

(運動器分科会)

番号:	PMID-17174387
著者:	H. Luukinen;S. Lehtola;J. Jokelainen;R. Vaananen-Sainio;S. Lotvonen;P. Koistinen
掲載誌名:	Prev Med
年:	2007
研究方法:	RCT
フロー番号:	3,
セッティング:	地域在住者,
対象集団:	介入群/曝露群:217名, 対照群/非曝露群:220名, 性別:男女, 年齢下限:85, 特性その他:介入群:88(3)歳 対照群:88(3)歳, 選定基準:少なくともひとつ以上の disability(詳細な記述あり)の危険因子保有者,
プログラムの内容:	プログラムの内容:介入群; 様式: PT、OTの自宅訪問により、個別の介入プログラムが推奨(自宅でのエクセサイズ、ウォーキング、グループエクセサイズ、自己ケアエクセサイズ)。自宅でのエクセサイズが他のものより優先される。2種類の介入が処方された者が21%、3種類が12%、4種類が1%。 強度: 詳細な記載ないが、軽度と思われる。 時間: 記載なし 頻度: 記載ないが、自宅でのエクセサイズは毎日と思われる(1日3回との記載あり) 期間: 中央値16か月 食事制限: 対照群 エクセサイズなし, 介入期間:中央値16M, 観察期間:中央値16M, コンプライアンス:記載なし, 追跡率:81.9
アウトカム指標:	主要アウトカム:介入期間中の転倒 リサーチナースによる電話での把握。外傷性を伴う転倒に関しては医療記録で確認, 副次アウトカム:・握力 ・低BMI ・低血圧 ・低認知機能 ・バランス不良 ・椅子立ち上がり不可能 ・歩行速度 ・処方数

(運動器分科会)

<p>結果概要:</p>	<p>結果の概要:最初の4回および全転倒までの時間は群間で差がない。介入群でHRそれぞれ0.88(0.74-1.04)、0.93(0.80-1.09)。外出可能な参加者に限定すると当該HRは、0.78(0.64-0.94)、0.88(0.74-1.05)。介入後、バランス不良例は介入群で対照群より少なかった(45%VS59%)。、不利益:記載なし</p>
--------------	--

(運動器分科会)

番号:	PMID-17356003
著者:	J. Woo;A. Hong;E. Lau;H. Lynn
掲載誌名:	Age Ageing
年:	2007
研究方法:	RCT
フロー番号:	4,
セッティング:	地域在住者,
対象集団:	<p>介入群/曝露群:30(太極拳群)</p> <p>30(レジスタンス運動群), 対照群/非曝露群:30, 性別:男女, 年齢下限:65, 年齢上限:74, 選定基準:65-74 歳のもの, 除外基準:・補助なしで 8m 歩くことができないもの</p> <ul style="list-style-type: none"> ・移動に障害がある神経系の病気のもの ・息切れをもたらす心疾患をもつもの ・階段を歩くときに狭心症にかかったもの ・認知症と診断されているもの ・すでに太極拳やレジスタンス運動、他の運動を定期的に行っているもの
プログラムの内容:	<p>プログラムの内容:<太極拳></p> <p>様式:</p> <p>太極拳(Yang スタイル:24 フォーム)</p> <p>強度: ?</p> <p>時間: ?</p> <p>頻度:週 3 回</p> <p>期間:12 か月</p> <p>食事制限:なし</p> <p><太極拳></p> <p>様式:</p> <p>レジスタンス運動</p> <p>強度:中強度のセラバンド使用、各種目 30 回</p> <p>時間: ?</p> <p>頻度:週 3 回</p> <p>期間:12 か月</p> <p>食事制限:記載なし, 介入期間:12 か月, 観察期間:12 か月, コンプライアンス:太極拳:81%</p> <p>レジスタンス運動:76.3%, 追跡率:0.98</p>

(運動器分科会)

<p>アウトカム指標:</p>	<p>主要アウトカム: 骨塩量: ベースライン時、6 か月、12 か月 DEXA により評価</p> <p>筋力: 握力、大腿四頭筋筋力</p> <p>バランスとコーディネーション: SMART Balance Master で評価,</p>
<p>結果概要:</p>	<p>結果の概要: ・女性において、太極拳群とレジスタンス運動群ともに対照群に比較して、腰椎の BMD の低下が小さかった。男性では観察されなかった。</p> <p>・12 か月後の筋力、バランス、柔軟性や転倒回数は介入群と対照群の間に有意な差は認められなかった。、不利益: 特になし</p>

(運動器分科会)

番号:	PMID-17397425
著者:	J. E. Mahoney;T. A. Shea;R. Przybelski;L. Jaros;R. Gangnon;S. Cech;A. Schwalbe
掲載誌名:	J Am Geriatr Soc
年:	2007
研究方法:	RCT
フロー番号:	3,
セッティング:	地域在住者,
対象集団:	介入群/曝露群:139, 対照群/非曝露群:143, 性別:男女, 年齢下限:65, 選定基準: ・65 歳以上 ・本地域に自立して在住 ・前年に2回以上ないし2年間に年1回以上ないし歩行もしくはバランスに問題あり, 除外基準: 承諾書を提出しないこと 自宅に介護者を持たないこと ホスピスや介護施設に入っていること 地域外に移住することがわかっていること
プログラムの内容:	プログラムの内容: 様式: 他要因にわたる介入 本人および主治医への推奨(医学的なコンディション、投薬、行動、身体的状態、居住環境、エクセサイズ) エクセサイズとしては、ウォーキング 立位バランス 強度: 時間: 頻度: 4~5 a/wk 2~3a/wk 期間: 11 ヶ月 食事制限: 対照群 家の安全性に対するアドバイスと転倒について医者にかかるようにアドバイス, 介入期間: 11 ヶ月, 観察期間: 11 ヶ月, コンプライアンス: 不明 追跡率は 139/166 (83%), 143/173 (83%),
アウトカム指標:	主要アウトカム: 1年以内の転倒, 副次アウトカム: 入院 介護施設入所(入所回数、日数)
結果概要:	結果の概要: 転倒率は、群間で差なし。(0.81:0.57-1.17) 介護施設滞在日数は介入群で少なかった(10.3vs20.5 日) MSSE のスコア(2 年以下)の人では転倒率が小 , 不利益: 特に見当たらない

(運動器分科会)

番号:	PMID-17397426
著者:	M. R. Lin;S. L. Wolf;H. F. Hwang;S. Y. Gong;C. Y. Chen
掲載誌名:	J Am Geriatr Soc
年:	2007
研究方法:	RCT
フロー番号:	3,6,
セッティング:	地域在住者,
対象集団:	介入群/曝露群:①40~45 ②39~46, 対照群/非曝露群:なし, 性別:男女, 年齢下限:65, 選定基準:①4wk以内の転倒経験あり ②台中郡に在住, 除外基準:腰の骨折や頭部のケガ
プログラムの内容:	プログラムの内容:様式: 複合 強度:不詳 時間:40~60分(正味30分) 頻度:2wkに1回 vs 週3回 期間:4ヶ月 食事制限:なし, 介入期間:4ヶ月, 観察期間:4ヶ月, コンプライアンス:不詳, 追跡率:83
アウトカム指標:	主要アウトカム:WHOのQOL指標, 副次アウトカム:ADL7項目、転倒不安、抑うつ度、バランス能力、歩行能力、転倒率
結果概要:	結果の概要:QOLアウトカムからみると、教育主体や自宅の安全性を評価する方法よりも、運動トレーニングのほうが優れている。ADLの改善については、群間に差なし。、不利益:特に見当たらない

(運動器分科会)

番号:	PMID-17536207
著者:	E. Freiberger;H. B. Menz;K. Abu-Omar;A. Rutten
掲載誌名:	Gerontology
年:	2007
研究方法:	RCT
フロー番号:	4,
セッティング:	地域在住者,
対象集団:	介入群/曝露群:65、69, 対照群/非曝露群:83, 性別:男女, 年齢下限:70, 年齢上限:90, 選定基準:健康保険加入者, 除外基準:70歳未満、歩行困難、認知機能の低下
プログラムの内容:	プログラムの内容:fitness 介入群 様式:筋力柔軟性トレーニング、持久カトレーニング、柔軟性トレーニング 強度: 時間:1hr 頻度:2回/wk 毎日 期間:16wk 食事制限:なし psychomotor 介入群 筋力+バランス+運動協調+能力訓練+知覚訓練, 介入期間:12ヶ月, 観察期間:16ヶ月, コンプライアンス:94~95%と良好, 追跡率:90
アウトカム指標:	主要アウトカム:転倒(率と回数), 副次アウトカム:身体機能(運動機能)
結果概要:	結果の概要:4ヶ月間の運動介入により身体機能の一部が改善したが、その後1年間で39%の高齢者が転倒した。 また、19%は複数回の転倒を経験した。Fitness 介入群では転倒率が小さい(0.77:0.60-0.97)ことも明らかになった, 不利益:特に見当たらない

(運動器分科会)

番号:	PMID-17624483
著者:	S. Inokuchi;N. Matsusaka;T. Hayashi;H. Shindo
掲載誌名:	J Rehabil Med
年:	2007
研究方法:	RCT
フロー番号:	3,6,
セッティング:	地域在住者,
対象集団:	介入群/曝露群:介入群:144→128, 対照群/非曝露群:対照群:124→110, 性別:男女, 年齢下限:65, 特性その他:介入群:85.4歳、対照群:83.1歳(平均値) 日本人, 選定基準:特定高齢者、65歳以上、在宅、転倒のリスクファクターを5つ以上保有, 除外基準:家の内外で歩いて生活できないもの、研究の趣旨が理解できないもの、以前に月4回以上の運動介入教室に参加したもの
プログラムの内容:	プログラムの内容:様式:ストレッチング、筋トレ、バランスエクササイズ 強度:2から3メッツ 時間:2時間(準備運動10分、ストレッチングと筋トレ40分、バランスエクササイズ10分、整理運動5分、運動の間に15分間×3回の転倒予防に関する講義を挟む) 頻度:週1回 期間:17週間 食事制限:なし, 介入期間:17週間, 観察期間:17週間, コンプライアンス:介入群:90.9%、対照群:91.2% 介入群はこれに加えて、毎日の自宅での簡単なトレーニングを実施するよう教育。 対照群は週に一度通所し、通常のデイサービスを受ける。、追跡率:0.89
アウトカム指標:	副次アウトカム:介入期間中の生活内での転倒回数、握力、椅子座り立ち、ファンクショナルリーチ、片足立ち、アップツューゴー、5M歩行を介入期間の前後で測定
結果概要:	結果の概要:転倒の回数が介入群の方が有意に少なかった。骨折等につながる重篤な転倒は両群ともなかった。 生活体力指標は握力以外全ての項目で介入群のみが改善した。、不利益:なし

(運動器分科会)

番号:	PMID-17661956
著者:	A. Voukelatos;R. G. Cumming;S. R. Lord;C. Rissel
掲載誌名:	J Am Geriatr Soc
年:	2007
研究方法:	RCT
フロー番号:	4,
セッティング:	地域在住者,
対象集団:	介入群/曝露群:347, 対照群/非曝露群:337, 性別:男女, 年齢下限:60, 選定基準:過去に太極拳の経験がないこと, 除外基準:パーキンソン症、認知症、脳卒中、重い関節炎、視覚障害、歩行困難
プログラムの内容:	プログラムの内容:様式: 太極拳 強度:不詳(記載なし) 時間:1hr 頻度:1回/wk 期間:16wk 食事制限:なし, 介入期間:16wk, 観察期間:24wk, コンプライアンス:71%の参加率は普通といえる(必ずしも高くない)。追跡率はバランステスト 70~75%、転倒データ 95%と高い。、
アウトカム指標:	主要アウトカム:転倒記録(自記式調査)を郵送する方法, 副次アウトカム:バランス能力
結果概要:	結果の概要:ハザード比(16週後0.72:0.51-1.01, 24週後0.67:0.49-0.93)からみて太極拳は転倒防止の効果を有する。その要因としてバランス能力の改善が考えられる。、 不利益:特に見当たらない

(運動器分科会)

番号:	PMID-17726361
著者:	N. Beyer;L. Simonsen;J. Bulow;T. Lorenzen;D. V. Jensen;L. Larsen;U. Rasmussen;M. Rennie;M. Kjaer
掲載誌名:	Aging Clin Exp Res
年:	2007
研究方法:	RCT
フロー番号:	3,
セッティング:	地域在住者,
対象集団:	介入群／曝露群:32, 対照群／非曝露群:33, 性別:女性のみ, 年齢下限:70, 年齢上限:90, 選定基準:・転倒を被った在宅に居住する70-90歳の女性 ・トレーニング施設に来ることができる, 除外基準:・過去6カ月以内の下肢の骨折 ・神経系の疾患 ・デンマーク語の理解ができない ・認知障害
プログラムの内容:	プログラムの内容:様式: 複合トレーニング(中等度のレジスタンス運動+バランス運動) 強度:レジスタンストレーニング:10RM、3セット 時間:60分(レジスタンス運動30分、バランストレーニング10分、ウォーミングアップ等20分) 頻度:週2回 期間:6か月 食事制限:記載なし, 介入期間:6か月, 観察期間:12か月, コンプライアンス:79%, 追跡率:0.6875
アウトカム指標:	主要アウトカム:筋力: 最大等尺性膝伸展・屈曲筋力、最大等速性膝伸展・屈曲筋力、最大等尺性体幹伸展・屈曲筋力 歩行能力: 通常歩行速度、最大歩行速度 バランス能力: Berg バランススケール、バランスの自信(活動特異的なバランス自信スケール) 身体活動レベル: ベースライン時と12カ月後に4つのカテゴリーから1つ自身の身体活動レベルを尋ねた。

(運動器分科会)

	<p>転倒回数: 転倒カレンダーの配布,</p>
<p>結果概要:</p>	<p>結果の概要:・複合トレーニングは等尺性膝伸展筋力、体幹伸展・屈曲筋力、通常・最大歩行速度、バランス能力の有意な改善や群間の差を生じた。 ・介入後 6 カ月の追跡で、これらの改善はトレーニング群で保たれており、バランスの自信に関しては群間で有意な差があった。 ・1 年の研究期間で転倒回数や身体活動レベルに群間の差は見られなかった。、 不利益: 関節や腱の軽症や一時的な症状が何人かの対象者より報告された。</p>

(運動器分科会)

番号:	PMID-18166695
著者:	A. Shumway-Cook;I. F. Silver;M. LeMier;S. York;P. Cummings;T. D. Koepsell
掲載誌名:	J Gerontol A Biol Sci Med Sci
年:	2007
研究方法:	RCT
フロー番号:	4,
セッティング:	地域在住者,
対象集団:	介入群/曝露群:226, 対照群/非曝露群:227, 性別:男女, 年齢下限:65, 選定基準:地域在住、英語の会話が可能、自立して歩行可能、視聴覚機能が良好、最近の3ヶ月間に運動を習慣化していない、等、除外基準:①10フィートの timed up and go テストが30秒以内でできること ②Pfeiffer メンタルテストでエラーが5つ未満
プログラムの内容:	プログラムの内容:様式:有O2運動、筋力運動、柔軟性+バランス 運動 強度:中程度 時間:1hr 頻度:3回/wk 期間:1年6ヶ月(実質1年) 食事制限:なし, 介入期間:1年, 観察期間:1年6ヶ月, コンプライアンス:0~97%(平均58%), 追跡率:88
アウトカム指標:	主要アウトカム:転倒率(セルフレポートによる), 副次アウトカム:脚筋力、バランス、移動能力
結果概要:	結果の概要:転倒率は介入群で25%低かったが、対照群との間に有意差がなかった。転倒の防止効果は不確かであるが、転倒要因であるバランス能力や移動能力、脚筋力は介入によって改善した, 不利益:特に見当たらない

(運動器分科会)

番号:	PMID-18245764
著者:	R. Shigematsu;T. Okura;M. Nakagaichi;K. Tanaka;T. Sakai;S. Kitazumi;T. Rantanen
掲載誌名:	J Gerontol A Biol Sci Med Sci
年:	2008
研究方法:	RCT
フロー番号:	4,
セッティング:	地域在住者,
対象集団:	介入群/曝露群:32, 対照群/非曝露群:36, 性別:男女, 年齢下限:65, 年齢上限:74, 選定基準:地域に居住する高齢者を無作為に抽出し、運動セッションのスケジュールについての情報を含む手紙を郵送し、参加の同意を得たもの、除外基準:重篤な神経学的、心臓血管系の疾患を有するものや移動を制限する整形外科的コンディションのもの
プログラムの内容:	プログラムの内容:様式: square-stepping 運動 強度:? 時間:70分(準備運動15分、square-stepping 運動40分、整理運動15分) 頻度:週2回 期間:12週間 食事制限:記載なし、介入期間:12週間、観察期間:8か月、コンプライアンス:90.0%、追跡率:1
アウトカム指標:	主要アウトカム:身体パフォーマンステスト:介入前後 30秒間椅子立ち上がり回数、脚伸展パワー、閉眼片足立ち、ファンクショナルリーチ等(11種目) 転倒恐怖感、自覚的健康感、運動中の喜び:介入前後 自己報告尺度 転倒・つまずき:介入後8カ月間 ハガキ(毎月)での確認し、その報告を確実にするために電話、または対面インタビューを実施 歩数: 歩数計,
結果概要:	結果の概要:・12週間後の脚パワー、バランス(2項目)、アジリティー(2項目)、反応時間(2項目)、自覚的健康感において群間で有意な差がみられた。介入群において顕著な改善がみられた。

(運動器分科会)

・転倒発生率に群間で差は認められなかった。不利益:特になし

(運動器分科会)

番号:	PMID-18283231
著者:	E. Rosendahl;Y. Gustafson;E. Nordin;L. Lundin-Olsson;L. Nyberg
掲載誌名:	Aging Clin Exp Res
年:	2008
研究方法:	RCT
フロー番号:	3,
セッティング:	施設入所,
対象集団:	介入群/曝露群:91 運動終了87 フォロー終了73, 対照群/非曝露群:100 コントロール期間終了 96 フォロー終了85, 性別:男女, 年齢下限:65, 年齢上限:100, 特性その他:residential care facilities in Umea, Sweden, 選定基準:Katz Index の1つ以上の personal ADL で他の人の補助が必要、1人の補助があれば腕置きのある椅子から立ち上がりが可能、MMSE>=10, 施設の内科医の許可,
プログラムの内容:	プログラムの内容:様式: HIFE program(High Intensity Functional Exercise Program) 機能障害に応じて PT が運動を選ぶ,2人の PT が監視指導 強度:強い 時間:45分 頻度:2週で5日 (クラスに出席できないときは個人で行うよう勧める) 期間:13週 食事制限:なし コントロールはコントロール介入(一人の OT が簡単なアクティビティを行う) もともとは食事コントロールを合わせ4群だが、今回の検討では、運動群にのみ注目し2群で検討, 介入期間:13週(29回), 観察期間:介入終了後6か月, コンプライアンス:出席率は介入群で72%、コントロールで70%, 追跡率:0.827
アウトカム指標:	主要アウトカム:すべての転倒を含む 施設のスタッフがリポート(もともとの施設ルーチン)介入中の3か月およびそのあとの6か月について,
結果概要:	結果の概要:全体では両群間に転倒発症率に有意差なし。(0.82;0.49-1.39) バランスが介入前後で改善した人に限ると、運動群で転倒率が有意に低かった, 不利益:19人が死亡。うち2人は介入中。専門家の判断で1例については研究との関連が否定できず(3か月後の検査を1週でおきた腹部大動脈りゅう破裂)

(運動器分科会)

番号:	PMID-18470666
著者:	H. Park;K. J. Kim;T. Komatsu;S. K. Park;Y. Mutoh
掲載誌名:	J Bone Miner Metab
年:	2008
研究方法:	RCT
フロー番号:	4,
セッティング:	地域在住者,
対象集団:	介入群／曝露群:n=25, 対照群／非曝露群:n=25, 性別:女性のみ, 年齢下限:65, 特性その他:釜山, 選定基準:釜山在住の地域在住 歩行ができる 65歳以上, 除外基準:閉経後5年未満
プログラムの内容:	プログラムの内容:様式: 強度:最大心拍の65-70% 時間:ストレッチ9分、10分の筋力トレーニング、23分の有酸素運動、18分のバランス練習 頻度:3回/週 期間:48週 食事制限:, 介入期間:48週,
アウトカム指標:	副次アウトカム:自記式の質問紙で「過去一年間に転倒したことがありますか?」と開始前後に問く
結果概要:	結果の概要:パフォーマンス能力や骨密度が良くなるが、転倒は減らない。,

(運動器分科会)

番号:	PMID-18662214
著者:	M. R. Hendriks;M. H. Bleijlevens;J. C. van Haastregt;H. F. Crebolder;J. P. Diederiks;S. M. Evers;W. J. Mulder;G. I. Kempen;E. van Rossum;J. M. Ruijgrok;P. A. Stalenhoef;J. T. van Eijk
掲載誌名:	J Am Geriatr Soc
年:	2008
研究方法:	RCT
フロー番号:	6,
セッティング:	地域在住者,
対象集団:	介入群/曝露群:166, 対照群/非曝露群:167, 性別:男女, 年齢下限:65, 特性その他:オランダ在住者, 選定基準:転倒後に病院救急部に搬送されたことのある者, 除外基準:認知障害、4週以上の入院入所歴あり、永久的に車いす使用、寝たきり、オランダ語が話せない
プログラムの内容:	プログラムの内容:様式: 説明と指導 詳細な医学的、作業療法的な精査により転倒危険因子の評価、必要により推奨および紹介 強度: 時間: 頻度: 期間:2.5-3.5M 食事制限:, 介入期間:2.5-3.5M, 観察期間:12M, コンプライアンス:120/166, 追跡率:0.77
アウトカム指標:	主要アウトカム:転倒、daily function, 副次アウトカム:自覚的健康度、ADL, iADL, 精神状態、転倒に対する恐怖感、活動回避、社会参加、QOL
結果概要:	結果の概要:転倒予防に効果なし(0.86;0.50-1.49) ADL(FrenchayActivityIndex)に効果なし(0.37;-0.90-1.63), 不利益:なし

(運動器分科会)

番号:	PMID-18795987
著者:	T. Liu-Ambrose;M. G. Donaldson;Y. Ahamed;P. Graf;W. L. Cook;J. Close;S. R. Lord;K. M. Khan
掲載誌名:	J Am Geriatr Soc
年:	2008
研究方法:	RCT
フロー番号:	3,
セッティング:	地域在住者,
対象集団:	介入群／曝露群:31, 対照群／非曝露群:28, 性別:男女, 年齢下限:70, 選定基準:・ 地域に居住する70歳以上の男女 ・少なくとも3mは歩行することが可能 ・過去1年間に一回以上転倒したもの ・Timed-Up and Go testの時間が15秒以上のもの ・Physiological Profile Assessmentのzスコアが1以上のもの, 除外基準:・進行性の神経系の状態(例:パーキンソン病)にあるもの ・余命が12カ月未満のもの ・Mini-Mental State Examinationスコアが24未満のもの
プログラムの内容:	プログラムの内容:様式: 自宅で行うバランストレーニング(knee bends, backwards walking, walking and turning around, sideways walking, tandem stance, tandem walk, one-leg stand, heel walking, toe walking, heel toe walking backwards, sit to stand)とレジスタンストレーニング(knee extensor, knee flexor, hip a, 介入期間:6か月, 観察期間:1年間, コンプライアンス:週1回以上は68% 週2回以上は57% 週3回以上は25%, 追跡率:0.9
アウトカム指標:	主要アウトカム:生理的転倒リスク:ベースラインと6カ月後 Physiological Profile Assessment、体位動揺 機能移動性:ベースラインと6カ月後 Timed-Up and Go test 中枢実行系機能:ベースラインと6カ月後 Trail Making test、Verbal Digits Backward test、Stroop Color-Word test 転倒:1年間観察 カレンダーにより確認,

(運動器分科会)

結果概要:

結果の概要:・生理的な転倒リスクは群間で差は見られなかった。

・Timed-Up and Go test の時間も群間で差は見られなかった。

・Trail Making test Part B も群間で差は見られなかった。

・応答阻害を評価するための Stroop Color-Word Test は群間で有意な違いがみられた。

・対照群に比較して介入群での転倒の調整なしの罹患率比は0.56(95% CI=0.26-1.2)であり、調整罹患率比は0.47(95% CI=0.24-0.96)であった。、不利益:・介入群の2名の参加者が背中痛みを報告

(運動器分科会)

番号:	PMID-18845605
著者:	N. Kerse;K. Peri;E. Robinson;T. Wilkinson;M. von Randow;L. Kiata;J. Parsons;N. Latham;M. Parsons;J. Willingale;P. Brown;B. Arroll
掲載誌名:	BMJ
年:	2008
研究方法:	RCT
フロー番号:	1,
セッティング:	施設入所,
対象集団:	介入群/曝露群:330, 対照群/非曝露群:352, 性別:男女, 年齢下限:65, 特性その他:mean 84.3 SD 7.2 years, 選定基準:NewZealandの2つの市の low level dependency residential care の住人のうち、65歳以上、目標について会話が成り立ち、目標を思えていて、目標達成するためのプログラムに参加できる人。(臨床看護師が判断), 除外基準:測定項目を完成する程度の会話ができない人。不安症、急性疾患、終末期の人
プログラムの内容:	プログラムの内容:様式:個人の機能評価し、目標設定し、それに応じた動きを日常生活の中で設定し、繰り返す。老年専門看護師が処方し、通常のヘルスケアアシスタンスがサポート 強度:強くはない 時間:短時間 頻度:毎日、ときに一日に数回 期間: 食事制限:, 介入期間:1年, 観察期間:1年, コンプライアンス:70%が complete, 追跡率:0.7
アウトカム指標:	主要アウトカム:機能、QOL(EuroQol), falls(追跡の1年間で), 副次アウトカム: depressive symptoms, hospital admission
結果概要:	結果の概要:全体としてはプログラムの効果はなかった。認知機能が正常の高齢者では、機能改善効果が、少しではあるがあった、認知機能の良くないものではこの改善効果はなかった。、

(運動器分科会)

番号:	PMID-19054193
著者:	I. H. Logghe;P. E. Zeeuwe;A. P. Verhagen;R. M. Wijnen-Sponselee;S. P. Willemssen;S. M. Bierma-Zeinstra;E. van Rossum;M. J. Faber;B. W. Koes
掲載誌名:	J Am Geriatr Soc
年:	2009
研究方法:	RCT
フロー番号:	3,
セッティング:	地域在住者,
対象集団:	介入群/曝露群:パンフレット+太極拳(n=138), 対照群/非曝露群:パンフレット+一般的な情報(n=131), 性別:男女, 年齢下限:69, 年齢上限:93, 特性その他:オランダ, 選定基準:70歳以上 自宅での生活 高い転倒リスク(電話調査を実施。自己申告の転倒歴あり、あるいは2つ以上の転倒の危険因子あり(バランス不良、移動能力低下、めまい、ベンゾジアゼピンか利尿薬の使用),
プログラムの内容:	プログラムの内容:様式:太極拳 強度:? 時間:1時間(+15分の太極拳のポジション) 頻度:週2回(+週2回) 期間:13週 食事制限:, 介入期間:13週, 観察期間:12ヶ月, コンプライアンス:80%以上教室に参加したのは65名(47%),
アウトカム指標:	副次アウトカム:Berg Balance Scale, Physical activity scale for the elderly, Groningen Activity Restriction Scale.
結果概要:	結果の概要:太極拳は転倒する危険性の高い在宅高齢者の転倒予防効果はない。 Control 群に対する介入群の転倒調整済 OR = 1.16 (95% CI: 0.84-1.60),

(運動器分科会)

番号:	ICHU-2006125467
著者:	Takao Suzuki;Hunkyung Kim;Hideyo Yoshida;Tatsuro Ishizaki
掲載誌名:	Journal of Bone and Mineral Metabolism
年:	2004
研究方法:	RCT
フロー番号:	4,
セッティング:	地域在住者,
対象集団:	介入群/曝露群:Exercise n=28, 対照群/非曝露群:Control n=24, 性別:女性のみ, 年齢下限:73, 年齢上限:90, 特性その他:東京都小金井市在住日本人 東京都健康長寿センターの cohort 研究 TMIG-LISA 1999 年 follow-up study 参加者 110 名のうち、除外基準に当てはまらず参加の意思を示したものの、除外基準: ・筋力測定をしていない ・片麻痺で動けない ・コントロール不良な高血圧 ・聴力低下のためにコミュニケーションが取りにくい
プログラムの内容:	プログラムの内容:様式:教室形式および自宅 強度:moderate 時間:教室(1 時間)、自宅(30 分) 頻度:教室(2 週間に 1 回 合計 10 回)、自宅(週 3 回) 期間:6 カ月 食事制限:とくになし Basic exercise (warmup) Muscle strengthening of legs, waist, and abdomen Balance and gait training Resistance exercise Tai Chi exercise Home exercise (教, 介入期間:6 カ月, 観察期間:20 か月, コンプライアンス:53.6%(15 名)が 10 階の教室にフル参加 各個人の教室参加率平均 75.3%(64-86%), 追跡率:0.846
アウトカム指標:	主要アウトカム:8 か月、20 か月で転倒に関する情報をインタビュー 6 ヶ月後 握力、stork stand(閉眼、開眼)、最大および通常歩行速度(5m 歩行)、tandem 歩行、 膝伸展力、functional reach, 副次アウトカム:自覚的な筋力向上、転倒予防、運動機能

(運動器分科会)

	Basic ADL
結果概要:	<p>結果の概要: Baseline 時点での転倒歴は、介入群 16.7%、control 群 14.3%と差は認めなかった。8 か月後、介入群 13.6%、control 群 40.9%。20 か月後、介入群 13.6%、control 群 54.5% (2 群間に統計学的に有意な差 $p=0.0097$)。転倒骨折を起こした者はいなかった。、不利益: 介入群で腰痛(2名)、膝関節痛(2名)により drop out となる者がでた</p>

(運動器分科会)

番号:	ICHU-2006259401
著者:	清水暢子;細谷たき子;平井一芳;日下幸則
掲載誌名:	北陸公衆衛生学会誌
年:	2005
研究方法:	非ランダム化比較試験
フロー番号:	3,
セッティング:	地域在住者,
対象集団:	介入群/曝露群:58名(分析対象者45名), 対照群/非曝露群:40名(分析対象者28名), 性別:男女, 年齢下限:60, 年齢上限:85, 特性その他:介入群の平均年齢:75.6±7.4 対照群の平均年齢:74.4±5.2, 選定基準:介護予防事業に参加した者, 除外基準:特になし
プログラムの内容:	プログラムの内容:様式:音楽運動プログラム(音楽に合わせて軽体操、下肢筋力アップ体操、発声、鳴子などの楽器を使った上肢・下肢の運動、床上体操等) 強度: 時間:60分/回 頻度:1回/週 期間:3か月 食事制限:, 介入期間:3か月, コンプライアンス:介入群の脱落率22.4%(理由:介入とは直接関係のない体調不良5名、入院3名、不明5名),
アウトカム指標:	副次アウトカム:「最近3か月の転倒経験」について自記式質問紙調査。「身体機能」について開眼片足立ち(調整力)、長座体前屈(柔軟性)、椅子立ち上がり(脚筋力・持久力)、握力(筋力)、つぎ足歩行(平衡性)、Time Up & Go(移動能力)の6項目を測定。
結果概要:	結果の概要:「最近3か月の転倒経験」で介入群が有意に改善した($p < 0.013$)。介入群の介入前後で、開眼片足立ち(調整力)、長座体前屈(柔軟性)、椅子立ち上がり(脚筋力・持久力)の3項目で有意な向上がみられ、重回帰分析の結果、長座体前屈(柔軟性)のみで音楽運動プログラムの「介入有り」が有意に影響していた。

(運動器分科会)

番号:	ICHU-2007186803
著者:	Keizo Sakamoto;Toshitaka Nakamura;Hiroshi Hagino;Naoto Endo;Satoshi Mori;Yoshiteru Muto;Atsushi Harada;Tetsuo Nakano;Eiji Itoi;Mitsuo Yoshimura;Hiromichi Norimatsu;Hiroshi Yamamoto;Takahiro Ochi
掲載誌名:	Journal of Orthopaedic Science
年:	2006
研究方法:	RCT
フロー番号:	3,
セッティング:	施設入所, 地域在住者,
対象集団:	介入群/曝露群:315名, 対照群/非曝露群:212名, 性別:男女, 年齢下限:37, 年齢上限:102, 特性その他:介入群(81.2歳) 対照群(82.3歳) 日本人の evidence, 選定基準:特別養護老人ホーム入居者 介護老人保健施設入居者(手すりをつかんで立つことができる), 除外基準:重度認知症患者
プログラムの内容:	プログラムの内容:様式: 片足立ち 強度: 時間: 頻度:片方1分ずつ, 3セット, 毎日1回 期間: 食事制限:, 介入期間:6か月, 観察期間:6か月, 追跡率:0.95
アウトカム指標:	副次アウトカム:指標1:転倒回数と骨折部位 方法:施設職員による調査シートの記入
結果概要:	結果の概要:介入群は対照群に比べて, 転倒が少ない. 大腿部骨折に関しては、outcomeの発生が少なく検討は難しかった。.

(運動器分科会)

番号:	ICHU-2009124480
著者:	伊藤常久;芳賀博;植木章三;島貫秀樹;本田春彦;河西敏幸;高戸仁郎;坂本誠;後藤あや;安村誠司
掲載誌名:	福島医学雑誌
年:	2008
研究方法:	非ランダム化比較試験
フロー番号:	1,
セッティング:	地域在住者,
対象集団:	介入群/曝露群:678(解析対象は361) 宮城県S町, 対照群/非曝露群:474(解析対象261) 福島県S市O地区, 性別:男女, 特性その他:年齢はmean±SDで表示、年齢平均は介入群で79.8歳、非介入群で78.8歳で有意に差がある傾向あり, 選定基準:75歳以上の後期高齢者, 除外基準:要介護・要支援者
プログラムの内容:	<p>プログラムの内容:介入群:</p> <p>様式:</p> <p>1)高齢者ボランティアの養成と活動支援、2)地域全体への広報・普及活動、3)小地区単位で保健活動(転倒予防を目的とした体操の指導、ミニ・デイサービス)</p> <p>強度: 記入なし</p> <p>時間: 転倒予防教室は1回90分完結、ボランティアの養成に3か月計3回の研修会</p> <p>頻度: 転倒予防教室は各地区1回、ミニ・デイサービス1-4回/m</p> <p>期間: 3年</p> <p>食事制限: なし</p> <p>その他:地域への広報普及活動(ミニコミ誌全戸配布、町の広報への記事掲載4か月)</p> <p>対照群:</p> <p>行政による従来通りの一般的な保, 介入期間:3年, 観察期間:介入期間に同じ, コンプライアンス:不明, 追跡率:0.65</p>
アウトカム指標:	<p>主要アウトカム:介護保険の新規認定率</p> <p>聞き取り調査、転倒の有無は思い出し法、閉じこもりの有無には外出頻度を用い、運動習慣は規則的な体操の有無、日常生活の活動性は老研式活動能力指標、生活体力にはMortorFitnessScale、動作に対する自己効力感については日本語版FallSelfEfficacy、生活満足度はVAS、初回調査とプログラム実施後の追跡調査を3年1か月あとに行った。</p>
結果概要:	<p>結果の概要:非介入地区に比べ、介入地区では</p> <p>閉じこもりの発生(OR:0.50、95% CI:0.35-0.72)、</p> <p>運動習慣(定期的に体操をしない)(OR:0.57、95% CI:0.39-0.84)リスク減少。</p> <p>介護保険新規認定率差なし(介入16.2%vs対照群18.2%)、</p>

(運動器分科会)

番号:	ICHU-2009169406
著者:	山田実
掲載誌名:	理学療法科学
年:	2009
研究方法:	RCT
フロー番号:	4,
セッティング:	地域在住者,
対象集団:	介入群／曝露群:21(注意機能トレーニング+運動群) 21(運動群), 対照群／非曝露群:21, 性別:男女, 特性その他:平均年齢:83.3(5.9), 選定基準:要介護・要支援状態にない地域在住高齢者, 除外基準:・認知機能の低下が顕著であり、研究の主旨を理解できないもの
プログラムの内容:	プログラムの内容:<認知機能トレーニング+運動群> 様式: 認知機能トレーニング(TMT part A、TMT part B、仮名拾い検査)、運動(ストレッチ、筋カトレーニング、敏捷性訓練) 強度:? 時間:認知機能トレーニングは20分、運動は1時間 頻度:ともに週1回 期間:6か月 食事制限:なし <認知機能トレーニング+運動群> 様式: 運動(ストレッチ、筋カトレーニング、敏捷性訓練) 強度:? 時間:1時間 頻度:週1回 期間:6か月 食事制限:記載なし 運動は自宅で一人でも行える, 介入期間:6か月, 観察期間:12か月, コンプライアンス:?, 追跡率:0.976

(運動器分科会)

<p>アウトカム指標:</p>	<p>主要アウトカム: 身体機能評価: 介入開始時、6 か月の介入終了後 timed up and go test, 片脚立位時間、10m 歩行時間、二重条件下での 10m 歩行時間</p> <p>注意機能検査: TMT-A</p> <p>転倒調査: 介入前 6 か月間、介入終了後 6 か月間,</p>
<p>結果概要:</p>	<p>結果の概要: ・注意+運動群では、二重条件下での歩行能力向上効果と注意機能向上効果が認められた。</p> <p>・注意+運動群でのみ介入前後 6 か月間の転倒発生率が減少していた。(24%→10%), 不利益: 特になし</p>

(運動器分科会)

番号:	PMID-10404930
著者:	Campbell AJ, Robertson MC, Gardner MM, Norton RN, Buchner DM.
掲載誌名:	J Am Geriatr Soc
年:	1999
研究方法:	RCT
フロー番号:	3,
セッティング:	地域在住者,
対象集団:	<p>介入群/曝露群: 向精神薬の服薬中止+運動介入あり(n=24) 向精神薬の服薬継続+運動介入あり(n=21) 向精神薬の服薬中止+運動介入なし(n=24), 対照群/非曝露群: 向精神薬の服薬継続+運動介入なし(n=24), 性別: 男女, 年齢下限: 65, 特性その他: 17GP に登録されている患者で、主治医から参加を促してもらった Dunedin, New Zealand, 選定基準: 65 歳以上 ベンゾジアゼピン系他の向精神薬を服薬, 除外基準: mobility が保たれている 物理療法を受けている 向精神薬の服薬中止が主治医の治療方針とあわない 認知機能低下 (menta status questionnaire <7 orf 10)</p>
プログラムの内容:	<p>プログラムの内容: 様式: home-based はじめの 2 か月のうちに理学療法士が 4 回訪問し、個人個人に合わせたプログラムを組む。その後は、電話で連絡を取りモチベーション維持に努める。 強度: ? 時間と頻度: 運動 30 分/週 3 回、 ウォーキング 30 分/週 2 回 期間: この期間の介入であるというはっきりした記載はないが、転倒を評価した 44 週までは介入が続いていたと思われる。 食事制限: 記載なし 向精神薬は徐々に dose を減らしていき 14 週で完全に中止とした, 介入期間: 44 週, 観察期間: 44 週(平均 37.7 週), コンプライアンス: 追跡できた運動介入ありの 2 グループ合計 32 名 運動実施率 63%、ウォーキング実施率 72% 服薬継続率 中止 2 グループ 35%、継続 2 グループ 56% (服薬をやめた主要な理由は”眠れない”), 追跡率: 0.77</p>

(運動器分科会)

<p>アウトカム指標:</p>	<p>主要アウトカム: 転倒 (unintentionally coming to rest on the ground, floor, or other lower level) カレンダー式用紙に参加者が記録、1ヶ月に1回返信用封筒で返信。</p>
<p>結果概要:</p>	<p>結果の概要: 運動介入の有無で転倒発生率に差は認めなかった。 服薬継続群に対して、服薬中止群での転倒の hazard ratio = 0.34 (95% CI, 0.16-0.74), 不利益: placebo および通常の薬ともに服薬を継続できなかった理由が not sleepint</p>

(運動器分科会)

番号:	PMID-10604501
著者:	A. J. Campbell;M. C. Robertson;M. M. Gardner;R. N. Norton;D. M. Buchner
掲載誌名:	Age Ageing
年:	1999
研究方法:	RCT
フロー番号:	4,
セッティング:	地域在住者,
対象集団:	介入群/曝露群:71, 対照群/非曝露群:81, 性別:女性のみ, 年齢下限:80, 特性その他:1年目の介入終了した213名中、152名が2年目も転倒のモニターを継続することに同意。., 選定基準:・1年間の介入研究終了者 ・家の中の歩行可能 ・理学療法を受けていない, 除外基準:・メンタルの質問票で7点未満
プログラムの内容:	プログラムの内容:介入群 様式:筋力増強+バランス+walking 最初の2か月に計4回理学療法士が訪問し個別指導 強度: ? 時間:記載なし 頻度:少なくとも3回/週のエクセサイズとwalkingをするように指導される 期間:この研究は2年間のうち後半2年目 食事制限:なし 対照群:通常のケア+家庭訪問, 介入期間:2年間の介入、本研究では2年目の結果, 観察期間:2年間の介入、本研究では2年目の結果, コンプライアンス:71名中31名(44%)が、最後までエクセサイズ継続, 追跡率:0.678
アウトカム指標:	主要アウトカム:転倒: postcardに記録、毎月。.
結果概要:	結果の概要:介入群では有意に転倒リスクの減少 すべての転倒 HR 0.69, 0.49-0.97 外傷を伴う転倒 HR 0.63 0.41-0.9, 不利益:記載なし

(運動器分科会)

番号:	PMID-10843351
著者:	L. Z. Rubenstein;K. R. Josephson;P. R. Trueblood;S. Loy;J. O. Harker;F. M. Pietruszka;A. S. Robbins
掲載誌名:	J Gerontol A Biol Sci Med Sci
年:	2000
研究方法:	RCT
フロー番号:	3,
セッティング:	地域在住者,
対象集団:	<p>介入群／曝露群:31人 平均年齢 76.4±4.9, 対照群／非曝露群:28人 平均年齢 74.4±43.4(?), 性別:男性のみ, 特性その他:70歳以上, 選定基準:70歳以上の歩行可能な男性で、以下の転倒リスク因子を最低一つ満たしている</p> <ul style="list-style-type: none"> ・下肢の筋力低下(徒手筋力テストで1本以上の脚で屈筋・伸筋スコアが≤4/5) ・歩行障害(POMIの歩行スコアが<10/12) ・バランス障害(POMIのバランススコアが<14/16) ・半年間の転倒回数が>1回(強度の打撃、意識消失、麻痺、発作などによる転倒は除く), 除外基準:・定期的に運動をする ・深刻な心疾患・肺疾患をもつ ・末期疾患 ・深刻な関節痛 ・認知症 ・(治療薬に反応しない)うつ病、進行性神経疾患(パーキンソン病など)
プログラムの内容:	<p>プログラムの内容:◆介入群</p> <p>様式:筋力、持久、バランス運動の組み合わせ</p> <p>強度:</p> <p>時間:90分</p> <p>頻度:週3回</p> <p>期間:12週間</p> <p>食事制限:</p> <p>◆対照群</p> <p>12週間、通常どおりの活動をする, 介入期間:12週間, 観察期間:介入期間と同じ, コンプライアンス:84%, 追跡率:0.928</p>
アウトカム指標:	<p>主要アウトカム:BL時と介入終了1週間以内に測定</p> <ul style="list-style-type: none"> ・等運動性筋力と持久力(sit-to-standテスト、室内障害物コース、POMI、15秒片足立ちバランステスト) ・身体能力・活動:自記式(SF-36とYale Physical Activity Survey)

(運動器分科会)

	<ul style="list-style-type: none"> ・転倒回数:2 週間ごとに質問,
<p>結果概要:</p>	<p>結果の概要:・介入群において持久力項目が顕著に向上:持久力(右膝屈曲 21%、伸展 26%向上)、6 分間歩行距離(10%向上、$p<0.05$)、歩行観察スケール($p<0.05$)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・筋力は、右膝屈曲筋力のみ介入群で向上。 ・介入群内で活動レベル向上 ・3 ヶ月間の転倒割合が、介入群で対照群よりも少ない(6 転倒/1000 活動時間 vs 16.2 転倒/1000 活動時間, $p<0.05$)、不利益:特になし

(運動器分科会)

番号:	PMID-11264206
著者:	Robertson MC, Devlin N, Gardner MM, Campbell AJ.
掲載誌名:	BMJ
年:	2001
研究方法:	RCT
フロー番号:	4,
セッティング:	地域在住者,
対象集団:	介入群/曝露群: Exercise group (n=121), 対照群/非曝露群: Control group (n=119), 性別: 男女, 年齢下限: 75, 年齢上限: 95, 特性その他: West Aucland area, New Zealand 17GP 登録より, 選定基準: 75 歳以上, 除外基準: 歩行困難 リクルート時点で physical therapy を受けていた 理解力が乏しい
プログラムの内容:	プログラムの内容: Exercise program 様式: 強度: 時間: 30 分 頻度: minimum 3 回/週 (さらに歩行を minimum 2 回/週 歩行にかける時間?) 期間: 1 年間 食事制限: なし 理学療法士から訓練を受けた地域の看護師が実施をするというのがポイント。 自宅を訪問して教える。 1 週 2 週 4 週 8 週 最後 6 か月 と 5 回の訪問。 訪問しない月は電話でモチベーション維持をはかった。、介入期間: 1 年, 観察期間: 1 年, コンプライアンス: コンプライアンス運動を週 3 回以上 43% (週 2 回以上だと 72%) ウォーキング愁 2 回以上 71% 追跡率 97+109/119+121, 追跡率: 0.86
アウトカム指標:	主要アウトカム: 転倒(unintentionally coming to rest on the ground floor, or other lower level) カレンダー形式の表に転倒に関する記載をしてもらい 1 ヶ月に 1 回返信。転倒による injury は No, moderate, serious に分類。評価者は介入 control どちらのグループに属するのかという情報をもっていない。、副次アウトカム: economic evaluation(介入プログラ

(運動器分科会)

	ム、転倒が原因の医療費)
結果概要:	<p>結果の概要:Control 群に対する介入群の転倒 incidence rate ratio=0.54 (95% CI, 0.32-0.90)。転倒による injury での入院は control 群で 5 名に対して介入群では 0 名。 Cost effectiveness は 80 歳未満よりも 80 歳以上で good。,</p>

(運動器分科会)

番号:	PMID-11527475
著者:	Nowalk MP, Prendergast JM, Bayles CM, D'Amico FJ, Colvin GC.
掲載誌名:	J Am Geriatr Soc
年:	2001
研究方法:	RCT
フロー番号:	3,
セッティング:	施設入所,
対象集団:	介入群/曝露群:FNBF (Fit NB Free) group (n=37) LL/TC (Living and Learning/Tai Chi) group (n=38), 対照群/非曝露群:control (n=35), 性別:男女, 年齢下限:65, 特性その他:Pennsylvania, 選定基準:2つの対象施設入 所者(65歳以上), 除外基準:参加希望がない
プログラムの内容:	プログラムの内容:FNBF Treadmill walking, bicycling, and weight lifting 運動指導士の指導 強度: 時間: 頻度:3回/週 期間: LL/TC 転倒恐怖を払しょくする訓練、太極拳(教室形式) ソーシャルワーカー、看護師が 強度: 時間: 頻度:3回/週 期間: Control には基本的なプログラムを実施 Walk along, pill talk, music and memories, 介入期間:24か月, 観察期間:24か月(評価 は6か月に1回), コンプライアンス:2年間の平均 FNBF55.8%, LL/TC24.2% 全体平均 40%,
アウトカム指標:	主要アウトカム:incident report という書類になった転倒 (a sudden, unintentional change in position from an upright posture, with or without loss of consciousness, causing the victim to land on the ground, as reported by the faller or a witness)

(運動器分科会)

	Time to first fall, time to death, number of days hospitalized, and incidence of falls,
結果概要:	結果の概要: 介入群と control 群で統計学的に有意な差を認めず。.

(運動器分科会)

番号:	PMID-12028179
著者:	M. C. Robertson;A. J. Campbell;M. M. Gardner;N. Devlin
掲載誌名:	J Am Geriatr Soc
年:	2002
研究方法:	RCT
フロー番号:	4,
セッティング:	地域在住者,
対象集団:	<p>介入群／曝露群:4つの研究のメタアナリシス</p> <p>介入群 612名, 対照群／非曝露群:対照群 404名, 性別:男女, 年齢下限:65, 年齢上限:97, 特性その他:平均年齢 82.3(4.6)歳, 選定基準:個々の4つの研究には記載されていると考えられるが、本論文には記載なし, 除外基準:4つの研究に共通の因子として</p> <ul style="list-style-type: none"> ・家の周りの歩行困難 ・リクルートメント時に理学療法を受けている ・研究への理解がない
プログラムの内容:	<p>プログラムの内容: 介入群</p> <p>様式: 自宅での筋力増強+バランス訓練、歩行プログラムも含む</p> <p>強度: 記載なし</p> <p>時間: 30分</p> <p>頻度: 週3回を期待される、さらに少なくとも週2回歩くよう期待される。</p> <p>期間: 2年、44週、1年、1年</p> <p>食事制限: なし</p> <p>対照群</p> <p>一つの研究では訪問のみ、残りの三つでは何もなし, 介入期間:2年、44週、1年、1年, 観察期間:2年、44週、1年、1年, コンプライアンス:記載なし, 追跡率:86</p>
アウトカム指標:	<p>主要アウトカム: 転倒</p> <p>毎月、カレンダータイプの postcard を返送してもらう。</p> <p>転倒の状況は外傷の有無は電話インタビューにて確認,</p>
結果概要:	<p>結果の概要: 転倒回数 (IRR0.65, 0.57-0.75) および転倒関連外傷数(0.65, 0.53-0.81)の減少。</p> <p>利益は 65-79 よりも 80 歳以上で大きい。過去の転倒の有無、性別では利益の大きさに差はない。、不利益:記載なし</p>

(運動器分科会)

番号:	PMID-12130606
著者:	Day L, Fildes B, Gordon I, Fitzharris M, Flamer H, Lord S.
掲載誌名:	BMJ
年:	2002
研究方法:	RCT
フロー番号:	4,
セッティング:	地域在住者,
対象集団:	<p>介入群／曝露群: Exercise (n=135)</p> <p>Home hazard management (n=136)</p> <p>Vision (n=139)</p> <p>Exercise and home hazard management (n=135)</p> <p>Exercise and vision (n=136)</p> <p>Vision and home hazard management (n=137)</p> <p>All three interventions (n=135), 対照群／非曝露群: No intervention (n=137), 性別: 男女, 年齢下限: 70, 年齢上限: 84, 特性その他: Australian electoral roll を利用</p> <p>Whitehorse, Melbourne, Australia</p> <p>対象者全員に letter および電話勧誘, 選定基準: 地域在住者 (living in their own homes), 除外基準: 2 年以上定住する予定がない</p> <p>この 2 カ月以内に定期的な身体活動を実施</p> <p>10~20m くらい休みなしに歩けない</p> <p>重篤な呼吸器循環器疾患の既往</p> <p>精神疾患の既往</p> <p>最近住環境の整備をした</p> <p>>4 on the short portable mental status questionnaire</p> <p>GP の同意が得られない</p>
プログラムの内容:	<p>プログラムの内容: 様式:</p> <p>教室タイプ+自宅</p> <p>強度: ?</p> <p>時間: 1 時間</p> <p>頻度: 週 1 回</p> <p>期間: 15 週</p> <p>自宅での追加トレーニングは毎日</p> <p>食事制限: 特に記載なし</p> <p>理学療法士による指導、30~50%はバランス訓練、必要があれば対象者の送迎</p>

(運動器分科会)

	<p>Home hazards: home mentenance staff による 100 オーストラリアドルは支援</p> <p>Vision, eye care, 介入期間:15 週(運動介入), 観察期間:18 週, コンプライアンス:教室参加数の平均値 10 (SD2.8) 自宅トレーニング実施回数 平均 9 回/月, 追跡率:0.89</p>
<p>アウトカム指標:</p>	<p>主要アウトカム:カレンダー式 毎日転倒の有無を記録 前月末から5日たっても返信がない場合は電話で確認, 副次アウトカム:大腿四頭筋、バランス、TUG など生活体力の評価</p>
<p>結果概要:</p>	<p>結果の概要:運動蚤の介入群で、転倒の rate ratio は 0.82 (95% CI, 0.70-0.97) home hazard management および vision 介入単独では効果なし。3つの介入すべて行った群が一番効果的で、14%(95%CI 3.7-22.6)年の転倒率を下げる事が示された。、不利益:記載なし</p>

(運動器分科会)

番号:	PMID-12851185
著者:	A. Barnett;B. Smith;S. R. Lord;M. Williams;A. Baumand
掲載誌名:	Age Ageing
年:	2003
研究方法:	RCT
フロー番号:	3,
セッティング:	地域在住者,
対象集団:	<p>介入群／曝露群:83, 対照群／非曝露群:80, 性別:男女, 特性その他:・65歳以上</p> <ul style="list-style-type: none"> ・介入群 74.4(4.9)歳 ・対照群 75.4(6.0)歳, 選定基準:以下のうち1つ以上該当 ・下肢筋力低下 ・バランス低下 ・反応時間遅延, 除外基準:・認知機能低下 ・パーキンソン病あるいはエクセサイズの支障となる神経筋、骨格、心臓の病気
プログラムの内容:	<p>プログラムの内容:介入群</p> <p>様式:転倒予防を目的とした複合的グループエクセサイズ(バランス、協調、有酸素能力、筋力)</p> <p>強度: 記載なし</p> <p>時間: 1時間</p> <p>頻度: 週1回のクラス、自宅実施も指導</p> <p>期間: 1年間</p> <p>食事制限: なし</p> <p>対照群</p> <p>様式:転倒予防のパンフレットのみ, 介入期間:1年間, 観察期間:介入開始後、身体パフォーマンスは6M、転倒は12M後に評価, コンプライアンス:37クラス中、平均23クラス(62%), 追跡率:0.84</p>
アウトカム指標:	<p>主要アウトカム:身体パフォーマンス:</p> <p>膝進展筋力、足背屈筋力、step-up test、バランス(Body sway、協調安定性テスト)、反応時間、歩行速度</p> <p>転倒:</p> <p>毎月末に参加者に郵送調査</p> <p>全般健康度:</p> <p>SF36、身体活動性(PASE),</p>

(運動器分科会)

結果概要:

結果の概要: 介入群では、6M 後開眼時、閉眼時の sway、協調安定性が対照群より良かった。筋力、反応時間、歩行速度、転倒恐怖感、SF36,PASE には差がなし。
1 年間の転倒は、介入群で 40%減少(IRR0.60, 0.36-0.99), 不利益: 記載なし

(運動器分科会)

番号:	PMID-14687345
著者:	S. R. Lord;S. Castell;J. Corcoran;J. Dayhew;B. Matters;A. Shan;P. Williams
掲載誌名:	J Am Geriatr Soc
年:	2003
研究方法:	RCT
フロー番号:	3,
セッティング:	施設入所, 地域在住者,
対象集団:	介入群/曝露群: Group Exercise (GE)群 280名, 対照群/非曝露群: Combined control(CC)群 271名 (Flexibility and Relaxation 群 90名 + No-Exercise 群 181名), 性別: 男女, 年齢下限: 62, 年齢上限: 95, 特性その他: GE: 80.1(6.4)歳 CC: 78.9(6.4)歳, 除外基準: ・MMSE20未満 ・神経筋・骨格・循環器疾患あり ・入院中ないし不在 ・すでに他のエクセサイズクラスに参加
プログラムの内容:	プログラムの内容: GE 群 様式: 転倒予防、ADL 遂行能力向上を目的とする複合的なエクセサイズ(筋力増強、有酸素運動、バランス、協調、柔軟性を含むグループエクセサイズ) 強度: 記載なし(軽度と推測) 時間: 1時間 頻度: 2回/週 期間: 1年間 食事制限: なし FR 群 様式: 座位で行う最低強度のエクセサイズ 強度: 最低 時間: 1時間 頻度: 2回/週 期間: 1年間 食事制限: なし, 介入期間: 12か月, 観察期間: 介入開始から12か月, コンプライアンス: クラス参加率: GE 42.3%、FR 45.4%, 追跡率: 0.92

(運動器分科会)

<p>アウトカム指標:</p>	<p>主要アウトカム: 転倒: 毎月質問票にて尋ねる(1年間)</p> <p>身体パフォーマンス: 介入開始後 6 ヶ月後に評価</p> <p>Choice stepping reaction time</p> <p>6-minute walk</p> <p>simple reaction time</p> <p>muscle strength</p> <p>speed</p> <p>balance,</p>
<p>結果概要:</p>	<p>結果の概要: 転倒: GE 群では CC 群に比べて有意な転倒の減少。 全体 (IRR 0.78, 0.62-0.99)、転倒既往者 (IRR 0.69, 0.48-0.99)</p> <p>身体パフォーマンス: GE 群では CC 群に比し、Choice stepping reaction time、 6-minute walk、simple reaction time が有意に良かった。筋力、バランスは差がなかった。 不利益: 記載なし</p>

(運動器分科会)

番号:	PMID-14687346
著者:	S. L. Wolf;R. W. Sattin;M. Kutner;M. O'Grady;A. I. Greenspan;R. J. Gregor
掲載誌名:	J Am Geriatr Soc
年:	2003
研究方法:	RCT
フロー番号:	3,
セッティング:	地域在住者,
対象集団:	<p>介入群／曝露群: TaiChi (TC) 群 158 名, 対照群／非曝露群: Wellness Education (WE) 群 153 名, 性別: 男女, 年齢下限: 70, 年齢上限: 97, 選定基準: ・70 歳以上</p> <ul style="list-style-type: none"> ・frailty への移行期(元気でも、虚弱でもない) ・過去 1 年間に少なくとも1回の転倒歴, 除外基準: ・重大な心肺の病気 ・MMSE24未満 ・エクセサイズ禁忌な疾患 ・車いす ・末期がん ・他の進行性、不安定な状態
プログラムの内容:	<p>プログラムの内容: TC 群</p> <p>様式: Intense TaiChi</p> <p>強度: どの程度 Intense かは不明</p> <p>時間: 60 分から始めて徐々に長くなり 90 分へ</p> <p>頻度: 2 回/週</p> <p>期間: 48 週間</p> <p>食事制限: なし</p> <p>WE 群</p> <p>様式: 転倒予防、運動、バランス、食事と栄養などの教育のみ</p> <p>強度: なし</p> <p>時間: 1 時間</p> <p>頻度: 1 回/週</p> <p>期間: 48 週</p> <p>食事制限: なし, 介入期間: 48 週間, 観察期間: 48 週間, コンプライアンス: 24%が介入を終了できず。</p> <p>平均セッション参加率は TC 群で 76%、WE 群で 81%。</p> <p>解析は、145vs141 名で実施。、追跡率: 0.92</p>
アウトカム指標:	<p>主要アウトカム: 転倒;</p> <p>毎週の転倒レポートの提出 (48 週間),</p>

(運動器分科会)

結果概要:

結果の概要: 転倒のリスクに群間で差がなし.

WE 群を基準にすると TC 群で RR 0.75, 0.52-1.08。

少なくとも 1 回の転倒をした者は、TC 群で 47.6%、WE 群で 60.3%、不利益: TC も WE も期間中の有害事象なし。

(運動器分科会)

番号:	PMID-15528779
著者:	R. O. Morgan;B. A. Virnig;M. Duque;E. Abdel-Moty;C. A. Devito
掲載誌名:	J Gerontol A Biol Sci Med Sci
年:	2004
研究方法:	RCT
フロー番号:	3,
セッティング:	地域在住者,
対象集団:	介入群/曝露群:119, 対照群/非曝露群:110, 性別:男女, 特性その他:介入群 81.0 SD 7.6 対照群 80.1 SD 7.4, 選定基準:・60歳以上 ・過去1か月に2日間以上の入院ないしベッド上安静だったもの, 除外基準:・エクセサイズを不安全にするような疾患 ・指示に従えない ・酸素療法が必要 ・2か月以内の入院検査や治療予定 ・移動に人の介助、車いす、義足が必要
プログラムの内容:	プログラムの内容:介入群 様式: 座位、立位でのエクセサイズ(筋力、関節柔軟性、バランス、歩行) 強度: 低強度 時間: 45分 頻度: 3回/週 期間: 8週間 食事制限: なし 対照群 普段の活動を続けるよう指示, 介入期間:8週間, 観察期間:1年間(BL測定から), コンプライアンス:70%, 追跡率:0.686
アウトカム指標:	副次アウトカム:postcard 式のダイアリーに記録して返送
結果概要:	結果の概要:効果はベースライン時の身体機能で大きく異なる。 低機能群では転倒リスクは低下(HR 0.51) 高機能群では転倒リスクは上昇(HR 3.51), 不利益:記載なし

(運動器分科会)

番号:	PMID-15575122
著者:	J. Jensen;L. Nyberg;E. Rosendahl;Y. Gustafson;L. Lundin-Olsson
掲載誌名:	Aging Clin Exp Res
年:	2004
研究方法:	RCT
フロー番号:	3,
セッティング:	施設入所,
対象集団:	<p>介入群/曝露群:89, 対照群/非曝露群:98, 性別:男女, 年齢下限:65, 年齢上限:98, 特性その他:介入群:84歳(IQR 81-88)</p> <p>対照群:84歳(IQR 80-87)</p> <p>施設入所者(residential care facilities)で、かつ転倒のハイリスク者, 選定基準:・同行者に話しかける時には歩くのをやめる</p> <ul style="list-style-type: none"> ・グラスの水を運ぶ時はよりゆっくり歩く ・視力障害あり ・集中力の困難あり <p>・バランスを危くするようなリスク行動をとる, 除外基準:記載なし</p>
プログラムの内容:	<p>プログラムの内容:介入</p> <p>様式: 複合的な介入;教育、環境、個別にデザインされた運動(バランス、移動、筋力、持久力、柔軟性、安全行動)、薬剤の調査、転倒後の評価、補助具、ヒッププロテクター</p> <p>強度: はっきりとした記載なし。抵抗運動に関しては80%1RMと記載。</p> <p>時間: 記載なし。(コンプライアンスの欄に実際の実施状況を記入した。)</p> <p>頻度: 記載なし。(コンプライアンスの欄に実際の実施状況を記入した。)</p> <p>期間: 11週間</p> <p>食事制限: なし</p> <p>対照群は、通常のケアを受ける。、介入期間:11週, 観察期間:最長45週(転倒に関して), コンプライアンス:66名中31名(47%)は11週全ての週で運動実施。</p> <p>66名の実施週の中央値は10週;このうち85%は週2-3回、53%は1-3時間/週、6%は3時間/週以上。、追跡率:77.5</p>
アウトカム指標:	<p>主要アウトカム:11週後、9M後、転倒に関しては介入終了後34週後までフォロー</p> <ul style="list-style-type: none"> ・Functional Ambulation Categories (FAC) scale ・歩行速度 ・Berg Balance Scale ・Step Hight, 副次アウトカム:転倒 スタッフが申告することにより記録

(運動器分科会)

<p>結果概要:</p>	<p>結果の概要:短期効果(11週):移動、歩行速度、step 高には介入効果あり。Berg Balance Scale には効果なし。</p> <p>長期効果(9M):9Mの時点で介入群の3名(3.9%)、対照群の15名(19.7%)が歩行できなくなった。移動と歩行速度は介入群で維持されたが、対照群では悪化した。認知機能の高低で、受ける利益には差がなかった。移動能力の向上は転倒の減少には結びついていなかった。、不利益:記載なし</p>
--------------	--

(運動器分科会)

番号:	PMID-15785256
著者:	K. M. Means;D. E. Rodell;P. S. O'Sullivan
掲載誌名:	Am J Phys Med Rehabil
年:	2005
研究方法:	RCT
フロー番号:	4,
セッティング:	地域在住者,
対象集団:	介入群／曝露群:181, 対照群／非曝露群:157, 性別:男女, 年齢下限:65, 特性その他:両群とも平均年齢 73.5 才, 選定基準:・65 歳以上 ・歩行支援具や人の支援なしに最低 30 フィート歩ける ・指示を理解し IC に同意できる, 除外基準:・入所中 ・急性疾患がある ・MMSE スコアが 24 以下 ・過去一か月に入院歴がある
プログラムの内容:	プログラムの内容: ■対照群: セミナー(健康とは関係ないテーマ)参加。合計時間は運動群の運動合計時間(90 分×18 回)と同じ。 ■介入群 様式: 活発なストレッチ、姿勢コントロール、歩行、筋力運動など 強度: 各自が適宜強度をあげていく 時間: 90 分 頻度: 週 3 回 期間: 6 週間 食事制限: なし, 介入期間: 6 週間, 観察期間: 介入終了後 6 か月, コンプライアンス: 両群: 連続 3 回以上、または(全 18 回中)計 5 回以上欠席したら脱落とみなす, 追跡率: 0.62
アウトカム指標:	主要アウトカム: -BL 時、介入終了後、介入後 6 か月観察後の計 3 回測定 -障害物(階段昇行、扉開閉、椅子から立ち上がるなどの)コースにかかる時間と動作の定性的評価 -転倒・転倒による怪我(自記式、介入開始 6 か月前から介入 6 か月後まで), 副次アウトカム: -basic ADL: 研究者が聞き取り -既往歴: 精神科医が聞き取り -バランス障害の症状: 精神科医が聞き取り -可動域(腰、膝、足首): ゴニオメーターを使用して理学療法士が測定 -8 か所の筋群の筋力: 理学療法士が徒手筋力検査法で測定

(運動器分科会)

結果概要:	<p>結果の概要:-FOC の定性的評価:介入群の方が両観察時において改善割合が高い (2.3% 介入後, 1.57% 観察後) vs (0.3%, 0.3%)</p> <p>-FOC 完了時間:介入群の方が両観察時において改善割合が高い(7.69% 介入後, 8.35% 観察後) vs 対照群(4.0%, 3.4%)</p> <p>-BL 時に転倒ありだった人のうち観察期間中に転倒が起きなかった割合:介入群 87% vs 対照群 34.5%</p> <p>-介入前 6 か月に怪我があった人のうち、介入後 6 か月時に怪我なしだった割合:介入 群 89.7% vs 対照群 55, 不利益:何も発生せず</p>
-------	--

(運動器分科会)

番号:	PMID-15814861
著者:	F. Li;P. Harmer;K. J. Fisher;E. McAuley;N. Chaumeton;E. Eckstrom;N. L. Wilson
掲載誌名:	J Gerontol A Biol Sci Med Sci
年:	2005
研究方法:	RCT
フロー番号:	3,
セッティング:	地域在住者,
対象集団:	介入群/曝露群:125, 対照群/非曝露群:131, 性別:男女, 年齢下限:70, 年齢上限:92, 特性その他:平均年齢 77.48(SD 4.95) 患者登録された地域在住高齢者, 選定基準:・70 歳以上 ・非活動的 ・自立歩行可能 ・エクセサイズを制限する慢性疾患なし ・主治医から参加の許可あり ・認知機能障害なし, 除外基準:記載なし
プログラムの内容:	プログラムの内容:介入群 様式: 太極拳 強度: ?? 時間: 1 時間 頻度: 3 回/週 期間: 6 か月 食事制限: なし 対照群 様式: ストレッチ 強度: ?? 時間: 1 時間 頻度: 3 回/週 期間: 6 か月 食事制限: なし, 介入期間:6 か月, 観察期間:1 年(介入 6 か月、介入後 6 か月), コンプライアンス: Median 61/78 sessions (78%), 追跡率:0.79
アウトカム指標:	副次アウトカム:1 次アウトカム; 転倒カレンダーによる自己記載 2 次アウトカム; バランス、身体能力、転倒恐怖感

(運動器分科会)

結果概要:	<p>結果の概要: 介入の 6 ヶ月間に介入群では 少ない転倒数 (38vs73,p=0.007) 低い転倒者の割合(28%vs46%,p=0.01) 低い外傷を伴う転倒者の割合(7%vs18%,p=0.03) 多変量調整後の転倒リスクは、介入群で 0.45(0.30-0.70)</p> <p>介入群では、バランス、身体能力、転倒恐怖感の全ての項目で有意な改善, 不利益: なし</p>
-------	---

(運動器分科会)

番号:	PMID-15889312
著者:	R. Korpelainen;S. Keinanen-Kiukaanniemi;J. Heikkinen;K. Vaananen;J. Korpelainen
掲載誌名:	Osteoporos Int
年:	2006
研究方法:	RCT
フロー番号:	3,
セッティング:	地域在住者,
対象集団:	<p>介入群／曝露群:30 months eigher of supervised and home-based impact exercise training n=84, 対照群／非曝露群:no intervention n=76, 性別:女性のみ, 特性その他:平均 72±1 歳</p> <p>フィンランド, 選定基準:Finland, birth cohort 1,690eligible people で screening 参加者 1,222 名のうち, hip bone mamineral density (BMD)が 2SD 以下, 除外基準:歩行補助具の使用(杖は OK)</p> <p>両側 THA の既往</p> <p>コントロール不良な慢性疾患</p> <p>悪性腫瘍</p> <p>BMD に影響する薬の服用</p> <p>認知症</p> <p>ほかの介入研究に参加中</p>
プログラムの内容:	<p>プログラムの内容:様式:</p> <p>教室形式+自宅</p> <p>強度:</p> <p>時間:教室(60分)、自宅(20分)</p> <p>頻度:教室(、自宅(毎日)</p> <p>期間:教室(9月から3月、1998,1999,2000年度の3回))、自宅(30か月)</p> <p>食事制限:とくになし</p> <p>運動指導士による指導、2ヶ月に1回プログラム更新</p> <p>介入群には日記をつけさせて compliance をチェック</p> <p>control 群に対してはこれまでの活動を続けるように指示</p> <p>介入の有無にかかわらず、1年に2回の専門家による講演会に招待、介入期間:30か月(1998年9月~2001年3月)、観察期間:30か月(12か月で中間評価)、コンプライアンス:78%(1998年度)、74%(1999年度)、73%(2000年度)。</p> <p>自宅プログラムは平均週3回、追跡率:83.1</p>

(運動器分科会)

<p>アウトカム指標:</p>	<p>主要アウトカム: baseline, 12 か月(大腿骨のみ)、30 か月で評価 DEXA 法により左大腿骨(大腿骨頸部、転子部、総股関節) BMD, BMC, 副次アウトカム: baseline, 30 か月 DEXA 法により利き手の橈骨遠位端(BMD) 超音波法による踵骨(broadband ultrasound attenuation, speed of sound) baseline, 12 か月、30 か月 ADL(Frenchay activities index) 転倒回数、転倒による骨折 (3 か月に 1 回、電話か手紙で確認。治療を必要とした場合、医療記録を確認。)</p>
<p>結果概要:</p>	<p>結果の概要: 両群ともに転子部の BMC は下がったが、介入群の方が統計学的有意に減少幅が小さかった(-7.7%, 95% CI -9.7 to -5.6% vs. -2.9%, 95% CI -5.3 to -0.9%) 30 か月の間に、介入群で 88 回の転倒、control 群で 101 回の転倒が観察された(p = 0.10)。転倒による骨折の発生は、介入群 6 例に対し、control 群で 16 例と、control 群で有意に多かった(p = 0.019), 不利益: 3 名筋骨格系の問題が起こり、介入方法の修正が行われた</p>

(運動器分科会)

番号:	PMID-16183652
著者:	A. J. Campbell;M. C. Robertson;S. J. La Grow;N. M. Kerse;G. F. Sanderson;R. J. Jacobs;D. M. Sharp;L. A. Hale
掲載誌名:	BMJ
年:	2005
研究方法:	RCT
フロー番号:	3,
セッティング:	地域在住者,
対象集団:	介入群/曝露群:98(運動+home safety プログラム) 100(HS プログラムのみ) 97(運動のみ), 対照群/非曝露群:96(訪問のみ), 性別:男女, 年齢下限:75, 年齢上限:96, 特性その他:平均 83.6(SD4.8), 選定基準:・75 歳以上 ・視力低下あり(良い方の眼で 6/24 以下), 除外基準:・家の周囲の歩行もできない ・リクルート時に理学療法を受けている ・研究を理解できない
プログラムの内容:	プログラムの内容:<エクセサイズプログラム> 様式:Modified Otago exercise programme+vitamin D サプリメント(筋力増強、バランス、two 1.25 mg calciferol tablets initially and then one monthly for one year) 強度:4 段階のレベル 時間:30 分(エクセサイズ) 頻度:エクセサイズ 3/週、歩行 少なくとも 2/週 期間:1 年間 食事制限:なし <Home safety プログラム> 様式:, 介入期間:1 年間, 観察期間:介入期間中の 1 年間の転倒を評価, コンプライアンス:<エクセサイズ> 18%(週 3 日以上)、36%(少なくとも週 2 日以上)実施 44%(少なくとも週 2 日以上歩行) 69%(ビタミン D) <HS> 90%が推奨に対し、少なくとも部分的に対応, 追跡率:92.3
アウトカム指標:	副次アウトカム:転倒、外傷を伴う転倒(postcard 式の日めくりカレンダーによる) 転倒時の様子や外傷の有無については、電話で聴取

(運動器分科会)

<p>結果概要:</p>	<p>結果の概要: HomeSafety プログラムは、このプログラムを受けなかった群と比較して 41%の転倒の減少。(RR;0.59,0.42-0.83)</p> <p>Exercise は、15%の転倒の増加(RR1.15;0.82-1.61), 不利益: Exercise 群に 1 名中等度の外傷発生あり。</p>
--------------	---

(運動器分科会)

番号:	PMID-16645293
著者:	V. Weerdesteyn;H. Rijken;A. C. Geurts;B. C. Smits-Engelsman;T. Mulder;J. Duysens
掲載誌名:	Gerontology
年:	2006
研究方法:	RCT
フロー番号:	3,
セッティング:	地域在住者,
対象集団:	介入群/曝露群:79名, 対照群/非曝露群:28名, 性別:男女, 年齢下限:65, 特性その他:平均年齢:介入群1が 73.7±4.5 歳、介入群2が 73.2±6.2 歳、対照群が 74.9±6.5 歳, 選定基準:新聞広告でリクルートした 65 歳以上の高齢者で参加までの 1 年間に少なくとも 1 回は転倒した経験のある者。また、補助なしに 15 分間は歩くことが可能な者。、除外基準:重篤な呼吸・循環器系や骨格・筋系の疾患、転倒の危険性を高めるような疾患(例えば脳卒中やパーキンソンなど)、骨粗鬆症の持病を有する者、神経症の服薬者
プログラムの内容:	プログラムの内容:様式:Nijmegen Falls Prevention Program(主にバランス運動や移動動作、ウォーキング、転倒技術などで構成されている) 強度: 時間:1.5h 頻度:2回/週 期間:5週間 食事制限:, 介入期間:5週間, コンプライアンス:プログラムの平均参加率は 87%,
アウトカム指標:	副次アウトカム:転倒率、バランス作業能、Balance Confidence、障害物回避作業能
結果概要:	結果の概要:介入群は転倒率(回/人年)がベースライン時に比べて 46%低下、対照群と比較しても 46%低下した。また、障害物回避成功率も対照群に比べて約 2 倍有意に向上した。さらに、介入群では Balance Confidence Score が有意に向上した。、

(運動器分科会)

番号:	PMID-16813773
著者:	M. J. Faber;R. J. Bosscher;A. Paw M. J. Chin;P. C. van Wieringen
掲載誌名:	Arch Phys Med Rehabil
年:	2006
研究方法:	RCT
フロー番号:	3,
セッティング:	施設入所,
対象集団:	介入群/曝露群:174名, 対照群/非曝露群:104名, 性別:男女, 年齢下限:63, 年齢上限:98, 特性その他:全体の平均年齢:84.9歳, 選定基準:15か所の療養施設の入所者, 除外基準:①一人で6m歩行できない者②認知機能に支障のある者、その他、担当医が参加に対して医学的に禁忌であると判断された者
プログラムの内容:	プログラムの内容:様式:Functional walking 及び in Balance(太極拳を応用) 強度:中等度 時間:90分(内30分は茶話会などで社会性やモチベーションを高める) 頻度:1回/週(最初の4週間)、2回/週(残りの16週) 期間:20週間 食事制限:, 介入期間:20週間, 観察期間:フォローアップが52週間, コンプライアンス:脱落者:Functional walking 群は18%、その対照群は12%。in Balance 群は15%、その対照群は11,
アウトカム指標:	副次アウトカム:転倒は転倒回数を人年で表す。 ADL&IADLの指標として Groningen Activity Restriction Scale Mobilityの指標として Performance Oriented Mobility Assessment(POMA) Physical functionの指標として、Walking speed test, Timed chair stands test, Timed Get Up & Go test, Balance test など
結果概要:	結果の概要:転倒率は、Functional walking 群(3.3falls/y)が in Balance 群(2.4falls/y)と対照群(2.5falls/y)に比べて高かったが有意ではなかった。 しかし、これらのプログラムは、pre-frailの高齢者に対して転倒危険率の有意な軽減(特に介入12週以降0.39;0.18-0.88)や mobility, physical performanceの改善に有効である。逆に、Frailの高齢者は運動プログラムの介入によって転倒危険率が有意に増加した。、

(運動器分科会)

番号:	PMID-17089080
著者:	M. M. Madureira;L. Takayama;A. L. Gallinaro;V. F. Caparbo;R. A. Costa;R. M. Pereira
掲載誌名:	Osteoporos Int
年:	2007
研究方法:	RCT
フロー番号:	3,
セッティング:	地域在住者,
対象集団:	<p>介入群/曝露群:34(解析対象は30名), 対照群/非曝露群:32(解析対象は30名), 性別:女性のみ, 年齢下限:65, 特性その他:介入群(30名);74.57±4.82 対照群(30名);73.40±4.61, 選定基準:65歳以上の外来通院患者 骨粗鬆症患者(腰椎、大腿骨頸部、全大腿部において、-2.5SD以下の骨密度), 除外 基準:</p> <ul style="list-style-type: none"> ・2次性の骨粗しょう症 ・視力障害 ・重い聴覚障害 ・前庭の障害、例:歩行補助具が必要、10m以上一人で歩行不可能 ・12Mの間に4週間以上町をでている ・エクセサイズの絶対的、相対的禁忌
プログラムの内容:	<p>プログラムの内容:介入群</p> <p>様式: バランス訓練 強度: 弱から中等度 時間: 1時間の session、自宅では30分 頻度: 1回/週 + 自宅でのエクセサイズは週3回するように指導される 期間: 12M 食事制限: なし</p> <p>対照群</p> <p>様式: 通常の骨粗しょう症治療、転倒予防のオリエンテーション、3か月に1度のフォローアップ、介入期間:12M、観察期間:12M(介入の前後で比較)、コンプライアンス: 60%の対象者がすべてのエクセサイズ sessionに参加。 76.67%が少なくとも週1回、40%が毎日、36.67%が1-4回/週が自宅エクセサイズを実施。、追跡率:90.9</p>
アウトカム指標:	<p>主要アウトカム: Berg Balance Scale(BBS) Clinical Test Sensory Interaction Balance (CTSIB) Timed Up & Go Test(TUGT) 転倒頻度(日記に本人が記載、1年間の転倒数),</p>

(運動器分科会)

結果概要:	<p>結果の概要: 介入群では対照群よりも</p> <p>BBS; 介入前後の差が大きかった (5.5 ± 5.67 vs -0.5 ± 4.88)</p> <p>CTSIB; 2条件において改善者の割合が多かった。</p> <p>TUGT; 介入前後で減少が大きかった (-3.65 ± 3.61 vs 2.27 ± 7.18)</p> <p>転倒; 一人当たりの平均転倒回数の減少が大きかった (-0.77 ± 1.76 vs 0.33 ± 0.96), 不利益: 特に記載なし</p>
-------	---

(運動器分科会)

番号:	PMID-17174387
著者:	H. Luukinen;S. Lehtola;J. Jokelainen;R. Vaananen-Sainio;S. Lotvonen;P. Koistinen
掲載誌名:	Prev Med
年:	2007
研究方法:	RCT
フロー番号:	3,
セッティング:	地域在住者,
対象集団:	介入群/曝露群:217名, 対照群/非曝露群:220名, 性別:男女, 年齢下限:85, 特性その他:介入群:88(3)歳 対照群:88(3)歳, 選定基準:少なくともひとつ以上の disability(詳細な記述あり)の危険因子保有者,
プログラムの内容:	プログラムの内容:介入群; 様式: PT、OTの自宅訪問により、個別の介入プログラムが推奨(自宅でのエクセサイズ、ウォーキング、グループエクセサイズ、自己ケアエクセサイズ)。自宅でのエクセサイズが他のものより優先される。2種類の介入が処方された者が21%、3種類が12%、4種類が1%。 強度: 詳細な記載ないが、軽度と思われる。 時間: 記載なし 頻度: 記載ないが、自宅でのエクセサイズは毎日と思われる(1日3回との記載あり) 期間: 中央値16か月 食事制限: 対照群 エクセサイズなし, 介入期間:中央値16M, 観察期間:中央値16M, コンプライアンス:記載なし, 追跡率:81.9
アウトカム指標:	主要アウトカム:介入期間中の転倒 リサーチナースによる電話での把握。外傷性を伴う転倒に関しては医療記録で確認, 副次アウトカム:・握力 ・低BMI ・低血圧 ・低認知機能 ・バランス不良 ・椅子立ち上がり不可能 ・歩行速度 ・処方数

(運動器分科会)

<p>結果概要:</p>	<p>結果の概要:最初の4回および全転倒までの時間は群間で差がない。介入群でHRそれぞれ0.88(0.74-1.04)、0.93(0.80-1.09)。外出可能な参加者に限定すると当該HRは、0.78(0.64-0.94)、0.88(0.74-1.05)。介入後、バランス不良例は介入群で対照群より少なかった(45%VS59%)。、不利益:記載なし</p>
--------------	--

(運動器分科会)

番号:	PMID-17356003
著者:	J. Woo;A. Hong;E. Lau;H. Lynn
掲載誌名:	Age Ageing
年:	2007
研究方法:	RCT
フロー番号:	4,
セッティング:	地域在住者,
対象集団:	<p>介入群/曝露群:30(太極拳群)</p> <p>30(レジスタンス運動群), 対照群/非曝露群:30, 性別:男女, 年齢下限:65, 年齢上限:74, 選定基準:65-74 歳のもの, 除外基準:・補助なしで 8m 歩くことができないもの</p> <ul style="list-style-type: none"> ・移動に障害がある神経系の病気のもの ・息切れをもたらす心疾患をもつもの ・階段を歩くときに狭心症にかかったもの ・認知症と診断されているもの ・すでに太極拳やレジスタンス運動、他の運動を定期的に行っているもの
プログラムの内容:	<p>プログラムの内容:<太極拳></p> <p>様式:</p> <p>太極拳(Yang スタイル:24 フォーム)</p> <p>強度:?</p> <p>時間:?</p> <p>頻度:週 3 回</p> <p>期間:12 か月</p> <p>食事制限:なし</p> <p><太極拳></p> <p>様式:</p> <p>レジスタンス運動</p> <p>強度:中強度のセラバンド使用、各種目 30 回</p> <p>時間:?</p> <p>頻度:週 3 回</p> <p>期間:12 か月</p> <p>食事制限:記載なし, 介入期間:12 か月, 観察期間:12 か月, コンプライアンス:太極拳:81%</p> <p>レジスタンス運動:76.3%, 追跡率:0.98</p>

(運動器分科会)

<p>アウトカム指標:</p>	<p>主要アウトカム: 骨塩量: ベースライン時、6 か月、12 か月 DEXA により評価</p> <p>筋力: 握力、大腿四頭筋筋力</p> <p>バランスとコーディネーション: SMART Balance Master で評価,</p>
<p>結果概要:</p>	<p>結果の概要: ・女性において、太極拳群とレジスタンス運動群ともに対照群に比較して、腰椎の BMD の低下が小さかった。男性では観察されなかった。</p> <p>・12 か月後の筋力、バランス、柔軟性や転倒回数は介入群と対照群の間に有意な差は認められなかった。、不利益: 特になし</p>

(運動器分科会)

番号:	PMID-17397425
著者:	J. E. Mahoney;T. A. Shea;R. Przybelski;L. Jaros;R. Gangnon;S. Cech;A. Schwalbe
掲載誌名:	J Am Geriatr Soc
年:	2007
研究方法:	RCT
フロー番号:	3,
セッティング:	地域在住者,
対象集団:	介入群/曝露群:139, 対照群/非曝露群:143, 性別:男女, 年齢下限:65, 選定基準: ・65 歳以上 ・本地域に自立して在住 ・前年に2回以上ないし2年間に年1回以上ないし歩行もしくはバランスに問題あり, 除外基準: 承諾書を提出しないこと 自宅に介護者を持たないこと ホスピスや介護施設に入っていること 地域外に移住することがわかっていること
プログラムの内容:	プログラムの内容: 様式: 他要因にわたる介入 本人および主治医への推奨(医学的なコンディション、投薬、行動、身体的状態、居住環境、エクセサイズ) エクセサイズとしては、ウォーキング 立位バランス 強度: 時間: 頻度: 4~5 a/wk 2~3a/wk 期間: 11 ヶ月 食事制限: 対照群 家の安全性に対するアドバイスと転倒について医者にかかるようにアドバイス, 介入期間: 11 ヶ月, 観察期間: 11 ヶ月, コンプライアンス: 不明 追跡率は 139/166 (83%), 143/173 (83%),
アウトカム指標:	主要アウトカム: 1年以内の転倒, 副次アウトカム: 入院 介護施設入所(入所回数、日数)
結果概要:	結果の概要: 転倒率は、群間で差なし。(0.81:0.57-1.17) 介護施設滞在日数は介入群で少なかった(10.3vs20.5 日) MSSE のスコア(2 年以下)の人では転倒率が小 , 不利益: 特に見当たらない

(運動器分科会)

番号:	PMID-17397426
著者:	M. R. Lin;S. L. Wolf;H. F. Hwang;S. Y. Gong;C. Y. Chen
掲載誌名:	J Am Geriatr Soc
年:	2007
研究方法:	RCT
フロー番号:	3,6,
セッティング:	地域在住者,
対象集団:	介入群／曝露群:①40～45 ②39～46, 対照群／非曝露群:なし, 性別:男女, 年齢下限:65, 選定基準:①4wk以内の転倒経験あり ②台中郡に在住, 除外基準:腰の骨折や頭部のケガ
プログラムの内容:	プログラムの内容:様式: 複合 強度:不詳 時間:40～60分(正味30分) 頻度:2wkに1回 vs 週3回 期間:4ヶ月 食事制限:なし, 介入期間:4ヶ月, 観察期間:4ヶ月, コンプライアンス:不詳, 追跡率:83
アウトカム指標:	主要アウトカム:WHOのQOL指標, 副次アウトカム:ADL7項目、転倒不安、抑うつ度、バランス能力、歩行能力、転倒率
結果概要:	結果の概要:QOLアウトカムからみると、教育主体や自宅の安全性を評価する方法よりも、運動トレーニングのほうが優れている。ADLの改善については、群間に差なし。、不利益:特に見当たらない

(運動器分科会)

番号:	PMID-17536207
著者:	E. Freiberger;H. B. Menz;K. Abu-Omar;A. Rutten
掲載誌名:	Gerontology
年:	2007
研究方法:	RCT
フロー番号:	4,
セッティング:	地域在住者,
対象集団:	介入群/曝露群:65、69, 対照群/非曝露群:83, 性別:男女, 年齢下限:70, 年齢上限:90, 選定基準:健康保険加入者, 除外基準:70歳未満、歩行困難、認知機能の低下
プログラムの内容:	<p>プログラムの内容:fitness 介入群</p> <p>様式:筋力柔軟性トレーニング、持久カトレーニング、柔軟性トレーニング</p> <p>強度:</p> <p>時間:1hr</p> <p>頻度:2回/wk 毎日</p> <p>期間:16wk</p> <p>食事制限:なし</p> <p>psychomotor 介入群</p> <p>筋力+バランス+運動協調+能力訓練+知覚訓練, 介入期間:12ヶ月, 観察期間:16ヶ月, コンプライアンス:94~95%と良好, 追跡率:90</p>
アウトカム指標:	主要アウトカム:転倒(率と回数), 副次アウトカム:身体機能(運動機能)
結果概要:	<p>結果の概要:4ヶ月間の運動介入により身体機能の一部が改善したが、その後1年間で39%の高齢者が転倒した。</p> <p>また、19%は複数回の転倒を経験した。Fitness 介入群ではでは転倒率が小さい(0.77:0.60-0.97)ことも明らかになった, 不利益:特に見当たらない</p>

(運動器分科会)

番号:	PMID-17624483
著者:	S. Inokuchi;N. Matsusaka;T. Hayashi;H. Shindo
掲載誌名:	J Rehabil Med
年:	2007
研究方法:	RCT
フロー番号:	3,6,
セッティング:	地域在住者,
対象集団:	介入群/曝露群:介入群:144→128, 対照群/非曝露群:対照群:124→110, 性別:男女, 年齢下限:65, 特性その他:介入群:85.4歳、対照群:83.1歳(平均値) 日本人, 選定基準:特定高齢者、65歳以上、在宅、転倒のリスクファクターを5つ以上保有, 除外基準:家の内外で歩いて生活できないもの、研究の趣旨が理解できないもの、以前に月4回以上の運動介入教室に参加したもの
プログラムの内容:	プログラムの内容:様式:ストレッチング、筋トレ、バランスエクササイズ 強度:2から3メッツ 時間:2時間(準備運動10分、ストレッチングと筋トレ40分、バランスエクササイズ10分、整理運動5分、運動の間に15分間×3回の転倒予防に関する講義を挟む) 頻度:週1回 期間:17週間 食事制限:なし, 介入期間:17週間, 観察期間:17週間, コンプライアンス:介入群:90.9%、対照群:91.2% 介入群はこれに加えて、毎日の自宅での簡単なトレーニングを実施するよう教育。 対照群は週に一度通所し、通常のデイサービスを受ける。、追跡率:0.89
アウトカム指標:	副次アウトカム:介入期間中の生活内での転倒回数、握力、椅子座り立ち、ファンクショナルリーチ、片足立ち、アップツーゴー、5M歩行を介入期間の前後で測定
結果概要:	結果の概要:転倒の回数が介入群の方が有意に少なかった。骨折等につながる重篤な転倒は両群ともなかった。 生活体力指標は握力以外全ての項目で介入群のみが改善した。、不利益:なし

(運動器分科会)

番号:	PMID-17661956
著者:	A. Voukelatos;R. G. Cumming;S. R. Lord;C. Rissel
掲載誌名:	J Am Geriatr Soc
年:	2007
研究方法:	RCT
フロー番号:	4,
セッティング:	地域在住者,
対象集団:	介入群/曝露群:347, 対照群/非曝露群:337, 性別:男女, 年齢下限:60, 選定基準:過去に太極拳の経験がないこと, 除外基準:パーキンソン症、認知症、脳卒中、重い関節炎、視覚障害、歩行困難
プログラムの内容:	プログラムの内容:様式: 太極拳 強度:不詳(記載なし) 時間:1hr 頻度:1回/wk 期間:16wk 食事制限:なし, 介入期間:16wk, 観察期間:24wk, コンプライアンス:71%の参加率は普通といえる(必ずしも高くない)。追跡率はバランステスト 70~75%、転倒データ 95%と高い。,
アウトカム指標:	主要アウトカム:転倒記録(自記式調査)を郵送する方法, 副次アウトカム:バランス能力
結果概要:	結果の概要:ハザード比(16週後0.72:0.51-1.01, 24週後0.67:0.49-0.93)からみて太極拳は転倒防止の効果を有する。その要因としてバランス能力の改善が考えられる。、 不利益:特に見当たらない

(運動器分科会)

番号:	PMID-17726361
著者:	N. Beyer;L. Simonsen;J. Bulow;T. Lorenzen;D. V. Jensen;L. Larsen;U. Rasmussen;M. Rennie;M. Kjaer
掲載誌名:	Aging Clin Exp Res
年:	2007
研究方法:	RCT
フロー番号:	3,
セッティング:	地域在住者,
対象集団:	介入群／曝露群:32, 対照群／非曝露群:33, 性別:女性のみ, 年齢下限:70, 年齢上限:90, 選定基準:・転倒を被った在宅に居住する70-90歳の女性 ・トレーニング施設に来ることができる, 除外基準:・過去6カ月以内の下肢の骨折 ・神経系の疾患 ・デンマーク語の理解ができない ・認知障害
プログラムの内容:	プログラムの内容:様式: 複合トレーニング(中等度のレジスタンス運動+バランス運動) 強度:レジスタンストレーニング:10RM、3セット 時間:60分(レジスタンス運動30分、バランストレーニング10分、ウォーミングアップ等20分) 頻度:週2回 期間:6か月 食事制限:記載なし, 介入期間:6か月, 観察期間:12か月, コンプライアンス:79%, 追跡率:0.6875
アウトカム指標:	主要アウトカム:筋力: 最大等尺性膝伸展・屈曲筋力、最大等速性膝伸展・屈曲筋力、最大等尺性体幹伸展・屈曲筋力 歩行能力: 通常歩行速度、最大歩行速度 バランス能力: Berg バランススケール、バランスの自信(活動特異的なバランス自信スケール) 身体活動レベル: ベースライン時と12カ月後に4つのカテゴリーから1つ自身の身体活動レベルを尋ねた。

(運動器分科会)

	<p>転倒回数: 転倒カレンダーの配布,</p>
<p>結果概要:</p>	<p>結果の概要:・複合トレーニングは等尺性膝伸展筋力、体幹伸展・屈曲筋力、通常・最大歩行速度、バランス能力の有意な改善や群間の差を生じた。 ・介入後 6 カ月の追跡で、これらの改善はトレーニング群で保たれており、バランスの自信に関しては群間で有意な差があった。 ・1 年の研究期間で転倒回数や身体活動レベルに群間の差は見られなかった。、 不利益: 関節や腱の軽症や一時的な症状が何人かの対象者より報告された。</p>

(運動器分科会)

番号:	PMID-18166695
著者:	A. Shumway-Cook;I. F. Silver;M. LeMier;S. York;P. Cummings;T. D. Koepsell
掲載誌名:	J Gerontol A Biol Sci Med Sci
年:	2007
研究方法:	RCT
フロー番号:	4,
セッティング:	地域在住者,
対象集団:	介入群/曝露群:226, 対照群/非曝露群:227, 性別:男女, 年齢下限:65, 選定基準:地域在住、英語の会話が可能、自立して歩行可能、視聴覚機能が良好、最近の3ヶ月間に運動を習慣化していない、等, 除外基準:①10フィートの timed up and go テストが30秒以内でできること ②Pfeiffer メンタルテストでエラーが5つ未満
プログラムの内容:	プログラムの内容:様式:有O2運動、筋力運動、柔軟性+バランス 運動 強度:中程度 時間:1hr 頻度:3回/wk 期間:1年6ヶ月(実質1年) 食事制限:なし, 介入期間:1年, 観察期間:1年6ヶ月, コンプライアンス:0~97%(平均58%), 追跡率:88
アウトカム指標:	主要アウトカム:転倒率(セルフレポートによる), 副次アウトカム:脚筋力、バランス、移動能力
結果概要:	結果の概要:転倒率は介入群で25%低かったが、対照群との間に有意差がなかった。転倒の防止効果は不確かであるが、転倒要因であるバランス能力や移動能力、脚筋力は介入によって改善した, 不利益:特に見当たらない

(運動器分科会)

番号:	PMID-18245764
著者:	R. Shigematsu;T. Okura;M. Nakagaichi;K. Tanaka;T. Sakai;S. Kitazumi;T. Rantanen
掲載誌名:	J Gerontol A Biol Sci Med Sci
年:	2008
研究方法:	RCT
フロー番号:	4,
セッティング:	地域在住者,
対象集団:	介入群/曝露群:32, 対照群/非曝露群:36, 性別:男女, 年齢下限:65, 年齢上限:74, 選定基準:地域に居住する高齢者を無作為に抽出し、運動セッションのスケジュールについての情報を含む手紙を郵送し、参加の同意を得たもの、除外基準:重篤な神経学的、心臓血管系の疾患を有するものや移動を制限する整形外科的コンディションのもの
プログラムの内容:	プログラムの内容:様式: square-stepping 運動 強度:? 時間:70分(準備運動15分、square-stepping 運動40分、整理運動15分) 頻度:週2回 期間:12週間 食事制限:記載なし、介入期間:12週間、観察期間:8か月、コンプライアンス:90.0%、追跡率:1
アウトカム指標:	主要アウトカム:身体パフォーマンステスト:介入前後 30秒間椅子立ち上がり回数、脚伸展パワー、閉眼片足立ち、ファンクショナルリーチ等(11種目) 転倒恐怖感、自覚的健康感、運動中の喜び:介入前後 自己報告尺度 転倒・つまずき:介入後8カ月間 ハガキ(毎月)での確認し、その報告を確実にするために電話、または対面インタビューを実施 歩数: 歩数計,
結果概要:	結果の概要:・12週間後の脚パワー、バランス(2項目)、アジリティー(2項目)、反応時間(2項目)、自覚的健康感において群間で有意な差がみられた。介入群において顕著な改善がみられた。

(運動器分科会)

・転倒発生率に群間で差は認められなかった。不利益:特になし

(運動器分科会)

番号:	PMID-18283231
著者:	E. Rosendahl;Y. Gustafson;E. Nordin;L. Lundin-Olsson;L. Nyberg
掲載誌名:	Aging Clin Exp Res
年:	2008
研究方法:	RCT
フロー番号:	3,
セッティング:	施設入所,
対象集団:	介入群/曝露群:91 運動終了87 フォロー終了73, 対照群/非曝露群:100 コントロール期間終了 96 フォロー終了85, 性別:男女, 年齢下限:65, 年齢上限:100, 特性その他:residential care facilities in Umea, Sweden, 選定基準:Katz Index の1つ以上の personal ADL で他の人の補助が必要、1人の補助があれば腕置きのある椅子から立ち上がりが可能、MMSE>=10, 施設の内科医の許可,
プログラムの内容:	プログラムの内容:様式: HIFE program(High Intensity Functional Exercise Program) 機能障害に応じて PT が運動を選ぶ,2人の PT が監視指導 強度:強い 時間:45分 頻度:2週で5日 (クラスに出席できないときは個人で行うよう勧める) 期間:13週 食事制限:なし コントロールはコントロール介入(一人の OT が簡単なアクティビティを行う) もともとは食事コントロールを合わせ4群だが、今回の検討では、運動群にのみ注目し2群で検討, 介入期間:13週(29回), 観察期間:介入終了後6か月, コンプライアンス:出席率は介入群で72%、コントロールで70%, 追跡率:0.827
アウトカム指標:	主要アウトカム:すべての転倒を含む 施設のスタッフがリポート(もともとの施設ルーチン)介入中の3か月およびそのあとの6か月について,
結果概要:	結果の概要:全体では両群間に転倒発症率に有意差なし。(0.82;0.49-1.39) バランスが介入前後で改善した人に限ると、運動群で転倒率が有意に低かった, 不利益:19人が死亡。うち2人は介入中。専門家の判断で1例については研究との関連が否定できず(3か月後の検査を1週でおきた腹部大動脈りゅう破裂)

(運動器分科会)

番号:	PMID-18470666
著者:	H. Park;K. J. Kim;T. Komatsu;S. K. Park;Y. Mutoh
掲載誌名:	J Bone Miner Metab
年:	2008
研究方法:	RCT
フロー番号:	4,
セッティング:	地域在住者,
対象集団:	介入群/曝露群:n=25, 対照群/非曝露群:n=25, 性別:女性のみ, 年齢下限:65, 特性その他:釜山, 選定基準:釜山在住の地域在住 歩行ができる 65歳以上, 除外基準:閉経後5年未満
プログラムの内容:	プログラムの内容:様式: 強度:最大心拍の65-70% 時間:ストレッチ9分、10分の筋力トレーニング、23分の有酸素運動、18分のバランス練習 頻度:3回/週 期間:48週 食事制限:, 介入期間:48週,
アウトカム指標:	副次アウトカム:自記式の質問紙で「過去一年間に転倒したことがありますか?」と開始前後に問く
結果概要:	結果の概要:パフォーマンス能力や骨密度が良くなるが、転倒は減らない。,

(運動器分科会)

番号:	PMID-18662214
著者:	M. R. Hendriks;M. H. Bleijlevens;J. C. van Haastregt;H. F. Crebolder;J. P. Diederiks;S. M. Evers;W. J. Mulder;G. I. Kempen;E. van Rossum;J. M. Ruijgrok;P. A. Stalenhoef;J. T. van Eijk
掲載誌名:	J Am Geriatr Soc
年:	2008
研究方法:	RCT
フロー番号:	6,
セッティング:	地域在住者,
対象集団:	介入群/曝露群:166, 対照群/非曝露群:167, 性別:男女, 年齢下限:65, 特性その他:オランダ在住者, 選定基準:転倒後に病院救急部に搬送されたことのある者, 除外基準:認知障害、4週以上の入院入所歴あり、永久的に車いす使用、寝たきり、オランダ語が話せない
プログラムの内容:	プログラムの内容:様式: 説明と指導 詳細な医学的、作業療法的な精査により転倒危険因子の評価、必要により推奨および紹介 強度: 時間: 頻度: 期間:2.5-3.5M 食事制限:, 介入期間:2.5-3.5M, 観察期間:12M, コンプライアンス:120/166, 追跡率:0.77
アウトカム指標:	主要アウトカム:転倒、daily function, 副次アウトカム:自覚的健康度、ADL, iADL, 精神状態、転倒に対する恐怖感、活動回避、社会参加、QOL
結果概要:	結果の概要:転倒予防に効果なし(0.86;0.50-1.49) ADL(FrenchayActivityIndex)に効果なし(0.37;-0.90-1.63), 不利益:なし

(運動器分科会)

番号:	PMID-18795987
著者:	T. Liu-Ambrose;M. G. Donaldson;Y. Ahamed;P. Graf;W. L. Cook;J. Close;S. R. Lord;K. M. Khan
掲載誌名:	J Am Geriatr Soc
年:	2008
研究方法:	RCT
フロー番号:	3,
セッティング:	地域在住者,
対象集団:	介入群／曝露群:31, 対照群／非曝露群:28, 性別:男女, 年齢下限:70, 選定基準:・ 地域に居住する70歳以上の男女 ・少なくとも3mは歩行することが可能 ・過去1年間に一回以上転倒したもの ・Timed-Up and Go testの時間が15秒以上のもの ・Physiological Profile Assessmentのzスコアが1以上のもの, 除外基準:・進行性の神経系の状態(例:パーキンソン病)にあるもの ・余命が12カ月未満のもの ・Mini-Mental State Examinationスコアが24未満のもの
プログラムの内容:	プログラムの内容:様式: 自宅で行うバランストレーニング(knee bends, backwards walking, walking and turning around, sideways walking, tandem stance, tandem walk, one-leg stand, heel walking, toe walking, heel toe walking backwards, sit to stand)とレジスタンストレーニング(knee extensor, knee flexor, hip a, 介入期間:6か月, 観察期間:1年間, コンプライアンス:週1回以上は68% 週2回以上は57% 週3回以上は25%, 追跡率:0.9
アウトカム指標:	主要アウトカム:生理的転倒リスク:ベースラインと6カ月後 Physiological Profile Assessment、体位動揺 機能移動性:ベースラインと6カ月後 Timed-Up and Go test 中枢実行系機能:ベースラインと6カ月後 Trail Making test、Verbal Digits Backward test、Stroop Color-Word test 転倒:1年間観察 カレンダーにより確認,

(運動器分科会)

<p>結果概要:</p>	<p>結果の概要:・生理的な転倒リスクは群間で差は見られなかった。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・Timed-Up and Go test の時間も群間で差は見られなかった。 ・Trail Making test Part B も群間で差は見られなかった。 ・応答阻害を評価するための Stroop Color-Word Test は群間で有意な違いがみられた。 ・対照群に比較して介入群での転倒の調整なしの罹患率比は0.56(95% CI=0.26-1.2)であり、調整罹患率比は0.47(95% CI=0.24-0.96)であった。、不利益:・介入群の2名の参加者が背中痛みを報告
--------------	---

(運動器分科会)

番号:	PMID-18845605
著者:	N. Kerse;K. Peri;E. Robinson;T. Wilkinson;M. von Randow;L. Kiata;J. Parsons;N. Latham;M. Parsons;J. Willingale;P. Brown;B. Arroll
掲載誌名:	BMJ
年:	2008
研究方法:	RCT
フロー番号:	1,
セッティング:	施設入所,
対象集団:	介入群/曝露群:330, 対照群/非曝露群:352, 性別:男女, 年齢下限:65, 特性その他:mean 84.3 SD 7.2 years, 選定基準:NewZealandの2つの市の low level dependency residential care の住人のうち、65歳以上、目標について会話が成り立ち、目標を思えていて、目標達成するためのプログラムに参加できる人。(臨床看護師が判断), 除外基準:測定項目を完成する程度の会話ができない人。不安症、急性疾患、終末期の人
プログラムの内容:	プログラムの内容:様式:個人の機能評価し、目標設定し、それに応じた動きを日常生活の中で設定し、繰り返す。老年専門看護師が処方し、通常のヘルスケアアシスタンスがサポート 強度:強くはない 時間:短時間 頻度:毎日、ときに一日に数回 期間: 食事制限:, 介入期間:1年, 観察期間:1年, コンプライアンス:70%が complete, 追跡率:0.7
アウトカム指標:	主要アウトカム:機能、QOL(EuroQol), falls(追跡の1年間で), 副次アウトカム: depressive symptoms, hospital admission
結果概要:	結果の概要:全体としてはプログラムの効果はなかった。認知機能が正常の高齢者では、機能改善効果が、少しではあるがあった、認知機能の良くないものではこの改善効果はなかった。、

(運動器分科会)

番号:	PMID-19054193
著者:	I. H. Logghe;P. E. Zeeuwe;A. P. Verhagen;R. M. Wijnen-Sponselee;S. P. Willemssen;S. M. Bierma-Zeinstra;E. van Rossum;M. J. Faber;B. W. Koes
掲載誌名:	J Am Geriatr Soc
年:	2009
研究方法:	RCT
フロー番号:	3,
セッティング:	地域在住者,
対象集団:	介入群/曝露群:パンフレット+太極拳(n=138), 対照群/非曝露群:パンフレット+一般的な情報(n=131), 性別:男女, 年齢下限:69, 年齢上限:93, 特性その他:オランダ, 選定基準:70歳以上 自宅での生活 高い転倒リスク(電話調査を実施。自己申告の転倒歴あり、あるいは2つ以上の転倒の危険因子あり(バランス不良、移動能力低下、めまい、ベンゾジアゼピンか利尿薬の使用),
プログラムの内容:	プログラムの内容:様式:太極拳 強度:? 時間:1時間(+15分の太極拳のポジション) 頻度:週2回(+週2回) 期間:13週 食事制限:, 介入期間:13週, 観察期間:12ヶ月, コンプライアンス:80%以上教室に参加したのは65名(47%),
アウトカム指標:	副次アウトカム:Berg Balance Scale, Physical activity scale for the elderly, Groningen Activity Restriction Scale.
結果概要:	結果の概要:太極拳は転倒する危険性の高い在宅高齢者の転倒予防効果はない。 Control 群に対する介入群の転倒調整済 OR = 1.16 (95% CI: 0.84-1.60),

(運動器分科会)

番号:	ICHU-2006240940
著者:	赤居正美;岩谷力;黒澤尚;土肥徳秀;林邦彦;藤野圭司;星野雄一;日本整形外科学会運動器リハビリテーション委員会
掲載誌名:	日本整形外科学会雑誌
年:	2006
研究方法:	RCT
フロー番号:	3,
セッティング:	地域在住者,
対象集団:	介入群/曝露群:63, 対照群/非曝露群:58, 性別:男女, 特性その他: 年齢は mean±SD で表示、登録 142 例の年齢は平均 67.8±17.4 歳。 介入群 67.4±13.4 歳。対照群 71.2±22. 2 歳。男女比、身長、体重、BMI には 2 群間に有意差なし, 選定基準:Altman らによる膝 OA の臨床的定義を満たす 50 歳以上 80 歳未満の患者, 除外基準:あるようだが、具体的な記入なし
プログラムの内容:	プログラムの内容:様式: 下肢進展挙上(SLR)単独運動(ホームエクササイズ)、対照群は NSAID 内服、湿布の使用はどちらの群でも許可されている。 強度: 記入はないが軽いと思われる 時間 :SLR20 回×2を一日 2 回 頻度: 毎日 期間: 8 週間 食事制限:なし, 介入期間:8 週間, 観察期間:介入終了後 4 週間後まで(計 12 週間), コンプライアンス:不明, 追跡率:85.2
アウトカム指標:	副次アウトカム:JKOM スコア、WOMAC スコア、SF36 スコアそのものと、各スコアの変化率を計算。評価は介入開始から 4,8,12 週間後に行われた。
結果概要:	結果の概要:SLR も NSAID 内服も JKOM,WOMAC,SF36 いずれも有意に改善させるが、運動療法(SLR)による介入は JKOM スコアの変化率を NSAID 対照群に比べて優位に改善させる。、不利益:記載なし

(運動器分科会)

番号:	ICHU-2008225485
著者:	種田行男;諸角一記;中村信義;北畠義典;塩澤伸一郎;佐藤慎一郎;三浦久実子;西朗夫; 板倉正弥
掲載誌名:	日本公衆衛生雑誌
年:	2008
研究方法:	RCT
フロー番号:	3,
セッティング:	地域在住者,
対象集団:	介入群/曝露群:44(解析対象 36), 対照群/非曝露群:44(解析対象 39), 性別:男女, 特性その他:年齢は mean±SD で示されている 介入群(男 79(6)、女 74(6)) 対照群(男 76(4)、女 72(4)), 選定基準:一般市民 65 歳以上、膝痛あり、全プログラムに自立して参加可能。歩行時の膝痛、階段昇降時の膝の痛み、腫脹、正座不可能い ずれかあるもの、除外基準:Xray で OA 診断が 0 段階、著明な関節腫脹・熱感・安静時疼痛、人工膝関節手術既往、膝痛関連の疾患、運動禁
プログラムの内容:	プログラムの内容:介入群「若ひざ体操」 様式:レジスタンスおよび柔軟(基本体操、グループ体操、マット体操) 強度:比較的軽度と思われる 時間:90 分 頻度:最初の 1 か月 1/週、次の 2 か月 1/2 週の運動教室。自宅で毎日体操を実施するよう勧奨される。 期間:3 か月 食事制限:なし 対照群 全く接触なし、介入期間:3 か月、観察期間:3 か月(介入と同じ)、コンプライアンス:プログラムの継続率 79. 3%、体操実施率(体操実施日/観察日数) 71.6%、追跡率: 85.2
アウトカム指標:	副次アウトカム:指標:WOMAC スコア、脚筋力の進展時と屈曲時のピークトルク、総合 ROM、起居能力、歩行能力 方法:反復測定分散分析 タイミング:最初と最後 毎回、運動継続が適切かどうか聞き取り
結果概要:	結果の概要:すべての項目において、統計学的に有意な介入効果あり。 効果量は WOMAC スコア(0.44)、脚筋力の進展時(0.23)と屈曲時(0.64)のピークトルク、総合 ROM(0.32)、起居能力(0.81)、歩行能力(1.13)、不利益:悪化については記載なし

(運動器分科会)

番号:	PMID-12052450
著者:	M. Sinaki;E. Itoi;H. W. Wahner;P. Wollan;R. Gelzcer;B. P. Mullan;D. A. Collins;S. F. Hodgson
掲載誌名:	Bone
年:	2002
研究方法:	RCT
フロー番号:	3,
セッティング:	地域在住者,
対象集団:	介入群/曝露群:27人 平均年齢56.8±4.5, 対照群/非曝露群:23人 平均年齢56.8±4.5, 性別:女性のみ, 特性その他:48-65, 選定基準:別論文に記載, 除外基準:画像上の脊椎の楔状変形(vertebral wedging)・脊椎圧迫
プログラムの内容:	プログラムの内容:◆介入群 様式:背筋を鍛える運動を自宅で実施 強度:1セット10回 時間: 頻度:1日1セットを一度 期間:2年間 食事制限:なし, 介入期間:2年間, 観察期間:介入後8年間, コンプライアンス:記載なし, 追跡率:0.77
アウトカム指標:	主要アウトカム:BL、2年目、10年目に測定 ●骨ミネラル濃度(BMD) BLと2年目はDPA(dual-photon absorptiometry) 10年目はDXA ●脊椎レントゲン 2人が別々に読影し、対象者の群割付の情報からブラインドされた臨床医がレビュー。 ●背筋力(BES) 4週間ごとに測定 歪みゲージ法の筋力計 同じ測定者が全員を測定 ●生化学的マーカー ●身体活動 標準化された Physical Activity Score,
結果概要:	結果の概要:・BES: 介入群が対照群よりも、BL時/2年目/10年目の測定値全てが高い(39.4/66.8/32.9kg vs. 36.9/49.0/26.9kg)(10年目の差 p=0.001)。 ・BMD:両群の差は、BL時では有意でなく、10年目で有意(p=0.0004)。 ・脊椎圧迫骨折:発生率が対照群(4.3%)において介入群(1.6%)より多い(p=0.0290)。対照

(運動器分科会)

	群の RR は介入群の 2.7 倍。不利益:記載なし
--	----------------------------

(運動器分科会)

番号:	PMID-13130460
著者:	Z. de Jong;M. Munneke;A. H. Zwinderman;H. M. Kroon;A. Jansen;K. H. Runday;D. van Schaardenburg;B. A. Dijkmans;C. H. Van den Ende;F. C. Breedveld;T. P. Vliet Vlieland;J. M. Hazes
掲載誌名:	Arthritis Rheum
年:	2003
研究方法:	RCT
フロー番号:	3,
セッティング:	地域在住者,
対象集団:	<p>介入群／曝露群:150人 平均年齢 53.5, 対照群／非曝露群:150人 平均年齢 54.0, 性別:男女, 特性その他:20-70歳が対象。実際に65歳以上がどれくらい含まれているかは不明。、選定基準:・20~70歳</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ACR1987 基準に基づく RA ・ACR 機能分類 I-III ・過去3ヶ月のDMARD 安定した服用 ・自転車をこげる ・週2回の定期運動を行う意欲がある ・トレーニングと検査を行う施設と同じ区域に在住 ・体重負荷位の人工関節なし ・心肺疾患なし excluding intensive exercise? ・平均寿命短縮と関連のある併存疾患なし ・深刻な精神疾患なし ・アンケートに回答できる, 除外基準:記載なし
プログラムの内容:	<p>プログラムの内容:◆対照群:通常の理学療法ケア</p> <p>◆介入群</p> <p>様式:a)自転車こぎ b)サーキットトレーニング(筋力、筋持久性、関節可動性、ADL向上を目的とした8-10種類の運動) c)スポーツ(バドミントン、バレーボールなどの負荷がかかるスポーツ)</p> <p>強度:a)最大心拍数の70-90%、自覚的運動強度 4-5</p> <p>時間:計 1.25 時間</p> <p>頻度:週2回</p> <p>期間:2 年間</p> <p>食事制限:なし, 介入期間:2 年間, 観察期間:介入期間と同じ, コンプライアンス:74% (セッション平均参加率), 追跡率:0.937</p>

(運動器分科会)

<p>アウトカム指標:</p>	<p>主要アウトカム: ・機能的能力(MACTAR アンケートと HAQ アンケート) ・大関節損傷の画像診断(Larsen スコア。BL/12/24 ヶ月に測定。), 副次アウトカム: ・ 体力(エルゴメーターで測定した有酸素フィットネスと、筋力計で測定した膝伸展筋力。 3 ヶ月ごと測定。) ・情動状態(HADS スコア。半年ごとに測定) ・疾患活動性(DAS4 スコア。3 ヶ月ごと測定。)</p>
<p>結果概要:</p>	<p>結果の概要: ・介入群の機能的能力が対照群よりも改善。MACTARスコアの差は、1年 目で 2.6(95%CI 0.1, 5.2)、2年目で 3.1(95%CI 0.7,5.5)。HAQ スコアの差は、2年後で -0.09(95%CI -0.18, -0.01)。 ・画像上の関節損傷(median)は、両群で増加せず。BL 時の関節損傷の度合いが高か った人に絞ると、介入群の関節損傷が対照群よりもやや進行。 ・介入群において情動状態改善 ・介入の運動による不利益なし。、不利益: 特になし(outcome として測定している)</p>

(運動器分科会)

番号:	PMID-15702262
著者:	T. Y. Liu-Ambrose;K. M. Khan;J. J. Eng;S. R. Lord;B. Lentle;H. A. McKay
掲載誌名:	Osteoporos Int
年:	2005
研究方法:	RCT
フロー番号:	3,
セッティング:	地域在住者,
対象集団:	介入群／曝露群:3群比較 resistance training group (32/24) agility training group (34/36) stretch group (32/ 34), 性別:女性のみ, 年齢下限:75, 年齢上限:85, 選定基準:1996年 から2002年までに BC Women's Hospital and Health Center で骨粗しょう症あるいは骨量減少症と診断されたバンクーバーに居住している75から85歳までの女性高齢者。 骨塩量が少ない人(カナダ骨粗しょう症学会の基準を参考に。DXA使用), 除外基準: 介護施設入所者、白人でない人、バランス能力に既往歴あるいは現症を持っている人、 骨に悪影響を及ぼすような薬を服薬している人、この研究の運動プログラムに安全に参加できない人、 ミニメンタルスケールが23点以下の人
プログラムの内容:	プログラムの内容:筋力訓練群 様式:グループベースド 強度: 時間:60分(Warm-up 5min, main program 50min, Cool-down 5min) 頻度:2回/週 期間:25週間 食事制限: 敏捷性訓練群 柔軟訓練群, 介入期間:25週間, 観察期間:25週間, コンプライアンス:resistance training group 85% agility training group 87% stretching group 79%, 追跡率:0.942
アウトカム指標:	主要アウトカム:指標(2つ):Oswestry Low Back Pain Disability Questionnaire(ODQ:腰痛に特化した指標)、Quality of life questionnaire of the European Foundation for Osteoporosis(QUALEFFO:Health-related quality of lifeの指標) 方法・タイミング:介入前後で調査, 副次アウトカム:指標:Mini-Mental State Examination (MMSE:認知機能の指標)、Canadian Multicentre Osteoporosis Study

(運動器分科会)

	<p>(CaMOS:一般的な健康評価調査票)</p> <p>方法・タイミング:介入前後で調査</p>
<p>結果概要:</p>	<p>結果の概要:resistance trainingとagility trainingは健康関連QOLを改善させる可能性がある。健康関連QOLベースラインでの身体活動レベルと教室への参加回数は健康関連QOLの改善のための予測因子として考えられる。、不利益:各介入群で介入初期に筋肉痛の訴えが出たが、3週間以内にすべて解消した。</p>

(運動器分科会)

番号:	PMID-17013851
著者:	A. E. Mikesky;S. A. Mazzuca;K. D. Brandt;S. M. Perkins;T. Damush;K. A. Lane
掲載誌名:	Arthritis Rheum
年:	2006
研究方法:	RCT
フロー番号:	3,
セッティング:	地域在住者,
対象集団:	介入群/曝露群:筋力運動(113), 対照群/非曝露群:柔軟運動群(108), 性別:男女, 年齢下限:55, 選定基準:K/L 基準での OA グレード2以上 重・中等度の膝痛(WOMAC スケール使用), 除外基準:介助者なしでの歩行不能 四肢の切断 膝・股の人工関節 脳卒中, 心筋梗塞, うっ血性心不全, 制御不能高血圧, 線維筋痛症, リウマチ, 結合組織病, 下肢の神経障害, 重度の認知症
プログラムの内容:	プログラムの内容:様式 1:運動施設での 筋力トレーニング(膝伸展, 膝屈曲, 座位での chest press, 座位での back row) 強度:8-10 回反復できる最大強度を 3 セット 時間: 頻度と期間:0-3 か月(2 回/週), 4-6 か月(1 回/週), 7-9 か月(2 回/月), 10-12 か月(1 回/月) 様式 2:自宅での 筋力トレーニング(スクワット, 立位での膝屈曲, 腕立て伏せ, seated row) 強度:8-10 回反復できる最大強度を 3 セット 時間: 頻度と期間:0-3 か月(1 回/週), 4-6 か月(2 回/週), 介入期間:12 か月, 観察期間:30 か月, コンプライアンス:運動教室への参加 ST 群 59%, ROM 群 64% 自宅での運動実施率 ST 群 56%, ROM 群 62%, 追跡率:79

(運動器分科会)

<p>アウトカム指標:</p>	<p>副次アウトカム: 指標 1: 筋力 方法: 等速性筋力, 膝関節伸展・屈曲, 角速度 60 と 120deg/s 指標 2: 膝痛 方法: WOMAC 指標 3: QOL 方法: SF36 指標 4: 抑うつ 方法: CES-D 指標 5: 裂隙間距離 方法: X 線</p>
<p>結果概要:</p>	<p>結果の概要: 30 か月後において, 下肢筋力は両群ともに減少したが, 筋力運動群の減少率は柔軟運動群に比べて低かった. 筋力運動群は柔軟運動群に比べて, 裂隙狭窄の進行を抑制する. 裂隙狭窄の発症は運動実施状況, 大腿四頭筋の筋力や膝痛の変化とは関連がない. WOMAC score については両群に統計学的に有意な差を認めない.</p>

(運動器分科会)

番号:	PMID-17056608
著者:	E. M. Hay;N. E. Foster;E. Thomas;G. Peat;M. Phelan;H. E. Yates;A. Blenkinsopp;J. Sim
掲載誌名:	BMJ
年:	2006
研究方法:	RCT
フロー番号:	3,
セッティング:	地域在住者,
対象集団:	<p>介入群/曝露群:Enhanced pahrmacy review (108 名)</p> <p>Community physiotherapy (109 名), 対照群/非曝露群:Control (108 名), 性別:男女, 年齢下限:55, 年齢上限:92, 特性その他:英国 North Staffordshire 15 の GP から推薦、カルテチェックをしてリクルート(2001~2005 年)</p> <p>女性が 65%, 選定基準:55 歳以上、少なくとも片方の膝の痛み、stiffness で GP 受診、除外基準:①関節炎、外傷、悪性</p> <p>②TKA 後</p> <p>③手術待機中</p> <p>④3 か月以内に理学療法を受けた</p> <p>⑤膝関節内注射 6 カ月以内</p>
プログラムの内容:	<p>プログラムの内容:様式:</p> <p>薬物→薬剤師によるプロトコールに基づく薬剤管理 症状の評価</p> <p>理学療法</p> <p>→19 名の理学療法士による</p> <p>エアロビ、筋力、ストレッチなど list up されて いる運動から選択する</p> <p>強度:</p> <p>時間:20 分</p> <p>頻度:薬物も理学療法も 10 週で 6 回</p> <p>期間:10 週</p> <p>食事制限:なし</p> <p>6 回の session のうち 3 回以上を参加とみなす(protocol に記載), 介入期間:10 週, 観察期間:3.6.12 か月, コンプライアンス:コンプライアンスデータがないのが最大の limitation, 追跡率:0.91</p>

(運動器分科会)

<p>アウトカム指標:</p>	<p>主要アウトカム: the Western Ontario and McMaster Universities osteoarthritis index (WOMAC), 副次アウトカム: ・Participants' global assessment (5 点評価) ・Outcome Measures in Rheumatology-Osteoarthritis Research Society International (OMERACT-OARSI) ・severity of pain (0-10 scale) ・functional problem (0-10 scale) ・arthritis self-efficacy scale ・hospital anxiety an</p>
<p>結果概要:</p>	<p>結果の概要: 3ヶ月後の評価で control 群と比較して、両方の介入群で、統計学的に有意な WOMAC score の改善を認めた (Enhanced 群と control 群の adjusted WOMAC pain score change 1.18 (95% CI, 0.3 to 2.0) community 群とは 1.19 (0.3 to 2.1)) (Enhanced 群と control 群の adjusted WOMAC physical function score change 2.12 (95% CI, -0.5 to 4., 不利益: 重大な報告はないとの記載</p>

(運動器分科会)

番号:	PMID-17139639
著者:	C. Veenhof;A. J. Koke;J. Dekker;R. A. Oostendorp;J. W. Bijlsma;M. W. van Tulder;C. H. van den Ende
掲載誌名:	Arthritis Rheum
年:	2006
研究方法:	RCT
フロー番号:	3,
セッティング:	地域在住者,
対象集団:	<p>介入群／曝露群: Behavioral graded activity program (BGA) 97名, 対照群／非曝露群: Physiotherapeutic usual care (UC) 103名, 性別: 男女, 特性その他: オランダで実施 介入研究に参加する意向を示した理学療法士の患者、or 新聞で recruit した(2001～2003年) Exclusion criteria 50歳未満、81歳以上 BGA群 平均年齢 65.1±7.4 UC群 平均年齢 64.5±8.3 3/4は女性, 選定基準: American College of Rheumatologyの基準で股関節 and/or 膝関節 OA 全員が^g radiographic OA (KL分類2以上)ではない, 除外基準: ①OA以外の原因での関節痛 ②症状が1か月に10日未満 ③この6か月以内に運動療法を受けた ④50歳未満または81歳以上 ⑤この1年以内にTHA, TKAが必要 ⑥運動療法禁忌 ⑦オランダ語が分からない ⑧運動機能が高い</p>

(運動器分科会)

<p>プログラムの内容:</p>	<p>プログラムの内容: 様式: 理学療法士と1対1、自宅でのトレーニングあり</p> <p>強度:</p> <p>時間: 30分位</p> <p>頻度: 18 sessions</p> <p>期間: 12週 BGA18,25,34,53,55週に booster moments</p> <p>食事制限: なし</p> <p>理学療法士は2日間の訓練を受けた後に実施</p> <p>教育、制限されている日常動作に関する訓練、 運動の詳細な内容は分からない</p> <p>UCはオランダの理学療法ガイドラインに基づく、介入期間: 12週、観察期間: 65週、コンプライアンス: 平均 session 参加率 BGA group 14.1/25 (56.4%) UC group 11.7/18 (65%), 追跡率: 0.9</p>
<p>アウトカム指標:</p>	<p>主要アウトカム: 0, 13, 39, 65週で評価</p> <ul style="list-style-type: none"> • visual analog scale (VAS) • Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index (WOMAC) • Patient global assessment (PGA), 副次アウトカム: • Range of joint motion (ROM) • Isometric muscle strength (hand-held dynamometer) • McMaster Toronto Arthritis Patient Preference Disability Questionnaire (MACTAR) • Short Questionnaire to Assess Health Enhancing Physical Activity (SQUASH) • S
<p>結果概要:</p>	<p>結果の概要: Primary outcome に関して、介入群と control 群ともに baseline 時点よりも改善していた。しかしながら、両群で改善効果に統計学的に有意な差を認めなかった (VAS 介入 -1.01 vs control -0.58、Pain WOMAC 介入 -3.90 vs control -3.20、Physical function 介入 -7.35 vs control -7.29)。</p> <p>Secondary outcome については 65週で、MACTAR functional scale と 5m 歩行、不利益: 介入群(BGA)で1名、疼痛増強で脱落</p>

(運動器分科会)

番号:	PMID-17167301
著者:	I. Mangani;M. Cesari;S. B. Kritchevsky;C. Maraldi;C. S. Carter;H. H. Atkinson;B. W. Penninx;N. Marchionni;M. Pahor
掲載誌名:	Aging Clin Exp Res
年:	2006
研究方法:	RCT
フロー番号:	3,
セッティング:	地域在住者,
対象集団:	<p>介入群／曝露群: 共存症(膝 OA 以外に 2 つ以上の疾患を有する)197 名の内の有酸素運動群 28.9%, 筋力運動群 32.5%</p> <p>非共存症 238 名の内の有酸素運動群 35.3%, 筋力運動群 34.5%, 対照群／非曝露群: 共存症 197 名の内の健康教育群 38.6%</p> <p>非共存症 238 名の内の健康教育群 30.3%, 性別: 男女, 特性その他: 全対象者の平均年齢 68.7±5.6 歳</p> <p>Winston Salem & Memphis, 選定基準: 60 歳以上, ほとんど毎日膝痛がある, 膝痛のため以下の活動にひとつに困難を感じる(1/4 マイルの歩行, 階段昇降, 車の乗降り, 浴槽の跨ぎ, ベッドや椅子からの立ち上り, 買物, 掃除, 身辺作業), X 線による OA 診断, 除外基準: 3 か月以内の心筋梗塞や脳卒中, 運動負荷試験中の虚血兆候, うっ血性心不全, 重度の慢性閉塞性肺疾患, ガンの積極的治療, インスリン依存性糖尿病, Hb110g/l以下, クレアチニン 176.8 μmol/l以上, 重度の全身性疾患, 主な精神性疾患</p> <p>炎症性の関節炎(リウマチ, 乾癬など)</p> <p>定期的な身体活動(20 分以上の運動を週に 1 回以上)</p> <p>援助なしで 6 分以内で 128mの歩行不能</p> <p>今後 2 年以内に居住地の移転あるいは施設に入所予定</p> <p>長期間の施設入所</p>

(運動器分科会)

<p>プログラムの内容:</p>	<p>プログラムの内容: 様式:</p> <p>健康教育 (OAに関する情報, 健康状態に対するインタビューや相談)</p> <p>強度: 時間: 1.5 時間(対面介入時) 頻度と期間: 18 か月 (0-3 か月: 月 1 回の対面介入, 4-6 か月: 月 2 回の電話介入, 7-18 か月: 月 1 回の電話介入)</p> <p>様式: 有酸素運動(ウォーキング) 強度: 50-70% of HRmax 時間: 1 時間 (10 分の準備運動と 10 分の整理運動を含む) 頻度: 3 回/週 期間: 18 か月間 (1-3 か月は運動施設, 4-18 か月は自宅近隣)</p> <p>様式: 筋力運動 時間, 介入期間: 18 か月, 観察期間: 18 か月,</p>
<p>アウトカム指標:</p>	<p>副次アウトカム: 指標 1: ADL スコア 方法: 30 項目の質問紙に自己記入(歩行と階段昇降, 移動活動, 手腕作業, IADL, BADL) タイミング: ベースライン, 3, 9, 18 か月</p> <p>指標 1: 6 分間歩行速度 方法: 通常ペースでの歩行 タイミング: ベースライン, 3, 9, 18 か月</p> <p>指標 2: 膝痛 方法: 7 つの日常生活動作時の疼痛低度を 6 段階で評価 タイミング: ベースライン, 3, 9, 18 か月</p>

(運動器分科会)

結果概要:

結果の概要: 共存症の有酸素運動群は、筋力運動群および健康教育群に比べて、歩行速度が改善した。

共存症の有酸素運動群および筋力運動群は、健康教育群に比べて、ADL スコアが改善した。

共存症の有酸素運動群は膝痛を改善した。

筋力運動群の効果は、follow-up 終了まで(18 ヶ月間)維持された。

(運動器分科会)

番号:	PMID-17169935
著者:	S. L. Hughes;R. B. Seymour;R. T. Campbell;G. Huber;N. Pollak;L. Sharma;P. Desai
掲載誌名:	Gerontologist
年:	2006
研究方法:	RCT
フロー番号:	3,
セッティング:	地域在住者,
対象集団:	介入群／曝露群:115名, 対照群／非曝露群:100名, 性別:男女, 特性その他: Chicago, 選定基準:ACR基準による膝OA診断 膝痛および以下の内の3つに該当(60歳以上, 30分以下の早朝硬直, 動作時の関節摩擦音, 関節骨端の圧痛, 骨腫脹, 滑液の熱感不足),
プログラムの内容:	プログラムの内容:様式1:ウォーキング 強度:40-60% of HRmax 時間:30分 頻度:3回/週 期間:8週間 様式2:筋力運動(下肢, 体幹) 強度:錘0.22kgごとの漸増とゴムバンド 時間:30分 頻度:3回/週 期間:8週間 様式3:行動変容プログラム 時間:30分 頻度:3回/週 期間:8週間, 介入期間:2か月, 観察期間:12か月, コンプライアンス:75%,

(運動器分科会)

<p>アウトカム指標:</p>	<p>副次アウトカム: 指標 1: セルフエフィカシー 方法: 運動行動, 疼痛管理, 他の徴候</p> <p>指標 2: 運動による身体活動量 方法: 週あたりの活動量(頻度と時間), インタビュー</p> <p>指標 3: 体力(起居能力) 方法: 5 回連続の椅子からの立ち上がり時間</p> <p>指標 4: 体力(6 分間歩行) 方法: できる限りの速歩, 6 分間の歩行距離</p> <p>指標 5: 膝の痛みと機能 方法: WOMAC, AIMS</p>
<p>結果概要:</p>	<p>結果の概要: 2 か月後において, 介入群は対照群に比べて, 運動セルフエフィカシー, 身体活動量, 下肢硬直を改善した. これらの改善(加えて, 痛みの軽減)は, 6 か月および 12 か月にも維持された.</p>

(運動器分科会)

番号:	PMID-17264104
著者:	J. M. Brismee;R. L. Paige;M. C. Chyu;J. D. Boatright;J. M. Hagar;J. A. McCaleb;M. M. Quintela;D. Feng;K. T. Xu;C. L. Shen
掲載誌名:	Clin Rehabil
年:	2007
研究方法:	RCT
フロー番号:	3,
セッティング:	地域在住者,
対象集団:	<p>介入群／曝露群:22名, 対照群／非曝露群:19名, 性別:男女, 年齢下限:50, 特性その他:介入群(70.8±9.8歳)</p> <p>対照群(68.8±8.9歳)</p> <p>Texas, 選定基準:ACR基準による膝OA判定, 除外基準:英語の読み書き不可</p> <p>7.6mの移動不能</p> <p>1か月以内の膝外傷あるいは関節内注射</p> <p>3か月以内の運動の開始あるいは制御不能な激痛</p> <p>安静時の重度呼吸困難</p> <p>制御不能な高血圧</p> <p>急性および慢性腎不全</p> <p>両膝の人工関節手術</p> <p>MMSEスコア23以下</p>
プログラムの内容:	<p>プログラムの内容:様式1:</p> <p>介入群(Yang-style 太極拳を24種類に簡易化)</p> <p>強度:</p> <p>時間:40分(5分の準備運動と5分の整理運動を含む)</p> <p>頻度:3回/週</p> <p>期間:1-6週の教室運動, 7-12週間の自宅運動)</p> <p>様式2:対照群(健康教育:骨粗鬆症, 老化, 循環器疾患, 糖尿病についての講義)</p> <p>強度:</p> <p>時間:40分(10分の討論を含む)</p> <p>頻度:3回/週</p> <p>期間:1-6週, 介入期間:12週間, 観察期間:18週間(13-18週はdetraining期間), コンプライアンス:1-6週時において, 介入群89%, 対照群83%</p> <p>自宅運動時(介入群の7-8週)は90%,</p>

(運動器分科会)

アウトカム指標:	副次アウトカム: 指標 1: 膝痛 方法: VAS, WOMAC 指標 2: 膝関節 ROM 方法: 伸展と屈曲角度, ゴニオメーター使用
結果概要:	結果の概要: 介入群は対照群に比べて, 9 と 12 週時に痛みが改善した. すべての改善は detraining 後に消滅した. ,

(運動器分科会)

番号:	PMID-17443749
著者:	M. Fransen;L. Nairn;J. Winstanley;P. Lam;J. Edmonds
掲載誌名:	Arthritis Rheum
年:	2007
研究方法:	RCT
フロー番号:	3,
セッティング:	地域在住者,
対象集団:	<p>介入群／曝露群:太極拳群 56 名 アクア運動群 55 名, 対照群／非曝露群:対照群 41 名, 性別:男女, 年齢下限:59, 年齢上限:85, 特性その他:Sydney, Australia, 選定基準:ACR 基準による OA 診断 1 年以上の疼痛, 除外基準:1 週間に 2 回以上の身体的レクリエーション活動の実施 歩行補助具無しでの室内歩行不能 心肺疾患 失禁 水に対する恐怖 てんかん 腰痛に関連する下肢痛 数年前の関節骨折手術 3 か月以内の関節内視鏡手術あるいは関節内注射 現時点での太極拳あるいはアクア運動の実施</p>
プログラムの内容:	<p>プログラムの内容:様式 1:アクア運動 (水中歩行・走行, 棒を使った運動, water noodle:棒状の浮力体を使った運動, 姿勢保持運動など 60 種類) 強度:? 時間:1 時間 頻度:2 回/週 期間:12 週間</p> <p>様式 2:太極拳 (Sun style 太極拳を 24 種類に変更) 強度:? 時間:1 時間 頻度:2 回/週 期間:12 週間, 介入期間:12 週間, 観察期間:24 週間, コンプライアンス:全 24 回の半分以上に参加した者の割合 太極拳群 61%, アクア運動群 81%, 追跡率:100</p>

(運動器分科会)

アウトカム指標:	<p>主要アウトカム: 指標: 膝痛</p> <p>方法: WOMAC, 副次アウトカム: 指標 1: QOL</p> <p>方法: SF12</p> <p>指標 2: 抑うつ</p> <p>方法: DASS21</p> <p>指標 3: 生活体力</p> <p>方法: Up&Go, 50-foot 歩行時間, 階段昇降</p>
結果概要:	<p>結果の概要: 1. 太極拳群およびアクア運動群ともに膝痛・膝機能が改善(24 週まで維持)</p> <p>2. 太極拳群およびアクア運動群ともに SF12 が改善</p> <p>3. 体力はアクア運動群のみ改善</p> <p>4. これらの改善は 24 週間後において維持,</p>

(運動器分科会)

番号:	PMID-18218827
著者:	M. H. Jan;J. J. Lin;J. J. Liao;Y. F. Lin;D. H. Lin
掲載誌名:	Phys Ther
年:	2008
研究方法:	RCT
フロー番号:	3,
セッティング:	地域在住者,
対象集団:	介入群／曝露群:高強度群 34 名? 低強度群 34 名, 対照群／非曝露群:34 名, 性別:男女, 特性その他:63.3(SD6.6), 61.8(7.1), 62.8(6.3) 台湾, 選定基準:ACR 基準での OA 診断 K/L 評価グレード 3 以下 6 か月以上の慢性膝痛 非ステロイド系抗炎症を服薬しない, 除外基準:3 か月以内の膝への理学的治療 膝関節に関連する運動器疾患 中枢・末梢神経障害 他の医学的不安定要因
プログラムの内容:	プログラムの内容:様式1: 高強度筋カトレニング 強度:60% of 1RM, 8 回×3 セット 時間:30 分(20 分間の準備と整理運動を含む) 頻度:3 回/週 期間:8 週間 食事制限: 様式2: 低強度筋カトレニング 強度:10% of 1RM, 15 回×10 セット 時間:50 分(20 分間の準備と整理運動を含む) 頻度:3 回/週 期間:8 週間, 介入期間:8 週間, 観察期間:8 週間, コンプライアンス:高強度群の 3 名 が脱落(理由:膝痛) 対照群の内の 4 名(理由:膝痛ではなく個人的理由),
アウトカム指標:	副次アウトカム:1. 膝痛(WOMAC) 2. 歩行時間 3. 膝関節伸展・屈曲トルク

(運動器分科会)

結果概要:

結果の概要: 膝痛および膝機能に対する筋力トレーニングの効果は, 高強度群および低強度群のいずれにも認められた.

高強度群の効果量は低強度群よりも高値を示したが, 有意差は認められなかった. .

(運動器分科会)

番号:	PMID-18356618
著者:	T. Doi;M. Akai;K. Fujino;T. Iwaya;H. Kurosawa;K. Hayashi;E. Marui
掲載誌名:	Am J Phys Med Rehabil
年:	2008
研究方法:	RCT
フロー番号:	6,
セッティング:	地域在住者,
対象集団:	介入群／曝露群:72(解析は 63), 対照群／非曝露群:70(解析は 58), 性別:男女, 年齢下限:50, 選定基準:膝関節症 ひざ痛、年齢>50歳、osteophytes をレントゲンで確認、除外基準:4週以内に治療(運動、注射、NSAIDS)をうけている、前後6か月に手術、関節内注射が必要な人、関節液除去が必要な人、biphosphonate,vitK,HRT 行っている人、ステロイドや NSAIDS が必要な人、 (and so on)
プログラムの内容:	プログラムの内容:様式:椅子に座っての膝の曲げ伸ばし 強度:原則自重 時間:20回(各3-5秒)を4セット 頻度:毎日 期間:8週間 食事制限:記載なし, 介入期間:8週間, コンプライアンス:記載なし, 追跡率:0.852
アウトカム指標:	
結果概要:	結果の概要:NSAIDS 群でも運動群でも8週の前後で有意に改善。両群での差は JKOM スコアでのみ有意(運動群の方がよい), 不利益:特に記載なし (ドロップアウトの内容に大きな違いなし)

(運動器分科会)

番号:	PMID-18509579
著者:	H. Lund;U. Weile;R. Christensen;B. Rostock;A. Downey;E. M. Bartels;B. Danneskiold-Samsoe;H. Bliddal
掲載誌名:	J Rehabil Med
年:	2008
研究方法:	RCT
フロー番号:	3,
セッティング:	地域在住者,
対象集団:	介入群／曝露群:陸上群 25 名 水中群 27 名, 対照群／非曝露群:27 名, 性別:男女, 年齢下限:40, 年齢上限:89, 特性その他:Denmark, 選定基準:ACR の膝 OA 基準を満たした者, 除外基準:恐水病, 失禁, 創傷, 言語・知的障害, 膝関節周りの骨折経験, 膝の人工関節, 炎症性関節疾患, 心肺疾患, 運動や水中運動が禁忌となる疾患, 他の臨床研究への参加
プログラムの内容:	プログラムの内容:様式: 陸上と水中 強度: 時間:50 分間(準備運動 10 分, 筋力運動 20 分, バランス運動 10 分, 下肢ストレッチ運動 5 分, 整理運動 5 分) 頻度:2 回/週 期間:8 週間 食事制限: 様式: 陸上と水中 強度: 時間:50 分間 頻度:2 回/週 期間:8 週間, 介入期間:8 週間, 観察期間:3 か月間, コンプライアンス:水中群:92% 陸上群:85%,
アウトカム指標:	副次アウトカム:指標 1:疼痛 方法:VAS タイミング:介入前, 介入後(8 週間), 追跡後(3 か月) 指標 2:KOOS 方法:症状, 痛み, ADL,運動機能, QOL タイミング:介入前, 介入後(8 週間), 追跡後(3 か月)

(運動器分科会)

	<p>指標 3:筋力</p> <p>方法:膝関節屈伸時の等速性筋力(30, 60, 90 deg/s)</p> <p>タイミング:介入前, 介入後(8 週間), 追跡後(3 か月)</p>
<p>結果概要:</p>	<p>結果の概要:3ヶ月後の follow-up では、陸上運動群の膝痛と筋力が水中運動群に比べて改善していた。</p> <p>対照群と比べて、水中運動群の効果を明らかにできなかった。、不利益:水中運動群は陸上運動群に比べて、運動による逆効果を受ける者が明らかに少なかった。</p>

(運動器分科会)

番号:	PMID-18576289
著者:	B. W. Lim;R. S. Hinman;T. V. Wrigley;L. Sharma;K. L. Bennell
掲載誌名:	Arthritis Rheum
年:	2008
研究方法:	RCT
フロー番号:	3,
セッティング:	地域在住者,
対象集団:	介入群/曝露群: 重度内反者(5度以上)26名 軽度内反者(5度未満)27名, 対照群/非曝露群: 重度内反者26名 軽度内反者28名, 性別: 男女, 特性その他: 平均60.8~67.2歳, 選定基準: ACRのOA判定基準を満たした者 膝の疼痛・骨棘・裂隙の狭窄, 除外基準: 下肢関節の置換, 6か月以内の膝手術, 6か月以内のステロイド関節内注射, 全身性関節炎, 5度以上の外反, 最近の理学療法の開始や下肢筋力プログラムへの参加, 運動禁忌の疾病
プログラムの内容:	プログラムの内容: 様式: 動的膝関節伸展, レッグレイズ, 等尺性膝関節伸展 強度: 時間: 2~3セット, 10回反復/セット 頻度: 5回/週 期間: 12週間 食事制限: , 介入期間: 12週間, 観察期間: 12週間, コンプライアンス: 重度内反者89% 軽度内反者86%, 追跡率: 0.91
アウトカム指標:	副次アウトカム: 指標1: 歩行時の内反モーメント 方法: 動作分析と床反力 指標2: 膝の痛みと機能 方法: WOMAC 指標3: 生活体力 方法: step test, stair test, 膝関節伸展筋力
結果概要:	結果の概要: 大腿四頭筋のトレーニングは内反の重症度に関わらず, 膝の内反モーメントに明らかな影響を与えなかった. 膝痛に対しては, 軽度内反群に明らかな改善が認められた. , 不利益: 介入群の内, 4名が膝痛および2名が腰痛の増加を訴えた

(運動器分科会)

番号:	PMID-19211654
著者:	A. Baillet;E. Payraud;V. A. Niderprim;M. J. Nissen;B. Allenet;P. Francois;L. Grange;P. Casez;R. Juvin;P. Gaudin
掲載誌名:	Rheumatology (Oxford)
年:	2009
研究方法:	RCT
フロー番号:	6,
セッティング:	地域在住者,
対象集団:	介入群/曝露群:25(25), 対照群/非曝露群:25(23), 性別:男女, 年齢下限:18, 年齢上限:70, 特性その他:RA, DMARD 使用中 フランスの Genoble University Teaching Hospital 類街内科通院中, 選定基準:RA で, DMARD 使用中, 除外基準:glucocorticoid>10mg/day 使用、DMARD 使用が不安定、過去3か月の DAS28 のスコアの振れが>1.2, 年齢が18-70歳でない、RA class III, IV 認知障害、精神障害、言葉の問題で介入困難な人 運動が不可能、1年間のフォローが難しい人
プログラムの内容:	プログラムの内容:様式: DEPdynamic exercise program, ACSM1990 の推奨どおり 強度: 時間:一日5時間 運動自体は週5日ジムで一回45分、プールで一回60分 頻度: 期間:1か月 食事制限:なし コントロール群は3日間の multidisciplinary programme (疾病の知識やマネジメント、関節保護などについて), 介入期間:1か月, 観察期間:1. 6. 12か月の時点で評価, コンプライアンス:プログラムに入った人はみな遂行 その後の評価では6か月で-3、12か月で-4, 追跡率:0.917
アウトカム指標:	主要アウトカム:HAQ health assessment questionnaire 自己記入式質問紙0, 1, 6, 12か月で, 副次アウトカム:DAS28, NHP,AIMS2-SF, DHI, SODA, ecercise bike (km/5 min) 0,1,6,12 か月で
結果概要:	結果の概要:DEP 群では12か月後まで HAQ が改善し、介入終了時点ではコントロール群と有意さあり。介入後(1か月)の時点では、Nottingham Health Profile と有酸素能力がコントロール群に比し改善、その後は有意さなし、不利益:特に不利益はなし DEP の2名、コントロールの4名が別の抗 TNF α 治療に変更

(運動器分科会)

番号:	PMID-19254601
著者:	S. D. Gill;H. McBurney;D. L. Schulz
掲載誌名:	Arch Phys Med Rehabil
年:	2009
研究方法:	RCT
フロー番号:	3,6,
セッティング:	地域在住者,
対象集団:	介入群／曝露群:42(7w:39, 15w:32), 対照群／非曝露群:40 (7w:36, 15w:34), 性別:男女, 特性その他:プール群 69.2±10.5, 陸上群 71.6±8.9years, 選定基準:オーストラリア、ビクトリア地域の tertiary health care provider の手術待ちリストより 股関節か膝関節の手術待ち, 除外基準:ささいな骨切り術のみの予定の人 現在理学療法プログラムを行っている人 6週目の監視下プログラムを遂行する前に手術の予定の人 かかりつけ医に確認し、プログラム遂行が医学的に不適當な人 英語でのコミュニケーションが難しい人
プログラムの内容:	プログラムの内容:様式: 4-6人ごとにPの指導・監視下で 強度:中等度(RPEで12-14) 時間:1時間 頻度:週2回 期間:6週 食事制限:なし プール群はプールで、陸上群はPTのジムで +自宅で週3回、同様の(歩行、バイク、その他)を30分行うよう指示, 介入期間:6週, 観察期間:6週+その後8週, コンプライアンス:平均でプール9.8, 陸上10.5/12回 家での運動は各3.7, 3.8/week 6週以降は家での運動が各2.9, 2.8/w, 追跡率:0.8049
アウトカム指標:	主要アウトカム:WOMAC (Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index), GAC (global assessment of change) 0.7.15週に評価, 副次アウトカム:50-foot Timed Walk 30-second Chair Stand Test SF-36 MCS
結果概要:	結果の概要: 両群とも痛みの軽減、機能改善に効果があったが、効果に群間差はなかった。プール群の方が運動クラス直後の痛みは少なかった。、不利益:運動教室直後の痛みという いみでは、プール群の方が少ない

(運動器分科会)

番号:	PMID-8980206
著者:	W. H. Ettinger, Jr.;R. Burns;S. P. Messier;W. Applegate;W. J. Rejeski;T. Morgan;S. Shumaker;M. J. Berry;M. O'Toole;J. Monu;T. Craven
掲載誌名:	JAMA
年:	1997
研究方法:	RCT
フロー番号:	6,
セッティング:	地域在住者,
対象集団:	<p>介入群／曝露群:有酸素エクセサイズ群 144 名 抵抗エクセサイズ群 146 名, 対照群／非曝露群:健康教育群 149 名, 性別:男女, 年齢下限:60, 特性その他:有酸素エクセサイズ群;69(6)歳 抵抗エクセサイズ群;68(6)歳 健康教育群;69(6)歳 , 選定基準:1)60 歳以上</p> <p>2)片側ないし両膝にほとんどの日に痛み 3)膝痛のために少なくともひとつの困難性あり(クライテリアあり) 4)X 線上 OA あり, 除外基準:1)エクセサイズの安全な参加を妨げる医学所見(詳細記述あり)</p> <p>2)炎症性の関節炎 3)習慣的な運動 4)2 年の間に引っ越し、ないし施設入所予定 5)杖や補助具なしに 6 分間に 420Ft 歩けない 6)補助具なしにトレッドミル上で歩けない 7)他の研究に参加 8)療養施設に入所中</p>
プログラムの内容:	<p>プログラムの内容:有酸素エクセサイズ群</p> <p>様式: 最初の3M 施設での歩行プログラム、次の15M は自宅ベースの歩行プログラム</p> <p>強度: 最大で予備心拍数の 50-70%での歩行</p> <p>時間: 1 時間</p> <p>頻度: 施設でのプログラムは週 3 回、自宅ベースのプログラム中最初の3M の間に 4 回の訪問を受ける</p> <p>期間: 18M</p> <p>食事制限: なし</p> <p>抵抗エクセサイズ群</p> <p>様式: 最初の3M 施設でのプログラム、次の15M は自宅ベースのプログラム</p>

(運動器分科会)

	<p>強度: 徐々に増強 時間: 1 時間 頻度: 3 回/週 期間: 18M 食事制限: なし , 介入期間:18M, 観察期間:18M(介入と同じ), コンプライアンス:有酸素エクセサイズ群;68% 抵抗エクセサイズ群;70%, 追跡率:0.83</p>
<p>アウトカム指標:</p>	<p>主要アウトカム: 自己申告 disability スコア(ADL 困難性) 3, 9, 18M 時点で評価, 副次アウトカム:・膝痛スコア ・身体機能 ・X 線スコア ・有酸素能 ・膝筋力 3, 9, 18M 時点で評価</p>
<p>結果概要:</p>	<p>結果の概要: 有酸素群では、教育群に比し平均 10%disability スコアが低い(1.72±0.04vs1.90±0.04)。また、疼痛スコアが低く、6 分間歩行、階段昇降時間、10 ポンド持ち上げ、車の乗降パフォーマンスが良かった。 同様に抵抗群では、8%低い(1.74±0.04vs1.90±0.03)。また、疼痛スコアが低く、6 分間歩行、10 ポンド持ち上げ、車の乗降パフォーマンスが良かった。 X 線スコアに差なし。、不利益:6 件 有酸素エクセサイズ群;2 名歩行中に転倒 抵抗エクセサイズ群;2 名トレーニング中に転倒、1 名ダンベルを落として足の骨折 健康教育群;車からセッションへの歩行中に突然死</p>