月27日に部会を開催しまして、多剤耐性菌の院内感染事案への対応指針の普及、病原体検査体制の構築、それから、「地方衛生研究所の院内感染対応に関するあり方（提言）」の普及・促進、地方衛生研究所病原体検査担当者の人材育成について、レファレンスセンターの技術強化、病原体検出マニュアルの作成、複数の自治体での広域的な感染症・食中毒発生時の対応等について協議いたしました。地方衛生研究所の病原体検査担当者の人材育成については、現状を知るために全地研に対してアンケートを行い、部会員間でメールの協議によってアンケートを取り纏め、問題点の共有と対応の協議を行いました。病原体検出マニュアル作成とも関連しますが、急性弛緩性麻痺の病原体検査の現状と課題に関する調査を行いました。現在、それを取り纏めて今後、対応・協議したいと思っています。事業実施結果のポイントとしては、多剤耐性菌の院内感染事案に関することについては、国のアクションプラン、感染研の病原体検出マニュアルにCREの項目が加わったこと、厚労省通知によるCRE感染症に関する試験検査の実施―地方衛生研究所で遺伝子検査を実施するという旨がありまして、昨年1月に「院内感染対応に関するあり方（提言）」を改訂しました。アクションプランに従いまして、さまざまな研究班が同時に動いていまして、一つは保健所長を研究代表者とする、地域感染症対策ネットワークに関するもの、それから、臨床の先生方を代表とする中小医療機関における院内感染対策に関するもの、私はそういう研究班に分担・協力者として参画していますので、本提言を保健所、研究班の臨床の先生に周知したところであります。さらに、昨年9月に地方衛生研究所における遺伝子検査をまとめたIASRのCREサーベイランス2017が発表されました。また、昨年1月に地方衛生研究所における薬剤耐性菌検査状況のアンケートを行い、地方衛生研究所の薬剤耐性菌検査がどの程度できるかということを調査しました。それと、2017年の遺伝子検査のまとめのIASRを「あり方（提言）」と合わせ、3点セットとして医療機関に周知しています。

二つめは、地方衛生研究所病原体検査担当者の人材育成です。人材育成というのは地方衛生研究所の活動の本幹にかかわることで、地域保健総合推進事業としても当然重要と考えています。皆様からは人員、予算削減を指摘されておりまして、その中でいかに人材を育成していくか。地方衛生研究所は保健所と異なり、各自治体で一つずつ存在しています。それが、自前の人材育成を難しくしている一つの理由であると思

います。従って、全国協議会の役割が重要ということで、今回、地方衛生研究所の人材育成に関する現状についてアンケートを行いまして、そこから見えてくるものを抽出し、今後の方針について議論しました。これに関しては、今年度の衛生微生物技術協議会第39回研究会のパネルディスカッション「衛生微生物領域における人材育成について」において発表し、議論を深めました。

急性弛緩性麻痺の病原体検査の現状と課題に対する調査については、病原体検出マニュアルがまだ存在しないということと、当初、WHOはポリオウイルスの否定という観点から急性弛緩性麻痺（AFP）サーベイランスを開始したということですが、エンテロウイルスD68等の急性弛緩性麻痺を引き起こすnon-polioのウイルスのサーベイランスについての整理が十分にできないまま地方衛生研究所のほうに検査が下りてきているという現状があり、現場からは、どこまで検査するのかということが非常に問題になっています。これまでに120を超えるAFPの届出がありますので、地方衛生研究所も相当数あり、検査の内容、問題点について調査しました。その結果は、国立感染研の担当者と、地方衛生研究所の有志によって作成されているAFP病原体検査マニュアルの作成に活かされていくと考えています。以上です。

○嶋井次長

ありがとうございました。続きまして、（5）精度管理部会からの報告を、愛知県衛生研究所長　皆川部会長よりお願いいたします。

○（精度管理部会　愛知県衛生研究所　皆川所長）

資料は57、58ページです。精度管理部会は5月8日に打ち合わせ、10月23日に総会の直前に部会を開催させていただきました。内容は資料58ページにあります、本年度から新たに立ち上がりました厚生労働科学研究　病原微生物検査体制の維持強化に必要な地方衛生研究所における人材育成および地域における精度管理に関する協力体制構築に向けた研究の総括小班の活動とほぼ重なっています。この研究班は昨年まで通称精度管理班と言っておりました。平成28年度、平成29年度に実施したものの後継のような形で、先程、田谷事務局長からも話がありましたが、地域の連携、特に研修等については、ブロックレベルの研修等について検討する、あるいは、ここに書いておりますように、厚労省の風間室長のご挨拶にもありましたが、EQAを役立てて下さいと言われていますが、フォローアップの研修等について具体的なものがまだ示されていないという実感がありますので、研修等を試しに行ってみたりというようなことに着手しています。また、平成28年度のアンケートのフォローアップ調査は12月に、お忙しい時期にご協力をお願いしたところ、1地研を除く全ての地研から回答いただきまして、本当にありがとうございました。キーワードとしてウイルス検査担当者、細菌検査担当者が、身につけておくべき項目を見える化するような形で、リスト作り

を開始しています。具体的にはウイルス検査について研修を行いましたし、来年度は細菌検査について予定しています。また、先程、中国・四国ブロック及び九州ブロックから吉田先生の手足口病の精度管理についてお話されたということでしたが、こちらは平成28年度、29年度の先行研究班で研究分担者として主に実施していただいたということを報告させていただきます。以上です。

6　総合討論

○嶋井次長

ありがとうございました。では、（6）の総合討論に移りたいと思います。先程、各ブロック長、部会長からご報告いただいたところですが、本事業は3か年事業で、今年度が2年目であり、今年度の活動を振り返り、また来年度、最終年度の事業展開を踏まえて、討論をしていただきたいと思います。なお、これからの進行は、調会長にお願いしたいと思います。よろしくお願いします。

○調会長

それでは、これまでの事業報告に関して、ご質問、ご意見ありましたらよろしくお願いしたと思いますが、如何でしょうか。

○山形県衛生研究所　水田所長

山形県の水田です。25ページ、近畿ブロックで自然毒部会の専門家会議のことについてご説明いただきました。自然毒部会は近畿ブロックだけということで、全国にお声かけいただいて我々山形県からも毎年職員が参加しておりまして、大変ありがたく思っています。このように非常にオリジナリティのあるものはとても大切だと思います。ですから、広くお声をかけていただいて、近畿だけではなく、全国から（職員が）集まっているということは素晴らしいことだと思います。108名という数は大きいですが、各ブロックでいろいろな事業をされているので、もし、できましたら今後、108名とまでは言わないまでも、ブロックを超えて興味ある方がご参加できるような形が少しずつできていると良いのではないかと感じました。以上です。

○調会長

ありがとうございます。ブロックの外から参加される方は自費というか、各自治体の旅費で参加されるということですか。

○山形県衛生研究所　水田所長

はい。

○調会長
　今のご提案ですと、各ブロックの会議、例えば専門家会議等について、全国にアナウンスしてはどうかということですか。

○山形県衛生研究所　水田所長
　はい。

○調会長
　事務局のほうでまとめてということはなかなか難しいと思うので、開催される各ブロック長の方々に地研連絡で（情報を）流していただくとか、そういうことが一番適切ではないかと思います。確かに実施されるほうが良いかと思いますが、情報の公開とか、その都度、各ブロックが取り組んでいる内容についての情報公開と思いますので。もしもご賛同いただけるのであれば、来年度から1か月前程度を目処に全国にお知らせするということでよろしいでしょうか。

○愛知県衛生研究所　皆川所長
　座学については20人が40人になるという程度のものですと、ある程度、会場が決められるかと思いますが、特に、地域専門家会議の場合ですと、実習を行ったり、地方衛生研究所の会議室等、それほど大きくないようなところもありますが、必ず全部義務化されると厳しいのでは。

○山形県衛生研究所　水田所長
　全てをオープンにしなければいけないということではなく、主体性を持って各ブロックで、「これは面白いテーマなので、少し、声をかけてみようか」という形でよいと思います。

○調会長
　わかりました。そういうことで、「これには全国から参加していただきたい」というようなことがあれば、あらかじめお知らせいただくということで、よろしくお願いします。他に何か。

○神戸市環境保健センター　飯島所長
　人数が把握できないと会場の確保が難しいという問題がありますので、どういう形で、まずは1回目行えばよいでしょうか。

○調会長

キャパの許す範囲で行っていただくということでよいのでは。締め切りを少し早めにしていただいて、会場を確保していただいたり、アナウンスする際に、これくらいを目処に参加いただくというようなアナウンスをしていただければよい。

○神戸市環境保健センター　飯島所長
場合によってはお断りすることもあるということでよいでしょうか。

○調会長
もちろんそうです。

○愛知県衛生研究所　皆川所長
北海道・東北・新潟ブロックのマリントキシンの件で、資料6ページと7ページだと思いますが、麻痺性貝毒を機器分析でという話で、マウスを取り扱うことができない職員が増えているという話を聞きましたが、麻痺性貝毒の検体を機器分析にかけると、マウスで症状が出たもので、ピークがばらけてるというか、化学分析の一つ一つのピークが高くないようなものが時々あります。生死に関する検査を担当している部署としては、マウスがかわいそうですが、マウスから離れることはなかなか難しいのではないでしょうか。マウスでの試験もできたほうが良いような気がしますが、若い方はマウスを使用したくないということなのでしょうか。

○仙台市衛生研究所　相原所長
マウスでの試験は当然であると認識しています。全国で、下痢性貝毒の試験でもマウスは扱いにくいということで、機器分析への流れとなっています。麻痺性貝毒もそのような流れの中にあるらしい一方で、ただ当然、議論としては公定法としてマウスは今のところ唯一人の生死にかかわるもので必要性はあると認識していますが、どうも、機器分析の流れになりつつあるような話をいただいてきました。他の自治体さんの内情は、若い職員はなかなかマウスを扱えず、ベテランの職員に任せる傾向があるという情報もあります。大きな課題になっています。

○神奈川県衛生研究所　髙崎所長
マウスから機器分析へというところで、実際に機器分析にもっていけるというお話でしょうか

○仙台市衛生研究所　相原所長
マウス自体、個体差があります。訓練の方法によっては評価がばらつくようなケースもあります。生産県では（その結果により）流通がストップしたりするので、信憑

性については生体よりも数字のほうがより納得しやすいということです。

○神奈川県衛生研究所　髙崎所長
乱数表を利用したり、週齢で飼っても、4週齢といっても週の初めの4週齢なのか、少し日数が経過した4週齢なのかで異なります。判定基準というものが難しいと思います。もう一つ、仙台検疫所から腎症候性出血熱の抗体保有ネズミに係る情報提供というのは、何匹くらいとか、詳しいことはわかったのでしょうか。

○仙台市衛生研究所　相原所長
青森県の漁港で見つかったということで、青森県にも情報提供がなかったということで、感情論になってしまいました。1匹だけしか見つからなかったということで、情報は国のほうでストップしています。詳しいことは地方には教えないということでした。

○調会長
韓国出血熱の原因で、人にも感染するものですね。

○川崎市健康安全研究所　岡部所長
それでいいのでしょうか。地方には教えないということ。いろんな話があるので。

○神奈川県衛生研究所　髙崎所長
実際には検疫所としては港湾のベクター調査の報告書というものを1年遅れで出す。情報を出さない件は、出てきてからもう一回むしかえすのがよいのだろうと思います。

○調会長
麻痺性貝毒に関しては、やはり動物を使う実験に関して代替法がある場合は、できるだけ動物を使わないという国際的な流れもあります。下痢性貝毒の場合にはオカダ酸とういうことで、化学物質の測定でできるようになっていますが、麻痺性貝毒については、まだバイオアッセイになっているということは、（原因が）同定されていないものがあったり、いろんな化学物質があって、それぞれの毒性が評価されないとなかなか化学分析ではできない部分があるのではないかと。ダイオキシンなどはそうなっています。デリバティブが240種類くらいあって、それぞれ毒性が評価されており、その合計で数値を出すようになっています。そこまで持っていかないと機器分析に置き換わらないのではないでしょうか。ヨーロッパ等もかなり厳しい動物実験の規制があると思いますので。世界的な流れとしては機器分析の方向へ行くのだと思いますが、当面、麻痺性貝毒については動物を使う検査になると思います。

○山形県衛生研究所　水田所長

資料20ページ、東海・北陸ブロックさんから地域専門家会議のご説明がありまして、その中で、理化学部門での人体試料、感染性試料の取り扱いについてご講演があったということでした。山形県では、これまでは理化学部門でほとんど人体試料というものを使ったことがなく、これから少し動物を扱いはじめるという段階です。理化学部門で人体試料を取り扱う場合には、感染性の問題と、研究絡みになると倫理の問題があると思いますが、実際に理化学部門で人体試料というものはかなり使われているものなのでしょうか。

○川崎市健康安全研究所　岡部所長

我々の研究班で、奈良医大公衆衛生の今村先生のAMED同研究の分担研究としてやっておりますが、きっかけは数年前にある食品会社で意図的に製品に農薬が混入された事件です。その時に、川崎市内の医療機関の救急に意識障害と胃腸症状で来た人がいて、該当する冷凍食品を食べたといったことがあり、じゃあ患者さんの血清や尿の調査が必要ではないかというようなことを私が言い出してしまいました。その時に理化学部門は血清の検体等、生物試料をあまり取り扱うたことがないので、一つはバイオセーフティの問題と、もう一つは化学物質が体の中でどのような代謝をしているかというような研究的な面と、また先生もおっしゃった倫理的な面を含めて不明の点が多いので、理化学部門における生体資料の取り扱いという研究がスタートしてということがあります。地方衛生研究所全てにアンケート調査を実施させていただき情報収集していますが、1回か2回はやったことがあるというのはたまにありますが、ガイドラインというものはどこもできていないので、それを研究班での分担として作成しようということになりました。それには、同じ研究班の国立医薬品食品研究所からも様子を聞いたり、相談しながら、世の中に出るようなものを作成したいと思ってます。川崎ではそのモデルのとなるガイドラインを作成しました。また、先生方それぞれにお願いすることがあると思いますが、その時はどうぞ宜しくお願いします。

○調会長

自然毒に関しては、時々やはり、血液や尿を取り扱う必要が出てくると思います。山口県のふぐの食中毒、数年に1回程度ですが、言われてみると確かにバイオセーフティという意味では、職員がきちんと対応できていない中で対応している可能性もあります。

○神奈川県衛生研究所　髙崎所長

AFPの髄液ですが、なかなか髄液から遺伝子を検出するのは、ヘルペスウイスルでも難しいし、日本脳炎でも難しい。遺伝子の検出以外に何か、ウイルス由来のもので髄液の中に出てくるタンパク質等の検出については、実際には感染研や他で、そのような方

向性のものというのはありますか。

○川崎市健康安全研究所　岡部所長
　ありません。

○神奈川県衛生研究所　髙崎所長
　確かにD68は咽頭からは検出されますが、常在していないので疑わしいと思っています。なかなか髄液からというのはないので。髄液の検体の確保が大事だと思っています。

○川崎市健康安全研究所　岡部所長
　日本の場合は、AFPサーベイランスはD68の流行がきっかけになっています。症例に対してはMRIやCTを撮らないといけない。髄液の検査も必須に近い項目になっています。WHO主導で行われているAFPサーベイランスは、はもともとポリオの検知のためのサーベイランスで、髄液からのポリオウイルスの検出は非常に難しいので、（検体としては）便しか要求していません。WHOの委員会では、日本のAFPサーベイランスをスタートあせたことについては非常に歓迎しています。ポリオ根絶に関しては非常に意義があるので、D68ということだけではなく、是非進めていただきたいと思います。

○神奈川県衛生研究所　髙崎所長
　日本なので逆に言うと髄液が採取できるという状況でもあるので、もう少し髄液からアプローチできるかもしれません。

○調会長
　エンテロウイルスの髄膜炎でも、髄液中にはなかなかウイルスはいません。検出されるのは便からが多いです。D68の場合もウイルス自体は呼吸器ウイルスです。便から採取された例はランセットの総説で2例程度、血液からも採取できないということで、サーベイランスや検査、診断は非常に難しいと思います。D68はきちんと診断しようと思うとIgMやIgGを測定するしかないと思いますが、そのような検査法はまだ確立されていません。非常に難しいと思います。尿が検体に入っていますが、外国で尿検体を調べているところはほとんどありません。今後はどのような検体をどのような時期に採取し、どのような方法で検査するのかということを検討する必要があります。研究班として紹介させていただきますと、来年度から国立感染症研究所のウイルス第二部の清水先生が代表のAMED研究班がスタートすることになっています。地方衛生研究所の先生方に是非、協力者として沢山入っていただいて検討していただきたいと思いますし、田谷先生の研究班も来年度、厚労科研のほうで始まることになっていまして、四宮先生が分担者として入られる予定になっています。そちらのほうは、検査法等が主体となると思いますが、

たくさん参入いただいて、これから検討してくということになっています。

○愛媛県立衛生環境研究所　四宮所長

AFPの病原体検査については、髄液からのウイルス分離なり、PCRなり、研究としての重要性と、行政検査でどういうサーベイランスを行うかというのが整理されていなくて、AFPの4月に出た通知及び事務連絡では、通知は5類全数把握疾患に入ったという通知で、事務連絡は多屋先生が代表の研究班のAFPに関する手引きを参照に、届出が遺漏のないようにして下さいという連絡で、研究班の通知を参考にしながら、各地方衛生研究所が何をどこまで検査するのかという質問がアンケートの際に多くありました。それは、今から整理して検出マニュアル等を作成していきますが、アンケートの結果は希少感染症診断技術研修会で一部発表します。研究として詳らかにする部分と、行政検査としてのルーチン検査とを、整理する必要があると思います。

120症例の届出があった時点でのアンケートでは、5点セットを感染研でかなり言われているので、髄液、血液、咽頭ぬぐい液、便、尿と揃っています。髄液と尿は陽性率が極めて低いです。一番多いのは咽頭ぬぐい液で、次が便でした。エンテロウイルスのPCRで何らかの陽性を示し、シークエンスで同定まで行ったものを含めてポジティブな結果が出た検体の多くは咽頭ぬぐい液でした。検査として5点セットというのもずっと行っていくのかどうか、なぜかというと、WHOがAFPサーベイランスを行った時はポリオウイルスの否定なので、そこは便だけです。2回採取という条件はありますが。なので、いろいろと欲張ったサーベイランスになっているので、それを研究班でやっていくことと、行政検査でやるべきことの区別していく必要があると思います。

○横浜市衛生研究所　大久保所長

この場をお借りして関係者に御礼申し上げたいのですが、社会医学系専門医制度につきましては大変、ご協力いただいているところでございます。特に、ブロック長の皆さんにはタイミングよく講習会や研究会等の報告いただきまして、私のほうでは大変スムーズに仕事が進んでいます。この場をお借りして御礼申し上げます。それと、山口県の野村さんと、東京都の灘岡さんには、併せて、いつもお世話になっておりますことをこの場をお借りして御礼申し上げたいと思います。

○調会長

大久保先生には、会議の度に参加証を発行していただくということで、大変、ありがとうございます。

○横浜市衛生研究所　大久保所長

引きつづき、よろしくお願いします。

○岡山県環境保健センター　岸本所長

中国・四国ブロックで話題提供させていただきました、動物からのSFTS感染についての課題ということで。ご存知のように一昨年になりますが、ネコに咬まれて亡くなったと思われる女性、イヌから感染したと思われる事例ということで、ダニからではなく動物から直接感染するSFTSが問題となっています。10月には岡山県の動物病院で、SFTSのネコを解剖したということで、咬まれたり、ダニと関連のない動物医療関係者が感染したという事例で、ネコと、その方の血液からのSFTSウイルスの型が一致したということもありました。最近宮崎県でも、動物看護師と獣医師が二人感染したということが報告され、動物医療従事者のリスクがかなりあるのではないかと考えています。岡山県はSFTSそんなに多くはないのですが、流行があると思われる地域のネコから、次々とSFTSの陽性報告が出ているということと、持ち込まれた動物病院がかなりリスクが高いのではないかということで、動物医療関係者への注意喚起を出させていただきました。今後、全国的に問題となる可能性が高いと思います。冬よりも患者が出やすい春から秋にかけてSFTSがネコの間、動物の間での感染が人に来るということをもう少し啓発していく必要があるのかなと思います。実際に子どもが弱ったネコを持ち込むという事例もありましたが、そのネコはSFTSに感染していて、持ち込まれた翌日に死亡するということもありました。幸い子どものSFTSの発症はありませんでした。そういった、教育機関への、野生動物とのふれあい方法や、いろんな形の、地域住民あるいは動物医療関係者への啓発は、今後重要になると思います。

○調会長

愛玩動物のSFTS感染については、山口大学獣医学部の前田教授が中心になった研究班が本年度から立ち上がっています。私は地方衛生研究所の代表として分担者をさせていただいています。多くの自治体の方にご協力いただいて、3年間ありますので、まず、獣医師会の協力を得て、イヌ、ネコの検体を集めていただいて、PCR法と、ELISAで抗体値の測定を行っていただくということを予定しています。動物の検査を地方衛生研究所で行うのかということが大きな課題となっています。行政検査として行うのかどうか。最初、民間で検査を行うという話もありましたが、検体の輸送が、ネコが非常に高度なウイルス血症を起こしていることがだんだんわかってきて、民間はどうもあまり検査したくない、敬遠しているようです。検体の搬送について、かなり問題のようです。熊本県さんは、獣医の方に協力いただいて、所管の保健所に持っていくとのこと。保健所で一時保管し、地方衛生研究所が受け取りに行くとか、工夫しないと検体の搬送がなかなかできないということもあります。最終的には3年間で地方衛生研究所がどのような形でかかわるのかということを検討してほしいということを言われています。ご協力、情報の提供をさせていただきたいと思っています。

○岡山県環境保健センター　岸本所長

先日、担当者が動物検査を請け負うメーカーがあるということで、そのメーカーが引き受けているらしいです。そういった情報が共有できればいいのですが、動物病院から検体を提出し、その結果がそこで止まってしまうというような問題があるのではないか。どのようなメーカーなのか、まだ情報が入っていません。

○神奈川県衛生研究所　髙崎所長

日本獣医師会では、SFTSが疑われるネコ等の診療や、解剖する際のガイドラインのようなものは作っていないのですか。

○岡山県環境保健センター　岸本所長

日本獣医師会として正式なものはないと思います。岡山県では事例に合わせて岡山県の獣医師会の会員には情報提供しています。気になるのは、SFTSを発症した方は、手袋、マスクを着用していたにもかかわらず、発症してしまいました。どこまで予防するかというのも、かなり気をつけないと、非常にウイルス量が多いということから、よほどのプロテクトをしないと完全には予防できないのではという危惧はあります。少なくとも、まずは手袋、マスクは着用しましょうというところから。

○調会長

前田先生は獣医師会にアンケートを取っておられて、やはり殆どの獣医師が手袋をしていないということでした。厚労省からの依頼で、獣医師向けのガイドラインを作っているということで、もうすぐ完成して獣医師の皆さんに見ていただくことになるのだと思います。なかなか、ペットに対して、手袋を着用してさわることは飼い主に抵抗があるので、獣医師は手袋を着用しないとのこと。人に対しての診察で、感染症予防の観点から手袋を着用するようになった際にも最初は抵抗がありました。獣医師についても動物から感染するリスクはあるのだということを、今後はそのような啓蒙が必要になってくるのではないでしょうか。

○愛知県衛生研究所　皆川所長

SFTSの話を聞いておりますと、愛知県では去年、エキノコックスのイヌで大騒ぎになっていました。その時もやはり、手袋を着用していなかったので自分も感染したのではないかと獣医師の方からノイローゼ気味の電話問い合わせがありました。（SFTSは）エキノコックスよりも頻度が高そうですので、サルの赤痢等と同様に、イヌとネコのSFTSというのを獣医師から4類感染症の届出をしてもらう等の方向について、お考えになっているのでしょうか。

○調会長

行政的な位置づけということで、一つは獣医師から報告させる13条があります。エキノコックスは13条に入っていますが、SFTSを13条に入れるかということに関しては、厚労省は消極的な印象です。13条に入ると、診断の義務が生じることになりますが、そういうこともあるのか、エキノコックスは13条に入っているのにSFTSは入っていないというのはおかしいかもしれません。もう一つは15条で、人の生命を守るために、積極的疫学調査という位置づけで動物の検査をできないかということもあると思います。どういう形にもっていくのか、今後の大きな課題です。

○調会長

地方衛生研究所全国協議会のほうから、要望書に関する情報提供をさせていただきたいと思います。一つは正式な要望書として、各ブロック単位で研修を行っていただくようにという要望書を結核感染症課と国立感染症研究所に提出するようにしています。ブロック単位の研修については、場所や実施の主体等、感染研が先生を呼ぶようにしていただく必要があります。さまざまな課題があると思います。早速、関東・甲・信・静ブロックが、来年度、ウイルスの研修を行うということで、そこに感染研の先生に是非来ていただいて、形を作っていくということからスタートして、各ブロックでも。来年度、この事業の中に組み込んで行っていただくということもできると思います。今、ウイルス、細菌の研修がそれだけでは不十分で、非常に初歩的な研修を座学で1日か2日、各支部単位で行っていくという研修を、今後行っていきたいと思います。要望書については、前向きな方向になっているということです。もう一つは、食品に関する化学物質の検査に関して、ISOを取得しなければならないということを厚労省で検討していますが、厚労省の食品監視安全課長と担当の方に話を聞いていただきました。その結果については、地研ネットで皆様に報告を差し上げましたが、厚労省はなかなか厳しかったなと思っています。ISOの取得に関しては、義務付けはしないということでしたが、ISOの基準に関してはしっかり守ってほしいということでした。完全に対応するのは自治体の検査としては難しい部分があると思います。特にサンプリングの数に関して。それについて来年度、厚生労働科学研究で検討してほしいという見解になりましたが、前回の会議の際にやはり自治体と厚労省が同じテーブルについて方向性を決めるということをしていただいているので、そういうことをしていただけないかということを話しています。その回答はまだ帰ってきていませんが。このことは、先程来られていた地域保健室の風間室長にも相談差し上げてますし、また、国衛研の奥田所長も随分とご心配になられているので。今年の、多分、夏か秋くらいまでにはおそらく結論がでていることと思っています。また情報提供させていただきたいと思います。私からは以上です。

議論も尽きたようですので、この会議については進行を事務局にお返しします。

○嶋井次長

調会長、ありがとうございました。以上を持ちまして、予定の議題は全て終了いたしました。では、最後に、次第の「その他」に移ります。まず、事務局から事務連絡をお願いします。

○野村室長

事務局の、山口県環境保健センター企画情報室の野村と申します。本年度の地域保健総合推進事業の経費執行につきましては、旅費が節減できる地域での開催地変更など、皆様に経費節減に多大なるご協力をいただきありがとうございました。当初、120万円の予算不足が見込まれてところですが、会議開催地の変更、それから、皆様の経費節減のご協力により、なんとか決算見込みを立てることができました。この場をお借りいたしまして御礼申し上げます。来年度もこの事業は継続すると考えておりますけれど、来年度も、本年度と同じく予算は厳しい状況です。旅費のかからない場所での会議の開催、格安航空券での利用等による旅費の節減等、来年度も予算執行につきまして、ご協力をよろしくお願いします。

次に、この事業の事業報告書原稿提出についてのお願いです。皆様には急がせて申し訳ありませんが、1月末までに原稿を提出してくださるよう、お願いいたします。報告書は印刷製本して、これを日本公衆衛生協会に提出する必要があります。このため、1月末までにメールで原稿の提出をよろしくお願いいたします。

○嶋井次長

以上で終了でございますが、この機会に何か、ご説明事項等がございますでしょうか。

○調会長

この事業は、以前はお金が余っていました。1200万円の中でかなり余っていました。多分、支部長の場所とかによって、旅費の増減がかなりあるということが原因のようで、今年度、なかなか厳しい状態だったようです。皆様にご協力いただきまして、なんとか予算の範囲内でこの事業を終えることができるということで、大変ありがとうございました。

○嶋井次長

それでは、以上をもちまして、平成30年度第2回ブロック長等会議を終了させていただきます。皆様、大変お疲れ様でした。お帰りの際はお気をつけてお帰りください。

平成30年度地域保健総合推進事業

第2回地方衛生研究所ブロック長等会議 出席者名簿

日時：平成31年1月22日（火）13:30～16:00
場所：東京都健康安全研究センター　6階

		研究所名	氏 名	職 名	
	来　賓	厚生労働省健康局 健康課地域保健室	風間　信之	室長	
	事業主催者	日本公衆衛生協会	田谷　　彰	事務局長	
1	分担事業者（会長）	山口県環境保健センター	調　　恒明	所長	
2	事業協力者　（副会長）	東京都健康安全研究センター	大井　　洋	所長	
3	〃	愛知県衛生研究所	皆川　洋子	所長	
4	〃	川崎市健康安全研究所	岡部　信彦	所長	
5	事業協力者（ブロック長）	仙台市衛生研究所	相原　健二	所長	
6	〃	長野県環境保全研究所	波羅　雅文	所長	
7	〃	富山県衛生研究所	滝澤　剛則	所長	
8	〃	京都市衛生環境研究所	斉藤　泰樹	所長	
9	〃	鳥取県衛生環境研究所	若林　健二	所長	
10	〃	熊本市環境総合センター	近藤　芳樹	所長	
11	事業協力者 （感染症対策部会長）	愛媛県立衛生環境研究所	四宮　博人	所長	
12	MLVA協力者	東京都健康安全研究センター	貞升　健志	微生物部長	
13	全国協議会（理事）	山形県衛生研究所	水田　克巳	所長	
14	〃	埼玉県衛生研究所	中島　　守	所長	
15	〃	三重県保健環境研究所	松村　義晴	所長	
16	〃	兵庫県立健康科学研究所	大橋　秀隆	所長	
17	〃	島根県保健環境科学研究所	柳　　俊徳	所長	（欠席）
18	〃	沖縄県衛生環境研究所	仲宗根 一哉	所長	
19	〃	群馬県衛生環境研究所	猿木　信裕	所長	
20	〃	神奈川県衛生研究所	髙崎　智彦	所長	
21	〃	横浜市衛生研究所	大久保 一郎	所長	
22	〃	（地独） 大阪健康安全基盤研究所	奥野　良信	理事長	
23	〃	神戸市環境保健研究所	飯島　義雄	所長	
24	〃	岡山県環境保健センター	岸本　壽男	所長	
25	〃	福岡県保健環境研究所	（代理）田中 義人	管理部・企画情報管理課長	
26	〃	福島県衛生研究所	（代理）鈴木　　司	副所長	
27	全国協議会（監事）	埼玉県衛生研究所	岸本　　剛	副所長	
28	〃	千葉県衛生研究所	石出　　広	所長	
29	事業協力者	東京都健康安全研究センター	灘岡　陽子	副参事研究員	
30	〃	愛媛県立衛生環境研究所	青野　　学	微生物試験室長	
31	オブザーバー	沖縄県衛生環境研究所	山内　美幸	企画管理班長	
32	事務局	山口県環境保健センター	嶋井　禎隆	次長	
33	〃	山口県環境保健センター	野村　由子	室長	
34	〃	山口県環境保健センター	高藤　晶子	事務局員	

各地域ブロックの事業結果（地域）

１【北海道・東北・新潟　ブロック】

ア　第１回　北海道・東北・新潟地域ブロック会議

開催日時	平成３０年８月２３日（木）　　１３：３０～１５：３０
開催場所	仙台市役所　本庁舎６F　（仙台市青葉区国分町三丁目７－１）
出席者	ブロック内研究所　１５名　東北厚生局、仙台検疫所　（参加者名簿参照）

（ア）目的

地方衛生研究所の連携協力を推進するとともに、健康危機事例等への検査対応能力の向上及び疫学情報機能の強化を図り、地域における健康危機管理体制の確保に寄与することを目的とする。

（イ）会議開催結果

（１）平成３０年度「地域保健総合推進事業」について

地域保健総合推進事業実施計画、実施要領について、事務局より資料に基づき説明を行った。

支部分担事業担当自治体については下記のとおりである。

地域ブロック会議	仙台市衛生研究所
レファレンスセンター連絡会議	岩手県環境保健研究センター
専門家会議（理化学部門）	新潟県保健環境科学研究所
メーリングリスト作成管理	北海道立衛生研究所
精度管理事業	札幌市衛生研究所

（２）支部分担事業実施計画について

① 地方衛生研究所地域ブロック会議（仙台市）

年 2 回開催し、1 回目は事業計画案についての検討を行うこと、2 回目は 12 月 13 日に開催し、各事業結果の報告等を行う予定であることを報告した。

② 地方衛生研究所地域レファレンスセンター連絡会議（岩手県）

支部微生物研究部会に合わせて 10 月 18 日に開催し、衛生微生物技術協議会レファレンスセンター委員会の動向及び支部レファレンスセンターの活動状況についての情報共有並びに各地衛研における検査標準作業書等の整備状況等を確認し情報の共有化を図る予定である旨の説明を行った。

③ メーリングリストの作成管理（北海道）

平成 28 年度より 3 部門から 9 部門に細分化し運営している。平成 30 年度のメーリングリストを作成し各地研に送付した。平成 29 年 8 月以降の 1 年間の利用実績は、情報交換として 4 件、メンテナンス関係で 9 件であった。より積極的に情報交換に利用してほしい旨報告があった。

④ 地方衛生研究所地域専門家会議（新潟県）

支部衛生化学研究部会に合わせて 10 月 5 日に開催する予定であること、貝毒をはじめとした海産生物毒への理解を深め検査業務に役立てることを目的として、国立医薬品食品衛生研究所 食品衛生管理部第二室室長 大城 直雅氏に「海産生物毒による食中毒と検査」と題した講演を依頼していることについて説明を行った。

⑤ 精度管理事業（札幌市）

事前アンケートを基に、残留農薬検査の精度管理を実施することとした。概要は下記のとおりである。

検　　体：ほうれんそうペースト
測定項目：プロシミドン
実施時期：試料発送　10 月 19 日　結果報告締切　11 月 16 日

（３）その他（情報交換）
麻しん等への対応や食品衛生法改正への対応等に係る各地衛研の状況等について、情報の共有を図った。

イ　第２回　北海道・東北・新潟地域ブロック会議

開催日時	平成３０年１２月１３日（木）　　１３：３０～１５：３０
開催場所	仙台市役所　本庁舎６F　（仙台市青葉区国分町三丁目７－１）
出席者	ブロック内研究所　１５名　東北厚生局、仙台検疫所　（参加者名簿参照）

（ア）目的
地方衛生研究所の連携協力を推進するとともに、健康危機事例等への検査対応能力の向上及び疫学情報機能の強化を図り、地域における健康危機管理体制の確保に寄与することを目的とし、今年度の事業実施結果について報告並びに意見交換を実施する。
（イ）会議開催結果
（１）支部分担事業実施結果について
① 地方衛生研究所地域ブロック会議（仙台市）
第１回ブロック会議の内容（実施計画等）（アに詳しく記載）について報告
② 地方衛生研究所地域レファレンスセンター連絡会議（岩手県）
会議実施結果（エに詳しく記載）について報告。
③ メーリングリストの作成管理（北海道）
実施結果（オに詳しく記載）について報告。
④ 地方衛生研究所地域専門家会議（新潟県）
実施結果（ウに詳しく記載）について報告。
⑤ 精度管理事業（札幌市）
実施結果（カに詳しく記載）について報告。
検査結果が標準より低めに出た機関から、その後の所内の気づき等について情報提供があった。
当該機関では、新品の標準品を使用して再検証したところ、他の機関と同様の値が出たため、標準品の管理方法の見直しにつながったとのことであった。
このことを受け、ブロック会議出席者から、結果還元後の各機関における気づき等についても積極的に情報交換できるといいとの発言があり、今後、ブロック内でも検討することとなった。
（ウ）結論
ブロック内で実施した各事業について、出席者間の意見交換の場となり、有意義な内容であった。
（エ）今後の課題（方向性）
・メーリングリストの利活用については、オに記載したとおり、平成 29 年度よりも実績増となっているところではあるが、今後も、積極的な活用について各機関や研究部会等にて呼びかけていくこととなった。

・精度管理事業については、農薬を対象項目として４年目となったことから、今後、幅広い視野で項目を選定する必要がある。

ウ　北海道・東北･新潟ブロック地域専門家会議（理化学部門）の実施結果

開催日時	平成３０年１０月　５日（金）　　１３：００～１５：３０
開催場所	新潟市立中央図書館研修室（新潟市中央区明石二丁目１番１０号）
出席者	ブロック内研究所　２７名、講師　１名　（参加者名簿参照）
研修テーマ	「海産生物毒による食中毒と検査」
講師	大城　直雅 講師（国立医薬品食品衛生研究所 食品衛生管理部 第二室室長）

（ア）目的

この春、大阪湾などで麻痺性貝毒が規制値を超える事例が相次いで発生し、東北太平洋岸でも規制値を超える事態となった。また、フグ毒による食中毒も各地で散発している。海産生物毒による食中毒は、細菌性食中毒と比べ患者数等は少ないものの、重篤な症状を呈するものもあり、食品衛生上きわめて重要である。

その検査法については、下痢性貝毒の検査法が、平成29年４月に従来のマウス毒性試験法から機器分析法へ完全移行した他、麻痺性貝毒やフグ毒等についても機器分析の検討がされてきている。

本会議は、貝毒をはじめとした海産生物毒への理解を深め、検査業務に役立てることを目的とする。

（イ）講演内容

海産生物毒は、原因生物と毒素産生生物が異なることが多く、季節・年変動、個体差が大きい。問題がなかった生物が突然毒化することもある。

二枚貝の貝毒による中毒は、有毒藻類の発生状況を監視し、二枚貝の毒化をモニタリングすることで予防できる。二枚貝の貝毒には、麻痺性貝毒、下痢性貝毒、記憶喪失性貝毒、神経性貝毒、アザスピロ酸等がある。

麻痺性貝毒は、サキシトキシンが主である。テトロドトキシン類似の症状を示すが、投与量－致死時間曲線はテトロドトキシンと異なる。この投与量－致死時間曲線は物質により特徴的なので、これを調べることで、標準品がなくても物質を判断できる。

下痢性貝毒は 1978 年に日本水産学会誌に報告されたものが最初である。日本での発生は東北・北海道がほとんどであり、症状が軽いため中毒の報告は少ない。現在、下痢性貝毒の分析結果は、各分析対象化合物の濃度(mg/kg)、各分析対象化合物の濃度に毒性等価係数(TEF)を乗じた値(mg OA 当量/kg)及びそれらの総和を記載することとされているが、これは、TEF 値が将来変更となる可能性があり、その際、過去にさかのぼって評価できるようにすることを目的としている。ぜひ記録の保存をお願いしたい。

記憶喪失性貝毒の原因物質はドウモイ酸類縁体であり、主にカナダ、ヨーロッパで発生している。

神経性貝毒の原因物質はブレベトキシン類であり、主にメキシコ湾で発生しているが、ニュージーランドでも発生した。

アザスピロ酸中毒は、下痢性貝毒と類似の症状を呈するが、下痢性貝毒と異なり、中腸腺以外の組織に含まれる。ヨーロッパで発生しているが、原因となるアザスピロ酸を産生する渦鞭毛藻は、日本

海～オホーツク海にも存在している。

国内二枚貝ではテトロドトキシンを含むものもあるが、分析例があればぜひデータ蓄積をしてほしい。普通に食べて問題ないレベルであるというデータを残すことも重要である。

フグ毒について、主な原因物質はテトロドトキシンであるが、アメリカや東南アジアでは、サキシトキシンによるフグ中毒が発生している。淡水・汽水域のフグに多い。国内産でもサキシトキシンを主要毒とするものが確認されている。国内の中毒事例では、コモンフグが原因のものが多い。従来あまりフグの食習慣のない地域で、近年、町おこしなどで、食べるようになった例があるが、同種のフグでも海域により毒性が異なる場合があり、注意が必要である。

パリトキシン様毒中毒（横紋筋融解症）は西日本を中心に発生が見られるが、関東でも発生している。原因魚はクエ、カンパチ、ハマフグ、ウミスズメなどであるが、クエ、カンパチはかなり大型の個体で発生しており、高齢魚で代謝が変わって毒化する可能性が考えられる。

その他、魚毒による中毒として、Haff Disease、クルペオトキシズム（パリトキシン中毒）、魚卵による中毒（ナガズカの卵巣）、ビタミンA過剰摂取（イシナギ肝臓）、ワックスエステルによる中毒（アブラソコムツ）、シガテラなどがある。シガテラは、国内では大部分が沖縄で発生しているが、関東でも発生している。海域により原因魚が異なり、また、海域・魚種によりシガテラ毒の組成（CTX1Bが主か、CTX3Cが主か等）が異なる。

巻貝の中毒では、キンシバイが原因のTTX、11-oxoTTX中毒や、エゾボラ等が原因のテトラミン中毒、バイが原因のネオスルガトキシン中毒等が知られる。エゾボラの唾液腺、バイの中腸腺、アワビのツノワタなど、毒性部位を取り除くことで安全に食べられるが、流通が良くなったことで従来食習慣のない地域で知識のないまま食べてしまうケースがある。

自然毒による食中毒が発生した場合、原因食品の確保が重要である。再評価の際の貴重な試料であり、標準品の原料にもなる。何かあった場合は、ぜひ保存しておいてほしい。現在、販売されている標準品については、大学の先生等が精製したものの一部をメーカーが販売している場合が多く、今後も継続的に提供されるかは不透明である。国衛研でも、一部の標準品を配付できるよう準備しているところである。

検査について、検査の目的は何か、検査結果に求められるのは何か、をしっかり理解しておく必要がある。検査法の性能によって数値の信頼範囲に幅があり、検査結果の数値が規制値を下回っていても即「○」ではない（規制値0.16、検査結果0.12であれば規制値を下回っているが、その検査の精度がRSD20%で管理されている場合、検査結果は0.09～0.20の範囲）。なお、行政処分をかける可能性がある場合は公定法でやることが原則であり、規制値と基準値の違いを正しく理解しておくことが重要となる。

最後に、RASFF　Portal（EUのRapid Alert System for Food and Feed）を紹介。

（ウ）質疑応答

○検査成績の数値の取り扱いについて

Q（新潟）　検査結果の数値はある程度の幅をもつが、数値自体は規制値内に収まっていても、精度管理結果から予想される振れ幅の上限が規制値を超過した場合は、アウトとして扱うほうが良いのか？

A（講師）　明確に判断を示すことはできない。予防原則（出荷を止める）でいくか、事業者からの行政訴訟リスクを回避することを優先するか、考え方による。

一つの考え方として、規制値に近い検査結果が出た場合、行政の水産部門と情報を共有して、やんわりと出荷自主規制などの方向に持って行くのが、事案となった場合の風評被害等を予防する意味でベターかもしれない。

エ　北海道・東北・新潟ブロック　地域レファレンスセンター連絡会議

開催日時	平成３０年　１０月　１８日（木）　　１４：１０～１５：４０
開催場所	岩手県環境保健センター（盛岡市北飯岡一丁目１１－１６）
出席者	ブロック内研究所　３１名　　（参加者名簿参照）

（ア）目的

北海道・東北・新潟ブロックのレファレンスセンターの活動状況や衛生微生物技術協議会レファレンス委員会の活動について情報共有を行うとともに、レファレンスセンター活動の課題等を検討する会議を開催する。現状の課題点等について検討・討議した内容を国立感染症研究所（衛生微生物技術協議会）等に提供することにより地方衛生研究所の機能強化を図る。

（イ）議事録

各レファレンスセンターを担当する地方衛生研究所がそれぞれの活動内容の報告及び衛生微生物技術協議会レファレンス委員会の活動等について情報提供した。

その概要は以下のとおり。

（１）衛生微生物協議会第 39 回研究会におけるレファレンスセンター等報告伝達

宮城県保健環境センター　佐々木美江　主任研究員

◊ レファレンス委員は、国立感染症研究所及び近畿地区ブロック代表における交代について報告があった。感染研の新任委員と追加委員の報告があった。

◊ 病原体マニュアルについて、特に遅れているリケッチアなどアップデートの継続等を感染研全体で対応する。現在、マニュアルはすべて一般公開となっているが、今後は頻回のアップデート、詳細な SOP 等は、一般には非公開とし、地衛研と感染研のみでシェアする方法を検討する。感染研 HP について、個々の感染症の説明ページのアップデートも推進する旨報告があった。

◊ 今年度の外部精度管理事業は、麻しん・風しんと腸管出血性大腸菌の精度管理を実施し、麻しん・風しんはすでに終了している。初めて実施するため、不具合等が生じる場合は事務局に問い合わせること。

◊ 本事業への参加機関は 90％前後、今後さらに多くの地衛研が参加するようアナウンス方法について議論された。参加は強制できないが、自治体はなんらかの EQA を受ける義務があることを国からの連絡に追記し参加を促したい。

◊ WHO の憲章第 21 条に基づく国際保健規則の一環で実施された日本全体の共同外部査察（JEE：Joint External Evaluation）においていくつか指摘があった。昨年度までインフルエンザと腸管出血性大腸菌のみであり、もっと項目を増やすべきという指摘があった。また、すべての施設が参加していないという指摘があったが、国全体でカバーするか否かの問題であり、すべての地衛研が対応する必要がないと考えられた。

◊ 標準品・標準菌株の配布体制の充実、菌株リストを作成して皆で共有することについて議論があったが、様々な問題で今後検討することとなった。

◊ 急性弛緩性麻痺（AFP）について、ポリオを否定するための検査法が明確でなく、今後、感染研と地衛研でマニュアルを作成する旨報告があった。EVD68 と AFP の関連性が不明確であるため、分けて検討してもらうこととした。

（２）支部レファレンスセンター活動報告

各支部レファレンスセンターから報告

＜北海道衛生研究所＞

麻疹・風疹（北海道ブロック）

✧ 北海道内で発生した麻疹および風疹症例の比較情報を蓄積するとともに、臨床検体は可能な限り症例ごとに咽頭拭い液・尿・血液の 3 点を回収し、当所もしくは札幌市衛生研究所にて、病原体の検出を試みている。平成 29 年 1 月から 12 月は麻疹疑い例が 16 例、風疹疑い例が 2 例。これらのうち 1 例において、麻疹ウイルスの遺伝子型 D8 を検出した。本症例は旅行歴及びワクチン接種歴のない成人男性による症例であり、感染症法に基づき麻疹として届出された。この男性は空港内の施設に勤務し、感染の拡大はなかったが、今秋改正予定の「麻疹に関する特定感染症予防指針」に記載されているように、海外旅行客と接触機会が多いと思われる空港関係者におけるワクチン接種推奨の重要性が改めて認識させられた事例であった。

＜山形県衛生研究所＞

麻疹・風疹（東北・新潟ブロック）

✧ 東北･新潟ブロックの検査実績は別紙資料のとおりである。2017 年は山形で集団発生があり、遺伝子検査の結果、点が線となった事例である。風疹については宮城県で 1 例、遺伝子検査で陽性となった。

✧ 衛微協 39 回のレファレンスセンター会議の資料を添付した。その中で、麻疹遺伝子配列情報の提供依頼があった。情報の共有の取り決めについて資料に記載されているので確認いただきたい。

✧ 風疹については､｢風疹に関する特定感染症予防指針｣の改訂が行われ､届出は診断後直ちに、積極的疫学調査は一例でも患者が発生した場合、ウイルス遺伝子検査は原則として全例となり、地衛研の役割が重要となってきた。

✧ 今年度の活動予定は、風疹ウイルス RT-PCR の改良、EQA 事業の「麻疹･風疹」の結果が通知され、概ね良好とのこと。木村分担班で EQA の成績に応じて実施研修を予定している。

動物由来感染症

✧ 滋賀で開催した衛生微生物協議会研究会の詳細はホームページ URL 参照。

✧ 平成 29 年度はブルセラ症の EQA を実施し、21 施設参加し試験管凝集反応法による抗体検査と遺伝子検査を実施した。どちらの方法においても結果がうまく出なかったり、感度に問題がある機関もあったが、概ね良好であるとの評価であった。ほぼ問題なくブルセラ症検査が実施できるとのことであった。

✧ 平成 30 年度は炭疽菌 EQA を予定。バチルス属菌をスパイクした検体からの DNA 抽出とブラインド検体を用いた PCR 検査による検出精度及び感度について検証する。参加機関は 37 機関でスケジュールとして検体発送を 9 月上旬を予定していたが 10 月上旬に変更となった。17 日に発送のこと。詳細については感染研 HP を参照いただきたい。

結核

✧ 結核に関しても、同じくホームページに詳細の資料を載せているのでそちらをご覧いただきたい。

✧ 平成 29 年度の VNTR 分析の EQA 結果については、58 施設参加、57 施設から分析結果を回収した。JATA12 による分析の完全正答率が 2016 年 87.3%から 2017 年 70.2%に減少した。3 株中 1 株の JATA5 領域に挿入があったため使用したプライマーによっては挿入を含んだ形で判定するか、除外して VNTR 領域のみで判定するか、齟齬が生じ正答率に影響したものと考えられた。結核研究所の御手洗先生は「EQA の検体として適していなかった。今後はこのような検体による EQA はしない」とコメントした。なお、今年度も EQA を行うので参加いただきたい。

✧ EQA 実施後のフィードバックとして、2019 年 5 月と 10 月頃に VNTR 分析と結核菌の取扱に関する研修を実施予定である。一回当たりの研修受け入れは基本 5 名とし、来年 1 月頃にレファレンスセンターを介して周知する。

✧ 肺 NTM 症の罹患率は、全国で 14.7/10 万人、肺 NTM 症が急速に増加し、結核の罹患率を初めて上回った。NTM 症は、高齢化、結核の低蔓延化に伴い、今後も増加傾向にあると考えられる。一部機関では同定依頼を受けている施設もあり、全体としてどの程度需要があるのかアンケート調査を実施したい。

＜岩手県環境保健研究センター＞

インフルエンザ

- ✧ 衛生微生物協議会第 39 回の研究会の会議で配布された資料は感染研のホームページからダウンロード可能。
- ✧ 抗原解析関連について、2018/19 シーズンのサーベイランスキットは例年通り 10 月に配布予定。
- ✧ 感染研では従前通り運用された株の 50%は HA、NA はサンガー法によるシークエンス、全セグメントは次世代シークエンサーによる解析が行われている。解析結果は GISAID に登録され、そのアクセッション番号が NEISID 系で還元されている。内部遺伝子プライマーの情報解析に関する問い合わせは藤崎誠一郎先生まで。
- ✧ 抗インフルエンザ薬剤耐性株サーベイランスについては、2018/19 シーズンの実施要項が示された。地衛研で行われている TaqManPCR 検出のスキームについては変更なし。
- ✧ AX-4 細胞を希望地衛研に配布する。従来、AH3 のみの分離を推奨していたが,AH1pdm、B 型の分離に用いても大丈夫とのこと。
- ✧ ウイルス分離培養技術の実態調査を行う。2018 年度は関東・甲信・静岡地区および東海北陸地区を中心に希望地衛研に実施する予定である。
- ✧ インフルエンザレファレンスセンターは大所帯であり、お問い合わせは資料に記載の先生のメールアドレスを参考願いたい。
- ✧ インフルエンザウイルスレファレンスセンターの今年の事業として、平成 30 年度の厚生労働科学研究にビルドインされた（皆川先生「病原体微生物検査体制の維持・強化に必要な地方衛生研究所における人材育成及び地域における精度管理に関する協力体制構築に向けた研究」のウイルス小班実地調査及び研修)。従来から、検査の信頼性確保に関する研究が行われていたが、その延長で、人材育成がテーマとなった。単年度報告が、あと数か月で出ると思われるが、トピックとして、「on site visit」という、査察官をある機関に呼んで現場を見てもらい良い悪い、あるいは、ディスカッションをする。日本版のコンピテンシーを検討することがあげられている。実地の「on site visit」研修については 9/5-6 に実施された。詳細は把握していないが、いずれ報告書という形で公開される。
- ✧ 最後に先週入った情報で、診断マニュアル（3 版）が更新予定。早ければ今月中に素案ができ、コア地研等の意見を集約しながら作り上げていくことが感染研から示された。次世代シークエンサーの記述も盛り込まれる予定。

＜秋田県健康環境センター＞

カンピロバクター

- ✧ Penner PCR 型別法を評価。配布可能だった陽性コントロールのみで実施したが、型別率は 90～100%に向上した。今後、陽性コントロールを完備し、従来の血清型別法と比較検討を行う。レファレンスセンター内での検討終了後には、各施設に検査法について情報提供が可能になる見込みである。
- ✧ 現状では、*C. coli* に対する簡便な型別法がなく、問題である。MLST 解析については、国立医薬品食品衛生研究所で検査可能である。
- ✧ その他の今後の活動内容としては、薬剤耐性化の把握について主要な 3 剤についてのみ継続して行っていく。

薬剤耐性菌

- ✧ 平成 29 年度活動として、薬剤耐性菌研修実施。陽性コントロールの配布として DNA81 施設、菌株 15 施設に配布した。
- ✧ データ登録は 826 例されたが、NESID に解析結果が報告された CPE は 233 例。希望地衛研でマルチプレックス PCR の評価を行った。
- ✧ 平成 30 年度は薬剤耐性菌研修を 9 月に実施した。試験検査結果の報告と集計は現在実施中である。陽性コントロールの配布も行っている。病原体検出マニュアルの改訂は徐々に進んでいる。アナウンスはレファレンスセンターから行う。

百日咳

✧ 今年1月1日より全数把握となり、成人を含めた発生動向の把握が可能となった。遺伝子検査の普及により収集される菌株が1/10程度に減少し、流行株の把握が困難になる可能性があるので、菌株収集に協力いただきたい。
✧ 培地の供給を国に要望したが、個別対応とのことであった。
✧ 流行株のMT27型に適した遺伝子型別法がないため、感染研で新規の方法を検討中である。
✧ 要望により、*B.holmesii*のLAMPや関連菌のリアルタイムPCRの遺伝子キットを配布する。

＜宮城県保健環境センター＞

アルボウイルス

✧ 名古屋市）蚊媒介感染症の原因ウイルスの侵入経路を解明することを目的に，公園で捕獲した蚊を対象にチクングニア，デング，日本脳炎，ジカ，ウエストナイル等の検出を行ったが，検出には至っていない。
✧ 大阪安全基盤センター）大阪府におけるアルボウイルス関連患者報告での渡航歴調査では，東南アジア，中南アメリカが多いとの事であった。また，行政機関による大規模な公園での蚊の対応訓練について報告があった。
✧ 感染研）ジカ熱については，ブラジルで1000人以上の患者報告があり，中南米各地においても100人規模の報告があった。
✧ 感染研では，各種プライマー（ワンステップリアルタイムプローブセット）を用意しているので，必要な場合は申し出て欲しいとのこと。併せて，ダニ媒介性脳炎の陽性コントロールについても必要な施設があれば直接連絡して欲しいとのこと。

ノロウイルス

✧ レファレンスセンターが感染症疫学センター第六室からウイルス第二部第Ⅰ室に移り世話人が変更となった。
✧ 疫学）遺伝子組み換えを起こしたリコンビナント株の検出が増加している。RNAポリメラーゼ領域とVP1タンパク質領域の両方で遺伝子タイピングが必要で、検出マニュアルの作成が必須とのことで新たな検出法の検討が進行している。
✧ ウイルス性下痢症診断マニュアル作成から18年経過し、実状と合わない点が多数見受けられることから、地衛研担当者の協力のもと、ノロウイルスのマニュアルを更新しPDF版として公開する方針である。

ロタウイルス

✧ 2012年のワクチン導入後、流行株の遺伝子型に明らかな変化が認められる。リアソータントの検出例も目立つ。引き続きサーベイランスの実施と強化の必要性がある。
✧ ロタウイルス検出法が改良。
・マルチプレックスPCRによるタイピング
従来法のプライマーでは最近の流行株の検出が困難である。新たなプライマーセットを開発し、現在最終調整中である。
・自動電気泳動装置MultiNA（島津製作所）によるタイピング
札幌医科大学のサーバーにタイピングソフトが構築された。
✧ サポウイルス
・18遺伝子すべてを検出可能な改良版リアルタイムRT-PCR法が構築された。

＜仙台市衛生研究所＞

レジオネラ

✧ 平成29年度外部精度管理に9地研が参加している。平成30年度は11機関が参加し、今週、試料が届く。
✧ 厚労科研の研究班WGに出席しブロック内に情報提供を行った。昨年度は厚労科研費で購入した血清、試薬等をブロック内に配布した。
✧ ブロック内患者発生と菌株送付は表のとおり。平成27年150件、28年186件、29年226件と届出数は増加しているが感染研への菌株送付はH29年4株であった。感染研によると約1700

件の届出のうち菌株 88 件であった。

✧ 診断は尿中抗原の検出によるものが多く、どの地研も菌株や検体の確保に苦慮しているとのことであった。

✧ 各地研における検査状況は表 3 を参照されたい。地研により扱う検体はさまざまであるが参考にしていただきたい。仙台市は、臨床検体は扱っていない。

＜福島県衛生研究所＞

エンテロウイルス

✧ パネル血清の配布については実績なし。衛微協の資料については、議事録まで含めたものをメールにて配布済み。資料が届いていないところがあったら連絡いただきたい。

リケッチア

✧ H30 衛微協レファレンスセンター会議で以下の報告があった。平成 12 年のマニュアルは古いが、血清診断と分離については変わっていないのでぜひ活用いただきたい。

✧ 実績報告として、つつが虫病抗体検査で用いる抗原を配布した。今年度も配布を行う。

溶血性レンサ球菌

✧ レファレンスセンターの会議資料は、すでにグループ内の各担当者にメールで送付している。まだ確認していない、届いていないということがあったら連絡いただきたい。

✧ レファレンスセンター会議で得た情報として、ペニシリン耐性の GBS が劇症でも少し分離されている。GAS では T-25 でクリンダマイシンおよびエリスロマイシン耐性が多い傾向にあるとのことであった。主治医から問い合わせがあったら情報提供いただきたい。今後耐性傾向を見ることも検討しているとのことでった。

✧ 劇症で型不明が増えている。emm89 でその傾向がある。

✧ 神奈川と横浜で型別不明が多かった。感染研では SSI 血清を使用していることから、型確定可能な株もあったとのことであった。

ボツリヌス

✧ ボツリヌスレファレンスセンター会議の配布資料を添付した。レファレンスセンターとしての取組は今のところない。

＜新潟県保健環境科学研究所＞

アデノウイルス

✧ 今年の流行状況として、咽頭結膜熱は昨年に続いて報告は多めである。流行性角結膜炎(EKC)は特に報告が多い。検出されているのは Ad54 型が多いが、中には Ad85 型が含まれている可能性がある。

✧ 2007~2018 年の動向として、型の概念の変化、新たに G 種が追加された。現在 A～G 種、90 型まであり、１～51 型は血清型、52～90 型は遺伝子型である。

✧ 中和で 2 型と同定されても、遺伝子型ではヘキソンとファイバーが同じでペントンが異なる 89 型があることがわかった。

✧ 広島市の報告では、新型アデノウイルスの 85 型を検出したとのことであった。

✧ H30 年度の活動報告は特にない。

✧ H30.10.18 現在の新潟県の EKC の検査結果は、1 検体が Ad54 型、残りは陰性であった。

＜青森県環境保健センター＞

アデノウイルス

✧ 青森県では眼科の病原体定点ないため、これといった有益な情報提供はできないが、小児科の病原体定点から提出された検体のうちアデノウイルスが検出されたものについてこの表の通り情報提供する。昨年の 4 月から今年の 8 月まで集中し、2 型がほとんどだった。一つの検体からアデノウイルス以外に検出されたウイルスとしてライノウイルスなども検出されている。

リケッチア

✧ 平成 29 年 4 月~平成 30 年 8 月のリケッチア検査状況は表のとおり。2 例日本紅斑熱疑いで検査しいずれも陰性であった。

質疑応答

✧ 司会）　麻疹遺伝子配列の情報提供は届出の何割程度行われているのか。

✧ 山形県）その情報は持ち合わせてないので、後日回答する。

✧ 司会）風疹についてはどうか。今、東北青森以外では届出があるが各地衛研の状況はどうか。

✧ 仙台市）遺伝子配列までやっているが、まだ感染研には情報提供していないのでこれからやる予定である。

✧ 函館市）設備がないのでできないが、そのような状況になった場合、基本的に保健所が判断することになると思う。

✧ 岩手県）A 型・E 型肝炎の遺伝子配列を NESID に登録しているか。

✧ 福島県）配列を登録している。

✧ 秋田県）戻ってから回答したい。

✧ 仙台市）A 型・E 型肝炎が出た場合、遺伝子情報を感染研にメールで情報提供するが、NESID へは登録していない。登録したほうがいいのかどうか。（両方やるのがいいのか）

✧ 岩手県）麻疹風疹でもあった感染研に直接情報提供するのと NESID に登録するのは結果的に感染研で閲覧できることに変わりはない。NESID に入ったものは全て感染研で使える形になっている。風疹担当の森先生はメールでやった方が早く回答が返るとおっしゃっていた。確か、配列の NESID 登録は義務的ではなく、自治体というか、衛研というか、保健所設置市が許せば書き込めるというレギュレーションだと思う。保健所設置市が増え、中核市問題など来年度の検討課題になりそうだと思われる。風疹で確かレファレンスセンター報告で出ていたので、A 型・E 型肝炎も似たような状況かなと思われる。

✧ 司会）今、風疹が流行している状況で、各地衛研でも検査依頼件数が増えているかと思う。たとえば、IgM が判定保留で、臨床症状で風疹と診断された場合、検査対応することになるが、そのような事例は多いのではないか、各地衛研の状況はどうか。

✧ 山形県）検体は同じように増えている。風疹ではないと思われるもの、発疹症と思われるもの、薬疹と思われるものを含め増えている。検査しろといわれたものはすべて対応する。IgM 陽性の血清を検査機関から送り返してもらい遺伝子検査を行ったが検出できなかったが、その患者の 1 週間後の尿から遺伝子検査で検出できた。

✧ 新潟県）かなり風疹麻疹疑いの検体が増えている。疫学調査で、感染機会から潜伏期間までの期間が短く絶対風疹ではないと思われる検体もたくさんくる。臨床診断で届出されたら、

しっかり検査で陰性を確認しなければならないので、確実にすべて検査を行うようにしている。

✧ 仙台市）風疹の検査が立て続けにあったので情報提供させていただく。医療機関では IgM の検査を外注し、結果が返ってくるまで数日から 1 週間ぐらいかかる。その間に検体が持ち込まれたのが 2 回あった。血液から検出されず尿から検出された。リアルタイムで判定保留、コンベンショナルで陽性なる事例もあった。検体によっては検査適期をのがしそうなタイミングで検体が来ることもあるので気をつけなければいけないと感じた。

✧ 司会）尿から検出される事例があったが、岩手県の場合も 10 日目の尿であった。

✧ 仙台市）1 週間後の尿であった。

✧ 司会）その他に何もなければ次の要望事項に進む。

（3）レファレンスセンターへの要望・意見等

新潟県保健環境科学研究所

要望事項）腸管出血性大腸菌 MLVA 解析の検査試薬の配付について

✧ 当所では今年度から MLVA 解析を開始したところであるが、年間検査数は 20～30 件 程度の見込みであり、検査試薬の包装単位が大きく高額のため、購入に苦慮している。ついては、レファレンスセンターで一括購入し、希望する地研に小分け配付してほしい。

回答：岩手県　分担研究者）

✧ 今年度からパルスネット研究班のブロック内担当となった岩渕です。各地衛研の担当の方、よろしくお願いします。厚生労働科学研究「食品由来感染症病原体の解析手法及び共有化システムの構築のための研究」でレファレンスセンターではなく研究班として予算をもらって、皆様に協力いただいている。昨日、来月実施する MLVA 研修の通知を出したところである。旅費を使うので試薬代 40 万円を出せるか不明だったので感染研の泉谷先生に相談したところ、感染研にある試薬をいただくことになった。いつ、試薬が入ってくるかはわからないが、MLVA を実施しない機関、未定の機関を含めて全部の地衛研に配布したい。かなりの量になると思うので、連絡をお待ちいただきたい。

司会）それでは、来月 15-16 日に開催する MLVA 研修にぜひ参加いただきたい。

（4）各地研における病原体等検査の信頼性確保に係る取組状況について

岩手県環境保健研究センター

✧ 昨年度、本会議では、検査標準作業書等を作成する際のノウハウについて、整備済みの地研と情報共有することにより作業の効率化と標準化を図りたいと考え、各地研における検査マニュアル等の整備状況についてアンケート調査を行った。平成 30 年度は、各地研における病原体等検査の信頼性確保に係る取組状況の情報共有を 図るため、次の項目についてアンケート調査を行った。

【アンケート項目】

1 病原体等検査業務管理要領における組織体制

2 内部監査等の実施状況

3 精度管理（内部・外部）の実施状況

4 検査マニュアル等の整備状況（平成 29 年度の調査項目に急性弛緩性麻痺を追加）

病原体等検査の信頼性確保にあたっての問題点・課題

青森県）まだ作成していない検査マニュアルが多いため、他道県の意見等を参考にしたい。

宮城県）年度当初に内部精度管理を行う計画になっているが、新人や未経験者が配属になる事が多いため、既存の職員は業務優先となり、計画の実施が後回しになる事がある。

岩手県）慢性的な人員不足により、策定した業務管理要領に基づく管理を適正に行うことが難しい状況にある。また、検査マニュアルを新たに作成したいが、時間的余裕がなく、追加できない現状にある。

病原体等検査の信頼性確保に関するアンケート調査結果

・病原体等検査業務管理要領の有無　有-11 地衛研、無-1

・検査部門管理者の人数　１名-8、２名-2、１名（代理５名）-1

・信頼性確保部門管理者の人数　１名-10、２名-1

・信頼性確保部門管理者の所属

機関内・検査担当部署以外-９、機関外-２

・委員会の設置

業務要領に明記-２、明記していない-７、明記していないが設置-２

・委員の人数　７名-1、８名-1、10 名-1、12 名-1

・委員の構成　機関内のみ-３、機関内及び機関外-１

・委員会の開催頻度　年１回-3、年２回-1

・平成 29 年度の実績　１回-2、２回-1、平成 29 年に開催-1

・内部監査の実施　定期的に実施-8、未実施-2、独自の内部点検実施-1

・是正措置の確認　確認している-5、該当事例がない-6

・H29 年度の内部精度管理の実施状況

実施している-8、実施していない-3

・H29 年度の外部精度管理の実施状況

厚生労働省外部精度管理事業「インフルエンザウイルス」　10

厚生労働省外部精度管理事業「腸管出血性大腸菌」　8

厚労科研「結核 VNTR」　9

厚労科研「IS プリンティング」　7

厚労科研「レジオネラ」　4

厚労科研「赤痢菌」　2

感染研「インフルエンザウイルス分離培養・同定」　5

インフルエンザコアサポート地研「抗インフルエンザ薬耐性検査」　1

感染研人獣共通感染症レファレンスセンター「ブルセラ症」　2

AMED「麻しん風しん排除等ネットワークに資する研究」　5

AMED「ノロウイルス」　1

結核 QFT 検査　2

食品薬品安全センター秦野研究所　7

関東科学「シカジーニアス POT　黄色ブドウ球菌」　1

日本臨床検査技師会精度管理調査　1

✧ 札幌市）外部精度管理は資料に加え、「インフルエンザ分離培養・同定」と「パルスネット」、秦野研究所の調査に参加している。感染症検査については国の通知を参考に作成、また、先行してある食品をベースに作成、食品の信頼性確保部門が保健所になっていたので、感染症についても同様にした。標準作業書についてはどの程度まで作成するか、あまり詳細に落とし込むのはどうかと思われる。

✧ 函館市）作成したのが今年 4 月なので運用はこれからである。外部精度管理調査は腸管出血性大腸菌のみである。当市の場合、要領を適用する検査はめったにない。

✧ 青森県）検査部門管理者に代理 5 名いるのは、管理者が不在な場合のためのもので、各々の検査担当者が代理者となっている。内部精度管理についてはプライマーの更新や最初の検体搬入時に実施している岩手県を参考にさせていただく。

✧ 秋田県）今年度、厚生労働外部精度管理事業「腸管出血性大腸菌」に参加していないのは、ウイルスと細菌を交互に受けるという当センターの内部規約によるものである。外部精度管理に参加しない項目については、内部精度管理を実施するとした年度当初の計画がある。今年度は細菌(赤痢菌等)を内部精度管理する予定。なお、今年度から厚生労働外部精度管理事業「腸管出血性大腸菌」は各自治体 1 機関のみと決められたことから当センターが参加しない代わりに秋田市が参加した。

✧ 宮城県）内部精度管理計画は前年度に作成する。外部精度管理は資料に加え、パルスネットと秦野研究所のサルモネラに参加した。

✧ 仙台市)検査を担当しない企画調整係が回答。年に 1 回食品と合わせて内部点検が行われる。外部精度管理については資料に加え、秦野研究所の 3 項目もやっている。

✧ 山形県）内部精度管理を実施していないのは、年度当初に策定した計画ではインフルエンザと VNTR を実施する予定であったが、外部精度管理の項目が同じであったため、そちらに参加したためである。内部精度管理と外部精度管理を兼ねている。

✧ 福島県）内部精度管理は、各支所があり、支所内での内部精度管理を細菌について実施している。外部精度管理については、資料に加え、パルスネットとレジオネラに参加している。

✧ 新潟県）内部精度管理検査の SOP については国の枠に沿って大体できているが運用はまだである。信頼性確保部門の是正措置の確認については、不適業務の定義が不明確で、手順書で規定している。具体的には、手順書からの逸脱により検査の正確性や精度が損なわれていると疑われる場合、個別検査ごとの精度管理に定める結果の評価において必要な基準が達成できない場合と別途定めている。

✧ 新潟市）パルスネット、秦野研究所の外部精度管理に参加しているので追加願いたい。

✧ 司会）今、各地研から外部精度管理の実施状況について記載漏れの箇所を追加していただいたので状況について情報共有できたと思う。病原体検査の信頼性確保は平成 28 年度からスタートし、まだ 3 年目ということで、各地衛研とも、今、回り始めたところ。各地衛研が持っている悩みは共通だと思うので、今後も、このような形で情報共有していき、うまくいっている地衛研があったら参考にしながら自分たちの信頼性確保業務をいいものにしていければと思う。

「感染症検査マニュアルの作成状況について」アンケート調査結果

✧ 司会）回答は、「作成済み」、「作成中または予定」、「予定なし」、「（作成するかどうか）扱いを検討中」に4つに分かれている。28年度と比較するとあまり新規のマニュアルが増えていないような気がする。岩手県も全く進んでいない。各地衛研の状況はいかがか。
地域保健総合推進事業における今年度のレファレンスセンター連絡会議の目的として、各地衛研の検査標準作業書について情報共有を図り検査マニュアルの作成を進めることが挙げられている。皆様の意見を伺いたい。

✧ 仙台市）一応、枠というか項目はできているが、そのとおり進めるには難しいところがある。感染研のマニュアルではいろいろな方法を示しているが、原因の究明のためにはいろいろ試したいところであり、食品の規格基準の検査のように細かく決めることがいいとは思えない。各地衛研ではどう作っているのか知りたい。

✧ 青森県）地衛研によってマニュアルの作成方法は様々だと思う。今の仙台市の意見も参考になる。まだ作成していないマニュアルは多くあるが、感染症名、診断名ごとに作成するのではなく、病原体ごとに作成するのがいいのではないかと思う。AFP の事例もありますし診断名ごとに作るのは非現実的と思われる。今後作成するマニュアルは病原体ごとに作りたい。

✧ 司会）今の青森県の意見にうなずく方がおおく、感染症検査と食品検査は違うという思いは一緒だと思う。今後もブロック内で情報共有を図り、各々レベルアップを図っていただければと思います。

オ　北海道・東北・新潟ブロック　担当者メーリングリスト作成管理

（ア）実施概要

平成20年度に「理化学」「微生物」「公衆衛生情報」の３部門の支部メーリングリストを開設し、担当者間の連携の強化を図ってきた。また、平成28年度には利用の活性化を促すため、分野を細分化して「食品衛生」「環境衛生」「医薬」「細菌」「ウイルス」「医動物」の６部門を新たに開設し、現在９部門のメーリングリストが稼働している。管理運営は事務局である北海道立衛生研究所が行っている。

（イ）参加機関

北海道・東北・新潟ブロック内12地研（北海道、札幌市、函館市、青森県、秋田県、岩手県、宮城県、仙台市、山形県、福島県、新潟県、新潟市）

（ウ）実施結果

平成30年度の登録者数は延べ764名（理化学131名、食品衛生117名、環境衛生58名、医薬55名、微生物134名、細菌78名、ウイルス69名、医動物40名、公衆衛生情報82名）であり、事務局において異動等に伴う登録者情報の変更作業を行った。

平成30年度（11月末現在）の利用は、食品衛生部門４件、微生物部門３件、細菌部門２件、医動物部門４件、公衆衛生情報部門２件の15件であった。通信内容は、検査手法や動物実験の外部検証、感染症流行状況に関する情報交換、アンケート調査、外部精度管理事業に関する案内等であった。

（エ）今後の課題

平成30年度のメーリングリスト利用実績は前年度の７件から15件に増加した。主な要因として、第１回地域ブロック会議後、各地研で積極的な利用を促す取り組みがあったことが考えられる。本メーリングリストは、情報提供や意見交換はもとより、各分野の担当者一覧表として他自治体への連絡や担当者の確認等への利用も見込まれることから、今後、より一層の利用促進を図ることが望まれる。

カ　北海道・東北・新潟ブロック　精度管理事業（理化学分野）

（ア）実施概要

参加機関が共通の試料を検査し、 得られた結果を集計・解析することによって、 データのばらつき等を把握するとともに、各参加機関が客観的に自己の技術を認識して、 技術の向上、信頼性の確保に資することを目的とし行った。

平成 30 年 10 月 19 日に札幌市が調査試料を参加機関に送付した。参加機関はこの調査試料の検査結果を 11 月 16 日までに札幌市に報告し、この結果について札幌市が集計・解析し、 参加機関に還元した。 また、 精度管理事業の実施に関するアンケート調査を実施し、 各参加機関からの意見を集約した。

（イ）参加機関

北海道・東北・新潟ブロックの各地方衛生研究所　11 機関（担当機関の札幌市は除く）

北海道立衛生研究所	参加
札幌市衛生研究所	精度管理事業担当機関
函館市衛生試験所	参加
青森県環境保健セ ンター	参加
秋田県健康環境センター	参加
岩手県環境保健研究センター	参加
宮城県保健環境センター	参加
仙台市衛生研究所	参加
山形県衛生研究所	参加
福島県衛生研究所	参加
新潟県保健環境科学研究所	参加
新潟市衛生環境研究所	参加

（ウ）実施結果

（1）　試料調製

調査試料は、 市販のほうれんそうペーストを使用し、 ほうれんそうペーストからプロシミドンが検出されないことを確認した。試料にプロシミドンを加え、 よく混合した。試料中の添加濃度は 0.80μg/g とした。

この調査試料と陰性試料 （農薬プロシミドンを含まないほうれんそうペースト）を送付用容器に約 200g ずつ採り、 冷凍後クール便で発送した。

なお、 残りの試料は試料の安定性の確認のため冷凍保存した。

（2）　試料の均一性

調製した調査試料（冷凍保存前）から 5 試料を採取後、濃度を測定し、均一性を確認した。（なお、この結果を保存試験 1 日目の結果とした。）

添加濃度（μg/g）	測定濃度　（μg/g）					平均濃度（μg/g）	標準偏差（μg/g）	変動係数（%）
	1	2	3	4	5			
0.80	0.669	0.625	0.585	0.633	0.652	0.633	0.0317	5.01

（3）試料の安定性

32 日間冷凍保存された調査試料から 5 試料を採取後、濃度を測定し、安定性を確認した。

	平均濃度（μg/g）	標準偏差（μg/g）	変動係数（%）	32日目/1日目 濃度(%)
32日目	0.626	0.0489	7.81	98.9

（4）精度管理調査結果

参加機関全体の平均回収率は 88.9%（60.8%～106.1%）であった。$\bar{X}$管理図において、上部管理限界線（0.96μg/g）を上回った参加機関はなかったが、下部管理限界線（0.56μg/g）を下回った参加機関は 1 機関であった。また、R 管理図において管理限界線（0.154μg/g）を上回った参加機関は 1 機関であった。

Z スコアについては、 サンプル数が少なく、 算出した値は参考値と考えている。

添加濃度 （μg/g）	0.80
参加機関平均濃度 （μg/g）	0.711
平均回収率（%）	88.9
標準偏差 （μg/g）	0.1057
変動係数（%）	14.87
ばらつき （最大値－最小値） 平均 （μg/g）	0.0728

（エ）今後の方向性

昨年度の精度管理事業では、マトリックスとして陰性試料を希望する参加機関が複数あったため、今回は、全参加機関に送付することとした。

検査におけるアンケート結果から、参加機関の試験方法は、多岐に渡っており、結果を踏まえ、試験方法のやり取りなど担当者レベルで交流を深め、技術向上に役立てて頂きたい。

今年度の精度管理事業でも、残留農薬検査を選択したが、他の外部精度管理調査と重複していることもあり、今後は幅広い視野で項目を選定することが望ましい。

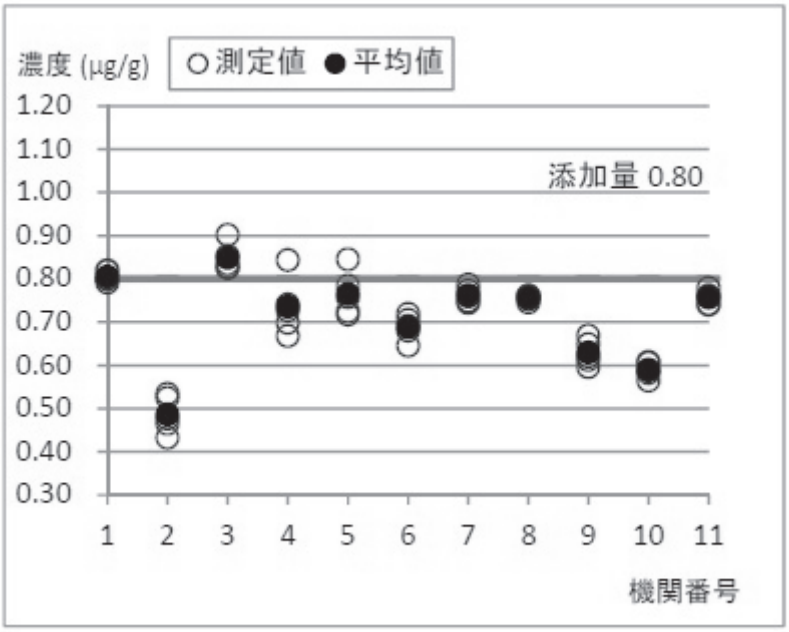
平成 30 年度　ブロック精度管理　参加機関データ一覧

機関番号(報告受付順)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	許容範囲
データ1	0. 819	0. 534	0. 902	0. 668	0. 717	0. 680	0. 787	0. 762	0. 669	0. 564	0. 740	
データ2	0. 799	0. 464	0. 835	0. 698	0. 757	0. 719	0. 744	0. 752	0. 620	0. 582	0. 759	
データ3	0. 818	0. 524	0. 824	0. 727	0. 845	0. 691	0. 749	0. 760	0. 612	0. 608	0. 762	
データ4	0. 800	0. 477	0. 827	0. 741	0. 724	0. 645	0. 759	0. 759	0. 596	0. 605	0. 742	
データ5	0. 791	0. 432	0. 854	0. 843	0. 784	0. 705	0. 773	0. 745	0. 649	0. 588	0. 779	
平均値(μg/g)	0.805	0.486	0.848	0.735	0.765	0.688	0.762	0.756	0.629	0.589	0.756	0.56～0.96
回収率(%)	100.7	60.8	106.1	91.9	95.7	86.0	95.3	94.5	78.7	73.7	94.6	70～120
Zスコア	0.89	−2.13	1.30	0.23	0.51	−0.22	0.49	0.42	−0.77	−1.15	0.43	−2～2
ばらつき(最大値—最小値)	0.028	0.102	0.078	0.175	0.128	0.074	0.043	0.017	0.073	0.044	0.039	0.154
標準偏差(μg/g)	0.0125	0.0425	0.0322	0.0664	0.0520	0.0282	0.0177	0.0070	0.0294	0.0180	0.0160	
変動係数(%):室内	1.55	8.74	3.79	9.03	6.79	4.09	2.32	0.93	4.67	3.05	2.12	

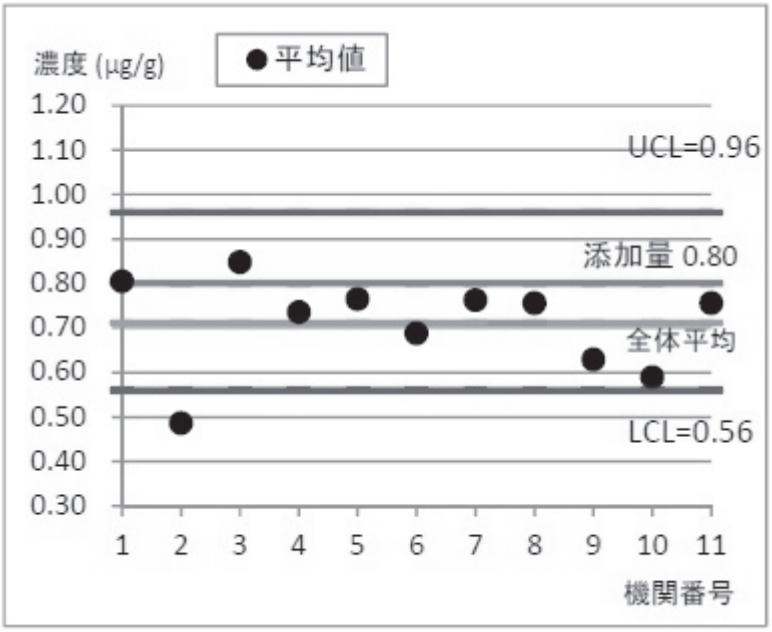
検査結果概要（全機関）

添加量	0.80　μg/g
全体平均	0.711　μg/g
平均回収率	88.9　%
標準偏差	0.1057　μg/g
変動係数:室間	14.87　%
ばらつき(最大値－最小値)平均	0.0728　μg/g

各参加機関の結果

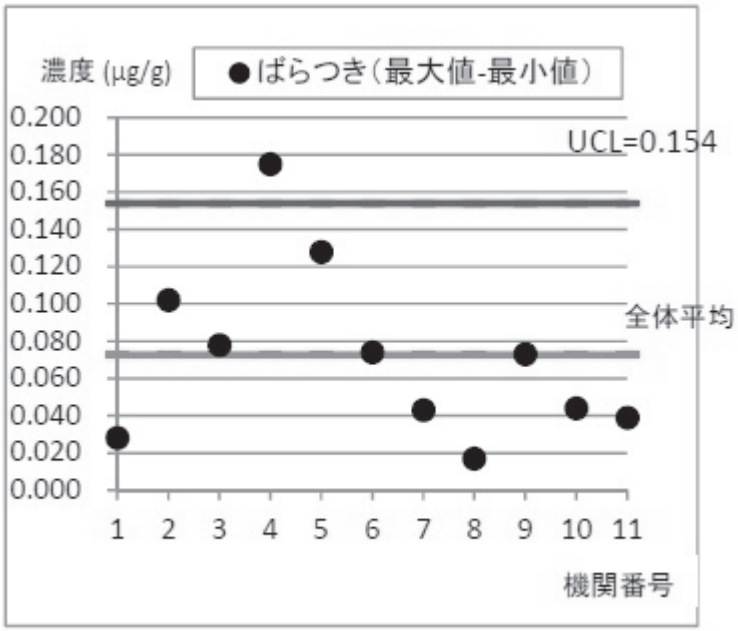


$\bar{X}$管理図



上部管理限界線 UCL : 添加量×1.2＝0.96
中心線 CL : 添加量＝0.80
下部管理限界線 LCL : 添加量×0.7＝0.56

R 管理図



n＝5 のため、係数は 2.114 となる。
よって、R 管理図の管理限界線 UCL＝0.154

検査におけるアンケート集計結果①

[1]	標準品メーカー	1. 富士フィルム和光純薬㈱	2. 関東化学(株)	3. 林純薬工業㈱	4. シグマアルドリッチ	4. Dr.Ehrenstorfer GmbH	
		3	5	0	2	1	
	標準品の種類	1. 農薬混合標準液	2. 個別標準品	3. ①、②併用	4. その他		
		6	5	0	0		
[2]	試料採取量	1. 5g	2. 10g	3. 20g	4. その他		
		0	7	4	0		
[3]	抽出で使用した溶媒	1. アセトン	2. アセトニトリル	3. 酢酸エチル	4. その他		
		0	11	0	0		
	溶媒抽出後の精製方法	1. 液-液分配	2. 固相抽出	3. ①、②併用	4. その他		
		0	4	7	0		
	精製時の担体の種類	1. ODS(C18) 2. GC/NH2	1. ODS(C18) 3. GC/PSA	2. GC/NH2	2. GC/NH2 4. C18/PSA	3. GC/PSA	4. GC/SAX/PSA
		1	3	4	1	1	1
[4]	測定機器	1. GC/MS	2. GC/MS/MS	3. LC/MS/MS	4. その他		
		3	8	0	0		
[6]	検量線作成における原点	1. 検量点として採用しない	2. 検量点として採用	3. 原点強制通過			
		8	1	2			
	濃度点数	3点	4点	5点	6点	7点	9点
		2	2	1	3	2	1
	種類	1. 絶対検量線（マトリックス非添加）	2. 絶対検量線（マトリックス添加）	3. 内部標準法（マトリックス非添加）	4. 内部標準法（マトリックス添加）	5. 標準添加法	6. その他
		1	7	1	2	0	0
	マトリックス	陰性試料	PEG	陰性試料＋PEG	なし		
		5	1	3	2		

検査におけるアンケート集計結果②（機関別）

	機関番号（報告受付順）	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
[1]	標準品メーカー	4. シグマアルドリッチ	2. 関東化学㈱	2. 関東化学㈱	2. 関東化学㈱	1. 富士フィルム和光純薬㈱	4. Dr.Ehrenstorfer GmbH	4. シグマアルドリッチ	1. 富士フィルム和光純薬㈱	2. 関東化学㈱	2. 関東化学㈱	1. 富士フィルム和光純薬㈱
	標準品の種類	2. 個別標準品	1. 農薬混合標準液	2. 個別標準品	1. 農薬混合標準液	1. 農薬混合標準液	2. 個別標準品	2. 個別標準品	1. 農薬混合標準液	2. 個別標準品	1. 農薬混合標準液	1. 農薬混合標準液
[2]	試料採取量	2. 10 g	2. 10 g	2. 10 g	3. 20 g	2. 10 g	3. 20 g	3. 20 g	2. 10 g	2. 10 g	2. 10 g	3. 20 g
[3]	抽出溶媒	2. アセトニトリル	2. アセトニトリル	2. アセトニトリル	2. アセトニトリル	2. アセトニトリル	2. アセトニトリル	2. アセトニトリル	2. アセトニトリル	2. アセトニトリル	2. アセトニトリル	2. アセトニトリル
	溶媒抽出後の精製方法	2. 固相抽出	2. 固相抽出	3. 1及び2の併用	3. 1及び2の併用	3. 1及び2の併用	3. 1及び2の併用	3. 1及び2の併用	2. 固相抽出	3. 1及び2の併用	2. 固相抽出	3. 1及び2の併用
	固相抽出カラムの種類	2. GC/NH2 4. C18/PSA	3. GC/PSA	2. GC/NH2	4. GC/SAX/PSA	1. ODS(C18) 3. GC/PSA	2. GC/NH2	1. ODS(C18) 2. GC/NH2	1. ODS(C18) 3. GC/PSA	2. GC/NH2	1. ODS(C18) 3. GC/PSA	2. GC/NH2
[4]	測定機器	2. GC/MS/MS	2. GC/MS/MS	2. GC/MS/MS	1. GC/MS	2. GC/MS/MS	2. GC/MS/MS	2. GC/MS/MS	1. GC/MS	2. GC/MS/MS	2. GC/MS/MS	1. GC/MS
[5]	測定機種	Agilent社 7980B / 7000D	Agilent社 7890B / 7000C	Agilent社 7890B	島津製作所社 GCMS-QP2010 Ultra	Agilent社 7890B / 7000C	島津製作所社 GC-MS TQ8040	Agilent社 7890	島津製作所社 GCMS-QP2020	Agilent社 7890B / 7000C	Thermo 社 TRACE GC Ultra及び TriPlus Autosampler	Agilent社 6890N / 5975
	カラム	HP5-MS UI	Agilent社 VF-5ms	Agilent社 VF-5ms	Rtx-5MS	Agilent社 VF-5ms	Rxi-5Sil MS W/Integra-Guard	Agilent社 DB-5MS	Agilent社 DB-5MS	Agilent社 VF-5ms	Agilent社 VF-5ms + EZ-Guard(10m)	HP-5MSUI
	注入方式	パルスドスプリットレス	スプリットレス	パルスドスプリットレス	スプリットレス	コールドスプリットレス	スプリットレス、2min	スプリットレス	高圧注入	パルスドスプリットレス	パルスドスプリッドレス （注入時パルス圧 200kPa）	スプリットレス
	注入量	1 μL	2 μL	2 μL	1 μL	5 μL	1 μL	2 μL	1 μL	2 μL	2 μL	2 μL
[6]	検量線作成における原点	1. 原点を検量点 として採用しない	1. 原点を検量点 として採用しない	1. 原点を検量点 として採用しない	1. 原点を検量点 として採用しない	1. 原点を検量点 として採用しない	1. 原点を検量点 として採用しない	1. 原点を検量点 として採用しない	3. 原点強制通過	1. 原点を検量点 として採用しない	2. 原点を検量点 して採用	3. 原点強制通過
	濃度点数	7	3	4	6	6	7	5	3	9	6	4
	標準溶液濃度（μg/ml）	0.02、0.05、0.10、 0.25、0.50、0.75、1.00	0.025、0.050、0.075	0.01、0.025、 0.05、0.08	0.008、0.02、 0.04、0.1、0.2、0.4	0.005、0.01、0.02、 0.03、0.04、0.05	0.01、0.025、0.05、 0.1、0.2、0.5、1	1.0、1.5、2.0、 2.5、3.0	0.5、1.0、2.0	0.002、0.004、0.01、 0.02、 0.03、0.05、0.1、0.2、0.3	0.004、0.01、0.02、 0.05、0.1、0.2	0.1、0.2、0.3、0.4
	種類	4. 内部標準法 （マトリックス(疑似マトリックスを含む）添加）	3. 内部標準法 （マトリックス非添加）	2. 絶対検量線 （マトリックス(疑似マトリックスを含む）添加）	1. 絶対検量線 （マトリックス非添加）	2. 絶対検量線 （マトリックス(疑似マトリックスを含む）添加）	2. 絶対検量線 （マトリックス(疑似マトリックスを含む）添加）	2. 絶対検量線 （マトリックス(疑似マトリックスを含む）添加）	2. 絶対検量線 （マトリックス(疑似マトリックスを含む）添加）	2. 絶対検量線 （マトリックス(疑似マトリックスを含む）添加）	4. 内部標準法 （マトリックス(疑似マトリックスを含む）添加）	2. 絶対検量線 （マトリックス(疑似マトリックスを含む）添加）
	種類(マトリックス)	陰性試料	-	陰性試料	-	陰性試料 +0.01%PEG300	陰性試料	陰性試料	PEG300 + 陰性試料	PEG300	PEG300 + 陰性試料	陰性試料
[7]	調製過程	10gを採取しアセトニトリル10mLで抽出、そのうち5mLを精製。その全量を濃縮乾固し1mLに再溶解。	10gを採取、50mLに定容。その20mLを分取、濃縮後4mLに定容した。 その0.1mLを分取し、最終溶液を1.0mLとしたものを測定溶液とした。	10gを採取し、100mLに定容。その20mLを分取し、精製・濃縮後5mLに定容、最終溶液とする。これを8倍希釈し、測定用溶液とした。	20 gを採取、100 mLに定容。その20 mLを分取、抽出精製操作後、最終溶液を 1 mLとする。	10gを採取、20mLに定容。その1mLを分取、精製後1mLに定容。一部を分取、10倍希釈して最終溶液とする。	試料20gを採取、抽出後アセトニトリルで100mLに定容。その50mLを分取し精製・濃縮後、アセトンで2mLに定容。その0.1mLを分取、マトリクス試料(BL)1mLを加え最終溶液を1.1mLとする。	20gを量り採り、抽出後溶媒で100 mLとした。その抽出液を40 mL採り、精製・溶媒除去後、溶媒を用いて2 mLとし試験溶液とした。これを50 μL採り、溶媒で100 μLとして、測定用溶液とした。	10gを採取、15ml抽出、その6mlを固相抽出、濃縮後2mlに定容、最終溶液とする。	10gを採取、100mLに定容。その20mLを分取して濃縮後2mLとする。	試料10gを採取、抽出後溶媒で20mLに定容。その抽出液を2mL分取、精製・溶媒除去後、溶媒を用いて5mLとし試験溶液とした。	20gを採取、100mLに定容。その20mLを分取し、濃縮後1mLに定容。その0.4mLを分取、最終溶液を4mLとする。
	希釈溶媒	陰性試料	アセトン/ヘキサン (1:1)	アセトン	アセトン/ヘキサン(1:1)	0.01%PEG－ アセトン/ヘキサン (3:17)	マトリクス試料 （かぼちゃBL）	アセトン/ヘキサン(1:1)	アセトン/ヘキサン(1:1)	アセトン/ヘキサン(1:1)	アセトン/ヘキサン(1:1)	アセトン/ヘキサン(1:1)
	内部標準物質	リン酸トリフェニル	アントラセン d10	-	-	-	-	-	-	-	9-ﾌﾞﾛﾓｱﾝﾄﾗｾﾝ	-
	マトリックス	陰性試料	-	有	-	0.01%PEG300	有	陰性試料	PEG300＋陰性試料	有	有	-

平成30年度「地域保健総合推進事業」
第1回地域ブロック会議　出席者名簿

（平成30年8月23日開催）

NO.	機関名	職名	氏名	備考
1	東北厚生局	医療対策指導官	高橋　由佳	
2	仙台検疫所	検疫衛生課衛生係	長島　渡	
3	北海道立衛生研究所	副所長	山本　守	
4	札幌市衛生研究所	所長	三觜　雄	
5	函館市衛生試験所	所長	佐藤　直孝	
6	青森県環境保健センター	所長	工藤　隆治	
7	秋田県健康環境センター	所長	佐藤　廣道	
8	岩手県環境保健研究センター	副所長	菅野　正男	
9	宮城県保健環境センター	所長	宮城　英徳	
10	山形県衛生研究所	副所長（兼） 理化学部長	阿部　英明	
11	福島県衛生研究所	主任専門薬剤技師兼 副所長（業務）	鈴木　司	
12	新潟県保健環境科学研究所	所長	大沼　文男	
13	新潟市衛生環境研究所	次長	小林　秀昭	
14	仙台市衛生研究所	所長	相原　健二	
15		微生物課長	勝見　正道	
16		微生物課主幹兼 企画調整係長	中田　歩	事務局
17		主任	新田　早人	事務局

平成30年度「地域保健総合推進事業」
第2回地域ブロック会議　出席者名簿

（平成30年12月13日開催）

NO.	機関名	職名	氏名	備考
1	東北厚生局	医療対策指導官	高橋　由佳	
2	仙台検疫所	検疫衛生課衛生係	長島　渡	
3	北海道立衛生研究所	副所長	山本　守	
4	札幌市衛生研究所	所長	三觜　雄	
5	函館市衛生試験所	主事	渡邉　啓太	
6	青森県環境保健センター	所長	工藤　隆治	
7	秋田県健康環境センター	所長	佐藤　廣道	
8	岩手県環境保健研究センター	保健科学部長	梶田　弘子	
9	宮城県保健環境センター	所長	宮城　英徳	
10	山形県衛生研究所	所長	水田　克巳	
11	福島県衛生研究所	主任専門薬剤技師兼副所長（業務）	鈴木　司	
12	新潟県保健環境科学研究所	所長	大沼　文男	
13	新潟市衛生環境研究所	衛生科学室長	町永　智恵	
14	仙台市衛生研究所	所長	相原　健二	
15		微生物課長	勝見　正道	
16		微生物課主幹兼企画調整係長	中田　歩	事務局
17		主任	新田　早人	事務局

平成30年度「地域保健総合推進事業」
地域ブロック専門家会議（理化学部門）　出席者名簿

（平成30年10月5日開催）

NO.	機関名	職名	氏名	備考
1	国立医薬品食品衛生研究所	食品衛生管理部第二室室長	大城　直雅	講師
2	北海道立衛生研究所	主査	橋本　諭	
3	札幌市衛生研究所	技術職員	村越　早織	
4	函館市衛生試験所	主査	齋藤　るみ子	
5	青森県環境保健センター	研究管理員	山本　明美	
6	秋田県健康環境センター	主任研究員	中村　淳子	
7	岩手県環境保健研究センター	部長	五日市　惠里	
8		主任専門研究員	宮手　公輔	
9	宮城県保健環境センター	部長	大槻　良子	
10		主任研究員	阿部　美和	
11		研究員	戸澤　亜紀	
12	仙台市衛生研究所	食品係長	関根　百合子	
13	山形県衛生研究所	研究専門員	内海　浩	
14		専門研究員	和田　章伸	
15	福島県衛生研究所	専門薬剤技師	髙野　美紀子	
16		主任薬剤技師	山田　浩子	
17	新潟市衛生環境研究所	室長	町永　智恵	
18		主査	北　弘美	
19		主査	笹川　さゆ理	
20	新潟県保健環境科学研究所	所長	大沼　文男	
21		調査研究室長	家合　浩明	
22		生活衛生科長	小林　ゆかり	
23		専門研究員	雅楽川　憲子	
24		主任研究員	饒村　健一	
25		主任研究員	髙木　伸浩	
26		主任研究員	長谷川　恵一	
27		研究員	白石　高歳	
28		研究員	平山　智士	

平成30年度「地域保健総合推進事業」
地域レファレンスセンター連絡会議　出席者名簿

（平成30年10月18日開催）

NO.	機関名	職名	氏名	備考
1	北海道立衛生研究所	研究職員	三津橋　和也	感染症部
2	札幌市衛生研究所	微生物係長	菊地　正幸	保健科学課
3	函館市衛生試験所	主事	佐藤　俊介	微生物部担当
4	青森県環境保健センター	次長	稲宮　寿文	
5		研究管理員	筒井　理華	微生物部
6		技師	高橋　洋平	微生物部
7	秋田県健康環境センター	上席研究員（兼）細菌班長	熊谷　優子	保健衛生部
8		主任研究員	藤谷　陽子	保健衛生部
9	宮城県保健環境センター	主任研究員	佐々木　美江	微生物部
10		研究員	木村　葉子	微生物部
11	仙台市衛生研究所	係長	橋本　修子	微生物課
12		技師	川村　健太郎	微生物課
13	山形県衛生研究所	研究専門員	青木　洋子	微生物部
14		専門研究員	田中　静佳	微生物部
15	福島県衛生研究所	専門医療技師	熊田　裕子	微生物課
16		医療技師	賀澤　優	微生物課
17	新潟県保健環境科学研究所	主任研究員	猪又　明日香	細菌科
18		研究員	西田　晶子	ウイルス科
19	新潟市衛生環境研究所	主査	菊池　綾子	衛生科学室
20	岩手県環境保健研究センター	所長	高橋　達也	
21		副所長	菅野　正男	
22		副所長	小澤　慶一	
23		企画情報部長	久慈　伸	企画情報部
24		主任主査	徳田　松男	企画情報部
25		主任専門研究員	佐藤　卓	企画情報部
26		保健科学部長	梶田　弘子	保健科学部
27		上席専門研究員	高橋　知子	保健科学部
28		上席専門研究員	岩渕　香織	保健科学部
29		上席専門研究員	高橋　雅輝	保健科学部
30		主査専門研究員	藤森　亜紀子	保健科学部
31		技師	川上　修央	保健科学部

２【関東･甲･信･静　ブロック】

ア　第１回　関東･甲･信･静ブロック会議

開催日時	平成３０年９月１８日（火）　１３：３０～１６：００
開催場所	長野市生涯学習センター　TOiGO　４階　大学習室１
出席者	ブロック内地研３５名、関東信越厚生局１名、国立医薬品食品衛生研究所１名、長野県健康福祉部薬事管理課１名　　合計３８名（参加者名簿参照）

（ア）実施結果

１．平成３０年度地域保健総合推進事業計画及び各会議の概要について説明した。

１）地域ブロック会議（第１回、第２回）

２）精度管理事業

３）地域レファレンスセンター連絡会議

４）地域専門家会議

５）メーリングリストの更新について

２．精度管理事業の趣旨と実施方法等について説明した。なお今回は、いわゆる健康食品等に係る有症苦情を想定した模擬訓練（理化学検査）であることから、参加機関に対して成分（センノシド）を明示せずに実施した。

３．講演

１）「偽造医薬品について」

長野県健康福祉部薬事管理課　尾藤孝弘　主任薬剤師

２）「無承認無許可医薬品及び健康食品等に関する分析事例について」

医薬品食品衛生研究所　生薬部第二室　室長　内山奈穂子　先生

（イ）結論及び成果

１．平成３０年度地域保健総合推進事業の事業予定である地域ブロック会議、精度管理事業、地域レファレンスセンター連絡会議、地域専門家会議及びメーリングリストの更新について事業の内容、主旨等について事務局より説明した上で、各機関の理解を得ることができた。

２．長野県健康福祉部薬事管理課　尾藤孝弘主任薬剤師から「偽造医薬品について」、国立医薬品食品衛生研究所　生薬部第二室　室長　内山奈穂子先生から「無承認無許可医薬品及び健康食品等に関する分析事例」をご講演いただくことにより、行政側及び検査分析側の両面から偽造医薬品流通事例の状況について学ぶことができた。

また、偽造医薬品の分析に関わった地研も参加しており、研究機関の苦労も垣間見ることができた。

特に未知試料の定性分析について、その難しさと経験が重要であることが理解された。

イ　第２回　関東･甲･信･静ブロック会議

開催日時	平成３１年１月１７日（木）
開催場所	（書面をもって会議に代える）
出席者	２６地方衛生研究所

（ア）実施結果

１．平成３０年度地域保健総合推進事業における各会議等の実施結果（概要）について報告した。

１）ブロック会議（第１回）

２）地域レファレンスセンター連絡会議

３）地域専門家会議

４）メーリングリストの更新について

２．精度管理事業については、いわゆる健康食品等に係る有症苦情を想定した模擬訓練（理化学検査）の実施結果を検証した。今年度は未知試料としてダイオウ末を用いて、成分名を推定してもらったが、参加した 25 機関中、検査を行った機関が 23 機関、検査を行わず、対応方法を報告した機関が２機関であった。

定性結果は、検査を行った 23 機関全てがセンノシドを検出した。21 機関がセンノシドA、センノシドBを区別し報告した。２機関がセンノシドを除くその他の成分を検出し、４機関が起源植物まで同定した。

３．平成３１年度地域保健総合推進事業計画について説明した。

（イ）結論

精度管理事業についてはブロック内の地衛研の技術レベルや所有する機器等に大きな差があるため、分析自体行えないところから、非常に詳細に定性分析を行い、定量結果まで出してきたところもあった。

各参加機関から報告された結果を集計し、情報共有することで、他の検査機関の検査状況を把握することが可能となり、自施設の分析方法の検討や検査体制の構築に活用できる。

（ウ）今後の方向性

来年度の精度管理事業について、自然毒による食中毒疑いの模擬訓練を希望する意見が寄せられたことから、項目、分析方法を検討し、全ての機関が分析できる内容にしたい。

ウ　関東・甲・信・静ブロック地域専門家会議（微生物部門）の実施結果

開催日時	平成３０年１２月１４日（金）１３：３０～１６：３０
開催場所	埼玉県衛生研究所　本館２階　大会議室
出席者	ブロック内地研３５名　厚生労働省東京検疫所１名、国立感染症研究所１名 合計３７名（参加者名簿参照）
テーマ	腸管出血性大腸菌 MLVA について
議題等	１　講演「検疫衛生業務と検疫感染症」 厚生労働省東京検疫所検疫衛生課　課長　横塚由美　先生 ２　講演「腸管出血性大腸菌の MLVA について」 国立感染症研究所細菌第一部第二室　室長　泉谷秀昌　先生 ３　討議「腸管出血性大腸菌 MLVA 事前アンケートの集計結果及び意見交換」

（ア）目的

微生物部門について、専門分野別の試験検査担当者の会議を開催し、研修や情報交換により試験検査技術の向上と標準化を図る。

（イ）実施の成果

１．厚生労働省東京検疫所　検疫衛生課長　横塚由美先生から、検疫所の業務概要、東京オリピック・パラリンピック 2020 に向けての体制、検疫感染症の概要、アウトブレイクの措置など検疫所での水際対策についてご講演をいただいた。

講演では、世界で発生している感染症の流行状況、検疫感染症措置訓練など緊張感のある検疫業務についてご説明いただくとともに、東京オリンピック・パラリンピック 2020 における多くの外国人の訪日に向けての危機感のあるお話で、検査を実施する地研にとっても非常に刺激となる内容であった。

２．国立感染症研究所　細菌第一部第二室長　泉谷秀昌先生から、EHEC の発生状況、分子疫学的解析の流れ、MLVA の具体的な解析方法などについてご講演いただき、MLVA の基本的なことから、実際の手順まで詳細に渡ってのご説明をいただいた。

既に導入している地研、厚生労働省の通知に基づき導入準備を進めている地研にとっても、検査体制の構築に係る知識・情報を提供いただけた。

３．腸管出血性大腸菌 MLVA の実施状況、問題点などについて事前にアンケート調査を実施し、結果の報告をした。　　資料　関―１

その他、疑問点などにについて、事前に泉谷先生から回答をいただき、討議において補足説明をいただいた。　　資料　関－２

その結果、各研究所での問題点の共有、検査に必要とする条件などを明確にすることができた。

（ウ）今後の課題等

これから導入する自治体も含め、検査データを蓄積、検証し、ますます国と地方自治体間での迅速な情報共有を行うこと、また、相互に知識及び技術の向上を図ることが重要であると再認識した。

エ　関東･甲･信･静ブロック　地域レファレンスセンター連絡会議

開催日時	平成３０年１０月１６日（火）１３：３０～１６：３０
開催場所	埼玉県衛生研究所　本館２階　大会議室
出席者	ブロック内地研３４名　国立感染症研究所１名　合計３５名（参加者名簿参照）
テーマ	麻しん・風しん検査法について
議題等	１　講演「麻しん・風しん検査技術標準化の課題等について」 国立感染症研究所ウイルス第三部第二室　室長　森嘉生　先生 ２　講演「関東甲信静ブロックの検査結果報告及び千葉県の検査状況 －麻しん・風しん－」 千葉県衛生研究所ウイルス・昆虫医科学研究室　研究員　西嶋陽奈先生 ３　討議「麻しん・風しん検査状況等事前アンケートの集計結果」及び意見交換

（ア）目的

ブロックごとに、地域レファレンスセンターの活動状況や衛生微生物技術協議会レファレンス委員会の動向について情報提供を行うとともに、レファレンスセンター活動の課題等を検討するための会議を開催する。会議結果（課題等）は国立感染症研究所（衛生微生物技術協議会）に提供し、レファレンスセンターの機能強化のための対策に反映させる。

（イ）実施の成果

１．国立感染症研究所ウイルス第三部第二室　室長　森嘉生先生から、感染症法改正の概要、麻しん・風しんに関する特定感染症予防指針、遺伝子検出検査の進め方などについてご講演をいただいた。

講演では、麻しんについては国内からの排除認定を受けた後の発生状況とその解析結果、修飾麻しんなどについて、風しんについては検査における問題点、そして流行中の風しんウイルスの検出状況とCRS関連検査の注意点などについてのご説明があった。

技術的な質問に対し、詳細な回答をいただき、技術の標準化に役立つ情報共有ができた。

２．千葉県衛生研究所ウイルス・昆虫医科学研究室　西嶋陽奈先生から、レファレンスセンターの活動内容と関東甲信静ブロックの検査実績、千葉県の検査体制、麻しん集団発生事例と風しん検査の問題点などについてご講演をいただいた。

風しん検査の意義として、遺伝子検査の迅速な対応による感染拡大防止、疫学情報の収集による排除認定のため、さらに厚生労働省、国立感染症研究所、レファレンスセンターと、地方衛生研究所が連携し対応していくことの重要性を再確認した。

３．麻しん・風しん検査の方法、問題点などについて事前にアンケート調査を実施し、その結果を報告した。　　資料　関－３

その他、問題点などについては、森先生から事前にご回答をいただき、討議の場で補足説明をしていただいた。　　資料　関－４

問題点の具体的解決方法など、お互いに情報提供できる関係づくりができた貴重な機会であった。

（ウ）今後の課題等

１．検体の採取方法、時期によって結果が左右されることから、保健所との調整は重要である。

２．検体の種類、採取時期、予防接種歴の確認が、結果の判断に重要であるため、理解して検査にあたるべきである。

３．各地研での技術の標準化を図るため、更なる連携、情報共有が必要である。

オ　関東・甲・信・静ブロック　精度管理事業（理化学分野）

実施期間	平成３０年９月１８日（火）から平成３０年１１月５日（月）
参加機関	ブロック内地研２５機関（長野県を除く）
テーマ	いわゆる健康食品等に係る有症苦情を想定した模擬訓練
実施結果	１　有症苦情事例が発生した場合を想定した模擬訓練のため、参加機関に対して原因物質を明示せずに実施した。その結果、検査を実施した２３機関全てが、センノシドと推定し、定性することができた。検査を行わない機関は事例発生の際の対応方法について確認を行った。 ２　近年の健康志向の高まりとともに、市場には多種多様な健康食品が流通しており、いわゆる健康食品による有症苦情は、各参加機関の管内でも発生する可能性があり、今回の模擬訓練は分析方法や検査体制の構築等を検討するための良い機会になった。

（ア）目的

いわゆる健康食品等に係る有症苦情を想定した模擬訓練（理化学検査）を実施し、参加機関の健康危機対応及び検査精度の向上を図る。

（イ）実施方法及び試験方法

１．参加機関

関東･甲･信･静ブロック内地研 25 機関（長野県を除く）

２．試験方法

ダイエットを標榜したいわゆる健康食品（健康茶）に係る有症苦情事例が発生したと想定し、検査機関（研究所）の対応について模擬訓練を行う。

訓練は臨床症状等を勘案し、原因物質を推定し、検査を行い定性、可能であれば定量まで行うこととする。

１）臨床症状等（模擬）

主な症状：激しい腹痛及び下痢の症状を呈した。

原因物質としては、生薬成分が疑われる状況である。

２）試験品

いわゆる健康食品（模擬）　約50g

３．結果報告（メールによる回答）

１）前処理方法、機器条件、定性方法、定量方法及び試料測定結果等

２）検査概況調査として生薬等医薬品成分（理化学）の検査実施状況や検査項目等

（ウ）試験品の調製と配布

日本薬局方ダイオウ末（ウチダ和漢薬社製）２kg を混合、均一化し、ナイロン/ポリエチレン製の袋に約 50g ずつ 40 袋に分取したものを試験品とした。

配布試料の均一性の確認のため、40 袋の中から無作為に５袋とり、第十七改正日本薬局方ダイオウ末の定量法に準じ、試料中のセンノシドＡ含有量を求めた。結果は表１のとおりである。

また、同様に 40 袋の中から無作為に１袋とり、長野県環境保全研究所の痩身効果を標榜等するいわゆる健康食品を対象とする検査実施標準作業書（LC-MS/MS 法）に準じ、センノシドＡ・Ｂの含有量を求めた。結果（n=５）は表２のとおりである。

なお、標準品は、センノシドＡについては富士フィルム和光純薬社製の局方生薬試験用、センノシドＢについては富士フィルム和光純薬社製の生薬試験用を用い、試料を含め水分補正はしていない。

９月１８日の第１回ブロック会議において、各機関へ配布した。

表１　配布試料の均一性の確認結果（第十七改正日本薬局方ダイオウ末の定量法に準ずる）

成分	平均濃度 (mg/g)	変動係数 (%)
センノシドＡ	8.6	1.3

表２　試験品中のセンノシドＡ・Ｂの定量結果
（試験法は長野県環境保全研究所の痩身効果を標榜等するいわゆる
健康食品を対象とする検査実施標準作業書（LC-MS/MS 法）に準ずる）

成分	平均濃度 (mg/g)	変動係数 (%)
センノシドＡ	8.8	3.9
センノシドＢ	3.9	2.0

（エ）試験および結果の概要

１．試験概要

いわゆる健康食品（健康茶）に係る有症苦情事例（模擬訓練）探知時の情報及び臨床症状等を勘案し、病因物質を推定し、各機関の試験法に従って、配布された試験品の定性等を行い、その結果を 11 月５日（月）までに事務局（長野県環境保全研究所）に報告した。全 25 機関中有症苦情事例の対応として、自ら検査を行った機関が 23 機関、自ら検査を行わず、対応方法を報告した機関が２機関であった。自ら検査を行わない２機関の対応は、他検査機関に分析を依頼するという内容だった。

２．検査開始から終了までの日数

今回の模擬訓練は、各参加機関の業務を優先し、その合間に実施したものであるが、検査開始から終了までの日数は、自ら検査を行った 23 機関中、２日が１機関、３日が５機関、４～７日が４機関、８～14 日が６機関、15～21 日が２機関、22 日以上が５機関であった（図１）。

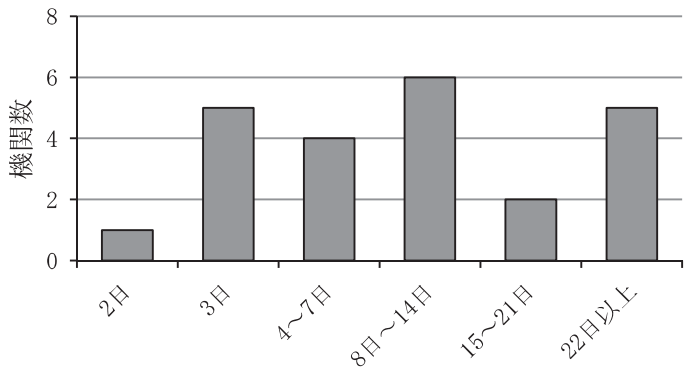


図１　検査開始から終了までの日数

３．定性結果

各機関のいわゆる健康食品に係る有症苦情事例探知時の対応方法に従い試験品の定性を行った。その結果、自ら検査を行った 23 機関全てがセンノシドを検出した。内 21 機関がセンノシドの立体異性体（センノシドＡ・Ｂ）を区別し報告した。また、その内２機関がセンノシドを除く他成分（レイン、アロエエモジン、chrysophanol、physcion、barbaloin）を検出し、４機関が起源植物まで同定した（表３）。

表３　定性結果

検出した成分	検出機関数
センノシド（立体異性体Ａ・Ｂ）を区別し報告した機関	23（21）
センノシド以外の成分	2
起源植物の同定	4

４．定量結果

参加機関の定量値として報告された項目ごとの報告機関数を表４に示した。また、定量結果の概要を表５、６に示した。表５については、参考値として報告された値を含めたのでご承知されたい。参考値を含め、自ら検査を行った 23 機関中 21 機関がセンノシドの定量値を報告した。その内、18 機関はセンノシドＡ・Ｂそれぞれの定量値、２機関がセンノシドとして、１機関はセンノシドＡのみの報告であった。

表４　定量値として報告された項目ごとの報告機関数

定量値として報告された項目	機関数
センノシド	2
センノシドＡのみ	1
センノシドＡ・Ｂ両成分	18

１）表５ 定量結果の概要（参考値として報告された値を含む）について

センノシドＡについて、報告値の最小値は 1.9mg/g、最大値は 11mg/g、平均値は 6.9mg/g であった。

センノシドＢについて、報告値の最小値は 0.73mg/g、最大値は 18mg/g、平均値は 3.7mg/g であった。

表５　定量結果の概要（参考値として報告された値を含む）

成分	報告機関数	最小値（mg/g）	最大値（mg/g）	平均濃度（mg/g）
センノシド	2	13	15	14
センノシドＡ	19	1.9	11	6.9
センノシドＢ	18	0.73	18	3.7

２）表６ 定量結果の概要（参考値として報告された値を除く）について

センノシドＡについて、報告値の最小値は 1.9mg/g、最大値は 9.9mg/g、平均値±標準偏差は 6.7±2.5mg/g であった。

センノシドＢについて、報告値の最小値は 0.73mg/g、最大値は 4.2mg/g、平均値±標準偏差は 2.9±1.1mg/g であった。

表６　定量結果の概要（参考値として報告された値を除く）

成分	報告機関数	最小値 (mg/g)	最大値 (mg/g)	平均濃度 (mg/g)	標準偏差 (mg/g)
センノシド	1	－	－	15	－
センノシドＡ	18	1.9	9.9	6.7	2.5
センノシドＢ	17	0.73	4.2	2.9	1.1

また、各機関のセンノシドＡ・Ｂの定量値については図２、３のとおりである。

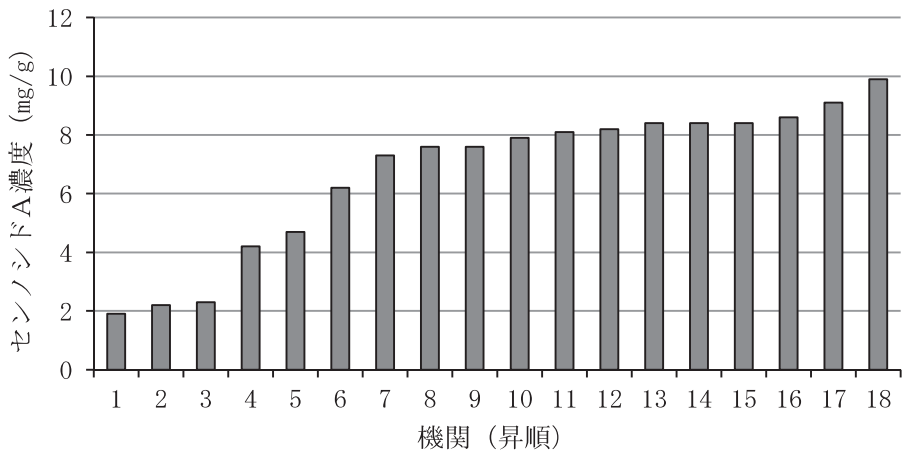


図２　各機関のセンノシドＡの定量値

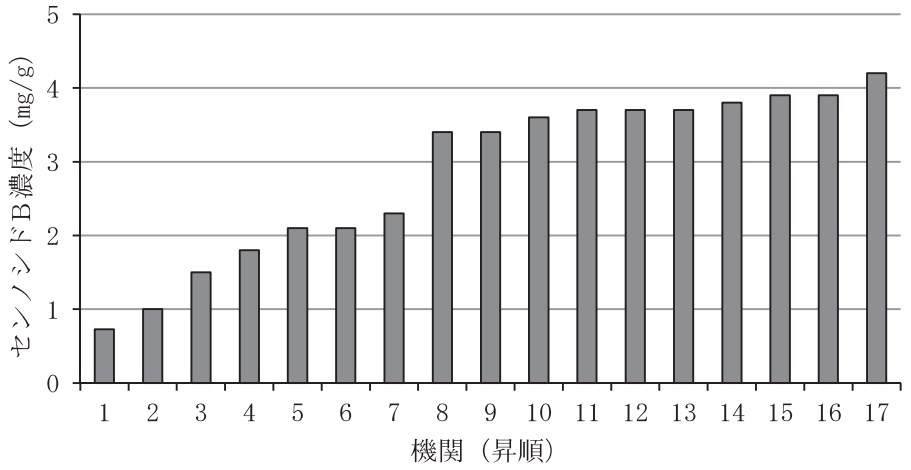


図３　各機関のセンノシドＢの定量値

（オ）試験方法及び結果の解析

１．試験方法の選択

今回の精度管理事業は模擬訓練の要素を兼ねていることから、各参加機関に対して病因物質を明示しなかったが、全機関が病因物質をセンノシドによるものと推定し、適切な試験方法を選択した。試験方法について、抽出は日本薬局方に準じた抽出溶媒の選択が多かった。また、複数の分析機器を組み合わせて試験を行った機関が多かった。

２．前処理方法

１）抽出溶媒について

HPLC、LC-MS（/MS）等を用いた分析（定性・定量）に関して、70％メタノールを用いた機関が16機関、炭酸水素ナトリウム（１→1000）を用いた機関が４機関、メタノールを用いた機関が５機関、１％ぎ酸：アセトニトリル（１：４）混液を用いた機関が１機関、アセトニトリル:水（１：１）混液を用いた機関が１機関であった（図４）。日本薬局方センナ末定量法及びダイオウ末定量法の抽出溶媒が70％メタノール、炭酸水素ナトリウム（１→1000）であり、これらを参考に試験法を構築した機関が多いと考えられる。

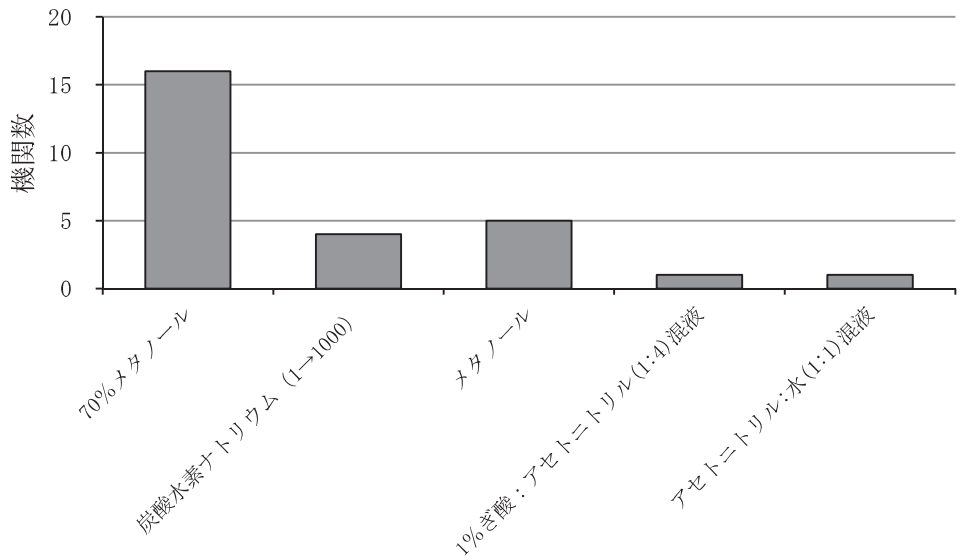


図４　抽出に使用した溶媒

２）遠心分離、ろ過及びその他精製方法について

遠心分離を行った機関が19機関、ろ過を行った機関は16機関、固相カラムによる精製を行った機関が１機関であった。

３）定性方法について

HPLC、LC/MS（/MS）等による標準品との保持時間の比較を行った機関が21機関と最も多く、さらにHPLC-DADによるスペクトルによる定性を行ったのは12機関であった。LC-MS（/MS）等の質量分析計を用い、SCAN等を行った機関は15機関であった。また、TLCを用いた機関は４機関であった（図５）。その他の定性方法としてはLC-（Q）TOF/MSによる精密質量による確認を行った機関、遺伝子検査、鏡検、蛍光X線分析及びGC/MSによる確認を行った機関があった。原理の異なる分析方法を組み合わせ、定性を行うことは有効と考えられる。またLC/MS（/MS）、LC-（Q）TOF/MSを用いて定性を行った機関の中には、センノシドＡ・Ｂを除く成分としてレイン、アロエエモジン、

chrysophanol、physcion、barbaloin を検出した機関もあった。DAD 等の検出器では検出が困難な成分は、質量分析計を用いると検出ができる可能性がある。

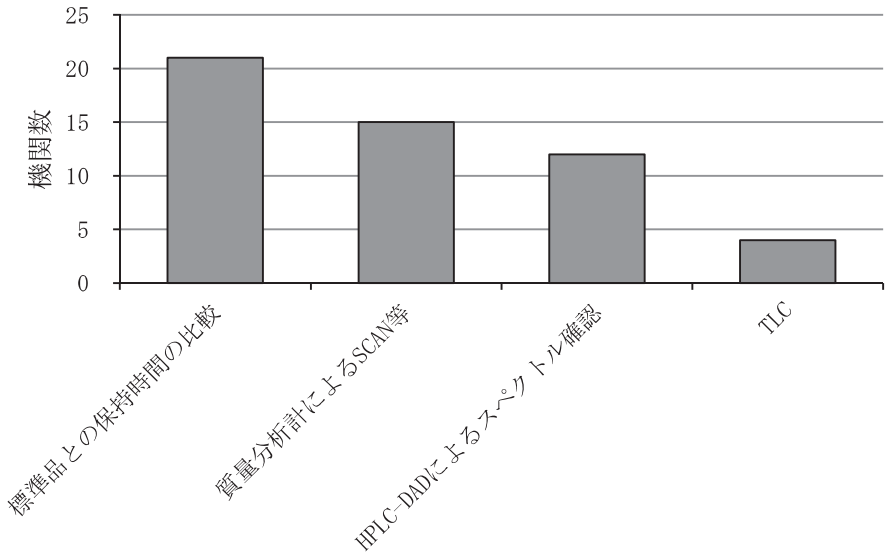


図５　定性方法

４）定量方法について

センノシドの定量値を報告した 21 機関のうち、HPLC による定量を行った機関は 16 機関、LC-MS（/MS）による定量を行った機関は５機関であった。分析機器ごとの定量結果は表６、表７のとおりである。なお、立体異性体（センノシドＡ・Ｂ）を区別せず、センノシドとして報告した機関及び参考値として報告した機関は解析から除いた。

表６　HPLC による定量結果

成分	報告機関数	最小値 (mg/g)	最大値 (mg/g)	平均濃度 (mg/g)	標準偏差 (mg/g)
センノシドＡ	13	1.9	9.9	6.9	2.5
センノシドＢ	12	1.0	3.9	3.0	1.0

表７ LC-MS（/MS）による定量結果

成分	報告機関数	最小値 (mg/g)	最大値 (mg/g)	平均濃度 (mg/g)	標準偏差 (mg/g)
センノシドＡ	5	2.2	8.1	6.3	2.2
センノシドＢ	5	0.73	4.2	2.6	1.2

５）標準品について

標準品について、センノシドＡについては富士フィルム和光純薬社製（和光純薬社製含む）の局方生薬試験用（生薬試験用含む）及び生化学用を用いた機関がそれぞれ 13 機関及び５機関、医薬品医療機器レギュラトリーサイエンス財団製の日本薬局方標準品を用いた機関が５機関であった。センノシドＢについては富士フィルム和光純薬社製（和光純薬社製含む）の生薬試験用及び生化学用を用いた機関がそれぞれ 12 機関及び６機関、医薬品医療機器レギュラトリーサイエンス財団製の日本薬局方標準品を用いた機関が４機関であった。その他の標準品としては日本薬局方ダイオウ末（鈴粉末薬品）、レイン（サーモフィッシャーサイエンスの Technical）、アロエエモジン（Carl Roth GmbH の TLC）が用いられた。

（カ）総括

近年、食生活の変化や健康志向の高まりとともに、店頭ばかりでなく、テレビ、インターネット等を通じて健康に係る情報がもたらされ、市場には多種多様ないわゆる健康食品が流通している。ドラッグストア等でも販売コーナーが設けられ、インターネットによる通信販売でも容易に入手が可能なことから、いわゆる健康食品に係る有症苦情事例はどの参加機関の管轄内でも発生する可能性がある。

いわゆる健康食品（健康茶）に係る有症苦情事例を想定した模擬訓練であるが、普段の業務において無承認無許可医薬品の検査を行うことが少ない機関があることも予想された。そのため、原因成分を特定するための検査として、臨床症状等から病因物質を推定し、センノシドを定性できるかという点を重視した。結果として、自ら検査を行った 23 機関全てが、病因物質をセンノシドによるものと推定し、定性することができ、良好な結果が得られた。また、自ら検査を行わない機関としては事例発生の際の対応について確認することができた。

定性方法については複数の分析機器で定性を行っている機関が多かった。日本薬局方センナ末、ダイオウ末等の定量法に用いられ、汎用されている HPLC による標準品との保持時間の比較とスペクトル確認による定性が最も多かった。一方で LC-MS（/MS）の SCAN 等による定性を行う機関も多数みられた。その他 LC-（Q）TOF/MS による精密質量分析、TLC を用いて定性を行う機関も見られた。また、定性試験の前にスクリーニング試験を行い、ある程度含有されている成分を予測した後に、定性を行う機関もあった。いくつかの異なる分析方法を組み合わせ、定性を行うことは有効であると考えられる。また、今回の試料では、匂い、外観等の性状も参考になったのではないだろうか。

今回の模擬訓練は分析方法や検査体制の構築等を検証するための良い機会になったと思われる。さらに、本精度管理事業の継続的な実施が地方衛生研究所における技術継承に重要な役割を果たすものと思われる。

（キ）精度管理事業検査概況等のアンケート結果

【アンケート回答機関数：26 機関】

問１　有症苦情事例の検査として生薬等医薬品成分の理化学検査を行っている場合、対応可能な検査項目・試験法・依頼数（年間の頻度）・検体搬入から結果報告までの期間・その他を可能な範囲でご記入ください。

記入のあった自治体：　　１２自治体

記入のなかった自治体：　１４自治体

問２　今回の模擬訓練事例のような場合、検査は信頼性保証部門が関係する GLP 対応の検査ですか。

は　い：　　０自治体

いいえ：　２６自治体

問３　有症苦情事例の理化学検査を委託等して行っていますか。また、その場合、当該検査機関と事前に連携体制を構築していますか。

は　い：　　７自治体

いいえ：　１９自治体

問４　今回の検査で苦慮した事例がありましたら、具体的に記入して下さい。

・限られた予算の中で対応するため、十分な標準品の種類と数量を入手することができなかった。

・通常業務がある中で実施のための時間を捻出することが困難であった。

・検査項目について

臨床症状として腹痛及び下痢があり、原因物質として生薬成分が疑われていても、有症苦情の原因と思われるいわゆる健康食品に対し、当室ではシブトラミンや甲状腺等他のダイエットに関する成分についても検査を実施します。しかし、結果報告用紙には特に記載欄がないため、本検査では原因物質以外の成分の検査は求められていないのか迷いました（有症苦情事例への対応として他の成分に関する検査も実施しております）。

・分析バリデーションについて

当室では、通例、有症苦情事例や無承認無許可取締り事業では試験法の妥当性確認が困難であるため、定量値については参考扱いとして〇〇県薬務課に報告しています。本検査においては、医薬品成分であるセンノシドＡ及びセンノシドＢが検出されましたが、試験法のバリデーションをどこまで実施すべきか苦慮しました。

・結果報告様式について

「１　測定結果」の「検出された成分」には、検出されたすべての成分を記載すべきか迷いました。検体からは植物由来と思われるエモジンやフィスシオン等の天然成分も多く検出されています。今回は、有症苦情事例が起きた場合に〇〇県薬務課から当室が依頼を受けると想定した検査項目「センノシドＡ、Ｂ及び薬用部位の同定」として、医薬品成分であるセンノシドＡ及びセンノシドＢのみを「検出された成分」として記載しました。

・ダイオウの記載について

本検体に含まれていたセンノシドＡ及びセンノシドＢはセンナやハネセンナではなくダイオウ由来と思われます。当室では、標準作業書により、以下の手順でダイオウ（末）の確認を行いました。

①センノシドＡ又はセンノシドＢが検出された場合、センノシドＡ及びセンノシドＢの定量を行う

②褐色～黄褐色の粉末又は破片を含むか、若しくは錠剤であるか確認する

③エモジン及びフィスシオンが検出されるか確認する

④センノシドＡの含有量がセンノシドＢの含有量よりも多く、形状が褐色～黄褐色の粉末、破片又は錠剤であり、エモジン及びフィスシオンが検出された場合、鏡検によるダイオウ（末）の確認を行う

⑤ダイオウ（末）と確認された場合、LC-MS/MS による検出及びダイオウの標準溶液と試験溶液の HPLC によるクロマトグラムの比較を行う

結果報告用紙に備考欄等がないためダイオウ（末）由来である旨を記載する場所に迷いましたが、「１　測定結果」の「検出された成分」に記載しました。

・当所では、生薬成分の検査自体が初めてであり、通常の検査では実施していないため今回推定した生薬成分の標準品を購入するところから着手し、その後に装置の測定条件等を検討した。

・HPLC による測定において、今回推定した成分の標準溶液及び試験溶液の溶媒のメタノール比率によってピーク形状異常やリテンションタイムが大きくずれることがあった。

・摂取時の状況、摂取量及び試料（製品）の表示の情報がなかったこと。

・HPLC を用いた日本薬局方の定量法を実施する予定でしたが、使用する試薬が納期より大幅に遅れたために、別の方法で定量することになった。

・標準品が試験所内にはなく、新たに購入するところから始めなければならなかったこと。

・移動相の pH を精確に調整しなければならなかったこと。

・生薬由来成分が考慮されるため、成分の定性及び定量のみとするか、生薬の鑑別を試みるかの判断及び、複数検出される成分のどこまでを定性の対象とするかの判断に苦慮した。また、生薬が示唆されていたが、比較等で使用する生薬(ダイオウ)の入手が困難であった。

・理化学担当の３係で情報を共有し、以下の役割分担を決めた。

①試料の調製と分析、②解析、③調べもの（想定される成分の示性式等データベース作成、検査法検索）、④記録

実際は細かく相談しながら進めることができず、途中経過等を全体で共有できていなかった。また、通常の検査や調査研究と時期が重なり、測定開始及び結果のまとめに時間を要した。

・当所では生薬等医薬品成分の理化学検査を行っていないため、標準品が入手困難もしくは高額な成分については、条件検討を行うことができなかった。

・生薬成分の医薬品検査を実施していないため標準品の入手等に時間がかかった点

・当所では、一部の健康食品中医薬品成分の検査を実施していますが、生薬成分についての検査は実施しておりません。患者症状、原因物の外観及び性状から「センナ末」であることを想定し、日本薬局方センナ末確認試験を実施しましたが、同定には至りませんでした。

問５　今後、実施を希望する精度管理の項目（使用する機器）等がありましたら記入して下さい。また、実施時期の要望がありましたら記入してください。

・動物舎が使用不能となっておりますので、動物試験には参加できません。

・年度初めまたは年度末の実施を避けてください。

・今回と同じような食中毒疑いの模擬訓練（特に、加工食品中の植物性自然毒）を希望します。時期については、今年度と同じ時期を希望します。

・当所における自然毒（動物性または植物性）による食中毒疑いの検査実績は少ない状況ですが、自然毒（動物性または植物性）による食中毒の疑いを想定した模擬訓練等があればルーチン検査以外の知識及び技術の習得の機会になるものと思います。

・８月希望

・HPLC、GC 用いて実施可能の検査を希望します。

・レジオネラ属菌

・今回のように対象物質を決めずに原因物質を推定する方法がよいと思います。過去に実施したことがあるようですが、金属成分を再度実施してもよいと思います。

問６　その他（ご意見等ありましたらお願いします）

・このような有症苦情事例が発生したと想定した模擬訓練は大変貴重な機会と思っております。今回の健康食品に係る有症事例を含め、さまざまな事例の模擬訓練に今後も参加させていただき、経験を積んでいけたら幸いです。これからもご指導等宜しくお願い致します。

・生薬に関する精度管理を実施する場合は、以下のことに配慮する必要を感じます。

①医薬品医療機器等法による措置を想定するのであれば、含有成分の分析よりも、無承認無許可医薬品に該当する生薬であるか否か、すなわち生薬鑑別が重要であると考えます。生薬鑑別は、TLC によるパターン分析や鏡検が有用な試験方法と考え実施しました。

②例えば、においから朮を想定しても、ビャクジュツやソウジュツも想定される等、生薬は類似するものが存在するため、比較する標準生薬を適切に選択できるかが試験の要諦と考えられます。

・結果公表時、TLC 等の確認・定性試験の結果も併記していただけると助かります。

関東甲信静ブロック　地域専門家会議

「平成３０年度地域保健総合推進事業」

腸管出血性大腸菌MLVA

事前アンケートの集計結果

アンケート回答数：26施設

長野県環境保全研究所　感染症部

1

Nagano Environmental Conservation Research Institute

Ｑ１．腸管出血性大腸菌のMLVA検査を実施していますか。（質問項目２つ）

１　実施している　　回答数：12

→ 検査対応可能者数を記載

→ 実施している血清型を選択

血清型		
	O26	施設数　12
	O111	施設数　12
	O157	施設数　12
	その他	施設数　0

２　実施していない　　回答数：14

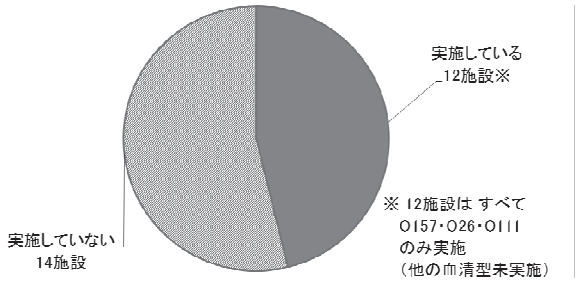
→ 導入予定を記載

導入予定あり（稼働目標）	施設数　6
導入予定なし	施設数　6
未定	施設数　2

2

Nagano Environmental Conservation Research Institute

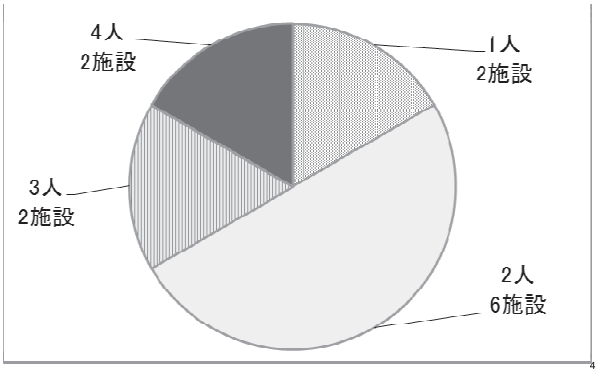
Q1-1　腸管出血性大腸菌MLVA検査実施の有無（回答施設数：26）



3

Nagano Environmental Conservation Research Institute

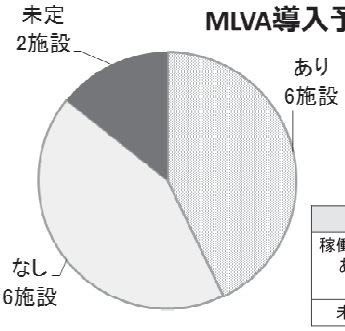
Q1-1　MLVA検査対応可能者数別 施設数



4

Nagano Environmental Conservation Research Institute

Q1-2　（MLVAを）実施していない場合の導入予定（MLVA未実施施設数：14）



導入予定あり（6施設）	
稼働目標あり	2施設 2018.12頃　1施設 2019.4頃　1施設
未定	4施設

5

Nagano Environmental Conservation Research Institute

Ｑ２．MLVA検査を行った同一事例菌株間でリピート数に相違が見られた領域の有無（選択肢2つ）

（MLVA実施施設数：12施設）

１　相違が見られた領域がある　　回答数：7

→ 相違が見られた領域がある場合はその領域

２　相違が見られた領域がない　　回答数：4

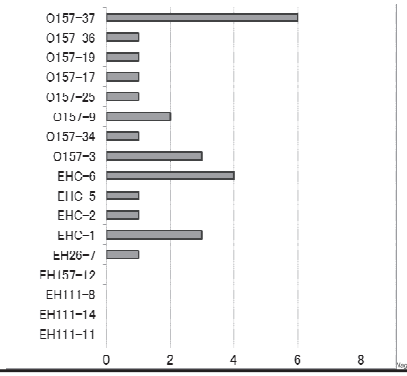
（その他）　　回答数：1

回答ができるほど経験がない。
詳細なデータ解析は今後行う予定。

6

Nagano Environmental Conservation Research Institute

Q2-1 同一事例の菌株間で、リピート数に相違が見られた領域（回答施設数：7）



※ 複数回答あり

7

Nagano Environmental Conservation Research Institute

Q３．MLVA検査を行った同一菌株で、保存経過中にリピート数に相違が見られた領域の有無（選択肢2つ）

（MLVA実施施設数：12施設）

1 相違が見られた領域がある　　回答数：2

→ 相違が見られた領域がある場合はその領域と保存していた培地名

2 相違が見られた領域がない　　回答数：9

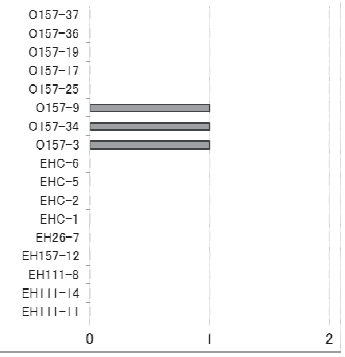
（その他）　　回答数：1

回答ができるほど経験がない。
詳細なデータ解析は今後行う予定。

8

Nagano Environmental Conservation Research Institute

Q3-1 同一菌株で、保存経過中にリピート数に相違が見られた領域（回答施設数：2）



※ 保存していた培地名
Skim Milk（−80℃）
ﾄﾞﾙｾｯﾄ卵培地（室温）
ｶｼﾞﾄﾝ

9

Nagano Environmental Conservation Research Institute

Q4. MLVA以外で分子疫学的解析を行っていますか？その方法は？(選択肢4つ)

1 PFGE　　実施施設数：19

→ 実施している場合は検査対応可能者数

2 IS−printing　　実施施設数：16

→ 実施している場合は検査対応可能者数

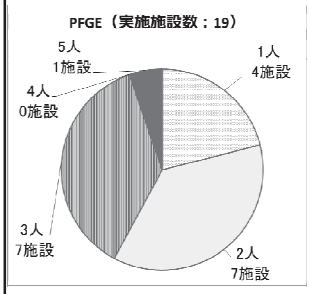
3 次世代シークエンス　　実施施設数：0

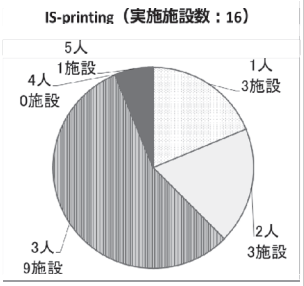
4 その他　　実施施設数：0

10

Nagano Environmental Conservation Research Institute

Q4-1. MLVA以外で分子疫学的解析を行っている方法・検査対応可能者数別 施設数

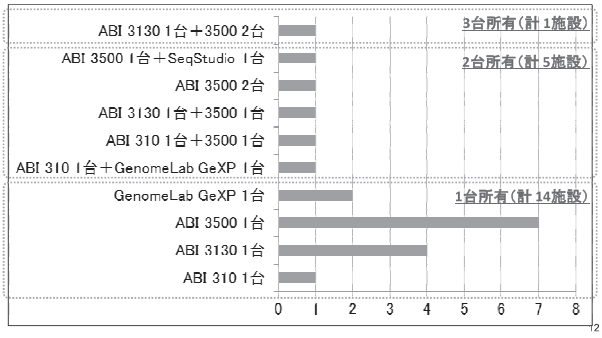




11

Nagano Environmental Conservation Research Institute

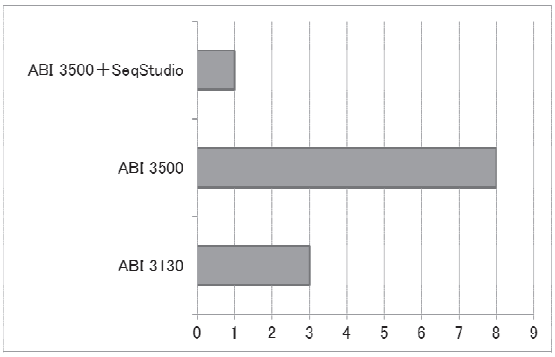
Q5. シーケンサー所有の有無と、機種名・台数を教えてください。（所有施設数：20）



12

Nagano Environmental Conservation Research Institute

Q5-1．MLVA検査に使用している機種を教えてください。（検査実施施設数：12）



13

Nagano Environmental Conservation Research Institute

Q６．MLVA検査の担当者として、技術面、データの解釈などで困っていること、知りたいこと、疑問に思っていることなどがあれば記載してください。

自由記載

別紙参照

14

Nagano Environmental Conservation Research Institute

Q７．MLVA検査の情報交換・共有の場として利用しやすい環境は何ですか。（選択肢３つ）

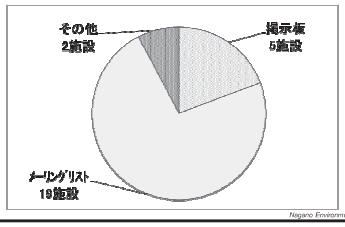
（無回答　2施設、複数回答施設あり）

1　掲示板　回答数：　7

2　メーリングリストによる情報交換　回答数：19

3　その他　回答数：　2

→　その理由（自由記載）



15

Nagano Environmental Conservation Research Institute

Q７-1．MLVA検査の情報交換・共有の場として「その他」を選択した理由（自由記載）

○　媒体は何でもいいが、疑問に思ったことを聞こうと思って投稿した際に、誰かが的確な回答をしてくれる環境が重要。

○　検査担当者間での電子メールによる情報交換（情報交換が必要な事例が生じた際は、関係する自治体の検査担当者間で電子メールを利用すれば、公開の可否等に縛られず詳細な情報交換・共有ができる。）

16

Nagano Environmental Conservation Research Institute

資料 関－2

平成30年度「地域保健総合推進事業」関東甲信静ブロック 地域専門家会議 アンケート 質問・意見等

	項目	質問・意見等	回答
1	・塩基配列解読 必要性	◎ MLVAの結果によっては、塩基配列を読んでリピート数を確認する必要はあるか。	基本的に読む必要はない
2	・ﾘﾋﾟｰﾄ数相違の 結果解釈	◎（今のところ経験はないが、）同一事例でリピート数が違う時に、どこまで同一事例と解釈してよいか？	ほとんどの場合、2か所違いまで
3	・保健所への結果 還元方法	◎ 地方衛生研究所では国立感染症研究所で実施したＭＬＶＡの結果を，保健所へどのような方法で還元しているのか。(自治体独自でクラスター番号をつけている，データベースを作っているなど)	（別添「地研への照会・回答」のとおり）
4	・範囲外ﾋﾟｰｸ	出現範囲外に明らかな増幅が見られるときの判断(出現範囲と2bpずれた所にピークが見られた検体を経験)	当面近いビンをあてる。余力がある場合には塩基配列を読む。
5	・ﾀﾞﾌﾞﾙﾋﾟｰｸの判定	ピークが複数認められた場合の判定の仕方を知りたい。	原則として高い方のピークを採用
6	・ﾀﾞﾌﾞﾙﾋﾟｰｸの判定	ダブルバンドの解釈について（どちらのピークを採るのか、両方採るのか）	上記と同じ
7	・ﾀﾞﾌﾞﾙﾋﾟｰｸの判定	同一領域において、ピークが２つなど複数見られた際の解釈及び判定をどうすることが正しいかを知りたい。	上記と同じ
8	・小さなﾋﾟｰｸの解釈	ピークアウトではない小さなピークの判断に苦慮しています。判断基準となるようなものがあれば、ご教示ください。	DNA量を増やして再試験、もしくは希釈率を変えて再泳動する。結果が変わらなければ増幅なしと判断する。
9	・小さなﾋﾟｰｸの解釈	ピークが小さい場合の解釈について（増幅無し、増幅不良、ノイズの判断）	上記と同じ
10	・ﾘﾋﾟｰﾄ無 ・領域の意味 ・振れ幅	株によっては、コピー数が得られない（ピークが無い）領域がありますが、その都度不安になります。各領域の意味とコピー数のふれ幅が分かれば教えていただきたいです。	*資料スライド46参照*
11	・遺伝子座の特徴 ・ﾘﾋﾟｰﾄ数変化度合	遺伝子座の特徴を知りたい（ORFの一部である、リピート数が変わりやすい等）。	*資料スライド48参照*
12	・遺伝子座の特徴 ・ﾘﾋﾟｰﾄ数変化度合	遺伝子座の場所（染色体上、ﾌﾟﾗｽﾐﾄﾞ上等）、変異の頻度がわかれば教えてください。	*資料スライド14-17, 47参照*
13	・変異の速度	PFGEなど、同一菌株であっても保存期間等により結果が変わる場合がありますが、MLVAも含めた大腸菌の分子疫学的解析における保存期間と変異の関係について、お示しいただけるものがあればお願いいたします。 （医療機関等から菌株到着するまでに30日を超えることもあるため。）	*資料スライド14-17参照*
14	・結果ﾁｪｯｸ方法	MLVAの結果を出す際のチェック方法を伺いたい。（例：MLVAのピークチャートをpdfに変換した印刷物を起案に添付している等）	*講義で回答予定*
15	・検査導入に必要な 情報収集	MLVA検査の立ち上げの段階であり、方法論や解析、結果の解釈について情報を収集したい。	*資料前半を参照*
16	・MLVAでの分離能	今年の0121集団発生の際に、0121は他の血清型と比べてMLVA等での分離能が悪いとお聞きしましたが、他の血清型でも同じようなことがあればお教えください。	*講義で回答予定*
17	・検査の平準化	検査担当者間の検査レベルについて、同一技量、同一判断基準とする平準化に苦慮している。	*資料スライド31-49参照*
18			
19			
20			
	謝辞	◎ピークがBIN境界上に検出され、検査をするごとにピークがBINに入ったり入らなかったりする検体があった場合など細かな疑問が発生した時に、いつも迅速に対応していただき感謝しています。今後も悩むことがあるかと思います。その際はよろしくお願いいたします。	

関東甲信静ブロック　地域レファレンスセンター連絡会議

「平成３０年度地域保健総合推進事業」

麻しん・風しん検査状況等

事前アンケートの集計結果

アンケート回答数：26施設

長野県環境保全研究所　感染症部

1

Nagano Environmental Conservation Research Institute

Ｑ１．麻しんの検査を実施していますか。実施している場合は、どの方法で行っていますか。（質問項目4つ）

1　コンベンショナルRT-PCR　　回答数：実施している　12

→**検査対応可能者数**を記載

2　リアルタイムRT-PCR　　回答数：実施している　18

→**検査対応可能者数**を記載および以下の(1)～(4)の項目

（１）サイクル数

（２）スタンダード各濃度well数

（３）1サンプルあたりのwell数

（４）検査成立条件

- 感染研病原体検出マニュアルどおり
- 独自条件

3　細胞培養　　回答数：実施している　9

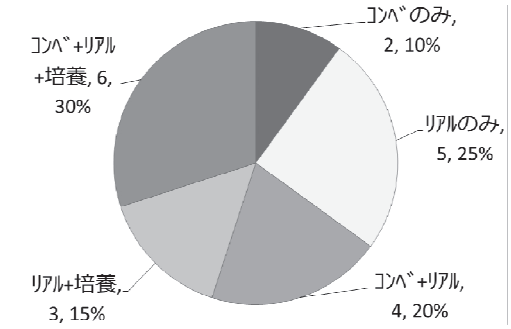
→「細胞名」、「継代数」を記載

4　実施していない　　回答数：６

2

Nagano Environmental Conservation Research Institute

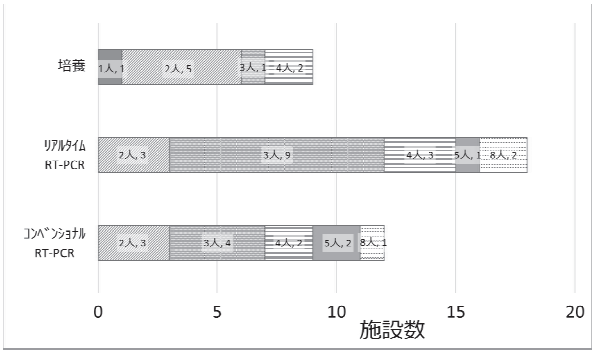
Q1-1　麻しんの検査法について（いずれかの方法で実施している施設数：20）



3

Nagano Environmental Conservation Research Institute

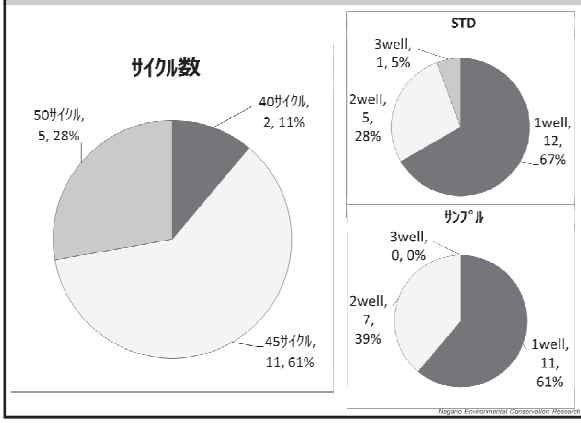
Q1-1　麻しんの検査法ごとの検査可能人数別 施設数



4

Nagano Environmental Conservation Research Institute

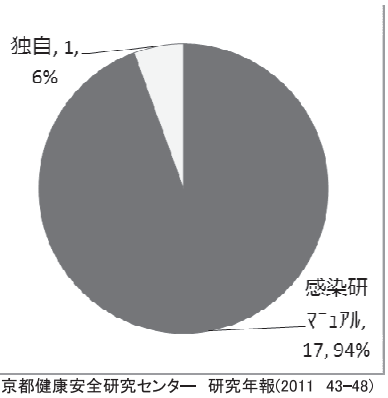
Q1-2　リアルタイムRT-PCRの条件について(麻しん)



5

Nagano Environmental Conservation Research Institute

Q1-2　リアルタイムRT-PCRの条件について(麻しん)

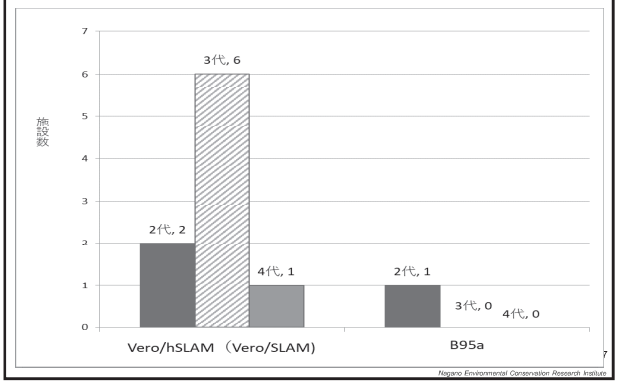


独自１施設：　東京都健康安全研究センター　研究年報(2011　43–48)

6

Nagano Environmental Conservation Research Institute

Q1-3 培養実施の有無、使用細胞・継代数(麻しん)（実施している施設数：9）



7

Nagano Environmental Conservation Research Institute

Q２．風しんの検査を実施していますか。実施している場合は、どの方法で行っていますか。（選択肢4つ）

1 コンベンショナルRT-PCR 回答数：実施している 15
→**検査対応可能者数**を記載

2 リアルタイムRT-PCR 回答数：実施している 16
→**検査対応可能者数**を記載および以下の(1)～(4)の項目

（1）サイクル数
（2）スタンダード各濃度well数
（3）1サンプルあたりのwell数
（4）検査成立条件
- 感染研病原体検出マニュアルどおり
- 独自条件

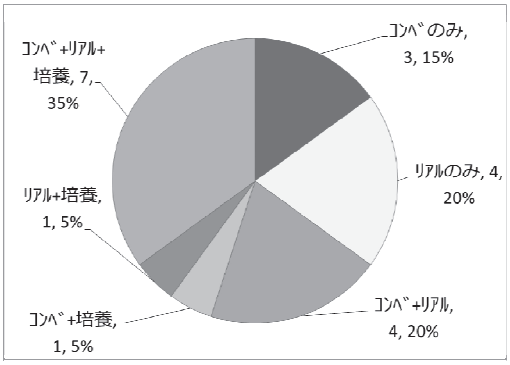
3 細胞培養 回答数：実施している 9
→「細胞名」、「継代数」を記載

4 実施していない 回答数：6

8

Nagano Environmental Conservation Research Institute

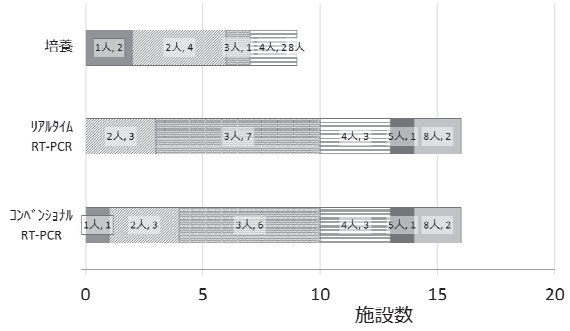
Q2-1 風しんの検査法について（いずれかの方法で実施している施設数：20）



9

Nagano Environmental Conservation Research Institute

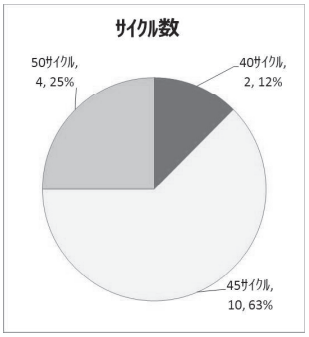
Q2-1 風しんの検査法ごとの検査可能人数

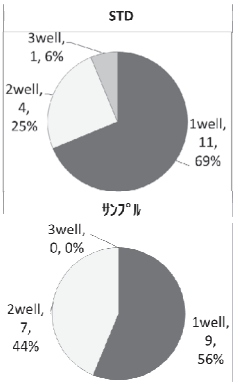


10

Nagano Environmental Conservation Research Institute

Q2-2 リアルタイムRT-PCRの条件について(風しん)

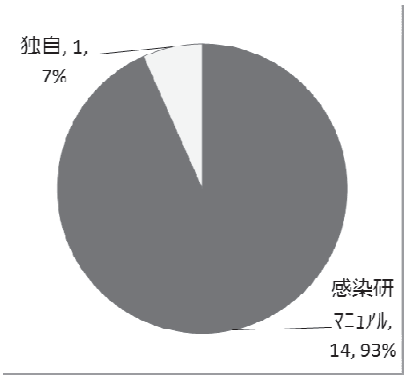




11

Nagano Environmental Conservation Research Institute

Q2-2 リアルタイムRT-PCR検査成立条件(風しん)

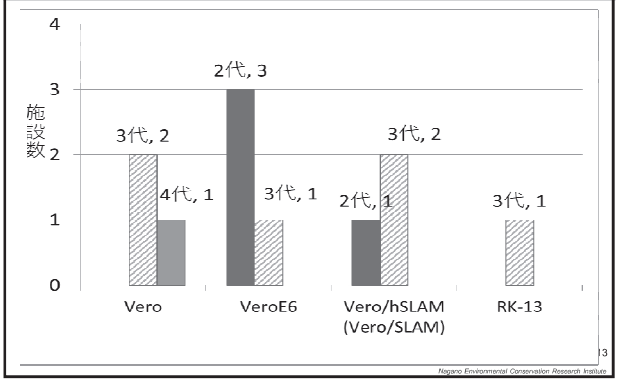


独自1施設： キアゲン社のMaster Mixを使用

12

Nagano Environmental Conservation Research Institute

Q2-3 培養実施の有無、使用細胞・継代数(風しん)（実施している施設数：9）



13

Nagano Environmental Conservation Research Institute

Q３．麻しんの遺伝子解析を実施していますか。
(選択肢2つ)

1 実施している 回答数：19

→ **検査対応可能者数を記載**

2 実施していない 回答数：7

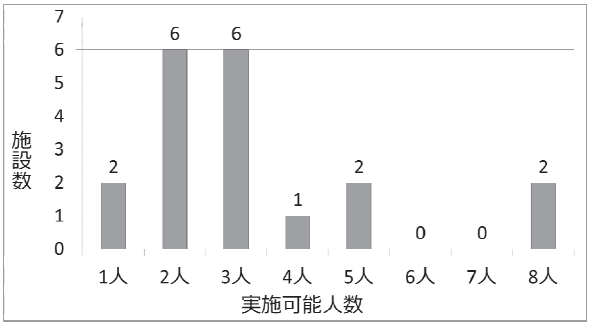
→ その理由（自由記載）

・シークエンサーを所有していないため

14

Nagano Environmental Conservation Research Institute

麻しんの遺伝子検査について（実施している施設数：19）



15

Nagano Environmental Conservation Research Institute

Q４．風しんの遺伝子解析を実施していますか。
(選択肢2つ)

1 実施している 回答数：18

→ **検査対応可能者数を記載**

2 実施していない 回答数：8

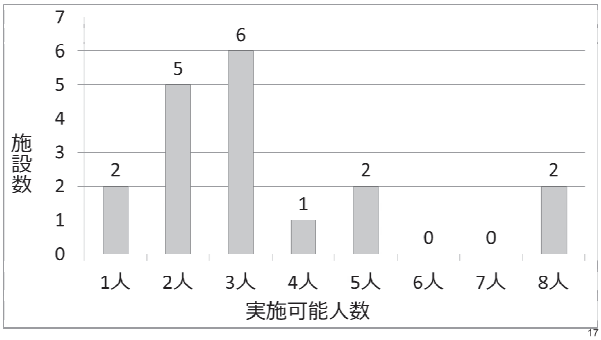
→その理由（自由記載）

・シークエンサーを所有していないため
・SOPを定めていないため

16

Nagano Environmental Conservation Research Institute

風しんの遺伝子検査について（実施している施設数：18）



17

Nagano Environmental Conservation Research Institute

Q５．麻しん・風しんの検査結果が陰性の場合、その他追加検査を実施していますか。（選択肢３つ）

1 実施している 回答数：8

→ウイルス名を記載(選択肢7つ)

「ア HHV-6」、「イ HHV-7」、「ウ ヘルペスウイルス」、
「エ パルボウイルスB19」、「オ エンテロウイルス」、
「カ 検体採取時期を変えるなどの再検査」、「キ その他」

2 実施していない 回答数：12

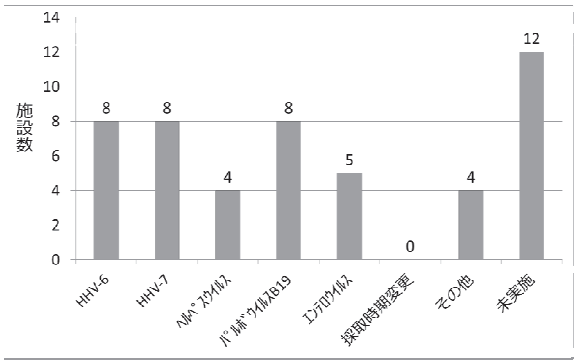
3 その他 回答数：5

→その理由（自由記載）

18

Nagano Environmental Conservation Research Institute

追加検査の内容について（実施している施設数：８）



19

追加検査（その他１）

(その他) ⇒ 自由記載

・細胞継代を並行して常に実施

・咽頭ぬぐい液について、アデノウイルス、ヒトパレコウイルス、ライノウイルス、インフルエンザウイルス(流行期のみ)を実施

・下気道症状(気管支炎、肺炎等)がある場合には、さらにヒトメタニューモウイルス、RSウイルス、パラインフルエンザウイルスを実施

・HHV-6とHHV-7について、2歳以下で他のウイルス検査が陰性であった場合に血液検体で検査

・パレコウイルス、アデノウイルス

20

追加検査（その他２）

(その他) ⇒ 自由記載

・疫学情報により、検体不適と考えられる場合は、ペア血清での抗体検査の必要性を保健所に説明し、追加の検体採取をお願いするなどの対応を図っている。

・調査として一部の検体について、HHV-6、HHV-7、パルボウイルスB19、エンテロウイルスを実施

・サイトメガロウイルス、EBウイルス

・保健所からの依頼があれば、パルボウイルスB19等、実施

・過去パルボウイルスB19が流行していた時期は、パルボウイルスB19について実施（現在は未実施）

21

Ｑ６．麻しん・風しんの検査担当者として、困っていることなどがあれば記載してください。

自由記載

別紙参照

22

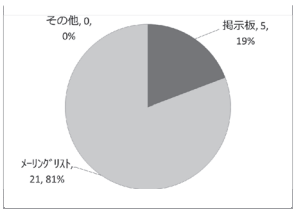
Ｑ７．麻しん・風しんの情報交換・共有の場として利用しやすい環境は何ですか。（選択肢３つ）

1　掲示板　回答数：５

2　メーリングリストによる情報交換　回答数：21

3　その他　回答数：０

→その理由（自由記載）

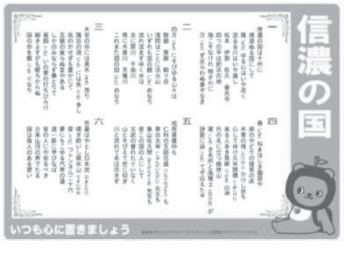


23

関東甲信静ブロック　地域レファレンスセンター連絡会議

「平成３０年度地域保健総合推進事業」

アンケートへのご協力
ありがとうございました。



長野県環境保全研究所　感染症部

24

資料　関－4

平成30年度「地域保健総合推進事業」関東甲信静ブロック

地域レファレンスセンター連絡会議　アンケート（風しん関係）　質問・回答

	質問・意見等	回答
1	・風しんの遺伝子決定領域はGC含量も多く、シークエンス解析が困難な場合がある。プライマーや試薬を改変するなど、さらなる工夫が必要と考えられる。	・PCR試薬を高GC含量対応のもの（例:タカラバイオ　tks Gflex DNA polymeraseなど）に変更していただくことで非特異反応の現象と増幅効率の向上が計れます。現在、シークエンス用プライマーの改定を検討しており、試薬の例示とともに病原体検出マニュアルの改定を予定しています。
2	・疫学情報が乏しい中で、風しんの遺伝子型(遺伝子配列)から感染ルートを特定することは困難。	・風しんは比較的症状が弱いため診断に至らないことが多く、患者の見逃しがしばしば起きていると考えられます。そのため、疫学的に感染ルートを特定することは困難な場合があります。風しんウイルス遺伝子配列解析によって、流行の全体像を確認することができます。
3	・風しん流行時には、リアルタイムで陰性だった場合、コンベンショナルでのNS領域の検査が必須となるのか。	・通常の検査においても、リアルタイムRT-PCR陰性だった場合に、コンベンショナルRT-PCRを実施することを必須とはしておりません。特に流行時には優先度を考慮して実施を検討してください。
4	・抽出キットの違いによる感度の違いがあれば御教示ください。	・検出効率の差の情報は持ち合わせておりません。通常のウイルスRNA抽出キットをご使用いただければ大きな抽出効率の差はないと考えています。
5	・検体が1種類で検査が陰性だった場合、どのように対応しているか御教示ください。	・下記参照ください。
6	・風しん検査について、麻しんと同じように検体が1種類しか搬入されず、それが陰性だった場合、どのタイミングで再度検体を提出してもらう等の目安となるものがありますか。また、ガイドライン等で示される予定などありますか。 （「麻疹ならびに風疹排除およびその維持を科学的にサポートするための実験室検査に関する研究」班　分担研究報告書では、リアルタイムRT-PCRを用いた場合の検査診断の考え方として、医療機関でのIgM検出を参考に判断するとされていますが、検査実施しない医療機関も多く、困難。）	・現在、検体の再提出に関する目安はなく、またガイドライン等の公開予定もございません。検体種ごとの風しん検出に適当な時期は以下の通りです。 咽頭ぬぐい液：発症後7日程度まで 尿：発症後7日程度まで 血液：発症後3日程度まで ・検出効率としては咽頭ぬぐい液＞尿＞血液の傾向があります。適切な時期に咽頭ぬぐい液または尿が提出されていれば、おおむね再検査は不要と考えます。
7	・医療機関で咽頭ぬぐい液検体採取時に、すぐにウイルス保存液に入れられない場合がありますが、代わりにPBSや生食でも可能としていますか。	・PBSでも結構です。生理食塩水はpHが安定しないため、なるべく避けた方が良いです。しかしながら綿棒を乾燥させることの方が影響が大きいと考えられますので、その場合には生食の利用もやむを得ないと思います。
8	・各検体採取後、冷蔵保存でどのくらいの期間までウイルスが検出されますか。採取から検査開始までに間隔が空いてしまった場合、検体として不適切と扱うラインの目安のようなものがあれば御教示ください。	・WHOの基準では冷蔵保存は3日以内が望ましく、それ以上の場合には-70度以下が推奨されています。おそらく7日程度は冷蔵でも問題ないと考えられます（インフルエンザ診断マニュアル）。

	質問・意見等	回答
9	・培養、PCR用の咽頭ぬぐい液検体採取用綿棒で、使いやすいものがあれば教えてください(メーカー等)。当所では、採取用綿棒の柄をカットしてウイルス保存液に入れてもらっていますが、他の地研ではどのようにしていますか。	・合成樹脂製のものをご使用いただければ、特に推奨するものはございません。天然綿や木製棒を使用しているものは避けてください(PCRを阻害することがあります)。
10	・細菌検査等他の業務も行っており遺伝子解析がスムーズにいかないと手一杯になってしまう。	・ウイルス遺伝子配列の解析については、多忙な場合には、優先度を下げていただいて構いません。風しんウイルス遺伝子解析法をスムーズに行っていただくため、上記の通りマニュアルを改定予定です。
11	・遺伝子解析についての研修があると嬉しい。	・今年度、風しんウイルス遺伝子解析の研修をAMED研究班主催で実施予定です。参加可能数に限りがあることから、AMED研究班主催の風しんウイルス遺伝子解析外部精度評価を行っていただいた施設から、参加を推薦させていただく予定です。
12	・臨床症状で麻しん・風しんの診断がつかず、同じ検体(咽頭ぬぐい液、全血、尿)で、同時にリアルタイムRT-PCRを行うことも多いですが、咽頭ぬぐい液検体風しん陽性の患者で、全血の単核球層陰性、血漿陽性の事例がありました。当県では採取検体の説明を簡便化する目的で麻しん・風しんどちらを検査する場合であっても全血採血を行っていますが、採取検体の種類を分けている地研はありますか。	・麻しんウイルスは末梢リンパ球に感染するため、PBMCでの検出効率が高いですが、風しんウイルスの場合は末梢リンパ球の感染は十分に証明されておらず、むしろ液性成分に存在すると考えられます。しかしながら、血液中の風しんウイルスは必ずしも多くないため、検出効率は咽頭ぬぐい液、尿と比べると低い傾向があり、補助的な検体といえます。
その他	・細胞培養のVero/SLAM、RK-13での継代は、リアルタイムPCRで陽性結果が出た時のみ実施しています。	

第１回関東･甲･信･静ブロック会議　出席者名簿

平成30年9月18日　(38名)

	機　関　名　称	出席者名	部　署	職　名
来賓	関東信越厚生局	渡　三佳	健康福祉部	医事課長
1	茨城県衛生研究所	佐藤　真由美	理化学部	主任研究員
2	栃木県保健環境センター	若林　勇輝	食品薬品部	主任
3	宇都宮市衛生環境試験所	荒川　武	理化学グループ	副主査
4	群馬県衛生環境研究所	柴田　雪乃	食品・医薬品検査係	独立研究員
5	埼玉県衛生研究所	原　和代	薬品担当	専門研究員
6	さいたま市健康科学研究センター	清水　貴明	生活科学課　家庭化学係	主査
7	越谷市衛生試験所	齋藤　恭子	衛生検査課	主任
8	千葉県衛生研究所	山﨑　翠	医薬品研究室	研究員
9	千葉市環境保健研究所	大竹　正芳	健康科学課	食品化学班主査
10	東京都健康安全研究センター	西山　麗	薬事環境科学部医薬品研究科医薬品研究室	主任研究員
11	足立区衛生試験所	浅川　寛子	衛生試験所	係長
12	杉並区衛生検査センター	辻　亜由子	衛生検査係	主事
13	江戸川区保健衛生研究センター	市川　康宏	保健衛生研究センター	主事
14	世田谷区衛生検査センター	徳田　優樹	理化学検査担当	主任
15	港区衛生試験所	白井　摩耶	化学検査担当	主事
16	神奈川県衛生研究所	羽田　千香子	理化学部薬事毒性・食品機能グループ	主任研究員
17	横浜市衛生研究所	髙橋　直矢	理化学検査研究課	係長
18	川崎市健康安全研究所	石丸　陽子	水質・環境担当	担当係長
19	横須賀市健康安全科学センター	加藤　秀樹	理化学検査係	係長
20	相模原市衛生研究所	井上　里沙	理化学	主任
21	山梨県衛生環境研究所	望月　映希	生活科学部	研究員
22	長野市環境衛生試験所	寺島　園子	食品検査担当	主査
23	静岡県環境衛生科学研究所	浜尾　俊	医薬食品部	技師
24	静岡市環境保健研究所	齋藤　直樹	生活科学係	係長
25	浜松市保健環境研究所	夏目　佳代子	食品分析グループ	薬剤師
講師	国立医薬品食品衛生研究所	内山　奈穂子	生薬部	室長
講師	長野県健康福祉部薬事管理課	尾藤　孝弘	薬事温泉係	主任薬剤師
事務局	長野県環境保全研究所	波羅　雅文		所長
		斉藤　昌明		次長
		曽根　三千代	食品・生活衛生部	部長
		髙橋　佳代子	食品・生活衛生部	主任研究員
		加賀野井　祐一	食品・生活衛生部	技師
		宇都宮　れい子	食品・生活衛生部	技師
		和田　純子	感染症部	部長
		古川　由美	感染症部	環境保全研究員
		土屋　としみ	企画総務部企画情報課	主任研究員
		山崎　淳	企画総務部企画情報課	研究員

(敬称略)

関東・甲・信・静ブロック　地域専門家会議　出席者名簿

平成30年12月14日　(37名)

	機　関　名　称	出席者名	部　署	職　名
1	茨城県衛生研究所	小川　郁夫	細菌部	主任研究員
2	茨城県衛生研究所	海野　友梨	細菌部	技師
3	栃木県保健環境センター	水越　文徳	微生物部	主任研究員
4	宇都宮市衛生環境試験所	谷澤　輝	微生物グループ	副主査
5	群馬県衛生環境研究所	河合　優子	保健科学係	主幹
6	埼玉県衛生研究所	倉園　貴至	感染症検査室	室長
7	埼玉県衛生研究所	佐藤　孝志	臨床微生物担当	専門研究員
8	埼玉県衛生研究所	猪野　翔一朗	感染症疫学情報担当	主任
9	さいたま市健康科学研究センター	菊地　孝司	保健科学課	主査
10	さいたま市健康科学研究センター	曽根　美紀	生活科学課	主査
11	越谷市衛生試験所	大門　拓実	衛生検査課	主査
12	千葉市環境保健研究所	北橋　智子	健康科学課	主査
13	東京都健康安全研究センター	小西　典子	微生物部 食品微生物研究科 培養基研究室	主任研究員
14	足立区衛生試験所	山宮　美鈴	微生物	主査
15	杉並区衛生検査センター	辻　亜由子	杉並区衛生検査センター	主事
16	江戸川区保健衛生研究センター	齋藤　恵子	保健衛生研究センター	センター長
17	世田谷区衛生検査センター	坪川　芙美	世田谷区衛生検査センター	主任
18	港区衛生試験所	麻生　実	港区衛生試験所	所長
19	神奈川県衛生研究所	古川　一郎	微生物部	主任研究員
20	神奈川県衛生研究所	小松　祐子	地域調査部	主査
21	横浜市衛生研究所	小泉　充正	微生物検査研究課細菌担当	専任研究員
22	川崎市健康安全研究所	佐々木　国玄	消化器・食品細菌	職員
23	横須賀市健康安全科学センター	古川　美奈子	微生物・臨床検査係	主任
24	相模原市衛生研究所	井村　香織	微生物班	主任
25	山梨県衛生環境研究所	山上　隆也	微生物部	主任研究員
26	長野市環境衛生試験所	斉藤　智宏	臨床検査担当	主査
27	静岡県環境衛生科学研究所	水本　嗣郎	微生物部	主査
28	静岡市環境保健研究所	望月　瑞葉	微生物学係	獣医師
29	浜松市保健環境研究所	古田　敏彦	微生物検査グループ	技監
講師	厚生労働省東京検疫所	横塚　由美	検疫衛生課	課長
講師	国立感染症研究所	泉谷　秀昌	細菌第一部	第二室長
事務局	長野県環境保全研究所	和田　純子	感染症部	部長
		小野　諭子	感染症部	主任研究員
		竹内　道子	感染症部	主任研究員
		西澤　佳奈子	感染症部	技師
		市川　奈緒	感染症部	技師
		土屋　としみ	企画総務部企画情報課	主任研究員

(敬称略)

関東･甲･信･静ブロック　地域レファレンスセンター連絡会議　出席者名簿

平成30年10月16日　(35名)

	機　関　名　称	出席者名	部　署	職　名
1	茨城県衛生研究所	石川　加奈子	ウイルス部	主任
2	茨城県衛生研究所	川隅　綾子	ウイルス部	技師
3	栃木県保健環境センター	中島　亜子	微生物部	技師
4	宇都宮市衛生環境試験所	谷澤　輝	微生物グループ	総括
5	群馬県衛生環境研究所	塚越　博之	研究企画係	副主幹（独立研究員）
6	埼玉県衛生研究所	内田　和江	ウイルス担当	担当部長
7	埼玉県衛生研究所	小川　泰卓	ウイルス担当	主任
8	埼玉県衛生研究所	青沼　えり	ウイルス担当	技師
9	埼玉県衛生研究所	宮下　広大	ウイルス担当	技師
10	さいたま市健康科学研究センター	仲田　貴	保健科学課	主査
11	越谷市衛生試験所	戸川　洋子	微生物担当	主査
12	千葉市環境保健研究所	坂本　美佐子	健康科学科・ウイルス	主査
13	東京都健康安全研究センター	新開　敬行	微生物部　ウイルス研究科	科長
14	東京都健康安全研究センター	森　功次	微生物部　ウイルス研究科　感染症研究室	統括課長代理
15	足立区衛生試験所	青木　眞里子		所長
16	杉並区衛生検査センター	山崎　匠子	杉並区衛生検査センター	主事
17	世田谷区衛生検査センター	角　英史		所長
18	神奈川県衛生研究所	鈴木　理恵子	微生物部	主任研究員
19	横浜市衛生研究所	七種　美和子	微生物検査研究課	専任研究員
20	川崎市健康安全研究所	清水　英明	ウイルス・衛生動物担当	課長補佐
21	横須賀市健康安全科学センター	竹内　恵美	微生物・臨床検査係	主任
22	相模原市衛生研究所	望月　響子	微生物班	主任
23	山梨県衛生環境研究所	大沼　正行	微生物部	主任研究員
24	長野市環境衛生試験所	岡村　雄一郎	臨床検査担当	係長
25	静岡県環境衛生科学研究所	大石　沙織	微生物部	主査
26	静岡市環境保健研究所	前畑　高明	微生物学係	薬剤師
27	浜松市保健環境研究所	古田　敏彦	微生物検査グループ	技監
講師	国立感染症研究所	森　嘉生	ウイルス第三部	第二室室長
講師	千葉県衛生研究所	西嶋　陽奈	ウイルス・昆虫医科学研究室	研究員
事務局	長野県環境保全研究所	波羅　雅文	関東甲信静ブロック長	所長
		和田　純子	感染症部	部長
		小野　諭子	感染症部	主任研究員
		竹内　道子	感染症部	主任研究員
		藤井　ますみ	感染症部	技師
		土屋　としみ	企画総務部企画情報課	主任研究員

（敬称略）

３　【東海・北陸　ブロック】

ア　第１回　東海・北陸地域ブロック会議

開催日時	平成 30 年 8 月 27 日（月）14:00～16:00
開催場所	ウインクあいち　1006 会議室　（名古屋市中村区名駅 4 丁目 4-38）
出席者	ブロック内＋静岡県内地衛研、東海北陸厚生局、名古屋検疫所 合計 17 名（参加者名簿参照）

（ア）　平成 30 年度事業実施計画

（ア-１）ブロックセンター機能の強化について

平成 30 年度事業実施計画に基づき、東海・北陸ブロック専門家リスト及びメーリングリスト（29 年度版）の加除修正を行い、平成 30 年度版にアップデートし共有することとした。

また、試験検査における協力リスト（微生物検査担当者リスト）についても、平成 30 年度版にアップデートすることとした。

（ア-２）地域専門家会議（理化学部門）について

理化学部門の専門家会議を富山県衛生研究所が主催し、富山県富山市内で開催することとした。テーマは、「理化学部門における健康危機管理について」とし、「衛生研究所理化学部門での人体試料（感染性試料）の取扱いについて　～川崎市の実践と標準化に向けて～」と題して、川崎市健康安全研究所食品担当　赤星千絵氏に講演を依頼することとした。話題提供として「名古屋市で発生したフグ食中毒事例における検査対応について」名古屋市衛生研究所食品部　宮崎仁志主任研究員に講演を依頼することとした。さらに理化学部門の精度管理事業や自然毒食中毒等について協議することとした。

（ア-３）精度管理事業（理化学部門）について

グリホサート（含リンアミノ酸系の非選択性除草剤）は、容易に入手可能で広く利用され、食品混入事例が過去に報告されていることから、模擬試料中のグリホサート濃度を測定し、その結果を集計、統計処理し講評することとした。実施方法は、調製した試料及び標準品を 10 月初旬に宅配便で各研究所に送付し、測定後に期日までに報告することとした。

（ア-４）地域レファレンスセンター連絡会議について

富山県衛生研究所が主催し、名古屋市内で開催することとした。テーマは①「劇症型溶血性レンサ球菌感染症について」、②「レファレンスセンターのあり方について」とすることとした。

①　については、国立感染症研究所　細菌第一部　池辺忠義主任研究官に講演していただき、②については、溶レン菌レファレンスセンター業務の現状と課題について、特に劇症型の溶レン菌の収集について情報交換及び討論することとした。

（ア-５）平成 30 年度開催予定の会議等について

開催予定の会議と事業の概要について事務局案が承認された。地域専門家会議（理化学部門）、地域レファレンスセンター連絡会議、第２回地域ブロック会議及び精度管理事業を事務局の富山県衛生研究所が主催し実施することとした。第２回地域ブロック会議は、各事業の実施報告及び各種リストの更新報告を予定することとした。健康危機管理に関する話題提供と討議については、今年度地域専門家会議を開催しない微生物部門の講演を行うこととした。

（イ）　各参加機関からの、最近の健康危機管理等に関する話題提供

地域ブロック会議の席上で、各参加機関が「最近の健康危機管理等に関する話題提供」として、感染症事例（麻しん・腸チフス・SFTS・犬エキノコックス症・レジオネラ属菌感染症等）、地域特性のある事例等の話題提供を行うとともに、意見交換を行った。

イ　第２回　東海・北陸地域ブロック会議

開催日時	平成 30 年 12 月 11 日（火）14:00～16:00
開催場所	ウインクあいち 1006 会議室　（名古屋市中村区名駅 4 丁目 4-38）
出席者	ブロック内＋静岡県内地衛研、東海北陸厚生局、名古屋検疫所 合計 19 名（参加者名簿参照、講演会はオープン参加とした。）
健康危機管理に関する話題提供のテーマ	講演 「インフルエンザについて」
講　師	名古屋市衛生研究所　微生物部長　柴田　伸一郎 氏

（ア）平成 30 年度事業実施状況報告

第１回地域ブロック会議において承認された計画に沿って実施した、地域専門家会議（理化学部門）の概要、地域レファレンスセンター連絡会議の概要、精度管理事業結果及び専門家リスト・メーリングリスト等の更新（10 月に完了）について、事務局より報告した。

（イ）健康危機対応に関する話題提供　（微生物部門に関する話題提供）

名古屋市衛生研究所の柴田伸一郎微生物部長が、「インフルエンザについて」と題して講演を行った。主な内容は、次のとおりである。

・新興感染症の出現について、新型インフルエンザの歴史、新型インフルエンザ発生時の名古屋市の対応
・インフルエンザウイルスの特徴、自然界での存続メカニズム
・インフルエンザウイルスの遺伝子変異、抗原変異について（鳥・ブタ・ヒト）

ウ　東海・北陸ブロック地域専門家会議（理化学部門）

開催日時	平成 30 年 9 月 27 日（木）14:00～17:00 平成 30 年 9 月 28 日（金）　9:30～11:30
開催場所	富山県民会館　704 号室　（富山市新総曲輪 4-18）
出席者	ブロック内＋静岡県内地衛研担当者等　合計 24 名（参加者名簿参照）
会議テーマ	理化学部門における健康危機管理について
講演題名及び講師	１　講演 「衛生研究所理化学部門での人体試料（感染性試料）の取扱いについて ～川崎市の実践と標準化に向けて～」 川崎市健康安全研究所　食品担当　赤星千絵　氏 ２　話題提供 「名古屋市で発生したフグ食中毒事例における検査対応について」 名古屋市衛生研究所食品部　主任研究員　宮崎仁志　氏

（ア）本会議の目的

自然毒や化学物質による食中毒は、発生件数が少ないため、発生時の原因物質の検査方法の継承や標準品の確保が課題となっている。また、自然毒や化学物質による食中毒患者から採取された人体試料の取扱いについても、感染性への対応が求められているところである。以上のような理化学部門の健康危機管理について協議検討することを主な目的として、専門家会議（理化学部門）を開催した。

（イ）会議実施の概要・成果

（イ−１）講演：「衛生研究所理化学部門での人体試料（感染性試料）の取扱いについて〜川崎市の実践と標準化に向けて〜」と題し、川崎市健康安全研究所　食品担当　赤星千絵氏より、川崎市健康安全研究所における食中毒等が発生した時の理化学部門における感染性のある人体試料の取扱いについての考え方やその実践について詳しい説明がなされた。　**資料　東－１**

（イ−２）話題提供：「名古屋市で発生したフグ食中毒事例における検査対応について」と題し、名古屋市衛生研究所食品部の宮崎仁志主任研究員より、平成 28 年に名古屋市で発生したフグ食中毒事例におけるテトロドトキシン検査対応状況と課題、および PCR 法を利用したフグ種鑑別検査法について詳細な解説がなされた。

（イ−３）協議事項①：「理化学部門精度管理事業について」富山県衛生研究所の中山主任研究員から、精度管理に用いる試料、試験項目、試験法について説明がなされた。試料および標準品は 10 月 1 日（月）に宅配便で各機関に発送し、結果は 11 月 16 日（金）までに報告することとなった。

（イ−４）協議事項②：「自然毒食中毒について」平成 28 年 10 月から平成 30 年 9 月までに発生した自然毒による食中毒事例について、静岡県、静岡市、愛知県および名古屋市からテトロドトキシン、マグロやカジキのヒスタミン、スイセンによる食中毒等の話題提供を行うとともに意見交換した。実例（経験）の少ない機関にとっては大変参考になる内容であった。

（ウ）　今後の方向性・課題等

自然毒や化学物質による食中毒は、発生時の原因物質の検査方法の継承や標準品の確保が課題となっているが、ブロック内での検査方法についての意見交換や標準品を融通しあう等の連携を図っていくことが有用な対策のひとつと思われた。また、自然毒や化学物質による食中毒患者から採取された人体試料の取扱いについては、バイオセーフティの観点から取扱者が感染しないための作業手順や分析後に廃棄される廃液中の病原体の不活性化に対する対応等を手順書として作成していくことが今後の課題と考えられる。今後も様々な機会を捉えてブロック内での情報共有をしていく必要があると考えられる。

エ　東海・北陸ブロック地域レファレンスセンター連絡会議

開催日時	平成 30 年 11 月 16 日（金）14:00〜16:30
開催場所	ウインクあいち　1210 会議室　（名古屋市中村区名駅 4 丁目 4-38）
出席者	ブロック内＋静岡県内地衛研担当者等　合計 21 名（参加者名簿参照）
会議テーマ	1　劇症型溶血性レンサ球菌感染症について 2　レファレンスセンターのあり方について
講演題名及び講師	「劇症型溶血性レンサ球菌感染症について」 国立感染症研究所　細菌第一部 主任研究官　池辺忠義　氏

（ア）会議の目的

富山県衛生研究所が担当している「溶血レンサ球菌レファレンスセンター」について、テーマを「劇症型溶血性レンサ球菌感染症について」と「レファレンスセンターのあり方について」として、講演と討論を行い、溶レン菌レファレンスセンターの活動の現状と課題等について、意見交換及び情報共有を行うことを主な目的として地域レファレンスセンター連絡会議を開催した。

（イ）会議実施の概要・成果

（イ−１）講演：「劇症型溶血性レンサ球菌感染症について」と題し、国立感染症研究所　細菌第一部主任研究官　池辺忠義　氏より講演が行われた。

講演では、溶レン菌が引き起こす病気、溶レン菌感染症の歴史、溶レン菌感染症の疫学、（劇症型溶血性レンサ球菌感染症・Ａ群溶血性レンサ球菌咽頭炎）、溶レン菌感染症の分子疫学等（検査法含む）について詳細な説明がなされた。

劇症型溶血性レンサ球菌感染症は死亡までの日数が短く、致死率が高い。症例は過去５年で急激に増加している。溶レン菌により劇症型となる原因は、まだ明らかになっていないため更なる研究が必要であることが示された。出席者は、劇症型溶血性レンサ球菌感染症の重篤性をあらためて認識するとともに、最新の知見を得ることができた。

（イ−２）討論：「レファレンスセンターのあり方について（溶レン菌）」をテーマとして、事前アンケートに基づき討論を行った。

出席者は、レファレンスセンターのあり方について（溶レン菌）活動内容の現状と課題等について、意見交換及び情報共有を行うことができた。

主な内容は、以下のとおりである。

・劇症型溶血性レンサ球菌感染症における各地研の検体の収集状況と体制について情報共有した。
・感染研への菌株送付に関する体制を確認した。
・菌株分与における課題について情報共有した。
・菌株をより多く収集するため、情報の還元について討議した。

（ウ）今後の課題等

「溶血レンサ球菌レファレンスセンター」について、感染研への菌株送付に関する体制を実情に応じたものとすること及び菌株をより多く収集するため、情報の還元方法について、今後とも、情報交換・情報共有を行うことが重要であると考えられる。

オ　東海・北陸ブロック　精度管理事業（理化学部門）

実施期間	平成 30 年 10 月 1 日（月）～12 月 4 日（火）
テーマ	清涼飲料水中のグリホサートの定量
参加機関	ブロック内＋静岡県内地衛研　合計 11 地方衛生研究所

（ア）事業の目的

容易に入手可能で広く利用され、食品混入事例が過去に報告されている含リンアミノ酸系の非選択性除草剤のグリホサートについて各研究所で分析し、結果を集計、統計処理する。

（イ） 事業の概要・結果

（イ－１）実施方法

・試料作製：市販の清涼飲料水（ペットボトル入り茶飲料）3L に対し、市販されている農薬(ラウンドアップマックスロード)0.3mL を添加した。試料を 250mL のポリエチレン製容器に小分けしたものを模擬試料とした。任意の 2 容器から試料 2g を 2 検体分ずつ採取し、均一性試験を実施した。また、試料は冷蔵保存し、調製後 9 日後に同様の操作で試験を実施し、グリホサート濃度の安定性に問題が無いか確認した。

・試料配布：模擬試料１本とグリホサート標準液及び、参考として、その代謝物である AMPA 標準溶液（各 20μg/mL、それぞれ約 20mL）を各研究所に送付した。また、当所から紹介する試験法で用いる誘導体化試薬についても 200～300mg ずつ配布した。

・実施方法：測定は各研究所で採用している試験法あるいは専門家会議で紹介した分析法を用いて実施する。定量は同じ試料を 2 併行で実施し、結果を精度管理結果報告用紙に記入して、11 月 16 日までに返送することとした。

（イ－２）実施結果

・グリホサートの 2 併行試験の平均値は 38.4～44.6mg/L、総平均値は 40.9mg/L、z-スコアは－1.31～1.88、併行精度（RSD%）は 0.9、室間精度（RSD%）は 4.8 であった。

（イ－３）結果の検証・その他参考事項

・試験溶液調製方法は全ての研究所（11 研究所）が専門家会議で紹介した方法（一部変更ありの 1 研究所を含む）であった。また、用いた分析機器は全ての研究所が HPLC（プレカラム誘導体化-HPLC）であった。

・測定の際に使用する分析カラムの種類は、陰イオン交換系カラム（5 研究所）、アミノカラム（1 研究所）、逆相系カラム（5 研究所；ODS 系カラム 4 研究所、逆相ポリマー系 1 研究所）であった。カラムの種類により測定条件等が違ってくるが、それらの違いによる測定値の差は特に見られなかった。

・使用した分析カラム等の違いによる大幅な差は見られなかったが、分離の状態等で若干の違いがあったので、各研究所から詳細な測定条件やチャートなどを提供いただき、さらに詳細な解析・検討を行うこととした。

（エ） 今後の方向性・課題等

・今回の精度管理事業の実施により、各地衛研の検査技術の向上と地衛研間の連携強化に資するものとなった。

・精度管理は、毎年行っている事業であるが、自然毒など民間機関では取り上げていないものを引き続き対象とすることが望ましいと考えられる。

・微生物を対象とした精度管理の実施も選択肢としてあげられる。

カ　東海・北陸ブロック各会議の参加者名簿

（ア）第 1 回地域ブロック会議

所属機関	職　名	氏　名
東海北陸厚生局健康福祉部医事課	看護指導官	澤邑　由美
名古屋検疫所検疫衛生課	衛生管理官	杉本　昌生

静岡県環境衛生科学研究所	所長	杉山　浩一
静岡市環境保健研究所	所長	本澤　　聡
浜松市保健環境研究所	所長	内藤　康彦
石川県保健環境センター	所長	広川　達也
福井県衛生環境研究センター	所長	文室　文平
愛知県衛生研究所	所長	皆川　洋子
名古屋市衛生研究所	所長	佐野　一雄
名古屋市衛生研究所	微生物部長	柴田　伸一郎
岐阜県保健環境研究所	所長	緒方　勇人
岐阜市衛生試験所	副主幹	各務　政志
三重県保健環境研究所	所長	松村　義晴
富山県衛生研究所	所長	滝澤　剛則

（事務局）

富山県衛生研究所	次長	柚木　悦子
富山県衛生研究所環境保健部	部長	上野　美穂
富山県衛生研究所細菌部	研究員	内田　　薫

（イ）　第２回地域ブロック会議

所属機関	職　名	氏　名
東海北陸厚生局健康福祉部医事課	医事課長	綿本　隆生
名古屋検疫所検疫衛生課	衛生管理官	杉本　昌生
静岡県環境衛生科学研究所	所長	杉山　浩一
静岡市環境保健研究所	所長	本澤　　聡
浜松市保健環境研究所	所長	内藤　康彦
石川県保健環境センター	所長	広川　達也
福井県衛生環境研究センター	所長	文室　文平
愛知県衛生研究所	所長	皆川　洋子
名古屋市衛生研究所	所長	佐野　一雄
名古屋市衛生研究所	微生物部長	柴田　伸一郎
岐阜県保健環境研究所	所長	緒方　勇人
岐阜市衛生試験所	所長	野原　嘉朗
三重県保健環境研究所	所長	松村　義晴
三重県保健環境研究所	企画調整課主査	一色　　博
富山県衛生研究所	所長	滝澤　剛則

（事務局）

富山県衛生研究所	次長	柚木　悦子
富山県衛生研究所細菌部	部長	磯部　順子
富山県衛生研究所環境保健部	部長	上野　美穂

（ウ）地域専門家会議（理化学部門）

所属機関	職　名	氏　名
（講師）川崎市健康安全研究所	食品担当	赤星　千絵
（講師）名古屋市衛生研究所	主任研究員	宮崎　仁志
静岡県環境衛生科学研究所	主査	小林　千恵
静岡市環境保健研究所	係長	齋藤　直樹
浜松市保健環境研究所	薬剤師	佐原　　篤
石川県保健環境センター	主任研究員	竹田　正美
石川県保健環境センター	専門研究員	西森　　健
福井県衛生環境研究センター	主任研究員	竜田　和弘
愛知県衛生研究所	主任研究員	後藤　智美
愛知県衛生研究所	技師	堀田　沙希
名古屋市衛生研究所	研究員	野口　昭一郎
岐阜県保健環境研究所	主任研究員	南谷　臣昭
岐阜市衛生試験所	主任技師	山脇　沙織
三重県保健環境研究所	主幹研究員兼課長	吉村　英基
富山県衛生研究所	所長	滝澤　剛則

（事務局）

富山県衛生研究所	次長兼化学部長	柚木　悦子
富山県衛生研究所化学部	副主幹研究員	健名　智子
富山県衛生研究所化学部	副主幹研究員	堀井　裕子
富山県衛生研究所化学部	主任研究員	中山　恵理子
富山県衛生研究所化学部	主任研究員	山下　智富
富山県衛生研究所化学部	主任研究員	村元　達也
富山県衛生研究所化学部	主任研究員	安川　和志
富山県衛生研究所環境保健部	主任研究員	田村　恒介
富山県衛生研究所環境保健部	研究員	石橋　悠太

（エ）地域レファレンスセンター連絡会議

所属機関	職　　名	氏　　名
（講師）国立感染症研究所	主任研究官	池辺　忠義
東海北陸厚生局健康福祉部医事課	課長	綿本　隆生
名古屋検疫所検疫衛生課	衛生管理官	杉本　昌生
静岡県環境衛生科学研究所	主任	久家　力也
静岡市環境保健研究所	獣医師	望月　瑞葉
浜松市保健環境研究所	技監	古田　敏彦
石川県保健環境センター	副主幹	児玉　洋江
福井県衛生環境研究センター	主任研究員	東方　美保
愛知県衛生研究所	所長	皆川　洋子

名古屋市衛生研究所	微生物部長	柴田　伸一郎
岐阜県保健環境研究所	専門研究員	野田　万希子
岐阜市衛生試験所	主査	土屋　美智代
三重県保健環境研究所	総括研究員兼課長	赤地　重宏
富山県衛生研究所	所長	滝澤　剛則

（講演会のみ出席者）

愛知県衛生研究所	技師	髙橋　佑太
名古屋市衛生研究所	研究員	増野　功章
名古屋市衛生研究所	研究員	梅田　俊太郎
名古屋市衛生研究所	研究員	小林　洋平

（事務局）

富山県衛生研究所	次長	柚木　悦子
富山県衛生研究所細菌部	部長	磯部　順子
富山県衛生研究所細菌部	研究員	内田　　薫

H30地方衛生研究所全国協議会東海北陸ブロック専門家会議

衛生研究所理化学部門での人体試料（感染性試料）の取扱いについて～川崎市の実践と標準化に向けて～

川崎市健康安全研究所
食品担当　赤星千絵

1

Point!

- 個人の判断に任せず、
- 所としてどのように対応すべきか決めておく。
- 実施記録を残しておく。

⬇

検査担当者も研究所も守られる！

2

衛生研究所理化学部門での
人体試料（感染性試料）の取扱いについて
～川崎市の実践と標準化に向けて～

1）検討の背景
2）感染性試料の問題点
3）対応方法の検討結果
4）これから

3

検討の背景

・H23年10月　テトラミン食中毒疑い事例

チャンジャ（つぶ貝入りのタラの胃袋の塩辛）を食べた客がめまいがした
喫食残品がなく、吐物の検査依頼があったが、断った。
検討の必要性を感じ、H23年度　神奈川県内県5市理化学部会で各所の対応伺い

・H25年末　マラチオン中毒疑い事例

冷凍食品の毒物混入事件時の中、冷凍食品を食べて中毒疑い症状
喫食残品がなく、血液・尿の検査依頼あり、実施。

4

厚生労働科学研究費補助金（食品の安全確保推進研究事業）

「食品防御の具体的な対策の確立と実行検証に関する研究」（H26）
分担研究「衛生研究所での「人体（血液、尿等）試料の検査手法」の標準化にむけて」

「行政機関や食品企業における食品防御の具体的な対策に関する研究」（H27-29）
分担研究「食品への毒物等混入事件時における衛生研究所での「人体（血液・尿等）試料の検査手法」の標準化」

「小規模な食品事業者における食品防御の推進のための研究」（H30-）
分担研究「地方自治体試験施設における人体（血液・尿等）試料中の有害物質の検査法の開発と標準化～試料の取扱いの標準化～」

研究代表者　今村知明（奈良県立医科大学教授）　分担研究者　岡部信彦（当所所長）
研究協力者　穐山　浩、田口貴章（国立衛研）（H29～）

5

理化学検査での人体試料の問題点

・感染性試料としての取扱いを要する可能性

理化学検査において、人体試料の取扱いに関する詳細な指針等はない

川崎市が中心で検討中

・食品試料や環境試料とは異なる成分組成や標準品（代謝物）の入手が困難

検査目的物質のヒト体内挙動の調査や
検査方法の検討を要する点で早期対応が困難

国立衛研が中心で
今年度から検討中

6

毒物等の食中毒疑いが
発生して、
突然、嘔吐物や血液など
の検査依頼が来たら・・・

感染性試料としての取り扱いを要する可能性
→理化学検査において、人体試料の取扱いに関する
詳細な指針等はこれまでない

理化学検査における
人体試料の妥当な取り扱い方法を検討する

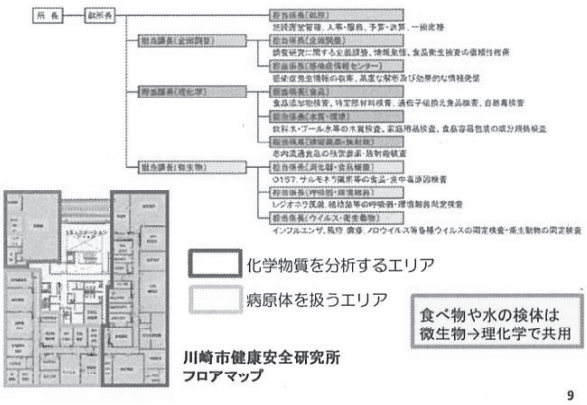
7

衛生研究所理化学部門での
人体試料（感染性試料）の取扱いについて
～川崎市の実践と標準化に向けて～

1）検討の背景
2）感染性試料の問題点
3）対応方法の検討結果
4）これから

8

川崎市健康安全研究所　組織図



9

人体試料の理化学検査状況想定

H26に全国地衛研にお願いしたアンケート結果を参考に想定

- 食中毒疑い検査
- 原因が食品以外の、集団健康被害事例など

健康危機管理事象

- 異物（人体試料疑い）の苦情検査
- 調査研究（病院と共同研究など）

検査目的物質

ふぐ毒、植物性自然毒、農薬、金属など

10

作成しました！！

川崎市健康安全研究所内の
要綱・要領です
川崎市のHPに公開しました

- 理化学試験における人体試料等安全管理要綱　平成30年4月23日施行
  http://www.city.kawasaki.jp/templates/outline/350/0000097884.html
- 人体試料等管理区域運営要領　平成30年4月23日施行

健康危機事象発生時に、理化学エリアにおいて
血液や尿などを介した感染症の発生を未然に防ぐため。

理化学エリアで、人体試料を用いた試験を実施する場合
人体試料から抽出等した液の測定をする場合

11

ポイント

- 標準予防策を実施する。
- 湿性の人体試料について、オートクレーブによる滅菌処理をしない場合は対象となる。人体試料を含んだ液も対象となる。
- 使う場所をはっきりさせて、
  他の人が不用意にさわることがないようにする。
- 誰が、何を、いつ、どこで取り扱ったか、記録に残す。

12

標準予防策(standard precautions)とは

すべての人は伝播する病原体を保有していると考え、患者および周囲の環境に接触する前後には手指衛生を行い、血液および体液、分泌物、排泄物、膿などの湿性生体物質（汗は除外される）とそれらに汚染された器材はすべて感染性があるとして対応すべき概念

米国の疾病予防管理センター(Centers for Disease Control and Prevention)
「Guideline for Isolation Precautions in Hospitals:病院における隔離予防策のためのガイドライン」より。

13

人体試料等における感染性試料の範囲

ヒト由来の血液、尿、吐物、胃洗浄液、母乳等

湿性生体試料
（乾燥したものを含む）

毛髪、爪、歯、皮膚等

乾性生体試料
（湿性生体試料の付着がない場合）

食品検体等と同等の対応

有機溶媒、酸等の抽出溶媒を加えたら

人体試料含有液

感染性があるものとして取扱う
（オートクレーブによる滅菌処理をしたものを除く）

要綱

（定義）
第２条　人体試料等要綱において、次の各号に定める用語の定義は、それぞれ当該各号に定めるところによる。
（１）「人体試料」とは、ヒト由来の血液、尿、吐物、胃洗浄液、母乳等湿性生体試料（乾燥しているものを含む）をいう。毛髪、爪、歯、皮膚等の乾性生体試料は含めない。
（２）「人体試料含有液」とは、人体試料に試薬を加えた試料液、ろ過液、抽出液、測定機器からの廃液をいう。
（３）「人体試料等」とは、人体試料及び人体試料含有液をいう。

14

取扱場所に関する考え方

人体試料 → 有機溶媒、酸等の抽出溶媒を加えたら → 人体試料含有液

特定病原体等を含むことが明らかな場合 → BSL2 or BSL3

病原体情報不明または無といわれているもの → 人体試料等管理区域でもOK

特定病原体等を含むことが明らかな場合 → 人体試料等管理区域でもOK

病原体情報不明または無といわれているもの → 人体試料等管理区域でもOK

人体試料等管理区域

使用中から片付けて汚染除去するまで、担当者以外が不用意に立ち入らないよう管理区域を設置する。

特定病原体等：取扱いには感染症法に基づく規制が課せられているものとして指定されている病原体等。ポツリヌス菌やA型インフルエンザウイルスなど。

要綱

（人体試料に含まれる病原体等の判明）
第９条　試験担当者は、人体試料等に含まれる病原体等が判明した場合、当該人体試料等の取扱いについて、病原体等取扱主任者の指示に従う。

15

所内の感染症発生予防規程との整合性の検討

特定病原体等を所持している施設 ← 感染症法

生物テロとかに病原体等を利用されないよう、管理を徹底しなさい！

保持する病原体等のレベルに合わせて、施設基準を満たし、感染症発生予防規程を定めることになっている。

当所の感染症発生予防規程
「川崎市健康安全研究所　病原体等安全管理規程」

16

所内の感染症発生予防規程との整合性の検討

当所の感染症発生予防規程
「川崎市健康安全研究所　病原体等安全管理規程」には、

「臨床検体及び診断用検体の取扱いは通常BSL2で行う」
と定められている。

BSL：バイオセーフティレベル

WHOは、各国において病原体等の危険度分類でリスク群1～4に分類された病原体等について、リスク群に応じた取扱いをするための実験室の基準（BSL）を定めた。基本実験室（BSL-1,2）、封じ込め実験室（BSL-3）、高度封じ込め実験室（BSL-4）に分類している。

17

所内の感染症発生予防規程との整合性の検討

特定病原体等管理業務に関するＱ＆Ａ（抜粋）

○適正管理の制度について

Ｑ１　臨床検体は、規制の対象となりますか？

Ａ　今回の病原体等規制の目的の一つとして生物テロの未然防止が挙げられていることから、そのものが直接生物テロに使用されるおそれが低い臨床検体については規制の対象とはしていません。

Ｑ２　検査により規制対象の野兎病菌が検出され、同定された場合、検体は規制の対象になりますか？

Ａ　特定病原体等が検出された臨床検体であっても、臨床検体そのものが直接生物テロに使用されるおそれは低いことから規制の対象とはしていません。しかし、このような臨床検体の取り扱いに関しては、十分留意した上で特定病原体等に準じた取り扱いが好ましいと考えております。

厚生労働省ホームページ「病原体等管理業務に関するQ&A」
（https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-10900000-Kenkoukyoku/6_01.pdf）

18

取扱場所に関する考え方

人体試料 → 有機溶媒、酸等の抽出溶媒を加えたら → 人体試料含有液

- 特定病原体等を含むことが明らかな場合 → BSL2 or BSL3
- 病原体情報不明または無といわれているもの → 人体試料等管理区域でもOK
- 特定病原体等を含むことが明らかな場合 → 人体試料等管理区域でもOK
- 病原体情報不明または無といわれているもの → BSL2相当の管理区域（理化学エリア内）

人体試料等管理区域

使用中から片付けて汚染除去するまで、担当者以外が不用意に立ち入らないよう管理区域を設置する。

普段使用しないため、時限的に設置

特定病原体等：取扱いには感染症法に基づく規制が課せられているものとして指定されている病原体等。ボツリヌス菌やA型インフルエンザウイルスなど。

要綱

（人体試料に含まれる病原体等の判明）
第９条　試験担当者は、人体試料等に含まれる病原体等が判明した場合、当該人体試料等の取扱いについて、病原体等取扱主任者の指示に従う。

19

取扱者

人体試料：特定病原体を含むことが明らかな場合 ― 保管 ― 開封 ― 使用＊

＊人体試料含有液とするまで

微生物担当者想定

要綱

（試験担当者の制限等）
第１０条　試験担当者は、次に掲げる条件を満たす者でなければならない。
（１）特定病原体等を含むことが明らかな人体試料の場合、または病原体等取扱主任者が必要と認めた場合、試験担当者は、病原体規程第１６条の定める条件を満たす者でなければならない。

人体試料：病原体情報不明又は無といわれてるもの ― 保管 ― 開封 ― 使用

人体試料含有液：特定病原体を含むことが明らかな場合

病原体情報不明又は無といわれてるもの

理化学担当者想定（バイオセーフティ教育受講者限定）

理化学担当者は、一般的にバイオセーフティ教育は未実施。

20

実験室バイオセーフティ指針（WHO第3版）より抜粋

B、C型肝炎、HIV
未知のウイルス
etc.

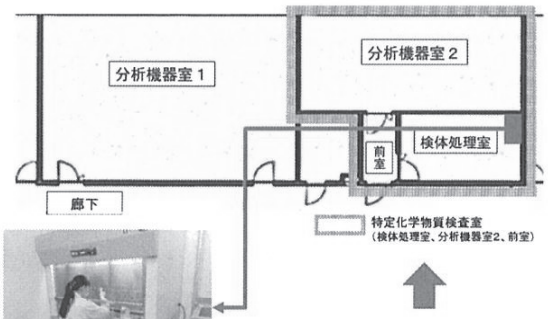
検体の情報が乏しい試料

適切なリスク評価を実施するために必要な情報が、例えば臨床検体や野外で集められた疫学サンプルなどのように、不足している場合がある。このような場合には、検体を取り扱うに当たっては慎重な行動をとることが賢明である。

1. 標準的安全対策（2）を必ず遵守し、試料を患者から採取する場合は、隔離防御具（手袋、ガウン、眼の防護具）を必ず着用しなくてはならない。
2. 基本的な封じ込め策－バイオセーフティレベル2の実践と手順は、検体を取り扱う場合の最低規準でなくてはならない。
3. 検体を運搬する場合には国内ないし国際的規則や規制を遵守しなくてはならない。

バイオセーフティレベル2（BSL2）に求められる主な作業方式及び安全機器
作業方式：基準微生物実験技術＋保護衣、バイオハザード標識
安全機器：開放型作業台＋エアロゾル発生の可能性ある場合は生物学的安全キャビネット（BSC）

21

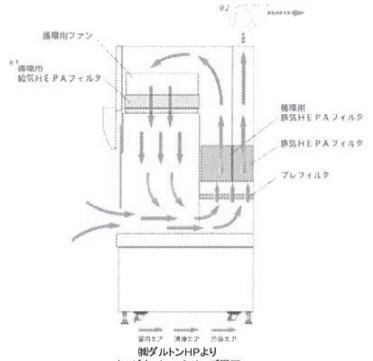


ナノマテリアル対策キャビネット

第一選択として、この検査室を使用しつつ、他の部屋の機器をやむを得ず使用する場合の約束事も決めた。

22

屋外排気



㈱ダルトンHPより
キャビネットCSBシリーズ図面

23

人体試料含有液の抽出操作・分析機器想定

抽出操作内容	使用器具	検体処理室への移動の可・不可	サンプルや廃液の密閉の可・不可	ディスポーザブルでない器具類及び廃棄物器具	
ボルテックス	ボルテックス	可	可		
カモジナイズ	カモジナイザー	可	不可	カモジナイザーの刃	
遠心分離	遠心機（卓上）	可	可		
	遠心機（冷蔵）	可	可		
固相抽出	固相抽出用の槽	可		槽のふた	槽を使わない方法も可能
	真空ポンプ	可	不可		
濃縮操作	エバポレーター	可	不可	フラスコ等ガラス器具	
液滴分配	振とう機	可	可？	分液ロート	ドキュメントできること。
酵分解	ホットプレート	酵を使用するため、酵ドラフト内である必要性より不可	不可（試料処理室の酵ドラフト内を特別の管理区域にする）酵ドラフト外への持ち運びは、大きい密閉容器等を用意する予定	ビーカー等ガラス器具	

分析機器	現在設置場所	検体処理室への移動の可・不可	サンプルや廃液の密閉の可・不可
LC－TOFMS	分析機器室2	不可	廃液ボトル等のふたを工夫すれば可
LC－MS／MS	分析機器室2	不可	廃液ボトル等のふたを工夫すれば可
LC（ポストカラム）	検体処理室	不可	廃液ボトル等のふたを工夫すれば可
GC－MS／MS	分析機器室2	不可	機器の廃液なし、サンプルは密閉（封の穴は開くが、ガス漏れ極小）
ICP－MS	分析機器室1	不可	密閉廃液ボトル、サンプルは開放系（第2図、別の密閉箱で機器のサンプルをビニールハウスみたいなものの中まで運び、その中で開封する。）
紫外可視分光光度計	分析機器室1	可	不可？
赤外分光光度計	分析機器室1	可	不可
薄層クロマト用展開槽	食品化学	可	不可
原子吸光光度計	分析機器室1	不可	廃液ボトル等のふたを工夫すれば可、サンプルは開放系。上部に換気扇あり。使用時、並べの扉を締め切り、場所をパーティション等使って区切って、他ゴの予必要な流れがないようにする等の対策。開（可能性もあるが、高濃で減菌されてる可能性大。

分析機器室2と検体処理室は、前室でつながっており、前室を含めて時限的管理区域とする予定。
分析機器室1は、検体処理室からのサンプル移動に理化学共用廊下を通過しなければならない。

24

取扱内容の分類

「開封使用」
開封して別容器に分注する、溶媒等を加える、固相抽出する、など。
「密閉使用」
プラスチック製遠心管に密閉したまま遠心分離機で遠心分離する、バイアル瓶に密閉したまま液体クロマトグラフで分析する、など。
「移動・密閉保管」
密閉容器に入った試料を、他の部屋に運ぶ、冷凍庫に保存する、など

「開封使用」は取扱いの中で最も曝露のリスクが高いため、感染性試料の汚染範囲を極力広げないよう、キャビネット内に限定することとした。「密閉使用」は、容器から内容物が漏れるリスクがあり、また担当者がその場から離れていると、他者が知らずに使用するリスクもあるため、管理区域内とし、「移動」及び「容器保管」に関しては漏れるリスクは低いため、容器の表面に内容を明示し、管理区域外で取扱えるようにすることにした。

25

人体試料等の取扱い内容別取扱場所

		取扱内容	取扱場所
人体試料	特定病原体等を含むことが明らかな場合	開封使用	BSL2、BSL3
		密閉使用	BSL2、BSL3
		移動・密閉保管	BSL2、BSL3
	病原体情報不明又は無しといわれているもの	開封使用	人体試料等管理区域（キャビネット内）
		密閉使用	人体試料等管理区域
		移動・密閉保管	理化学エリア内
人体試料含有液		開封使用	人体試料等管理区域（キャビネット内）
		密閉使用	人体試料等管理区域
		移動・密閉保管	理化学エリア内

要領

（用語の定義）
第２条　この要領で使用する用語の定義は、人体試料等要綱で使用する用語の例に加え、次の各号に定める用語の定義は、それぞれ当該各号に定めるところに上る。
（１）人体試料等の「取扱い」とは、開封使用、密閉使用、容器移動、容器保管及び廃棄をいう。
（２）「開封使用」とは、人体試料等が保存されている密閉容器を開封し、分注する、有機溶媒等を加える、ホモジナイズする等で使用することをいう。また、人体試料等が付着した器具及び容器について、汚染除去をする、又は袋や瓶等の容器に密閉する前の状態を含む。
（３）「密閉使用」とは、人体試料等が保存されているプラスチック製遠心管やバイアル瓶等の密閉容器を開封しないまま、遠心分離機や液体クロマトグラフ等の機器で使用することをいう。
（４）「容器移動」とは、人体試料等が保存されている密閉容器を、開封しないまま機器間や検査室間を移動させることをいう。
（５）「容器保管」とは、人体試料等が保存されている密閉容器を、開封しないまま保冷庫や保管庫で保管することをいう。
（６）「廃棄」とは、人体試料等が保存されている密閉容器を、廃棄業者から配布された感染性産業廃棄物用の容器に入れること、又は微生物担当内に設置されている廃棄用容器に入れることをいう。

26

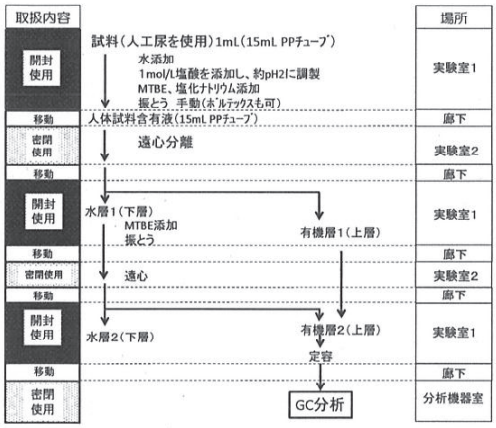


図1．模擬訓練に使用した分析法

27

取扱計画書及び　区域設置届

誰が、何を、いつ、どこでの計画と

管理区域の設置届を作成する。

人体試料等取扱主任者と試験担当者は、教育訓練を受けていること

要綱

（教育訓練）
第１１条　所長は、職員にこの要綱の周知を図り、人体試料等取扱主任者及び試験担当者に対して、病原体等による感染症の発生の予防・まん延防止に関すること、人体試料等の病原性、実験中に起こり得るバイオハザードの範囲及び安全な取扱方法並びに実験室の構造、使用方法及び事故発生等の緊急時処置等について、必要な事項の教育・訓練を施さなければならない。

28

検体使用管理簿

受領した人体試料と、人体試料含有液が、どれだけ作られて、どこにしまってあるかなどちゃんと管理できるように。

29

管理区域使用記録簿

管理区域をいつ使ったか

設置届に書かれた場所と期間は、人体試料等取扱主任者が所内に伝える。

その期間、範囲内でずっと設置しているとは限らない。担当者は試験実施する前に、設置している旨を貼り出す。使用していないときは、汚染除去及び整理整頓して、一時解除する。

すべての試験が終わったとき、この記録簿は解除届と一緒に提出。

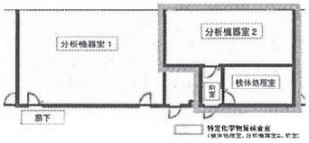
人体試料等管理区域

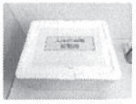
30

人体試料等管理区域の
エリア入口や機器への掲示

ディスポーザブル
チップ廃棄用容器

一時的に離れる際も、
汚染物を全て密閉し、
周囲の清拭をする。





試料等を室間移動
する際の輸送容器

31

使用する個人防護具

手袋

マスク

使い捨て白衣

シューズカバー

ゴーグル

手袋を脱いだ後、
手指衛生用

ディスポーザブル
白衣・マスク・シューズカバー
ゴーグル(眼鏡)

脱いだ保護具を入れる
廃棄ボックス(蓋付き)

特に廃液の処理で気を付けること！
また、キャビネット外で操作している
ときにも、しっかり注意を払うこと。

健康危機事例も意識して、
未知の物質を持ち出さない意識も大切。

32

ICP-MS （分析機器室1）

管理区域の線引き

蓋がないので、カバーをきっちり

廃液は、通常と分けて感染性廃棄物に

33

昨年度までに、、

- **当研究所内の要綱・要領を作成**
  「理化学試験における人体試料等安全管理要綱」
  http://www.city.kawasaki.jp/templates/outline/350/0000097884.html
  「人体試料等管理区域運営要領」
- **地方衛研と意見交換**
  全国衛生化学技術協議会年会にてポスター発表（H29.11）
  神奈川県内衛研で、勉強会を実施 (H30.1)。
- **実際に人体試料の検査依頼時に適用**
  コルヒチン（植物毒）食中毒の疑いで尿の検査依頼(H30.1)
  実際の検査依頼で、所内で要綱案の実践を試みた。

34

衛生研究所理化学部門での
人体試料（感染性試料）の取扱いについて
～川崎市の実践と標準化に向けて～

1）検討の背景
2）感染性試料の問題点
3）対応方法の検討結果
4）これから

35

- 所内の標準作業書の作成や担当者講習
  調査研究の場合の同意書の検討とか、関係要綱含め整理した流れと、所内講習
- 地衛研で対応を標準化できないか。。
  厚生労働科学研究費補助金（食品の安全確保推進研究事業）
  「行政機関や食品企業における食品防御の具体的な対策に関する研究」(H27-29)
  「小規模な食品事業者における食品防御の推進のための研究」(H30-)
  研究代表者　今村知明（奈良県立医科大学教授）　分担研究者　岡部信彦（当所所長）
  研究協力者　穐山　浩（国立衛研　食品部長）
- 未知試料の取扱いに応用できないか。。
  なぞの粉とか、なぞの液体とか。

36

教育訓練内容

①バイオセーフティ（とバイオセキュリティ）の重要性について

②所内の規則の説明（人体試料、病原体等、倫理、廃棄物など）

③標準予防策、感染性除去の方法などの基本

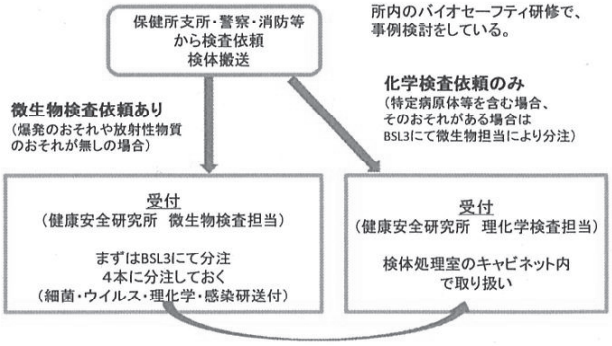
④安全キャビネットの安全な取り扱い、汚染疑い時の処理の方法

参考図書

実験室バイオセーフティ指針（WHO第３版）　監修/北村敬、小松俊彦　バイオメディカルサイエンス研究会
薬剤師のための感染制御マニュアル第３版　監修/（一社）日本病院薬剤師会　薬事日報社
新版増補版　消毒と滅菌のガイドライン　編集/小林寛伊　㈱へるす出版

37

未知試料搬入フロー（検討中）



38

Colors, Future!
いろいろって、未来。
川崎市

ご意見、ご助言、ご相談等、
お待ちしています。

川崎市健康安全研究所
食品担当　赤星　千絵
〒210-0821
神奈川県川崎市川崎区殿町3-25-13
川崎生命科学・環境研究センター2階
tel. 044-276-8250（代表）044-276-8314（直通）
fax. 044-288-2044
akaboshi-c@city.kawasaki.jp

39

4. 【近畿 ブロック】

ア 第 1 回近畿ブロック会議

開催日時	平成 30 年 7 月 17 日(火) 13:30~15:15
開催場所	大阪健康安全基盤研究所 森ノ宮センター 4階講堂 （大阪市東成区中道1-3-69）
出席者	近畿支部 13 地研所長 13 名，広域連携協定等に基づく参加機関（近畿厚生局，大阪検疫所，関西空港検疫所，福井県地研，徳島県地研，三重県地研）の各所長等 6 名，事務局 3 名　合計 22 名

「実施結果」

- 事務局から，事業の概要についての説明がなされた。地域レファレンスセンター連絡会議はウイルス部会(京都府)が，精度管理事業は疫学情報部会(奈良県)が，それぞれ担当する旨役員会にて決定されたことが報告された。
- 細菌部会(和歌山市)，ウイルス部会(京都府)，理化学部会(東大阪市)，自然毒部会(神戸市)，疫学情報部会(奈良県)から，今年度の活動計画について説明があった。
- 疫学情報部会から，模擬訓練又は精度管理事業実施について報告があり，10 月 11 日～10 月 20 日に実施を予定しているとの説明がなされた。
- 事務局より，会議等に係る地研各 1 名の職員旅費は，第 1 回ブロック会議および第 2 回ブロック会議では 13 地研，協定 3 地研，近畿厚生局および 3 検疫所に支出し，専門家会議では 5 部会で 13 地研に支出することで了承された。
- 昨年作成した「近畿ブロック専門家会議資料集」について，今年度から電子データのみ作成することが了承された。
- 事務局より，各部会で更新していただいたリストを各所属に送付するとの連絡があった。

「結論」

- 専門家会議は，昨年度と同様に細菌部会，ウイルス部会，理化学部会，自然毒部会，疫学情報部会の 5 部会で実施する。
- 地域レファレンスセンター連絡会議はウイルス部会が，精度管理事業は疫学情報部会がそれぞれ担当する。

「今後の方向性」

- 近畿ブロック内地研のみならず，広域連携協定等に基づく参加機関を含めて相互連携を強化するために，本事業を有効活用する

イ 第 2 回近畿ブロック会議

開催日時	平成 31 年 1 月 15 日(火) 14:00~15:40
開催場所	京都市産業技術研究所　多目的ホール （京都市下京区中堂寺粟田町91）
出席者	近畿支部 13 地研所長 13 名，広域連携協定等に基づく参加機関（近畿厚生局，大阪検疫所，関西空港検疫所，福井県地研，徳島県地研，三重県地研）の各所長等 7 名，事務局 2 名　合計 22 名

「実施結果」

- 事務局より，第 1 回近畿ブロック会議 (平成 30 年 7 月 17 日開催)の概要の報告があった。
- ウイルス部会(京都府)，理化学部会(東大阪市)，細菌部会(和歌山市)，自然毒部会(神戸市)，疫学情報部会(奈良県)から，今年度の事業実施報告があった。(ウイルス部会 10/5，理化学部会 11/22，細菌部会 11/2，自然毒部会 11/9，疫学情報部会 12/7)

・ ウイルス部会長より，地域レファレンスセンター連絡会議の開催結果についての説明があった。
・ 疫学情報部会長から，事業の実施結果について報告があった。今年度は模擬訓練に特化し，事業を実施した(10/9-11/1，12/7:検証会)。参加機関は15機関であった。模擬訓練は，下痢性貝毒を発症した事例を想定し，ジノフィシストキシン-1 を原因物質として選定し，実施した。参加機関すべてで原因物質を確認または推定できた。原因物質がレアなものの標準物質の確保について，研究所間の協力体制，情報の共有などが今後の課題。
・ 大阪健康安全基盤研究所より，健康危機管理における地方衛生研究所等広域連携マニュアルの別表の改訂案が提出され，承認された。これに伴い，マニュアル本文との齟齬が出たため，本文の修正について，次回支部総会で議論し，来年度の近畿ブロック会議で審議することとなった。
・ 事務局より，5部会の研究会にて配布された資料をまとめた近畿ブロック専門家会議資料集（CD）を作成，各機関に1枚ずつ配布した。

「結論」
・ 各専門家会議は多数の参加者をもって開催された。
・ 健康危機事象模擬訓練は，各研究所での健康危機管理体制等の検証の手段として活用しており，今後とも継続実施する。

「今後の方向性」
・ 各専門家会議を今後とも継続して実施することにより，近畿ブロック内地研のみならず，広域連携協定等に基づく参加機関を含めて相互連携を強化する。

ウ 近畿ブロック地域専門家会議の実施結果

(1) ウイルス部門

開催日時	平成30年10月5日（金） 10:30～16:45
開催場所	京都府職員福利厚生センター3階 第2･3･4･5会議室 （京都市上京区下立売通新町西入藪ノ内町）
出席者	近畿支部13地研、広域連携協定等に基づく参加機関（福井県及び徳島県地研）、宮城県保健環境センター、広島県立総合技術研究所保健環境センター、京都府内保健所等より 合計 71名
研修テーマ	各種ウイルス感染症に関するレファレンス事業報告、事例報告、【特別講演1】（「東日本大震災からの復興ー衛生研究所及び県内の現状ー」、【特別講演2】「広島県におけるダニ媒介感染症の発生状況と検査診断の現状」、等
講師	畠山 敬（宮城県保健環境センター 微生物部 部長）、 島津 幸枝（広島県立総合技術研究所保健環境センター 保健研究部 主任研究員）、等

(ア) 研修の目的
ウイルス疾患の流行状況の把握と検査技術の進歩や課題について、地研間で情報を共有する。

(イ) 研修実施の成果
・ 各ウイルス感染症（アデノウイルス、エンテロウイルス、インフルエンザウイルス、麻疹・風疹ウイルス、ノロウイルス等下痢症ウイルス、HIV、アルボウイルス、動物由来感染症等）について、衛生微生物技術協議会でのレファレンス事業報告に関する情報共有を行うと共に、主に平成29年度の近畿支部13地研における各ウイルス感染症の病原体検出状況について、情報交換を行った。
・ 日本紅斑熱疑いに係る検査体制及び検査手法、病原体定点対象疾患の検査標準作業書の策定状況、麻しん及び風しんに係る検査項目等について「Q&A]として取りまとめ、情報の共有化を図った。
・ 一般演題では、アデノウイルス、A型肝炎ウイルス、SFTSウイルスに関する発表があった。
・ 宮城県保健環境センター 微生物部 畠山敬 部長より、「東日本大震災からの復興ー衛生研究所及び県内の現状ー」と題して講演があった。東日本大震災による宮城県の被災状況や感染症の発生状況、またこれら経験を元にした大規模災害に際した地方衛生研究所の役割やその課題点について解説していただいた。
・ 広島県立総合技術研究所保健環境センター 保健研究部 島津幸枝 主任研究員より、「広島県におけるダニ媒介感染症の発生状況と検査診断の現状」と題して講演があった。ダニ媒介感染症としてSFTS、日本紅斑熱、ツツガムシ病を媒介するマダニ等の種類や各疾病患者における血液学的検査結果の特徴の解説と共に、広島県における各疾病の検出状況からダニ媒介感染症の検査において各疾病の鑑別検査の重要

性について解説していただいた。

(ウ) 今後の課題等

各出席者の経験年数や担当業務は異なることから、本会議に求めるニーズにもそれぞれ差があると思われる。より多くのニーズを満たし、且つブロック内の技術レベルの標準化につなげることが本会議の課題である。今後、役員会等で更に検討を重ねたい。

(2) 理化学部門

開催日時	2018(平成 30)年 11 月 22 日(木) 13:00 ~ 17:10
開催場所	東大阪市勤労市民センター1 階大会議室 (大阪府東大阪中小阪 5 丁目 14 番 30 号)
出席者	地方衛生研究所全国協議会近畿支部: 13 地衛研、広域連携協定等に基づく参加機関: 徳島県、保健所: 大津市、高槻市、西宮市、倉敷市等 合計 76 名
研修テーマ	大気、食品、水質等の実態調査、異臭分析に関する検討、機器発展に伴う分析法の開発過程及び ISO/IEC17025 について
講師	田代 義信 (神戸検疫所 輸入食品・検疫検査センター)、西田 英生 (鳥取県衛生環境研究所)、八木 正博、安田 匡志 (神戸市環境保健研究所)、小林 博美 (滋賀県衛生科学センター)、油谷 藍子 (大阪健康安全基盤研究所)、小池 真生子 (大阪健康安全基盤研究所)、他

(ア) 研修の目的

放射性物質、異臭、総水銀濃度、農薬代謝物質に関する実態調査や対応などについて、現状の課題への取組みや分析技術の工夫・改良点について各機関で情報共有することで、試験検査業務について技術向上を図り、又、ISO/IEC17025 についてのシンポジウムにおいて質疑討論を実施し、認定取得への取組に資することを目的とした。

(イ) 研修実施の成果

・ 平成 23 年に発生した東京電力福島第一原子力発電事故の際、環境放射能水準調査において大気浮遊塵の調査において、人工放射性核種の検出がみられなかった結果に対し、日々の状況変化を確認しきれていないという考えから、独自の大気浮遊塵中の放射性物質のモニタリング調査をした結果が報告された。平常時における環境放射能レベルの把握は、原子力施設等の事故など、危機管理事象の発生において影響を評価する重要なデータであることを認識し、緊急時の迅速な対応に反映されることが期待される。

・ 食品の異臭に関する苦情では、分析上の問題・課題が多いことから、Agilent 社が提供している異臭データベースを利用した一斉分析法を苦情事例に適用する事について検討され、課題はあるが活用できることが報告された。各機関が当該報告から得た情報を元に、課題を解決し、検査業務に活用することで、地域住民への対応に貢献できると考える。

・ 魚介加工品中の総水銀濃度調査については、魚介類の暫定的規制値と比較しておおむね低かったという結果が報告された。しかしながら、食品からの水銀摂取のほとんどが魚介類で、大気や水からは少ないという実態を考えると、継続的な監視が必要であり、食品衛生行政との連携に資するものとなる。

・ 水道水質検査において、農薬代謝物が評価されていない農薬類に焦点を当て、浄水場を対象に検出状況の実態調査及び浄水処理効果について、原体と代謝物を合算して評価すべき農薬があること及び高度浄水処理による除去効果が報告された。今後の水道水質評価基準への追加検討及び高度浄水処理能力の向上に寄与するものである。

・ 平成 30 年度末に定年退職予定者に記念講演をいただいた。これまで取り組んでこられた研究事例や分析方法に関する研究事例、分析方法の適用に当たっての検討内容等について、講師の経歴、業務経験をふまえ、ユーモアを交えてご講演いただいた。講師の豊富な経験や後輩への助言等を受け、検査の基本とな

る器具洗浄の重要性を再認識する良い機会となり、又、常に高みを目指して取り組む講師の姿勢に刺激を頂いた。

・ ISO/IEC17025への取組みについて、国と地方の立場から導入のための課題と注意点をテーマにしたシンポジウムにおいて、パネリストからの講義と質疑討論を実施し、導入のための課題と注意点やGLPとの兼ね合いなどをご教示いただいた。各機関の関心も高く、貴重で有意義な講演であった。今後、各機関の認定取得に繋がることを期待する。

（ウ）今後の課題

多くの検査・研究機関で世代交代がすすみ、人材育成が課題となっている昨今、本部会が、近畿ブロックに所属する理化学担当職員間での情報交換の場として、また、実りある研修会となるべく、テーマ、講師の選定、発表参加の方法等について精査していくことが重要である。

(3) 細菌部門

開催日時	平成30年11月2日（金）13:00～17:15
開催場所	和歌山市役所　14階　大会議室（和歌山市七番丁23番地）
出席者	近畿支部地研、広域連携協定等に基づく参加機関（福井県地研、徳島県地研）および関係行政機関等　合計77名
研修テーマ	情報交換（MLVA解析について）、一般演題（4題）、教育講演（2題）

（ア）研修の目的

細菌感染症や細菌性食中毒の発生状況の把握と検査技術の進歩や課題について、地研間で情報を共有する。

（イ）研修実施の成果

・情報交換では、各近畿地方衛生研究所が経験したMLVA解析に関して情報共有及び課題の協議を実施した。

・一般演題では、「EPEC O153と誤同定されたEscherichia albertiiについて」、「シカ肉から検出された腸管出血性大腸菌について」、「神戸市における侵襲性肺炎球菌感染症（IPD）の血清型サーベイランスから見えた流行型の分子疫学」、「大阪府に流通するマイワシにおけるアニサキス幼虫の寄生状況とその検査方法」、に関する発表があり、今後の細菌検査および解析に関する理解を深めることができた。

・教育講演では、「新興下痢症起因菌Escherichia albertiiのゲノム研究と検査法への応用」及び「細胞膨化致死毒素産生大腸菌研究から見えてきたこと」、に関する講演があり参加者の今後の検査・研究業務に大いに役立つ内容であった。

（ウ）今後の課題等

MLVA 解析をすでに導入または試行している地研から事例により経験した事例についての情報共有、MLVAについてのアンケート調査実施の結果報告により今後MLVA導入に向けての地研の情報共有ができたため、今後、各地研でのMLVA解析の実施、検査体制の整備が進んでいくことが期待される。

新興下痢症起因菌Escherichia albertii及び細胞膨化致死毒素産生大腸菌について、基礎的なことから応用的なことまで幅広く講演していただいたため、その詳細について理解が深まり、今後の検査に役立つことが期待される。

(4) 自然毒部門

開催日時	平成30年11月9日（金）　13：00～17：00
開催場所	神戸市水道局 職員研修所 北野会館　第二研修室（神戸市中央区北野町1丁目4番2号）

出席者	近畿支部 13 地研、広域連携協定等に基づく参加機関（大阪検疫所、関西空港検疫所、福井県地研、徳島県地研、三重県地研）、他支部地研、その他関係機関　合計 108 名
研修テーマ	事例報告、一般演題、マリントキシン、フグ毒、植物性自然毒、毒キノコの判別方法、植物由来生理活性物質 等
講師	上田　泰人（神戸市食品衛生検査所長）、 幸徳 伸也（兵庫きのこ研究会 事務局長）、 神谷　浩平（神戸学院大学　薬学部　講師　・　薬用植物園 園長）

（ア）研修の目的

自然毒原因物質の多様性を理解し、原因物質特定方法に関する進歩について、その知識を共有するとともに、地研および関係機関（検疫所、科捜研、国立医薬品食品衛生研究所等）との間で顔の見えるネットワークを形成する。

（イ）研修実施の成果

- 事例報告では、グロリオサ調理品によるコルヒチン中毒事例（神戸市環境保健研究所）および大阪市で発生したクワズイモによる食中毒事例（大阪健康安全基盤研究所）、一般演題ではフグ食中毒におけるテトロドトキシン分析法の検討（奈良県保健研究センター）についての発表があり、活発な質疑応答を経て、情報提供・共有化が行われた。
- 話題提供では、国立医薬品食品衛生研究所の大城直雅氏および登田美桜氏の 2 名により自然毒中毒の最近の動向についての講演をいただいた。大城氏からはシガトキシンを中心にマリンバイオトキシンについてのエライザ法や標準品の供給体制等についての講義であった。登田氏からは、EU RASFF（食品及び飼料に関する緊急警告システム）による情報通知制度について、トロパンアルカロイド、記憶喪失性貝毒（ドウモイ酸）のリスクの疑われる食品を例に解説がなされた。
- 記念講演では、神戸市食品衛生検査所長の上田泰人氏により、神戸市環境保健研究所在籍時に経験したふぐ毒、植物性自然毒等の分析事例や、厚生労働科学研究費補助金（健康安全・危機管理対策総合研究事業）による分担研究についての紹介がなされ、自然毒食中毒の特異性や、関係機関との情報共有ネットワークの重要性についての講演がなされた。
- 教育講演では、兵庫きのこ研究会 事務局長の幸徳伸也氏により、六甲山のキノコの分布、種類および毒キノコの見分け方についての講演がなされた。同会の活動を通じて集積された六甲山でよくみられるキノコの種類や、色や形状、迷信等に基づく毒キノコの誤った見分け方の危険性についての、多数の画像データにより解説がなされ、非常に興味深く、参考となる内容であった。
- 特別講演では、神戸学院大学薬学部講師・薬用植物園長の神谷浩平氏により、植物由来の生理活性物質の有用性と毒性についての講演がなされた。具体的な植物由来生理活性物質名を挙げ、生合成経路、反応機構の解説に加え、歴史的かつ世界各国における中毒事例や活用事例についての紹介がなされ、有意義な講演であった。

（ウ）今後の課題等

- 自然毒食中毒事例について、その症状や発生原因、毒性成分の特性や分析方法についての情報を共有することにより、健康被害に対して予防的措置や迅速な対応が期待できる。
- 自然毒食中毒は地域による偏在性があるため、中毒事例への対応や検査の経験、技術の有無についても地域ごとに偏りがみられる。
- 自然毒の分析においては、食品のみならず生体試料についても分析対象となる場合も多く、難度の高い検査技術が要求されることから、中毒対応・検査事例の集積に加え、機器分析法の開発、国立機関や大学などの関係諸機関と連携・情報共有を図り、全国レベルでの検討、研鑽に取り組む必要がある。
- 自然毒部会は、全国地研の中で近畿支部だけに置かれており、専門家会議（研究発表会）も近畿支部の活動として行われているが、例年近畿支部以外からも多数参加され、自然毒部会活動についての関心の高さが伺える。
- しかしながら、現行の運用では、事例報告や一般演題の発表は近畿支部機関によるものが中心となり、近畿支部管内で発生頻度の少ない中毒事例に関する演題が少ない。
- 自然毒部会活動を、近畿支部のみによる開催ではなく、全国的な開催とすれば、日本各地の事例についての報告・発表が期待でき、内容の充実化が図れると思われるが、全国組織化の具体的な動きは現時点ではみられず、当面は近畿支部のみの活動となると思われる。

・　このような状況を踏まえ、事例報告、一般演題の募集は近畿支部のみに限定せず、他支部からも発表できるしくみづくりを検討し、内容の充実を図ることが望ましいと思われる。

(5) 疫学情報部門

開催日時	平成 30 年 12 月 7 日(金)　10:30～17:00
開催場所	奈良県保健研究センター 1 階 会議室 (奈良県桜井市粟殿 1000 番地)
出席者	近畿支部 13 地研、広域連携協定等に基づく参加機関(三重県地研、福井県地研、徳島県地研)、国立感染研、その他関係行政機関などより 合計 72 名
研修テーマ	地域保健総合推進事業に係る「健康危機管理事業」検証会(健康危機模擬訓練の検証)、【特別講演1】「最近話題の感染症～疫学と検査と対策～」、【特別講演2】「水圏生物毒による食中毒等」、【一般演題】「滋賀県における疫学および感染症対策に関連する研修需要と研修内容」、感染症情報センター担当者意見交換会
講師	神谷 元　(国立感染症研究所 感染症疫学センター)、 大城 直雅 (国立医薬品食品衛生研究所 食品衛生管理部第二室室長)、等

(ア) 研修の目的

広域連携地研の関係職員及び近畿支部内の感染症情報センター担当者が、健康危機事例や注目すべき感染症とその対策等について学ぶとともにともに意見交換を行う。

(イ) 研修実施の成果

・【健康危機管理事業検証会】 各地衛研での検討内容・検査等の状況について報告があった。また疑似検体の作成方法及び原因物質の安定性等について報告があった。事後アンケートでは、今後の開催方法、日程などについての意見が出された。

・【特別講演1】 マスギャザリングと百日咳についてご講演いただいた。マスギャザリングでは、伊勢志摩サミットにおいて、国立感染症研究所が実施した強化サーベイランスの紹介があった。マスギャザリングにおける感染症サーベイランスでは、平時の状況把握、「異常」の早期探知・早期対応、及び開催期間によっては、終了後にもモニタリングが必要となる。また、疑似症サーベイランスは、期待する効果を得るために、症例定義の変更が検討されていることが示された。

百日咳については、重症化する乳児へ病原体を近づけない事を念頭に、これまでの調査で得られた患者情報(学童期の患者が多い、乳児は同胞や父母等から感染を受けている、等)を基に、予防接種制度の変更が検討されていることが示された。この制度変更については、感染症サーベイランスが重要な役割を果たしており、引き続き、地方自治体職員の調査協力が重要である。

・【特別講演2】 食中毒の原因となる自然毒、特に海水圏の生物毒を中心に、原因と症状及び発生要因など、網羅的にわかりやすくご講演いただいた。自然毒による健康被害は、発生件数は少ないものの、症状は重篤化する事が多く、迅速に原因究明し、被害拡大を防止する必要がある。しかし、発生件数が少ないことから、農薬のように AD_{50} のような規制値が設定できていないものが多い。自然毒食中毒についての規制値設定のための基礎データを収集できるのは、事件を調査する地方自治体である。更には、食中毒症状と検出物質・検出量を勘案し、原因究明していくことが重要であることを実例を交えて示された。

・【一般演題】 滋賀県衛生科学センターの健康危機管理情報センターの業務の 1 つである職員研修は、保健所等での需要を把握して実施している。近年の人事異動の活発化により、感染症担当者への研修は需要が高い。平成 30 年度の研修内容などについて報告があった。

・【感染症情報センター担当者意見交換会】 人材確保や日常業務の工夫などに関して実施したアンケートを基に質疑応答を行い、意見交換を行った。

(ウ) 今後の課題等

感染症を取り巻く環境は年々変化しており、対策方法や疾患について、最新の情報を共有するため、今後も役員会等で検討していきたい。また、健康危機模擬訓練については、近畿内でのイベントや地研の移設等から、実施時期や方法の検討が必要と考えている。

エ 地方衛生研究所地域レファレンスセンター連絡会議

(ア) 目的

地域ブロックごとに、支部のレファレンスセンターの活動状況や衛生微生物技術協議会レファレンス委員会の動向について情報共有を行うとともに、レファレンスセンター活動の課題等を検討する会議を開催する。会

議結果 (課題等) は国立感染症研究所 (衛生微生物技術協議会) に伝え、レファレンスセンターの機能強化のための対策に反映させる。

(イ) 実施概要

上記の「近畿ブロック地域専門家会議 (ウイルス部門)」と同時 (平成 30 年 10 月 5 日) に開催された。

(ウ) 実施の成果

各ウイルス感染症(アデノウイルス、エンテロウイルス、インフルエンザウイルス、麻疹・風疹ウイルス、ノロウイルス等下痢症ウイルス、HIV、アルボウイルス、及び動物由来感染症)について、衛生微生物技術協議会でのレファレンス事業報告に基づく情報共有を行った。

オ 近畿ブロック健康危機管理事業

(ア) 目的

健康危機事象が発生した場合の参加機関の対応体制を点検し、各自治体における「危機管理マニュアル」等の点検・確認を行う。

(イ) 実施概要

- 健康危機模擬訓練として、下痢性貝中毒を発症した事例を想定した。
- 原因物質として、検査経験が少ないと想定された下痢性貝毒とした。
- 模擬残食として低濃度アガロース溶液にジノフィシストキシン-1(下痢性貝毒)を入れ、模擬便として低濃度アガロース溶液に色素(識別のため)を入れて溶解後、冷却して固め、それぞれ試料として冷蔵で参加機関に送付した。送付に先立ち、模擬残食試料の均質性及び安定性を検査により確認した。
- シナリオは 5 報に分け、シナリオの 1 報から 5 報を順次電子メールにより発信し模擬訓練を行い、検査結果が判明した後に、電子メールにより原因物質を明示した。
- シナリオの作成については、国立医薬品食品衛生研究所大城室長に指導、助言を受けながら実施した。
- 検査結果報告では各段階における推定原因物質の記載を求めたほか、検査内容・方法に関する調査、事後アンケート調査を実施し、参加機関の取組み状況を把握した。

(ウ) 参加機関

参加機関は近畿 2 府 4 県の各地研 12 機関と、広域協力協定を締結している他地域の地研 3 機関の 15 機関であった。

(エ) 実施結果

- 模擬訓練を実施した15機関すべてが、実施期間中に原因物質を確認または推定できた。

(オ) 結果の検証

- 危機管理の対応として、研究所全体で模擬訓練に取り組んだ研究所は14機関、その他の1機関も微生物・理化学両部門で取り組んだ。模擬訓練を各研究所での健康危機管理体制等の検証の手段として活用している。
- 参加機関のうち 6 機関は、初めての検査であったが、この模擬訓練が検査体制を整備するきっかけとなった。
- 下痢性貝毒の便からの検出や、精製カラムによる分析結果のばらつきについて質問が出ていたが、検証会の場で国立医薬品食品衛生研究所大城室長から解説していただき、参加機関の理解が深まった。

平成 30 年度(2018 年度) 地域保健総合推進事業
第 1 回近畿ブロック会議 出席者名簿

平成 30 年 7 月 17 日

名称	出席者	
	職名	氏名
滋賀県衛生科学センター	所長	井下 英二
京都府保健環境研究所	所長	前川　平
京都市衛生環境研究所	所長	斉藤 泰樹
大阪健康安全基盤研究所	理事長	奥野 良信
堺市衛生研究所	所長	山本　憲
東大阪市環境衛生検査センター	所長	清水　靖子
兵庫県立健康科学研究所	所長	大橋 秀隆
神戸市環境保健研究所	所長	飯島 義雄
姫路市環境衛生研究所	所長	毛利 文彦
尼崎市立衛生研究所	所長	宮永 恵三
奈良県保健研究センター	所長	掘　重俊
和歌山県環境衛生研究センター	所長	脇阪 達司
和歌山市衛生研究所	所長	山下 晃司

近畿厚生局	医事課長	護邦　英俊
厚生労働省 大阪検疫所	所長	柏樹 悦郎
厚生労働省 関西空港検疫所	検査課長	長谷川　眞住
福井県衛生環境研究センター	所長	文室　文平
三重県保健環境研究所	所長	松村　義晴
徳島県立保健製薬環境センター	所長	上岡　敏郎

■事務局		
京都市衛生環境研究所	管理課長補佐	山田　昌子
	疫学情報係長	清水　英信
	管理課　主任	伴埜　行則

平成 30 年度（2018 年度） 地域保健総合推進事業
第 2 回近畿ブロック会議 出席者名簿

平成 31 年 1 月 15 日

名称	出席者	
	職名	氏名
滋賀県衛生科学センター	所長	井下 英二
京都府保健環境研究所	所長	前川 平
京都市衛生環境研究所	所長	斉藤 泰樹
大阪健康安全基盤研究所	理事長	奥野 良信
堺市衛生研究所	所長	山本 憲
東大阪市環境衛生検査センター	所長	清水 靖子
兵庫県立健康科学研究所	所長	大橋 秀隆
神戸市環境保健研究所	所長	飯島 義雄
姫路市環境衛生研究所	所長	毛利 文彦
尼崎市立衛生研究所	所長	宮永 恵三
奈良県保健研究センター	所長	堀 重俊
和歌山県環境衛生研究センター	所長	脇阪 達司
和歌山市衛生研究所	所長	山下 晃司

近畿厚生局	医事課長	護邦 英俊
	食品衛生課長	太齊 雅幸
厚生労働省 大阪検疫所	所長	柏樹 悦郎
厚生労働省 関西空港検疫所	所長	笠松 美惠
福井県衛生環境研究センター	所長	文室 文平
三重県保健環境研究所	所長	松村 義晴
徳島県立保健製薬環境センター	所長	上岡 敏郎

■事務局		
京都市衛生環境研究所 管理課	疫学情報係長	清水 英信
	主任	伴埜 行則

平成30年度地方衛生研究所全国協議会近畿支部ウイルス部会研究会出席者名簿

平成30年10月5日

施設名	部課名	役職名	氏名
滋賀県衛生科学センター	微生物係	所長	井下 英二
		主査	青木 佳代
		主任技師	米谷 僚子
		技師	谷野 亜沙
京都市衛生環境研究所	微生物部門	所長	斉藤 泰樹
		担当係長	木澤 正人
		担当係長	松本 剛芳
		担当係長	渡辺 正義
		主任	福島 敏子
地方独立行政法人 大阪健康安全基盤研究所 森ノ宮センター	微生物部 ウイルス課	理事長	奥野 良信
		微生物部長	生田 和良
		課長	本村 和嗣
		主幹研究員	川畑 拓也
		主任研究員	森川 佐依子
		主任研究員	左近 直美
		主任研究員	青山 幾子
		主任研究員	廣井 聡
		主任研究員	中田 恵子
		主任研究員	倉田 貴子
		研究員	上林 大起
		研究員	池森 亮
地方独立行政法人 大阪健康安全基盤研究所 天王寺センター	微生物部 微生物課	課長	小笠原 準
		主任研究員	改田 厚
		研究員	山元 誠司
		研究員	平井 有紀
		研究員	江川 和孝
堺市衛生研究所	ウイルス検査担当	主任研究員	三好 龍也
		副主任研究員	中谷 誠宏
東大阪市環境衛生検査センター	微生物担当	主査	村上 育実
		技術職員	吉本 多恵
兵庫県立健康科学研究所	感染症部	所長	大橋 秀隆
		副所長	稲田 忠明
		上席研究員	押部 智宏
		主任研究員	髙井 伝仕
		主任研究員	荻 美貴
		非常勤嘱託員	近平 雅嗣

平成30年度地方衛生研究所全国協議会近畿支部ウイルス部会研究会出席者名簿

平成30年10月5日

施設名	部課名	役職名	氏名
神戸市環境保健研究所	感染症部	副部長	濵　夏樹
		担当	植村 卓
姫路市環境衛生研究所	臨床・微生物検査担当	技術主任	黒田 久美子
		技師	新免　香織
尼崎市立衛生研究所	感染症制御担当	技師	村山 隆太郎
		技手	平垣内 雅規
		係長	神谷 恵利
奈良県保健研究センター	ウイルス・疫学情報担当	統括主任研究員	稲田 眞知
		総括研究員	中野 守
		主任主事	千葉 翔子
		主任技師	藤谷 美沙子
		技師	尾西 美咲
		技師	松本 朋子
和歌山県環境衛生研究センター	衛生研究部 微生物ｸﾞﾙｰﾌﾟ	主任研究員	寺杣 文男
		副主査研究員	松井 由樹
		副主査研究員	濱島 洋介
和歌山市衛生研究所	微生物学班	企画員	廣岡 真理子
		技術主査	西山 貴士
福井県衛生環境研究センター		研究員	五十嵐 映子
徳島県立保健製薬環境センター		研究係長	川上 百美子
宮城県保健環境センター	微生物部	部長	畠山 敬
広島県立総合技術研究所保健環境センタ	保健研究部	主任研究員	島津　幸枝
京都府	健康対策課	副課長	橘　昌利
京都市保健福祉局	医療衛生推進室 健康安全課	担当課長	池田　雄史
		担当係長	阪本　亮太
	健康長寿のまち・京都推進室	担当課長	一戸　和成
京都府乙訓保健所	衛生担当	副主査	布野　千代美
京都府保健環境研究所	細菌･ウイルス課	所長	前川 平
		技術次長	半井 達弥
		課長	藤本 直樹
		副主査	小仲 兼次
		副主査	長谷川 和宏
		技師	平田 佐知
		技師	武田 直樹
		技師	永田 瑞絵

平成30年度地方衛生研究所全国協議会近畿支部理化学部会研修会参加者名簿

平成30年11月22日

講師

機　　関　　名	所　　属	職　　名	氏　　名
神戸検疫所輸入食品・検疫検査センター		食品衛生専門官	田代　義信
鳥取県衛生環境研究所		室長補佐	西田　英生

理化学部会近畿支部

機　　関　　名	所　　属	職　　名	氏　　名
滋賀県衛生科学センター	健康科学情報係	主任専門員	田村　和也
	理化学係	専門員	上田　宜和
	理化学係	主任主査	川端　彰範
	理化学係	主査	小林　博美
京都府保健環境研究所	理化学課	課長	浅井　紀夫
	理化学課	主任研究員	土田　貴正
	理化学課	技師	中居　千和
	理化学課	技師	小畠　大輝
京都市衛生環境研究所	管理課	所長	斉藤　泰樹
	管理課	職員	伴埜　行則
	生活衛生部門	係長	並河　幹夫
大阪健康安全基盤研究所森ノ宮センター	食品化学１課	総括研究員	角谷　直哉
	食品化学１課	主任研究員	粟津　薫
	食品化学１課	研究員	山﨑　朋美
	食品化学１課	研究員	小西　良昌
		主任研究員	高木　総吉
		主任研究員	吉田　仁
		研究員	小池　真生子
		研究員	長谷川　有紀
大阪健康安全基盤研究所天王寺センター	食品化学2課	課長	山口　之彦
	食品化学2課	主任研究員	油谷　藍子
	食品化学2課	研究員	寺谷　清香
堺市衛生研究所	企画調整担当	総括研究員	神藤　正則
	食品検査担当	主任研究員	田畑　佳世
	食品検査担当	副主任研究員	池田　耕介
	食品検査担当	副主任研究員	山本　直美
	環境検査担当	研究員	伊原　裕
	環境検査担当	研究員	水谷　英揮
兵庫県立健康科学研究所		所長	大橋　秀隆
	健康科学部	部長	野村　素行
	健康科学部	研究主幹	川元　達彦

	健康科学部	主任研究員	吉岡　直樹
	健康科学部	臨時職員	河田　穣
神戸市環境保健研究所	生活科学部	部長	八木　正博
	生活科学部	副部長	大久保 祥嗣
	生活科学部		安田　匡志
	生活科学部		岸本　由里子
姫路市環境衛生研究所	理化学検査担当	係長	鹿野　将史
	理化学検査担当	技術主任	長﨑　由希子
	理化学検査担当	技師	上田　隼史
尼崎市立衛生研究所		所長	宮永　恵三
	生活環境科学担当	係長	中井　良人
	生活環境科学担当	技手	平田　翔子
奈良県保健研究センター	食品担当	統括主任研究員	立本　行江
	食品化学チーム		安藤　尚子
	食品化学チーム		村上　友規
	生活化学チーム		米田　正樹
	生活化学チーム		西山　隆之
	生活化学チーム		樋上　絢
	生活化学チーム		北岡　洋平
	生活化学チーム		南浦　茉奈
和歌山県環境衛生研究センター		衛生研究部長	坂口　勝規
	衛生グループ	主査研究員	髙井　靖智
	衛生グループ	主査研究員	桑田　真里
和歌山市衛生研究所	生活科学班	企画員	吉増　幸誠
	生活科学班	技師	石野　響子

その他関係機関

機　関　名	所　属	職　名	氏　名
徳島県立保健製薬環境センター	製薬衛生担当	主任	中村　哲也
神戸市食品衛生検査所		所長	上田　泰人
		副所長	山路　章
		技術職員	山根　誠司
大津市保健所	衛生課	技師	川上　貴大
高槻市保健所			井上　絢子
西宮市保健所	食品衛生課	副主査	高橋　温子
東大阪市保健所		健康部次長	服部　泰典
	食品衛生課	課長	大坪　多佳子
	食品衛生課	技術職員	小西　佑宜

事務局

機　　関　　名	所　　属	職　　名	氏　　名
東大阪市環境衛生検査センター		所長	清水　靖子
	理化学検査部門	総括主幹	岩津　一義
	理化学検査部門	副主幹	松原　義孝
	理化学検査部門	主査	米谷　竹史
	理化学検査部門	技術職員	本山　友理
	微生物検査部門	総括主幹	多田　尚美
	微生物検査部門	技術職員	柳澤　拓郎
	微生物検査部門	技術職員	吉本　多恵

平成30年度地方衛生研究所全国協議会近畿支部細菌部会研究会参加者名簿

平成30年11月2日

（情報交換会より参加）

施設名	役職名	氏名
滋賀県衛生科学センター	主任技師	井元　勇希
	主査	河野　智美
	主査	梅原　成子
京都府保健環境研究所	主任研究員	大石　剛史
	副主査	小仲　兼次
	技師	武田　直樹
京都市衛生環境研究所	所長	斉藤　泰樹
	係長	渡辺　正義
	係長	松本　剛芳
地方独立行政法人 大阪健康安全基盤研究所 森ノ宮センター	課長	川津　健太郎
	主幹研究員	河合　高生
	主任研究員	河原　隆二
	主任研究員	山口　貴弘
	研究員	若林　友騎
	研究員	梅川　奈央
	研究員	高橋　佑介
地方独立行政法人 大阪健康安全基盤研究所 天王寺センター	課長	小笠原　準
	主任研究員	中村　寛海
	主任研究員	梅田　薫
	主任研究員	山本　香織
	研究員	福田　昭
	研究員	平井　佑治
	研究員	馬場　孝
堺市衛生研究所	主任研究員	福田　弘美
	研究員	東野　和直
東大阪市環境衛生検査センター	主査	福田　恵子
	技術職員	柳澤　拓郎
兵庫県立健康科学研究所	副研究所長兼感染症部長	稲田　忠明
	研究主幹	秋山　由美
	衛生検査専門員	松尾　美也子
	課長補佐	坂野　桂
	主任研究員	荻田　堅一

施設名	役職名	氏名
神戸市環境保健研究所	副部長	濵　夏樹
	担当	中西　典子
	担当	野本　竜平
姫路市環境衛生研究所	技師	新免　香織
尼崎市立衛生研究所	技師	山路　昇一郎
	技手	平垣内　雅規
	技師	村山　隆太郎
奈良県保健研究センター	総括研究員	田邉　純子
	主任研究員	森村　実加
	主任研究員	佐伯　美由紀
	主任技師	久野　翔平
	技　師	平城　均
和歌山県環境衛生研究センター	主任研究員	寺杣　文男
	主査研究員	中岡　加陽子
	研究員	岩下　さくら
和歌山市衛生研究所	所長	山下　晃司
	副所長	大森　正紀
	班長	畑村　博史
	企画員	廣岡　真理子
	技術主査	木口　祐子
	技術主査	西山　貴士
	技術副主任	高橋　和也

（一般演題から参加）

施設名	役職名	氏名
大津市保健所	主任	野坂　紘子
京都市保健福祉局健康安全課		池田　雄史
京都府中丹西保健所	副主査	岡崎　幸恵
	技師	岩崎　里菜
藤井寺保健所		勝藤　訓子
高槻市保健所		高田　優希
豊中市保健所		温井　正博
泉佐野保健所		平田　早織
		伊吹　てるみ
宝塚健康福祉事務所		岡本　磨奈美
洲本健康福祉事務所		大濱　菜摘
西宮市保健所	臨床検査技師	野村　京子
あかし保健所	臨床検査技師	児島　涼子

施設名	役職名	氏名
	臨床検査技師	森田　寛子
神戸検疫所	検査官	田上　紗弥加
奈良市健康医療部保健所	係長	押部　能裕
徳島県立保健製薬環境センター	専門研究員	飛梅　三喜
福井県衛生環境研究センター	研究員	永田 暁洋
大阪府立大学	教授	山崎　伸二
鹿児島大学	講師	大岡　唯祐
和歌山市保健所	課長	薮内　益郎
	主務班長	岩垣　孝一郎
和歌山市西保健センター	センター長	金澤　祐子

平成30年度地方衛生研究所全国協議会近畿支部自然毒部会研究会参加者名簿

平成30年11月9日

講師

機 関 名	所 属	職 名	氏 名
神戸市食品衛生検査所		所長	上田　泰人
兵庫きのこ研究会		事務局長	幸徳　伸也
神戸学院大学	薬学部	薬用植物園園長	神谷　浩平

自然毒部会近畿支部

機 関 名	所 属	職 名	氏 名
滋賀県衛生科学センター		所長	井下　英二
	理化学係	専門員	上田　宜和
		主　査	友澤　潤子
京都府保健環境研究所	理化学課	主任研究員	土田　貴正
		主任研究員	宮島　直人
		副主査	濱尾　誠
		主任	小石　智和
京都市衛生環境研究所		所長	斉藤　泰樹
	保健福祉局健康長寿企画課	担当課長（研究所兼職）	松村　貴代
	生活衛生部門	担当係長	上田　一穂
地方独立行政法人大阪健康安全基盤研究所	衛生化学部	部長	山野　哲夫
	食品化学1課	主幹研究員	高取　聡
		主任研究員	野村　千枝
		主任研究員	粟津　薫
		研究員	山口　瑞香
		研究員	山﨑　朋美
	食品化学2課	課長	山口　之彦
		主任研究員	村上　太郎
		主任研究員	昌山　敦
		主幹研究員	仲谷　正
		研究員	村野　晃一
堺市衛生研究所		総括研究員	神藤　正則
		主任研究員	田畑　佳世
		副主任研究員	山本　直美
東大阪市環境衛生検査センター		副主幹	松原　義孝
兵庫県立健康科学研究所		所長	大橋　秀隆
	健康科学部	部長	野村　素行
		主任研究員	吉岡　直樹
		臨時職員	竹谷　奈緒
姫路市環境衛生研究所		係長	鹿野　将史

機 関 名	所 属	職 名	氏 名
		技術主任	長﨑　由希子
尼崎市立衛生研究所	生活環境科学担当		三宅　謙
			志賀谷　一仁
奈良県保健研究センター		主任研究員	村上　友規
		総括研究員	安藤　尚子
		統括主任研究員	立本　行江
和歌山県環境衛生研究センター	衛生研究部衛生グループ		髙井　靖智
和歌山市衛生研究所		技師	石野　響子
		企画員	吉増　幸誠
厚生労働省　大阪検疫所	検査課	係員	小笠　善彦
厚生労働省 関西空港検疫所		企画調整官	安藤　正郎
		食品監視課長	楠　博文

他支部 地方衛生研究所

機 関 名	所 属	職 名	氏 名
北海道立衛生研究所	生活科学部		高橋　正幸
青森県環境保健センター	理化学部	主任研究員	柴田　めぐみ
秋田県健康環境センター	理化学部	研究員	藤井　愛実
岩手県環境保健研究センター	衛生科学部	主任専門研究員	宮手　公輔
		専門研究員	沼野　聡
山形県衛生研究所		研究員	石田　恵崇
仙台市衛生研究所	理化学課	主査	戸羽　智子
	食品監視センター	主査	若生　香織
東京都健康安全研究センター	食品成分研究科	主任研究員	木村　圭介
千葉県衛生研究所	食品化学研究室	上席研究員	原田（ハラダ）　利栄（リエ）
神奈川県衛生研究所		技師	福光　徹
川崎市健康安全研究所	食品担当		遠藤　康寿
	理化学担当	課長	橋口　成喜
浜松市保健環境研究所		薬剤師	池谷　実穂
富山県衛生研究所	化学部	主任研究員	安川　和志
石川県保健環境センター	健康・食品安全科学部食品残留物質グループ	研究主幹	小澤　祐子
福井県衛生環境研究センター			野田　拓史
名古屋市衛生研究所	食品部	研究員	谷口　賢
岐阜県保健環境研究所	食品安全検査センター	主任研究員	南谷　臣昭
岐阜市衛生試験所		主任	加納　康光
長野県環境保全研究所	食品・生活衛生部	技師	加賀野井　祐一
三重県保健環境研究所	衛生研究課	主査研究員	竹内　浩
鳥取県衛生環境研究所	化学衛生室	研究員	田邉　奈都子
岡山県環境保健センター	保健科学部衛生化学科	専門研究員（科長	林　隆義

機 関 名	所 属	職 名	氏 名
広島県立総合技術研究所保健環境センター	保健研究部	主任研究員	中島　安基江
		主任研究員	井原　沙弥香
徳島県立保健製薬環境センター		主任研究員	小川　智子
愛媛県立衛生環境研究所	衛生研究課理化学試験室	食品化学科長	宇川　夕子
高知県衛生研究所		研究員	林　奈保
福岡県保健環境研究所	生活科学課	主任技師	中西　加奈子
福岡市環境局保健環境研究所	保健科学課微量分析担当	研究員	重岡　昌代
佐賀県衛生薬業センター	医薬品課	課長	中山　秀幸
	理化学課	副主査	坂元　俊介
大分県衛生環境研究センター	化学担当	研究員	御手洗　広子
宮崎県衛生環境研究所	衛生化学部	技師	竹原　瑛梨奈
鹿児島県環境保健センター	食品薬事部	主任研究員	弓場　香純
沖縄県衛生環境研究所	衛生化学班	主任研	大城　聡子
		技師	宮平　松侍

その他関係機関

機 関 名	所 属	職 名	氏 名
国立医薬品食品衛生研究所	食品衛生管理部	第二室室長	大城　直雅
	安全情報部		登田　美桜
厚生労働省　名古屋検疫所		監視係長	三輪　幸代
	検査第二係		渡邊　慎
秋田県生活衛生課		技師	今野　禄朗
京都府警察本部科学捜査研究所		専門研究員	橋本　紘樹
京都市保健福祉局健康安全課		課長	池田　雄史
大阪府警察本部科学捜査研究所		研究員	松田　駿太朗
		研究員	石川　亜香里
神戸市食品衛生検査所		担当	石井　淳
		担当	花房　剛志
		担当	佐藤　了
神戸市北衛生監視事務所		担当	山根　涼
神戸市生活衛生課		担当	佐藤　麻衣
奈良県食品衛生検査所		課長	田中　尚
倉敷市保健所	衛生検査課	技師	佐藤　光伸

事務局

機 関 名	所 属	職 名	氏 名
		所長	飯島　義雄
		部長	八木　正博
		副部長	大久保　祥嗣
		副部長	向井　健悟

機 関 名	所 属	職 名	氏 名
神戸市環境保健研究所	生活科学部	担当	佐藤　徳子
		担当	安田　匡志
		担当	岸本　由里子
		担当	吉野　共広
		担当	山村　里奈

平成30年度地方衛生研究所全国協議会近畿支部
第34回疫学情報部会定期研究会 参加者名簿

平成30年12月7日

講師

機関名	部署	職名	氏名
国立医薬品食品衛生研究所	食品衛生管理部	第二室室長	大城　直雅
国立感染症研究所	感染症疫学センター	主任研究官	神谷　元

参加者

機関名	部署	職名	氏名
国立感染症研究所	感染症疫学センター	第二室室長	砂川　富正
滋賀県衛生科学センター		所長	井下　英二
	健康科学情報係	主任専門員	田村　和也
		主査	鈴木　智之
京都府保健環境研究所	理化学課	課長	浅井　紀夫
	細菌・ウイルス課	副主査	中嶋　智子
		副主査	長谷川　和宏
		技師	武田　直樹
京都市衛生環境研究所		所長	斉藤　泰樹
	管理課疫学情報係	主任	吉澤　徳一
京都市保健福祉局	健康安全課	担当課長	池田　雄史
大阪健康安全基盤研究所	健康危機管理課	課長	入谷　展弘
		主任研究員	西尾　孝之
		主任研究員	鵜飼　友彦
		研究員	西村　公志
	公衆衛生部	部長	小林　和夫
大阪府健康医療部	医療対策課	参事	木下　優
堺市衛生研究所	企画調整担当	副主任研究員	杉本　光伸
		技術職員	木村　友美
	食品検査担当	主任研究員	田畑　佳世
東大阪市環境衛生検査センター		主査	村上　育実
		技術職員	本山　友理
東大阪市保健所	母子保健・感染症課	総括主幹	鷺ノ森　奈芳美
兵庫県立健康科学研究所		所長	大橋　秀隆
	感染症部	副研究所長 兼感染症部長	稲田　忠明
		主席研究員 兼研究主幹	秋山　由美
		衛生検査専門員	松尾　美也子
	健康科学部	主任研究員	吉岡　直樹
神戸市環境保健研究所	生活科学部	副部長	大久保　祥嗣

機関名	部署	職名	氏名
	感染症部	副部長	濵　夏樹
神戸市保健所	予防衛生課結核・感染症係	担当	内藤　由貴
姫路市環境衛生研究所		係長	小西　和子
		技術主任	長﨑　由希子
尼崎市立衛生研究所	感染症制御担当	課長補佐	谷口　誠
	生活環境科学担当	技手	平田　翔子
あかし保健所	生活衛生課	臨床検査技師	児島　涼子
西宮市保健所	保健予防課	係長	本田　哲士
	食品衛生課	獣医師	中野　加津美
和歌山県環境衛生研究センター	衛生研究部	衛生研究部長	坂口　勝規
	衛生研究部微生物グループ	副主査研究員	濱島　洋介
和歌山市衛生研究所	微生物学班	技術主査	木口　祐子
和歌山市保健所	総務企画課	技術副主査	藤田　緑
福井県衛生環境研究センター	保健衛生部食品衛生研究グループ	主任研究員	竜田　和弘
三重県保健環境研究所	疫学研究課	主幹研究員	畑中　秀康
徳島県立保健製薬環境センター	保健科学担当	課長	嶋田　啓司
奈良市保健所	保健・環境検査課	課長	尾西　慶宏
		係長	小倉　基次
		主務	西川　篤
	生活衛生課	技術員	山田　清太郎
	保健予防課	主務	西村　正史
吉野保健所	健康増進課	係長	吉峰　睦美
		保健主任	鼈甲屋　和美
内吉野保健所		保健主査	寺内　和代
奈良県保健研究センター		所長	堀　重俊
		副所長	榮井　毅
	食品担当	統括主任研究員	立本　行江
	食品担当食品化学チーム	総括研究員	安藤　尚子
		主任研究員	村上　友規
		主事	陰地　義樹
	食品担当生活化学チーム	総括研究員	米田　正樹
		指導研究員	西山　隆之
		主任研究員	北岡　洋平
		主任研究員	樋上　絢
		主事	南浦　茉奈
	細菌担当	統括主任研究員	内田　美枝
		総括研究員	田邉　純子

機関名	部署	職名	氏名
	ウイルス・疫学情報担当	統括主任研究員	稲田　眞知
		総括研究員	中野　守
		主任主事	千葉　翔子
		主任技師	藤谷　美沙子
		技師	尾西　美咲
		技師	松本　朋子

5【中国・四国ブロック】

ア　第１回　中国・四国地域ブロック会議

開催日時	平成 30 年 6 月 29 日（金）午後 1 時 30 分から午後 4 時
開催場所	鳥取県立生涯学習センター　中研修室 1
出席者	中国四国ブロック内 11 地研、広島検疫所、合計 17 名（出席者名簿参照）
講　演	・「検疫所における検査業務について」 厚生労働省広島検疫所　小笠原　邦敏　次長
報　告	・平成 30 年度第 1 回地方衛生研究所ブロック長等会議について
議題	・広域連携マニュアルについて
	・地域専門家会議について
	・地域レファレンスセンター連絡会議について
	・精度管理事業について

（1）講演　「検疫所における検査業務について」

講師　厚生労働省広島検疫所　小笠原　邦敏　次長

中国・四国ブロックで策定している「健康危機管理における中国・四国ブロック地方衛生研究所広域連携マニュアル」において、健康危機発生時には国の機関と連携し、速やかに事態に対応することとしており、その目的を達成するため、平時よりブロック内の地方衛生研究所と国の機関である中国四国厚生局や広島検疫所もブロック会議に講師及びオブザーバーとして招聘することにより情報共有を図っている。

今回は、広島検疫所の小笠原次長を講師として招聘し、検疫所で実施している検査業務について御紹介いただくことにより、ブロック内の関係機関間の情報共有を行った。

（2）報告　平成 30 年度第 1 回地方衛生研究所ブロック長等会議について

平成 30 年度「地域保健総合推進事業」の実施要領、各事業実施計画書に基づき、本年度の事業概要、事業費等について事務局より説明を行った。

（3）議題

ア　健康危機管理における中国・四国ブロック地方衛生研究所広域連携マニュアルについて

マニュアル別表の専門家リスト等の改訂を行った。

イ　地域専門家会議について

理化学部門で開催することとし、本年度の実施内容について、以下のとおり提案し承認された。

・実施内容

残留農薬等の分析において試料の前処理方法として用いられている QuEChERS 法について実技研修を実施し、技術習得や検査精度の向上に役立てる。

１日目　・QuEChERS 法による残留農薬抽出・精製方法の実技研修
　　・残留農薬分析前処理操作における注意点

２日目　・分析結果の解析と検討
　　・質疑応答
　　・その他

・開催時期　9 月から 11 月の 2 日間（午後 2 時から午後 5 時まで、午後 9 時から正午まで）

・開催場所　鳥取県衛生環境研究所

ウ　地域レファレンスセンター連絡会議について

本年度の実施内容について、以下のとおり提案し承認された。

・実施内容

① 国立感染症研究所ウイルス第二部の吉田弘主任研究官をコーディネーターとして呼び、外部精度管理調査について講演をいただくとともに、感染症検査においてのコンタミネーションや偽陰性などの事例を用いてグループディスカッションを行い、検査における重点管理項目について考える。それを今後の検査標準作業書の見直しなどに生かし、検査結果の信頼性確保につながることを期待する。

② レファレンスセンター活動報告（レファレンス委員会報告）

③ 各機関からの提出議題及び意見交換

・実施時期　11 月頃（午後 1 時から午後 4 時まで）

・開催場所　岡山市

エ　精度管理事業について

本年度の実施内容について、理化学部門で実施することとし、次のとおり提案し承認された。

・実施内容

健康危機管理事案として食中毒を想定した模擬訓練と自然毒の分析。

事案想定シナリオ、模擬試料及び自然毒標準液を参加機関に送付し、健康被害の原因究明を実施する。

・試料の作成及び配布

① 事案想定シナリオ 2 通

② 模擬試料 1（無症グループ残品）

③ 模擬試料 2（有症グループ残品）

④ ２成分の自然毒標準品メタノール溶液（200 μg/mL）各 1mL

以上を幹事県である鳥取県衛生環境研究所（以下、「当所」という。）で購入・調製し、冷凍便 9 月上旬に発送する。

・訓練の実施

① 参加機関は配布したシナリオ 1 を開封し対応を検討する。

② シナリオ 1 の開封 1 時間後にシナリオ 2 を開封し、対応を検討するとともに配布した標準品を使用し模擬試料を定性・定量分析する。

・検査方法

試験法は参加機関が決める。理化学の分析は、各3件実施する。

なお、微生物学的な試験の実施は任意とし、微生物部門の参加は机上訓練だけでも可とする。

・結果報告

試料と別に電子メールで送付する「結果報告書」に対応内容、検査結果及び試験法等を記入し、平成30年10月31日までに当所へ電子メールにより報告する。

・結果の取りまとめ

当所で11月中を目処に参加機関の検査結果を取りまとめ、精度管理事業結果報告書とする。報告書は参加機関に送付し情報交換するとともに、事業実績報告書として用いる。

・実施期間

試料配布：平成30年9月上旬発送

結果回答期限：平成30年10月31日（水）

イ　第２回　中国・四国地域ブロック会議

開催日時	平成 30 年 12 月 26 日（水）午後 1 時 30 分から午後 4 時
開催場所	岡山市保健福祉会館 4 階こころの健康相談室
出席者	中国四国ブロック内 11 地研、中国四国厚生局、合計 15 名（出席者名簿参照）
講　演	・「最近の薬物鑑定状況について」 中国四国厚生局麻薬取締部　富岡　康博　鑑定官
話題提供	・「動物からの SFTS の感染についての課題」 岡山県環境保健センター　岸本　壽男　所長
報　告	・平成 30 年度地域保健総合推進事業の実施結果について 1　地域専門家会議実施報告 2　地域レファレンスセンター連絡会議実施報告 3　精度管理事業実施報告
議題	・第 2 回地方衛生研究所ブロック長等会議での事業報告について
	・追加協議議題について 梅毒の現況について

（1）講演　「最近の薬物鑑定状況について」

講師　中国四国厚生局麻薬取締部　富岡　康博　鑑定官

中国・四国ブロックで策定している「健康危機管理における中国・四国ブロック地方衛生研究所広域連携マニュアル」において、健康危機発生時には国の機関と連携し、速やかに事態に対応することとしており、その目的を達成するため、平時よりブロック内の地方衛生研究所と国の機関である中国四国厚生局や広島検疫所もブロック会議に講師及びオブザーバーとして招聘することにより情報共有を図っている。

今回は、中国四国厚生局麻薬取締部の富岡鑑定官を講師として招聘し、薬物乱用や取締りの現状について御講演いただき、ブロック内の関係機関間の情報共有を行った。

（2）話題提供　「動物からの SFTS の感染についての課題」

岡山県環境保健センター　岸本　壽男　所長

（3）報告　平成 30 年度地域保健総合推進事業の実施結果について

今年度実施した、以下の事業の実施結果について、事務局で作成した資料に基づき事業報告を行った。

ア　地域専門家会議

イ　地域レファレンスセンター連絡会議

ウ　精度管理事業

（4）議題

ア　平成 30 年度第 2 回地方衛生研究所ブロック長等会議での事業報告について

第 2 回地方衛生研究所ブロック長等会議において支部長から報告を予定している本年度事業報告（案）について本会議に諮った。

イ　追加協議議題について

最近増加している梅毒に対する各機関の対応状況について情報共有を行った。

（5）今後の課題等

ブロック内各機関との連携強化を図るため、会議内容の充実と効率的な会議運営に努める。

ウ　中国・四国ブロック地域　専門家会議（理化学部門）

開催日時	平成30年11月8日（木）午後2時30分から午後5時15分 11月9日（金）午前9時30分から午前11時30分
開催場所	鳥取県衛生環境研究所　大会議室、食品薬品分析室
出 席 者	中国四国ブロック内9地研　合計14名（出席者名簿参照）
実施内容	・技術研修　「QuEChERS法についての解説と実技研修」 ①　講義　②　実技研修　③　結果確認、意見交換

（1）目的

本会議は、中国・四国ブロックの検査機関の試験検査担当者を対象に、研修や情報交換を行うことで、試験検査技術の向上と標準化を図ることを目的として実施している。今年度は、残留農薬等の分析において試料の簡易前処理方法として用いられているQuEChERS法について技術研修を実施し、技術習得や検査精度の向上を図った。

（2）実施内容

・技術研修「QuEChERS法についての解説と実技研修」

①　講義　（講師　日本ウォーターズ株式会社　佐々木俊哉氏）

QuEChERS 法についての概要、操作工程と注意点、複数食品での添加回収試験の結果及び従来の残留農薬分析の公定法と比較した場合のデメリットとその対処法などについて学んだ。

またQuEChERS法の残留農薬分析以外の食品の試験(穀物類中のカビ毒、豚肉を用いた動物用医薬品の一斉分析など)への応用例について、固相抽出カラムでの精製と併用した方法などが紹介された。

②　実技研修　（講師　日本ウォーターズ株式会社　佐々木俊哉氏）

QuEChERS法専用キット、食品試料として梨を用いて、QuEChERS法のデモンストレーションを実施した。当日は、講師の佐々木氏から操作上の注意点など説明を受けながら、参加者が実際に試験操作を行った。

11名が実技研修に参加し、1名は無添加の梨試料、10名は農薬標準液を添加した梨試料の抽出・精製を行い、回収率及び精度を調べた。デモンストレーションにより調製された試験溶液は、GC/MS/MS により測定を行った。

③ 結果確認、意見交換

翌日定量解析を行い、測定結果を印刷して参加者全員に配布し、結果を確認した。

参加者ごとで結果を比較し、ほとんどの物質で良好な回収率を示した試料と、逆にほとんどの物質で回収率不良となった試料とに分かれた。ピペットの操作、抽出・精製時の攪拌(手で振り混ぜる操作)など、操作の個人差が結果に影響したものと考えられる。

また今回の専門家会議のテーマであるQuEChERS法をはじめ、各参加機関で実施している残留農薬試験の方法や日頃の業務での疑問点など、以下の内容について意見交換を行った。

・ 残留農薬の行政検査でQuEChERS法を導入している機関の試験方法について
・ 検量線用標準溶液の調製方法やそれらの保存期間について
・ GC/MS/MS測定における検量線の作製方法、定量解析方法について
・ 添加回収試験の方法について
・ 基準値を超えたときの、再試験の方法について

（3）会議の成果

今回は、QuEChERS法専用キットメーカーの専門家を講師としてお招きし、残留農薬分析の前処理法であるQuEChERS法に関する講義と実技研修を実施した。

講義では、試験前処理法の操作工程と注意点だけでなく、公定法と比較した場合のデメリットとその対処方法、残留農薬分析以外の他の食品の分析への応用例について紹介され、理解を深めることができた。

実技研修では、講師の説明や注意を受けながら、参加者自身が実際に試験操作を行った。それにより、抽出・精製時の攪拌や振とうの操作方法や条件、用いる器具の選択などについて直接ご教示していただいたことで、技術習得の良い機会となった。

また意見交換では、QuEChERS 法を導入している機関の試験方法や、各機関で実施している残留農薬試験の方法や疑問点について意見交換することにより、検査技術に関する知識・情報を共有することができた。

（4）今後の課題

QuEChERS法は簡便かつ迅速にできる前処理法ではあるが、食品サンプルによっては抽出・精製が充分にできないなどの問題点がある。

また今回の実技研修では、参加者間で添加回収試験の結果にばらつきが生じた。振とう操作(参加者自身による手振り)などの参加者間の操作のばらつきが、結果に影響を及ぼしたと考えられる。

QuEChERS法により精度良く試験を実施するためには、試験担当者間の操作のばらつきをなくすこと、使用する抽出キットや精製カラムの検討が課題と考えられた。これからQuEChERS法を取り入れていく機関は、QuEChERS専用キットのメーカーや他の検査機関と情報交換した上で、前処理法の検討や妥当性評価を実施していく必要がある。

本会議に参加された中国・四国ブロックの各機関においては、技術研修や意見交換の内容を共有し、今後の業務に活かしていただきたいと考えている。

エ　中国・四国ブロック　地域レファレンスセンター連絡会

開催日時	平成30年11月15日（木）午後1時から午後4時
開催場所	岡山市保健福祉会館4階こころの健康相談室
出席者	中国四国ブロック内11地研、国立感染症研究所合計17名（出席者名簿参照）
実施内容	1）報告　信頼性確保業務に関するアンケート結果について 鳥取県衛生環境研究所　保健衛生室長補佐　大友　麗 2）講演　手足口病に関する外部精度管理調査結果について 国立感染症研究所ウイルス第二部　主任研究官　吉田　弘 3）机上技術研修 国立感染症研究所ウイルス第二部　主任研究官　吉田　弘 愛媛県立衛生環境研究所　ウイルス科長　豊嶋　千俊 鳥取県衛生環境研究所　保健衛生室長補佐　大友　麗

（1）開会あいさつ

鳥取県衛生環境研究所　次長　高田　功

会場をお貸しいただいた岡山市には感謝する。本ブロックでは、昨年に引き続き、感染症を中心とした検査の標準化をテーマとして取り上げ、感染症検査の精度管理に精通している国立感染症研究所ウイルス第二部の吉田主任研究官にお越しいただいた。吉田主任研究官には、「手足口病に関する外部精度管理調査結果について」御講演をいただく。その後、感染症検査のエラー事例を用いたグループディスカッションを予定しており、貴重なお話・御助言がいただけると思う。みなさんの活発な議論により、本日の会議が実りあるものとなるようお願いする。

（2）目的

昨年度（平成29年度）の地域レファレンスセンター連絡会議に引続き、改正感染症法に基づく検査の信頼性確保をテーマとした講演、そして新たに技術管理研修として机上演習を試みた。本研修では、感染症検査の品質管理の意義についての理解を深めるとともに、各施設の状況にあわせ、検査フローの重要管理ポイントを各種標準作業書等に反映すること、また検査の重要管理ポイントを精度管理に関わる文書に明文化することで、検査の信頼性確保の向上につなげることを狙いとして実施した。

（3）実施内容

1）報告　「信頼性確保業務に関するアンケート結果について」

鳥取県衛生環境研究所　保健衛生室　大友　麗

連絡会議の開催前の９月にブロック内の地方衛生研究所（11施設）を対象に信頼性確保業務に関するアンケートを実施した。内容は検査の質の向上のための信頼性確保部門の取り組み状況と、必要な研修の在り方についてである。アンケート結果は、ブロック内で情報共有することを通じ、自施設の各種技術文書の作成、見直しの参考とした。また厚生労働科学研究「国内の病原体サーベイランスに資する機能的なラボネットワークの強化に関する研究」分担研究にて信頼性確保部門担当者向け研修ガイドラインを検討する際の参考資料とする。

アンケートの主な内容の概要は次の通りであった。

①　信頼性確保部門管理者の設置部署、信頼確保部門による内部監査の実施状況について

信頼性確保部門管理者については、８施設（73%）が地方衛生研究所内に、３施設（27%）が本庁内に設置されていた。内部監査については７施設（63%）が実施しており、実施頻度はすべて年１回であった。

②　精度の確保に関する各種文書の作成状況等（感染症法施行規則第７条の３第２項第８号イ～ル）について

文書によって異なるが、概ね９施設（82%）が作成済、２施設が未作成であった。文書の作成は概ね７施設（64%）が地方衛生研究所、１施設が本庁、概ね３施設（27%）が本庁と地方衛生研究所の共同で作成されていた。

③　精度の確保に関する文書のブロック内供覧の希望と文書の提供の可否について

文書によって異なるが、概ね６施設（55%）が供覧希望で、概ね５施設（45%）が供覧用の文書として提供可能との回答であった。

④　信頼性確保SOPに記載する管理項目の決定方法について

検査部門と信頼性確保部門と協議して決定されていたのは８施設（73%）、検査部門だけで決定したのは２施設であった。

⑤　信頼性確保部門担当者への研修の必要性等について

10施設（91%）が必要と回答されていた。開催頻度はすべて年１回、座学形式が最も希望が多く９施設（82%）であった。支部単位での開催希望が６施設（55%）あった。その他としては、他機

関の監査の見学をしたいとの要望があった。

⑥　内部監査時に活用されるガイドライン（チェックリスト形式）の必要性について

７施設（64%）が必要との回答であった。

⑦　その他の要望について

ガイドラインに記述する項目については、内部監査の適否判断ができるものを希望する。

２）講演　「手足口病に関する外部精度管理調査結果について」

国立感染症研究所ウイルス第二部主任研究官　吉田　弘

①　手足口病の病原体サーベイランスの概要について

手足口病は５類感染症の小児科定点把握疾患として位置づけられている。わが国では手足口病を引き起こすウイルスとして、主にコクサッキーA６型、エンテロウイルス 71 型、コクサッキーA16 型の３つの型が検出されている。特にコクサッキーA６は 2000 年の後半に大きな流行が報告され、比較的大きな発疹、爪甲脱落症が現れることから注目を浴びているが、重症化することは稀である。他方、エンテロウイルス 71 型は脳炎、脳症のような重篤のケースが報じられている。この様に流行しているエンテロウイルスの型別は、対策の観点から有益な情報であるため、各地方衛生研究所において検査が行われてきた。しかしエンテロウイルスは非常に血清型が多く、ひとつの方法では血清型がなかなか決まらない。近年 CODEHOP-PCR 法を用いた塩基配列による同定法が普及しており、本法を用いれば、比較的容易に血清型が決まるようになってきているが、これまで技術研修を実施したことがない。また地方衛生研究所で実施している具体的な方法及び検査の質の状況について把握はされていなかった。

②　外部精度調査（EQA）では「何を」比較するのか。

→5 類小児科定点把握疾患で押さえるべき「ポイント」

血清型を決める主要抗原を含むウイルスゲノム VP1 領域の塩基配列を用いたエンテロウイルスの検査には国際的な同定基準がある。即ち塩基配列の 75%以上が当該標準株と一致するときは同一血清型と判定する。今回の EQA は CODEHOP-PCR 法によるウイルスゲノム検出感度と同定結果の妥当性と用いる塩基配列のクオリティーを比較した。

③　手足口病検査に関わる EQA の試行

EQA は 12 施設が参加し、施設間で 100 倍の検出感度の差が見られた。その原因として、用いる酵素系の違いによるものと考えられる。施設ごとに価格も種類も異なる逆転写酵素、Taq 酵素を用いていることがわかり、酵素系の違いによって検出感度の差が生じたと考えられた。検査に必要な最小限の感度は担保されていると考えられたが、異なる酵素系によって差が生じたことを施設間で情報共有し、自施設の検査の見直しの情報として検討いただければと考える。なお小児科定点把握疾患に関する病原体サーベイランスは調査目的であり、ウイルス分離や中和法による検査を実施している地方衛生研究所もあるため、方法により検出感度はまちまちである。今般、施設間の感度を比較するため同一の手法を対象としたが、本 CODEHOP-PCR 法はポリオウイルスも検出可能であり、２類感染症は入院勧告措置に関わることを考慮し、こうした検出感度について検討いただければと考える。

次に塩基配列による同定の結果は 12 施設が全てエンテロウイルス 71 型となった。しかしアライメントを行うと塩基配列には結構ばらつきがみられる。例えばあるポジションで、混合塩基を示す場合とそうでない場合が見られた。原因として考えられるのは、もともとウイルス自体は mix popullation であるため、PCR の反応効率の影響により、当該ポジションで異なる結果が生じたものと考えられる。更に波形は自動的に解析し塩基配列を出力するため、混合塩基の部位ではベースコール上のカットオフの設定で異なる結果が生じた可能性がある。このためシークエンス波形は必ず目視確認することが望まれる。

エンテロウイルスの場合、塩基配列による同定には75%ルールがあるため、結果はすべてエンテロウイルス71型を示し、NESID報告上は問題がないが、実際は波形のクオリティーに施設間で差が見られたことは無視すべきではないと考える。その原因は機械の問題、ポリマーの劣化などいろんな原因が推定される。シークエンスのクオリティー比較は、シークエンススタンダードを用いることで、機械の問題か、反応の問題かを評価することができる。手足口病検査の病原体サーベイランスは調査目的であり、それほどの厳密性を要求されず、血清型が分かれば、十分だが、系統解析はある程度きちんとやらないといけないと考える。更にポリオウイルスの場合だと1塩基レベルの厳密性を要求される。その際はシークエンスのクオリティーについて考えないといけない。

このように同じ遺伝子解析と言っても、疾患、目的によって求められている質が異なる。他施設が参加するメリットは、施設間の結果のバラツキを示し、各施設の状況を踏まえて改善につなげる活動を行い組織として信頼性を確保することが重要と考える。

3）机上技術研修

① 研修目的

今回の研修の目的は、病原体検査フローの中で、重点的に管理すべき事項を施設の実情に合わせて、標準作業書他、各種技術文書に反映させる意義を再認識することを狙いとし、検査におけるトラブル事例をブレーンストーミング方式にて、問題点の洗い出し、解決方法、実施手段、検証法の演習を行うこととした。

② 研修概要

参加者12名について担当業務及び検査経験等を考慮し、3グループに分けた。グループ毎の司会進行役は事前に事務局で決定した。演習は、「PCR反応の偽陽性事例」と「シーケンス波形の乱れ及び全く塩基配列が得られなかった事例」の2題を用意し、当日にグループ単位で1題を選択し、問題の洗い出し、解決法、対策法、検証法等について意見交換を行った。グループの意見交換内容については、グループ毎に発表した。

③ 事後アンケート

今回の研修の目的の達成状況を把握するため、アンケートを実施した。

（4）成果

講演により改正感染症法に基づく2類感染症と5類感染症検査の意義及び違いについての理解を深めることができた。また、ブレーンストーミング方式の机上技術研修により、検査中のトラブル事例において考えられるあらゆる問題点や解決法、検証法などについて参加者間で自由に意見交換ができた。さらに、各班の発表により全参加者間での情報共有ができた。

机上技術演習についての事後アンケートは全ての参加者（12名）から回収できた。概ね狙いとしていた効果を得られた。当方では今回のような技術管理研修は中国四国ブロックでは初めての試みであり、改善すべき点も認められるが、費用がほとんどかからない（主に文具のみ）利点がある。今後特に検査経験が浅い検査担当者を対象とする研修には有用なツールになりうることを確認した。

（5）今後の課題等

1）机上技術研修について

各施設においてそれぞれの実情に応じて、検査部門が改正感染症法に基づく各種標準作業書を整備されているところである。しかし、標準作業書の整備が最終的な目的ではなく、検査の信頼性確保及び向上のためPDCAサイクルを回し、各施設は随時標準作業書の見直しを行う必要がある。また、近年、ベテラン検査員の退職や短いサイクルでの人事異動などにより、検査経験が浅い検査員の割合が多くなり、自施設での技術伝達、研修などが十分にできないとの声を多く聞くようになっている。今回実施した机

上技術演習は、標準化の意義、ヒューマンエラーの低減の取り組みについて学ぶ技術管理研修であり、事後アンケートの結果において一定の効果が認められた。限られた人員や予算などの厳しい現状を考慮し、費用があまりかからず、気軽に参加できる技術管理研修を継続的に行うこと、及びそのための支援が望まれる。

アンケートの指摘があったように、今後実施する場合、机上技術演習の運営面の改善は必要であり、特に問題分析を取りまとめる司会進行役の確保、ToT （Training of Trainers）が必要である。

2）信頼性確保部門担当者の研修について

各施設において信頼性確保業務に関連して改正感染症法に基づく各種技術文書の作成を進めているところである。信頼性確保部門担当者は実際の検査を行わない者が任命されるが、中には感染症検査の経験がなく、信頼性確保部門の業務について不慣れな担当者もいると思われる。質の高い検査体制を構築するには信頼性確保部門担当者による内部監査がPDCAサイクルを回す推進力になることが期待される。このためには感染症法に基づく検査及び病原体サーベイランスの意義を理解し、検査部門と協力して、検査の信頼性確保及び向上に取り組んでもらえるよう信頼性確保部門担当者への研修などが望まれる。

オ　中国・四国ブロック　精度管理事業（理化学分野）

1 目的

中国四国支部内の地方衛生研究所における検査技術の強化及び研究所間の連携を図る。

2 実施方法

「平成30年度地域保健総合推進事業に係る精度管理事業実施要領」に従い、健康危機管理事案として食中毒を想定した模擬訓練と、原因物質と推定される食品中のポテトグリコアルカロイド（α-ソラニン、α-チャコニン）の分析を実施した。

2.1 参加機関数およびデータ数

参加機関数：10（中国四国支部内の地方衛生研究所）

データ数：模擬試料1（食中毒無症グループ食品残品） 1件　併行試験なし

模擬試料2（食中毒有症グループ食品残品） 1件　3併行

2.2 健康危機管理事案（模擬訓練）内容

模擬訓練は、配布された事案想定シナリオにより事件内容を探知し、各機関において対応を検討し、試験を実施するものとした。なお、訓練において、微生物試験については任意で実施するものとし、机上訓練のみも可とした。シナリオの概要は以下のとおりである。

シナリオ1	【事件探知　A保健所から食中毒疑いによる体調不良者が発生したと入電】 ・B小学校の5年1組の複数名の生徒が嘔吐腹痛を発症し病院に搬送された。 ・共通食は給食（ごはん、みそ汁、きんぴらごぼう、からあげ、牛乳）。 本クラスのみ調理実習で調理したマッシュポテトを喫食。 ・患者は5年1組30名中5名程度。他クラスでは発症なし。 発症時間は、喫食後、約30分から1時間後に集中。 ・A保健所担当者から調理残品の検査を依頼される。 【試験を受託することとして試験準備等の対応を開始】
シナリオ2	【シナリオ１を開封した1時間後に開封することを指示。 A保健所職員が調理残品（検体）を搬入。以下を追加聞き取り。】

	・生徒が育てたジャガイモを2か月前(夏休み前)に収穫し、本日調理。 ・調理実習は2班に分かれて実施。体調不良者は30名中7名(7名は全員2班の生徒)。 ・手洗いは適切に実施したが、手袋は未着用。手に傷がある生徒はいない。 ・調理品は、喫食まで2時間程度冷房の効いた部屋に保管。 ・生徒は調理品を自由に食べたため喫食量は不明。発症者はお玉で2、3杯程度おかわりして、食べていたようだ。 ・検体は「マッシュポテト①:1班が調理」及び「マッシュポテト②:2班が調理」。 ・A保健所は、ポテトグリコアルカロイドの定量試験を依頼。 【以上シナリオから対応を協議し試験を開始】

2.3 調査項目及び配布物

調査項目	配付物	送付量	容器
α-ソラニン α-チャコニン	模擬試料1(食中毒無症グループ食品残品) 模擬試料2(食中毒有症グループ食品残品)	各約60g	ポリ袋
	標準品メタノール溶液 (α-ソラニン、α-チャコニン各200μg/mL)	各1mL	1.5mLガラス製バイアル

2.4 配布試料の調製

2.4.1 調製方法

(1) 調製日

平成30年8月30日、中国四国支部幹事県である鳥取県衛生環境研究所(以下、「当所」という。)において調製した。

(2)使用した試料

当所で購入したジャガイモ約 3kg(平成30年7月27日購入)

2.4.2 調製手順

(1)模擬試料1(食中毒無症グループ食品残品)

暗所保存したジャガイモの皮を厚めにむき細断し、お湯でゆでて柔らかくなったジャガイモをつぶし、超純水、塩・コショウ及びパセリを入れ、よく混合した。その後、実施機関毎にポリ袋に小分けにし、発送まで冷凍保管した。

(2)模擬試料2(食中毒有症グループ食品残品)

7月27日から日光照射したジャガイモを蒸し器で蒸し、柔らかくした後、皮を薄くむき、ジャガイモの中心部を取り除いた後よくつぶし混ぜた。これに、ジャガイモの皮の抽出液(ジャガイモの皮に超純水を添加しフードプロセッサで細断後、吸引ろ過して得たもの)、塩・コショウ及びパセリを加え、よく混合した。その後、実施機関毎にポリ袋に小分けにし、発送まで冷凍保管した。

2.5 配布試料(模擬試料2)の均質性確認

平成30年9月11日、小分けした模擬試料2の中から2袋を無作為に取り出し、当所配布分の添加試料とあわせた3袋を、それぞれ1併行でLC-MS法で分析した。結果は表1のとおりであり、均質性に問題はなかった。

表1　均質性確認の結果

検体番号	分析結果(mg/100g)	
	α-ソラニン	α-チャコニン
①	10.2	18.2
②	10.8	18.8
③	9.94	18.3
平均濃度	10.3	18.4
標準偏差	0.42	0.32
変動係数(%)	4.03	1.76

2.6　配布試料(模擬試料2)の安定性確認

均一性確認した模擬試料2の3袋を10月11日に再解凍し、それぞれ1併行でLC-MS法で分析した。結果は表2のとおりであり、α-ソラニン及びα-チャコニンともに9月11日分析時と比較して90%以上残存していることを確認した。

表2　安定性確認の結果

検体番号	α-ソラニン分析結果 (mg/100g)		α-チャコニン分析結果 (mg/100g)	
	9月11日	10月11日	9月11日	10月11日
①	10.2	9.88	18.2	18.4
②	10.7	9.84	18.8	18.7
③	9.94	9.02	18.3	17.8
平均濃度	10.3	9.58	18.4	18.3
(10月11日平均濃度)/(9月11日平均濃度)(%)	93.0		99.3	

2.7　実施期間

試料発送日:平成30年8月31日　午後

試験実施期限:平成30年9月28日

回答期限:平成30年10月12日

2.8　結果報告方法

参加機関は試料と同時に送付した「検査結果報告書」により当所へ結果を回答した。検査結果報告書では、調査項目の定量値のほか、前処理方法、機器分析条件、参考文献、検量線及びクロマトグラムといった検査にかかわる情報を収集した。また、模擬訓練の対応内容もあわせて収集した。とりまとめ結果は参加機関名を記号化して各機関に情報提供した。

3　調査結果の概要

3.1 模擬訓練の対応

各機関においてシナリオにそって模擬訓練が実施された。シナリオから食中毒の原因がポテトグリコアルカロイドの可能性が強いと判断して理化学検査のみを実施した機関のほか、細菌(黄色ブドウ球菌、セレウス菌ほか)による食中毒も否定できないと判断し、微生物検査の机上訓練や試験を実施した機関もあった。各機関において、検査対応

についての所内協議、微生物試験担当者との情報共有、また所内の役割分担の確認などが行われていた。また、毒劇物による事件を想定し、金属類を対象とするパックテストの机上訓練を実施した機関もあった。

3.2 ポテトグリコアルカロイドの定量

各機関からの報告値の集計結果を別紙1「調査結果一覧」に、各機関の前処理法や分析機器の概要を別紙2「分析法の概要」に示す。

すべての機関で模擬試料1と模擬試料2の定量値に有意な差が確認された。さらに、模擬試料2から約20～30mg/100gのポテトグリコアルカロイドが検出されたことから、ポテトグリコアルカロイドによる食中毒の判定が適切に行われた*)。

模擬試料2の定量結果の概要を表3に示す。各機関における併行精度は良好であり、また、検量線の直線性、クロマトグラムのピーク形状は良好であった。

＊）子どものポテトグリコアルカロイドの中毒量は15.6～40mg（「ジャガイモによる食中毒について知ろう！」食品安全委員会）

表3 定量結果の概要（模擬試料2）

	平均値 (mg/100g)	標準偏差 (mg/100g)	変動係数 (%)	最大値 (mg/100g)	中央値 (mg/100g)	最小値 (mg/100g)
α-ソラニン	9.3	2.1	22.2	12.6	10.1	5.2
α-チャコニン	18.2	2.6	14.6	24.2	17.7	13.5

4 調査結果の検証

4.1 今年度の事業のねらい

今年度は、危機管理的な要素も含めた事案想定シナリオを作成し、これを基にした対応訓練の流れの中で理化学分析を行うこととした。各機関は、事案想定シナリオ開封時にはじめて調査項目が判明し、シナリオにそって対応方法を検討し試験を開始するものとし、健康危機管理事案発生時の対応等を改めて確認するとともに、各機関の分析結果を比較検討して、分析技術のさらなる向上を図ることを目的とした。

調査項目は、参加機関から自然毒を希望する意見が多かったため、発生頻度が多く、対応する可能性が高いポテトグリコアルカロイドを選定した。

4.2調査結果

4.2.1 試験方法

すべての参加機関が衛生試験法に準じて抽出溶媒にメタノールを採用し、得られた抽出液について、9機関が固相抽出カラムによる精製を実施していた。参加機関が採用した分析機器と定量方法は表4のとおりであった。

表4 分析機器と定量方法

分析機器	定量方法	機関数
HPLC-UV	絶対検量線法	4
LC-MS	絶対検量線法	6

4.2.2 試験結果（全体）

模擬試料1の報告値は、定量下限未満またはおおむね同様の値であり、各機関において模擬試料2と有意な差を確認できていた。

模擬試料2の報告値の平均値は、α-ソラニンが 9.3mg/100g、α-チャコニンが 18.2mg/100g であった。今回の精度管理事業については明確な付与値の設定がないが、各機関の報告値は Z スコア 3 以内（α-ソラニン:-1.97～

1.51、α－チャコニン：－1.45～2.08）となり、緊急時の試験として適切に対応できたと考えられる。また、各機関は、HPLC-UV では保持時間の確認及び UV スペクトルの確認、LC-MS では定性イオンによるマススペクトルの確認、精密質量の確認、EPI の実施により定性確認を実施していた。

4.2.3　試験結果（模擬試料2：分析方法ごと）

各機関における併行精度は良好であった。また、検量線の直線性は r=0.993 以上、クロマトグラムのピーク形状は良好であった。

一方で、報告値の最小値と最大値を比較すると 2 倍程度の差が生じていたため、各機関が実施した抽出操作を確認した。各機関で違いの見られたホモジナイズ等による抽出操作の回数と、固相抽出カラムによる精製時のカラム洗浄溶媒に着目し、報告値を集計した。また、使用機器別の報告値も集計した。表5から表7に示す。

表5　試験結果（ホモジナイズ等による抽出回数別）

	機関数	α－ソラニン			α－チャコニン		
		定量平均値 (mg/100g)	標準偏差 (mg/100g)	変動係数 (%)	定量平均値 (mg/100g)	標準偏差 (mg/100g)	変動係数 (%)
1回	4	7.6	2.0	26.2	17.2	2.4	14.1
2回	6	10.5	1.1	10.9	18.8	2.6	14.0

表6　試験結果（固相抽出カラムの洗浄溶媒別）

	機関数	α－ソラニン			α－チャコニン		
		定量平均値 (mg/100g)	標準偏差 (mg/100g)	変動係数 (%)	定量平均値 (mg/100g)	標準偏差 (mg/100g)	変動係数 (%)
精製なし	1	10.0	0.5	4.8	17.7	0.4	2.0
10%メタノール	3	11.0	1.1	10.2	20.0	2.9	14.4
20%メタノール	1	10.5	1.3	12.3	19.5	0.9	4.5
30%メタノール	1	10.4	0.5	4.6	18.0	0.9	5.1
40%メタノール	4	7.4	1.6	21.9	16.6	2.5	15.0

表7　試験結果（分析機器別）

	機関数	α－ソラニン			α－チャコニン		
		定量平均値 (mg/100g)	標準偏差 (mg/100g)	変動係数 (%)	定量平均値 (mg/100g)	標準偏差 (mg/100g)	変動係数 (%)
HPLC-UV	4	7.9	2.1	27.0	17.1	2.5	14.8
LC-MS	6	10.3	1.4	13.3	18.9	2.6	13.5

表6よりα－ソラニンについては、40%メタノールを使用した場合、10%メタノールを使用した場合と比較して、定量平均値が 7 割程度であり、ばらつきが大きい傾向がみられた。機関数が少ないため一様に比較することが難しいが、ポテトグリコアルカロイドの抽出は、メタノールによる抽出回数と固相抽出カラムの洗浄溶媒（メタノール濃度）の影響を受ける可能性がある。

使用機器別にα－ソラニンの報告値を比較すると、HPLC-UV は LC-MS と比較し定量平均値が低く、変動係数も大きい結果となったが、HPLC-UV を使用した機関は、4機関中3機関が 40%メタノールを使用して洗浄操作を行って

いたため、これによる影響が大きいのではないかと推測された。

4.2.4　参加機関からの意見

・本事業対応中に県内でポテトグリコアルカロイドの食中毒が発生し、実際に検査対応した。検討した結果を生かすことができ有意義であった。（機関A）
・実際の食中毒事件時の状況に近い訓練であったため、提示されたシナリオの内容にそって、さまざまな対応方法をリアルに考えることができた。（機関B）
・今回の精度管理事業を健康危機管理の訓練として、内部精度管理試験、予備試験、本試験及びデータとりまとめを迅速に一連で行うべきだったが、業務の都合等で断続的に行った。従って、検査結果報告書の原因物質特定までの経緯では、実際に実施した日時で記入すると、全行程で２週間が経過しており、とても健康危機管理での検査とは言い難く、その旨を記し、時間経過を短縮して記述した。つまり、時間的には机上訓練となったわけで、現実と仮想が混在する文章を作成することに苦慮した。また、このような報告で申し訳なく思っている。ただし、グリコアルカロイドによる食中毒は毎年、小学校で起こっていると聞いており、当所では、この 10 年間分析実績が無く、今回の事業での経験は貴重であり、これを機に分析体制を整えておこうと思う。（機関Ｅ）
・当センターではポテトグリコアルカロイドによる中毒事例がなく、検査実績がなかったため、検査対応整備の良い機会となった。また、今回は模擬訓練形式であったため、微生物検査担当者との協議を行うなど新たな試みは大変有意義であった。（機関Ｆ）
・検査結果が他機関の報告値よりも高かったため、今後、他機関の機器分析条件等を参考にしながら検討や直しを行い、精度管理の向上に努めたい。（機関Ｆ）
・当所ではグリコアルカロイドの分析事例がなく、今回の事業は大変有意義であった。今後、事件発生時に活用することとしたい。また、食中毒発生時に微生物部門と連携して検査を行ったこともなかったため、今回の経験が役にたつと思われる。（機関Ｇ）
・自然毒の中毒事例の発生頻度は低いため、他機関における原因物質特定までの経緯や対応、分析方法等、緊急時の参考となることも多く、良い経験となった。（機関H）
・これまでにポテトグリコアルカロイドによる食中毒の経験はなく、技術習得の良い機会になったと考える。他機関の操作手順や分析方法を参考とし、より迅速な分析法を検討したい。（機関Ｉ）

5　事業の成果と課題

・各機関で健康危機管理事案発生の際の対応を確認することができた。
・自然毒による食中毒は発生件数が少なく、日ごろの業務では経験する機会が少ない。今回、初めてポテトグリコアルカロイドの検査体制を構築する機関もあり、技術習得の良い機会になったと考える。また、事案を想定した模擬訓練を実施したことにより、微生物部門との連携の確認や構築のよい機会にもなった。
・他機関の操作手順や分析条件が参考となるため、検査技術の向上の一助になると考える。

別紙1　調査結果一覧

（1）α-solanine

機関 No.	分析方法	分析結果(mg/100g)					標準偏差 (mg/100g)	変動係数 (%)
		模擬試料1 無症グループ残品	模擬試料2　有症グループ残品					
			①	②	③	平均値		
A	LC-MS	0.212	10.2	10.7	10.8	10.6	0.3	3.0
B	LC-MS	0.292	10.1	12.0	9.53	10.5	1.3	12.3
C	LC-MS	0.283	9.97	9.55	10.5	10.0	0.5	4.8
D	LC-MS	0.228	8.33	7.75	8.69	8.3	0.5	5.7
E	HPLC-UV	定量下限未満	6.74	6.73	6.50	6.7	0.1	2.0
F	LC-MS	0.295	12.5	12.3	12.6	12.5	0.2	1.2
G	LC-MS	0.259	9.73	10.4	10.1	10.1	0.3	3.3
H	HPLC-UV	定量下限未満	9.03	8.96	9.74	9.2	0.4	4.7
I	HPLC-UV	0.820	10.4	10.8	9.85	10.4	0.5	4.6
J	HPLC-UV	定量下限未満	5.20	5.35	5.25	5.3	0.1	1.5
全体			–	–	–	9.3	2.1	22.2

（2）α-chaconine

機関 No.	分析方法	分析結果(mg/100g)					標準偏差 (mg/100g)	変動係数 (%)
		模擬試料1 無症グループ残品	模擬試料2　有症グループ残品					
			①	②	③	平均値		
A	LC-MS	0.290	18.2	19.5	19.2	19.0	0.7	3.6
B	LC-MS	0.386	18.8	20.5	19.3	19.5	0.9	4.5
C	LC-MS	0.337	17.7	17.3	18.0	17.7	0.4	2.0
D	LC-MS	0.332	16.0	15.4	16.6	16.0	0.6	3.8
E	HPLC-UV	定量下限未満	13.5	14.6	14.9	14.3	0.7	5.1
F	LC-MS	0.382	24.2	23.5	23.4	23.7	0.4	1.8
G	LC-MS	0.284	17.3	17.5	17.3	17.4	0.1	0.7
H	HPLC-UV	2.65	14.1	17.5	15.9	15.8	1.7	10.7
I	HPLC-UV	0.581	18.2	18.8	17.0	18.0	0.9	5.1
J	HPLC-UV	定量下限未満	20.3	20.3	20.5	20.4	0.1	0.6
全体			–	–	–	18.2	2.6	14.6

別紙2

分析法の概要

分析機器 （定量解析）	HPLC-UV法	LC-MS法 （LC/MS/MS、LC-Qtof/MS）
検体秤取量	5g（4機関）	2g（1機関）、3g（1機関）、5g（4機関）
抽出溶媒	メタノール（全機関）	
抽出回数	1回（3機関）、2回（1機関）	1回（1機関）、2回（5機関）
抽出液の精製	ODSミニカラム（4機関）	ODS ミニカラム（4機関） Oasis HLB（1機関） 精製なし（1機関）
定量方法	絶対検量線法（全機関）	
HPLCカラム	アミノプロピルカラム（3機関） ポリメリック型 ODS カラム（1機関）	アミノカラム（1機関） ODSカラム（4機関） マルチモード ODS カラム（1機関）
移動相	■ｱｾﾄﾆﾄﾘﾙ: 20mM ﾘﾝ酸ｶﾘｳﾑ水溶液（3機関） ■65%ｱｾﾄﾆﾄﾘﾙ含有 10mM ﾘﾝ酸ﾅﾄﾘｳﾑ溶液（pH7.6）：65%ｱｾﾄﾆﾄﾘﾙ水溶液（1機関）	■ギ酸水溶液：ｱｾﾄﾆﾄﾘﾙ（4機関） ■ギ酸水溶液：ﾒﾀﾉｰﾙ（1機関） ■ギ酸ｱﾝﾓﾆｳﾑ水溶液：ﾒﾀﾉｰﾙ（1機関）
溶離条件	アイソクラティック（3機関） グラジエント（1機関）	アイソクラティック（3機関） グラジエント（3機関）
流速	0.7ml/min（1機関） 0.8 ml/min（1機関） 1.3L/min（1機関） 1.5/min（1機関）	0.2mL/min（6機関）
分析前のろ過	PTFE（3機関） ろ過なし（1機関）	PTFE（6機関）
妨害ピーク等	妨害なし（4機関）	妨害なし（6機関）

カ　中国・四国ブロック各会議の出席者名簿

第１回ブロック会議出席者

所　　属	役　職	氏　名
厚生労働省広島検疫所	次　長	小笠原　邦敏
島根県保健環境科学研究所	所　長	柳　俊徳
岡山県環境保健センター	所　長	岸本　壽男
岡山市保健所衛生検査センター	所　長	北川　稔
広島県立総合技術研究所保健環境センター	センター長	髙尾　信一
広島市衛生研究所	所　長	上田　久仁子
山口県環境保健センター	所　長	調　恒明
徳島県立保健製薬環境センター	次　長	奈須　扶美代
香川県環境保健研究センター	次　長	渡邉　仁
愛媛県立衛生環境研究所	所　長	四宮　博人
高知県衛生研究所	所　長	川崎　敏久
鳥取県衛生環境研究所	所　長	若林　健二
	次　長	高田　功
	化学衛生室長補佐	西田　英生
	保健衛生室長	梁川　直宏
	保健衛生室長補佐	大友　麗
	研究員	中田　千栄里

第２回ブロック会議出席者

所　　属	役　職	氏　名
中国四国厚生局麻薬取締部	鑑定官	富岡　康博
島根県保健環境科学研究所	所　長	柳　俊徳
岡山県環境保健センター	所　長	岸本　壽男
岡山市保健所衛生検査センター	所　長	北川　稔
広島県立総合技術研究所保健環境センター	センター長	髙尾　信一
広島市衛生研究所	所　長	上田　久仁子
山口県環境保健センター	所　長	調　恒明
徳島県立保健製薬環境センター	所　長	上岡　敏郎
香川県環境保健研究センター	次　長	渡邉　仁
愛媛県立衛生環境研究所	所　長	四宮　博人
高知県衛生研究所	所　長	川崎　敏久
鳥取県衛生環境研究所	所　長	若林　健二
	化学衛生室長	福田　武史
	保健衛生室長補佐	大友　麗
	研究員	中田　千栄里

地域専門家会議出席者名簿

所　　属	役　　職	氏　名
岡山県環境保健センター	専門研究員	筒井　みちよ
岡山市保健所衛生検査センター	副主査獣医師	直原　良子
広島市衛生研究所	技師	大平　浩史
山口県環境保健センター	専門研究員	山根　泉
徳島県立保健製薬環境センター	主任	中村　哲也
香川県環境保健研究センター	主任技師	紙本　佳奈
愛媛県立衛生環境研究所	主任研究員	大谷　友香
高知県衛生研究所	主任研究員	西山　佳央里
鳥取県衛生環境研究所	所長	若林　健二
	次長	高田　功※
	化学衛生室長	福田　武史
	研究員	米澤　友紀子※
	研究員	中田　千栄里
	研究員	坪内　一晃※

※鳥取県衛生環境研究所からの実技研修参加者

地域レファレンスセンター連絡会議出席者名簿

所　　属	役　職	氏　名
島根県保健環境科学研究所	ウイルス科長	三田　哲朗
岡山県環境保健センター	専門研究員	木田　浩司
	専門研究員	森本　晃司
岡山市保健所衛生検査センター	副主査獣医師	直原　良子
広島県立総合技術研究所保健環境センター	主任研究員	島津　幸枝
広島市衛生研究所	専門員	藤井　慶樹
山口県環境保健センター	専門研究員	岡本　玲子
徳島県立保健製薬環境センター	主任研究員	島田　実希子
香川県環境保健研究センター	主席研究員	有塚　真弓
愛媛県立衛生環境研究所	研究員	山下　まゆみ
高知県衛生研究所	保健科学科長	戸梶　彰彦
国立感染症研究所	ウイルス第二部 主任研究官	吉田　弘
愛媛県立衛生環境研究所	ウイルス科長	豊嶋　千俊
鳥取県衛生環境研究所	次長	高田　功
	保健衛生室長補佐	大友　麗
	研究員	田中　大和
	研究員	中田　千栄里

6【九州　ブロック】

ア　第１回　地域ブロック会議

開催日時	平成 30 年 8 月 17 日（金）　14 時～16 時
開催場所	桜の馬場　城彩苑　多目的交流施設（熊本市中央区二の丸 1 番 1－1 号）
出席者	九州ブロック内 12 地衛研、九州厚生局、福岡検疫所　　合計 19 名（出席者名簿参照）
議題等	・平成 30 年度「地域保健総合推進事業」実施計画について
	・平成 30 年度「地域保健総合推進事業」実施計画に係る九州ブロック計画案について
	・平成 31 年度のブロック会議等の開催場所について
	・講演「熊本市における健康危機管理と地方衛生研究所の連携について」 熊本市保健所　医療政策課　副課長　中林　秀和
	・意見交換

（ア）平成 30 年度地域保健総合推進事業の実施について

分担事業者が計画する平成 30 年度の本事業実施内容とこれに基づく九州ブロックでの地域専門家会議、地域レファレンスセンター連絡会議の内容及び開催時期等について事務局より説明した。

昨年度に引き続き実施する模擬訓練について実施要領（案）を提示し、各地衛研の意見聴取を行った。また、平成 31 年度の地域ブロック会議等の開催場所について協力自治体より内諾を頂いた。

（イ）講演

熊本市保健所　医療政策課　中林　秀和　副課長から、熊本市の健康危機管理体制や健康危機訓練の取り組みが紹介され、これまでの災害派遣や H28 年熊本地震の経験を織り混ぜながら「熊本市における健康危機管理と地方衛生研究所の連携について」講演を行った。

イ　第２回　地域ブロック会議

開催日時	平成 30 年 12 月 25 日（火）14 時～16 時 30 分
開催場所	熊本市教育センター　2 階　中研修室　（熊本市中央区千葉城町 2 番 35 号）
出席者	九州ブロック内 11 地衛研、福岡検疫所　　合計 19 名（出席者名簿参照）
議題等	・平成 30 年度地域保健総合推進事業に基づく九州ブロックの実施事業の集約及び取りまとめについて ○地域レファレンスセンター連絡会議について ○地域専門家会議（微生物部門）について ○模擬訓練について ○広域連携について
	・講演:　「感染症法における精度管理に関する取り組みについて」 熊本市　環境局　環境推進部　環境総合センター　技術主幹　松岡由美子

（ア）平成 30 年度地域保健総合推進事業の取りまとめについて

第 1 回地域ブロック会議にて承認された平成 30 年度事業報告を事務局から行った。地域レファレンスセンター連絡会議、地域専門家会議及び模擬訓練について意見交換がなされ、平成 31 年度も基本的に同様の事業を行う方向で確認を行った。

（イ）講演

熊本市環境総合センター　技術主幹　柗岡由美子が九州支部で実施した「検査の質」確保のための取り組みを主に講演を行った。今回地域レファレンスセンター連絡会議で実施した「遺伝子解析装置の技術管理研修」の一環で行ったアンケートから、技術継承の主な手法は OJT であったが、それだけでは不十分になりつつあることがわかった。それを補完する方法として、今回実施した問題解決能力の向上を目指した技術管理研修が「検査の質」確保に有効であると考えられることを示した。しかし、当該技術管理研修が有効である事を今回の参加者だけでなく、九州内の担当者間で共通認識として醸成するには人事異動などの要因も考慮すると、相当の時間を必要とすることが想定され、継続的なフォローアップが必要である事が課題として示された。

ウ　地域専門家会議（微生物部門）

開催日時	平成 30 年 11 月 7 日（水）13 時半～16 時
開催場所	熊本市教育センター3 階　第 1 研修室（熊本市中央区千葉城町 2 番 35 号）
出席者	九州ブロック内 12 地衛研、その他関係機関　　合計 27 名（出席者名簿参照）
議題等	・講演 1「沖縄県の麻しんアウトブレイク対応」 沖縄県衛生環境研究所　　久場　由真仁先生 ・講演 2「「全国の麻しんの状況と対策について」 国立感染症研究所感染症疫学センター　砂川　富正先生

（ア）目的

麻しんの状況やアウトブレイク時の対応について情報を共有し地方衛生研究所の試験検査の向上及びネットワークの構築を図る。

（イ）成果

講演 1「沖縄県のアウトブレイク対応」－緊急対応や課題について九州ブロック内で情報を共有することにより、平時からの備えや緊急時の対応について知見を得ることができた。

講演 2「全国の麻しんの状況と対策について」－今後日本で開催される国際スポーツ大会やイベントにおいて注意すべき感染症全般についてのサーベランスの意義を理解した。麻しんの排除国になった日本ならではの新しい課題として患者の海外渡航歴や訪日者との接触等の調査の重要性、医療機関での感染拡大の問題点、修飾麻しんの増加、観光関連への経済問題といった内容について詳しく知ることができた。平時からの対策の有無が麻しんのアウトブレイクのインパクトを左右することを認識した。

また本年大幅な患者数の増加を見る風しんの現状についても講話をいただき、対策やワクチン接種の重要度について理解を深めることができた。

（ウ）今後の課題等

麻しんや風しんのアウトブレイク対応は関係機関との協力体制や近隣自治体や地衛研間のネットワークが重要になる。日頃から連携を強化し、技術力・検査精度の向上を目指す取り組みが必要だと思われる。

エ　地域レファレンスセンター連絡会議　（資料九-1）

テーマ	遺伝子解析装置（シーケンサー）に関する技術管理研修
開催日時	平成 30 年 10 月 2 日（火）13 時～17 時 10 月 3 日（水）　9 時～12 時
開催場所	熊本市教育センター　2 階　中研修室　（熊本市中央区千葉城町 2 番 35 号）
出席者	九州ブロック内地衛研 12 施設　鳥取県衛生環境研究所　合計 26 名（出席者名簿参照）
会議前準備	1 会議前準備 1）事前アンケート・・機器保有状況調査及び測定参加の意向調査 2）標準品（シーケンスコントロール試薬）の配布と各地衛研での測定 3）測定結果の回収と事務局による解析 4）精度管理に関するアンケート（アンケート 2）及び測定条件アンケート（アンケート 3）
会議	2 会議当日（2 日間） ＜1 日目＞ 1）精度管理に関するアンケート結果報告（アンケート 2 報告） 熊本市環境総合センター 2）講演；「手足口病に関する外部精度管理調査結果について」 国立感染症研究所　吉田　弘先生 3）演習（グループワーク）と発表 4）測定結果についての総括と演習発表のフォローアップ 総括 1　Sequence Scanner Software 2 の紹介 福岡県保健環境研究所　濱﨑　光宏先生 総括 2　平成 30 年度レファレンスセンター 連絡会議 精度管理研修総括 熊本市環境総合センター　柗岡　由美子 ＜2 日目＞ 1）講演；「施設における検査の精度管理と情報共有について」 鹿児島県環境保健センター　微生物部　部長　御供田　睦代先生 2）演習（グループワーク）と発表 3）発表に対する総括
会議評価	3 事後アンケート（アンケート 4 実施）

（ア）目的

検査の質を確保するためには、検査担当者を対象とした持続可能な技術管理研修が必要である。

病原体の遺伝子解析時に生じるトラブルを題材に、参加者が実際に測定したデータを参考に事務局は教材を作成。少人数の机上演習（ブレインストーミング形式によるグループワーク）を通じ、参加者自らが問題解決を図り、技術管理の意義を認識することを目的とした。

（イ）成果

汎用性の高い検査機器のトラブルシューティングを事例に、自ら測定したデータを用い、かつ机上演習で自ら問題解決を行うことで、検査法の標準化の意義などを学ぶ技術管理研修として費用対効果の高い研修モデルを提示できた。

（ウ）今後の課題等

今回の研修の評価を目的として会議終了後に参加者へのアンケート調査を実施（アンケート4）。その結果シーケンスデータの質管理の手法について本研修で一定の理解が得られ、今後も継続を期待する意見が多く見られた。

遺伝子解析装置により質の高いデータを得るために、標準品による日常点検で測定データを評価し、原因を特定したうえで対応を行う必要性が参加者間で共通認識として得られたが、この共通認識を各地衛研内部の共通認識として醸成するには、人事異動などの要因も考えるとまだ時間がかかると考えられ、継続したフォローアップが必要であると考える。

オ　模擬訓練事業実施結果　（資料九－2）

（ア）実施状況及び結果の検証

テーマ	ハチミツ中のアコニチン系アルカロイドによる食中毒を想定した模擬訓練
実施時期	平成30年11月5日（月）～ 平成30年11月30日（金）
目　　的	健康危機発生時における検査体制の確立と関係機関との連携・協力体制の検証を目的とし、原因不明の健康危機事案を想定した毒性物質の定性・定量検査の模擬訓練を実施する。
実施方法	(1) 対象機関：事務局を除く11機関 (2) 訓練責任者：全容を把握する訓練責任者を各機関1名選任し、事前にシナリオ、質疑応答集、事案の概要、配布する試薬A（標準品）の詳細情報を配布した。訓練責任者は①試薬Aの詳細情報の開示、②質疑応答集を使って訓練参加者の質問に答える、③質疑応答集にない質問を事務局へ照会する役割を担った。また回答のタイミングを調整し模擬訓練の難易度を調整する役目を任意で課した。 (3) 訓練の流れ：シナリオ（2通）、訓練マニュアル、模擬検体、試薬Aを送付し、健康危機対応として原因物質について各機関で原因究明を行った。シナリオは第1報を訓練開始時に、第2報を訓練開始から24時間後に開封することとした。 (4) 模擬検体：ハチミツ(アコニチン系アルカロイド添加検体　約50g) (5) 検査項目：原因究明のために必要とされる検査 (6) 検査方法：各機関の試験法によること。 (7) シナリオ概要：学祭でハチミツかけソフトクリームを喫食した客が、吐き気、嘔吐口や手足のしびれ、歩行困難などの食中毒症状を呈し、救急車で搬送された。喫食から発症までの時間が短いことから化学物質などによる食中毒を疑って、保健所から地衛研に原因物質の分析依頼がされたとの設定。なお、健康被害の原因は、トリカブトの蜜や花粉が意図せず混入したことによる、ハチミツに含まれるアコニチン系アルカロイドとした。
実施結果	全ての機関が原因推定の初期段階から自然毒やアコニチン類による食中毒を視野に入れ、最終的にアコニチンの定性・定量を行い、中毒の原因物質をアコニチンと報告し、検出濃度から中毒症状を説明することができた。 原因物質を絞り込むため、有害金属や農薬の検査、細菌検査、揮発性物質の検査など複数の検査を分担して取り組んだ機関と、可能性が高いと判断した原因物質から取り組んだ機関と半々であった。

結果の検証	今回、九州ブロックでは初めて上述の訓練責任者の設置を試みたが、一つの訓練手法として有効だとの意見があった。一方、シナリオから原因物質にすぐたどり着いたため想定問答集の有効活用ができなかったところもあった。 すべての機関が健康危機管理委員会など内部の全体会議の場を設け、情報共有、検査方針など実際の健康危機対応に準じて取り組み、連携・協力体制の検証を行うことができ、模擬訓練本来の目的を達成することができた。 また今回の検査項目の測定メソッドをすでに備えていた機関、未整備だった機関様々ではあったが、迅速に検査体制の確立にスピード感を持って取り込むことができた。

（イ）今後の方向性、課題等

決まった測定項目の依頼がある日常の検査とは異なり、今回の訓練のように患者の症状や状況を鑑みながら原因物質を究明する業務は、健康危機管理対策の観点からも地衛研の重要な役割である。日常の業務の中では健康危機管理の体制を評価する機会がないため、その体制を検証する手段としてこの事業の重要性は高く、継続が望まれる。

今後の事業に生かすため、また今回の結果や試験上の問題点、技術的な知見を共有するため、各機関の担当者間で検討する機会を設ける必要があると考え、訓練の結果検討会を実施する予定である。

カ　ブロック情報センター機能の強化について（広域連携にかかる情報システムの管理）

目的	「九州・山口九県における感染症に対する広域連携に関する協定書」とともに、「健康危機管理における九州ブロック地方衛生研究所広域連携マニュアル」の実効性を確保する。
実施方法及び実施時期	・専門家リストの更新（平成 30 年 5 月）
	・メーリングリストの更新（平成 30 年 5 月）
	・広域連携システム九州ブロック情報センター（ホームページ）の情報更新（平成 31 年 3 月予定）
結果の検証	・広域連携システム九州ブロック情報センターに、相互支援が可能な技術研修、試験検査項目等をリストアップすることにより、相互活用がなされた。

第1回地域ブロック会議　出席者名簿　（平成30年8月17日）

	施設名	職名	氏 名
国の機関	厚生労働省　九州厚生局 健康福祉部　健康福祉課	健康係長	反田　好美
	福岡検疫所	企画調整官	森　和広
地衛研九州支部会員	福岡県保健環境研究所	所長	香月　進
	福岡市保健環境研究所	保健科学課長	日髙 千恵
	北九州市保健環境研究所	所長	田中　隆信
	佐賀県衛生薬業センター	所長	石橋　博
	長崎県環境保健研究センター	所長	古賀　浩光
	長崎市保健環境試験所	所長	酒井　國嘉
	熊本県保健環境科学研究所	所長	樋口　義則
	大分県衛生環境研究センター	所長	森下　昌勅
	宮崎県衛生環境研究所	所長	有島　　勉
	鹿児島県環境保健センター	所長	大坪　充寛
	沖縄県衛生環境研究所	所長	仲宗根 一哉
事務局	熊本市環境総合センター	所長	近藤　芳樹
		技術主幹	柗岡　由美子
		技術主幹兼主査	岩永　貴代
		主査	稲田　裕司
		参事	杉谷　和加奈
		参事	坂口　美鈴

第2回地域ブロック会議出席者名簿（平成30年12月25日）

	施設名	職名	氏名
国	厚生労働省福岡検疫所	企画調整官	森　和広
地衛研九州支部会員	福岡県保健環境研究所	所長	香月　進
	福岡市保健環境研究所	所長	久保 祥三
	北九州市保健環境研究所	所長	田中　隆信
	佐賀県衛生薬業センター	所長	石橋　博
	長崎県環境保健研究センター	所長	古賀　浩光
	長崎市保健環境試験所	所長	酒井　國嘉
	熊本県保健環境科学研究所	所長	樋口　義則
	大分県衛生環境研究センター	所長	森下　昌勅
	宮崎県衛生環境研究所	欠席	
	鹿児島県環境保健センター	所長	大坪　充寛
	沖縄県衛生環境研究所	所長	仲宗根 一哉
		企画管理班長	山内　美幸
		企画管理班	大城　裕子
事務局	熊本市環境総合センター	所長	近藤　芳樹
	熊本市環境総合センター	技術主幹	柗岡　由美子
	熊本市環境総合センター	技術主幹兼主査	岩永　貴代
	熊本市環境総合センター	技術参事	杉谷　和加奈
	熊本市環境総合センター	主査	稲田　裕司
	熊本市環境総合センター	技術参事	坂口　美鈴

地域専門家会議 出席者名簿（平成30年11月7日）

	施設名	職名	氏名
講師	国立感染症研究所	感染症疫学センター室長	砂川　富正
	沖縄県衛生環境研究所	研究員	久場　由真仁
地衛研九州支部会員	福岡県保健環境研究所	保健科学部長	梶原　淳睦
	福岡市保健環境研究所	主任研究員	和佐野　ちなみ
	北九州市保健環境研究所	主査	木村　尚志
	佐賀県衛生薬業センター	ウイルス課係長	諸石　早苗
	長崎県環境保健研究センター	研究員	山下　綾香
	長崎市保健環境試験所	専門官	江原　裕子
	熊本県保健環境科学研究所	研究参事	八尋　俊輔
		研究員	深澤　未来
	大分県衛生環境研究センター	主任研究員	本田　顕子
	宮崎県衛生環境研究所	主任研究員	三浦　美穂
	鹿児島県環境保健センター	研究員	山本　真実
	沖縄県衛生環境研究所	主任研究員	喜屋武　向子
県の機関	熊本県有明保健所	所長	吉田　定信
	熊本県健康危機管理課	主幹	山田　崇
		主任技師	吉岡　健太
市の機関	熊本市労務厚生課兼医療政策課	参事	藤井　可
	熊本市保健所感染症対策課	技術主幹	内田　由香利
事務局	熊本市環境総合センター	所長	近藤　芳樹
		技術主幹	柗岡　由美子
		技術主幹兼主査	岩永　貴代
		主査	稲田　裕司
		技術参事	杉谷　和加奈
		技術参事	坂口　美鈴
		主任技師	小畑　裕子
		技師	西澤　香織

平成30年度地域レファレンスセンター連絡会議　出席者名簿（平成30年10月2日、3日）

	施設名	職名	氏名	出欠	
				10月2日	10月3日
講師	国立感染症研究所	ウイルス第二部 主任研究官	吉田　弘	○	○
	福岡県保健環境研究所	病理細菌課長	濱﨑　光宏	○	○
	鹿児島県環境保健センター	微生物部部長	御供田　睦代	○	○
地研九州支部会員	福岡県保健環境研究所	課長	芦塚　由紀	○	○
	福岡市保健環境研究所	主任研究員	丸山　浩幸	○	○
	北九州市保健環境研究所	係員	橘　実里	○	○
	佐賀県衛生薬業センター	主任臨床検査技師	堤 陽子	○	○
	大分県衛生環境研究センター	主任研究員	林　徹	○	○
	長崎市保健環境試験所	専門官	島﨑　裕子	○	○
	熊本県保健環境科学研究所	研究参事	松本　一俊	○	○
	熊本県保健環境科学研究所	研究参事	八尋　俊輔	○	○
	熊本県保健環境科学研究所	研究員	酒井　崇	○	○
	熊本県保健環境科学研究所	研究員	深澤　未来	○	○
	熊本市環境総合センター	主任技師	小畑　裕子	○	○
	熊本市環境総合センター	技師	西澤　香織	○	○
	長崎県環境保健研究センター	主任研究員	松本　文昭	○	○
	宮崎県衛生環境研究所	技師	松浦　裕	○	○
	鹿児島県環境保健センター	主任研究員	濱田　結花	○	○
	沖縄県衛生環境研究所	研究員	久場　由真仁	○	○
	鳥取県衛生環境研究所	室長補佐	大友　麗	○	○
事務局	熊本市環境総合センター	所長	近藤　芳樹	○	○
		技術主幹	柗岡　由美子	○	○
		技術主幹兼主査	岩永　貴代	○	○
		主査	稲田　裕司	○	－
		参事	杉谷　和加奈	○	○
		参事	坂口　美鈴	○	－

資料九－1

平成30年度地域レファレンスセンター連絡会議報告書

平成30年10月2日（火）13：00～17：00

3日（水）　9：00～12：00

場所　熊本市教育センター　2F　中研修室

1　目的

検査の質を担保するためには従来型の実技研修を基本とするが、ヒューマンエラー低減、検査標準化の意義等の理解を目的とする技術管理研修は、感染症法における検査分野では、ほとんど実施されていない実情がある。今年度は、検査担当者を対象とし病原体の遺伝子解析時に生じるトラブルを題材に、参加者が実際に測定したデータを参考に事務局は教材を作成し、少人数の机上演習（ブレインストーミング形式によるグループワーク）を通じ、参加者自らが問題解決を図り、技術管理の意義を認識することを目的とした。また、この手法が、持続可能な技術管理研修になることをもう一つの目的とする。

2　実施方法

1）目的を達成するため研修内容の企画

① 研修事前準備 Sequencing standard（以下「サンプル1」）の保存試験と送付試験

② 技術管理研修に関わる実施要領の作成・送付。同時に、機器保有状況調査及び標準試薬サンプル1及び各地研が保有する BigDye™ Terminator v1.1 Cycle Sequencing Kit または BigDye™ Terminator v3.1 Cycle Sequencing Kit に含まれる陽性コントロールとプライマーを用いて反応させた測定用試料（以下「サンプル2」）の2つのサンプルの測定意向確認のためのアンケート（アンケート1）

③ サンプル1の配布（温度管理のためデーターロガーを同封）

④ 精度管理に関するアンケートの実施（アンケート2）

⑤ サンプル1及びサンプル2の測定結果の回収

⑥ サンプル1及びサンプル2測定時の反応条件等アンケートの実施（アンケート3）

⑦ 会議（2日間）

(1) 精度管理に関する講演　2題

(2) サンプル1、サンプル2測定時の問題点を基にした教材についての机上演習

(3) 班別の結果発表

(4) 総括とフォローアップ

⑧ 会議終了後の事後アンケート（アンケート4）

①～⑥が、技術管理研修の準備部分となる。

⑦が会議の次第。各目的は下記に示すとおりである。

(1)の講演は技術管理の必要性に関することを主眼とした。

(2)～(4)は参加者への技術管理の意義についての理解を深めることを目的とした。

⑧は会議の効果判定と今後の進め方を把握する事を目的として実施した。

2）企画の実施方法

① サンプル1の保存試験等は、事務局と福岡県保健環境研究所にて実施した。チェック点は3点であった。

(1) サンプル 1 の保存性。当該試薬は HiDi Formamid™ で溶解後 24 時間以内に使用することが推奨されている。このことから、溶解後 4℃と-30℃における保存試験を 4 週間まで事務局で実施した。

(2) 送付温度による影響。送付における影響を見る目的でサンプル 1 を室温、クール便（10℃程度)、冷凍便（ドライアイス無、-15℃程度)、冷凍便（ドライアイス有、-40℃以下）の 4 種類の温度で送付し、測定を福岡県保健環境研究所、濱﨑先生に依頼した。また、送付したサンプル 1 は、そのままそれぞれの温度で保存し、3 週間後再測定を行った。

(3) キャピラリー間差の確認。今回測定に参加する施設の遺伝子解析装置は複数本同時測定を行う機種がある。この場合のキャピラリー間の測定差について、事前に検討を行った。

(1) ～ (3) の測定は、機器は ABI3500 及び ABI3500XL を使用、ランモジュール[1] は StdSeq50、ポリマーは POP7 を用い測定した。測定データの評価は QV20+[2] が 850 以上、CRL[3] が 850 以上、シグナル強度が 150 以上、波形が単一ピークであることとした。

② アンケート 1 により実施可能施設を確認。実施可能施設にサンプル 1 を送付し測定を行う。また、アンケート 1 でサンプル 2 も測定可能な施設は合わせて測定を行うこととした。

サンプル 1、サンプル 2 の実施目的は次のとおりである。

・サンプル 1；遺伝子解析装置の稼動状況評価

・サンプル 2；サイクルシーケンス反応のプロセス評価

測定方法は、サンプル 1 については事務局が提示した説明資料を基に各施設で判断し解析のプログラムを選択し測定を行う。サンプル 2 についても試薬仕様書プロトコールに記載のある方法を事務局から提示し各施設が判断をして測定をおこなった。

(1) 測定結果提出：電子メール添付の形で測定ファイルを事務局に送付した。

(2) 事務局にて全測定データを解析し、問題点、課題点を抽出。共通した課題点をもとに机上演習用教材を作成し、課題点に対する解決法を事務局でも総括資料として準備した。

③ 机上演習（ブレインストーミング）

＜課題＞

・各施設が測定したデータを利用した教材課題・・・1 日目

・事例集※教材の課題 ・・・・・・・・・・・・・・・・2 日目

(1) 参加施設；人数：九州内地研 12 施設、15 名・鳥取県衛生環境研究所、 1 名

(2) 1 日目司会者（ファシリテーター)；国立感染症研究所　吉田弘先生、福岡県保健環境研究所濱﨑　光宏先生、熊本市環境総合センター　柗岡由美子、西澤香織

(3) ２日目司会者（ファシリテーター）１班～４班までの出席者各 1 名を班で選出し実施した。

(4) 机上演習後発表（班単位）

(5) 総括・考察

④ 講演

(1) 演題;「手足口病に関する外部精度管理調査結果について」・・・・・ 1 日目

講師;国立感染症研究所ウイルス第二部　　吉田弘先生

(2) 演題；「施設における検査の精度管理と情報共有について」

講師；鹿児島県環境保健センター　　微生物部　部長　御供田　睦代先生・・2 日目

⑤　会議の全体評価

会議終了後アンケート４の実施

3　結果と考察

１）サンプル１保存試験結果

①　4℃及び-30℃での保存試験結果

6 月 4 日に溶解し、4℃と-30℃にそれぞれ 2 本ずつ保存をして 7 月 2 日まで（4 週間）測定したが、目だった値の変化はなかった。また波形についても目視できる変化はなかった（表 1)。

②　送付温度及びその後の保管に関する影響

宅配便による室温、4℃、冷凍 1、冷凍 2（ドライアイス入り）の 4 種類の温度で送付を行った。送付時にはデーターロガーを同封し、サンプル 1 の送付温度に大きな変化がない事を確認した(データ表示さず)。

送付直後トレーススコア[5)]、CRL、QV20+及び波形に関して 4 種類の温度とも問題はなかった（表 2、表

週間後にトレーススコアの低下が見られた。他の値は目立った値の変化は見られなかった。また、波形

についても目視できる変化はなかった。

トレーススコアの低下は見られるが、その値は 40 以上あり、送付後 3 週間程度の保管後の測定は可能と考えられた。

③　キャピラリー間差

機種間（ABI3500、3500XL）の差は認められなかった。

繰り返し測定によるトレーススコア、CRL、QV20+の変化は認められなかったが（データ表示さず)、シグナル強度は測定ごとに低下していた（図１)。800ｂｐ以上で分解能の低下が見られるが、今回の技術管理研修に用いる測定は可能と考えた。

①から③の結果から今回の技術管理研修の実施は可能であると判断した。

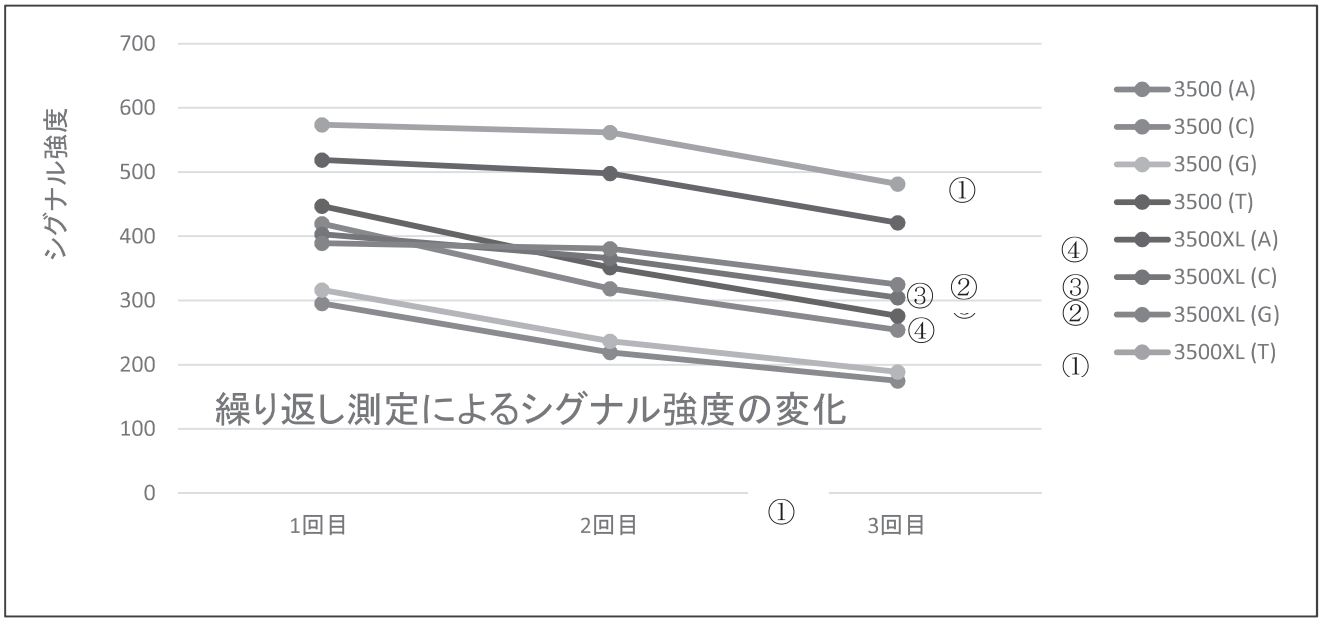


図１　繰り返し測定によるシグナル強度の変化

表１　サンプル１保存試験結果

保存	トレーススコア		CRL		QV20+		Signal Intensity (A)		(C)		(G)		(T)	
温度	6/4	7/2	6/4	7/2	6/4	7/2	6/4	7/2	6/4	7/2	6/4	7/2	6/4	7/2
−30℃	43.5	49	860	1039	867	1046	466.5	474	366	363	349.5	340.5	495	475
4℃	46.5	47	990	1019	999	1025	549.5	474	335.5	310	380.5	346	567	520.5

表２　輸送時の温度及びサンプルの保存温度によるシーケンスへの影響について（1）

	トレーススコア		Contiguous Read Length		QV20+	
	7/6	7/27	7/6	7/27	7/6	7/27
室温	47.0（±0.0）	41.0（±0.0）	941.0（±0.0）	949.7（±8.1）	978.0（±7.0）	985.3（±2.5）
4℃	47.0（±1.0）	40.0（±0.0）	939.6（±2.8）	964.3（±14.0）	959.0（±14.5）	984.0（±14.4）
冷凍	47.3（±0.6）	39.0（±0.0）	930.3（±4.0）	936.3（±12.0）	955.7（±15.3）	964.3（±6.7）
冷凍２	46.3（±0.6）	39.0（±0.0）	920.3（±25.1）	940.0（±3.6）	946.0（±16.5）	968.7（±8.1）

＊（）は標準偏差　冷凍２；冷凍（ドライアイス入り）

表３　輸送時の温度及びサンプルの保存温度によるシーケンスへの影響について（2）

輸送時の温度	Signal Intensity (A)		(C)		(G)		(T)	
	7/6	7/27	7/6	7/27	7/6	7/27	7/6	7/27
室温	415.7（±50.1）	639.3（±50.3）	240.3（±25.5）	351.7(±21.7)	331.3（±29.0）	498.0（±40.0）	452.0（±60.8）	695.7（±55.4）
4℃	441.7（±90.5）	738.3（±137.2）	265.7（±53.1）	431.7(±68.0)	357.0（±73.4）	558.7（±98.3）	485.7(±100.1)	795.3(±129.5)
冷凍	461.0（±47.3）	590.7（±117.5）	260.3（±23.5）	334.0(±54.8)	364.3（±29.9）	452.7（±71.2）	495.7（±59.2）	650.0(±130.7)
冷凍２	512.7（±176.9）	762.7（±181.4）	298.3(±105.3)	444.3(±99.9)	399.0(±43.2)	582.3(±164.6)	552.3(±190.8)	848.0(±188.0)

＊（）は標準偏差　冷凍２；冷凍（ドライアイス入り）

２）アンケート１の結果

測定参加希望施設数は、サンプル１が 12 施設中 11 施設、サンプル２が 12 施設中８施設であった。

下表４保有状況に合わせて、下表５をサンプル１として溶解した状態で送付した。

表４保有状況

九州内施設保有状況	使用 POP 種類	サイクルシーケンス試薬使用状況
ABI　310	POP6	BigDye™ Terminator v1.1 Cycle Sequencing Kit
ABI　3130 系	POP6	BigDye™ Terminator v1.1 Cycle Sequencing Kit
	POP7	BigDye™ Terminator v3.1 Cycle Sequencing Kit
ABI　3500 系	POP7	BigDye™ Terminator v3.1 Cycle Sequencing Kit
SeqSTD	POP1	BigDye™ Terminator v3.1 Cycle Sequencing Kit

表５　サンプル１

カタログＮｏ	商品名	Lot No
4336791	310/31xx Genetic Analyzer Sequencing Standards, BigDye v1.1	1711189
4336935	310/31xx Genetic Analyzer Sequencing Standards, BigDye v3.1	1802210
4404312	3500/3500xL Sequencing Standards, BigDye™ Terminator v3.1	1804092

３）各施設測定データについて

サンプル１（稼働状況の評価）；10 施設/12 施設が参加した。

サンプル２（シーケンス反応等のプロセス評価）８施設/12 施設が参加した。

参加施設で測定したサンプル１、サンプル２の測定データをそれぞれ比較した。また、測定後アンケート３を実施し分析することで、事務局にて問題点を抽出することができた。

サンプル１について当初 11 施設が参加の予定であったが、データ不良のため提出を辞退した１施設を除き 10 施設からデータの提出があった。データの評価は表６を参考にし、次の３項目を満たすこととした。

表６　機器とランモジュールの組み合わせによるスペックシート

	QV20 値[4]		
参加施設の機器（ベースコールバージョン）とランモジュール	3500/3500xl (KB 1.4.1.8)	3130/3130xl (KB 1.4.0)	その他 (KB 1.2)(KB 1.4.2.4)
RapidSeq36_POP7_1		600bp	
FastSeq50_POP7_1		700bp	
StdSeq50_POP7	≧850bp		
BDxStdSeq50_POP7	≧850bp		
LongSeq			800bp
Standard sequencing			600bp

・　QV20 値が各機種、ランモジュールの組み合わせにより上記を満たすこと

・　蛍光シグナル強度が推奨強度であること（310、3130 系；150-4,000RFU、Fluorescence saturation

8,000RFU 以上。3500 系；175-10,000RFU、Fluorescence saturation 30,000RFU 以上)。

・ 波形が単一ピークでかつキャピラリー間でトレーススコア、QV20+、CRL または LOR[7] ばらつきが少ないこと

上記 3 項目を基準として確認したところ、10 施設中 5 施設は設定基準（装置とランモジュール組み合わせ）の範囲内であった。しかし、5 施設は測定データに不具合が発生していた。内 2 施設は、試薬消耗品（ポリマーあるいはキャピラリー）の劣化が原因と考えられる測定データの不具合（波形の乱れ）が見られた（図 3－A)。他 2 施設はランモジュールとサンプル 1 の検体量（ボリューム）の選択ミスマッチにより、測定データの不具合（データが出ない（図 2－B)、波形は出るが、蛍光強度が極端に低い、キャピラリー間の蛍光強度の差が大きい等）が見られたものと考えられた。残る 1 施設は、波形の乱れが見られた（図 2－C)。同時に測定したサンプル 2 のデータが問題ないところから、送付したサンプル 1 の問題が考えられた。波形の乱れ方から試薬の分解・劣化が考えられた。同じロットのサンプル 1 を再送付し、測定を行ったが同様の問題は生じず試薬が分解・劣化した原因の究明はできなかった（図 2－D)。同時に送付した他の施設では同様の問題は生じていなかった。また同封したデーターロガーで送付時の温度をモニタリングした結果からは、送付時温度は若干の上下はあったものの、試薬が融解するほどの温度ではなかった。

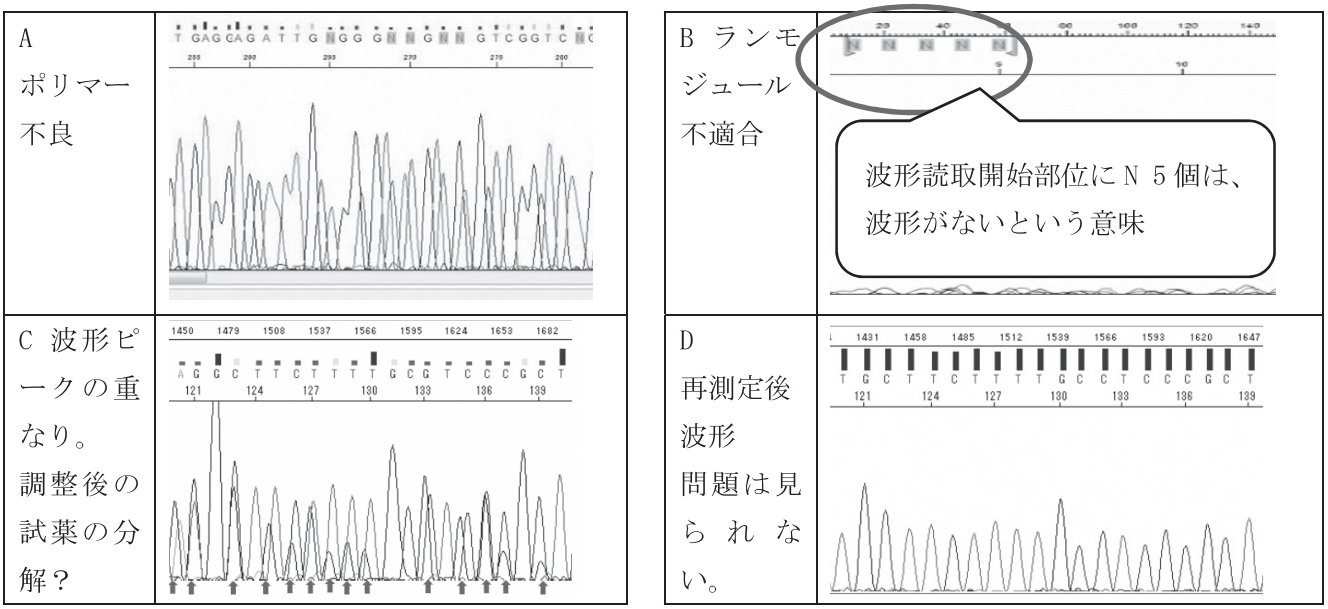


図 2　サンプル 1　主な不具合波形と再測定後波形

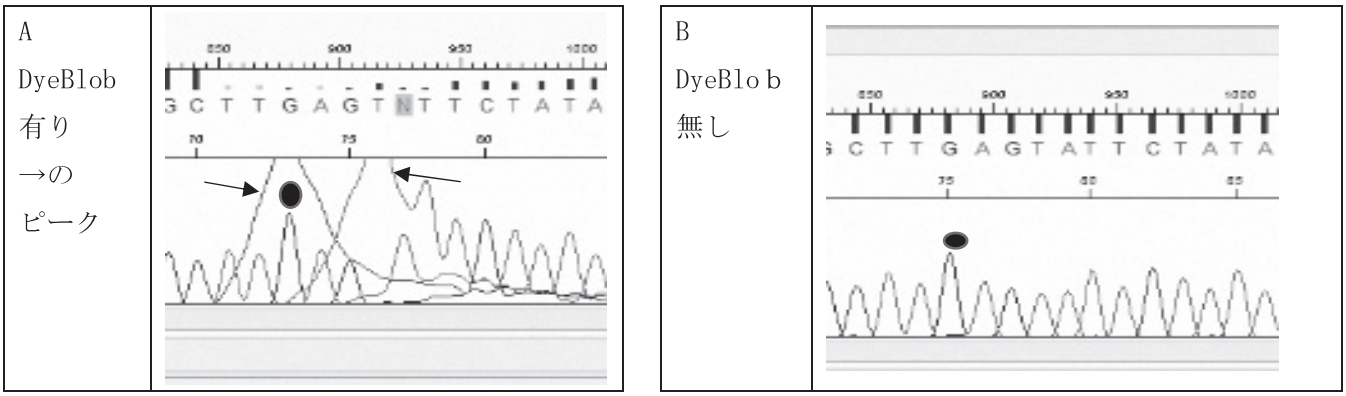


図 3　サンプル 2　●のついている波形が同一部位の波形。

サンプル 2 については、サンプル 1 測定後の測定となり、サンプル 1 の結果から、問題を把握し対応し

たと考えられ、全体的な波形の改善は見られたが、測定を行った8施設中4施設で反応後の余剰ダイ（蛍光色素）の除去不足が原因と考えられる波形（DyeBlob）が見られた（図 3－A）。当該波形は80bp>120bp>200bp 付近に大きな赤と青の波形が重なるという形で確認され、波形の検出に影響を与えることがある。

4）机上演習（ブレインストーミング）

1日目

測定時に生じた現象を参考に、グループワーク用課題を作成した。課題は次のとおりとした。

＜事象＞

同一のPCR産物を分割し（検体1及び検体2）シーケンスを実施したところ、普段見られない波形が観察された。

＜課題＞

この事例について、このような現象の要因と解決策をブレインストーミングにより検討する。作業者、機器、器具、環境、試薬、方法の6個の要因に分けて具体的な原因と対策、検証法、実施手段を考察する。

＜ブレインストーミングの約束＞

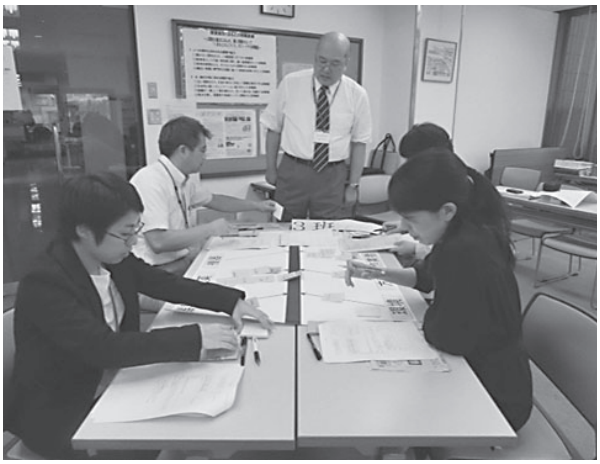
- ✓ 人が出した意見を批判しない。
- ✓ 同じ意見でもOK。相乗りは歓迎。意見の付け足し歓迎。
- ✓ たくさんの意見を出すことが重要。質より量。
- ✓ 自由奔放なアイデア、言いにくいアイデア等何でも歓迎。

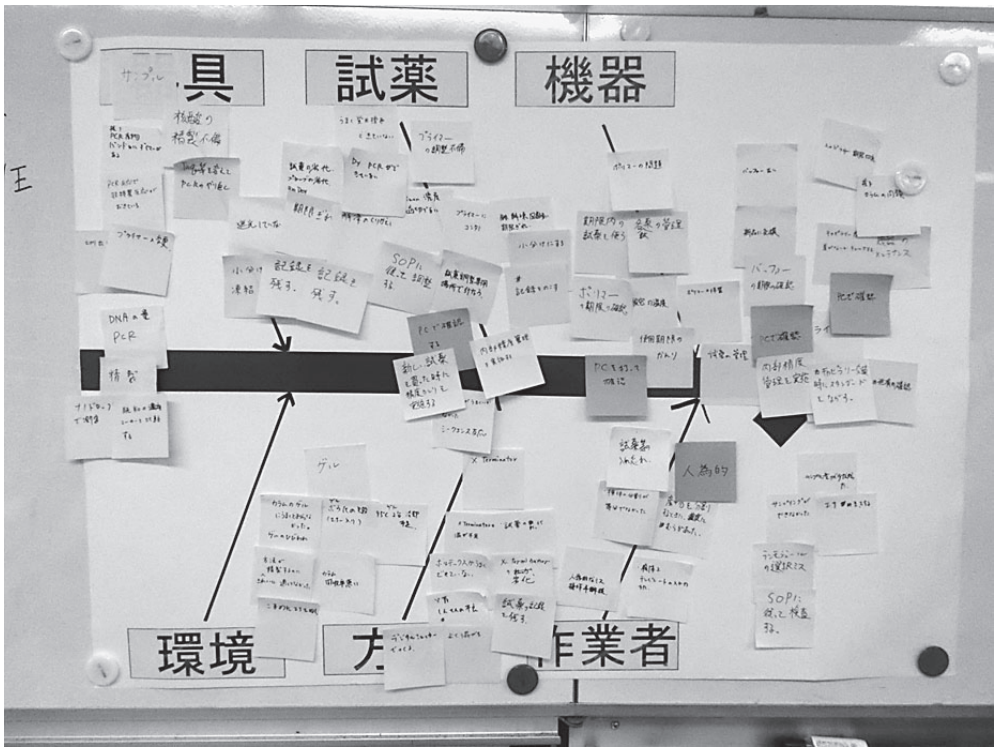
参加者を1班　4-5名とし、班単位で司会のサポートにより解析データについて、問題の洗い出し、問題点への解決方法、解決に関する具体的実施内容、検証法に分けて討議を行った。討議終了後、班ごとに発表を行い問題点の確認と問題点解決のため、SOPへの落とし込みや必要研修等の検討等を行った。

・各機関におけるシーケンサーの稼働状況のベースライン調査により、分析の問題点が洗い出された。

・シーケンス波形データの評価法、解決法など技術管理研修知識について、共有が出来た。

1日目机上演習風景（ブレインストーミング）





考察の結果、解決法、検証法も含め多くの意見が出された。

発表中　遠景

発表中

発表後検証法について、当てはまる SOP の確認

講師解説

2 日目

2 日目の課題は、事例集を参考に作成し①～③」の中から 1 つ選択した。

＜事象＞

・ ＲＤ−Ａ細胞が培養フラスコから 3-4 日ではがれてしまう。

・ ＰＣＲで陰性コントロールを含めて全ての検体でバンドが検出される。

・ 検査はリアルタイム RT-PCR 及びコンベンショナル RT-PCR を同時並行で実施した。検査の結果、麻疹ウイルスのリアルタイム RT-PCR の結果は陰性、コンベンショナル RT-PCR で目的のバンドより僅かに高分子量のバンドが検出された。

＜課題＞

これらの事象について、要因と解決策についてブレインストーミングを行う。作業者、機器、器具、環境、試薬、方法の 6 個の要因に分けて具体的な原因と対策を考える。

5）アンケートの結果（アンケート 2、4）抜粋

① アンケート 2（精度管理）結果

実施期間：平成 30 年 8 月 30 日から 9 月 18 日

対象者　；参加施設 12 施設の精度管理部門職員　アンケート回収率 100％

H29 年度実施した信頼性確保部門の設置状況や内部監査実施状況の進捗状況の確認と、信頼性確保部門への研修やガイドライン作成についての要望調査を実施した。信頼性確保部門は、九州内では既に全ての施設で設置が終了している状況であった（表 7）。

表 7　信頼性確保部門設置場所

設置場所	H30 年度	H29 年度
本庁	6	7
地研	6	5

表 8　内部監査実施状況

	信頼性確保部門による内部監査実施状況	
	H30 年度	H29 年度
実施済み	10	6
実施検討中	1	
未実施	1	6

内部監査実施は H29 年度の 6 施設から 10 施設に増え実施検討中も含めると 11 施設が実施の目途が立っている（表 8）。信頼性確保部門の研修やガイドラインについて、研修が必要と考えている施設が 11 施設あった。また、ガイドラインについては必要と回答した施設は 9 施設であった。

自由記載の意見として、次の 3 点があげられた。

・ガイドライン策定により内部監査時の着目点が明確になるため、検査における質の向上に繋がると期待する。一方で、対応可能な範囲で信頼性確保の業務を実施している中で、ガイドライン策定によりガイドラインのとおり実施しなければならなくなるのではないかという危惧もある。

・信頼性確保部門が精度管理を行う上で信頼性確保部門の研修も必要なことであるが、異動等多い検査施設にあっては、精度管理を行う検査について検査法から、具体的な検査員への研修を多く行う必要がある。
・信頼性確保部門が設置されている本庁内の部署に、地研の経験者がいるため対応できている所があります。自治体内の人員配置の問題ではありますが、今後、本庁内部署に病原体検査の経験者がいなくなることも考えられますので、病原体検査等の未経験者でも対応できるような内容のガイドラインがあれば、大変助かる。

② アンケート 4（会議終了後の評価）　全 20 題+自由意見 3 題

実施期間：平成 30 年 10 月 22 日から 11 月 9 日

対象者　；参加施設 12 施設、各 1 名　アンケート回収率 100%

参考資料；シーケンサー精度管理研修会結果報告書

施設名を匿名化した全測定結果の値とデータの説明を行った資料を送付した。各地衛研には、自施設の匿名番号を別途送付し、確認が出来るようにした。

(1)　ベースライン調査となるサンプル 1（稼働状況調査）、サンプル 2（反応プロセス調査）測定について実際に測定を行った施設はサンプル 1 が 10 施設、サンプル 2 は 8 施設であったが、アンケートの回答は全施設からあった。測定実施の意義については、「よかった」「まあよかった」合わせて 91%であった。残りは「解らない」という回答であった。遺伝子解析法のベースになっているサンガー法への理解は、「班内説明もしくは全体説明の中でわかった」が合わせて 100%であった。サンプル 1、2 の測定についての自由意見では次のような意見が上がった。

＜サンプル 1、サンプル 2 測定に関する自由意見＞

・シーケンス用の標準品を使用してシーケンサーのコンディションを把握する点。
・カラムの交換時等に精度管理を行う。
・精度管理には参加しなかったため、今後検討したい。
・機器は使用し始めたばかりで、まだ良い状態であるため、現在の QC 値と比較しながら定期的に測定をしていく。
・定期的に使用期限の確認や点検を行い、必要に応じてポリマーやバッファー交換をする。
・解析後の波形データだけを取り出すことなく，生データや QC などを確認し，データの妥当性を評価することが必要と考えた。
・シーケンスデータの妥当性に疑義が生じた場合、現在は保守点検契約により業者点検ができるが、自施設でも評価指標を確認しある程度原因を推定できるようにする。

(2)　波形データの解析について

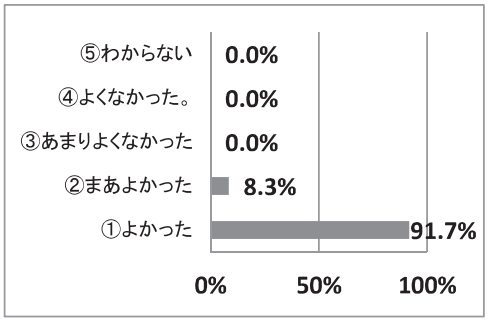
波形データの評価の説明をグループワーク時、全体統括説明時に実施した。この説明により、波形データの評価指標（QV 値等）について「よくわかった」「まあわかった」「よくわかった」合わせて 100%となった。しかし「まあわかった」「よくわかった」と回答した 33%の人への追加アンケートで「追加の説明が必要」と答えた者は 100%であった。サンプル 1、サンプル 2 を用いた内部精度管理の実施については、「定期的実施」、「必要時実施」91%、残りは検討を行うと回答があった。また同様のサンプル 1、サンプル 2 を測定する研修が有る場合は「参加したい」と答えたものが 91.6%あった。これらの回答から、サンプル 1、サンプル 2 の測定意義についてある程度の共通認識を持つことが出来たと考える。

(3)　グループワークについて

ブレインストーミング形式のグループワークを知っていたが 75%、内 58%が実施したことがあると回答した。グループワーク実施の評価及び今後の開催については表 9、10 のとおりであった。

表 9　グループワークの評価と理由

設問 13 グループワーク実施について



設問 14　設問 13 と答えた理由

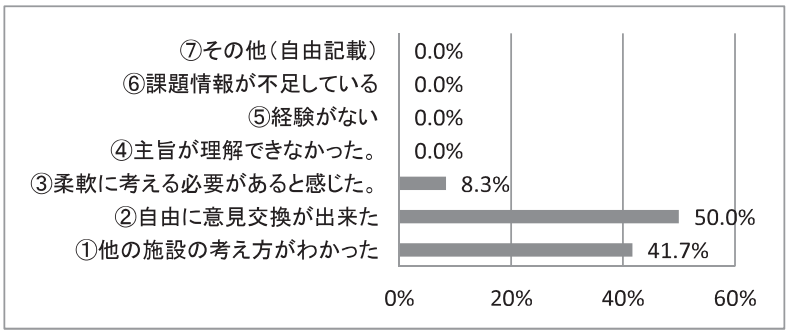
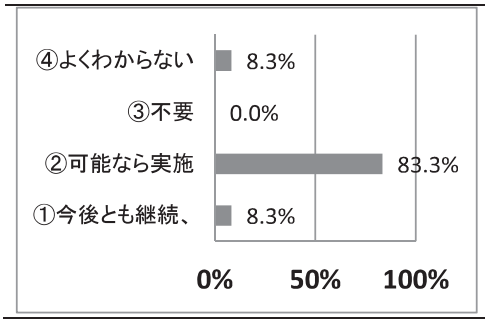
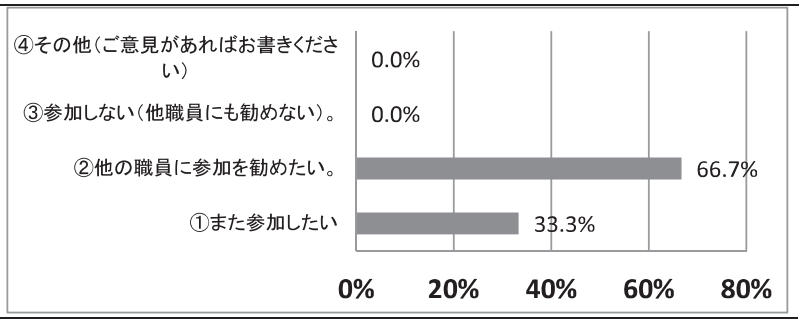


表 10　今後の開催について

設問 18 多施設が参加するブレインストーミングによる演習は



設問 17　今後類似の事例検討会の実施があれば



(4)　感染症法の理解について

今回の討議により標準作業書と検査の信頼性確保についての理解が進んだかの設問に対して「まあすすんだ」「すすんだ」合わせて 100%となった。

このことから、今回実施した実技を伴う技術管理研修の検査の標準化についての参加者間での理解と共通認識はもつことが出来たと考えられる。

今回の技術管理研修　（実技→グループワーク→座学）により、検査法の標準化と問題解決能力向上を目的とした研修の形として示すことができ、アンケートの結果からおおむね好評であったと考えられる。

4　まとめ

1）事業の成果

汎用性の高い検査機器のトラブルシューティングを事例に、自ら測定したデータを用い、かつ机上演習で自ら問題解決を行うことで、検査法の標準化の意義などを学ぶ技術管理研修として費用対効果の高い研修モデルを提示できた。

2）今後の方向課題

今般の企画の評価を目的に会議終了後の参加者へのアンケート調査を実施（アンケート 4)。その結果

シーケンスデータの質管理の手法について本研修で一定の理解が得られ、今後も継続を期待する等意見が多く見られた。

遺伝子解析装置により質の高いデータを得るために、標準品による日常点検で測定データを評価し、原因を特定したうえで対応を行う必要性が参加者間で共通認識として得られたが、この共通認識を各地研内部の共通認識として醸成するには、人事異動などの要因も考えるとまだ時間がかかると考えられ、継続したフォローアップが必要であると考える。

今回検討した課題は、自らが測定した結果の問題点が使用されていることから、グループワークの参加者の当事者意識が高かったと考えられ、また、実践的に遺伝子解析装置に対する理解の深まりがあったと考えられる。　技術管理研修の場合、他事例や過去事例から作成した課題によるグループワークも可能であるが、今回のように自らの問題点を課題とすることで、本来の技術管理研修、技術の向上と意識付けが可能と考えられる。このことから、実務上での問題点や不具合を吸い上げる仕組みを構築し、技術管理研修に結び付けていくことが必要と考えられる。

5　参考事項

・地域保健総合推進事業の枠組みで行われたが、一部厚生労働科学研究費「国内の病原体サーベイランスに資する機能的なラボネットワークの強化に資する研究」の支援を受けている。

・上記支援を受けていることから、病原体遺伝子検査における技術管理手法を別途報告書として、取りまとめを行う予定である。

＜用語説明＞

1) ランモジュール；ABI 遺伝子解析装置で用いられる測定のプログラムの呼び方

2) QV20+；QV が 20 以上の数

3) CRL；Contiguous Read Length（連続読み取り長）　20bp の各 QV を平均した時に QV20 以上になる領域が連続で何 bp あるか

4) 事例集；病原体等検査における信頼性確保の事例集（初版）　平成 30 年 6 月　平成 29 年度厚生科学研究費補助金（新興・再興感染症及び予防接種政策推進研究事業）分担研究「エンテロウイルスのレファレンスに関する研究」にて作成されたもの。

5) トレ-ススコア；QV の平均・

6) QV；Quality Value；特定のベースコールにエラーがある確率の推定値

7) LOR；平均して精度の高い連続した配列の長さ

QV 値　については下表のとおり

Quality Value(QV) = $-10\log_{10}$(Pe) where Pe is probability of Error

QV	Pe	QV	Pe	QV	Pe	QV	Pe	QV	Pe
1	79%	11	7.9%	21	0.79%	31	0.079%	50	0.001%
2	63%	12	6.3%	22	0.63%	32	0.063%	60	0.0001%
3	50%	13	5.0%	23	0.50%	33	0.050%	70	0.00001%
4	39%	14	3.9%	24	0.39%	34	0.039%	80	0.000001%
5	31%	15	3.1%	25	0.31%	35	0.031%	90	0.0000001%
6	25%	16	2.5%	26	0.25%	36	0.025%	99	0.00000012%
7	20%	17	2.0%	27	0.20%	37	0.020%		
8	15%	18	1.5%	28	0.15%	38	0.015%		
9	12%	19	1.2%	29	0.12%	39	0.012%		
10	10%	20	1.0%	30	0.10%	40	0.010%		

資料九−２

平成 30 年度九州ブロック模擬訓練事業実施報告書

1　目的

健康危機発生時における検査体制の確立と関係機関との連携・協力体制の検証を目的とし、原因不明の健康危機事案を想定した毒性物質の定性・定量検査の模擬訓練を実施する。

2　参加機関

地方衛生研究所全国協議会九州支部会員（事務局の熊本市を除く 11 機関）

3　実施内容

自然毒の食中毒（ハチミツ中のアコニチン系アルカロイドによる食中毒）を想定した事案における原因究明のための検査を実施する模擬訓練

4　実施方法

(1) 訓練責任者：模擬訓練の進行調整役として各機関 1 名訓練責任者を選任し、事前に、シナリオ、質疑応答集、事案の概要、配布する試薬 A（標準品）の詳細情報を配布した。訓練責任者は①試薬 A の詳細情報の開示、②質疑応答集を使って訓練参加者の質問に答える。③質疑応答集にない質問を事務局へ照会する役割を担った。また回答のタイミングを調整し、模擬訓練の難易度を調整する役目を任意で課した。

(2) 訓練の流れ：シナリオ（2 通）、訓練マニュアル、模擬検体、試薬 A を送付し、健康危機対応として原因物質について各機関で原因究明を行った。シナリオは第 1 報を訓練開始時に、第 2 報を訓練開始から 24 時間後に開封することとした。

(3) 模擬検体：ハチミツ(アコニチン類添加検体　約 50g)

(4) 検査項目：原因究明のために必要とされる検査

(5) 検査方法：各機関の試験法による

(6) シナリオ概要：大学の学祭でハチミツかけソフトクリームを喫食した客が、吐き気、嘔吐、口や手足のしびれ、歩行困難などの食中毒症状を呈し、救急車で搬送された。喫食から発症までの時間が短いことから化学物質などによる食中毒を疑って、保健所から地衛研に原因物質の分析依頼がされたとの設定。

　なお健康被害の原因は、トリカブトの蜜や花粉が意図せず混入したことによる、ハチミツに含まれるアコニチン系アルカロイドとした。

5　実施期間

平成 30 年 11 月 5 日（月）～ 平成 30 年 11 月 30 日（金）

6　模擬検体

(1) 検体の調製方法

　メタノールに転溶したアコニチン類標準液と市販のハチミツを混合し模擬検体約 1 kg を作成した。添加した化学種、濃度は表 1 のとおり。ハチミツは使用前に、中毒を引き起こすレベルの残留農薬がないことを確認している。

(2) 検体調整後の確認試験

　配布前に配布用模擬検体 15 個（予備含む）全検体のアコニチン類濃度測定を実施し、各検体間にアコニチン類濃度に差がないことを確認した。

(3) 検体の配布方法

　アコニチン類を添加した検体約 50g をそれぞれポリプロピレン容器に採り、クール宅配便（冷蔵）にて参加機関に配布した。

表 1　検体への添加成分

化学種	濃度 (mg/kg)
アコニチン	11
メサコニチン	3.7
ヒパコニチン	0.048

7　結果

(1) 検査結果および試験方法

　各機関のアコニチンの測定結果を表 2 に、各機関の訓練内容一覧を表 3 に示す。

　全ての機関が原因推定の初期段階から自然毒やアコニチン類による食中毒を視野に入れ、最終的にアコニチンの定性・定量を行い、中毒の原因物質をアコニチンと報告し、検出濃度から中毒症状を説明することができた。

試験方法は、LC-MS/MS や LC/Q-TOF/MS で測定する方法が採用された。前処理方法について、食品衛生検査指針を採用したのは 2 機関で、多くは迅速な、簡便な前処理法を採用した。中には、食品衛生検査指針と迅速法と複数のアプローチを実施した機関もあった。

今回は類縁体の標準品は配布しなかったが、アコニチン以外のアルカロイドも測定していた機関が多かった（8 機関）。中には、まず所有している標準品を使って定性・定量し、試薬 A を緊急購入した標準品と見立てて定量値の確認を行うなど、実践に即した工夫も見られた。

(2) 参加機関の感想・意見

各機関の感想・意見一覧を分析担当者と訓練責任者別に表 4 に示した。

表 2　各機関におけるアコニチンの測定結果の集計

検査機関	報告値の平均値 (mg/kg)	使用した標準品
A	12	所有品
B	10	試薬 A
C	11.6	所有品
D	11	両方
E	12.5	所有品
F	7.1	所有品
G	9.91	試薬 A
H	24.8	試薬 A
I	10.2	試薬 A
J	9.81	両方
K	10.80	両方
事務局	11	試薬 A
添加量	11	---

8　考察

今回九州ブロックでは初めて事件全容を把握した訓練責任者の設置を試みたが、一つの訓練手法として有効だとの意見があった。一方、シナリオから原因物質にすぐ辿り着いたため想定問答集の有効活用ができなかったところもあった。

運営上の反省点として、各機関からのご指摘にもあったように「花粉の形態試験はできません」等の情報は参加者に告知するのではなく、訓練責任者にのみ告知すべきだった点が挙げられる。

どの機関も健康危機管理委員会など内部の全体会議の場を設け、情報共有、検査方針など実際の健康危機対応に準じて取り組み、連携・協力体制の検証を行うことができ、模擬訓練本来の目的を達成することができた。模擬訓練実施要領において、今年の模擬訓練は理化学部門対象であると前置きしていたが、健康危機管理体制として細菌部門や環境部門も一緒に取り組んだ機関もあった（5 機関）。中には細菌検査用に検体の取り分けを実施するなど、実際に即した対応で取り組んだ機関もあった。

原因追究のアプローチの手法として、幅広く可能性のある原因物質をピックアップし、絞り込みのため有害金属や農薬の検査、細菌検査、揮発性物質の検査など複数の検査を分担して取り組んだ機関（6 機関）と、可能性が高いと判断した原因物質から一直線に取り組んだ機関（5 機関）と半々であった。

また今回の検査項目の測定メソッドを確立していた機関（5 機関）、未整備だった機関（6 機関）様々ではあったが、検査体制の確立にスピード感を持って取り込むことができた。自然毒を原因とする模擬訓練を 2 年連続で実施したことで、各機関の自然毒の検査体制の充実に寄与することができたと考える。

決まった測定項目の依頼がある日常の検査とは異なり、今回の訓練のように患者の症状や状況を鑑みながら原因物質を究明する業務は、健康危機管理対策の観点からも地衛研の重要な役割である。このような原因究明は短期間で結果を出すために、日常業務で培われる技術力に加えその技術の応用力、情報収集力、各部署間との連携などが問われる。日常の業務の中ではそれらを評価する機会がないため、危機管理体制を検証する手段としてこの事業の重要性は高く、継続が望まれる。

今回の訓練の内容、検査等について技術的な知見や意見を交し合う会議を各機関の担当者を集めて年度内に開催する予定であり、より良い健康危機管理体制と各関係機関との連携の強化につなげたい。

表３　各機関の訓練内容一覧

	初期段階の推定結果	原因物質	N 回	平均値 mg/kg	検査機器	前処理方法 （主な工程）	ｽｸﾘｰﾆﾝｸﾞ、その他実施した検査/分析機器	訓練開始日時
A	アコニチン類 農薬、ヒ素、カドミウム等（事件性を考慮）	アコニチン メサコニチン	5	12 4.6	LC/Q-TOF/MS	メタノール希釈	LC/MS/MS 農薬（GC,LC）、ICP/MS	11 月 5 日 9 時 00 分
B	想定される原因物質：自然毒（トリカブト、ツツジ科等）、農薬、金属、細菌	アコニチン メサコニチン ヒパコニチン	3	10 4.5 0.09	LC/MS/MS	メタノール添加-混和-定容-希釈-ろ過	LC/Q-TOF/MS ICP-MS 農薬検査、細菌検査	11 月 21 日 9 時 30 分
C	ミツバチを介してアコニチン等の自然毒による食中毒	アコニチン	1	11.6	LC/MS/MS	水希釈-メタノール希釈-ろ過	LC/MS/MS	11 月 12 日 9 時 20 分
D	トリカブト由来と考えられるハチミツによるアコニチン中毒	アコニチン メサコニチン ヒパコニチン	1	11 4.4 0.044	LC/MS/MS	食品衛生検査指針	LC/Q-TOF/MS	11 月 12 日 10 時 37 分
E	アコニチン・グラヤノトキシン等、農薬等の疑い	アコニチン	3	12.5	LC/Q-TOF/MS	塩酸溶解-超音波-遠心-固相抽出-定量－希釈	LC/MS/MS TLC	11 月 5 日 9 時 00 分
F	毒素型の細菌性食中毒及び化学物質による食中毒、アコニチン系アルカロイド	アコニチン メサコニチン	1	7.1 5.0	LC/MS/MS	水希釈-メタノール希釈-フィルターろ過	有機リン系農薬簡易キット	11 月 19 日 10 時 00 分
G	はちみつに含まれるトリカブト等の植物性自然毒による食中毒	アコニチン メサコニチン ヒパコニチン	6	9.91 3.65 0.031	LC/MS/MS	MeOH 抽出-ホモジナイズ－定容-希釈-ろ過	LC/MS/MS	11 月 5 日 8 時 30 分
H	植物性自然毒による食中毒の可能性	アコニチン	3	24.9	LC/MS/MS	MeOH 抽出-ホモジナイズ－遠心-ろ過-定容-希釈	LC/MS/MS 異物混入確認（目視）	11 月 12 日 9 時 40 分
I	トリカブトの花粉に含まれるアコニチン類、ツツジの花粉に含まれるグラヤノトキシン類の可能性	アコニチン メサコニチン ヒパコニチン	5	10.2 4.79 不検出	LC/MS/MS	ギ酸ｱﾝﾓﾆｱ-メタノール溶液で定容-希釈-フィルターろ過	性状試験（におい）、GC 農薬キット試験（As）、LC/MS/MS GC ヘッドスペース SPME	11 月 1 日 10 時 30 分
J	アコニチンによる中毒の可能性	アコニチン メサコニチン ヒパコニチン	3	9.81 3.39 0.05	LC/MS/MS	食品衛生検査指針	LC/MS/MS 独自の迅速法による測定	11 月 6 日 10 時 06 分
K	はちみつに自然毒性由来の成分が含まれていた可能性、有機リン系等の農薬の可能性	アコニチン メサコニチン	3	10.80 4.05	LC/MS/MS	水希釈-メタノール定容-希釈-フィルターろ過	性状（物性や臭い、pH 等）の確認 GC/MS、LC/MS/MS	11 月 5 日 10 時 00 分
事務局	---	アコニチン メサコニチン ヒパコニチン	5	11 4.0 0.054	LC/MS/MS	QuEChERS 法抽出-固相抽出-定容-希釈	---	（測定日） 11 月 21 日

表 4　参加機関の感想・意見

機関	意見・感想　(分析担当者)
A	生活化学課が主体となって訓練を行いましたが、他の部署の助言や技術協力を得ながら作業を進めました。実際に危機管理の事案が発生した場合を想定し、所内連携のあり方として良いシミュレーションになったと思われます。実際の事件発生に備えて、可能な限り標準試薬や器材等を取り揃えておくことが望ましく、また前処理法の選択や機器分析の進め方についても、経験の有無によって初動が変わってくるので、今後バリエーションを増やしていきたいと考えています。
B	当所では現在自然毒の一斉分析法開発に取り組んでいるが,近年自然毒による食中毒事案は発生していない。今回の模擬訓練の内容は過去の事例を参考にした事案であり，非常に有意義であった。 シナリオ第一報から原因物質の推定をスムーズに行うことができ,速やかに検査に取りかかることができた。検体を受け取ってから 2 時間程度で定性ができ，24 時間程度で定量結果（N=3）が出せたことはよかったと思う。
C	・今回の訓練では、ハチミツ食中毒に関する情報収集では、インターネットの活用により比較的に早く原因物質に辿り着くことができた。 ・今回の模擬訓練を通じて、未知試料の LC/MS/MS の測定条件の設定など分析機器の取扱い方法の実務研修を兼ねて実施することができた。
D	・シナリオの症例から原因物質の推定まで短時間でおこなうことができた。 ・試験方法の検討について、原因不明の際にインターネットによる検索は便利であるが、食中毒予防必携や食品衛生検査指針を参考にするよい機会であった。 ・模擬訓練マニュアルに「今回の検体では、検鏡による花粉の形態試験はできません」と記載いただいていたが、特異的な事項であるため、はじめから提示されると特定しやすくなってしまっていると思われた。
E	（職員 A）今年度配属であり、健康危機管理対応の経験が少なかったため、一連の流れを体験できたのは大変有意義な訓練だった。LC-MS/MS についてもより習熟することができ、今後の業務に役立てられると思う。 （職員 B）会議では、なぜ食中毒の原因となる食品を摂ったのか、食品にはなぜ原因物質が入っていたかの背景についても深く考察することが必要と感じました。 難航した分析と思いますので、訓練としてとても勉強になりました。 （職員 C）期間が長く設けてあり有難かったです。原因物質の結果を出すことに捉われ、十分な情報収集を怠ったほか、複数方法の検討や定量精度の向上が十分に行えなかった部分がありました。これらを今後の課題として、日々の健康危機管理体制作りに取り組んでいきたいと思います。
F	これまで数種の植物毒の標準品を購入し、LC/MS/MS による分析条件の検討を行っていたため昨年度に続きスムーズに定性、定量を開始することができました。有症者の症状より有機リン系農薬か植物由来のアルカロイドを原因物質と予想して分析を開始しましたが、金属類他の原因物質の検討を結果的に省略してしまったのは反省すべき点です。GC/MS によるスキャンを検討しましたが、アコニチン系アルカロイドは誘導体化処理が必要なため、緊急性を考慮し LC/MS/MS による分析を実施しました。ハチミツは希釈しやすいため、固相によるクリーンアップ操作を省略しましたが回収率が悪く、行政処分や民事の係争が考えられる事例では固相によるクリーンアップを行った定量試験を追試験として実施する必要があると考えられます。アコニチン系アルカロイドの経口毒性については、発症に必要な量の知見が少なく、今回の事例での摂取量が発症に十分な量と言えるか判断に迷いましたが、実際の食中毒事例の報告と比較して原因物質と決定できました。 貴重な分析経験の機会を与えてくださった事務局の皆様に感謝いたします。
G	検体や標準液の配布など模擬訓練マニュアルに沿って実施されており、検査しやすかったと思います。また、類縁体も複数含有されており、実際の食中毒に近い演習ができ、有意義な訓練でした。
H	複数の原因物質が疑われる植物性自然毒による食中毒の設定で、抽出方法の検討や測定機器の条件設定等でかなり苦労しましたが、検査体制を見直す良い機会になったと思います。 訓練マニュアルに「花粉の形態試験はできません」と記載されていたことから、植物性自然毒ではないかとの先入観を持ってしまった可能性は否定できないように思います。 確かに植物性自然毒を疑った場合は花粉の形態試験での同定を行う可能性があるため、必要な情報ではあると思いますが、情報伝達の方法が課題になるかと思います。

I	今回の模擬訓練でLC/MS/MSを用いたアコニチン、メサコニチン、ヒパコニチンの一斉分析メソッドを作成できた。今後も様々な化学物質による食中毒に迅速に対応できるよう、日頃から情報収集を行い、検査体制を構築していきたい。
J	・今回は，ネット検索の結果から早い段階で植物自然毒アコニチンの食中毒を疑うことができたので，あとの検査等の流れをスムーズに進めることができた。このことから，過去事例の検索及び情報収集が非常に重要であると感じた。 ・昨年度から当センターでは，植物自然毒の一斉分析法の確立に取り組んでおり，今回の模擬訓練によりその有用性を確認することができ，非常に有意義であった。
K	熱帯域である本県では、トリカブトの自生等がなく、その食中毒について日頃からの意識がないことから、今回トリカブト由来はちみつの事例は貴重な経験となった。情報検索では、東北地方ではトリカブトの開花時期にあわせて8月以降冬までのはちみつの喫食をさける習慣があること知った。 分析については、平成24年度厚生労働科学研究に参加し設定した分析条件及び入手した標準品を使用することにより、分析ができ、当時の研究の有用性を改めて感じた。 本県で発生した植物性自然毒による食中毒事例は、多様でないことから、個々の物質の個別分析法で行ってきた。この演習を受けて、今回使用した一斉分析法に対象とする植物性自然毒を追加していきたい。 今回の訓練を利用して、所内の健康危機管理委員会を開催した。理化学部門（衛生化学班） 全員で、情報検索と整理、検査を行ったが、委員会の中で、所長、環境部門からの情報提供、確認などをもらうことで、原因物質の特定ができた。
機関	意見・感想　（訓練責任者）
A	毒物データベース等を通じ早い段階からアコニチン類を想定していたが、他部署と連携して協力体制を取っていたため、他の原因物質の検査が過剰にならないように気を配っていました。シナリオは現実に起きた事例を参照するため、検索すれば同じ事例に到達するが、起こりえないシナリオは作れないので運営の難しさを感じます。
B	今回のシナリオは，理化学部門と微生物部門両方で取り組むことができる内容になっており，健康危機管理事案発生時の検査体制や所内連携を確認することができた。このような機会を準備して頂いた事務局の皆様に感謝します。 今後もこのような訓練を継続することで，事案発生時速やかに対応できる体制を整備していきたい。
C	・訓練開始時のミーティングに同席したが、第1報の情報で方向性が決まり検査を進めた。 ・最初から細菌が除外されていた素直な設定だったこともあり、割とあっさりアコニチンに到達し、折角いただいたQ&Aの出番があまりなかった。 ・各機関の都合で、開始日時を設定できるのは良い方法であり、当研究所も非常に好都合であった。
D	・上記にも記載されていますが、模擬訓練マニュアルに原因物質を特定できるような記載がないほうがよいと思います。 ・また今後の模擬訓練では、「理化学部門を対象とした模擬訓練」としないほうがいいかと思いました。 ・訓練責任者として初めてだったこともあり、「質疑応答集」は、質問があった場合に答えようと考えていたところ、短時間で原因物質の推定が行われたため、質問もなく、質疑応答集に関する情報提供をすることがないまま、原因物質の特定まで終わってしまったので、今後は、このようなことも想定した質疑応答集に関する情報提供のタイミングも考慮すべきと考えさせられました。 ・今後の模擬訓練においては、地衛研として実施している趣旨から外れるかもしれませんが、保健所の食品衛生監視員も参加して、第1報から原因物質の推定等を行うことができれば、双方の訓練になり、危機管理体制の強化になると思いました。
E	（責任者A）訓練期間が1ケ月弱あったことと、質疑応答集があったことで訓練の調整はしやすかったと思います。 食衛誌の文献「はちみつによる食中毒の病因物質について」の検索より、先入観があったためか、質問があまりでなくなったように感じました。 （責任者B）実際の検査で起こりうる質問及び回答等が想定されており非常にしやすかった。実施時期については、行政検査と重なるため今後検討して欲しい。
H	蜂蜜の食中毒でインターネット検索をかけると今回と同じような事例がヒットしました。 インターネットの便利さを痛感しました。

I	アコニチン類について、当所では標準品は所持していたものの、実際に分析は行っていない物質だったため、この訓練を通じて分析可能となったことから、今回の訓練は非常に有意義なものとなりました。
J	今回の訓練の運営・調整役として所属内部に訓練責任者を設置したことは，非常に有効であった。事件の全貌を把握したうえで，スタッフのリサーチプロセスを俯瞰することにより，原因追究における各アプローチ段階ごとの着眼点や問題解決策の検討状況をリアルタイムで評価することができた。また，状況に応じて難度を調整できた点も訓練としての利活用に幅を持たせることができた。 当センターにおいては，かなり早い段階で解決点へ到達してしまったため，用意された質疑応答集を活かす場面が少なかったが，この質疑応答集はシナリオと同様，訓練手法の一要素としては非常に重要な部分であると考える。すなわち，実事例においては原因究明のために必要と思われる調査を実施し，得られた結果によりさらに焦点を絞って進めていくことになるが，訓練においては，シナリオの中でどのようなことに疑問点を見出し，どのような回答情報を得るかが，その後の問題解決過程に大きく影響してくる。そのような意味から，質疑応答集の内容については様々な疑問事例を想定し回答を工夫して設定することにより，実事例に近くかつ難度の高い訓練法として作り上げることができると考える。 今回，類似事例のネット検索により訓練開始後約 5 分後には原因推定でき，また事前の自然毒一斉分析体制の確立により極めて迅速で的確な対応をとることができた。このことから，関連する健康危害情報等のデータベース化及びそれらの分析体制の確立が健康危機管理体制にとって必要不可欠であることをあらためて実感させられた。今後とも，この模擬訓練がこのような危機管理体制を検証する一つの手段として活用できるよう，引き続き実施していただければありがたい。
K	当初、検体が空輸できないことから、急遽、船便での輸送により、検体到着が予定より遅くなるとの連絡を受け、訓練シナリオも検体は未着であるが、第 1 報が先に来たことを想定して、開始した。（結果、訓練開始時に検体到着したため、特に影響はなかった。） 健康危機管理委員会を開催して、微生物、環境部門等からも意見を出し合い、毒物以外の原因も想定して、ディスカッションできたことはとても有意義であった。

地方衛生研究所全国協議会全体の事業結果（全国）

1【保健情報疫学部会】

ア　保健情報疫学部会　会議

開催日時	平成 30 年 6 月 8 日(金) 12:15～13:00
開催場所	東京都健康安全研究センター 本館 6 階 6E会議室 (東京都新宿区百人町 3-24-1)
出席者	保健情報疫学部会員 7 名、代理 1 名、事務局 2 名　計 10 名(名簿参照)

(ア) 議題

(1)平成 30 年度保健情報疫学部会事業計画について

1) 地方衛生研究所ネットワーク(chieiken.gr.jp)およびホームページの運用

(平成 15 年度までの研究班事業を引継、保健情報疫学部会が維持管理を行う。)

① 運用:レンタルサーバを利用(ユーロテック情報システム㈱))

② ホームページ掲載　地研ニュース、地研名簿、厚労科研報告書、その他

③ 地研代表メールアドレス一覧

全国一斉同報機能、支部単位一斉同報機能を持つアドレス一覧

登録情報の更新はそれぞれの地研が行うことを案内

④ 地方感染症情報センター担当者一覧

全国一斉同報機能、支部単位一斉同報機能を持つアドレス一覧

登録情報の更新を各地方感染症情報センターに依頼

⑤ 研究会等参加登録システムの運用

各種研究会、関連会議等の参加登録を行う。

登録情報を CSV ファイルでダウンロード可能

利用促進を案内

⑥ メーリングリスト(ML)の運用、管理

⑦ ディスク空き容量の確保

各地研の研究報告書を地研へのリンクに変更することにより 12Gb 確保

2) 平成 30 年度地方感染症情報センター担当者会議の開催

3) 地域保健総合推進事業

①全国疫学情報ネットワーク構築会議の開催

②腸管出血性大腸菌 MLVA 技術研究会の開催

(2)全国疫学情報ネットワーク構築会議の議題等について

イ　「大腸菌 MLVA ハンドブック」執筆者会議および技術研究会関係者会議

開催日時	平成 30 年 7 月 5 日(木) 13:05～14:00
開催場所	ピアザ淡海 303 会議室　(滋賀県大津市におの浜 1-1-20)
出席者	地方衛生研究所 検査職員 5 名 (名簿参照)

(ア) 目的

地方衛生研究所における腸管出血性大腸菌 MLVA 技術の研鑽のための「腸管出血性大腸菌 MLVA ハンドブック第一版」の改訂と技術研究会の実施内容を検討することを目的に会議を行った。

（イ） 議題

（1）内容に関すること（記述の修正、掲載の順番等）

ハンドブック第一版の改訂内容とページ数の確認

（2）地研ホーム―ページへの掲載について（掲載時期等）

10 月に実施される研究会前後に地方衛生研究所のホームページに掲載する。

（3）研究会の開催に関すること（講師依頼、内容、日程、場所）

10/19（金）に東京都健康安全研究センターにて実施。講師は千葉県、東京都、感染研に依頼。

（4）地方衛生研究所への周知時期

2カ月前（8 月中旬）を目途に参加者を公募することとする。

（5）配布資料

腸管出血性大腸菌 MLVA ハンドブック（第一版）

ウ　腸管出血性大腸菌 MLVA 技術研究会

開催日時	平成 30 年 10 月 19 日（金）　9:30～17:00
開催場所	東京都健康安全研究センター本館1階1A・B会議室 （東京都新宿区百人町 3-24-1）
出席者	地方衛生研究所 検査担当職員 18 名、国立感染症研究所職員 1 名 計 19 名 （名簿参照）

（ア）目的

地方衛生研究所 15 機関の担当者を対象に、「腸管出血性大腸菌 MLVA ハンドブック第一版 v1.2」に基づき、MLVA 検査についての理論、解釈の理解を深め、実習による検査技術の向上を図る研究会を実施した。

（イ） プログラム

（1）あいさつ

保健情報疫学部会長　大井　洋（東京都健康安全研究センター所長）

（2）オリエンテーション

講師・実習生の紹介、実習・講習内容の説明

（3）講義・実習内容

1)講義（国立感染症研究所　泉谷　秀昌）

・腸管出血性大腸菌 O157、O26 および O111 株の MLVA 解析について

2)実習（東京都健康安全研究センター　小西　典子）

・大腸菌 MLVA のための DNA 抽出から PCR 反応

3)実習（千葉県衛生研究所　横山　栄二）

・GeneMapper の使用法等

4)講義（東京都健康安全研究センター　南須原　亮）

・Minimum Spanning Tree 作成フリーソフト

4)講義（千葉県衛生研究所　横山　栄二）

・MLVA 型別における異動判定の考え方等

5)総合討論とまとめ

（ウ） 成果

今回、腸管出血性大腸菌 MLVA ハンドブック（第一版）を改訂し、主として 2018 年に厚労省で実施した MLVA 研修会に参加出来なかった地方衛生研究所の職員を対象に研究会を実施した。

（エ）今後の課題等

本研究会を通じ、地方衛生研究所における MLVA 技術のレベルの向上が期待できる。また、腸管出血性大腸菌 MLVA ハンドブックについては現場の声を反映し、逐次更新していく必要がある。

エ　全国疫学情報ネットワーク構築会議

開催日時	平成 30 年 11 月 16 日（金）13:15～16:15
開催場所	東京都健康安全研究センター本館 6 階 6A・B・C会議室 （東京都新宿区百人町 3-24-1）
出 席 者	地方衛生研究所 疫学情報担当職員　76 名　講師 1 名　計 77 名（名簿参照）
研修テーマ	百日咳および疫学情報ネットワークの構築

（ア）目的

今年 1 月に定点報告対象疾患から全数報告に変更となった百日咳に関して、地方衛生研究所職員で感染症発生動向調査の担当者が知っておくべき内容を学ぶと共に、感染症情報を交換することにより、疫学情報のネットワークを強化することを目的として、本会議を開催した。

（イ）プログラム

（1）あいさつ　保健情報疫学部会長　大井　洋（東京都健康安全研究センター所長）

（2）講演「国内の百日咳の疫学　～全数サーベイランスが教えてくれたこと」

国立感染症研究所 感染症疫学センター 主任研究官　神谷 元 氏

（3）ブロック毎の情報交換

（ウ）講演内容等

(2)では、今年 1 月に定点報告対象疾患から全数報告対象疾患に変更となった百日咳に関して、感染症発生動向調査の担当者が知っておくべき内容が解説された。全数への変更の経緯、百日咳の特徴、現行の百日咳ワクチンの免疫持続期間やワクチン効果に関する問題点、報告基準となる検査結果の見方、全数サーベイランスの結果からわかったこと、わからないこと等が分かりやすく説明された。

(3)では、各地域の関係者間のネットワーク強化に資するため、全国 6 ブロックに分かれて、情報交換を行った。

（エ）成果

感染症サーベイランス事業担当者が百日咳の報告をチェックする際のポイントが良く理解できた。百日咳の全数サーベイランスの重要性や、サーベイランス結果が国でどのように利用されているかへの理解も進み、日常業務へのモチベーションアップにもつながった。

アンケートで、全員が「とても参考になった」「参考になった」と回答しており、「非常にタイムリーな内容で良かった」「百日咳全数サーベイランスの意義、重要性を改めて実感した」「サーベイランスがどのように有効利用されているか理解が深まった」等のコメントが寄せられた。情報交換では、百日咳の地域毎の発生状況や検査体制等の情報交換がなされ、担当者間のネットワーク構築も進んだ。

（オ）今後の課題等

感染症情報センターの職員が短期で異動する自治体が多いため、発生動向調査の背景や疫学の基本を学ぶとともにネットワークを維持していくための機会は今後も必要である。

オ　地方感染症情報センター担当者会議

開催日時	平成 31年 1 月 25 日(金)13:30～15:30
開催場所	ピュアリティまきび（岡山県岡山市北区石井 4162）
出席者	地方衛生研究所　感染症情報センター担当職員等 73 名 国立感染症研究所 感染症疫学センター職員　5 名　（講師を含む） 計 78 名　（名簿参照）

（ア）目的

感染症情報センター業務の中心をなす感染症発生動向調査事業に関して、発生届の様式変更や昨年の発生動向を中心に事業全般に関する最新情報を得る機会とする。

（イ）プログラム

（1）あいさつ　保健情報疫学部会長　大井　洋（東京都健康安全研究センター所長）

（2）講演「感染症発生動向調査アップデート(2018 年度)」

国立感染症研究所　感染症疫学センター

第二室　高橋琢理 氏　　第二室室長　砂川富正 氏

（3）解説「感染症発生動向調査業務を支援する分析ツールについて」

北海道立衛生研究所 企画総務部企画情報グループ主査　市橋　大山氏

（ウ）講演内容等

(1)では、まず四年後に予定されている次期 NESID の更改スケジュールが示され、仕様に関する要望を挙げる唯一の機会となるアンケート調査を年度内に実施することが伝えられた。引き続き、HIV の発生届に追加された CD4値の重要性と発生届受理時の注意点、来年度の実施が検討されている新疑似症サーベイランスの概要、インフルエンザ、麻しん、風しん、百日咳等の昨年の発生動向や今後の流行予測などが示された。

(2) では、NESID からダウンロードしたデータから各種集計表やグラフが簡単に作成できるツールの機能について紹介された。

（エ）成果

新疑似症サーベイランスに関して、今後の予定が示されたことや、CD4の検査を実施していない保健所からの届出の扱い、インフルエンザの全国の発生状況と今後の予測など、サーベイランス担当者が実務を進める上で有用な情報が得られた。また分析ツールを実際に利用して感染症週報を発行している地研からの話も聞くことができ、参考になった。

（オ）今後の課題等

中央感染症情報センターと地方感染症情報センターの情報共有の場として非常に有益である。講演内容を検討する際に、約 1/3 の参加者が全国疫学情報ネットワーク構築会議にも出席していることを考慮する必要がある。

カ　保健情報疫学部会　開催会議の参加者名簿

（ア）　保健情報疫学部会　会議

部会員

研 究 所 名	職 名	氏 名
東京都健康安全研究センター	所　長	大井　洋
新潟県保健環境科学研究所	所　長	大沼 文男
埼玉県衛生研究所	副 所 長	岸本　剛
相模原市衛生研究所	企画情報部長	中村 廣志
富山県衛生研究所	所　長	滝澤 剛則
堺市衛生研究所	所　長	山本 憲
島根県保健環境科学研究所	所　長	柳 俊徳 （代理出席： 総務企画部長 糸川 浩司）
福岡県保健環境研究所	所　長	香月　進

事務局

東京都健康安全研究センター	健康危機管理情報課	貞升 健志
		灘岡 陽子

（イ）　「大腸菌 MLVA ハンドブック」執筆者会議および技術研究会関係者会議

研 究 所 名	職 名	氏 名
千葉県衛生研究所	細菌研究室長	横山 栄二
広島県総合技術研究所保健環境センター	センター長	高尾 信一
東京都健康安全研究センター	微生物部 食品細菌研究科 主任研究員	小西 典子
東京都健康安全研究センター	微生物部長	貞升 健志
東京都健康安全研究センター	食品微生物研究科長	鈴木 淳

（ウ）　腸管出血性大腸菌 MLVA 技術研究会

Excel ファイル参照

（エ）　全国疫学情報ネットワーク構築会議

Excel ファイル参照

（オ）　地方感染症情報センター担当者会議

Excel ファイル参照

平成30年度　腸管出血性大腸菌MLVA技術研究会 出席者名簿
（平成30年10月19日開催）

＜演者および事務局＞

	出席者名	所属	旅費
1	泉谷 秀昌	国立感染症研究所　細菌第一部	不要
2	横山 栄二	千葉県衛生研究所	○
3	小西 典子	東京都健康安全研究センター	不要
4	南須原　亮	東京都健康安全研究センター	不要

＜研究会参加者＞

5	昆 美也子	新潟県保健環境科学研究所	○
6	水越 文徳	栃木県保健環境センター	○
7	谷澤　輝	宇都宮市衛生環境試験所	○
8	長澤 由美子	横須賀市健康安全科学センター	○
9	山田 和弘	愛知県衛生研究所	○
10	渡辺 正義	京都市衛生環境研究所	○
11	福田 恵子	東大阪市環境衛生検査センター	○
12	荻田 堅一	兵庫県立健康科学研究所	○
13	野本 竜平	神戸市環境保健研究所	○
14	酒井 智健	島根県保健環境科学研究所	○
15	大羽 広宣	北九州市保健環境研究所	○
16	島﨑 裕子	長崎市保健環境試験所	○
17	神田 由子	大分県衛生環境研究センター	○
18	井村 香織	相模原市衛生研究所	不要
19	山崎 匠子	杉並区衛生検査センター	不要

講師　　4名
参加者　15名

平成30年度　全国疫学情報ネットワーク構築会議　参加者名簿（平成30年11月16日開催）

区分	人数	研究所名	氏名	部科・担当名	職名	旅費
講師	1	国立感染症研究所（戸山庁舎）	神谷 元	感染症疫学センター	主任研究官	辞退
北海道・東北・新潟	2	北海道立衛生研究所	大久保和洋	企画総務部企画情報グループ	研究職員	○
	3	札幌市衛生研究所	柴田　千博	札幌市保健福祉局衛生研究所保健科学課	感染症検査担当係長	○
	4	青森県環境保健センター	山上剛志	微生物部	主任研究員	○
	5	秋田県健康環境センター	藤谷　陽子	保健衛生部・ウイルス班	主任研究員	○
	6	岩手県環境保健研究センター	佐藤　卓	企画情報部	主任専門研究員	○
	7	仙台市衛生研究所	新田　早人	微生物課	主任	○
	8	山形県衛生研究所	小川　直美	生活企画部	専門研究員	○
	9	福島県衛生研究所	塚田　敬子	総務企画課	医療技師	○
	10	新潟県保健環境科学研究所	木村　有紀	細菌科	主任研究員	○
	11	新潟市衛生環境研究所	中川　拓哉	衛生科学室	副主査	○
関東・甲・信・静	12	茨城県衛生研究所	梅澤　美穂	企画情報部	技師	○
	13	栃木県保健環境センター	桐谷　礼子	微生物部	技幹兼微生物部長	○
	14	宇都宮市衛生環境試験所	中田　友理	微生物グループ	係長	○
	15	群馬県衛生環境研究所	永井みゆき	感染制御センター	主任研究員・感染制御係長	○
	16	埼玉県衛生研究所	近　真理奈	臨床微生物担当	専門研究員	対象外
	17	埼玉県衛生研究所	小菅　隆裕	感染症疫学情報担当	技師	○
	18	さいたま市健康科学研究センター	山道　晶子	保健科学課	主査	○
	19	越谷市衛生試験所	古井　悠賀	衛生検査課	獣医師	○
	20	東京都健康安全研究センター	大井　洋		所長	対象外
	21	東京都健康安全研究センター	石川　貴敏	企画調整部危機管理情報課	課長	対象外
	22	東京都健康安全研究センター	灘岡　陽子	企画調整部危機管理情報課	副参事	対象外
	23	東京都健康安全研究センター	草深　明子	企画調整部危機管理情報課	課長代理	対象外
	24	東京都健康安全研究センター	原田　順子	企画調整部危機管理情報課	主事	対象外
	25	足立区衛生試験所	青木　眞里子		所長	○
	26	世田谷区衛生検査センター	徳田　優樹	世田谷区衛生検査センター	主任	○
	27	杉並区衛生検査センター	牧島満利子	杉並区衛生検査センター	主事	辞退
	28	千葉県衛生研究所	遠藤　幸男	感染疫学研究室	室長	○
	29	千葉市環境保健研究所	清田　智子	健康科学科・企画管理	主査	○
	30	神奈川県衛生研究所	田坂　雅子	企画情報部	主査	○
	31	横浜市衛生研究所	野崎　直彦	感染症・疫学情報課	感染症・疫学情報課長	辞退
	32	横浜市衛生研究所	大久保　一郎		所長	辞退
	33	川崎市健康安全研究所	丸山　絢	感染症情報センター担当	担当係長	○
	34	川崎市健康安全研究所	池田　史朗	感染症情報センター担当	担当	対象外
	35	川崎市健康安全研究所	新田　礼子	感染症情報センター担当	担当	対象外
	36	相模原市衛生研究所	吉川　聡一	微生物班	薬剤師	○
	37	横須賀市健康安全科学センター	沼田　和也	微生物・臨床検査係	係長（課長補佐）	○
	38	長野市環境衛生試験所	岡村　雄一郎	臨床検査担当	係長	○
	39	静岡県環境衛生科学研究所	鈴木　香菜	微生物分	技師	○
	40	浜松市保健環境研究所	山本　安子	微生物検査グループ	主任	○
東海・北陸	41	富山県衛生研究所	綿引　正則	細菌部	上席専門員	○
	42	石川県保健環境センター	木村恵梨子	健康・食品安全科学部　細菌・飲料水グループ	技師	○
	43	福井県衛生環境研究センター	岩崎　理美□	保健衛生部細菌・ウイルスグループ	研究員	○
	44	愛知県衛生研究所	中村　瑞那	企画情報部	主任	○
	45	名古屋市衛生研究所	坂野　英男	疫学情報部	部長	○
	46	岐阜県保健環境研究所	酢谷　奈津	疫学情報部	専門研究員	○
	47	岐阜市衛生試験所	信田　充弘	微生物検査係	係長	○
	48	三重県保健環境研究所	畑中　秀康	疫学研究課	主幹研究員	○
近畿	49	滋賀県衛生科学センター	田村　和也	健康科学情報係	主任専門員	○
	50	京都府保健環境研究所	武田直樹	細菌・ウイルス課	技師	○
	51	京都市衛生環境研究所	吉澤　徳一	管理課	主任	○
	52	地方独立行政法人 大阪健康安全基盤研究所	西尾孝之	公衆衛生部健康危機管理課	主任研究員	○
	53	堺市衛生研究所	木村　友美	企画調整担当	技術職員	○
	54	東大阪市環境衛生検査センター	吉本　多恵	微生物担当	技術職員	○
	55	尼崎市立衛生研究所	神谷　恵利	微生物管理担当	係長	○
	56	奈良県保健研究センター	藤谷　美沙子	ウイルス・疫学情報担当	主任技師	○
	57	和歌山県環境衛生研究センター	岩下さくら	衛生研究部 微生物グループ	研究員	○
	58	和歌山市衛生研究所	高橋和也	和歌山市衛生研究所微生物学班	技術副主任	○
中国・四国	59	島根県保健環境科学研究所	柳樂真佐実	企画調整・GLPスタッフ	医療調整監	○
	60	岡山県環境保健センター	北村雅美	企画情報室	研究員	○
	61	広島県立総合技術研究所保健環境センター	平塚 貴大	保健研究部	研究員	○
	62	広島市衛生研究所	吉貞奈穂子	生活科学部	専門員	○
	63	山口県環境保健センター	松行博文	企画情報室	専門研究員	○
	64	香川県環境保健研究センター	福田千恵美	微生物担当	主席研究員	○
	65	徳島県立保健製薬環境センター	嶋田　啓司	保健科学担当	課長	○
	66	愛媛県立衛生環境研究所	長谷　綾子	衛生研究課微生物試験室疫学情報科	研究員	○
	67	高知県衛生研究所	甲藤　広一	総務企画課	チーフ	○
九州	68	福岡県保健環境研究所	市原　祥子	管理部企画情報管理課	研究員	○
	69	福岡市保健環境研究所	阿部　有利	保健科学課	研究員	○
	70	北九州市保健環境研究所	大羽　広宣	保健環境研究所	調査・研究担当係長	○
	71	佐賀県衛生薬業センター	緒方　美奈子	細菌課	副主査	○
	72	大分県衛生環境研究センター	後藤　高志	微生物担当	主幹研究員	○
	73	熊本県保健環境科学研究所	松本一俊	微生物科学部	研究参事	○
	74	熊本市環境総合センター	松岡　由美子	信頼性確保部門	技術主幹	○
	75	宮崎県衛生環境研究所	保田　和里	微生物部	主任技師	○
	76	鹿児島県環境保健センター（錦江庁舎）	中山　浩一郎	微生物部	研究専門員	○
	77	沖縄県衛生環境研究所	伊波善之	企画管理班	主任研究員	○

平成30年度 地方感染症情報センター担当者会議 （平成31年1月25日開催）

	研究所名	氏名	部科・担当名	職名
1	北海道立衛生研究所	市橋　大山	企画総務部企画情報グループ	主査
2	札幌市衛生研究所	柴田　千博	札幌市衛生研究所保健科学課	感染症検査担当係長
3	青森県環境保健センター	山上 剛志		
4	秋田県健康環境センター	藤谷　陽子	保健衛生部ウイルス班	主任研究員
5	岩手県環境保健研究センター	梶田弘子	保健科学部	部長
6	宮城県保健環境センター	大槻 りつ子		
7	仙台市衛生研究所	新田　早人	微生物課	主任
8	山形県衛生研究所	小川　直美	生活企画部	専門研究員
9	福島県衛生研究所	塚田　敬子	総務企画課	医療技師
10	新潟県保健環境科学研究所	新井　礼子	ウイルス科	専門研究員
11	茨城県衛生研究所	梅澤　美穂	企画情報部	技師
12	栃木県保健環境センター	野中　由紀江	企画情報部	技師
13	群馬県衛生環境研究所	永井みゆき	感染制御センター	感染制御係長
14	埼玉県衛生研究所	岸本　剛	感染症疫学情報、臨床微生物、ウイルス担当	副所長
15	埼玉県衛生研究所	尾上　恵子	感染症疫学情報担当	主任
16	さいたま市健康科学研究センター	岩瀬　真澄	保健科学課	課長補佐
17	さいたま市健康科学研究センター	山道　晶子	保健科学課	主査
18	東京都健康安全研究センター	大井 洋		所長
19	東京都健康安全研究センター	灘岡 陽子	健康危機管理情報課	副参事研究員
20	千葉県衛生研究所	蜂巣　友嗣	感染疫学研究室	研究員
21	神奈川県衛生研究所	田坂　雅子	企画情報部	主査
22	横浜市衛生研究所	野﨑直彦	感染症・疫学情報課	課長
23	川崎市健康安全研究所	岡部　信彦		所長
24	川崎市健康安全研究所	三﨑　貴子	企画調整担当	担当部長
25	川崎市健康安全研究所	丸山　絢	感染症情報センター担当	担当係長
26	川崎市健康安全研究所	池田　史朗	感染症情報センター担当	担当
27	相模原市衛生研究所	高橋　雅広	理化学班	総括副主幹
28	相模原市衛生研究所	吉川　聡一	微生物班	薬剤師
29	長野県環境保全研究所	竹内道子	感染症部	主任研究員
30	静岡県環境衛生科学研究所	鈴木　香菜	微生物部	技師
31	浜松市保健環境研究所	古田敏彦	微生物検査グループ	技監
32	富山県衛生研究所	滝澤剛則		所長
33	石川県保健環境センター	中村　幸子	健康・食品安全科学部ウイルスグループ	研究員
34	福井県衛生環境研究センター	佐藤　かおり	保健衛生部細菌・ウイルス研究グループ	研究員
35	愛知県衛生研究所	皆川　洋子		所長
36	愛知県衛生研究所	長瀬　智哉	企画情報部健康科学情報室	主任研究員
37	名古屋市衛生研究所	栗本高志		副所長
38	岐阜県保健環境研究所	田村直彦	疫学情報部	部長
39	三重県保健環境研究所	岩出義人	疫学研究課	主幹研究員
40	滋賀県衛生科学センター	鈴木智之	健康科学情報係	主査
41	京都府保健環境研究所	武田直樹	細菌・ウイルス課	技師
42	京都市衛生環境研究所	吉澤　徳一	管理課　疫学情報担当	主任

43	地方独立行政法人 大阪健康安全基盤研究所	入谷展弘	公衆衛生部健康危機管理課	課長
44	堺市衛生研究所	木村　友美	企画調整担当	技術職員
45	兵庫県立健康科学研究所	秋山　由美	感染症部	主席研究員 兼研究主幹
46	兵庫県立健康科学研究所	松尾　美也子	感染症部	衛生検査専門員
47	兵庫県立健康科学研究所	坂野　桂	感染症部	課長補佐
48	姫路市環境衛生研究所	小西　和子	姫路市環境衛生研究所	係長
49	姫路市環境衛生研究所	横田　隼一郎	姫路市環境衛生研究所	技師
50	奈良県保健研究センター	堀　重俊		所長
51	奈良県保健研究センター	尾西　美咲	ウイルス・疫学情報担当	技師
52	和歌山県環境衛生研究センター	中岡　加陽子	衛生研究部微生物グループ	主査研究員
53	鳥取県衛生環境研究所	大友　麗	保健衛生室	室長補佐
54	島根県保健環境科学研究所	柳樂真佐実	企画調整・GLPスタッフ	医療調整監
55	岡山県環境保健センター	北村　雅美	企画情報室（感染症情報センター）	研究員
56	岡山県環境保健センター	望月 靖		
57	岡山市保健所衛生検査センター	兒玉とも江		医療副専門監
58	岡山市保健所衛生検査センター	奥山啓子		副主査
59	広島市衛生研究所	築地裕美	生活科学部	技師
60	山口県環境保健センター	松行博文	企画情報室	専門研究員
61	香川県環境保健研究センター	寺嶋　由佳理	微生物担当	主席研究員
62	徳島県立保健製薬環境センター	嶋田　啓司	保健科学担当	課長
63	愛媛県立衛生環境研究所	青木　紀子	疫学情報科	科長
64	高知県衛生研究所	戸梶　彰彦	保健科学課	課長
65	福岡県保健環境研究所	吉田　まり子	管理部企画情報	参事補佐
66	北九州市保健環境研究所	有川　衣美	保健環境研究所	主任
67	佐賀県衛生薬業センター	吉武 俊一		
68	長崎県環境保健研究センター	山下綾香	保健衛生研究部保健科	研究員
69	大分県衛生環境研究センター	本田　顕子	微生物担当	主任研究員
70	熊本市環境総合センター	松岡　由美子	信頼性確保	技術主幹
71	宮崎県衛生環境研究所	保田　和里	微生物部	主任技師
72	鹿児島県環境保健センター （錦江庁舎）	山本　真実	微生物部	研究員
73	沖縄県衛生環境研究所	伊波善之	企画管理班	主任研究員
74	国立感染症研究所	砂川 富正	感染症疫学センター	第二室長
75	国立感染症研究所	高橋 哩	感染症疫学センター	
76	国立感染症研究所	土橋 酉紀	感染症疫学センター	
77	国立感染症研究所	八幡 裕一郎	感染症疫学センター	
78	国立感染症研究所	安座間 陽輝	感染症疫学センター	

2【感染症対策部会】

ア　感染症対策部会　会議

開催日時	平成 30 年 7 月 27 日
開催場所	東京都健康安全研究センター 6 階会議室
出席者	感染症対策部会員　7 名（名簿参照）

議題

1）　平成 30 年度感染症対策部会活動について
2）　多剤耐性菌の院内感染事案への対応指針の普及、病原体検査体制の構築について
3）　「地方衛生研究所の院内感染対応に関する在り方（提言）」の普及促進
4）　地方衛生研究所病原体検査担当者の人材育成について
5）　レファレンスセンターの充実強化・病原体検出マニュアル作成協力
6）　複数の自治体にまたがる広域的な感染症・食中毒発生への対応
7）　地方衛生研究所における感染症関連研究の促進に関する協議

＜平成 30 年度地方衛生研究所全国協議会感染症対策部会参加者＞

愛媛県立衛生環境研究所所長	四宮博人、青野　学（事務局）
山形県衛生研究所	水田克巳
埼玉県衛生研究所副所長	岸本　剛
愛知県衛生研究所所長	皆川洋子
神戸市環境保健研究所所長	飯島義雄
岡山県環境保健センター所長	岸本壽男
東京都健康安全研究センター微生物部長	貞升健志
千葉県衛生研究所細菌研究室長	横山栄二

イ　「地方衛生研究所の院内感染対応に関する在り方（提言）」の普及促進について

平成 28 年 4 月に策定された国の「薬剤耐性(AMR)対策アクションプラン」において、地方衛生研究所（地研）の役割と関与が明記され、同年 12 月に「薬剤耐性菌検出マニュアル」にカルバペネム耐性腸内細菌科細菌(CRE)の項目等が新たに追加された。さらに、平成 29 年 3 月には、厚労省通知「カルバペネム耐性腸内細菌科細菌(CRE)感染症等に係る試験検査の実施について」が発出され、地研における薬剤耐性検査の実施と検査方法が示された。このような状況を踏まえ、平成 30 年 1 月付けで「地方衛生研究所の院内感染対応に関する在り方（提言）」を改訂した。本改訂版は、平成 29 年度地域保健総合推進事業報告書に掲載され、全国の地研に周知された。さらに、本提言を、地研における薬剤耐性検査体制整備状況及び平成 29 年に全国の地研で検査された結果をまとめた「カルバペネム耐性腸内細菌科細菌(CRE)病原体サーベイランス、2017 年」(IASR 39: 162-3, 2018)とともに、医療機関等への周知に努めた。

ウ　地方衛生研究所病原体検査担当者の人材育成に関する調査と対応協議会議

開催日時	平成 30 年 5 月 7 日～7 月 26 日
開催場所	メール会議
出席者	感染症対策部会員　10 名（名簿参照）

地方衛生研究所における人員や予算の削減傾向が指摘されており、個々の地方衛生研究所で研究員を自前で育成することに苦慮しているとの声が聞かれる。特に、感染症の病原体に関する検査や研究は、高度で専門的な知識・技術を必要とするが、その技術の維持・継承が、人員減、人事異動などにより十分に行えず問題になっている。また、限られた予算の中で機器の保守点検や更新が十分にできないことも同様に問題になっている。

地方衛生研究所は都道府県や政令市等にそれぞれ一つ設置されており、その業務は他の職場との互換性や共通性に乏しく、特定の領域を担当する理系専門職である。このため、地方衛生研究所でのOJT(on-the-job training)が十分に機能しない場合、自治体内での育成は容易ではなく、地方衛生研究所全国協議会（支部を含む）や国立研究所等における専門的研修が重要になる。感染症対策部会では、全国協議会レベルで指導的役割を担う地方衛生研究所職員の発掘・育成を活動項目の一つとしてきた。単独の研究所では難しいことも、全国協議会レベルで協力することにより可能になる場合があるのではないかと思われる。このことは、国と地方を網羅する感染症危機管理ネットワークを維持するうえで重要である。

今回、全国の最新の状況を把握するため、感染症検査担当の構成員、教育研修実施状況、調査研究実施状況、検査・研究機器の保守点検や更新の状況等について調査を行った。地方衛生研究所の感染症分野における現状と問題点について明らかにするとともに、人材育成の在り方について議論した。

本事業成果の一部は、平成30年度衛生微生物技術協議会第39回研究会 パネルディスカッション「衛生微生物領域における人材育成について」において発表された。

＜地方衛生研究所病原体検査担当者の人材育成に関する調査と対応協議参加者名簿＞

愛媛県立衛生環境研究所長	四宮博人、青野　学（事務局）
山形県衛生研究所長	水田克巳
埼玉県衛生研究所副所長	岸本　剛
神奈川県衛生研究所	高崎智彦
愛知県衛生研究所長	皆川洋子
神戸市環境保健研究所長	飯島義雄
岡山県環境保健センター長	岸本壽男
福岡県保健環境研究所保健科学部長	梶原淳睦
東京都健康安全研究センター微生物部長	貞升健志
千葉県衛生研究所細菌研究室長	横山栄二

エ　急性弛緩性麻痺（AFP）の病原体検査の現状と課題に関する調査と対応協議会議

開催日時	平成30年11月28日～平成31年1月30日
開催場所	メール会議
出席者	感染症対策部会員　10名（名簿参照）

世界保健機関(WHO)は、ポリオ対策の観点から、各国で急性弛緩性麻痺（以下、AFP）を発症した15歳未満の患者を把握し、当該患者に対してポリオに罹患しているか否かの検査を実施することでポリオが発生していないことを確保することを求めている。

我が国においても、AFPを発症した15歳未満の患者に対してポリオウイルス検査が確実に実施されることを担保するために、2018年5月1日より「急性弛緩性麻痺（急性灰白髄炎を除く。）」が五類感染症（全

数把握）の対象とされた。これと関連して、同年4月に、厚生労働科学研究費補助金研究班においてとりまとめられた「急性弛緩性麻痺を認める疾患のサーベイランス・診断・検査・治療に関する手引き」（以下、「手引き」）が公表され、AFPの届出に活用するようにという自治体宛の事務連絡が発出された。
しかしながら、本「手引き」は51ページに及ぶ詳細なもので、「実際にどこまでの検査を行うのか」という問い合わせが多くの地方衛生研究所（以下、地衛研）から寄せられている。11月25日時点で全国から118例のAFP症例の届出があり、検査を担当した地衛研も相当数にのぼると思われることから、地衛研におけるAFP病原体検査の現状と課題について調査を行った。

82施設中の78施設から回答があり、大部分の都道府県及び政令指定都市の地衛研では何らかのAFP病原体検査が実施されていたが、中核市・特別区の地衛研では実施されていなかった。AFP届出症例（120例）の約3割が病原体検査陽性を示し、鼻咽頭由来検体で陽性率が高く、便検体がこれに続き、血液、髄液、尿では陽性率が低かった。下気道由来検体の検査は少数であった。ウイルスの検出方法としては、分離培養、ポリオウイルスを含むエンテロウイルス検出、PCR産物のシークエンスが、多くの検査実施地衛研で行われていた。また、エンテロウイルスD68特異的検出も3割程度の検査実施地衛研で実施されていたが、ボツリヌス毒素検出はほとんど行われていなかった。

一方、多くの地衛研が、厚生労働省課長通知（健感発0410第1号）に示されているように、AFP病原体検査の第一義の目的はポリオウイルスの否定であると感じており、このことと「手引き」に記載されているAFPの原因病原体に関する探索的検査との乖離が大きく、そのため、地衛研によって対応（検査項目）が異なってきている。行政検査として実施する病原体検査項目を整理する必要性があると考えられる。今回の調査結果は、国立感染症研究所担当者と地衛研有志によって作成が予定されている、「AFP病原体検出マニュアル」作成にも寄与すると思われる。

＜急性弛緩性麻痺（AFP）の病原体検査の現状と課題に関する調査と対応協議会議＞

愛媛県立衛生環境研究所長	四宮博人、青野　学（事務局）
山形県衛生研究所長	水田克巳
埼玉県衛生研究所副所長	岸本　剛
神奈川県衛生研究所	高崎智彦
愛知県衛生研究所長	皆川洋子
神戸市環境保健研究所長	飯島義雄
岡山県環境保健センター長	岸本壽男
福岡県保健環境研究所保健科学部長	梶原淳睦
東京都健康安全研究センター微生物部長	貞升健志
千葉県衛生研究所細菌研究室長	横山栄二

地方衛生研究所感染症関連分野における人材育成の在り方等に関するアンケート 2018.5.8

地衛研全国協議会感染症対策部会

□：記入・記載　　■：選択肢

A. 回答地衛研名と記入者名についてお書きください。

問1.　下記について記入してください

a. 地衛研名（正式名）	
b. 記入者名（職名）	
c. 連絡先電話番号	
d. メールアドレス	

B. 感染症の病原体検査（以下、感染症検査）の担当者（H30年度配属）に関してお答えください。

問2.　感染症検査業務担当者の現員数

a. 現員総数（再任用も含む）		人
b. ウイルス・リケッチア担当者数		人
c. 細菌担当者数		人
d. その他（原虫、寄生虫など）担当者数		人
e. 兼務の担当者数		人

問3.　感染症検査担当者の職種別人数

a. 獣医師		人
b. 薬剤師・薬学		人
c. 臨床検査技師・衛生検査技師		人
d. その他（　　）		人

問4.　感染症検査担当者の経験年数（今年度を含む通算の年数）（大学(院)、企業等での経験も含む）別人数

a. 4年未満		人
b. 4年以上6年未満		人
c. 6年以上10年未満		人
d. 10年以上15年未満		人
e. 15年以上20年未満		人
f. 20年以上		人

問5.　感染症検査担当者の学位取得別人数

a. 学位取得なし		人
b. 修士号取得		人
c. 博士号取得		人

問6.　感染症検査担当者の採用形態（以下から選択）

① 地衛研採用（基本的に地衛研で勤務）　■

② 自治体職員として採用され人事異動で地衛研に配属

③ ②に加えて必要に応じて中堅検査担当者を公募（中途採用）する

④ その他（　　）

（問6で①以外を回答した研究所は以下の問いにお答えください。）

問7.　貴研究所では定期人事異動にあたり異動サイクルに関する取り決めがありますか（選択）。

① 研究所内での取り決めはあるが、人事当局との取り決めはない

② 研究所と人事当局の間で何らかの取り決めがある

③ 取り決めはない

問8.　問7で①または②の場合、最大で何年間は在籍可能とされていますか（選択）。

① 在籍可能年数は規定されていない

② ５年未満

③ ５～７年

④ ８～１０年

⑤ それ以上

問9.　問7で①または②の場合、実際の人事異動で取り決めが尊重されていますか（選択）。

① かなり尊重されている

② あくまでも目安的なものなので、あまり尊重されていない

③ 全く尊重されていない

問10.　感染症検査担当者の採用形態や人事異動について、ご意見を記載してください。

C. 感染症検査担当者の教育訓練・研修実施状況についてお答えください。

問11.　所内OJT(on-the-job training)に関して、感染症検査担当者として新規に配属された職員（以下、新人）に対して、教育研修する担当者（以下、指導者）はいますか（選択）。

① 基本的にいる

② 決まった人はいない

③ どちらともいえない（いない場合もある、を含む）

問12.　指導者がいる場合、指導者の人数と感染症検査経験年数を教えてください。

人　　年（複数人数の場合はそれぞれ年数を記入）

問13.　新人を指導者が教育研修する際に、教育研修計画等の所内マニュアルがありますか（選択）。

① その目的で作成したものがある

② 特に作成したものや系統だったものはない

③ どちらともいえない（特に作成したものはないが、系統だった参考資料はある、など）

教育研修のため参考にしている教科書、参考書、感染研のマニュアル等を以下に列挙してください。

問14.　新人の研修期間はどれくらいですか（選択）。

① 1週間程度
② 1か月程度
③ 3か月程度
④ 6か月程度
⑤ 1年程度
⑥ それ以上
⑦ その他（　　）

問15.　所内OJTの教育研修にはどのような項目がありますか（実施の程度を選択）。

a. 細菌学・ウイルス学・寄生虫学等の基礎
b. バイオセーフティ
c. 消毒・滅菌法
d. 適切な試薬調整
e. 適切なピペット操作
f.その他の実験器具・機器の取扱い
g. PCR, PFGE等遺伝子検査の原理
h. 各種感染症検査作業の実技
i. データの処理・解析
j. 検査結果通知書作成等の文書事務
k. 公的検査機関の検査担当者としての心構え
h. その他（以下に記載ください）

① 十分に実施
② 少し触れる程度
③ ほとんど実施なし

問16.　新人を検査担当者として独り立ちさせるのは何によって決めますか（選択）。

① 教育訓練期間
② 検査結果の信頼性
③ 何らかの試験
④ その他（以下に記載ください）

問17.　国立保健医療科学院及び国立感染症研究所の感染症関連研修に、過去5年間（平成25～29年度）に貴所から受講したのべ人数を教えてください（現時点で異動した職員も含む）。

a. 新興再興感染症技術研修（5日間）　人
b. 細菌研修（14日間）　人
c. ウイルス研修（14日間）　人
d. 実地疫学専門家養成コース(FETP)（2年間）　人

問18.　上記研修（a, b, c）には地衛研職員も講師（指導者）として参画しています。このような研修の指導者として推薦したい地衛研職員が貴所あるいは貴所が属する支部にいますか（回答担当部署の判断でお答えください）（選択）。

貴所に　　所属支部に

① いる
② いない
③ どちらともいえない

① いる
② いない
③ どちらともいえない

上記で「② いる」に回答した場合、細菌、ウイルス・リケッチア、その他（原虫、寄生虫など）の分野でのおよその人数をお書きください。

	細菌	ウイルス	その他
貴研究所	人	人	人
所属支部	人	人	人

問19.　感染症検査担当者、特に新人や経験の浅い担当者の教育研修について、ご意見を記載してください。

C. 感染症や病原体に関連する調査研究についてお答えください。

問20.　関係職員が集まって感染症関係の原著論文等の勉強会を実施していますか（選択）。

① 定期的に行っている
② 不定期に行っている
③ 行っていない

問21.　感染症関係の研究成果について担当者が貴研究所関係で発表する機会がありますか（選択）。

研究所内での発表会
① 定期的に行っている
② 不定期に行っている
③ 行っていない

貴研究所開催の対外的な発表会での発表
① 定期的に行っている
② 不定期に行っている
③ 行っていない

問22.　厚労科研費、AMED研究費、文科省科研費、民間研究助成等の外部研究費（以下、外部研究費）に基づく研究活動が、貴研究所の本来業務として勤務時間中に実施できますか（選択）。

① 実施できる
② 実施できない
③ わからない

問23.　文科省科研費への応募資格を有するための「研究機関」指定を受けていますか（選択）。

① 受けている
② 受けていない

問24.　外部研究費を貴研究所で適切に管理・運用する体制整備がされていますか（選択）。

① されている
② されていない
③ わからない

問25.　外部研究費のうち間接経費を受け入れたことがありますか（選択）。

① ある

② ない

問26.　倫理審査委員会が貴研究所または所属自治体に設置されていますか（選択）。

① 研究所に設置されている

② 所属自治体に設置されている

③ 設置されていない

問27.　貴研究所研究員が過去5年間（平成25～29年度）に実施した調査研究課題数を記入してください。

研究種類	参画形態		
	研究代表者	研究分担者*	研究協力者#
所属自治体からの研究助成	件	件	件
厚労科研費	件	件	件
AMED研究費	件	件	件
文科省科研費	件	件	件
民間研究助成	件	件	件
その他	件	件	件
合計	件	件	件

*研究分担金の配分を受ける

#研究分担金の配分を受けない

・複数年の継続課題は1件として数えてください。同じ研究課題に、貴研究所から代表者、分担者、協力者として参画した場合は、それぞれ1件として数えてください。

問28.　貴研究所で過去5年間（平成25～29年度）に実施した調査研究に使用したおよその予算総額を種類別に記入ください（物品として支給された場合は、およその金額に換算してください）。

予算種類	予算額（万円）
研究所予算から捻出	万円
所属自治体からの研究助成	万円
厚労科研費	万円
AMED研究費	万円
文科省科研費	万円
民間研究助成	万円
その他	万円
合計	万円

問29.　貴研究所で過去5年間（平成25～29年度）に発表した論文、所報・年報、学会発表を種類別に記入してください。（今年1月に地全協学術委員会が実施した調査と同じ様式にしていますので、その中から感染症関係のものを選んでください。加えて、H29年度のものを記入してください。）

発表種類		H25年度	H26年度	H27年度	H28年度	H29年度
	主たる研究発表 （筆頭著者）（査読有）					

英文論文	共同発表 （共著者）（査読有）						
	総説	査読有					
		査読無					
邦文論文	主たる研究発表 （筆頭著者）（査読有）						
	共同発表 （共著者）（査読有）						
	総説	査読有					
		査読無					
所報・年報・紀要等							
著書（単著・共著）							
学会発表*	国際						
	国内						

*学会発表は筆頭者が貴研究所員であるもののみ

問30.　貴研究所における過去5年間（平成25～29年度）の演題発表及び参加人数の合計を感染症関係の学会・研究会別に記入してください（これらの地方会も含みます）。

学会・研究会	発表演題数	のべ参加人数
衛生微生物技術協議会		
公衆衛生情報研究協議会		
日本公衆衛生学会		
日本食品衛生学会		
日本食品微生物学会		
日本ウイルス学会		
日本臨床ウイルス学会		
日本臨床微生物学会		
日本感染症学会		
日本細菌学会		
日本結核学会		
日本環境感染症学会		
日本性感染症学会		
日本臨床寄生虫学会		
日本衛生動物学会		
腸管出血性大腸菌感染症研究会		
日本カンピロバクター研究会		
その他（以下に主なものを記載ください）		

問31.　地衛研における感染症関係の研究の活性化について、ご意見を記載してください。

D.　貴研究所における検査・研究機器の保守点検及び更新の状況についてお答えください。

問32.　機器の保守点検費用の充足度について教えてください（選択）。

① 十分足りている
② ぎりぎりである
③ 不足している
④ 全く不足している

問33.　現時点で最も保守点検が必要な機器名を記入してください。

必要度	機器名
第１位	
第２位	
第３位	

問34.　機器の更新費用の充足度について教えてください（選択）。

① 十分足りている
② ぎりぎりである
③ 不足している
④ 全く不足している

問35.　現時点で最も更新が必要な機器名を記入してください。

必要度	機器名
第１位	
第２位	
第３位	

問36.　機器の保守点検及び更新において、予算がうまく得られた経験があれば記載してください。

問37.　機器の保守点検及び更新について、ご意見を記載してください。

ご協力誠に有り難うございました。

平成30年度地域保健総合推進事業 感染症対策部会報告

地方衛生研究所における人材育成の在り方
～現状と課題～

地方衛生研究所全国協議会
感染症対策部会
四宮博人

はじめに

感染症の病原体に関する検査や研究は、高度で専門的な知識・技術を必要とするが、その技術の維持・継承が、人員減、人事異動などにより十分に行えず問題になっている。また、限られた予算の中で機器の保守点検や更新が十分にできないことも同様に問題になっている。

地方衛生研究所は都道府県や政令市等にそれぞれ一つ設置されており、その業務は他の職場との互換性や共通性に乏しく、特定の領域を担当する理系専門職である。このため、所内OJT(on-the-job training)が十分に機能しない場合、自治体内での育成は容易ではなく、地方衛生研究所全国協議会や国立研究所等における専門研修が重要になる。このことは、国と地方を網羅する感染症危機管理ネットワークを維持するうえで重要である。

本パネルディスカッションにおいて、地方衛生研究所の感染症分野における現状と問題点について報告するとともに、人材育成の在り方について議論を深めたいと考えている。

地方衛生研究所の機能低下
～平成25年地方衛生研究所業務アンケート結果～

- 平成16年～25年の10年間で著しい機能低下
  - 職員数・・・・・２０％減
  - 予算・・・・・・３２％減
  - 研究費・・・・・５０％減

- 原因
  - 地方財政の悪化
  - 団塊世代の退職
  - 地方分権の流れ

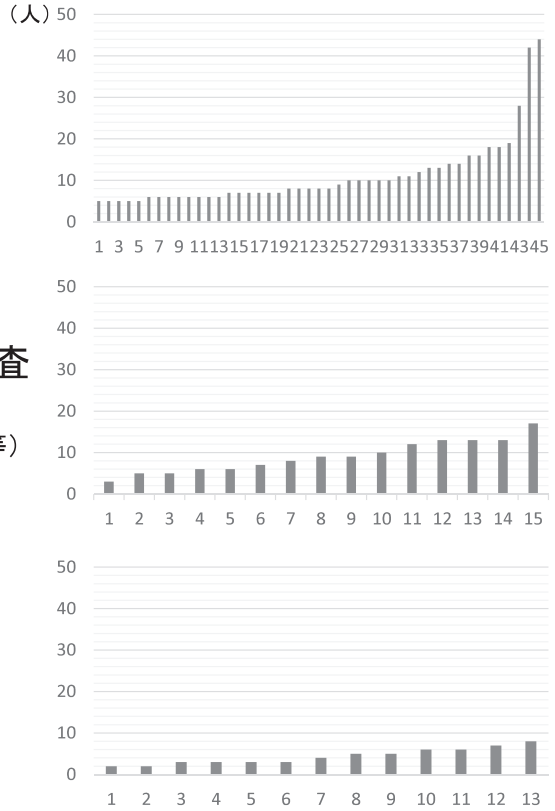
地研間の格差

感染症の病原体検査担当者数

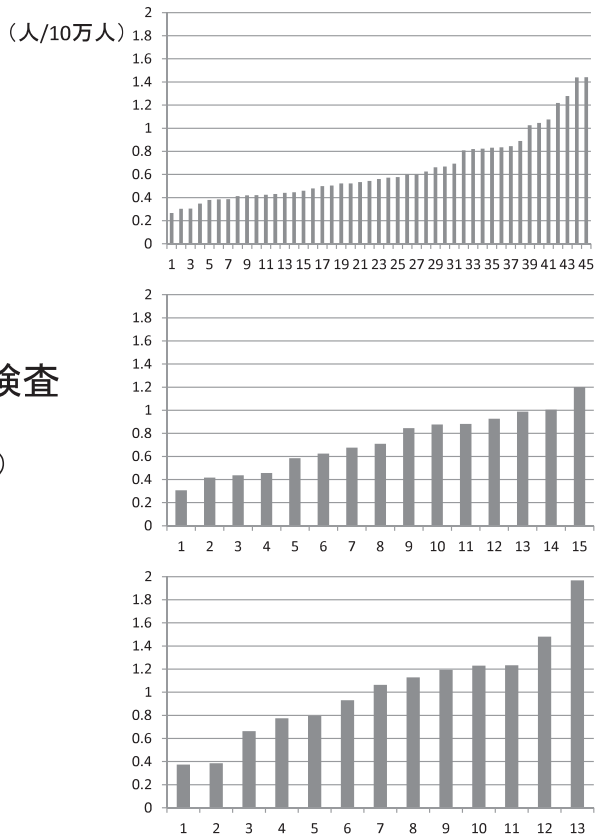
地衛研	回答地研	検査担当者（人）
都道府県 (47)	45	503
政令指定都市 (19)	15	136
中核市等 (16)	13	57
合計 (82)	73*	696

*アンケート回答率 = 89.0%（2018.5.8 実施）

感染症の病原体検査の担当者数
（細菌、ウイルス、原虫等）



感染症の病原体検査の担当者数
（人口10万人あたり）



地衛研研究職員の採用形態

採用形態	地研数			
	合計	都道府県	政令市	中核市等
① 地衛研採用 （基本的に地衛研で勤務）	4 (5.5%)	3	1	0
②自治体職員として採用され人事異動で地衛研に配属	66 (90.4%)	40	13	13
③ ②に加えて必要に応じて人材を公募	3 (4.1%)	2	1	0

一般的な研究所職員採用時に求められる条件
～国立感染症研究所研究員の例～

１．学位（博士）取得者、若しくは同等と認められる者

２．業績
　① 著書
　② 学術論文（査読有）
　③ 学会発表
　④ 外部資金（研究費）獲得状況

地衛研技術系職員育成の２つの側面

科学・技術的側面
専門分野の勉強、検査原理の理解、検査技術の訓練、技術研修の受講、成績書の作成、研究申請書の作成、研究の遂行、研究結果の解析、原著論文（英文）の読解、学会・研究会発表、論文作成、等々

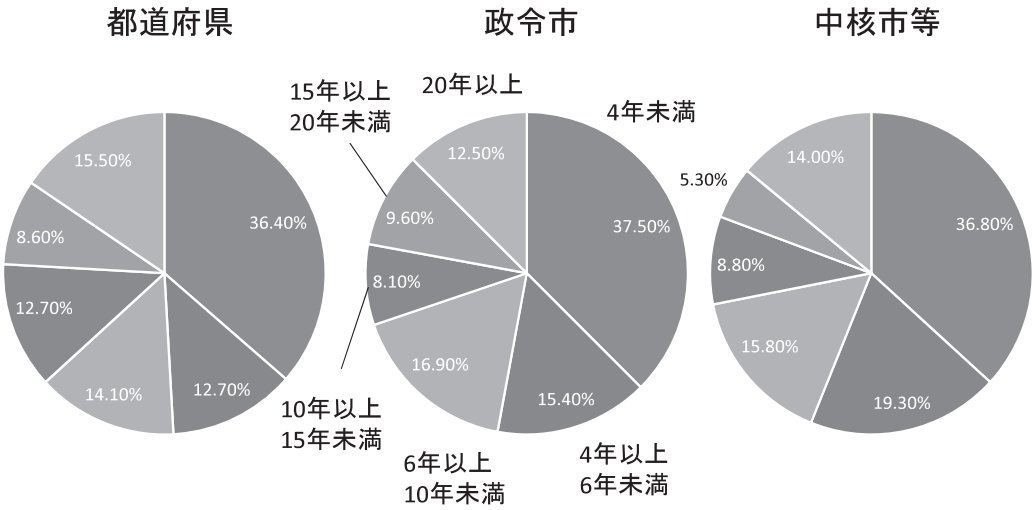
行政的側面
地方自治制度、地方公務員制度、行政法、地方財政制度、文書実務、県民対応、公務員倫理、情報セキュリティ、職場のコミュニケーション能力、チームワークと規律、新採・中堅職員研修、管理職の役割、等々

同じ自治体内の他の職場との互換性や共通性に乏しく、深い専門分野を担当する技術系職員

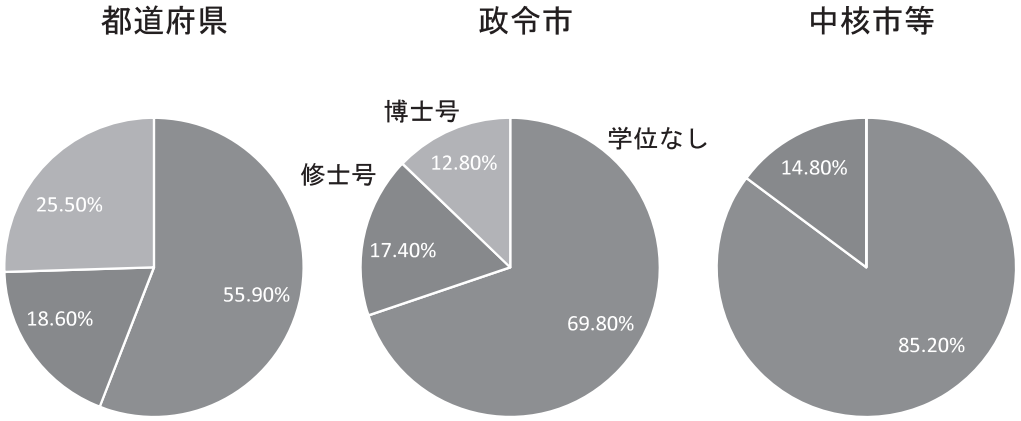
所内OJT(on-the-job training)が機能しない場合、自治体内での育成は容易ではなく、地衛研全国協議会や国レベルの研修が重要になる。

感染症検査担当者の経験年数

（今年度を含む通算の年数、大学（院）、企業等での経験も含む）



感染症検査担当者の学位取得状況



感染症検査担当者の人事異動等についての意見（自由記載）

- 本県の人事異動のサイクルは短いので、新人教育や人材育成、技術継承が非常に困難。
- 新採用職員の場合、行政分野業務を経験させた後、適性を把握する方針としているため、検査担当者の人材育成が困難な状況にある。
- 専門性の高い業務であることから、大学の専攻課程や職種を考慮して病原体取扱経験のない職員の配属は避けるよう要求している。
- 感染症対策においては、必ずしもマニュアルどおりではない想定外の事案も発生するため、検査担当者には研究者の視点も必要と思われる。採用や異動に当たってはゼネラリストだけではなく何らかの専門分野を柱としたスペシャリストを確保することも考慮に入れる必要がある。
- 年月をかけて育ててきた人材を簡単に異動させられてしまう現状がある。検査が高度になってきており、人材育成に時間がかかることを異動に考慮してもらう働きかけをしていければと思う。
- 人材を育成しても人事異動により転出してしまうため、現在のレベルを維持するのが精一杯であり、業務改善や新しいことに取り組む余裕が全くない。現状維持は衰退しているのと同義である。スペシャリストが必要な施設であることを人事当局が理解していないことが問題である。

小括

1. 感染症の病原体検査（感染症検査）担当者数には自治体間でかなりの格差が認められた。

2. 感染症検査担当者の大部分は、自治体職員として採用され、定期人事異動で地衛研に配属されている。

3. 感染症検査担当者の3～4割は、学位（修士号、博士号）を取得していた。

4. 感染症検査担当者の地衛研在籍年数については、4年未満が最も多く、15年以上も相当数認められた。

5. しかしながら、人事異動サイクルが短くなる傾向が見られ、ベテランから若手への技術継承が十分行われていない可能性がある。

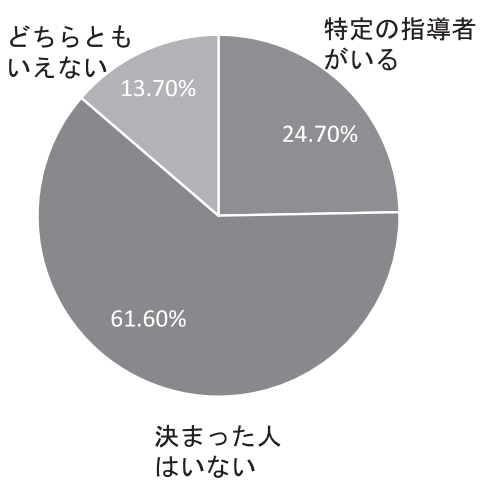
新規配属職員のOJTないし教育研修について

1. 最近3年間に新人配属が80%あり
2. 指導者は2名程度が半数、3名以上が30%程度おられる
3. 同じ部署の方が指導者となる
4. 指導者は10年以上の経験者が50%、5年以下の方もおられる
5. 半数は１対1で、1/4は１対複数で指導、専門検査は１対１、若手が多いと実施困難
6. 新人教育研修期間は、６ヶ月から１年がほとんど、３ヶ月以下もある
7. 検査を１人で行うのは、６ヶ月から１年が半数、１ヶ月程度もある
8. その判断は、研修期間および検査結果が適切であれば可
9. 教育研修に関する取り決めは７０%で存在しない
10. 検査の原理等も説明するのは半数
11. ピペットの使い方の説明は半数
12. 取扱説明書を読ませるのは半数
13. 大半ではOJTができていると回答
14. ただし３/４は新人研修の機会が必要と感じている
15. 講師として参加できると回答したのは半数
16. 新人研修に関するマニュアルや研修会があるといい、研究もできるように指導。

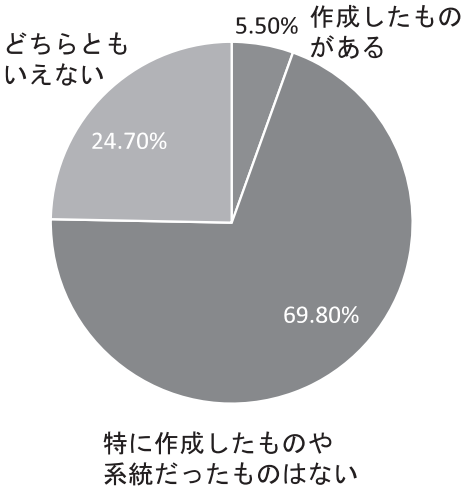
H27佐多精度管理班資料

所内OJTにおける教育研修指導者
および教育研修マニュアル

教育研修指導者

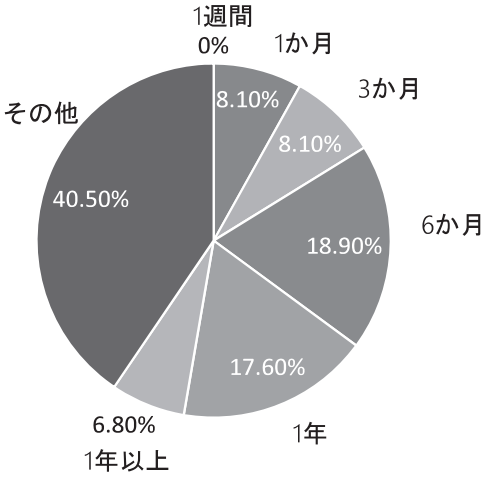


教育研修マニュアル



新人の研修期間および検査担当者として
独り立ちさせる要素

新人の研修期間



検査担当者として独り立ち
させる要素

①教育訓練期間
②検査結果の信頼性
③何らかの試験

ほとんどの地衛研が②と回答

国立保健医療科学院および国立感染症研究所の感染症関連研修への、過去5年間（平成25～29年度）参加状況

研修名	参加延べ人数
新興再興感染症技術研修（5日間）	93
細菌研修（14日間）	63
ウイルス研修（14日間）	48
実地疫学専門家養成コース(FETP)（2年間）	3

上記研修の全てに過去5年間全く参加していない地衛研数

地衛研	研修不参加地衛研
都道府県 (45)	6 (13.3%)
政令市 (15)	4 (26.7%)
中核市等 (13)	6 (46.2%)
合計 (73)	16 (21.9%)

地衛研専門技術職員の段階

１．所内OJTによる訓練

２．国等の外部研修受講

３．研究の立案・遂行、学会発表

４．論文の作成と査読を経た発表

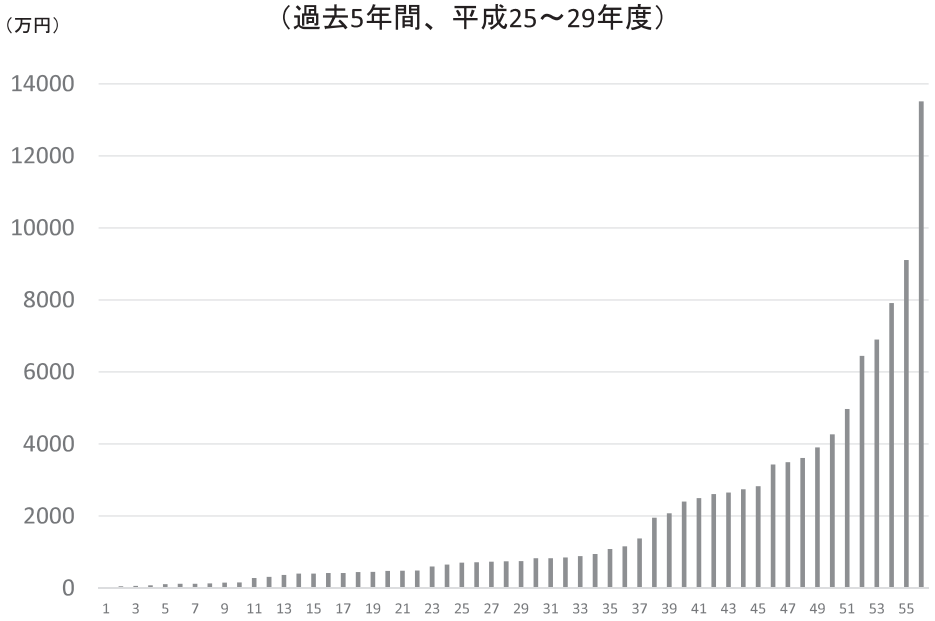
研究や技術開発に必要なもの

■全体構造

- 研究資金
- 人的資源　研究者　協力者
- 情報
- 研究ニーズとシーズ
- 研究者のモチベーション

地衛研研究費総額

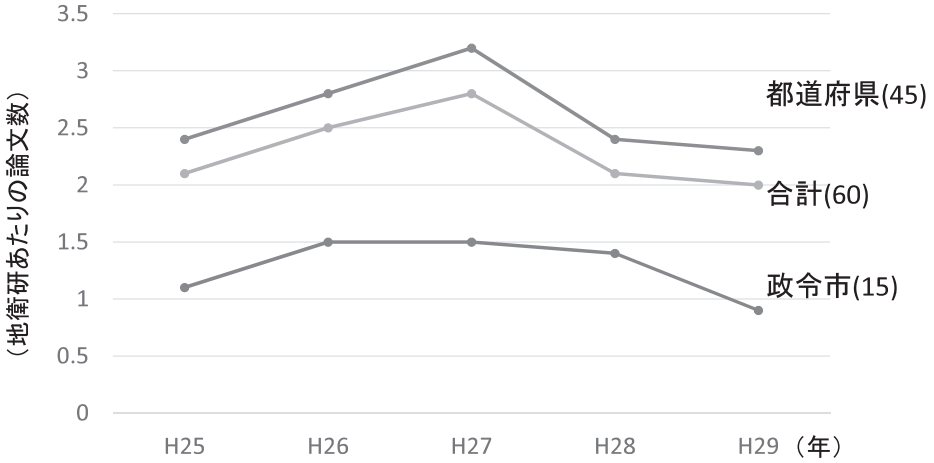
（過去5年間、平成25～29年度）



（研究費を有すると回答した都道府県及び政令市の地衛研）

自治体および外部資金の総額5年間で2000万円以上は、18地衛研 (全体の24.7%)

地衛研職員が筆頭または共著者として発表した感染症関連の英文原著論文数の推移（平成25～29年）



5年間の総数が最も多かった都道府県地衛研は、61, 次いで49, 45の論文を発表した。7施設で論文数0であった。政令市では、35が最多、次いで33で、7施設で0であった。中核市等では全て0であった。邦文の原著論文は英文に比べて少数であり省略した。

地衛研職員が参加した主な感染症関連学会・研究会（過去5年間）

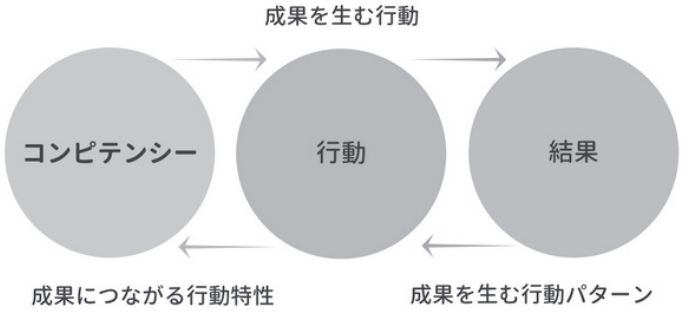
学会・研究会	のべ参加人数
衛生微生物技術協議会	815
公衆衛生情報研究協議会	195
日本公衆衛生学会	97
日本食品衛生学会	108
日本食品微生物学会	263
日本ウイルス学会	125
日本臨床ウイルス学会	125
日本臨床微生物学会	101
日本感染症学会	114
日本細菌学会	95
日本結核学会	38
日本環境感染症学会	27
日本性感染症学会	26
日本臨床寄生虫学会	11
日本衛生動物学会	42
腸管出血性大腸菌感染症研究会	93
日本カンピロバクター研究会	55

参考資料

自治体保健師の標準的なキャリアラダー
（専門的能力に係るキャリアラダー）

キャリアレベルの定義	キャリアレベル				
	A-1	A-2	A-3	A-4	A-5
所属組織における役割	・組織の新任者であり行政組織人及び保健師専門職としての自覚を持つ。	・計画された担当業務を自立して実施する。 ・プリセプターとして後輩の指導を担う。	・保健活動に係る担当業務全般について自立して行う。 ・役割や立場の違いを理解し、つなぎ役としての組織的な役割を担う。 ・自組織を越えたプロジェクトに参画する。	・所属係内でチームのリーダーシップをとって保健活動を推進する。 ・キャリアレベルA-5の保健師を補佐する。 ・関係機関との信頼関係を築き協働する。 ・自組織を越えたプロジェクトで主体的に発言する。	・所属課の保健事業全般に関して指導的役割を担う。 ・自組織を越えた関係者との連携・調整を行う。
責任を持つ業務の範囲	・担当業務を的確に把握・理解し、個別事例に対して責任を持つ。	・係の保健事業に係る業務全般を理解し、地域支援活動に係る担当業務に責任を持つ。	・係の保健事業と施策との関係性を理解し、主担当として担当業務に責任を持つ。	・課の保健事業に係る業務全般を理解し、その効果的な実施に対して責任を持つ。	・組織の健康施策に係る事業全般を理解し、その効果的な実施に対して責任を持つ。
専門技術の到達レベル	・基本的な事例への対応を主体的に行う。 ・地域活動を通して地域特性や地域資源を把握し、地域の人々の健康課題を明らかにする。	・複雑な事例への対応を必要に応じて指導を受けて実施する。 ・担当地域の健康課題の優先度を判断し、地域の人々の主体性を尊重した解決策を立案する。	・複雑な事例に対して自立して対応する。 ・健康課題を明確にし、チーム内で共有し、地域の人々と協働して事業計画を提案する。	・複雑な事例に対して、担当保健師等にスーパーバイズすることができる。 ・地域の潜在的な健康課題を明確にし、施策に応じた事業化を行う。	・組織横断的な連携を図りながら、複雑かつ緊急性の高い地域の健康課題に対して迅速に対応する。 ・健康課題解決のための施策を提案する。

人材育成におけるコンピテンシー (competency) の活用



コンピテンシー(competency)とは、「成果につながる行動特性」のことで、人材育成などに活用されている概念。組織で高い成果を出す人材の共通した行動特性を把握して評価する。

人材育成：「コンピテンシーモデル」にならった行動が取れるよう目標を設定し、積極的・自発的な行動を促す。また、その行動の基礎となるための能力やスキルを獲得することで、柔軟な行動を生み出す発想や判断力を磨く能力開発へとつなげる。

Competency Guidelines for Public Health Laboratory Professionals

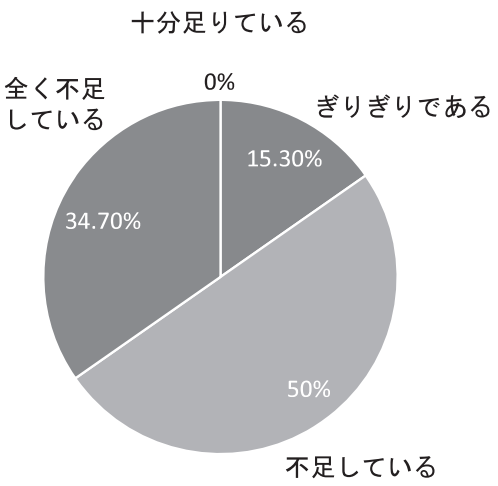
CDC and the Association of Public Health Laboratories

TABLE 12. Public health laboratory competency guidelines: Microbiology domain

MCB 1.00. Concepts and techniques: adheres to policies* and principles governing actions and behaviors that are essential when working in a microbiology laboratory				
Subcompetency	Beginner	Competent	Proficient	Expert
MCB 1.01. Microbiological concepts and theories*	Describes basic microbiological concepts and theories	Relates microbiological concepts and theories to the specific tests that are conducted	Ensures microbiological concepts and theories are applied in laboratory testing	Evaluates laboratory practices for adherence to accepted microbiological concepts and theories
MCB 1.02. Basic microbiological techniques	Applies basic microbiological techniques to laboratory testing	Integrates basic microbiological techniques into new laboratory practices and procedures*	Trains staff on basic microbiological techniques	Ensures implementation of basic microbiological techniques into laboratory practices

機器更新費用と更新希望機器

機器更新費用の充足度



更新希望機器

- 遺伝子増幅装置（PCR)
- リアルタイムPCR
- DNAシークエンサー
- 高速冷却遠心機・超遠心機
- 超低温冷蔵庫
- 安全キャビネット

など

まとめ

1. 大部分の地衛研職員は、学部卒業後、自治体職員として採用され、特別な教育訓練を受けずに、地衛研に配属される。このため、地衛研は研究所であると同時に、育成の場でもある必要がある。

2. 多くの地衛研は、所内OJTを実施するうえで、定まった指導者や作成した教育訓練マニュアルを有していない。

3. 人事異動サイクルの短縮傾向により、所内OJTによる技術継承が十分に行われていない可能性がある。また、機器更新などの面でも厳しい状況にある。

4. 研究費や発表論文数などにおいて、地衛研間で大きな格差が認められた。

5. 地衛研における感染症担当者の人材育成において、コンピテンシーの概念に基づく、教育訓練マニュアルの作成も考慮すべきと考えられる。

3【精度管理部会】

本部会は平成26年度に佐多前部会長を代表者として研究活動を開始し、今年度から2年計画の厚生労働科学研究費補助金（健康安全・危機管理対策総合研究事業）「病原微生物検査体制の維持・強化に必要な地方衛生研究所における人材育成及び地域における精度管理に関する協力体制構築に向けた研究（H30-健危-一般-003）」をベースに、精度管理部会員を含む研究分担者及び多くの研究協力者と共に3小班（総括・ウイルス・細菌）を構成して活動した。今年度の実績は下記の通りである。

・平成30年5月8日（地全協臨時理事会前）理事会出席予定の精度管理部会員らと打合せ
・平成30年6月1日ウイルス小班・細菌小班合同WG会議（国立感染症研究所共用第2会議室）：ウイルス・細菌の研究方針（病原微生物検査担当者育成において地衛研が現在抱える問題点の把握、人材育成指標等）を検討。
・平成30年6月8日　臨時総会第2部にて29年度成果概要及び30年度研究予定について報告
・平成30年9月5-6日ウイルス小班実地調査及び研修会議（愛知県衛生研究所ウイルス研究室、共同研究室）：1日目に感染研ウイルス研究者による愛知県衛研ウイルス研究室の現地調査を実施し、2日目は現地調査評価のまとめの後、午後から地衛研インフルエンザウイルス検査担当者らも加わって外部制度調査(EQA)フィードバック研修試行、インフルエンザウイルス検査従事者コンピテンシー案の検討、等を実施。
・平成30年10月23日　地全協精度管理部会（総括小班会議を兼ねる）
・平成30年12月　地全協会員宛にアンケート調査を依頼
・平成31年1月8日　全体班会議（感染研共用第1会議室）：30年度の研究総括及び31年度研究方針の検討

3小班の活動概要は以下の通り。

① ウイルス小班では、EQAフィードバックと地衛研の現地調査を組合せることにより、外部精度調査結果を地衛研検査体制の維持強化につなげる試みを行うとともに、インフルエンザ検査を念頭に検査室職員のコンピテンシー案を31年度にかけて作成することとした。
② 細菌小班は、29年度に外部精度調査を試行した赤痢菌検査を念頭に、検査室職員のコンピテンシー案を、メール会議により検討した。
③ 総括小班は、小班会議を精度管理部会と合同で下記アの日時に開催し、活動方針を検討した。

ア　第1回　精度管理部会　会議

開催日時	平成30年10月23日（火）12:10～12:55
開催場所	ベルヴィ郡山館
出席者	精度管理部会員及び関係者　計11名　（名簿参照）

議題（1）部会活動について

部会長より研究班発足及び進捗状況を報告した。四宮感染症対策部会長にも臨席いただき今年度の活動内容（28年度に地全協会員の協力を得て行った感染症検査体制に関するアンケートの追跡調査を実施する）及び31年度以降の活動方針について、検討した。

イ　精度管理部会　開催会議の参加者名簿

第１回　精度管理部会　会議

		所　属　等	氏　　名
	精度管理部会員	山形県衛生研究所長	水田　克巳
	精度管理部会員	群馬県衛生環境研究所長	猿木　信裕
	精度管理部会員	東京都健康安全研究センター所長	大井　洋
	精度管理部会員	富山県衛生研究所長	滝澤　剛則
	精度管理部会員	名古屋市衛生研究所長	佐野　一雄
	精度管理部会員	大阪健康安全基盤研究所長	奥野　良信
	精度管理部会員	岡山県環境保健センター所長	岸本　壽男
	精度管理部会員	山口県環境保健センター所長	調　　恒明
	精度管理部会員	福岡県保健環境研究所長	香月　　進
	感染症対策部会長	愛媛県立衛生環境研究所長	四宮　博人
	精度管理部会長	愛知県衛生研究所長	皆川　洋子

平成 30 年度　地域保健総合推進事業
「地方衛生研究所の連携事業による健康危機管理に求められる感染症・
食中毒事例の検査精度の向上及び疫学情報解析機能の強化」
報　告　書

発行日　平成３１年３月
編集・発行　日本公衆衛生協会
分担事業者　調　恒明（地方衛生研究所全国協議会会長）
〒753-0821　山口県山口市葵 2 丁目 5-67
山口県環境保健センター
TEL　083-922-7630
FAX　083-922-7632