

青森県立保健大学
ヘルスプロモーション戦略研究センター
第1期プロジェクト型研究

(軽度要介護者に対する就労支援も見据えた自活
促進モデルの構築ー活動寿命延伸プロジェクトー)

研究代表者 (准教授 漆畑俊哉)

令和5(2023)年5月

研究班の構成

研究代表者	(理学療法学科・准教授・漆畑俊哉)
研究分担者	(理学療法学科・教授・篠原博)
研究分担者	(理学療法学科・教授・岩月宏泰)
研究分担者	(社会福祉学科・教授・工藤英明)
研究分担者	(社会福祉学科・教授・児玉寛子)
研究協力者	(理学療法学科・講師・新岡大和)
研究協力者	(理学療法学科・助教・羽場俊広)
研究協力者	(理学療法学科・助教・板垣篤典)
研究協力者	(社会福祉学科・助教・葛西孝幸)
研究協力者	(弘前大学教育学部教育保健講座・助教・相馬優樹)
研究協力者	(弘前大学医学部保健学科・講師・平川裕一)

青森県立保健大学ヘルスプロモーション戦略研究センター
第1期プロジェクト型研究

総括研究報告書

(軽度要介護者に対する就労支援も見据えた自活促進モデルの構築—活動寿命延伸プロジェクト—)

研究代表者 (理学療法学科・准教授・漆畑俊哉)

本プロジェクトは、軽度要介護者と自立高齢者による共同参加した教室事業を構築し、軽度要介護者においては介護負担の軽減を、自立高齢者では人材センターとの橋渡しを担う中間的事業モデルの構築を目指した。

青森市の高齢者を対象とする大規模調査を実施したところ、自立高齢者の場合であっても就業に関する潜在ニーズは1割程度に留まる結果となった。その一方、軽度要介護者では地域活動への参加が極端に低下し、“趣味・特技”の継続が地域活動を継続する影響因子となる結果も明らかとなった。

当初計画を見直し、自立高齢者と軽度要介護者が人生で培ってきた趣味・特技を接点に教室事業の構築し、次に運営へと段階的に移行することで目的の達成と相互交流による地域への社会実装を目指した。

プロジェクトの2年目以降は感染流行で趣味活動や日常生活をモチーフとする教室プログラムの構築とともに、Web配信の教室プログラムも検討した。構築した対面型の教室プログラムは一般的な「体力づくり」と同程度に満足度は高く、身体活動量の低い参加者でも受け入れやすい結果となった。Web配信の教室プログラムではオンデマンド動画とライブ中継動画を構築し、視聴者もしくは参加者の満足度で検証した結果、対面型の教室と同程度の満足感を提供可能な点を確認できた。

本プロジェクトの趣味・特技をモチーフとする教室は、開催手段に依存せずに即時効果のあるプログラムである点は検証できた。一方、長期効果の検証までには今回至っておらず、長期介入による検証が今後の課題である。

A. 研究目的

高齢社会問題を抱える我が国において、要介護者では介護保険制度を利用した各種サービスが、自立高齢者では市役所等を介した各種サービスが活用されてきた。しかしながら、可能な社会参加活動が異なるため、両者が共同参加する教室事業や社会参加の促進に対する取組は見当たらない。

本研究プロジェクトでは、軽度要介護者と自立高齢者において共同参加型の教室事業を構築し、軽度要介護者においては介護負担の軽減を、自立高齢者では人材センターとの橋渡しを担いうる中間的事業モデルの構築を目的とした。

B. 研究方法

(1) 自立高齢者および軽度要介護者を対象とする地域活動への参加状況、潜在的な就業ニーズの現況調査

青森市内に在住する自立高齢者 270 名、要支援 1・2 の認定者 700 名、要介護 1・2 の認定者 1100 名を対象に、自己記入式アンケート調査を実施した。アンケート調査票の郵送は、青森市役所介護保険課および高齢者支援課、市内 11 か所の地域包括支援センターの協力により郵送もしくは手渡しによる直接配布とし、返信用封筒を同封した。

調査内容は、性別、年齢、要介護度、家族構成、経済状況、生きがい、趣味・特技有無、就業状況、就業意欲、地域活動への参加状況、地域活動の中断理由、地域活動で関心のある内容、地域活動への参加条件に関する 13 項目を選択した。この他、当プロジェクトに興味のある回答者には、任意で居住地住所を記載してもらった。

公立大学法人 AOMORI UNIVERSITY OF HEALTH AND WELFARE
青森県立保健大学
「軽度要介護者に対する就業支援も見据えた自活促進モデルの構築」
～活動寿命延伸プロジェクト～
アンケート調査票

● はじめに、別紙の「アンケート協力に関するお願い」をお読みになったうえで回答をお願い致します。
● 調査票を記入する際は、各項目で該当する数字に○をつけるか、回答をご記入ください。
● 調査票記入後は、同封の返信用封筒に入れて、令和3年2月14日(日)までに投函してください。

アンケート調査に同意していただける場合は「同意します」に○をつけてください。
同意します 同意しません

記入日() 令和 年 月 日

調査票を記入いただいているのはどなたですか、○をつけてください。
1 あて名のご本人が記入
2 ご家族が記入 (あて名のご本人からみた続柄)
3 その他 ()

1. 性別(男性、女性)
2. 年齢(歳)
3. 要介護度(自立、要支援1、要支援2、要介護1、要介護2)
4. 家族構成(一人暮らし、二人暮らし(配偶者65歳以上)、二人暮らし(配偶者64歳以下)、二世帯、その他)
5. 経済状況(大変苦しい、やや苦しい、普通、ややゆとりがある、ゆとりがある)
6. 生きがいの有無(なし、あり)
7. 現在の趣味・特技の有無(なし、あり)
8. 現在の就業状況(働いていない、働いている(収入あり)、働いている(収入なし))
9. 就業意欲(大いに思う、条件次第である、あまりない、よくわからない)
10. 地域活動の参加有無(不参加、町内会、サークル活動、ボランティア活動)
11. 運動習慣の有無(週1回以上、週1回未満)
12. 夏の外出頻度(ほとんどなし、週1回、週2-4回、週5回以上)
13. 冬の外出頻度(ほとんどなし、週1回、週2-4回、週5回以上)

独自作成した自己記入式アンケート調査

回収されたアンケートは基本情報に該当する項目を単純集計、それ以外の項目は自立、要支援 1・2、要介護 1・2 の自立度別にクロス集計を行った。また、地域活動を促進・阻害する要因を検討するために、「地域活動の参加有無」、「生きがいの有無」を従属変数、本研究では地域活動の中断理由、地域活動で関心のある内容、地域活動への参加条件を除いた 10 項目を説明変数とする二項ロジスティック回帰分析を実施した。

(2) 自立高齢者と軽度要介護者による共同参加型の教室プログラムの構築

自立高齢者と軽度要介護者が共同で参加可能な教室事業を構築するために、青森市地域ケア推進施策「こころの縁側づくり事業」の事業協力をを行い、本プロジェクトの教室内容を検討した。この事業は、市内で気軽に立ち寄れるスーパーマーケットや温泉等の場所を利用し、居住地域にかかわらず市民団体と事業所による集いの場づくりを支援する取組である。

教室プログラムは(1)のアンケート調査結果に基づき、身体機能の維持・向上を目指す体力づくりを基盤とながらも、趣味活動や日常生活の中に組み入れた内容を選択した。体力づくりの開講テーマは筋力、バランス機能、口腔機能、認知機能とし、趣味活動や日常生活の開講テーマは家庭菜園・園芸、買い物、起居動作とする全 6 テーマを設定した。

各テーマの教室展開は 15 分の講義と 30 分の演習で構成された。講義部分では諸機能を高める重要性、機能低下が趣味活動や日常生活に及ぼす影響について学習してもらった。演習部分では基本的な運動手法の他、趣味活動や日常生活の中でどのように取り入れるかを実践してもらった。下図は筋力、認知機能の基本を学習しながら、家庭菜園や園芸を行う場合の筋力や認知機能との関連について学習するプログラムの一例である。



通常の運動プログラム	通常の運動プログラム+趣味活動	通常の運動プログラム+認知課題
<ul style="list-style-type: none"> ・自立高齢者と要介護認定者の双方が安全に実施できる ・特別な器具を必要としない ・実施上のポイント、実施する目的と意義が理解できる 		
<ol style="list-style-type: none"> 1. かかと上げ 2. タオルたぐり寄せ 3. スクワット 4. 足踏み 5. 腕振り 6. ボート漕ぎ 7. タオル絞り 8. タオル体操 肩甲骨挙上 9. タオル体操 肘屈曲 10. タオル体操 キッキング 11. 足上げ腹筋 	<p>今回は農作業をモチーフとする構成</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 草むしりを行う 2. 現地まで移動する（足踏み） 3. 高所の果実を取獲する（りんごなど） 4. 土壌づくり（スコップ掘り） 5. 土壌の作物を取獲する（大根など） 6. 重たい物を運ぶ動作（バケツなど） 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 後出しじゃんけん（後出しの方が勝つように出す） 2. 後出しじゃんけん（後出しの方があいこになるよう出す） 3. 後出しじゃんけん（後出しの方が負けるよう出す） 4. リズム運動（上半身のみの運動） 5. リズム運動（上半身と下半身の運動） 6. やさいの名前で言葉遊び（1つ前の方が出した野菜と次の野菜の名前を挙げる） 7. やさいの名前で言葉遊び（前の方が出した野菜全てと次の野菜の名前を挙げる） 8. リズム運動+ やさいの名前で言葉遊び（上記のリズム体操とやさいの名前で言葉遊びを組み合わせる）

家庭菜園・園芸をモチーフとする教室プログラム(全 3 回)の一例

次に教室事業の開講にあたり、青森市主催「こころの縁側づくり事業」で3回の事業協力を行い、本教室事業の啓蒙活動を実施した。教室事業の参加者は、(1)のアンケート調査時に教室事業の開催通知を希望した高齢者と広告募集により参加を希望した30名の高齢者(年齢:74±5歳、女性割合:87%)を対象とした。

開催場所は、本学の他、青森市内の福祉館や市民センターなどの公共施設を選定した。通常の教室事業では開催日時もしくは開催場所を決定する手順で行われる。(1)のアンケート調査結果より「自宅から近距離で費用負担も少なく、時間設定が自由にできる」点が参加者は重視されていた。今回の教室事業では地理的な制約を解消するために、対象者の居住地住所と公共施設の所在地を国土地理院が作成したGSI Mapsより青森内の地図上にマッピングし、最短距離の公共施設を選択した。また、移動手段では事前検索した後、電話連絡でも移動手段と経路を電話連絡で再確認した後に開催場所と開催日時の最終決定を行った。

教室プログラムの有用性を検証するために、受講者を対象とする受講後の満足度調査をアンケートで実施した。調査内容は、性別、年齢、要介護度、家族構成、教室全体の満足度、教室の開催時間の長さ、配布資料の分かりやすさ、新たな知識の学び、実践したい意欲、他者への知識の伝達、意見・感想の11項目とした(下表)。

対象者の心身機能を簡便に把握するために、気分尺度として老年期うつ尺度(Geriatric rating scale-15; GDS-15)、身体活動量の指指標として国際標準化身体活動質問表(Japanese version of International Physical Activity Questionnaire; IPAQ-J)を使用した。IPAQ-Jの回答結果より、1週当たりの身体活動量を算出し、「健康づくりのための身体活動指針(アクティブガイド)」を参照して10Ex/週未満の者を非活動群、10Ex/週以上の者を活動群に分類し、クロス集計を行った。

教室プログラムの受講者に対する受講後満足度の調査項目

No.	質問内容	選択肢	得点
1	性別	1:男性、女性	
2	年齢	自由記載	
3	要介護度	1:自立、2:要支援1、3:要支援2、4:要介護1、5:要介護2	
4	家族構成	1:1人暮らし、2:夫婦2人暮らし(65歳≤)、3:夫婦2人暮らし(64歳≥)、4:息子・娘夫婦と同居、5:その他	
5	教室全体の満足度	(1:とても不満~5:とても満足)	1-5点
6	教室の開催時間の長さ	(1:とても長い~5:とても短い)	1-5点
7	教室スライドの分かりやすさ	(1:とても分かりづらい~5:とても分かりやすい)	1-5点
8	新たな知識の学び	(1:全く思わない~5:とても思う)	1-5点
9	実践したい意欲	(1:全く思わない~5:とても思う)	1-5点
10	他者への知識の伝達	(1:全く思わない~5:とても思う)	1-5点
11	意見や感想	自由記載	

(3) コロナ情勢下に対応した Web 配信による教室事業の構築

本プロジェクトの2年目以降は、COVID-19の猛威により人的交流を含む行動制限が厳しく敷

かれた時期でもあった。対面形式の教室開講の見通しが立たない最中、本プロジェクトでは Web 配信による非対面型による教室事業も検討し、Youtube を利用したオンデマンド動画と通信音響システムを利用したライブ中継動画の 2 種類を選択した。

Web 配信の教室事業を構築するにあたり、通信音響システム自体が高齢者の視聴覚機能に適しているかが不明であった。そのため、プロジェクター、モバイルスクリーン、マイクスピーカーの 3 点を貸与し、予備的な検証を実施した。

検証にあたり、プロジェクターは日中や暗幕なしでの使用も可能であり、明瞭度が高い製品、モバイルスクリーンは使用場所を限定されない規格であり、携帯性の高い製品、マイクスピーカー・拡張マイクは識別性が高く、参加者の人数に応じてレイアウトを自由に変更できる製品とした。

プロジェクターは光量、投写距離、投写環境で異なる 2 種類、モバイルスクリーンは規格と投写距離で異なる 2 種類、マイクスピーカーは拡張マイク 2 台を増設し、レイアウトに応じた拡張性を確認した。

	製品名		製品名		製品名	
EB-L630U		EB-L200SW		RS-100VAW		SVS-83FN-H
6000-7000lm	光量	3800lm		100インチ (W×H:2154×1346mm)	規格	83インチ (W×H:1871×2245mm)
292-474cm	投写距離	105cm		汎用タイプ	投写環境	単焦点タイプ
遠位映写	投写環境	近位映写		8.5kg	重量	11.0kg



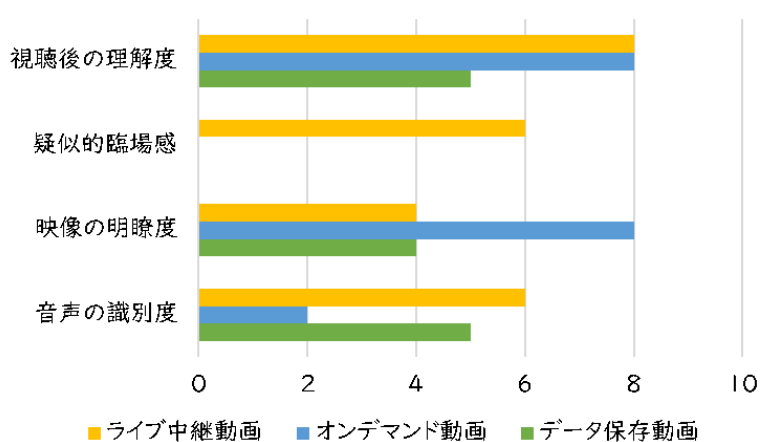
製品名	YVC-1000 YVC-MIC1000EX
マイク機能	○
スピーカー機能	○
ノイズ・ハウリング処理性能	○
拡張機能	6台まで増設可能

(選定協力:株式会社ビジネスサービス様)

今回検証したプロジェクター、モバイルスクリーン、音響スピーカー・マイク

プロジェクターの比較では、明所での使用でいずれも十分な光量を有していた。遠位映写のタイプではスクリーンとプロジェクターとの間で一定距離を確保する必要があった。スクリーンの比較では、空調によるスクリーンのゆらぎ制動は同程度であった。単焦点タイプは汎用タイプと比較し、視覚的な識別性と没入感は低い結果となった。マイクスピーカーでは、スピーカーや集音マイクの配置を工夫すれば、同時会話でも許容できる範囲で合った。一方、拡張マイクの増設には有線接続が必要となり、転倒予防の観点では配線処理の工夫が必要であった。

次に、検証された通信音響システムを使用し、通所介護事業所 A の利用者 8 名を対象とするモニタリング調査を実施した。調査項目は、1) 音声の識別度 (音声の聞き取りやすさ)、2) 映像の明瞭度 (見やすさ)、疑似的な臨場感 (対峙している感覚)、4) 視聴後の理解度 (模倣できたか) の 4 項目とし、画面上より挙手した人数を集計した。実施手順は本学と事業所をインターネット中継し、①音声と描画による動画を視聴し、最後に模倣する、②オンデマンド動画を視聴し、最後に模倣する、③ライブ中継で説明し、最後に模倣する 3 課題を実施した。Web 配信動画はいずれも視聴後の理解度は一般的な保存動画よりも高い結果となった。ライブ中継動画では疑似的な臨場感を提供できる反面、映像の明瞭度ではオンデマンド動画よりも劣る結果であった。一方、オンデマンド動画では音声の識別度は一般的な保存動画より低い結果となった。



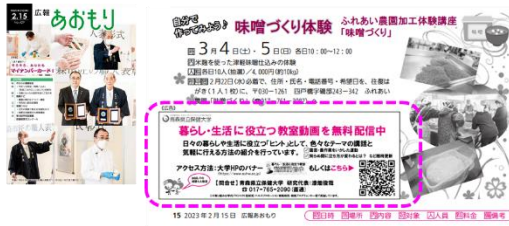
動画の配信方法による高齢者の主観評価

オンデマンド動画は、対面型の教室プログラムの開講テーマを講義と演習 (実践) で 2 分割に編集した。1 タイトル当りの再生時間は 15 分以内とし、全 13 タイトルを作成した。視聴期間は 2022 年 12 月から 3 月末までの 4 か月間とした。

オンデマンド動画の配信にあたり、青森市報への広告を掲載した他、青森内の行政機関や市民団体に配信案内を送付した。動画アクセスを簡便にするために、大学ホームページ内にバナーを設置し、アクセスページでは動画内容の概要をサムネイルで表示する工夫を行った。動画視聴後のアンケート調査は、地域包括支援センター、青森市役所福祉介護保険課、青森市老人クラブを介して広告配布された 204 名の高齢者を対象とした。

オンデマンド動画の有用性は、対面型の参加後アンケートと同様に満足度調査を実施した。調査内容は、性別、年齢、要介護度、家族構成、全体の満足度、教室時間の長さ、動画で取り扱う資料のわかりやすさ、新たな知識の学び、実践したい意欲、他者への知識伝達、感想・要望である。基本情報や感想・要望を除き、「5 点:とても思う(とても満足、とても短い)」から「1 点:全く思わない(とても不満、とても長い)」までの 5 件法で回答してもらった。

青森市報(広報あomor)への広告掲載



・2023年2月15日発刊 No.429号へ掲載

行政・市民団体への配信案内



地域包括支援センター

- ・11カ所の事業所に電話連絡
- ・現地訪問による事前説明

青森市役所福祉部介護保険課

- ・事務局への開設案内

青森市老人クラブ連合会

- ・事務局への開設案内
- ・「一八会」様への個別案内

Web 配信の教室普及に向けた広報活動

(4) インターネットを利用したライブ中継による教室の開催

実施期間:2023年2月24日～2023年3月9日

ライブ中継動画の教室は、養護老人ホーム B の入所者 11 名とデイサービス事業所 C の利用者 9 名を対象とした。対象者の基本属性は以下の通りである。

	老人ホームA施設 (n=11)	デイサービスB施設 (n=9)
年齢	76.8±8.1歳	83.2±5.4歳
女性割合	45.5%	100%
要介護度	自立:5名(45.4%) 要支援1:2名(18.2%) 要介護1・2:4名(36.4%)	要支援1:3名(33.3%) 要介護1・2:6名(66.6%)
家族構成	1人暮らし:11名(100%)	1人暮らし:2名(22.2%) 夫婦2人暮らし:6名(66.6%) その他:1名(11%)

当初計画では本学、養護老人ホーム B、デイサービス事業所 C の 3 地点をインターネットでライブ中継し、当日は現地スタッフを 5 名ずつで配置する予定であった。しかしながら、開催時期は COVID-19 の 5 類へ移行される前であり、最少人数の開催が望まれた。また、今回の異なる地点間で複数の参加者が交流するために画角は小さくなる問題が挙げられた。さらに、デイサービス事業所 C では通信速度の不安定な状況が事前訪問で確認された。

そこで、本プロジェクトでは以前に検証した視聴覚音響システムの見直しを行った。視聴覚環境ではマイクスピーカーを分離し、望遠機能のあるビデオカメラを新たに採用することで、画角の調整を可能とした。また、当日は最少人数で進行上のトラブルや緊急時の対応を円滑にするため、養護老人ホーム B もしくはデイサービス事業所 C のいずれか一方の施設は対面開催とし、現地スタッフの削減と通信負荷の両面を解消するように工夫した。

当日実施した教室内容は、本プロジェクトの「体力づくり」に分類される認知機能の講義と演習を組み合わせた内容を選択した。また、当日の教室展開では、両施設の参加者同士による相互交流

の促進を目指し、待機時間が最少となるようにスケジュールを調整した。

ライブ中継の教室開催による参加者の満足度は、対面型およびオンデマンド動画の教室に使用したアンケート調査を開催後に実施した。

当日スケジュール	
13:30~14:00	機材搬送・配置、Web通信環境の開通
14:00~14:15	講話「アタマとカラダを一緒にきたえよう」
14:15~14:35	実践課題①「後出しじゃんけん」相互交流
14:35~14:55	実践課題②「ステップ運動」全体 実践課題③「ステップ運動+「しりとり」相互交流
14:55~15:05	実施後アンケート調査の実施
15:05~15:15	現地職員への聞き取り調査の実施
15:15~13:30	機材の撤収・帰所

(倫理面への配慮)

本プロジェクトで実施したすべての介入や調査は青森県立保健大学研究倫理委員会の承認を得た上で実施された。また、対象者には書面をおよび口頭で十分な説明を行い、同意書への署名を行った上で実施した。

C. 研究結果

(1) 自立高齢者および軽度要介護者を対象とする地域活動への参加状況、潜在的な就業ニーズのアンケート調査結果

全体のアンケート回収率は32%(664部/2070部)であった。このうち、説明変数に欠損値のある回答データは除外した541名(平均年齢:80±8歳、女性比率:74.0%、要介護度の内訳;自立:145名、要支援1・2:188名、要介護1・2:208名)を対象に単純集計と要介護度別のクロス集計を行った。

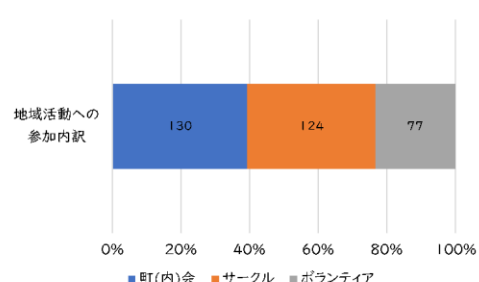
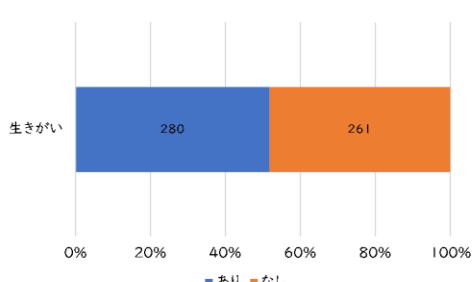
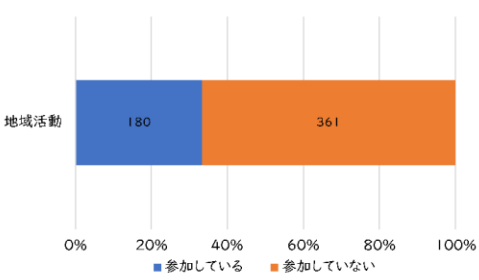
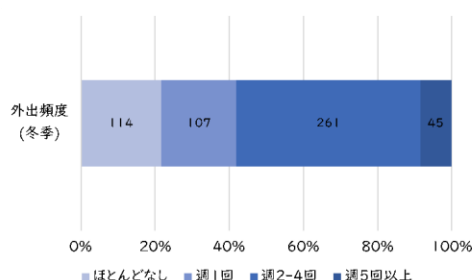
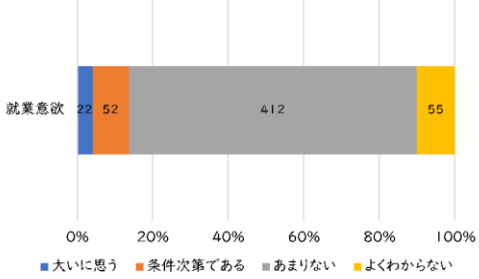
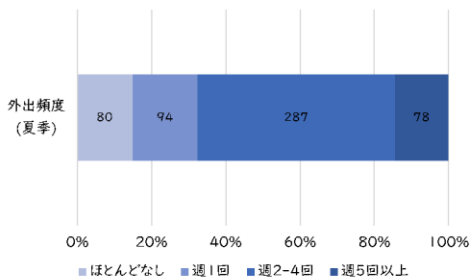
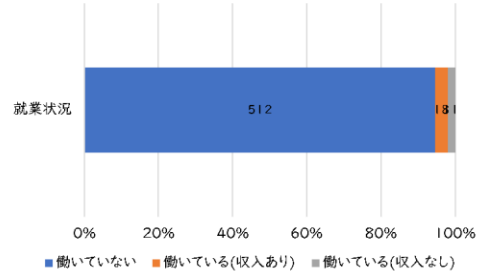
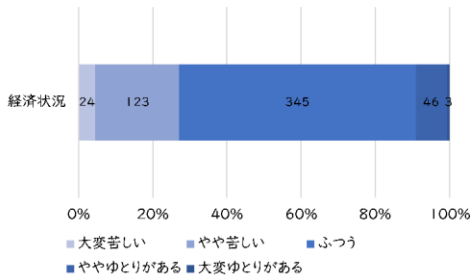
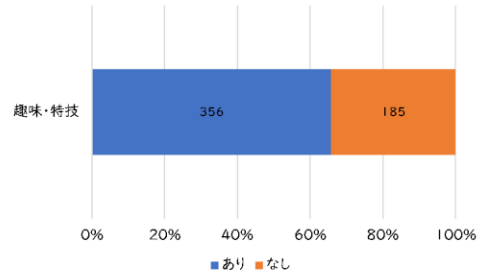
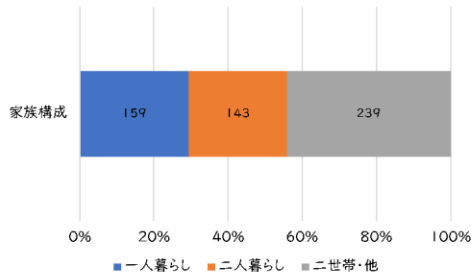
回帰分析は359名分(平均年齢:81±8歳、女性比率:71%、要介護度の内訳;自立:70名、要支援1・2:139名、要介護1・2:150名)を分析対象とした。

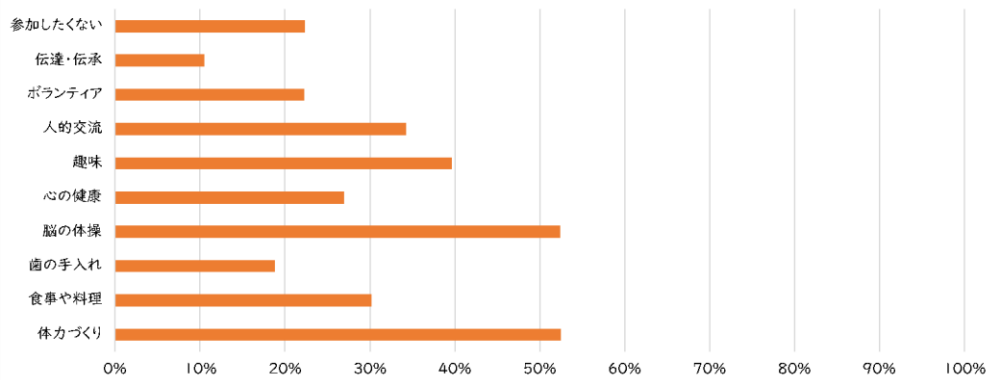
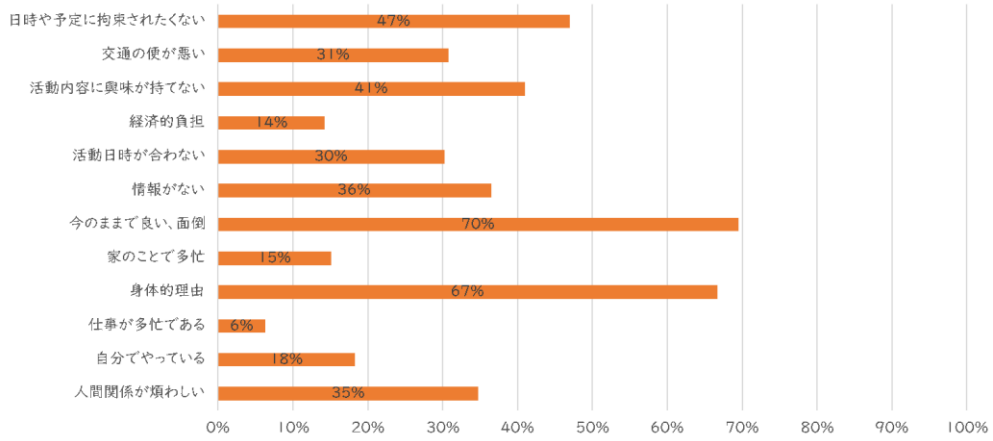
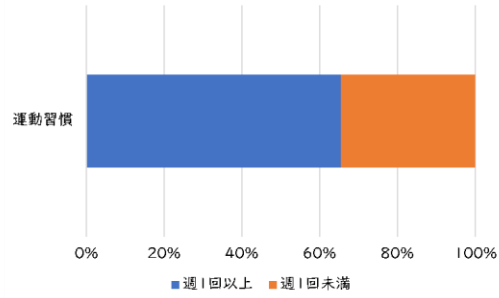
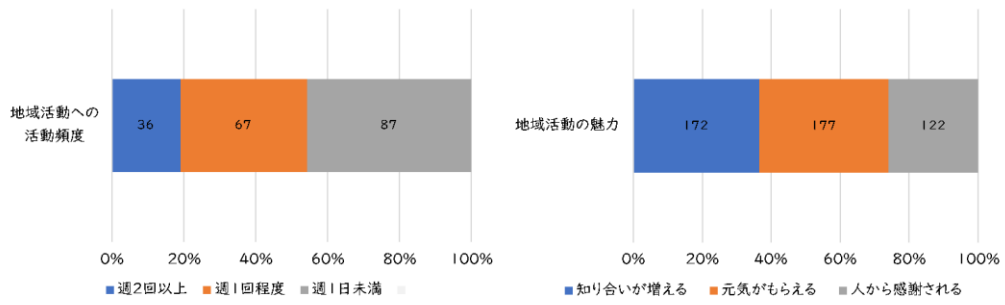
全体の単純集計およびクロス集計を行った結果、以下の現況が明らかとなった。

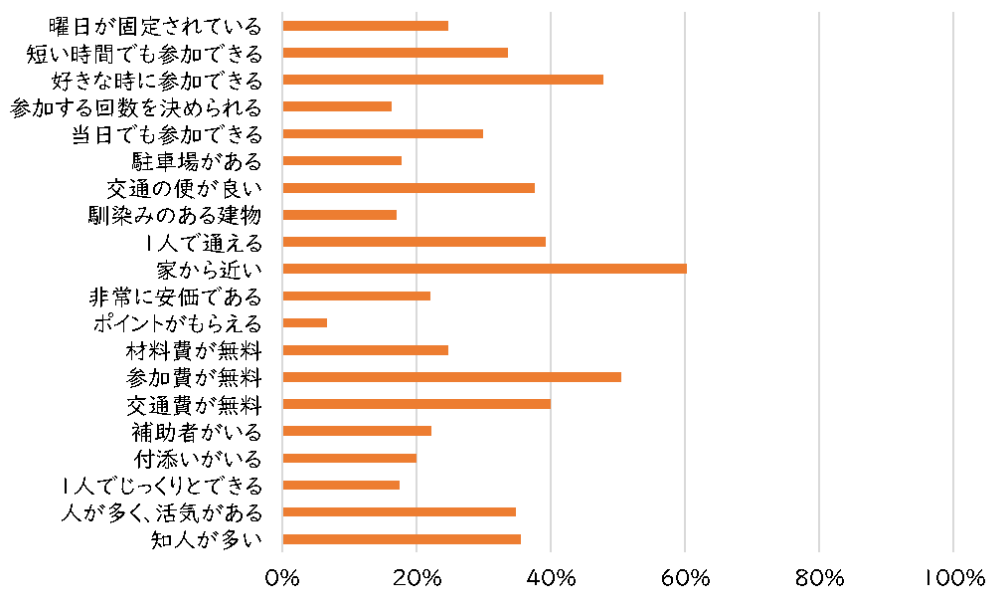
- ・ 家族構成は二世帯の割合が全体で最も高く(44%)、次いで一人暮らし、二人暮らしの順となった。自立度別では自立と要介護1・2は全体と同様であったが、要支援1・2では二人暮らしがむしろ最多となった(58%)。また、要介護1・2に占める二世帯の割合は自立と要支援1・2よりも高い結果となった(55%)。
- ・ 経済状況では「ふつう」と回答した割合が全体で最も多く(64%)、「やや苦しい」、「大変苦しい」と回答した割合は全体の3割弱となった。要介護度別では要介護1・2の場合に経済的な問題を抱える割合が相対的に高い結果となった(36%)。
- ・ 夏季・冬季の外出頻度は「週2-4回」の頻度が全体を通じて最も多く(夏季:53%、冬季:50%)、冬季では気候による外出頻度の低下がみられた。要介護度別でも同様であり、要介護度の進行とともに外出頻度の減少が顕著であった。

- ・ “生きがいがある”、あるいは“趣味・特技がある”と回答した全体の割合は 5-6 割であった。要介護度別では要介護 1.2 の場合に 5 割を下回る結果となった。
- ・ 現在の就業状況では、「働いていない」と回答した割合は全体で 9 割以上を占めており (95%)、就業意欲では「あまりない」と回答した割合が約 8 割を占めていた。要介護度別でも同様の傾向を示し、要支援や要介護となった時点で就業意欲は 1 割を下回った。
- ・ 地域活動への参加割合は、全体で 3 割程度であった。活動別の内訳では、町(内)会への参加が最も多く(39.3%)、次いで、サークル活動、ボランティア活動の順となった。要介護度別では、自立高齢者の 7 割以上は地域活動に参加する一方(73%)、要支援 1.2 では 2 割、要介護では約 1 割にまで減少した。
- ・ 地域活動の活動頻度では、週 1 回もしくは 2 週に 1 回の頻度が 8 割以上を占めていた。また、地域活動に参加することの魅力について、「元気がもらえる」、「知り合いが増える」と回答した割合は各 4 割程度である一方、「人から感謝される」と回答した割合は 2 割弱に留まっていた。
- ・ 地域活動の中断理由では、「今のままで良い、面倒」、「身体的理由」、「日時や予定に拘束されたくない」、「活動内容に興味を持てない」と回答した割合が全体の上位 4 項目であった。要介護度別では、上記の 4 項目が自立高齢者よりも軽度要介護者で回答率の増加が顕著となり、「人間関係が煩わしい」、「交通の便が悪い」、「情報の乏しさ」と回答する割合も相対的に増加した。
- ・ 興味・関心のある教室内容では、「体力づくり」、「脳の体操」、「人的交流」の順で高い結果となった。要介護度別でも同様の傾向となる一方、軽度要介護者では自立高齢者よりも興味・関心のある内容にバラつきが認められた。
- ・ 教室への参加条件では、「家から近い」、「参加費が無料」、「好きな時に参加できる」、「交通費が無料」の順で高い回答率となり、要介護度別でも同様の傾向を示した。

次に、地域活動への参加有無を従属変数、その他のカテゴリー変数を説明変数とする二項ロジスティック回帰分析を行った結果、有意なモデルが得られた ($\chi^2(8)=2.308$ 、 $p=0.970$ 、 $R^2=0.323$ 、表 1)。個別項目では趣味・特技、生きがい、要介護度、経済状況、年齢が有意項目として抽出された。一方、生きがいの有無を従属変数とした場合は、趣味・特技、地域活動への参加、運動習慣の有無が有意項目として抽出された ($\chi^2(8)=9.284$ 、 $p=0.319$ 、 $R^2=0.250$ 、表 2)。







地域活動への参加条件

表 1. 地域活動の有無に影響する探索的な二項ロジスティック回帰モデル

	B	Wald	有意確率	Exp(B)	95% 信頼区間	
					下限	上限
性別	0.29	0.66	0.42	1.34	0.66	2.69
年齢	-0.06	6.38	0.01	0.95	0.91	0.99
要介護度		32.06	0.00	(自立)		
要支援1・2	-1.83	20.47	0.00	0.16	0.07	0.35
要介護1・2	-2.37	29.64	0.00	0.09	0.04	0.22
現在の就業有無	-1.36	3.25	0.07	0.26	0.06	1.13
家族構成	-0.14	0.60	0.44	0.87	0.61	1.24
就業意欲の有無	0.38	0.52	0.47	1.47	0.52	4.16
夏外出頻度		3.32	0.19	(2-4回)		
ほとんどなし・週1回	-0.95	3.16	0.08	0.39	0.14	1.10
週5回以上	0.21	0.13	0.72	1.24	0.39	3.90
冬外出頻度		1.81	0.40	(2-4回)		
ほとんどなし・週1回	-0.08	0.03	0.86	0.92	0.37	2.30
週5回以上	-1.03	1.79	0.18	0.36	0.08	1.61
経済状況		5.86	0.05	(ふつう)		
やや苦しい・大変苦しい	-0.95	5.41	0.02	0.39	0.17	0.86
ややゆとりがある・ゆとりがある	0.08	0.03	0.87	1.08	0.41	2.86
運動習慣	0.03	0.01	0.94	1.03	0.51	2.07
趣味・特技	0.87	5.16	0.02	2.39	1.13	5.06
生きがい	0.75	4.44	0.04	2.11	1.05	4.23
定数	4.86	5.50	0.02	129.46		

表 2. 生きがいの有無に影響する探索的な二項ロジスティック回帰モデル

	B	標準誤差	Wald	有意確率	Exp(B)	95% 信頼区間	
						下限	上限
性別	0.13	0.27	0.21	0.65	1.14	0.65	2.00
年齢	0.03	0.02	2.24	0.13	1.03	0.99	1.06
要介護度			0.70	0.71	(自立)		
要支援1・2	0.19	0.41	0.21	0.65	1.21	0.54	2.69
要介護1・2	-0.04	0.43	0.01	0.92	0.96	0.41	2.21
現在の就業有無	0.54	0.66	0.68	0.41	1.72	0.48	6.21
家族構成	-0.07	0.15	0.20	0.65	0.94	0.70	1.25
就業意欲の有無	-0.12	0.42	0.09	0.76	0.88	0.39	2.00
夏外出頻度			3.34	0.19	(週2-4回)		
ほとんどなし・週1回	-0.54	0.44	1.56	0.21	0.58	0.25	1.36
週5回以上	0.73	0.56	1.71	0.19	2.08	0.69	6.21
冬外出頻度			1.32	0.52	(週2-4回)		
ほとんどなし・週1回	0.16	0.41	0.15	0.69	1.18	0.52	2.64
週5回以上	0.80	0.73	1.20	0.27	2.23	0.53	9.38
経済状況			1.24	0.54	(ふつう)		
やや苦しい・大変苦しい	-0.26	0.29	0.78	0.38	0.77	0.44	1.37
ややゆとりがある・ゆとり	0.23	0.47	0.23	0.63	1.25	0.50	3.14
運動習慣	0.73	0.27	7.34	0.01	2.08	1.22	3.53
趣味・特技	1.75	0.27	40.82	0.00	5.73	3.35	9.78
地域活動のいずれか	0.79	0.35	5.22	0.02	2.21	1.12	4.37
定数	-4.26	1.65	6.66	0.01	0.01		

(2) 対面型教室プログラムの開催実績と参加者の満足度

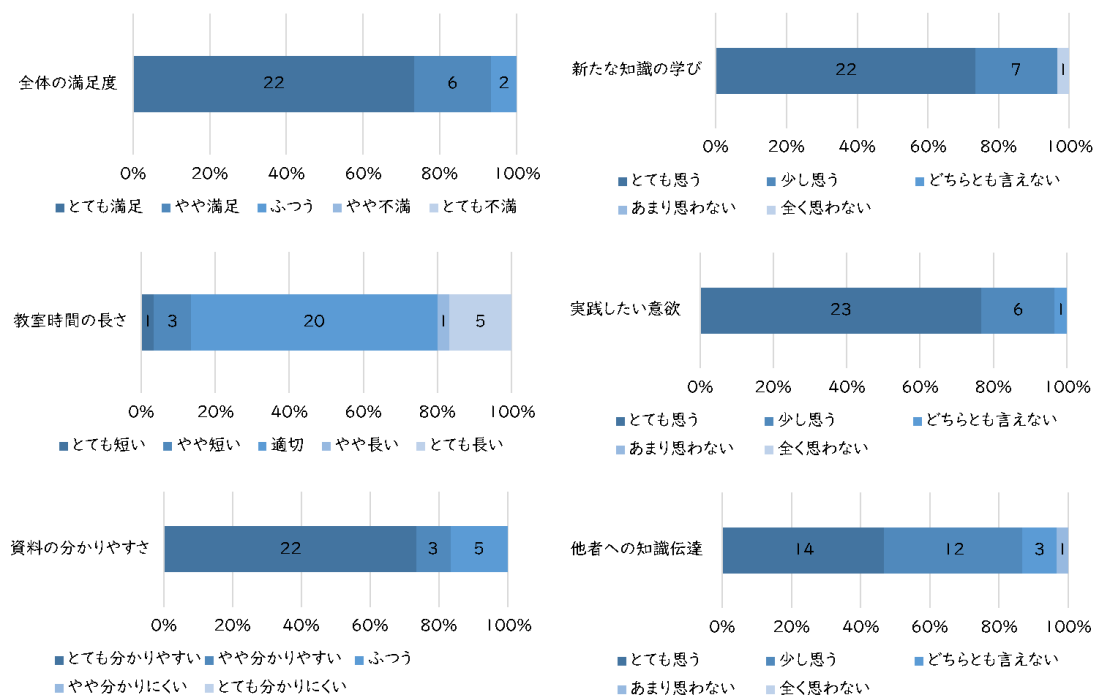
対面型の教室事業は青森市内の本学を含む全6会場、延べ17回が開催された。参加者の延べ人数は55名(1名当たり約2回)であった。参加者の要介護度は自立:25名、要支援1・2:5名、家族構成は1人暮らし:8名、二人暮らし:14名、二世帯・他:8名の基本属性となっていた。

対面型教室事業の活動実績

日付	開催会場	開催時間	日付	開催会場	開催時間
2月2日	青森県立保健大学	11:30~13:00	2月16日	青森県立保健大学	11:30~13:00
				中央市民センター	13:30~15:00
2月6日	青森県立保健大学 油川市民センター	11:30~13:00 10:30~12:00	2月20日	青森県立保健大学 桜川福祉館	11:30~13:00 10:30~12:00
2月8日	油川市民センター	10:30~12:00	2月22日	油川市民センター	10:30~12:00
2月9日	青森県立保健大学 桜川福祉館	11:30~13:00 10:30~12:00	2月24日	浪館福祉館	10:30~12:00
2月10日	桜川福祉館	10:30~12:00	2月27日	青森県立保健大学	11:30~13:00
2月13日	青森県立保健大学	11:30~13:00	3月2日	青森県立保健大学	11:30~13:00
2月15日	自宅訪問	10:30~12:00			

教室参加後の満足度調査において、参加者全体の集計結果は以下の通りであった。「全体の満

満足度」、「資料内容の分かりやすさ」、「新たな知識の学び」、「実践したい意欲」ではほぼ全員が肯定的な回答で占められていた。一方、「教室時間の長さ」では2割の参加者が“やや長い”、“とても長い”と回答した。



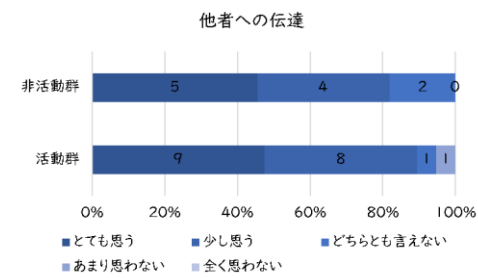
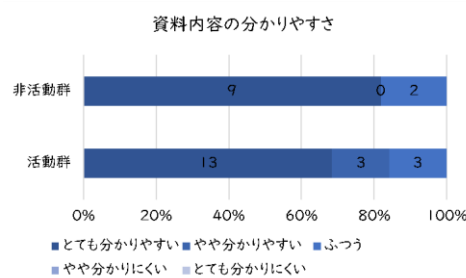
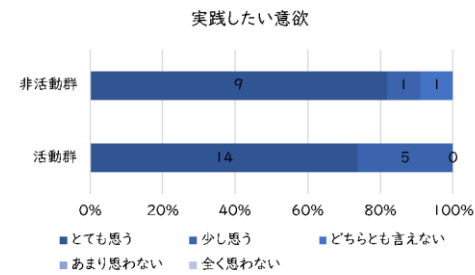
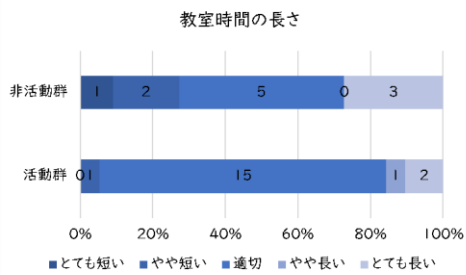
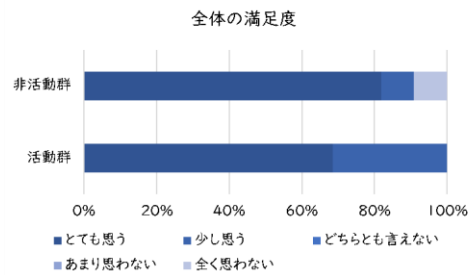
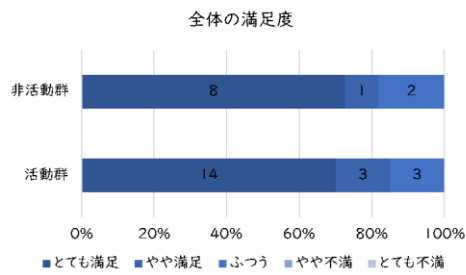
参加者全体における教室参加後の満足度

参加者全体の心身機能では、GDS-15 は 2.1 ± 2.6 点、IPAQ-Jによる直近1週間の低強度活動(3.3METs)は 9.7 ± 11.3 Ex/週、中強度活動(4METs)は 8.7 ± 13.2 Ex/週、高強度活動(8METs)は 8.6 ± 19.0 Ex/週となった。

身体活動量に基づいて分類した活動群と非活動群の基本属性は以下の通りである。

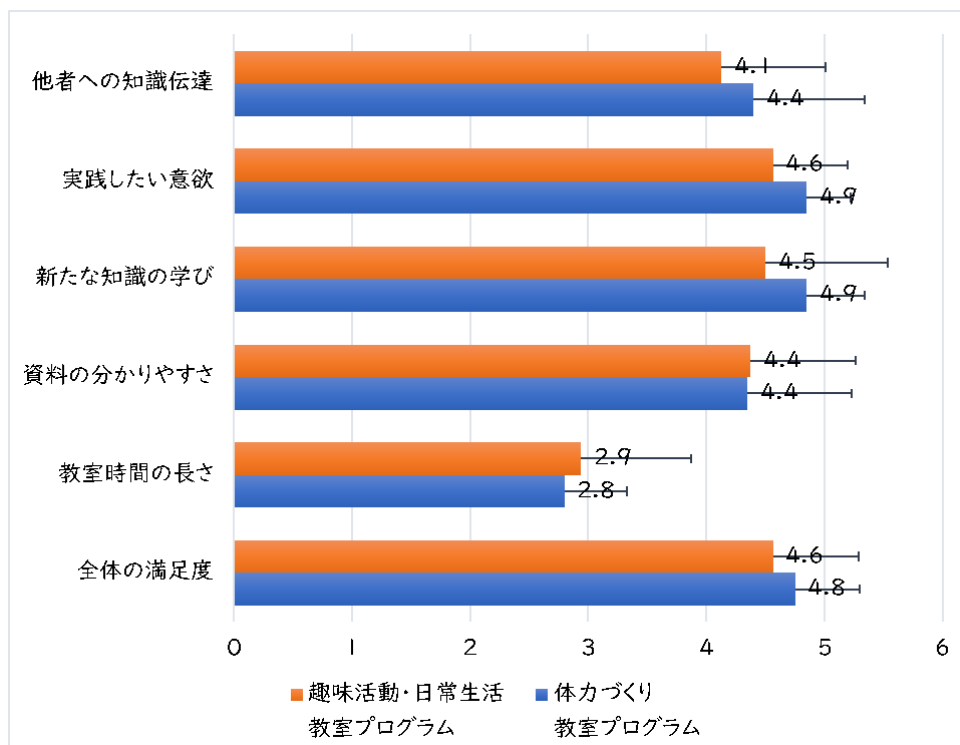
IPAQ-Jの総身体活動量に基づいた活動群と非活動群の基本属性

	活動群(n=19)	非活動群(n=11)
年齢(歳)	74.4 ± 5.4	73.8 ± 2.4
女性割合(%)	84.2%	90.9%
要介護度	自立:16名 要支援1:3名	自立:10名 要支援1:1名
GDS-15	1.4 ± 2.4	4.5 ± 3.4
身体活動量(Ex/週)	40.5 ± 39.3	4.5 ± 2.5
高強度(Ex/週)	13.5 ± 23.0	0.2 ± 0.4
中強度(Ex/週)	13.6 ± 2.5	3.3 ± 3.3
低強度(Ex/週)	13.4 ± 12.7	3.3 ± 3.3
平均臥床時間(min)	200.6 ± 255.6	140.4 ± 3.3



活動群と非活動群における教室参加後の満足度

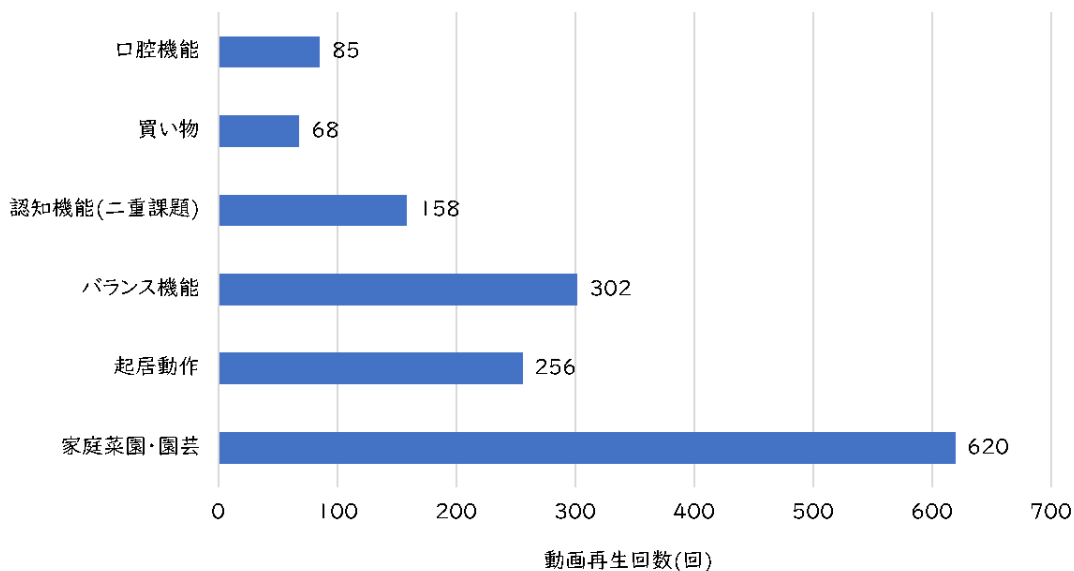
開講テーマの違いによる参加後の満足度の差異を明らかにするために、2回以上の参加履歴があり、かつ、「体力づくり」と「趣味活動・日常生活」のカテゴリーテーマを受講した高齢者16名を抽出した。Wolcoxonの符号付き順位検定を実施した結果、「体力づくり」と「趣味活動・日常生活」のカテゴリーにかかわらず、教室参加後の満足度に有意差はいずれも認められなかった。



「体カづくり」と「趣味活動・日常生活」の教室プログラムによる教室参加後の満足度

(3) オンデマンド動画の配信による視聴実績および視聴者の満足度

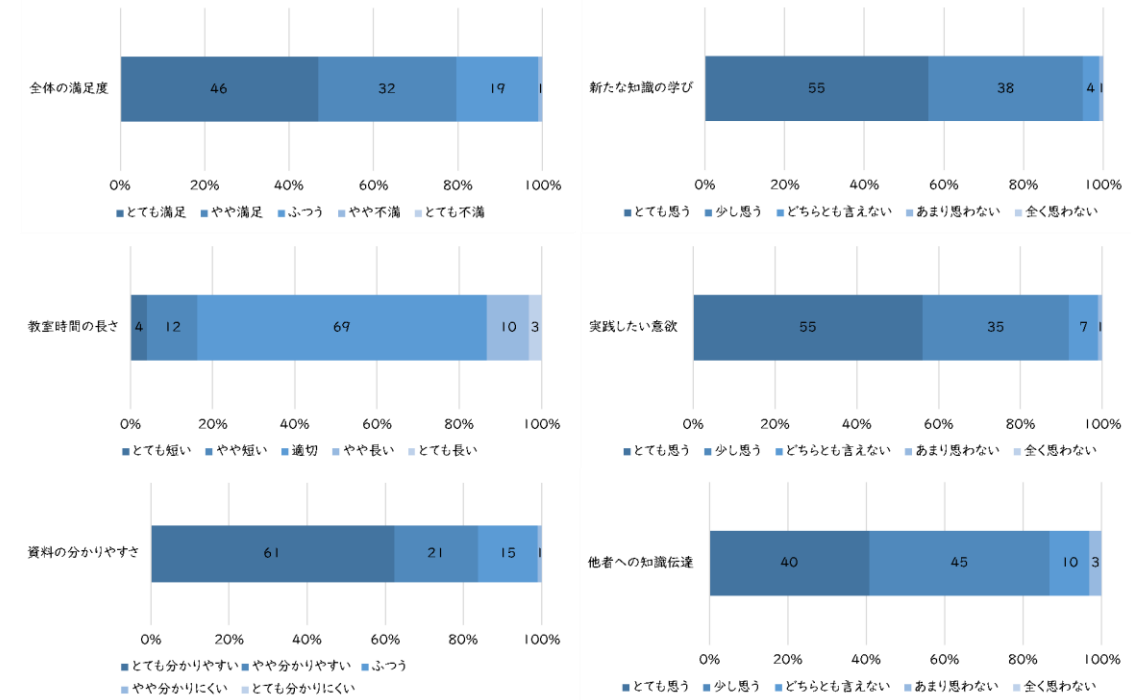
総再生回数は1489回(5月28日時点)、14タイトルであった。再生回数の多いタイトルは家庭菜園・園芸であり、順にバランス機能、起居動作、認知機能、買い物、口腔機能であった。



オンデマンド動画の視聴後アンケートの回答率は48.5%(99部/204部中)。視聴者の平均年齢は75±8歳(女性割合:84%)、要介護度別では自立:92名、要支援1:7名、家族構成は一

人暮らし:19名、二人暮らし:64名、二世帯・他:15名の基本属性であった。

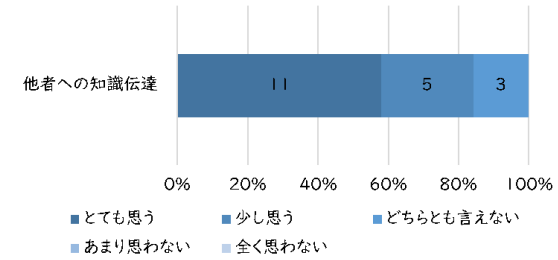
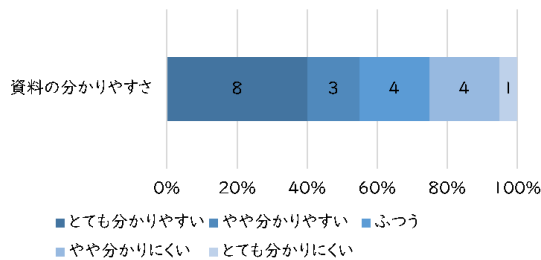
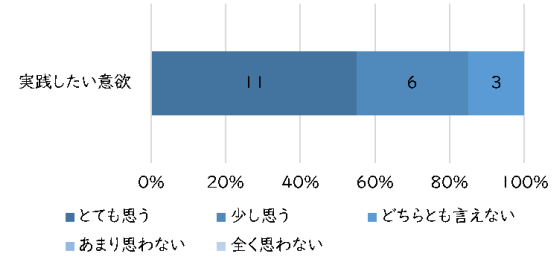
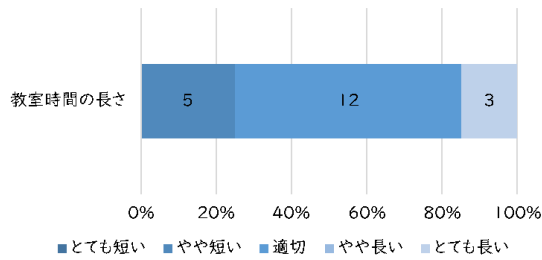
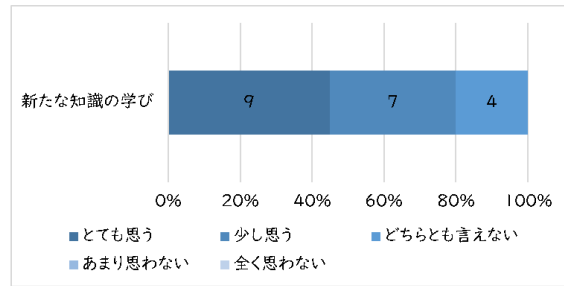
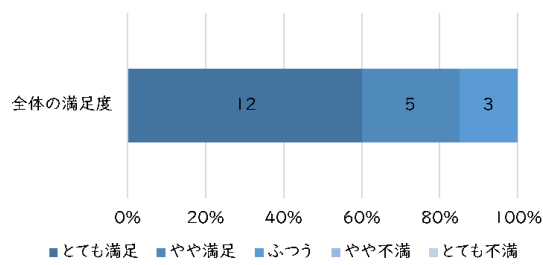
動画視聴後の満足度調査では、「全体の満足度」、「資料内容の分かりやすさ」では約8割、「新たな知識の学び」、「実践したい意欲」、「他者への知識伝達」では9割以上の肯定的な回答であった。一方、「教室時間の長さ」では1割程度(13%)の参加者で“やや長い”、“とても長い”と感じていた。



(4) インターネットを利用したライブ中継による教室開催後の参加者満足度

ライブ中継動画のアンケート回収率は100%(20部/20部中)であった。参加者全体のアンケート回答を単純集計した(下図)。

「全体の満足度」「教室時間の長さ」では約8割、「新たな知識の学び」、「実践したい意欲」は、「他者への知識伝達」では約9割の高齢者で肯定的な回答を示した。一方、「資料の分かりやすさ」で回答率のバラつきがみられ、肯定的する回答は55%に留まった。



D. 考察

自立高齢者および軽度要介護者の潜在的なニーズは、本件の場合に他県よりも著明に少ない結果となる一方、趣味活動は“生きがい”と親和性は高く、地域活動の継続や要介護度の悪化にも関連する点が明らかとなった。本プロジェクトでは本市の就業ニーズは自立高齢者で2割、軽度要介護者では1割未満である点より、就業よりも相互交流による地域活動の継続する仕組みづくりが母数として大きいと判断し、当初計画の見直しを行った。

趣味活動や日常生活をモチーフとする教室プログラムを作成した結果、従来の運動プログラムと同様の満足度であり、身体活動量の低い者でも受け入れやすい点が明らかとなった。

プロジェクトの2年目以降は、COVID-19の猛威により人的交流を含む行動制限が厳しく敷かれた時期でもあった。本プロジェクトではWeb配信動画の有用性を検討し、Web配信動画の教室でも視聴機会が得られれば、対面型の開講と同程度の満足度を提供できる点が明らかとなった。

今回のプロジェクト期間では即時効果の検証のみであり、長期介入の効果は感染の流行時期と重なり、検証できなかった。しかしながら、本プロジェクトの趣味・特技をモチーフとする教室は、開催手段に依存せずに即時効果のあるプログラムであると総じて結論づける段階までの検証はできたと考えている。今後も、定量評価指標の導入とともに中・長期的な介入効果の検証を進める必要がある。

E. 研究成果及び社会への波及効果

対面型の教室プログラムは即時効果のみの検証で最終年度を迎えている。しかしながら、中・長期的な介入では“生きがい”や地域活動の継続に働きかける取組になりえると考えている。COVID-19 の感染流行で構築した Web 配信の教室プログラムは居住地や感染状況に依存せずに参加できる。また、オンデマンド動画を活用すれば、講話と実践を切り分けることで対面教室への活用とともに人員削減にも有効性が期待できる。

F. 若手研究者の育成状況

当初計画では対面型の教室開催により、若手研究者には現地での講師やデータ収集を検討していた。COVID-19 の影響もあり、プロジェクト期間では期間限定での教室運営、Web 配信動画の技術講師、アンケート調査のデータ入力を若手研究者と共同で行い、教室運営を経験する機会を提供した。

G. 改善すべき点及び今後の課題

本プロジェクト考案した教室プログラムは自立高齢者と要支援者の双方で受け入れられる内容ある一方、情報発信のみでは軽度要介護者の参入に至っていない。また、教室プログラムの開催場所では参加者の居住地域に合わせるため、同一地域での開催回数は少なくなる。さらに、今回のプロジェクト期間では即時効果の検証のみであり、長期介入の効果は感染の流行時期と重なり、検証できていない。今後は圏域単位の広報活動の他、施設単位での広報活動も進める必要がある。また、長介入効果の検証には特定地域を選定し、一定期間で連続開催する方が良いであろう。

H. 健康危険情報

「なし」

I. 研究発表（予定も含む）

(1) 雑誌論文

「青森保健医療福祉研究」への投稿を予定している。

(2) 学会発表

・漆畑俊哉・他：自立高齢者と軽度要介護者における地域参加の参加条件に関する探索的研究。

2021 年度保健医療福祉研究発表会・日本ヒューマンケア科学学会第 14 回学術集会合同集会。
・漆畑俊哉・他：自立高齢者と軽度要介護者の生きがい獲得や地域参加に影響する要因の探索。
2021 年度保健医療福祉研究発表会・日本ヒューマンケア科学学会第 14 回学術集会合同集会。

(3) 図書

「なし」

(4) 研究内容や研究成果に関する Web ページ URL 等

暮らし・生活に役立つ動画配信 URL (大学 HP 内)

<https://www.auhw.ac.jp/project/index.html>

J. 知的財産 (特許権の出願登録状況)

「なし」