

郵送法による運動継続支援活動の他地区への展開
— 関市上之保地区における体力づくり教室の開催 —

有 川 一

Application to other areas of exercise continuation support activities using
mail method

— Conducting physical fitness class in the Kaminoho area of Seki city —

Hajime ARIKAWA

研究紀要 第24号 別刷 (2023年3月)
中部学院大学・中部学院大学短期大学部

Reprinted from THE JOURNAL of
CHUBU GAKUIN UNIVERSITY, CHUBU GAKUIN COLLEGE
No.24 : 131 – 137 (March 2023)
SEKI, GIFU, JAPAN

郵送法による運動継続支援活動の他地区への展開 — 関市上之保地区における体力づくり教室の開催 —

Application to other areas of exercise continuation support activities using mail method

— Conducting physical fitness class in the Kaminoho area of Seki city —

有 川 一¹⁾

Hajime ARIKAWA

抄録：前年度まで「美濃市からだ改善プロジェクト」の一部として実践してきた郵送法による運動継続支援活動を、継続的なコミュニケーションの実施に重点を置き、関市上之保地区における「上之保いきいき体力づくり教室」として実施した。その結果、向上がみられた体力測定種目がこれまでよりも増加したことに加え、担当学生との手紙を通じたコミュニケーションを楽しんだ様子が推測された。これまでの実践内容が他地区でも有効であることが確認できたとともに、体力の維持・向上に特化した教室として実施することで効果が高まること、また、学生が手紙を通じて積極的にコミュニケーションをとることによって参加者の情緒的側面を刺激し、それが活性化する傾向を感じることもできた。

キーワード：運動継続支援活動、郵送法によるコミュニケーション、他地区での展開

I はじめに

筆者が担当するスポーツ健康科学部3年生のゼミは、これまで2年間に渡り「美濃市からだ改善プロジェクト」の体力測定に継続的に関わってきており、年間2回の体力測定の実施と、この間の運動継続支援を「お便り」という形式を用いた郵送法により実践してきた。この運動継続支援は間接的なものではあるが、参加者の運動実施に対するモチベーションアップと運動継続のためのリマインダーとして機能し、参加者の体力向上に対してある一定の貢献ができたと考えられた^{1), 2)}。そして、昨今のコロナ禍により美濃市での2021年度の開催が見送られることとなったため、ここで培った手法を関市上之保地区にて実践することにした。同地区からは、以前から地域活性化のために大学生の若い力を貸してほしいとの要望があったことに加え、現在も継続するコロナ禍により、特に高齢者が他者と接する機会が激減しているという状況があった。これを踏まえ、中部学院大学スポーツカレッジの一事業として「上之保いきいき体力づくり教室」を立ち上げ、参加した地区住民の健康・体力の維持・増進とともに、参加者一人一人と継続的にコミュニケーションをとることによる「情緒的交流」の活性化を目指すこととした。加えて、本ゼミがこれまで培ってきた手

法が他地区でも有効であるか否かを検証した。

II 実践内容

1. 実施期間

2021年7月4日(日)～11月3日(水、祝)に開催した「上之保いきいき体力づくり教室」(主催：上之保ふれあいのまちづくり推進委員会、共催：上之保ほえみスポーツクラブ、主管：中部学院大学スポーツカレッジ)とした。

2. 対象者

2021年度の本教室の参加者19名であり、内訳は、64歳以下：6名(男性3名、女性3名)、65歳以上：13名(男性4名、女性9名)であった。

3. 活動内容

(1) 実施内容

① 体力測定

2019年度¹⁾および2020年度²⁾の報告と同様、参加者の年齢に応じた文部科学省「新体力テスト(20～64歳対象)」⁴⁾または「新体力テスト(65～79歳対象)」⁵⁾を実施した。

1) スポーツ健康科学部スポーツ健康科学科

体力測定の結果については、文部科学省「新体力テスト実施要項」に基づき算出される10段階評価・総合評価・体力年齢（64歳以下のみ）を提示するとともに、各種目の最新の全国平均値と標準偏差から算出した標準得点（ z 得点）を算出し体力レベルが可視化できるような形式に整え、即時返却を行った（図1）。



図1 返却し左測定結果のサンプル

②運動指導

第1回目の体力測定終了後に実施した。本地区では初めての開催となるため、運動が継続できることを重視し、基礎的な体力の維持・向上を目指した軽度のトレーニング内容とした。なお、配布したトレーニング資料は2019年度に美濃市で用いたものと同一とした。

③郵送法による運動継続の支援

運動継続の支援の方法として、これまでの実践^{1, 2)}と同様に、郵送法による“お便り”の形式を用いた。学生1名につき1～2名の参加者を担当し、個別のアドバイスを記した“お便り”を郵送するとともに、1か月間のトレーニング実施記録用紙と返信用封筒を同封し、記録の回収を行った。頻度は毎

月1回（7月末、8月末、9月末、10月末の4回）とした。トレーニングのアドバイスとともに、参加者に親近感を持ってもらうために、お互いの近況報告を交換できるように配慮した。

④対面での個別アドバイス

今回初の試みとして、第2回体力測定終了後に、返却した第1回目および第2回目の測定結果の解説を行うとともに、それぞれの学生が担当する参加者に対して直接アドバイスをを行った。

⑤評価アンケート

第2回目の体力測定および個別アドバイスの終了後に実施した。今年度の取組内容（体力測定、トレーニング内容、郵送法による運動継続支援等）に対する評価アンケートを実施し、その場で回収した。

(2) スケジュール

本地区の他のイベント等を考慮し、以下のスケジュールにて実施した。

- ①第1回目体力測定ならびに運動指導（2021年7月4日（土）、上之保体育館）
- ②運動継続のためのアドバイスの実施（2021年7月～10月、郵送法による）
- ③第2回目体力測定、対面による個別アドバイスならびに評価アンケートの実施（2021年11月3日（水、祝）、上之保体育館）

4. 測定内容の分析

(1) 体力測定結果

第1回目・第2回目ともに測定を行った13名（64歳以下：3名、65歳以上：10名）を対象とし、各種目の男女別の最新の全国平均値と標準偏差を基に標準得点を算出した上で、各種目の代表値として平均値と標準誤差を示した。第1回目と第2回目の代表値の比較には Wilcoxon 符号付順位検定を用いるとともに、効果量 (Effect size : ES) の算出も行った。検定の有意水準は5%とし、ESの判定は0.1～0.3を「小」、0.3～0.5を「中」、0.5以上を「大」とした³⁾。

(2) 評価アンケート

回収できた13名（64歳以下：3名、65歳以上：10名）のアンケートを対象とした。集計は、各設問の選択肢ごとに回答の割合と回答数を提示した。

5. 運動支援者

2021年度 本学スポーツ健康科学部3年次「専門演習」有川ゼミに所属する学生9名、ならびに筆者であった。学生が中心となって本教室を展開し、筆者がそのサポートを担当した。

6. 倫理的配慮

本教室で収集したデータを研究として用いるにあたっては、文部科学省・厚生労働省による「人を対象とする

7月分

項目	実施回数	内容	実施状況（実施回数/実施予定回数）
握力のボール握り	1回	握力のボール握り	1/1
腹筋	1回	腹筋	1/1
ウオーキング	1回	ウオーキング	1/1
ヨガ	1回	ヨガ	1/1
草取り	1回	草取り	1/1
畑仕事	1回	畑仕事	1/1

握力のボール握り：「食卓のイスに置いて、気がついた時、たまに」

腹筋：「格好だけしてみる程度」

「『三日坊主の数珠つなぎ』（のアドバイス）で心がたいへん軽くなりました」

「本来、運動苦手の私ですが、草取り、畑仕事など、1日1万歩近くになります」

学生からのアドバイス（抜粋）：

トレーニングの内容ですが1日10,000歩近く歩くことはすごいことです。その調子で続けていき、畑仕事や草とりなどは足腰が鍛わるのでとても良い運動になるので怪我などないように頑張ってください。最近は暑い日が続いていますので、こまめに水分補給や休憩をして熱中症や脱水症状に気をつけましょう。

8月分

項目	実施回数	内容	実施状況（実施回数/実施予定回数）
腹筋	1回	腹筋	1/1
ウオーキング	1回	ウオーキング	1/1
ヨガ	1回	ヨガ	1/1
草取り	1回	草取り	1/1
畑仕事	1回	畑仕事	1/1

腹筋：「ヨガのネコのポーズ、ライオンのポーズ、寝る前に」

ウオーキング：「（週に）5回。毎日やろうと思っている（昼、時々忘れる）」

「運動が苦手な私は、息子2人の水泳・スキー・剣道の送り迎えが私の仕事でした。」

「自分のために時間を使うことは、確かに豊かさだと思います。今は、健康で野菜づくり、草取りが、いつまでも続くこと、できることを祈り感謝しています。」

学生からのアドバイス（抜粋）：

前回の手紙では続けることが難しいと書いてありましたが、今続けることができていますのはすごい成長です。ヨガのネコのポーズやライオンのポーズなど腹筋は使っていないかもしれませんが普段使わない筋肉を使うのとストレッチにもなってくると思うので良い運動です。

図2-1 参加者と学生のやり取りの一例（7月、8月）

医学系研究に関する倫理指針（平成29年2月28日一部改正）を遵守した。対象者には、第1回目の体力測定の実施前に、研究協力への同意は自由意志であること、研究成果の公表の際には個人が特定される形で示されることはないこと、途中で研究協力を中止することも可能であることなどを書面にて説明し、同意を得た。

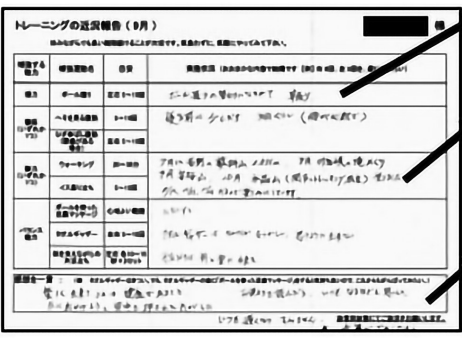
Ⅲ. 結果および考察

1. 郵送法による運動継続のためのアドバイス

返信されたトレーニング記録の数は、7月分：11名、8月分：16名、9月分：14名と100%ではなかったが、これまで^{1,2)}と比較すると多かった。その中で、毎回継続して返信された参加者と学生とのやりとりの一例を示す（図2）。これは参加者とその担当学生との「お便り」を通した運動継続アドバイスの一部である。担当学生は

参加者のトレーニング記録として記載された言葉を抽出し、参加者のトレーニング実践を肯定的に受け止め、励まし、更なる継続を促すアドバイスを実施した。例えば「草取り、畑仕事などで1日1万歩近くになります」という参加者からの報告に対し、「1日10,000歩近く歩くことはすごいことです」と受け止め、「畑仕事や草とりなどは足腰が鍛わるのでとても良い運動になります」と継続を促すアドバイスを返すことができていた。また、アドバイスの冒頭部分にはそれぞれの担当学生の近況報告を加え、コミュニケーションそのものを楽しめるように配慮した。これにより、トレーニングの実施が難しい・うまくいかないという記述だけではなく、参加者自身の近況報告や健康に対する気付きに関する内容が多くなり、「お便り」によるコミュニケーションを楽しんでいることが感じられた。

9月分



トレーニングの近況報告(9月)

項目	実施日時	内容
握力	9月10日	ボール握りの代わりに草取り
ウォーキング	9月10日	7月に長野の蓼科山、8月付知峡の滝めぐり、9月安曇山、10月水晶山登りました。
その他	9月10日	7月に長野の蓼科山、8月付知峡の滝めぐり、9月安曇山、10月水晶山登りました。


学生からのアドバイス(抜粋)：
 草抜きでボール握りのかわりになるかということでしたが草抜きをする時に力を入れることを意識しながら行えば握力のトレーニングになります。強く握ることを意識したり、どこに力が入っているかを考えながら行っていきましょう。ウォーキングでは、山登りをしているみたいですね。山登りは普通にウォーキングをするよりも足腰が鍛わるのでとても良い運動です。楽しく行っていると継続につながってくるのでこの調子で頑張ってください。

握力：「ボール握りの替わりになるか？草取り」

ウォーキング：
 「7月に長野の蓼科山、8月付知峡の滝めぐり、9月安曇山、10月水晶山登りました。」

「楽しく出来ることは健康であること。お便りを読んだら、いつもなるほどと思い、外に出かけよう背中を押された気がした。」

10月分(最終)



トレーニングの近況報告(10月)

項目	実施日時	内容
握力	10月10日	ボール握りの代わりに草取り
ウォーキング	10月10日	7月に長野の蓼科山、8月付知峡の滝めぐり、9月安曇山、10月水晶山登りました。
その他	10月10日	7月に長野の蓼科山、8月付知峡の滝めぐり、9月安曇山、10月水晶山登りました。

「怪我で手術をしたとの事、大変でしたね。今年の盆には知人2人も松葉杖と車イスでした。気を付けなければと思っています。」

「もともと運動嫌いで、学校でのクラブも運動系は避け、鍛えることをしてきませんでした。週1回のロコトレ体操と、月1回の3B体操は、楽しんでその時間を過ごします。」

「最初は「こんな簡単なこと」と思っていたのですが、続けるということはなかなか難しいことです。今後のことを思い、少しでも体を動かすことに気を付けていきたいと思いました。」

図2-2 参加者と学生のやり取りの一例(9月, 10月)

2. 体力測定結果の推移

体力測定各種目の標準得点の代表値の推移を表1に示す。

全年齢の共通種目である握力(筋力の指標)、上体起こし(筋持久力の指標)、長座体前屈(柔軟性の指標)については、上体起こしが有意な増加($P=0.018$)、握力が増加傾向($P=0.107$, $ES=0.32$ (効果量中))を示した。一方、長座体前屈には大きな変化は認められなかった。

64歳以下の種目である反復横跳び(敏捷性の指標)、立ち幅跳び(瞬発力の指標)、急歩(全身持久力の指標)においては、反復横跳びが増加傾向を示した($P=0.285$, $ES=0.44$ (効果量中))。一方で、立ち幅跳びおよび急歩には大きな変化は認められなかった。

65歳以上の種目である開眼片足立ち(平衡機能(静的バランス)の指標)、10m障害物歩行(動的バランスの

指標)、6分間歩行(全身持久力の指標)については、10m障害物歩行および6分間歩行が有意な増加を示した(いずれも $P=0.007$)。一方、開眼片足立ちには大きな変化はみられなかった。

全く同じ運動指導を実施した2019年度的美濃市の体力測定結果¹⁾では、全年齢種目の長座体前屈の有意な低下、64歳以下種目の立ち幅跳びの有意な低下および急歩の有意な増加、65歳以上種目の10m障害物歩行および6分間歩行の増加傾向が観察されている。本調査の結果では大きく低下した種目はなかったことに加え、多くの種目で向上がみられたことから、全体に向けた運動指導ならびに担当学生によるお便りを通した個別のトレーニングアドバイスが有効に働いたものと考えられた。他の要因としては、これまで実施した美濃市での活動は健康増進に関わるイベントのごく一部分であったことに対し、本教室は体力の維持・向上を目指した活動であったため、参

表1 体力測定各種目の標準得点の代表値の推移

種目名		第1回目	第2回目	P値(効果量)
全年代測定種目				
握力	(n = 13)	-0.72 ± 0.27	-0.40 ± 0.25	0.107 (0.32)
長座体前屈	(n = 13)	-0.19 ± 0.22	-0.17 ± 0.23	0.861 (0.03)
上体起こし	(n = 9)	-0.77 ± 0.30	-0.13 ± 0.16	0.018 (0.56)
64歳以下測定種目				
反復横跳び	(n = 3)	0.27 ± 0.43	0.48 ± 0.40	0.285 (0.44)
立ち幅跳び	(n = 3)	0.54 ± 0.58	0.44 ± 0.54	0.655 (0.18)
急歩	(n = 3)	-1.21 ± 0.36	-1.17 ± 0.37	1.000 (0.00)
65歳以上測定種目				
開眼片足立ち	(n = 10)	0.46 ± 0.27	0.39 ± 0.29	0.345 (0.21)
10m障害物歩行	(n = 10)	-0.16 ± 0.13	0.69 ± 0.27	0.007 (0.60)
6分間歩行	(n = 10)	-1.37 ± 0.18	-0.59 ± 0.13	0.007 (0.60)

値は平均値±標準誤差 上体起こしは体調不良(腰痛等)のため未測定者あり



図3 対面による個別アドバイスの様子

加者がトレーニング等に集中しやすかったのではないかと推測された。

3. 対面による個別アドバイス

第2回目の体力測定後、第1回目との比較の解説を含めて、担当学生と参加者とが対面にて個別アドバイスを実施した。その様子を図3に示す。個別に直接対話を行うことは初めてであったが、前述の通りこれまでにお便りのやり取りを通して親密な関係を構築できていたため、非常にスムーズに取り組むことができていた。参加者からの測定結果に対する質問や、今後実施すべきトレーニング内容等の相談、そしてお互いの近況報告など、面談の内容は多岐に渡った。当初は10分程度を予定して

いたが、いずれのグループも話に熱中し、30分以上継続することとなった。後述する評価アンケートの自由記述の中にも「学生さんと話せたことが良かった。」(65歳以上、女性)、「どの学生も話しやすく、孫のような気分がたいへん楽しかったです。ありがとう。」(65歳以上、女性)との感想があり、前段階としてのお便りによるコミュニケーションが情緒的交流を促進した成果だと考えられた。

4. 評価アンケート結果

a. 本教室の取組全体について

「本教室の取組全体について、ご期待に応えることができたか」の設問(表2)に関しては、「期待通りだった

た(84.6%(11名))」「ある程度応えていた(15.4%(2名))」となり、十分に期待に応えることができたと考えられた。

表2 設問「本教室の取組全体について、ご期待に応えることができましたか」の結果(n=13)

	割合	回答数
期待通りだった	84.6	(11)
ある程度応えていた	15.4	(2)
どちらとも言えない	-	(0)
あまり応えていない	-	(0)
期待外れだった	-	(0)
無回答	-	(0)

b. 郵送法を用いた運動継続支援について

「定期的なお便りの発送はご期待に応えることができたか」の設問(表3)に対しては、「期待通りだった(61.5%(8名))」「ある程度応えていた(38.5%(5名))」となり、また、「お便りの発送は、トレーニング継続にプラスに働いたか」の設問(表4)に対しては、「プラスに働いた(69.2%(9名))」「ある程度プラスに働いた(30.8%(4名))」となり、いずれも肯定的な評価であった。

自由記述では、「手紙で励みになった。」(65歳以上、男性)、「アドバイスしていただいたことが、そのまま結果につながっているような気がします。」(64歳以下、女性)、「定期的にお便りが届くことで、運動に対する意識を刺激された。」(65歳以上、女性)、「学生からのお便りは、励みになりました。来年もその次も同じ体力づくり教室を期待しています。」(64歳以下、男性)のような、お便りの内容に対する肯定的評価があるとともに、「お便りが届くたびに、やらなきゃという気持ちになり良かったです。」(65歳以上、女性)、「毎月手紙が来たことにより、プレッシャーを感じましたが、それをバネにでき、やれました。」(65歳以上、男性)のように、前年度までと同様にリマインダーとして機能していたことも確認できた。

表3 設問「定期的なお便りの発送はご期待に応えることができましたか」の結果(n=13)

	割合	回答数
期待通りだった	61.5	(8)
ある程度応えていた	38.5	(5)
どちらとも言えない	-	(0)
あまり応えていない	-	(0)
期待外れだった	-	(0)
無回答	-	(0)

表4 設問「お便りの発送は、トレーニング継続にプラスに働きましたか」の結果(n=13)

	割合	回答数
プラスに働いた	69.2	(9)
ある程度プラスに働いた	30.8	(4)
どちらとも言えない	-	(0)
ややマイナスに働いた	-	(0)
逆効果だった	-	(0)
無回答	-	(0)

d. 本プロジェクト終了後のトレーニング継続について
「今後、トレーニングは継続されるか」の設問(表5)に対しては、「ぜひ継続したい(61.5%(8名))」「できる範囲で継続したい(38.5%(5名))」と肯定的な回答を得た。自由記述では、「ていねいにお手紙でアドバイスして下さりありがとうございました。参考にして頑張りたいと思います。」(65歳以上、女性)のように、お便りによる個別のトレーニング内容を肯定的に評価し、これを継続する意欲を示すものもあった。

表5 設問「今後、トレーニングは継続されますか」の結果(n=13)

	割合	回答数
ぜひ継続したい	61.5	(8)
できる範囲で継続したい	38.5	(5)
どちらとも言えない	-	(0)
どちらかと言えば継続したくない	-	(0)
継続しないと思われる	-	(0)
無回答	-	(0)

なお、美濃市にて初めて実施した2019年度の結果と比較して、これらのいずれの項目においても最高評価(「期待通りだった」、「プラスに働いた」、「ぜひ継続したい」と回答した割合が高くなる傾向がみられ、「体力づくり」に特化した教室を展開したことによって参加者の意識が高まりやすくなっていたことが考えられた。

5. 総合的考察

以上のことから、これまで「美濃市からだ改善プロジェクト」の一部として実践していた「郵送法による運動継続支援活動」が他地区(関市上之保地区)でも有効であることが確認できたとともに、「体力づくり」に特化した教室として開催することで目的が明確化し、参加者の体力の向上を導きやすくなることが理解できた。

参加者と学生とのコミュニケーションについて、美濃市における過去2年間の実践時と比較してトレーニング経過状況の返信率がやや高い傾向があったこと、返信される内容に参加者の近況報告が含まれる傾向が高かった

ことを考慮すると、お互いが積極的にコミュニケーションをとることで情緒的交流が促進できたと考えられる。また、本研究で初めて実施した対面による個別アドバイスが熱心な対話を生み、参加者から肯定的評価を得たことから、当初の目的であった「参加者一人一人と継続的にコミュニケーションをとることによる情緒的側面の活性化を目指す」ことはある程度達成できたのではないかと考えられた。この「対面によるコミュニケーション」は、コロナ禍の状況を踏まえながら今後も実施する機会を増やしていくことを考えたい。

Ⅳ. まとめ

2021年度に開催した「上之保いきいき体力づくり教室」において、参加した地区住民の健康・体力の維持・増進とともに、参加者一人一人と継続的にコミュニケーションをとることによる「情緒的交流」の活性化を目指して活動を行った。学生1名につき参加者2～3名の担当を決め、4か月間に渡るトレーニング継続アドバイスを郵送法により実施した。また、2回目の体力測定終了後には、測定結果を基に、対面にて個別アドバイスを実施した。その結果、体力測定の多くの種目において向上がみられたとともに、「お便り」形式のトレーニング継続アドバイスはトレーニングのモチベーションアップに貢献でき、担当学生とのコミュニケーションによって、参加者の情緒的側面が活性化する傾向がみられた。これらのことから、これまで培ってきた手法は他地区でも有効であることが確認できた。また、「対面で実施した個別アドバイス」が肯定的に評価されたため、次年度以降も、コロナ禍の状況を踏まえながら対面で実施する機会を増やしていくことも考えたい。

謝 辞

学生の実践の機会を与えていただきました上之保ふれあいのまちづくり推進委員会および上之保ほほえみスポーツクラブの皆様、中部学院大学スポーツカレッジの皆様、ならびに関係各位に心より感謝申し上げます。

付 記

本研究は、「2021年度 中部学院大学・中部学院大学短期大学部 学生による地域貢献事業」の支援を受けて実施した。なお、本研究における開示すべき利益相反はない。

引用文献

- 1) 有川 一. 美濃市「からだ改善プロジェクト」における“お便り”を用いた運動継続の支援. 中部学院大学・中部学院大学短期大学部 研究紀要, 22, 81-88, 2021.
- 2) 有川 一. 美濃市「からだ改善プロジェクト」における郵送法を用いた間接的な運動継続支援－2年目の取組－. 中部学院大学・中部学院大学短期大学部 研究紀要, 23, 157-162, 2022.
- 3) 水本篤, 竹内理. 研究論文における効果量の報告のために－基礎的概念と注意点－, 関西英語教育学会 紀要英語教育研究, 31, 57-66, 2008.
- 4) 文部科学省「新体力テスト実施要項(20～64歳対象)」(最終閲覧日: 2022年11月6日) https://www.mext.go.jp/component/a_menu/sports/detail/__icsFiles/afieldfile/2010/07/30/1295079_03.pdf
- 5) 文部科学省「新体力テスト実施要項(65～79歳対象)」(最終閲覧日: 2022年11月6日) https://www.mext.go.jp/component/a_menu/sports/detail/__icsFiles/afieldfile/2010/07/30/1295079_04.pdf