

2. 調査研究

地域コミュニティにおける運動継続に関わる要因の類型化と

支援方法の仕組みづくり

齋藤 義信*

小熊 祐子*

抄録

本研究は、身近な場所に主体的・定期的に集まって行う運動（以下、グループ運動）を継続してきた地域コミュニティから得られたデータをもとに、初めに個人の運動継続に関わる要因の類型化を行った（研究1）。次にグループ運動を円滑に進めるための要因を抽出し（研究2）、開始・継続・普及の各段階で地域コミュニティが活用可能なマニュアル（以下、グループ運動ガイド）を作成・試行した（研究3）。本研究はこれらの研究を通じて、藤沢市の施策に生かす形でグループ運動を支援する仕組みづくりをすることを目的とした。

研究1では、1年間グループ運動を継続した8つの地域コミュニティの参加者126名を対象とした。クラスター分析の結果、「一般参加者型（後期高齢者の女性が多い、健康状態は比較的低い、ソーシャル・キャピタルは高い、グループ運動における役割を担っていない一般の参加者が多い）」と「役職者型（男性が多い、健康状態は高い、役割を担う者が多い）」の2クラスに類型化された。研究2では、各地域コミュニティへのアンケート、インタビュー、グループワークの結果を用いて質的に評価した。その結果、グループ運動の実施・継続・普及に関連するルール（自生した規則や制度・決め事）、ロール（自発的に担う役割）、ツール（道具や資源）が抽出された。研究3では、藤沢市および関係機関と協議を行い、今後の支援方法を決定し、グループ運動ガイドを作成した。藤沢市事業内で試行し、実践の場に即した内容を構築することができた。今後は藤沢市内の事業で活用し、評価・改善していく予定である。

キーワード：グループ運動，コミュニティづくり，ソーシャル・キャピタル，ソーシャル・サポート，エンパワーメント

* 慶應義塾大学 大学院健康マネジメント研究科・スポーツ医学研究センター

1. はじめに

身体活動不足は世界的な公衆衛生上の課題であるが^{1,2)}、個人を対象とした身体活動促進に比べて、地域（ポピュレーション）レベルの身体活動促進に関するエビデンスは限られている³⁾。

厚生労働省の「健康づくりのための身体活動指針（アクティブガイド）」では、18歳から64歳の成人は1日60分、65歳以上の高齢者は1日40分、身体を動かすことを推奨している⁴⁾。神奈川県藤沢市では、藤沢市健康増進課、公益財団法人藤沢市保健医療財団、慶應義塾大学大学院健康マネジメント研究科が主体となり、2013年4月より身体活動促進のための地域介入研究「ふじさわプラス・テン」プロジェクトを展開している^{5,6)}。本プロジェクトは、「プラス・テン（健康づくりのために、毎日10分多く身体を動かすこと）」を主メッセージにアクティブガイドを活用した地域全体への多レベルの介入を行っている。介入は地域全体（全市民）に働きかける情報提供、公開講座などの教育的な機会、身近な場所に主体的・定期的に集まって行う運動（以下、グループ運動）をきっかけとした身体活動促進で構成され、行政・医療・民間組織、老人クラブや自治会などの地域コミュニティと協働して実施している。

Kanamoriらは、スポーツ組織に参加して運動を行う者は単独で運動を行う者と比べて要介護認定リスクが低いことを報告し⁷⁾、身体活動継続、心理的要因、社会関係を改善して身体的・精神的疾患リスクを下げるという概念モデルを提案している⁸⁾。特にグループ運動では、介

護予防事業で全国展開された高知市発の「いきいき百歳体操」において運動機能面、社会面、精神面への効果が認められている⁹⁾。「ふじさわプラス・テン」プロジェクトではKomatsuらが、定期的なグループ運動を通して生じている変化（心、身体、対人関係）やコミュニティの変化、今後の方向性を高齢者がどのように認識しているか明らかにするインタビュー調査を行った。その結果、定期的なグループ運動実施が機能的健康（身体的健康）、社会的つながり（社会的健康）、活動的な気持ちや楽しみ（精神的健康）を通じてバランスのとれた健康に貢献していることが抽出された¹⁰⁾。

上述のようにグループ運動の健康効果は、量的研究・質的研究の双方で明らかになってきたが、健康効果の前提となるグループ運動参加の規定要因や継続要因に関する研究は少ない⁸⁾。Yamakitaらは、日本老年学的評価研究に登録する要介護認定を受けていない高齢者78,002名を対象に定期的なスポーツグループへの参加に関連する要因を調査した。近隣環境や社会経済状況、ソーシャル・キャピタルとの関連も示されたが、強い関連を示した要因は、良い情緒的・手段的なソーシャル・サポートがあること（受領・提供ともに）と趣味関係のグループや老人クラブに参加していることであった¹¹⁾。重松らは高齢者33名を対象にスクエアステップを取り入れた運動教室終了後にグループ運動を自主的に継続している理由をインタビュー調査し、その継続理由は①仲間の存在や仲間との関わり、②自主活動の公平な運営、③運動による健康

効果の期待、④簡単・気軽にできる運動、⑤運動参加に対する家族のサポートであることを報告している¹²⁾。これらの知見から、個人レベルのグループ運動参加・継続には、ソーシャル・キャピタルの醸成も含めた地域コミュニティへの参加促進とより良いソーシャル・サポートが重要な要因と考えられる。また個人だけでなく、地域コミュニティレベルでの参加・継続の要因がどのような内容で構成され、配置されているかも重要な観点であるが、管見の限り十分な検討はなされておらず、施策への応用には至っていない。

そこで本研究は、主体的・定期的に集まって運動を継続してきた地域コミュニティから得られたデータをもとに、初めに個人の運動継続に関わる要因の類型化を行った(研究1)。次にグループ運動を円滑に進めるための要因を質的に抽出し(研究2)、開始・継続・普及の各段階で活用可能なマニュアルを作成・試行した(研究3)。本研究はこれらの研究を通じて、藤沢市の施策に生かす形でグループ運動を支援する仕組みづくりをすることを目的とした。

2. 方法

対象者と研究全体の取り組み内容

本研究は、上述の神奈川県藤沢市(人口42万8661人:2017年8月1日時点)で実施している「ふじさわプラス・テン」プロジェクトにおける地域コミュニティでの運動をきっかけに地域全体への波及を目標とした介入研究の一環で行った。2015年7月から、週に1回以上活動中で

あるか、これから活動する60歳以上の高齢者地域コミュニティを募集した。老人クラブや自治会、サークルなどに呼びかけた結果、グループ運動を行っているかこれから開始する8つの地域コミュニティが参加した。地域コミュニティの活動目標は、自主的に集まり、週1回以上体操や運動を行うことを原則とし、個人では毎日プラス・テンを実践することを目標とした。8つの地域コミュニティは1年間グループ運動を継続した。研究1ではこのうち1年後の効果測定に参加した126名を対象とした。

効果測定は、研究参加時、6ヶ月後、1年後の計3時点で行い、活動量計による身体活動量、自己記入式質問紙調査、体力測定、認知機能を評価した。研究1では1年後の効果測定の結果を用いた。

研究参加時には、身近な場所で気軽に運動できるツールとして制作したふじさわプラス・テン体操^{13,14)}を指導した。また、ふじさわプラス・テン体操のCDやDVDを配布し、個人でも取り組めるように支援した。アクティブガイドや健康づくりの解説のほか、プラス・テンを実施した日を記録できるカレンダーの付いたチャレンジ応援カード(セルフモニタリングツール)を提供した。さらに、測定後1~2ヶ月を目処にフォローアップとして、安全管理や筋力トレーニング、認知機能低下予防も視野にデュアルタスク運動などの指導や効果測定結果のフィードバックを行った。各地域コミュニティには、グループ運動記録表を提供した。

6ヶ月後の時点で活動状況を把握するために、地域コミュニティ単位で質問紙

調査（以下、グループアンケート）を行った。また地域コミュニティ間の交流を目的とした会（以下、交流会）を開催し、グループワークを行った。交流会は4回（2015年12月、2016年7月、12月、2017年7月）実施した。研究2では、グループアンケートと交流会でのグループワークの結果を用いた¹⁵⁾。

研究3では、グループ運動の支援方法について、ふじさわプラス・テン研究班と藤沢市役所健康増進課、藤沢市保健医療財団が協議をした上で、マニュアルを作成し、藤沢市の事業内で試行を行った。支援方法の仕組みは藤沢市役所地域包括ケアシステム推進室や藤沢市老人クラブ連合会の協力も得て検討した。

1) 研究1：個人レベルのグループ運動継続に関わる要因の類型化

(1) 研究デザイン

1年後の効果測定データを用いた横断研究

(2) 調査項目

身体活動量の調査は、3軸加速度計（Active style Pro HJA-750C、オムロンヘルスケア社製）の装着により、3メッツ以上の身体活動時間（分/日）を調査した。加速度計データの採用条件は、入浴時や就寝時を除く連続する7日間の装着を依頼し、1日10時間以上の装着日を有効日とし、3日以上有効日があることとした。また自己記入式質問紙調査により座位時間（分/日）およびグループ運動の回数（回/月）を調査した。

体力測定は、握力、30秒イス立ち上がりテスト、2ステップテスト、開眼片足

立ち、長座体前屈を行った。

認知機能はiPadを使用した認知機能検査 Cognitive Assessment for Dementia, iPad version2（以下、CADi2）を用いて評価した。

自己記入式質問紙調査では、精神心理的要因（Self-rating Depression Scale（以下、SDS）スコア、アパシースケール（以下、やる気スコア）、WHO-5、運動セルフエフィカシー）、社会的要因（地域の支え合い、地域の人との関わり、地域組織活動への参加有無、グループ運動における役割の有無）、人口統計学的要因（性別、年齢、教育歴、暮らし向き）を調査した。また身長と体重を実測した。

(3) 分析方法

初めに、1年間グループ運動を行ってきた参加者がどのような特徴によって規定されているのかを検討するために、データに欠損のない89名について2ステップクラスター分析を行った。

次に、クラスター分析で類型化されたクラスと身体活動量、認知機能、精神心理的要因、社会的要因、人口統計学的要因との関連を検討するために、平均値の比較はt検定、中央値の比較はMann-Whitney's U test、割合の比較はカイニ乗検定を用いて解析した。

統計解析にはIBM SPSS Statistics for Windows (Version 23.0. Armonk, NY: IBM Corp)を使用した。統計学的有意水準は5%とした。

2) 研究2：円滑にグループ運動を進めるための要因の抽出

(1) 研究デザイン

地域コミュニティへのアンケートやインタビューと交流会でのグループワークの結果を用いた質的研究

(2) 調査項目

本研究では今村らが提案するコミュニティづくりに重要なルール（自生した規則や制度・決め事）、ロール（自発的に担う役割）、ツール（交流のための道具や資源）の観点^{16,17}からグループ運動を円滑に進めるための要因を抽出した。

2017年7月に行った交流会においてグループ運動を円滑に進めるためのルール・ロール・ツールを調査するために、ワークショップを開催した。交流会には各地域コミュニティで役割を担う者を中心に7の地域コミュニティから25名が参加した。

ワークショップのテーマは「運動をきっかけとしたグループ活動継続の効果と秘訣」とし、グループディスカッションの議題は「グループ活動を継続するためのルール・ロール・ツールで紹介できること、今後取り入れたいこと」とした。ディスカッションは30分間行われた。

グループアンケートでは、研究参加から6ヶ月後に各地域コミュニティが所有するルール、ツールについて質問した。「グループ活動を継続するために必要なものは何か」の質問に対し、①CD、DVDなどの媒体、②CD ラジカセなどの音源や電池、③歩数計、④集まる場所、⑤一緒に活動する場所、⑥リーダーやまとめ役の存在、⑦専門的な情報の提供、⑧他の自主グループとの交流や情報交換の機会、⑨その他から複数選択式に回答を得た。回答は各地域コミュニティ内で相談

し、代表者から返信された。

またこれらの情報を補うために各地域コミュニティの代表者へのヒアリングを行った。

(3) 分析方法

2017年7月に行った交流会におけるグループワークで使用したワークシートを回収し、発言者ごとにまとめ、地域コミュニティごとに内容を表に抽出した。抽出された内容は、ルール・ロール・ツールに分けて整理した。その他、以前の交流会、グループアンケート、代表者へのヒアリングの情報を統合して、グループ運動の実施・継続・普及に関連するルール・ロール・ツールにまとめた。

各地域コミュニティのルール・ロール・ツールは、フォローアップの際に、追加・修正点を再確認した。

3) 研究3: グループ運動開始・継続・普及のための支援方法の仕組みづくり

(1) 支援方法の仕組みづくり

支援方法の仕組みは、研究班から藤沢市役所健康増進課と藤沢市保健医療財団に対して提案を行い、協議（メール、電話、会議）を行った上で決定した。また藤沢市役所地域包括ケアシステム推進室や藤沢市老人クラブ連合会の協力も得て検討した。会議（2017年度）は、藤沢市健康増進課と研究班で4回、藤沢市保健医療財団と研究班で2回、藤沢市老人クラブ連合会と研究班で1回行い、これまでの研究成果をまとめたマニュアルを作成し、身近な地域で主体的・継続的に集まって運動する地域コミュニティの活動を支援する方法が議論された。なお研究

班内では2週間に1回、他の研究内容も含めて打合せを行った。

(2) マニュアルの作成と試行

グループ運動を円滑に進めるためのマニュアルは、ふじさわプラス・テン研究班、藤沢市、藤沢市保健医療財団と社会学の専門家1名が議論して、内容を確

定した。マニュアルの名称は、「グループで行う運動のすすめ方ガイド～楽しく行うためのルール・ロール・ツール～（以下、グループ運動ガイド）」とした(図1)。

グループ運動ガイドの理論的背景は、個人間のレベルでは社会的認知理論とし、研究参加地域コミュニティにおけるグル

グループで行う運動のすすめ方ガイド
～楽しく行うためのルール・ロール・ツール～

ルール 約束

ロール 役割

ツール 役立つもの

ふじさわプラス・テンの活動から、身近な地域で主体的・定期的に参加して行う運動（グループ運動）は、身体的健康、精神的健康、社会的なつながりを通じてバランスのとれた健康に貢献していることが分かってきました。

そして、円滑な活動を行っているグループの運動継続の秘訣が見えてきました。

このガイドを活用して、身近な場所で仲間と一緒に楽しくからだを動かしてみませんか？

制作：慶應義塾大学大学院健康マネジメント研究科 協力：藤沢市、公益財団法人藤沢市保健医療財団 2018年3月発行
2017年度健康・体力づくり事業財団健康運動指導研究助成により作成

図1 グループ運動ガイド（表紙）

ープ運動の効果や多数の活動の様子を写した写真を掲載し、結果期待や自己効力感の向上を意図した内容とした。コミュニティレベルでは、トランスセオレティカルモデルの変容ステージを応用して、研究参加地域コミュニティのルール・ロール・ツールの具体例を「開始（はじめる）・継続（つづける）・普及（つながる）」の段階別に紹介した。またコミュニティづくりの重要概念であるエンパワーメントやソーシャル・キャピタルの醸成を意図した内容とした。

グループ運動ガイドの内容を以下に示す。①研究の経緯（アクティブガイドやふじさわプラス・テンの説明）と本ガイドの目的、②研究成果の紹介、③ルール・ロール・ツールの説明、④研究参加地域コミュニティのルール・ロール・ツールの具体例（はじめる・つづける・つながるの段階別）、⑤市関連事業（社会資源としてのツール）の紹介、⑥スポーツにおける三間（仲間、時間、空間）の観点からみたグループ運動を安全かつ効果的に行うためのチェックポイント、⑦グループ運動ワークシート

グループ運動ガイドの用語や文章は、できるだけ市民に分かりやすく簡潔な表現に努めた（例：ルール [約束]・ロール [役割]・ツール [役立つもの]）。

グループ運動ガイドの試行は、藤沢市委託事業として藤沢市保健医療財団が実施する事業（グループ運動の団体登録制度「からだ動かし隊」に登録するグループの交流会）で行われた。本事業には、藤沢市の保健師 2 名、藤沢市保健医療財団の健康運動指導士 2 名、藤沢市が養成

する運動ボランティア 4 名、研究代表者と研究員 1 名が参加した。ワークショップは上述の支援方法をもとに研究代表者が主に担当した。

本事業内での試行は 2 回（2018 年 3 月 9 日・14 日）行われた。グループ運動ガイドに対して参加者およびスタッフからの意見と課題を抽出し、修正を行った。

4) 倫理的配慮

本研究は慶應義塾大学大学院健康マネジメント研究科倫理審査委員会の承認（承認番号 2015-16）を得て行われた。研究参加にあたっては、地域コミュニティごとに文書と口頭で説明を行い、対象者より文書で同意を得た。

3. 結果と考察

1) 研究 1

1 年後の効果測定参加者の特徴を表 1 に示した。女性が 65.5%、平均年齢（標準偏差）は 76.2（6.3）歳であった。

クラスター分析の結果、2 クラスに類型化（クラス 1：36 名、40.4%、クラス 2：53 名、59.6%）された。クラス 1 とクラス 2 を比較した結果、性別（クラス 1 が女性の割合が多い）、年齢（クラス 1 が高い）、BMI（クラス 2 が高い）、教育歴（クラス 2 が大卒以上の者が多い）、体力測定（クラス 2 が高い）、グループ運動の回数（クラス 2 が多い）、認知機能スコア・SDS スコア（クラス 2 が高い）、地域の支え合い（クラス 1 が支え合うと思う者が多い）、グループ運動における役割（クラス 2 が役割のある者が多い）において有意な差が認められた。

表1 参加者の特徴

調査項目	
性別, 女性	97 (65.5%)
年齢 (歳)*	76.2 (6.3)
居住形態、独居	26 (21.8%)
BMI (kg/m ²) *	23.1 (3.7)
教育歴, 大学卒以上	19 (16.2%)
暮らし向き	
大変苦しい / やや苦しい	15 (12.9%)
普通	78 (66.7%)
大変ゆとりがある / ややゆとりがある	24 (20.5%)
握力 (kg)*	25.0 (8.7)
2 ステップテスト*	1.37 (0.19)
30 秒イス立ち上がりテスト (回/30 秒)*	23.4 (7.4)
開眼片足立ち (秒)**	23 (8-60)
長座体前屈 (cm)*	34.1 (10.5)
グループ運動 (回/月)*	5.7 (4.3)
座位行動時間**	240 (180-360)
3 メッツ以上の身体活動時間 (分/日)*	69.2 (36.4)
認知機能スコア**	9 (8-10)
SDS スコア*	41.2 (8.5)
やる気スコア*	7.2 (5.4)
WHO-5*	74.8 (15.7)
運動セルフエフィカシー*	12.8 (4.0)
地域の支え合い	
支え合うと思わない	10 (8.5%)
どちらかと言えば支え合うと思わない	8 (6.8%)
どちらかと言えば支え合うと思う	50 (42.4%)
支え合うと思う	50 (42.2%)
地域の人との関わり	
つきあいはない	1 (0.8%)
あいさつをする人がいる	10 (8.4%)
立ち話をする人がいる	45 (37.8%)
相談しあえる人がいる	63 (52.9%)
地域組織活動への参加	
参加していない	9 (7.6%)
1 団体以上	109 (92.4%)
グループ運動における役割の有無	
なし	105 (70.9%)
あり	43 (29.1%)

BMI: Body Mass Index, SDS: Self-rating Depression Scale

WHO: World Health Organization

*平均値 (標準偏差), **中央値 (25-75% tile)

これらの結果より、クラス1は後期高齢者の女性が多く、クラス2と比較して身体的・精神的健康状態は低い。ソーシャル・キャピタルは高く、一般の参加者が多い「一般参加者型」と解釈した。クラス2は男性が多く、クラス1と比較して身体的・精神的健康状態は高く、グループ運動における役割を担う者が多い「役職者型」と解釈した（表2）。

本研究でグループ運動を1年間継続した参加者は、大きくグループ活動を支える役職者と身近な場所でグループ活動に参加する一般高齢者の2タイプに類型化された。

愛知県の6市町の高齢者1万3850人を約10年間追跡した研究では、地域組織活動（政治関係の団体や会、業界団体・同業団体、ボランティアのグループ、市民運動・消費者運動、宗教団体や会、スポーツ関係のグループやクラブ、町内会・老人クラブ・消防団など、趣味の会）の参加有無・役職の有無と認知症発症の関連を検討している。その結果、前期高齢者では地域組織活動一般参加者と比較して、不参加者の認知症発症リスクは22%増加し、逆に役職参加者の認知症リスクは19%減少した¹⁸⁾。身体活動や運動・スポーツのグループ活動のみの検討ではないが、地域組織活動において役割を担うことが将来の健康状態に影響することを示唆しており、本研究で類型化された参加者の特徴とも合致していた。

20歳以上の藤沢市民3,000名への無作為抽出による質問紙調査の回答者のうち高齢者534名を対象とした研究の結果、個人レベルにおいて高いソーシャル・キ

ャピタルと身体活動量が多いこととの関連が示されている¹⁹⁾。本研究では「地域の人との関わり」の程度が異なること（クラス1が強い）が示されたが、どちらのクラスもソーシャル・キャピタルは高い傾向にあった。ソーシャル・キャピタルが高いことは、グループ運動継続の重要な要因のひとつであると考えられる。

研究1では、グループ運動を行う高齢者を1年間支援した時点で、健康に関連する身体的・精神的・社会的な要因について多くの項目を調査することができた。

2) 研究2

今村ら¹⁷⁾は、ソーシャル・キャピタルが高く持続的な「いいコミュニティ」は、これらがバランスよくデザインされることで形成され、ヒエラルキ組織（企業組織や行政組織など）ではルール・ロール・ツールは固定的に定まっているのに対し、コミュニティではどれもプロセスの中で変わり得るものとし、ルール・ロール・ツールの観点はコミュニティづくりのプロセスを捉えるのに有用であると提案している。なおルールは、罰則的なものではなく説得や納得といった双方向なものが中心であると説明している。以上より、ルール・ロール・ツールの観点は先行研究^{11,12)}および研究1で示されたグループ運動参加・継続の要因であるソーシャル・キャピタルやソーシャル・サポートにつながるものと考え、本研究で用いることとした。

すべての地域コミュニティから抽出された特徴をもとに、グループ運動の実施・継続・普及に関連するルール・ロール・ツールを整理し、表3にまとめた。

表2 個人レベルのグループ運動継続に関わる要因の類型化

調査項目	クラス1(一般高齢者型, n=36)	クラス2(役職者型, n=53)	P value
性別, 女性	32 (88.9%)	22 (41.5%)	<0.001
年齢 (歳)*	78.8 (4.3)	72.7 (5.1)	<0.001
居住形態、独居	17 (47.2%)	2 (3.8%)	<0.001
BMI (kg/m ²) *	22.4 (2.4)	23.7 (4.5)	0.135
教育歴, 大学卒以上	0 (0%)	17 (32.1%)	<0.001
暮らし向き			
大変苦しい / やや苦しい	5 (13.9%)	5 (9.4%)	
普通	23 (63.9%)	37 (69.8%)	0.634
大変ゆとりがある / ややゆとりがある	8 (22.3%)	11 (20.8%)	
握力 (kg)*	19.8 (6.2)	29.6 (8.3)	<0.001
2 ステップテスト*	1.26 (0.15)	1.46 (0.16)	<0.001
30 秒イス立ち上がりテスト (回/30 秒)*	19.5 (6.3)	27.1 (5.0)	<0.001
開眼片足立ち (秒)**	13 (5-35.5)	39 (16-60)	0.002
長座体前屈 (cm)*	35.9 (8.7)	33.2 (10.5)	0.212
グループ運動 (回/月)*	4.5 (2.8)	6.8 (4.8)	0.011
座位行動時間**	210.5 (120-300)	270 (180-360)	0.292
3 メッツ以上の身体活動時間 (分/日)*	67.3 (34.4)	74.9 (31.8)	0.289
認知機能スコア**	9 (7.5-9.5)	9 (9-10)	0.026
SDS スコア*	43.5 (9.6)	38.6 (7.0)	0.006
やる気スコア*	7.6 (6.2)	6.0 (4.6)	0.171
WHO-5*	75.2 (18.0)	77.0 (11.5)	0.575
運動セルフエフィカシー*	12.7 (4.6)	13.2 (3.5)	0.606
地域の支え合い			
支え合うと思わない	1 (2.8%)	8 (15.1%)	
どちらかと言えば支え合うと思わない	4 (11.1%)	0 (0%)	<0.001
どちらかと言えば支え合うと思う	5 (13.9%)	29 (54.7%)	
支え合うと思う	26 (72.2%)	16 (30.2%)	
地域の人との関わり			
つきあいはない	0 (0%)	0 (0%)	
あいさつをする人がいる	2 (5.6%)	5 (9.4%)	0.506
立ち話をする人がいる	12 (33.3%)	22 (41.5%)	
相談しあえる人がいる	22 (61.1%)	26 (49.1%)	
地域組織活動への参加			
参加していない	4 (11.4%)	3 (5.7%)	0.278
1 団体以上	31 (88.6%)	50 (94.3%)	
グループ運動における役割の有無			
なし	31 (86.1%)	20 (37.7%)	<0.001
あり	5 (13.9%)	33 (62.3%)	

BMI: Body Mass Index、SDS: Self-rating Depression Scale

WHO: World Health Organization

対応のない t 検定, Mann-Whitney's U test, カイ二乗検定

*平均値 (標準偏差) , **中央値 (25-75% tile)

表3 研究参加地域コミュニティから抽出されたグループ運動のルール・ロール・ツール

<p>ルール (自生した規則 や制度・決め事)</p>	<p>【共通】 いつ、どこで、どのくらい、どんな運動をするか (例：毎週水曜 9:00～9:30、マンション内のホールでふじさわオリジナル体操とラジオ体操を行う)</p> <hr/> <p>【円滑なグループ活動のためのルール】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・皆で協力して準備を行う ・活動内容を皆で発案し興味を持ち取り組む ・役割を持つ人を増やす ・仲間内の問題を気軽に話し合う ・ルールはあまり細かくせず強制しない ・自分の生活リズムを大切に にする ・運動前に地区の連絡をお知らせする <p>【グループ運動実施・継続・普及のためのルール】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・主な運動以外の活動も取り入れる (ゴムバンド運動、卓球、脳トレなど) ・運動リーダーを決める ・運動前後に水分補給をする ・体調に合わせて無理せず行う (例：イスにつかまってバランス運動を行う) ・室内外の温度調節をする (窓の開閉、エアコンの使用、日陰の利用など) ・グループ内外のイベントで運動する ・他グループや団体との情報共有やイベントなどに参加して情報を取得する
<p>ロール (自発的に担う 役割)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・参加者 (自主的な交流・継続参加) ・全体のとりのまとめ (自治会長、サークル代表者など) ・運動リーダー (運動前後のあいさつ、皆の前で手本となって運動、安全面の配慮、体力測定の実施など) ・参加者名の確認 ・活動記録 (日時、参加者数、運動内容など) ・物品準備 ・場所の予約、鍵の管理 ・広報 ・グループ内外の連絡調整 ・健康情報の提供 ・口コミ (グループの活動を周りの人に伝える、グループ運動に誘うなど)
<p>ツール (交流のための 道具や資源)</p>	<p>【グループ運動実施・継続・普及のためのツール】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・主な運動 (ラジオ体操、ふじさわオリジナル体操など) ・その他の運動や活動 (卓球、スポーツ吹き矢、脳トレなど) ・運動の CD や DVD ・CD ラジカセ、DVD デッキ ・運動器具 (ゴムバンド、ステップ台など) ・転倒予防のために支えになるもの (壁、柱、机、椅子など) ・汗拭きタオルやリストバンド ・飲み物 ・グループ活動記録用紙 ・個人の運動記録ツール (カレンダー、スマートフォンなど) ・パソコン、プリンター ・安全管理ツール (健康状況確認表、救急セットなど) ・グループ内外への広報ツール (広報誌、チラシ、回覧板、掲示板、ホームページ) ・体力測定機器 (握力計、ストップウォッチなど) <p>【社会資源としてのツール】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・活動場所 (例：集会所、公園など) ・行政サービス (グループ運動の団体登録制度など) ・外部組織 (大学、地域包括支援センターなど) ・運動指導者 ・グループ運動普及の場 (老人クラブ、自治会、教育委員会、子ども会など)

重松らの報告¹²⁾では、高齢者の自主活動グループでの運動継続理由で最も多かったのは「仲間との交流」、次に「楽しい」であった。自主活動の運営面では、「誰もが指導者になりえる」、「会の規則が緩い」、「民主的に運営されている」が挙げられており、相互のソーシャル・サポートによるグループ運営が仲間との交流や楽しさにつながっていることが推察される。

表3に円滑なグループ活動のためのルールを整理した。その多くは受領と提供の相互のソーシャル・サポートで構成されており、ソーシャル・サポートがグループレベルでのグループ運動継続のために重要な要因のひとつであることが示唆された。

交流会やグループワークの参加者からグループ活動を振り返ることができたことが有意義であったという意見が多数あった。外部（大学や行政）からのサポートは、地域コミュニティの課題解決に向けた有効なツールの1つであると考えられる。

今後、ルール・ロール・ツールを活用したグループ運動を継続していくために考慮すべき点を以下のように考える。第一に、継続できるグループの形はひとつではないことが挙げられる。本報告における地域コミュニティは、すべて1年間、週1回以上、グループ運動を継続できている。今回のような特徴や課題を参考に自分たちに合ったルール・ロール・ツールを考えること、そして活動をする中で見直し、改善していくことが大切であろう。第二に、ロールは明確なものばかりではないことが挙げられる。本研究では、

明確なロールはないが、リーダーの相談相手、話し合いの活発化、ムードメーカーなど様々な形で活動をサポートしている人たちがいることが確認できた。参加者が積極的に活動に参加すること自体が地域コミュニティの活動を活性化するというロールを持っていることが分かった。明確なロールがない参加者も重要なロールを持つと認識することが円滑な地域コミュニティの活動に繋がっていくと考える。

本研究でまとめたルール・ロール・ツールは確定的なものではないため、各地域コミュニティに還元し、確認作業を行った。このような機会は他地域コミュニティへの応用の際にも必要であり、各地域コミュニティの活動を振り返り、改善するきっかけにもなり得るだろう。

今後の課題として、研究参加地域コミュニティは募集によって集まった運動意識の高いグループであり、参加者数も限定的であるため、得られた結果が一般化できるか検証する必要がある。対象グループ数を増やし、運動グループを形成する上で重要なルール・ロール・ツールの検討も必要である。主たる活動目的が運動ではない地域コミュニティ（文化系サークルなど）が運動を始める際に参考となるルール・ロール・ツールの検討も必要であろう。厚生労働省の地域づくりによる介護予防推進²⁰⁾の考え方や、地域包括ケアシステムと連動したグループ運動の支援体制についても検討していく必要がある。

3) 研究3

各機関とグループ運動の支援方法の仕

組みづくりについて議論した結果、2017年度中にグループ運動ガイドの試行を行い、来年度（2018年度）に市のグループ運動団体登録制度事業や老人クラブ連合会事業において活用することが決定した。

事業の主目的は、他の地域コミュニティと交流し、情報交換をして、今後の活動の動機づけを図るとともに、得られた知識と気づきを今後の活動につなげる機会とすることとした。支援方法は、地域コミュニティにおいて役割を担う者を主なターゲットとしたワークショップを開催する方法とした。ワークショップでは、グループ運動ガイドの説明を行った上で、所属地域コミュニティのルール・ロール・ツールの確認し、可視化（見える化）するためのツール（グループ運動ワークシート）を使ったグループワークを行うこととした。

コミュニティメンバーのロールをうまく引き出すために適切なルールを設定していくことが、主体的な活動につながるということが指摘されている²¹⁾。所属地域コミュニティのルールやロールを見える化することで、リーダーを支援する体制やロールを担える人が増える可能性がある。

また地域コミュニティ内でロールを担う際、それに応じて使用することができるツールも必要である。具体的には、藤沢市関連事業（社会資源）の活用が考えられ、先述のグループ運動団体登録制度の他に身体活動促進に関連する事業（ラジオ体操講習会、体操リーダー講習会、公園を活用した健康づくり講座など）、保険、電話健康相談サービスなどをまとめ、事業紹介ページに掲載した。

グループ運動ガイドの試行は2回行われ、参加者とスタッフの意見をもとに用語や過不足を修正した。ワークショップ参加者アンケートでは、ルール・ロール・ツールの考え方が理解でき、実際の活動に生かせるという回答がほとんどであった。グループワークについては、グループ運動ワークシートの記載に時間がとられるため、他地域コミュニティの取り組みを聞く時間が足りないという指摘もあった。ワークショップの運営方法は、次年度以降の課題となった。

研究成果をもとに藤沢市および関係機関と協議を行い、支援方法を検討し、グループ運動ガイドを作成・試行したプロセスを経たことにより、実践の場に即した内容を構築することができた。「ふじさわプラス・テン」プロジェクトでは、地域コミュニティでの運動をきっかけとした地域全体への波及を目標に取り組みを行ってきた。研究成果が藤沢市の施策に展開されることと研究参加地域コミュニティのエンパワーメントやソーシャル・キャピタルが醸成されてきていることよって、目標達成に向けた取り組みが強化された。

地域の現場に健康運動指導士を含む研究班（大学）が関わった本研究事例は、今後の地域における健康・体力づくり推進の参考になり得るだろう。またこれらのプロセスはWHOが提示するヘルスプロモーション戦略の重要な活動（唱道、投資、能力形成／能力の付与、規制と法制定、パートナー／調停）²²⁾とも合致するものである。

次年度以降はグループ運動ガイドの補

足資料を作成した上で、実際の事業で活用し、グループ運動を行う地域コミュニティの普及・継続状況やグループ運動ガイドの活用状況を把握し、評価・改善していく予定である。またグループ運動ガイドの内容を整理し、藤沢市以外の地域でも活用可能なツールとして研究班のホームページ（ふじさわプラス・テン）²³⁾に掲載することを予定している。

4. まとめ

本研究では1年間グループ運動を継続した8つの地域コミュニティから得られたデータをもとに、以下の研究を行った。

研究1ではクラスター分析の結果、「一般参加者型（後期高齢者の女性が多い、健康状態は比較的低い、ソーシャル・キャピタルは高い、グループ運動における役割を担っていない一般の参加者が多い）」と「役職者型（男性が多い、健康状態は高い、役割を担う者が多い）」の2クラスに類型化された。

研究2では、各地域コミュニティへのアンケートやインタビューとグループワークの結果を用いて質的に評価した。その結果、グループ運動の実施・継続・普及に関連するルール（自生した規則や制度・決め事）、ロール（自発的に役割を担うこと）、ツール（道具や資源）が抽出された。

研究3では、研究成果をもとに藤沢市および関係機関と協議を行い、今後の支援方法を決定した上でグループ運動ガイドを作成した。グループ運動ガイドは市事業内で試行し、実践の場に即した内容を構築することができた。

次年度以降は市や老人クラブの事業で活用し、グループ運動を行う地域コミュニティの普及・継続状況やグループ運動ガイドの活用状況を把握し、評価・改善していく予定である。藤沢市以外の地域での応用も今後の課題である。

引用文献

- 1) Hallal PC, Bauman AE, Heath GW, Kohl HW, 3rd, Lee IM, Pratt M. Physical activity: more of the same is not enough. *Lancet*. 2012; 380: 190-91.
- 2) Lee IM, Shiroma EJ, Lobelo F, et al. Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: an analysis of burden of disease and life expectancy. *Lancet*. 2012; 380: 219-29.
- 3) Baker PR, Francis DP, Soares J, Weightman AL, Foster C. Community wide interventions for increasing physical activity. *Cochrane Database Syst Rev*. 2015; 1: CD008366.
- 4) 厚生労働省, 健康づくりのための身体活動基準・指針 2013. http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/kenkou/undou/index.html
- 5) 齋藤義信, 小熊祐子, 田中あゆみ, 他. 身体活動量増加のためのコミュニティ・ワイド・キャンペーン: クラスター・非ランダム化試験（「ふじさわプラス・テン」プロジェクト）-研究プロトコル-. *運動疫学研究*. 2016;

- 18(2): 88-98.
- 6) Saito Y, Oguma Y, Tanaka A, et al. Community-wide physical activity intervention based on the Japanese physical activity guidelines for adults: A non-randomized controlled trial. *Prev Med.* 2018; 107: 61-8.
 - 7) Kanamori S, Kai Y, Aida J, et al. Social participation and the prevention of functional disability in older Japanese: the JAGES cohort study. *PLoS One.* 2014; 9: e99638.
 - 8) Kanamori S, Takamiya T, Inoue S. Group exercise for adults and elderly: Determinants of participation in group exercise and its associations with health outcome. *J Phys Fitness Sports Med.* 2015; 4: 315-20.
 - 9) 堀川俊一. 高知市発！全国へ「いきいき百歳体操」その効果と理念. *保健師ジャーナル.* 2011; 67: 683-8.
 - 10) Komatsu H, Yagasaki K, Saito Y, Oguma Y. Regular group exercise contributes to balanced health in older adults in Japan: a qualitative study. *BMC Geriatr.* 2017; 17: 190.
 - 11) Yamakita M, Kanamori S, Kondo N, Kondo K. Correlates of Regular Participation in Sports Groups among Japanese Older Adults: JAGES Cross-Sectional Study. *PLoS One.* 2015; 10: e0141638.
 - 12) 重松良祐, 中西礼, 齋藤真紀, 他. スクエアステップを取り入れた運動教室に参加した高齢者がその後も自主的に運動を続けている理由. *日本公衆衛生雑誌.* 2011; 58: 22-9.
 - 13) 公益財団法人藤沢市保健医療財団藤沢市保健医療センター, ふじさわプラス・テン体操. http://iryu.city.fujisawa.kanagawa.jp/health/health01_01.htm#02
 - 14) Osawa Y, Saito Y, Tsunekawa N, Manabe T, Oguma Y. Exercise workload of the “Fujisawa +10 Exercise” program in older women. *JEPonline.* 2015; 18: 79-85.
 - 15) 柴知里, 齋藤義信, 今村晴彦, 田中あゆみ, 土村里佳, 小熊祐子. 高齢者地域コミュニティのグループ運動継続に関わる特徴. *日本健康教育学会誌.* 2018 (印刷中) .
 - 16) 金子郁容, 松岡正剛, 下河辺淳. ボランティア経済の誕生. *実業之日本社,* 東京, 1998.
 - 17) 今村晴彦, 園田紫乃, 金子郁容. コミュニティのちからー”遠慮がちな”ソーシャル・キャピタルの発見. *慶應義塾大学出版会株式会社,* 東京, 2010.
 - 18) Nemoto Y, Saito T, Kanamori S, et al. An additive effect of leading role in the organization between social participation and dementia onset among Japanese older adults: the AGES cohort study. *BMC Geriatr.* 2017; 17: 297.
 - 19) 齋藤義信, 小熊祐子, 田島敬之, 他. 地域在住高齢者における個人レベルのソーシャル・キャピタルと身体活動との関連：横断研究. *体力科学.* 2018; 67: 177-85.

- 20) 日本能率協会総合研究所, 地域づくりによる介護予防を推進するための手引き. 2017年3月.
<http://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-12300000-Roukenkyoku/0000166415.pdf>
- 21) 小熊祐子, 富田真紀子, 今村晴彦. コミュニティと健康. サクセスフルエイジング 予防医学・健康科学・コミュニティから考える QOL の向上. 慶應義塾大学出版会株式会社, 東京, 2014.
- 22) 健康社会学研究会. 事例分析で分かるヘルスプロモーションの「5つの活動」. ライフ出版社, 東京, 2016.
- 23) 慶應義塾大学大学院健康マネジメント研究科, ふじさわプラス・テン.
<http://www.plusten.sfc.keio.ac.jp/>

本研究は、「平成 29 年度健康・体力づくり事業財団健康運動指導研究助成事業」の助成金を受けました。本研究に協力してくださった慶應義塾大学スポーツ医学研究センター柴知里研究員、東邦大学医学部社会医学講座衛生学分野今村晴彦先生、藤沢市役所健康増進課ならびに地域包括ケアシステム推進室の皆様、藤沢市保健医療財団の皆様、藤沢市老人クラブ連合会の皆様に感謝いたします。本研究にご賛同くださり、参加いただきました藤沢市民の皆さまに、敬意と感謝の意を表します。

研究 2 は、引用文献 15) 柴知里, 齋藤義信, 今村晴彦, 田中あゆみ, 土村里佳, 小熊祐子. 高齢者地域コミュニティのグループ運動継続に関わる特徴. 日本健康教育学会誌. 2018 (印刷中) をもとに報告しました。なお本研究に関連し、開示すべき COI 状態はありません。