

## 科学研究費助成事業 研究成果報告書

令和 2 年 6 月 9 日現在

機関番号：32622

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2015～2019

課題番号：15K01478

研究課題名(和文)高齢者共案型介護予防プログラムの開発

研究課題名(英文)Development of co-planning program for care prevention with older adults.

研究代表者

稲葉 康子 (Inaba, Yasuko)

昭和大学・保健医療学部・准教授

研究者番号：90515412

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,000,000円

研究成果の概要(和文)：本研究は、地域在住高齢者を対象として民・官・学の協働での住民主体の新規自主活動の立ち上げ支援から自主化に向けたプログラムを立ち上げ、その経過を追跡し、生活機能と運動習慣の変化を既存の活動グループと比較することを目的とした。結果として、新規グループで高次の生活機能のうち「情報収集」が1年間で有意に向上した( $p < .05$ )。また、1年間で新規グループにおいて運動習慣が定着した人の割合が増加した( $p < .05$ )。このことから、民・官・学連携による住民主体のプログラム作成および活動自主化に対する立ち上げ支援の有効性が示された。

研究成果の学術的意義や社会的意義

急速に高齢化が進む日本の社会では地域包括ケアシステムの必要性が指摘されている。その中で、自発的に自身の課題の解決する自助や地域の住民同士で支えあう互助の重要性やその推進について注目されている。本研究課題は、地域在住高齢者と自治体、研究者の三者で協働して介護予防のための住民主体の自主活動グループの立ち上げ支援、および自主活動の支援をおこない2年間追跡調査したものである。本研究から得られた結果は、今後地域での自助や互助を推進する際に、大いに役立てることができるものである。

研究成果の概要(英文)：The purpose of this study was to create a voluntary activity program for the prevention of long-term care in cooperation with community-dwelling older people, local governments, and researchers, and to support the activities of the group implementing the program. We compared physical function, higher-level living functional competence, and exercise habits the new group that implemented the program and the existing group. As a result of follow-up for 2 years, the new group significantly improved "information gathering" in the higher-level living functional competence compared with the existing group. It was also shown that the new group promoted exercise habits more than the existing group. We found the effectiveness of the program and support for the prevention of long-term care, which was launched in collaboration with community-dwelling older adults, local governments and researchers.

研究分野：応用健康科学

キーワード：地域在住高齢者 介護予防 住民主体 自主活動 協働

## 様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19 (共通)

### 1. 研究開始当初の背景

高齢者への運動プログラムが身体機能、健康関連 QOL、身体活動に対する自己効力感(セルフ・エフィカシー)そして運動行動の段階を向上させることを明らかにされている。しかし、従来の介護予防プログラムでは、指導者から高齢者に対し、一定の運動を実践してもらう一方の形式がほとんどであり、プログラム終了後のその継続性が課題になっている。また、地域包括ケアシステムの推進の視点から、指導者側からの一方向の運動プログラムだけではなく、その地域に住む高齢者が主体となって継続できる介護予防のための取り組みづくりを推進することが重要、且つ必要な課題となっている。また、その実施には、住民である地域在住高齢者と自治体・地域包括支援センター、研究者という民・官・学の連携により介護予防のための住民主体の自主活動の立ち上げから自主化へのサポートと実践が求められる。

### 2. 研究の目的

本研究は、地域在住高齢者を対象とした民・官・学の協働での住民主体の新規自主活動の立ち上げ支援から自主化した経過を2年間追跡し、身体機能、生活機能、運動習慣の変化を既存の活動グループと比較することを目的とした。

### 3. 研究の方法

#### 1) 対象

都市近郊 A 市 B 区内在住の高齢者 74 名(平均年齢  $72.9 \pm 6.2$  歳)を対象とした。うち、C 地区の新規自主活動立ち上げ群(以下、新規 G)は 32 名(男性 9 名、女性 23 名、平均年齢  $75.4 \pm 4.9$  歳)、D 地区の既存の自主活動グループ(以下、既存 G1)は 20 名(男性 3 名、女性 17 名、平均年齢  $71.9 \pm 3.2$  歳)、E 地区の既存の活動グループ(以下、既存 G2)は 22 名(平均年齢  $73.0 \pm 5.6$  歳、男性 4 名、女性 18 名)であった。

#### 2) 方法

新規 G に対しては、自主活動立ち上げ支援として、区と地域包括支援センターおよび研究側が参加者の意向を聴取しつつ、健康教室や活動テーマの提案・実践などの自主活動立ち上げ支援を行った上で、1 年後に自主活動へ移行した。既存 G1 と既存 G2 は定例で月 1 回の活動を行っていた。

これら 3 グループで、初回、1 年後(以下、1y)、2 年後(以下、2y)の計 3 回アンケート調査を行い、生活機能と運動習慣の調査をした。また、初回と 2 年後に身体機能の測定を行った。

生活機能の指標には、JST 版老研式活動能力指標(以下、JST)を用いた。運動習慣は、運動行動変容ステージ(以下、ステージ)を用いた。身体機能の評価は、握力、膝伸展筋力、Timed up & go test、歩行速度を測定した。そのほか、年齢、性別、独居の有無、疾患(現病、既往)、転倒歴、健康関連 QOL(SF-36)、外出頻度、日本語版 Lubben Social Network Scale 短縮版(以下、LSNS-6)、Geriatric Depression Scale の簡易版である GDS5、老研式活動能力指標を調査した。また、介護予防への興味・関心の程度、自分の介護予防のために必要であると考えている知識(筋力、筋・骨格、バランス、転倒、認知機能、痛みの対処など)についても調査した。

このうち、1) 外出頻度と健康関連 QOL・身体機能の関連、2) 社会的孤立に関連する要因、3) 3 グループにおいて、2 年間の追跡調査により JST と運動習慣の変化を検証した。1) の解析は、運動習慣について、1 週間に 1 回程度(Group 1; G1)、1 週間のうち 3-4 日(Group 2; G2)、ほぼ毎日(Group 3; G3)に分け、最大歩行速度、握力、Timed up & go test を測定した。健康関連 QOL は、SF-36 を用いた(Physical functioning (PF), Role physical (PR), Social functioning (SF), Bodily pain (BP), General health perceptions (GH), Vitality (VT), Role emotional (RE), Mental health (MH))。これら評価項目について、グループごとの相違を one-way ANOVA および Sidak post-hoc test を用いて解析した。2) については、日本語版 Lubben Social Network Scale 短縮版(以下、LSNS-6)を用い、12 点以上を社会的孤立無し(非孤立群)、12 点未満を社会的孤立(孤立群)とした。アンケートでは年齢、性別、家族構成(独居の有無)、現病歴、痛みの有無と部位、抑うつ状態として Geriatric Depression Scale の簡易版である GDS5、老研式活動能力指標、JST 版活動能力指標、要介護認定の有無、グループ活動への参加の有無を調査した。身体機能評価では、握力、膝伸展筋力、5 回 Chair Stand Test(CST5)、通常・最大歩行速度、Timed Up & Go test(TUG)を測定した。これらを 2 群で比較し、有意差のあった項目を多重共線性について考慮した上で独立変数とし、社会的孤立の有無を従属変数としたロジスティック回帰分析を行った。3) の解析は、年齢を共変量としてグループと時間について解析した。運動習慣は、ステージの変化を進行・維持・逆戻りに分けて解析した。すべての解析において、危険率 5% を有意水準とした。

### 4. 研究成果

### 1) 外出頻度と健康関連 QOL と身体機能の関連について

外出頻度別の 3 グループについて、身体機能および HRQOL について解析した結果、身体機能では握力、TUG、最大歩行速度で有意な相違がみられ、握力では  $G1 < G3$  ( $p < 0.01$ )、TUG では  $G1 < G2$  ( $p < 0.05$ )、 $G1 < G3$  ( $p < 0.01$ )、最大歩行速度では  $G1 < G2$  ( $p < 0.01$ ) であった。例として、握力について図 1 に示した。

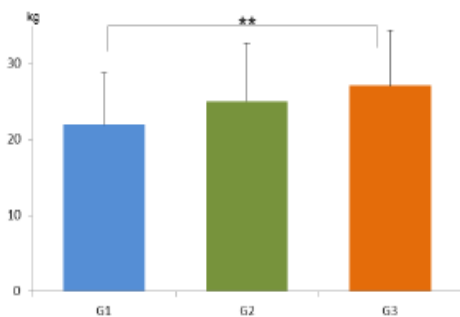


図 1 . 握力のグループ間の相違

### 2) 社会的孤立に関連する要因について

対象者のうち、孤立群 23 名は全体の 27.7% であった。2 群での比較では、年齢、性別、痛みの部位 (足部)、GDS5、老研式活動能力指標および全下位項目、JST 版活動能力指標および下位項目のうち情報収集・生活マネジメント・社会参加、要介護認定の有無、グループ活動への参加の有無、CST5、通常・最大歩行速度、TUG に有意差が認められた。ロジスティック回帰分析の結果、老研式活動能力指標の社会的役割と最大歩行速度が有意な変数となり、社会的役割があるほど (調整済みオッズ比 3.866, 95%CI 2.041-7.325)、そして最大歩行速度が速いほど (調整済みオッズ比 1.027, 95%CI 1.001-1.054) 社会的孤立状態になりにくいことが確認された。

### 3) 2 年間の JST と運動習慣の変化

グループの年齢、独居の有無に有意差が認められ (共に  $p < .05$ )、新規 G で年齢と独居の割合が高かった。JST の下位尺度「情報収集」で有意な交互作用があり、新規 G で初回から 1y の点数が増加した ( $p < .05$ )。運動習慣では、グループでの初回の分布に有意差があり、新規 G で低ステージが多かった。初回から 1y および 2y のステージの変化では、初回から 1y のステージ進行の分布に有意差 ( $p < .05$ ) が認められ、新規 G のステージ進行が多かった。

民・官・学連携して立ち上げた住民主体の自主活動グループは、現在も完全自主化して活動を継続している。今後は、本研究で調査・測定した評価項目を用いて、身体機能や HRQOL、介護予防への意識などのアンケート結果との関連について横断および縦断的な調査として検討していく予定である。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計0件

〔学会発表〕 計5件（うち招待講演 2件 / うち国際学会 1件）

1. 発表者名 稲葉 康子, 上出 直人, 岡 浩一郎
2. 発表標題 住民主体の活動立ち上げによる地域在住高齢者の生活機能と運動習慣 2年間の変化
3. 学会等名 第78回日本公衆衛生学会総会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 稲葉康子, 上出直人, 梅田夏穂, 奥山翔太郎, 田沼早央理, 山内綾乃, 吉澤菜緒
2. 発表標題 都市近郊在住高齢者の社会的孤立に関連する要因
3. 学会等名 第77回日本公衆衛生学会総会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Yasuko INABA, Naoto KAMIDE
2. 発表標題 The Frequency of Going Outdoors, Physical Performance, and HRQOL Among Community-Dwelling Elderly
3. 学会等名 21st International Association of Gerontology and Geriatrics (IAGG) World Congress (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 稲葉康子
2. 発表標題 官学民協働での実践研究の効果判定のために
3. 学会等名 第3回日本予防理学療法サテライト集会 (招待講演)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 稲葉康子
2. 発表標題 アクションリサーチに取り組む経緯とその課題. 2018年
3. 学会等名 第77回日本公衆衛生学会総会 (自由集会) (招待講演)
4. 発表年 2018年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究 分 担 者	上出 直人  (Kamide Naoto)  (20424096)	北里大学・医療衛生学部・准教授    (32607)	