



Title	地域在住高齢者の作業機能障害に着目した介護予防アプローチの検討 [全文の要約]
Author(s)	雲, 杉
Description	この博士論文全文の閲覧方法については、以下のサイトをご参照ください。 https://www.lib.hokudai.ac.jp/dissertations/copy-guides/
Degree Grantor	北海道大学
Degree Name	博士(保健科学)
Dissertation Number	甲第14736号
Issue Date	2021-12-24
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/83896
Type	doctoral thesis
File Information	Shan_Yun_summary.pdf



博士論文の要約

博士の専攻分野の名称：博士（保健科学）

氏名：雲 杉

学位論文題名

地域在住高齢者の作業機能障害に着目した介護予防アプローチの検討

序言

日本では、急激な高齢化の進展に伴い医療費・介護費の高騰が問題となっている。効果的な自立支援・重度化防止等のサービスを提供するため、予防的アプローチの重要性が増している。2015年の介護保険制度の改正では、新たに介護予防・日常生活支援総合事業が提示された。リハビリテーション専門職の積極的な貢献が期待されている。この改正ではさらに、国際生活機能分類における心身機能・構造だけでなく活動や参加レベルへのアプローチの重要性が強調されるようになった。言い換えれば、高齢者の運動機能や栄養状態といった心身機能の改善だけを目指すのではなく、日常生活活動を高め、家庭や社会への参加を促し、生きがいや自己実現のための取組を支援することが求められている。作業療法士はクライアントの重要な作業の可能化を通して生きがいや役割の獲得、維持を支援することを得意とする専門職である。そのため、介護予防領域は、作業療法士が大いに貢献できうる新領域の1つと言える。

作業療法における作業とは、その人やその人が生きる社会・文化にとって目的や価値を持つ生活行為のことである。何らかの原因で作業がうまくできない状態は、作業機能障害（Occupational dysfunction；以下、OD）と呼ばれる。ODは障害や疾患のない者にも生じることが報告されている。高齢者は、加齢プロセスによって日常生活活動、余暇活動、社会参加などの作業が適切に行えなくなることによって、ODに陥る可能性は高い。さらにODは、身体障害や精神障害の危険因子である一方で、ODの改善は精神的健康・Well-beingの向上に寄与することが示されている。したがってODは、介護予防アプローチにおける新たな健康指標になりうると考えられる。加えて、地域在住高齢者のODを予防・改善することは作業療法の重要な役割の1つとなりうる。

そこで、本研究の目的は、地域在住高齢者の OD を予防・改善しうる介護予防アプローチを検討することとし、2つの研究を実施した。研究1では、この集団において OD を引き起こす予測因子を調査した。研究2では、OD をメインアウトカムとして、異なる運営方法で行った介護予防プログラムの効果を比較した。

研究1

背景

地域在住の高齢者にとって有益な予防的作業療法の介入がいくつか報告されており、世界の人口が急速に高齢化している中で、これらは注目に値する。明らかな医学的診断や障害がないにもかかわらず経験する可能性のある OD は、予防的作業療法の主な対象者である地域在住高齢者にとって、新たな健康指標となる可能性がある。OD は、日常の活動に適切に従事できないことから生じる否定的な経験と定義されている。OD に最もよく見られる4つの経験として、作業周縁化、作業不均衡、作業疎外、作業剥奪を挙げている。OD を予防・改善するためには、予測因子を探求することは必要となる。

加齢プロセスは作業参加に影響を与える重要な要因の一つであることから、本研究では、高齢者が加齢プロセスで頻繁に経験する機能的健康（生活機能）の低下と OD との関係に着目した。また、高齢になるにつれ、客観的な健康との相関関係が弱まり、より精神的な健康の側面を反映する傾向にある主観的健康感にも着目した。本研究では、機能的健康状態、および主観的健康状態が、地域在住高齢者の OD の発症に影響を与えると予測した。

目的

機能的および主観的健康状態が、地域在住高齢者の OD の予測因子となりうるという仮説を検証することを目的とした。本研究の結果は、高齢者の OD を新たな健康アウトカムとして予防・改善するための評価の視点と介入戦略を提案できる可能性がある。

方法

北海道 A 市 B 区において、54 名（男性 7 名、女性 47 名）の地域在住高齢者が調査

に参加した。参加者の選出基準は、60歳以上で、地域社会で自立して生活しており、介助なしで質問票に回答するために必要な認知能力と日本語能力を備えていることとした。属性アンケート（性別、年齢、身長、体重）、作業機能障害（Classification and Assessment of Occupational Dysfunction Scale；以下、CAOD）、機能的評価、主観的健康感（健康度自己評価）を調査した。機能的評価では、身体機能的評価として5回立ち上がりテスト（以下、FTSST）と Timed Up & Go（以下、TUG）、精神機能的評価として Automatic Thoughts Questionnaire-Revised（以下、ATQ-R）、活動や参加の機能的評価として科学技術振興機構活動能力指標（以下、JST-IC）を実施した。参加者は、CAODの合計スコアの中央値に基づいて、高スコア群（74.15±6.17歳）と低スコア群（79.70±6.18歳）に分けられた。CAODのスコアが高いか低いかによって、各変数が異なるかどうかを確認するために、対応のないt検定を使用した。また、CAODの合計スコアを従属変数とし、前述の群間比較で有意差のあった変数を独立変数とする重回帰モデルを、強制投入法を用いて作成した。

本研究は、研究者の所属機関の倫理審査委員会にて承認を受けた（承認番号18-53-1）。

結果

t検定の結果、高スコア群では、有意に年齢が若く（ $t=3.307, P=0.002$ ）、否定的自動思考が多く（ $t=-4.604, P=0.00003$ ）、自己評価の健康状態が悪い（ $t=-2.309, P=0.025$ ）ことが示された。その他の変数については、有意な差は見られなかった。

重回帰分析の結果、否定的自動思考と健康度自己評価は、ODの有意な変数として同定された（それぞれ、 $t=5.648, P<0.001, 95\%$ 信頼区間(CI) [0.518, 1.090], $t=2.893, P=0.006, 95\%$ CI [1.749, 9.692]）。

考察

以上のことから、精神的要因である否定的自動思考と主観的健康感がODの有意な予測因子であることが確認された。作業に関連したストレス性の高い出来事を否定的に評価することがODの原因となる可能性がある。地域在住高齢者のODを予防するためには、否定的自動思考と主観的健康感を評価し、維持・改善することが有効であることが示唆された。

研究 2

背景

市町村が提供する介護予防事業の1つに、専門職が支援する「介護予防教室」と呼ばれる通所型サービスがある。閉じこもり予防、転倒予防、認知症予防、栄養改善、口腔機能向上等をテーマに、講話や運動、レクリエーションなどが行われる。先行研究は、特に身体活動を中心としたプログラムが、運動機能、手段的日常生活活動（IADL）、社会参加、認知機能、主観的健康感の改善に効果があり、介護状態やうつ状態を抑制することを示している。このように、効果的な介護予防プログラムの開発に関しては研究が進んでいるが、そのプログラムの効果測定を行ったこれらの先行研究では、運営方法についてはほとんど言及されていない。

近年、医療においては、クライアントが積極的に自身の治療やヘルスケア研究に参加することが推奨されており、クライアント主導の治療やセラピーは、クライアントを動機づけ、エンゲージメントを高める可能性がある。また、先行研究では、地域で介護予防活動を行う住民ボランティアを養成するプログラムの文献レビューを行った。結果、活動内容を参加者と一緒に具体的に考えていくタイプ（参加者主導型運営）に基づくプログラムでは、参加者の地域課題の理解度と、自分自身の介護予防に取り組む自信とが有意に高まったことを報告している。しかし、運営方法の違いによりプログラムの効果に及ぼす影響は明らかにされていない。

そこで本研究は、介護予防プログラムにおける以下の2つの運営方法が介入効果に与える影響に着目した：参加者主導型（participant-led type；PL型）とファシリテーター主導型（facilitator-led type；FL型）。

目的

介護予防プログラムの運営方法に着目し、参加者主導（participant-led type；以下、PL）型とファシリテーター主導（facilitator-led type；以下、FL）型で行った介護予防プログラムの効果を、ODをメインアウトカムとして比較することを目的とした。

これら2つの運営方法がプログラムの効果に与える影響を理解することは、介入の目的に合わせたより効果的な介護予防プログラムの運営を可能にすると期待される。

方法

研究1と同一地域の北海道A市B区内で介護予防事業を提供している介護予防センターに、研究協力を依頼した。PL型のプログラム運営を行う1つの介護予防教室と、FL型の運営を行う2つの介護予防教室の紹介を受けた。PL型の教室で29名、FL型の教室で62名が研究への参加に同意した。

3つの介護教室は、2018年9月～11月の期間、1-2週間に1回、全10-12回、1回90分程度で実施された。プログラムの内容は3教室ともに、体操、運動課題と認知課題の二重課題、レクリエーション、グループワーク、講話であった。プログラムの内容は、B区の介護予防教室の標準的なものであった。すべてのグループに2人ずつのソーシャルワーカーがファシリテーターとして参加した。すべてのソーシャルワーカーは、介護予防の知識や技術に関するトレーニングを受けていた。

PL型の運営では、4つに分けられた参加者グループが順に各回の教室運営を担い、ファシリテーターは運営の補助を行った。一方、FL型の運営では、ファシリテーターが運営を担い、トレーナーとして参加者の指導を行った。その前後で、属性アンケート（性別、年齢、身長、体重）、運動機能（FTSSTとTUG）、精神機能（ATQ-R）、活動・参加（JST-IC）、主観的健康感（健康度自己評価）を調査した。43名の参加者（PL群14名、女性92.9%、 76.64 ± 6.48 歳；FL群29名、女性75.9%、 76.55 ± 5.75 歳）が統計分析の対象となった。

介入前の2群の群間差を調べるために、ベースラインの属性変数と各尺度の点数を、対応のないt検定、またはカイ2乗検定で統計的に比較した。介入効果を検証し、予防的医療サービスを検討するために、二元配置共分散分析（a two-way mixed design analysis of covariance (ANCOVA)）を採用した。群（PLまたはFL）と時間（介入前または介入後）を因子に設定し、共変量として過去の予防的医療サービスに参加した経験（はいまたはいいえ）をダミー変数（いいえ = 0、はい = 1）で割り当てた。介入プログラムの効果を検討するため、群と時間の交互作用に着目した。有意な交互作用は、介入プログラムの効果が各群で異なることを示している。有意な交互作用が認められた項目で、単純主効果分析を行った。

本研究は、研究者の所属機関の倫理審査委員会にて承認を受けた（承認番号18-53-1）。

結果

二元配置共分散分析を行った結果、FTSST ($F(1,35) = 4.726, P = 0.037$)、TUG ($F(1,35) = 12.443, P = 0.001$)、健康度自己評価 ($F(1,34) = 4.155, P = 0.049$)、CAODで測定した作業剥奪 ($F(1,34) = 14.860, P = 0.0005$) において、有意な群×時間の交互作用が認められた。有意な交互作用が認められた項目で、単純主効果分析を行った。

単純主効果検定の結果、PL 群においては、TUG が有意に低下した一方で、CAOD の作業剥奪および健康度自己評価が有意に改善した。FL 群においては、FTSST が有意に改善した。加えて、両群において肯定的自動思考に時間の主効果が認められ、肯定的自動思考のスコアが有意に減少した。

考察

参加者の作業剥奪と健康度自己評価を改善させた PL 型の運営は、社会的孤立や閉じこもりの予防を目的とする介入により適しているかもしれない。一方で、運動機能の良好な改善をもたらした FL 型の運営は、参加者の身体的フレイルの予防や改善を目的とする介入により適しているかもしれない。より効果的な介護予防サービスの提供のためには、プログラムの選定のみならず、目的に合わせた適切な運営方法の選択が肝要であることが示された。

研究 1 および研究 2 の統合と解釈

研究 2 の結果から、PL 型の介護予防プログラムの運営は、OD の 1 つである作業剥奪の改善に有意に寄与することが示された。さらに、研究 1 で OD の予測因子の 1 つであることが示された主観的健康感の向上も示した。したがって、介護予防プログラムを PL 型運営で提供することは、OD の 1 つである作業剥奪を改善し、さらに、主観的健康感の向上を介して地域在住高齢者の OD を予防すると期待できる。OD に着目した介護予防アプローチは、地域在住高齢者の活動・参加レベルの支援を促進するとともに、この領域における作業療法士のユニークな貢献方法を示しうると期待する。