

セッション A：「Well-Being 創造支援の最前線」

司会：早見直美（生科 食栄養学 准教授）

コメンテーター：松本佳也（生科 食栄養学 准教授）

緩和ケア病棟入院中の終末期がん患者に対するリハビリテーションの有効性 検証ならびに普及実装

大学院リハビリテーション学研究科 作業療法学専攻

助教 西山 菜々子

はじめに

近年、がん患者にリハビリテーション（以下、リハビリ）が提供される機会は拡大し、研究や報告等の科学的根拠が集積されつつある。しかしその多くは周術期、抗がん治療中、サバイバーなど機能回復が見込める時期のがん患者を対象としたリハビリに関する研究であり、本研究で対象とするような緩和ケアが主体となる時期・機能低下が避けられない終末期のがん患者を対象とした研究は、国内はもとより国外を見ても稀有である。

緩和ケア対象のがん患者に対するリハビリ研究としては、ホスピス入院患者に対するリハビリの実態を調査した後ろ向きカルテ調査研究や、予後 3～12 か月のがん患者に対する運動療法の前後比較研究などいくつかある。しかし、さらに予後の限られた終末期がん患者を対象を絞ると、その有効性を探索した研究は無く、実態調査のための観察研究も前向きに実施したものはほとんど無い。また、終末期がん患者に対するリハビリは推奨されている一方で、具体的なリハビリ介入の内容や手順については明らかにされていない。そのため、臨床で提供されるリハビリの質向上や均てん化は未だ進んでいない現状にある。

このような背景から、終末期がん患者に対するリハビリの有効性を検証し、どのような患者にどのようなリハビリを行うと、どのような効果が期待できるのかを、早急に明らかにする必要があると考え、終末期がん患者の療養場所の一つである緩和ケア病棟（以下、Palliative Care Unit; PCU）入院患者を対象とし、終末期がん患者の日常生活活動（以下、Activities of Daily Living; ADL）を維持する上でのリハビリテーションの有効性を検証することとした。

本研究の目的は、PCU 入院中の終末期がん患者の ADL を維持するためのリハビリ推奨指針として作成した「Op-reha ガイド」に従って行うリハビリが有効であるかを、通常リハビリとのランダム化比較試験（以下、Randomised controlled trial; RCT）により検証することである。

方法

- ・デザイン：多施設共同ランダム化比較試験（RCT）＋観察群

リハビリを通常診療として実施している PCU で、介入群（Op-reha ガイド）と対照群（通常リハビリ）に個人ランダム化（1：1 で割付け、施設と Eastern Cooperative Oncology Group (ECOG) の Performance Status (PS) で層別化）し、比較した。

この時、対照群（通常リハビリ）の効果も分かっていないため、リハビリを通常診療として実施していない PCU で、リハビリ以外の通常診療（観察群）を観察研究によって評価し、対照群の効果についても定量的に検討した。

- ・主要エンドポイント：ADL 指標である modified Barthel Index (mBI) の合計点のベースラインから 3 週間後の変化量とした。
- ・対象患者：
 - 主たる適格基準は、1) PCU に入院している、2) 治癒目的での治療が行われていない、3) ECOG PS が 2 または 3、4) 臨床医の判断で予後が 3 週間以上見込まれる、5) PCU 入院後 1 週間以内にリハビリを開始する (RCT 群のみ)、8) 研究参加について患者本人から文書で同意が得られる、がん患者とした。
 - 主たる除外基準は、1) 重度の苦痛症状がある、2) PCU 入院時点で早期退院・転院が決まっている、3) 荷重骨の切迫骨折などがある、4) 神経ブロック術や経皮的椎体形成術 (骨セメント術) を今後行う予定がある、とした。
- ・評価：ベースライン・1 週間後・2 週間後・3 週間後・中止時に、患者の全身状態・ADL 指標・Quality of Life (QOL) 指標・実施したリハビリ内容／時間などを評価した。
- ・データ収集：Electronic Data Capturing (EDC) システムを用いた。
- ・サンプルサイズ：RCT 群 130 例 (各 65 例)、観察群 57 例 合計 187 例
- ・研究実施場所：症例集積施設 PCU：RCT 群 (20 施設)、観察群 (6 施設)
- ・症例集積期間：2019 年 7 月～ 2024 年 2 月
- ・統計解析：有効性解析対象集団は、主要エンドポイントに関するデータが 1 つ以上存在する患者、安全性解析対象集団はプロトコル治療が一度でも実施された患者とした。観察群では全登録症例を解析対象とした。統計的仮説検定、信頼区間の推定で用いる有意水準は、両側 5% (片側 2.5%)、原則として欠測の補完は行わないとした。
- ・資金源：AMED「統合医療」に係る医療の質向上・科学的根拠収集研究事業 (2018 年度、2019～2021 年度)、AMED 革新的がん医療実用化研究事業 (2022～2024 年度) からの支援を受けて実施した。資金提供者は研究に関与していない。

結果

2019 年 7 月から 2024 年 3 月に、187 例が登録された。現在は統計解析を進めながら成果論文の投稿準備を進めている。当日は、結果については可能な範囲で開示する。

=====

その他、緩和ケア病棟におけるリハビリの医療経済評価 (費用対効果) や複合的介入 (Complex Intervention) のプログラム作成・効果検証試験・プロセス評価、分散型臨床試験などに興味を持っています。

森之宮地域に住まう社会的フレイルな高齢者における、
運動教室終了後の社会的交流の仕組みづくり

リハビリテーション学研究科 樋口研究室
博士後期課程 3 年 玄安季

【背景・緒言】

都市部集合住宅に住まう高齢者では、各戸の閉鎖性から閉じこもりがちで別居家族や近隣住民との関係性が希薄化しており、社会的に孤立しやすい状態にある。このような集団では独居および閉じこもりといった社会的な問題を含む概念である、社会的フレイル (Social Frailty; 以下、SF) に該当する者が多い可能性がある。SF および pre-SF では、non-SF に対し 2 年後の要介護認定率がそれぞれ HR: 1.66 (95%CI: 1.00-2.74)、1.53 (1.02-2.31) であることから、早期発見・介入が重要視されている (図 1)。

われわれはこれまで、大阪市城東区森之宮地域にある UR 都市機構森之宮団地を中心に調査・介入研究を実施してきた。森之宮地域は交通量の多い幹線道路と河川に囲われており、大阪市内でも少子高齢化が進行し (高齢化率: 森之宮地域 34.8%、大阪市 25.5%)、独居世帯が多く、高齢者の孤立が問題となっている。われわれは、森之宮団地に住まう 65 歳以上の高齢男女を対象に、COVID-19 流行下にアンケート調査を実施した。その結果、外出自粛期間に SF および pre-SF の一要因である「外出頻度が週に 1 回以下に減少した」、言い換えれば、「閉じこもり化した」住民において、身体活動レベルがより低く、腰痛の保有率および孤独感の高まりと独立した関連が明らかになった (図 2)。この結果からも、SF および pre-SF に対する介入の重要性を感じた。

コロナ禍以降、アンケート調査に基づき森之宮団地および周辺の集合住宅 4 棟に住まう SF および pre-SF な 60 歳以上の男女を対象とした、**Morinomiya Active Age Project** (もりあげプロジェクト; 介入研究 (運動教室の効果検証) を実施した。運動教室の内容は、健康教育、運動およびセルフモニタリングから構成された、身体活動に焦点を置いたプログラムである。週 1 回 60 分 8 週間を 1 クールとし、2023 年 2 月 11 日～11 月 11 日まで 4 クールにわたって実施し、合計 64 名の方が参加した (図 3)。運動教室終了後、参加者らの社会的交流を促す仕組みづくりとして、「もりあげサポーター」制度を構築し、地域展開を模索した。もりあげサポーターには、近しい人々に教室で学んだ内容を運動教室の冊子を活用し、自宅・近隣住民・友人・別居家族等の家、行きつけのカフェ、趣味活動の場などで普及していただくこととした。(図 4) 今回、もりあげサポーターの実動状況を明らかにすべく、運動教室の知識定着度と活動する自信、サポーターの活動状況についてアンケート調査したので報告する。

【方法】

本活動は、もりあげプロジェクトの一環である。森之宮地域にある集合住宅における SF および

pre-SF な 60 歳以上の男女を対象に、2023 年 2 月～2023 年 11 月に実施した運動教室に 4 回以上出席した 55 名に対し、「もりあげサポーター」への登録希望者を募った。登録されたサポーターには、近隣住民、友人・知人および別居家族等に、運動教室の内容を普及するよう働きかけた。活動頻度、場所および普及内容はサポーターに一任した。サポーターの活動フォローとして、隔月 1 回、集会所に集まり、復習して欲しい内容および疑問点を聞き取りフィードバックした。サポーターには必要に応じて、運動教室の冊子を配布した。実践期間は、2023 年 11 月～2024 年 9 月とした。サポーターらの実動を明らかにするため、サポーターの知識定着度、活動する自信および活動状況（活動場所・頻度・伝達した人数、伝達した人との間柄）を無記名自記式アンケートにより調査した。

【経過】

もりあげサポーターに登録したのは 20 名（36.4%、平均 80.6 歳、女性 85.0%、独居 75.0%）であった。その内、11 名からアンケートの回答を得た。教室内容を理解している者は 100%、活動する自信がある者は 45.5%を占めた。およそ 7 割が実動しており、頻度は月に 1～3 回（36.4%）、週に 1～2 回（27.3%）、不定期（9.1%）の順で多く、自宅、集会所、別居家族・友人宅等で活動していることが明らかになった。普及した人数はサポーター 1 名につき 1～2 人（45.5%）、3～5 人（29.4%）、6 人以上（5.9%）であり、サポーターとの関係性は、友人・知人、別居家族、近隣住民の順で多かった（図 5）。

【考察】

教室参加者の 3 割強が教室終了後にサポーターとしての地域活動を希望し、実動の様子も明らかになった。SF において社会的交流および社会的活動への参加は重要視され可変因子とされている。今回のしくみが SF および pre-SF な高齢者において社会的交流を促すきっかけとなった。

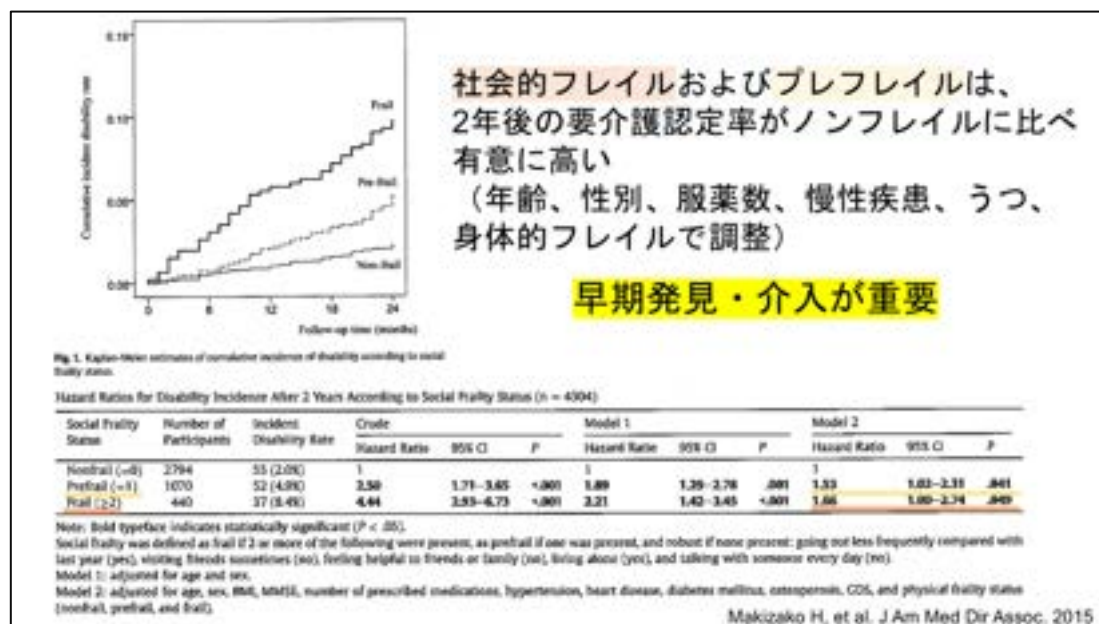


図 1. 社会的フレイルおよびプレフレイルの要介護認定率

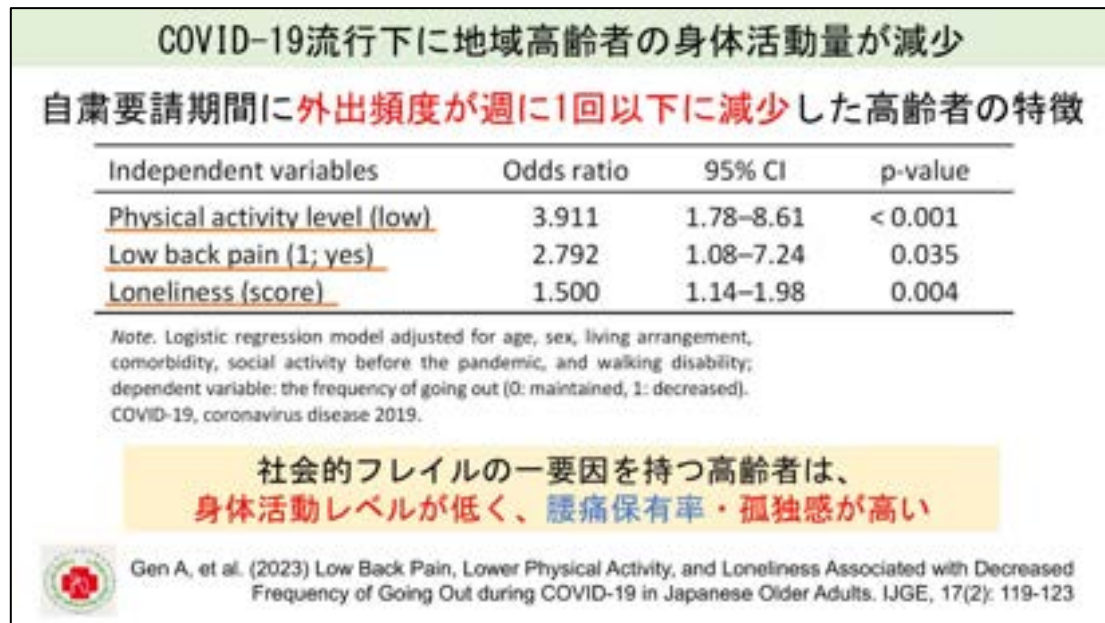


図2. COVID-19 流行下の自粛要請期間に外出頻度が週1回以下に減少した高齢者の特徴



図3. もりあげプロジェクトにおける介入研究（運動教室の効果検証）



図 4. もりあげサポーター制度

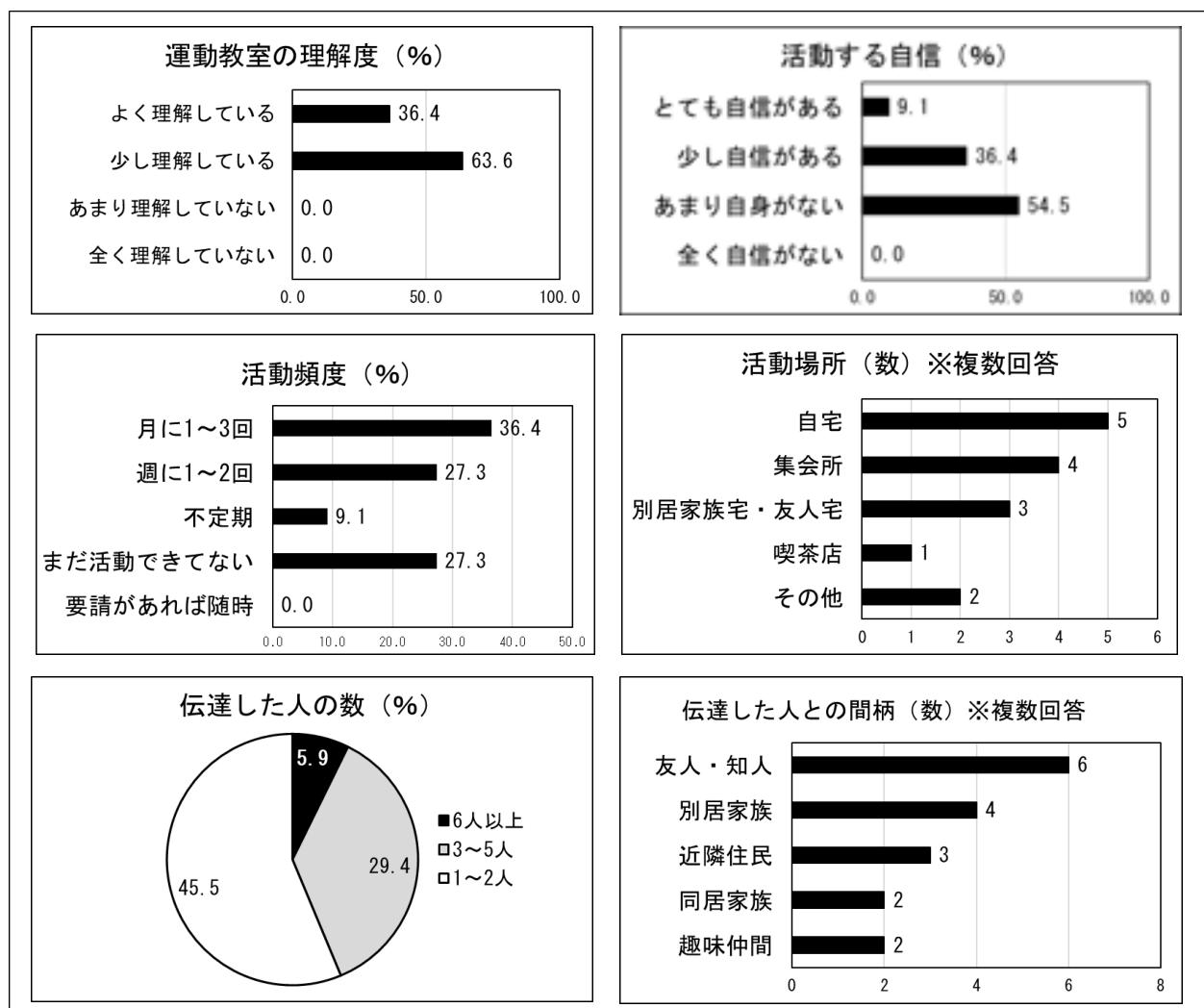


図 5. アンケート結果

障がいのある人がスポーツを楽しむために－栄養サポートの重要性と課題－

生活科学研究科 食栄養学専攻
特任助教 出口 美輪子

スポーツは身体的なリハビリテーションや健康の維持増進の手段となるだけでなく、スポーツを行うことで、生きがいを見出せたり自分に自信がついたりといった精神的な効果も得られる。これらの効果は障がいの有無に関わらず得られるものであるが、障がいがある場合、積極的な運動・スポーツへの参加が残存する身体機能の維持向上に繋がり、彼らの自立や社会参加が促進される。そのため障がいのある人が運動・スポーツを実施することは、障がいのない人よりも大きな意義を持つ。

近年のパラスポーツは、その競技性が著しく向上し、社会参加やリハビリの一環だけでなく、高度なパフォーマンスを追求する競技スポーツとしても捉えられるようになった。スポーツ栄養の実践はアスリートの競技力向上やスポーツ障害予防の中核を担うことから、アスリート自身の栄養管理は標準的なトレーニングの一部として捉えられ、健常アスリートの多くが専門スタッフによる栄養サポートを受けるようになった。一方、パラアスリートに対しては、栄養サポートのニーズが高まってきているにも関わらず健常アスリートに比べて遅れているのが現状である。

発表者はパラアスリートのスポーツ栄養の実践を促す効果的な介入方法を得ることを目的に、彼らの食行動上の課題に関する実態を明らかにする下記の研究を進めている。

1. パラアスリートの栄養知識と食行動上の課題に関する研究

対象者：大阪府を活動拠点とする、脊髄損傷、下肢欠損・切断を有するパラアスリート 29 名
大阪市立大学または大阪府立大学の運動部で活動を行う大学生 45 名
実施時期：2020 年 11 月～2021 年 3 月
試験方法：web アンケートによる調査
質問項目：属性、栄養知識、ボディイメージ、食行動、食事の実践状況

回答したパラアスリートの約 4 割が、食材の調達や調理に介助を必要としており、自力ではパラアスリート自身が理想としている食事の実現が難しい可能性が示唆された。また、パラアスリートの栄養知識の得点は対照群（学生）よりも有意に低く（表 1）、「体調が良い」「身体に異常がない」といった主観的な感覚をもとに自分の食事量を「適切」と判断していた。さらに栄養に関する知識を得る手段として、「栄養士」と回答したパラアスリートの割合は低く（図 1）、パラアスリートは栄養士との接点が少ないという現状が明らかとなった。

表1. パラアスリートと運動部で活動を行う大学生の栄養知識得点

設問	(満点)	パラアスリート		学生	
		平均	標準偏差	平均	標準偏差
合計	(45)	19.4 **	6.8	24.2	6.1
一般栄養	(33)	15.0 *	5.5	18.3	5.1
スポーツ栄養	(12)	4.3 **	2.2	5.9	1.9

*: $p < 0.05$, **: $p < 0.01$ vs. 学生

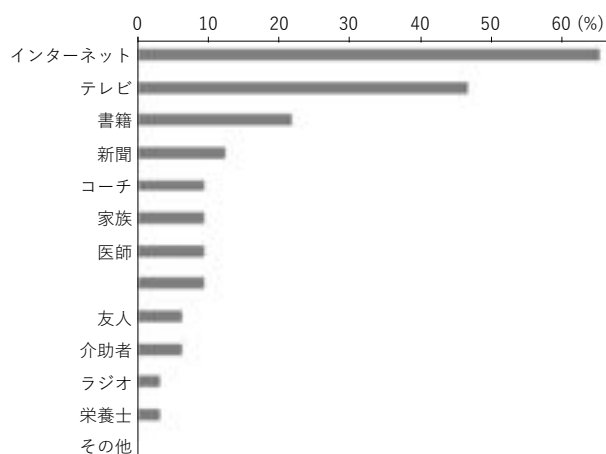


図1. 「栄養に関する情報を何から得ていますか？」という質問に対するパラアスリートの回答

2. パラアスリートのスポーツ栄養の実践における課題に関する研究

対象者：国際レベルの競技会に参加経験のある下肢に障がいのある現役パラアスリート 6 名
パラスポーツ競技の健常者トレーナー 1 名

実施時期：2020 年 11 月

試験方法：半構造化インタビュー調査

質問項目：競技力向上のために理想的だと考える食事、自身の食事評価、
支援者としての栄養士の位置付け

ほぼ全ての対象者が、野菜に富み栄養バランスに偏りのない食事が競技力向上のために理想的と答える一方で、体重を増やさない食事が理想的であると考えていた。また自身の食事についても車いす移乗や将来の生活習慣病発症などへの不安から、食事摂取量を意識して控えている実態が伺え、摂取量を控えられていると「適切に管理できている」と評価していた。

発表では、これらの研究結果とともに、障がいのある人に対する栄養サポートの重要性や実施する際の課題について述べる。令和 3 年度のスポーツ庁の調査では、週 1 回以上スポーツを実施する成人障がい者の割合は 31.0%と報告された。この割合は、成人一般者の割合 56.4%に比べて低く、中でも車いすを利用している肢体不自由者のスポーツ実施率は 24.1%と最も低い。パラアスリートに対する栄養サポート方法の確立・充実、レクリエーションレベルなど様々な競技レベルで運動・スポーツに取り組む障がい者の健康に広く寄与でき、障がい者全体のスポーツ参加率の向上にも繋がると期待される。

「未来志向メッセージが日本人若年層の献血意図に及ぼす影響」

目的と問題

本研究の目的は、日本人若年層の献血意図を促すための手立てを検討することにある。現在、日本においては、少子高齢化等の影響により輸血用血液製剤や血漿分画製剤などに対する需要が高まる一方で、30代までの若年層の献血者数は減少の一途をたどっており（厚生労働省, 2023）、献血の安定供給が喫緊の課題として位置づけられている。事実、日本赤十字社（2022）が発表した献血者シミュレーションによれば、献血可能人口の減少などにより 2020 年から 2035 年までに延べ献血者数は 11.7% 減少し、2035 年度時点で 46 万人の延べ献血者数が不足することが予想されている。

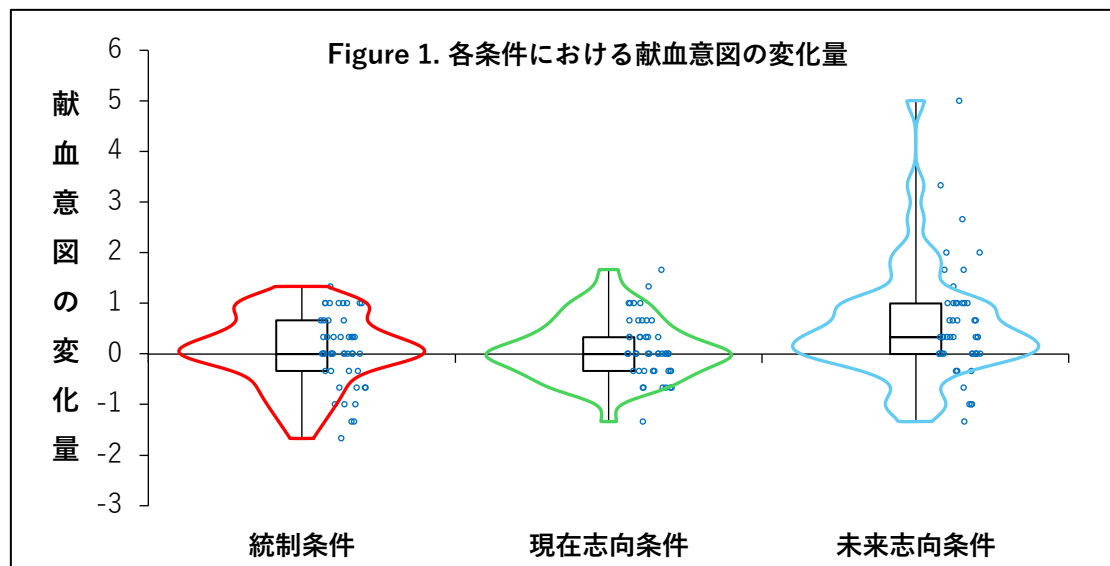
こうした現状に鑑みつつ、本研究では、献血に対する若年層の態度変容を導きうる要因として、**長期的な思考を促す利他的利己主義（未来志向性）**に着目する。Baumeister et al. (2018) の議論を踏まえると、「未来」とは、複数の起こりうるかもしれない可能性の束（マトリックス）であり、その意味において、未来に思いを馳せることは、近視眼的な便益に基づく意思決定を長期的な便益をも考慮する意思決定へとシフトさせる可能性を有している。この意味での未来に思いを馳せさせる操作を用いた先行研究においては、未来志向を促すメッセージを提示することが、人々に対して（短期的な視点に囚われるのではなく）より長期的な視点の重要性を認識させる可能性を示している（e.g., Vonasch & Sjøsted, 2021）。また、同様に未来に思いを馳せることの効果を検討した Hashimoto ら（2022）や Maeda ら（2021）の研究においては、長い目で見れば、参加者自身やその身近な人たちが社会福祉の恩恵を被る日が来る可能性があることを強調することにより、障害者の社会的包摂に関わる「ヘルプマーク制度」や「インクルーシブ教育制度」などに対する人々の態度をより寛容にする可能性が示されている。

上述したような未来志向性の効果に関する議論で検討されている「近視眼的な意思決定から長期的な視点に基づく意思決定へのシフト」は、社会的ジレンマに関する心理学研究で議論されてきた「利他的利己主義」（山岸, 1990）についての議論とも整合的である。献血の安定供給に関する状況を一種の社会的ジレンマ状況として捉えた場合、この状況下で人々の献血（協力行動）を引き出すためには、（短期的ではなく長期的な視点に立ったうえでの）自身の利益を明示することが重要となる。（これは、端的に言えば、表面上の協力性は利己的な目標達成の結果であってもよいというアプローチである。）本研究では、こうした利他的利己主義ないし未来志向性に関する議論を踏まえ、「長い目で見れば、あなた自身やあなたの家族が血液製剤や血漿分画製剤を必要とする可能性が十分に存在する」ことや「多くの人たちが献血を習慣的に行い、献血の安定供給がかなう社会状態を、いわば一種の“保険”としてつくっておくことは、あなた自身にとっても有益である」といったメッセージ（以下、未来志向メッセージ）を若年層に伝えることで、彼らの献血意図が高まるかどうかを二つの心理学的実験研究を通じて検討する。

研究 1

日本人大学生 68 名（男性 26 名、女性 42 名）を対象に 3 つの実験条件 —— 統制条件（ $n = 22$ ）、現在志向条件（ $n = 22$ ）、未来志向条件（ $n = 24$ ） —— にランダムに割りあてたうえで参加者の献血意図の条件差を調べるための実験を行った。実験に際して、実験への協力は任意であること、匿名性に

いては十分に保証されていることを明示したのち、参加者にはまず質問紙を配布した。質問紙の冒頭では、上記の実験条件に沿った説明文が記載されていた。まず、統制条件に割りあてられた参加者には、献血に関して、「献血とは、健康な人が自らの血液を無償で提供するボランティア」であることのみが記された説明文を読むように求めた。現在志向条件に割りあてられた参加者には、統制条件の説明文に加え、「今現在、輸血を必要とする方々に安定的に血液を届けるためには、若い世代の方々の献血への協力が必要」であることなどが記された説明文を読むように求めた。この説明文は、「今・ここ」の近視眼的な視点から献血の重要性を促すことを意図していた。そして未来志向条件では、統制条件の説明文に加え、「長い目で見れば、あなた自身やあなたの家族の誰かが輸血を必要とする日が来るかもしれない」ことや「若い世代の方々の献血への協力は、現在、輸血を必要とする方々のみならず、あなたを含むすべての人たちの命を救うことにつながる」ことなどを付記し、長期的視点から捉える献血の当事者性を促すメッセージを参加者に読ませた。その後、条件にかかわらずすべての参加者は献血意図を測定する質問項目（3項目）を含む質問に回答した。献血意図の得点を従属変数、条件〔統制条件（ $M=4.97$ ）、現在志向条件（ $M=4.86$ ）、未来志向条件（ $M=5.85$ ）〕を独立変数とする分散分析を行った結果、条件の間には有意な差が確認された（ $F(2,65) = 4.93, p < .05, \eta^2 = .13$ ）。多重比較を行った結果、未来志向条件と統制条件の間（ $t(65) = 2.53, p < .05$ ）、そして未来志向条件と現在志向条件の間（ $t(65) = 2.84, p < .05$ ）にそれぞれ有意な差が確認された。しかし、統制条件と現在志向条件との間には有意差が確認されなかった（ $t(65) = 0.30, n.s.$ ）。研究1の結果は、未来志向メッセージの有効性を示すという意味で示唆に富む結果であるといえるが、献血意図の個人差を十分にコントロールできているわけではない。そこで研究2では、事前と事後の比較、つまり変化量を従属変数とし研究1の追試を行う。



研究 2

研究2の実験デザインは、研究1とほぼ同様である。日本人大学生142名（男性72名、女性69名、答えたくない1名）を対象とし、まず実験を実施する一週間前に参加者の献血意図を測定した。その翌週に参加者をランダムに3つの条件——統制条件（ $n=49$ ）、現在志向条件（ $n=46$ ）、未来志向条件（ $n=47$ ）——に割りあてた。分析に際しては、実験参加者が自ら作成したIDを用いるかたちで1週目と2週目で測定した献血意図の得点を紐づけ、2週目で測定した献血意図から1週目に測定した献血意図を差し引いた得点を献血意図の変化量とした。この変化量を従属変数、条件を独立変数とす

る分散分析の結果、研究 1 と同様に、条件差が確認された ($F(2, 139) = 5.34, p < .01, \eta^2 = .07$; Figure 1 を参照)。多重比較を行ったところ、統制条件と未来志向条件の間 ($t(139) = 2.94, p < .05$)、現在志向条件と未来志向条件の間 ($t(139) = 2.70, p < .05$) に有意差が示され、統制条件と現在志向条件との間には有意差は示されなかった ($t(139) = 0.19, n.s.$)。

総合考察

本研究で得られた結果は、未来志向メッセージが献血意図を促進するとする本研究の予測を支持するものであり、未来志向性と社会福祉にかかわるテーマを扱う先行研究 (Hashimoto et al., 2022; Maeda et al., 2021) の結果とも一貫するものである。また、操作チェック項目として尋ねていた献血の当事者性 (自分事) の感覚と献血意図との間には正の相関が示されていることも確認でき、長い目で見れば「献血が自分や家族を救うことにつながる」という認識枠組み (フレーム) が日本人若年層の献血意図を促す可能性は十分に考えることができる。ただし本研究では、献血意図を従属変数として設定している点に限界点があり、未来志向メッセージが実際の献血行動を促すことにもつながりうるのかどうかを検証することが今後の課題となる。今後は、学内献血等におけるフィールド実験を通じて、未来志向メッセージの効果を検討する予定である。

参考文献リスト

- Baumeister, R. F., Maranges, H. M., & Sjästad, H. (2018). Consciousness of the future as a matrix of maybe: Pragmatic prospection and the simulation of alternative possibilities. *Psychology of Consciousness: Theory, Research, and Practice*, 5(3), 223–238. <https://doi.org/10.1037/cns0000154>
- Hashimoto H, Maeda K and Sato K (2022) Future-oriented thinking promotes positive attitudes toward the “Help Mark” in Japan. *Front. Rehabil. Sci.* 3: 967033.doi: 10.3389/fresc.2022.967033
- 厚生労働省 (2023) 「令和 4 年度血液事業報告」.2023 年 6 月 13 日取得, https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage_31826.html
- Maeda, K., Hashimoto, H. & Sato, K. Creating a positive perception toward inclusive education with future-oriented thinking. *BMC Res Notes* 14, 467 (2021). <https://doi.org/10.1186/s13104-021-05882-4>
- 日本赤十字社 (2022) 「新たな献血者シミュレーションについて—— 2035 年度を見据えて——」 2024 年 5 月 22 日取得, <https://www.mhlw.go.jp/content/11127000/001129981.pdf>
- 山岸 俊男 (1990) 「社会的ジレンマ —— 「自分 1 人ぐらいの心理」 の招くもの——」 サイエンス社