54) 【健康づくりとまちづくり】高齢者介護予防・健康づくり事業への参加　兵庫県稲美町「いきいきサロン」とチェアエクササイズ．竹尾吉枝（1億人元気運動協会）　Sportsmedicine16巻4号　P22-24　2004年5月［介護；健康促進；身体運動；老人保健医療サービス；予防的保健医療サービス；体操；介護予防］

55) 健康寿命と介護予防．辻一郎（東北大学　大学院医学系研究科公衆衛生学分野）理学療法の歩み15巻1号 P2-8 2004年1月［介護；健康状態指標；平均余命；運動療法；最大酸素摂取量；老人保健医療サービス；寝たきり老人；予防的保健医療サービス；健康寿命；老年症候群；介護予防］

付表　介護予防事業一覧

事業No	地域	事業名	目的	スクリーニング方法	対象者	参加人数	実施回数	会場	従事者	活動内容	活動評価	評価形態	プロセス評価	アウトカム評価	アウトプット評価	活動効果	今後の課題	文献
1	北海道上富良野町	生きがいデイサービス	近隣市町村の病院のリハビリ職員を中心に、生きがいデイ(サテライト)に出向き、転倒予防の運動指導を行うことを目的とする。	介護認定の非該当者で外出の機会を希望する者、介護認定の要支援者	介護認定で非該当者のうち外出の機会を希望する高齢者、介護認定の要支援者	52名(1会場10人程度)	年2回3ヵ所(計6回)	上富良野町(ラベンダーハイツ)	作業療法士、理学療法士、在宅介護支援センター・デイサービスセンター職員等	①作業療法士・理学療法士による運動プログラムの実施、②運動機能評価:歩行が不安定な高齢者に個別指導、③グループに合った運動メニューの実施、④継続のためのフォロー	転倒しやすい高齢者に対して職員から個別に指導	実施していない	転倒予防に関わる職員間での意思統一ができていない。	記載なし	記載なし	転倒を繰り返していた高齢者が転倒しなくなっていくようになった。靴の利用定着がなされてきた。	デイサービスでの運動指導の継続について、意識づけはできつつあるが、運動の実践による身体機能の維持や、転倒予防に関わる職員間での意思統一ができていない。	(1)
2	北海道上富良野町	介護予防教室(お元気かい)	主に前期高齢者の体力維持・増進を目的とする。	民生児童委員の実態調査などで対象の基準にあてはまる人を選定	概ね60歳以上の虚弱老人、要介護認定者(「要支援」までで、自力で会場まで来られる人	15～20人	年24回(2カ所で各月1回の開催)2時間/1回	上富良野町(保健福祉課)	健康運動指導士、保健師、准看護士、介護福祉士、作業療法士、言語聴覚士、ボランティアなど	脳卒中予防健康学習、運動機能評価、グループにあった運動メニューの実施、レクリエーション交流、継続のためのフォロー	参加者からの様子から評価	実施していない	参加者が60歳代の若年層と、虚弱高齢者の二極化してしまう。担当の町職員が交代で入るたびに、その都度対応が違ってしまう。	記載なし	記載なし	起居動作の改善だけでなく、お元気かい以外の日でも張りのある生活ができることなど、メンタル面や生活面へも波及効果がみられてる。	参加者が60歳代の若年層と、虚弱高齢者の二極化。担当の町職員が交代で入るたびに、その都度対応が違ってしまう。	(2)
3	北海道上富良野町	ケアハウスにおける転倒予防教室	ケアハウス入居者に対して、学習、相談、運動指導を実施するもの。運動サークルを設立して、週1回の運動を継続する。	ケアハウスの入居者	ケアハウス入居者で参加を希望する人	24人	年2回(平成15年度から週1回の運動サークルに変化)	上富良野町(社会福祉協議会)	健康運動指導士、在宅介護支援センター、保健師、ケアハウス職員	脳卒中予防健康学習、運動機能評価、グループにあった運動メニューの実施、継続のためのフォロー、効果判定、転倒・骨折予防の学習	参加者からの様子から評価	実施していない	記載なし	記載なし	記載なし	健康状態が不安定な入居者が、少しずつ体の動きがよくなっている。入居者同士の交流も増え、外出する機会も増えている。	評価について、意欲(閉じこもり度)や生活行動、身体機能の変化で評価していく予定。	(3)
4	北海道千歳市	転倒予防教室(バランスアップ教室)	いきいきプラン2003の策定や、市の高齢者が1万人を超えたことなどから、健康推進課保健師は、いかに健康高齢者を増やすかを相談し、平成14年度から集団を対象とした転倒予防教室を試行した。	各老人クラブに周知したなかで参加者が多いと見込まれる地区を選定し、回覧板で周知した	65歳以上の者で老人クラブ未加入者	記載なし	2～3回を1コース	各町内会館	保健師、理学療法士、作業療法士、栄養士	1回目:生活状況アンケートの配布と回収・健脚度測定(10m歩行、40cm踏み台昇降)・閉眼片足立ち、歩幅、握力測定)・理学療法士による身体状況確認。2回目:講話「骨折しない身体づくり」・個人の目標の確認・筋力アップ、バランスに関する体操。2回目:講話「転ばない生活を送ろう」・健脚度測定結果と・個人の目標・筋力アップ、バランスに関する体操・骨粗しょう症健診の勧め	参加者の健脚度の変化や体操継続性など参加者個人への影響と、参加者からみた教室の内容、運営に関するアンケートで評価	初回・終了時	記載なし	健脚度の変化、運動継続記録記入、教室の内容・運営に関するアンケートから評価	記載なし	教室終了時のアンケートで「生活に変化があった」と91%以上が回答。体操の記録により習慣化がなされ、転ばない身体づくりに合った効果的な教室であった。	記載なし	(4)
5	北海道様似町	転倒骨折予防教室(寝たきり防止教室)	寝たきりの原因となる転倒による骨折の予防を図るとともに、冬季間の運動不足による筋力低下の予防を目的に実施。	60歳以上の元気な高齢者	概ね60歳以上の元気な高齢者	男性8人、女性41人計49人	10月～3月の冬期間で週1回計36回	様似町スポーツセンター	保健師、栄養士、委託インストラクター	①運動:ノルディックウォーキング、ストレッチ、リズム体操、バランス体操、腰痛肩こり予防予防体操、椅子体操、②運動と健康の講話、③栄養:骨折予防として栄養士によるカルシウムの多い食事の試食会を実施	①体力測定:上体おこし、開眼片足立ち、障害物歩行、6分間歩行、握力、長座体前屈、②運動継続:参加者各自に歩いた時間、歩数、歩いた時間帯、天候、体調などを「ウォーキング日誌」に記載してもらった、③転倒リスクアンケート:初回と終了時の数値変化を評価、④食事のアンケート:カルシウムの多い食品の摂取状況と摂取頻度で評価	初回・終了時	記載なし	体力測定、運動継続記録記入、アンケート(転倒リスク、食事)	記載なし	初回、中間、終了時の3回体力測定を実施できた12名の測定平均値の変化では、6種目中4種目の測定値が向上した。	参加者個人別の度数変化参加前後の体力測定値がどのように変化したか、参加者の主観的な思いなどの評価結果も次の支援につなげていくこと。	(5)

事業No	地域	事業名	目的	スクリーニング方法	対象者	参加人数	実施回数	会場	従事者	活動内容	活動評価	評価形態	プロセス評価	アウトカム評価	アウトプット評価	活動効果	今後の課題	文献
6	北海道様似町	アクティビティ・痴呆介護教室	初期の痴呆を判定して機能訓練を実施することが重要とされていて、「あかるく、あたまを使って、あきらめい」という「スリーA」に基づいて、痴呆介護予防を目指して真の健康長寿社会実現に寄与しようとするもの。	高齢者大学の参加者と、保健師が家庭訪問などで把握している閉じこもりがちな高齢者全員に「かなひらいテスト」を実施し10点未満の人にMMSテストを実施し、MMS得点20－27点の人	高齢者大学の参加者、閉じこもりがちな高齢者	①新規参加者(男性1人、女性4人)、②継続参加者(男性4人、女性7人)、③合同(a新規・b継続・途中)参加者(男性5人)	①新規参加者：週1回(計9回)、②継続参加者：2週1回(計13回)、③合同参加者：2週1回(計15回)	様似町(保健福祉センター)	保健師、歯科衛生士、保健推進委員	①新規参加者・手指・足指・口・リズム体操、お手玉など②継続参加者・手指・足指・口・リズム体操、シーソーバレーなど③合同(新規・継続・途中)参加者・手指・足指・口・リズム体操、お手玉、竹太鼓、単語ゲーム、追っかけ将棋、二人は若い体操など	初回からの参加からバウムテストとMMS得点の客観的指標をもとに経年変化の経過をモニタリング。咬合力測定も実施。	初回	記載なし	バウムテスト、MMS得点の経年変化をモニタリング	新規参加者が少なかったため、22回実施予定が9回の実施にとどまった	記載なし	「スリーA」のプログラムが一通り終了した平成13～14年度の修了生参加者は、継続参加者として2週間に1回の教室を継続して参加しているが、プログラム修了生としての卒業生の会(OB会、OG会)として立ち上げていくかどうかの課題が残されている。	(6)
7	北海道様似町	IADL訓練事業(おたっしゃ教室)	参加者が楽しみながら自立した生活を継続するための機能維持につながるような内容。	日常生活自立度Jランクに該当する人(介護保険給付対象者、デイサービス利用者は対象外)で保健師が家庭訪問などの活動の中から選定	概ね65歳以上の日常生活自立度Jランクに該当する人で身体に何らかの障害はあるが、交通機関を利用して、近隣に外出可能の人	男性7名、女性6名	2週間毎(11から～3月の期間のみ毎週とする)31回/年	様似町(保健福祉センター)	保健師	遊リビテーション、手工芸(砂絵・陶芸)、体操(創作)、パークゴルフ、バス遠足、調理実習など	①アンケート(ADL,IADL)：体の変化、気持ちの変化、生活の変化、社会活動の変化の評価、②体力測定(年2回実施)：片足立ち、上体起こし、立ち上がり、握力、10m歩行、③個別訪問：評価のための個別家庭訪問を実施	年2回	記載なし	アンケート、体力測定	記載なし	アンケート調査(ADL、IADL)同様、体力測定値にも低下がみられた。	指標を用いて客観的な評価を実施したが、今後はどのような気持ちでこの教室に参加しているか、参加者の主観的な思いも明らかにしていくべきである。冬期間の運動不足も一因と考え平成15年度は冬期間教室の回数も増やす。	(7)
8	岩手県滝沢村	機能訓練B型事業(いきいきクラブ)	老化などにより心身機能が低下している人や閉じこもりがちの人を対象に地域に出向いて機能訓練を実施し、寝たきりや痴呆の発生を予防し、支援を必要としている高齢者の早期発見を目的としている。	介護保険の非該当者で日常生活自立度ランクJの人	老化などにより心身機能が低下している人および閉じこもりがちな60歳以上の人	①平成12年度574人、②平成13年度685人、③平成14年度670人	月1回で1回2時間程度①平成12年度147回、②平成13年度184回、③平成14年度208回	各地区の公民館①平成12年度16カ所、②平成13年度19カ所、③平成14年度21カ所	保健師など	健康相談、手工芸などの手指作業、脳活性化ゲーム、レクリエーション・軽体操、健康に対する講話。健康相談では毎回血圧測定を行い、来所者個々の健康や生活の状況の把握をしている。	記載なし	実施していない	記載なし	記載なし	記載なし	記載なし	いきいきクラブ未開催の地区について、少なくても年1回は住民と接点を持ちたいと考えて活動している。	(8)
9	岩手県滝沢村	立ち寄れば輝かいる地域の社交場「いきいきサロン」	既存施設を利用し、近所で集まって楽しく交流して気分転換を図ることによる、高齢になっても自分らしく生活が送られるよう、なた、「まちかど相談所」を併設し、在宅で生活するうえでの各種相談を行い、支援の必要な人へ早期に関わりをもち、閉じこもりや機能低下を防ぎ、自立を促すことが目的。	設定なし	一般の高齢者	①平成12年度1,092人②平成13年度7,092人③平成14年度11,999人	週3～6回で1回3～6時間程度①平成12年度40回②平成13年度5,811回③平成14年度1,091回	いきいきサロン①平成12年度3カ所②平成13年度6カ所③平成14年度6カ所	記載なし	健康相談のほか、施設を開放して来所者同士の交流を図ったりしている。また、地域の特性を生かした、地域の住民の工夫によるレクリエーションも行う。	記載なし	実施していない	記載なし	記載なし	記載なし	記載なし	記載なし	(9)
10	岩手県滝沢村	高齢者筋力強化支援事業①筋力アップ教室	高齢者に必要な筋力・持久力・バランス感覚の総合的強化をはかることを目的とする。	設定なし	元気高齢者	平成14年度24人	①平成14年度週1回、12か月(計49回)、②平成15年度、週2回6か月	滝沢村(健康増進室)	在宅介護支援センター、理学療法士、運動指導士、ボランティアなど	ストレッチ、エアロビクス(持久力強化)、セラバンド・マシントレーニング(筋力強化)、レクリエーション、生活指導	①体力測定：骨密度、開眼片足立ち、脚筋力、②アンケートによる評価	初回・終了時	記載なし	体力測定、アンケート	記載なし	ほとんどの人の骨密度や身体的評価(開眼片足立ち/脚筋力)が向上しており、当初の「身体機能の向上」という目的を達成した上に、結果として生活行動の変化、精神的満足感の取得、生活の主体性、自己実現に向けた活動につながったといえる。	先駆的事業であるため、先進事例が少なく、専門分野からの助言を得ながら実施する必要がある。	(10)

事業No	地域	事業名	目的	スクリーニング方法	対象者	参加人数	実施回数	会場	従事者	活動内容	活動評価	評価形態	プロセス評価	アウトカム評価	アウトプット評価	活動効果	今後の課題	文献
11	岩手県滝沢村	高齢者筋力強化支援事業②パワーリハビリ教室	要介護状態の人に対して、自立を取り戻すことができるよう支援していくことを目的としている。	虚弱高齢者、要支援・要介護1の高齢者	虚弱・要支援・要介護1の高齢者	記載なし	週2回3か月間（計46回）	滝沢村（健康増進室）	在宅介護支援センター、理学療法士、運動指導士、ボランティアなど	ストレッチ、マシーントレーニング、バランス強化、生活指導	①体力測定：骨密度、開眼片足立ち、脚筋力、②アンケートによる評価	初回・終了時	記載なし	体力測定、アンケート	記載なし	ほとんどの人の骨密度や身体的評価（開眼片足立ち/脚筋力）が向上しており、当初の「身体機能の向上」という目的を達成した上に、結果として生活行動の変化、精神的満足感の取得、生活の主体性、自己実現に向けた活動につながったといえる。	先駆的事業であるため、先進事例が少なく、専門分野からの助言を得ながら実施する必要がある。	(10)
12	栃木県宇都宮市	介護予防教室	高齢者ができる限り介護状態に陥ることなく、健康で生き生きとした生活が送れるよう支援するため、介護状態になる要因とされている転倒骨折や閉じこもりの予防に努め、心身の活動性の向上を図ること。	虚弱高齢者と閉じこもり予防の必要性のある者で、在宅介護支援センターの個別訪問や民生委員からの紹介	60歳以上の虚弱高齢者と閉じこもり予防の必要性のある高齢者で送迎なしで来られる人	677人	月2回で1回2時間①平成14年度298回、②平成15年度556回	在宅介護支援センター①平成14年度28会場、②平成15年度43会場	保健師、看護師	①健康状態の観察②転倒予防骨折のためのアセスメントと生活指導（体力測定、生活能力、転倒チェックなど）③健康体操④心身や生活を活性化するためのレクリエーション、創作活動、行事、趣味活動など。これらを組み合わせ、転倒予防のための「運動教室」、健康づくりや介護予防の方法を教わる「知識教室」、また、調理や音楽を含めた「創作教室」、そして季節に合わせた、遠足、クリスマス、ゲームなどの「レクリエーション教室」など開く。	年1回体力測定を行い、「評価指標」という形の数字を出しての評価。教室開催前の血圧測定などの健康チェックでの評価。参加者の声で評価。	年1回	実施している在宅介護支援センターごとのサービスの質に差をなくすこと	体力測定	「現状維持」を目標としており、事業効果が出ている	参加者の体力的なものに対してプラスの変化が示されていることから、この事業の効果があると評価。また、「現状維持」を目標にかかげているため、体調悪化の減少や柔軟性の増加などの項目で効果がでてる。	実施している在宅介護支援センターごとのサービスの質に差をなくすこと。つまり医療系の施設と福祉系の施設といった違いからでる事業者の介護予防事業に対する意識への働きかけが必要である。	(11)
13	群馬県高崎市	地域参加型機能訓練事業	街中に住んでいると近所づきあいも希薄で、「閉じこもり」傾向のある虚弱高齢者がいる。そのような人を長寿センター利用につなげ、外に出て何かをするきっかけをつくり、さらに地域の介護予防活動の拠点にしていくことを視野に入れた活動。	家に閉じこもりがちになっている虚弱高齢者	閉じこもりがちになっている虚弱な高齢者	中央区・延べ145人、西地区・延べ105人	7～12月の6ヶ月間、各会場月2回で1回2時間程度、計12回	中央地区および西地区の公民館	平成15年度から予算を確保して、栄養士、歯科衛生士、作業療法士、薬剤師など講師に依頼。	体操、歌、レクリエーション、手芸、健康の話、調理実習など社会参加を促すものを中心（例：ストレッチ体操、口体操、顔面体操、歩行支援用具、蝶作り、さわやかのびのび体操、ビンゴゲーム、リラックス体操、風船バレー、ペーパーフラワーづくりなど）	参加者の声での評価	終了時	市内全体に介護予防活動を広げていくには、保健師のマンパワーでは限界がある	記載なし	記載なし	行動範囲の拡大、意欲の増加などといった参加者本人の変化や、地域の中で支えあい、人間関係の形成など、地域の人達の変化が捉えられた。	保健師のマンパワーだけでは限界があるため、事後「フォロー」の体制を整えること。事業終了後にも高齢者の介護予防の拠点として残していくためには、ミニサロン事業として地域で運営してもらう形が望ましい。しかし、地域の人だけの運営では、虚弱高齢者対象の事業としては内容が乖離になってしまう部分があるので、保健師がどれくらい関わるかについて、検討課題。	(12)
14	群馬県高崎市	在宅介護支援センター委託型（介護予防教室）	高齢者ができる限り要介護状態になることなく、健康で生き生きとした老後生活を送れるよう支援することが目的。閉じこもり予防を主な目的に、外に出ること、皆で集まる機会をつくることを目指します。	支援センターが把握している、介護予防が必要と判断した高齢者	自立高齢者	平成14年度共催も含め全体で年間82回実施し、延べ1,833人が参加：地域主催介護予防教室は年間11回、延べ255人	年間4回、1回2時間程度①各支援センター主催82回、②地域主催11回	高崎市（公民館、集会場）	○転倒予防教室：医師、保健師、理学療法士など○痴呆予防教室：医師、保健師など○気道感染予防：医師、保健師、歯科衛生士など	①転倒予防教室：講義（転倒骨折の要因と予防）、ストレッチ体操、筋力アップ体操、レクリエーション、座談会、②痴呆予防教室：講義（物忘れと痴呆の違い・痴呆の原因・症状・痴呆予防生活指導・栄養指導）、脳活性化訓練（指体操・歌・体操など）、座談会、③気道感染予防：講義（不顕性誤嚥と肺炎と口腔衛生の関係、口腔内消毒、義歯について）、実習（細下・顔面・舌体操、口腔消毒法）	評価の段階に至っていない	実施していない	従事者の認識に'ずれ'が生じる場合があり、教室のテーマとして適当でないメニューになる場合もある	実施していない	在宅介護センターで職員体制などの差があり、開催頻度にかなり幅がある。	単発の事業であるため直接の評価は見えにくく、評価の段階に至っていない	介護予防という概念自体が比較的新しいため、従事者の認識に'ずれ'が生じる場合があり、教室のテーマとして適当でないメニューになる場合もあるなど、在宅介護支援センターの設置主体の違いや、各々のセンターの実情などにより、事業への取り組み方が異なってきている。こうした点は、市の高齢福祉課側で支援する体制をとって補いたい。	(13)
15	千葉県柏市	市民とつくる介護予防事業（レクリエーションで仲間作り）	介護予防センターを拠点として、「市民による介護予防のプログラムづくり」や「閉じこもりがちな高齢者を誘い出し、人と人とのふれあいが生まれるきっかけと仕掛けづくり」、直接的に行政の専門職が関わる「介護予防教室」などの事業を実施。	参加希望者のうち①75歳以上②転倒経験者③その他（ほのぼのプラザの他の事業や地域活動に参加するまでにはフォローが必要な人など）、いずれかに該当する人は優先的に参加	60歳以上で家に閉じこもりがちな人などで、簡単なレクリエーションと体操で身体を動かしてみたい人	49人（男性8人、女性41人）	1ヶ月3回を1クールとして5ヶ月間実施	介護予防センター（ほのぼのプラザますお）	保健師、「ほのぼのプラザますお」レクリエーションインストラクター	健康チェック、椅子に座ってできる体操（指・腕の体操、胸の伸展、タオル体操、歌体操など）、音楽に合わせて歩き方指導、ストレッチとウオーキング、転倒予防体操	アンケートによる「健康度評価」「体力測定」を毎回個人カルテに記載	毎回個人カルテに記載	記載なし	アンケート	記載なし	身体面・精神面での改善がみられ、3分の1の参加者は介護予防の効果が表れると考える。	参加者の41%が会場から半径500m以内に居住しているもので、身近な生活圏に介護予防の拠点があることの必要性を示す一方、他地域でも同様の活動拠点が必要である。	(14)

事業No	地域	事業名	目的	スクリーニング方法	対象者	参加人数	実施回数	会場	従事者	活動内容	活動評価	評価形態	プロセス評価	アウトカム評価	アウトプット評価	活動効果	今後の課題	文献
16	東京都江戸川区	虚弱な自立認定者への「地域ミニデイサービス」	介護保険認定審査で「自立」とされた身体的に虚弱な高齢者のために、身近なところに気軽に出かける場所をつくって、「閉じこもり」にならないように支援することを目的とする。	保健師が活動の中で把握したり、民生委員、町会長、ファミリーヘルス推進員などの情報から対象者を選定	要介護認定で自立・要支援・要介護1・2と判定された人、およびそれと同程度の自立虚弱高齢者	10～20人程度	月1回（10会場）	「健康サポートセンター」の受け持ち地区内の町会会館、コミュニティセンター、区民館、コミュニティ会館、団地集会所、健康サポートセンターなど	民生委員、町会長、ファミリーヘルス推進員、保健師など	歌やそれに合わせた体操、ゲーム、踊りなどのレクリエーション、散歩、季節の行事	参加者の声や様子から評価	実施していない	ボランティアの減少や送迎の手が足りない「マンパワーの不足」がある。	実施していない	活動資金の不足、会場が車椅子に対応していないなど設備面の問題	「楽しんでいる」「毎月この日が来るのが待ち遠しい」などという声が聞かれる。	ボランティアの減少や送迎の手が足りないなどの「マンパワーの不足」があげられる。活動資金の不足や看護職が不在のときの緊急時の対応への不安、会場が車イスに対応していないなどの設備面の問題。	(15)
17	東京都江戸川区	熟年者の元気を引き出す区独自の「リズム運動」	社交ダンスやフォークダンスをアレンジした軽運動「リズム運度」を実施し、熟年者の健康増進と仲間づくりを促進することを目的とした。	60歳以上の元気な高齢者	実施団体の多くが老人クラブとなり、60歳以上の高齢者が30名以上いるグループを対象としているが、自分から動ける元気な熟年者（介護認定者を除く）	①平成2年6,700人、②平成15年8,800人（平成15年度現在226団体）	週1回、1回に2時間程度	町内会館・区民会館など実施する各団体が、規模に合わせて会場を手配	リズム運動推導員（区から委嘱）	社交ダンスを取り入れた軽運動で、マンボ・ルンバ・ブルース・フォークダンスなどを熟年者向けにアレンジした江戸川区独自の軽運動	アンケートによる「健康面」や「生活面」の効果を評価	終了時	前期高齢者と後期高齢者の体力差があり、同一運動では対応しにくい。	アンケート	記載なし	平成13年度に「初心者教室」修了者にアンケートをとったところ、「姿勢が良くなった」、「ストレスが減った」などの健康面の効果や、「食欲が出た」、「友人が増えた」、「身だしなみに気をつけるようになった」などの生活面の効果を回答する人が多くいた。	前期高齢者と後期高齢者の間に体力差があり、同一会場で同一運動では対応しにくいという問題。会場の規模が小さいと新規参加者が入れない。	(16)
18	東京都江戸川区	学校の空き地教室などで行う「熟年ふれあいセンター」事業	小学校の空き教室などを使って、レクリエーションや趣味、会食をするなどのふれあいの機会をつくり、生きがいづくりの場を提供して、閉じこもりを防止するとともに要介護状態に陥ることの予防を目的とする。	①住民自身の申し込み②介護保険非該当者への「介護予防プラン」の1つとして利用を進める	60歳以上で、自立高齢者、身体的に虚弱な人、要支援・要介護1の高齢者	①平成13年100人、②平成15年150人（1クラス25名定員）	平成14年2カ所1日2クラスで年間1,100回	江戸川区（小学校と中学校の空き教室と作業所）	看護師、介護職員、体操や手芸・民芸などの講師	趣味の活動や体操、健康チェック、生活相談等を基本。具体的には、音楽クラブとして民謡を歌ったり、書道、草木染めなどの手芸をしたり、盆踊、ふれあい体操、リズム運動などを午前午後に分けて行っている。	評価指標は設定していない	実施していない	利用を希望する人が多く、それに対して十分に対応できていない。	実施していない	利用者数が増えている	年々参加者希望者が増えており、それに合わせて会場の数も増やしていきたいという経緯があり、この「利用者数が増えている」ということから、みても、「閉じこもり予防」には効果があったと考える。また、事業の実施を社会福祉法人やNPO法人に委託したことで、経済的で効率のよい仕事をしてもらえた。	事業を実施していく過程で、利用を希望する人が多く、それに対して十分に対応できていないという課題。今後、存在的な利用希望者も多いと考えられるため、社会福祉法人やNPOの協力を得ながら対象者の掘り起しを図り、利用者数を増やしていきたい。	(16)
19	東京都東久留米市	ミニデイサービス（生きがい活動支援通所事業）	日常生活は自立しているが、閉じこもりがちな高齢者に対して、生きがいと社会参加を促進し、社会的孤立感の解消と自立生活の助長を図る。	65歳以上で家に閉じこもりがちな人、生活支援が必要と認められる人	在宅で生活している、比較的元気な概ね65歳以上の一人暮らしなどの高齢者	平成14年度77名	平成14年度、市内5カ所週6回（計5,536回）	東久留米市社会福祉法人2件、NPO法人3件と委託契約	介護職	健康増進活動、趣味活動として談話、体操、入浴、季節の行事、風船バレー、カレンダーづくり、カルタづくり、おやつづくり、散歩、ゲーム、折り紙、レクリエーション、書道、パッチワーク、編物、手工芸、手芸など	アンケートによる評価：「職員の態度」「入浴」「送迎」などに対する満足度	終了時	記載なし	アンケート	記載なし	サービスによる評価は満足度が高くなっている	記載なし	(17)
20	東京都東久留米市	機能回復訓練等事業	疾病や障害により身体機能や生活機能が低下している人のうち、日常生活を営むのに支障がある高齢者に対して、生活支援、リハビリテーションサービスなどを提供することで健康の増進を図り、自立した日常生活が営めるように支援する。	脳血管障害などの疾病や後遺症などにより、身体機能や生活機能が低下して、日常生活を営むのに支障があり、病院でのリハビリ終了後もPTやOTによる機能訓練の必要があると認められた人	概ね65歳以上の者	平成14年度122名	平成14年、市内5カ所週6回（計726回）	東久留米市社会福祉法人3件、医療法人2件と委託契約	理学療法士、作業療法士、言語聴覚士	生活リハビリ、身体を動かすゲーム、花壇づくり、音楽を聞いて身体を動かす、トランプ、体操、マット上体操、ストレッチ、歩行訓練、早口言葉、言語療法、トランプ、ちぎり絵記憶力ゲーム、物あてクイズ、カラオケ、習字、口の体操、ハンドベル、風船バレーなど。	アンケートによる評価：「職員の態度」「日常生活用具の相談・指導」「住宅改修の相談・指導」などに対する満足度	終了時	記載なし	アンケート	記載なし	サービスによる評価は満足度が高くなっている	記載なし	(18)
21	神奈川県大和市	痴呆予防地域支援事業として の「元気教室」	「スリーA方式」と「2段階方式」を取り入れた独自のプログラムにより、高齢者本人・家族から福祉関係者、地域住民まで痴呆の早期発見に対する目を養ってもらい、効果的な予防対策を行うことを目的とする。	初期痴呆高齢者と軽度痴呆高齢者	主に65歳以上の者	1クール10人前後	平成14年度、週1回5ヶ月間で1回2時間、全20回で1クール（計146回）	社会福祉会館	保健師、ケアワーカー、看護師、コーディネーター、ボランティア	脳の活性化のためのアクティビティ・ケア（リズム体操、想想ゲーム、音楽、手遊びなど）を実施	保健師が二段階方式で改善度のチェックを定期的に実施。実施者側の実施目標値（利用者数、実施回数）での評価	終了時	利用対象者が増加しており、現在の体制では対応が難しくなってきている。	二段階方式（前頭葉機能を評価するテスト、大脳後半部の認知機能を評価するMMSテスト）	事業の実績（いずれも目標値に達していない）	記載なし	初期認知症状の人で、十分に改善が見込まれる利用対象者が増加してきており、現在の体制では対応が難しくなってきていることと、1クール20回の参加では、必ずしも改善が十分とは言えない対象者もあることから、その後の関わり方などが今後の課題である。	(19)

事業No	地域	事業名	目的	スクリーニング方法	対象者	参加人数	実施回数	会場	従事者	活動内容	活動評価	評価形態	プロセス評価	アウトカム評価	アウトプット評価	活動効果	今後の課題	文献
22	神奈川県大和市	生きがい型デイサービス事業「ひまわりサロン」	地域の中に「ふれあいの場」を提供することで生活を助長したり、社会的孤立感の解消を図ったり、心身機能の維持向上を図る。	65歳以上で家に閉じこもりがちな人、生活支援が必要と認められる人	概ね65歳以上で市内に居住し、会場に自力で参加することができるか、もしくは家族が送迎できる在宅の高齢者	①平成13年度13人、②平成14年度15人	①平成13年度全12カ所で延べ410回（1カ所あたり34.2回）、②平成14年度には574回（1カ所あたり47.8回）	大和市（コミュニティセンター11カ所と社会福祉会館12カ所）	ケアワーカー、看護師、ボランティア	①「交流を目的としたレクリエーション、創作活動」、②「生活習慣改善、健康増進」、③「生活リハビリ（生活活動性の維持・改善）」、④「保健・福祉・生活相談、助言」など、具体的には、健康体操や創作活動、レクリエーションなどを行っている。平成15年度からは、理学療法士や保健師の指導のもと、転倒予防体操、痴呆予防プログラムも取り入れている。	実施者側の実施目標値（利用者数、実施回数、開催箇所数）での評価	終了時	事業に関わる国庫補助が、対象から外されたことから、今後の財源の手当てが課題となる。	実施していない	事業の実績（目標達成率は100%以上となっている）	記載なし	介護予防の取り組みの規野を広げていくことと、今後の活動にかかる経費の財源の手当てが最大の課題となる。	(20)
23	新潟県柏崎市	コツコツ貯筋教室（転倒骨折予防教室）	不慮の転倒により骨折、寝たきりなどの要介護状態になることを予防し、健康でいきいきとした老後生活を送れるように支援し、転倒に対する不安を解消し、転ばない身体づくりに取り組むことを目的とする。	広報紙、在宅介護支援センターと個別訪問時のチラシ配布などで募集し、申込者に電話で事業担当者が転倒リスクアセスメントを聞き取り、対象者を選定	60歳からの前期高齢者で要支援から自立判定者までの者	平成14年度春秋合わせて52人	1回2時間（午後）1ヶ月2回、3ヶ月を1クールとして年間2クール（春と秋）	元気館	理学療法士、保健師	①運動訓練（ストレッチ、筋力増強運動、バランス訓練、ウオーキング）、②レクリエーション、③講話（転倒予防の必要性、住環境の改善、栄養について）、④個別相談、⑤グループワーク、⑥運動記録票を用いた、自宅での運動の継続の指導	①体力テスト（握力、上体起こし、長座位体前屈、開眼片足立ち、10m障害物歩行、6分間歩行）、②終了時にアンケート（初回と比べてどうか）を実施	初回・終了時	記載なし	体力テスト、アンケート	記載なし	①体力テスト：握力、上体起こし、長座位体前屈、10m障害物歩行、6分間歩行において有意な改善が見られた。②アンケート：体の動きが楽になった、足のつりが少なくなったなど身体レベルの改善が見られた。体を動かすことの必要性の認知や、精神的に明るくなった。食習慣や運動習慣、住環境の改善などに気をつけるようになった等教室に継続的な効果が見られた。	パワーリハビリテーションを中核とした新規事業を取り入れ、各事業相互に連携を図りながら、介護予防の効果を高めること。	(21)
24	新潟県柏崎市	コミュニティデイホーム事業	地域交流の場として高齢者から子供までの全ての住民が、集まりやすい場を提供すること。	閉じこもりがちな高齢者を地区担当保健師、生活指導員、在宅介護支援センター職員などが個別に高齢者宅を訪問して、利用対象者に声をかける一方、全世帯に広報で希望者の募集をした	介護保険を申請して自立判定者（非該当）および要支援ランク者	平成14年度385人	平成14年度、11地区22カ所（79～241回）	柏崎市（コミュニティデイホーム）	生活援助員、補助員、ボランティア（年2回、健康教育や健康相談などで地区担当保健師や在宅介護支援センターも参加）	軽く体操、レクリエーション（お茶のみ、歌、折り紙などだが季節ごとにイベントを実施）	参加者の様子から評価	終了時	介護保険のデイサービスと混同して、高齢者が参加に消極的な場合がある	実施していない	事業利用者の医療費が有意に少なかった	「以前より元気になった」「積極的に参加するようになった」。コミュニティデイホーム利用者の医療費が有意に少なかった。地域とのいろいろなふれあいが生まれ、高齢者を支える支援体制ができ、意識が育った。	男性の参加者が少ないことや介護保険のデイサービスと混同して、高齢者が参加に消極的な場合があるので対策が必要。	(22)
25	新潟県新津市	転倒骨折予防・高齢者食生活改善教室（元気で長生き教室）	高齢になっても要介護状態に陥ることなく、生き生きとした生活を続けることができるよう、転倒骨折・閉じこもりによるQOL低下の防止と、食生活の改善を目標として教室を実施し、さらに住民の自主的なグループを組織化することにより、介護予防活動の継続を支援する。	事業主旨を記載した内容チラシの配布・回覧・広報への掲載、住民同士の声かけなどで募集。参加が望ましい人には個別に勧誘した	支援・要介護状態に関わらず概ね60歳以上の高齢者とその家族など、希望者（閉じこもりがちな人、一人暮らしの人、高齢者のみの世帯の人など）を対象	20～40人	1地区1コース4～5回（月1～2回）	新津市（各地区の公会堂など）	在宅介護支援センターの職員、体育指導員、保健師、理学療法士、栄養士	①転倒骨折予防：健康チェックや生活調査などから高齢者の生活実態を把握、生活や住居の改善対策を指導、転倒骨折を予防する体操の実施、②食生活改善指導：食生活の振り返りと留意点の指導、健康食の試食	①参加者：島転倒性評価テスト、アンケートの実施、②関係者側の評価	終了時	教室を開催したことで実態把握ができるようになり、参加者を通じて支援の対象となりそうな住民の掘り起しが行えるようになった	島転倒性評価テスト、アンケート	地域の介護相談拠点として住民に認知され、相談件数、早期の相談が増えた	評価テストにおいて、年齢による基準値を超え、良い成績が得られた。アンケートにおいて、肯定的な意見が多く見られた。関係者側からの評価において、運動が継続され、筋力もついてきていると考えられる。	全ての地区に浸透させるには相当な時間を要するが、プログラムをしっかり組んで継続に実施する教室ではなく、地域の公会堂などで行うことができるような、自由度の高い教室運営をしていきたい。	(23)
26	新潟県新津市	運動指導事業（運動教室）	①運動体験を通して生活習慣病予防の啓発を行う②健康づくりのために必要な知識の普及を図る③運動習慣の見直しのきっかけとし、運動する人を増やす	設定なし	概ね40～65歳で、生活習慣病の予防のための運動をしたい人	記載なし	平成14年度8回およびフォローアップ講座4回	新津市（保健福祉センター）	理学療法士、運動指導員、保健師または看護師、栄養士	①アセスメント（問診、体力テストなど）、②個別面接による運動のアドバイス、③実践指導（ウオーキング、エアロビクスなど、自宅でもできる運動中心）、④話し合い、平成15年度から⑤高齢者向け教室（通年）、⑥一般向け教室（通年）、⑦壮年期平日コース（期間限定）、⑧壮年期休日コース（民間業者に委託）と事業拡大	①体力測定（30秒椅子立ち上がり、上体起こし、長座位体前屈）、②アンケート（PPMでの分析）	初回・終了時・1年後	記載なし	体力測定、アンケート	記載なし	体力測定・アンケートともに有意な改善が見られた	現在のところ、健診データーには体重減少以外効果が反映されていないが、3～4年続けることによりほかにも効果がでてくると考えられる。	(24)
27	新潟県巻町	初期痴呆予防対策事業（頭と体のすっきり教室）	前痴呆や軽痴呆の人が痴呆に進行することの防止を目的とする。	「浜松二段階方式」を巻町版に改編したものからスクリーニング	前痴呆の疑いのある者を対象に、本人や家族の希望のある人	平成14年度18人、平成15年度17人	週1回2時間5ヶ月コース（計20回）	保健センター	介護福祉士、ホームヘルパー、保育士、ボランティア、保健師、看護師など	①リズム体操（お手玉送り、音楽に合わせた指・足の運動など）、②ゲーム（風船バレー、じゃんけんゲームなど）、③頭の体操（パズル、トランプ、ビンゴゲームなど）	①かなひろいテストとMMSテストを行うという「浜松2段階方式」を巻町版に改編したもの、②実績の評価、③参加者の声や様子から評価	初回・終了時	記載なし	二段階方式	事業評価登録表を作成している、事業の参加者数が年々増加している	個人だけでなく、相互の人間関係にも成果が出てきている。	現段階では、数字的には評価が難しいが、良いスパンでみると効果がみえてくるのではないか。	(25)

事業No	地域	事業名	目的	スクリーニング方法	対象者	参加人数	実施回数	会場	従事者	活動内容	活動評価	評価形態	プロセス評価	アウトカム評価	アウトプット評価	活動効果	今後の課題	文献
28	新潟県巻町	転倒予防(シニアはつらつ健康教室)	転倒による寝たきりを防ぐことで高齢者が要介護状態になることを予防し、定期的に目的を持ち外出することにより、生活にはりをもたせることを目的とする。	足腰の筋力低下を感じていて、かつ全教室に参加できる人	60歳以上の者	20人程度	老人クラブを地区ごとに3ブロックに分けて、1ブロック1クール1会場を単位に実施(月2回で2時間程度半年間実施)	各地区拠点の公民館	健康運動指導士、保健師	毎回受け付け時に、健康チェックを行い、血圧・体重測定、その他痛み、健康状態(病気、薬、主治医の指示など)転倒に関する問診を行う。「楽しい運動」頭の体操、軽度エアロビクス、けんこつ体操、ストレッチ、レクリエーション。体力レベルによりグループ分け。	体力テスト:最大1歩、手伸ばしテスト、棒反応、長座位体前屈、40cm踏み台昇降、最大歩行速度(10m)、開眼片足立ち、握力	初回・終了時	記載なし	体力テスト	記載なし	記載なし	もっと多くの意識づけをするために、イベント会場などでの体力測定などを実施したい。また、メリットの大きい水中運動も取り入れていく一方で、教室終了後にも運動を続けてもらえるような「継続教室」の実施も検討している。	(26)
29	石川県高松町	生きがい活動支援通所事業(高齢者いきいき教室)	参加者がほかの参加者と協調したり、自主的にさまざまなことにチャレンジできる場を提供することを目的とする。	介護保険の認定審査で自立判定を受けても、予防的な支援が必要な人	自立高齢者	記載なし	1日5時間(10:00～15:00)	老人福祉センター	保健師、指導員	保健師・指導員と参加者が話し合い、年間計画を立てる(入浴、音楽体操、ゴム体操、花づくり、折り紙の手工芸、グラウンドゴルフ、風船バレー、カラオケ、合唱など)	参加者の声や様子から評価	実施していない	記載なし	実施していない	記載なし	介護保険に移行したり、入院したりと慰化していく人もいるが、通所が生活リズムをよくし、身体的・精神的に軽快していく人もいる。	本来なら必要者には継続、元気な人は卒業とすべきところを継続の希望者ばかりだったため、全員卒業としてしまったが、それが妥当だったのか。	(27)
30	石川県高松町	生きがい活動支援通所事業(リハビリ友の会)	介護保険への移行者とならないように、サービスを受けることで身体的・精神的に機能低下を防ぐことを目的とする。	脳血管疾患後遺症等障害があり、機能訓練の必要がある人	脳血管疾患後遺症等障害がある人	記載なし	1日5時間(10:00～15:00)	老人福祉センター	保健師、指導員、ボランティア	①参加者が中心となって主体的に計画を立てて運営(入浴、リハビリ体操、軽体操、花づくり、グラウンドゴルフ、風船バレー、オセロ、手工芸、句会など)、②町俳句協会の講師がボランティアで俳句指導を行う(月1回)	参加者の声や様子から評価	実施していない	記載なし	実施していない	記載なし	記載なし	記載なし	(27)
31	石川県高松町	生きがい活動支援通所事業(ほのぼの教室)	「高齢者いきいき教室」を卒業し、「卒業しても行き場がない」「一人は嫌だ」などと考えている人に、交流の場を設けることを目的とする。	高齢者いきいき教室を卒業し、教室の参加継続を希望する者	自立高齢者	記載なし	記載なし	老人福祉センター	指導員、ボランティア	①個人的活動(入浴、軽体操教室、健康相談、カラオケ)、②ハーモニカ愛好者のボランティアが話し相手、歌の伴奏を行う	参加者の声や様子から評価	実施していない	記載なし	実施していない	記載なし	元気になった人がロコミで友達を誘う傾向が出てきている。	元気になった人の受け入れ先を考える必要がある。	(27)
32	愛知県高浜市	アクティビティ・痴呆介護教室(わかぎ塾)	痴呆予防のため、宅老所利用者を中心に、痴呆予防を目的として最も効果的な「浜松二段階方式」を採用し、B型機能訓練を行うことを目的とする。	老人クラブ(いきいきクラブ)の会員や宅老所の利用者からスクリーニング	概ね60歳以上の元気高齢者から要介護2程度の人	78人	月1回～2回	4ヵ所の宅老所	保健師、保育士、作業療法士、ボランティア	レクリエーションや体操等の軽運動、アクティビティ活動	「かなひろいテスト」から評価	初回・終了時	マンパワーの問題で、やった人に対してテスト結果に応じた個別の対応ができない	かなひろいテスト	老人憩いの家・宅老所に多くの参加者が集まった	定期的に参加している人は効果が上がるが、上がり方には個人差がある。	マンパワーの問題で、やった人に対してテスト結果に応じた個別の対応ができていない。	(28)
33	愛知県高浜市	高齢者筋力向上トレーニング事業「転ばん塾」	高齢者向けトレーニング機器を使用し、短期間で身体機能向上を図り、転倒骨折の予防、閉じこもりを改善し、要介護状態の悪化を防止・改善することを目的とする。	要支援や要介護1、要介護2の市民、IADLに支障や困難を抱えている人で、主治医に参加の可否を相談後、了承を得た人	60歳以上の高齢者	平成14年度16人	前期・後期の年2回コースで各24回(週2回90分)	高浜市(いきいき広場マシンスタジオ)	運動指導士、理学療法士、保健師	事前予備健診のほか、当日の体調チェック(血圧測定など)、ストレッチ体操、バランストレーニング、高齢者向けトレーニング機器(マシン)を活用した筋力強化トレーニング、痛みの管理のほか、年末年始など教室がお休みの期間中の自宅トレーニングの方法などを実施。	体力測定:①個人のデータ(長座位体前屈、握力、開眼片足立ち、閉眼片足立ち、ファンクショナルリーチ、最大歩行速度、Timed up&goテスト、IRMテスト、膝伸展筋力)②マシンの負荷(レッグエクステンション、リカンベントスクワット、ローイング、ヒップアブダクション)	体力測定	初回・終了時	事業展開において、各職種の役割を明確にしておいた	体力測定	参加者の医療費が大幅に低くなった	途中でリタイヤされた人を除き、ほぼ全員に有意差が見られ向上している結果となった。参加当初は表情が乏しい人が生き生きとした表情に変わるなど副次的な効果もみられた。	記載なし	(29)
34	三重県四日市市	転倒骨折予防教室(長寿たいそうクラブ)	高齢者の転倒を少しでも少なくすることで、元気で長く生活できることを目的とする。	設定なし	要支援・要介護状態に関係なく、「興味のある人なら誰でも。高齢者をはじめ、介護予防に関心をもっている人すべて」	平成14年度257人	8町で各町8回	四日市市(公民館)	在宅介護支援センターの常勤職員、ボランティア団体から音楽療法担当者、個人ボランティア	クイズ形式で話をして骨粗しょう症の理解を促す、転倒の原因と骨折しやすい箇所の話、骨を丈夫にする食事などの話、転倒を防ぐ足の指体操を実施したり、音楽療法など	①個人データ:身長、体重、体脂肪率、血圧、脈拍、②体力測定:片足立ち、前屈、運動後脈拍	初回・終了時	自治会長や組長が交代してしまうと、介護予防事業が浸透していかない	体力測定	記載なし	記載なし	介護保険制度の周知の徹底、啓発も目的として設定し、地域に積極的に出かけ、各機関、ボランティア、地域住民とコミュニケーションを図ることが必要。	(30)
35	三重県四日市市	転倒骨折予防教室(元気なうちにリハビリ教室)	身体機能の向上の効果を期待することを目的とする。	介護保険サービスの対象とならなず、日常生活が自立している人で、身体機能の低下予防や維持回復が必要な人	市内在住の40歳以上の人	平成14年度177人1回あたり平均利用者数25.5人/年	平成14年度年間152回(週1回)	保健センター、ヘルスプラザ	理学療法士、作業療法士、看護師、保健師	集団体操、レクリエーション、交流会、身体機能相談、歌など	①身体機能評価:10m歩行速度、最大1歩幅、40cm台昇降、握力など、②実施者側の評価:実施回数、参加人数	初回・終了時	記載なし	身体機能評価	事業の実績(当初の目標を達成できている)	年度によって差が出たり出なかったりしている。	身体機能が上がったり、医療費削減につながったりというような数字で表すことができる効果につながっておらず、評価の仕方が難しい。	(31)

事業No	地域	事業名	目的	スクリーニング方法	対象者	参加人数	実施回数	会場	従事者	活動内容	活動評価	評価形態	プロセス評価	アウトカム評価	アウトプット評価	活動効果	今後の課題	文献
36	三重県四日市市	転倒骨折予防教室(生活リハビリお遠者教室)	閉じこもり予防の効果を期待することを目的とする。	介護保険サービスの対象とならなず、日常生活が自立している人で、身体機能の低下予防や維持回復が必要な人	市内在住の40歳以上の人	平成14年度1,024人(1回あたり平均利用者数13.6人/年)	平成14年度23地区28会場で年間合計336回開催(月1回)	地区市民センター、集会所	理学療法士、作業療法士、看護師、保健師	集団体操、レクリエーション、交流会、身体機能相談、歌など	①身体機能の評価はしていない(閉じこもり予防を主なねらいとしているため)、②実施者側の評価:参加人数、実施回数	実施していない	記載なし	実施していない	事業の実績(当初の目標を達成できている)	記載なし	身体機能が上がったり、医療費削減につながったりというような数字で表すことができる効果につながっておらず、評価の仕方が難しい。	(31)
37	三重県四日市市	アクティビティ教室(ミニデイサービス)	高齢者の閉じこもり防止、虚弱高齢者の自立支援、社会的交流の場の確保などを目的とし、音楽療法がなものが3分の1を占めていることから、音楽療法での痴呆予防も目的とする。	虚弱高齢者の要介護状況の把握を行い、次に声かけや案内を行い、本人の同意・申し込みがある場合に参加	元気高齢者、要支援認定者	20～40人	月2回2時間程度(計23回)	コミュニティーセンター、公民館	看護師、ケアマネージャー、ボランティア	①歌を歌う、楽器を演奏する、音楽のできるボランティアによる音楽指導、②音楽体操、ゲーム、手遊び、絵手紙づくりなど、③転倒予防や痴呆予防の講座、④季節の行事	①スタッフでの話し合い、②参加者の様子や家族の声などから評価	実施していない	利用者が増えてきているため、送迎がだんだんと困難になってきている	実施していない	参加者が増加している	記載なし	行事によって参加したり参加しなかったりと、継続しない参加者がいるということが課題である。	(32)
38	大阪府八尾市	地域参加型(B型)機能訓練事業	「普段外出の機会が少なく閉じこもりがちな高齢者が、住みなれた地域で、心身の機能低下により寝たきりになることの予防」を目的とし、同時に、そのために「地区の介護力を強化すること」をねらいとしている。	申込書と八尾市基本健康診査により機能訓練教室参加が適当と判定された審査票を提出して申請し、ボランティアの協力を得て事業の主旨をPRし、対象者を集めた	40歳以上で、気持ちや体の具合により閉じこもりがちで、自力または家族の送迎で通所可能な人	平成14年度34人(男性11名、女性23名)	平成14年度、月1回2時間(計12回)	コミュニティーセンター	ボランティア、保健師、看護師、作業療法士、理学療法士、歯科衛生士、体協協会公認の指導者	絵画や工芸などの創作を主体とした活動、レクリエーション(歌や手遊び)、簡単なスポーツ、交流会、親睦会および地域の雑行事への参加	①終了後にスタッフでミーティング、②事業実績に基づいて評価:ボランティアの「登録数」、参加者・ボランティアのプログラムに対する「満足度」、ボランティアの取り組みに対する「主体性の程度」	終了時	参加者が増えたことで、送迎が手段になってしまっている	実施していない	ボランティアの協力により、実施回数が増えた	参加者の登録数や活動の様子から好影響を与えているのではと考える。	記載なし	(33)
39	熊本県阿蘇町	転倒予防教室	転倒による骨折などで寝たきりになる高齢者が多いことから、高齢者の自己の体力・易転倒性を認識し、体力に応じた運動を継続することで機能低下による転倒・骨折を防ぐことを目的とする。	各地区要介護認定者名簿より抽出し、選定会議により決定された、介護保険認定が要支援・要介護1でデイサービス利用週1回までの人、介護保険認定で自立と認定された人、未認定で日常生活に軽度不自由を感じて始めている人、閉じこもりがちの人の中から本人の希望を重視して参加を決定	概ね65歳以上高齢者	平成14年532人(一人あたりの平均参加回数2.5回/年)	3～4地区を1単位とし、町内18カ所で、月1回3ヶ月間	各地区公民館、阿蘇町保健福祉センター	保健師、健康運動指導士、運動指導士	体操(ストレッチ、筋力トレーニングなど)、講話(転倒防止の重要性、骨粗鬆症についてなど)	①易転倒性テスト、②健康アンケート(健康関連QOL尺度SF-36、転倒予防自己効力感評価 F-ES)	初回・終了時	会場が狭い公民館もあり、寝てする体操はしにくい。アンケートの内容が難しく答えにくい。	易転倒性評価テスト、健康アンケート	回を重ねるごとに参加者が減少した	SF-36のうち「全体的健康」「活力」「心の健康」において有意差が認められ、FESによる合計得点において有意差がみられた。	転倒予防サポーターの呼びかけが徹底しないと参加者が減少し、回を重ねるごとに参加者数が減少した。教室終了地区の今後の継続の実施。会場が狭い公民館もあり、寝てする体操はしにくい。アンケートの内容が難しく答えにくい。	(34)
40	熊本県阿蘇町	アクティビティ痴呆介護教室	高齢者および住民が痴呆からくる要介護状態にならずに、元気で長生きできることを目的とする。	独居または高齢者二人暮らしの人、老人クラブや民生委員から軽度痴呆高齢者に声がけを依頼し参加を希望した人	概ね70歳以上の者	828人(一人あたり平均参加回数1.5回/年)	年間19回実施	記載なし	保健師、看護師、在宅支援センター職員、日赤の指導者	①痴呆予防のための自己チェック(日記つけ、簡単な漢字・計算問題)、②体力保持のための体操、③講話(痴呆の原因と予防、痴呆の理解と家族のこころ構えなど)、④レクリエーション、脳活性化訓練、手工芸など	①生活状況調査票、②物忘れチェック票、③アンケート記入(アンケート1回目終了時に要チェック者には個別訪問指導を行っている。)	初回・終了時	耳の聞こえが悪い人、目の見えにくい人、男性が取り組みにくいので、ひとつのメニューでは対応できない。	生活状況調査票、物忘れチェック票、アンケート	回を重ねるごとに参加者が減少した	記載なし	①健康づくり推進員の呼びかけが徹底しないと参加者が減少する。②回を重ねるごとに参加者数が減少した。③耳の聞こえが悪い人、目の見えにくい人、男性が取り組みにくいので、ひとつのメニューでは対応できない。	(35)
41	鹿児島県鹿児島市	地域参加型機能訓練(お遠者クラブ)	老化等により、心身の機能が低下している虚弱の人などを対象に、身近な公民館などで絵画・工芸などの創作活動、レクリエーション、スポーツを通じて、閉じこもりや孤立などの社会障害の回復、予防のための訓練を地域ボランティアなどの協力を得て行うことを目的とする。	40歳以上の者で介護保険の非該当者で体が弱く、閉じこもりがちな高齢者	40歳以上の体の弱い人、閉じこもりがちな高齢者、介護保険の非該当者	10人以上	平成14年度187カ所(月2回以上開催プログラム2～3時間程度)	地域の公民館、福祉館、集会所など	保健師、ボランティア(健康づくり推進員・運動普及推進員)、機能訓練指導員	血圧測定、健康相談、ストレッチ、歌、レクリエーションなど年間計画をクラブごとに立てている。	①アンケート、②年1回面接聞き取り調査(クラブごとの比較や個人ごとの変化をみるために、独自の「生活すこやか度チェック」を用いて実施)	年1回	記載なし	面接聞き取り調査、アンケート	記載なし	記載なし	記載なし	(36)
42	岐阜県郡山市	転倒予防教室(フレンドの会)	高齢者の転倒予防や閉じこもり予防を目的とする。	65歳以上で参加を希望する者	原則65歳以上で虚弱な高齢者、参加を希望する高齢者も可能	延べ3064人	4月～12月:週1回2時間、1月～3月:隔週5時間(7カ所で年間計237回実施)	高賀町(各地区の公民館)	指導員(ヘルパー)、保健師、ボランティア、母子成人保健推進員、食生活改善推進委員会、民生委員	①運動:ストレッチ体操、玄米にぎにぎ体操、チューブ体操、②お茶のみ、③自主活動:レクリエーション、歌、作業、④食食	年1回①健康度の測定(10m全力歩行・最大1歩幅・40cm踏み台昇降)、②その他身体測定(握力)、③問診	初回・終了時	記載なし	健康度測定、身体測定、問診	記載なし	●74歳以下(19名)10m全力歩行が早くなった者75%、握力が片側増えた者75%、40cm踏み台昇降変化なし83%。●75歳以上(40名)10m全力歩行が早くなった者57%、握力が片側増えた者46%、40cm踏み台昇降変化なし59%(2000～2003年度までに毎年参加した人の健康度測定に基づく)。	短期間に転ばない体をつくるような取り組みではないが、教室を通じて、楽しみながら長期にわたって実施することでも、転倒予防のための体力向上に結び付くことを実感。「楽しい」と高中することが何より次へと継続していくと考えている。楽しく効率的な運動の実施を今後も模索していきたい。	(37)

事業No	地域	事業名	目的	スクリーニング方法	対象者	参加人数	実施回数	会場	従事者	活動内容	活動評価	評価形態	プロセス評価	アウトカム評価	アウトプット評価	活動効果	今後の課題	文献
43	北海道 苫小牧市	転倒骨折予防教室	高齢者ができる限り要介護状態に陥ることなく、健康で活力のある生活を送ることができるように、日常生活において自己努力により実践できる転倒予防の訓練および知識の普及を図る。	歩行機能低下等の転倒危険要因のある者に周知	概ね65歳以上の在宅高齢者、要支援、要介護1でサービスを利用していない者、虚弱高齢者	32人（男性16名、女性16名）	①平成15年度：1年間を1クール、②平成16年度：半年間を1クール（週1回2時間計8回）	保健センター	保健師、看護師、ヘルパー、理学療法士	①参加者全員：ストレッチを中心とした準備体操、②個別プログラム：16人を3つのグループに分けて、グループごとに体操を処方・指導（10月から12月までは筋力トレーニングを中心とした内容（座位でのもも上げ、膝伸ばしなど）で、1月から2月まではバランストレーニングを中心とした内容（片足立ち、足踏みなど）などが処方）、③健康教育（転倒予防、血圧管理、靴の選び方、食事など）	①身体機能検査（3ヶ月ごと）：握力、下肢筋力～大腿四頭筋・腸腰筋、30秒椅子立ち上がりテスト、ファンクショナルリーチ、長座位体前屈、下肢反応速度、片足立ち保持時間～開眼・閉眼、10m全力歩行、タイムド・アップ・アンド・ゴー・テスト、②心理面での変化（VASによる問診）、③ライフコーダー（生活習慣記録機）による活動量測定（2回）、④参加者の声	初回・終了時	記載なし	身体機能検査、問診、ライフコーダー	記載なし	身体機能検査において、初回と最終回を比較すると、下肢筋力、片足立ち保持時間、10m全力歩行が向上し、教室や自宅でのトレーニングの効果が現れた。VASにおいて、運動への興味や運動を行うことへの自信が向上している。冬季の活動量が低下している。	①教室終了後、いかに参加者に体操を継続してもらえるか、②教室終了者のフォローをどのような形で行っていくか、③各期間の活動量低下をいかに少なくしていくか	(38)
44	東京都 荒川区	荒川版転倒予防体操（荒川ころばん体操）	高齢者の介護予防を進めるために、区民モニターと大学、区が共同で「荒川版転倒予防体操」を開発し、「荒川ころばん体操推進リーダー」を育成し、体操の普及を図る。	設定なし	主治医の了承があれば誰でも参加可能	15～100人程度	週1～2回2時間程度	廃校になった小中学校の体育館などの区内16ヵ所の会場	区職員、ボランティアリーダー、大学教員	①下肢・体幹の筋力と柔軟性・バランスの向上を目的とした36項目17分間の体操、②オリジナルのビデオやカセットテープの音楽に合わせて楽しく行う、③1回の教室は、休憩をはさんで体操2回、その後レクリエーションを行う約1時間30分のプログラム、④椅子を使い、自重を利用して行うため、器具を使用しない。	体力測定：開眼片足立ち、10m歩行速度、最大1歩幅、大腿四頭筋、足関節底屈筋	初回・終了時	個人ごとに結果を知らせ、体操の動機付けを図っている	体力測定	記載なし	体力測定において、開眼片足立ち、10m歩行速度、最大1歩幅、大腿四頭筋、足関節底屈筋のいずれも有意な向上がみられた。	ハイリスク者の把握と、荒川ころばん体操などの介護予防事業へと繋ぎ、モニタリングしていく必要があり、そのためのシステムづくりが課題。	(39)
45	京都市	いきいき筋力トレーニング	要介護状態となる原因の上位を占める転倒・骨折に着目し、「いきいき筋トレ」を活用した運動指導と健康づくり、介護予防に関する知識を指導することを目的とする。	設定なし	高齢者	記載なし	概ね5ヶ月間10回シリーズ	各行政区にある14ヵ所の保健所・支所	医師、保健師、栄養士、歯科衛生士、健康運動指導士、ボランティアリーダーなど	準備運動→筋力トレーニング→整理運動を紹介し、実践できる時間・場所運動経験に応じて組み合わせ、いろいろなバリエーションを行う。（運動プログラム①椅子に座ってできるトレーニング、②肩こりを予防するため、③腰痛を予防するため、④膝や股関節の痛みを予防するため）	教室の開始時と終了時にアセスメントと体力測定を行う	初回・終了時	記載なし	体力測定	記載なし	記載なし	市民とのパートナーシップのもと、ボランティア活動などコミュニティ活動を活性化する取り組みが今後必要と考える。	(40)
46	埼玉県 飯能市	転倒予防体操（体操のサロン）	「自分は介護保険のお世話にはならない」と頑張っている高齢者に対して、足腰の筋力を維持するための筋力トレーニングを提供し、筋力とバランス能力のアップを目的とする。	設定なし	介護保健サービスの未利用者、要介護認定の申請をしたことがない人	7人	11週1クール（1回50分）	原市場地区福祉センター	市から派遣を受けた保健師、ボランティア	YMCA福祉スポーツ研究所・小野晃氏が考案したものに基づき、音楽に合わせて足踏みなどを行う筋トレ（座位バージョン）を実施	①身体機能測定：前方向のバランス保持力・歩行速度・歩幅、②参加者の声から評価	初回・終了時	1クール終了後ごとに「終了証」を手渡し、継続の動機付けを図っている	身体機能測定	記載なし	全体的に脚力の向上が見られた。参加者の声から精神的な変化も見られ、「体操のサロン」の筋トレ＆ストレッチに、介護予防の効果があると考える。	転倒・骨折により不安を抱いている高齢者に対して、もう一度自信をつけてもらうことは、日々の生活を生き生きとさせることにつながる。	(41)
47	福岡県 久留米市	転倒予防教室（たおれん塾）	日常生活上の不慮の転倒という事故を認識し、自主的かつ継続的に予防行動が取れるようにすることを目的とする。	設定なし	久留米市在住の40歳以上の者	小学校区単位で1校区20人	1校区11回60分程度	公民館	保健師、理学療法士、作業療法士、運動指導士	①教室前後の身体機能および血液検査、②運動指導、③生活指導、④コース別指導、⑤ウォーキング大会、⑥目標設定および自己評価、⑦運動日誌、⑧フォロー教室	①身体機能測定：身長、体重、体脂肪率、10m全力歩行、最大1歩幅、40m踏み台昇降、血心動揺検査、閉眼足歩行、開眼・閉眼片足立ち、Tinetti転倒危険度、長座位体前屈、UP&GO、関節可動域（下肢）、握力、徒手筋力検査、②転倒に関するアンケート	初回・終了時	長期支援により、運動習慣や環境整備の意識と行動が定着した、自分の身体特性を知りポイントを押さえた予防行動が取れた	身体機能測定、アンケート	記載なし	バランス能力や脚力は継続的に向上。転倒回数が軽減し、転倒しても軽症で済んでいる。日常生活動作に対する自身も増加し、心理的なQOLの向上にも影響している。	記載なし	(42)
48	愛媛県 愛南町	転倒・寝たきり予防プログラム	転倒によって寝たきりになる時期を少しでも遅らせるためのものであり、日頃から「運動意識が低い」「引きこもりがちである」など、自分から積極的に身体を動かす習慣のない人への意識づけを目的とする。	同町の保健師と打ち合わせし、「運動を勧めたいが意識が低い」「どちらかといえば引きこもりがちで健康事業などにもあまり参加しない」という人をピックアップ。後日、保健師が個々に面接・説明し、参加者を決定	自立高齢者、引きこもりがちな高齢者	15人程度	週1回2時間（計15回）	海洋センター	B&G財団	ラケットテニス、90分ウォーキング（「四国八十八カ所巡り」の縮小版を町内に設定、楽しみながらウォーキングできる）、チェアビクク、水中エアロビクス、ストレッチ	健脚度測定	記載なし	健康に関心が薄い人を募めるには、B&G財団の職員や海洋センター職員だけでは情報不足である	健脚度測定	記載なし	教室修了者が定期的に運動できるよう、水泳教室に「リフレッシュコース」（水中運動＋フロアでの体操）を新設した他、老人クラブとの連携で発足した「ラケットテニスクラブ」への加入も勧めた結果、修了者の約8割がこれらの運動を継続している。	健康に関心が薄い人を集めるためには、地域高齢者の実情をよく知る保健師の協力が不可欠である。	(43)

事業No	地域	事業名	目的	スクリーニング方法	対象者	参加人数	実施回数	会場	従事者	活動内容	活動評価	評価形態	プロセス評価	アウトカム評価	アウトプット評価	活動効果	今後の課題	文献
49	東京都	元祖・転倒予防教室	中高年者が「無理なく、楽しく、30年」を合言葉に、自身の身体機能に応じた運動を長く続け、転倒を予防することを目的とする。	設定なし	中高年者	記載なし	週1回（計8回）	東京厚生年金病院	運動指導士	①基礎運動：ストレッチング、筋力訓練、②歩行評価・指導、③床運動：バランス訓練、リズム運動、ボール運動など、④水中運動：水中歩行など	①骨密度測定（踵骨）、②健脚度測定（10m全力歩行時間、最大1歩幅、40cm踏み台昇降、開眼単脚立位時間、起き足歩行）、③心理・情緒の評価（POMS）、④転倒数の評価	初回・終了時	記載なし	骨密度、健脚度測定、アンケート	記載なし	身体的・精神的な面において、好影響を及ぼしている。転倒数も減少し、転倒による骨折数も減少した。	記載なし	(44)
50	広島県	地域巡回型転倒予防教室	高齢者の転倒骨折を予防するために、転倒予防の知識の向上を図り、正しい運動の生活習慣化を通して転倒しない体づくりを行うことを目的とする。	50歳から前期高齢者までで、運動制限のない者	50歳から前期高齢者までで、運動制限のない者	20人程度	2週に1回3時間程度（計4回）	2市町村	健康運動指導士、理学療法士	①講話（転倒予防、靴、バリアフリー）、②レクリエーション的運動、③歩行指導、④バランス訓練、⑤筋力トレーニング指導、⑥ストレッチ指導、⑦ポール運動　なお、運動指導は自宅で簡単にできる内容とし、教室およびそれ以外で実施した運動をチェックシートに記録することにより、運動への理解と生活習慣化を図った。	身体機能評価：①健脚度（10m全力歩行、最大1歩幅）、②平衡機能検査（起立一歩行検査、機能的リーチ検査）	初回・終了時	記載なし	健脚度測定、平衡機能検査	冬期に実施したため体調不良者が多く出たこと、⑨⑪の影響、教室に対する認識不足などにより⑨加率が低かった	身体機能は全体的に改⑦傾向にあった。これは、毎日の簡単な運動実施記録を行うことを含め運動習慣の定着が高まったことによると思われる。	⑨加率が低かったことから、地域の環境など開催時期を検討する。また、地域巡回型の特徴を生かすためにも、保健師などと協力し、転倒のリスクの高い地域在住高齢者に対し指導・サービスを継続して行っていくことが重要である。	(45)
51	高知県	ミニー日転倒予防教室	少数のスタッフでほとんど予算をかけずとも、単発的な「1日転倒予防教室」を開催することによって、高齢者の転倒予防に関する啓発活動を行なうことを目的とする。	設定なし	一般の高齢者	会場により40～120人程度	1会場1回のみ（2～3時間程度）	病院など	スタッフ、ボランティア	①講演型：転倒に関する講演と健脚度測定の紹介を行い、最後に転倒予防に関するストレッチ運動、リズム運動の紹介を行う。②⑨加型：参加者に実際に健脚度を測定してもらい、最後に転倒予防に関するストレッチング、リズム運動を実施してもらう。	①⑨加者の声から評価、②⑨加型において、実際に健脚度を測定	1度のみ	記載なし	健脚度測定	記載なし	①講演型において、「なぜ転倒するのかわかった」など、転倒予防に関する知識的な啓発にはなっているようである。②⑨加型において、「実際に脚力や健度状態がわかってよかった」など、明らかになった自分の健脚度によって、指導したストレッチ運動などが、より実生活において取り入れられる可能性が高い。	講演型においては、ただ講演を聞くだけになってしまい、⑨加者のその後の生活にどれほど講演内容が取り入れられ、実践されているかは疑問である。また、別の形での「ミニー日転倒予防教室」、例えば介護保険施設内リハビリテーションやデイケアでのレクリエーションの一環としての形を模索していきたい。	(46)
52	福岡県春日市	おたっしゃ運動教室	運動を始めたいと思った時にいつでも気軽に参加でき、楽しく運動を実施することができるよう実技指導を中心として、日常の行動変容まで結びつけることができるよう、生活目誌などを活用する。	設定なし	市内に居住する65歳以上の者、40歳以上の身体機能に障害をもつ者	毎回30～40人程度	毎週1回1時間30分（過年実施）	保健センター（春日市いきいきプラザ））	健康運動指導士、保健師	①体重、血圧測定、健康チェック、②体力測定（身長、体重、体脂肪率、握力、長座位体前屈、開眼片足立ち）、③アンケート調査（身体・精神面・生活習慣改善項目など）、④運動実技（ストレッチ体操、筋力トレーニング、チューブ体操、リズム体操、レクリエーション、ポール体操など）	体力測定およびアンケート調査（初回および⑨加15回目ごとに実施）	初回・終了時	年齢、体力度、障害度の差が大きく、運動強度を一律にした集団指導では、1人1人に目を向けた指導ができにくい	体力測定、アンケート	記載なし	記載なし	年齢、体力度、障害度の差が大きく、運動強度を一律にした集団指導では、1人1人に目を向けた指導ができにくい。また、高齢者の転倒予防を目的とした高齢者が⑨加しやすい「健康度測定事業」の導入なども検討。	(47)
53	福岡県春日市	高齢者運動推進モデル地区事業（シルバー運動教室）	家庭内への閉じこもりを予防し、生きがいづくりの観点も視野にいれながら、身近な地域で仲間と転倒予防についての知識や実技を学ぶ機会を提供することを目的とする。	老人クラブを中心に、虚弱・独居高齢者を主な対象者とし、運動モデル地区に居住する者	65歳以上の者	各地区とも毎回15人～25人程度	週1回2時間（計12回）	モデル指定地区公民館（計5地区）	健康運動指導士、保健師	①講義（転倒予防の基礎知識、効果的な運動の方法、骨粗鬆症予防の食事）、②運動実技（ストレッチ体操、筋力トレーニング、チューブ体操、リズム体操、レクリエーション、ポール体操等）、③交流会（自主活動に向けての意見交換）	体力測定：身長、体重、体脂肪率、握力、長座位体前屈、開眼片足立ち、10m全力歩行、最大1歩幅（初回時および最終日に実施）	初回・終了時	記載なし	体力測定	記載なし	記載なし	①協力が得られにくい地域（自治会）がある②公民館で運動できる会場が確保しづらい③高齢者自身が運動の必要性についての理解が十分でなく、人集めが困難な地域がある等、市全体への事業を展開していくには課題も大きい。今後はモデル地域で得られた結果を評価・分析し、効果的に広報することで、転倒予防の必要性についての市民の意識の向上を図っていくことが重要。	(47)

事業No	地域	事業名	目的	スクリーニング方法	対象者	参加人数	実施回数	会場	従事者	活動内容	活動評価	評価形態	プロセス評価	アウトカム評価	アウトプット評価	活動効果	今後の課題	文献
54	福岡県春日市	シルバー運動教室自主活動支援事業	シルバー運動教室修了者を対象とし、日常生活でも継続して運動を実施することができるように支援するとともに、運動ボランティアを中心として地域で運動を展開していくことができるよう、地区組織育成を行うことを目的とする。	老人クラブを中心に、虚弱・独居高齢者を主な対象者とし、運動モデル地区に居住する者で、シルバー運動教室修了者および、新規加入を希望する者	65歳以上の者	各地区とも毎回15人～25人程度	月2回1時間30分	モデル指定地区公民館(計5地区)	健康運動指導士、運動ボランティア	①運動ボランティア指導による準備体操、②健康運動指導士等による運動実技指導	運営は運動ボランティアが中心に実施。毎回、血圧測定実施し、健康管理は自己責任の下に❤加し、各回自己健康管理チェック票を提出	実施していない	記載なし	実施していない	記載なし	記載なし	①協力が得られにくい地域(自治会)がある②公民館で運動できる会場が確保しづらい③高齢者自身が運動の必要性についての理解が十分でなく、人集めが困難な地域がある等、市全体へこの事業を展開していくには課題も大きい。今後はモデル地域で得られた結果を評価・分析し、効果的に広報することで、転倒予防の必要性についての市民の意識の向上を図っていくことが重要。	(47)
55	愛知県	転倒予防教室	高齢者医療の一環として転倒の予防対策に力を入れており、東京厚生年金病院で行われている「転倒予防教室」を模範にして開催している。	ふらつきや転倒経験のある歩行可能な高齢者、特に過去1年以内に転倒経験のある高齢者	一般の高齢者	記載なし	週1回8週間のコース	国立療養所中部病院	リハビリテーション科医師、理学療法士	運動指導(ストレッチング、下肢筋力強化、バランス訓練、足指の運動、歩行の指導、ヒッププロテクターの情報提供)	①運動機能の測定:一般的身体測定、大腿四頭筋筋力、大腿四頭筋での反応時間、重心動揺検査(静的・動的バランス)、四肢の関節可動域、②転倒歴を含めた詳細な問診(初回および終了時、3ヵ月後に実施)	初回・終了時	記載なし	運動機能の測定、問診	記載なし	大腿四頭筋での反応時間の短縮、10m歩行時間の短縮、大腿四頭筋や握力の筋力増加が認められている。また転倒に対して注意するようになり、転倒回数の減少もみられる。	記載なし	(48)
56	岩手県釜石市	1日転倒予防講座	郡医師会の主催で東京厚生年金病院の「1日転倒予防講座」が行われたのを契機に、町内3地区で開催。	設定なし	一般の高齢者	約100人	1回1時間30分程度	岩手県(中央部・西部・東部の3ヵ所)	体育協会トレーナー、在宅介護支援センター職員、町社会体育実技指導員	①講義(ビデオ視聴)、②健脚度測定、③運動指導	①健脚度測定(10m歩行、段差昇降、障害物跨ぎ越え、開眼片足立ち)、②事業の実績(実施箇所数、実施回数)	1度のみ	記載なし	健脚度測定	実施箇所数、実施回数ともに拡大した	記載なし	①健脚度測定内容の整理・統一②事故防止対策③測定結果のデータ化	(49)
57	富山県氷見市	転倒予防教室	老人会などの集まりの場で事業展開し、転倒予防教室を住民への啓発活動として実施する。	設定なし	一般の高齢者	1回の教室に20～50人	1回1時間程度(計4回)	地区の公民館など住民が歩いて集まる程度の場所	保健師、理学療法士	①講義(寝たきりの要因について、転倒の原因について、高齢者が転びやすい原因について、骨折しやすい部位について)、②実技(自分の転びやすさを知ろう)、③講義(バランスの取れた栄養をとろう、運動しよう、整理整頓を心がけ、室内の安全対策を)、④転倒予防体操(ストレッチング、筋力トレーニング、バランス訓練、足指じゃんけん)	効果判定にまで至っていない	実施していない	継続した教室ではないので	継続した教室ではないので運動継続の確認や効果判定ができない。しかし、虚弱高齢者を含め多くの人に転倒予防の必要性を啓発する効果的な方法と思われる。	(50)
58	北海道札幌市	老人保健健康推進等事業	トレーニング機器を利用することにより筋力を向上させることを目的とする。	65～85歳の要介護認定を受けていない人	一般の高齢者	26人(男性4人、女性22人)	週2回(合計25回)	記載なし	医師、理学療法士、健康運動指導士、健康運動実践指導者	ストレッチング→バランストレーニング→筋力トレーニング→ストレッチングのプログラムでトレーニングは、全期間を①教育・導入期(4回)、②予備筋力トレーニング期(5回)、③筋力強化期(8回)、④機能訓練期(8回)とした	①問診・診察等(SF36、問診、身長、体重、体脂肪率、血圧、肺活量、血液検査、医師による判定など)、②体力測定(ファンクショナル・リーチ、UP&GO、10m最大歩行、開眼片足立ち、脚伸展パワーなど)	初回・終了時	記載なし	問診、体力測定	記載なし	①問診・診察等において、健康関連QOL尺度のSF36の下位項目であるものの健康、活力に有意な改善がみられた。②体力測定において、動的バランスを除き、脚筋力、静的バランス、反応時間に顕著な改善がみられた。	今回のモデル事業の対象者は、日常生活活動に明らかな支障がある人が少なかったため健康関連QOLの向上までは至らなかった。が、対象者を本来の目的である虚弱高齢者に統一すると、劇的な改善効果が得られると推測される。	(51)
59	神奈川県川崎市	パワーリハビリテーション①	閉じこもりの予防、自立支援の手段としてパワーリハを施行し、その効果を検討する。	介護保険未申請であるものの閉じこもりがちで虚弱になっている高齢者、「要支援」「要介護1」「要介護2」と認定されている高齢者として、本人が参加を希望した人	介護保険未申請であるものの閉じこもりがちで虚弱になっている高齢者、「要支援」「要介護1」「要介護2」と認定されている高齢者	2001年度12名(閉じこもり傾向;7名、要介護1;1名、要介護2;4名)	1回90分	記載なし	事業者(保健師、看護師、健康運動指導士)研究指導者(医師、理学療法士、アスレチックトレーナー、トレーニングマシンサポーター)	メディカルチェック(トレーニング前後)→準備運動15分→マシンエクササイズ60分→整理体操15分。個別の問題点にあわせ、PTによるバランストレーニング、関節運動学的アプローチを行い、保健師、看護師により生活指導、保健・看護指導を行った。トレーニングマシン:下肢系(レッグエクステンション、ヒップアブダクション、ホリゾンタルレッグプレス)、上肢系(チェストプレス、ローイング)、体幹(トーソフレクション)	①アウトカムメジャー:体重、身長、体脂肪率、②運動体力評価:握力、開眼片足立ち、ファンクショナルリーチ、体前屈、踵下挙テスト、UP&GO、6分間歩行、③QOL評価:SF36、要介護認定者にはヘルスアセスメントとして生活習慣問診表、閉じこもりアセスメント表、転倒アセスメントを開始時に評価し、保健・看護指導の指標とした。	初回・6週時・終了時	記載なし	アウトカムメジャー、運動体力評価、QOL評価	記載なし	①アウトカムメジャー:体脂肪率は減少し、体重は増加傾向を示した。②運動体力評価:握力・踵下挙テスト・体前屈は改善傾向を示し、片足立ち・UP&GO・6分間歩行は有意に改善傾向を示した。ファンクショナルリーチはやや低下傾向を示した。③QOL評価:健康感・身体機能・社会的生活機能・精神的役割に有意な改善を認め、活力・心の健康に有意な改善傾向を示した。	運動体力テストにおいて、FR、踵踵下テスト、体前屈の前後比較において改善傾向は示すものの、有意差を示さなかった理由として、模擬優差が大きいことから、測定手技のばらつきが要因していると思われる。対象者数を増やし、測定者の教育を徹底させることが課題である。	(52)

事業No	地域	事業名	目的	スクリーニング方法	対象者	参加人数	実施回数	会場	従事者	活動内容	活動評価	評価形態	プロセス評価	アウトカム評価	アウトプット評価	活動効果	今後の課題	文献
60	神奈川県川崎市	パワーリハビリテーション②	2001年度の取り組みにおいて要介護認定者の自立支援と虚弱高齢者の改善において有効な手段であったことから、2002年度より川崎市単独補助事業として、高齢者パワーリハビリテーション推進事業を行った。	市政だより・市ホームページにて参加者を募り、参加希望者は川崎市全区の長寿支援課を担当として配布されたチラシ・申込書にて参加した人	要介護認定を受けており、「非該当」「要支援」「要介護1」「要介護2」と認定されている高齢者	22名（男性13名、女性9名）	週2回90分（全12週）	記載なし	記載なし	メディカルチェック（エクササイズ前後）→準備運動15分→マシンエクササイズ60分→整理体操15分。トレーニングマシン：下肢系（レッグエクステンション・フレクション、ヒップアブダクション・アダクション、ホリゾンタルレッグプレス）、上肢系（チェストプレス、ローイングMF）、体幹（トーソフレクション・エクステンション）	①一般評価：身長、体重、体脂肪率、②運動体力評価：握力、開眼片足立ち、ファンクショナルリーチ、体前屈、落下棒テスト、UP&GO、6分間歩行、③呼吸機能検査	初回・終了時	記載なし	一般評価、運動体力評価、呼吸機能検査、介護度変化	介護保険の給付額からパワーリハ実施後に推定した要介護度に基づいて試算すると、介護費用が節減される。	介護保険基本調査より、参加者22名中の要支援4名が非該当に、要介護1の11名のうち非該当が3名、要支援が2名に、要介護1が6名に、要介護2の7名のうち要支援が1名、要介護1が4名、要介護2が2名と14名がすべての基準時間から推定される要介護度が改善した。運動体力評価について、体前屈以外すべてに改善が認められた。	記載なし	(53)
61	神奈川県川崎市	パワーリハビリテーション③	介護予防推進計画のなかで本格実施が決定された高齢者パワーリハ事業の平成15年度の事業経過についての報告	記載なし	要介護認定を受けている「要支援」「要介護1」「要介護2」「要介護3」の者	33名（男性24名、女性9名）	記載なし	記載なし	医師、保健師、看護師、理学療法士、健康運動指導士、ボランティア	パワーリハ研究会の方式に従い、トレーニング準備期、トレーニング期を運営した。●トレーニングマシン：下肢系3種類、上肢系2種類、体幹1種類	①身体組成項目：身長、体重、体脂肪率、②運動体力評価：握力、開眼片足立ち、ファンクショナルリーチ、体前屈、落下棒テスト、UP&GO、6分間歩行、③呼吸機能検査、④介護度変化	初回・終了時	スタッフやボランティアとの情報交換を積極的に行った	身体組成項目、運動体力評価、呼吸器検査、介護度変化	介護保険費用の抑制、介護保険サービスの利用率を抑えることができるのではないか	①運動体力評価：握力、棒落下テストを除く項目において有意な改善を示した。②介護度変化：参加者33名中、要支援6名がすべて非該当に、要介護1の19名のうち11名が非該当に、3名が要支援に、要介護2の7名のうち1名が非該当に、6名が要介護1に、要介護3であった1名は要介護1に改善を示した。	介護度の変化だけに注目すると、痴呆性の問題行動を有していた例、現解力低下を有していた脳血管障害による片麻痺の例において、3ヶ月のトレーニング期間では運動機能の変化はあったものの生活機能は十分に改善できなかった。今後、心理的ケアや家族を含めた在宅生活のサポート、継続的なパワーリハの実施などを行なっていく必要がある。	(54)
62	奈良県大和高田市	パワーリハビリテーション	筋力増強訓練を中心とした運動プログラムを用いて、高齢者の身体機能の向上を目的とした。	大和高田市が実施している骨密度健診に参加した者で、以下の条件を満たした者に対しガイダンスを行い、教室への参加を希望した者。①骨密度が低いと判断された者、②年齢が60歳以上の者、③要介護認定を受けていない者	60歳以上で要介護認定を受けていない者	女性10名	7回週1回90分（2ヶ月間）	大和高田市総合福祉会館（F2健康増進介護予防室）	自治体側（運営管理者、補助者）指導スタッフ（理学療法士、健康運動指導士、看護師、トレーナー）	ストレッチング10分→①ウェイトトレーニング種目②有酸素種目③個人バランストレーニング種目、3グループに分かれ20分間ローテーションで実施。→④ホームエクササイズ（実施状況を記録させた）。●使用機器①ウエイトトレーニング（レッグプレス、ニーエクステンション・フレクション、チェストプレス、カーフ）、②エアロバイク（カーディオメッド）、③バランストレーニング（バイオデックススタビリティーシステム、バランスパッド、ジムニックロールボール）、④評価測定機器（バイオデックスシステム3・ゲイトトレーニングシステム・ス	①問診・理学療法評価、②シニアフィットネステスト、③バランス機能テスト、④膝関節伸展・屈曲筋力テスト	初回・終了時	高齢者のトレーニングに対する関心は高く、運動導入初期の動機付け、運動への参加・継続への誘導に関しては問題なかった。	問診・理学療法評価、シニアフィットネステスト、バランス機能テスト、膝関節伸展・屈曲筋力テスト	記載なし	参加者の平均値にすべて改善傾向が認められたことから、今回行った運動教室が高齢者の機能を改善させる効果があることが示された。	①運動教室終了後の問題、②参加者の募集と絞込みの問題、③リスク管理の問題	(55)
63	福島県古殿町	パワーリハビリテーション（元気はつらつ教室）①	閉じこもりや体力に自信のない方に対して元気な生活を取り戻させることを目的とする。	記載なし	要介護認定を定受けていないが、何らかの疾患や障害があり外出への不安を抱えていたり、体力に自信がない虚弱高齢者	17名	週1回90分（3ヶ月）	古殿町健康管理センター	医師、理学療法士、保健師、ボランティア	メディカルチェック（教室前後実施）→準備体操→マシントレーニングと個別トレーニング→整理体操。●使用機種：レッグエクステンション、レッグプレス、トーソフレクション、ヒップアダクションそれぞれ10回3セット実施。●個別トレーニング：個々の身体機能に応じたバランストレーニング、持久力トレーニング、自主トレーニングの指導など、PTをまじえて身体機能をトータルに調整していく目的で実施。	①体力テスト：握力、落下棒テスト、ファンクショナルリーチ、開眼片足立ち、体前屈、UP&GO、6分間歩行、②QOL評価（SF36）	初回・終了時	記載なし	体力テスト、QOL評価	具体的な検討は行わなかったが、身体機能の向上により要介護状態をつくらなかったと考えると、介護保険財政へ貢献したといえるだろう。	①体力テスト：開眼片足立ち、ファンクショナルリーチ、体前屈、6分間歩行において、有意な改善が認められ、それ以外の項目では改善傾向がみられた。②QOL評価：有意な改善がみられた。	本町では医療施設などが少ないため、介護予防から重度化予防まで一貫して町村単位で行っていくことが現状であり、現在、介護予防の対象となる住民の発掘を課題としている。	(56)

事業No	地域	事業名	目的	スクリーニング方法	対象者	参加人数	実施回数	会場	従事者	活動内容	活動評価	評価形態	プロセス評価	アウトカム評価	アウトプット評価	活動効果	今後の課題	文献
64	福島県郡山市	パワーリハビリテーション	要介護高齢者の身体機能、日常生活での移動手段に与える影響を明らかにし、介護度の変化について明らかにする。	記載なし	介護老人保健施設に入所中で車いす生活をしている要介護高齢者	33名(男性7名、女性26名)	週2回90分(3ヶ月間)	介護老人保健施設	リハビリスタッフ	①マシントレーニング:メディカルチェック(運動前後実施)→準備運動15分→マシントレーニング60分→整理運動15分。●使用機種:ポリゾンタルレッグプレス、レッグエクステンション、トーソフレクションそれぞれ10回3セット実施。②移動ケアプログラム:実施上無理のない範囲でプログラムを立案。施設生活の移乗移動動作が行われている場面でアセスメントに基づき、個別に行った。プログラムの修正を週1回行った。③パワーレクプログラム:アセスメントを行ない、適時、グループ・パワーレクプログラムを変更していった(1回20分、週	①痛み評価:痛みの有無・程度(アンケート)、②体力テスト:握力、落下棒テスト、ファンクショナルリーチ、開眼片足立ち、体前屈、UP&GO、③ADL評価(BI Barthel Index)、④日常での移動手段、⑤介入前の値を調べ、介入後の要介護度は、要介護度・判定シュミレーションソフト(ももちはま)を用い、推定要介護度を求めた。	初回・終了時	記載なし	体力テスト、アンケート(痛み評価、ADL評価)、介護度変化	記載なし	①痛み評価:痛みを有する18名中11名に軽減がみられ、変化なしが7名、悪化した者はいなかった。②体力テスト:体前屈・落下棒テストを除いた項目に有意な改善が見られた。③ADL評価:BIは介入において有意に増える傾向がみられた。④日常生活での移動手段:介入後は要介護高齢者の78.8%が車いす以外の手段で移動する場面がみられた。⑤要介護1の12名は66.7%が、要介護2の8名は85.5%、要介護3の7名は71.4%、要介護4の6名は83.3%で改善した。	記載なし	(57)
65	東京都世田谷区	パワーリハビリテーション①	動作性や体力の低下を改善し、最終的には行動全体が活発になることを目指す。	参加申込書により募集し、説明会・機器体験を実施し、自己責任のもと参加を希望した人	要支援、要介護1、要介護2の者で移動手段は自分で確保できる者	15名定員	週2回2時間程度(3ヶ月26回)	きたざわ苑	医師、理学療法士、作業療法士、柔道整復師、看護師、ボランティアサポーター	準備運動(15～20分)→マシントレーニング(60～90分)6機種→整理運動(15～20分)	①アンケート、②活動力に関する評価:握力、落下棒テスト、ファンクショナルリーチ、開眼片足立ち、体前屈、UP&GO、③介護度の変化	初回・終了時	サポーターはまったくの無償であるため、インセンティブをどう高め、どう確保していくかが課題	アンケート、体力テスト、介護度変化	記載なし	①アンケート:「身体を動かすことが楽になった気がする」「パワーリハに出かけるのが楽しくなった」身体の変化を実感として感じとっていることがうかがえた。②活動力に関する評価:6分間歩行、UP&GOでは、参加者の90%以上に向上が認められ、開眼片足立ちも大きく時間が伸びている。③介護度の変化:終了後、一次判定で比較したところ7名の介護度が変化するほどよくなっていた。	今後、費用対効果の検証を行なう必要があるが、閉じこもりがちの方がデイサービスに通うようになったなどの変化もあり、現在の介護保険の費用だけで単純な比較ができないため、どう効果測定するかが課題である。	(58)
66	東京都世田谷区	パワーリハビリテーション②	在宅の要介護高齢者の介護度悪化予防・介護度改善・自立回復を目的とする。	区の担当官が中心に竹内教授の講演会から始まり、マスコミや区報、地域FM、世田谷区リハ実務者連絡会のネットワークを利用し、募集の広報を行った。また、募集期間ごとに講演会と機器体験を施行し説明を行い、参加申し込みを受け付けた。	要支援、要介護1、要介護2の者	46名(男性24名、女性22名)	13週26回	きたざわ苑	理学療法士、作業療法士、柔道整復師、看護師、ボランティアサポーター	オリエンテーション→機器設定→機器訓練→中間評価→機器訓練→最終評価→終了●使用機器:研究会推奨Compassトレーニングマシーン6機種	①実際の要介護度と模擬的に要介護度1次判定を実施し、最終時を比較。同条件として、模擬的な1次判定を開始前後で行い比較。②体力評価:握力、落下棒テスト、ファンクショナルリーチ、開眼片足立ち、体前屈、UP&GO、③アンケート:BI、転倒アセスメント、Euro Qolの9項目	初回・中間・終了時	①参加前後に関わる機関との具体的な連携のとり方、②参加者やサポーターを確保するための情報手段の検討、③要介護認定に変わる効果判定としての方法の検討の必要性	アンケート、体力評価、介護度変化	記載なし	①体力評価:身長を除くすべての項目で有意に向上していた。②アンケート:転倒アセスメント、Euro Qolにおいて向上がうかがえる。③介護度変化:要支援から要介護2の人たちの介護度の軽減が認められ、とくに要支援の人の非該当への移行率は42.9%で高いことが認められた。	①福祉施設として参加対象者設定の再検討と個別な緊急対応法の蓄積、②効果的なプログラムの作成と参加者満足度に伴う運営の方法の検討	(59)
67	東京都千代田区	健康あっぷパワーリハビリテーション	①千代田区でのパワーリハの実施方法の明確化と効果確認を基本に、②パワーリハの普及を通した介護予防事業の広がり、③住民の理解と参加、④種々の介護予防の取り組みにおける連携や協働等多面的な促進効果が得られるよう意識すること	①本人の参加意思:申し込みに当たっては本人が参加意思を明らかにして申し込むこと、②状態要件:要介護1、2、要支援認定を受けている人、非該当認定や介護認定の申請をしていないが転倒や虚弱等要介護状態につながる事項が認められる人、③医学的要件:開始前6ヶ月以内に、心疾患や脳血管疾患等による入院治療のない人、主治医より階段昇降、入浴、歩行等日常生活の制限を受けていない人、血圧のコントロール等治療中の疾患が安静状態にある人	虚弱・要支援・要介護1・要介護2	30名(男性8名、女性22名)	週2回90分1コース24回(年3コース)	記載なし	医師、理学療法士、保健師、事務職、健康運動指導士、看護師	導入期(1～3,4回)→初期(4～8回)→中期(8,9～13,14回)→後半期(14,15～19,20回)→終期(21～24回)●準備体操→マシントレーニング→整理体操	①運動測定:握力、落下棒テスト、ファンクショナルリーチ、開眼片足立ち、体前屈、UP&GO、②アンケート:参加者満足度(0～100%視覚的スケール)	初回・終了時	関連職種との連携を強化し、効果が見込まれる対象者に積極的に参加してもらう働きかけが必要	運動測定、アンケート	記載なし	①運動測定:立ち上がり、歩行、バランス等に効果があることが示された。30名中18名は改善、9名は軽度改善または維持、3名は中断等となった。②アンケート:80%以上の満足度を表明した人は28名中22名(78%)であった。	①ケアマネや在介等との連携強化を図り、効果が見込まれる対象者に積極的に参加してもらう働きかけが重要。②参加しやすいプログラムにしていくため、参加者群類別に様々な角度からプログラムの施行を置ね、改善を進めていくことが求められる。③パワーリハ参加者を含め、その人の特性や現状を踏まえた継続的な支援を可能にする「介護予防センター機能」の強化が必要。	(60)

The categorization of prevention programs for long-term care aimed at promoting motor fitness published in commercially marketed book.

Shouzoh UEKI*1, Daichi KUDOU*2, Satomi WATANABE*2,
Kiyoshi NAGANO*3, Seiji YASUMURA*4

*1 Faculty of Medical Science & Welfare, Tohoku Bunka Gakuen University.
*2 Hase Ryujo Medical & Welfare Vocational School.
*3 School of Comprehensive Rehabilitation, Osaka Prefecture University.
*4 Department of Public Health, School of Medicine, Fukushima Medical University.

Abstract

This study was to clarify the possibility of collecting useful information for management of prevention programs for long-term care. Characteristics of participants, method of screening participants, program contents, method of output and outcome evaluations of the program and process evaluation of programs in fall prevention program, IADL-training program and resistance training programs for community-dwelling older people aimed at promoting motor fitness published in a commercially marketed book, were categorized. Most programs published in commercially marketed books included fall prevention programs (32.8 %). Other programs included resistance training (23.9 %), a physical function training program (10.4 %), and "IKIGAI" promotion program (10.4 %), respectively. In this program, gymnastics, recreational games, stretching exercise, and resistance training using dumbbells and elastic bands etc. are recommended as exercises aimed at promoting motor fitness. Most participants in this program were elderly people living independently. Number of participants ranged from 10 to 120 elderly. Improvements in muscle strength (knee extensor strength and grip strength etc.), body balance, gait function and fear of falling were measured to evaluate outcomes of participating in these programs. However, there were a few programs that evaluated the process of the program.

Key words: motor fitness, prevention programs for long-term care, fall prevention program, IADL-training program, resistance training program for older people

J Rehabili Health Sci 2007 ; 5 : 1-6
® 2006 Osaka Prefecture University

原　著

“太極拳を取り入れた体操”の開発と介護予防効果に関する予備検証

野村卓生[†1]，菅野伸樹[2]，長野　聖[1]，高戸仁郎[3]，植木章三[3]，柳　尚夫[4]，菊地臣一[5]，安村誠司[2]

[1] 大阪府立大学総合リハビリテーション学部理学療法学専攻
583-8555　大阪府羽曳野市はびきの3-7-30
[2] 福島県立医科大学医学部公衆衛生学講座
960-1295　福島県福島市光が丘 1
[3] 東北文化学園大学医療福祉学部保健福祉学科
981-8551　宮城県仙台市青葉区国見6-45-1
[4] 大阪府茨木保健所
567-8585　大阪府茨木市大住町8-11
[5] 福島県立医科大学附属病院
960-1295　福島県福島市光が丘 1

受付：2007年10月31日，受理：2007年11月26日

A Preliminary Study on the Effect of Care Prevention with Development of a “Tai Chi-like Exercise”

Takuo NOMURA[†1], Nobuki SUGENO[2], Kiyoshi NAGANO[1], Jinro TAKATO[3], Shouzoh UEKI[3], Hisao YANAGI[4], Shin-ichi KIKUCHI[5], Seiji YASUMURA[2]

[1] *Department of Physical Therapy, School of Comprehensive Rehabilitation, Osaka Prefecture University, 3-7-30 Habikino, Habikino-City, Osaka 583-8555, Japan ;* [2] *Department of Public Health, School of Medicine, Fukushima Medical University, 1 Hikariga-oka, Fukushima-City, Fukushima 960-1295, Japan ;* [3] *Faculty of Medical Science & Welfare, Tohoku Bunka Gakuen University, 6-45-1 Kunimi, Aoba-ku, Sendai, Miyagi 981-8551, Japan ;* [4] *Osaka Prefecture Ibaraki Public Health Center, 6-11 Osumi-cho, Ibaraki-City, Osaka 567-8585, Japan ;* [5] *Fukushima Medical University Hospital, 1 Hikariga-oka, Fukushima-City, Fukushima 960-1295, Japan*

Received ; October 31, 2007 ; accepted November 26, 2007

Key words : 介護予防；地域支援事業；特定高齢者；太極拳；体操；比較対照研究

Abstract

Objective: The purpose of this study was to develop a "Tai Chi-like exercise" that even the elderly, with a decline in their physical function, could carry out. This is a preliminary study on the preventative effect of the "Tai Chi-like exercise" evaluated by a clinical control trial.

Methods: The "Tai Chi-like exercise" regimen was designed with 2 models of 12 movements and 8 movements in both a standing position and a sitting position. The subjects were 65 years of age and older and a basic check list of the Ministry of Health, Labour and Welfare in Japan was used to classify them. The subjects were divided into an exercise group and a control group. The exercise program lasted from 60 to 90 minutes, once a week, from December 2006 to March 2007. The results were evaluated using a questionnaire (e.g., the TMIG Index of Competence and Motor Fitness Scale, etc.) and a physical function test (e.g., a Test to evaluate the ability to stand from a long sitting, the Maximum one step width and single leg balance, etc).

Results: The ability to rise to a standing position from a long sitting significantly improved from 4.0 ± 1.7 to 3.5 ± 1.6 seconds ($p<.01$), and the maximum one step width tended to improve from 90.4 ± 19.9 to 92.8 ± 18.4cm ($p=.08$) in the exercise group. On the other hand, no significant change was observed in any evaluation items in the control group.

Conclusion: These results support the effectiveness of the Tai Chi exercise and show that it has a positive influence on the balance and muscle strength, etc. The "Tai Chi-like exercise" program is therefore considered to be a useful health care preventive program in the elderly based on these results.

[†1] 連絡著者　Email : nomurata@rehab.osakafu-u.ac.jp

1　はじめに

急速に進展する高齢化の中で，明るく活力ある高齢社会の構築や介護保険制度持続の可能性の確保などを目的とし，平成18年４月に改正介護保険制度が施行された．主要な改正内容の一つとして，「予防重視型システムへの転換」の方向性が打ち出され，新予防給付および地域支援事業における介護予防が創設された．地域支援事業における介護予防の対象は65歳以上の介護保険が適応されない高齢者であり，なかでも介護予防が必要と判断された特定高齢者は主要な対象と考えられる．地域支援事業における介護予防「運動器の機能向上サービス」については，高齢者の身体機能の多様性を考慮すると，個人の特性や種々の環境に対応できるように，可能な限り特殊な機械器具を用いず，場所を選ばないプログラムであることが望ましいと考えられる．太極拳は，1950年代に中国政府が主要な型を統合して「簡化太極拳24式」を制定以降，世界的に普及しており[1]，バランス能力の向上，最大筋力や筋持久力の向上，有酸素運動能力の向上，骨塩量減少の予防，転倒予防など，多様な効果が証明されている[2-7]．太極拳は，高齢者にも適応可能な運動であるが，地域支援事業における介護予防「運動器の機能向上サービス」のプログラムとして全国的に普及する観点からは，身体機能の低下した高齢者にも十分に適応可能であり，かつ特定の指導者を必要としないものとして改良する必要があると考えられた．

そこで，本研究においては，「運動器の機能向上サービス」におけるプログラムに資するべく，身体機能の低下した高齢者でも実施可能な太極拳の要素を取り入れた体操（以下，太極拳を取り入れた体操）を開発し，比較対照研究によって“太極拳を取り入れた体操”の介護予防効果の予備検証を行うことを目的とした．

2　方法

2.1　太極拳を取り入れた体操の開発

医師，理学療法士，保健師などの有識者を含めて開発した体操であり，“太極拳を取り入れた体操１”と体操１に比較してより太極拳の要素が強く，動作が複雑な“太極拳を取り入れた体操２”について，座位版および立位版で構成した（Table１）[8]．また，一定の研修によって，運動（運動療法）の専門家でなくとも指導者になれるように指導者マニュアルを合わせて作成しているのが特徴である．座位版では，椅子の先端に座り，体幹を榻背に接触させず，膝関節屈曲90度，足底を接地した肢位で実施する．立位版では，体操実施時の転倒防止のために，前方へ椅子を置いて，その椅子を支持させて実施させる．

2.2　対象

福島県喜多方市の２地区および大阪府堺市の２地区において，要支援，要介護認定を受けていない高齢者を対象として，市を通して募集した．本研究の趣旨を説明し同意が得られた対象者のうち，基本チェックリスト（厚生労働省）[9]の運動器の機能向上５項目のうち１項目以上該当するか，あるいは運動機能測定（握力，開眼片脚立位時間，５m歩行時間）の配点が５点以上の65歳以上を研究対象の条件とした．運動機能測定については男女それぞれ，握力が29kg未満，19kg未満を２点，開眼片脚

Table 1　筆者らが開発した“太極拳を取り入れた体操”

太極拳を取り入れた体操１

①股関節外転（開脚）動作，②上肢を挙上した後，前腹部まで下行させる動作（肩関節・上肢・体幹の運動），③上肢の動作に合わせて頚部を動かす動作（頚部・肩関節・上肢・手関節・手指の運動），④上肢を挙上した状態から斜めに下行させ，肩甲骨を合わせる動作（肩関節・上肢・体幹の運動），⑤上肢を挙上させ腰部を回転する動作（肩関節・上肢・手関節・下肢の運動），⑥上肢を挙上し側腹部を伸展させる動作（肩関節・頚部・上肢・体幹の運動），⑦上肢を挙上し，腰部の回転と共に拳を握り上肢を前方へ伸展させる動作（肩関節・頚部・上肢・体幹の運動），⑧股関節屈曲位から，股関節外転位への動作（上肢・肩関節・体幹・股関節の運動），⑨下肢を前方へ伸展させた後，股関節・膝関節を屈曲させる動作（上肢・肩関節・体幹・下肢・股関節の運動），⑩上肢で下方を支持しての立ち上がり動作（下肢，とくに大腿部の運動），⑪上肢を前方に挙上し，前腹部まで下行させる動作（肩関節・上肢・体幹の運動），⑫終わりの動作（深呼吸）の計12動作で構成される．

太極拳を取り入れた体操２

①股関節外転（開脚）動作，②上肢を側方から挙上し下行させる動作，③胸部の開合により上肢を分けて開いていく動作，④上肢の開合により上肢を斜めに合わせていく動作，⑤鳥のようにはばたく動作，⑥上肢で誘導しつつ，股関節を屈曲させる動作，⑦股関節を屈曲し下肢を前方へ伸展させる動作，⑧上肢を分け開きながら収める動作（深呼吸）の計８動作で構成される．

文献８より引用（用語を一部改変）
“太極拳を取り入れた体操１”と体操１に比較してより太極拳の要素が強く，動作が複雑な“太極拳を取り入れた体操２”について，座位版および立位版で構成している．座位版では，椅子の先端に座り，体幹を榻背に接触させず，膝関節屈曲90度，足底を接地した肢位で実施する．立位版では，体操実施時の転倒防止のために，前方へ椅子を置いて，その椅子を支持させて実施させる．

立位時間が20秒未満，10秒未満を２点，５m歩行時間が4.4秒以上，5.0秒以上を３点として採点した．研究対象については体操を実施する群（介入群）と体操を実施しない群（対照群）に振り分け，介入／観察前後で身体機能測定およびアンケート測定を行えた97名（介入群47名，対照群50名）を本研究の分析対象とした（Table２）．

2.3　介入方法

研究期間を2006年12月～2007年３月とし，週１回，３ヶ月間にわたり“太極拳を取り入れた体操”の教室を実施した．指導者については，喜多方市においては喜多方市太極拳協議会所属・太極拳技能検定１級以上の指導員，堺市においては十数年以上の経験を有する堺市太極拳団体協議会の指導員が指導した．“太極拳を取り入れた体操”の指導法を統一するために，介入前には打ち合わせ会議を開催，指導マニュアルを配布し，指導方法の統一を図った．１回あたりの実施時間は，準備運動，整理運動，休憩時間を含めて60～90分であった（準備運動終了後，まず，“太極拳を取り入れた体操１”を座位版で実施し，ついで立位版で実施する．小休止を挟み，“太極拳を取り入れた体操２”を座位版で実施した後，立位版で実施する．整理運動を行い終了する）．”太極拳を取り入れた体操”の教室参加者は，１教室あたり15～30名であり，喜多方市では１教室につき指導員１名・補助員２名，堺市では指導員１名・補助員１～３名を配置した．

また，“太極拳を取り入れた体操”を撮影したビデオテープを対象者に配布し，自宅での体操の実施も指導した．

2.4　評価指標

評価指標は両市で共通して用いた項目とし，自己記入式によるアンケート調査，身体特性および身体機能の測定を行った．なお，視覚機能の低下を認める対象者については検査者が補助した．アンケート調査について介入／観察前の測定項目を既往歴（脳卒中，心疾患，骨粗鬆症，高血圧，糖尿病，心の病気），普段の生活の支障（聴覚，視覚，記憶），家族構成，転倒の経験の有無とした．介入／観察前後では，主観的健康感，日中の過ごし方，外出頻度，健康のためにしていること，生活機能（老研式活動能力指標[10]），生活体力（Motor Fitness Scale[11]）を測定した．

身体機能測定項目は，握力，開眼片脚立位時間，最大１歩幅，長座位立ち上がり時間とした．握力，開眼片脚立位時間（最大持続時間の最長を60秒として規定）の測定は文部科学省の新体力テストの実施要項[12]に準拠した．最大１歩幅は，左右下肢で測定を実施し，左右最大歩幅の平均値とし，長座位立ち上がり時間は，最大努力下において長座位から立位になるまでの時間の最高値を採用した．

2.5　統計解析

統計解析の方法は，群内の比較にはχ^2検定，符号検定，Wilcoxon符号付順位検定を用いた．群間の比較にはχ^2検定，Mann-Whitney U検定を用いて分析を行った．アンケート調査票の該当項目に記載がないもの（Tableには不明と記載）に関しては，除外して検定を行った．統計ソフトは，SPSS *ver.* 15.0*J*を用い，有意水準は５％未満で判定した．

Table 2　対象者の特性

項　目	単　位	介入群　n=47	対照群　n=50	*P value*
性　別	男 / 女	16 / 31	23 / 27	n.s.
年　齢	歳	74.8 ± 5.7	75.8 ± 6.7	n.s.
BMI	kg/m²	23.3 ± 3.0	23.6 ± 2.4	n.s.
既往歴（既往歴を有するｎ数）				
脳卒中	n (不明), %	5 (1), 10	6 (3), 12	n.s.
心疾患	n (不明), %	4 (0), 8	6 (1), 12	n.s.
骨粗鬆症	n (不明), %	9 (1), 19	9 (4), 19	n.s.
高血圧	n (不明), %	20 (1), 43	31 (2), 64	n.s.
糖尿病	n (不明), %	8 (0), 17	6 (2), 48	n.s.
心の病気	n (不明), %	3 (1), 6	4 (1), 8	n.s.
普段の生活の支障（支障を有するｎ数）				
聴　覚	n (不明), %	7 (0), 14	10 (0), 20	n.s.
視　覚	n (不明), %	9 (0), 19	11 (0), 22	n.s.
記　憶	n (不明), %	4 (0), 8	1 (0), 2	n.s.
その他				
家族構成	同居 / 独居 / (不明)	41 / 6 / (0)	41/ 8 / (1)	n.s.
転倒の経験有	n (不明), %	21 (0), 44	21 (0), 58	n.s.

n.s. : not significant

2.6 倫理的配慮

対象者に対しては，本研究に参加するにあたり，得られた情報は研究目的のみに用いられること，匿名性が保持され個人が特定できない配慮がされること，プライバシーに関する情報の取り扱いには十分配慮されることについて説明し，同意書を得た上で本研究を行った．対照群への配慮として，研究期間終了後，介入群と同様に“太極拳を取り入れた体操”の教室を開催した．

3 結果

介入／観察前の比較において，介入群および対照群の特性（性別，年齢，BMI，既往歴，普段の生活の支障，家族構成，転倒経験）の間に有意な差は認めなかった（Table 2）．主観的健康感については，対照群が介入群に比較し，「健康だと思う」割合が有意に高かった（Table 3）．また，老研式活動能力指標の手段的自立，Motor Fitness Scaleの移動能力，筋力および合計得点は対照群が有意に低かった（Table 4）．

介入／観察前後の比較において，主観的健康感，日中の過ごし方，外出状況および健康のためにしていることについて，両群ともに前後で有意な変化は認めなかった（Table 3）．身体機能，生活機能および生活体力について，介入群では介入後において，長座位立ち上がり時間が4.0±1.7秒から3.5±1.6秒の有意な向上を認めた

Table 3 対象者の特性

項　目	単　位	介入群 n=47			対照群 n=50		
		介入前	介入後	*P value*	観察前	観察後	*P value*
主観的健康感							
健康だと思う / 健康ではないと思う	n/n/(不明)	34/13/(0)	35/11/(1)	n.s.	26/24/(0)	26/24/(0)	n.s.
日中の過ごし方							
屋外 / 屋内･敷地内	n/n/(不明)	10/37/(0)	6/40/(1)	n.s.	10/40/(0)	8/42/(0)	n.s.
外出状況							
週に1回未満/以上	n/n/(不明)	5/42/(0)	2/44/(1)	n.s.	12/38/(0)	16/34/(0)	n.s.
外出回数	回	4.7 ± 1.9	4.8 ± 2.1	n.s.	4.1 ± 2.0	3.7 ± 2.1	n.s.
健康のためにしていること							
ある / ない	n/n/(不明)	38/ 8/(1)	41/ 5/(1)	n.s.	40/ 9/(1)	37/13/(0)	n.s.

P value : 各群における介入／観察前後の比較. † (p<.05) : 介入／観察前の群間比較. n.s. : not significant

Table 4 介入群および対照群の身体機能，生活機能および生活体力の介入／観察前後の比較

項　目	単　位	介入群 n=47			対照群 n=50		
		介入前	介入後	*P value*	観察前	観察後	*P value*
体　重	kg	54.0± 7.8	54.1± 8.0	n.s.	50.8±10.8	50.6±10.5	n.s.
〈身体機能〉							
握　力	kg	24.5± 6.8	23.9± 6.8	n.s.	23.5± 6.4	24.0± 6.8	n.s.
片脚立位時間(開眼)	秒	24.5±22.7	26.2±23.6	n.s.	16.0±17.4	18.5±22.2	n.s.
最大1歩幅	cm	90.4±19.9	92.8±18.4	=.08	73.3±22.5	62.5±31.7	n.s.
長座位立ち上がり時間	秒	4.0± 1.7	3.5± 1.6	<.01	4.0± 1.8	4.4± 2.3	n.s.
〈生活機能〉							
老研式活動能力指標	点						
合計得点　中央値(最小値－最大値)		11.5 (4-13)	11.5 (3-13)	n.s.	10.4 (2-13)	10.8 (0-5)	n.s.
手段的自立		4.6 (1-5)	4.5 (0-5)	n.s.	4.1 (0-5)†	4.2 (0-5)	n.s.
知的能動性		3.3 (1-4)	3.5 (1-4)	n.s.	3.1 (1-4)	3.4 (1-4)	n.s.
社会的役割		3.4 (1-4)	3.5 (0-4)	n.s.	1.2 (0-4)	3.1 (1-4)	n.s.
〈生活体力〉							
Motor Fitness Scale	点						
合計得点　中央値(最小値－最大値)		10.2 (2-14)	10.2 (4-14)	n.s.	7.6 (1-14)†	8.1 (1-14)	n.s.
移動能力		3.9 (1-6)	4.0 (1-6)	n.s.	2.8 (0-6)†	3.2 (0-6)	n.s.
筋　力		3.3 (0-4)	3.2 (0-4)	n.s.	2.5 (0-4)†	2.6 (0-4)	n.s.
平衡性		2.8 (0-4)	2.9 (0-4)	n.s.	2.3 (0-4)	2.2 (0-4)	n.s.

P value : 各群における介入／観察前後の比較. † (p<.05) : 介入／観察前の群間比較. n.s. : not significant

(p<.01)．また，最大１歩幅について90.4±19.9cmから92.8±18.4cmの向上傾向を認めた（p=.08）．一方，対照群においては，全ての項目において有意な変化を認めなかった（Table 4）．

また，研究期間中において，転倒などの事故の発生を認めなかった．

4　考察

筆者らは“太極拳を取り入れた体操”を開発し，要支援，要介護認定を受けていないが身体機能の低下を認める高齢者を対象に，比較対照研究によって“太極拳を取り入れた体操”の介護予防効果に関する予備検証を行った．本研究の特徴は，特定の指導者が不可欠である「太極拳」そのものをプログラムとして用いるのではなく，地域支援事業における介護予防の１つのプログラムとして全国に普及する観点から，“太極拳を取り入れた体操”を開発し，介護予防の主要な対象と考えられる特定高齢者に近い高齢者を対象としたことである．

太極拳の動作は，足関節背屈位，膝・股関節屈曲位を保持し，ゆっくりとした動作で両側下肢の体重移動を繰り返すことが特徴であり，感覚入力・出力が連続的に調整される協調運動が特徴として紹介されている[13]．また，太極拳熟練者の演武中の下肢筋群における積分筋電図は最大随意収縮の50～100%の筋活動を認めることが報告[14]されており，筋力増強に必要な強度[15]も備えた運動と考えられる．今回，対照群については，全項目について観察前後で有意な変化を認めなかったのに対して，介入群においては，“太極拳を取り入れた体操”を週１回以上，60～90分，３ヶ月間継続して実施することによって，長座位立ち上がり時間の有意な向上（p<.01）と，最大１歩幅の向上傾向（p=.08）を認めた．“太極拳を取り入れた体操”は，身体機能の低下した高齢者にも適応させるために座位版を含み，太極拳に比較して下肢筋群への運動負荷が少ないが，太極拳の効果を報告した先行研究を支持する成績と考えられ，“太極拳を取り入れた体操”の身体機能向上に対する有効性が示唆された．一方，生活機能，生活体力を評価する老研式活動能力指標，Motor Fitness Scaleについては，両群ともに介入／観察前後で有意な変化を認めなかった．主観的健康感や健康のためにしていることについても両群ともに前後で有意な変化を認めなった．“太極拳を取り入れた体操”の実施によって，一部の身体機能が向上したが，生活機能，生活体力に反映される程の向上は得られず，生活の中で効果が実感できなかったため，主観的健康感などにも反映されなかったことが考えられた．また，今回，文化的背景の異なる２地域で研究を実施したが，地域性の影響については検討できておらず今後の課題である．

日本の「運動器の機能向上サービス」に関する知見を整理した研究[16]では，効果の評価が行われているのは筋力トレーニングのプログラムが中心であり，機械器具を使用せず場所を選ばない体操やストレッチなどのプログラムの効果を評価した研究は少ないことが報告されている．また，プログラムの導入を担当する職種は保健師の関わりが最も多いことが明らかにされている．筆者らが開発した“太極拳を取り入れた体操”は，比較対照研究によって，バランス能力の向上に対する効果を明らかにしたことをふまえ，「運動器の機能向上サービス」のプログラムの選択肢の一つを提示できたと考えられる．また，開発した“太極拳を取り入れた体操”は，運動（運動療法）を専門としない職種も指導者として育成できることから，「運動器の機能向上サービス」の提供側の現状にも十分に対応が可能と考えられる．

今後，平成19年４月より変更された判定基準に沿った特定高齢者での介護予防効果の検討が喫緊の課題である．また，日本においても太極拳を長期間実施することにより得られる身体機能の維持・向上への効果も検討[17]されており，実施頻度（教室への参加状況を含む）をふまえて，“太極拳を取り入れた体操”を長期間実施した際の介護予防効果の検討も必要である．

謝辞

本研究事業にご協力頂きました喜多方市役所市民部高齢福祉課・保健課，福島県会津保健所，堺市北保健センター，堺市太極拳団体協議会，関係各位に感謝致します．

本研究は，平成18年度厚生労働科学研究費補助金（長寿科学総合研究事業）地域支援事業における体力向上サービスのあり方に関する研究（課題番号H17-長寿-041）（主任研究者・安村誠司）の一部である．

文献

1．高杉紳一郎，河野一郎，上島隆秀，ほか（2006）リハビリテーション技術 太極拳 現代に活かす東洋伝統武術．臨床リハ，15：878-881.

2．Wu G (2002) Evaluation of the effectiveness of Tai Chi for improving balance and preventing falls in the older population--a review. J Am Geriatr Soc, 50 : 746-754.

3．Verhagen AP, Immink M, van der Meulen A, et al

(2004) The efficacy of Tai Chi Chuan in older adults: a systematic review. Fam Pract, 21 : 107-113.

4. Wang C, Collet JP, Lau J (2004) The effect of Tai Chi on health outcomes in patients with chronic conditions: a systematic review. Arch Intern Med, 164 : 493-501.

5. Kuramoto AM (2006) Therapeutic benefits of Tai Chi exercise : research review. WMJ, 105 : 42-46.

6. Adler PA, Roberts BL (2006) The use of Tai Chi to improve health in older adults. Orthop Nurs, 25 : 122-126.

7. Wayne PM, Kiel DP, Krebs DE, et al (2007) The effects of Tai Chi on bone mineral density in post-menopausal women: a systematic review. Arch Phys Med Rehabil, 88 : 673-680.

8. 安村誠司（2007）「太極拳を取り入れた体操」の開発と介護予防効果の予備的検証 アンケートの分析, 厚生労働科学研究費補助金（長寿総合科学研究事業）地域支援事業における体力向上サービスのあり方に関する研究. 平成18年度総括・分担研究報告書, 84-90.

9. 厚生労働省老健局 地域包括支援センター 業務マニュアル. 平成17年12月19日
http://procyon.fukushi-net.or.jp/~oseto/pdf/chiiki-hokatsu-manual/manual1,2_all.pdf
（参照：2007年10月31日）

10. 古谷野亘, 柴田博, 中里克治, ほか（1987）地域老人における活動能力の測定 老研式活動能力指標の開発. 日本公衛誌, 34 : 109-114.

11. 衣笠隆（2000）地域在中高齢者向けMotor Fitness Scaleの妥当性と信頼性. 長期プロジェクト研究報告書「中年からの老化予防総合的長期追跡研究」中年からの老化予防に関する医学的研究 サクセスフルエイジングをめざして. 東京都老人総合研究所, 142-150.

12. 文部科学省 新体力テスト実施要項（65～79歳対象）
http://www.mext.go.jp/a_menu/sports/stamina/03040901.htm
（参照：2007年10月31日）

13. 高橋美絵, 上岡洋晴（2004）太極拳の運動特性, バランス訓練の効果とその活用に関する考察 中高年の新たな運動プログラムの一手法として. 身体教育医学研究, 5 : 59-66.

14. 高杉紳一郎（2006）地域における転倒予防の取り組み. リハ医学, 43 : 87-90.

15. Fiatarone MA, Marks EC, Ryan ND, et al (1990) High-intensity strength training in nonagenarians. Effects on skeletal muscle, JAMA 263 : 3029-3034.

16. 植木章三, 工藤大地, 渡邉里弥, ほか（2007）市販書籍に掲載された運動機能の向上をめざした介護予防事業の類型化. 保健福祉学研究, 5 : 93-129.

17. 金昌龍, 渡部和彦（2003）太極拳実践が中・高齢者の静的及び動的バランス機能に及ぼす影響, 体力科学. 52 : 369-379.