

## 地域在住高齢者に対するウォーキングクラス実践とその効果

Walking class practice and its effects for the elderly living in the community

小 川 あゆみ・本 吉 好

「地域在住高齢者に対するウォーキングクラス実践とその効果」  
“Walking class practice and its effects for the elderly living in the community”

小川 あゆみ<sup>\*1</sup>、本吉 好<sup>\*2</sup>

要旨

高齢者の運動習慣は、介護予防の観点から、また健康寿命を延伸させるためにも重要な役割を果たす。適切な運動は、筋肉量の増大や筋力強化、歩行能力や身体機能の向上、フレイルを予防することにもなり、更には日常生活を継続させることにもつながる。

八戸学院大学短期大学部(以下本学)では、地域貢献活動の一環として 2018 年(平成 30 年)から地域在住高齢者を対象とした「ウォーキングクラス(教室)」を開催している。教室の開催は、地域在住高齢者に対する、運動の機会と場の提供を目的として実施され、週 2 回、1 回あたり 60 分で、「インターバル歩行」を取り入れたプログラムを展開している。本稿ではその活動内容及び高齢者の運動習慣の獲得状況、更に 2018(平成 30)年と 2019(令和元)年に実施した新体力テストの結果に基き運動効果について分析する。尚、体力測定は「新体力テスト実施要項」(文部科学省)に準拠し実施し、2019(令和元)年「体力・運動能力調査」(スポーツ庁)等を参照し検証するものである。

また運動習慣に対する効果と合わせ、本学における継続的な運動の機会と場の提供が地域高齢者に与える影響についても考察し、今後の地域活動の足掛かりとしたい。

<key words : インターバル歩行、運動習慣、健康寿命、地域貢献活動、地域在住高齢者>

1. 緒言

我が国の平均寿命は、戦後生活環境の改善や、医学の進歩により急速に延び 2020 年厚生労働省簡易生命表では、男性 81.41 年、女性 87.45 年と世界トップクラスの長寿国となっている。健康寿命についても、2013 (平成 25) 年時点で、男性 71.19 年、女性 74.21 年と高く推移している。一方で、平均寿命と健康寿命の推移について見てみると、平均寿命、健康寿命ともに延びているが、平均寿命と健康寿命との差、すなわち日常生活に制限のある「不健康な期間」が、2001 年(平成 13)年から 2013 年(平成 25 年)にかけて、男性で 8.67 年から 9.02 年、女性で 12.28 年から 12.40 年へと若干広がりを見せている状況にある。今後も平均寿命は伸びることが予測されるが、このままでは「不健康な期間」も拡大傾向に推移する恐れがある。このことは個人や家族の生活の質の低下を招くとともに、医療費や介護給付費等の社会保障費の増大にもつながることが明白であり、地域社会にとっても重大な課題であるといえる。

2018(平成 30)年 9 月 6 日厚生労働省保険局・老健局「高齢者の保健事業と介護予防の一体的実施について」では、健康寿命延命に向けた取組を推進し 1)健康格差の解消により、2040 年までに健康寿命を 3 年以上延伸、平均寿命との差の縮小を目指すことが示されている。また 2)重点取組分野として①健康無関心層も含めた予防・健康づくりの推進、②地域間の格差の解消が掲げられ、全都道府県が地域の実情に応じた取組を実施することで、健康寿命は、男性+1.07 年、女性+1.43 年の高水準の延伸を見込めるとの提言がなされている。

<sup>\*1</sup> Ayumi Ogawa : 八戸学院大学短期大学部介護福祉学科 准教授

<sup>\*2</sup> Yoshimi Motoyoshi : 八戸学院大学短期大学部幼児保育学科 講師

東京都多摩市を始め、神奈川県横浜市など多くの先行的事例が紹介されているが、公共施設や病院、民間機関など地域に存在する多様な社会資源が共同し合いながらそれぞれの地域の特性に応じた実践がなされている。これらは高齢者の健康寿命を延ばす取組を展開し、生涯現役で活躍できる高齢者(人材)の増加を目指すことに他ならず、更にその目的に向かって地域全体が多様なサポート体制を構築していく必要があることも示唆している。地域在住高齢者は健康維持を意識している層、健康への興味関心が薄い層、また引きこもりがちな高齢者層など、多様な生活背景や意識によって区分され、それぞれに応じた対応が必要となる。対象者を様々な取組で巻き込みながら、一人ひとりの健康意識を高め、継続的な運動習慣を身につけさせることは容易なことではないが、状態像に応じた場と機会が必要であり、その地域の特性に応じた方法でなくてはならないと推察される。

そこで本稿では、地域在住高齢者に対するウォーキングクラス(教室)の実施において、定期的な運動を続けることによる効果を分析すること、更にその実践活動を通して、「場」と「機会」の提供機関(社会資源)としての本学の役割について明らかにしていくこととする。

## 2. 加齢による筋力低下と運動

加齢に伴って起こる生理的現象の中でも特に運動に密に関連しているのは筋力、骨、心肺であるといわれる。ここでは筋力の低下について述べる。筋力低下の主な原因として考えられるのは、神経系の変化や筋萎縮、身体レベルの活動レベルの変化、筋萎縮要素の変化、筋収縮要素の変化、ホルモンの変化があげられ、それらは互いに関連し合っているといわれている。また、筋肉量が減少し、筋力や身体機能が低下している状態(サルコペニア)では、転倒リスクが高まり、身体機能障害を引き起こす要因とも言われている。歩行などに代表される有酸素運動下での筋力低下は、運動量の減少につながり、心肺機能の低下も合わせた全身の持久力の低下も招くことになる。また無酸素運動下での筋力低下は、椅子からの立ち上がりや、階段昇降等の日常生活に直結し、生活様式の変更を余儀なくされることになる。

高齢者の健康を維持(予防)するためには、適切な運動が重要であるが、その第一にあげられるのが歩行である。運動の効果は、筋力、心肺機能の維持だけではなく、長期的な効果として HDL コレステロールの上昇に伴う動脈硬化の防止など、代謝への影響が認められている。本人の身体状況に合わせ、継続的に取り組む「歩行」の機会は、筋力の向上及び心身機能の維持や向上に影響を与えることにつながる。

## 3. ウォーキングクラス(教室)の概要

### (1) インターバル歩行の導入

ウォーキングクラスでは、能勢が考案した「インターバル速歩」を基本として「通常歩行」と「速歩」を3分間ずつ交互に繰り返すウォーキング法「インターバル歩行」を実践している。「インターバル速歩」においても、筋肉に負荷をかける「さっさか歩き」と、負荷の少ない「ゆっくり歩き」を合わせることで、筋力・持久力を無理なく向上させることができる上、骨密度の増加や生活習慣病リスクの改善などにも効果があるとされている。高齢者の歩行の特徴は、狭い歩幅、ゆっくりした歩調、両脚支持時間が長い、腕の振りが小さいなどがあげられる。参加者にはウォーキングにおける効果や歩行時の姿勢①背筋を伸ばして②できるだけ大腿で地面に踵がつくよう③肘を90度に曲げて後ろに大きく引くこと等を伝え意識して運動ができるよう指導している。

## (2)参加者 (2021.1 現在)

現在の登録者は21名。新型コロナウイルスの影響で、1回あたりの参加者の平均は15.5名と横這いから減少傾向にある。教室の参集要件に年齢を限定せず実施しているものの、登録者の約80%が65以上の高齢者である。また男女比は男性33%、女性67%となっている。また参加者の居住地は大学から自宅まで10キロ圏内にあり、自家用車で通っている。

## (3)実施内容

- ・週2回、13:00~14:00、大学・短期大学部体育館
- ・参加者の好みの音楽をリクエストしてもらい、その曲に合わせてウォーキングを行う
- ・プログラム

## ①ウォーミングアップ

股関節の柔軟性を高める、太ももの伸展、アキレス腱とふくらはぎの伸展などを意識する、ストレッチ(10分)

## ②インターバル歩行

前半18分(3分×6)⇒休憩⇒後半18分(3分×6)

## ③クールダウン

疲労を取り除き、回復を促す、柔軟性の回復や運動後のケガの予防を意識したストレッチ(10分)

## (4)広報活動

2018(平成30)年実施当初は、チラシを作成し配布。参加者の協力もあり、地域の公民会や老人クラブへもチラシを配布。活動の継続の原動力は、参加者のロコミと参加者の中のリーダーの影響が大きくあり、現在も大学の職員や学生とともに活動を作り上げてる。

## (5)運営管理

運営には介護福祉学科教員2名、幼児保育学科教員1名、短期大学部・大学学生6名の協力のもと、更に会計管理などは、八戸学院大学地域連携研究センターの協力で活動を継続している。

## 4. 研究方法

## (1)データ収集の方法

ウォーキングクラス参加者の中で、2018(平成30)年11月及び2019(令和1)年11月 両測定日に参加した7名(男性:3名、女性:4名)を分析対象とした。文部科学省「新体力テスト」を活用しADL(日常生活動作)の質問紙は、測定前に記載してもらい回収した。測定は、1.握力、2.上体起こし、3.長座体前屈、4.開眼片足立ち、5.10m障害物歩行、6.6分間歩行の6項目を測定。すべての測定は、文部科学省「新体力テスト実施要項(65歳から79歳)」に準拠し実施した。準備、方法、測定、記録、評価等も同実施要項に基づき行った。

## (2)分析方法

各測定項目の測定値および合計得点は、対応のあるt検定を測定年ごとに比較した。合計得点は、文部科学省「新体力テスト」の項目別得点表を参照し、測定値を得点化した後合計得点を算出した。統計解析には、SPSS Statistics 24を用い、有意水準を5%未満とした。

## (3)倫理的配慮

対象者には、調査の趣旨、匿名性、調査への協力は自由意志によるものであること、また使用データに関しては、個人を特定することがないように十分に配慮すること、研究活動以外には使用しない旨を参加者には口頭及び文書にて説明し、同意を得た。

## 5. 結果

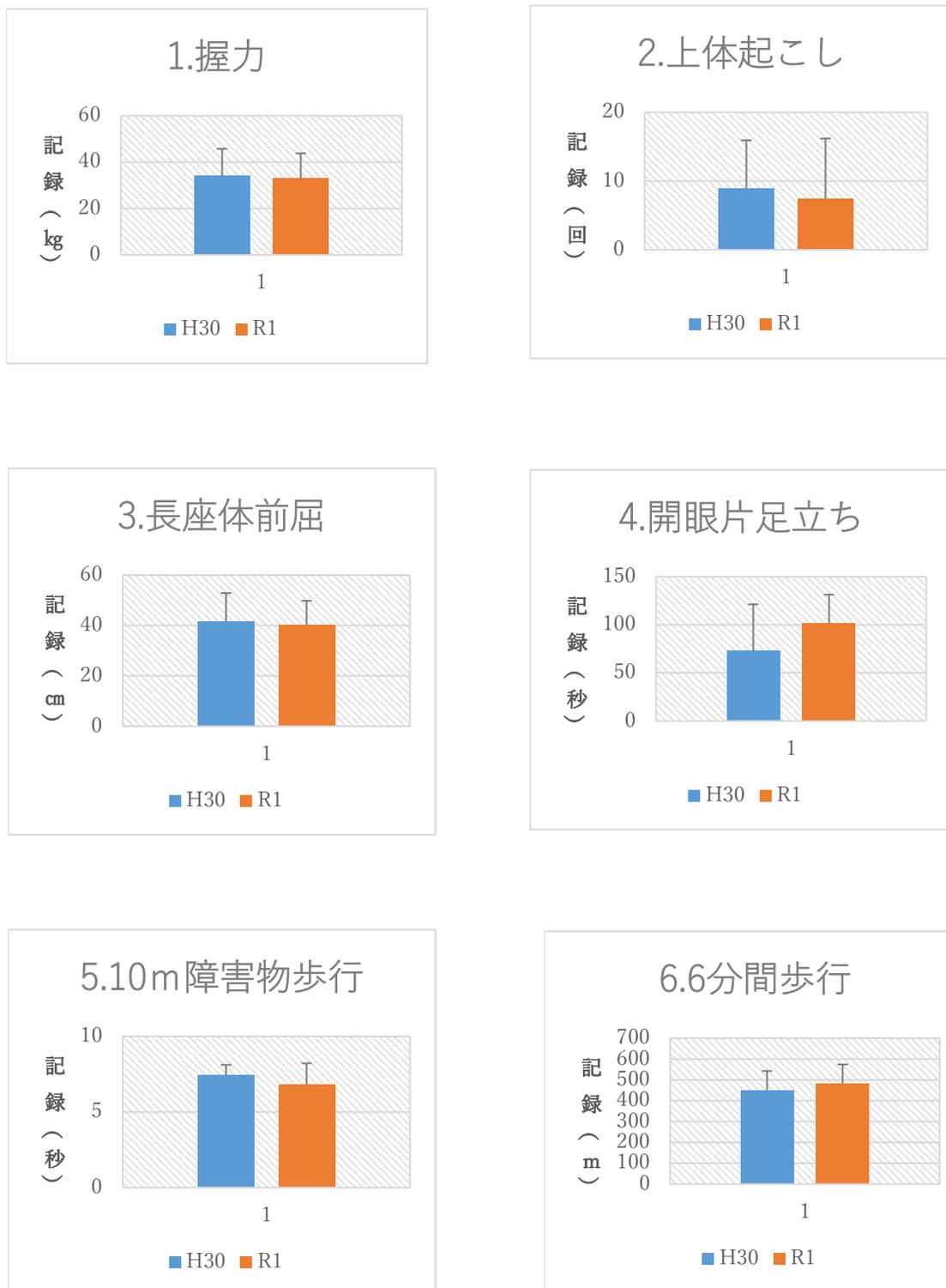
測定項目および合計得点を測定年ごとに比較を行った結果、すべての項目で有意な差はみられなかった。図表-1 及び図表-2 で示した通り、新体力テスト評価を 2018 年・2019 年とで比較した結果、握力、上体起こし、長座体前屈では改善が見込めなかったが、開眼片足立ち、10m障害物歩行、6分間歩行では改善が見られた。更に総合得点の結果では総合的な体力の向上が見られた。

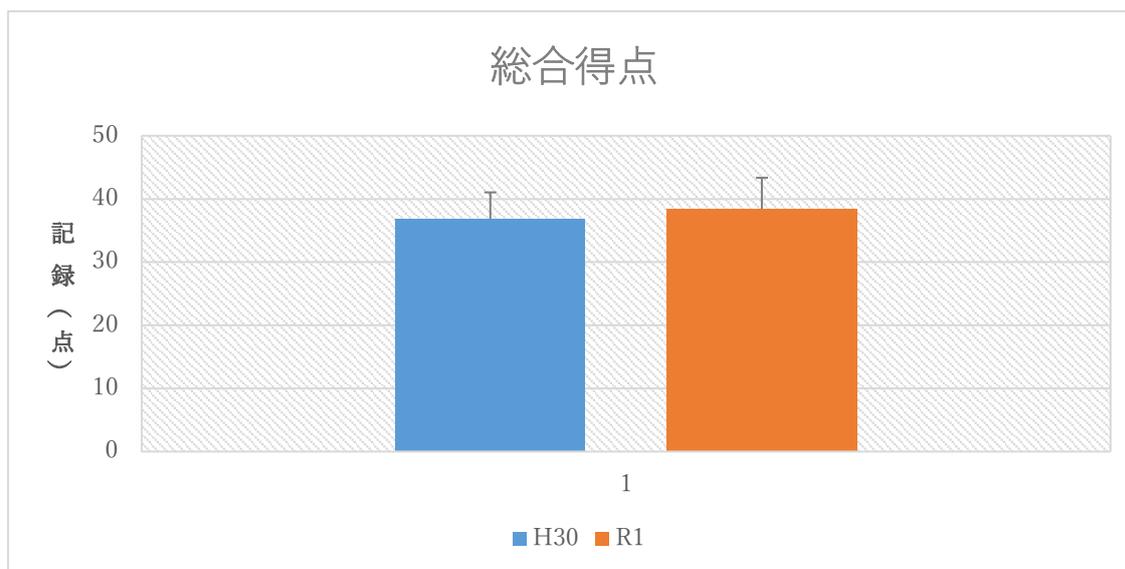
本研究は、自らウォーキングクラスに参加するといった健康意識が高い傾向にある高齢者層に対する実践から得られた検証結果である。しかしながら継続的な運動の機会、環境を整えることで「ウォーキング」のもたらす効果を少なからず実証することができたと考えられる。またバランスや歩行の改善、更には高齢になっても体力の向上を目指すことができるという目標値を定めることにもつながると考えられる。

図-1 新体力テスト測定結果

氏名	測定年度	握力	得点	上体起こし	得点	長座体前屈	得点	開眼片足立ち	得点	10メートル障害物歩行	得点	6分間歩行	得点	得点合計	総合評価
1 A	令和元年度	39	7	24	10	42	7	1.15	9	9.03	3	335	1	37	C
	平成30年度	41	7	21	10	34	5	38	7	7.8	5	390	2	36	C
2 B	令和元年度	29	9	0	1	45.5	7	120	10	5.38	9	545	6	42	B
	平成30年度	32	10	0	1	42.5	10	120	6	7.52	6	480	5	38	C
3 C	令和元年度	22	6	8	5	39.5	6	120	10	5.99	8	580	7	42	B
	平成30年度	22.7	6	10	6	36	5	109	9	7.42	6	270	6	38	B
4 D	令和元年度	28	8	0	1	51	9	113	9	6.66	7	560	6	40	C
	平成30年度	28.5	8	1	2	50	8	90	9	7.62	6	510	5	38	C
5 E	令和元年度	22	6	12	7	45	7	120	10	5.4	9	510	5	45	A
	平成30年度	20.5	5	10	6	60	10	120	10	6.68	7	480	5	43	A
6 F	令和元年度	50	10	8	4	21	3	120	10	8.17	4	395	2	33	C
	平成30年度	53	10	12	6	26	4	1.35	1	8.51	3	540	5	29	C
7 G	令和元年度	42	8	0	1	38	6	47	8	7.18	5	450	3	31	C
	平成30年度	41.5	8	8	4	43.5	7	35	7	6.5	6	485	4	36	C

図-2 体力テスト評価結果





## 6. 考察

### (1) 継続的なウォーキングの効果

本研究の測定では、有意な差はみられなかったものの、開眼片足立ち、10m 障害物歩行、6 分間歩行、合計得点において、2018 年に比べ 2019 年に記録が伸びていた。スポーツ庁 (2019) は、高齢者の運動習慣、歩行能力及び生活の充実度について比較し、運動・スポーツを日常的に実施することは、長い時間歩けることに代表されるような体力に影響を及ぼし、そのような体力の高さが生活の充実に結びついている可能性があることがうかがわれると報告している。これは、本研究の結果と一致しており、週 2 回のウォーキングが体力向上に影響があったことが示唆された。ウォーキングクラスは、地域に住む高齢者の体力の向上を目指すこと、要護状態になるリスク要因である閉じこもりを防ぐ場として有効となっていると考えられる。

### (2) 「意欲」から「継続」へ働きかけるために

高齢になっても健康な身体を保つには、適度な運動が欠かせない。しかしいざ実行しようとしても、周辺地域に自分が望むような場所がない、意欲や目標値が異なり参加者同士の関係性が保てない、また病気の発病により教室まで通うことができなくなるなど、運動を始めることや継続が困難となる背景は様々ある。

しかしながら本学の参加者は、2 年間継続している参加者は、75%を占める。大学生生活を味わったことがない高齢者は「学生に声をかけられると自分も大学生なった気分だ」とも話す。様々な世代の仲間とのふれあいは孤独感を解消し、活動性を高めることにも影響する。好きな音楽を聞きながら活動ができる、自分のペースで活動ができる、友人との交流ができる、教室をお休みすると疲れやすい、自身の体力がどれくらいなのか確認できるといった声もある。本研究において、参加者の意欲と活動を強化する要因は、明らかにされていないが、多様な世代の関わりと主体的な要素を兼ね備えた活動が、意欲と継続とに関連することが推察される。

## 7. 結語

2020 (令和 2) 年からの新型コロナウイルス感染症の感染拡大は、健康寿命延伸や介護予防のための取組みにも影響を及ぼしている。感染拡大の防止のために、いわゆる「3 つの「密」」を避けることが

重要であるとされ、外出の自粛要請もなされている地域もある。屋内での集合形態による健康・予防活動を従前と同じように行うことは難しくなった。一方で、外出自粛は、自宅に閉じこもりがちになることによって身体活動や社会的交流の減少をもたらし、身体機能の衰えや気分の落ち込み等を招くこともあり、健康維持を意識した取組みの必要性はより大きくなっている。本学におけるウォーキングクラスの活動は、僅かではあるが運動の全体性を高めることが実証され、については生活の質の向上に向けた取組であると推察される。また継続的な活動を通して、地域在住高齢者の健康意識を高め、運動の定着により健康寿命を延伸させるための一助を担っていると考えられる。

今後は、地域在住高齢者の運動の更なる定着に向け、また個人の体力の変化とその要因を探ることを念頭に置きながら、継続した活動と意欲の関係について明らかにしていくことで、様々な働きかけ及び対応につながるのではないかと考えている。

#### 引用文献

- 1) 厚生労働省簡易生命表 (2020)  
<https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/life/life19/index.html>
- 2) 厚生労働省(2019)高齢者の保健事業と介護予防の 一体的実施について 資料 3-1, 2-5  
<https://www.mhlw.go.jp/content/12600000/000561340.pdf>
- 3) 澤村誠志(2018)「最新介護福祉全書別巻2 リハビリテーション論」メジカルフレンド社, 221-224

#### 参考文献

- 1) 内閣府(2018)「平成30年度版 高齢社会白書」
- 2) 厚生労働省(2020)厚生労働白書
- 3) 滝瀬敬二, 大津一義(2010)「高齢者介護予防教室の運動プログラムのあり方に関する研究」順天堂スポーツ健康科学研究 第2巻第1号
- 4) 稲葉康子, 大淵修一, 新井武志, 後藤寛司「包括的高齢者運動トレーニングに参加した地域在住高齢者の長期的身体機能の変化」
- 5) 能勢 博, 半田修一, 市原康子, 森川真悠子, 宮川健, 田邊愛子, 源野広和(2009)「インターバル速歩による生活習慣病・介護予防と評価」理学療法学 第36巻第4号 148-152
- 6) 久保克彦, 吉中康子, 小川嗣夫, 木村みさか(2006)「中高齢者の運動継続への心理的援助の効果」京都学園大学総合研究所共同研究高齢者の心身機能の低下予防と改善に関する研究の一部
- 7) 中野聡子, 奥野順子, 深作貴子, 堀田和司, 藪下典子, 根本みゆき, 田中喜代次, 柳久子(2015)「介護予防教室参加者における運動の継続に関する要因」理学療法学第42巻第6号 511-518
- 8) 株式会社三菱総合研究所(2019)「これからの介護予防のあり方基礎研究高齢者の保健事業と介護予防の一体的実施に関する事例集」
- 9) スポーツ庁(2019)「令和元年度体力・運動能力調査結果の概要及び報告書について」  
[https://www.mext.go.jp/sports/b\\_menu/toukei/chousa04/tairyoku/kekka/k\\_detail/1421920\\_0001.htm](https://www.mext.go.jp/sports/b_menu/toukei/chousa04/tairyoku/kekka/k_detail/1421920_0001.htm)

執筆者紹介(所属)

小川 あゆみ 八戸学院大学短期大学部 介護福祉学科 准教授  
本吉 好 八戸学院大学短期大学部 幼児保育学科 講師