

第51回

日本運動療法学会学術集会

大会長: 小熊 祐子

慶應義塾大学スポーツ医学研究センター・
大学院健康マネジメント研究科 教授

シームレスにつながる
運動療法
予防から
リハビリテーションまで

プログラム・抄録集

会期 2026年

6月20日(土)

詳細・参加申込はこちら
(公式ホームページ) ↓



【事務局】 慶應義塾大学スポーツ医学研究センター内

会場 慶應義塾大学

日吉キャンパス 来往舎

共催 慶應義塾大学スポーツ医学研究センター

実行委員長 平田 昂大 Mail: 51st.jate2026@gmail.com

第 51 回 日本運動療法学会学術集会

プログラム・抄録集

大 会 長：小熊 祐子

(慶應義塾大学スポーツ医学研究センター・大学院健康マネジメント研究科 教授)

実行委員長：平田 昂大

(九州共立大学スポーツ学部 准教授)

会 場：慶應義塾大学 日吉キャンパス 来往舎

テ ー マ：シームレスにつながる運動療法 予防からリハビリテーションまで

事 務 局：〒223-8521 神奈川県横浜市港北区日吉 4-1-1

慶應義塾大学スポーツ医学研究センター

Mail 51st.jate2026@gmail.com

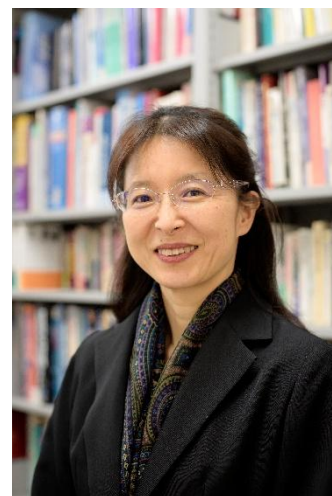
第51回日本運動療法学会学術集会

大会長 **小熊 祐子**

慶應義塾大学教授 スポーツ医学研究センター副所長

慶應義塾大学大学院健康マネジメント研究科

公衆衛生・健康スポーツ科学専攻 専攻長



この度、第51回日本運動療法学会学術集会を主催させていただくにあたり、大会長としてご挨拶申し上げます。

本学術集会のテーマは、「シームレスにつながる運動療法 予防からリハビリテーションまで」といたしました。

私が専門とする予防医学・身体活動と公衆衛生の視点、そして内科医として内分泌代謝内科で培ってきた生活習慣病関連からみた運動療法の経験に基づき、特にポピュレーションレベルでの身体活動促進に注力してまいりました。超高齢社会を迎え、疾患を有する方々が多数を占める現代において、身体活動や運動は、健康維持増進とともに、疾患の予防、重症化の予防、そして良好な疾患コントロールにとって、極めて重要な要素であると確信しています。

日本運動療法学会が掲げる、運動療法の多方面からの研究と、わが国の医療、リハビリテーションの発展への寄与という目的を達成するためには、従来の「病院でのリハビリテーション」を中心とした視点だけでなく、公衆衛生的かつ集団レベルでの視点、すなわち「疾患の発症を予防する段階」から「地域での生活における身体活動」までを包括的に捉える必要があります。この専門性こそが、テーマ設定の強い動機となりました。

この度のテーマ設定には、厚生労働省による『健康づくりのための身体活動・運動ガイド2023』のリリースも深く関連しています。私は主に慢性疾患を有する人向けのレビューや安全対策に関わってきました。このガイドでは、初めて慢性疾患を有する人向けの具体的な情報や、安全・安心に運動を行うための情報（インフォメーションシート3・4）が示されました。これは、臨床現場と公衆衛生の両面から、疾患の有無にかかわらず、全ての国民に対する身体活動・運動の意義を再認識し、「予防」と「リハビリテーション」の垣根を越えた連携を推進する時代の要請であると思っています。

本学術集会では、「地域から病院へ、そして入院後のリハビリテーションから日常生活・地域での生活の中での運動へ」と、運動療法のプロセスが途切れることなく、まさに「シームレス」につながる社会の実現を目指し、議論を深めていきたいと考えております。

運動療法に関わる医師、理学療法士をはじめとするリハビリテーション専門職の皆様、公衆衛生や体育学に関わる研究者・実務者の皆様が、この集いの場を通じて、それぞれの立場から培ってきた知見と技術を持ち寄り、「予防」と「治療・リハビリテーション」を統合する新たな運動療法の体系について、多角的に整理し、深く考える機会としたいと願っております。

皆様の活発なご参加と、熱意あるご発表を心よりお待ちしております。

大会長

小熊 祐子 （慶應義塾大学）

実行委員長

平田 昂大 （九州共立大学）

実行委員会委員

福井 奨悟 （慶應義塾大学病院）

川上 途行 （慶應義塾大学）

齋藤 義信 （日本体育大学）

田島 敬之 （東京都立大学）

水島 諒子 （国立保健医療科学院）

今井 覚志 （慶應義塾大学病院）

協力

慶應義塾大学大学院健康マネジメント研究科 小熊研究室

日本運動療法学会 事務局

会場までのアクセス



● 会場

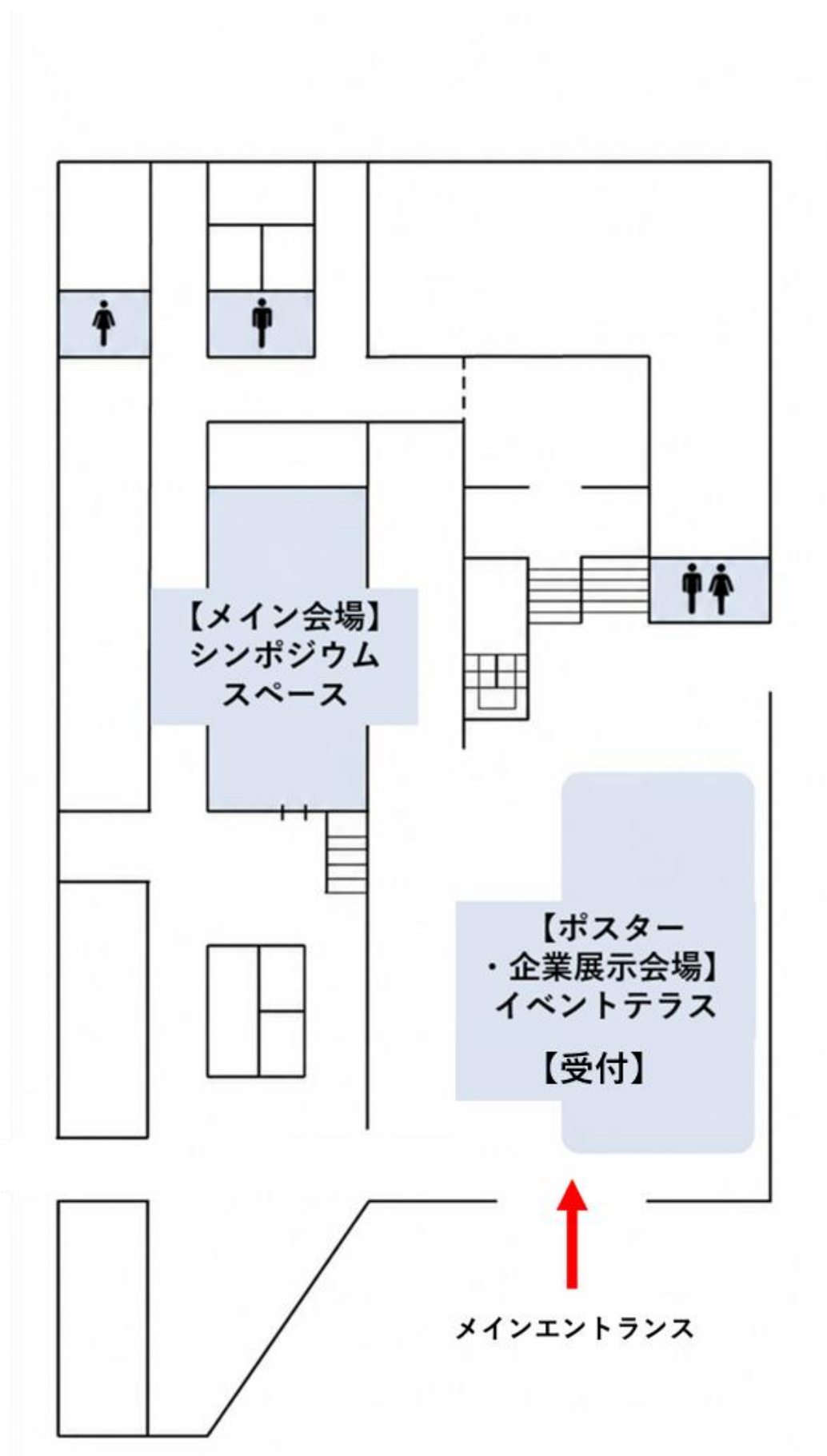
慶應義塾大学 日吉キャンパス 来往舎 1 階 シンポジウムスペース

〒223-8521 神奈川県横浜市港北区日吉 4-1-1

● アクセス

東急東横線・目黒線・横浜市営地下鉄グリーンライン「日吉」駅下車徒歩 2 分

※会場は、上記のキャンパスマップの⑨来往舎になります。



参加者へのご案内

- 参加受付
 - ・ 場所：慶應義塾大学 日吉キャンパス 来往舎 1 階
 - ・ 日時：6 月 20 日（土）9:00～9:30（途中参加も受付可能です。）
 - ・ 参加登録は事前申し込みのみとなります。
 - ・ 大会当日、参加受付にて参加登録確認を行います。
 - ・ 引き換えにネームカードをお渡しいたしますので会期中はご着用ください。
 - ・ 「学生区分」でお申し込みの方は「学生証」を必ずご持参ください。
- プログラム・抄録集
 - ・ プログラム／抄録集はメール送付のみとなります。
 - ・ 当日の冊子配布はございませんので、必要な方は事前にダウンロードください。
- 企業展示・ポスター発表掲示
 - ・ 場所：慶應義塾大学 日吉キャンパス 来往舎 1 階 イベントテラス
 - ・ 日時：6 月 20 日（土）9:30～17:00
- 昼食
 - ・ ランチョンセミナーでの昼食は事前申し込み制となります。
 - ・ 参加申し込み時に併せてご希望ください。
 - ・ その他、軽食等は会場近隣にコンビニがございますのでご利用ください。
- 総会
 - ・ 場所：来往舎シンポジウムスペース ※会場図をご確認ください。
 - ・ 日時：6 月 20 日（土）12:05～12:15
- その他の注意事項
 - ・ 学術集会会場以外の施設には立ち入らないようにお願いいたします。
 - ・ 会期中の事故やトラブルについて、主催者は一切の責任を負いかねます。
- また、やむを得ず参加できなかった場合も参加費等の返金はいたしかねますので、あらかじめご了承ください。

一般演題発表 演者・座長へのご案内

- 口頭発表は発表 7 分、質疑応答 2 分、ポスター発表は発表 4 分、質疑応答 3 分、入れ替え 1 分となります。持ち時間を厳守し、座長の指示に従い、円滑な進行にご協力ください。
- 座長は担当セッション 10 分前までに講演会場内の次座長席にお越しください。
- 当日、不測の事態が発生し、来場できない場合については、学術集会事務局までご連絡ください。

【口頭発表】

- 口頭発表では発表終了時間 1 分前(6 分経過時点)にベルを 1 回、発表終了時間(7 分経過時点)にベルを 2 回鳴らします。
- 会場には Windows PC を用意しています。使用できるアプリケーションは PowerPoint です。持込 PC による発表はご遠慮下さい。ただし、サイズの大きな動画データ等、やむを得ない場合は、受付にてご相談下さい。
- データ作成時には OS に標準装備されているフォントをご利用ください。
- スライドの画角比率 16:9 です(4:3 のスライドも投影可能です)。
- 発表スライドの 2 枚目に、発表演題と関連する企業等との COI の有無を提示してください。
- 発表スライドデータは受付にてご提出ください。USB メモリをご使用ください。
- 不測の事態に備えて、バックアップデータをご持参ください。
- 会場 PC の発表データは発表後すべて運営事務局にて破棄します。
- 発表セッション 10 分前までに講演会場内の次演者席にお越しください。
- 発表時のスライド送りは発表者自身でお願いします。

【ポスター発表】

- ポスターは A0 サイズ縦 (118.9cm × 84.1cm) でご準備ください。
- 掲示時間 9:00~9:30
- 発表時間 14:35~15:25
- ポスター発表は発表 4 分、質疑応答 3 分、になります。

単位申請について

本学会において取得できる単位は以下の通りです。

ご希望の方は、資格単位申請フォームよりお申し込みください。

●健康・体力づくり事業財団 健康運動指導士・健康運動実践指導者

本学術集会では、健康運動指導士及び健康運動実践指導者の登録更新に必要な履修単位として、「講義 3.0 単位」が認められます。(認定番号 266276)

当日受付にて、「資格登録証」をご提示ください。学術集会閉会時に「受講証明書」をお渡しします。「受講証明書」の再発行はできませんので、ご自身で保管をお願いします。

なお、口頭発表・ポスター発表に係る発表単位は個別申請制度の対象となるため、ご本人から健康・体力づくり事業財団へ直接申請してください。学術大会事務局での申請手続きは行いません。

●日本医師会認定健康スポーツ医

下記講演は、日本医師会認定健康スポーツ医再研修会として認められています。(各 1 単位)

セッションごとに会場入口でスタッフが「受講確認票」をお渡しします。入退出管理をしていますので、開始 10 分までに入室してください。

2026/06/20 (土) 10:05~11:05

Therapeutic Exercises の実践 長谷 公隆 (関西医科大学リハビリテーション医学講座)

2026/06/20 (土) 13:30~14:30

運動器の健康を実現するロコモティブシンドロームの一次予防から治療介入までの現状と展望
石橋 英明 (伊奈病院整形外科)

学術集会スケジュール

6月20日(土)		
	メイン会場 (シンポジウムスペース)	ポスター・企業展示会場 (イベントテラス)
9:00		
	9:00~9:30 受付	9:00~9:30 ポスター設置
9:30		ポスター・企業展示
	9:30~10:00 大会長挨拶	9:30~17:00 ポスター・企業展示
10:00		
	10:05~11:05 特別講演	
10:30		
11:00		
	11:10~12:00 一般演題①	
11:30		
12:00		
	12:05~12:15 総会	
12:30		
	12:15~13:15 ランチョンセミナー	
13:00		
13:30		
	13:30~14:30 教育講演	
14:00		
14:30		
	14:35~15:25 一般演題②	14:35~15:25 ポスター発表
15:00		
15:30		
	15:30~16:50 シンポジウム	9:30~17:00 ポスター・企業展示
16:00		
16:30		
17:00	16:50~17:00 閉会挨拶	

大会長挨拶

9:30~10:00

「シームレスにつながる運動療法」

第51回日本運動療法学会学術集会大会長

小熊 祐子（慶應義塾大学 スポーツ医学研究センター・大学院健康マネジメント研究科）

特別講演

10:05~11:05

「Therapeutic Exercise の実践」

演者：長谷 公隆（日本運動療法学会 理事長・関西医科大学 リハビリテーション科）

座長：水野 勝広（東海大学 医学部 専門診療学系リハビリテーション科学）

一般演題①

11:10~12:00

座長：平田昂大（九州共立大学 スポーツ学部）

口頭 01：地域在住高齢者の階段降段動作におけるphenotypeを識別するkinematic指標およびcut-off値の同定

田中 貴広（関西医科大学 リハビリテーション医学講座）

口頭 02：機械学習を用いた片麻痺患者における歩行速度関連因子の抽出とサブグループ解析

王 冬梅（関西医科大学 リハビリテーション医学講座）

口頭 03：狛江市における後期高齢者を対象とした身体的フレイル重症化予防プログラムの実装と効果

：パイロットスタディ

山本 久美子（狛江市 保険年金課）

口頭 04：大阪国際がんセンターとルネサンスの協働によるがん患者に対する運動支援の社会実装モデルの

構築と実践

石野田 神（株式会社ルネサンス 商品開発部 がんリハビリ事業研究チーム）

口頭 05：シームレスにつながる運動療法 ～腰痛予防の観点から～

藤谷 順三（徳島大学大学院 医歯薬学研究部）

総会

12:05~12:15

ランチョンセミナー

12:15~13:15

「装着型サイボーグによる新しい運動療法」

演者：三浦 紘世（総合守谷第一病院 整形外科／CYBERDYNE株式会社 営業部門）

安永 好宏（CYBERDYNE株式会 社研究開発部門）

座長：川上 途行（慶應義塾大学医学部 リハビリテーション医学教室）

協賛：CYBERDYNE株式会社

教育講演

13:30~14:30

「運動器の健康を実現するロコモティブシンドロームの一次予防から治療介入までの現状と展望」

演者：石橋 英明（第52回日本運動療法学会学術集会大会長、伊奈病院整形外科）

座長：今井 覚志（慶應義塾大学病院）

一般演題②

14:35~15:25

座長：齋藤 義信（日本体育大学 スポーツマネジメント学部）

口頭 06：幼児保護者を対象とした親子運動あそびプログラムの非無作為化比較試験

木戸 直美（慶應義塾大学大学院 健康マネジメント研究科）

口頭 07：高校サッカー選手におけるCore Stability評価の有用性

—カットオフ値による身体能力の比較検討—

新谷 健（関西医科大学 スポーツ医学センター）

口頭 08：アキレス腱および下腿三頭筋の角度特異的スティッフネス変化について

—アキレス腱障害を有するランナーの定量的評価に向けた基礎的研究—

國田 泰弘（慶應義塾大学大学院 健康マネジメント研究科）

口頭 09：左右独立した股関節屈伸アシストが可能な新型HAL腰タイプを用いた運動プログラムが

移動機能低下を有する高齢者の身体機能に与える影響

長澤 誠（CYBERDYNE株式会社 研究開発部門）

口頭 10：指定運動療法施設が担うがんサバイバー支援の可能性

斉藤 拓真（株式会社SHARE MEDICAL FITNESS北6条）

シンポジウム

15:30~16:50

「がん領域における運動療法の現在地と未来 —予防からリハビリテーション、そして地域へ—」

演者：街 勝憲（国立がん研究センターがん対策研究所 がん政策評価研究部）

鈴木 昌幸（大阪国際がんセンター リハビリテーション科）

五木田 茶舞（埼玉県立がんセンター 整形外科/希少がんサルコーマセンター）

西畑 卓（株式会社ルネサンス 商品開発部）

座長：小熊 祐子（慶應義塾大学 スポーツ医学研究センター・大学院健康マネジメント研究科）

街 勝憲（国立がん研究センターがん対策研究所 がん政策評価研究部）

ポスター発表（掲示時間：9:30~17:00）

14:35~15:25

座長：福井 奨悟（慶應義塾大学病院）

ポスター 01：インクルーシブ・ボッチャ大会が健常参加者および運営スタッフの意識に与える影響

田中 亜利砂（株式会社Picto Care）

ポスター 02：トレッドミル運動によるIL-6と成長ホルモンの上昇 フィットネスセンター利用者における検討

丹羽 恵実（医療法人社団和風会 所沢中央病院 検査科）

ポスター 03：鍼治療と運動療法の併用により前方支持での立ち上がり動作が可能となった一症例

平川 怜奈（健康スタジオキラリ/kirari鍼灸マッサージ院）

ポスター 04：右立脚中期に右後方へ不安定性が生じた右変形性膝関節症患者に対し鍼治療と

運動療法を行った一症例

富迫 佑貴（健康スタジオキラリ/kirari鍼灸マッサージ院）

ポスター 05：乳がんサバイバーが安心して身体活動を行うための要因：ヘルスリテラシーに着目して

鳥谷 匠（慶應義塾大学大学院 健康マネジメント研究科）

ポスター 06：大腿骨遠位部骨肉腫の退院前から生活期にかけての諸問題

新城 碧（慶應義塾大学病院 リハビリテーション科）

協賛企業展示

9:30~17:00

CYBERDYNE株式会社

大塚製薬株式会社

慶應スポーツSDGsセンター

閉会挨拶

16:50~17:00

「シームレスにつながる運動療法」

小熊祐子

慶應義塾大学スポーツ医学研究センター・大学院健康マネジメント研究科

略歴

1991 年	慶應義塾大学医学部卒業	
1991 年	慶應義塾大学医学部内科学教室入局	
1995 年	慶應義塾大学医学部内科内分泌代謝教室所属	
1999 年	慶應義塾大学スポーツ医学研究センター助手	
2002 年	ハーバード大学公衆衛生大学院修了（公衆衛生修士：MPH 取得）	
2005 年	慶應義塾大学スポーツ医学研究センター・大学院健康マネジメント研究科	助教授
2007 年	慶應義塾大学スポーツ医学研究センター・大学院健康マネジメント研究科	准教授
2024 年	慶應義塾大学スポーツ医学研究センター・大学院健康マネジメント研究科	教授
2025 年	慶應義塾大学スポーツ医学研究センター副所長	
	慶應義塾大学大学院健康マネジメント研究科公衆衛生・スポーツ健康科学専攻専攻長	

現在に至る

Therapeutic Exercises の実践

○長谷 公隆¹⁾

1) 関西医科大学 リハビリテーション医学講座

運動療法 (therapeutic exercise) は物理医学に基づくリハビリテーション治療の要であり、リハビリテーション医学はその実証的研究を通じて発展してきた。高齢社会において身体運動は、健康を保つための最も重要な生活習慣として位置付けられ、ヒトとしての活動を制限する様々な病態に対する運動療法の効果は、運動制御機構や活動度の回復、代謝応答さらにはその分子機序に至るまで探究されてきている。運動処方 は臨床的に、運動の様式とその強度、実施時間、頻度として決定され、その前後における運動パフォーマンスの変化や臓器レベルでの応答、疾病への影響が治療効果のエビデンスとして蓄積されている。これらの臨床研究は、運動療法が社会に果たす役割の大きさと重要性を証明している。

一方で、運動療法の有効性は画一的ではなく、適応判断や治療への動機付け、フィードバックの選択など、治療効果を高めるための臨床的アプローチを要する。その第一段階として、ある特定の運動療法が有効な 'responders' と、効果が得られない 'non-responders' の臨床像を明確にするための臨床研究が改めて注目されている。患者特性に応じた治療戦略の意思決定を実現するための臨床的指標を抽出することが重要であり、特に運動スキルに関連した運動療法においては、運動パフォーマンスに関連する多様な臨床像とその運動様式を形成する多関節運動の冗長性を加味した治療戦略の提供が、効果の最大化を導くと考えられる。運動パフォーマンスの差異を特徴づける指標の抽出には、身体特性と多関節運動との関連を示す特徴ベクトルを同定し、その臨床的意義を解明する手続きが必要である。

本講演では、動作分析に基づいた臨床的データ・マイニングの実例をご紹介しながら、運動療法の有効性を高めるために必要な治療戦略と運動療法の未来を展望する。

==

略歴

1985 年 慶應義塾大学医学部卒業，同大学病院リハビリテーション科入局

1997 年 カナダ・アルバータ大学神経科学留学

2000 年 慶應義塾大学講師

2005 年 慶應義塾大学准教授

2012 年 関西医科大学附属病院リハビリテーション科 診療教授

2018 年 関西医科大学リハビリテーション医学講座 教授 現在に至る

運動器の健康を実現するロコモティブシンドロームの一次予防から治療介入までの現状と展望

○石橋 英明¹⁾

1) 伊奈病院整形外科

日本の高齢化率は2025年に29.4%に達し、今後もさらに上昇する。高齢者が増加する中で、運動器疾患は介護や医療において大きな負荷になっている。その主要な解決策として、運動器の健康を維持・改善すること、つまりロコモティブシンドローム（以下、ロコモ）対策は重要である。

ロコモの予防と改善のポイントは、習慣的な運動、活動的な生活習慣、適切な栄養摂取、そして運動器疾患の予防と治療である。こうした対策の重要性を広く国民に認知・理解していただき、行動変容につなげることは重要で、実際に様々な地域でそうした講演会が開催されている。ほかに一次予防的な取り組みとして、就労現場でのロコモ対策、人間ドックや特定健診でロコモ度テストの実施、がん患者の運動器の健康を目指すがんロコモの広がりなど、一般へのポピュレーションアプローチを主としたロコモ対策から、フィールドを絞った対策を多面的に行うようになってきている。

運動療法による介入としては、種々の筋力トレーニングや有酸素運動を継続することによって、運動機能自体の維持・改善につながるとともに、骨粗鬆症、転倒、変形性関節症といった運動器疾患についても予防や改善が期待できる。また、ロコモーショントレーニングは簡易な自重運動であり、強度が低く、安全に行え、地域在住高齢者に対する介入効果が報告されている。

栄養に関する予防や介入も重要で、たんぱく質、カルシウム、ビタミンD、ビタミンKの摂取や多様な食品摂取が勧められている。さらに最近では、整形外科手術によるロコモの改善が数多く報告されている。

2007年にロコモの概念が提唱されて以来、上述のような多種多様な取り組みがなされているが、高齢化の速度には追い付いていないのが現状と言える。今後、ロコモ対策をさらに進化させ、広げていくことが重要である。

*本講演に関して、報告すべき利益相反はありません。

==

略歴

1988年3月	東京大学医学部医学科	卒業
1988年6月	東京大学病院	整形外科入局
1989年7月～	三井記念病院・東京都老人医療センター・東芝中央病院	整形外科
1996年3月	東京大学大学院	学位取得終了
1996年4月	米国ミズーリ州セントルイス市	ワシントン大学医学部 博士研究員
1999年1月	東京都老人医療センター（現・健康長寿医療センター	整形外科）

2001 年 4 月 同 医長

2004 年 7 月 伊奈病院 整形外科部長

2020 年 3 月 同 副院長・整形外科科長（現職）

役職等

日本整形外科学会 専門医・代議員 ロコモチャレンジ！推進協議会副委員長

社会保険委員会委員

日本骨粗鬆症学会 認定医・理事 骨粗鬆症リエゾンサービス委員会委員長

広報・連携委員会委員 メディカルスタッフ認定事業委員会

骨粗鬆症財団 理事

NPO 法人高齢者運動器疾患研究所 代表理事

装着型サイボーグによる新しい運動療法 ～高齢者の運動機能向上を目指した臨床研究の成果と展望～

○三浦 紘世¹⁾²⁾

- 1) 総合守谷第一病院 整形外科
- 2) Cyberdyne 株式会社 営業部門

装着型サイボーグ Hybrid Assistive Limb (HAL)は、装着者の運動意思を感知する生体電位信号を活用し、股関節伸展動作をサポートするウェアラブルデバイスである。特に HAL 腰タイプは、腰部に装着し、腰椎の制動と脊柱起立筋の活動検知を通じて、股関節動作を支援する。この動作支援は、interactive biofeedback 理論に基づき中枢神経系へフィードバックされ、運動学習を促すロボットリハビリテーションとしての役割も期待されている。

超高齢社会に伴い、運動機能の低下を防ぐロコモティブシンドローム（ロコモ）への介入は喫緊の課題である。演者らは、高齢者の運動機能向上を目指した HAL 腰タイプを用いたロボットリハビリテーションの臨床研究を推進してきた。過去の報告では、ロコモ患者に対する立ち上がりや体幹前後屈運動への HAL 介入により、片脚起立持続時間や Timed Up and Go テスト（TUG）といった運動機能指標で有意な改善を認めている。これは、HAL による随意的な動作アシストが運動学習を誘発し、機能回復に寄与した可能性を示唆する。

また、慢性腰痛や、超高齢者の大腿骨近位部骨折術後といった、患部への負荷を避けながら、いかに効果的な運動介入が行えるかに課題を残す病態に対しても、HAL 腰タイプを用いた運動介入について検証してきたので報告する。

==

略歴

- 2008 年 筑波大学医学専門学群 卒業
- 2017 年 筑波大学医学医療系整形外科運動器再生医療学寄付講座助教
- 2018 年 筑波大学附属病院リハビリテーション部病院助教
- 2019 年 筑波大学人間総合科学研究科疾患制御医学専攻 修了
- 2019 年 筑波大学附属病院リハビリテーション部病院講師
- 2021 年 筑波大学医学医療系整形外科講師
- 2026 年 総合守谷第一病院整形外科科長（現職）
- Cyberdyne 株式会社営業部門
- 筑波大学医学医療系整形外科客員研究員

装着型サイボーグによる新しい運動療法 – 即時効果に着目して –

○安永 好宏¹⁾²⁾³⁾⁴⁾

- 1) CYBERDYNE 株式会社 営業部門 特任役員
- 2) 福島県立医科大学 保健科学部 特任教授
- 3) 東京大学 医学部附属病院 老年病科 客員研究員
- 4) 広島大学 医学部 Splendid Professor

HAL® (Hybrid Assistive Limb®) は、人・ロボット・情報系を融合した新領域「サイバニクス」から生まれた装着型サイボーグである。装着者が身体を動かそうとした際、脳から神経・筋へ伝わる信号の一部は体表面に微弱な生体電位信号として現れる。HAL®はこの信号を検出し、装着者の意思に従った動作を支援することで、随意運動の反復を可能にする技術である。

医療用 HAL®は、脳・神経・筋系の機能改善・機能再生を目的とした医療機器として、日本、欧州、米国を中心に展開されている。一方、生活期や予防・健康増進領域では、身体機能の改善に加え、運動を継続するための意欲形成や行動変容が重要な課題となる。特に、加齢や疾患により運動への不安や苦手意識を抱く対象者に対しては、「できない」経験を減らし、「できた」という成功体験を早期に提供することが重要である。

HAL®腰タイプは、軽量で装着・操作が容易であり、体幹動作や立ち座り動作など日常生活に直結する運動を低負荷かつ反復的に行うことができる。短時間の介入であっても、立ち上がりやすさ、身体の軽さ、動きやすさなどの即時的な身体感覚の変化を体感しやすい点に特徴がある。この即時効果は、対象者に運動への自信や前向きな感情をもたらし、継続的な運動参加を促す可能性がある。

本演題では、HAL®腰タイプを用いた短時間プログラムを通じて、身体機能への介入に加え、運動意欲、自信、継続行動を引き出す行動変容型運動療法の実装可能性について紹介する。HAL®腰タイプの価値は、単に動作を補助することにとどまらず、“動けた”体験を起点として、対象者の生活行動を前向きに変える点にある。

==

略歴

1997 年 3 月 獨協大学経済学部経営学科卒業

2008 年 4 月 CYBERDYNE 株式会社 入社

2015 年 3 月 放送大学大学院 文化科学研究科文化科学 修士課程 修了

2023 年 3 月 筑波大学大学院 人間総合科学研究科 疾患制御医学専攻 博士課程修了

2025 年 1 月 東京大学 医学部附属病院 老年病科 客員研究員 (現任)

2025 年 4 月 福島県立医科大学 保健科学部 特任准教授

2026 年 4 月 福島県立医科大学 保健科学部 特任教授（現任）

2026 年 4 月 広島大学 医学部 Splendid Professor（現任）

現在、CYBERDYNE 株式会社の営業部門責任者として、国内外での HAL の社会実装に従事していると同時に HAL による運動センター、ロボケアセンターを立ち上げ代表取締役を務めている。

がん領域における運動療法の現在地と未来 ―予防からリハビリテーション、そして地域へ― 総論

○街 勝憲¹⁾

1) 国立がん研究センターがん対策研究所

がん治療の進歩によりサバイバーが増加する中、治療後の QOL 維持・向上はがん医療における喫緊の課題である。我が国の第 4 期がん対策推進基本計画（2023 年～）においても「がんのリハビリテーション」および「サバイバーシップ支援」が分野別目標に位置づけられており、がん領域における運動療法は重要となっている。

運動腫瘍学（Exercise Oncology）は、がんの全経過において、身体活動が QOL や予後に及ぼす影響を評価し、個別化された運動処方 of 確立を目指す領域である。「Exercise is medicine in oncology」は世界的に定着し、現在 3 万件以上の文献により強固なエビデンスが構築されている。

本総論では、がん予防における身体活動・運動の意義を概説後、治療期における運動の安全性と副作用軽減効果について米国臨床腫瘍学会（ASCO）ガイドライン等の最新知見を提示する。サバイバーシップ期については、2024 年に本邦初として策定された『がんサバイバーシップガイドライン身体活動・運動編』の要点を解説する。さらに、疫学研究が示すリスク低減のエビデンスに加え、近年報告された予後改善を検証する大規模介入試験を概説する。

本シンポジウムでは、がん診断から治療後までの連続的なプロセスにおいて、周術期の機能回復や骨転移等のリスク管理（運動器の安全確保）を前提としつつ、全身持久力、筋力に代表される体力や骨格筋量を運動によっていかに維持・向上させるか、多職種連携を通じた最適な「運動強度」の設定と実践の観点から議論する。がん患者の長期予後改善に向けた、臨床と地域を繋ぐ運動介入の社会実装における現在地と今後の展望を展開する。

==

略歴

2010 年 天理大学体育学部卒業

2018 年 国立がん研究センター社会と健康研究センター 特任研究員

2019 年 立命館大学大学院スポーツ健康科学研究科博士課程後期課程修了

2021 年 日本学術振興会特別研究員（PD）

2023 年 法政大学スポーツ研究センター専任講師

2024 年 国立がん研究センターがん対策研究所 研究員 現在に至る

2018 年より国立がん研究センター社会と健康研究センター（現：がん対策研究所）で乳がんサバイバーを対象とした運動介入研究従事。また、がんサバイバーシップガイドライン身体活動・運動編の作成委員長を担当。

がん領域における運動療法の現在地と未来ー予防からリハビリテーション、そして地域へー ー入院中のリハビリテーションー

○鈴木 昌幸¹⁾

1) 大阪国際がんセンター リハビリテーション科

がん医療の進歩に伴い、がん患者に対するリハビリテーションの役割は拡大している。平成 22 年度診療報酬改定で「がん患者リハビリテーション料」が新設されて以降、入院中のがん患者に対するリハビリテーションの提供は徐々に広がってきた。一方で、「がん患者に対するリハビリテーション」が何を対象とし、何を目的として行われるのかは、必ずしも十分に理解されているとはいえない。がん患者では、腫瘍そのものによる機能障害だけでなく、手術、放射線治療、薬物療法などの治療に伴う身体への負担により、筋力低下、体力低下、倦怠感、食欲不振、栄養障害、末梢神経障害、活動量低下などが生じる。これらが重なることで、歩行能力や ADL が低下し、退院後の生活や社会復帰に影響を及ぼすことがある。

入院中のがんリハビリテーションでは、治療に伴う合併症や機能障害を想定し、治療前または治療後早期から身体機能や ADL の維持・回復を図ることが重要である。運動療法は、退院後の日常生活への円滑な移行だけでなく、復職・復学を含めた社会復帰を支える基盤となる。しかし臨床現場では、患者の運動への関心や嗜好、継続可能な運動方法の選択、運動強度の設定、栄養状態や全身状態悪化時の対応など、多くの課題がある。歩行などの低負荷運動は導入しやすい一方で、十分な運動負荷が加えられているかよりも、安全性や継続性が優先される場面も少なくない。また、入院中にセラピスト監視下で一定の強度を保った運動療法を実施できたとしても、退院後にがん患者が運動習慣を維持することは容易ではない。

本講演では、入院中のがん患者に対するリハビリテーションの役割を整理し、当センターでの取り組みを紹介する。さらに、入院中の運動療法を退院後の生活、社会復帰、地域での運動継続へどのようにつなげるかについて考えたい。

==

略歴

2010 年 神戸大学医学部保健学科理学療法学専攻卒業

2018 年 神戸大学大学院保健学研究科博士前期課程修了

職歴

2010 年 榮昌会吉田病院

2013 年 神戸低侵襲がん医療センター

2017 年 大阪国際がんセンターにて理学療法士として従事し、現在に至る

がん運動療法の空白地帯をつなぐ外来支援モデル - 治療中患者への運動支援の構築と成果

○五木田 茶舞¹⁾

1) 埼玉県立がんセンター整形外科

がん治療における運動療法の重要性は広く認識されつつある一方で、外来ではリハビリテーション算定の対象外となる患者が多く、適切な運動支援が届きにくいという構造的課題が存在する。

私は整形外科医として、この“空白地帯”を埋めるべく、がん治療中患者に対する安全で継続可能な外来運動支援の仕組みを構築してきた。抗がん剤治療中、骨転移、手術後など多様な背景をもつ患者に対し医学的リスク評価を行い、自施設で作成したがんエクササイズ動画やステップアップ表を用いて、視覚的理解と段階的な運動習慣獲得を支援している。ステップアップ表の運用により、運動未経験者がゼロから中強度の運動習慣を獲得する例が複数認められ、医療者による安全担保と具体的指導に加え、患者に寄り添う継続支援が習慣形成に寄与する可能性が示唆された。さらに当センターでは民間運動施設と協定を締結し、医療と地域をつなぐ紹介体制を整備した。これにより、治療中から生活再建までを見据えた伴走が可能となりつつある。

今後は、外来を起点に医療・地域・デジタルを統合した包括的ながん運動器ケアモデルの構築が求められる。本発表では、外来支援の実践と成果を通じて、がん運動療法の現在地と未来の方向性を示す。

==

略歴

1999 年 弘前大学医学部大学卒業

1999 年 東京医科歯科大学整形外科入局

2010 年 がん研有明病院整形外科 副医長

2018 年 埼玉県立がんセンター整形外科科長、同希少がん・サルコーマセンター副センター長

医療機関と民間スポーツ施設の連携による維持期運動療法の実践と課題

○西畑 卓¹⁾

1) 株式会社ルネサンス 商品開発部

本発表では、がんポストリハビリテーションに着目し、医療から地域生活へとシームレスにつながる運動療法の実装に向けた取り組みを紹介する。近年、がん治療の進歩により生存率が向上する一方で、治療後の体力低下や倦怠感、運動機能低下といった課題が顕在化している。これらに対し、治療後も継続的に運動療法を実践できる環境整備が重要であるが、医療機関におけるリハビリテーションと地域における運動実践との間には依然としてさまざまな課題が存在する。

本発表では、民間スポーツ施設が自治体や医療機関と連携し、維持期運動療法を支える実践について紹介する。神奈川県内では自治体および医療機関と連携しがん患者サロンにおける運動セミナーの共催を通じて、運動リハビリテーションの普及と地域接点の創出に取り組んでいる。また、医療法人社団洛和会との連携では、治療後の患者が地域で安全に運動を継続できる仕組みを構築し、医療から地域への円滑な移行モデルの確立を進めている。さらに、地域特性に応じた受け入れ体制の整備も推進している。これらの取り組みを通じ、がん領域における運動療法を医療と民間の協働により継続的に提供するための、切れ目のない支援モデルの構築に向けた現在地と未来について考察する。

==

略歴

株式会社ルネサンス 商品開発部 兼 スポーツクラブ事業企画部 次長

兼がんリハビリ事業研究チーム課長 ポストリハビリソーシャルデザイン推進担当

民間スポーツ施設において、運動指導、水泳指導、トレーナー育成プログラム開発に従事。その後、店舗責任者、営業マネージャーを歴任し、現在に至る。

運動指導歴は30年以上、地域資源やネットワークを活用した切れ目のない支援体制の構築、および多職種連携による地域モデルの創出に取り組んでいる。

地域在住高齢者の階段降段動作における phenotype を識別する kinematic 指標および cut-off 値の同定

○田中 貴広^{1),2)}、長谷 公隆^{1),3)}、森 公彦⁴⁾、脇田 正徳⁴⁾、久保 峰鳴⁵⁾、田口 周^{1),3)}

1) 関西医科大学 大学院医学研究科 リハビリテーション医学講座

2) 藍野大学 医療保健学部 理学療法学科

3) 関西医科大学附属病院 リハビリテーション科

4) 関西医科大学 リハビリテーション学部 理学療法学科

5) 三重大学医学部附属病院 臨床研究開発センター

【背景】高齢者の階段降段動作には中立 (N)、伸展 (E)、回旋 (R) の 3 つの phenotype が存在する。E-type および R-type は異なる運動学・運動力学的特性を示し、バランス能力低下と関連する (Tanaka 2025)。これらは降段中の不安定性増大を反映し、転倒リスクと関連するが、臨床的に識別する客観的基準は確立されていない。

【目的】階段降段動作の phenotype を識別する指標および cut-off 値を ROC 解析により抽出し、臨床応用可能な分類指標を明らかにすること。

【方法】降段動作下降制御期の体幹および後続肢の kinematic データにより類型化された地域在住高齢者 82 名 (N:20, E:43, R:19) を対象とした。各 phenotype を他の 2 群から識別する ROC 解析を実施し、AUC0.80 以上の指標を抽出した。cut-off 値は Youden index により決定した。

【結果】E-type の識別には股関節屈曲角度 ($AUC=0.87$, $\text{cut-off} \leq 5.4^\circ$)、R-type の識別には体幹同側回旋角度 ($AUC=0.96$, $\text{cut-off} \geq 10.0^\circ$) および体幹進行角度 ($AUC=0.97$, $\text{cut-off} \geq 12.5^\circ$)、N-type の識別には股関節屈曲角度 ($AUC=0.85$, $\text{cut-off} \geq 6.0^\circ$) および股関節内転角度 ($AUC=0.85$, $\text{cut-off} \geq 2.3^\circ$) が高い識別能を示した。

【考察】各 phenotype を他の群から識別する客観的指標が明らかとなった。特に股関節および体幹指標は高い識別能を示した。これらの cut-off 値は臨床における動作評価に応用可能であり、phenotype の特性に応じた運動介入に寄与する可能性がある。

【結語】本研究は階段降段動作における各 phenotype を識別する指標および cut-off 値を明らかにした。

【利益相反】開示すべき利益相反はない。

【倫理的配慮】本研究は関西医科大学倫理委員会によって承認され (#2020294)、ヘルシンキ宣言に従って実施した。

機械学習を用いた片麻痺患者における歩行速度関連因子の抽出とサブグループ解析

王 冬梅¹⁾、田口 周¹⁾、長谷 公隆¹⁾

1) 関西医科大学 リハビリテーション医学講座

【背景】片麻痺患者の歩行は非対称性および代償戦略により多様性を示し、従来の観察的評価ではその複雑性を十分に捉えることが困難である。三次元動作解析は有用であるが、高次元かつ非線形なデータ構造を有するため、機械学習を用いた解析が求められる。

【目的】歩行速度に関連する主要な歩行パラメータを同定し、さらにサブグループごとの特徴を明らかにすることを目的とした。

【方法】健常者 101 名のデータを基にマハラノビス空間を構築し、片麻痺患者 77 名の歩行データを投影した。目的変数を歩行速度とし、マルコフ連鎖モンテカルロ法 (MCMC) により寄与度の高いパラメータを抽出した。その後、抽出パラメータに基づき k-means および階層的クラスタリングを実施し、各群内で再度 MCMC 解析を行った。

【結果】MCMC により抽出された複数の歩行パラメータは歩行速度と強い関連を示した。また、クラスタリングにより同一の歩行速度を有する患者間でも異なる歩行特性が存在することが明らかとなった。さらに、分類方法により一部の症例で群分けが変化することが確認された。

【考察】本研究により、片麻痺歩行の多様性および異質性が示された。特に、同一の歩行速度であっても異なる運動戦略が存在する可能性が示唆され、従来の単一指標による評価の限界が示された。

【結語】機械学習を用いることで、歩行速度に関連する重要な歩行パラメータを同定できた。さらに、サブグループ解析により個別化リハビリテーションへの応用可能性が示唆された。

【倫理】本研究は関西医科大学倫理審査委員会の承認を受けて実施した（承認番号：2022150）。対象者には研究の説明を行い、同意を得た上で実施した。

【利益相反】筆頭発表者は、演題発表に関連し、開示すべき COI 関係にある企業などはありません。

狛江市における後期高齢者を対象とした身体的フレイル重症化予防プログラムの実装と効果：パイロットスタディ

○山本 久美子¹⁾²⁾、真辺 智規³⁾⁴⁾⁵⁾、小熊 祐子¹⁾⁴⁾

- 1) 慶應義塾大学大学院 健康マネジメント研究科
- 2) 狛江市 保険年金課
- 3) 慶應義塾大学 医学部 百寿総合研究センター
- 4) 慶應義塾大学 スポーツ医学研究センター
- 5) 東京都健康長寿医療センター研究所

【背景】近年、高齢者の健康寿命の延伸が求められているが、狛江市では男性 3.7 年、女性 7.4 年の不健康期間があり、改善は十分でない。特に高齢男性の健康づくり事業への参加率は 14%と低く、文化的背景や役割意識が障壁とされる。従来のフレイル予防研究は運動や栄養の効果検証が中心であり、性差や社会的背景を踏まえた実装研究は乏しい。

【目的】後期高齢者を対象に、先行する質的調査に基づき設計した身体的フレイル重症化予防プログラムの実施可能性および効果を検討する。

【方法】狛江市在住 75 歳以上で健診結果からフレイルの可能性のある者を対象とした。説明会時にベースライン測定を実施し、その後 6 か月間の介入として 10 月、12 月、2 月の計 3 回、教育、多要素運動、自宅運動、電話支援を行った。評価は身体機能（5m 歩行、CS-30 等）とし、介入前後の比較には対応のある t 検定およびウィルコクソン符号付順位検定を用い、有意水準は $p < 0.05$ とした。

【結果】54 名で開始し、解析対象は 33 名（平均 77.7 ± 2.4 歳、男性 45.5%）であった。完遂率は男性 53.8%、女性 53.1%で差はなかった。CS-30 は 19.8 ± 4.9 回から 23.2 ± 6.5 回と有意差が認められ（ $p < 0.01$ ）、その他の指標では有意差は認められなかった。

【考察】6 か月間の介入による身体機能の一部に改善が認められ、有用性が示唆された。本結果は介入前後のデータが得られた参加者を対象としており、改善は完遂した参加者において認められた結果であり、参加者の意欲や動機づけが関与している可能性も考えられる。男性は参加率が低い一方で、継続的な支援や個別の働きかけにより参加後の継続は期待できる可能性が示唆された。

【結語】本介入は一定の実施可能性と身体機能改善の可能性を示した。今年度はパイロット介入で明らかとなった課題を踏まえてプログラム内容の改善を行い、対象者の拡大を図るとともに、その有効性を検証する。

【利益相反】本研究に関して開示すべき利益相反はない。

一般演題 口頭発表① - 04

「大阪国際がんセンターとルネサンスの協働によるがん患者に対する運動支援の社会実装モデルの構築と実践」

○石野田 神¹⁾、田宮 大也²⁾³⁾、相田 利雄²⁾

- 1) 株式会社ルネサンス 商品開発部 がんリハビリ事業研究チーム スペシャリストリーダー
- 2) 地方独立行政法人 大阪府立病院機構 大阪国際がんセンター リハビリテーション科
- 3) 地方独立行政法人 大阪府立病院機構 大阪国際がんセンター 整形外科（骨軟部腫瘍科）

【背景・目的】がん患者に対する運動療法は、身体機能改善や倦怠感軽減、QOL 向上、さらには予後改善への寄与が報告されている。一方、日本においては医療機関外で安全かつ継続的に運動を実施できる体制は未整備であり、社会実装が大きな課題である。新しい試みとして、2019 年より大阪国際がんセンターとルネサンス運動支援センターが連携してがん患者の新たな運動支援実践モデルを提供している。本発表はこれまでの結果を検証し、社会実装に向けた展望と課題を明らかにする。

【方法】大阪国際がんセンターおよびルネサンス運動支援センターにて運動啓発をおこなった任意のがん患者を対象に、運動専門職が在籍するルネサンス運動支援センターにて個別性を考慮した運動プログラムを提供し、入会時および3 か月後の下肢筋力（30 秒立ち上がりテスト）および主観的健康指標（WHO-QOL）の変化を評価した。

【結果】対象者は、下肢筋力の維持・向上（入会時 15 回→3 か月後 20 回）および QOL の改善（入会時 3.25→3 か月後 3.34）が認められた。また、医療機関と民間施設の連携により、安全かつ実行可能な運動支援体制が構築可能であることが示された。

【考察・結語】本モデルは、医療と地域資源を接続することで、がん患者が治療期から生活期に至るまで運動を継続できる環境を実現した点に意義がある。医療機関と地域フィットネス施設の協働による運動支援モデルは、がん患者に対する運動療法の社会実装を推進する有効な手法であり、日本におけるエクササイズ・オンコロジーの発展に寄与する可能性が期待されるが、今後の普及には、専門人材の育成、連携プロトコルの標準化、制度的支援の整備が課題である。

【利益相反】開示すべき利益相反はない。本研究は大阪国際がんセンターの倫理審査委員会の承認を得て実施した（承認番号：23150-2）。

一般演題 口頭発表① - 05

シームレスにつながる運動療法～腰痛予防の観点から～

○藤谷 順三¹⁾、増渕 喜秋²⁾、本橋 恵美^{3) 4)}、空 敬太⁵⁾、田幸 正旬⁶⁾、西良 浩一^{7) 8)}

- 1) 徳島大学大学院 医歯薬学研究部 地域運動器・スポーツ医学分野
- 2) Physio Pilates Conditioning Studio
- 3) 株式会社 E.M.I.
- 4) 徳島大学大学院 医学研究科 博士後期課程
- 5) PHI Pilates Japan、株式会社 CODE7
- 6) Conditioning Village
- 7) 徳島大学病院 病院長
- 8) 徳島大学大学院 医歯薬学研究部 運動機能外科学分野

【背景】当教室では、腰痛患者に対して可能な限り保存療法を優先し、手術適応の場合でも再発予防の観点から術後の運動療法を重視している。いずれもピラティスなど運動学的制御の概念に基づく kinematic control exercise (KCE) に注目し、多職種と連携してその普及に取り組んでいる。

【目的】腰痛の予防・治療・再発予防まで、シームレスな運動療法ネットワークを構築すること。

【方法】2021年に大学病院および県内の関連病院に、ピラティスの資格取得と専用機器の設置を呼びかけた。併せて全病院で毎週、研修会を開催し質の向上と情報共有を図った。資格取得後は、大学病院患者の術前後の運動療法を関連病院に紹介するとともに、ポストリハとして患者に安心して紹介できる KCE 指導施設とのネットワークを全国に構築した。本研究は当院が設置する倫理審査委員会（承認番号 4308-1）の承認を得て実施した。

【結果】これまでに大学病院および9つの関連病院にピラティスの専用機器が設置され、医師、理学療法士、作業療法士合わせて20名以上がピラティスの認定資格を取得した。大学病院から関連病院に紹介した患者は200名を超え、口コミにより直接、関連病院への通院を希望する患者も増加した。また、大学病院での運動療法後に提携する KCE 指導施設に紹介した患者は40名を超え、順調に競技復帰を果たすプロアスリートなどの症例も複数得られた。一方、これら臨床で得た知見を、大学生、病院内職員、地域住民、町役場の職員や保育士を対象とした腰痛予防に関する授業や講座にも活用した。

【考察】大学と関連病院の運動療法ネットワークを基盤に、定期的な研修会で情報共有し指導の質を担保したこと、運動療法に精通した KCE 指導施設と連携したことが、結果に繋がったと考えられる。

【結語】腰痛の予防・治療・再発予防をシームレスにつなげるため、大学の果たす役割は重要である。

【倫理相反】本演題発表に関連し COI 関係にある企業等はない。

幼児保護者を対象とした親子運動あそびプログラムの非無作為化比較試験

○木戸 直美^{1,2)}、平田 昂大^{3,4)}、真辺 智規^{3,5,6)}、小熊 祐子^{1,3)}

- 1) 慶應義塾大学大学院 健康マネジメント研究科
- 2) 静岡福祉大学 子ども学部子ども学科
- 3) 慶應義塾大学スポーツ医学研究センター
- 4) 九州共立大学 スポーツ学部
- 5) 慶應義塾大学 医学部 百寿総合研究センター
- 6) 東京都健康長寿医療センター研究所

【背景】国内の子育て世代の運動習慣者の割合は低い。近年、こども家庭庁が設立されるなど保護者支援の重要性が高まり、親子関係に着目した支援が注目されるが、幼児保護者を対象とした身体活動促進の介入研究の知見は限定的である。

【目的】親子運動あそびプログラムによる幼児親子への介入を行い、介入前後の身体活動量および行動意識の群間差を明らかにすることを目的とした。

【方法】保育施設2園（介入園1園：親子36組、対照園1園：34組）を対象に非無作為化比較試験を行った。介入園に2024年10月に90分間の親子運動あそび（ミニ講義を含む）を1回実施した。運動実演後、家庭での実施方法を示し、任意での親子で取り組み可能な行動記録カードを用い、実践継続への工夫を行った。親の身体活動量は活動量計で介入前および1か月後に各7日間起床から就寝まで測定し、中高強度身体活動（MVPA、3.0 METs以上）、低強度身体活動（LPA、1.6–2.9 METs）、座位行動（SB、1.5 METs以下）、歩数を評価した。行動意識等の主観的評価はWebアンケートで実施した。主要アウトカムの身体活動量は線形混合モデル、主観的評価はMcNemar検定を用いて群間比較した。本研究は静岡福祉大学研究計画倫理審査の承認を得て実施した（承認番号：SUW24-09）。

【結果】主解析では、身体活動の増加は認められなかった。主観的評価では介入園でスキンシップの肯定的変化が認められた（ $p=0.016$ ）が、群間比較では有意差は認められなかった。また、介入満足度は高値を示した。

【考察】単回介入により身体活動量の有意な増加は確認されなかったが、親子の関わりを通じた行動意識の変化に影響を及ぼした可能性がある。

【結語】親子運動あそびプログラムによる幼児親子への介入により、身体活動量の即時的变化は限定的であったが、スキンシップの増加など、行動意識の変化が示唆された。今後は、身体活動量増加に至らなかった要因を行動変容プロセスの観点から検証し、個人差や環境要因を踏まえた継続的介入および長期的評価の検討が求められる。

【利益相反】なし

高校サッカー選手における Core Stability 評価の有用性

— カットオフ値による身体能力の比較検討 —

○新谷 健^{1,2)}、田頭 悟志³⁾、井上 純爾^{1,4)}、佐竹 勇人^{1,5)}、鈴木 國大^{1,2)}、勝谷 洋文^{1,6)}、永元 英明^{1,4)}、山門 浩太郎¹⁾、長谷 公隆⁷⁾、熊井 司^{1,8)}

- 1) 関西医科大学 スポーツ医学センター
- 2) 関西医科大学大学院 医学研究科
- 3) 関西医科大学 リハビリテーション学部
- 4) 早稲田大学 スポーツ科学研究センター
- 5) 立命館大学大学院 スポーツ健康科学研究科
- 6) 早稲田大学大学院 スポーツ科学研究科
- 7) 関西医科大学 リハビリテーション医学講座
- 8) 早稲田大学 スポーツ科学学術院

【背景】 サッカーにおいて Core Stability の評価とトレーニングとして Front Bridge (FB) や Side Bridge (SB) が広く実施されている。しかし、その客観的な指標となるカットオフ値は明確ではなく、現場で選手に対して具体的な目標値を設定できないという課題が残されている。

【目的】 FB および SB のカットオフ値を算出し、ランニングパフォーマンスとの関連を検討する。これにより、評価・トレーニング指標としてのカットオフ値の有用性を検証するとともに、サッカーのランニングパフォーマンスにおける Core Stability の重要性を明らかにすることを目的とした。

【方法】 対象は高校男子サッカー選手 105 名 (17±0 歳、174±6cm、65±6kg) とした。評価項目は、Core Stability 指標として FB および SB の保持時間、ランニングパフォーマンス指標として 20m 走、Arrowhead Agility Test (AAT)、Yo-Yo Intermittent Recovery Test Level 2 (YYIR2) を測定した。先行研究において YYIR2 は競技レベルを反映すると報告されていることから、本研究では YYIR2 を基準変数とし、ROC 曲線を用いて FB および SB のカットオフ値を算出した。算出値を境界に上位群・下位群の 2 群に分け、群間比較には t 検定または Wilcoxon の順位和検定を用いた。

【結果】 カットオフ値は FB : 67.5 秒、SB : 82.5 秒 (共に AUC : 0.79) であった。群間比較の結果、20m 走 (3.25±0.11 秒 vs 3.29±0.13 秒、p=0.14) では有意差が認められなかったが、AAT (8.48±0.30 秒 vs 8.60±0.29 秒、p<0.05) および YYIR2 (1028.0±231.7m vs 769.8±246.9m、p<0.01) において、上位群が有意に優れた値を示した。

【考察】 算出されたカットオフ値の AUC は 0.79 であり、中等度の良好な判別精度を示した。カットオフ値を上回る群でアジリティおよび間欠的持久力が有意に優れていた一方、直線スプリント能力には有意差が認められなかった。以上より、Core Stability は特定の運動特性に対して選択的に寄与する可能性があり、本研究で算出したカットオフ値は現場における有効な指標となり得ると考えられた。

【結語】 Core Stability はアジリティや間欠的持久力といった多角的なランニングパフォーマンスに重要であり、その指標として FB：67.5 秒、SB：82.5 秒という基準値が有用であることが示唆された。

【倫理的配慮】 本研究は関西医科大学の倫理審査委員会の承認を得て実施した。(承認番号: 2023161)

【利益相反】 演題発表に関連し、開示すべき COI 関係にある企業等はありません。

アキレス腱および下腿三頭筋の角度特異的スティブネス変化について

—アキレス腱障害を有するランナーの定量的評価に向けた基礎的研究—

○國田 泰弘¹⁾、池田 尚樹^{2,3)}、山口 翔大²⁾、西岡 卓哉²⁾、吉川 亜有美¹⁾、羽島 大貴¹⁾、
藪野 直子¹⁾、橋本 悠太¹⁾、原藤 健吾⁴⁾、稲見 崇孝^{1,2)}

1) 慶應義塾大学 大学院健康マネジメント研究科

2) 慶應義塾大学 体育研究所

3) 立命館大学 共通教育推進機構

4) 慶應義塾大学 スポーツ医学研究センター

【背景】アキレス腱障害はランナーに多くみられる障害であり、臨床では過度な腱伸長を防ぎつつ荷重や関節可動域を段階的に漸増させることが重要である。腱伸長には、筋活動による能動的負荷だけではなく関節運動に伴う受動的抵抗も関与するが、足関節肢位の違いによりアキレス腱と下腿三頭筋の双方が受動的抵抗へどのように関与するかは十分に検証されていない。

【目的】足関節背屈中のアキレス腱・下腿三頭筋の角度特異的スティブネス変化を明らかにし、アキレス腱障害を有するランナーの定量的評価に向けた基礎的データを得ることを目的とした。

【方法】健常大学陸上選手 24 名を対象とした。足関節を底屈 30° から最大背屈角度の 80%まで 1° /秒で受動背屈し、超音波せん断波エラストグラフィで腓腹筋内側頭・外側頭、ヒラメ筋、アキレス腱の shear wave velocity (SWV) を測定した。解析角度は底屈 30° から 0° までの 5° 毎とした。底屈 30° を基準に SWV 変化率を算出し、二元配置分散分析および Bonferroni 法で統計処理を行った。

【結果】アキレス腱は底屈 25°、筋の SWV はヒラメ筋が底屈 20°、腓腹筋内側頭が底屈 10°、腓腹筋外側頭が 0° からそれぞれ有意に増加した。アキレス腱の SWV 変化率は底屈 25° 位以降の全角度で全筋より有意に高かった。

【考察】足関節受動背屈時、アキレス腱は下腿三頭筋よりも底屈位での受動的抵抗に寄与することが示唆された。これは、アキレス腱は筋よりも早く組織のたるみが消失し、その後の伸張に対する抵抗が増加したと考えられ、運動療法では底屈位でも腱負荷を考慮し足関節角度と負荷進行を慎重に管理する必要がある。

【結語】本研究は、足関節背屈中のアキレス腱と下腿三頭筋の角度依存的な力学応答の違いを示し、アキレス腱障害の定量的評価に新たな知見を与えるものである。

【利益相反】開示すべき利益相反はない。

【倫理的配慮】本研究はヘルシンキ宣言および関連する倫理指針を遵守し、慶應義塾研究倫理委員会の承認を得て実施した（承認番号：24-013）。すべての対象者には、研究内容に関する十分な文書説明を行い、同意を得た。

左右独立した股関節屈伸アシストが可能な新型 HAL 腰タイプを用いた運動プログラムが移動機能低下を有する高齢者の身体機能に与える影響

○長澤 誠¹⁾、原 大雅¹⁾、安永 好宏¹⁾、三浦 紘世^{1,2)}

1) CYBERDYNE 株式会社 研究開発部門

2) 筑波大学医学医療系 整形外科

【背景】片脚支持安定性の低下が歩行効率の悪化や転倒を招き、高齢者の要介護移行につながる。従来型 HAL 腰タイプは両側同時の伸展アシストにとどまっていたが、新型 HAL 腰タイプは左右独立した股関節屈伸アシストにより股関節機能を促通し、歩行時の片脚支持安定性促進に特化した介入が可能となった。

【目的】新型 HAL 腰タイプを用いた運動プログラムが移動機能低下を有する高齢者の身体機能に与える影響を探索的に検討した。

【方法】ロコモ度 1 以上または歩行速度 1.0m/s 以下の 17 名（男性 4 名、女性 13 名、平均年齢 80.4 ± 7.4 歳）を対象とした。HAL 腰タイプ（BB04-COP-015）を用い短期運動プログラムとして 4 週間・週 2 回・計 8 セッション（約 40 分/回）で立ち座り・足踏み・段差昇降・歩行等を実施した。評価は介入前・介入終了 2~4 日後とし、10m 通常歩行速度、2 ステップテスト、2 分間ステップテスト、開眼片脚立ち劣位側、ロコモ 25 を測定した。Wilcoxon 符号順位検定・効果量 r を算出した。

【結果】短期運動プログラムで身体機能指標に以下の改善が認められた。2 分間ステップ（中央値 +14.0 回、 $p=0.003$ 、 $r=0.71$ ）、ロコモ 25（-4.0 点、 $p=0.021$ 、 $r=0.56$ ）、10m 通常歩行速度（+0.05m/s、 $p=0.035$ 、 $r=0.51$ ）、2 ステップ値（+0.08、 $p=0.045$ 、 $r=0.49$ ）に有意な改善を認めた。開眼片脚立ち劣位側は改善傾向を示した（+1.31 秒、 $p=0.065$ 、 $r=0.46$ ）。

【考察】当該運動プログラムによる股関節機能の促通を介した片脚支持安定性の向上が持久力・バランス・歩行能力改善に寄与した可能性がある。

【結語】新型 HAL 腰タイプを用いた短期運動プログラムは移動機能低下高齢者への運動介入として有用な可能性が示された。今後は対照群を設けた検証が求められる。

【利益相反】本研究は CYBERDYNE 株式会社研究開発費、中小企業政策推進事業費補助金で実施した。

【倫理的配慮】本研究は CYBERDYNE 株式会社研究倫理委員会の承認を得て実施した（承認番号：250001、承認日：2025 年 5 月 27 日）。対象者には研究の目的・方法・リスクについて口頭および書面にて説明し、書面による同意を得た。本研究はヘルシンキ宣言に基づき実施された。

指定運動療法施設が担うがんサバイバー支援の可能性

～自己実現を達成させた症例を通した一考察～

○齊藤 拓真¹⁾、中島 大知¹⁾、渡邊 匠²⁾、佐伯 輝明²⁾、菊地 真広³⁾

- 1) 株式会社 SHARE MEDICAL FITNESS 北 6 条
- 2) 株式会社 SHARE 本部
- 3) 株式会社 SHARE CHALLENGED GYM

【はじめに】「指定運動療法施設」は、施設利用料が医療費控除の対象となるなど、医療とフィットネスを繋ぐ重要なインフラであるが、社会的な認知度は依然として低く、具体的な活用事例の報告も少ない。そこで本報告では、自己実現を目標に変形性膝関節症を合併したがんサバイバーへの介入を報告し、指定運動療法施設が果たす臨床的役割と可能性を考察する。なお、本報告にあたり本人に説明し同意を得ている。

【症例】60代女性。X-2年に胃がん告知され現在は経過観察中。また、左膝痛を呈し近隣クリニックにて軽度変形性膝関節症と診断。病態への不安と疼痛により「マラソン復帰」を断念していた。初期評価では2ステップ値1.4、立ち上がりテストは30cm台片脚不可、5m歩行3.32秒であった。KOOSは症状46.4、痛み55.6、日常生活85.3、スポーツ75、QOL18.8と低値を示し、GSESは5点であった。

【介入と結果】主治医より骨転移なし、全身状態安定との情報を得てリスク管理の根拠とした。介入初期は膝への過負荷を懸念しOKC運動を中心に実施し、段階的にCKC運動、股関節機能の強化、動作修正、段階的なランニング復帰プログラムへ移行した。介入6ヶ月後、ハーフマラソン復帰を達成。2ステップ値1.7、立ち上がりテスト30cm片脚可能、5m歩行2.62秒へ改善。KOOSはQOL75を除く全項目で100へ向上し、GSESも10点へ改善した。

【考察】本症例の成功要因は、主治医による医学的判断を起点とし、適切なリスク管理下での段階的な運動療法を指定運動療法施設が具現化した点にある。また、段階的な成功体験の積み重ねが自己効力感の向上に寄与し、目標達成に繋がったと考える。

指定運動療法施設は、疾患別リハビリテーションの標準算定日数超過者や医学的管理を要する対象者への継続支援が可能な地域における重要な社会資源となり得る。今後は、運動継続率の維持が課題である本症例のようながんサバイバーや心臓リハビリテーション分野等への寄与も期待できると考える。そのためには、医療機関とのシームレスな連携体制を構築し、さらなる事例蓄積を通じて、認知度を向上させ地域住民の健康増進を支える施設として社会的価値を確立していきたい。

一般演題 ポスター発表 01

インクルーシブ・ボッチャ大会が健常参加者および運営スタッフの意識に与える影響

—江東区における質問紙調査—

○田中 亜利砂^{1) 2)}

1) 株式会社 Picto Care CEO

2) 埼玉医科大学大学院医学研究科緩和医療学講座博士課程

【はじめに】江東区では、東京 2020 大会のレガシーを活かしたスポーツイベントが展開されている。日本運動療法学会でも、予防から地域生活における身体活動までをシームレスにつなぐ視点が重視されている。

【目的】障害者と健常者が共に参加するボッチャ大会が、健常参加者および運営スタッフの意識に与える影響を明らかにすることを目的とした。

【方法】2026 年 3 月に江東区で開催された大会後、無記名・任意回答による Google フォーム調査を実施した。対象は健常参加者 11 名、運営スタッフ 11 名とし、参加満足度、交流、障害理解、今後の参加意欲、地域的意義等を尋ね、自由記述は内容ごとに整理した。本研究は無記名・任意回答によるアンケート調査として実施し、回答をもって研究参加への同意を得たものとした。得られたデータは個人が特定されない形で集計・分析を行い、プライバシー保護に十分配慮した。

【結果】健常参加者では、「大会を楽しめた」「今後も障害のある人と共にスポーツをしたい」「このような場は地域に大切」「また参加したい」は各 11/11 名（100%）で肯定的であった。「自然に交流・協力できた」「相手の個性や状況を理解しやすくなった」は各 10/11 名（90.9%）、「意識変化あり」は 7/11 名（63.6%）であった。運営スタッフでは、「安全・安心な場の提供」「交流促進」「地域的意義」「今後への活用」「他地域への推奨」は各 11/11 名（100%）、「障害者スポーツ理解の深化」「運営ノウハウ獲得」は各 10/11 名（90.9%）であった。自由記述では、自然な交流、相互理解、参加しやすさ、合理的配慮や運営改善の重要性が示された。

【考察】本大会は、障害理解と相互交流を促し、継続的な運動参加の契機となる可能性が示唆された。また、運営上の工夫と課題が可視化され、他地域へ展開する際の示唆が得られた。

【結語】本取り組みは、共生社会を支える地域の運動機会として有用であり、他地域への展開可能性がある。

【利益相反】開示すべき利益相反はない。

トレッドミル運動による IL-6 と成長ホルモンの上昇

フィットネスセンター利用者における検討

○丹羽 恵実¹⁾、渡辺 圭一¹⁾、神谷 具巳²⁾、中島 直登³⁾、林 潤一⁴⁾、金木 正夫⁵⁾、
石田 信彦^{1,2,3,5)}

- 1) 医療法人社団和風会 所沢中央病院 検査科
- 2) 医療法人社団和風会 メディカルフィットネスセンタープラム
- 3) 医療法人社団和風会 所沢中央病院 リハビリテーション科
- 4) 医療法人社団慶潤会 新都心十二社クリニック
- 5) 医療法人社団和風会 所沢中央病院 健診クリニック

【はじめに】運動の抗加齢効果、健康増進効果のメカニズムについては、運動に伴って分泌される IL-6 などのマイオカインや成長ホルモンのなどの内分泌因子の関与が提唱されている。しかし、運動によるこれらの血中因子の上昇は、比較的若い健康成人で調べられており、強度の強い運動の効果を検討していることが多い。私たちは、比較的若い健康成人を対象に中等度の運動が血中 IL-6 や成長ホルモンを上昇させることを以前に本学会で発表した。しかし、高齢者を含むフィットネスクラブ等で運動療法を実際に行っている人たちを対象にした研究はほとんどない。

【目的】フィットネスセンター利用者を対象に、運動の IL-6 と成長ホルモンへの影響を検討するため、自転車エルゴメーター運動前後で血中 IL-6 と成長ホルモン濃度を測定した。

【対象と方法】フィットネスセンター利用者 19 名（年齢:70±6.4 歳）を対象に自転車エルゴメーター運動（カルボーネン法にて最大酸素摂取量の 60%、30 分間）の前と運動後に採血し、血清中 IL-6 と成長ホルモン濃度を ELISA 等にて測定した。統計学的検討には paired Student t test を用いた。本研究は当院倫理委員会（受理番号 2025-20-002-44）の承認を得たのち、ヘルシンキ宣言に基づき対象者の保護には十分留意し、説明と同意などの倫理的な配慮を行ったうえで研究を実施した。

【結果】血中 IL-6 濃度と血中 IL-6 とクレアチニンの比、血中成長ホルモン濃度と血中成長ホルモンとクレアチニンの比は運動後で、運動前に比べ統計学的に有意な上昇を示した。

【考察・結論】フィットネスセンター利用者を対象とした今回の検討において、中等度の強度の自転車エルゴメーター運動により血中 IL-6 と成長ホルモン濃度の有意な上昇が認められた。実際の運動療法においても、IL-6 などのマイオカインや成長ホルモンなどの内分泌因子の上昇が、運動療法の効果に関与している可能性が考えられた。

鍼治療と運動療法の併用により前方支持での立ち上がり動作が可能となった一症例

○平川 怜奈¹⁾、高橋 護²⁾、井尻 朋人³⁾、鈴木 俊明⁴⁾

- 1) 健康スタジオキラリ/kirari 鍼灸マッサージ院
- 2) スピカ鍼灸マッサージ院
- 3) 医療法人寿山会 喜馬病院 リハビリテーションセンター
- 4) 関西医療大学

【目的】シルバーカー把持での立ち上がり動作で臀部離床が困難な症例に鍼治療と運動療法を行い、1か月間の治療にて改善が認められたため報告する。症例には主旨を説明し同意を得た。

【症例・現病歴】右上腕骨大結節骨折の入院中にADL低下が生じた90代女性である。施設では車椅子生活だがシルバーカー歩行への移行を希望した為、シルバーカー把持での立ち上がり動作の安定性向上が必要であった。

【所見】座位姿勢は股関節屈曲角度差(右<左)に伴う骨盤右回旋、両股関節屈曲90°以下に伴う骨盤後傾位、腰椎右側屈に伴う骨盤右挙上を認めた。立ち上がり動作では屈曲相で両股関節屈曲運動が乏しい(右>左)。さらに臀部離床相にかけて支持物把持の為、右肩関節屈曲に伴い左股関節内旋による体幹左傾斜が増大し、臀部離床が困難であった。両股関節伸展MMTは2で両大殿筋下部線維筋緊張低下を認め、骨盤後傾位かつ両股関節屈曲運動が乏しい要因と考えた。また、右腸筋筋緊張亢進が骨盤右挙上・右回旋の要因と考えた。

【治療】右腸筋筋に筋緊張緩和目的に単刺(L2側方9cm付近の筋緊張亢進部に3か所に1回ずつ)を行った。大殿筋下部線維の促通目的で15分間、両崑崙穴に置鍼を行った。その後大殿筋筋緊張促通練習として尻すぼめ運動を行った。

【経過】座位姿勢の骨盤後傾位・右回旋・右挙上は改善された。立ち上がり動作では、屈曲相で両股関節屈曲運動が生じ、立ち上がり動作が行えた。両股関節伸展のMMTは2で変化はなかったが、静止時筋緊張検査では、右腸筋筋・両大殿筋下部線維の筋緊張は正常域となった。

【考察・結語】両大殿筋下部線維筋緊張低下により座位姿勢の骨盤後傾位かつ屈曲相で股関節屈曲運動が生じないことが立ち上がり動作を阻害させたと考えた。また、右腸筋筋緊張亢進により座位姿勢の骨盤右挙上・右回旋が生じ、上記の姿勢で支持物把持のため代償的に体幹左傾斜が生じ右下肢荷重不足となり、さらに立ち上がり動作を阻害させたと考えた。

右立脚中期に右後方へ不安定性が生じた右変形性膝関節症患者に対し鍼治療と運動療法を行った一症例

○冨迫 佑貴¹⁾、高橋 護²⁾、井尻 朋人³⁾、鈴木 俊明⁴⁾

- 1) 健康スタジオキラリ/kirari 鍼灸マッサージ院
- 2) スピカ鍼灸マッサージ院
- 3) 医療法人寿山会 喜馬病院 リハビリテーションセンター
- 4) 関西医療大学

【目的】独歩にて右立脚中期に右後方へ不安定性が生じた症例に鍼治療と運動療法を行い、2カ月間の治療にて改善を認めたため報告する。

【症例・現病歴】右変形性膝関節症と診断された80代後半の男性である。車いす自走で生活しているが、認知症のため独歩を度々行い、安全性が低下していた。

【所見】立位姿勢は右膝関節・股関節屈曲位を呈する。歩行動作では、右立脚初期に足部内返し位で接地する。その後の右荷重応答期に足底外側部を軸にして、下肢全体が外側に傾斜する。このとき、足底全体は床に接地できていない。加えて、膝関節・股関節伸展運動が乏しく大腿後傾位からの前傾運動が乏しいまま右立脚中期を迎え右後方へ不安定性が生じた。右足部外返しROMは0°、右膝関節伸展ROM-10°、右膝関節伸展MMT2、内側広筋の膝関節伸展時の動作時筋緊張低下を認めた。

【治療】右足部外返し方向へモビライゼーションを先行し2週間行った。その後6週間かけて膝関節伸展可動域制限に膝関節伸展ROM練習を行い、内側広筋の筋緊張促通を目的に、太白穴へ15分間置鍼し、抜鍼した後にパテラセッティングを行った。

【経過】足部治療後に足部外返しの可動性が向上し、膝関節治療後に膝関節伸展ROM0°、膝関節伸展MMT3、内側広筋の動作時筋緊張は正常域となった。動作では初期接地の足部内返し位での接地は改善し、右荷重応答期から立脚中期の右膝関節伸展運動が増大した。結果、歩行時の右後方への不安定性は改善し独歩の安全性が向上した。

【考察・結語】足部内返し位での足底接地は正常な前足部荷重を妨げ外側へ身体重心が偏位すると報告があり、右後方への不安定性の要因になると考え足部の治療から行った。結果、足部外返しの可動性が向上し足部内返し位の接地は改善したが、不安定性は残存していた。再評価後に膝関節の治療を行い、右立脚初期から中期の膝関節伸展運動が増大し、不安定性は改善した。

一般演題 ポスター発表 05

乳がんサバイバーが安心して身体活動を行うための要因：ヘルスリテラシーに着目した研究プロトコール

○鳥谷 匠¹⁾²⁾、街 勝憲³⁾、小熊 祐子¹⁾²⁾

- 1) 慶應義塾大学大学院 健康マネジメント研究科
- 2) 慶應義塾大学 スポーツ医学研究センター
- 3) 国立がん研究センター がん対策研究所

【背景】乳がんサバイバーにとって身体活動はQOL維持に不可欠だが、推奨量の達成は不十分である。SNS等の普及により、不正確な情報への曝露が、「動くと悪化・再発する」といった不正確な信念や不安を強め、活動を抑制している可能性がある。健康情報を入手・活用する力である「ヘルスリテラシー（HL）」の低さはこうした脆弱性に関与し得るが、国内の実態は未整理である。身体活動の促進には、客観的な安全に加え、「自分は安全に動ける」という自己効力感を高めることが不可欠であり、HLがそれを支える要因として機能し得ることが示唆されているが、日本の乳がんサバイバーにおけるそれらの関連は不明である。

【目的】日本の乳がんサバイバーにおけるHLの実態およびHLが自己効力感、身体活動・運動に対する不安・信念を介して実際の身体活動量に結びつくプロセスを検討すること。

【方法】根治目的の治療を終了した乳がんサバイバーを対象に、多施設横断的なオンライン質問票調査を、国立がん研究センターとの共同研究の一部として実施する。Ishikawaらの尺度を用いて機能的・相互作用的・批判的HLの3側面を測定する。さらに、世界標準化身体活動質問票（GPAQ）を用いた身体活動量、身体活動・運動に対する自己効力感（ESES）、身体活動に対する不安や信念を評価する。得られたデータからHLの下位尺度ごとの分布を把握し、HLと身体活動量との関連における自己効力感、身体活動・運動に対する不安・信念の媒介的役割や、との関連を統計学的に検討する。

【考察・結語】本研究により、日本の乳がんサバイバーにおけるHLの実態と、HLが身体活動量や身体活動に関する不安に与える影響が明確化される。個人のHLレベルに即した情報提供や意思決定支援などの具体的な介入指針を提示することで、サバイバーが「安心して安全に」身体活動に取り組める支援設計に向けた重要な一步となることが期待される。

【倫理相反】開示すべき利益相反事項はない。

大腿骨遠位部骨肉腫の退院前から生活期にかけての諸問題－活動量低下および体重増加が顕在化した高校生の一例－

○新城 碧¹⁾、今井 覚志¹⁾、高田 啓志²⁾、土方 奈奈子³⁾、川上 途行³⁾

- 1) 慶應義塾大学病院リハビリテーション科
- 2) 慶應義塾大学医学部小児科
- 3) 慶應義塾大学医学部リハビリテーション医学教室

【背景】小児がんである骨肉腫は長期の入院治療を要する。患部機能の低下に加え、活動量や体力の低下、肥満などはリハビリテーションや生活の阻害因子となりうるが、それらに関する症例報告は少ない。

【臨床経過】症例は、高校運動部に所属する16歳女性である。X年4月に右大腿骨遠位部通常型骨肉腫と診断され、同月より術前化学療法を開始した。治療開始3か月後に腫瘍広範切除術及び人工膝関節全置換術を実施した。投薬中は、吐き気や食欲不振などの消化器症状により、食事が500 kcal/日以下まで低下した。一方で、外泊時には外食での過食や300 kcal以上の間食を反復し、急激な食事量と体重の増加を認めた。リハビリテーションは、投薬中と外泊中を除き、筋力増強運動、関節可動域訓練、有酸素運動、自宅で継続可能な運動指導を行った。治療開始9か月後には、松葉杖免荷歩行は自立し、膝関節機能は平均的な回復を示したが、活動量は松葉杖で500歩/日程度であり、全身持久力の低下を認めた。また、体重は入院時から8.7 kg増加し、BMI 25.3 kg/m²、体脂肪率43.2 %、除脂肪量39.2 kgと肥満水準に達していた。通学や部活動参加を見据え、退院までの約2週間、集中的に運動に加えて食事指導を実施し、治療開始9.5か月で退院した。退院2週間後には、さらに体重が7.3 kg増加したため、再指導を行った。退院2か月後の最終評価では、下肢筋力と全身持久力の向上、体組成の改善（体脂肪率41.1 %、除脂肪量44.8 kg）が得られ、体重の増加は認められなかった。現在は、近医でリハビリテーションを行いながら、復学し、部活動に参加できている。

【考察】食事は長期入院を要する患者にとって数少ない楽しみである一方、体重管理や体組成の維持は特に退院後に健康的な生活を送るうえでの課題となる。症例によっては、退院をゴールとせず、生活期を見据えた、包括的でシームレスなリハビリテーション計画が重要である。

【倫理的配慮】患者とその家族に本発表の趣旨と目的を説明し、口頭にて同意を得た。また、患者の個人情報とプライバシーの保護に配慮した。

日本運動療法学会会則

第1章 総則

- 第1条 本会は 日本運動療法学会（Japanese Association of Therapeutic Exercise）という。
- 第2条 本会は運動療法を基礎医学、臨床医学、体育学などの各方面から深く研究し、わが国の医療、リハビリテーションの発展に寄与し、併せて国民の体力の維持と増強、スポーツの振興に貢献することを目的とする。
- 第3条 本会は前条の目的を達成するため以下の事業を行う。
1. 運動療法に関する調査・研究
 2. 学術集会（学会）の開催
 3. その他本会の目的を達成するために必要な事業
- 第4条 本会の事務局を東京都新宿区信濃町 35
慶應義塾大学医学部リハビリテーション医学教室におく。

第2章 会員・会費

- 第5条 会員の種別はつぎのとおりである。
1. 正会員
 2. 賛助会員
 3. 名誉会員
 4. 臨時会員
- 第6条 正会員は運動療法に関心をもつ医学研究者、医療従事者、体育研究者、体育従事者及び理事会が入会を認める個人であって本会の目的に賛同し、本会の定める手続きを経て入会を承認されたものとする。
- 第7条 賛助会員は、本会の目的に賛同し本会の事業活動に協力し、その成果を各自の社会活動に反映しうる法人または団体とする。
- 第8条 名誉会員は、本会の活動に多大な貢献があったものの中から、理事長が推薦し、理事会の承認を受けた個人とする。
- 第9条 臨時会員は、本会主催する学術集会に正会員と連名で参加するため、臨時会費を納めるものとする。
- 第10条 会費は年度毎に理事会で審議し、総会において決定する。別表1に定める。
- 第11条 学術集会（学会）においては別に会場費を徴収する。
- 正会員以外の入場者からは正会員の年会費に相当する額を会場費として徴収する。
但し、名誉会員及び賛助会員からは徴収しない。
- 第12条 会費の滞納が3年に及んだものは退会したものとみなす。

第3章 役員・会議

第13条 本会につぎの役員をおく。

1. 理事 20名以上 50名以内
2. 監事 2名
3. その他本会の目的を達成するために必要な事業

第14条 理事は理事会を組織し、理事長1名及び常任理事2名を選任し、常任理事を中心に会務を執行する。理事会は年1回以上開催し、毎年度の学術集会（学会）の会長1名を選任する。

第15条 理事長は本会の会務を総括する。

第16条 学術集会（学会）は原則として毎年1回開催し、研究発表を行うもの（発表者および共同演者）は会員に限る。総会は学術集会（学会）時において開催する。理事長は総会において会務を報告し、必要な承認を得るものとする。

第17条 会長は学術集会（学会）を開催時に抄録または全録をその年度内に刊行する。

第18条 監事は会務を監査する。

第19条 役員（常任理事たることを含む）の任期は3年毎に更新し、重任を防げない。新理事は直前の理事長及び常任理事による推薦にもとづき、理事会が候補者を推薦し、総会において決定する。

第20条 理事及び監事は、3年間継続しての会・理事会へ欠席したものは、自動的に資格を失う。

第21条 幹事は会の総務、庶務、会計などの事務を処理する。理事会で選出し、任期は3年で再選を妨げない。

第4章 会計

第22条 本会は会費及び寄付金によって運営される。

第23条 本会の事業計画及び収支予算は毎会計年度開始前に理事長が編成し、理事会の承認を得、総会にはからなければならない。

第24条 本会の収支決算は毎会計年度終了後3ヶ月以内に理事長が作成して監事の承認を受け、理事会が承認し、次の総会に報告しなければならない。理事長は賛助会員に収支決算報告を送付しなければならない。

第25条 本会の会計年度は6月1日を新年度とし、5月31日に終了する。

附則

第 26 条 本会会則は理事会及び総会の承認を得なければ変更出来ない。

第 27 条 本会会則は昭和 54 年 6 月 17 日より施行する。

*別表 1 会費

1. 正会員 年額 2,000 円
2. 賛助会員 年額 100,000 円
3. 名誉会員 納入免除

第 28 条 平成 14 年 4 月 1 日より正会員の年会費を 3,000 円とする。

【日本運動療法学会 事務局】

〒160-8582 東京都新宿区信濃町 3 5

慶應義塾大学医学部リハビリテーション医学教室 内

TEL 03 (5363) 3833

FAX 03 (3225) 6014

平成 20 年 6 月 28 日承認

日本運動療法学会 名誉会員(敬称略)

伊藤 博元	岩谷 力	上田 敏	大井 淑雄	影近 謙治	鴨下 博	北原 宏
木村 彰男	黒木 良克	酒匂 崇	佐藤 徳太郎	澤村 誠志	白井 康正	立野 勝彦
田辺 秀樹	千野 直一	中村 耕三	西澤 良記	林 潤一	廣橋 賢次	福田 道隆
冬木 寛義	星野 雄一	水谷 一裕	峯島 孝雄	村井 貞夫	矢部 京之助	山口 明
山中 隆夫	吉永 勝訓	吉松 俊一	渡辺 慶寿	里宇 明元		

役員名簿

理事長 長谷 公隆

常任理事 緒方 直史 水野 勝広

(五十音順)

理事	青柳 陽一郎	赤星 和人	阿久根 徹	尼子 雅敏	池添 冬芽	石田 信彦
	石橋 英明	内尾 祐司	大井 直往	大田 哲生	緒方 徹	小熊 祐子
	片寄 正樹	金田 嘉清	菊地 尚久	佐藤 和毅	篠田 裕介	鈴木 俊明
	高橋 秀寿	辻 哲也	津村 弘	中澤 公孝	中村 健	羽田 康司
	浜岡 隆文	廣津 匡隆	堀江 淳	正門 由久	松瀬 博夫	山門 浩太郎
	山口 智史	山崎 俊明	山田 深	山本 利春		

監事 生駒 一憲 牧田 茂

幹事 田代 祥一

賛助会員名簿

インターリハ株式会社 ・ グラクソ・スミスクライン株式会社 ・ 酒井医療株式会社

日本運動療法学会学術集会 歴代大会長

回	開催年	会長	開催地
1	1975(S50)	御巫 清允	東京
2	1977(S52)	御巫 清允	東京
3	1978(S53)	御巫 清允	栃木
4	1979(S54)	池田 亀夫	東京
5	1980(S55)	荻島 秀男	東京
6	1981(S56)	蓮江 光男	東京
7	1982(S57)	笹生 俊一	東京
8	1983(S58)	米本 恭三	東京
9	1984(S59)	江口 寿栄夫	大阪
10	1985(S60)	渡辺 誠介	東京
11	1986(S61)	吉松 俊一	東京
12	1987(S62)	博田 節夫	大阪
13	1988(S63)	中村 隆一	宮城
14	1989(H1)	岩倉 博光	東京
15	1990(H2)	明石 謙	岡山
16	1991(H3)	大橋 正博	東京
17	1992(H4)	長尾 竜郎	富山
18	1993(H5)	倉田 博	鹿児島
19	1994(H6)	井上 和彦	東京
20	1995(H7)	大井 淑雄	東京
21	1996(H8)	福田 道隆	青森
22	1997(H9)	立野 勝彦	金沢
23	1998(H10)	千野 直一	東京
24	1999(H11)	岩谷 力	宮城
25	2000(H12)	渡邊 慶壽	東京
26	2001(H13)	江口 寿栄夫	岡山
27	2002(H14)	星野 雄一	東京
28	2003(H15)	筆島 孝雄	東京
29	2004(H16)	北原 宏	東京

回	開催年	会長	開催地
30	2005(H17)	海老根 東雄	東京
31	2006(H18)	木村 彰男	東京
32	2007(H19)	浜岡 隆文	東京
33	2008(H20)	水谷 一裕	東京
34	2009(H21)	福林 徹	東京
35	2010(H22)	上月 正博	宮城
36	2011(H23)	水落 和也	神奈川
37	2012(H24)	林 潤一	東京
38	2013(H25)	津村 弘	大分
39	2014(H26)	吉永 勝訓	千葉
40	2015(H27)	牧田 茂	埼玉
41	2016(H28)	飛松 好子	埼玉
42	2017 (H29)	豊倉 穰	神奈川
43	2018 (H30)	影近 謙治	石川
44	2019(H31/R1)	石田 信彦	東京
45	2021(R2)	志波 直人	福岡 (Web)
46	2021(R3)	生駒 一憲	北海道 (Web)
47	2022(R4)	小林 龍生	東京(Web)
48	2023(R5)	長谷 公隆	大阪
49	2024(R6)	緒方 直史	東京
50	2025(R7)	山本 利春	千葉
51	2026(R8)	小熊 祐子	神奈川 (予定)
52	2027(R9)	石橋 英明	埼玉県 (予定)
53	2028(R10)	羽田 康司	

ランチョンセミナー

CYBERDYNE 株式会社

企業ブース

大塚製薬株式会社

CYBERDYNE 株式会社

プログラム

株式会社ウィングート

株式会社カーブスジャパン

株式会社明治

株式会社ルネサンス

インターリハ株式会社

株式会社山手情報処理センター

協賛広告

減災 体力測定

予防から、「もしも」まで。
動ける体を、**5段階**で可視化する。

5～80歳 同一基準で弱点を可視化

いのちを守る体力を
減災体力測定®
GENSAI TAIRYOKU SOKUTEI

予防からリハビリ、そして災害という「もしも」まで——。「地域で動ける体」を測り、**S～D級**の5段階で可視化し、1日30秒の行動につなげます。



測定する5種目



可視化から、
毎日の行動へ。

1 STEP 1 測る ▶ 2 STEP 2 S～D級の5段階で可視化 ▶ 3 STEP 3 1日30秒の行動へ



商標登録済
減災体力測定®
第7043026号

2026年5月



自治体・UR・福祉施設で実証
延べ約190名
関連含め累計500名超

大阪府池田市 UR緑丘団地／東京都豊島区／
板橋区 ほか



事業者基盤
運動指導15年・重大事故0件
指導者500名超を育成

株式会社ウィングート

大学・研究機関／自治体の皆様へ

大学・研究機関 妥当性検証・共同研究に関心の先生方を募集しています。

自治体 「防災 × 介護予防」の導入・実証をご相談ください。

▶ 詳しくは 減災体力測定 公式サイトへ



公式サイト



減災
体力測定

株式会社ウィングート

科学的根拠に基づく健康・運動指導／子供から高齢者までの地域健康づくり
2010年設立・東京都板橋区 | wingate.club



会社サイト

女性だけの30分
健康フィットネス

カーブス

病気や介護の不安を減らし、
安心して年齢を重ねられる社会へ



女性が気軽に運動できる！

利用者もインストラクター（コーチ）も女性だけ。
1回30分、予約なしで気軽に運動が続けられます。
40代～70代の方が多いのも特徴です。

疾病予防や健康増進に！

生活習慣病、関節痛、ロコモティブシンドローム
など、様々な疾病予防や健康増進を目的に多くの
女性が続いています。

全国で介護予防教室を開催

各地の自治体が実施する介護予防事業を受託して
います。

様々なエビデンスを取得

カーブスの運動プログラムは、大学や研究機関と
の共同研究で様々なエビデンスを取得し、効果が
証明されています。

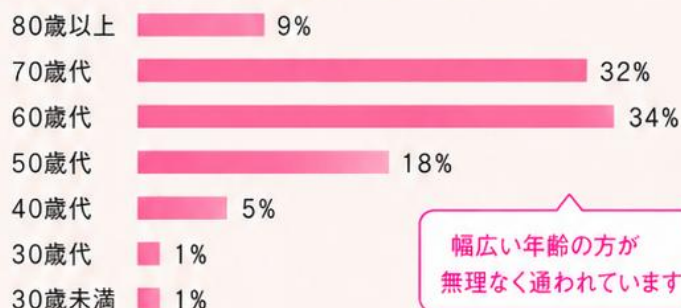
全47都道府県店舗数

2,001店舗

会員数

90.8万人

カーブスに通っている方の年齢構成



幅広い年齢の方が
無理なく通われています

高齢の女性でも安全に運動ができます

- ✓ 筋力トレーニングには、安全性の高い油圧式マシンを採用。
- ✓ 運動中に定期的に心拍数を確認。運動強度を調整可能。
- ✓ 運動前に一人ひとりの体調を確認。
その日の調子に合わせて運動ができます。
- ✓ 常にコーチがサーキット内にいて、全体をサポート。



詳しくはカーブス医療関係者向けホームページをご確認ください

株式会社カーブスジャパン 東京都港区芝浦 3-9-1 芝浦ルネサイトタワー 11F
お問い合わせは戦略企画部まで TEL:03-5418-9910 Email: pr@curves.co.jp

発酵で、

Fermentation × Protein

たんぱく質の可能性を広げる。

たんぱく質を摂ることは、運動や身体づくりを支える大切な栄養習慣の一つです。

明治は、食品としての飲みやすさ・続けやすさ・栄養設計を通じて、日々の身体づくりを支えています。

研究で見えてきた、発酵×乳たんぱく質の可能性。

8週間の摂取後、発酵乳たんぱく質群では、プラセボ群と比較して、10mスプリントタイムの短縮方向の変化と、総体重の増加が報告されました。

思春期前の子ども

ランダム化

二重盲検

プラセボ対照

パイロット試験

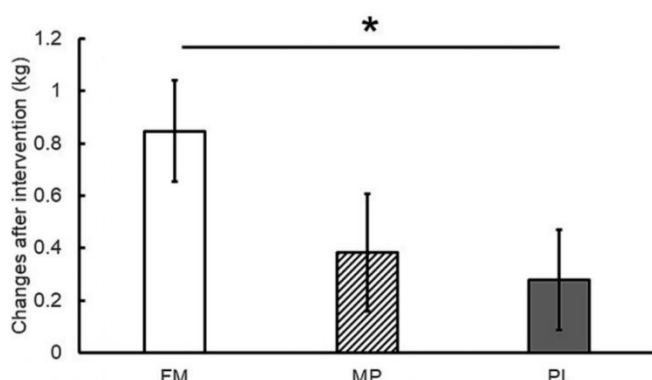


図1. 8週間の摂取後、発酵乳たんぱく質群は、プラセボ群と比較して体重の増加が観測されました。

Kanda A, et al. Frontiers in Nutrition. 2026.

研究結果は対象・条件により異なる可能性があります。

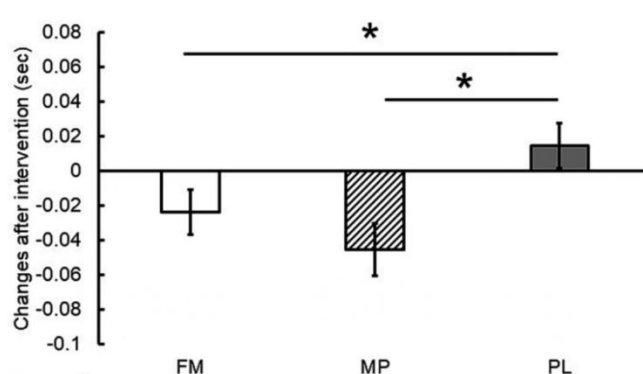


図2. 8週間の摂取後、発酵乳たんぱく質群は、プラセボ群と比較して10 mスプリントタイムの短縮が観測されました。



「楽しい」は続く。

運動する日も、しない日も
日常に寄り添うルネサンス

わたしたちルネサンスは「生きがい創造企業」として
お客様に健康で快適なライフスタイルを提案します



詳しくは WEB で！

全国に広がるルネサンスネットワーク 見学随時受付中！

人生100年時代のWell-being共創カンパニー | 株式会社ルネサンス

リハビリ先進国ノルウェーで生まれた

RedCord

レッドコードはリハビリテーション及び
スポーツ&エクササイズ分野において、世界 20 ヶ国で使用されています。

スタビリティエクササイズ

バランスエクササイズ

コアトレーニング

リラクゼーション

筋力強化



インターリハ株式会社
Inter Reha
Advanced Rehabilitation and Healthcare

〒114-0016 東京都北区上中里 1-37-15
TEL : 03(5974)0231 FAX : 03(5974)0233
<http://www.irc-web.co.jp>
営業所/仙台/東京/名古屋/大阪/九州/フィジオセンター

ホームページから
お問い合わせ
.....
<https://www.irc-web.co.jp/redcord>



学術研究のサポーター

当社は官公庁、大学、研究所、団体などが実施する郵送調査、WEB調査、訪問調査、ヒアリング調査など各種調査のサポート業務をおこなっており、調査の設計からデータ入力、集計、報告書作成までワンストップの対応が可能です。

調査デザインの
設計



調査の
管理・運営



データ入力・
データ管理



データ処理



株式会社 山手情報処理センター

〒114-0015 東京都北区中里2-18-5

mail: info-yamate@yamate-info.co.jp 電話: 03-3949-4521

JMRA 日本マーケティング・リサーチ協会正会員





Japanese Association of Therapeutic Exercise

JATE

日本運動療法学会