

第43回

日本臨床運動療法学会学術集会

The 43rd Annual Meeting of the Japanese Association of Exercise Therapy and Prevention

BEYOND THE EXERCISE

～運動の可能性を探る～

プログラム・抄録集

2024年9月14日(土) - 15日(日)

京都府立医科大学

白石 裕一

京都府立医科大学

循環器内科学・腎臓内科学／リハビリテーション部

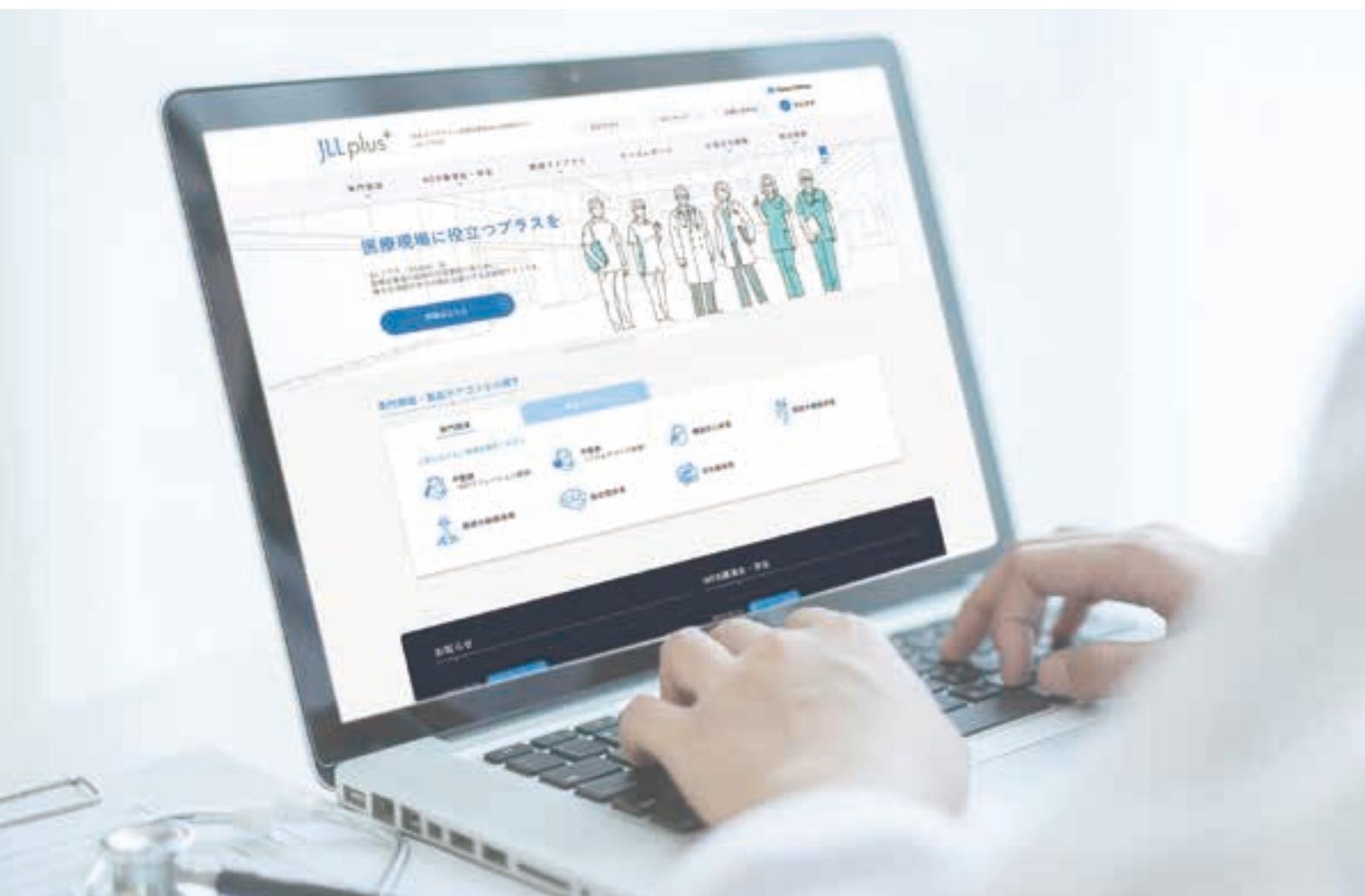


日本ライフライン
医療従事者向け会員制サイト [JLLプラス]

JLLplus⁺



<https://jllplus.jp>



医療現場に役立つプラスを

JLLプラス(JLLplus)は、
医療従事者の皆様の日常業務に寄り添い、
様々な情報や学びの場をお届けする会員制サイトです。

第43回 日本臨床運動療法学会学術集会

The 43rd Annual Meeting of the Japanese Association of
Exercise Therapy and Prevention

BEYOND THE EXERCISE
～運動の可能性を探る～

プログラム・抄録集

- 会期 2024（令和6）年9月14日（土）～15日（日）
- 会場 京都府立医科大学 図書館ホール、看護学学舎、基礎医学学舎
〒602-8566 京都市上京区河原町通り広小路上がる梶井町465
Tel: 075-251-5111 URL: <https://www.kpu-m.ac.jp>
- 会長 白石裕一
京都府立医科大学
循環器内科学・腎臓内科学／リハビリテーション部

<主催事務局>

〒602-8566 京都市上京区河原町通り広小路上がる梶井町465
京都府立医科大学附属病院 リハビリテーション部
担当：事務局長 山端 志保
Tel: 075-251-5552, Fax: 075-251-5553

<運営事務局>

〒612-8369 京都市伏見区村上町406 ACプランニング
Tel: 075-611-2008, Fax: 075-603-3816
E-mail: jaetp2024@acplan.jp

ご挨拶

第43回日本臨床運動療法学会学術集会
会長 白石 裕一
京都府立医科大学
循環器内科学・腎臓内科学／リハビリテーション部

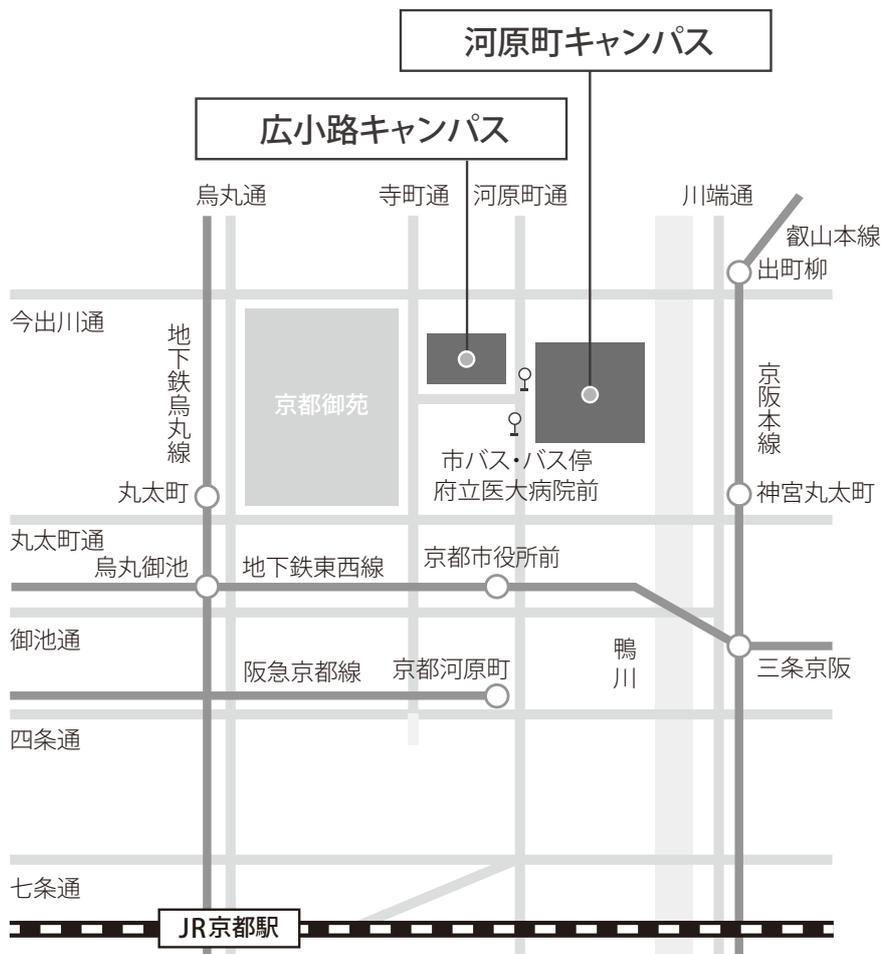


このたび、大変光栄なことに第43回の日本臨床運動療法学会学術集会の大会長を仰せつかりました。2024年9月14日（土）、15日（日）に京都府立医科大学図書館ホール、講義室を使用して開催させていただきます。

昨今、運動の意義が広く認められるようになり、運動器疾患や脳血管疾患、代謝疾患や心臓や呼吸器疾患など内部障害に対する運動療法などのほか、フレイルサルコペニアの予防や治療に対する意義、がんに対しても予防の効果や治療の一環としての運動の可能性についても報告があります。今回、**BEYOND THE EXERCISE～運動の可能性を探る～**とテーマを定めまして広く運動の可能性を探るとともにわたくしの専門とします心臓リハビリテーションについても深く掘りさげてまいりたいと思っております。

多事多端の折、誠に恐縮ではございますが、多くの皆様のご参加ご協力のほど、よろしくお願い致します。

会場までのアクセス



河原町キャンパス

京都市上京区河原町通広小路 上る 梶井町465

広小路キャンパス

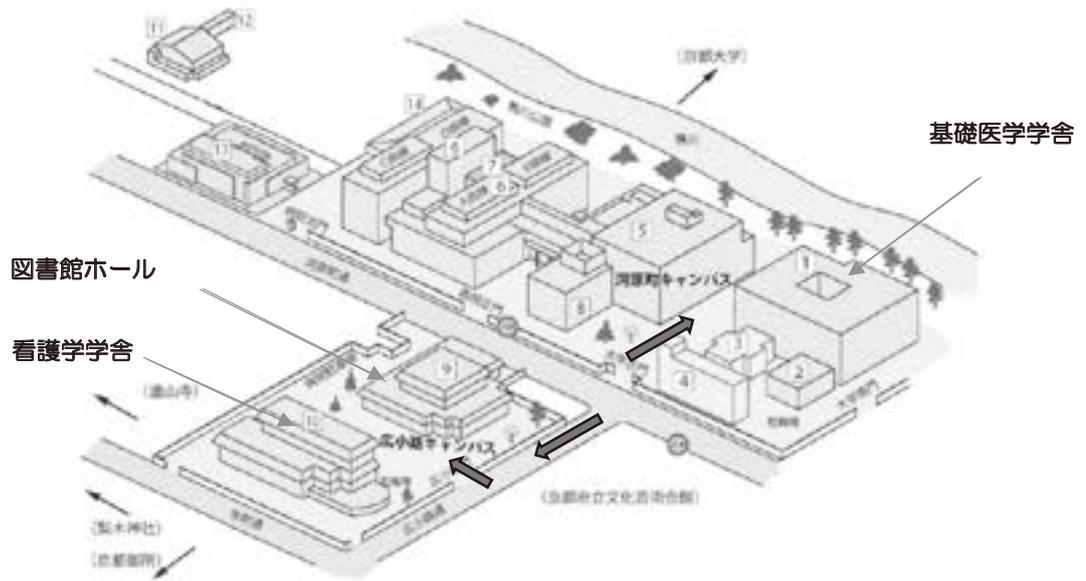
京都市上京区清和院口寺町 東入 中御霊町410 (上京区広小路通河原町西入る)

JR京都駅(正面)から	市バス4, 7, 205系統	「府立医大病院前」下車	河原町・広小路キャンパス
阪急電鉄京都河原町駅から	市バス3, 4, 7, 205系統		
京阪電鉄三条駅から	市バス37, 59系統 京都バス 43系統		
京阪電鉄神宮丸太町駅から	徒歩約10分		
京阪電鉄出町柳駅から	徒歩約15分		

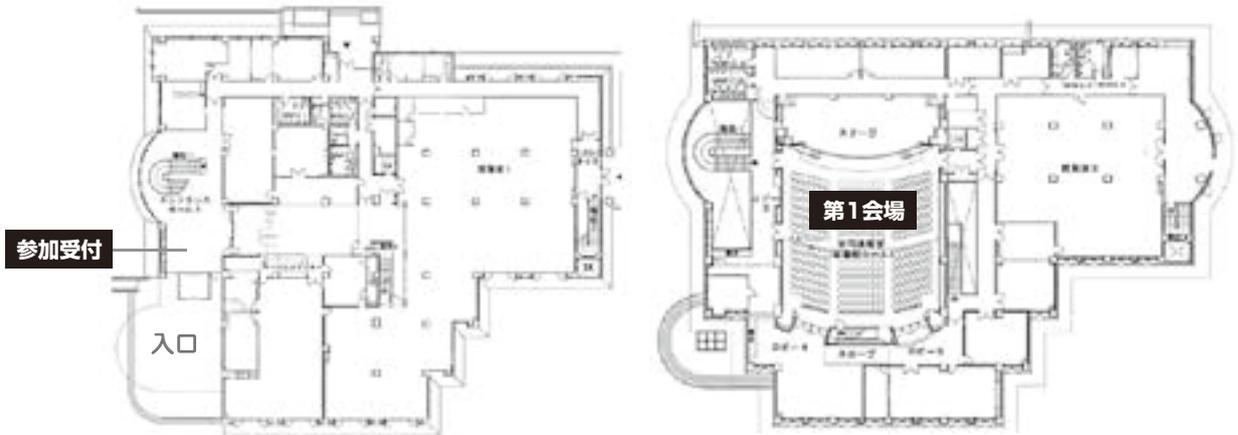
会場図

京都府立医科大学

大学概要



図書館

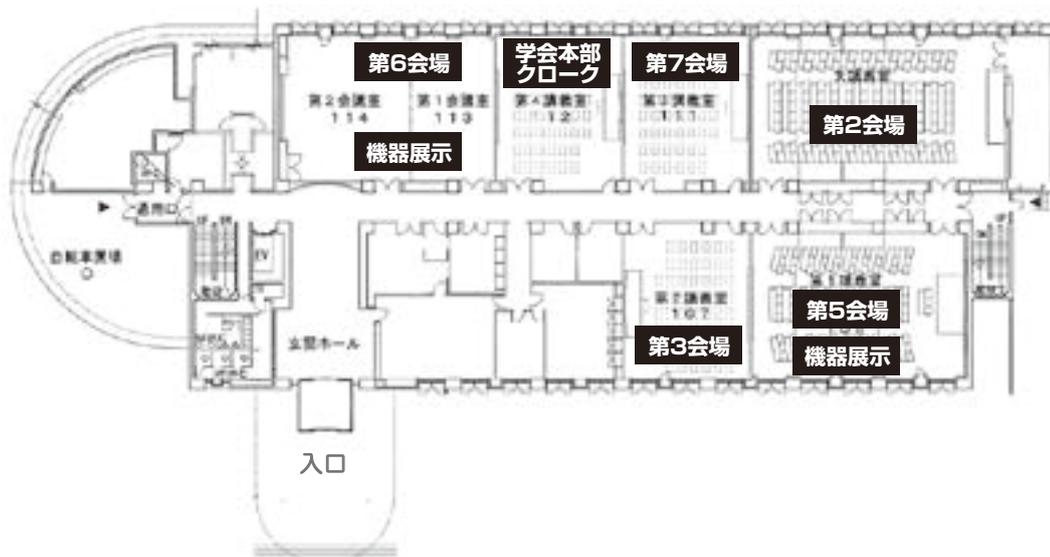


基礎医学学舎

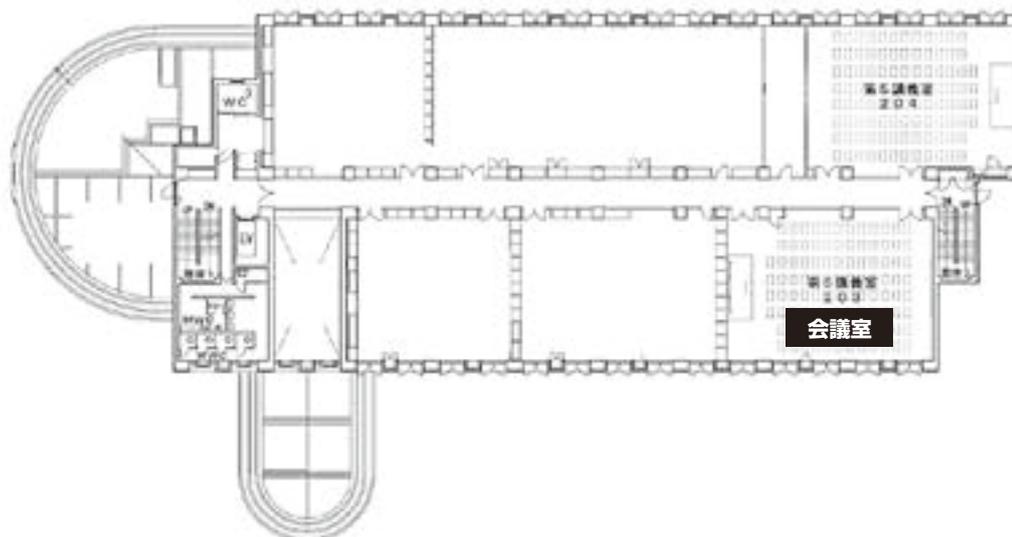


看護学学舎

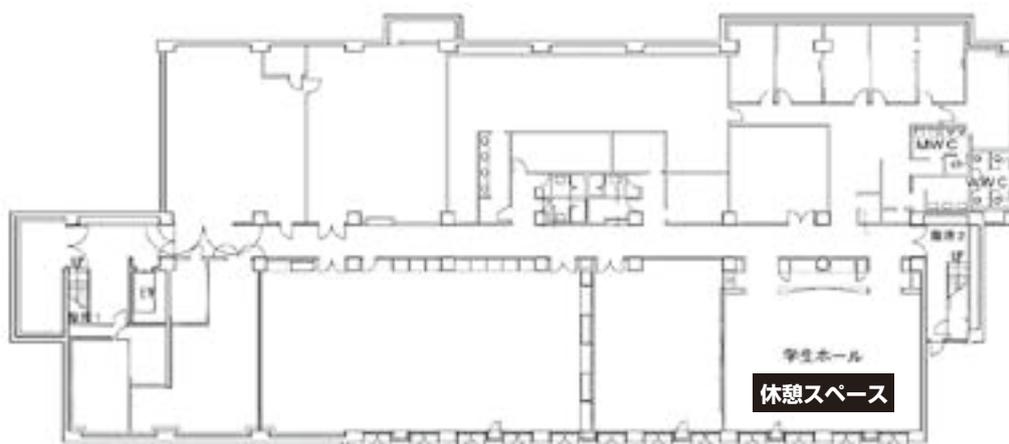
1F



2F



B1F



参加者の皆さまへ

1. 開催形式

対面による現地開催です。ライブ配信やオンデマンド配信はございません。

2. 参加登録

(1) 参加費

参加区分	事前参加登録 2024年8月1日～9月12日	当日参加登録 2024年9月14日～15日
会員（医師）	10,000円	11,000円
会員（コメディカル）	4,000円	5,000円
非会員（医師）	11,000円	12,000円
非会員（コメディカル）	5,000円	6,000円
学生（社会人の院生を除く）	無料	無料

※一般企業の方は「非会員（コメディカル）」の参加区分でお支払いください。

(2) 参加登録受付方法

第43回日本臨床運動療法学会学会学術集会を開催するにあたり事前参加登録をご用意いたしました。参加される方は期間内に事前登録をお願い申し上げます。決済はクレジットカードのみです。参加費の決済完了後は理由のいかんにかかわらず返金はいたしません。

事前登録受付期間：2024年8月1日（木）～9月12日（木）

また、学会当日にも、当日参加登録を受け付けます。事前登録しておられない方はご利用ください。登録方法はオンライン登録のみとなります。

当日登録受付期間：2024年9月14日（土）～15日（日） 16:00

(3) 会場での当日参加受付

9月14日（土）10:20～17:00（図書館1Fロビー）

9月15日（日）8:30～15:00（図書館1Fロビー）

学会当日は参加受付にて、スマートフォンなどの画面で参加登録確認メール、または領収証をご提示ください（印刷されたものでも可）。ネームカードをお渡しします。氏名・所属をご記入の上、会期中は必ずご着用ください。

3. プログラム・抄録集

現地受付にて配布いたします（参加費に含まれています）。別途ご購入の場合は受付にて1冊2,000円で販売いたします。

学会ホームページにPDF抄録集をアップしております。

4. 単位取得について

本学術集会では各種単位を取得することができます。資格更新単位のページをご確認ください。

5. ランチョンセミナーについて

各日2セッション、合計4セッション開催いたします。整理券の事前配布はありません。セミナー会場前にてお弁当をお渡しいたしますが、定員に達した段階で配布終了となります。

6. 懇親会参加について

懇親会は開催しません。

7. 新入会員の受付・年会費徴収について

当日学会事務局において、新入会員のご案内をいたします。年会費は単年度で 医師 8,000 円、コメディカル・一般 6,000 円です。

入会手続きは後日になります。現金でのお取り扱いはございません。

8. 呼び出し・伝言

会場内でのスライドおよび館内放送での呼び出しは行いません。

9. クローク

開設時刻 9月14日(土) 10:20~17:40・9月15日(日) 8:30~16:30

開設場所 学会本部(看護学学舎 第4講義室)

※貴重品や雨傘はお預かりできません。

10. 機器展示会場

基礎医学学舎 1F ロビー、第5会場(看護学学舎 第1講義室)、第6会場(看護学学舎 会議室)

11. 会場における感染予防について

会場へお越しいただく皆様におかれましては、以下の通り感染拡大防止策へのご理解とご協力を頂けきすよう、何卒よろしくお願い申し上げます。

- ・ 大学施設内は「マスク着用推奨」となっております。
- ・ 発熱症状や咳などの新型コロナウイルス感染症を疑う症状がある場合は、ご来場をお控え願います。
- ・ 手洗い、うがいの励行をお願いいたします。
- ・ 会場にて万が一体調が悪くなった場合は、速やかにお近くのスタッフにお声がけください。

12. その他

- ・ クールビズの服装でご参加ください。
- ・ 学会場内・大学構内は全館禁煙です。
- ・ 指定された場所以外は飲食禁止です。
- ・ 託児所のご用意はございません。
- ・ 学会参加者用の駐車場はありません。

13. 関連行事

◆理事会

9月14日(土) 9:30~10:40

会場：京都府立医科大学 第2会場(看護学学舎 大講義室)

◆評議員会

9月15日(日) 11:40~12:20

会場：京都府立医科大学 第3会場(看護学学舎 第2講義室)

◆総会

9月15日(日) 12:50~13:20

会場：京都府立医科大学 第1会場(図書館ホール)

演者・座長の方へ

1. 発表時間

ご講演時間を下記のように予定しております。時間厳守にご協力いただきますようお願いいたします。

- 一般演題（口演発表）：発表時間 7 分、質疑応答 3 分
- 優秀演題：発表時間 8 分、質疑応答 4 分
- 教育講演 1, 4：発表 50 分、質疑応答 10 分
- 教育講演 2, 3, 5, 6：発表 20 分、質疑応答 5 分
- シンポジウム 1, 2, 3, 4：発表 15 分、質疑応答 5 分
- シンポジウム 5：発表 17 分、質疑応答 5 分
- 合同企画ジョイントセッション 1, 2：発表 15 分、質疑応答 5 分
- 合同企画ジョイントセッション 3：発表 17 分、質疑応答 5 分
- 合同企画ジョイントセッション 4：発表 10 分、質疑応答 5 分
- 合同企画ジョイントセッション 5：発表 16 分、質疑応答 5 分
- 合同企画ジョイントセッション 6：発表 15 分、質疑応答 3 分

2. 発表・討論、進行について

- 理事長講演・会長講演・教育講演・シンポジウム・合同企画ジョイントセッション座長の皆様へ
 - 各セッション開始 30 分前までに各会場内の PC デスクにお越しいただき来場確認をお願い申し上げます。
 - 各セッション開始 10 分前までに、次座長席にてお待ちください。
 - 各セッションの進行は座長に一任いたしますが、時間内でセッションを進行していただきますようお願いいたします。
- 一般演題・優秀演題の座長の皆様
 - セッション開始 30 分前までに各会場内の PC デスクにお越しいただき来場確認をお願いいたします。
 - 時間内でセッションを進行していただきますようお願いいたします。
- 理事長講演・会長講演・教育講演・シンポジウム・合同企画ジョイントセッション演者の皆様へ
 - 各セッション開始 30 分前までに各会場内 PC デスクにお越しいただき来場確認およびご発表データの提出をお願いいたします。ご自身の PC でご発表の場合も必ずお立ち寄りください。
- 一般演題・優秀演題の演者の皆様へ
 - 各セッション開始 30 分前までに各会場内 PC デスクにお越しいただき来場確認およびご発表データの提出をお願いいたします。ご自身の PC でご発表の場合も必ずお立ち寄りください。
 - ご講演開始の 10 分前までに次演者席にお着きください。
 - 質疑応答は座長の指示に従ってください。
 - 優秀演題の中から最優秀演題を決定し、総会で表彰を行います。優秀演題のご発表者は、やむをえない事情を除き総会にご参加下さい。

3. 発表方法

事務局が用意するパソコン OS は Windows、発表用ソフトはマイクロソフト社製パワーポイント（pptx/ppt）2019 です。

発表時には、発表データの 1 枚目をスライドショー状態でスクリーンに映写しますので、ご自身で舞台上のマウス・キーボードを使用して操作してください。

■データをご持参いただき会場のパソコンで発表される場合

- Windows のみ対応可能です。（Macintosh ご使用の場合は必ずパソコン本体をお持ち込みください）
- 発表データは USB フラッシュメモリーでお願いします。
- スライドの横縦比は 16:9 を推奨します。
- フォントは文字化けを防ぐため Windows に標準で搭載されているフォントをご使用ください。（MS・MSP 明朝、MS・MSP ゴシック、メイリオ、Meiryō UI、Arial、Times New Roman、Century

等) 別途インストールされたフォントを使用されますと、文字化けを起こす場合がございます。

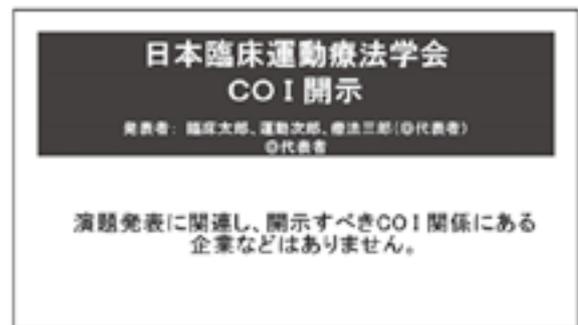
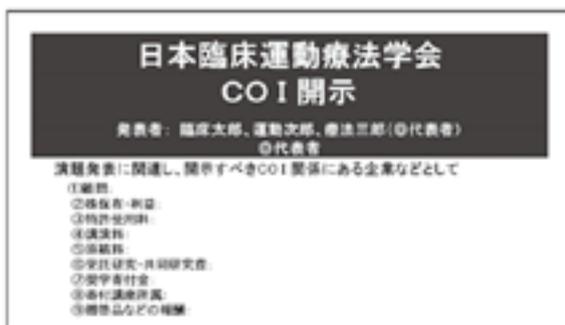
- ・ 発表データ (パワーポイント) に動画が含まれている場合は、Windows に標準インストールされているソフト (Windows10 : Windows Media Player、Windows11 : メディアプレーヤー若しくは映画&テレビ) で再生されるファイルをご使用ください。ファイル形式は mp4 ファイル若しくは wmv ファイルをお願いします。
- ・ 動画ファイルに音声が含まれている場合は、当日 PC 受付にお申し出ください。
- ・ 発表者ツールはご使用できません。
- ・ お預かりした発表データは終了後、事務局にて責任を持って消去いたします。

■ご自分のパソコン本体で発表される場合

- ・ Windows、Macintosh とも使用可能です。
- ・ 会場で接続できるケーブル端子形状は HDMI です。ミニ HDMI は使用できません。パソコン本体に HDMI 端子が付いていない場合は必ず変換アダプターのご準備をお願いします。
- ・ 電源アダプターも必ずご持参ください。
- ・ 予め、スクリーンセーバー・省電力機能の解除をお願いします。(Windows : なし / Macintosh : しないに設定してください)
- ・ スライドの横縦比は 16:9 を推奨します。
- ・ 発表データ (パワーポイント) に動画・音声が含まれている場合は、当日 PC 受付にお申し出ください。
- ・ 発表者ツールはご使用できません。
- ・ PC 受付の試写終了後、ご発表の 30 分前までに発表会場内の PC オペレーターにパソコン本体・電源アダプター・変換アダプター (必要な PC の場合) をお渡しください。
- ・ パソコンは発表データを立ち上げた状態をお願いします。
- ・ 発表終了後、お預かりしたパソコン本体・電源アダプター・変換アダプター (必要な PC の場合) は PC オペレーター席でご返却させていただきます。

4. 利益相反 (COI) の開示について

当学術集会における演題発表時には、所属学会の規定に沿って、利益相反 (COI) の有無を開示してください。



単位取得可能な資格

① 健康運動指導士、実践指導者（認定番号：246503）

第43回日本臨床運動療法学会学術集会は、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下記の単位が認められます。健康運動指導士証及び健康運動実践指導者証をご持参ください。

「講義」の単位は学会の参加で3単位が取得可能です。

単位を申請される方は単位受付デスクにて、申請書にご記名の上、受講証明書をお受け取りください。

「実習」の単位は以下のプログラムで取得可能です。

- 実習プログラム参加者は、会場前の受付デスクにて氏名、登録番号を記載いただき、終了時に同デスクにて受講証明書をお受け取りください。
- 開始10分後以降にいられた場合、途中退席された場合は参加証の付与ができませんのでご了承ください。
- 実技実習の服装は普段着でかまいません。
- 日時・演者・内容
 - a) レジスタンストレーニングデモンストレーション（1単位）
9月15日（日）10:00～11:00 第6会場（看護学学舎 会議室）
演者：齊藤 正和（順天堂大学 保健医療学部理学療法学科）
 - b) 椅子ヨガ実技と症例報告（1単位）
9月15日（日）14:00～15:00 第7会場（看護学学舎 第3講義室）
司会：佐藤 真治（帝京大学）
演者：甲賀 真理（岩槻南メディカルフィットネス）
デモンストレーション：神谷よしみ、栗原 睦裕（グラヴィティヨガ協会）
藤田 佳世（野崎徳洲会メディカルフィットネスAwai）
 - c) CPX デモンストレーション（2単位）
9月15日（日）14:00～16:00 第5会場（看護学学舎 第1講義室）
演者：安達 仁（群馬県立心臓血管センター）

② 心臓リハビリテーション指導士

- 日時・演者・内容
日本心臓リハビリテーション学会・日本臨床運動療法学会共催の合同企画ジョイントセッション
「心疾患の最先端治療と心臓リハビリテーション」（1単位）
9月15日（日）14:10～16:00、第1会場（図書館ホール）
単位取得を希望される方は、受講前および受講後に会場前の受付にお越しください。受講証明書を配布します。

③ 日本医師会認定健康スポーツ医（1単位）

- 日時・演者・内容
日本メディカルフィットネス研究会・日本臨床運動療法学会共催の合同企画ジョイントセッション
「メディカルフィットネスにおける慢性疾患管理の最新戦略（実践への展開と課題）」
9月15日（日）9:00～10:00、第2会場（看護学学舎 大講義室）
第43回日本臨床運動療法学会に行われる上記セッションは、資格更新のための単位として健康スポーツ医（再研修1単位）が取得できます。希望される方は健康スポーツ医認定番号をセッション会場入口の受付までご持参のうえ、セッション開始前に申請をいただき、セッション終了後に受講証をお受け取りください。

④ 京都府糖尿病療養指導士（4単位）

第43回日本臨床運動療法学会学術集会は、CDE 京都認定更新のための講習会に認定（認定番号06-013）されております。単位を申請される方は単位受付デスクにて、申請書にご記名の上、受講票をお受け取りください。

日程表 第1日 9月14日(土)

	第1会場	第2会場	第3会場	第4会場
	図書館ホール	看護学学舎 大講義室	看護学学舎 第2講義室	基礎医学学舎 第2講義室
8:00				
9:00				
10:00		9:30-10:40 理事会		
11:00	11:00- 開会の挨拶			
12:00	11:10-12:50 ジョイントセッション① マルチモビディティに対する運動療法の役割と可能性 座長：井澤 和夫、近藤 和夫 演者：井澤 和夫、上坂 建太、石原 広大、田村 由馬、吉田 貴信 日本循環器理学療法学会共催	11:20-12:20 ジョイントセッション② 肥満2型糖尿病に対する薬物療法と運動療法の接点 座長：榎田 出、加賀 英義 演者：加賀 英義、石井 好二郎、大坂 貴史 日本糖尿病学会共催	11:30-12:40 □演 1 高齢者・認知機能・サルコペニア・介護 座長：高波 嘉一、今井 優	
13:00	12:50-13:20 理事長講演 日本臨床運動療法学会のこれまでとこれから 座長：木庭 新治 演者：後藤 葉一			
14:00		13:40-14:20 ランチョンセミナーⅠ 高齢心不全患者の心臓リハビリテーション 座長：的場 聖明、演者：白石 裕一 共催：日本メドトロニック(株)		13:40-14:30 ランチョンセミナーⅡ 高齢者心不全患者の運動循環生理について考えてみた 座長：谷口 良司、演者：加藤 祐子 共催：バイエル薬品(株)
15:00	14:50-15:50 シンポジウム① 新たなアプローチ：高齢者の健康長寿を考える 座長：的場 聖明、有田 幹雄 演者：新庄 浩成、阪口 将登、西 真宏	15:00-16:10 ジョイントセッション③ 臨床現場に活かす運動指導：実際とエビデンス 座長：宮地 元彦、木村 稷 演者：森山 善文、松田 拓朗、島田 裕之 健康運動指導士養成大学全国連絡協議会共催	15:00-16:00 □演 2 リハビリテーション 座長：松本 泰治、大堀 克彦	14:50-15:50 教育講演Ⅰ 糖尿病運動療法の今後 座長：石黒 創 演者：入江 潤一郎
16:00				
17:00	16:20-17:20 シンポジウム② 新たな概念としての肥満関連機能的運動障害 座長：沖田 孝一、細井 雅之 演者：沖田 孝一、加賀 英義、横田 卓	16:20-17:20 優秀演題 座長：木村 稷、大宮 一人 審査委員：小山 照幸、高橋 正行	16:20-17:20 □演 3 心疾患・呼吸器疾患、脳・神経疾患、その他 座長：都竹 茂樹、山下 亮	16:20-17:20 教育講演Ⅱ 心不全 Up to Date 座長：礪 良崇 演者：小笹 寧子、谷口 良司
18:00				

日程表 第2日 9月15日(日)

	第1会場	第2会場	第3会場	第4会場
	図書館ホール	看護学学舎 大講義室	看護学学舎 第2講義室	基礎医学学舎 第2講義室
8:00				
9:00	9:00-10:00 シンポジウム③ 震災被災者・避難者への身体活動支援 座長：三上 靖夫、勝木 達夫 演者：加藤 大策、水谷 和郎 河野 裕治	9:00-10:00 ジョイントセッション④ メディカルフィットネスにおける 慢性疾患管理の最新戦略(実践への展開と課題) 座長：太田 玉紀、佐藤 真治 演者：田中 尚子、二階堂 暁 天花寺祐紀、畑 寿来 日本メディカルフィットネス研究会共催	9:00-10:00 □演 4 肥満・代謝疾患, その他 座長：津下 一代 板根 直樹	9:00-10:00 教育講演Ⅲ 循環器の基礎を学ぶ 座長：古川 裕 演者：栗本 律子 山野 哲弘
10:00				
10:20-11:30	10:20-11:30 シンポジウム⑤ 【健康づくりのための身体活動・ 運動ガイド2023】を活用した運動指導 座長：澤田 亨、小熊 祐子 演者：澤田 亨 小熊 祐子 平田 昂大	10:10-11:10 シンポジウム④ 新たなるアプローチ：運動療法と革新的な リハビリテーション技術の融合 座長：坂本 静男、中島 敏明 演者：沢田 光忠郎、岩津 弘太郎 石坂 勇人	10:20-11:20 □演 5 身体活動・疫学・健康増進 座長：庄野 菜穂子 尾関 拓也	10:10-11:10 教育講演Ⅳ Oxygen Uptake Efficiency Slope (OUES): 最大負荷を課さずに測定できる運動耐容能の指標 座長：田嶋 明彦 演者：馬場 礼三
11:00				
12:00		11:40-12:30 ランチョンセミナーⅢ 高齢循環器病患者のレジスタンストレーニング 座長：三上 靖夫、演者：齊藤 正和 共催：インターリハ(株)	11:40-12:20 評議員会	11:40-12:30 ランチョンセミナーⅣ 外来心臓リハビリを継続させるHint and Tips 林 宏憲 知っておきたいデバイスに関する知識 岩坂 潤二 共催：アポット(株)
13:00	12:50-13:20 総会			
	13:20-13:50 会長講演 座長：後藤 葉一 演者：白石 裕一			
14:00	14:10-16:00 ジョイントセッション⑥ 心疾患の最先端治療と 心臓リハビリテーション 座長：野原 隆司 福本 義弘 演者：庵地 雄太、中山 敦子 村田 誠、黒瀬 聖司 井澤 和夫、白石 裕一 日本心臓リハビリテーション学会共催	14:00-15:50 ジョイントセッション⑤ 運動療法で切り拓く がん医療の新時代 座長：牧田 茂 田沼 明 演者：勝島 詩恵 田沼 明 小熊 祐子 越智 英輔 牧浦 大祐 EIM Japan-JASCC 共催	14:00-15:00 □演 6 身体活動・疫学・健康増進, その他 座長：熊原 秀晃 朽木 勲	14:00-15:00 教育講演Ⅴ ストレスマネジメントと運動療法 座長：下光 輝一 演者：梅田 陽子 石井 千恵
15:00			15:00-16:00 □演 7 身体活動・疫学・健康増進, 高齢者・認知機能・サルコペニア・介護 座長：中嶋 千晶 金澤 正範	15:00-16:00 教育講演Ⅵ 呼吸器疾患 Up to Date 座長：吉川 貴仁 演者：宮崎 博子 毛利 貴子
16:00	16:00- 閉会式			

	第5会場 (看護学学舎 第1 講義室)	第6会場 (看護学学舎 会議室)	第7会場 (看護学学舎 第3 講義室)
10:00			
11:00		10:00-11:00 レジスタンストレーニングデモンストレーション 演者：齊藤 正和	
14:00	14:00-16:00 CPX デモンストレーション 演者：安達 仁		14:00-15:00 椅子ヨガ実技と症例報告 座長：佐藤 真治、演者：甲賀 真理
16:00			

第 1 日目 9 月 14 日 (土)

第 1 会場: 図書館ホール
第 2 会場: 看護学学舎 大講義室
第 3 会場: 看護学学舎 第 2 講義室
第 4 会場: 基礎医学学舎 第 2 講義室

開会の挨拶 11:00- 第 1 会場

白石 裕一 (京都府立医科大学 循環器内科・腎臓内科/リハビリテーション部)

合同企画ジョイントセッション① 11:10-12:50 第 1 会場

マルチモビリティに対する運動療法の役割と可能性

座長: 井澤 和大 (神戸大学)
近藤 和夫 (日本医療大学)

日本循環器理学療法学会・日本臨床運動療法学会共催

- JS1-1 座位行動を踏まえた心臓リハビリテーション
井澤 和大 (神戸大学 生命・医学系保健学域)
- JS1-2 腎機能障害を呈した高齢心不全患者に対する運動療法の実際
上坂 建太 (北野病院 リハビリテーション科)
- JS1-3 脳機能・認知機能障害の運動療法
石原 広大 (甲南女子大学 看護リハビリテーション部 理学療法学科)
- JS1-4 LEAD、DM の運動療法
田村 由馬 (獨協医科大学日光医療センター リハビリテーション部)
- JS1-5 腫瘍循環器リハビリテーションの役割と実践
吉田 貴信 (兵庫県立尼崎総合医療センター リハビリテーション部)

合同企画ジョイントセッション② 11:20-12:20 第 2 会場

肥満 2 型糖尿病に対する薬物療法と運動療法の接点

座長: 梶田 出 (三菱京都病院)
加賀 英義 (順天堂大学)

日本糖尿病学会・日本臨床運動療法学会共催

- JS2-1 糖尿病診療ガイドライン 2024 (運動療法)
加賀 英義 (順天堂大学 代謝内分泌内科)
- JS2-2 最新運動療法ガイドラインの Tips: Dos & Don'ts
石井好二郎 (同志社大学 スポーツ健康科学部)
- JS2-3 SGLT2 阻害薬/GLP-1 受容体作動薬を用いている患者における運動療法の重要性
大坂 貴史 (綾部市立病院 内分泌・糖尿病内科)

理事長講演 12:50-13:20 第 1 会場

座長: 木庭 新治 (昭和大学)

- DL 日本臨床運動療法学会のこれまでとこれから
後藤 葉一 (北大阪ほうせんか病院)

ランチョンセミナー I **13:40-14:20 第2会場**

座長: 的場 聖明 (京都府立医科大学)

LS1 高齢心不全患者の心臓リハビリテーション

白石 裕一 (京都府立医科大学 循環器内科・腎臓内科/リハビリテーション部)

共催: 日本メドトロニック株式会社

ランチョンセミナー II **13:40-14:30 第4会場**

座長: 谷口 良司 (兵庫県立尼崎総合医療センター)

LS2 高齢心不全患者の運動循環生理について考えてみた

加藤 祐子 (心臓血管研究所附属病院 循環器内科・心臓リハビリテーション科)

共催: バイエル薬品株式会社

シンポジウム① **14:50-15:50 第1会場**

新たなるアプローチ:高齢者の健康長寿を考える

座長: 的場 聖明 (京都府立医科大学)
有田 幹雄 (角谷リハビリテーション病院)

S1-1 京丹後の高齢者の24時間動作行動から見えてきた長寿の秘訣

新庄 浩成 (茨木みどりヶ丘病院 リハビリテーション科)

S1-2 地域在住高齢者に潜むサルコペニアの危険因子

阪口 将登 (和歌山県立医科大学 保健看護学研究科)

S1-3 健康寿命の規定因子と目標歩数

西 真宏 (京都府立医科大学 循環器内科)

教育講演 I **14:50-15:50 第4会場**

糖尿病運動療法の今後 座長: 石黒 創 (新潟大学)

EL1 運動療法における腸内細菌・腸内環境の意義

入江潤一郎 (関西医科大学 内科学第二講座 糖尿病科)

合同企画ジョイントセッション③ **15:00-16:10 第2会場**

臨床現場に活かす運動指導:実際とエビデンス 座長: 宮地 元彦 (早稲田大学)
木村 穰 (関西医科大学)

健康運動指導士養成大学全国連絡協議会・日本臨床運動療法学会共催

JS3-1 慢性腎臓病(CKD)に対する運動療法

森山 善文 (名古屋共立病院 リハビリテーション部)

JS3-2 臨床研究を運動指導に活かす心臓リハビリテーション

松田 拓朗 (福岡大学病院 リハビリテーション部)

JS3-3 認知症予防へ向けた運動指導

島田 裕之 (国立長寿医療研究センター研究所 老年学・社会科学研究センター)

シンポジウム②

16:20-17:20 第 1 会場

新たな概念としての肥満関連機能的運動障害

座長：沖田 孝一（北翔大学）

細井 雅之（大阪市立総合医療センター）

S2-1 肥満に伴う機能的運動障害：真実かフィクションか

沖田 孝一（北翔大学 生涯スポーツ学研究科）

S2-2 骨格筋細胞内脂質とインスリン抵抗性

加賀 英義（順天堂大学 代謝内分泌内科）

S2-3 肥満における筋内脂肪蓄積と運動機能障害

横田 卓（北海道大学病院 医療・ヘルスサイエンス研究開発機構）

教育講演Ⅱ

16:20-17:20 第 4 会場

心不全 Up to Date

座長：礪 良崇（昭和大学藤が丘病院）

EL2-1 知っておきたい栄養の話

小笹 寧子（高の原中央病院かんさいハートセンター 循環器内科／リハビリテーション科）

EL2-2 知っておきたい心不全の薬物療法

谷口 良司（兵庫県立尼崎総合医療センター 循環器内科）

一般演題 第1日目 9月14日(土)

第2会場:看護学学舎 大講義室
第3会場:看護学学舎 第2講義室

優秀演題	16:20-17:20 第2会場
座長: 木村 穰 (関西医科大学 健康科学センター) 大宮 一人 (島津メディカルクリニック)	
審査委員: 小山 照幸 (亀田総合病院) 高橋 正行 (奈良西部病院)	

- EO-1 有酸素運動の強度の違いによる前頭葉皮質の脳血流量と酸素代謝の関連性の比較: NIRS 研究
日浦 幹夫 (青森大学 脳と健康科学研究センター)
- EO-2 化学療法中の乳がん患者における運動耐容能低下症例の特徴
相本 賢二 (昭和大学藤が丘リハビリテーション病院 リハビリテーションセンター)
- EO-3 性抗加齢ドック受診者における身体組成と DHEAs 及び Cr/Sys C の経年変化についての検討
今村 貴幸 (常葉大学 保育学部 保育学科)
- EO-4 全国の運動施設におけるリスク管理と主要心血管イベント発生の実態
黒瀬 聖司 (関西医科大学 健康科学センター)
- EO-5 心疾患患者における酸素摂取効率勾配と最高酸素摂取量の乖離要因の検討
浅田 翔太 (関西医科大学附属病院 健康科学センター)

口演 1 高齢者・認知機能・サルコペニア・介護	11:30-12:40 第3会場
座長: 高波 嘉一 (大妻女子大学) 今井 優 (武田総合病院)	

- O1-1 訪問看護での握りつぶして遊ぶ「スクイーズ」を用いた「にぎにぎ運動」が高齢者の握力へ及ぼす効果の検討
新原 紫織 (訪問看護ステーション 広畑こまつ)
- O1-2 運動特化型デイサービスでの心血管疾患患者の利用状況と脈拍異常の発見
中島 友里 (株式会社ビーナス ビーナスクラブ徳庵)
- O1-3 オーラルフレイルと体力指標の関連: 2型糖尿病を持つ高齢者における観察研究
守田摩有子 (医療法人 南昌江内科クリニック)
- O1-4 指定運動療法施設の利用者における舌口唇運動機能低下の割合について
平林 克之 (医療法人社団涓泉会 山王リハビリ・クリニック ウェルネスジム山王)
- O1-5 令和6年能登半島地震における、避難所での運動支援の実践報告
久司留理子 (公立小松大学 保健医療学部 看護学科)
- O1-6 石川県小松市で推進する総合事業 C(短期集中予防サービス)の効果
勝木 達夫 (特定医療法人社団勝木会 やわたメディカルセンター 循環器内科)
- O1-7 指定運動療法施設認定の紆余曲折～利用者の声とこれから～
前田 貴司 (フィットネスクラブピノス洛西口)

口演 2 リハビリテーション	15:00-16:00 第 3 会場
座長：松本 泰治（社会保険田川病院） 大堀 克彦（北海道循環器病院）	

- O2-1 維持期心疾患患者におけるヨガの実施が気分変化に与える影響
松本 奈央（社会医療法人 北海道循環器病院 心臓リハビリセンター）
- O2-2 挿管下人工呼吸器管理中の離床により抜管に成功した高度肥満且つ急性呼吸窮迫症候群の1例
西原 浩真（神戸市立医療センター中央市民病院 リハビリテーション技術部）
- O2-3 超高齢者の地域連携リハビリテーションで考慮すべき視点
勝木 達夫（特定医療法人社団勝木会 やわたメディカルセンター 循環器内科）
- O2-4 ファロー四徴症術後遠隔期に経カテーテル肺動脈弁留置術を施行し心臓リハビリテーションを実施した1症例
吉田 詳啓（京都府立医科大学附属病院 リハビリテーション部）
- O2-5 心疾患患者に対する自作の指導用動画による患者教育の取り組みと意識調査
石坂 勇人（獨協医科大学病院 リハビリテーション科）
- O2-6 外来心臓リハビリ参加率を高める取り組み
福田 瑞恵（獨協医科大学日光医療センター リハビリテーション部）

口演 3 心疾患・呼吸器疾患・脳・神経疾患, その他	16:20-17:20 第 3 会場
座長：都竹 茂樹（大阪大学） 山下 亮（熊本健康・体力づくりセンター）	

- O3-1 当院にて急性心筋梗塞患者に対する運動療法終了後、地域連携先の外来通院型運動療法に移行できた一例
西江 萌希（関西医科大学総合医療センター 健康科学センター）
- O3-2 心不全悪液質における短期予後と急性期心臓リハビリテーションの効果の検証
宮澤 僚（昭和大学 保健医療学部 リハビリテーション学科理学療法学専攻）
- O3-3 神経発達症児における体力と学力・実行機能の関連について
村上友香理（関西医科大学 健康科学センター）
- O3-4 パーキンソン病治療中に運動療法を継続されている一例
山田 勇太（関西医科大学 くずは駅中健康・健診センター 運動療法科）
- O3-5 大学病院関連の運動施設におけるがん運動療法の取り組みと現状
村井 真緒（関西医科大学 くずは駅中健康・健診センター）
- O3-6 がん患者／経験者に対する運動支援の重要性とこれからの課題
石野田 神（株式会社ルネサンス アクティブエイジング部 がんリハビリ事業研究チーム ルネサンス運動支援センター）

第2日目 9月15日(日)

- 第1会場:図書館ホール
 第2会場:看護学学舎 大講義室
 第3会場:看護学学舎 第2講義室
 第4会場:基礎医学学舎 第2講義室
 第5会場:看護学学舎 第1講義室
 第6会場:看護学学舎 会議室
 第7会場:看護学学舎 第3講義室

シンポジウム③	9:00-10:00 第1会場
震災被災者・避難者への身体活動支援	座長: 三上 靖夫 (京都府立医科大学) 勝木 達夫 (やわたメディカルセンター)

- S3-1 震災被災者・避難者への身体活動支援
加藤 大策 (京都第一赤十字病院 リハビリテーション科)
- S3-2 なぜ震災被災者・避難者への身体活動支援が必要となったのかー阪神淡路大震災からの教訓ー
水谷 和郎 (六甲アイランド甲南病院 循環器内科)
- S3-3 災害関連死予防に向けた身体活動支援 -能登半島地震の経験より-
河野 裕治 (藤田医科大学病院 リハビリテーション部)

合同企画ジョイントセッション④	9:00-10:00 第2会場
メディカルフィットネスにおける慢性疾患管理の最新戦略 (実践への展開と課題)	座長: 太田 玉紀 (猫山宮尾病院) 佐藤 真治 (帝京大学)

日本メディカルフィットネス研究会・日本臨床運動療法学会共催

- JS4-1 健康増進施設(指定運動療法施設)、メディカルフィットネスの歴史と現状
田中 尚子 (日本健康スポーツ連盟)
- JS4-2 心臓リハビリテーションとメディカルフィットネスの ensemble
二階堂 暁 (八王子みなみ野心臓リハビリテーションクリニック)
- JS4-3 当クリニックにおける心臓リハビリテーションの現状と今後の展望
天花寺祐紀 (べっぷ内科クリニック)
- JS4-4 生活習慣病を有した脳心血管病(CVD)患者の退院後のフォローアップについて
畑 寿来 (高井病院 リハビリテーション科)

教育講演Ⅲ	9:00-10:00 第4会場
循環器の基礎を学ぶ	座長: 古川 裕 (神戸市立医療センター中央市民病院)

- EL3-1 リハビリテーションに活かす循環器フィジカルイグザミネーション
栗本 律子 (洛和会音羽病院 心臓内科)
- EL3-2 心エコー図でわかること
山野 哲弘 (京都府立医科大学 感染制御・検査医学/循環器内科)

シンポジウム④	10:10-11:10 第 2 会場
新たなるアプローチ:運動療法と革新的なリハビリテーション技術の融合	
座長: 坂本 静男 (早稲田大学名誉教授) 中島 敏明 (獨協医科大学)	

- S4-1 「装具」は何をするもの? —私たちは装具に使われるのか、それとも使いこなすのか—
沢田光思郎 (京都府立医科大学 リハビリテーション医学・集学的身体活動賦活法開発講座)
- S4-2 運動療法の補完代替療法としての神経筋電気刺激療法の可能性と課題
岩津弘太郎 (順天堂大学 保健医療学部 理学療法学科)
- S4-3 加圧トレーニングのメカニズムとリハビリへの応用
石坂 勇人 (獨協医科大学病院 リハビリテーション科)

教育講演Ⅳ	10:10-11:10 第 4 会場
Oxygen Uptake Efficiency Slope (OUES)	
座長: 田嶋 明彦 (新潟薬科大学)	

- EL4 **Oxygen uptake efficiency slope (OUES):最大負荷を課さずに測定できる運動耐容能の指標**
馬場 礼三 (中部大学 生命健康科学部)

シンポジウム⑤	10:20-11:30 第 1 会場
「健康づくりのための身体活動・運動ガイド 2023」を活用した運動指導	
座長: 澤田 亨 (早稲田大学) 小熊 祐子 (慶應義塾大学)	

- S5-1 健康づくりのための身体活動・運動ガイド 2023 の概要
澤田 亨 (早稲田大学 スポーツ科学学術院)
- S5-2 慢性疾患を有する人の身体活動推進のポイント
小熊 祐子 (慶應義塾大学 スポーツ医学研究センター)
- S5-3 安全・安心に運動指導を行うためのポイント
平田 昂大 (慶應義塾大学 スポーツ医学研究センター)

ランチョンセミナー Ⅲ	11:40-12:30 第 2 会場
座長: 三上 靖夫 (京都府立医科大学)	

- LS3 **高齢循環器病患者のレジスタンストレーニング**
齊藤 正和 (順天堂大学 保健医療学部 理学療法学科)

共催: インターリハ株式会社

評議員会	11:40-12:20 第 3 会場
-------------	---------------------------

ランチョンセミナー IV	11:40-12:30 第4会場
座長: 岩坂 潤二 (光風会長久病院) 林 宏憲 (林ハートクリニック)	

LS4-1 外来心臓リハビリテーションを継続させる Hint and Tips

林 宏憲 (林ハートクリニック)

LS4-2 知っておきたいデバイスに関する知識

岩坂 潤二 (光風会長久病院 循環器内科)

共催: アボット株式会社

総会	12:50-13:20 第1会場
-----------	-------------------------

会長講演	13:20-13:50 第1会場
座長: 後藤 葉一 (北大阪ほうせんか病院)	

PL BEYOND THE EXERCISE ~運動の可能性を探る~

白石 裕一 (京都市立医科大学 循環器内科・腎臓内科/リハビリテーション部)

合同企画ジョイントセッション⑤	14:00-15:50 第2会場
運動療法で切り拓くがん医療の新時代	
座長: 牧田 茂 (川口きゅうぼろリハビリテーション病院) 田沼 明 (順天堂大学静岡病院)	

EIM Japan・日本がんサポーターティケア学会 Exercise Oncology ワーキンググループ*・日本臨床運動療法学会共催
*(ファイザー助成プログラム Independent Medical Grants: 日本癌治療学会・ファイザー「高齢がん患者支援に取り組む医療従事者への教育プロジェクト」)

JS5-1 外来通院治療を行うがん患者に対する運動療法の取り組みと課題

勝島 詩恵 (関西医科大学 呼吸器腫瘍内科)

JS5-2 がんリハビリテーションと Exercise Oncology

田沼 明 (順天堂大学静岡病院)

JS5-3 スポーツ医学の立場から ~アメリカスポーツ医学会 運動とがんのガイドラインなどを参考に~

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)

JS5-4 運動生理学からの立場から

越智 英輔 (法政大学 スポーツ健康学研究科)

JS5-5 がん治療中・後の運動療法の現状と課題

牧浦 大祐 (神戸大学医学部附属病院 リハビリテーション部)

教育講演 V	14:00-15:00 第4会場
ストレスマネジメントと運動療法	
座長: 下光 輝一 (公財)健康・体力づくり事業財団)	

EL5-1 包括的心臓リハビリテーションとストレスマネジメント~J-ICR プログラムから~

梅田 陽子 (京都大学医学部附属病院 リハビリテーション部)

EL5-2 ストレスマネジメントに対応した運動療法 うつリワークでの実践をもとに

石井 千恵 (清心会藤沢病院)

合同企画ジョイントセッション⑥	14:10-16:00 第 1 会場
心疾患の最先端治療と心臓リハビリテーション	座長: 野原 隆司 (高の原中央病院) 福本 義弘 (久留米大学)

日本心臓リハビリテーション学会・日本臨床運動療法学会共催

- JS6-1 質の高い疾患指導に心理学的アプローチをどう生かすか
庵地 雄太 (国立循環器病研究センター 心不全・移植部門)
- JS6-2 さあ、明日から遠隔心臓リハビリテーションをはじめよう
中山 敦子 (榊原記念病院)
- JS6-3 CPX から得られる情報をどう生かすか ～有用な活用場面 5 選～
村田 誠 (国立循環器病研究センター 心血管リハビリテーション科)
- JS6-4 維持期における心不全患者の運動指導・継続を地域資源から考える
黒瀬 聖司 (関西医科大学 健康科学センター)
- JS6-5 サルコペニアを持つ心臓疾患患者にどうアプローチするか
井澤 和大 (神戸大学 生命・医学系保健学域)
- JS6-6 心不全患者に対する遠隔モニタリングシステムの有用性
白石 裕一 (京都府立医科大学 循環器内科・腎臓内科/リハビリテーション部)

教育講演 VI	15:00-16:00 第 4 会場
呼吸器疾患 Up to Date	座長: 吉川 貴仁 (大阪公立大学)

- EL6-1 COPD の呼吸リハビリテーション ～機能予後・生命予後を支えるもの～
宮崎 博子 (京都桂病院 リハビリテーションセンター)
- EL6-2 高齢肺がん患者における身体活動促進のための多職種介入研究の実際—NEXTAC 研究より—
毛利 貴子 (京都府立医科大学 保健看護学研究科)

レジスタンストレーニングデモンストレーション	10:00-11:00 第 6 会場
-------------------------------	---------------------------

循環器病患者に対するレジスタンストレーニング
齊藤 正和 (順天堂大学 保健医療学部理学療法学科)

共催: インターリハ株式会社

椅子ヨガ実技と症例報告	14:00-15:00 第 7 会場
司会: 佐藤 真治 (帝京大学)	

しっかり効く! 椅子ヨガ実践してみませんか? ～SAS に著効した症例報告の後で

甲賀 真理 (岩槻南メディカルフィットネス)

デモンストレーション: 神谷よしみ、栗原 睦裕 (グラヴィティヨガ協会)

藤田 佳世 (野崎徳洲会メディカルフィットネス Awai)

共催: グラヴィティヨガ協会

CPX デモンストレーション	14:00-16:00 第 5 会場
-----------------------	---------------------------

CPX デモンストレーション

安達 仁 (群馬県立心臓血管センター)

共催: ミナト医科学株式会社、フクダ電子京滋販売株式会社

一般演題 第2日目 9月15日(日)

第3会場:看護学学舎 第2講義室

口演 4 肥満・代謝疾患, その他	9:00-10:00 第3会場
座長: 津下 一代 (女子栄養大学) 坂根 直樹 (京都医療センター)	

- O4-1 肥満糖尿病モデルマウスを用いたイメグリミン及びレジスタンストレーニングの併用効果の検討
石黒 創 (新潟大学 医学部 血液内分泌代謝内科)
- O4-2 脂質摂取源の違いが心不全マウスの運動効果および心筋エネルギー代謝に及ぼす影響
大南 博和 (徳島大学大学院 医歯薬学研究部 臨床食管理学分野)
- O4-3 心臓血管手術患者における血清アシルカルニチン値とアシルカルニチン/遊離カルニチン比の病態生理学的役割
福田 平 (神奈川県立保健福祉大学 保健福祉学部 人間総合科)
- O4-4 地域行政との連携事業でのメタボリックシンドローム対象者の健康増進施設利用による改善効果
河野 綾佳 (医療法人回生会 メディフィット回生会)
- O4-5 肥満患者におけるサルコペニア肥満の骨格筋評価—日本肥満学会提唱の新規サルコペニア肥満基準を用いて—
小田垣福子 (関西医科大学附属病院 健康科学センター)
- O4-6 食後座位時間の管理が2型糖尿病患者の血糖調整に与える影響:ランダム化比較試験
大坂 貴史 (綾部市立病院 内分泌・糖尿病内科)

口演 5 身体活動・疫学・健康増進	10:20-11:20 第3会場
座長: 庄野菜穂子 (西九州大学) 尾関 拓也 (あいち健康の森健康科学総合センター)	

- O5-1 メディカルフィットネス利用者の運動継続と性格特性の関連～性格特性を考慮した運動継続支援確立に向けて～
石川 光希 (猫山宮尾病院 メディカルフィットネス CUORE)
- O5-2 地域在住高齢者の転倒予防・歩行能力に対する低強度ご当地体操の有効性
栃岡 璃香 (公益財団法人 枚方市スポーツ協会)
- O5-3 生活習慣病に対するメディカルフィットネスの介入効果～健康運動指導士による個性をふまえた運動処方～
村上 光世 (医療法人新楓和会 あさぶハート・心リハクリニック)
- O5-4 心筋梗塞と骨髄異形成症候群を合併し、化学療法を受けながらも運動を継続しQOLを維持できた高齢者の1例
後藤さやか (関西医科大学総合医療センター 健康科学センター)
- O5-5 能登半島地震における被災者への支援内容について
大久保徳人 (公益財団法人北陸体力科学研究所)
- O5-6 能登半島地震後の二次避難者に対する生活不活発予防の取り組み
古河 丈治 (特定医療法人社団勝木会 芦城クリニック 丸内芦城高齢者総合相談センター)

口演 6 身体活動・疫学・健康増進, その他

14:00-15:00 第 3 会場

座長: 熊原 秀晃 (中村学園大学)
朽木 勤 (兵庫大学)

- 06-1 外来心臓リハビリテーション患者における運動習慣定着の取り組み効果の検討
濱西真里奈 (角谷リハビリテーション病院 診療技術部 理学療法士科)
- 06-2 従業員のスポーツ習慣の有無が働きがいや労働生産性、働きやすさに与える影響
森 貴平 (益財団法人 枚方市スポーツ協会)
- 06-3 集団運動療法指導の現地/遠隔ハイブリッド指導の試み 第 2 報
久保田真由美 (関西医科大学総合医療センター 健康科学センター)
- 06-4 循環器系疾患に対する運動指導者資格認定事業の具体的な活用方法
富田 エミ (常葉大学 保育学部)
- 06-5 大学病院における女性アスリート外来と産婦人科スポーツドクターとしての活動
辻 祥子 (関西医科大学 産科学婦人科)
- 06-6 指定運動療法施設における医療連携(医療費控除)の検討
喜多 一也 (ピノスケいはんな)

口演 7 身体活動・疫学・健康増進 高齢者・認知機能・サルコペニア・介護 15:00-16:00 第 3 会場

座長: 中嶋 千晶 (なかじまちあき内科クリニック)
金澤 正範 (岩手県立中央病院)

- 07-1 フィットネスクラブにおける運動目的の実態調査—健康寿命の延伸を図るためにフィットネスができること—
竹村 実佑 (株式会社 SHARE メディカルフィットネス小樽)
- 07-2 高強度インターバル運動(High-intensity interval training)プログラム導入に向けたアクションリサーチ
尾関 拓也 (あいち健康の森健康科学総合センター)
- 07-3 握力、閉眼片足立ち、立位体前屈による総合体力指標は各代謝性疾患の発症予測に有用である
佐藤 隆明 (新潟大学 歯学総合病院 血液・内分泌代謝内科)
- 07-4 心臓リハビリテーション教室参加者におけるポリファーマシーと身体機能の関連
棚橋嵩一郎 (京都薬科大学)
- 07-5 運動療法にて骨格筋、脳機能改善を認めた後期高齢者の一例
高橋 寛史 (関西医科大学 くずは駅中健康・健診センター)
- 07-6 日本人中高齢女性を対象としたサルコペニア肥満およびフレイルの関係
西田 千裕 (立命館大学 スポーツ健康科学研究科)

抄 録

(理事長講演、会長講演、教育講演 I ~ VI)

- 理事長講演「日本臨床運動療法学会のこれまでとこれから」** 9月14日(土) 12:50-13:20
座長: 木庭 新治 (昭和大学) 第1会場
演者: 後藤 葉一 (北大阪ほうせんか病院)
- 会長講演「BEYOND THE EXERCISE ~運動の可能性を探る~」** 9月15日(日) 13:20-13:50
座長: 後藤 葉一 (北大阪ほうせんか病院) 第1会場
演者: 白石 裕一 (京都府立医科大学 循環器内科・腎臓内科/リハビリテーション部)
- 教育講演 I** 9月14日(土) 14:50-15:50
「糖尿病運動療法の今後:運動療法における腸内細菌・腸内環境の意義」 第4会場
座長: 石黒 創 (新潟大学)
演者: 入江潤一郎 (関西医科大学 内科学第二講座 糖尿病科)
- 教育講演 II 「心不全 Up to Date」** 9月14日(土) 16:20-17:20
座長: 磯 良崇 (昭和大学藤が丘病院) 第4会場
演者: 小笹 寧子 (高の原中央病院かんさいハートセンター 循環器内科/リハビリテーション科)
谷口 良司 (兵庫県立尼崎総合医療センター 循環器内科)
- 教育講演 III 「循環器の基礎を学ぶ」** 9月15日(日) 9:00-10:00
座長: 古川 裕 (神戸市立医療センター中央市民病院) 第4会場
演者: 栗本 律子 (洛和会音羽病院 心臓内科)
山野 哲弘 (京都府立医科大学 感染制御・検査医学/循環器内科)
- 教育講演 IV** 9月15日(日) 10:10-11:10
「Oxygen uptake efficiency slope(OUES):最大負荷を課さずに測定できる運動耐容能の指標」 第4会場
座長: 田嶋 明彦 (新潟薬科大学)
演者: 馬場 礼三 (中部大学 生命健康科学部)
- 教育講演 V 「ストレスマネジメントと運動療法」** 9月15日(日) 14:00-15:00
座長: 下光 輝一 (公財)健康・体力づくり事業財団) 第4会場
演者: 梅田 陽子 (京都大学医学部附属病院 リハビリテーション部)
石井 千恵 (清心会藤沢病院)
- 教育講演 VI 「呼吸器疾患 Up to Date」** 9月15日(日) 15:00-16:00
座長: 吉川 貴仁 (大阪公立大学) 第4会場
演者: 宮崎 博子 (京都桂病院 リハビリテーションセンター)
毛利 貴子 (京都府立医科大学 保健看護学研究科)

理事長講演

DL

9月14日(土) 12:50-13:20 【第1会場】

日本臨床運動療法学会のこれまでとこれから

ごとう よういち
後藤 葉一

北大阪ほうせんか病院

日本臨床運動療法学会 (Japanese Association of Exercise Therapy and Prevention, JAETP) は、運動療法に関する研究と臨床応用を推進し、運動療法分野の教育と普及に努め、さらに国民の健康福祉に寄与することをめざす学術団体で、2014年3月に「臨床運動療法研究会」から「日本臨床運動療法学会」に移行し、今年3月に学会創立10周年を迎えた。学会創立後初回の2014年学術集会は1988年設立の「臨床運動療法研究会」の歴史を引き継いで第33回学術集会とされ、2024年の今回は第43回学術集会となる。

運動療法・身体活動は心血管疾患、呼吸器疾患、代謝疾患などの治療と予防に有効であるだけでなく、フレイル・サルコペニア、癌、さらには緩和ケアや認知症の分野でも注目され、その重要性が再認識されている。しかしその一方で、学術的には疾患別の最適運動処方や有効性の機序など未解明の点も多く、社会的には普及がいまだ不十分という大きな課題が残されている。

本学会は、「運動療法・身体活動」を共通軸として多様な職種が集う職種横断的学会であると同時に、対象が疾患横断的・領域横断的であるというユニークな特色を持った学会である。そのため、フレームワークや方法論における多様性が強みである一方、会員のアイデンティティや一体感の醸成が課題である。この点で、学会がめざすべき方向性を会員が共有することがきわめて重要であり、学術集会は意見交換や情報共有の場として貴重である。

本講演では、理事長講演として、本学会の目的である運動療法の普及・発展とそれによる健康長寿社会の実現を期待する立場から、本学会のこれまでの歩みとこれから進むべき方向性について述べたい。

■ 略歴

後藤 葉一 (ごとう よういち)

1976年3月 京都大学医学部卒業

1986年7月 米国バーモント大学

1988年8月 国立循環器病センター研究所 冠循環研究室長

2006年4月 国立循環器病センター心臓血管内科・循環器病リハビリテーション部部长

2017年4月 公立八鹿病院 院長

2024年4月 北大阪ほうせんか病院 副院長

現在に至る。

日本心臓リハビリテーション学会理事長 (2014～2018年)、日本臨床運動療法学会理事長 (2021年～)

会長講演

PL

9月15日(日) 13:20-13:50 【第1会場】

BEYOND THE EXERCISE ～運動の可能性を探る～

しらいし ひろかず
白石 裕一

京都府立医科大学 循環器内科学・腎臓内科学／リハビリテーション部

私は不整脈の治療を志して京都府立医大の門をたたきました。今から約30年近く前のこととなります。以後、生粋の循環器内科医師として不整脈の診療や心不全の治療などを専門として現在も仕事をさせていただいています。また、平成17年から京都府立医大の心臓リハビリテーション部門の責任者として赴任させていただいてから、少しずつ運動療法への造詣を深めてまいりました。高齢化に伴い、運動療法の在り方も変わってまいりました。今回の学会でも心臓リハビリテーションに関する最新の話題をとりあげて議論を深めていきたいとおもいます。

健康日本21でも強調されているようにSedentaryな生活習慣の害が以前から注目され、個人に対しての目標歩数や、生活場面での活動、あるいは社会における様々な取り組みなどにも注目が集まっています。また、運動とがんに関する新しい知見も蓄積されてきました。運動のもつ可能性に改めて触れたいと考えます

■ 略歴

白石 裕一 (しらいし ひろかず)

昭和44年12月29日生まれ

出身 大阪府

卒業大学 広島大学

職 歴

平成6年(1994)3月 広島大学卒業

同年4月(1994)京都府立医科大学 第二内科 研修医

平成7年(1995)綾部市立病院 循環器科

平成10年(1998)京都府立医科大学 第二内科 修練医

平成12年(2000)京都府立与謝の海病院 循環器科

平成17年(2005)京都府立医科大学循環器内科リハビリテーション部助手

平成19年(2007)京都府立医科大学循環器内科、リハビリテーション部学内講師

平成29年(2017)京都府立医科大学循環器内科、リハビリテーション部講師

資 格

医学博士(2016年11月11日)

認定内科専門医、循環器専門医、認定産業医、不整脈専門医、心臓リハビリテーション指導士、

同認定医、リハビリテーション学会臨床認定医、同専門医

日本心臓リハビリテーション学会雑誌編集長

専門領域

不整脈治療 心臓リハビリテーション 心不全

教育講演 I 糖尿病運動療法の今後

EL1

9月14日(土) 14:50-15:50 【第4会場】

糖尿病運動療法の今後：運動療法における腸内細菌・腸管内代謝の意義

いりえ じゅんいちろう
入江 潤一郎

関西医科大学 内科学第二講座 糖尿病科

身体活動量の増加が糖尿病の予防と治療に重要であることは論を待たないが、近年、身体活動が腸内細菌・腸管内代謝の変化を介して、糖尿病を含めた宿主の代謝恒常性に影響を与えていることが注目されている。長距離走選手は *Vellionella* 属の細菌を多く有しており、試合後に増加していることが見いだされた。この *Vellionella* 属の細菌を無菌マウスへ移植すると運動能力が向上した。その機序として、運動により蓄積した乳酸は腸管内に放出され、腸内細菌によってプロピオン酸に代謝され宿主が再利用しているという代謝経路が示された。運動において共生する腸内細菌の機能を哺乳類である宿主が利用することが可能であることが明らかになった。同様に運動療法における腸内細菌と腸管内代謝の変化が検討された。耐糖能障害を有する患者で運動療法を行い、インスリン抵抗性の改善群と非改善群を比較すると、改善群では腸管内の短鎖脂肪酸が増加し、分枝鎖アミノ酸が減少していた。運動療法後の患者の腸管内容物を無菌マウスに移植すると、運動前の腸管内容物を移植されたマウスに比較して、インスリン感受性が良好であった。糖尿病の運動療法においても、腸内細菌と腸管内代謝が重要であることが明らかになった。また肝臓で合成され腸管内に分泌、腸内細菌により代謝される胆汁酸についても、高強度運動が血中胆汁酸組成を変化させることがヒトで報告された。マウスでも腸内細菌により脱抱合された胆汁酸が運動により多く産生され、これらが骨格筋の糖取り込みを促進し、宿主の耐糖能を改善することが示された。

このように運動によって腸内細菌と腸管内代謝はダイナミックに変動し宿主の代謝に影響をあたえており、糖尿病の治療としての運動療法には、腸内細菌およびその代謝産物の理解が今後重要になると考えられる。

■ 略歴

入江 潤一郎 (いりえ じゅんいちろう)

平成 8 年 慶應義塾大学病院 内科研修医

平成 10 年 慶應義塾大学医学部 専修医 (内科学)

平成 12 年 慶應義塾大学医学部 助手 (内科学 腎臓内分泌代謝)

平成 15 年 米国ピッツバーグ大学 臨床免疫学講座

平成 18 年 北里大学北里研究所病院 内科 医長・糖尿病センター副センター長

平成 19 年 慶應義塾大学医学部 腎臓内分泌代謝内科 助教

平成 25 年 慶應義塾大学医学部 腎臓内分泌代謝内科 専任講師

令和 3 年 慶應義塾大学医学部 腎臓内分泌代謝内科 准教授

令和 6 年 関西医科大学 内科学第二講座 糖尿病科 (附属病院) 担当診療教授

教育講演Ⅱ 心不全 Up to Date

EL2-1

9月14日(土) 16:20-17:20 【第4会場】

知っておきたい栄養の話

おざさ ねいこ
小笹 寧子

新生会 総合病院 高の原中央病院 かんさいハートセンター・循環器内科・リハビリテーション科

従来、慢性心不全患者の栄養管理では厳格な食塩制限が強調されてきたが、一律な食塩制限による予後改善効果を示すエビデンスは皆無である。逆説的に、近年の大規模臨床試験では、厳格な食塩制限による低栄養の増悪のリスクも指摘されている。慢性心不全患者における低栄養は心臓悪液質と呼ばれ、予後不良と密接に関連することが明瞭に示されており、そのスクリーニングと早期介入が重要である。また、適塩のバランスの良い食事、つまり十分なエネルギーとたんぱく質・ビタミン・ミネラル・食物繊維などの栄養素を未加工の形で摂取する植物性食品主体の食事パターンを用いた介入により、心血管イベント抑制が得られるというエビデンスが蓄積されつつある。一方で、心臓悪液質に陥った患者の多くは食事の問題だけでなく、身体的・心理社会的にも問題があり、栄養面だけでなく運動や心理的介入・社会的処方といった包括的アプローチが必要となる。

■ 略歴

小笹 寧子 (おざさ ねいこ)

2000年 京都府立医科大学医学部卒

2000年 京都市立病院 (内科研修医・修練医)

2003年 京都大学大学院医学研究科博士課程 (内科系専攻循環器内科学分野)

2007年 京都大学医学部附属病院循環器内科 医員

2008年 京都大学大学院医学研究科 医学博士

2009年 京都大学医学部附属病院循環器内科 助教

2015年 京都大学医学部附属病院リハビリテーション科兼任

2022年 京都大学医学部附属病院漢方診療ユニット兼任

2024年 新生会 総合病院 高の原中央病院 かんさいハートセンター・循環器内科副部長 / リハビリテーション科部長

2024年 京都大学 医学部附属病院 初期診療・救急科・漢方診療ユニット / 医学教育・国際化推進センター 非常勤講師 / リハビリテーション科 非常勤講師

教育講演Ⅱ 心不全 Up to Date

EL2-2

9月14日(土) 16:20-17:20 【第4会場】

知っておきたい心不全の薬物療法

たにぐち りょうじ
谷口 良司

兵庫県立尼崎総合医療センター 循環器内科

本講演では、心不全の薬物療法に関する最新の知見を、日本および欧米の治療指針を基に解説します。内容は、心不全の定義、原因、分類について簡潔に説明し、治療の目標として症状の緩和、生命予後の改善、生活の質の向上を挙げ、それに基づく治療戦略を紹介します。心不全治療においては、複数の薬物が使用されます。主要な薬物として、ARNI（アンジオテンシン受容体ネプリライシン阻害薬）、ACE 阻害薬、ARB、 β 遮断薬、利尿薬、鉍質コルチコイド受容体拮抗薬 (MRA)、および SGLT2 阻害薬について解説します。それぞれの薬物の作用機序、適応、副作用を最新の臨床試験データを交えて説明し、これらの薬物をどのように組み合わせ使用するか、具体的な治療計画の立案方法についても触れるつもりです。本講演が、皆様の心不全治療に関する理解を深める一助となれば幸いです。

■ 略歴

谷口 良司 (たにぐち りょうじ)

1996年3月 京都大学卒業

2006年3月 京都大学大学院医学研究科 博士号取得

2006年4月 兵庫県立尼崎病院 循環器内科 医長

2016年4月 兵庫県立尼崎総合医療センター 循環器内科 部長

日本内科学会 認定医 指導医 日本循環器学会 専門医 日本心血管インターベンション治療学会 専門医 日本心不全学会 日本心臓リハビリテーション学会 評議員 認定医 日本医師会認定 健康スポーツ医 日本サルコペニア・フレイル学会 指導士 日本臨床運動療法学会 ICD/CRT 研修修了 日本臨床栄養代謝学会 TNT 研修修了 緩和ケア研修修了 第10回日本心不全学会学術集会 YIA 優秀賞

教育講演Ⅲ 循環器の基礎を学ぶ**EL3-1**

9月15日(日) 9:00-10:00 【第4会場】

リハビリテーションに活かす循環器フィジカルイグザミネーション○栗本 律子¹⁾、白石 裕一²⁾

1) 洛和会音羽病院 心臓内科、2) 京都府立医科大学 循環器・腎臓内科

循環器領域のフィジカルイグザミネーションは弁膜症に代表されるような心臓疾患の有無や重症度を評価、診断する場面を思い浮かべるが、心不全などの慢性疾患症例の経過を追う上でも大きな役割を果たす。心臓リハビリテーションは運動療法と疾患管理・指導の二つの要素からなることは周知のところであるが、心不全増悪を早期に発見し介入する、という心不全管理の面からは患者の変化をリアルタイムに評価することが必要とされる。特別な機器がなくとも、職種を選ばず誰でも、繰り返し評価できるフィジカルイグザミネーションのスキルを身につけると入院/外来問わず、急性期/回復期/維持期のどのタイミングにおけるリハビリテーションにも役立てることができると考える。今回の講演では、心不全のフィジカルイグザミネーションについて具体的な症例を提示しつつ解説したい。

■ 略歴

栗本 律子 (くりもと りつこ)

2001年 京都府立医科大学第二内科入局

2003年 済生会滋賀県病院循環器内科

2005年 公立南丹病院循環器内科

2009年 京都府立医科大学大学院修了、京都府立医科大学循環器内科医員

2018年 洛和会音羽病院心臓内科医長

2023年 同副部長

【所属学会・資格】

日本内科学会(総合内科専門医)、日本循環器学会(循環器専門医)、日本心臓リハビリテーション学会(評議員/心臓リハビリテーション指導士)、日本心エコー学会(代議員/心エコー専門医・SHD心エコー図認証医)、日本超音波医学会(超音波専門医)、日本心臓病学会 FJCC、日本心不全学会

教育講演Ⅲ 循環器の基礎を学ぶ

EL3-2

9月15日(日) 9:00-10:00 【第4会場】

心エコー図でわかること

やまの てつひろ
山野 哲弘

京都府立医科大学 感染制御・検査医学 / 循環器内科学

人口高齢化に伴い心不全患者は増加の一途を辿り、心不全パンデミックと称される本邦における大きな医療問題となっている。日本循環器学会による心不全の定義は「なんらかの心臓機能障害、すなわち、心臓に器質のおよび / あるいは機能的異常が生じて心ポンプ機能の代償機転が破綻した結果、呼吸困難・倦怠感や浮腫が出現し、それに伴い運動耐容能が低下する臨床症候群」であり、運動耐容能低下は心不全における最も重要な症候である。心エコー図はこの心不全患者の定義における全ての問題の謎解きができる可能性のある検査法といえる。それは「なんらかの心機能障害」のなんらか、すなわち心臓を悪くせしめている原因疾患と、「心ポンプ機能の代償機転が破綻」した状態、すなわち心拍出量そのものの定量や、左房圧上昇とそれに伴う肺高血圧の有無を明白にすることができる。これら基本的事項について症例を提示しつつお示ししたい。

■ 略歴

山野 哲弘 (やまの てつひろ)

1995年3月 熊本大学医学部卒業

1995年4月 京都府立医科大学 第二内科研修医

1997年4月 市立福知山市民病院 循環器科医員

1999年4月 京都府立医科大学大学院 医学研究科

2003年4月 社会保険神戸中央病院 循環器内科医員

2005年4月 国立循環器病センター 心臓血管内科専門修練医

2007年4月 米国クリーブランドクリニック 先進心血管画像検査部門研究員

2009年4月 京都府立医科大学 感染制御・検査医学 / 循環器内科学 学内講師

2023年8月 同 講師

教育講演Ⅳ Oxygen Uptake Efficiency Slope

EL4

9月15日(日) 10:10-11:10 【第4会場】

Oxygen uptake efficiency slope (OUES) : 最大負荷を課さずに測定できる運動耐容能の指標

ばば れいぞう
馬場 礼三

中部大学 生命健康科学部

心肺運動負荷試験 (cardiopulmonary exercise testing : CPET) は運動負荷中の呼吸, 代謝などの反応を測定する検査である。CPET で得られる測定値のうち, 最も重要なのは最大酸素摂取量 (VO_2max) である。これは心臓のポンプ機能, 呼吸機能, 骨格筋の機能などの総合的な予備能の指標である。嫌気性代謝閾値(AT) は骨格筋虚血による乳酸産生が生じる最低運動強度として定義づけられるが「きつすぎず, 弱すぎない適度な運動強度」を代表しているために臨床で頻用されている。漸増運動中の換気量と二酸化炭素呼出量の直線関係の傾き (VE/VCO_2 slope) は心不全患者の予後判定因子として重要である。また, 漸増運動中の酸素摂取量 (VO_2) と分時換気量 (VE) の対数曲線関係の傾き (酸素摂取効率勾配 : OUES) は VO_2max との間に強い相関を示し, 亜最大負荷でも正確に算出できる。これは先天性心疾患を含むさまざまな心疾患患者の予後判定因子であり, 現在さまざまなガイドラインや数多くの教科書に独立した項目として取り上げられている。

■ 略歴

馬場 礼三 (ばば れいぞう)

中部大学 生命健康科学部 スポーツ保健医療学科 教授

中部大学 健康増進センター センター長

1982 名古屋大学 医学部 医学科 卒業

職歴

2015/07/01 ~ 中部大学 生命健康科学部 スポーツ保健医療学科 教授

2011/04/01 ~ 2015/06/30 あいち小児保健医療総合センター 小児循環器科 部長

2002/04/01 ~ 2011/03/31 愛知医科大学 小児科学教室 助教授・准教授

1996/04/01 ~ 2001/03/31 東海大学 体育学部 助教授・准教授

日本小児科学会 評議員

日本小児循環器学会 評議員

日本臨床スポーツ医学会 理事

教育講演 V ストレスマネジメントと運動療法

EL5-1

9月15日(日) 14:00-15:00 【第4会場】

包括的心臓リハビリテーションとストレスマネジメント～ J-ICR プログラムから～

○梅田 陽子¹⁾、金田 和久²⁾、小笹 寧子³⁾、鷺田 幸一⁴⁾、今井 佐恵子⁵⁾、吉内 佐和子⁶⁾、橋田 薫⁷⁾、樋口 有紀⁷⁾、吉田 俊子⁸⁾、中妻 賢志⁹⁾、木村 剛¹⁰⁾、尾野 亘⁹⁾

1) 京都大学 医学部附属病院 リハビリテーション部、2) 京都大学大学院 医学研究科 循環器内科学博士課程、3) 新生会総合病院高の原中央病院かんさいハートセンター、4) 兵庫県立尼崎総合医療センター看護部、5) 京都女子大学 家政学部 食物栄養学科、6) 関西医科大学 健康科学センター、7) 京都女子大学大学院 家政学研究科 食物栄養学専攻 博士前期課程、8) 聖路加国際大学大学院看護学研究科、9) 京都大学医学部附属病院循環器内科、10) 枚方公済病院

心血管疾患におけるリハビリテーションガイドラインによると、抑うつ症状は、心血管患者では 17～27% と一般人口に比して約 3 倍であることから、精神・心理面での対応の重要性が示されている。本邦の心臓リハビリテーションは、多面的で包括的なプログラムとして認知されているが、ストレスマネジメントを含む運動療法以外はプログラムが未確立である。2011 年より米国にて保険適応となっている Intensive Cardiac Rehabilitation (以下、ICR) では、従来の心臓リハビリテーションと同様の 1 時間の運動療法に加え、各 1 時間の食事指導、ストレスマネジメント、グループサポート (グループトーク) からなる合計 1 回 4 セッション (4 時間) のプログラムであり、より包括的な介入を行う集中教育型心臓リハビリテーションとして、本邦のガイドラインでも紹介されている。この ICR による、抑うつ、血圧などの冠動脈リスク因子や患者予後改善効果が報告されている。そこで我々は、ICR に基づいた日本型プログラム (J-ICR) を構築し、冠動脈疾患患者に対しオンラインにて週 1 回、12 週間のパイロット研究として実施した。J-ICR の 4 セッションは、単独プログラムの集合体ではなく、患者のアドヒアランス向上に主軸を合わせた多職種協働プログラムである。各担当者は、他のプログラムを周知するだけでなく、患者と共に受講し、動きの観察や時に対話を重ねることで寄り添いながら、協調的に展開した。今回は、J-ICR の運動療法と心理療法のコンビネーションと、マインドフルネスに基づいたストレスマネジメントの全容を、実践を交え紹介する。併せて、主要評価項目であるプログラムのアドヒアランスの結果についても報告する。

■ 略歴

梅田 陽子 (うめだ ようこ)

1993 年 京都大学総合人間学部非常勤講師、

2009 年 京都大学医学部附属病院リハビリテーション部心臓リハビリテーション室。

2011 年 同志社大学大学院総合政策科学研究科前期博士課程卒 (公共政策修士)。

現在

弘前大学大学院医学研究科社会医学講座博士課程 4 年。健康運動指導士、公認心理師。日本臨床運動療法学会・日本体力医学会・評議員、日本糖尿病学会・日本心臓リハビリテーション学会・日本スポーツ精神医学会・日本公衆衛生学会・日本産業ストレス学会・会員。スポーツ庁スポーツ実施率の向上総合研究事業検討会委員。

教育講演V ストレスマネジメントと運動療法

EL5-2

9月15日(日) 14:00-15:00 【第4会場】

ストレスマネジメントに対応した運動療法 うつリワークでの実践をもとに

いしい ちえ
石井 千恵

特定医療法人社団 清心会 藤沢病院

近年、気分障害（うつ病・うつ状態を含む）による休養加療を要する労働者数は増加し、復職支援と再発予防を目的とした精神科におけるリワーク（return to work）、すなわち職場復帰プログラムの社会的な必要性はさらに高まっている。

当法人ではこのリワークにおける運動指導の一つとして、健康運動指導士による「からだほぐし ころほぐし」というプログラムを実施し、コロナ渦においてはオンラインでプログラムを実施し、ホームエクササイズとして実践の可能性と有効性、プログラム構築における課題と実施方法について検討を行った。

すでに運動によるうつ症状に対する中程度の効果についての言及や、うつ病やうつ症状に対してQOLを向上させる効果、認知機能改善への効果についての報告、そしてリラクゼーションが主観的なうつ症状を改善させるとする報告など、臨床的なうつ症状以外への効果も近年では多く報告されている。

本教育講演では、ストレッチとリラクゼーションの手法をベースとし、臨床動作法やマインドフルネスを参考にしたリラクゼーションプログラムとしての「からだほぐし ころほぐし」を紹介する。そして身体を動かすこと（動作体験）を通じて、自分の日々の過ごし方や心のあり方（認知の仕組み）やひずみ（抑うつスキーマなど）について自らが気づき、自分と向き合うための第一歩として自らの心身の現状を適切に受け入れていくことが出来るよう対象者と共に身体を動かしていく。

また、運動療法の指導者がどのように対象者に声かければ、「自分をコントロールできない」というような喪失感や無力感から回復し、エンパワメントの感覚に置き換えることが可能となり、ウェルビーイングを再獲得できるようになるのかを検討したい。

■ 略歴

石井 千恵 (いしい ちえ)

昭和 54 年 3 月 聖心女子大学文学部教育学科心理専攻卒業

昭和 61 年 4 月 藤沢病院入職

平成 4 年 4 月 企画調査室長

平成 28 年 4 月 同法人常務理事

資格：公認心理師・精神保健福祉士、健康運動指導士

平成 30 年厚生労働大臣感謝状授与（健康作り領域）

平成 31 年厚生労働大臣表彰授与（精医療医療保健福祉領域）

教育講演 VI 呼吸器疾患 Up to Date

EL6-1

9月15日(日) 15:00-16:00 【第4会場】

COPD の呼吸リハビリテーション ～機能予後・生命予後を支えるもの～

みやざき ひろこ
宮崎 博子

京都桂病院 リハビリテーションセンター

COPD (Chronic Obstructive Pulmonary Disease : 慢性閉塞性肺疾患) は、煙草を主とする有害物質を長年に吸入暴露することにより生ずる肺の慢性炎症性疾患で、末梢気管支や肺胞の破壊に伴う不可逆性の気流閉塞を呈する。炎症は呼吸器にとどまらず、TNF- α や IL-6、高感度 CRP の上昇を伴い、全身性で、有害物質の暴露を離脱した後も進行する。主要な症状は慢性の咳と痰そして労作時の呼吸困難であり、進行すれば、身体的・精神的のみならず社会生活においても重篤な支障をきたす。

GOLD (Global Initiative Lung Disease) 2006 では、RCT 評価において、専門性のある多職種が関わる包括的呼吸リハビリテーション (以下、リハ) により、呼吸困難の軽減、運動耐容能の改善、健康関連 QOL の向上、入院回数と入院日数の減少、COPD による不安と抑うつ軽減が A 判定を得ており、その手段として、下肢トレーニングを主とする運動療法が A 判定であった。これにより、不可逆性の肺病変の進行は避けられずとも (外呼吸の増悪)、良質な骨格筋機能を得ることにより (内呼吸の改善)、COPD の機能予後・生命予後を改善できるのではないかと期待が高まった。

その後の研究により、COPD の機能予後・生命予後は、肺機能=気流閉塞の重症度のみに関連するものではなく、2004 年に、体格指数 B・肺機能 O・息切れ指数 D・運動耐容能 E を指標とした BODE index の相関性が示され、2011 年には、その中でも運動耐容能 E が、特に重要な指標であることが明示された。これを受けて、GOLD ドキュメント 2011 では、COPD は、予防が可能で治療可能な疾患であることを提言している。

COPD には早期・中期の呼吸リハ開始が望ましいとされるが、気流閉塞の進行した重症例においても効果がある。診療開始時から既にⅣ期の重症例であったが、その後 16 年間外来呼吸リハを継続した当院の症例を、ACP (Advanced Care Planning) の視点も含めて報告したい。呼吸リハの周知はまだまだ低く、重症例には医療機関から安静臥床を指示されるのが現状である。呼吸リハの周知拡大が望まれる。

■ 略歴

宮崎 博子 (みやざき ひろこ)

京都桂病院 リハビリテーションセンター 顧問

京都大学薬学部卒、宮崎医科大学 (現宮崎大学医学部) 卒。2001 年に京都桂病院にリハ科単独診療科を設立、部長を経て現職。日本臨床運動療法学会評議員、日本リハ医学会専門医・指導医。代議員在任中は呼吸リハマニュアル策定委員を務めた。日本リハ医学会近畿地方会幹事。日本心臓リハ学会指導士。日本内科学会総合内科専門医、日本神経学会神経内科専門医。現在は返納しているが、元日本内分泌代謝学会内分泌内科専門医、元日本糖尿病学会専門医、元日本人間ドック学会専門医・指導医・評議員。

教育講演Ⅵ 呼吸器疾患 Up to Date

EL6-2

9月15日(日) 15:00-16:00 【第4会場】

高齢肺がん患者における身体活動促進のための多職種介入研究の実際 — NEX-TAC 研究より —

もうり たかこ
毛利 貴子

京都府立医科大学 大学院 保健看護学研究科

がん悪液質は、体重減少と食欲不振を伴うがんの合併症であり、数々のサイトカインを介する全身の炎症状態と捉えられている。悪液質は筋肉量の減少による意図しない体重減少を招き、がん患者の場合は抗がん剤の反応性の低下や予後に悪影響を及ぼすなど、ADL (activity of life) の低下、QOL (quality of life) の低下に直結する。体重減少による外観の変化や食思不振、倦怠感がもたらす抑うつ気分など、心理的にも大きな影響を及ぼし、容易に要介護状態になってしまうおそれがある。

このような悪液質に対する治療介入として、栄養療法、運動療法を中心とした非薬物療法や薬物療法が行われており、systematic review や meta-analysis も複数発表されるようになった。しかし、これらの研究対象である高齢進行がん患者の多くは、研究に参加する時点ですでに身体機能が低下しており、運動プログラム脱落者が多いことが知られている。

そこで、有効性を担保しながら脱落を最小限に抑えた介入プログラム (The Nutrition and Exercise Treatment for Advanced Cancer ; NEX-TAC) を構築する多施設多職種共同研究が始まった。本講演では、第一段階「高齢者進行非小細胞肺がん / 腺がんに対する早期栄養・運動介入の安全性・忍容性試験」(NEX-TAC-ONE)、第二段階「高齢者進行非小細胞肺がん / 腺がんに対する早期栄養・運動介入の多施設共同ランダム化第2相試験 (NEX-TAC-TWO)」、第三段階「高齢者進行非小細胞肺がん / 腺がんに対する早期栄養・運動介入とアナモレリン塩酸塩の併用療法の多施設共同ランダム化第2相試験 (NEX-TAC-THREE)」の概要と、看護師・医師・理学療法士が実践する身体活動介入の実際を紹介する。

■ 略歴

毛利 貴子 (もうり たかこ)

1994年3月 洛和会京都看護学校卒業

1994年4月 洛和会音羽病院勤務

2001年1月 訪問看護ステーションまるたまち勤務

2002年3月 立命館大学文学部哲学科心理学専攻卒業

2004年3月 立命館大学大学院応用人間科学研究科博士前期課程修了

2005年9月 京都府立医科大学医学部看護学科勤務

2017年3月 大阪府立大学大学院看護学研究科博士後期課程修了

2017年5月 京都府立医科大学大学院呼吸器内科学教室博士研究員

2019年4月～京都府立医科大学大学院保健看護学研究科

現在に至る

抄 録

(シンポジウム①～⑤)

シンポジウム① 「新たなるアプローチ:高齢者の健康長寿を考える」

9月14日(土) 14:50-15:50

第1会場

座長: 的場 聖明 (京都府立医科大学)
有田 幹雄 (角谷リハビリテーション病院)
演者: 新庄 浩成 (茨木みどりヶ丘病院 リハビリテーション科)
阪口 将登 (和歌山県立医科大学 保健看護学研究科)
西 真宏 (京都府立医科大学 循環器内科)

シンポジウム② 「新たな概念としての肥満関連機能的運動障害」

9月14日(土) 16:20-17:20

第1会場

座長: 沖田 孝一 (北翔大学)
細井 雅之 (大阪市立総合医療センター)
演者: 沖田 孝一 (北翔大学 生涯スポーツ学研究科)
加賀 英義 (順天堂大学 代謝内分泌内科)
横田 卓 (北海道大学病院 医療・ヘルスサイエンス研究開発機構)

シンポジウム③ 「震災被災者・避難者への身体活動支援」

9月15日(日) 9:00-10:00

第1会場

座長: 三上 靖夫 (京都府立医科大学)
勝木 達夫 (やわたメディカルセンター)
演者: 加藤 大策 (京都第一赤十字病院 リハビリテーション科)
水谷 和郎 (六甲アイランド甲南病院 循環器内科)
河野 裕治 (藤田医科大学病院 リハビリテーション部)

シンポジウム④ 「新たなるアプローチ:運動療法と革新的なリハビリテーション技術の融合」

9月15日(日) 10:10-11:10

第2会場

座長: 坂本 静男 (早稲田大学名誉教授)
中島 敏明 (獨協医科大学)
演者: 沢田光思郎 (京都府立医科大学 リハビリテーション医学・集学的身体活動賦活法開発講座)
岩津弘太郎 (順天堂大学 保健医療学部 理学療法学科)
石坂 勇人 (獨協医科大学病院 リハビリテーション科)

シンポジウム⑤ 「『健康づくりのための身体活動・運動ガイド 2023』を活用した運動指導」

9月15日(日) 10:20-11:30

第1会場

座長: 澤田 亨 (早稲田大学)
小熊 祐子 (慶應義塾大学)
演者: 澤田 亨 (早稲田大学 スポーツ科学学術院)
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)
平田 昂大 (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)

シンポジウム① 新たなるアプローチ：高齢者の健康長寿を考える

S1-1

9月14日(土) 14:50-15:50 【第1会場】

京丹後の高齢者の 24 時間動作行動から見えてきた長寿の秘訣

○新庄 浩成^{1,2)}、大橋 鈴世²⁾、沢田 光思郎^{2,3)}、久保 元則²⁾、菱川 法和²⁾、三上 靖夫²⁾

1) 茨木みどりヶ丘病院 リハビリテーション科、2) 京都府立医科大学大学院 リハビリテーション医学、
3) 京都府立医科大学 集学的身体活動賦活法開発講座

京都府の北部に位置する京丹後市は全国有数の長寿の地域であり、人口 10 万人あたりの百寿者の数は全国の 3.2 倍である。京都府立医科大学ではその長寿の要因を究明するために 2017 年から京丹後市の 65 歳以上の高齢者を対象としたコホート研究（京丹後長寿コホート研究）を実施している。

身体活動が高齢者の健康に与える影響については、多数の報告がある。しかし、身体活動だけを単独で取り出して検討しているものがほとんどで、座位行動と睡眠の影響を考慮した報告は少ない。1 日の座位行動、身体活動、睡眠のすべてを包括する 24 時間動作行動は、1 つの動作行動が増加すると残りの動作行動は強制的に減少する。したがって、それぞれの動作行動を単独で扱うのではなく、共依存性を考慮してすべての動作行動を統合して検討する必要性が提唱されている。また、動作行動の組み合わせが、健康にどのような影響を与えるかについても注目されている。

われわれは 3 軸加速度計を用いて高齢者の座位行動・身体活動を測定し、さらに睡眠を加えることで 24 時間動作行動を算出して、各種身体能力との関係を組成データ解析法で解析している。これまで 24 時間動作行動とサルコペニア構成要素である筋力・筋量および歩行速度について横断的研究を行った。その結果、中高強度身体活動（運動）とサルコペニア構成要素の間には有意な正の関係があり、等時間置換モデルを使用したシミュレーションにより中高強度身体活動が増加すると筋力・筋量は増加し、歩行速度が速くなる関係を認めた。この関係にはサルコペニア構成要素の種類や置換する動作行動の組み合わせによる差が存在する。本シンポジウムではこれまでの研究成果と、それを基にした高齢者の効率的な運動方法について報告する。さらに京丹後市の高齢者のサルコペニア構成要素の特徴と平均寿命を考慮して、24 時間動作行動が京丹後の高齢者の長寿に与える影響について述べる。

■ 略歴

新庄 浩成（しんじょう ひろなり）

現職：茨木みどりヶ丘病院 リハビリテーション科部長 京都府立医科大学客員講師

1987 年 京都府立医科大学卒業

資格：日本専門医機構認定リハビリテーション科専門医 同整形外科専門医

シンポジウム① 新たなるアプローチ：高齢者の健康長寿を考える

S1-2

9月14日(土) 14:50-15:50 【第1会場】

地域在住高齢者に潜むサルコペニアの危険因子

さかぐち まさと
阪口 将登^{1,2)}

1) 和歌山県立医科大学大学院保健看護学研究科、2) 角谷リハビリテーション病院 診療技術部理学療法士科

サルコペニアは進行性および全身性の骨格筋量および筋力の低下を特徴とする症候群である。さらに転倒や骨折、心血管疾患など様々な健康障害を続発させ、高齢者の生活の質を大きく低下させるため、健康寿命の延伸を検討する上でサルコペニアの対策は重要な課題である。これまでに一般的な原因として、加齢や身体不活動、低栄養などが考えられ、予防策にはタンパク質の摂取を主とする栄養介入や身体活動量の増加が推奨されている。一方、サルコペニアを含む老年症候群には様々な疾患や病態が重複しており、高齢者の骨格筋量や筋力の低下に影響を及ぼす要因や対策について十分講じられていないのが現状である。

和歌山県では2011年より県内の多様な生活様式を有する農山漁村の地域住民を対象とする地域基盤型研究(和歌山ヘルスプロモーション研究)が立ち上がった。これは、認知機能、動脈硬化、バイオマーカー、呼吸機能、ライフスタイル、社会環境要因、サルコペニアなど、データを多角的に収集し、心血管病や認知症などの加齢関連疾患の発症と予後に関わる遺伝・環境要因を解析し、地域特性を反映した有効な予防法を検討することを目的としている。我々は、その一部として地域在住高齢者に潜むサルコペニアの危険因子を探索し、新たな予防策について検討している。本シンポジウムでは、これまでの研究成果を報告し、元気な地域在住高齢者の対するサルコペニア対策について議論したいと思います。

■ 略歴

阪口 将登 (さかぐち まさと)

2014年3月 大阪府立大学 総合リハビリテーション学部理学療法学科 卒業

2014年4月 社会医療法人スミヤ 角谷リハビリテーション病院 入職

2019年3月 和歌山県立医科大学大学院 保健看護学研究科博士前期課程 修了

2022年4月 和歌山県立医科大学大学院 保健看護学研究科博士後期課程 入学

現在に至る

シンポジウム① 新たなるアプローチ：高齢者の健康長寿を考える

S1-3

9月14日(土) 14:50-15:50 【第1会場】

健康寿命の規定因子と目標歩数

にし まさひろ
西 真宏

京都府立医科大学 大学院医学研究科 循環器内科学

健康寿命とは、健康上の問題で日常生活が制限されることなく生活できる期間を指し、それは障がいや病気にならない生活と単に定義されるのではなく、well-being や総体的な人生を意味する。世界的に平均寿命が延伸しているにも関わらず、健康寿命はまだその速度に追いついておらず、健康寿命の地域格差も問題となっている。日本、米国、英国ではそれぞれ国民調査を行い、日常生活での活動制限や自覚的な健康状態を生命表に組み入れることで健康寿命を算出している。我々はこれまで疾病負荷を統合した健康寿命の指標 (Health Condition without Activity Limitations (HCAL)) を AI/ 機械学習を用いて開発し、健康寿命に大きな影響を与える要因が、うつ病などこころの病気、腰痛や骨折など筋骨格系の問題、脳神経疾患などであることを報告してきた (Nishi, et al. JMIR Public Health and Surveillance 2023)。健康増進には身体活動の増加が重要であり、中でもウォーキングは最も手軽にできる運動である。心血管病発症は 7,200 歩 / 日、死亡は 8,800 歩 / 日まで一日歩数が増加するに伴いリスクが低下することが最近のメタ解析で報告されていた。しかし、一日歩数と健康寿命の関係については不明なままであった。我々は 2019 年の国民生活基礎調査と国民健康栄養調査の突合データ (n=4,957) を使用し、HCAL を用いて一日歩数と健康寿命との関係を明らかとし、健康寿命を延伸するための目標値 9,000 歩 / 日と、自覚的な健康状態を改善するための目標値 11,000 歩 / 日を提唱した (Nishi, et al. BMJ Health & Care Informatics 2024)。目標値を超えなくても一歩でも多く歩くことが健康寿命を延伸する。ただし、多く歩きすぎてもそれ以上の効果は期待できないことに留意が必要である。これらの知見は、国や自治体の健康寿命延伸を目指した保健医療政策や個人の健康増進に貢献できるであろう。

■ 略歴

西 真宏 (にし まさひろ)

2010 年 京都府立医科大学医学部医学科 卒業、湘南鎌倉総合病院 研修医、

2012 年 近江八幡市立総合医療センター循環器内科、

2019 年 京都府立医科大学大学院 単位取得後退学 学位取得、京都府立医科大学循環器内科 病院助教、京都大学ビッグデータ医科学分野 客員研究員、

2020 年 アメリカ国立衛生研究所 心肺血液研究所 博士研究員、日本学術振興会海外特別研究員 NIH、

2022 年～京都府立医科大学循環器内科 助教、京都府健康福祉部 医務主幹 兼務

シンポジウム② 新たな概念としての肥満関連機能的運動障害

S2-1

9月14日(土) 16:20-17:20 【第1会場】

肥満に伴う機能的運動障害：真実かフィクションか

○^{おきた こういち}沖田 孝一¹⁾、篠原 翠¹⁾、小坂井 留美¹⁾、上田 知行²⁾

1) 北翔大学 大学院 生涯スポーツ学研究科、2) 北翔大学 生涯スポーツ学部 スポーツ教育学科

肥満はメタボリック症候群・糖尿病をはじめ多くの疾患の原因となり、生命予後を悪化させる (Abdelaal M. 2017)。しかしながら、肥満が代謝機能のみならず運動機能に悪影響を及ぼすこと (Tomlinson DJ. 2016)、外傷や障害の発生に関わることについてはあまり注目されていない (Vincent HK. 2010, 2012)。一方、骨格筋は運動機能と代謝的恒常性を支える極めて重要な器官である (Goodpaster BH. 2006, Baskin KK. 2015)。我々はこれまでの研究において、骨格筋の重要性に着目し、体力指標や代謝異常との関連を検討してきたが、交絡因子としての肥満の影響が大きく、意味のある独立した関連性を見出すことはできなかった。ゆえに我々は視点を変えて、肥満が運動機能に与える影響に焦点をあて、その意義を検討する必要があると考えた。実際に海外の研究では、肥満者では交通事故死が多いこと (Rice TM. 2014, Zhu S. 2006)、また動作速度や移動能力の減退から、転倒などの外傷や事故を回避する能力が低下し、外出を必要とする日常生活における支障が生じ、社会的孤立など、自立性が損なわれるリスクが高くなることが報告されている (Rice TM. 2014)。肥満者では、変形性関節症などの運動器障害が起こりやすいことは知られているが、我々も含めた研究者は、器質的整形外科的疾患とは別に骨格筋のエネルギー代謝や収縮能などに機能的異常をきたす可能性を報告している (Yokota T. 2011, Tallis J. 2018)。今回は、肥満・脂肪蓄積に起因すると考えられる機能的運動障害について自験を含めて報告する。

■ 略歴

沖田 孝一 (おきた こういち)

1981年3月 北海道立旭川東高等学校卒業

1987年3月 旭川医科大学医学部卒業

1987年4月 北海道大学大学院循環病態内科学講座

2004年4月 北翔大学生涯スポーツ学部スポーツ教育学科 教授

2006年4月 北翔大学大学院生涯スポーツ学研究科 教授 (兼任)

2014年4月 北方圏生涯スポーツ研究センター 所長 (兼任)

シンポジウム② 新たな概念としての肥満関連機能的運動障害

S2-2

9月14日(土) 16:20-17:20 【第1会場】

骨格筋細胞内脂質とインスリン抵抗性

○加賀 英義、田村 好史

順天堂大学大学院医学研究科代謝内分泌内科学

骨格筋は全身のグルコース取り込みの大部分を担う主要な組織であり、その代謝異常はインスリン抵抗性や2型糖尿病の発症に深く関与している。¹H-Magnetic Resonance Spectroscopy (MRS) により、骨格筋細胞内脂肪 (Intramyocellular Lipid, IMCL) の測定が容易になったことにより、インスリン抵抗性や糖尿病の病態における IMCL の役割が注目されている。我々が行った検討では、2週間の糖尿病教育入院となった2型糖尿病患者14名を、食事療法単独または食事+運動療法により加療を行う2群に分け、加療前後に¹H-MRSによりIMCLを定量評価した。その結果、食事療法単独ではIMCLと末梢インスリン感受性は有意に変化しなかったが、食事+運動療法群ではIMCLが19%減少し、末梢インスリン感受性は57%増加した。さらに、高脂肪食負荷後のIMCLの増加を検討したところ、骨格筋ミトコンドリア量が少ない人、高分子型アディポネクチンの血中濃度が低い人、日常生活活動量が少ない人ほど、IMCLが蓄積しやすいことが明らかとなった。一方で、インスリン抵抗性とIMCL蓄積は正相関せず、この現象は「アスリートパラドックス」として知られている。この点についても、近年の研究でそのメカニズムが明らかになりつつある。本シンポジウムでは、IMCL蓄積とインスリン抵抗性に関する、順天堂大学で行った臨床研究のデータや最新の知見について説明する。

■ 略歴

加賀 英義 (かが ひでよし)

2007年3月 順天堂大学医学部卒業

2007年4月 順天堂医院初期臨床研修医

2009年4月 順天堂大学大学院医学研究科 代謝内分泌内科学 専攻生

2011年7月 日本赤十字社医療センター 糖尿病内分泌科 出向

2013年4月 順天堂大学大学院医学研究科 博士課程 入学

2017年3月 順天堂大学大学院医学研究科 博士課程 卒業

2017年4月 順天堂大学大学院医学研究科 代謝内分泌内科学 助手

2017年5月 同 助教

2023年7月 同 准教授資格 日本内科学会 認定医, 総合内科専門医日本糖尿病学会 専門医受賞歴

2018年9月1日 第68回日本体質医学会若手研究奨励賞

シンポジウム② 新たな概念としての肥満関連機能的運動障害

S2-3

9月14日(土) 16:20-17:20 【第1会場】

肥満における筋内脂肪蓄積と運動機能障害

よこた たかし
横田 卓

北海道大学病院 医療・ヘルスサイエンス研究開発機構

異所性脂肪の蓄積は様々な臓器障害や動脈硬化に関わることが知られている。異所性脂肪の一つである筋内脂肪は、骨格筋活動にとって重要なエネルギー源となる一方、脂肪酸の細胞内取り込み増加あるいは細胞内での脂肪酸酸化の低下により筋内脂肪が長期間蓄積した場合は、脂肪毒性として細胞機能を低下させ、骨格筋機能の低下やインスリン抵抗性を引き起こしうる。本シンポジウムでは、肥満における筋内脂肪増加と骨格筋機能低下、さらには運動耐容能低下との関わりについて、これまでの知見を紹介するとともに、筋内脂肪に着目した運動療法の応用の可能性について考察する。

■ 略歴

横田 卓 (よこた たかし)

北海道大学医学部を卒業後、道内の医療機関で循環器内科医として研修した後、北海道大学大学院医学研究院にて大学院生として骨格筋代謝に関する基礎・臨床研究に従事した。2011年よりデンマーク・コペンハーゲン大学へ留学し、臨床研究では骨格筋生検を行い、ミトコンドリアに関する様々な研究を行ってきた。帰国後は北海道大学大学院医学研究院循環病態内科学で教員として診療・研究・教育に従事し、2019年より現職(北海道大学病院 医療・ヘルスサイエンス研究開発機構 / 特任講師)。

シンポジウム③ 震災被災者・避難者への身体活動支援**S3-1**

9月15日(日) 9:00-10:00 【第1会場】

震災被災者・避難者への身体活動支援かとう だいさく
加藤 大策

京都第一赤十字病院 リハビリテーション科

令和6年の能登半島地震で被災された皆様に、心よりお悔み申し上げます。このような大きな災害に見舞われ、多くの方々が犠牲になられたことを深く悼みます。被災された方々とそのご家族に対し、心からのお見舞いを申し上げます。また、被災地域の一日も早い復旧と、被災者の安全と安心が確保されることを心からお祈り申し上げます。「Japan disaster Rehabilitation Assistance Team (JRAT)」は、災害被災者や避難者に対する身体活動支援を提供するために設立されたチームである。このチームは、災害が発生した際に迅速に展開し、被災者の身体的な健康と機能回復を支援することを任務としている。設立の経緯としては、東日本大震災では多くの災害関連死が発生したことを受け発足された。JRATのメンバーは、医療従事者やリハビリテーション専門家で構成され、被災地での緊急医療およびリハビリテーション支援を行う。彼らの活動は、被災者が災害によって受けた身体的な影響に対処し、日常生活への復帰を促進することを目的としている。東日本大震災と令和6年能登半島地震での災害関連死の比較では、死者数の内災害関連死として認められた割合は、23.5%から11.5%に減少している。震災被災者・避難者への身体活動支援としては、ICF概念で表すと環境因子・個人因子へのアプローチとなる。特に環境因子に対する介入が重要となる。具体的な支援内容は、本シンポジウム内でお示しするとするが、我々リハビリテーション教育の中にある考え方・プロセスが大きく役立つ。今後も更なる激甚災害に対して、我々はどのように考え、備えるべきなのか共に議論していきたい。

■ 略歴

加藤 大策 (かとう だいさく)

京都第一赤十字病院 リハビリテーション科部 理学療法士

平成21年3月 藍野大学医療保健学部理学療法学科卒業、理学療法士取得

4月 市立敦賀病院(福井県)勤務

平成23年5月 日本DMAT 隊員取得

平成25年3月 市立敦賀病院(福井県)退職

4月 京都第一赤十字病院勤務

平成28年2月 日本DMAT 隊員 インストラクター 取得

現在に至る。

シンポジウム③ 震災被災者・避難者への身体活動支援

S3-2

9月15日(日) 9:00-10:00 【第1会場】

なぜ震災被災者・避難者への身体活動支援が必要となったのか
— 阪神淡路大震災からの教訓 —みずたに かずお
水谷 和郎

六甲アイランド甲南病院 循環器内科

2024年1月1日。恐らく元日に起こるとは誰も予想ができなかった能登半島地震。とっさに思ったことは『あの時と一緒に』。大規模災害であり、多くの被災者の方々が今なお避難所生活を余儀なくされる中、日々復興に向けての生活を送っておられます。ただ、29年前と違ったこと。そこには災害リハビリテーション対応をする JRAT (Japan Disaster Rehabilitation Assistance Team) の活動がありました。阪神淡路大震災は現代社会へ警鐘を鳴らしました。災害超急性期の医療対応について当時の兵庫県立淡路病院の現場映像を一部供覧いただきます。時間が刻々と過ぎる中、その被災地での経験・検証がトリアージの実施・普及、DMATを始めとした専門チームで対応する必要性等、災害発災時の救急体制の構築に繋がりました。しかし発災から時間が経つにつれて見えてきたものは、災害時の救急医療対応だけでは対応できないこと。災害亜急性期から慢性期の長期にわたる避難生活からの深部静脈血栓症の発症やフレイルの悪化であり、被災地における運動の必要性でした。ただ実際にその経験が集約、知識として生かされ被災地への対応が現実に動き始めるには、残念ながら結果的に東日本大震災の発災が必要でした。東日本では多くのリハビリ関係者が早期から被災地のために尽力し、被災者の災害関連死及び生活不活発の予防に努めました。そして2013年にリハビリに関しての災害派遣チームとして JRAT が発足しました。本発表では29年前の阪神淡路大震災の映像から、聴講者が災害は他人事では無いことを感じてもらい、能登を含めた地震や豪雨など各災害被災地に対して、さらに新たな災害に対して自分ができることは何かを考えるきっかけになることを目指します。

■ 略歴

水谷 和郎 (みずたに かずお)

平成4年 山口大学医学部卒

平成4年～8年 兵庫県立淡路病院内科 (3年次に阪神淡路大震災当直医として被災)

平成8年～13年 神戸大学医学部大学院医学研究科 病理学 I

平成13年～平成22年7月 兵庫県立姫路循環器病センター 循環器内科

平成22年8月～平成31年3月 神戸百年記念病院 内科

平成31年4月～9月 甲南病院 循環器内科

平成31年10月～現職

日本循環器学会 循環器専門医 日本内科学会 総合内科専門医 日本心臓リハビリテーション学会 評議員 日本災害医学会 日本災害医学会セミナーインストラクター 日本水泳ドクター会議 副会長

シンポジウム③ 震災被災者・避難者への身体活動支援

S3-3

9月15日(日) 9:00-10:00 【第1会場】

災害関連死予防に向けた身体活動支援 - 能登半島地震の経験より -

ここの ゆうじ
河野 裕治

藤田医科大学病院リハビリテーション部

地震などの災害により避難所生活を余儀無くされる場合、活動範囲が制限されることから、身体不活動に陥る。身体不活動は高齢者の身体機能や日常生活活動を低下させ、さらには心血管疾患発症のリスクを増加させる。さらに、身体活動量は不安・抑うつや認知機能などの精神心理機能との関連も多く報告されている。この関連性は疾患保有者で強く認められる。特に高齢者は多疾患保有者が多いため、身体活動量を維持することは重要になる。災害関連死とは、災害による直接的な事故死ではなく、災害による負傷の悪化、避難生活中の身体的負担による疾病が原因となって死亡することを示す。実際に2016年の熊本地震では、死亡者数の約8割が災害関連死であったと報告されている。災害関連死の要因としては避難所生活に伴う心的ストレスやエコノミークラス症候群、避難生活による持病の悪化などが挙げられており、これらは身体活動と関連が強いことから予防可能であると考えられる。前述のように高齢者では多疾患保有者が多く、健康維持のみでなく疾病管理の観点からも看護師やリハビリテーション専門職などの医療従事者が関わる意義は大きいと思われる。日本防災士機構では、社会の様々な場で防災力を高める活動が期待され、そのための十分な意識と一定の知識・技能を修得した「防災士」の資格を認証している。また藤田医科大学では学園の方針として学生や職員に防災士の資格取得を勧めており、今回の能登半島地震でも避難所支援として合計700名以上を派遣しており、南海トラフの際の災害拠点施設としての準備を進めている。本セッションでは、能登半島地震の避難所支援の経験から、医療従事者として災害関連死予防目的から身体活動量を維持に対する取り組みについて共有したいと思う。

■ 略歴

河野 裕治 (ここの ゆうじ)

学歴

平成16年3月 名古屋大学医学部保健学科理学療法学専攻 卒業

平成16年4月 群馬県立心臓血管センターリハビリテーション課

平成18年4月 名古屋大学大学院医学系研究科

平成23年7月 North Carolina State University

平成26年4月 藤田医科大学病院リハビリテーション部

シンポジウム④ 新たなるアプローチ：運動療法と革新的なリハビリテーション技術の融合

S4-1

9月15日(日) 10:10-11:10 【第2会場】

「装具」は何するもの？ —私たちは装具に使われるのか、それとも使いこなすのか—

さわだ こうしろう
沢田 光思郎

京都府立医科大学リハビリテーション医学教室・集学的身体活動賦活法開発講座

科学技術の目覚ましい発展とともに、リハビリテーション治療の様子も大きく変化してき。従来行われてきた練習方法に加え、ロボット、電気刺激療法、磁気刺激療法、ブレイン・マシン・インターフェース、人工知能（AI）などの開発によって、臨床への活用の幅が広がりつつある。本講演では、いま一度、リハビリテーション治療における「装具」の役割を振り返りつつ、多職種で共通できる共通の考え方を探りたい。

■ 略歴

沢田 光思郎（さわだ こうしろう）

2003年秋田大学医学部卒業、2005年藤田保健衛生大学医学部リハビリテーション医学講座。その後、藤田保健衛生大学病院・七栗記念病院、刈谷豊田総合病院、船橋市立リハビリテーション病院、鶴飼リハビリテーション病院など勤務。2014年京都府立医科大学大学院医学研究科運動器機能再生外科学講師、2015年同リハビリテーション医学教室講師、2021年同リハビリテーション医学教室・集学的身体活動賦活法開発講座准教授。日本リハビリテーション医学会指導医・専門医、日本義肢装具学会専門医など。

シンポジウム④ 新たなるアプローチ：運動療法と革新的なリハビリテーション技術の融合

S4-2

9月15日(日) 10:10-11:10 【第2会場】

運動療法の補完代替療法としての神経筋電気刺激療法の可能性と課題

○岩津 弘太郎^{いわつ こうたろう}、齊藤 正和、森沢 知之、高橋 哲也

順天堂大学 保健医療学部 理学療法学科

世界規模の高齢化に伴い、入院関連能力低下 (Hospitalization-Associated Disability: HAD) が医療における世界的関心事となっている。HAD は高齢者に頻発する入院中の安静臥床による日常生活動作能力の低下であり、退院後の自立した生活や在宅復帰を阻害する強力な因子であることから、その予防方策の構築が喫緊の課題となっている。これまで HAD の予防策としては、入院早期からの積極的な運動療法が推奨されてきた。しかしながら、高齢入院患者は、重複疾患や認知症、抑うつ状態などの影響によって、積極的に運動療法を行うことが困難である場合が多く、追加方策が必要となっているのが現状である。

神経筋電気刺激療法 (Neuromuscular electrical stimulation: NMES) は、経皮的に電気刺激を与えることで骨格筋の収縮を誘発し、骨格筋の筋量や筋力を改善する物理療法である。NMES による筋収縮は随意努力を必要としないことから、積極的な運動が困難な高齢入院患者において運動療法の補完または代替療法となり、HAD の予防に寄与することが期待されている。

先行研究では、NMES が急性期病院に入院中の患者の身体機能を改善することが複数報告されており、我々も心大血管外科手術後患者を対象にその安全性と有効性を報告してきた。その一方で、NMES には刺激に伴う疼痛や、刺激しても十分な筋収縮を誘発することができない Non-responder が存在することも報告されている。さらに、NMES を積極的に適用すべき患者集団、すなわちターゲットポピュレーションが明らかになっていないなど、実際の日常臨床で適用するにあたり解決されるべき課題もまだ多く存在している。本シンポジウムでは、HAD の予防を目的とした運動療法の補完代替療法としての NMES の可能性と課題について、これまでのエビデンスと自験例を提示しながら討議したいと思う。

■ 略歴

岩津 弘太郎 (いわつ こうたろう)

【学歴】

2005年3月 名古屋大学医学部保健学科理学療法学専攻卒業

2007年3月 名古屋大学大学院医学系研究科リハビリテーション療法学専攻博士前期課程修了

2014年3月 名古屋大学大学院医学系研究科リハビリテーション療法学専攻博士後期課程修了

【職歴】

2007年4月 北野病院

2014年4月 枚方公済病院

2023年8月 順天堂大学

【受賞歴】

2017年 第81回日本循環器学会学術集会 コメディカル賞最優秀賞

2017年 日本心不全学会 第4回チーム医療賞

2019年 ESC Congress 2019, Nursing and Allied Health Professions Investigator Award

シンポジウム④ 新たなるアプローチ：運動療法と革新的なリハビリテーション技術の融合

S4-3

9月15日(日) 10:10-11:10 【第2会場】

加圧トレーニングのメカニズムとリハビリへの応用

○石坂 勇人¹⁾、中島 敏明^{2,3)}

1) 獨協医科大学病院 リハビリテーション科、2) 獨協医科大学 ハートセンター、3) 獨協医科大学 医学部 加圧トレーニング医学講座

加圧トレーニングは、“専用の加圧ベルトで四肢の基部を適度に圧迫し、血流制限を加えた状態で筋力トレーニングを行う方法”である。静脈系の血流が強く制限され、筋組織内の酸素供給が不十分になる。この状態でレジスタンストレーニングを実施することで、低負荷でも高負荷に近似する効果が得られる。加圧トレーニングによって骨格筋ではHIF-1 α を活性化し、Akt/mTOR経路によって骨格筋タンパク合成を促進することから筋肥大を促進することが考えられている。また低酸素での虚血プレコンディショニングも筋肥大に影響し、HIF-1 α やWnt経路が関与することが示唆されている。低負荷でありながら筋への酸素供給量が低下し、乳酸などの代謝産物が蓄積するといった機序から筋疲労の状態に陥りやすくなり、筋出力を発揮し続けるため閾値の高い筋線維も動員されやすくなる。我々は、大動脈弁置換術を実施した患者に対して加圧トレーニングを行ったところ、筋電図波形は大きくなり、BCAA摂取も奏功したため著明な筋肥大効果が得られたことを経験した。また高齢TAVIを施行した患者に加圧トレーニング中の筋電図を計測したところ、適度な加圧によって筋活動は増大した。その他、心臓リハビリテーション対象患者にも有効な結果がえられた。有酸素運動に加圧を応用した加圧ウォーキングや加圧エルゴメータも考案されており、有酸素運動レベルでも筋肥大や筋力増強が可能である。我々は加圧エルゴメータによって通常のエルゴメータよりも軽負荷でAT（嫌気性代謝閾値）に到達したことを確認した。現在、加圧中にNIRS（近赤外分光法）による骨格筋中の酸素化ヘモグロビンと酸化ヘモグロビンの変化についても研究をしているところである。本講演では加圧中の変化についても概説する。

■ 略歴

石坂 勇人（いしざか はやと）

国際医療福祉大学 保健医療学部 理学療法学科（2003年～2007年）

獨協医科大学病院 リハビリテーション科（2007年～現在）

国際医療福祉大学 医療福祉学研究科 保健医療学 修士（2014年卒業）

国際医療福祉大学 医療福祉学研究科 保健医療学 博士（2017年卒業）

シンポジウム⑤ 「健康づくりのための身体活動・運動ガイド 2023」を活用した運動指導

S5-1

9月15日(日) 10:20-11:30 【第1会場】

健康づくりのための身体活動・運動ガイド 2023 の概要

さわだ すすむ
澤田 亨

早稲田大学 スポーツ科学学術院

厚生労働省は、2024年1月に「健康づくりのための身体活動・運動ガイド 2023」を公表しました。このガイドは2024年4月にスタートした健康日本21（第三次）における身体活動・運動分野の取り組みを推進するため、健康づくりに関わる専門家、政策立案者、職場管理者等を対象者として、身体活動・運動に係る推奨事項や参考情報をまとめたものです。このガイドにおける主な変更点や追加点は以下の8点です。1) 名称を「基準」から「ガイド」に変更しています。2) こどもを対象とした推奨事項を示しています。3) 高齢者に多要素な運動を週3日以上実施することを推奨しています。4) 慢性疾患を有する人の身体活動のポイントを紹介しています。5) すべての世代に座りっぱなしの時間が長くなり過ぎないように注意することを推奨しています。6) 成人と高齢者に筋トレを週2～3日実施することを推奨しています。7) 働く人が職場で活動的に過ごすためのポイントを紹介しています。8) 身体活動支援環境の整備が重要であることを示しています。本シンポジウムではこれらの概要とその背景にあるエビデンスを紹介させていただきます。

■ 略歴

澤田 亨（さわだ すすむ）

1983年3月福岡大学体育学部卒。

1985年3月順天堂大学大学院体育学研究科修了。

1985年4月から東京ガス株式会社人事部で社員の健康づくりを担当。

1999年に博士号（医学）を取得（順天堂大学）。

2012年7月から国立健康・栄養研究所身体活動研究部に所属。

2018年4月から早稲田大学スポーツ科学学術院。

専門分野はスポーツ疫学・公衆衛生学。厚生労働省研究班の研究代表者として多くの研究者と一緒に「健康づくりのための身体活動・運動ガイド 2023」の原案を作成。

シンポジウム⑤ 「健康づくりのための身体活動・運動ガイド 2023」を活用した運動指導

S5-2

9月15日(日) 10:20-11:30 【第1会場】

慢性疾患を有する人の身体活動推進のポイント

○^{おぐま ゆうこ}小¹⁾熊 祐子¹⁾、加²⁾賀 英²⁾義、黒³⁾瀬 聖³⁾司、齋⁴⁾藤 義⁴⁾信、佐⁵⁾藤 真⁵⁾治、田⁶⁾島 敬⁶⁾之、
田²⁾村 好²⁾史、津⁷⁾下 一⁷⁾代、都⁸⁾竹 茂⁸⁾樹、原⁹⁾藤 健⁹⁾吾、平¹⁾田 昂¹⁾大、宮¹⁰⁾下 政¹⁰⁾司、
横²⁾山 美²⁾帆

1) 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、2) 順天堂大学 医学部、
3) 関西医科大学 健康科学センター、4) 日本体育大学 スポーツマネジメント学部・大学院体育学研究科、
5) 帝京大学 医療技術学部、6) 東京都立大学 健康福祉学部 理学療法学科、7) 女子栄養大学、8) 大
阪大学 スチューデント・ライフサイクルサポートセンター、9) 慶應義塾大学 医学部、10) 早稲田大学
スポーツ科学学術院

2024年1月に厚生労働省から「健康づくりのための身体活動・運動ガイド 2023」が公表された。慢性疾患を有する人に関連する部分については、参考事項として、INFORMATION3 慢性疾患を有する人の身体活動ポイント（高血圧、2型糖尿病、脂質異常症、変形性膝関節症）、INFORMATION 4 身体活動・運動を安全に行うためのポイントが示されている。我々は、厚生労働科学研究「最新研究のレビューに基づく「健康づくりのための身体活動基準 2013」及び「身体活動指針（アクティブガイド）」改定案と新たな基準及び指針案の作成」並びに「健康づくりのための身体活動・運動の実践に影響を及ぼす原因の解明と科学的根拠に基づく対策の推進のためのエビデンス創出」の分担班の中で、両者に至る検討を進めてきた。

慢性疾患を有する人については、有病率が高く、かつ身体活動の効果が期待できる疾患として、高血圧、2型糖尿病、脂質異常症、変形性膝関節症についてレビューし、定期的な身体活動が、これら慢性疾患を有する人の生活の質の向上を促進し、新たな疾患を発症するリスクを低減することを示した。目標の目安としては、個々の状況により幅のあるものであることを鑑み、成人又は高齢者の推奨事項を活用することとした。すなわち、年齢そのものよりむしろその人の健康状態、身体活動状況・体力レベルにより実施量や種類を選択する。そのために、まず現状を知る（評価する）ことが重要である。評価については、INFORMATION 4で、運動前の健康チェックシート（表1）や身体活動の現状評価（表2）について記している。健診の質問項目や、ウェアラブルデバイスも活用できる。安全域の狭いハイリスクの場合は個別に安全かつ効果的な運動処方が必要になる。ガイド活用の場面や活用法についても紹介・討議できればと考えている。

■ 略歴

小熊 祐子（おぐま ゆうこ）

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。博士（医学）、公衆衛生学修士（ハーバード大学公衆衛生大学院）。慶應義塾大学医学部卒。研究面では、身体活動と健康を中心テーマに、藤沢市と協働で行う身体活動促進地域介入研究（ふじさわプラス・テンプロジェクト）、学際的な超高齢者コホート研究（川崎ウェルビーイングコホート研究）、運動施設と医療機関との連携等に尽力している。臨床・教育面では生活習慣病の運動療法の指導や、身体活動の普及啓発に注力している。

シンポジウム⑤ 「健康づくりのための身体活動・運動ガイド 2023」を活用した運動指導

S5-3

9月15日(日) 10:20-11:30 【第1会場】

安全・安心に運動指導を行うためのポイント

○平田 昂大^{1,2,3)}、小^{ひらた あきひろ}熊 祐子^{1,2)}、黒瀬 聖司⁴⁾、齋藤 義信^{5,6)}、佐藤 真治⁷⁾、都竹 茂樹⁸⁾

1) 慶應義塾大学 スポーツ医学研究センター、2) 慶應義塾大学 大学院健康マネジメント研究科、3) 日本学術振興会 特別研究員、4) 関西医科大学 健康科学センター、5) 日本体育大学 スポーツマネジメント学部、6) 日本体育大学 大学院体育学研究科、7) 帝京大学 医療技術学部、8) 大阪大学 スチューデント・ライフサイクルサポートセンター

定期的な運動には健康上の多くの利点がある。2023年1月に厚生労働省から「健康づくりのための身体活動・運動ガイド 2023」が公表され、慢性疾患を有する人においても運動が推奨されている。一般集団を対象とした運動や医療機関での運動療法において、少なからずけがや事故などの有害事象が発生しているため、注意が必要である (Hirata A, 2024a; Hirata A, 2024b; Niemeijer A, 2020)。運動関連の有害事象は、低強度よりも高強度、運動習慣のある人よりも不慣れな人で発生リスクが高まる。したがって、普段の身体活動量・強度について事前に確認したうえで、運動の目的や内容(種類・強度・頻度)を決定することが望ましい。加えて、慢性疾患を有する人においては、健康状態や内服薬に対する注意も必要である。運動中の有害事象を防ぐ、あるいは有害事象の影響を最小限に留めるためには、運動前・運動中・有害事象発生時の対策を講じることが重要である。運動前には、健康状態、これまでの運動習慣、身体活動量の確認を行う。運動する施設の環境についても転倒防止に配慮した設計等の確認が重要である。運動中は、胸痛やめまいなどの運動実施者本人の自覚的所見、顔面蒼白や動作が不安定になる等の運動指導者による他覚的所見の観察を行う。有害事象が発生した際の対応として、その影響を最小限にするための緊急時行動計画(EAP)を事前に策定し、関係者間でトレーニングする必要がある。さらに、地域での安全な運動の実践を考えると、医療機関、健康増進施設、地域の公営・民間運動施設等との連携が重要である。スポーツ・運動関連資源マップ(スポーツ庁)のように、地域の医療機関、運動施設が協力して市民の安全な運動実践の土壌づくりが重要である。本シンポジウムが、安全・安心な運動環境の構築に向けた情報共有・意見交換の場となれば幸いである。

■ 略歴

平田 昂大(ひらた あきひろ)

日本学術振興会 特別研究員、慶應義塾大学スポーツ医学研究センター 研究員。健康運動指導士、日本スポーツ協会公認アスレティックトレーナー、日本パラスポーツ協会公認パラスポーツトレーナー。専門は運動疫学、健康・スポーツ科学。安全・安心かつ効果的な身体活動・運動・スポーツの実践をテーマに研究・実践活動に注力している。これまでに、地域レベルでの身体活動・運動・スポーツ中の有害事象・ヒヤリハットの調査・分析および予防と対策の実践を、神奈川県藤沢市や横浜市栄区で取り組んでいる。

抄 録

(合同企画ジョイントセッション ①～⑥)

合同企画ジョイントセッション①「マルチモビディティに対する運動療法の役割と可能性」

日本循環器理学療法学会・日本臨床運動療法学会共催 9月14日(土) 11:10-12:50 第1会場

座長: 井澤 和大 (神戸大学)、近藤 和夫(日本医療大学)
演者: 井澤 和大 (神戸大学 生命・医学系保健学域)
上坂 建太 (北野病院 リハビリテーション科)
石原 広大 (甲南女子大学 看護リハビリテーション部 理学療法学科)
田村 由馬 (獨協医科大学日光医療センター リハビリテーション部)
吉田 貴信 (兵庫県立尼崎総合医療センター リハビリテーション部)

合同企画ジョイントセッション②「肥満2型糖尿病に対する薬物療法と運動療法の接点」

日本糖尿病学会・日本臨床運動療法学会共催 9月14日(土) 11:20-12:20 第2会場

座長: 榊田 出 (三菱京都病院)、加賀 英義 (順天堂大学)
演者: 加賀 英義 (順天堂大学 代謝内分泌内科)
石井好二郎 (同志社大学 スポーツ健康科学部)
大坂 貴史 (綾部市立病院 内分泌・糖尿病内科)

合同企画ジョイントセッション③「臨床現場に活かす運動指導:実際とエビデンス」

健康運動指導士養成大学全国連絡協議会・日本臨床運動療法学会共催

9月14日(土) 15:00-16:10 第2会場

座長: 宮地 元彦 (早稲田大学)、木村 穰 (関西医科大学)
演者: 森山 善文 (名古屋共立病院 リハビリテーション部)
松田 拓朗 (福岡大学病院 リハビリテーション部)
島田 裕之 (国立長寿医療研究センター 老年学・社会科学研究センター)

合同企画ジョイントセッション④「メディカルフィットネスにおける慢性疾患管理の最新戦略(実践への展開と課題)」

日本メディカルフィットネス研究会・日本臨床運動療法学会共催

9月15日(日) 9:00-10:00 第2会場

座長: 太田 玉紀 (猫山宮尾病院)、佐藤 真治 (帝京大学)
演者: 田中 尚子 (日本健康スポーツ連盟)
二階堂 暁 (八王子みなみ野心臓リハビリテーションクリニック)
天花寺祐紀 (べっぷ内科クリニック)
畑 寿来 (高井病院 リハビリテーション科)

合同企画ジョイントセッション⑤「運動療法で切り拓くがん医療の新時代」

EIM Japan・日本がんサポーターブケア学会 Exercise Oncology ワーキンググループ・日本臨床運動療法学会共催

* (ファイザー助成プログラム Independent Medical Grants: 日本癌治療学会・ファイザー「高齢がん患者支援に取り組む医療従事者への教育プロジェクト」)

9月15日(日) 14:00-15:50 第2会場

座長: 牧田 茂 (川口きゅうぼろリハビリテーション病院)、田沼 明 (順天堂大学静岡病院)
演者: 勝島 詩恵 (関西医科大学 呼吸器腫瘍内科)
田沼 明 (順天堂大学静岡病院)
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)
越智 英輔 (法政大学 スポーツ健康学研究科)
牧浦 大祐 (神戸大学病院 リハビリテーション部)

合同企画ジョイントセッション⑥「心疾患の最先端治療と心臓リハビリテーション」

日本心臓リハビリテーション学会・日本臨床運動療法学会共催

9月15日(日) 14:10-16:00 第1会場

座長: 野原 隆司 (高の原中央病院)、福本 義弘 (久留米大学)
演者: 庵地 雄太 (国立循環器病研究センター 心不全・移植部門)
中山 敦子 (榊原記念病院)
村田 誠 (国立循環器病研究センター・心血管リハビリテーション科)
黒瀬 聖司 (関西医科大学・健康科学センター)
井澤 和大 (神戸大学 生命・医学系保健学域)
白石 裕一 (京都府立医科大学 循環器内科・腎臓内科/リハビリテーション部)

合同企画ジョイントセッション① マルチモビディティに対する運動療法の役割と可能性

JS1-1

9月14日(土) 11:10-12:50 【第1会場】

座位行動を踏まえた心臓リハビリテーション

○井澤 和太^{1,2)}、岡 浩一朗²⁾

1) 神戸大学 生命・医学系保健学域、2) 早稲田大学 スポーツ科学学術院

心臓疾患患者の退院後、生活習慣の改善が再入院率や死亡率に影響を与えることが知られている (Dariush M, et al., 2008)。包括的心臓リハビリテーションプログラム (心リハ) は、医学的治療だけでなく、運動療法や患者教育を組み合わせ、総合的なアプローチで患者の健康をサポートする (心血管疾患におけるリハビリテーションに関するガイドライン, 日本循環器学会, 2021)。近年、デスクワーク、自動車移動、テレビ・ゲーム等の室内娯楽などの日常生活における長時間の座位行動 (sedentary behavior)、いわゆる「座りすぎ」が健康に及ぼす悪影響が指摘されている (岡ら 2015)。WHO のガイドライン (WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour, 2020) によれば、推奨される身体活動を行っていても、座位行動が長時間続くと健康リスクが増加することが示されている。また、急性期・前期回復期においては、心リハを施行していても、それ以外の時間における座位行動の違いが、退院時身体機能指標に少なからず負の影響を与えることも示されている (Izawa & Oka, et al., 2023, 2024)。以上より、本セッションでは、座位行動を踏まえた心リハについて述べたい。

■ 略歴

井澤 和太 (いざわ かずひろ)

1994年～2014年 聖マリアンナ医科大学病院 リハビリテーション部

2014年～至現在 神戸大学 生命・医学系保健学域

2006年～至現在 早稲田大学 招聘研究員

合同企画ジョイントセッション① マルチモビリティに対する運動療法の役割と可能性

JS1-2

9月14日(土) 11:10-12:50 【第1会場】

腎機能障害を呈した高齢心不全患者に対する運動療法の実際

○上坂 建太¹⁾、豊浦 尊真³⁾、本田 憲胤¹⁾、大洞 佳代子¹⁾、中根 英策^{1,2)}、猪子 森明²⁾

1) 公益財団法人田附興風会 医学研究所北野病院 リハビリテーション科、2) 公益財団法人田附興風会 医学研究所北野病院 心臓センター、3) 株式会社 MON ぽると訪問看護ステーション

慢性腎不全は進行することで腎機能障害が悪化し、予後不良な疾患である。また、心疾患を合併する腎不全患者は増加傾向にあり、本邦の高齢化を背景に腎不全が重症化しやすくなっている。一方で、心疾患患者に対する心臓リハビリは、予後改善効果があるだけでなく、腎機能障害の低下を抑制することが報告されている。このことは、心疾患を合併した腎不全患者に対する心臓リハビリは、腎機能を悪化させずに介入できる有効な手段であることを示している。高齢者の特徴として、内部障害疾患だけでなく複数の疾患を有していることが多く、薬剤治療への反応が異なったり、症状が典型的でなかったりすることがある。つまり、腎不全や心不全が併存する高齢患者に対しては、このような高齢者の特徴を考慮しながら、個別性のあるリハビリプログラムを立てていく必要があると考える。

一方で、入院した高齢心不全患者の約30%が入院関連機能障害(HAD: hospitalization-associated disability)を呈することが明らかとなっている。入院期間の短縮化が図られる中、高齢患者では、HADを予防するために必要なリハビリ実施に難渋し、退院後のリハビリ継続が必要であるにもかかわらず、外来リハビリの継続が困難なことも多い。当院では、退院直後に訪問リハビリを導入することで、入院中のADL低下の改善や、退院直後の生活環境変化への適応を促している。また、地域事業所とも連携しながら、地域での生活を定着させ、再入院予防を図っている。

本セッションでは、腎機能障害を呈した高齢心不全患者で、退院直後より訪問リハビリで実施した運動療法が効果的であった症例を提示し、今後さらに増加する高齢患者に対する運動療法の可能性についてディスカッションしたい。

■ 略歴

上坂 建太 (かみさか けんた)

2004年 名古屋大学医学部保健学科卒業

2004年 医療法人鉄蕉会 亀田総合病院入職

2008年～現在 公益財団法人田附興風会 医学研究所北野病院入職

2016年 名古屋大学大学院卒業 博士学位(リハビリテーション療法学)取得

合同企画ジョイントセッション① マルチモビリティに対する運動療法の役割と可能性

JS1-3

9月14日(土) 11:10-12:50 【第1会場】

脳機能・認知機能障害の運動療法

○石原 広大^{1,2)}、井澤 和大²⁾

1) 甲南女子大学 看護リハビリテーション学部 理学療法学科、2) 神戸大学大学院 保健学研究科

社会の高齢化に伴い、国内外で認知症の有病率は急速に増加している。しかし、認知症に対する有効な予防・治療方法については、今もなお議論されている。

2015年に報告されたFINGER試験(The Finnish Geriatric Intervention Study to Prevent Cognitive Impairment and Disability)では、大規模なランダム化比較試験により、食事療法や運動療法、認知機能トレーニング、そして心血管リスク因子のモニタリングからなる多角的介入が地域在住高齢者の認知機能の向上や維持に有効であるということが示されている(T Ngandu, et al., 2015)。また、2022年に報告されたシステムティックレビューでは、有酸素運動を含む複合的運動介入においてのみ、軽度認知障害や認知症患者の全般的認知機能に対する有効性が示されている(Venegas-Sanabria LC, et al., 2022)。このことから、認知症に対する有効な予防・治療方法の一つとして、生活習慣への介入と認知機能トレーニング・運動療法を組み合わせた多角的介入や有酸素運動を含む複合的運動介入の効果が期待されている。

私たちは、これまで循環器疾患患者の認知機能障害に着目し、その実態解明や予防・治療方法の確立を行うことを目的として、探索的臨床研究を行ってきた。最近のシステムティックレビューでは、運動療法を主体とした包括的心臓リハビリテーションが急性冠症候群患者の認知機能を改善するための効果的な多角的介入となりうる可能性があることが示されている(K Ishihara, et al., 2024)。

本セッションにおいて、私たちは、脳機能・認知機能障害の運動療法について、これまでの研究成果を踏まえ、皆様とともに議論を深めていきたい。

■ 略歴

石原 広大 (いしはら こうだい)

学歴

2012年3月 兵庫医療大学リハビリテーション学部理学療法学科 卒業

2018年3月 兵庫医療大学大学院医療科学研究科医療科学専攻 修了

2021年3月 神戸大学大学院保健学研究科保健学専攻 修了

職歴

2012年4月 心臓病センター榊原病院リハビリテーション室 入職

2023年3月 心臓病センター榊原病院リハビリテーション室 退職

2023年4月 甲南女子大学看護リハビリテーション学部理学療法学科 入職

現在に至る

合同企画ジョイントセッション① マルチモビディティに対する運動療法の役割と可能性

JS1-4

9月14日(土) 11:10-12:50 【第1会場】

LEAD、DMの運動療法

○田村 由馬¹⁾、江原 恭介¹⁾、高橋 もも¹⁾、高橋 治憲¹⁾、福田 瑞恵¹⁾、安 隆則²⁾

1) 獨協医科大学日光医療センター リハビリテーション部、2) 獨協医科大学日光医療センター 心臓・血管・腎臓内科

有酸素運動はウォーキングや自転車エルゴメーターなど下肢への運動負荷を加えた方法が一般的であり、これら運動の継続可否にはロコモティブな要素が強く関わってくる。糖尿病 (DM) は末梢神経障害により下肢筋力の低下を生じ、加えて糖尿病足病変として、足趾の変化にも注意を払わなければならない。アメリカ糖尿病学会は、糖尿病に対する運動療法として中強度から高強度の有酸素運動が推奨されているが、ロコモティブシンドロームを伴う高齢者においては、十分に行えているとは言い難い。また、糖尿病性腎症においても運動療法の有益性が示され、透析導入予防の観点からも運動療法を定着させることは重要である。下肢閉塞性動脈疾患 (LEAD) は動脈硬化を背景に持つ場合が多く、虚血性心疾患の評価も必要である。運動療法では虚血再環流により側副血行路の新生を期待して、跛行が生じるまでの歩行を何度も繰り返すという方法であるが、時に苦痛を伴う運動療法であり、日常での運動療法の定着には難渋する。

このように、LEAD や DM は下肢障害を呈す疾病であり、運動療法の効果や継続性を高める工夫が必要である。一方で、適切な運動療法が継続出来れば、これら疾病自体の治療効果として高く期待できる。本講演では、LEAD、DM の運動療法において、効果や継続性を高める工夫を紹介し、マルチモビディティに対する運動療法の可能性を考えていきたい。

■ 略歴

田村 由馬 (たむら ゆうま)

2004	理学療法士免許 博愛会菅間記念病院
2010	東北大学大学院 内部障害学分野 修士課程 修了
2013 ~	獨協医科大学日光医療センター
2014	東北大学大学院 内部障害学分野 博士課程 修了
2014 ~ 2022	東北大学大学院医学系研究科 非常勤講師
2016 ~	獨協医科大学日光医療センター 臨床研究支援室 研究員兼務
2023 ~	新潟医療福祉大学 臨床教授
2024 ~	獨協医科大学日光医療センター リハビリテーション部技師長

合同企画ジョイントセッション① マルチモビディティに対する運動療法の役割と可能性

JS1-5

9月14日(土) 11:10-12:50 【第1会場】

腫瘍循環器リハビリテーションの役割と実践

○吉田 貴信^{1,2)}、鷺田 幸一³⁾、綾川 耀介^{1,2)}、山中 妙³⁾、有田 亜美⁴⁾、中越 典子³⁾、
太治 智愛⁵⁾、諏訪 裕文⁵⁾、万代 和宏⁶⁾、由井 希⁷⁾、堀田 幸造⁷⁾、谷口 良司⁷⁾、中村 圭介¹⁾、
宮本 忠司⁷⁾、佐藤 幸人⁷⁾

1) 兵庫県立尼崎総合医療センター リハビリテーション部、2) 兵庫県立尼崎総合医療センター 心臓リハビリテーション室、3) 兵庫県立尼崎総合医療センター 看護部、4) 兵庫県立尼崎総合医療センター 栄養管理部、5) 兵庫県立尼崎総合医療センター 乳腺外科、6) 兵庫県立尼崎総合医療センター 血液内科、7) 兵庫県立尼崎総合医療センター 循環器内科

近年、がん領域における身体活動・運動療法の重要性が注目されており、適切な運動療法はがんの再発や死亡率を軽減させる効果があるとされている。がん治療の進歩に伴い、心血管疾患のリスクや既往を有するがんサバイバーが増加している。がんサバイバーの心血管疾患リスクは高いと報告されており、がんおよびがん治療に伴う直接的な影響と、高血圧・糖尿病・脂質異常症・加齢・体重増加・喫煙・心肺機能低下などの間接的な影響があるとされている。また、がんサバイバーは、がんそのものでなく心血管疾患が直接の死因となることも多い。そのため、がん診療科と連携し疾病管理を行う腫瘍循環器科の重要性が高まっている。がんサバイバーにおける心血管疾患リスクを軽減するためには、心臓リハビリテーション（心リハ）の一次・二次予防の戦略が必要である。がん患者とがんサバイバーに対する心リハは、腫瘍循環器リハビリテーション（CORE）と呼ばれ、アメリカ心臓協会で心血管系イベントを予防または軽減するための包括的モデルとして提唱されている。当院では 2023 年 1 月に腫瘍循環器外来を開設し、がん診療科・循環器内科・外来心リハが連携してがんサバイバーに対する CORE を実施している。当院の CORE 実施患者は、悪性リンパ腫や乳がんが多く、化学療法中の患者も多い。そのため、化学療法のスケジュールを把握し、骨髄抑制や全身倦怠感に配慮した運動療法・栄養療法を行っている。また、心毒性のある化学療法中の患者もいるため、心不全症状や体組成計での体液量評価など、心不全疾病管理を多職種で意識的に行っている。本シンポジウムでは、当院における CORE の取り組みと、身体活動が低下しやすい化学療法中における運動療法の実践などを紹介し、そこから見えてきた CORE の役割と課題について報告する。

■ 略歴

吉田 貴信（よしだ たかのぶ）

2016 年 茨城県立医療大学 保健医療学部 理学療法学科 卒業

2016 年 兵庫県立尼崎総合医療センター リハビリテーション科 入職

【資格】

理学療法士、心臓リハビリテーション指導士、三学会合同呼吸療法認定士、両立支援コーディネーター、

心電図検定 1 級

合同企画ジョイントセッション② 肥満 2 型糖尿病に対する薬物療法と運動療法の接点

JS2-1

9月14日(土) 11:20-12:20 【第2会場】

糖尿病診療ガイドライン 2024 (運動療法)

○^{かが ひでよし}加賀 英義、田村 好史

順天堂大学大学院医学研究科代謝内分泌内科学

日本糖尿病学会より「糖尿病診療ガイドライン 2024」が発行された。運動療法の項に関しては、「CQ4-1 糖尿病の管理に運動療法は有効か?」というクリニカルクエスチョンに対し、2 型糖尿病、1 型糖尿病それぞれに対して、血糖コントロールへの有効性を、今までのシステマティックレビューやメタアナリシスの中からエビデンスレベルの高いものを採用し検討を行ったほか、糖尿病患者に対する心血管疾患のリスクファクター、心肺機能、骨格筋量、筋力への運動療法の効果について検討した。クエスチョンとして、「糖尿病診療ガイドライン 2019」と同様に「Q4-2 運動療法を開始する前に医学的評価（メディカルチェック）は必要か?」「Q4-3 具体的な運動療法はどのように行うか?」についてまとめたほか、近年の生活活動や身体不活動のエビデンスを踏まえて、新たに「Q4-4 運動療法以外の身体を動かす生活習慣（生活活動）は糖尿病の管理にどう影響するか?」の項を作成した。本シンポジウムでは、糖尿病診療ガイドライン 2024 の運動療法の項についてまとめ、また、肥満者に対する運動療法についても議論する。

■ 略歴

加賀 英義 (かが ひでよし)

2007 年 3 月 順天堂大学医学部卒業

2007 年 4 月 順天堂医院初期臨床研修医

2009 年 4 月 順天堂大学大学院医学研究科 代謝内分泌内科学 専攻生

2011 年 7 月 日本赤十字社医療センター 糖尿病内分泌科 出向

2013 年 4 月 順天堂大学大学院医学研究科 博士課程 入学

2017 年 3 月 順天堂大学大学院医学研究科 博士課程 卒業

2017 年 4 月 順天堂大学大学院医学研究科 代謝内分泌内科学 助手

2017 年 5 月 同 助教

2023 年 7 月 同 准教授資格日本内科学会 認定医, 総合内科専門医日本糖尿病学会 専門医

受賞歴

2018 年 9 月 1 日 第 68 回日本体質医学会若手研究奨励賞

合同企画ジョイントセッション② 肥満 2 型糖尿病に対する薬物療法と運動療法の接点

JS2-2

9月14日(土) 11:20-12:20 【第2会場】

最新運動療法ガイドラインの Tips : Dos & Don'ts

いしい こうじろう
石井 好二郎

同志社大学 スポーツ健康科学部

日本は超高齢社会を迎え、健康寿命の延伸と生活習慣病予防が喫緊の課題となっている。運動療法は、糖尿病をはじめとする生活習慣病の予防・改善に有効な非薬物療法として注目されている。本講演では、健康日本 21 (第三次)、健康づくりのための身体活動・運動ガイド 2023、糖尿病診療ガイドライン 2024 に基づき、最新の運動療法ガイドラインのやるべきことと避けるべきことを述べる。運動療法の Dos 1. 日常生活での身体活動を増やす：・ 1 日あたりの歩数目標を設定し、達成を目指す (成人 8,000 歩 / 日、高齢者 6,000 歩 / 日)。・ 座位時間を減らし、こまめに身体を動かす。・ 家事や通勤・通学など、生活活動の機会を積極的に活用する。2. 計画的な運動を習慣化する：・ 中強度の運動を週 150 分以上、または高強度の運動を週 75 分以上行う (糖尿病患者も同様)。・ 筋力トレーニングを週 2～3 回行う。・ 高齢者は、柔軟性・バランス運動も積極的に取り入れる。3. 運動環境を整える：・ 自治体は、歩きたくなるまちづくりを推進する。・ 職場は、身体活動を促進する環境を整備する。・ 個人は、運動しやすい環境を選び、運動仲間を見つける。運動療法の Don'ts 1. 無理な運動は避ける：・ 個人の体力や健康状態に合わせて運動強度や時間を調整する。・ 高齢者や持病がある人は、医師に相談の上、運動を開始する。・ 運動中に痛みや不調を感じたら、すぐに中止する。2. 運動だけで解決しようとしなない：・ 運動療法は、食事療法や薬物療法と組み合わせて行うことが重要。・ 生活習慣全体を見直し、バランスの取れた健康的な生活を目指す。まとめ運動療法は、糖尿病などの生活習慣病予防・改善に有効なだけでなく、健康寿命の延伸や QOL 向上にもつながる。安全かつ効果的な運動療法を実践し、多くの人が健康で豊かな生活を送ることを願う。

■ 略歴

石井 好二郎 (いしい こうじろう)

1989 年 兵庫教育大学大学院 学校教育研究科 修士課程 修了

1992 年 広島大学 総合科学部 助手

1997 年 博士 (学術) (大阪市立大学)

1997 年 北海道大学 教育学部 講師

2000 年 北海道大学大学院 教育学研究科 講師

2002 年 北海道大学大学院 教育学研究科 助教授

2008 年 同志社大学 スポーツ健康科学部 教授 (現在に至る)

他に同志社大学スポーツ医科学研究センター長

所属学会：日本臨床運動療法学会理事、日本肥満学会理事、日本サルコペニア・フレイル学会理事、日本発育発達学会理事、日本健康支援学会理事、日本老年医学会代議員

合同企画ジョイントセッション② 肥満 2 型糖尿病に対する薬物療法と運動療法の接点

JS2-3

9月14日(土) 11:20-12:20 【第2会場】

SGLT2 阻害薬 / GLP-1 受容体作動薬を用いている患者における運動療法の重要性

○大坂 貴史^{1,2)}、福井 道明²⁾

1) 綾部市立病院 内分泌・糖尿病内科、2) 京都府立医科大学大学院医学研究科 内分泌・代謝内科学

糖尿病治療において、SGLT2 阻害薬および GLP-1 受容体作動薬は、血糖降下効果のみならず心血管保護効果により、広く使用されています。しかし、体重減少効果が本邦に多い痩せ型の糖尿病患者においてはサルコペニアやフレイルなどの面により、運動療法の併用が強く推奨されます。本講演では、これらの薬剤を使用している糖尿病患者に対する運動療法の重要性について、最新のエビデンスをもとに解説します。SGLT2 阻害薬は、腎臓でのグルコース再吸収を抑制し、尿中にグルコースを排泄させることで血糖値を低下させます。これにより、体内のエネルギーバランスが変化し、運動中のエネルギー消費が増加することが期待されます。特に、有酸素運動とレジスタンス運動の組み合わせは、骨格筋のインスリン感受性を高め、さらなる血糖コントロールの改善をもたらします。GLP-1 受容体作動薬は、インスリン分泌を促進し、グルカゴン分泌を抑制することで血糖値を調整します。また、食欲抑制効果もあり、体重管理にも寄与します。これらの薬剤を使用する患者に対して、適切な運動療法を組み合わせることで、骨格筋の質量と機能を維持し、インスリン感受性をさらに向上させることが可能です。特に、レジスタンス運動は骨格筋の質量を増加させ、基礎代謝を高める効果があります。さらに、運動療法は心理的な健康にも寄与し、ストレスやうつ症状の軽減にも効果があります。これにより、総合的な生活の質の向上が期待されます。適切な運動療法の選択と実施は、医療従事者の指導の下で行われるべきであり、個々の患者の状態に応じたカスタマイズが必要です。最新の研究結果や臨床ガイドラインを基に、SGLT2 阻害薬および GLP-1 受容体作動薬を使用している患者に対する最適な運動療法の戦略を提案します。

■ 略歴

大坂 貴史 (おおさか たかふみ)

H21 年 3 京都府立医科大学医学部医学科卒業

H21 年 4 健康会京都南病院 臨床研修医

H24 年 4 京都第二赤十字病院 代謝腎臓リウマチ内科

H26 年 4 京都府立医科大学 内分泌・代謝内科学 大学院生

H30 年 3 京都府立医科大学 内分泌・代謝内科学 大学院 卒業

H30 年 4 綾部市立病院 内分泌・糖尿病内科 医長

京都府立医科大学大学院医学研究科 内分泌・代謝内科学講座 客員講師

H31 年 4 綾部市立病院 内分泌・糖尿病内科 部長

合同企画ジョイントセッション③ 臨床現場に活かす運動指導：実際とエビデンス

JS3-1

9月14日(土) 15:00-16:10 【第2会場】

慢性腎臓病（CKD）に対する運動療法

もりやま よしふみ
森山 善文

偕行会 名古屋共立病院 リハビリテーション部

わが国における慢性腎臓病（CKD）患者数は1,480万人に達し、国民の8人に1人が罹患する国民病である。CKD患者はフレイルやサルコペニアを併発する割合が高く、身体機能が低いCKD患者は生命予後が悪いことが明らかになっている。2022年末の透析患者の平均年齢は69.87歳で、60歳以上の人口が全体の78.9%を占めており、高齢化が進行している。従来、CKD患者に対する運動療法は腎臓への負担を軽減させるために安静が推奨されてきた。しかし近年では、運動がフレイルやADL・QOLの予防・改善のみならず腎機能の保護にも寄与する可能性が高まり、運動療法が推奨されるようになった。この変化を受けて、2022年の診療報酬改定では「透析時運動指導等加算」が新設され、透析患者に対する運動療法は今まで以上に注目を集めている。当法人は透析治療を中心に展開する医療法人であり、3500名を超える透析患者が日々通院をしている。透析患者に対する運動療法は2012年からグループ内の全透析施設で実施しており、これまでに2200名を超える患者が運動療法に参加している。運動は透析施行中に実施し、レジスタンストレーニングを主とした内容で行っている。身体機能評価や初回時の運動指導など運動療法におけるコアな部分は健康運動指導士が各施設を巡回して行い、日常的な運動療法の管理は各透析施設に勤務する看護師や臨床工学技士が行っている。血液透析患者に対する運動療法指導は運動耐容能の他に筋力、移動能力を有意に向上することがメタ解析の結果から証明されている。我々の取り組みからも同様に運動耐容能や身体機能の向上に加え、QOLや抑うつ、透析効率に対する効果、生命予後に対する効果も確認されている。本セッションでは、CKD患者に対する運動のエビデンス、当法人における透析中運動療法の取り組みおよびその成果について解説する。

■ 略歴

森山 善文（もりやま よしふみ）

2000年 偕行会 名古屋共立病院

2013年 名古屋共立病院 リハビリテーション部 部長

2022年～ ムハンマディア大学 特別講師

2023年～ インドネシア国立ハサヌディン大学 客員教授

2023年～ 至学館大学非常勤講師

2024年～ 愛知淑徳大学非常勤講師

【資格】健康運動指導士 心臓リハビリテーション指導士 腎臓リハビリテーション指導士

【所属学会】日本腎臓リハビリテーション学会（代議員）日本臨床運動療法学会（評議員）透析運動療法研究会（世話人）

日本透析機能評価研究会（評議員）日本心臓リハビリテーション学会 日本体力医学会

合同企画ジョイントセッション③ 臨床現場に活かす運動指導：実際とエビデンス

JS3-2

9月14日(土) 15:00-16:10 【第2会場】

臨床研究を運動指導に活かす心臓リハビリテーション

まつだ たくろう
松田 拓朗

福岡大学病院 リハビリテーション部

習慣化された有酸素運動は糖尿病をはじめ生活習慣病や多くの慢性疾患，サルコペニアなどに対して有効であることが報告されている．運動を安全かつ効果的に実施するためには『運動療法の原則』に従って実施する必要がある．運動療法の原則とは，頻度，強度，時間，様式の4つであり，とりわけ「強度」は最も重要で安全性を確保した上でかつ効果を引出す為には中等度強度で実施することがガイドラインで推奨されている．ガイドラインでは運動継続時間に関しては10分間/回以上継続して行うことが推奨されているが，実臨床では高度肥満患者や虚弱な高齢者など10分間の継続運動ですら身体に大きな負担となり怪我やイベントを誘発する可能性が否定できない為，このような対象者の場合には通常よりもさらに短い実施時間を設定し，断続的な有酸素運動を提案する必要もある．

短時間かつ断続的な運動においてもエビデンスがあり，60分間×1回の持続的運動と3分間×20回の短時間・断続的運動で中性脂肪値の変化を比較した結果，持続的運動と同等に短時間・断続的運動においても有意に低下する報告や，断続的(1分間運動+30秒間休憩)に実施するスロージョギングの有酸素運動でも，有酸素性作業能力の改善と合わせて大腿部の骨格筋量が有意に増加することが報告されている．また，運動を実施するタイミングに関する研究において朝食前の運動は，朝食後に実施する運動と比較して，運動中に消費される脂質代謝の割合が糖代謝よりも高く，さらに1日の消費エネルギー量の内訳割合においても脂質代謝量の割合がより高くなることが報告されている．

このように実臨床ではエビデンスを活用し，患者各々の特徴や生活背景など多様性を考慮した運動療法・支援をテーラーメイドで指導することが重要となる．そこで今回，臨床研究を運動指導に活かす心臓リハビリテーションについて報告する．

■ 略歴

松田 拓朗 (まつだ たくろう)

2005年：福岡大学 スポーツ科学部 卒業 (学士号 取得)

2007年：福岡大学大学院 スポーツ健康科学研究科 博士課程前期 修了 (修士号 取得)

2008年：米国 Wake Forest University 客員研究員

2010年：福岡大学大学院 スポーツ健康科学研究科 博士課程後期 修了 (博士号 取得)

2010年：福岡大学 医学部 ポストドクター

2012年：福岡女子大学 一般体育 非常勤講師

2013年：福岡大学 身体活動研究所 ポストドクター

2014年：現職『福岡大学病院 リハビリテーション部』(現在に至る)

合同企画ジョイントセッション③ 臨床現場に活かす運動指導：実際とエビデンス

JS3-3

9月14日(土) 15:00-16:10 【第2会場】

認知症予防へ向けた運動指導

しまだ ひろゆき
島田 裕之

国立長寿医療研究センター 研究所 老年学・社会科学研究センター

この数十年の多くの研究知見は、認知機能や認知症と運動との関連が密接であることを証明し、WHO から発表された認知症予防のためのガイドラインに運動習慣の獲得の重要性が明示されるに至った。認知機能の向上に資する運動内容、運動量の検討も進み、運動処方するための準備は整いつつあるといえる。短期間の介入による認知症発症遅延効果が運動で確認されていないことや、長期追跡における疫学研究によって運動習慣がある者はない者と比較して有意に認知症発症リスクが軽減されていることを考慮すると、認知症予防のためには長期間継続する運動習慣の獲得が必要だろう。

健康行動の促進のためにトランスセオレティカル・モデルのような相手の状況に応じたアプローチや、観察学習、セルフエフィカシーの向上、セルフモニタリング、刺激統制、自己報酬、バリア除去などを含むセルフマネジメント技法、動機づけのための情報提供等が組み合わされて実施される場合が多い。認知症予防の場合を考えると、まず自分が認知症予防の行動を始める必要があるか分かっていないことが多いため、認知機能検査等の情報を提供して予防の必要性の有無を知る必要がある。その上で、実際の運動方法や運動効果についての情報提供やセルフモニタリングによるマネジメント等の方法が提供されて運動の開始や継続を支援する必要がある。

これら一連の支援の実現可能性を向上するためには、ICT を活用した経費削減が必要となる。現在、私達の研究グループはスマートフォンアプリや IoT デバイスを活用した大規模ランダム化比較試験を実施しており、その方法について紹介したい。

■ 略歴

島田 裕之 (しまだ ひろゆき)

学歴・職歴

2003年 北里大学大学院医療系研究科臨床医学リハビリテーション医学専攻博士課程卒

2003年 東京都老人総合研究所研究員

2005年 Prince of Wales Medical Research Institute 客員研究員

2006年 東京都健康長寿医療センター研究員

2010年 国立長寿医療研究センター室長

2014年 国立長寿医療研究センター部長

2018年 国立長寿医療研究センター老年学・社会科学研究センター長 (現職)

兼務

2015年から 信州大学大学院総合医理工学研究科特任教授

2019年から 同志社大学客員教授

合同企画ジョイントセッション④ メディカルフィットネスにおける慢性疾患管理の最新戦略（実践への展開と課題）

JS4-1

9月15日（日） 9:00-10:00 【第2会場】

健康増進施設（指定運動療法施設）、メディカルフィットネスの歴史と現状

たなか なおこ
田中 尚子

公益財団法人日本健康スポーツ連盟

1988年11月29日：厚生労働大臣認定健康増進施設認定規定告示

1992年7月1日：医療法四十二条第5号及び第6号に規定する施設の職員、設備等に関する基準

1992年7月6日：指定運動療法施設の利用料金に係る医療費控除の取扱いについての通知

国（厚生省）でスタートした第二次国民健康づくり対策（アクティブ80ヘルスプラン）における健康増進施設制度が始まった頃は、総合フィットネスクラブが中心の施設が多く、バブル期ともあって施設も大きく若い人の入会者もあり、会員数も多い施設が大半を占める状況であった。健康増進施設の認定はとっているものの健康づくりや運動療法などとは、かけ離れた施設が多いのが実態であった。提携医療機関はもっているが、疾患対応の運動療法となると、仕組みはまだ具現化されていない状況であった。しかし、一方で少子高齢化、生活習慣病の増大により、中高年の利用者が増えつつあった。

1992年7月の医療法では医療法人が疾病予防運動施設の運営が出来るようになり、運動療法が医療機関で本格的に実施できるようになった。また、指定運動療法施設の制度が出来、これは、医師の指示に基づく（運動療法処方箋の発行）による運動療法を実施する際に必要となる会費や利用料が医療費控除の対象となる制度であり、健康増進施設の最大のメリットとしている。医療法42条により、病院、クリニックによる運営の「メディカルフィットネス」がひろまったきた。ただ、運営上の問題点による下火になった事もあるが、近年厚生労働省による制度の強化で指定運動療法施設の拡大と利用者へのインセンティブとして医療費控除を取り上げ厚生労働科学研究班による「健康増進施設の研究」がなされ、規程の緩和等が追い風となり、「メディカルフィットネス」は拡大しつつある。また、このような制度を民間施設が他の医療機関との連携についても問題点を含めお話しさせていただきます。

■ 略歴

田中 尚子（たなか なおこ）

現 職 公益財団法人日本健康スポーツ連盟 専務理事、事務局長 田中 尚子

現職以前 セゾングループ フィットネスクラブ「リボン館」内 勤務

昭和63年 公益財団法人日本健康スポーツ連盟 入職

健康運動指導士養成講習会 事務局

厚生労働大臣認定 健康増進施設 調査事業担当

令和 2年 日本メディカルフィットネス研究会（日本健康スポーツ連盟内）事務局担当

合同企画ジョイントセッション④ メディカルフィットネスにおける慢性疾患管理の最新戦略 (実践への展開と課題)

JS4-2

9月15日(日) 9:00-10:00 【第2会場】

心臓リハビリテーションとメディカルフィットネスの ensemble

にかいどう あきら
二階堂 暁

八王子みなみ野心臓リハビリテーションクリニック

自施設は心臓リハビリテーションに特化した施設であり、心疾患患者の急性期～回復期を中心に診療を行っている。ただ心臓リハビリテーション患者においては、心疾患だけでなく生活習慣病やフレイル・サルコペニアなどへの対応・長期のフォロー・伴走が必要なケースも多く、自施設においては保険診療対応終了後の受け皿として、介護施設や指定運動療法施設・メディカルフィットネスとの連携を模索・実践している。循環器診療における急性期医療の充実・充足および再発予防の取り組み強化のため、回復期として外来心臓リハビリテーションを十全に介入したのち、状態が落ち着いていることが確認出来た安定維持期においては、非保険の健康増進施設で患者の状態管理・モチベーションの維持を図っていただきつつ、そういった施設と医療とが適切・十分に連携・協働していくことが、社会実装として今後必要不可欠になってくると考える。当日は、自施設での取り組みの実例や課題を踏まえて、お話をさせていただく。

■ 略歴

二階堂 暁 (にかいどう あきら)

岡山大学医学部卒 JR 東京総合病院にて内科研修福山市民病院循環器科にて専門研修

2006年05月～ 岡山大学医学部院循環器内科および救命救急科勤務

2007年07月～ 東海大学八王子病院循環器内科勤務※同院在職中

2009年03月 岡山大学大学院医歯薬学総合研究科博士課程修了

2011年04月～ みなみ野ハートクリニック開設に従事

2016年06月より現職

■日本内科学会認定内科医 ■日本循環器学会認定循環器専門医 ■心臓リハビリテーション学会認定心臓リハビリテーション指導士 ■日本体育協会公認スポーツドクター ■日本医師会認定健康スポーツ医

合同企画ジョイントセッション④ メディカルフィットネスにおける慢性疾患管理の最新戦略（実践への展開と課題）

JS4-3

9月15日（日） 9:00-10:00 【第2会場】

当クリニックにおける心臓リハビリテーションの現状と今後の展望

てんげいじ ゆき
天花寺 祐紀

医療法人糖心会 ベっぶ内科クリニック

当クリニックでは外来心臓リハビリテーション（以下、心リハ）を実施している。心リハとは、心血管疾患患者の身体的、心理的、社会的機能を最適化し、基礎にある動脈硬化や心不全の進行を抑制または軽減し、再発・再入院・死亡を減少させ、快適で活動的な生活の実現を目指す多面的・包括的介入である。つまり、心リハは退院や社会復帰だけでなく、生涯に渡り続けるべき治療である。心リハの柱は運動とされており、外来監視型運動療法への参加が、心筋梗塞患者の回復期の運動耐容能増大や、回復期から維持期まで医療費を有意に増大させないこと、慢性心不全患者の再入院率や年間の医療費を軽減することが報告されている。しかし、外来監視型運動療法を行える医療機関には限りがあり、メディカルフィットネス、民間のスポーツクラブ、デイサービス等との連携が今後の課題となっている。安全かつ効果的な運動プログラムを提供できる施設の普及のため、これらの連携を強化することで、地域社会全体での包括的な慢性疾患管理が実現し、患者の健康維持に貢献できると考えている。今回のシンポジウムでは当クリニックでの現状を紹介しながら、医療現場と運動施設の連携についての議論を深めていきたい。

■ 略歴

天花寺 祐紀（てんげいじ ゆき）

【学歴】

2013年3月 大阪産業大学 スポーツ健康学科 卒業

【職歴】

2013年4月 森口クリニック

2021年4月 医療法人糖心会 ベっぶ内科クリニック

【資格】

健康運動指導士心臓リハビリテーション指導士腎臓リハビリテーション指導士

【受賞】

優秀演題賞『三枝病変を有する狭心症患者に、多職種で関わるクリニックでの外来心リハが患者教育に有用であった一例』（2019年 第25回日本心臓リハビリテーション学会）

合同企画ジョイントセッション④ メディカルフィットネスにおける慢性疾患管理の最新戦略（実践への展開と課題）

JS4-4

9月15日（日） 9:00-10:00 【第2会場】

生活習慣病を有した脳心血管病（CVD）患者の退院後のフォローアップについて

○畑 寿来¹⁾、中村 洋貴¹⁾、久我 由紀子²⁾、西田 育功²⁾

1) 社会医療法人 高清会 高井病院 リハビリテーション科、2) 社会医療法人 高清会 高井病院 循環器内科

2006年からリハビリ期間に標準算定日数による制限が設けられた。一定の期間を過ぎると医療保険の制約があり、維持目的のリハビリは介護保険サービスへの移行が提示されている。2019年からはさらに条件が厳しくなり、要介護（被保険者）者では介護サービス上でのリハビリを提示された。

制度の枠外になった対象者や医療保険適応外、介護保険適応外になった対象者に任意で維持期リハビリ・健康活動を提供するため、当院は2021年に医療法42条施設（疾病予防運動施設）メディカルフィットネスSORAを設立した。病院と併設することで医学データに基づいた運動、生活指導を行う。

会員内訳としては整形疾患40%、脳血管疾患15%、生活習慣病11%、心疾患2%、健康増進28%、その他（帯状疱疹関連痛・呼吸器疾患などを含む）5%。病院退院後の連携により、整形疾患・脳血管疾患保有者が会員割合の多くを占める。

超高齢化社会の進行に伴い高血圧、脂質異常症、糖尿病、心疾患等のいわゆる生活習慣病保有者が急増しており今回、糖尿病を伴った50代女性脳出血後の症例を経験したのでここに提示する。当院救急搬送され退院、リハビリ終了後週1回メディカルフィットネスSORAにて運動療法・疾病管理を行った。結果、HbA1cの低下・運動耐容能の改善がみられた。

今後、疾病予防・ロコモティブシンドローム対策（運動器の機能向上）としても、メディカルフィットネスの需要は高まると考える。

■ 略歴

畑 寿来（はた じゅらい）

学歴

2020年 京都医健専門学校 スポーツ科学科 卒業

職歴

2020年 社会医療法人高清会 高井病院 リハビリテーション科 入職

2021年 高井病院 メディカルフィットネス SORA

2022年 南都銀行 SHOOTINGSTARS チームトレーナー

2024年 一般社団法人奈良県アスレティックトレーナー協会 役員

取得資格

2018年 赤十字救急法救急員 取得

2020年 健康運動実践指導者 取得

2021年 健康運動指導士 取得

合同企画ジョイントセッション⑤ 運動療法で切り拓くがん医療の新時代

JS5-1

9月15日(日) 14:00-15:50 【第2会場】

外来通院治療を行うがん患者に対する運動療法の取り組みと課題

○勝島 詩恵¹⁾、福島 卓矢²⁾、小串 直也³⁾、藤井 一起¹⁾、上裕 敬介¹⁾、奥野 佑希子¹⁾、吉田 清里¹⁾、生駒 龍興¹⁾、竹安 優貴¹⁾、山中 雄太¹⁾、吉岡 弘鎮¹⁾、中野 治郎²⁾、長谷 公隆³⁾、木村 稜⁴⁾、倉田 宝保¹⁾

1) 関西医科大学 呼吸器腫瘍内科学講座、2) 関西医科大学 リハビリテーション学部、3) 関西医科大学 リハビリテーション医学講座、4) 関西医科大学 健康科学センター

本邦においてがんは死亡の第一を占める重大な疾患である。がん悪液質は進行がん患者の80%に合併し、体重減少と食欲不振などの典型的症状に加え、化学療法の効果減弱、副作用増強の結果生存率にまで悪影響するため、がん悪液質マネージメントの成否はがん治療成功の鍵を握る。がん悪液質の標準療法は未確立だが、前悪液質、悪液質、不応性悪液質の3ステージのより早期の段階から運動・栄養・薬物療法を主体とした多角的介入が推奨される。がん患者の増加に伴い外来通院治療を受けるがん患者も増加傾向で、当院ではがん悪液質の早期発見と介入を目的に2020年外来がん患者に特化したリハビリテーション外来であるフレイル外来を設立した。フレイル外来患者の多くは進行再発期のがん薬物療法中、Performance Status(PS)は比較的良好、がん治療開始から早期の段階の患者も多いが、フレイル外来初診時既に悪液質を発症している症例が半数以上を占め、低栄養・低身体活動量の状態で予後も優位に不良であり、適切な悪液質の診断と介入が重要である。2023年に体格やライフスタイル、代謝の違いを考慮したアジア人向け悪液質新診断基準が提唱された。我々の検証ではこの新基準が従来の基準と比較し、より多くの悪液質患者を拾い上げ、かつ予後との関連も強い基準であった。2021年に本邦で世界に先駆けて承認された悪液質治療薬アナモレリンは、不応性悪液質では効果が乏しく、運動・栄養療法を合わせた多角的介入の重要性が示唆される。がん悪液質治療の重要な役割を担う運動療法は、その内容や強度に関するエビデンスの欠如、診療報酬算定上の制約や理学療法士不足、患者の運動療法の低い遵守率など課題も多いが我々はより良いがん医療のかたちを模索し続けなければならない。本講演では、がん悪液質に焦点を当てながら、がん患者における運動療法の現状と課題について、当院の取り組みや新しい知見も踏まえて整理する。

■ 略歴

勝島 詩恵 (かつしま うたえ)

2005年久留米大学医学部卒業後、市立岸和田市民病院・市立堺病院・関西電力病院呼吸器内科勤務、日本内科学会総合内科専門医・日本呼吸器学会呼吸器専門医取得後、2012年より大阪市立総合医療センター腫瘍内科医長として勤務、日本臨床腫瘍学会がん薬物療法専門医を取得、終末期患者の在宅診療を経験後、2020年より関西医科大学リハビリテーション科、2022年より呼吸器腫瘍内科助教としてがん薬物療法に携わりながら、がんリハビリテーション診療に従事している。

合同企画ジョイントセッション⑤ 運動療法で切り拓くがん医療の新時代

JS5-2

9月15日(日) 14:00-15:50 【第2会場】

がんリハビリテーションと Exercise Oncology

たぬま あきら
田沼 明

順天堂大学医学部附属静岡病院

近年、がんに対する運動・身体活動の有効性が注目されており、この領域は“Exercise Oncology（運動腫瘍学）”と呼ばれている。具体的には、がん予防、運動機能の向上、治療の有害事象の軽減、生活の質（QOL）の向上などへの効果が示されており、予防医学、スポーツ医科学、リハビリテーション医学、支持・緩和医療学、サバイバーシップ学などさまざまな領域と関わっている。

がんリハビリテーションは主にがん治療中の患者に関わることが多く、運動機能回復、症状緩和、健康寿命延長、QOL 向上などを目的に施行される。現在、がん治療はできるだけ外来で行われる流れとなってきたため、外来でもリハビリテーションが必要な患者は増加している。しかし、診療報酬上の問題やマンパワーの問題などがあり、外来でリハビリテーションを施行できる体制は十分ではない。また、通院頻度の問題から、外来リハビリテーションの効果を上げるためには適切な自主トレーニングが必要であるが、運動習慣のない患者にとってそれを継続することはしばしば困難である。

本講演では、リハビリテーションの立場から Exercise Oncology の現状や今後の展望について述べる。

■ 略歴

田沼 明（たぬま あきら）

1996 年慶應義塾大学医学部卒業。同年慶應義塾大学医学部リハビリテーション医学教室に入局。小田原市立病院、慶應義塾大学病院、慶應義塾大学月が瀬リハビリテーションセンター、国立療養所東埼玉病院、静岡県立静岡がんセンターを経て 2019 年より現職。日本がんサポーターズケア学会評議員・Exercise Oncology ワーキンググループ長、日本リハビリテーション医学会代議員・がんのリハビリテーションガイドライン改訂委員、日本がんリハビリテーション研究会理事、日本リンパ浮腫学会理事などを務める。

合同企画ジョイントセッション⑤ 運動療法で切り拓くがん医療の新時代

JS5-3

9月15日(日) 14:00-15:50 【第2会場】

スポーツ医学の立場から ～アメリカスポーツ医学会 運動とがんのガイドラインなどを参考に～

おぐま ゆうこ
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

世界中でがんサバイバーの数は増加しており、米国では 1550 万人以上がサバイバーとなっている。がんサバイバーは、がんの診断や治療による健康問題に直面しており、再発や全死亡のリスクが高く、身体機能や生活の質(QOL)の低下を経験する。米国スポーツ医学会は、がんサバイバーが運動を安全に行うことで体力、身体機能、QOL を向上させ、がん関連疲労が軽減できることを報告した。2018年の円卓会議では、総じて、がんサバイバーにとって運動は安全であり、「運動不足を避けるべき」と結論づけられた。身体活動は多くのがん(乳がん、大腸がん、子宮内膜がん、腎臓がん、膀胱がん、食道がん、胃がん)の予防に有益である。また、身体活動は、がんの診断前後の生存率向上に関連しており、特に診断後の身体活動が重要である。日本では、2人に1人ががんに罹患する時代であり、がんサバイバーの数は増加している。がん治療の進歩により5年相対生存率は向上しているものの、身体活動の推奨量を維持しているサバイバーは少ない。日本では、がんサバイバーシップガイドライン(身体活動・運動編)が作成され、がんサバイバーに対する運動の推奨が示される予定である(パブリックコメントの際の情報)日本人のエビデンスの蓄積を重ねるとともに、運動が禁忌の状況には十分留意し、時期にあった身体活動を進めていく必要がある。

■ 略歴

小熊 祐子 (おぐま ゆうこ)

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。博士(医学)、公衆衛生学修士(ハーバード大学公衆衛生大学院)。慶應義塾大学医学部卒。研究面では、身体活動と健康を中心テーマに、藤沢市と協働で行う身体活動促進地域介入研究(ふじさわプラス・テンプロジェクト)、学際的な超高齢者コホート研究(川崎ウェルビーイングコホート研究)、運動施設と医療機関との連携等に尽力している。臨床・教育面では生活習慣病の運動療法の指導や、身体活動の普及啓発に注力している。

合同企画ジョイントセッション⑤ 運動療法で切り拓くがん医療の新時代

JS5-4

9月15日(日) 14:00-15:50 【第2会場】

運動生理学の立場から

おち えいすけ
越智 英輔

法政大学大学院スポーツ健康学研究科

国内外のガイドラインや数多くの観察・介入研究から、がん領域において身体活動・運動の重要性や可能性が認知されつつある。国内においては日本がんサポーターズケア学会が、2023年2月にExercise Oncology ワーキンググループを設立し、主に学会を通して運動の可能性と課題、アンメットニーズについて議論している。特にがん治療前、がん治療後の運動・身体活動という点では、スポーツ科学・運動生理学が果たす役割は大きい。具体的には、がんを予防するための身体活動、がん治療前につけておく体力、がん治療後により早期に社会や日常生活に戻っていくための運動、など運動の可能性が期待されるものの、今後エビデンスや実際の運動の場を提供するための取り組みが必要である。そのためにも、治療の時期を限らず、医療者、運動指導者、研究者がうまく連携する必要があると考えている。本講演では、運動生理学の視点から、がん領域における運動療法の可能性について検討したい。

■ 略歴

越智 英輔 (おち えいすけ)

法政大学生命科学部・大学院スポーツ健康学研究科 教授

2002年岡山大卒。2007年東大大学院総合文化研究科にて博士号を取得。2017年から国立がん研究センター、米カリフォルニア大ロサンゼルス校などで運動腫瘍学を学ぶ。専門は運動生理学。がんサバイバーに対する運動・筋力トレーニングの可能性について興味を持って研究活動を進めている。

合同企画ジョイントセッション⑤ 運動療法で切り拓くがん医療の新時代

JS5-5

9月15日(日) 14:00-15:50 【第2会場】

がん治療中・後の運動療法の現状と課題

○^{まきうら だいすけ}牧浦 大祐¹⁾、齋藤 貴²⁾、井上 順一郎³⁾、酒井 良忠^{1,4)}、佐藤 弘⁵⁾、辻 哲也⁶⁾

1) 神戸大学医学部附属病院 リハビリテーション部、2) 徳島大学病院 リハビリテーション部、3) 神戸大学医学部附属病院国際がん医療・研究センター リハビリテーション部門、4) 神戸大学大学院医学研究科 リハビリテーション機能回復学、5) 埼玉医科大学国際医療センター 消化器外科、6) 慶應義塾大学医学部 リハビリテーション医学教室

がん医療において運動は、がんの発症予防、がん治療中の副作用の軽減、がん治療後の機能障害と予後の改善に有効であり、生涯にわたって重要な役割を担う。本邦では、がん治療中・後の運動療法は、がんリハビリテーションとして多くの医療機関で実施されている。

がんリハビリテーションは、従来の疾患別リハビリテーションとは異なり、機能障害が発生する前から行われることが特徴であり、手術前のリハビリテーションが、術後合併症の予防に有効であることが報告されている (Inoue J, et al. 2013; Saito T, et al. 2021)。がん治療中の早期からの運動療法が一般化してきた一方で、現在の診療報酬制度ではがんリハビリテーションの算定は入院中に限定されているため、がん治療後、特に外来での運動療法の体制はまだ不十分である。この課題に向けて、現在全国 12 の機関が参加して外来がんリハビリテーションプログラムの開発に関する研究が行われている。本講演では、これらの取り組みを紹介しながら、がん治療中・後の運動療法の現状と課題について検討する。

■ 略歴

牧浦 大祐 (まきうら だいすけ)

2008年 神戸大学医学部保健学科理学療法学専攻 卒業、

2010年 神戸大学大学院保健学研究科博士前期課程 修了、

2011年 神戸大学医学部附属病院リハビリテーション部 入職
現在に至る、

2017年 神戸大学大学院保健学研究科博士後期課程 修了

所属学会

日本がんリハビリテーション研究会、日本がんサポーターブケア学会、International Society of Geriatric Oncology、日本がん・リンパ浮腫理学療法学会

資格

保健学博士、内部障害専門理学療法士、3学会合同呼吸療法認定士

合同企画ジョイントセッション⑥ 心疾患の最先端治療と心臓リハビリテーション

JS6-1

9月15日(日) 14:10-16:00 【第1会場】

質の高い疾患指導に心理学的アプローチをどう生かすか

あんち ゆうた
庵地 雄太

国立循環器病研究センター 心不全・移植部門 心理療法士

疾病教育や療養指導の場面において心理学的アプローチが必要とされるのは、概ね「何らかの要因」によって標準的な教育や指導では療養上望ましい知識や行動の獲得・実施につながらない場面が多い。例えば、心疾患発症前から健康への意識や関心が乏しく、健康行動の優先順位が他の生活行動と比べて低い患者が、標準的な教育や指導を受けてもなお意識や行動の変化が少ないケースや、患者本人から再発や再入院への不安や恐れという言葉が多く聞かれセルフケアへの意欲も高いものの、なぜか体重、血圧、血液検査など様々なモニタリング指標が安定せず、徐々に通院やリハビリ、服薬などの療養行動の低下を招いてしまうケースなどである。

心理師は患者の困りごとや悩みごとについて、様々な方向や角度からその原因や理由を探索し、そして患者と対話や交流を重ねながら軽減や解決を目指してゆく。その一連の介入や支援を総じて心理療法と呼び、そのうちのひとつが認知行動療法である。認知行動療法は思考（認知）、行動、症状、感情、環境の5つの側面から全体像を整理し、思考（認知）や行動に介入することで、困りごとや悩みごとを軽減・解決してゆく療法である。心臓リハビリテーション領域では広く知られるこの療法だが、実は心疾患患者に携わる医療者の多くが、自身が行うことはもちろん、実際に行われているケースに触れたこともないと考えている。

よって今回、心臓リハビリテーションに参加し、その枠組みで行われている疾病教育や療養指導を受けているにも関わらず、「何らかの要因」によって療養上望ましい知識や行動の獲得・実施につながらない患者を例に、実際に、認知行動療法の視点で原因や理由を探索し、望ましい介入や支援を選択・実施して、最終的な目的達成に至るまでの過程を例示する。そして本セッションの目標は、心臓リハビリテーションや運動療法に潜在する行動療法的介入の発掘と再評価である。

■ 略歴

庵地 雄太 (あんち ゆうた)

2007年4月に兵庫県立姫路循環器病センターへ赴任後、精神科病院、総合病院などを経て、2019年4月より現職。日本循環器学会 心不全療養指導士 実務部会委員、日本循環器協会 編集委員、日本サイコカーディオロジー学会 副代表理事など。

合同企画ジョイントセッション⑥ 心疾患の最先端治療と心臓リハビリテーション

JS6-2

9月15日(日) 14:10-16:00 【第1会場】

さあ、明日から遠隔心臓リハビリテーションをはじめよう

なかやま あつこ
中山 敦子

榊原記念病院

遠隔心臓リハビリテーション（遠隔心リハ）は、心血管疾患患者に対するリハビリのアクセスを広げるための革新的で必然的なアプローチである。遠隔心リハは、通院が難しい患者にも包括的な心リハを提供する手段として、その重要性が増している。今後、遠隔心リハが進むべき方向について考察する。

心リハにおいては、患者の活動量や心拍数、血圧などをモニタリングすることが重要である。ウェアラブルデバイスを活用することで、これらのデータを継続的に収集し、患者の状態を詳細に把握できる。また、スマートフォンアプリを通じて、患者は自身の健康状態を簡単に確認し、心リハメニューや生活習慣改善のアドバイスを医療者から受け取ることが可能である。

さらに、AI技術を活用して大量の患者データを分析することで、より個別化されたリハビリプログラムを提供することができる。AIは、患者の過去のデータや現在の健康状態に基づいて、最適な運動量やリハビリの進捗を提案し、再入院のリスクを予測することが可能であるため、予防的な介入が可能となり、より効果的なリハビリが期待できる。

医療者とのテレナーシングを通じて、患者は自宅でも安心してリハビリを進めることができる。遠隔心リハでは、定期的なフォローアップやアドバイスにより、患者のモチベーションを維持し、リハビリの継続性を高めることが可能である。特に心理的なサポートを提供することで、患者の不安を軽減し、自己管理能力を向上させることができる。

また、遠隔心リハは家族や地域社会の協力が不可欠である。家族がリハビリのプロセスに積極的に関与し、患者を支援することで、より良い結果が得られると想定され、地域の健康プログラムやコミュニティとの連携を強化し、患者が孤立しない環境を作ることが求められている。

遠隔医療の拡大に伴い、データセキュリティとプライバシーの保護がますます重要になっている。患者の個人情報や健康データが安全に管理されるよう、最新のセキュリティ対策を講じる必要がある。

以上のように、遠隔心リハは心血管患者にとって不可欠なサポートを提供する実現可能な医療モデルである。テクノロジーの進化と共に、より個別化されたケアを実現し、患者のQOL向上に貢献することが期待される。心血管患者に対しては、医療従事者、患者、家族、そして地域が一体となって、効果的なリハビリの提供を目指すべきである。つまり、心リハを文化として普及させるべきである。

■ 略歴

中山 敦子（なかやま あつこ）

2004年 三井記念病院 初期研究医

2006年 榊原記念病院 専修医

2012年 東京大学内科学医学博士取得

同年 東京大学 循環器内科助教。循環器内科学の臨床・研究・教育に従事。

2021年 榊原記念病院 心臓リハビリテーション室長

2022年 榊原記念病院 心臓病総合支援センター長

同年 多摩心リハネットワーク代表

2024年 榊原記念病院 循環器内科部長

同年 厚生労働省循環器病対策推進協議会委員

合同企画ジョイントセッション⑥ 心疾患の最先端治療と心臓リハビリテーション

JS6-3

9月15日(日) 14:10-16:00 【第1会場】

CPX から得られる情報をどう生かすか？ ～有用な活用場面 5 選～

むらた まこと
村田 誠

国立循環器病研究センター 心血管リハビリテーション科 医長

心肺運動負荷試験 (Cardiopulmonary exercise test : CPX) は、運動処方目的に施行される事が日常臨床として最多であるが、これ以上に多くの評価を行うことが可能である。CPX の有効な活用場面は、主に 1: 運動処方目的、2: 病態評価、3: 予後評価、4: 併存疾患評価、5: 息切れ精査があげられる。

病態評価において、9 panel を用いて検討を行う。よく用いる panel は Panel 2 の運動中の心拍数と、 $VO_2/HR(=O_2 \text{ pulse})$ である。 $O_2 \text{ pulse}$ は心臓の一回心拍出量 (Stroke volume: SV) を推定する値である。通常、漸増負荷試験 (Ramp 負荷) において、心拍数と SV は増大するが、Ramp 負荷の前半は主には SV が増加し、後半は心拍数が増加していくのが一般的である。しかしながら、慢性心不全などでは Ramp 負荷においても心拍数が増加しない心拍応答不良の所見を認めることがある。また、虚血性心疾患では運動の中盤から、虚血性変化として SV の増大不良と、ST 変化が認められることがある。心臓を動かすことによって、より詳細な心臓の病態評価を行うことが出来る。

3 の予後評価指標として、最高酸素摂取量 (Peak VO_2) は非常に重要な指標ある。心不全において、心臓エコー検査で左室駆出力 (LVEF) を評価し薬剤を決めることは今日一般的である。しかし LVEF の評価だけでは、その患者さんの予後評価する事はできない。左室収縮能の低下した心不全 (HFrEF) において、Peak VO_2 は LVEF よりも予後予測としてより鋭敏であることが、これまでの研究において示されている。4.5 と合わせ学会では CPX の有用な活用方法を議論していきたいと考える。

■ 略歴

村田 誠 (むらた まこと)

昭和 55 年 10 月 30 日生まれ

平成 19 年 3 月 昭和大学医学部卒業

平成 19 年 4 月 1 日～平成 21 年 3 月 31 日 公立富岡総合病院 臨床研修

平成 21 年 4 月 1 日～ 群馬大学医学部臓器病態制御系臓器病態内科学 入局

平成 21 年 4 月 1 日～平成 24 年 3 月 31 日 群馬県立心臓血管センター レジデント

平成 24 年 4 月 1 日～平成 26 年 3 月 31 日 群馬大学医学部附属病院

平成 26 年 4 月 1 日～平成 27 年 3 月 31 日 伊勢崎市民病院 医長

平成 28 年 7 月 16 日～ 日本心臓リハビリテーション学会 評議員

平成 27 年 4 月 1 日～ 平成 30 年 3 月 31 日 群馬県立心臓血管センター 医長

平成 30 年 4 月 1 日～ 令和 5 年 3 月 31 日 群馬県立心臓血管センター 部長

令和 3 年 3 月 27 日 2021 年改正版 心血管疾患におけるリハビリテーションに関するガイドライン 協力員

令和 5 年 4 月 1 日～ 国立循環器病研究センター 循環器病リハビリテーション部 心血管リハビリテーション医長

所属学会：日本内科学会、日本循環器学会、日本心臓リハビリテーション学会、日本糖尿病学会

資格：医学博士、日本内科学会 認定医、日本循環器学会 専門医、日本糖尿病学会 専門医、

日本心臓リハビリテーション学会 評議員、指導士

合同企画ジョイントセッション⑥ 心疾患の最先端治療と心臓リハビリテーション

JS6-4

9月15日(日) 14:10-16:00 【第1会場】

維持期における心不全患者の運動指導・継続を地域資源から考える

くろせ さとし
黒瀬 聖司

関西医科大学 健康科学センター

維持期の心臓リハビリテーション（心リハ）は生涯続けることが推奨されており、運動療法や自己管理支援を中心に生命予後や生活の質の改善、再発予防を目的に行われる。実際、心不全患者の退院後5年間の全死亡率や心不全入院は、心リハ実施群が有意に少ない。しかし、本邦では急性心不全後に医療機関で外来心リハを継続している割合は約7%のみであり、時間の経過とともに推奨される身体活動・運動量の達成率も減少していくことが課題である。

我々は1年以上の維持期心リハ継続には自宅から3km以内の交通の便が影響し、目標設定のある患者が多いことを報告した。また、医療法42条施設での運動継続要因を調査し、便利さや人間関係が影響することも報告した。つまり、維持期心リハの継続には自宅からの便利さなどの物理的な要因に加えて、患者同士やスタッフとの信頼関係やコミュニティの構築が重要なことが示唆される。

維持期心リハの実施場所として「便利さ」を考えると、入院加療を行った医療機関だけではなく、患者の生活の場となる地域での実施が望まれる。実地医家による外来心リハや遠隔心リハの普及、介護認定者は運動特化型のデイサービスの利用も期待される。自費による運動施設は多種多様な中で、リスク管理ができるか否かが鍵となるが、高齢化や設備の問題で運動負荷試験を行わずに運動開始する例も増えている。全国の運動施設の安全性に関する調査において、運動中の主要心血管イベントの発生経験は利用者の健康リスクを把握し、かつ何らかの施設基準を取得している施設では少ないことが示された。

地域で心不全患者の運動指導を継続するために、個々の状態や目標に合わせて最適な運動プログラムを提案でき、患者の異変に気づき対応できる能力、特に中止する判断が求められる。そして、信頼感や安心感からの「人間関係」を構築するために、患者にとって居心地の良い場をコーディネートすることも重要であろう。

■ 略歴

黒瀬 聖司（くろせ さとし）

2002年 川崎医療福祉大学 医療技術学部 健康体育学科 卒業

医仁会武田総合病院 疾病予防センター（健康運動指導士）

2011年 大阪産業大学大学院 人間環境学研究科 博士前期課程 修了

2015年 関西医科大学大学院 医学研究科 代謝機能制御系健康科学 修了

2018年 関西医科大学 医学部 健康科学教室 助教

2021年 同 講師

2023年 関西医科大学 健康科学センター 講師

合同企画ジョイントセッション⑥ 心疾患の最先端治療と心臓リハビリテーション

JS6-5

9月15日(日) 14:10-16:00 【第1会場】

サルコペニアを持つ心臓疾患患者にどうアプローチするか

○井澤 和太^{1,2)}、石原 広大²⁾

1) 神戸大学 生命・医学系保健学域、2) 甲南女子大学 看護リハビリテーション学部 理学療法学科

サルコペニアを持つ心臓疾患患者へのアプローチは、包括的かつ個別化された治療計画が必要である。サルコペニアは筋肉量と筋力の低下を特徴とし、心臓疾患患者においては身体機能、身体活動、そして予後に関連する重要な要因である。

転倒リスク、体組成、握力、歩行速度、身体活動量や運動習慣の程度、疲労感、関節痛、運動機能障害、認知機能障害、ADL (Activities of daily living)、栄養状態など、患者の状態を包括的に評価する。これにより、個々の患者に適したプログラム立案が図れる。

栄養状態の良し悪しは、退院時の身体機能やADLの高低にも関連する (Izawa ら 2015、Kitamura ら 2019、Kubo ら 2022)。そのため、栄養管理では多職種との連携により、タンパク質やビタミン、ミネラルの適切な摂取を促進し、筋肉の維持・増強を図る。また、レジスタンストレーニングと有酸素運動を組み合わせ合わせた運動療法は極めて重要である。リハビリテーションの進行に応じ、Short Physical Performance Battery (SPPB)、6分間歩行試験、握力、膝伸展筋力、骨格筋量、下肢周囲長、心肺運動負荷試験などを活用し、定期的に評価を行う。また、日常における身体活動の促進や座位行動の是正が重視される (Kitamura ら 2022、2024)。これらにより、患者の状態ならびに効果をモニタリングし、必要に応じてプログラムを修正する。

サルコペニアと心臓疾患の併発は、患者にとって大きなストレスとなる可能性がある。そのため、患者の心理的サポートを考慮しつつ、服薬管理を含めた疾病セルフマネジメントを促す必要がある。

本セッションでは、サルコペニアを持つ心臓疾患患者に対するアプローチについて、これまでの研究成果を踏まえ、皆様とともに考えていきたい。

■ 略歴

井澤 和太 (いざわ かずひろ)

[所属] 神戸大学生命・医学系保健学域

[職歴等]

1994年～2014年 聖マリアンナ医科大学医学部附属病院リハビリテーション部

2014年～至現在 神戸大学生命・医学系保健学域・医学部附属病院リハビリテーション科(兼任)

[社会活動等]

MALAYSIAN ASSOCIATION FOR SOCIAL CARE PROFESSIONALS AND HOMES (MASOC CARE). Advisory & Team Member 等

合同企画ジョイントセッション⑥ 心疾患の最先端治療と心臓リハビリテーション

JS6-6

9月15日(日) 14:10-16:00 【第1会場】

心不全患者に対する遠隔モニタリングシステムの有用性

○白石 裕一¹⁾、白井弘¹⁾、西真宏¹⁾、的場聖明¹⁾、栗本律子²⁾、野村哲矢³⁾

1) 京都府立医大 循環器内科、2) 洛和会音羽病院、3) 京都中部総合医療センター

当院では一昨年オムロンヘルスケアとの共同研究で体重計と心電図付き血圧計、スマートフォンを貸与し心不全患者の遠隔モニタリングの実際について検証した。多施設前向き観察研究、30症例。京都府立医大、洛和会音羽病院、中部総合医療センターの慢性心不全患者(73 ± 5.6歳、男性19名、NYHA1:15,2:14,3:1、MOCAJ 25 ± 2.4 BNP中央値328、HF r EF 11、HFpEF 13、HFmrEF 6、CRT 8)、血圧と心電図記録は一日二回行わせ、84日間のフォローアップを実施した。アドヒアランスは体重測定97%、血圧測定88%、心電図(全測定機会5040のうち4154回(82.4%)記録)と良好であり、14日間の移動平均からの1.5%以上の体重増加をカットオフとすることで心不全増悪を予測できる可能性が示唆された。また、血圧と脈拍の推移から心不全増悪に先行する交感神経の賦活を捉えられる可能性についても示唆された。心電図の解析でPVCショートランや高度AVブロック、心房細動などリスクの高い不整脈の検出にも有用であった。

今後、送付されたデータを同時にメディカルスタッフが確認することで適切な介入を行うことで心不全増悪を予防できるか、前向きの介入研究が進行している。心不全患者の遠隔モニタリングシステムに関する研究について報告する予定である。

■ 略歴

白石 裕一(しらいし ひろかず)

昭和44年12月29日生まれ

出身 大阪府

卒業大学 広島大学

職 歴

平成6年(1994)3月 広島大学卒業

同年4月(1994)京都府立医科大学 第二内科 研修医

平成7年(1995)綾部市立病院 循環器科

平成10年(1998)京都府立医科大学 第二内科 修練医

平成12年(2000)京都府立与謝の海病院 循環器科

平成17年(2005)京都府立医科大学循環器内科リハビリテーション部助手

平成19年(2007)京都府立医科大学循環器内科、リハビリテーション部学内講師

平成29年(2017)京都府立医科大学循環器内科、リハビリテーション部講師

資 格

医学博士(2016年11月11日)

認定内科専門医、循環器専門医、認定産業医、不整脈専門医、心臓リハビリテーション指導士、

同認定医、リハビリテーション学会臨床認定医、同専門医

日本心臓リハビリテーション学会雑誌編集長

専門領域

不整脈治療 心臓リハビリテーション 心不全

抄 録

(ランチョンセミナー I ~ IV レジスタンストレーニング・椅子ヨガ&実技・CPX)

ランチョンセミナー I **9月14日(土) 13:40-14:20**
第2会場
高齢心不全患者の心臓リハビリテーション
座長: 的場 聖明 (京都府立医科大学)
演者: 白石 裕一 (京都府立医科大学 循環器内科・腎臓内科/リハビリテーション部)
共催: 日本メドトロニック株式会社

ランチョンセミナー II **9月14日(土) 13:40-14:30**
第4会場
高齢心不全患者の運動循環生理について考えてみた
座長: 谷口 良司 (兵庫県立尼崎総合医療センター)
演者: 加藤 祐子 (心臓血管研究所附属病院 循環器内科・心臓リハビリテーション科)
共催: バイエル薬品株式会社

ランチョンセミナー III **9月15日(日) 11:40-12:30**
第2会場
高齢循環器病患者のレジスタンストレーニング
座長: 三上 靖夫 (京都府立医科大学)
演者: 齊藤 正和 (順天堂大学 保健医療学部理学療法学科)
共催: インターリハ株式会社

ランチョンセミナー IV **9月15日(日) 11:40-12:30**
第4会場
座長: 岩坂 潤二 (光風会 長久病院)
林 宏憲 (医療法人 CCR 林ハートクリニック)
演者: 外来心臓リハビリテーションを継続させる Hint and Tips
林 宏憲 (医療法人 CCR 林ハートクリニック)
知っておきたいデバイスに関する知識
岩坂 潤二 (光風会 長久病院)
共催: アボット株式会社

レジスタンストレーニングデモンストレーション **9月15日(日) 10:00-11:00**
第6会場
循環器病患者に対するレジスタンストレーニング
演者: 齊藤 正和 (順天堂大学 保健医療学部理学療法学科)
共催: インターリハ株式会社

椅子ヨガ実技と症例報告 **9月15日(日) 14:00-15:00**
第7会場
しっかり効く! 椅子ヨガ実践してみませんか? ~SAS に著効した症例報告の後で
座長: 佐藤 真治 (帝京大学 医療技術学部)
演者: 甲賀 真理 (岩槻南メディカルフィットネス)
デモンストレーション: 神谷よしみ、栗原 睦裕 (グラヴィティヨガ協会)
藤田 佳世(野崎徳洲会メディカルフィットネス Awai)
共催: グラヴィティヨガ協会

CPX デモンストレーション **9月15日(日) 14:00-16:00**
第5会場
CPX デモンストレーション
演者: 安達 仁 (群馬県立心臓血管センター)
共催: ミナト医科学株式会社
フクダ電子京滋販売株式会社

ランチョンセミナー I

LS1

9月14日(土) 13:40-14:20 【第2会場】

高齢心不全患者の心臓リハビリテーション

しらいし ひろかず
白石 裕一

京都府立医科大学 循環器内科学・腎臓内科学／リハビリテーション部

近年の心不全の治療においてペースメーカーや TAVI、Mitraclip などデバイス治療、薬物療法、チーム医療の進歩など大きな進歩を遂げてきた。しかしながら高齢心不全患者の増加は医療現場のみならず、社会的にも、経済的にも大きな問題となっている。それには様々な理由が考えられるが、EF の保たれた心不全が約半数を占め、心臓以外の複数の要因が発症に関連するために、薬物治療やデバイス治療の有効性も十分といえないこと、またフレイル、サルコペニア、認知機能の低下や社会的孤立など修正しがたい要因も予後不良因子として挙げられている。

そのような状況において心臓リハビリテーションはどのような目標をもって行われるべきか。一筋縄ではない状況のなかで我々が取り組むべき課題についていくつかの提言をしたいと考えている。

■ 略歴

白石 裕一 (しらいし ひろかず)

昭和 44 年 12 月 29 日生まれ

出身 大阪府

卒業大学 広島大学

職 歴

平成 6 年 (1994) 3 月 広島大学卒業

同年 4 月 (1994) 京都府立医科大学 第二内科 研修医

平成 7 年 (1995) 綾部市立病院 循環器科

平成 10 年 (1998) 京都府立医科大学 第二内科 修練医

平成 12 年 (2000) 京都府立与謝の海病院 循環器科

平成 17 年 (2005) 京都府立医科大学循環器内科リハビリテーション部助手

平成 19 年 (2007) 京都府立医科大学循環器内科、リハビリテーション部学内講師

平成 29 年 (2017) 京都府立医科大学循環器内科、リハビリテーション部講師

資 格

医学博士 (2016 年 11 月 11 日)

認定内科専門医、循環器専門医、認定産業医、不整脈専門医、心臓リハビリテーション指導士、

同認定医、リハビリテーション学会臨床認定医、同専門医

日本心臓リハビリテーション学会雑誌編集長

専門領域

不整脈治療 心臓リハビリテーション 心不全

ランチョンセミナーⅡ

LS2

9月14日(土) 13:40-14:30 【第4会場】

高齢心不全患者の運動循環生理について考えてみた

かとう ゆうこ
加藤 祐子

心臓血管研究所付属病院 循環器内科・心臓リハビリテーション科

心リハの様相が変わってきている。20年前までは中高年の虚血性心疾患が心リハ参加者の多くを占めていたが、2006年に慢性心不全、閉塞性動脈硬化症、大血管疾患に対する心リハが保険償還されるようになり、なかでも慢性心不全患者の増加が著しい。その背景には社会の高齢化があり、疾患だけでなく入院することによる身体機能低下の予防の必要性から、急性期からのリハビリ介入が求められるようになってきた。

心不全患者の性質も変化している。病院を見渡しても、高齢・超高齢者の心不全入院が増え、治療やリハビリ介入を考える上で考慮する要素（例えば腎機能、薬剤の代謝、フレイル度、社会背景など）が格段と増えた。加齢に伴う心血管系の変化により、循環動態においても若い年代のそれとは異なっている。

現代社会における心不全の循環動態について少し深掘し、新規心不全治療薬の効果との関連や運動療法への応用についても考察したい。

■ 略歴

加藤 祐子 (かとう ゆうこ)

1998年 日本医科大学医学部卒業

日本医科大学第一内科入局 (一般内科、肝臓、循環器、糖尿病)

2006年 日本医科大学大学院卒業

2010年 日本医科大学循環器内科非常勤講師

2013年 心臓血管研究所付属病院 循環器内科・心臓リハビリテーション科 医長

2018年 同 心不全担当部長・心臓リハビリテーション科担当部長

ランチョンセミナーⅢ

LS3

9月15日(日) 11:40-12:30 【第2会場】

高齢循環器病患者のレジスタンストレーニング

さいとう まさかず
齊藤 正和

順天堂大学 保健医療学部 理学療法学科

高齢循環器病患者では、有酸素運動とレジスタンストレーニングの併用療法が推奨されている。とくに、レジスタンストレーニングでは、個々の症例の病態や身体機能を捉え、目的を明確にしたうえで運動処方を行うことが重要と考える。つまり、筋肥大/筋力強化を目的としたレジスタンストレーニングなのか？筋持久力強化を目的としたレジスタンストレーニングなのか？筋パワーの強化を目的としたレジスタンストレーニングなのか？を明確にし、適切な運動処方を行う必要がある。近年、フレイル、サルコペニア予防や治療戦略としてレジスタンストレーニングを含めた包括的治療の重要性が示されている。とくに、フレイルやサルコペニアを呈する高齢者では、身体パフォーマンスならびに生活機能の維持・向上を目的とした筋パワーの強化を目的としたレジスタンストレーニングが重要となる。筋パワー強化を目的としたレジスタンストレーニングでは、運動強度、反復回数、セット数に加えて、収縮様式や運動速度を考慮する点が従来型のレジスタンストレーニングとの相違点である。また、筋パワー強化を目的としたレジスタンストレーニングは、低強度で実施可能で、一回のセッションにおける仕事率を軽減できる点からも導入・継続しやすい運動処方とも言える。本講演では、循環器病患者における標準的なレジスタンストレーニングに加えて、フレイルやサルコペニアを合併する高齢循環器病患者に対する筋パワーの強化を目的としたレジスタンストレーニングの可能性についても述べたい。

■ 略歴

齊藤 正和 (さいとう まさかず)

2002年 北里大学保健医療学部 卒業

2009年 北里大学大学院医療系研究科 博士課程修了

2002年 北里大学 心臓リハビリテーション室 2003年 榊原記念病院 心臓リハビリテーション室

2008年 榊原記念病院 理学療法科 科長

2015年 Department of Cardiology and Pneumology, University Medical Center Göttingen, Germany (Research fellow)

2018年 榊原記念病院 リハビリテーション科 科長

2020年 順天堂大学保健医療学部理学療法学科 准教授

現在に至る

ランチョンセミナーⅣ

LS4-1

9月15日(日) 11:40-12:30 【第4会場】

外来心臓リハビリテーションを継続させる Hint and Tips

はやし ひろのり
林 宏憲

医療法人 CCR 林ハートクリニック

外来心臓リハビリテーション (OPCR) は、心臓疾患に対する標準治療として、運動療法を含めた長期的な包括的プログラムであり、QOL 向上、予後の改善、再入院の防止に寄与することが知られている。しかし、OPCR への参加率が低いことや、プログラムの継続率が必ずしも高くない現状がある。

欧州心臓学会心不全協会による「運動療法へのアドヒアランスに関する報告書」では、実際のプログラム中の脱落率は 33% から 56% と報告されているが、運動療法へのアドヒアランスを改善する具体的なエビデンスは少ないとしている。

一方、自己効力感が運動継続に影響を与えることに関する報告は増えており、監視下運動療法、仲間のサポート、仲間が運動に取り組む姿を見ること、現実的な目標設定、家族や友人からのサポートなどが自己効力感を形成する要因とされている。監視下集団運動療法プログラム (= OPCR) においても、仲間の存在や周囲からのサポートが運動継続に有効である可能性が示されている。

WHO によると、心不全に対する運動アドヒアランスは患者関連要因、社会的・経済的要因、医療チームやシステム関連要因、病状関連要因、治療関連要因など、複数の要因によって影響を受けるため、これらへの理解が、プログラムの継続率を改善するための効果的な戦略となる可能性があるとしている。

当院では、患者特性は心リハのアドヒアランス・コンプライアンス分類で分けられ、そのタイプ別で医療者の関わり方を変える必要があることを報告した。一律な患者指導では健康寿命延伸へのプロセスとなる行動変容が困難である可能性があるため、この分類法の活用が継続率向上へのヒントとコツとなればと思い紹介する。

■ 略歴

林 宏憲 (はやし ひろのり)

1999 年 川崎医科大学医学部卒業

1999 年 京都府立医科大学第二内科学 (現 循環器腎臓内科学) 入局

2009 年 市立福知山市民病院循環器内科在職中に京都北部地域で初となる
心臓リハビリテーションを新規開設

2011 年 京都市内で初めて外来心臓リハビリテーションに特化したクリニックとなる、
林ハートクリニックを新規開設

2023 年 名称を医療法人 CCR に変更し、京都市内で新築移転
現在に至る

資格

日本循環器学会認定循環器専門医

日本心臓リハビリテーション学会指導士・認定医

役職

日本心臓リハビリテーション学会評議員・同編集委員

日本心臓リハビリテーション近畿地方会評議員

ランチョンセミナーⅣ

LS4-2

9月15日(日) 11:40-12:30 【第4会場】

知っておきたいデバイスに関する知識

いわさか じゅんじ
岩坂 潤二

光風会長久病院 循環器内科

近年のエビデンス蓄積の結果、いろいろな疾患において、1次予防・急性期治療・慢性期治療・リハビリテーションそして2次予防など治療のあらゆる局面で運動療法は重要な役割を占めるようになってきている。

一方で心臓ペースメーカーをはじめとする植込み型心臓電気デバイス(CIED)は、以前から多く用いられている心臓ペースメーカーだけでなく、植込み型除細動器(ICD)や心臓再同期療法(CRT-P/CRT-D)が登場し、その機能の進歩と多様化とともに、現在の不整脈治療や心不全治療において患者の生命予後やQOLの改善に大きく貢献する治療手段の一つとしてその重要性が増してきている。

このため、運動療法の現場でもCIED症例への対応が求められることが増加してきている。

しかしCIEDについての知識と理解、そしてCIEDを導入された患者に対して実施される運動療法についての経験などに不安や苦手意識を感じる運動療法スタッフも少なくないときく。

今回のセミナーでは、心臓ペースメーカーをはじめとするCIED症例への運動療法施行時に注意すべき事項を中心として、患者さんとの会話で役にたつ話題やCIEDの最新情報についても触れてみたいと考えている。

■ 略歴

岩坂 潤二 (いわさか じゅんじ)

学歴

1989年3月 私立高槻高等学校卒業

1997年3月 関西医科大学卒業

2003年3月 岩手医科大学大学院卒業

職歴

1997年4月 岩手医科大学附属病院 研修医

2003年4月 八戸赤十字病院 循環器科医員

2004年6月 大阪府立成人病センター 循環器内科医員

2006年1月 関西医科大学 医学部 医療情報部 助手

2007年4月 関西医科大学 医学部 内科学第二講座 助教

2012年4月 関西医科大学 医学部 内科学第二講座 診療講師

2022年4月 光風会長久病院 循環器内科 部長

レジスタンストレーニング デモンストレーション

9月15日(日) 10:00-11:00 【第6会場】

循環器病患者に対するレジスタンストレーニング

さいとう まさかず
齊藤 正和

順天堂大学 保健医療学部 理学療法学科

心臓リハビリテーションでは、有酸素運動とレジスタンストレーニングによる併用療法が推奨されている。近年では、フレイル、サルコペニア予防や治療戦略としてレジスタンストレーニングを含めた包括的治療の重要性が示されている。

レジスタンストレーニングを安全かつ効果的に実践するためには、適切な適応と禁忌の判断、リスク層別化、レジスタンストレーニングを阻害する合併症や疼痛の評価をした上で、レジスタンストレーニングの目的を明確にした運動処方を行う必要がある。本セッションでは、どのように循環器病患者に対してレジスタンストレーニングを実施すべきか動画ならびにデモンストレーションを含めて解説したい。

椅子ヨガ実技と症例報告

9月15日(日) 14:00-15:00 【第7会場】

しっかり効く！椅子ヨガ実践してみませんか？～ SAS に著効した症例報告の後で

○甲賀 真理¹⁾、佐藤 真治²⁾、神谷 よしみ³⁾、藤田 佳世⁴⁾

1) 岩槻南メディカルフィットネス、2) 帝京大学医療技術学部、3) 一般社団法人グラビティヨガ協会、4) 野崎徳洲会メディカルフィットネス Awai

【はじめに】「椅子ヨガ」というと、お年寄り向けの楽なヨガと捉えがちですが、しっかりやれば・しっかり効きます。特に今回は、「椅子ヨガ」の実践により症状が改善した軽症睡眠時無呼吸症候群（SAS）患者の症例検討を挟んで、皆さんにも「椅子ヨガ」を体験いただきます。当日は、スーツでも参加可能です。汗もあまりかきません。皆様のご参加をお待ちしております。

【症例紹介】62歳女性、身長161.3cm、体重66.1kg、BMI 25.5kg/m²。睡眠中のいびきと日中の眠気、血圧上昇を主訴に他院循環器科受診。PSG検査にてAHI10.6、ESS15点と眠気の自覚症状高く、経過観察中であった。当院紹介後は、減量および糖尿病・SAS管理を目的に5ヶ月間の運動療法（有酸素運動・レジスタンストレーニング）と椅子ヨガ（グラビティヨガ協会）を実施した。椅子ヨガは、各種ポーズに加えて、呼吸法と脳休瞑想もおこなった。

【経過】介入前後の主要な測定項目の変化は以下の通りであった。Peak VO₂ 14.8 → 18.6ml/kg/min、ΔVO₂/ΔWR 8.14 → 10.7ml/min/watt、Peak WR 76 → 92watt、VE vs VCO₂ slope 34.4 → 29.1、PHQ-9（抑うつ）10 → 3点、ESS15 → 1点。他にご本人より、十分な睡眠を確保でき、日中の眠気が無くなったとの発言があった。

【椅子ヨガ体験】当日は、症例が経験した椅子ヨガのデモンストレーションをおこなった後、「なぜ、SASに椅子ヨガが効いたのか？」を会場の皆さんとディスカッションしたいと思います。

CPX デモンストレーション

9月15日(日) 14:00-16:00 【第5会場】

CPX デモンストレーション

あだち ひとし
安達 仁

群馬県立心臓血管センター

少なからぬ循環器疾患では労作時に症状を感じる。労作時胸痛、労作時息切れ感、易疲労感などが代表である。この症状が出現するときに、体で何が起きているのかを知るためには、実際に体を動かして、その時の状況を把握する必要がある。

CPXは運動負荷試験の一種で、呼気ガス分析を併用することが特徴である。労作の原資となるATPを産生するために必要な酸素を体がどの程度利用できるかを見て、疾患の病態と異常部位を推定することができる。

また、虚血性心疾患と慢性心不全は運動そのものが治療になる。しかし、これらの疾患では運動が危険なこともある。マラソンやサッカーの試合中に突然死を起こしたり、心不全の人が動きすぎて入院してきたりすることを我々は知っている。CPXは虚血閾値やLVEDP上昇、心機能低下開始ポイントなどを把握することができ、どの程度の運動なら安全か、どのような運動療法を行うべきかを示唆することができる。

今回のセッションでは、CPXで最低限覚えておきたいパラメータを解説し、実際のライブで各パラメータの解説を行いたいと思っている。

抄 録

(優秀演題、一般演題・口演1~7)

優秀演題

9月14日(土) 16:20-17:20
第2会場

座長: 木村 穰 (関西医科大学 健康科学センター)
大宮 一人 (島津メディカルクリニック)
審査委員: 小山 照幸 (亀田総合病院)
高橋 正行 (奈良西部病院)

口演 1 高齢者・認知機能・サルコペニア・介護

9月14日(土) 11:30-12:40
第3会場

座長: 高波 嘉一 (大妻女子大学)
今井 優 (武田総合病院)

口演 2 リハビリテーション

9月14日(土) 15:00-16:00
第3会場

座長: 松本 泰治 (社会保険田川病院)
大堀 克彦 (北海道循環器病院)

口演 3 心疾患・呼吸器疾患、脳・神経疾患, その他

9月14日(土) 16:20-17:20
第3会場

座長: 都竹 茂樹 (大阪大学)
山下 亮 (熊本健康・体力づくりセンター)

口演 4 肥満・代謝疾患, その他

9月15日(日) 9:00-10:00
第3会場

座長: 津下 一代 (女子栄養大学)
坂根 直樹 (京都医療センター)

口演 5 身体活動・疫学・健康増進

9月15日(日) 10:20-11:20
第3会場

座長: 庄野菜穂子 (西九州大学)
尾関 拓也 (あいち健康の森健康科学総合センター)

口演 6 身体活動・疫学・健康増進, その他

9月15日(日) 14:00-15:00
第3会場

座長: 熊原 秀晃 (中村学園大学)
朽木 勤 (兵庫大学)

口演 7 身体活動・疫学・健康増進, 高齢者・認知機能・サルコペニア・介護

9月15日(日) 15:00-16:00
第3会場

座長: 中嶋 千晶 (なかじまちあき内科クリニック)
金澤 正範 (岩手県立中央病院)

優秀演題

9月14日(土) 16:20-17:20 【第2会場】

EO-1

有酸素運動の強度の違いによる前頭葉皮質の脳血流量と酸素代謝の関連性の比較：NIRS 研究

○日浦 幹夫¹⁾、澁谷 泰秀²⁾、船木 昭夫²⁾、高橋 勝美³⁾、片山 容一¹⁾

- 1) 青森大学 脳と健康科学研究センター、
- 2) 青森大学 社会学部、
- 3) 神奈川工科大学 創造福祉学部

【背景】近赤外線分光鏡 (NIRS) は神経活動に呼応する脳血流量 (CBF) と酸素代謝を反映する酸素化指標を計測するが、CBF、酸素摂取率 (OEF)、酸素代謝量 (CMRO₂) は提示できない。計測原理の一つである time resolved spectroscopy (TRS) は脳組織酸素飽和度 (StO₂) と脳血液量 (CBV) を反映する総ヘモグロビン濃度 (tHb) を定量的に計測する。高強度運動を用いた運動療法の代謝疾患の治療や認知機能の低下予防の介入に有効であり、本研究では異なる強度の有酸素運動負荷中に TRS を用いて前頭葉前頭前野 (PFC) の酸素化を計測し、CBF と酸素代謝の関連性を推定した。【方法】対象は若年健常男性、15 分間の定常負荷自転車エルゴメーター運動を低強度 (30% 心拍数予備能) で実施した 12 名 (ExH) と中～高強度 (60~75% VO₂max) で実施した 10 名 (ExL) の 2 群において、PFC の酸素化を TRS で計測した。呼吸、循環指標 (HR, VO₂, PETCO₂)、自覚的運動強度 (RPE) を併せて記録した。CBF を推定するために CBV と CBF の関係性 (CBV = 1.09 × CBF^{0.29}) を参照し、StO₂ を用いて CMRO₂ を推定した。【結果】ExL および ExH の直後の RPE は 8.8、13.1 a.u.、運動中の tHb の経時変化は ExL と ExH で異なっていた (p < 0.001)。運動直後の tHb は ExH (17.0%) では ExL (4.8%) と比較し有意に増加した (p < 0.01)。OEF と CBV の変化率の関係性は ExL (R²=0.81) では ExH (R²=0.44) と比べより高い相関を認め、CBF と CMRO₂ の変化率の関係性は ExL と ExH で異なっていた。【考察】高強度運動負荷によるきつさの認識は運動継続の意志と関連し、PFC における脳血流と酸素代謝の関係性が運動強度によって異なる結果に反映されていた。CBF と CMRO₂ のカップリングは神経刺激と脳領域によって異なることが報告されているが、運動負荷中の知見は乏しい。本研究結果は高強度運動負荷を活用する運動療法が認知症の予防に有効であることの運動生理学的背景と関連する。

EO-2

化学療法中の乳がん患者における運動耐容能低下症例の特徴

○相本 賢二¹⁾、宮澤 僚^{1,2)}、北井 仁美^{2,3)}、南雲 さくら⁴⁾、鈴木 洋⁵⁾、磯 良崇⁵⁾

- 1) 昭和大学藤が丘リハビリテーション病院 リハビリテーションセンター、
- 2) 昭和大学保健医療学部 理学療法学科、
- 3) 昭和大学藤が丘病院 臨床病理検査室、
- 4) 昭和大学藤が丘リハビリテーション病院 内科系診療科、
- 5) 昭和大学藤が丘病院 循環器内科

【目的】乳がんサバイバーでは心疾患発症の増加が報告されている。がんの罹患・治療や不活動による運動耐容能低下が指摘され、これが心血管リスク因子となっている可能性が考慮される。またがんと心疾患には共通したリスク因子があることも知られており、がん治療中における心疾患発症は治療の中断や薬物減量をもたらす可能性があり、がん治療前・治療中の循環器リスク評価・管理は推奨されている。しかしながら、本邦における乳がん患者の運動耐容能に関する報告は限られており、本研究では乳がん患者の心肺運動負荷試験 (CPX) 指標と背景について検討を行った。【方法と結果】2021 年 1 月～2023 年 9 月に昭和大学藤が丘病院腫瘍循環器外来を受診し CPX と心臓超音波を実施した化学療法中の乳がん患者 74 名を対象とした。年齢は 55.0 ± 9.4 歳、既往に心血管疾患がある患者は 8 名、左室駆出率 (EF) は 64 ± 4% で低下例を認めなかった。CPX 指標は、peakVO₂ : 20.3 ± 3.9ml/min/kg、% 予測 peakVO₂ : 84 ± 15% で 80% 未満 27 例 (低下群)、換気効率 : 28.3 ± 6.5 であった。予測 peakVO₂ 80% 以上群と低下群の比較では、低下群で年齢、BMI、換気効率が有意に高く、高血圧、脂質異常症の併存が多かった。また、化学療法中にがん治療薬物の減量・中断を行った患者は低下群で有意に多く、そのうち EF 低下により化学療法を一時中断した患者は低下群のみで 2 名を認めた。【結語】乳がん患者の 36% において運動耐容能低下を認めた。低下群ではがん薬物療法の中止・減量例が多く、心機能低下例を認めた。乳がん患者において、薬物療法中における運動耐容能評価は有用であり、身体活動性の向上を推奨することが重要である。

優秀演題

9月14日(土) 16:20-17:20 【第2会場】

EO-3

性抗加齢ドック受診者における身体組成とDHEAs及びCr/Sys Cの経年変化についての検討

○今村 貴幸^{1,2)}、岸本 憲明^{2,3)}、黒田 恵美子³⁾、尾形 珠恵²⁾、酒井 友里奈²⁾、茂出木 成幸³⁾、山田 千積^{2,3)}、高清水 眞二²⁾、久保 明³⁾、西崎 泰弘^{2,3)}

- 1) 常葉大学 保育学部 保育学科、
- 2) 東海大学医学部総合診療学系健康管理学、
- 3) 東海大学医学部附属東京病院

【背景】ロコモティブシンドローム(LS)は、運動機能の障害による移動機能が低下した状態を指し、高齢者が要介護となる原因の一つとして考えられている。我が国の超高齢社会において、要介護状態を予防し、健康寿命を延伸させることは重要な課題であり、骨格筋は健康寿命延伸の鍵として注目されている。一方、副腎皮質で産生されるステロイドホルモンにはアンドロゲンがあり、副腎アンドロゲンの代表としてDHEAとその硫酸抱合体であるDHEA-Sが挙げられる。DHEA/DHEA-Sは抗動脈硬化、抗炎症作用、抗糖尿病作用及び骨格筋量・筋力に関連している。また、近年Cr/Sys Cは骨格筋量と関連していることが報告されている。そこで、LSと骨格筋に関連するDHEA-SとCr/Sys Cと骨格筋量との関連性について検討することを目的とした。【方法】対象は、2019年4月から2023年5月までに当院抗加齢ドック受診者でロコモティブシンドローム評価を実施し、初回時から1年後にロコモ度評価が変化しなかった方男性41名(初回時平均63.8±11.5歳)とした。ロコモティブシンドローム該当の有無を評価し、LS非該当群(非LS群)とLS該当群(LS群)の2群に分け、身体組成とDHEA-S及びCr/Sys Cの1年後の変化について比較検討した。【結果】全対象者のうち非LS群は16名(39.0%)、LS群は25名(61.0%)であった。非LS群vs. LS群において、DHEA-S、Fat%、腹囲で有意な差が認められた。また、LS群において、骨格筋量、SMI、全身の筋肉量及びCr/Sys Cにおいて時間の主効果が認められた。【結論】本研究より、男性抗加齢ドック受診者において、DHEA-Sについては群間の差が、また、LS群に対して骨格筋量、SMI及び全身の筋肉量については1年後に低値を示した。そのため、LS群ではADL、QOLを維持・改善するために、骨格筋量及び機能の改善について介入が必要であると考えられた。

EO-4

全国の運動施設におけるリスク管理と主要心血管イベント発生の実態

○黒瀬 聖司¹⁾、平田 昂大²⁾、齋藤 義信³⁾、佐藤 真治⁴⁾、都竹 茂樹⁵⁾、小熊 祐子²⁾

- 1) 関西医科大学 健康科学センター、
- 2) 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、
- 3) 日本体育大学 スポーツマネジメント学部、
- 4) 帝京大学 医療技術学部、
- 5) 大阪大学 スチューデント・ライフサイクルサポートセンター

【目的】安全で効果的な運動療法を提供するためには、開始前にメディカルクリアランスを行い、その結果を基に運動処方作成が望まれるが、全例への実施は推奨されていない。本研究は運動開始前の健康チェック(HC)、特に運動負荷試験の実施や利用者の健康リスクの層別化の実態を把握し、各施設での主要心血管イベント(MACE)発生の経験との関連性を検討した。【方法】全国の運動施設を対象にアンケート調査を行い、有効回答の得られた494件を分析した。アンケート内容は施設情報、運動開始前の健康情報の取得やHC、運動当日のHC、安全管理であった。運動施設の運営母体は公営、民間(公益財団法人、NPO法人等を含む)、医療機関(介護系施設を含む)に分類した。また、運動開始前の健康リスク層別化の有無で施設を分類し、MACE発生経験を規定する要因をロジスティック回帰分析にて検討した。【結果】施設内訳は公営315件、民間98件、医療機関81件であった。開始前のHCは159件(32.2%)、運動負荷試験は36件(7.3%)で実施しており、いずれも医療機関で有意に高値であった。MACEは58件(11.7%)で経験しており、民間施設や健康情報の問診を行っている施設での経験が有意に高値であった。健康リスクの層別化は139件(28.1%)で行っており、MACE経験の予測因子を分析したところ、リスク把握あり群では施設基準の取得(健康増進施設、指定運動療法施設、医療法42条施設、医療機関の運動施設)が有意な抑制因子であった(オッズ比=0.144)。一方、リスク把握なし群は、施設基準の取得がMACE経験を促進する傾向を認めた。【結論】運動開始前のHC、運動負荷試験の実施率は医療機関の運動施設での実施率が高値であったが、運動負荷試験はわずか7.3%の実施率であった。問診やHC等のリスク管理を行っている施設はハイリスク者の利用が予想されるが、MACEの経験は利用者の健康リスクを把握し、かつ施設基準を取得した施設で少ないことが示された。

EO-5

心疾患患者における酸素摂取効率勾配と最高酸素摂取量の乖離要因の検討

○浅田 翔太^{1,2)}、黒瀬 聖司^{1,2)}、宮内 拓史¹⁾、
河津 俊宏^{1,2)}、木村 穰^{1,2)}

- 1) 関西医科大学附属病院 健康科学センター、
2) 関西医科大学大学院 医学研究科医科学専攻修士課程 医用工学分野

【目的】酸素摂取効率勾配 (OUES) は最高酸素摂取量 (PeakVO₂) と強い相関を認め、PeakVO₂ を推定できることが知られている。しかし、実臨床の場面では心疾患患者において、乖離を認める例が散見する。本研究では心疾患患者における OUES と PeakVO₂ の乖離要因の検討を目的とした。【方法】当院にて心肺運動負荷試験 (CPX) を実施した心疾患患者連続 231 名を対象とした。対象者の OUES を横軸、PeakVO₂ を縦軸にプロットした散布図にて、先行研究による回帰線 $y=1.03x-143$ を用いて群分けを行った。 $y=1.03x-143$ では PeakVO₂:1000ml/min 場合、OUES:1109.7 程度の値となり、この回帰線を 100%とした際に 100%より大きい場合には OUES に比べ PeakVO₂ が高く、100%より小さくなる場合には PeakVO₂ に比べ OUES が高くなる。100%の回帰線を基準とし、25% 毎に回帰線を作成した範囲にて 50-75%群、76-100%群、101-125%群に分類した。各群の特徴を明らかにするために背景因子、心機能、体組成、筋力、CPX データを比較し、OUES と PeakVO₂ の差に関連する因子を検討した。【結果】OUES と PeakVO₂ の差は 3 群にて有意差を認め、50-75%群で OUES が PeakVO₂ に比べ 598.3 ± 143.6 と最も差が大きく、101-125%群で 39.8 ± 60.2 と最も差が小さかった。また、50-75%群では年齢、CPX 時の安静 VD/VT が有意に高く、BMI、E/A、ECW/TBW、Phase Angle、筋力/筋量、Peak R、PeakVO₂/体重が有意に低かった。全体の OUES と PeakVO₂ の差は、安静 VD/VT に正の相関、E/A、筋力/筋量、筋力/筋量、Peak R、PeakVO₂/体重に負の相関を認めた。OUES と PeakVO₂ の差を従属変数とする重回帰分析の結果、年齢、安静時 VD/VT、E/A、Peak R が独立因子として抽出された ($r^2=0.368$)。【結論】心疾患患者における OUES と PeakVO₂ の乖離には症候限界の有無に加え、加齢や安静時の死腔換気率の上昇、左室流入血流比の低下が要因として挙げられ、二つの指標を合わせて解釈する必要性が示唆された。

□演 1 高齢者・認知機能・サルコペニア・介護

9月14日(土) 11:30-12:40 【第3会場】

O1-1

訪問看護での握りつぶして遊ぶ「スクイーズ」を用いた「にぎにぎ運動」が高齢者の握力へ及ぼす効果の検討

○新原 紫織¹⁾、岩坂 潤二²⁾、篠田 佐知子¹⁾、
田宮 智子¹⁾、石田 智恵子¹⁾、長久 公彦³⁾

- 1) 訪問看護ステーション 広畑こまつ、
2) 長久病院 循環器内科、
3) 長久病院 脳神経外科

背景：握力はフレイルに関連する簡便なスクリーニング検査であるだけでなく、握力低下が介護度や認知症発症と関連することが知られている。当訪問看護ステーションでは利用者様に握りつぶして遊ぶ玩具「スクイーズ」(商品名メタリッククリスタルボール (株)ヒロイチ社製(直径45mm))を貸与し、「にぎにぎ運動」として可能な範囲で何度でも遊んでもらうよう促すようにしている。目的：今回訪問看護の現場で、おもちゃのスクイーズを用いたレクリエーションが利用者の握力にどのような効果があるかを検討した。方法：訪問看護ステーション利用者のうち、「にぎにぎ運動」を促した群(にぎにぎ群)で運動開始時と2-16ヶ月後に握力計で握力を測定し、前後での比較を行った。対照として「にぎにぎ運動」を断られた群(非にぎにぎ群)でも同様に握力の変化を比較した。握力は麻痺の有無にかかわらず、左右の平均値と最大値で評価した。結果：にぎにぎ群(n=11、81.9±6.6歳(71-94歳)、男性5名)では、左右の平均握力は17.6±5.9kgが20.5±6.0kg(p<0.005)、左右の最大握力は20.2±6.0kgが23.0±8.2kg(p<0.05)と有意な向上がみられた。一方の非にぎにぎ群(n=3、89.0±5.3歳(83-93歳)、男性1名)では、左右の平均握力は18.8±5.8kgが16.7±5.6kg、左右の最大握力は19.8±6.2kgが19.7±4.8kgで、握力の向上傾向は観察できなかった。結論：今回用いたスクイーズは握ることでラメ入りつぶつぶボールがメッシュの間から出てくるおもちゃである。柔らかく高齢者でも握り潰すことが可能であり、視覚的刺激もあるため、利用者からは楽しく施行できた、などの感想が得られた。今回の検討から限られた時間とリソースでも工夫することで握力を向上させうる可能性があると考えられた。

O1-2

運動特化型デイサービスでの心血管疾患患者の利用状況と脈拍異常の発見

○中島 友里¹⁾、田中 悟¹⁾、鎌倉 里恵¹⁾、津濱 章¹⁾、
黒瀬 聖司²⁾

- 1) 株式会社ビーナス ビーナスクラブ徳庵、
2) 関西医科大学 健康科学センター

【はじめに】維持期心臓リハビリテーション(維持期心リハ)は、再発予防やQOLの改善に継続することが望まれる。しかし、高齢者はADL、通院方法、経済的理由等で継続困難な例が多い。近年、介護保険下による運動特化型デイサービス(運動特化型デイ)が増えており、維持期心リハの受け皿となる可能性がある。そこで、運動特化型デイでの心疾患患者の利用状況と脈拍異常に対応した一症例を報告する。【症例】90歳代女性、要支援2。2017年から半日の運動特化型デイを週2回利用され、2019年に僧帽弁形成術を施行された。本年6月、運動特化型デイ利用中に気分不良を訴え、看護師がバイタル測定を行ったところ、血圧138/60mmHg、脈拍29拍/分、SpO₂98%、検脈上リズム不整であった。顔面蒼白、めまい症状を認めしたが、意識は清明であった。徐々にめまいは軽減したが、脈拍は40拍/分前半を推移していた。徐脈による心不全増悪や意識消失のリスクを考え、自宅まで介護職員が送迎に付き添い、家族に状況を報告した。【結果】本施設の月間利用者の実人数は236例、その内、心疾患の既往のあるのは42例(17.8%)であった。安全管理としては、運動前後のバイタル測定、体調変化の確認、血圧異常者の看護師による再検査と内服や生活状況の聞き取りを行っている。本症例は、運動前血圧145/65、脈拍64拍/分、怠薬や運動前の体調変化はなかった。当日中に医療機関を受診され、約1週間の入院加療となった。【まとめ】運動特化型デイ利用者の中で、心疾患の既往は約2割であった。今回、運動特化型デイ利用中に自覚症状を伴う徐脈を発見し、イベントおよび重症化を防ぐことが出来た。運動中の安全管理は行い、その結果をもとにどのように対応、判断できるかが重要となる。運動特化型デイが維持期心リハの受け皿となるように、介護職員のスキルアップと共に医療と介護の連携による情報共有のシステム構築が望まれる。

口演 1 高齢者・認知機能・サルコペニア・介護

9月14日(土) 11:30-12:40 【第3会場】

O1-3

オーラルフレイルと体力指標の関連：2型糖尿病を持つ高齢者における観察研究

○守田 摩有子^{1,2)}、前田 泰孝^{1,2)}、黒木 幸恵^{1,2)}、
今島 百美¹⁾、川述 里美¹⁾、本田 佳子¹⁾、
原田 咲季¹⁾、高巢 京子¹⁾、南昌江^{1,2)}

- 1) 医療法人 南昌江内科クリニック、
2) 南糖尿病臨床研究センター

【目的】昨今、糖尿病を持つ高齢者における健康寿命の維持が重要視されている。日常臨床ではサルコペニア指標として握力と下腿径が簡便に評価できるが、口腔健康管理状況との関連は明らかではない。本研究は、オーラルフレイルと全身のフレイルティの関連について検討した。【方法】南昌江内科クリニックに通院中の80歳以上の2型糖尿病患者を対象とした。日本歯科医師会によるオーラルフレイルのセルフチェック表を看護師の支援のもとに施行した。健康運動指導士が体力指標（握力、下腿径）を測定した。オーラルフレイルチェックのスコア（OFS）と体力指標との関係について統計解析した。【結果】対象205名、女性94名、年齢83.9歳、BMI22.3、喫煙歴（現在）あり21名、喫煙歴（過去）あり68名、飲酒歴（現在）有り90名、罹患歴26.8年、年間平均HbA1c 7.35%であった。OFSは 3.1 ± 2.0 点で、OFSが4点以上のオーラルフレイルリスクを有する患者は72名（35.1%）であった。OFS4点以上の群は、4点未満の群と比べて罹患率が長かった以外は臨床的特徴に差が無いが、有意に握力が低かった（ 18.7 ± 6.9 vs. 21.3 ± 6.8 kg, $p=0.013$ ）。握力はOFSと有意な負の相関を示した（Spearman's ρ -0.15, $p=0.031$ ）。質問事項の内訳では、握力は、外出の減少（Spearman's ρ -0.23, $p=0.001$ ）、年1回以上の歯科受診をしていない（Spearman's ρ -0.19, $p=0.007$ ）と有意な負の相関を認めた。下腿径はOFSと相関を認めなかったが、外出の減少と負の相関を認めた（Spearman's ρ -0.20, $p=0.004$ ）。【結論】高齢の糖尿病患者において、オーラルフレイルのリスクが高い者は体力の指標の一つである握力が低下していることが示された。体力低下により適切な頻度での歯科受診ができなくなったことが考えられた。今後の研究では、オーラルフレイルの予防と管理が全身の機能低下にどのように影響するかをさらに探求する必要がある。

O1-4

指定運動療法施設の利用者における舌口唇運動機能低下の割合について

○平林 克之¹⁾、新田 恵斗¹⁾、佐藤 かおり²⁾、
泊 由美²⁾、菅野 沙羅²⁾、浅井 かおり²⁾、
鹿内 誠也²⁾、望月 武²⁾、上原 亮介³⁾

- 1) 医療法人社団湧泉会 山王リハビリ・クリニック ウェルネスジム山王、
2) 医療法人社団湧泉会 山王リハビリ・クリニック 外来リハビリテーション室、
3) 医療法人社団湧泉会 山王リハビリ・クリニック 訪問リハビリテーション

【目的】加齢とともに低下する口腔機能の低下には気づかない人が多い。本研究の目的は指定運動療法施設の会員様のうち、どのくらいの割合で口腔機能の低下が起こっているか調べるため、口腔機能低下症の診断方法の一つである「オーラルディアドコキネシス」（以下、「OD」と称する）を測定した。

【方法】指定運動療法施設に通う50～90代の男女72名を対象としてODを測定した。測定には（社）桐生市歯科医師会が開発したアプリ「くちけん」を使用して、3秒間での「パ」「タ」「カ」の発音回数を測定し、70歳以上は12回以下、70歳未満は18回以下にリスクがあるとして、口腔機能の低下の恐れがある人の割合を性別、年齢別に算出した。

【結果】指定運動療法施設を定期的に利用している72名（男性30名、女性42名）のうち、リスクがあると判定された人は全体で32%（23名）、男性が50%（15名）、女性が19%（8名）となり男性と女性では有意に差が見られた（ $p < 0.05$ ）。年齢別に見ると90代が25%（1名）、80代が37%（7名）、70代が30%（9名）、60代が33%（4名）、50代が29%（2名）となった。

【考察】性別で見ると男性でリスクがある人が多かった。会話時間が短いことは嚥下機能障害の予測因子となり、将来的に誤嚥性肺炎のリスクが増加する可能性がある¹とされていることから、リスクが高い男性が多かったと考察する。今回は高リスク者の割合を出すにとどまったが、高リスク者に対してさらに詳細な評価と、その結果から必要な介入をすることで、オーラルフレイルとなる人の減少に寄与していきたい。

【参考文献】1) Factors Associated With Swallowing Function Among Physicians in Their 50s and 60s: A Cross-Sectional Study Hagiwara A, et al. Cureus. 2023 Oct 29;15(10):e47921.

□演 1 高齢者・認知機能・サルコペニア・介護

9月14日(土) 11:30-12:40 【第3会場】

O1-5

令和6年能登半島地震における、避難所での運動支援の実践報告

○久司 留理子¹⁾、竹井 早葉子²⁾、山本 保³⁾、岡部 真美⁴⁾

- 1) 公立小松大学 保健医療学部 看護学科、
- 2) NPO 法人かなざわ総合スポーツクラブ、
- 3) 株式会社マイクロエミッション、
- 4) 社団医療法人財団松原愛育会 松原病院

【背景】令和6年1月1日16時10分石川県の能登半島で発生した最大震度7の地震により、日本海沿岸の広範囲で津波、土砂災害、火災、液化化現象等が発生した。地震による家屋の倒壊、死者は300人を超え、交通網も寸断されるなど、奥能登地域を中心に各地で甚大な被害が発生した。今回、奥能登からの避難者を対象に、金沢市の避難所で運動支援をいち早く実践したので、報告する。【活動内容】避難者は約160名。活動のきっかけは、リーダーである一人の女性が避難所の管理者を訪ねて運動支援の必要性を確認、合意し翌日1月13日から毎朝30分間の運動支援が始まった。その日よりSNSを通じて運動支援ボランティアを志願するメンバーが集まってきた。集まったボランティアは男女約30名。職種・資格は、健康運動指導士、会社経営者、スポーツインストラクター、ラジオ体操指導員、看護師、保健師、助産師、薬剤師、理学療法士、作業療法士、保育士、特技マラソン、料理人等。活動内容は、毎日6:15～45避難所にてラジオ体操、ストレッチ、ヨガ、手足のマッサージ、ボール・お手玉を使ったゲーム、リズムダンス、俳句会、合唱、編み物教室、脳トレ、ノルディックウォーキング、笑いヨガ等を日替わり担当者がメニューを考えて実施した。担当者は1日2～3名で曜日代わりでシフトを組んだ。8月末まで継続予定。【活動の評価】エコノミー症候群の予防について、避難者の中でも特に高齢者の活動量低下、水分摂取の減少による症状出現が懸念された為、上下肢の運動を積極的に毎日行った。避難者は幼児から90歳代まで年齢幅が大きかったが、特に活動量が低下し易い高齢者を中心に若者も高齢者も誰でも出来るメニューを選んで実施した。このことで参加者はある程度固定化されたが、継続した運動に繋がったと考える。避難者への声掛けや傾聴を取り入れ参加者との関係づくりを行い運動継続を支援する事で、避難者の笑顔に繋がったと考える。

O1-6

石川県小松市で推進する総合事業C（短期集中予防サービス）の効果

○勝木 達夫¹⁾、酒井 有紀²⁾、上地 本高²⁾、北山 彩香²⁾、古河 丈治³⁾、霜下 和也³⁾

- 1) 特定医療法人社団勝木会 やわたメディカルセンター 循環器内科、
- 2) 特定医療法人社団勝木会 やわたメディカルセンター 在宅サービス部、
- 3) 芦城クリニック

高齢者の増加とともに介護保険費の増加は大きな社会問題である。石川県小松市では以前から積極的に高齢者の信託活動を促進する取り組みを行っており、2020年には日経グローバル社による「高齢者対策における自治体の総合力」で全国1位に認定されている。介護予防事業における基準緩和型サービスは非利用者に比してよりも身体機能を維持改善しやすく、その中でもリハ強化型の方が維持率が高かった。このため小松市では2023年から基準緩和型サービス利用開始前には総合事業C（短期集中予防サービス）を必ず利用することが決定された。短期集中予防サービスはその特徴として1) 要介護認定不要、迅速なサービス提供開始、2) 集中的な支援、3) 自立支援を目標とした支援、の3点が挙げられる。基本チェックリストを元に迅速に適応を判定し、概ね2週間以内にサービスは提供される。週2回、1回90分、リハ専門職による個別支援があり、送迎付き1回500円（2024年6月から600円）の個人負担額で実施している。基本を3か月とし、目標到達度に応じて1月ずつさらに3か月間延長利用が可能である。期間中に担当療法士による訪問調査を2回行い、生活の場での指導も行う。基礎疾患に依らず内部障害によるADL低下に対しても利用可能である。通院リハビリテーションとの併用も認められている。周知により2022年からは、短期集中予防サービス利用者が増加し、利用者は歩行速度、立ち上がり回数、TUGの有意な改善が得られ、修了時には半数は介護支援を要さなかった。2022年では高齢者人口が増加しているにも関わらず、介護保険費用も減少に転じ、2019年と2023年の推移で比較すると、石川県、金沢市では介護保険医認定者は増加しているが、一方小松市は減少に転じている。【総括】総合事業C（短期集中予防サービス）は高齢者の身体機能維持改善に効果的であり、介護保険費用抑制効果が期待される。

□演 1 高齢者・認知機能・サルコペニア・介護

9月14日(土) 11:30-12:40 【第3会場】

O1-7

指定運動療法施設認定の紆余曲折～利用者 の声とこれから～

前田 貴司

フィットネスクラブピノス洛西口

民間の総合型スポーツクラブと地域医療との連携で指定運動療法施設認定初年度に 55 名の方が申し込まれました。

日本健康スポーツ連盟が開催される学術会議や健康増進施設セミナーなどに参加させていただいた時に、民間スポーツジムと医療との連携の難しさを発言される方が多く、その点に課題がある現状を知りました。

当クラブでは、医療との連携がスムーズに進み、現在、7 医療施設と連携をしています。ただ、民間クラブだけでは達成できていなかったと確信しています。その背景には、地域の医療や医師の人となりを把握されている地域連携室の職員の皆さまとの出会いがあり、そのご縁で地域の医療機関との連携を達成できました。

今年、3月、東京で開催された「第2回厚生労働大臣認定 健康増進施設学術大会」で事例発表をさせていただきました。医療関係の方や民間スポーツジムの方々から大きな反響があり、現在も様々な方との連携の輪が広がっております。

1年半で88名の方が運動療法処方箋によって運動を開始されました。その方々のお話から見てきた運動の可能性と今後の課題をご紹介します。

□演 2 リハビリテーション

9月14日(土) 15:00-16:00 【第3会場】

O2-1

維持期心疾患患者におけるヨガの実施が気分変化に与える影響

○^{まつもと なお}松本 奈央、阿部 史、岡本 祐一郎、住吉 良太、
工藤 真斗、青野 佑城、大堀 克彦

社会医療法人 北海道循環器病院 心臓リハビリセンター

【背景】維持期心疾患患者は生涯にわたって運動療法の継続が推奨されるが、継続率の低さが指摘される。当院ではエルゴメータ等を中心とした従来の運動療法に加えて、楽しみながら実施するプログラムを取り入れることで継続率の改善効果を検討してきた。今回、気分変化を促進するために、運動療法の一環として行ったヨガプログラム(ヨガ)実施前後の気分変化について従来の運動療法と比較検証した。【方法】対象は当院の外来心臓リハビリテーションに通院し、ヨガに参加した患者12例。主要評価項目はProfile of Mood States 2nd Edition (POMS2)、副次評価項目は「肩こり」、「腰痛」、「疲労感」、「精神的ストレス」の4項目をVisual Analogue Scale (VAS) で調査した。ヨガは椅子を用いて安全に行えるよう配慮し、約50分間実施した。ヨガの構成は、呼吸法10分、座位・四つ這い・立位でのポーズ30分、シャワーサナ10分とした。2週間の期間を空け、各患者に対し有酸素運動を中心とした運動療法を行い、実施前後のPOMS2およびVASの変化量を比較した。【結果】対象は男性3例[25.0%]、年齢80[75 - 82]歳、左室駆出率64.6[60.2 - 69.1]%、最高酸素摂取量は16.4[15.7 - 17.8]ml/kg/minであり、原疾患は慢性心不全8例、虚血性心疾患4例であった。運動器疾患を有する者は6例であった。POMS2では「緊張-不安」(-6.0[-9.3 - -2.0]vs.-3.0[-5.0 - 0.5]、 $p=0.04$)、VASでは「精神的ストレス」(-1.5[-4.7 - -0.3]vs.-0.4[-1.5 - -0.1]、 $p=0.03$)が有酸素運動に比べてヨガで有意に変化量が大きかった。また、運動器疾患の有無で比較すると「肩こり」(運動器疾患あり-4.7[-5.8 - -3.1]vs.なし-0.2[-0.5 - 0])、「精神的ストレス」(運動器疾患あり-3.8[-5.1 - -1.4]vs.なし-0.5[-1.7 - -0.1])で、運動器疾患を有している患者で変化量が有意に大きかった。【結語】ヨガは単回の実施においても有酸素運動を中心とした運動療法に比べ、気分の改善効果が高い可能性が示唆された。

O2-2

挿管下人工呼吸器管理中の離床により抜管に成功した高度肥満且つ急性呼吸窮迫症候群の1例

○^{にしはら ひろまさ}西原 浩真¹⁾、岩田 健太郎¹⁾、伊藤 翼¹⁾、
柳瀬 友喜¹⁾、幸原 伸夫²⁾、古川 裕³⁾

- 1) 神戸市立医療センター中央市民病院 リハビリテーション技術部、
- 2) 神戸市立医療センター中央市民病院 リハビリテーション科、
- 3) 神戸市立医療センター中央市民病院 循環器内科

【はじめに】挿管下人工呼吸器管理中の高度肥満患者は離床に難渋し、床上でのリハビリテーション(リハ)が中心となることが多い。急性呼吸窮迫症候群(ARDS)、集中治療関連筋力低下(ICUAW)を発症し、抜管困難が予測された高度肥満の症例に対し、離床を継続し抜管に成功した経験を得たので報告する。【症例紹介】70代女性。身長160cm、体重132kg、BMI49.8。既往歴には高血圧症、甲状腺濾胞線種があり、病前ADLは自立で夫と同居している。今回、下腿蜂窩織炎による敗血症性ショックからARDSを発症し、当院へ搬送後に挿管され、ICUへ入室した。【経過】ICU入室後は深鎮静管理で、筋弛緩薬投与と腹臥位療法の開始された。第2病日よりリハ開始し、静的肺弾性は25ml/cmH₂Oと低値で、胸郭可動域練習を開始した。第3病日には筋弛緩薬投与が終了、第5病日には腹臥位療法も終了し、端座位練習を開始した。第7病日：GCS4T6で、MRCスコアは12点でICUAWを認めため、第11病日より起立練習を開始した。第13病日に気管切開が予定されたが、多血性の甲状腺濾胞線腫に対して甲状腺全摘出が必要となり、出血リスクが高く、気管切開は行わない方針となった。第21病日に車椅子移乗練習も開始し、第26病日に抜管出来た。第31病日にICUを退室し、第45病日にはMRCスコアは48点に改善、1l/分鼻カニューレにて歩行器歩行が可能となり、第47病日にリハ転院した。【考察】本症例は抜管困難が予測されたが、甲状腺濾胞線腫により気管切開は困難であった。そのため、ICUAW、ARDS、高度肥満に伴う、身体機能や呼吸機能低下を積極的な離床によって改善させ抜管する必要があった。しかし、挿管下人工呼吸器管理中に積極的な離床を行うことでICUAW改善と排痰が促進し、抜管に成功できたと考える。

□演 2 リハビリテーション

9月14日(土) 15:00-16:00 【第3会場】

O2-3

超高齢者の地域連携リハビリテーションで考慮すべき視点

○勝木 達夫¹⁾、寺井 英伸²⁾、上田 幸生³⁾、
坂田 憲治⁴⁾、加藤 文彦⁵⁾

- 1) 特定医療法人社団勝木会 やわたメディカルセンター 循環器内科、
- 2) 心臓血管センター 金沢循環器病院 循環器内科、
- 3) 芦城クリニック、
- 4) 金沢大学付属病院 循環器内科、
- 5) 箱宮クリニック

超高齢フレイル心疾患患者は入院関連機能低下もきたしやすく、地域心臓リハビリテーションが重要である。【症例 1】91 歳女性、COVID19 感染後廃用症候群の在宅復帰支援目的に A 病院から転入院 (SPPB7, BI70)。重症の大動脈弁狭窄症による心不全を認め、転入院後 5 日目に B 病院に緊急搬送し TAVI 実施。実施後 17 日目に当院再入院 (SPPB 5, BI40)。46 日間入院でのリハと在宅復帰支援を行い自宅退院 (SPPB12, BI90)。退院後は当院と電子カルテを共有可能な C 診療所に通院先を変更し、訪問看護、通所介護、配食等を利用。退院後 1 月で体重増を伴う心不全増悪を認めたが C 診療所と当院外来での利尿剤等調整で再入院回避。以後安定し自宅生活継続中。【症例 2】88 歳女性、僧帽弁閉鎖不全症による心不全増悪に対し、D 病院にて Mitraclip 実施。術後 11 日で自宅退院し、術後 13 日目から当院で通院リハ週 2 回開始 (SPPB8, BI100)。投薬は手術紹介元の E 診療所に通院。情報共有は石川県心不全地域連携パス手帳と診療情報提供書を併用。週 2 回計 34 回の利用後に維持期として週 1 回の通院リハと介護予防事業週 1 回を併用に変更し、通院リハ利用は計 86 回で修了 (SPPB12)、再入院回避しており介護予防事業は継続。【結語】高齢フレイル弁膜症心不全患者には本人家族の希望はもちろん、身体能力、家族の送迎を含めた支援などを考慮し、シームレスな術後地域連携心臓リハ (病病連携・病診連携、病介連携) の提案、実施が重要である。

O2-4

ファロー四徴症術後遠隔期に経カテーテル肺動脈弁留置術を施行し心臓リハビリテーションを実施した 1 症例

○吉田 詳啓¹⁾、白石 裕一^{1,2)}、山端 志保¹⁾、
中西 直彦²⁾、山名 麻衣¹⁾、戸枝 葵¹⁾、上島 大輝¹⁾、
的場 聖明²⁾、三上 靖夫¹⁾

- 1) 京都府立医科大学附属病院 リハビリテーション部、
- 2) 京都府立医科大学附属病院 循環器内科

【はじめに】ファロー四徴症 (T O F) 術後遠隔期の肺動脈弁閉鎖不全症に対し経カテーテル肺動脈弁留置術 (T P V I) を施行し心臓リハビリテーションを実施した症例を経験したので報告する。

【症例紹介】40 歳代、男性、T O F に対し 3 歳時に心室中隔閉鎖術、肺動脈弁切開術を施行された。2 年前から労作時の息切れを自覚し、重度の肺動脈弁閉鎖不全症と診断され、T P V I 目的に入院した。術前、NYH A II, L V E F : 6 5 . 0 % , R V E F : 5 1 . 0 % , s e v e r e P R , B N P : 2 9 . 0 p g / m l , 6 分間歩行試験 : 4 9 9 m , P e a k V O ₂ : 2 5 . 0 m L / k g / m i n , A T t r e n d V O ₂ : 2 0 . 3 m L / k g / m i n , V E v s . V C O ₂ s l o p e : 2 1 . 0 であつた。

【経過】術後から頻回に V T が出現したため、ランジオロール塩酸塩、β ブロッカー投与し、V T が消失した第 3 病日に離床を開始した。第 5 病日から運動療法室で酸素運動を開始した。退院前のエコーでは P R を認めず、6 分間歩行試験は 5 2 2 m に改善した。退院後の運動療法として B o r g 1 1 ~ 1 3 の範囲でウォーキングを指導し、第 8 病日目に軽快退院した。退院 2 週間後に復職可能となり半年後には NYH A I, L V E F : 5 5 % , P R 認めず、P e a k V O ₂ : 2 8 . 1 m L / k g / m i n , A T t r e n d V O ₂ : 1 7 . 7 m L / k g / m i n , V E v s . V C O ₂ s l o p e : 2 0 . 4 と運動耐容能の向上を認めた。

【結論】T P V I は再開心術と比較すると、早期離床・早期退院が利点であるが、術後の不整脈に留意しながらリハビリテーションを実施する必要がある。本症例では不整脈コントロール後から積極的な運動療法を施行することで運動耐容能は向上し、早期復職が可能となった。また、T P V I は遠隔期の運動耐容能を改善させる可能性があると考えた。

□演 2 リハビリテーション

9月14日(土) 15:00-16:00 【第3会場】

O2-5

心疾患患者に対する自作の指導用動画による患者教育の取り組みと意識調査

○石坂 勇人¹⁾、水嶋 優太¹⁾、野澤 直広¹⁾、松本 和久¹⁾、神戸 貴大¹⁾、井上 翔太¹⁾、丹 英哲¹⁾、荒川 智江¹⁾、高橋 玲子¹⁾、半井 美幸²⁾、岡野 美貴子²⁾、山口 すおみ³⁾、八木 博³⁾、豊田 茂³⁾、中島 敏明⁴⁾

- 1) 獨協医科大学病院 リハビリテーション科、
- 2) 獨協医科大学病院 看護部、
- 3) 獨協医科大学 心臓血管内科 / 循環器内科、
- 4) 獨協医科大学 ハートセンター

【目的】心臓リハビリテーションは、運動療法だけでなく、患者教育、カウンセリング、栄養・食事指導、生活指導などを含めた患者支援である。患者教育は、患者の障害受容段階やヘルスリテラシーに合わせた指導が必要である。我々は患者指導用の動画を作成し、外来および入院患者のエルゴメータ駆動中に動画を視聴してもらった。本報告では、動画の視聴後にアンケート調査を行い、患者指導について検討したので報告する。

【方法】対象は、当院の心臓リハにて集団療法でのエルゴメータを実施している患者64名(外来39名・入院26名)とした。当院スタッフで作成した疾病教育用の動画(心不全、運動療法)を視聴してもらい、“動画の内容”、“動画の有用性”、“患者の興味”、“動画で印象に残っていること”、“実行が難しいこと”をアンケートに記載してもらった。KH coder を使用し、抽出語と共起ネットワークを解析した。

【成績】指導用動画の内容は“良好”との回答が多数であり、有用性は高いと考えられる。患者は、“食事管理”と“運動の継続”、“再発予防”に関することに興味を持ち、印象に残っていた。しかし、一方で“運動”や“塩分制限の食事”を継続することの難しさを感じていた。

【結論】患者指導用の動画講習会は、多くの患者から有用性を支持された。心疾患患者は運動や減塩管理が必要であると同時に、その継続性が難しいとも考えている。そのため、再発予防への行動変容を実行するには、知識の提供に加えて個々に応じた指導が必要である。一方で、“興味を持たない”、“生活を改めようと思わない”という者も存在したことから、個々のヘルスリテラシーや患者背景、受容段階に合わせた対応が必要であると考える。

O2-6

外来心臓リハビリ参加率を高める取り組み

○福田 瑞恵¹⁾、田村 由馬¹⁾、高橋 もも¹⁾、高橋 治憲¹⁾、渋谷 将人¹⁾、久住 駿斗¹⁾、安 隆則²⁾

- 1) 獨協医科大学日光医療センター リハビリテーション部、
- 2) 獨協医科大学日光医療センター 心臓・血管・腎臓内科

【背景】

外来心臓リハビリ(CR)の実施施設は極めて少なく、加えて外来CR実施施設においても入院患者がその後外来CRに継続する割合は十分では無い。要因として通院のための交通手段やCRの必要性に関する理解度の不足が考えられる。栃木県日光市は国内で3番目に広い市区町村面積であり、かつ高齢化率は36.8%と全国(29.1%)および県平均(29.6%)と比べても高い。そのような立地にある当院において、外来心臓CR参加率を高める取り組みを新たに行い、その導入効果を検討した。

【目的】

2024年4月より外来CR参加率向上の取り組みとして、(1)プライマリーPTによる介入開始時から外来CRの説明(2)看護師による外来CRの重要性の説明(3)集団療法担当者による具体的な通院方法提案と仮予約の実施(4)スタッフごとの外来移行率の見える化を開始した。取り組みの効果として入院CR処方の全患者および入院中CR室でのリハビリ実施者における外来移行率を前年同月と比較した。

【結果】

新たな取り組み後の外来移行率は入院CR処方の全患者で4月12%、5月37%、CR室来室者で4月37%、5月48%であり、前年同月(全患者4月9%、5月5%、CR来室4月17%、5月10%)から改善を認めた。

【考察】

本取り組みにより入院患者の外来CR移行率が改善した。外来移行率の見える化などによりCRスタッフの意識変化が促され、患者への説明や対応に変化が生じた。また看護師による疾病教育や具体的な生活指導、集団療法担当スタッフからも運動継続効果、外来CRの必要性が説明され、患者本人が具体的に退院後の生活をイメージできるよう対応した。集団リハビリ実施中に外来CRの説明をすることでの他患者とのモデリング効果や役割分担による指導の改善が影響したと思われる。

【倫理的配慮】

本調査に個人情報は含まれない。また自施設を除き特定の機関を含めていない。

□演 3 心疾患・呼吸器疾患, 脳・神経疾患, その他

9月14日(土) 16:20-17:20 【第3会場】

O3-1

当院にて急性心筋梗塞患者に対する運動療法終了後、地域連携先の外来通院型運動療法に移行できた一例

○西江 萌希¹⁾、久保田 眞由美¹⁾、後藤 さやか¹⁾、黒松 与子²⁾、秋田 雄三²⁾、朴 幸男³⁾、木村 稔⁴⁾

- 1) 関西医科大学総合医療センター 健康科学センター、
- 2) 秋田医院、
- 3) 関西医科大学総合医療センター 循環器腎内分泌代謝内科、
- 4) 関西医科大学附属病院 健康科学センター

【はじめに】入院中の心臓リハビリ終了後、外来通院型運動療法への患者参加率は低く、様々な理由により運動療法の継続が困難である。今回当院にて心臓リハビリ介入ののち、退院後もかかりつけ病院にて外来通院型運動療法へ移行ができた一例を報告する。【症例】70歳代女性(身長152cm、体重56.4kg、BMI24.4)。202X年1月、朝に胸部絞扼感を認めかかりつけ病院を受診し、急性心筋梗塞の診断で当院紹介となった。第4病日から歩行負荷テストを開始し、第9病日に自転車エルゴメーター施行。退院後に運動処方作成のためCPXを予定していたが、退院の翌々日に不整脈契機の心不全発症による再入院となった。その後、心不全管理も含めて再度疾患指導を行い、2度目の退院後にCPX施行し、かかりつけ病院での運動療法が開始となった。【経過】入院中に疾患や生活管理、運動についての勉強会を行い、理解が乏しい点については繰り返し運動療法中に指導を行った。また「ハートノート」にて血圧や体重、飲水量、活動量の記録を行うよう指導し、再入院予防に繋がるとともに、かかりつけ病院との情報共有を図った。退院後、当院で作成した運動処方箋に加え、入院中の指導内容については資料を持って共有し、運動療法が開始した。退院後、週3回は4000歩台後半～10000歩、その他は2000～3000歩であったが、退院9か月後に仕事を退職され一時的に活動量減少。しかし現在は5000～6000歩/日に増加している。再発、再入院はなく経過しているが、食事量増加による体重増加があり引き続き食事管理と運動療法継続による体重コントロールが必要と思われる。【結論】地域連携により長期にわたる再発・再入院予防のための患者教育に繋がるとともに、運動処方作成にてより安全で効果的な運動療法の実施が可能となった。今後の課題として、かかりつけ病院との連携方法や外来通院型運動療法がない施設の場合の対応について検討する必要がある。

O3-2

心不全悪液質における短期予後と急性期心臓リハビリテーションの効果の検証

○宮澤 僚^{1,2)}、相本 賢二²⁾、齊藤 哲也²⁾、小和板 仁³⁾、南雲 さくら⁴⁾、辻内 美希⁵⁾、江波戸 美緒⁵⁾、鈴木 洋⁵⁾、磯 良崇⁵⁾

- 1) 昭和大学保健医療学部リハビリテーション学科理学療法学専攻、
- 2) 昭和大学藤が丘リハビリテーション病院 リハビリテーションセンター、
- 3) 昭和大学藤が丘病院 リハビリテーション室、
- 4) 昭和大学藤が丘リハビリテーション病院 循環器内科、
- 5) 昭和大学藤が丘病院 循環器内科

背景

急性期心臓リハビリテーション(急性期CR)の普及により、早期離床などが進められているが、心不全患者における悪液質は予後不良因子である。本研究の目的は、非代償性急性心不全(ADHF)で入院した悪液質患者における短期予後に急性期CRが与える影響を調査することである。

方法と結果

ADHF入院患者287名(年齢:76歳,男性:60%)を診療録にて後方視的に調査した。悪液質の定義は、Evans基準を用いた。悪液質患者は56名であり、非悪液質患者と比較して、有意に高齢(86 vs 80歳)であり、BNPが高値(497 vs 355 pg/ml)であった($p < 0.01$)。また、フレイルの割合も有意に高値であった(84 vs 51%, $p < 0.01$)。退院後6カ月の追跡調査では、悪液質患者の複合イベント(全死亡と心不全入院)発生率が非悪液質患者よりも有意に高値であった(32 vs 17%, log-rank $p < 0.05$)。悪液質患者において、理学療法士による急性期CR群($n=27$)は、非CR群($n=29$)と比較し、退院後6カ月の複合イベント発生率が有意に低値を示した(18 vs 44%, log-rank $p < 0.05$)。

結語

高齢心不全においては、より高齢であるほど悪液質のリスクが高まり、短期においても予後不良である。急性期CRは、心不全悪液質における良好な短期転帰に寄与し、急性期CRの重要性が示唆された。

□演 3 心疾患・呼吸器疾患, 脳・神経疾患, その他

9月14日(土) 16:20-17:20 【第3会場】

O3-3

神経発達症児における体力と学力・実行機能の関連について

○村上 友香理^{1,2)}、黒瀬 聖司¹⁾、木村 稔¹⁾

- 1) 関西医科大学 健康科学センター、
2) AKIDS

【背景】習慣的な運動は子どもの体力を高め、実行機能を向上させることが報告されている。実行機能は学力と密接に関わり、高次の認知的制御に必要とされる実行機能の不全は、代表的な神経発達症である自閉スペクトラム症(ASD)の中核症状として着目されている。本研究は、神経発達症児の体力と学力・実行機能との関連性を検討した。【方法】障害児通所支援を利用する6、7歳男児19名(ASD傾向12名、ASD3名、軽度知的発達症3名、ASDと軽度知的発達症の合併1名)に対し、体力指標として、静的平衡性(開眼片脚立ち)、動的平衡性(平均台歩き)、敏捷性(両足横跳び)、動作巧緻性(板を用いた横移動)を評価した。保護者は学力の困り具合を、「認知・推論」、「聞く」、「話す」、「読む」、「書く」、「数・計算」、「教科全般」、「運動」の8尺度33項目につき5件法(1:まったくあてはまらない-5:非常にあてはまる)で回答し、尺度別に合計点を算出した。【結果】敏捷性は「聞く」、「話す」、「読む」、「教科全般」との間に正の相関関係(各 $r=0.46$ 、 0.49 、 0.49 、 0.56)を認めた。また、巧緻性は「話す」、「数・計算」との間に正の相関関係(各 $r=0.51$ 、 0.48)を認めた。静的平衡性、動的平衡性は学力の各指標と関連せず、「認知・推論」、「書く」、「運動」は今回測定した体力指標との関連を認めなかった。【考察】敏捷性と巧緻性は身体を素早く次の動きへ切り替える変換能力が要求されるため、実行機能の「抑制」要素が含まれる。言語や数を扱う学力は、定型発達の幼児において実行機能の抑制やワーキングメモリとの関連性が報告されており、本研究の神経発達症児の結果とも一致した。実行機能は可塑性が指摘されており、今後、神経発達症児の敏捷性や巧緻性を標的とする運動処方が、体力や実行機能を改善する可能性が示唆された。

O3-4

パーキンソン病治療中に運動療法を継続されている一例

○山田 勇太¹⁾、村井 真緒¹⁾、高橋 寛史¹⁾、木村 稔²⁾

- 1) 関西医科大学 くずは駅中健康・健診センター 運動療法科、
2) 関西医科大学 附属病院

はじめに
パーキンソン病への運動療法は、近年効果が認められてきている。薬物療法など既存の治療法と併用することで身体機能やQOLの維持改善が期待されており、「パーキンソン病治療ガイドライン2011」の中でもそのエビデンスが示されている。当センターでもパーキンソン病を罹患された会員が運動療法に取り組んでおり、同様の効果を期待している。

[症例]

60歳代男性、身長172.2cm、体重:58.5、BMI:19.7、InBodyによるSMI:7.3

CPXによるATVo₂:9.8ml/min/kg 同年齢比64%、PeakVo₂:16.5ml/min/kg 同年齢比66%、

握力右:28.3kg、握力左:29.2kgであった。運動処方

はATレベルで自転車エルゴメータを30分。
RT:チェストプレス・アブドメン・レッグエクステンション・レッグプレス・アブダクション・ローイングの6種目を各10回3セットで週4~5日実施。加えて呼吸法を中心とした60分のヨガを週1~2回実施した。服薬は開始当初レボドパ製剤150mgを毎食前に3回服用していたが、その後75mgを毎食後3回に減薬されている。

[考察]

本症例において、パーキンソン病と診断され、薬物療法の開始とほぼ同時期から運動療法を開始できた結果、薬物療法初期の服薬量から治療薬を減薬かつ、服薬タイミングにおいても食前から、より緩やかに治療薬が作用する食後に変更されるなどしつつ身体機能を維持することができている。今回の発表では、治療薬を減らしつつ身体機能を維持するに至った運動頻度や強度、その内容や運動療法開始後と開始1年後の心肺運動負荷試験等の結果について比較検討し、パーキンソン病初期において身体機能を維持することができると思われる身体活動について考察する。

□演 3 心疾患・呼吸器疾患, 脳・神経疾患, その他

9月14日(土) 16:20-17:20 【第3会場】

O3-5

大学病院関連の運動施設におけるがん運動療法の取り組みと現状

○村井 真緒¹⁾、山田 勇太¹⁾、高橋 寛史¹⁾、
福島 卓也³⁾、中野 治郎³⁾、勝島 詩江²⁾、木村 穰²⁾、
浦上 昌也¹⁾

- 1) 関西医科大学 くずは駅中健康・健診センター、
2) 関西医科大学附属病院、
3) 関西医科大学リハビリテーション学部

[目的] 当施設ではがん治療中・がんサバイバーへの運動療法に取り組んでおり、がん運動療法の取り組みやがん患者の身体状況の変化について報告する。[方法] 2022年11月～2024年7月の間、がん運動療法に参加した患者を集計した。がん運動療法の参加者は初回到InBodyによる体組成、心肺運動負荷試験とShort Physical Performance Battery(SPPB)による身体機能を評価し、運動実施状況、継続率および離脱者とその要因を調査した。[結果] 当施設全体の入会者数は62名であり、内10名(男性6例、女性4例)ががん運動療法の患者である。平均年齢は70.4 ± 8.4歳、がん種別では大腸4名、膵臓2名、肺2名、胃1名、頭頸部1名であった。がん治療中は4名、治療後は6名であった。初回評価時の体組成は体重59.1 ± 12.6kg、BMI 22.2 ± 4.0kg/m²、SMI 6.6 ± 0.8kg/m²であった。ATVO 2 10.4 ± 2.3 ml/kg/min (63.8%)、Peak VO 2 15.3 ± 3.6ml/kg/min (65%)、SPPB 10.6 ± 1.4点であり、サルコペニアには1名該当した。栄養評価において、推定蛋白質摂取量:62.1 ± 19.8g/日、塩分摂取量は12.5g ± 2.0g/日であった。平均継続期間は7.5 ± 2.6ヶ月、継続率は6ヶ月で60%であった。離脱原因は病態悪化による継続困難1例、社会復帰2例であった。6ヶ月継続者のSPPBは初回12点未満の患者3名全員が改善していた。[考察] がんは罹患部位や進行度によって運動療法の内容を調整する必要があり、運動継続への影響も大きい。本研究の結果から、継続可能な患者は身体機能の改善が見られているが、離脱者は病態や悪液質の悪化、抑うつ状態によるものが多かった。がん治療中、サバイバーには単に運動療法を提供するのではなく、身体機能や栄養状態の評価、治療内容を理解して包括的に支援することが重要であり、主治医、腫瘍専門医、健康スポーツ医、理学療法士、健康運動指導士、管理栄養士、公認心理師などの多職種で連携していく必要がある。

O3-6

がん患者／経験者に対する運動支援の重要性とこれからの課題

いしのだじん
石野田 神

株式会社ルネサンス アクティブエイジング部 がんリハビリ
事業研究チーム ルネサンス運動支援センター

現代は生涯に二人に一人ががん罹患すると言われる中、医療の進歩により、「がん＝死」という時代から「がんと共に生きる」時代へと移行しつつある。しかしながら、がん患者の病状、年齢、性別、治療内容、治療目的など個々人の背景は様々であり個別性が高い。そして進行度合いや様々な治療経過の中で、総合的体力の低下、筋力の弱化、機能障害、精神面/心理面のダメージなどから、QOL (Quality of Life) の低下が著しいケースが少なからず存在しているという現実がある。このような背景から近年では、「がんリハビリテーション」が注目され、運動や身体活動によるがん患者のQOL向上が期待されている。また、「Exercise Oncology (運動腫瘍学)」という、がんに関する運動や身体活動を広範囲に包含する研究領域が日本でも注目され始め、今後の発展や社会実装が期待されている。がん患者やがんサバイバーのQOLの向上、また日常生活や職場への復帰、趣味としてのフィットネスやスポーツへの復帰、ひいては生きがいの創造など、身体面・精神面・社会面を合わせ、がん患者の体力づくり支援ニーズは高まっていくと思われる。がん患者に対する運動効果が期待される一方で、通院中のがん患者や治療後のがんサバイバーが日常生活の中で安心して運動できる施設や機会は決して多くはない。また、治療や再発、生活環境の変化など様々な不安がある中で安心して実践できる運動内容を支援できる運動指導者もごく少数であると思われる。ここでは、がん患者専門の運動施設を開設し運営する中で実践してきた外来通院中の患者および治療後のがんサバイバーの運動支援の実践例について紹介するとともに、運動実践を妨げる環境要因や求められる運動プログラムの今後の可能性について考察する。また、がんサバイバーの運動機会の創出を幅広く社会実装するために必要な今後の課題について、参加者の皆様と一緒に考える機会としたい。

□演 4 肥満・代謝疾患, その他

9月15日(日) 9:00-10:00 【第3会場】

O4-1

肥満糖尿病モデルマウスを用いたイメグリミン及びレジスタンストレーニングの併用効果の検討

いしくろ はじめ
○石黒 創、岩浅 啓矢、Wu Sijia、Guo Antao、
曾根 博仁

新潟大学 医学部 血液内分泌代謝内科

【目的】糖尿病患者の骨格筋においては、ミトコンドリア (Mit) の量や機能の異常が報告されている。レジスタンス運動 (RT) は、有酸素運動と同様にそれらを改善することが知られている。一方、近年上梓された糖尿病治療薬であるイメグリミン (Ime) も、Mit 機能の改善が主たる作用機序である。そのため、RT と Ime の両者の併用により、Mit 機能のさらなる改善が見込まれ、肥満や糖尿病に対してより効果的な治療の提案になると期待されるが、詳細は不明である。【方法】糖代謝や Mit 機能における RT と Ime の併用効果の基礎的検討を行う。方法: 4週齢 C57BL/6 雄マウスに高脂肪食 (HFD) もしくはコントロール食 (Chow) を投与した。高脂肪食群はさらに、20週齢の時点から Ime 投与群もしくはプラセボ (Pla) 投与群に振り分け、22週齢の時点から HFD-Ime 群および HFD-Pla 群のマウスに対し、片方の足には RT モデルとして共同筋切除 (Ope 群)、もう片方の足には Sham ope (sham 群) を施行した。23週齢の時点で安楽死させ各種解析を行った。【結果】HFD-Ime 群は HFD-Pla 群と比べ、体重は改善する傾向にあり、糖負荷試験では血糖の上昇が有意に抑制された。足底筋は両群とも Ope 群で肥大し、足底筋 / 体重比は HFD-Ime-Ope 群で HFD-Pla-Ope 群より有意に上昇していた。足底筋の qPCR を施行したところ、Mit 機能を反映する PGC-1 α は HFD-Ime-Ope 群で他群と比べ有意に発現が上昇していた。またインスリンシグナル伝達に關与する Akt, pAkt のウエスタンブロッティングを施行したところ pAkt/Akt 比は HFD-Ope-Imeglimin 群が他群と比べ有意に上昇していた。【結語】RT と Ime の併用は Mit 機能や糖代謝を改善させ有効な治療法となる可能性がある。

O4-2

脂質摂取源の違いが心不全マウスの運動効果および心筋エネルギー代謝に及ぼす影響

おおみなみ ひろかず
○大南 博和、北村 彩乃、増田 真志、竹谷 豊

徳島大学大学院 医歯薬学研究部 臨床食管理学分野

【目的】心不全に対する包括的心臓リハビリテーションが広まる中、栄養療法の役割にも期待が寄せられている。心不全の心筋では脂肪酸の β 酸化が低下し、エネルギー産生が解糖系にシフトすることが知られているが、このような心筋の代謝変化は結果的に ATP の欠乏を招き心筋収縮力の低下につながる。基礎研究では高脂肪食が心筋の β 酸化を高めることが報告されており、適度な脂肪摂取が心不全の進行抑制に有益な可能性があるが、運動との併用効果は不明である。そこで本研究では、心不全マウスモデルを用いて高脂肪食と運動の組合せが心不全病態や心筋エネルギー代謝に及ぼす影響を検討した。【方法・結果】大動脈縮窄にて作製した圧負荷心不全マウスに、トレッドミル運動介入 (12 m/min, 30 分間、週 3 回) と脂質源の異なる 2 種類の高脂肪食による食餌介入を同時に 8 週間行ったところ、大豆油添加食 (SE) 群では運動介入との組合せにより心機能の低下や心筋の線維化が抑えられていたのに対し、ラード添加食 (LE) 群では病態の改善が認められず、ラードの摂取は運動の効果を妨げることが明らかになった。また、LE 群では心臓中の ATP 量が減少している傾向を認めた。そこで心筋におけるエネルギー代謝の変化を調べたところ、SE 群では脂肪酸の β 酸化に関わる fatty acid translocase (FAT) /CD36 や medium-chain acyl-CoA dehydrogenase (MCAD) の他、解糖系に関わる glucose transporter 4 (GLUT4) や hexokinase 2 (HK2) などの遺伝子発現が高く維持されていたのに対し、LE 群ではこれらの遺伝子発現が低下しており、心筋のエネルギー代謝障害が疑われた。さらに、LE 群では好氣的 ATP 合成に関わるミトコンドリア呼吸鎖複合体を構成するタンパク質の発現も低下していた。【結論】高脂肪食と運動の併用効果は脂質源の違いにより異なることが明らかとなった。心筋のエネルギー代謝やミトコンドリア機能に対する相互作用の関与が示唆された。

□演 4 肥満・代謝疾患, その他

9月15日(日) 9:00-10:00 【第3会場】

O4-3

心臓血管手術患者における血清アシルカルニチン値とアシルカルニチン/遊離カルニチン比の病態生理学的役割

○福田 平¹⁾、中島 貴文²⁾、山口 すおみ²⁾、
天野 裕久²⁾、有川 拓男²⁾、八木 博²⁾、阿部 七郎²⁾、
柴崎 郁子³⁾、福田 宏嗣³⁾、佐久間 理吏²⁾、
豊田 茂²⁾、中島 敏明²⁾

- 1) 神奈川県立保健福祉大学 保健福祉学部 人間総合科、
- 2) 獨協医科大学 医学部 心臓・血管内科/循環器内科、
- 3) 獨協医科大学 医学部 心臓血管外科

【背景】L-カルニチンはミトコンドリア機能の維持や活性酸素種の減少などの保護作用がある一方、アシルカルニチン(AC)は心不全や動脈硬化の発症に関連する。【仮説】血清カルニチンは心臓血管外科手術を受ける患者において重要な病態生理学的役割を果たす。【方法】心臓血管外科手術を受ける患者 117 例(男性 71 例, 平均年齢 69.9 歳)を対象に術前に血液検査を行った。カルニチン分画を酵素サイクリング法で測定し、サイトカイン(腫瘍壊死因子 [TNF]- α 、成長分化因子 [GDF]-15、線維芽細胞増殖因子 [FGF]-21)を ELISA で測定した。術前に握力、生体電気インピーダンス法による骨格筋量指数 (SMI)、超音波法による前大腿筋厚 (MTh) を測定した。SPSS を用いて血清 AC 値および AC/FC と臨床データとの線形回帰分析を検討した。【結果】血中 BNP は血清遊離カルニチン (FC) および AC、アシルカルニチン/遊離カルニチン比 (AC/FC) と相関がみられた。AC/FC、TNF- α 、GDF-15、FGF-21 は慢性腎臓病の病期によって上昇した。血清 AC 値および AC/FC はともに、血清 TNF- α 、GDF-15 および FGF-21 値と正の相関を示した。多変量解析では年齢、性別、BMI で補正後も $\log(eGFR)$ と $\log(BNP)$ が $\log(\text{血清 AC})$ を規定する独立因子であった ($eGFR: \beta = 0.258, p = 0.008; BNP: \beta = 0.273, p = 0.011$)。AC/FC は男性では握力、SMI、前大腿 MTh と負の相関を示した。【結論】心臓血管外科手術を受ける患者では、血清 AC 値、AC/FC と慢性腎臓病、心不全との間に有意な関連を認めた。骨格筋減少とサルコペニアもまた、血清 AC 値、AC/FC の上昇と関連した。

O4-4

地域行政との連携事業でのメタボリックシンドローム対象者の健康増進施設利用による改善効果

○河野 綾佳^{1,2)}、石崎 志穂美^{1,2)}、堀 まゆ^{1,2)}、
今井 なな子²⁾、西 美都²⁾、丸岡 徳裕²⁾

- 1) 医療法人回生会 メディフィット回生会、
- 2) 熊本回生会病院

【はじめに】増え続ける医療費の原因の一つであるメタボリックシンドロームの解決には生活習慣の改善が不可欠である。しかし、既往歴による運動制限や継続困難が原因で生活習慣の改善につながらないことが多い。平成 27 年度より当施設と行政(以下、町)と共同で、メタボリックシンドローム該当者に対し運動と食事を中心とした重症化予防事業を行っている。初年度は身体組成、血液検査結果ともに改善が乏しかったが、初年度の反省を踏まえて取り組んだ結果、次年度以降は改善がみられた。今回、その 7 年間の取り組みと結果を報告する。【方法】期間は平成 28 年 10 月から令和 5 年 7 月の内の 6 か月間。対象者は町の健康診断にてメタボリックシンドロームと判定された方の中から当事業に賛同した 65 名。面談や検査・測定結果を基に目標を定め、個別プログラムを作成し運動指導・食事指導を実施した。開始 3 ヶ月間は当施設にて実施し、その後の施設利用は任意となっている。評価は血液検査、腹部 CT による内臓脂肪面積、In body770 による体組成評価、腹囲であり、介入前後のデータを比較検討した。6 か月継続群と 3 か月目以降自宅群に振り分け、その結果も比較検討した。統計学的解析は対応のある t 検定を用い $p < 0.05$ を有意差ありとした。【結果】最終的な変化は、内臓脂肪面積 - $26.9 \pm 32.1 \text{ cm}^2$ 、体重 - $2.6 \pm 2.9 \text{ kg}$ 、体脂肪率 - $2.4 \pm 2.8 \%$ 、腹囲 - $3.2 \pm 3.7 \text{ cm}$ 、LDL-C - $9.6 \pm 22.0 \text{ mg/dl}$ 、HDL-C + $3.2 \pm 7.7 \text{ mg/dl}$ ($P < 0.05$) で有意な改善がみられた。【考察】結果より身体組成や内臓脂肪面積、腹囲、LDL-C、HDL-C の有意な改善がみられた。メタボ改善プログラムとして、内臓脂肪面積の可視化によるインパクトを与えた上で個々の目標設定を行い、目標数値を意識して実施していくことが改善効果に繋がると考えられた。また、6 か月継続群と 3 か月目以降自宅群でも結果に差が出たことにより、監視下での運動継続の必要性が示唆された。

□演 4 肥満・代謝疾患, その他

9月15日(日) 9:00-10:00 【第3会場】

O4-5

肥満患者におけるサルコペニア肥満の骨格筋評価—日本肥満学会提唱の新規サルコペニア肥満基準を用いて—

○小田垣 福子¹⁾、宮内 拓史¹⁾、浅田 翔太¹⁾、
河津 俊宏¹⁾、黒瀬 聖司²⁾、木村 稜^{1,2)}

- 1) 関西医科大学附属病院 健康科学センター、
2) 関西医科大学 健康科学科

【目的】サルコペニア肥満は、加齢に伴って筋肉量が減少し身体機能低下を来すサルコペニアと、肥満もしくは体脂肪増加を併せ持つ状態であり、生活習慣病のリスクが高いと言われている。日本肥満学会ではサルコペニア肥満を規定するための新しい基準を提唱している。今回はその新基準に基づき、肥満患者におけるサルコペニア肥満の骨格筋評価を行った。【方法】当院肥満外来で約6か月間の減量プログラムを終了した女性27名(年齢 53.7 ± 8.0 歳、BMI 37.6 ± 7.8 kg/m²)を対象とした。サルコペニア肥満の診断基準として提唱されている四肢骨格筋量 BMI 補正を用いて、初診時とプログラム終了時を比較した。筋力評価として握力を非脂肪量で除した値(以下、握力/非脂肪量)を使用した。また四肢骨格筋量 BMI 補正と比較するために骨格筋指数(以下 SMI)を用いて有用性を検討した。【結果】初診時に四肢骨格筋量 BMI 補正が基準値(> 0.512 kg/BMI)に満たない者が27名中21名(78%)だった。プログラム終了後、四肢骨格筋量 BMI 補正は有意に増加し($p = 0.001$)、SMIは有意に低下した($p = 0.02$)。握力/非脂肪量は有意に増加した($p = 0.004$)。また四肢骨格筋量 BMI 補正と握力/非脂肪量は正の相関があり(初診時: $r = 0.594$, $p = 0.001$ 、終了時: $r = 0.524$, $p = 0.005$)、SMIと握力/非脂肪量は初診時のみ負の相関を認めた($r = -0.489$, $p = 0.01$)。【考察】肥満患者の四肢骨格筋量 BMI 補正が高いほど握力/非脂肪量が高く、SMIが高いほど握力/非脂肪量が低かった。肥満患者においては、SMIより四肢骨格筋量 BMI 補正のほうがより筋力を反映しており、骨格筋評価に有用であると考えられる。

O4-6

食後座位時間の管理が2型糖尿病患者の血糖調整に与える影響：ランダム化比較試験

○大坂 貴史^{1,2)}、岡田 博史²⁾、福井 道明²⁾

- 1) 綾部市立病院 内分泌・糖尿病内科、
2) 京都府立医科大学大学院医学研究科 内分泌・代謝内科

背景身体活動は2型糖尿病患者の血糖コントロールに重要だが、開始・継続は困難。一方、長時間の座位行動は血糖値に悪影響を与えるため、その介入が重要である。目的簡単な食後の座位行動介入が2型糖尿病患者の血糖値に与える影響を評価する。方法本研究には、当院で外来治療を受けている2型糖尿病患者26名が参加した。各患者は14日間の観察期間中、持続血糖モニタリングシステム(FreeStyle Libre Pro)と活動量計(GT3X-BT)を装着した。食事摂取量はアンケートで評価した。最初の7日間は通常の日常活動を行い、次の7日間は座位群には「食後少なくとも30分間座るように」、非座位群には「食後少なくとも30分間座らないように」と指示した。群へのランダム割り当ては7日目の夕方に行った。主要アウトカムは平均血糖値の変化であり、U検定で評価した。副次的アウトカムは平均血糖変動幅(MAGE)の変化であり、対応のあるt検定で解析した。結果解析対象はCGMが外れた3名を除外した23名(男性14名、平均年齢 74.0 ± 4.4 歳、平均HbA1c $6.9 \pm 1.0\%$)であった。両群間で身体活動量および食事摂取量に差は見られなかった。平均血糖値の変化は座位群(-2.9 ± 7.3 mg/dL)と非座位群(-4.0 ± 6.0 mg/dL)間で統計的有意差は認めなかった($p=0.735$)。しかし、平均MAGEの変化において座位群(-2.2 ± 11.1 mg/dL)と非座位群(-12.3 ± 12.7 mg/dL)間で有意な減少が見られた($p=0.023$)。群内比較では、平均血糖値は座位群では 151.9 ± 31.7 から 149.0 ± 35.6 mg/dLに変化し($p=0.097$)、非座位群では 148.5 ± 25.5 から 144.5 ± 26.9 mg/dLに変化($p=0.024$)した。平均MAGE値は座位群では 81.2 ± 19.6 から 83.4 ± 23.3 mg/dLに変化($p=0.750$)、非座位群では 105.0 ± 28.0 から 92.7 ± 22.9 mg/dLに変化($p=0.005$)した。結論「食後少なくとも30分間座らないように」という指示は、糖尿病患者の血糖コントロールを改善する簡単で効果的な戦略であることが示された。

□演 5 身体活動・疫学・健康増進

9月15日(日) 10:20-11:20 【第3会場】

O5-1

メディカルフィットネス利用者の運動継続と性格特性の関連～性格特性を考慮した運動継続支援確立に向けて～

○石川 光希¹⁾、木立 朱珠¹⁾、青木 結²⁾、太田 玉紀^{1,3)}

- 1) 猫山宮尾病院 メディカルフィットネス CUORE、
2) 早稲田大学大学院、
3) 猫山宮尾病院

【背景と目的】超高齢社会が続く中、健康増進のための運動に取り組む人が増えてきた。健康増進・健康維持においては健康寿命延伸を目指し、運動に取り組むことも重要だが、運動を継続して行うことも重要であり、長期間の運動継続をするためのアプローチ方法を考える必要がある。運動継続のためのアプローチ方法には様々なものがあるが、性格特性というパーソナルな面を考慮した例は少ない。運動継続と性格特性の関連を明らかにし、パーソナリティに着目したアプローチ方法を検討することで、より運動の継続率向上につながる可能性が考えられる。本研究は、性格特性に着眼し、運動継続にむけたアプローチ方法を検討するため、当施設利用者における性格特性と当施設継続年数の関連および性格特性とメディカルフィットネスでの運動継続のために重要視する因子の関連を明らかにすることを目標とした。【研究方法】当施設の利用者で運動開始から1年以上経過しており、研究の同意が得られたもの89名(男性39名 女性50名)を対象に記名式アンケートを実施。性格特性は「NEO FFI 人格検査」を用いて神経症傾向・外向性・開放性・調和性・誠実性の5次元から性格を評価した。メディカルフィットネスでの運動継続のために重要視する因子は先行研究を参考に、項目設定し、回答を求めた。【結果と考察】性格特性と当施設継続年数の関連について検討した結果、全ての性格特性と継続年数に関連は認められなかった。しかし、運動継続の上位20%に絞って検討した結果、開放性、誠実性と継続年数に関連が認められた。また、性格特性とメディカルフィットネスでの運動継続のために重要視する因子の関連については性格特性によって重要視するものに違いがみられ、各性格特性に合わせたアプローチによって継続率が高くなることが考えられる。

O5-2

地域在住高齢者の転倒予防・歩行能力に対する低強度ご当地体操の有効性

○栃岡 璃香¹⁾、黒瀬 聖司²⁾、倉田 智栄子³⁾、森 貴平¹⁾、木村 稜²⁾

- 1) 公益財団法人 枚方市スポーツ協会、
2) 関西医科大学附属病院健康科学センター、
3) 非営利活動法人あゆみ会

【背景】我々は大阪府枚方市のご当地体操として、平成27年に「楽10体操(らくてんたいそう)」を開発した。楽10体操の平均強度は2.03METsの低強度な運動であり、柔軟性、認知機能、全体的健康観が向上することを確認したが、バランス機能、歩行能力などの転倒関連指標にどのような影響があるかは確認できていない。そこで本研究は、高齢者の転倒予防・歩行能力に対するご当地体操の効果を検証した。【方法】対象者は地域在住の高齢者を地域広報誌等で募集した。研究参加に同意を得た38例を介入群(R群)、34例をコントロール群(C群)に無作為化分類した。R群は週1回(60分間)の楽10体操教室に参加し、12週間継続した。また、楽10体操テキストとDVDを配布し、自宅でも毎日実施することを推奨した。C群は通常の生活のみとした。介入前後の評価は身体機能、Fall Risk Index(FRI)による転倒リスク、36-item short-form health survey(SF-36)v2による生活の質、国際標準化身体活動質問票(IPAQ)による身体活動量とした。【結果】R群の12週間の楽10体操教室の平均出席率は $85.2 \pm 10.7\%$ 、自宅での自主実施率は $79.7 \pm 14.3\%$ であった。R群のTimed Up & Go Test($5.9 \pm 1.3 \rightarrow 5.3 \pm 1$ 秒)とファンクショナルリーチ($23.7 \pm 5.2 \rightarrow 28.3 \pm 4.7$ cm)がC群より有意に向上し、交互作用を認めた。また、R群のSF-36の下位尺度である全体的健康観($52.1 \pm 6.7 \rightarrow 54.9 \pm 7$)と精神的サマリースコア($55.4 \pm 6.3 \rightarrow 58.4 \pm 6.2$)が有意に向上し、交互作用を認めた。足趾把持力(R群: $8.1 \pm 3.2 \rightarrow 10.2 \pm 3.9$ Kg、C群: $6.2 \pm 2.6 \rightarrow 8 \pm 3.4$ Kg)は両群共に有意に向上したが、群間の有意差を認めず、FRIの変化にも有意差を認めなかった。【結論】楽10体操は、歩行能力とバランス機能を有意に向上させた。直接的な転倒リスクの低下は認められなかったが、身体機能の向上を介した転倒予防に繋がる可能性が示唆された。

□演 5 身体活動・疫学・健康増進

9月15日(日) 10:20-11:20 【第3会場】

O5-3

生活習慣病に対するメディカルフィットネスの介入効果～健康運動指導士による個別性をふまえた運動処方～

○村上 光世¹⁾、清水上 花音¹⁾、皆川 七穂¹⁾、
福島 新^{1,2)}、津田 正哉¹⁾、角谷 尚哉^{1,3)}

- 1) 医療法人新楓和会 あさびハート・心リハクリニック、
- 2) 医療法人新楓和会 あさびハート・内科クリニック、
- 3) 株式会社 Health Link

【はじめに】当施設は循環器内科に併設するメディカルフィットネスで、主に生活習慣病の患者に運動指導を実施している。生活習慣病患者の多くが様々な理由で運動習慣を獲得できないために発症した経緯があるため、個々の生活環境や特性をふまえた個別性の高い関わりが求められる。今回、当施設で取り組んでいる健康運動指導士を中心とした運動指導の効果を検証したため報告する。【方法】対象は当施設に2023年4月から2024年3月に入会し、糖尿病、高血圧または脂質異常症を有する連続113名とした。入会時にはACSMの基準に準じて、医師によるメディカルチェックを行った。初回利用時には体力測定や症例によって心肺運動負荷検査を実施し、筋力トレーニングや有酸素運動の運動処方を個々の適切な負荷量に応じて行うとともに、利用者との会話を通して信頼関係の構築や行動変容アプローチの方針を個別に検討した。来館時には、日常生活や些細な心境の変化を聴取し、スタッフ間で共有した。3ヶ月間の介入前後の基本情報および身体機能を対応のあるt検定で比較した。【結果】3ヶ月継続したものは108名(年齢:58±14歳、女性比率:75%)で、継続率は96%であった。介入により、安静時血圧(135±16 vs. 131±15 mmHg)、体脂肪率(38±10 vs. 36±9%)、5回立ち上がり(6.7±1.9 vs. 5.6±1.6秒)および4m歩行速度(3.7±0.8 vs. 3.2±0.6秒)は有意に改善した。また、運動処方における筋力トレーニングマシンの総負荷量(1021±648 vs. 2419±1151 kg)および有酸素運動の総負荷量(2.1±0.5 vs. 2.6±0.5 METs・h)は有意に増加した。【結語】メディカルフィットネスでは、医療機関との連携による安全管理と個別性の高い運動処方によって、高い継続率と効果を発揮することができる。

O5-4

心筋梗塞と骨髄異形成症候群を合併し、化学療法を受けながらも運動を継続しQOLを維持できた高齢者の1例

○後藤 さやか¹⁾、久保田 真由美¹⁾、西江 萌希¹⁾、
朴 幸男²⁾、岡田 昌也³⁾、石井 一慶³⁾、木村 穂⁴⁾

- 1) 関西医科大学総合医療センター 健康科学センター、
- 2) 関西医科大学総合医療センター 循環器腎内分泌代謝内科、
- 3) 関西医科大学総合医療センター 血液腫瘍内科、
- 4) 関西医科大学附属病院 健康科学センター

【背景】悪性疾患化学療法における有害事象や身体活動制限による体力・QOLの低下、原疾患の悪化は重要な問題である。これら化学療法患者に対し、有酸素運動やストレッチ、レジスタンストレーニングなどの運動療法は、運動耐容能、身体機能、QOLの改善に有用で、先行研究やガイドラインからも勧められている。今回、心筋梗塞後の再発予防目的で心臓リハビリテーション運動療法を行っていたが、骨髄異形成症候群を合併。化学療法を受けながらも心リハ運動療法を継続し良好な経過を得たので報告する。【症例・経過】80歳代男性。65歳心筋梗塞発症、#6に経皮的冠動脈形成術(PCI)施行、心エコー上心機能は維持されており(LVEF49%)、心リハ運動療法を継続していた。その後77歳時に血球減少を指摘され当院血液内科で骨髄異形成症候群と診断され、化学療法(アザシチジン)導入目的で入院となった。その後入院中に心筋梗塞再発。退院後も再発予防、体力向上を目的に当施設に月2回監視下運動療法を実施。自宅運動では10000歩以上のウォーキング、レジスタンストレーニング(3種目)を実施した。定期的に運動耐容能の評価として心肺運動負荷試験(CPX)を施行。同時期に健康関連QOL(HRQOL)の評価としてSF-36、不安・抑うつの評価としてHADSを施行した。【結果】運動耐容能は骨髄異形成症候群を発症した以降はAT VO₂は9.6→9.9→9.3ml/min/kg(同年齢比59%)と維持されていた。SF-36では、活力(VT)、心の健康(MH)が低下したが、その他の項目では維持しており、HADSでは不安・抑うつはみられなかった。【まとめ】運動療法継続により運動耐容能(AT VO₂)と身体的QOLは維持でき、不安・抑うつが抑制され良好な経過が得られた。

□演 5 身体活動・疫学・健康増進

9月15日(日) 10:20-11:20 【第3会場】

O5-5

能登半島地震における被災者への支援内容について

○大久保 徳人¹⁾、勝木 保夫^{1,2)}、勝木 達夫^{1,2)}

- 1) 公益財団法人北陸体力科学研究所、
- 2) 特定医療法人社団勝木会

【背景と目的】2024年1月1日に能登半島地震が発生し、能登地方は大きな被害を受け、能登地方から多数の方が南加賀地区に避難された。今回、避難された方々に対して自治体と連携して当財団が行った支援内容について報告する。【支援内容】1. 運動支援：小松市と相談し、当財団の健康増進施設において、小松市内の避難所で避難されている方を対象とした運動教室を4回実施する企画を行い、うち2回実施した。運動教室は1時間で参加者に合わせた運動内容を実施した。2. 物品支援：金沢市内の避難所となった体育館に運動用Tシャツを100着、白山市内の避難所となった体育館に運動シューズ30足、運動用Tシャツを100着提供した。3. 運動大会実施による支援：第40回こまつクロスカントリーを能登復興支援と位置づけ、抽選会の景品として能登産の物を使用した。4. 義援金支援：健康増進施設での募金活動より集まった義援金と、第40回こまつクロスカントリーでの収益金の一部を合わせて、小松市を通じて能登半島地震災害義援金へ寄付した。【支援結果】1. 運動支援：2月19日、26日は参加者0名。2月22日、29日は参加者それぞれ1名であった。参加された方は運動内容にも満足され、リフレッシュできたとの声をいただいた。【考察】運動支援について、参加者は少なかったが、健康増進施設での支援を実施する前に、避難所での支援を実施することで、募集活動もしやすく利用される方が増えるのではないかと思う。【検討事項】当施設内には体育館もあるので、施設内の被災状況を確認し、安全面が担保できれば、1次避難所として活用できることが見込めるため、運動教室による支援も含め自治体と協定を結ぶなど準備を進めていきたい。

O5-6

能登半島地震後の二次避難者に対する生活不活発予防の取り組み

○古河 丈治¹⁾、霜下 和也¹⁾、勝木 達夫²⁾

- 1) 特定医療法人社団勝木会 芦城クリニック 丸内芦城高齢者総合相談センター、
- 2) 特定医療法人社団勝木会 やわたメディカルセンター

【はじめに】令和6年能登半島地震後、石川県小松市では能登地域からの二次避難者を受け入れている。今回は、市内の旅館やホテルに避難された方々に対して、生活不活発予防のためのアセスメント訪問や運動・外出機会の創出のための健康教室を開催したので報告する。【方法】二次避難開始後、市の保健師等による健康状態の確認の為に個別訪問が早期に行われた。その中で、生活不活発やフレイルのリスクがあると判断された場合に、地域包括支援センターの理学療法士が同行し、身体機能や生活活動に関するアセスメント等を行った。また、訪問時点でのリスクは低いものの、避難先で閉じこもり傾向になっている方が多くみられた為、運動及び外出機会として、健康教室を企画した。教室は、各避難先の間間地点に位置する文化施設にて週1回開催し、座位や立位での全身運動や筋力・バランス機能維持を目的とした体操、生活不活発予防のための生活上の助言等を行った。【結果】市内の二次避難者は、1月中旬に267名、2月末のピーク時に875名となった。その後徐々に減少し、5月下旬で173名となっている。理学療法士による個別の訪問支援は計46人であった。教室は、1月16日～5月14日の期間に計15回開催し、延べ398名が参加した。運動だけでなく、各種ボランティア団体も参画し、参加者間の交流や楽しみづくりの為に催しも行われた。【考察】今回の二次避難者は、年齢や心身状態だけでなく、避難元や避難時期、期間にも差があったが、いずれも日中の役割活動やコミュニティの消失により、生活不活発となりやすい状況であった。そのような中で、保健師と理学療法士による個別訪問や避難後早期から運動や外出機会の創出を目的とした教室に避難者が参加された事は、生活不活発予防の一助となった可能性がある。一方で、教室に参加されない方への対応や長期化する避難生活の中での予防効果に関する検証については課題があると考えられる。

□演 6 身体活動・疫学・健康増進, その他

9月15日(日) 14:00-15:00 【第3会場】

O6-1

外来心臓リハビリテーション患者における運動習慣定着の取り組み効果の検討

○濱西 真里奈¹⁾、阪口 将登²⁾、西巻 優衣¹⁾、
圓句 一真¹⁾、高垣 華光¹⁾、小林 啓晋¹⁾、中 律子³⁾、
砂野 早紀³⁾、上東 香奈子³⁾、稲田 香菜子³⁾、
濱端 香奈子³⁾、大鹿 裕之⁴⁾、有田 幹雄⁴⁾

- 1) 角谷リハビリテーション病院 診療技術部 理学療法士科、
- 2) 和歌山県立医科大学大学院保健看護学研究科、
- 3) 角谷リハビリテーション病院 看護部、
- 4) 角谷リハビリテーション病院 循環器内科

【目的】維持期心臓リハビリテーション患者において、在宅での運動習慣の定着が不十分であることが問題である。当院では外来心臓リハビリテーション(以下外来心臓リハ)患者を対象に、運動習慣定着のための取り組みを実施している。本研究では、取り組み前後での運動習慣や身体機能の変化について検討した。

【方法】対象は2022年～2024年で1年以上外来心臓リハを継続した患者42名(79±9歳、男22名)である。運動習慣定着のための取り組みは2点実施した。1点目は、運動記録欄を設けた当院独自の心不全手帳を配布し、運動指導を行った。2点目は、6か月毎に実施している身体機能検査(握力、10m歩行テスト、6分間歩行テスト、TUG、膝伸展筋力、SPPB)の結果を標準値と比較したグラフを用いてレポート用紙を作成し、フィードバックを行った。レポート用紙には運動の意義や食事の重要性に関するコラムを掲載した。取り組み前後で運動習慣の情報を収集し、取り組み内容に関するアンケートを実施した。

【結果】アンケートは35名から回収した(回収率83%)。運動習慣を週3日以上かつ週90分以上の運動と定義した場合、取り組み前後の運動習慣の定着率は38%から65%へ上昇した($P = 0.012$)。1週間当たりの運動時間は60分から120分へ増加した($P = 0.04$)。身体機能については、6分間歩行テスト(351±113m→375±127m、 $P = 0.03$)、TUG(9.3±3秒→8.6±4秒、 $P = 0.02$)、5回立ち座りテスト(10.7±4.7秒→9.2±3.5秒、 $P = 0.01$)と改善した。アンケートより、「運動に対する意識が高まった」と答えた人は62%、「レポート用紙に書かれているトレーニングを取り入れた」と答えた人は77%、「自身の身体機能の理解ができた」と答えた人は86%であった。

【結論】外来心臓リハ患者に対する心不全手帳への運動記録や身体機能検査結果のレポート用紙作成は、運動習慣の定着と身体機能の改善に有効であることが示唆された。

O6-2

従業員のスポーツ習慣の有無が働きがいや労働生産性、働きやすさに与える影響

○森 貴平¹⁾、黒瀬 聖司²⁾、都竹 茂樹³⁾、横山 誠⁴⁾、
栃岡 璃香¹⁾、木村 穰²⁾

- 1) 公益財団法人 枚方市スポーツ協会、
- 2) 関西医科大学 健康科学センター、
- 3) 大阪大学 スチューデント・ライフサイクルサポートセンター、
- 4) 大阪国際大学 経営経済学部

【背景】20～50歳代の週1回以上のスポーツ実施率は、他世代と比べて低い状況である。スポーツ習慣が企業価値や業績向上に効果があることを示すことができれば、企業が従業員のスポーツ習慣定着に取り組む根拠となる。本研究は、従業員のスポーツ習慣の有無が、働きがいや生産性、働きやすさに及ぼす影響を検証した。【方法】大阪府枚方市に拠点を置く大規模法人3社の全従業員に任意回答でアンケート調査を行い、有効回答のあった609名を対象とした。働きがいは、ユトレヒト・ワーク・エンゲイジメント尺度9項目版(UWES)、労働生産性は、世界保健機関 健康と労働パフォーマンスに関する質問紙(短縮版)日本語版(WHO-HPQ)による絶対的および相対的プレゼンティーズム、働きやすさは、会社の従業員への健康配慮状況、社内コミュニケーション満足度、会社信頼度、自己健康観を各設問10段階の任意の数字を選択する形式で調査を行った。週1回以上のスポーツ習慣の有無により、スポーツ習慣あり群となし群に分類し、全体および性別、世代別に分析した。【結果】スポーツ習慣あり群は375名(61.6%)であり、なし群に比べてUWESのすべての下位尺度(活力、熱意、没頭)が有意に高かった。また、スポーツ習慣あり群はWHO-HPQの絶対的プレゼンティーズムが有意に高く、会社信頼度と自己健康観も有意に高かった。世代別で見ると、40～59歳の男性のスポーツ習慣あり群は相対的プレゼンティーズムおよび社内コミュニケーション満足度以外のすべての項目で有意に高く、女性は世代別で有意差が出る項目が異なった。【結論】スポーツ習慣のある従業員の方が、働きがいを感じ、労働生産性の指標である絶対的プレゼンティーズムが高く、会社への信頼度や自己健康観も高いことが示された。企業が、従業員にスポーツ習慣を定着させるための投資を行うことで、業績や企業価値向上を期待できる可能性が示唆された。

口演 6 身体活動・疫学・健康増進, その他

9月15日(日) 14:00-15:00 【第3会場】

O6-3

集団運動療法指導の現地/遠隔ハイブリッド指導の試み 第2報

○久保田 真由美^{1,8)}、宮内 拓史^{2,8)}、石橋 尚美^{3,8)}、梅村 享司^{4,8)}、志賀 義人^{5,8)}、工藤 和幸^{5,8)}、藤崎 淳矢^{6,8)}、夏原 陽平^{7,8)}、三宅 眞理^{4,8)}、鴨井 啓^{3,8)}、西山 利正^{4,8)}、木村 稔^{2,8)}、甲田 勝康^{4,8)}

- 1) 関西医科大学総合医療センター 健康科学センター、
- 2) 関西医科大学附属病院 健康科学センター、
- 3) 株式会社トータルライフケア、
- 4) 関西医科大学 衛生公衆衛生学講座、
- 5) 日本ハム株式会社 お客様志向推進部、
- 6) コガソフトウェア株式会社 ヘルスケアサービス部、
- 7) 株式会社平和堂、
- 8) 関西医科大学「食と運動で健康を科学する」社会連携講座

【背景】生活習慣病予防・改善、健康増進を目的に行う生活習慣介入は、対面指導が主であるが、運動専門家の遠方への単一プログラムへの派遣は費用対効果の面から問題となる。【目的】オンラインシステムを使用した遠隔指導は、現地に専門の人材を派遣せず運動指導を実施することができるが、現場での状況が把握しにくいデメリットがある。そこで我々は、運動専門家がオンラインで指導し、現地では事前に当センター監修された運動に関する5講座を受講し、テストに合格したサポートスタッフが参加者の状況を把握し、運動専門家と共有する、遠隔/現地ハイブリッド運動指導を構築した。今回、第1クールから第4クールまでの結果を報告する。【方法】「食と運動で健康を科学する」をコンセプトに、日常生活への食×運動介入を誰もが参加しやすい地域コミュニティ(スーパーマーケット)スペースを用いて実施した。参加者は地域コミュニティ利用者から募集し、週1回、12週間の計12回の教室を開催した。1回目と12回目に体組成測定、運動機能測定、健康問診、アンケートを行った。2回目から11回目は、現地で食に関する教室30分と、運動プログラムを運動専門家が1時間実施した。【結果】プログラムをすべて終了した計58名において5回立ち上がりは 6.9 ± 2.0 から 6.0 ± 1.9 秒($P < 0.05$)と有意な改善を認め、長座体前屈も有意差がないものの改善を認めた。【結果】現地/遠隔ハイブリッド運動指導により、俊敏性や柔軟性の向上を認め、従来の現地での集団運動教室と同様の効果を認めた。運動専門家が遠隔で現地サポートスタッフと状況を共有することで安全かつ従来の現地集団運動指導と同等の効果を認め、現地/遠隔ハイブリッド指導の有用性が示唆された。

O6-4

循環器系疾患に対する運動指導者資格認定事業の具体的な活用方法

○富田 エミ¹⁾、黒瀬 聖司^{2,3)}、河村 孝幸^{2,4)}、前田 加奈子^{2,3)}、今村 貴幸^{1,2)}、今井 優^{2,5)}、皆川 太郎^{2,6)}、横井 宏佳^{2,7)}、木村 稔^{2,3)}

- 1) 常葉大学 保育学部、
- 2) 認定NPO法人ジャパンハートクラブ、
- 3) 関西医科大学、
- 4) 東北福祉大学、
- 5) 医仁会武田総合病院疾病予防センター、
- 6) ながわ内科・循環器科クリニック、
- 7) 福岡山王病院

【背景】ジャパンハートクラブでは健康増進施設および医療機関、民間スポーツクラブにおける維持期心臓リハビリテーションの普及に取り組み、20周年を迎える。その事業の一環として、2021年より維持期の運動をサポートするためにe-Learningを用いた新たな人材育成の取り組み(ジャパンハートクラブ認定トレーナー:資格認定制度)を開始した。これまでの検討で、循環器系疾患に対する運動指導者を育成する上で医療連携の具体的な方法や運動処方からのプログラム立案方法や事例を交えた内容が必要であることがわかったが、その具体的な活用方法について検討されていない。【目的】循環器系疾患に対する運動指導者育成の具体的な実践的な活用方法を明らかにすること。【方法】循環器系疾患に対する運動指導者の資格認定講習会を2021年11月~2023年4月(6カ月間×2回)、e-learningを用いて実施した。また講習会の前後にGoogle formsを用いて受講動機、受講し実際に役立ったこと、受講の感想、指導現場での困りごとなどについて記述式で回答を得た。その後、カテゴリー分類およびKHcoderを用いて抽出語と共起ネットワークから質的検討を行った。【結果】受講者43名中28名(65.1%)の回答であった。もともと心臓リハビリテーションを知っているものが多かった。「実際に役だったこと」では、服薬に関する内容が最も多く、次いで血液データを活用した健康管理やメタボリックシンドロームへの助言の順であった。【考察】現場では60~90分単位で運動することが多く、教室開始や合間の時間に情報提供を図ることができる。そして、日常生活や運動など多岐にわたる話題の中から、参加者が服薬や運動強度の安全性を自分ごととして捉えることは、本人の理解が深まり、再発予防の一助となることが考えられた。

□演 6 身体活動・疫学・健康増進, その他

9月15日(日) 14:00-15:00 【第3会場】

O6-5

大学病院における女性アスリート外来と産婦人科スポーツドクターとしての活動

○辻 祥子¹⁾、小宮 慎之介¹⁾、木村 穰²⁾、岡田 英孝¹⁾

- 1) 関西医科大学 産科学婦人科学講座、
2) 関西医科大学 健康科学センター

当院にはスポーツドクター資格を有する産婦人科専門医が2名在籍しており、以前より各競技団体や各種大会等に支援を行っていたが、より集中的な女性アスリート支援を行うべく、2021年8月より女性アスリート外来を開設した。大学病院という性格上、重症度の高いアスリートが多く通院されるため整形外科、精神神経科、健康科学センターと連携することで包括的支援が実施可能となった。当院健康科学センターは、かねてより近隣アスリートのメディカルチェック等を積極的に行っており、アスリートとの関わりに豊富な経験を持つ管理栄養士、公認心理士、健康運動指導士とも連携することができた。昨年度より女性アスリートサポート事業と題した学校やチーム単位でのアスリート向けの講義やメディカルチェックなども行っている。当科では産婦人科関連疾患の問診と必要に応じて血液検査等を行っている。これはRED-Sのリスク評価や月経過多・月経困難症・PMS/PMDDなどといった月経にまつわるトラブルの有無を確認し治療につなげる目的がある。また、健康科学センターではCPX(心肺運動負荷試験)によるAT、peakVO₂測定、筋力測定、InBodyによる骨格筋評価(SMI)、管理栄養士によるスポーツ栄養評価などを実施している。さらに本格的な長距離選手の場合は、漸増負荷試験による乳酸閾値、ランニングエコノミーなども測定しサポートしている。これらの結果を選手毎に評価し、現状と今後のトレーニング方法や強度、競技選択等のフィードバックを選手や監督に行っている。産婦人科医・スポーツドクターの活動としては大会等の救護や帯同の他、滋賀国スポに向けての女性アスリート向けの情報提供やメディカルチェックなど多岐に渡る。まだまだ多くはない産婦人科スポーツドクターとしての活動と当外来の現状についても報告する。

O6-6

指定運動療法施設における医療連携(医療費控除)の検討

○喜多 一也¹⁾、三井 祥雄¹⁾、木村 穰²⁾、黒瀬 聖司²⁾

- 1) ピノスけいはんな、
2) 関西医科大学健康科学センター

2023年より指定運動療法施設での医療費控除申請基準が緩和されその運用動向が注目されている。また医療費控除の申請の手続き方法やスポーツ医との連携など実際の運用には様々な問題も存在する。そこで現状の医療連携の状況を検証し、今後の運用に関して検討したので報告する。

当施設は、一日来館約600名、平均年齢63才±13才、運動フロア面積2700平米、有酸素系マシン44台、レジスタンス系マシン22台、スタジオ2室、プログラム108本/週、7レーン25mプールを有するフィットネスクラブである。健康運動指導士1名、健康運動実践指導者1名在籍し、近隣大学病院予防医療センターとも連携し、有患者者の運動療法にも積極的に取り組んでいる。2024年2月に指定運動療法施設基準を取得し、2024年4月より会員に周知を行ったところ2024年度の医療費控除に30例を超える申請問い合わせがあり、申請数12件であった。疾患の内訳は高血圧3名、糖尿病2名、脂質異常症3名、その他4名、合計12名の申請があった。申請者の平均年齢72才±9.6才、男性8名、女性4名、平均在籍期間8年±2.8年、来館頻度14.3±3.5回であった。提携スポーツ医は当施設から約5kmで、内科系の標榜医療機関である。

申請希望するも申請されなかった例は10例程度あり、その理由として、主治医の証明書未取得、疾患名の不適合、事務手続きの煩雑さ、その他の理由があげられた。その他利用者の感想としては、手続きが煩雑、主治医への説明に時間がかかった、などが聴取された。これらの経験から今後のさらなる医療連携につき検討していく必要があると思われた。

□演 7 身体活動・疫学・健康増進, 高齢者・認知機能・サルコペニア・介護

9月15日(日) 15:00-16:00 【第3会場】

07-1

フィットネスクラブにおける運動目的の実態調査—健康寿命の延伸を図るためにフィットネスができること—

○竹村 実佑^{1,2,3)}、中田 幸太郎²⁾、小山 友美²⁾、
渋谷 雄一³⁾、渡邊 匠⁴⁾、斎藤 亜沙美⁵⁾

- 1) 株式会社 SHARE メディカルフィットネス小樽、
- 2) 株式会社 SHARE スマートスタジオ小樽、
- 3) 株式会社 SHARE スマートウェイ小樽、
- 4) 株式会社 SHARE メディカルフィットネス北 12 条、
- 5) 株式会社 SHARE ストロークジム

【背景】近年、健康意識が高まる中、フィットネスクラブで運動を始める人が増加している。一方で少子高齢化が進み平均寿命と健康寿命の差が社会的な課題となっている。そこで、当施設の顧客がどのような目的でフィットネスを利用しているか実態調査を行うことで、未病を把握し健康寿命の延伸を図ることができるのではないかと考えた。【目的】本研究では、健康寿命の延伸に向けて、フィットネスクラブに通う顧客の実態とニーズを把握し、フィットネスクラブの役割について検討した。【方法】対象は当 17 施設に通う男女 2 9 6 3 名 (男: 3 1 8、女: 2 6 4 5) 平均年齢: 5 3. 6 歳。独自に作成したアンケート用紙を使用。アンケート内容は全 1 0 項目で姿勢・疾患・美容の 3 分類とし、全項目に予防・改善の回答を追加し、未病か現病か把握する内容とした。各項目 5 段階評価で 1 が「目的に沿っていない」5 が「目的に沿っている」とした。また年齢も加えることで、年齢の推移に変化があるか検討した。【結果】3 分類の回答は姿勢 2 4 %、疾患 3 4 %、美容 5 5 % で、美容目的の利用が多いことが明らかとなった。また、予防と改善に有意差はみられなかった。疾患の改善では、フィットネス会員 4 3. 1 % が整形疾患の改善に 1 と回答、メディカルフィットネス会員 7 6. 3 % が 5 と回答をした。また年代別で、整形疾患の予防では 5 0 代以降で 5 の回答が最も多く、改善では 6 0 代以降で 5 の回答が多い結果であった。【考察】フィットネスクラブに通う目的として美容に関連するニーズが多いことが明らかとなった。また、メディカルフィットネス会員は既に何らかの疾患を抱え、フィットネス会員は未病状態でフィットネスを利用していることが明らかとなった。これらのことから 5 0 代の間に未病を改善し健康寿命の延伸を図ることがフィットネスクラブの役割であると考えた。

07-2

高強度インターバル運動 (High-intensity interval training) プログラム導入に向けたアクションリサーチ

○尾関 拓也¹⁾、木下 滉大¹⁾、竹内 佳子¹⁾、
垣見 宗太¹⁾、宇野 颯人¹⁾、西藤 瞳¹⁾、大竹 麻未¹⁾、
吉武 姿子¹⁾、伊藤 重範²⁾、中島 宏彰³⁾、
平川 仁尚¹⁾

- 1) あいち健康の森健康科学総合センター、
- 2) 三九朗病院 (循環器内科)、
- 3) 名古屋大学大学院医学系研究科整形外科学

【背景】健康関連体力要素の一つである全身持久力向上には有酸素運動が、健康増進には中強度程度が推奨されてきた。近年、高強度インターバル運動 (以下、HIIT) が短時間で全身持久力と健康増進の両方を高められると注目されている。【目的】当センターで HIIT プログラムの導入に向け、プログラムを試作し、その効果の検証と課題の抽出を行うことを目的とした。【方法】研究参加へのボランティア参加の同意が得られた健常な当センターの職員 12 名 (男 5 名、女 7 名、37.2 ± 11.8 歳) を対象に、多段階漸増負荷試験にて循環器応答を確認後、ランプ負荷試験により 85% HRMax 達成時の負荷値 (W) から 75% HRMax、80% HRMax の負荷値 (W) を計算し、弱 (75%、80%、85% HRMax)、中 (80%、80%、85%)、強 (80%、85%、85%) の 3 段階を設定、Borg 指数「15 から 17」程度を目安とした。設定強度負荷は 3 分行い、間を 50% HRMax の強度で 2 分間のインターバルを設け 3 セット、頻度は連続しない日で、週に 2 回、弱、中、強と段階的に上げ、8 週間実施した。なお、運動習慣がない者は、準備期間として、中強度 (60% HRMax) の有酸素運動を 2 回実施した後、HIIT プログラムを実施した。介入前後で身体測定、血液検査、運動負荷試験、体力測定を行い、終了時にアンケートを実施した。【結果】対象者 12 名全員がプログラムを終了できた。血液検査では HDL-c が有意に改善し、多段階漸増負荷試験中の時間が延長し、負荷値、心拍数、血圧、ダブルプロダクト及び推定最大酸素摂取量が有意に改善した。なお、終了後のアンケートでは、2 名がプログラム中に腰痛を発症したと訴え、今後の継続実施は 7 割が「継続できない」と回答した。【考察】HIIT プログラム実施により、HDL-c や全身持久力関連指標で効果があったが、腰痛を訴える者がおり、運動前後の体調確認、準備運動、整理運動の徹底及び運動強度設定の仕方や継続を促すための工夫が必要であると考えた。

口演 7 身体活動・疫学・健康増進, 高齢者・認知機能・サルコペニア・介護

9月15日(日) 15:00-16:00 【第3会場】

O7-3

握力、閉眼片足立ち、立位体前屈による総合体力指標は各代謝性疾患の発症予測に有用である

○佐藤 隆明、藤原 和哉、矢口 雄大、山本 正彦、
北澤 勝、鈴木 浩史、松林 泰弘、石黒 創、
大澤 妙子、山田 貴穂、加藤 公則、曾根 博仁

新潟大学 医歯学総合病院 血液・内分泌代謝内科

【目的】筋力、平衡感覚、柔軟性はそれぞれ2型糖尿病発症や動脈硬化と関連している。今回我々は、これらの体力指標を統合したフィジカルスコア(PS)と糖尿病、高血圧、脂質異常症、脂肪肝、およびメタボリックシンドローム(MetS)の発症との関連を縦断的に検討した。【方法】体力測定を含む人間ドックを受検した30-69歳の103,348名(男性64,834名)を対象とした。対象者を年齢で層別化し、握力体重比、閉眼片足立ち、立位体前屈の3つの体力テスト結果の相関行列に対し主成分分析を行い、第一主成分得点を算出し、PSと定義した。PSは1変化するごとに偏差値10の変化に相当し、年齢・性別を考慮した上で体力が平均からどの程度乖離しているかを総合的に評価するための指標とした。初診時にPSを算出でき観察する疾患に罹患しておらず、その後3年以上の観察が可能な症例を対象に、糖尿病、高血圧症、脂質異常症、脂肪肝、MetSそれぞれについて初診時のPSとその後の各疾患発症との関連をCoxハザード回帰分析で検討した。【結果】対象者の平均年齢は48.3±9.7歳で、観察期間は7.3年±3.4年であった。各疾患の発症率は糖尿病が5.0%、高血圧症が16.4%、脂質異常症が31.8%、脂肪肝が14.6%、MetSが9.9%であった。初診時のPSが1低下するごとの疾患発症のハザード比は糖尿病で1.04(95%CI 0.99,1.09)、高血圧症で1.07(95%CI 1.05,1.09)、脂質異常症で1.07(95%CI 1.05,1.08)、脂肪肝で1.12(95%CI 1.10,1.14)、MetSで1.22(95%CI 1.19,1.25)となった。【結論】総合的な体力評価指標の低下は各生活習慣病の有病率の増加と有意に関連していた。簡便かつ非侵襲的に各生活習慣病リスクをスクリーニングする指標として、PSは有用であると考えられた。

O7-4

心臓リハビリテーション教室参加者におけるポリファーマシーと身体機能の関連

○棚橋 嵩一郎、澤 桃香、長澤 吉則

京都薬科大学

【背景】ポリファーマシー(多剤併用)は、薬物有害事象のリスク増加、服薬の過誤、および服薬アドヒアランス低下の問題につながる状態であり、近年問題視されている。また、先行研究では、5剤以上の薬剤を服用することは身体機能低下の有意なリスクであると報告されているが、ポリファーマシーと身体機能の関連に生活習慣がいかなる影響を及ぼすかは十分明らかにされていない。

【目的】本研究では、日常的に運動等を行っている心臓リハビリテーション教室参加者における服用薬剤数と身体機能の関連を検討し、ポリファーマシーと身体機能の関連に生活習慣(特に運動)がいかなる影響を及ぼしているかを一部明らかにすることを目的とする。

【方法】心臓リハビリテーション教室参加者30名(男性15名、年齢75.3±5.6歳、リハビリ歴11.3±8.5年)を対象とした。アンケートにより服用薬剤数をはじめとする服薬調査を行った。身体機能は、握力、上体起こし、長座体前屈、開眼片足立ち、10m障害物歩行、6分間歩行、Timed Up & Go (TUG)、座位ステップング、5m通常歩行、5m最大歩行、およびファンクショナルリーチを測定した。先行研究に基づき対象者を非多剤併用群(4剤以下)、多剤併用群(5-8剤)、および過多剤併用群(9剤以上)に分類した。各群の身体機能の平均値の差を明らかにするため、対応のない一要因分散分析を用いた。主効果に有意性が認められた場合には、Tukey's HSD法による多重比較検定を行った。本研究の統計的仮説検定の有意水準は5%とした。

【結果】ファンクショナルリーチは3群間の主効果に有意性が認められ、過多剤併用群が多剤併用群よりも有意に低値を示した。一方、ファンクショナルリーチ以外の身体機能の項目にはいずれも有意差は認められなかった。

【結論】心臓リハビリテーション教室参加者では、多剤併用による身体機能の低下が抑制されている可能性がある。

□演 7 身体活動・疫学・健康増進, 高齢者・認知機能・サルコペニア・介護

9月15日(日) 15:00-16:00 【第3会場】

07-5

運動療法にて骨格筋、脳機能改善を認めた後期高齢者の一例

○高橋 寛史¹⁾、村井 真緒¹⁾、山田 勇太¹⁾、
木村 穰^{1,2)}、浦上 昌也¹⁾

- 1) 関西医科大学 くずは駅中健康・健診センター、
2) 関西医科大学附属病院 健康科学センター

後期高齢者に積極的な運動療法を施行し、良好な結果を得たので報告する。症例は 80 歳代男性、趣味のゴルフを続けるため体力向上を目的に入会した。入会時検査では、体重 66.9kg、BMI24.1、SMI6.8、握力右 34.2kg、左 33.2kg、歩行速度 1.2m/sec であった。内科的には軽度腎機能低下、貧血、閉塞性動脈硬化症 (ASO) を認めるも症状は認めなかった。心肺運動負荷試験では、ATVO₂ が 10.2ml/min/kg、年齢比 61%、PeakVO₂ が 15.5ml/min/kg、年齢比 77% であった。日常身体活動はゴルフ週 1 回、毎日のスクワットであった。随時尿によるタンパク摂取量 47.7gr/日、塩分 12.8gr/日であった。運動処方は、有酸素運動を AT 強度で 30 分、レジスタンストレーニングではチェストプレス・レッグプレス・アブダクションなどの種目を設定した。最低週 1 回以上の定期的な運動により 1 年半後の再検査において、運動耐容能はほぼ同等であったが主に下肢筋力増加により骨格筋 SMI7.1 に増加、タブレット端末による脳機能検査 (コグエボ) は 5 項目のうち 2 項目で改善が認められた。腎機能、貧血、ASO の悪化も認めなかった。栄養摂取量はタンパク摂取量 60gr/日、塩分摂取量 10gr/日に改善した。考察：90 歳と高齢にも関わらず積極的な運動療法開始後に SMI、脳機能の改善を認めた。VO₂ の増加は認めなかったが、SMI、脳機能の改善を認め高齢者においても適切な運動処方に基づく運動療法は有用と考えられた。

07-6

日本人中高齢女性を対象としたサルコペニア肥満およびフレイルの関係

○西田 千裕¹⁾、家光 素行¹⁾、栗原 俊之²⁾、
岸上 慶子¹⁾、真田 樹義¹⁾

- 1) 立命館大学 スポーツ健康科学研究科、
2) 山口大学 理学部

【背景】

フレイルの一因としてサルコペニアが存在するが、肥満との共存であるサルコペニア肥満 (SO) は、心血管系疾患発症や死亡リスクの相乗的な増加が認められている。従ってフレイルリスクとして SO にも着目し早期的な予防を講じる必要があると考えられる。現在のところ SO の診断基準は、世界的なコンセンサスが得られていない。我々の先行研究では、肥満者に対して握力がサルコペニア指標として有効である可能性を示しているが、どの肥満指標を用いた SO がフレイルと関連するのかわからない。そこで BMI、体脂肪率、腹囲の 3 つの肥満指標を用いた SO と身体的及び社会的フレイルとの関連について検討することを目的とする。

【方法】

社会的フレイルは Makizako et al.2018 の基準を、身体的フレイルは日本版 CHS 基準を用いた。SO の分類は、腹囲 (≥ 90cm) と握力 (< 18kg、WC-HG)、体脂肪率 (≥ 30%) と握力 (< 18kg、Fat-HG)、BMI (≥ 25) と握力 (< 18kg、BMI-HG) を用い、それぞれ健常群 (N 群)、肥満群 (O 群)、サルコペニア群 (S 群) およびサルコペニア肥満群 (SO 群) の 4 群に分類した。

【結果】

カイ二乗検定の結果 WC-HG、Fat-HG、BMI-HG による SO は独立したグループであることが認められた。WC-HG、Fat-HG、BMI-HG による全ての SO は、身体的フレイルのリスク数との間に有意な主効果が認められ、共通して N 群と S 群、N 群と SO 群、O 群と S 群、O 群と SO 群との間に有意差が認められた。WC-HG、Fat-HG、BMI-HG による SO は、いずれも社会的フレイルのリスク数との関係に有意な主効果は認められなかった。

【考察】

肥満指標として腹囲、体脂肪率、BMI のいずれの指標を用いた場合においても、SO は身体的フレイルとの間に有意な関連が認められたが、社会的フレイルにおいては有意な関連は認められなかった。結果から、SO は身体的フレイルの予防に重要である可能性が考えられ、今後縦断的研究により因果関係を検討する必要があると考えられる。

特定非営利活動法人 日本臨床運動療法学会

定 款

特定非営利活動法人日本臨床運動療法学会 定款

第 1 章 総則

(名称)

第 1 条 この法人は、特定非営利活動法人日本臨床運動療法学会と称し、英文名では Japanese Association of Exercise Therapy and Prevention (JAETP) と称する。

(事務所)

第 2 条 この法人は、主たる事務所を大阪府枚方市に置く。

第 2 章 目的及び事業

(目的)

第 3 条 この法人は、広く社会に対して、臨床運動療法に関する研究及びその臨床応用を図り、さらにこの分野の教育と普及に努め、臨床医学の発展を通して国民の健康福祉の増進に寄与することを目的とする。

(特定非営利活動の種類)

第 4 条 この法人は、その目的を達成するため、次に掲げる種類の特定非営利活動を行う。

- (1) 保健、医療又は福祉の増進を図る活動
- (2) 学術、文化、芸術又はスポーツの振興を図る活動
- (3) 前各号に掲げる活動を行う団体の運営又は活動に関する連絡、助言又は援助の活動

(事業)

第 5 条 この法人は、その目的を達成するため、次の特定非営利活動に係る事業を行う。

- (1) 学術集会の開催等による臨床運動療法に関する研究発表事業
- (2) 機関紙等の発行による臨床運動療法の普及・啓発事業
- (3) 指導士の資格認定、更新及び講習等に関する事業
- (4) その他この法人の目的を達成するために必要な事業

第 3 章 会員

(種別)

第 6 条 この法人の会員は次の 4 種とし、正会員をもって特定非営利活動促進法（以下「法」という。）上の社員とする。

- (1) 正会員 この法人の目的に賛同して入会した個人
- (2) 名誉会員 臨床運動療法の発展に多大な寄与のあった者の中から理事会が推薦し、総会の承認を得た個人

- (3) 功労会員 この法人の発展に功労のあった会員の中から理事会が推薦し、総会の承認を得た個人
- (4) 賛助会員 この法人の事業を賛助するために入会した個人及び団体

(入会)

第7条 会員の入会については、特に条件を定めない。

- 2 会員として入会しようとするものは、理事長が別に定める入会申込書により、理事長に申し込むものとし、理事長は、正当な理由がない限り、入会を認めなければならない。
- 3 理事長は、前項のもの入会を認めないときは、速やかに、理由を付した書面をもって、本人にその旨を通知しなければならない。

(入会金及び会費)

第8条 会員は、理事会において別に定める入会金及び会費を納入しなければならない。

(会員の資格の喪失)

第9条 会員が次の各号の一に該当するに至ったときは、その資格を喪失する。

- (1) 退会届の提出をしたとき。
- (2) 本人が死亡し、若しくは失踪宣告を受け、又は会員である団体が消滅したとき。
- (3) 継続して2年以上会費を滞納したとき。
- (4) 除名されたとき。

(退会)

第10条 会員は、理事長が別に定める退会届を理事長に提出して、任意に退会することができる。

(除名)

第11条 会員が次の各号の一に該当するに至ったときは、総会の議決により、これを除名することができる。この場合、その会員に対し、議決の前に弁明の機会を与えなければならない。

- (1) この定款に違反したとき。
- (2) この法人の名誉を傷つけ、又は目的に反する行為をしたとき。

第4章 役員等

(種別及び定数)

第12条 この法人に、次の役員を置く。

- (1) 理事 10人以上30人以内
 - (2) 監事 1人以上3人以内
- 2 理事のうち、1人を理事長とし、副理事長を若干名置くことができる。

(選任等)

第 13 条 理事は、理事会において選任し、総会に報告する。

- 2 理事長及び副理事長は、理事の互選とする。
- 3 役員のうちには、それぞれの役員について、その配偶者若しくは 3 親等以内の親族が 1 人を超えて含まれ、又は当該役員並びにその配偶者及び 3 親等以内の親族が役員の総数の 3 分の 1 を超えて含まれることになってはならない。
- 4 監事は理事会が推薦し、総会で選任する。
- 5 監事は、理事又はこの法人の職員を兼ねることができない。

(職務)

第 14 条 理事長は、この法人を代表し、その業務を総理する。

- 2 理事長以外の理事は、法人の業務について、この法人を代表しない。
- 3 副理事長は、理事長を補佐し、理事長に事故があるとき又は理事長が欠けたときは、理事長があらかじめ指名した順序によって、その職務を代行する。
- 4 理事は、理事会を構成し、この定款の定め及び理事会の議決に基づき、この法人の業務を執行する。
- 5 監事は、次に掲げる職務を行う。
 - (1) 理事の業務執行の状況を監査すること。
 - (2) この法人の財産の状況を監査すること。
 - (3) 前 2 号の規定による監査の結果、この法人の業務又は財産に関し不正の行為又は法令若しくは定款に違反する重大な事実があることを発見した場合には、これを総会又は所轄庁に報告すること。
 - (4) 前号の報告をするため必要がある場合には、総会を招集すること。
 - (5) 理事の業務執行の状況又はこの法人の財産の状況について、理事に意見を述べ、若しくは理事会の招集を請求すること。

(任期等)

第 15 条 役員任期は、2 年とする。ただし、再任を妨げない。

- 2 前項の規定にかかわらず、後任の監事が選任されていない場合には、任期の末日後最初の総会が終結するまでその任期を延長する。
- 3 補欠のため、又は増員により就任した役員任期は、それぞれの前任者又は現任者の任期の残存期間とする。
- 4 役員は、辞任又は任期満了後においても、後任者が就任するまでは、その職務を行わなければならない。

(欠員補充)

第 16 条 理事又は監事のうち、その定数の 3 分の 1 を超えるものが欠けたときは、遅滞なくこれを補充しなければならない。

(解任)

第 17 条 役員が次の各号の一に該当するに至ったときは、理事は理事会の議決、監事は総会の議決により、これを解任することができる。この場合、その役員に対し、議決する前に弁明の機会を与えなければならない。

- (1) 職務の遂行に堪えない状況にあると認められるとき。
- (2) 職務上の義務違反、その他役員としてふさわしくない行為があったとき。

(報酬等)

第 18 条 役員はその総数の 3 分の 1 以下の範囲内で報酬を受けることができる。
2 役員には、その職務を執行するために要した費用を弁償することができる。
3 前 2 項に関し必要な事項は、総会の議決を経て、理事長が別に定める。

第 5 章 総会

(種別)

第 19 条 この法人の総会は、通常総会及び臨時総会の 2 種とする。

(構成)

第 20 条 総会は、正会員をもって構成する。

(権能)

第 21 条 総会は、以下の事項について議決する。

- (1) 定款の変更
- (2) 解散
- (3) 合併
- (4) 会員の除名
- (5) 事業計画及び活動予算並びにその変更
- (6) 事業報告及び活動決算
- (7) 監事の選任又は解任、職務及び報酬
- (8) その他運営に関する重要事項

(開催)

第 22 条 通常総会は、毎事業年度 1 回開催する。

2 臨時総会は、次の各号の一に該当する場合に開催する。

- (1) 理事会が必要と認め招集の請求をしたとき
- (2) 正会員総数の 5 分の 1 以上から会議の目的を記載した書面をもって招集の請求があったとき
- (3) 第 14 条第 5 項第 4 号の規定により、監事から招集があったとき

(招集)

第 23 条 総会は、第 22 条第 2 項第 3 号の場合を除き、理事長が招集する。

- 2 理事長は、第 22 条第 2 項第 1 号及び第 2 号の規定による請求があったときは、その日から 60 日以内に臨時総会を招集しなければならない。
- 3 総会を招集するときは、会議の日時、場所、目的及び審議事項を記載した書面又は電磁的方法（以下、書面等という。）をもって、少なくとも会日の 5 日前までに通知しなければならない。

(議長)

第 24 条 総会の議長は、その総会において、出席した正会員の中から理事長が指名する。

(定足数)

第 25 条 総会は、正会員総数の 2 分の 1 以上の出席がなければ開会することはできない。

(議決)

第 26 条 総会における議決事項は、第 23 条第 3 項の規定によってあらかじめ通知した事項とする。

- 2 総会の議事は、この定款に規定するもののほか、出席した正会員の過半数をもって決し、可否同数のときは、議長の決するところによる。
- 3 理事又は正会員が総会の目的である事項について提案した場合において、正会員の全員が書面等により同意の意思表示をしたときは、当該提案を可決する旨の総会の決議があったものとみなす。

(表決権等)

第 27 条 各正会員の表決権は、平等なるものとする。

- 2 やむを得ない理由により総会に出席できない正会員は、あらかじめ通知された事項について、書面等をもって表決し、又は他の正会員を代理人として表決を委任することができる。
- 3 前項の規定により表決した正会員は、第 25 条、第 26 条第 2 項、第 28 条第 1 項第 2 号及び第 48 条の適用については出席したものとみなす。
- 4 総会の議決について、特別の利害関係を有する正会員は、その議事の議決に加わることができない。

(議事録)

第 28 条 総会の議事については、次の事項を記載した議事録を作成しなければならない。

- (1) 日時及び場所
- (2) 正会員総数及び出席者数（書面等表決者又は表決委任者がある場合にあつては、その数を付記すること。）
- (3) 審議事項
- (4) 議事の経過の概要及び議決の結果

(5) 議事録署名人の選任に関する事項

- 2 議事録には、議長及び総会において選任された議事録署名人2人以上が、記名押印又は署名しなければならない。
- 3 前2項の規定に関わらず、正会員全員が書面等により同意の意思表示をしたことにより、総会の決議があったものとみなされた場合においては、次の事項を記載した議事録を作成しなければならない。
 - (1) 総会の決議があったものとみなされた事項の内容
 - (2) 前号の事項の提案をした者の氏名又は名称
 - (3) 総会の決議があったものとみなされた日
 - (4) 議事録の作成に係る職務を行った者の氏名

第6章 理事会

(構成)

第29条 理事会は、理事をもって構成する。

(権能)

第30条 理事会は、この定款で定めるもののほか、次の事項を議決する。

- (1) 総会に付議すべき事項
- (2) 総会の議決した事項の執行に関する事項
- (3) 理事の選任又は解任、職務及び報酬
- (4) 入会金及び会費の額
- (5) 借入金（その事業年度内の収益をもって償還する短期借入金を除く。第44条において同じ。）その他新たな義務の負担及び権利の放棄
- (6) 事務局の組織及び運営
- (7) その他総会の議決を要しない会務の執行に関する事項

(開催)

第31条 理事会は、次の各号の一に該当する場合に開催する。

- (1) 理事長が必要と認めたとき。
- (2) 理事総数の3分の1以上から会議の目的である事項を記載した書面をもって招集の請求があったとき。
- (3) 第14条第5項第5号の規定により、監事から招集の請求があったとき。

(招集)

第32条 理事会は、理事長が招集する。

- 2 理事長は、第31条第2号及び第3号の規定による請求があったときは、その日から14日以内に理事会を招集しなければならない。
- 3 理事会を招集するときは、会議の日時、場所、目的及び審議事項を記載した書面等により、

開催日の少なくとも 5 日前までに通知しなければならない。

(議長)

第 33 条 理事会の議長は、理事長がこれにあたる。

(議決)

第 34 条 理事会における議決事項は、第 32 条第 3 項の規定によってあらかじめ通知した事項とする。

2 理事会の議事は、理事総数の過半数をもって決し、可否同数のときは、議長の決するところによる。

(表決権等)

第 35 条 各理事の表決権は、平等なるものとする。

2 やむを得ない理由のため理事会に出席できない理事は、あらかじめ通知された事項について書面等をもって表決することができる。

3 前項の規定により表決した理事は、第 34 条第 2 項及び第 36 条第 1 項第 2 号の適用については、理事会に出席したものとみなす。

4 理事会の議決について、特別の利害関係を有する理事は、その議事の議決に加わることができない。

(議事録)

第 36 条 理事会の議事については、次の事項を記載した議事録を作成しなければならない。

(1) 日時及び場所

(2) 理事総数、出席者数及び出席者氏名(書面等表決者にあつては、その旨を付記すること)。

(3) 審議事項

(4) 議事の経過の概要及び議決の結果

(5) 議事録署名人の選任に関する事項

(6) 議事録には、議長及びその会議において選任された議事録署名人 2 人が記名押印又は署名しなければならない。

第 7 章 資産及び会計

(資産の構成)

第 37 条 この法人の資産は、次の各号に掲げるものをもって構成する。

(1) 設立の時の財産目録に記載された資産

(2) 入会金及び会費

(3) 寄付金品

(4) 財産から生じる収益

(5) 事業に伴う収益

(6) その他の収益

(資産の区分)

第 38 条 この法人の資産は、特定非営利活動に係る事業に関する資産のみとする。

(資産の管理)

第 39 条 この法人の資産は、理事長が管理し、その方法は、理事会の議決を経て、理事長が別に定める。

(会計の原則)

第 40 条 この法人の会計は、法第 27 条各号に掲げる原則に従って行わなければならない。

(会計の区分)

第 41 条 この法人の会計は、特定非営利活動に係る事業に関する会計のみとする。

(事業計画及び予算)

第 42 条 この法人の事業計画及びこれに伴う活動予算は、理事長が作成し、総会の議決を経なければならない。

(暫定予算)

第 43 条 前条の規定にかかわらず、やむを得ない理由により予算が成立しないときは、理事長は、理事会の議決を経て、予算成立の日まで前事業年度の予算に準じ収益費用を講じることができる。

2 前項の収益費用は、新たに成立した予算の収益費用とみなす。

(予算の追加及び更正)

第 44 条 予算議決後にやむを得ない事由が生じたときは、理事会の議決を経て、既定予算の追加又は更正をすることができる。

(事業報告書及び決算書)

第 45 条 この法人の事業報告書、活動計算書、貸借対照表及び財産目録等の決算に関する書類は、毎事業年度終了後、速やかに、理事長が作成し、監事の監査を受け、総会の議決を経なければならない。

2 決算上剰余金を生じたときは、次事業年度に繰り越すものとする。

(事業年度)

第 46 条 この法人の事業年度は、毎年 4 月 1 日に始まり、翌年 3 月 31 日に終わる。

(臨時の措置)

第 47 条 予算をもって定めるもののほか、借入金の借入れその他新たな義務の負担をし、又は権利の放棄をしようとするときは、理事会の議決を経なければならない。

第 8 章 定款の変更、解散及び合併

(定款の変更)

第 48 条 この法人が定款を変更しようとするときは、総会に出席した正会員の 4 分の 3 以上の多数による議決を経、かつ、法第 25 条第 3 項に規定する事項を変更する場合、所轄庁の認証を得なければならない。

(解散)

第 49 条 この法人は、次に掲げる事由により解散する。

- (1) 総会の決議
- (2) 目的とする特定非営利活動に係る事業の成功の不能
- (3) 正会員の欠亡
- (4) 合併
- (5) 破産手続開始の決定
- (6) 所轄庁による設立の認証の取消し

2 前項第 1 号の事由によりこの法人が解散するときは、正会員総数の 4 分の 3 以上の議決を経なければならない。

3 第 1 項第 2 号の事由により解散するときは、所轄庁の認定を得なければならない。

(残余財産の帰属)

第 50 条 この法人が解散（合併又は破産手続開始の決定による解散を除く。）したときに残存する財産は、法第 11 条第 3 項に規定する者のうち、総会で議決した者に譲渡するものとする。

(合併)

第 51 条 この法人が合併しようとするときは、総会において正会員総数の 4 分の 3 以上の議決を経、かつ、所轄庁の認証を得なければならない。

第 9 章 公告の方法

(公告の方法)

第 52 条 この法人の公告は、この法人の掲示場に掲示するとともに、官報に掲載して行う。ただし、法第 28 条の 2 第 1 項に規定する貸借対照表の公告については、この法人の主たる事務所の掲示場に掲示して行う。

第 10 章 評議員会及び委員会

(評議員会)

第 53 条 この法人に、評議員を置く。

- 2 評議員は、会員の中から理事会において選任し、総会に報告する。
- 3 評議員は、評議員会を構成し、理事長の諮問に応じて、法人の運営に関する事項に助言をすることができる。
- 4 前 3 項に関して必要な事項は、理事長が別に定めることができる。

(委員会及び幹事)

第 54 条 理事会は、理事会の議決を経て、運営委員会等の会務の遂行に必要な各種委員会及び幹事を置くことができる。

- 2 委員会の委員長、委員及び幹事は、理事会の議決を経て、理事長が委嘱する。
- 3 前 2 項に関し必要な事項は、理事会の議決を経て、理事長が別に定めることができる。

第 11 章 事務局

(事務局の設置)

第 55 条 この法人に、この法人の事務を処理するため、事務局を設置する。

- 2 事務局には、事務局長及び必要な職員を置く。
- 3 事務局長及び職員の任免は、理事長が行う。
- 4 事務局の組織及び運営に関し必要な事項は、理事会の議決を経て、理事長が別に定める。

第 12 章 雑則

(細則)

第 56 条 この定款の施行について必要な細則は、理事会の議決を経て、理事長がこれを定めることができる。

附則

- 1 この定款は、この法人の成立の日から施行する。
- 2 この法人の設立当初の役員は、第 12 条第 3 項及び第 4 項の規定にかかわらず、次のとおりとする。

理 事 長	前田 如矢
理 事	有田 幹雄、岩坂 壽二、神原 啓文、後藤 葉一、佐藤 祐造、 下光 輝一、藤本 繁夫
監 事	上月 正博、木村 穰
- 3 この法人の設立当初の役員の任期は、第 14 条第 1 項の規定にかかわらず、この法人の成立の日から平成 19 年 6 月 30 日までとする。
- 4 この法人の設立当初の事業計画及び収支予算は、第 39 条の規定にかかわらず、設立総会の

定めるところによる。

5 この法人の設立当初の事業年度は、第 4 3 条の規定にかかわらず、この法人の成立の日から平成 19 年 3 月 31 日までとする。

6 この法人の設立当初の入会金及び会費は、第 8 条の規定にかかわらず、次に掲げる額とする。

- | | | | |
|------------------------|----------|--------|-----------------|
| (1) 正 会 員 (個人及び団体) 入会金 | 0 円 | 年会費 | 5,000 円 |
| (2) 賛助会員 (個人及び団体) 入会金 | 50,000 円 | 年会費 一口 | 10,000 円 (一口以上) |

附則

この定款は、平成 26 年 3 月 11 日から施行する。

(現在 改訂作業中)

特定非営利活動法人 日本臨床運動療法学会 役員名簿

理事長	後藤 葉一	北大阪ほうせんか病院
副理事長	沖田 孝一	北翔大学大学院 生涯スポーツ学研究科
	曾根 博仁	新潟大学大学院 医歯学総合研究科 血液・内分泌・代謝内科学講座
理事	有田 幹雄	角谷リハビリテーション病院
	石井 好二郎	同志社大学
	磯 良崇	昭和大学 藤が丘リハビリテーション病院
	勝川 史憲	慶應義塾大学 スポーツ医学研究センター
	木村 穰	関西医科大学附属病院健康科学センター
	木庭 新司	昭和大学
	坂本 静男	早稲田大学名誉教授
	佐藤 真治	帝京大学 医療技術学部
	澤田 亨	早稲田大学
	下光 輝一	健康・体力づくり事業財団
	白石 裕一	京都府立医科大学
	高杉 紳一郎	佐賀整肢学園こども発達医療センター
	田村 好史	順天堂大学大学院
	津下 一代	女子栄養大学
	中島 敏明	獨協医科大学
	古川 裕	神戸市立医療センター中央市民病院
	細井 雅之	大阪市立総合医療センター
	吉川 貴仁	大阪公立大学
監事	上月 正博	公立大学法人山形県立保健医療大学
	牧田 茂	川口きゅうぼろリハビリテーション病院
評議員	安達 仁	群馬県立心臓血管センター 循環器内科
	井澤 和大	神戸大学大学院 保健学研究科
	石黒 創	新潟大学 医学部 血液内分泌代謝内科
	伊藤 修	東北医科薬科大学医学部 リハビリテーション学
	今井 優	康生会クリニック 健康運動指導科
	今村 貴幸	常葉大学
	岩坂 潤二	長久病院
	梅田 陽子	トータルフィット株式会社
	小笠原 定雄	おがさわらクリニック内科循環器科
	小熊 祐子	慶應義塾大学 スポーツ医学研究センター
	大堀 克彦	北海道循環器病院 循環器内科
	大宮 一人	医療法人社団有仁会 島津メディカルクリニック
	尾関 拓也	あいち健康プラザ

評議員	勝木 達夫	やわたメディカルセンター
	加藤 倫卓	常葉大学 健康科学部
	金澤 正範	岩手県立中央病院
	朽木 勤	兵庫大学 健康科学部健康システム学科
	熊原 秀晃	中村学園大学栄養科学部
	黒瀬 聖司	関西医科大学 医学部 健康科学
	小山 照幸	亀田総合病院
	近藤 和夫	日本医療大学
	川久保 清	共立女子大学大学院 家政学研究科
	坂根 直樹	京都医療センター
	真田 樹義	立命館大学 スポーツ健康科学部
	島田 和典	順天堂大学 医学部 循環器内科学講座
	庄野 菜穂子	ライフスタイル医科学研究所
	杉浦 哲朗	関西医科大学総合医療センター
	高田 真吾	北翔大学
	高波 嘉一	大妻女子大学 家政学部
	高橋 正行	倉病院
	田嶋 明彦	帝京大学 医療技術学部 臨床検査学科
	民田 浩一	明石医療センター
	都竹 茂樹	大阪大学
	中嶋 千晶	なかじまちあき内科クリニック
	中田 由夫	筑波大学 体育系
	中村 隆志	済生会 滋賀県病院
	長嶺 敦司	ハートライフクリニック 疾病予防運動施設リューザ
	野原 隆司	国家公務員共済組合連合会 枚方公済病院
	前倉 亮治	滋慶医療科学大学院大学
	松本 泰治	国際医療福祉大学塩谷病院 循環器内科
	水谷 和郎	六甲アイランド甲南病院
	宮崎 博子	京都桂病院 リハビリテーションセンター
	森山 善文	名古屋共立病院
	安 隆則	獨協医科大学 日光医療センター
	山下 亮	熊本健康・体づくりセンター
	山田 重信	医療法人 愛友会 明石病院

(2024年9月理事会で改選予定)

第 43 回日本臨床運動療法学会学術集会 共催および協賛企業一覧

第 43 回日本臨床運動療法学会学術集会の開催にあたり、ご支援を賜り深く感謝申し上げます。

第 43 回日本臨床運動療法学会学術集会
会長 白石 裕一

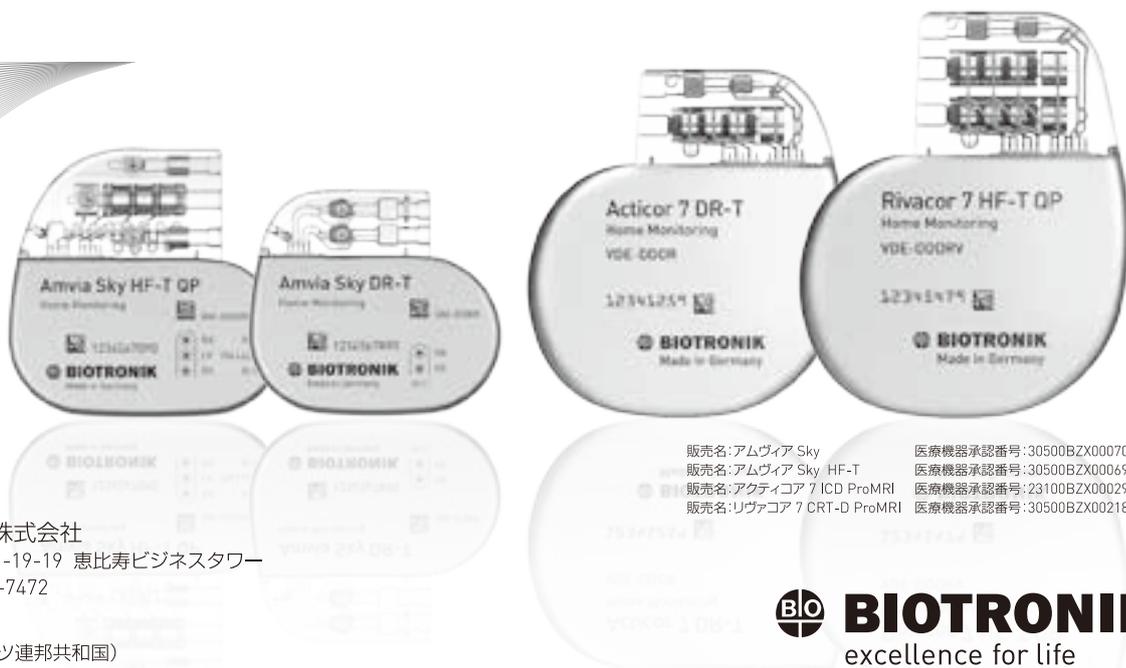
アボットメディカルジャパン合同会社
EA ファーマ株式会社
石黒メディカルシステム株式会社
インターリハ株式会社
株式会社 MTG
オムロンヘルスケア株式会社
酒井医療株式会社
株式会社山光メディカル
第一三共株式会社
株式会社ダテ・メディカルサービス
株式会社トーカイ
日本メドトロニック株式会社
日本ライフライン株式会社
バイエル薬品株式会社
バイオトロニックジャパン株式会社
ファイザー株式会社
フクダ電子京滋販売株式会社
ミナト医科学株式会社

(五十音順 2024 年 8 月 26 日現在)



Designed for Japan
Made in Germany

BIOTRONIK は、日本の医療従事者のご意見を
具現化しています。



製造販売業者

バイオトロニックジャパン株式会社

〒150-0013 東京都渋谷区恵比寿1-19-19 恵比寿ビジネスタワー

Tel.03-3473-7471 Fax.03-3473-7472

外国製造業者

BIOTRONIK SE & Co. KG (ドイツ連邦共和国)

製品の詳細に関しては、該当する医療機器の電子化された添付文書をご確認いただくか、弊社営業までお問い合わせください。

販売名:アムヴィア Sky

販売名:アムヴィア Sky HF-T

販売名:アクティコア 7 ICD ProMRI

販売名:リヴァコア 7 CRT-D ProMRI

医療機器承認番号:30500BZX00070000

医療機器承認番号:30500BZX00069000

医療機器承認番号:23100BZX00029000

医療機器承認番号:30500BZX00218000

BIOTRONIK
excellence for life



医療器械・器具販売を通じ、
明日の医療に貢献します。

DMS

株式会社 デテ・メディカルサービス
DATE MEDICAL SERVICE CO.,LTD.



URL <https://dt-med.co.jp/>

京都本社/支店 〒612-8419
京都市伏見区竹田北三ツ町48
TEL.075-646-1818 FAX.075-646-1822

滋賀支店 〒525-0036
滋賀県草津市草津町1890-2
TEL.077-599-3311 FAX.077-599-3390

大阪支店 〒564-0062
大阪府吹田市東本町3丁目27番27号 第2江坂三昌ビル 6F
TEL.06-6368-5766 FAX.06-6387-8111

北陸営業所 〒910-0371
福井県坂井市丸岡町ハツコ11-13-4
TEL.0776-50-6535 FAX.0776-50-6536

東京営業所 〒140-0011
東京都品川区東大井4-11-1-807
TEL-FAX 03-6388-1384

医療を支える企業としての使命感を忘れずに
今までもこれからも…いつも生命のそばに



<http://www.ishiguro-medical.jp/>



石黒メディカルシステム株式会社

京都本社：〒612-8412 京都市伏見区竹田中川原町381番地
TEL 075-641-1496 FAX 075-641-0010
大阪支店：〒569-1145 大阪府高槻市富田丘町9番5号
TEL 072-696-1496 FAX 072-696-1961
東大阪支店：〒577-0062 大阪府東大阪市森河内東1丁目26番19号
TEL 06-4308-5710 FAX 06-4308-5772
神戸支店：〒651-2113 兵庫県神戸市西区伊川谷町有瀬977番地1
TEL 078-975-3015 FAX 078-975-3016
滋賀支店：〒524-0041 滋賀県守山市勝部6丁目4番36号
TEL 077-582-7770 FAX 077-582-7796
奈良営業所：〒639-1124 奈良県大和郡山市馬司町130番地
TEL 0743-23-1496 FAX 0743-23-1497
京浜営業所：〒210-0856 神奈川県川崎市川崎区田辺新田1-1
TEL 044-328-6270 FAX 044-333-0121

病 医 院 設 備
医 療 機 器
介 護 用 品
病 医 院 の 開 業 支 援

高画質、高機能。
優れた機動性で
様々なニーズに応える診療ツール

超音波画像診断装置

Smash

Mobile Excellence HM70 EVO

一般的名称：汎用超音波画像診断装置
販売名：超音波画像診断装置HM70 EVO
医療機器認証番号：304ADBZX00117000

AI技術で神経を自動検出
NerveTrack(ナーブトラック)機能 ※オプション機能



デモンストレーション受付中!

酒井医療株式会社

東京都新宿区山吹町 358-6
www.sakaimed.co.jp

TEL : 03-5227-5775





不整脈関連機器・医療機器

株式会社 山光メディカル

〒615-0885 京都市右京区西京極午塚町32番地

TEL 075-313-3623

FAX 075-313-3624

E-mail medical-sankou@s8.dion.ne.jp



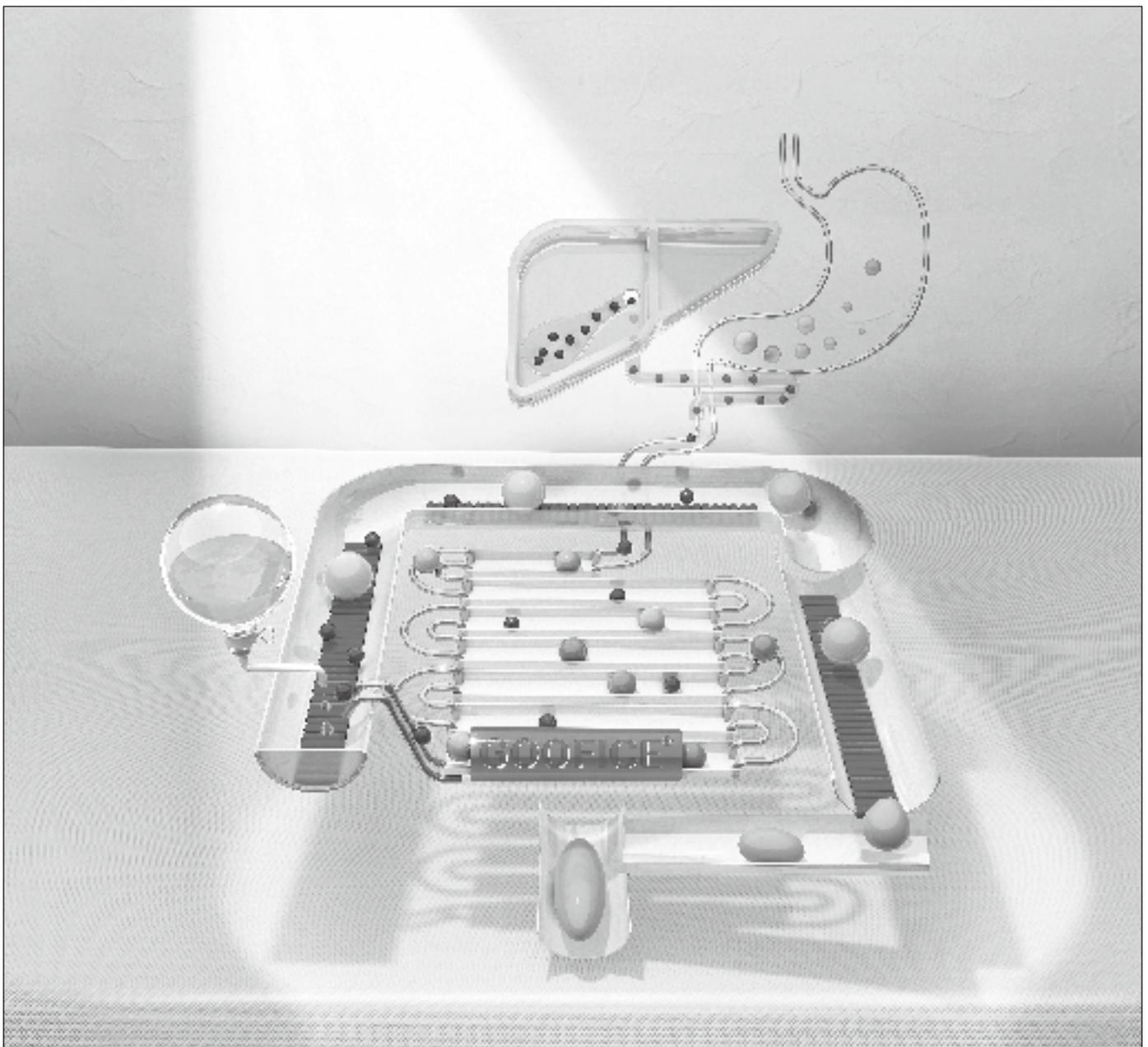
世界中の人々の
健康で豊かな生活に貢献する

イノベーションに情熱を。ひとに思いやりを。



Daiichi-Sankyo

第一三共株式会社



処方箋医薬品：注意－医師等の処方箋により使用すること

胆汁酸トランスポーター阻害剤 薬価基準収載

ゲーフィス錠5mg GOOFICE® [エロビキシバット水和物錠]

● 効能・効果、用法・用量、禁忌を含む使用上の注意等については添付文書をご参照ください。

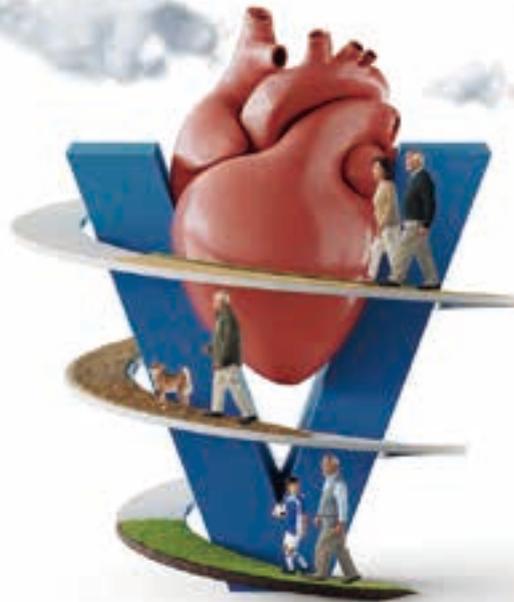
製造販売元
 **EAファーマ株式会社**
東京都中央区入船二丁目1番1号



プロモーション提携
エーザイ株式会社
東京都文京区小石川4-6-10

文献請求先・製品情報お問い合わせ先：
EAファーマ株式会社 ぐすり相談室
フリーダイヤル 0120-917-719

2019年4月作成
GOF-D02C-B5-AT



TTR型アミロイドーシス治療薬

ビンマック®カプセル61mg

Vynmac® capsules 61mg タファミジスカプセル

薬価基準収載

劇薬 処方箋医薬品^(注) 注) 注意—医師等の処方箋により使用すること

2. 禁忌(次の患者には投与しないこと) 本剤の成分に対し過敏症の既往歴のある患者

4. 効能又は効果

トランスサイレチン型心アミロイドーシス(野生型及び変異型)

5. 効能又は効果に関連する注意

- 本剤の適用にあたっては、最新のガイドラインを参照し、トランスサイレチンアミロイドーシスの診断が確定していることを確認すること。
- 肝移植後の患者における有効性及び安全性は確立していない。臨床試験での使用経験がない。
- 本剤は、トランスサイレチン型心アミロイドーシスによる心不全を有する患者に使用すること。また、「臨床成績」の項の内容を熟知し、臨床試験の選択基準等を十分理解した上で、適応患者の選択を行うこと。[17.1.1、17.1.2参照]
- NYHA心機能分類Ⅲ度の患者では、NYHA心機能分類Ⅰ-Ⅱ度の患者より相対的に本剤の有効性が低い可能性があるため、本剤の作用機序、及び臨床試験で示唆されたNYHA心機能分類と有効性の関係を十分に理解し、患者の状態を考慮した上で、本剤投与の要否を判断すること。[17.1.1、17.1.2参照]
- NYHA心機能分類Ⅳ度の患者における有効性及び安全性は確立していない。[17.1.2参照]

6. 用法及び用量

通常、成人にはタファミジスとして1回61mgを1日1回経口投与する。

7. 用法及び用量に関連する注意

- *7.1 本剤に忍容性が認められず減量が必要な場合には、タファミジスメグルミン20mgを含有する製剤を用いること。また、減量時には、タファミジスメグルミン20mgを含有する製剤の電子添文を参照すること。[16.1.1参照]
- 7.2 本剤の使用にあたっては、本剤とタファミジスメグルミン20mgを含有する製剤との取り違えに注意すること。本剤1カプセル(タファミジス遊離酸^(注) 61mg)投与時の血漿中タファミジス濃度はタファミジスメグルミン20mgを含有する製剤4カプセル(タファミジスメグルミン80mg)投与時に相当する。[16.1.1参照]
- 7.3 タファミジスメグルミン20mgを含有する製剤から本剤に切り替える場合、タファミジスメグルミン80mgを投与している患者又はタファミジスメグルミン80mgの投与が必要な患者に限り本剤1カプセルに切り替えることができる。

注1) 本剤の一般名はタファミジスであるが、タファミジスメグルミンと区別するため、本剤をタファミジス遊離酸と記載した。

9. 特定の背景を有する患者に関する注意

9.3 肝機能障害患者

9.3.1 重度の肝機能障害患者

重度の肝機能障害患者を対象とした有効性及び安全性を指標とした臨床試験は実施していない。[16.6.2参照]

9.4 生殖能を有する者

本剤の消失半減期を考慮し、本剤の投与期間中及び最終投与後1ヵ月間は、妊娠する可能性のある患者には適切な避妊法を用いるように指導すること。[9.5参照]

9.5 妊婦

妊婦又は妊娠している可能性のある女性には、治療上の有益性が危険性を上回ると判断される場合にのみ投与すること。妊娠ウサギを用いた実験において、最大臨床曝露量の0.9倍の曝露により胎児の骨格奇形及び変異の発生頻度の軽度増加が認められ、胎児の生存率及び体重の減少も報告されている。また、妊娠及び授乳期ラットに最大臨床投与量の2.4倍以上に相当する用量の投与により、出生児の生存率及び体重の減少、性成熟の遅延、学習・記憶障害が認められた。[9.4参照]

9.6 授乳婦

治療上の有益性及び母乳栄養の有益性を考慮し、授乳の継続又は中止を検討すること。動物実験(ラット)で乳汁中に移行することが報告されている。

9.7 小児等

小児等を対象とした臨床試験は実施していない。

10. 相互作用

本剤は乳癌耐性タンパク(BCRP)に対して阻害作用を示す。[16.7.2参照]

10.2 併用耐性(併用に注意すること)

薬剤名等	臨床症状・措置方法	機序・危険因子
BCRPの基質となる薬剤 メトキシサート ロスバスタチン イマチニブ等 [16.7.2参照]	本剤と併用投与した場合、これらの薬剤の副作用が増強されるおそれがあるので、患者の状態を慎重に観察し、副作用の発現に十分注意すること。	本剤のBCRP阻害作用により、これらの薬剤の血中濃度が増加する可能性がある。

11. 副作用

次の副作用があらわれることがあるので、観察を十分に行い、異常が認められた場合には投与を中止するなど適切な処置を行うこと。

11.2 その他の副作用

主な副作用は、 γ -GTP増加、咳嗽、下痢等(1%以上)、肝機能検査値上昇、四肢痛、貧血等(0.5~1%未満)、回転性めまい、鼓膜障害、耳そう痒症等(0.5%未満)、眼痛、高眼圧症、上強膜炎等(頻度不明)

21. 承認条件

21.1 医薬品リスク管理計画を策定の上、適切に実施すること。

21.2 国内での治験症例が極めて限られていることから、製造販売後、一定数の症例に係るデータが集積されるまでの間は、全症例を対象に使用成績調査を実施することにより、本剤又はビンダケルカプセル20mgの使用患者の背景情報を把握するとともに、本剤又はビンダケルカプセル20mgの安全性及び有効性に関するデータを早期に収集し、本剤の適正使用に必要な措置を講じること。

*2023年1月改訂(第2版)

製造販売

ファイザー株式会社

〒151-8589 東京都渋谷区代々木3-22-7

文献請求先及び問い合わせ先: 製品情報センター

文献請求先及び製品の問い合わせ先:

製品情報センター 學術情報ダイヤル 0120-664-467

<https://pfizerpro.jp/> (PfizerPro)にも製品関連情報を掲載

販売情報提供活動に関するご意見:

0120-407-947

<https://www.pfizer.co.jp/pfizer/contact/index.html>

VMC72L002B

2023年5月作成