

調査報告

地域に根差した高齢者健康づくり教室の役割

—新型コロナウイルスによる社会活動自粛期間におけるアンケート調査からの検討—

小塚 美由記・村田 貴子*・白幡 亜希**・手嶋 哲子***・佐美 靖****

(2021年1月21日受稿)

抄録： 健康寿命の延伸には、個々の特性に適した食生活と身体活動・運動を日々の生活の中で実践していく必要がある。2015年度から2019年度まで、恵庭市および近郊在住高齢者を対象に、食生活指導と健康づくり運動指導を組み合わせた「目指せ！アクティブシニア～ロコモ予防教室」を実施してきた。本稿の目的は、第一に予防教室で行った食生活や運動指導が自宅で実施しやすいものであったか、また自粛中の健康維持にどのように役立っているかを確認すること。第二に、新型コロナウイルスによる社会活動自粛期間における社会的役割を検討し、改めて予防教室の指導内容と有用性を考察することである。2019年度10月から2月の予防教室に参加した66名に、4月中旬に同教室に関するアンケート調査票を郵送し、51名の回答が返送された。アンケートの回答から、キーワード解析を行い、関連性をマッピングし、つながり強度ランクを付けて検討した結果、予防教室で実施した運動を自粛期間中にも自宅で実践していることが確認できた。今後は、得た情報を確認しながら、ロコモ予防教室の参加者満足度や教育効果の向上を目指し企画運営につなげていく。

キーワード：健康づくり、高齢者、ロコモ予防教室、新型コロナウイルス

I. はじめに

わが国では、科学技術や医療技術の発展に伴い、世界トップクラスの長寿社会を迎えている。健康寿命の延伸には、個々の特性に適した食生活と身体活動・運動を日々の生活の中で実践していく必要がある。高齢者の食生活や身体活動は健康寿命に大きな影響を与えることが報告されているが、食事と運動指導の同時介入による効果に関する報告は少ない。北海道文教大学健康栄養学科では、恵庭市在住高齢者を対象に、食生活指導と健康づくり運動指導を組み合わせた「目指せ！アクティブシニア～ロコモ予防教室」（以下、「予防教室」と記す）を2015年度から2019年度に実施してきた（2020年度は新型コロナウイルス感染予防のため中止）。

予防教室開催の主な目的は、①日常生活の中で

健康増進に向けた活動を実践する意欲を向上させること、②健康増進につながる地元食材を利用した食生活や運動の知識および技術・方法を体験的に習得してもらうこと、③予防教室で得た知識や経験を家庭生活に定着するようなサポートを行うこと、④地域在住の予防教室参加者や大学関係者が健康づくりのネットワークとして継続的な情報交流を行うこと、などである。

北海道内において2020年1月28日に第1例目の新型コロナウイルス（COVID-19）陽性感染者が報告されて以降、感染者が全道の広い地域で確認されている。2020年2月28日には「新型コロナウイルス緊急事態宣言」が発表され、不要不急の外出や社会活動自粛が求められた¹⁾。本学の予防教室は、2019年度の最終回であった2020年2月15日を最後に中断しているが、最終回開催から約2ヶ

北海道文教大学大学院健康栄養科学研究科・北海道文教大学人間科学部健康栄養学科 *北海道文教大学大学院健康栄養科学研究科

北海道文教大学人間科学部健康栄養学科 *北海道文教大学人間科学部理学療法学科

****北海道文教大学大学院健康栄養科学研究科・北海道文教大学人間科学部作業療法学科

月経過した時点で、2019年度予防教室参加者全員にアンケート調査を実施した。

本稿の目的は、第一にアンケート調査の結果から、予防教室で行ってきた食生活や運動指導が自宅において実施しやすいものであったか、また自粛中の健康維持にどのように役立っているかを確認することである。第二に、新型コロナウイルスによる社会活動自粛期間における予防教室が果たす社会的役割の関係性を検討し、改めて予防教室の指導内容と有用性を考察することである。

<予防教室の概要>

予防教室の内容例として、2017年度と2019年

表1 2017年度ロコモ予防教室実施概要

実施日	1回目(10/21)	2回目(11/18)	3回目(12/23)	4回目(1/20)	5回目(2/16)
運動テーマ	健康関連体力測定① ^{※1} じえじえ体操(オリジナル転倒予防体操) 寝たきり予防トレーニング	健康関連体力測定② ^{※2} ・骨密度測定 じえじえ体操(オリジナル転倒予防体操) チェアエクササイズ SAJJゴム ^{※3} による筋力トレーニング トランポリン	健康関連体力測定③ ^{※4} じえじえ体操 BOSUバランストレーニング 「ウォーキングシート」バランス歩行	健康関連体力測定④ じえじえ体操 BOSUバランストレーニング 「ウォーキングシート」バランス歩行 ノルディックウォーキング	健康関連体力測定⑤ じえじえ体操 チェアエクササイズ BOSUバランストレーニング 「ウォーキングシート」バランス歩行 ノルディックウォーキング
実施場所	体育館	体育館	体育館	体育館	体育館
食事テーマ	ロコモ予防の食事	筋肉を落とさないための食事	Christmas DE Ca(カルシウム)	からだに付度おせち	ココロも身体もハレハレ!
メニュー ^{※4}	ご飯・冷やしごま味噌豆腐ラーメン・鮭の包み揚げ・カレーモサ・焼きタラと野菜の煮物・豆腐とささ身のフサに醤油和え・秋野菜の黒酢だれ・ぶどうゼリー	ご飯・根菜ときのこのミルクライス・れんこんおからバーグ・まりも揚げ・道明寺粉揚げ・かぶのゆず和え・お浸し・スイートポテト	ホタテご飯・ナポリタン・ローストポーク・キウシュ・きのこのホイル焼き・切干大根のマリネ・クリスマスミルククレープ	変わり赤飯・鶏南蛮そば・ぶりのバルサミコ酢炒め・えびのから揚げ・田作り・白菜巻き・なます・かぶと車麩の煮物・紅白寒天	ほっかぶり寿司・ふくさ寿司・肉巻きステーキ・若竹煮・キャベツのピーナッツ和え・春野菜の梅味噌かけ・甘酒ティラミス ^{※5}
ミニ講話	ロコモとは	筋肉と骨・たんぱく質について	カルシウムについて	たのしく・おいしく・かしくできる減塩のポイント	ローパは一日にしてならず

表2 2019年度ロコモ予防教室実施概要

実施日	1回目(10/14)	2回目(11/23)	3回目(12/21)	4回目(1/18)	5回目(2/15)
運動テーマ	健康関連体力測定 ^{※2} トランポリンバランス運動 NHK版くねくね体操 (You Raise Me Up)	骨に刺激を与える 骨密度アップ運動	脳トレ・チェアエクササイズ フレイル予防の運動 ティッシュキャッチスワット BOSUバランストレーニング 「ウォーキングシート」バランス歩行	転倒予防とフレイル対策の運動	健康関連体力測定 ^{※2} 脳トレ・チェアエクササイズ
実施場所	体育館	体育館	体育館	実習食堂	体育館
食事テーマ		骨活! 骨太人生を送る	筋活! 筋肉の増やし方	脳活! 脳トレクッキング(調理実習)	総括! 運動×食事×身体マネジメント
メニュー		骨活めし・白和え(にぼしのカルシウム添え)・鮭の香味ネギソース・冬野菜とカルシウム汁	筋活ビラフ・筋肉に注ぐ豆乳コーンスープ・老化返納ピクルス・香辛パン粉焼き	変わり手まり寿司・和風ポトフ・アーモンド入り鶏つくね・めかぶ和え・いちご杏仁豆腐	栗入り赤飯・茶碗蒸し・ふきとタケノコの胡麻炒め・豚しゃぶのポン酢添え・抹茶ミルクくずもち屋 ^{※5}
ミニ講話テーマ		骨を強くするためには	筋肉を増やすためには	脳を活性化させるためには	ロコモ予防のために

※1 身長・体重・体脂肪率・骨格筋量・体水分・2ステップテスト・握力・立ち上がりテスト・開眼片足立ち・Time Up and Go

※2 身長・体重・体脂肪率・骨格筋量・体水分・2ステップテスト・握力・Time Up and Go

※3 病院関係の健康運動指導士が考案した体力的弱者にも使いやすいトレーニングゴムバンド

※4 身長・体重・体脂肪率・骨格筋量・体水分・2ステップテスト・握力・開眼片足立ち・Time Up and Go

※5 バイキング形式で食事を選択

II. 方法

- 2019年度予防教室実施期間：2019年10月から2020年2月までの毎月第3土曜日
- 対象者：恵庭市内および近郊在住の65歳以上

度を実施した概要を表1、表2に示した。2017年度は健康関連体力測定を毎回行ったが、実施方法を検討し2019年度は運動テーマの1回目と5回目に健康関連体力測定を中心に実施した²⁾。運動指導は体育館で行う約90分間の回(1・2・3・5回目)と広い教室で行う約50分間の回(調理実習実施の4回目)があった。食事指導については各回のテーマを設定し、テーマに沿ったメニューを参加者へ提供し、メニューの意図を解説する回と、参加者自身がサポート学生と一緒に調理実習を行う回を設けた。

の高齢者

- 教室実施後参加者へのアンケート調査：2020年4月～5月郵送法による自記式調査
・回収率：77.3% (51/66)

表3 アンケート解析対象者の属性

	全体	65歳～69歳	70歳～79歳	80歳以上
男性	17	1	13	3
女性	34	5	25	4

表内の数値は該当人数

・2019年度10月から2月の予防教室に参加した66名に、4月中旬に「目指せ！アクティブシニア～ロコモ予防教室～」に関するアンケートを郵送にて送付。51名の回答が返送された（表3）。

・アンケートの質問事項は、下記の9項目であった。

- ①教室に参加して、運動に関して新しく知った情報はありましたか。
- ②教室に参加して、食に関して新しく知った情報はありましたか。
- ③教室に参加して、運動と食以外で新しく知った情報はありましたか。
- ④この教室をとおして、もっと知りたい情報がありましたらお書きください。
- ⑤教室に参加して得た情報や知識を他の誰かに教えたり、あるいは教えたいと思いましたか。
- ⑥教室に参加してみて、他の誰かにこの教室を紹介したいと思いますか。
- ⑦あなたは、今後もロコモ予防教室に参加したいとおもいますか。
- ⑧ご自分の健康維持・増進のために、普段から意識して定期的に行っていることはありますか。
- ⑨ロコモ教室の感想・ご意見

4. アンケート集計および分析には「秀吉Dplus」（Bell Curve社）を用いた。また、フリーワード解析は「トレンドサーチ2015」（Bell Curve社）を使用した。

Ⅲ. 結果と考察

1. 運動に関して新しく知った情報

「①教室に参加して、運動に関して新しく知った情報はありましたか。」の問いに対して、新しい情報が「あった」が41名（男性64.7%・女性88.2%）、「なかった」が4名（男性5.9%・女性5.9%）、「どちらともいえない」が7名（男性29.4%・女性5.9%）であった。

全体的に運動に関して新しく知った情報があったとの回答が多く、女性が男性より新しい情報を得た割合が多かった。

次に、「あった」と答えた対象者に対して「新しく知った情報」の内容をフリー記述で回答してもらい、トレンドサーチ2015を用いてキーワード単語解析をし、その結果を図2に示した。図2は単語の関連性をマッピングしたものであり、配置の近さ（距離）と太さで関連の強さを表している。今回は、つながり強度ランクとしてとても“とても強い”、“強い”、“中程度”、“弱い”の4段階に区分した。マッピング図2より、AからEまでのグループ分けができると判断し、グループごとの「つながり強度ランク」を求めて表4に示した。A、B、Cの3グループから、対象者は椅子に座りながらできる運動やストレッチは手軽に実行することができ、ロコモ予防につながるという意識になっていると推察された。Dグループは、「足」と「手」が強いつながりを持ち、「足」から「テレビ」や「脳

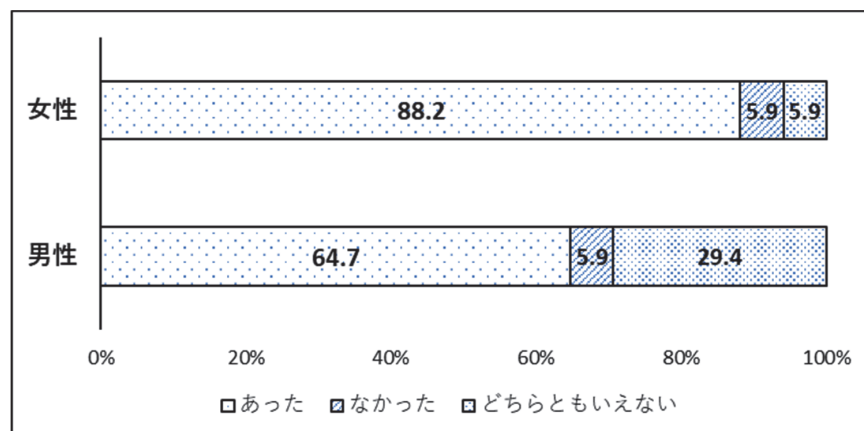


図1 運動に関して新しく知った情報の有無（性別クロス集計）

トレ」が「弱い」つながりを示している。指導内容のうち、テレビを見ながらでも出来る脳トレや運動を気に入っている人が多いと推察された。Eグループは「SAIJIゴム」と「使う」がとても強いつながりを示している。このことから、「SAIJI

ゴム」(表2下の※3参照)のような道具を使用して行うトレーニングは、コロナウイルス感染による自粛中においても実践することができていると考えられる。

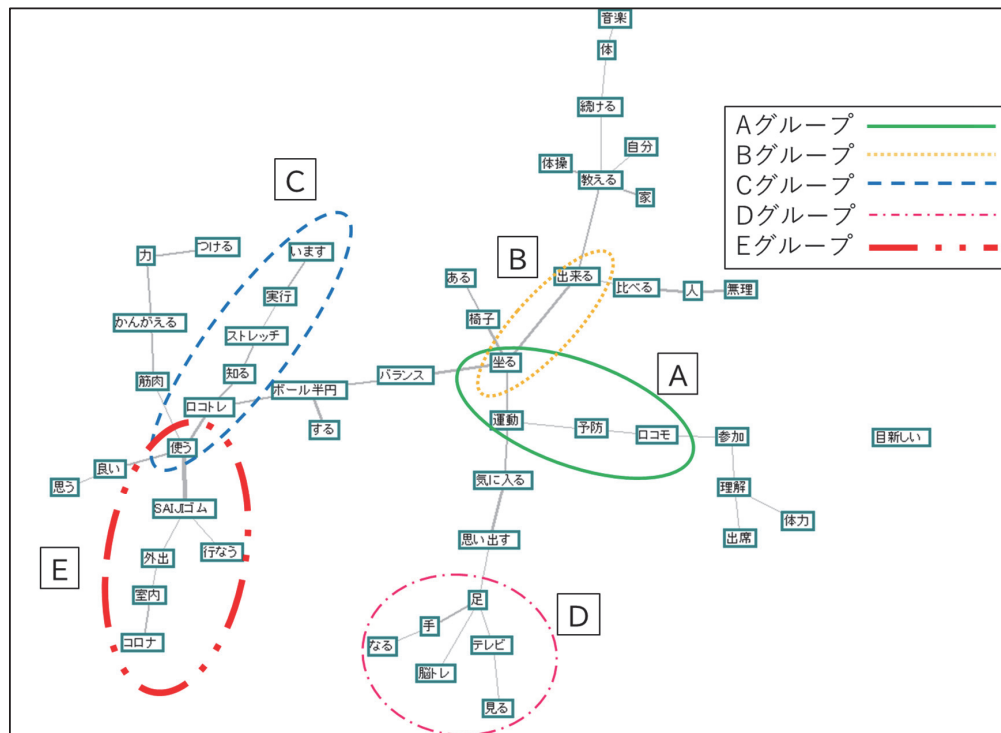


図2 「運動に関して新しく知った情報」のフリー記述ワードマッピング

表4 「運動に関して新しく知った情報」のつながり強度

	単語	つながり強度ランク
Aグループ	座る・運動	中程度
	運動・予防・ロコモ	弱い
Bグループ	座る・出る	強い
Cグループ	使う・ロコトレ	強い
	ロコトレ・知る・ストレッチ	中程度
	ストレッチ・実行	弱い
Dグループ	足・手	中程度
	足・テレビ・見る	弱い
	足・脳トレ	弱い
Eグループ	使う・SAIJIゴム	とても強い
	SAIJIゴム・外出・室内	弱い
	室内・コロナ	中程度

2. 食に関して新しく知った情報

「②教室に参加して、食に関して新しく知った情報はありましたか。」の問いに対して、新しい情報が「あった」が42名（男性64.7%・女性91.2%）,「なかった」が2名（男性3.9%・女性5.9%）,「どちらともいえない」が7名（男性29.4%・女性5.9%）であった（図3）。

「あった」と答えた対象者の新しく知った情報についてのフリー記述を解析した結果について、図4、表5に示した。図4のAからEまでのグループ分けをすることができた。Aグループは、「食事の栄養素のバランス」がつながっていることか

ら、食事を考える際の基本が定着していると推察される。Bグループは、「骨」を中心としたかたまりである。昼食中のミニ講話により骨やカルシウムの大切さや、摂取をしなければならないという意識が定着されたと考えられる。CとDグループは塩分を中心としたつながりである。塩分についてのミニ講話の内容により「塩分は取り過ぎに注意」ということや「塩分の取り過ぎに気をつけなければならない」ということが定着されていることがうかがえる。Eグループは「食の重要性を改めて認識」してもらえたということがわかる。

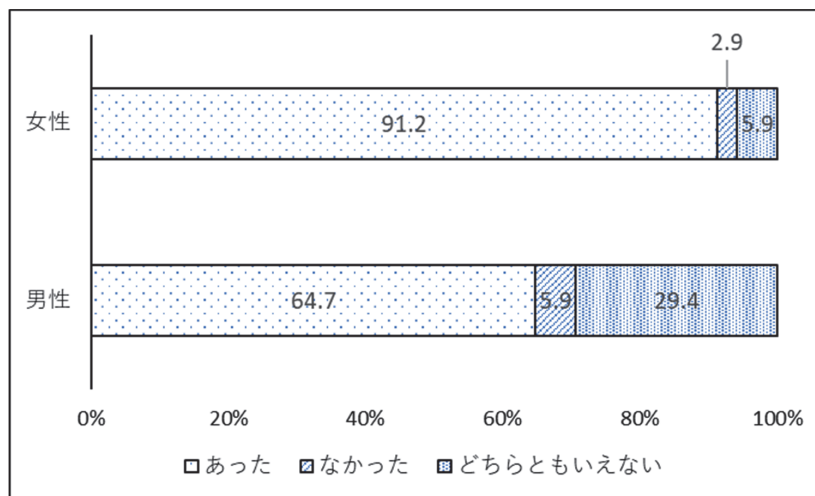


図3 食に関して新しく知った情報の有無（性別クロス解析）

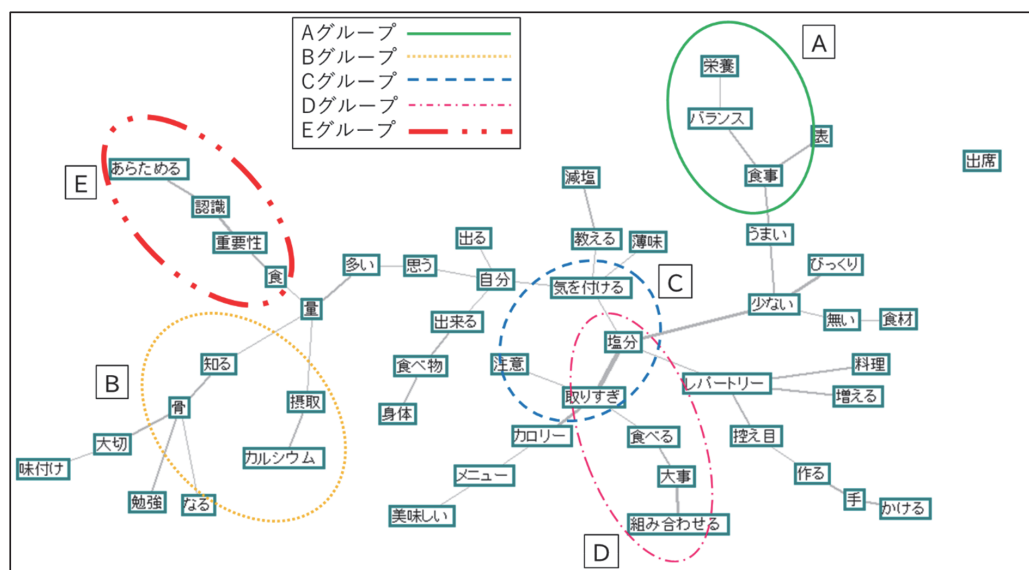


図4 「食に関して新しく知った情報」のフリー記述ワードマッピング

表5 「食に関して新しく知った情報」のつながり強度

	単語	つながり強度ランク
Aグループ	食事・バランス	中程度
	バランス・栄養	弱い
Bグループ	摂取・カルシウム	中程度
	骨・知る	中程度
	骨・勉強	中程度
	骨・大切	中程度
Cグループ	塩分・取り過ぎ	とても強い
	塩分・気をつける	弱い
	取り過ぎ・注意	弱い
Dグループ	塩分・取り過ぎ	とても強い
	取り過ぎ・食べる	弱い
	食べる・大事	中程度
	大事・組み合わせる	強い
Eグループ	食・重要性	中程度
	重要性・認識	強い
	認識・あらためる	中程度

3. 運動と食以外で新しく知った情報

「③教室に参加して、運動と食以外で新しく知った情報はありましたか。」の問いに対して、新しい情報が「あった」が37名（男性64.7％・女性76.5％）、「なかった」が7名（男性11.8％・女性14.7％）、「どちらともいえない」が7名（男性

23.5％・女性8.8％）であった（図5）。

「あった」と答えた対象者の「新しく知った情報」についてのフリー記述から解析した結果を図6、表6に示した。図6のAからEまでのグループ分けをすることができた。Aグループは、「友達」「再認識」が中程度のつながり、「機会」「接

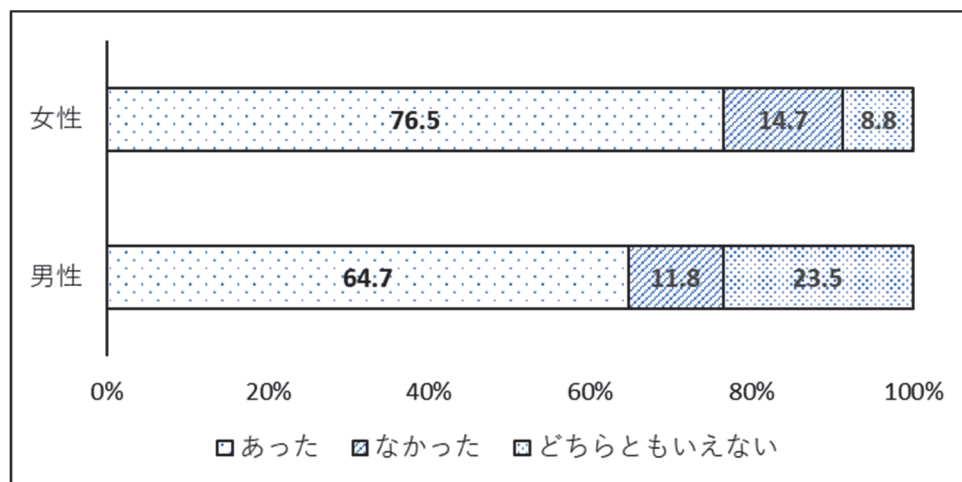


図5 運動と食以外で新しく知った情報の有無（性別クロス解析）

する」が弱いつながりを示している。Bグループは、「友達」「出来る」が強いつながりを示している。AグループとBグループの結果では、予防教室は友達が出来た場であり、また人と接する大切な機会となっていることが再認識されたと推察される。Cグループは、「外出」「多い」が強いつながり、「健康」「参加」が弱いつながりを示している。予防教室に参加することは、外出するきっかけとなり健康にもつながっているという認識があるということが推察される。Dグループは、「会話」を中心としたまとまりである。「楽しい」「人」「出

かける」「スポーツ」がつながっており、予防教室が参加している人たちとの会話や運動を楽しみに家から出かけてきているということが推察される。Eグループは「食事」と「運動」が自分の健康維持や体力向上に強く関係することを認識していると推察される。この項目は、“新しく知ったこと”というよりも人との関わりについて多く示されており、参加者にとって予防教室は学生と触れ合いも含めて、幅広い年代の良いコミュニケーションの場であることが再確認されたと考えられる。

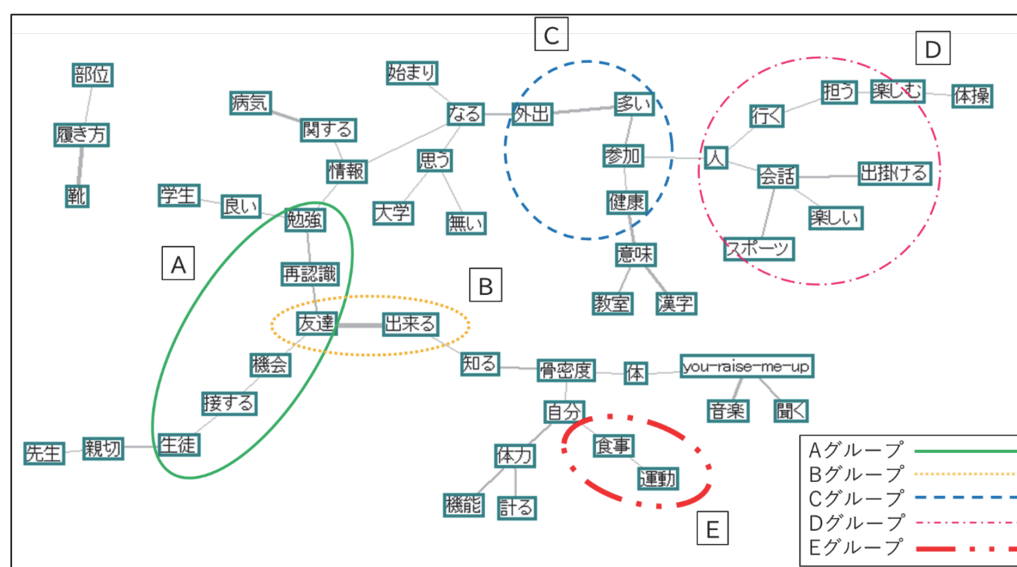


図6 「運動・食以外に関して新しく知った情報」のフリー記述ワードマッピング

表6 「運動と食意外に関して新しく知った情報」のつながり強度

	単語	つながり強度ランク
Aグループ	友達・再認識・勉強	中程度
	友達・機会・接する	弱い
Bグループ	友達・出来る	とても強い
Cグループ	健康・参加	弱い
	参加・多い	中程度
	多い・外出	強い
Dグループ	人・会話	弱い
	会話・出かける	強い
	会話・楽しい	弱い
	会話・スポーツ	中程度
	人・行く・楽しむ	弱い
Eグループ	食事・運動	弱い

4. 今後もロコモ予防教室に参加したいとおもうか

「⑦あなたは、今後もロコモ予防教室に参加したいとおもいますか。」の問いに対し、「参加したい」が48名（男性94.1％・女性94.3％）,「あまり思わない」が1名（男性 5.9％・女性0％）,「どちらともいえない」が2名（男性0％・女性5.9％）

であった（図7）。この結果より、ほとんどの参加者が、再び参加したいと思っていることがわかった。毎回の予防教室実施プログラムを決定する上で、前年度までの実施内容の振り返りと新しく紹介する内容を組み合わせることに配慮し、参加者がマンネリ化しないよう工夫している点が参加者のリピート率増加につながっているのではないかと推察される。

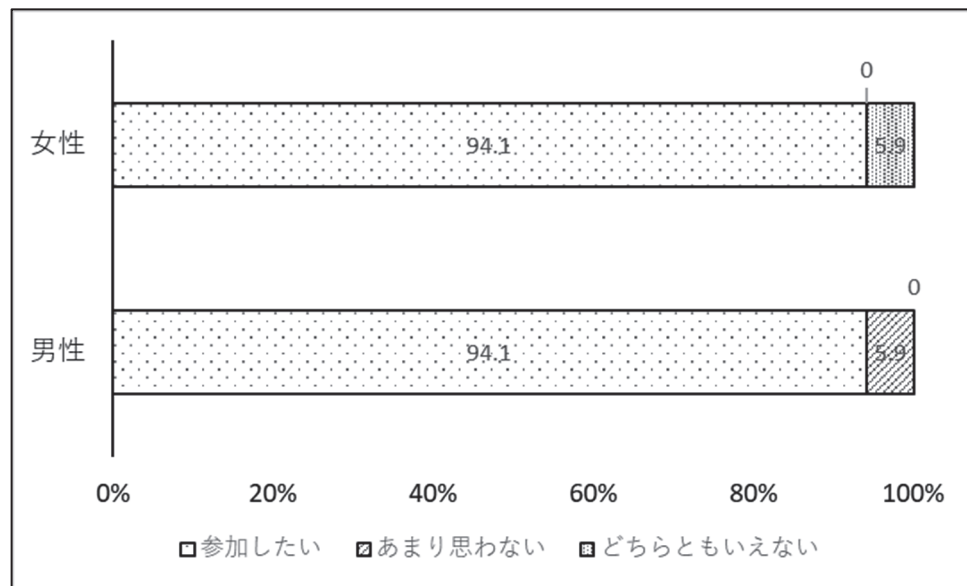


図7 今後もロコモ予防教室に参加したいか（性別クロス集計）

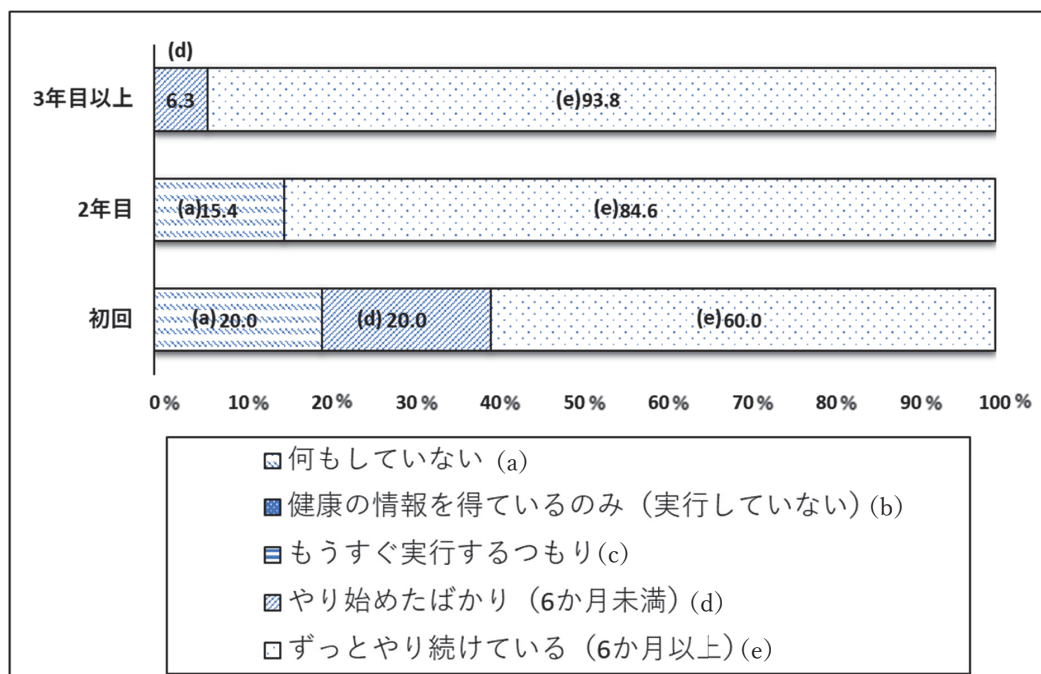


図8 健康に対する意識（教室参加年数によるクロス集計）

5. 健康維持・増進のために、普段から意識して定期的に行っていること

「⑧ご自分の健康維持・増進のために、普段から意識して定期的に行っていることはありますか。」の質問に対し、トランスセオレティカルモデル（行動変容段階モデル）³⁾の5つのステージ（無関心期・関心期・準備期・実行期・維持期）⁴⁾⁵⁾に合わせて、回答項目を設定した。回答項目は、(a)何もしていない、(b)健康の情報を得ているのみ（実行していない）、(c)もうすぐ実行するつもり、(d)やり始めたばかり（6ヶ月未満）、(e)ずっとやり続けてる（6ヶ月以上）とした。

健康に対する意識を2019年度における参加年数を初回、2年目、3年目以上に分けてクロス分析をした内容を図8に示した。初回参加は5名、2年目は13名、3年目以上は32名であった。図8から継続年数が長くなるにつれ、行動変容レベルが高くなっていることがわかった。予防教室に継続して参加することは、健康維持・増進についての方法や知識をより多く得ることができ、さらに自分なりの工夫も加わって意識の変容につながったのではないかと考える。

Ⅳ. おわりに

本稿では、予防教室で行ってきた食生活や運動指導内容が自宅においても実施しやすいものであったか、また新型コロナウイルスによる社会活動自粛中の健康維持にどのように役立っているかを確認してきた。アンケートの回答から、実際に予防教室で実施した運動を自宅で実践しているということが確認できた。結果として自粛期間中だけから行っているというわけではなく、これまで継続して健康維持のために意識して行っていたことが、自粛中にも継続でき、効果も得られることであった。自分一人でも続けられる内容を予防教室の指導の中で情報提供できていたことが示唆される。また、予防教室は恵庭近郊の高齢者にとって、人との出会いや刺激を受ける場となっていると推

察された。実際に、教室内で行ったウォーキングシートからヒントを得て自宅で使えるよう工夫して壁版のシートを作成した女性参加者がいた。また、紹介したエクササイズタオルを見本に自分で作るなど、予防教室で得たものをアレンジしながら生活に活かしており、作ったものを予防教室の時に持参し参加者同士お互いに見せ合うなど刺激しあう姿も見られた。他にも、自粛期間以前に参加者同士が教室外での活動を計画しゴルフに行ったという話も聞こえてきた。これらのことから、予防教室は健康を目指す人たちにとっての維持・向上のための重要なコミュニティの一つとなっているのではないかと考えられる。予防教室の指導内容が新型コロナウイルスによる社会活動自粛期間においても継続して実践され役立っており、予防教室の指導内容に広い意味での有用性があるということが示唆された。

謝 辞

ロコモ予防教室の企画立案・運営に尽力くださった人間科学部健康栄養学科の藤井駿吾先生、山森栄美先生、佐々木将太先生に感謝を申し上げますとともに、運営の際にサポートをしてくださった諸橋京美先生をはじめとする人間科学部健康栄養学科予防教室担当の助手の皆様に感謝を申し上げます。

文 献

1) 緊急事態宣言【2月28日発表】

新型コロナウイルス感染症について

<http://www.pref.hokkaido.lg.jp/hf/kth/kak/kinnkyuuzitaisengennsetumei0228.pdf> 北海道 2020

2) 手嶋哲子, 村田貴子, 北夕起子, 古山珠恵, 東麻梨奈, 大瀬絵美, 吉田拓登, 佐美靖: 高齢者の身体機能と栄養素等摂取量との関連、北海道文教大学研究紀要, 42: 1-12, 2018.

3) Prochaska JO, DiClemente CC. Stages and processes of self-change of smoking: toward

an integrative model of change. J Consult Clin Psychol 1983.

- 4) 松本千秋：行動変容ステージモデル,eーヘル
ス ネット [https://www.e-healthnet.mhlw.go.jp/
information/exercise/s-07-001.html](https://www.e-healthnet.mhlw.go.jp/information/exercise/s-07-001.html) 厚生労働省
2019.
- 5) 赤松利恵, 武見ゆかり：トランスセオレティ
カルモデルの栄養教育への適用に関する研究
の動向,日健教誌, 15 (1) 3-18, 2007.

The Role of Community-Based Health Promotion Classes for the Elderly:

A Questionnaire Survey During the Period of Voluntary Restraint of Social Activities Caused
by COVID-19

KOZUKA Miyuki, MURATA Takako, SHIRAHATA Aki, TEJIMA Tetsuko and TAKUMI Yasushi

Abstract: In order to extend healthy life expectancy, it is necessary to practice dietary habits and physical activity/exercise suitable for individual characteristics in daily life. "Active Senior – Locomotive Syndrome Prevention Class", which combines dietary guidance and health promotion exercise guidance, for elderly residents of Eniwa City from 2015 to 2019. The purpose of this study is, first, to confirm whether the dietary habits and exercise guidance provided in the prevention class were easy to implement at home and how they helped maintain health during self-restraint period caused by COVID-19. We sent questionnaires to 66 participants of the prevention class of 2019, and received 51 responses. The results are as follows. From the responses to the questionnaire, we conducted keyword analysis, mapped the relevance of the words, and ranked the connection strength. In the future, while confirming the information obtained, we will continue to plan and operate future Locomotive Syndrome prevention classes to improve the satisfaction of participants and the educational effect.

Keywords: Health promotion, Elderly people, Locomotive Syndrome Prevention Class, COVID-19

