



チームで考える 運動処方



プログラム・抄録集

日本心臓リハビリテーション学会

第8回東北支部地方会

会期

2023年12月10日(日)

会場

いわて県民情報交流センター
アイーナ

会長

金澤 正範

岩手県立中央病院 循環器内科

日本心臓リハビリテーション学会 第8回東北支部地方会

プログラム・抄録集

【会期】 2023年12月10日（日）

【会場】 いわて県民情報交流センター アイーナ

【会長】 金澤 正範（岩手県立中央病院 循環器内科 医長）



ごあいさつ

日本心臓リハビリテーション学会第8回東北支部地方会
会長 **金澤 正範**
(岩手県立中央病院 循環器内科)

日本心臓リハビリテーション学会第8回東北支部地方会を担当させていただくにあたり、ご挨拶を申し上げます。

心臓リハビリテーション学会東北支部地方会が、第5回開催より、毎年の仙台開催から各地での開催に変更となった折に、新型コロナウイルスの世界的大流行が発生し、第7回まで3年連続でWeb開催が続くことになりました。この度第8回は4年ぶりの現地開催で準備をさせていただき、対面での研究発表、学会員の交流場として準備させていただきました。

第8回東北支部地方会のテーマは、「チームで考える運動処方」といたしました。心臓リハビリテーションは様々な課題があり、近年は高齢者・フレイル患者に対する対処も懸案になってはおりますが、本学会は運動生理学に端を発し、運動処方を中心とした包括的心臓リハビリテーションを推進してきた経緯があり、今回は、運動処方をテーマの中心に置いた会とさせていただきます。

特別講演を、本学会副理事長の久留米大学 福本義弘先生に、教育講演を福岡大学 末松保憲先生にお願いいたしました。また東北支部地方会初の試みとして、CPX ライブデモンストレーションを開催し、講師を国立循環器病研究センターの村田誠先生にお願いいたしました。シンポジウム1は多職種の視点からみた東北地方の心リハの課題についてのご発表をいただき、シンポジウム2については急性期病院以外の施設での心リハ指導士の活動についてのご発表をお願いいたしました。2022年度より回復期リハビリテーション病棟でも心大血管リハビリテーションが算定可能となり、急性期病院以外の施設での心臓リハビリテーションも注目されるところです。

東北地方の心臓リハビリテーションのさらなる普及・発展に向けて、また会員同士の相互交流をますます深めるため。多くの職種の皆様のご参加を心よりお願い申し上げます。

目 次

ごあいさつ	2
東北支部 役員	4
日本心臓リハビリテーション学会支部制度規則	6
会場周辺図	10
会場案内図	11
参加者の皆様へ	12
日程表	15
プログラム	19
抄録	
特別企画ポスター	27
一般演題（口頭）	30
一般演題（ポスター）	43
共催一覧	46

東北支部 役員

支部長	伊藤 修	東北医科薬科大学医学部
副支部長	渡辺 昌文	山形大学
幹事	有本 貴範	山形大学医学部附属病院
幹事	鍛冶 優子	平鹿総合病院
幹事	金澤 正範	岩手県立中央病院
幹事	熊谷 亜希子	岩手医科大学
幹事	齋木 佳克	東北大学大学院医学系研究科
幹事	齋藤 雅彦	岩手県立中央病院
幹事	佐藤 奈菜子	秋田厚生医療センター
幹事	菅原 重生	日本海総合病院
幹事	竹石 恭知	福島県立医科大学
幹事	竹内 雅史	東北大学病院
幹事	富田 泰史	弘前大学大学院医学研究科
幹事	舟見 敬成	総合南東北病院
幹事	松岡 悟	秋田厚生医療センター
幹事	安田 聡	東北大学大学院医学系研究科
幹事	渡邊 博之	秋田大学大学院
庶務幹事	佐藤 崇匡	福島県立医科大学
庶務幹事	高橋 麻子	東北医科薬科大学

(幹事・庶務幹事は五十音順)

東北支部 評議員

評議員	伏見 悦子	平鹿総合病院
評議員	鎌田 潤也	おおどおり鎌田内科クリニック
評議員	伊藤 大亮	仙台青葉学院短期大学リハビリテーション学科
評議員	河村 孝幸	東北福祉大学
評議員	高橋 祐司	岩手医科大学
評議員	中島 悟史	三愛病院
評議員	高橋 清勝	岩手県立中央病院
評議員	佐藤 千恵	岩手医科大学附属病院
評議員	高橋 裕介	秋田大学医学部附属病院
評議員	阪本 亮平	中通総合病院

評議員	羽尾清貴	東北大学病院
評議員	小松恒弘	東北医科薬科大学若林病院
評議員	福井昭男	山形県立中央病院
評議員	佐々木健	山形大学医学部附属病院
評議員	遠藤教子	長者2丁目かおりやま内科
評議員	森野禎浩	岩手医科大学
評議員	小丸達也	東北医科薬科大学
評議員	木村三奈(旧姓:秋月)	秋月 Lab
評議員	西崎史恵	弘前大学医学部
評議員	今田篤	青森県立中央病院
評議員	鈴木智人	秋田大学医学部附属病院 循環器内科
評議員	井口敦弘	岩手県立宮古病院
評議員	齋藤百合	日本海総合病院
評議員	内藤貴之	あおもり協立病院 内科・循環器科
評議員	石岡新治	弘前大学医学部附属病院 医療技術部リハビリテーション部門
評議員	横田純一	弘前大学大学院保健学研究科 総合リハビリテーション科学領域
評議員	須藤宗	青森県立中央病院 リハビリテーション科
評議員	関貴子	八戸市民病院 リハビリテーション部
評議員	加藤宗	秋田大学大学院医学系研究科医学部 循環器内科
評議員	佐藤誠	北秋田市民病院 循環器内科
評議員	加賀屋勇気	秋田県立循環器脳脊髄センター
評議員	三浦正暢	岩手県立中央病院 循環器内科
評議員	三浦裕	石巻市立病院 循環器内科
評議員	原田卓	東北労災病院 リハビリテーション科
評議員	野崎直樹	北村山公立病院
評議員	鈴木孝氏	篠田総合病院
評議員	茂木崇宏	山形済生病院
評議員	高橋忠清	公立置賜総合病院
評議員	渡部美穂	鶴岡市立荘内病院
評議員	義久精臣	福島県立医科大学保健科学部 臨床検査学科
評議員	青柳暁美	福島県立医科大学附属病院
評議員	渡邊秋江	福島県立医科大学附属病院

第8回地方会

会長	金澤正範	岩手県立中央病院 循環器内科
----	------	----------------

日本心臓リハビリテーション学会支部制度規則

第1章 総則

(支部の設置)

第1条 日本心臓リハビリテーション学会（以下「本学会」という。）は、定款施行細則第45条に基づき、次の各地方に支部（以下「支部」という。）を置く。

- (1) 北海道支部：北海道
- (2) 東北支部：青森県、秋田県、岩手県、山形県、宮城県、福島県
- (3) 関東甲信越支部：新潟県、群馬県、栃木県、茨城県、千葉県、埼玉県、東京都、神奈川県、山梨県、長野県
- (4) 北陸支部：富山県、石川県、福井県
- (5) 東海支部：静岡県、愛知県、岐阜県、三重県
- (6) 近畿支部：滋賀県、京都府、奈良県、大阪府、兵庫県、和歌山県
- (7) 中国支部：鳥取県、島根県、岡山県、広島県、山口県
- (8) 四国支部：徳島県、香川県、愛媛県、高知県
- (9) 九州支部：福岡県、佐賀県、長崎県、熊本県、大分県、宮崎県、鹿児島県、沖縄県

2. 支部は、定款第4章に定める理事会（以下「本部理事会」という。）の議決により、合併、分割及び区分変更をすることができる。

(支部の構成)

第2条 支部は本学会の会員をもって構成する。

2. 本学会の会員は、勤務地の所在する県が所属する支部に所属するものとする。
3. 勤務地のない会員については、住所地の県が所属する支部に所属するものとする。

(事務局の設置)

第3条 支部に事務局を置く。

2. 事務局は、支部長が指定する施設に置くことができる。

第2章 目的および事業

(目的)

第4条 支部は、当該地方における本学会及び心臓リハビリテーションに関する学術研究の振興、人材育成、啓発を図ることを目的とする。

(事業)

第5条 支部は、前条の目的を達成するため、次の事業を行う。

- (1) 学術集会（以下「地方会」という。）の開催
- (2) 幹事会・評議員会の開催、地方会開催に関連する会議の開催

第3章 支部役員

(支部役員)

第6条 第1条の各支部に次の役員を置く。

- (1) 支部幹事 5人から20人程度
- (2) 庶務幹事 1～2人

2. 支部幹事のうち、1人を支部長、1人を副支部長とする。

(選任等)

第7条 支部幹事は、前任の支部長、副支部長又は支部幹事の推薦により、前記の支部幹事会が選任する。

2. 支部長は、支部幹事の互選とする。

3. 副支部長は、支部長が指名し、支部幹事会の承認を得る。

4. 庶務幹事は、支部会員の中から支部長が指名し、支部幹事会の承認を得る。

(職務)

第8条 支部長は、支部の業務を総理する。

2. 副支部長は、支部長を補佐し、支部長に事故があるとき又は支部長が欠けたときは、その職務を代行する。

3. 支部幹事は、支部幹事会の決議に基づき、支部の事業を企画しこれを遂行する。

4. 庶務幹事は、支部の運営に必要な業務を行う。

(任期等)

第9条 役員の任期は2年とする。但し再任を妨げない。

2. 補欠のため又は増員により就任した役員の任期は、それぞれの前任者又は現任者の任期の残存期間とする。

3. 役員は、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。

(欠員補充及び解任)

第10条 支部役員の欠員補充及び解任は、定款第17条及び同18条を準用する。

2. 前項の場合、定款中「理事長」とあるのは「支部長」、「理事」とあるのは「支部幹事」、「理事会」又は「総会」とあるのは「支部幹事会」とする。

第4章 会議

(種別)

第11条 支部の会議は、支部幹事会とする。

(支部幹事会の構成)

第12条 支部幹事会は、支部幹事をもって構成する。

(支部幹事会の権能)

第13条 支部幹事会は、次の事項を決議する。

(1) 地方会会長の選任

(2) 支部における事業計画及び事業報告

(3) 支部長及び支部評議員の選任

(4) 次期支部幹事の選任

(5) その他必要と認めた事項

2. 前項により決定した事項については学会本部理事会の承認を得る。

3. 前項により決定した事項は支部会員に周知する。

(支部幹事会の開催)

第14条 支部幹事会は、年1回以上開催する。

(この規則に定めのない事項)

第15条 支部幹事会に関し、この規則に定めがない事項については、定款第33条、第38条の例による。

2. 前項の場合、定款に「理事会」とあるのは「支部幹事会」、「理事長」とあるのは「支部長」、「理事」とあるのは「支部幹事」とする。

第5章 地方会

(目的)

第16条 地方会は、支部会員の研究発表の場とする。

(地方会の開催)

第17条 地方会は、年1回以上開催し、その時期については本部会計年度末の時期を考慮して決定する。

(地方会会長)

第18条 地方会に会長（以下「地方会会長」という。）を置く。

2. 地方会会長は、支部幹事（支部長を含む。）の互選により選任する。

(地方会会長の職務)

第19条 地方会会長は、地方会を主宰する。

第6章 会計

(支部の事業年度)

第20条 各支部の事業年度は、毎年5月1日に始まり翌年4月30日に終わる。

(支部の事業計画及び予算)

第21条 各支部の事業計画及びこれに伴う収支予算は、毎事業年度ごとに支部長が作成する。

2. 支部長は、本学会本部の理事会に対し、前項の事業計画書及び収支予算表を提出する。

3. 余剰金とは、地方支部に分配（預託）していた金額を含めた各支部収支差額から、分配金（預託）及び税金等を差し引き余った金額とする。

4. 余剰金が出た場合、地方会開催以外の活動を可能とするが、支部の活動ではなく、地方会制度部会の事業とする。地方会制度部会は、部会内の意見を取りまとめ、当該支部の活動内容を決め、活動計画に関して理事会承認後、余剰金の出た当該支部に伝える

※税金の計算は共催費、展示代の合計金額の20%の金額の30%とする。

(支部の事業報告及び決算)

第22条 各支部の会計は、最終的に本部で取りまとめることとし、定款第6章に定める会計に合算する。

(地方会の会計)

第23条 地方会の会計は、地方会会長がつかさどる。

2. 地方会会長は、地方会の運営につき独立採算の努力をする。

3. 地方会の計画及びこれに伴う収支予算は、地方会開催ごとに地方会会長が作成する。

4. 地方会会長は、地方会終了後、速やかに見積書等を本部に提出し、本部事務局にて収支報告書を作成し、地方会会長に報告する。

第7章 支部評議員会

(支部評議員)

第24条 各支部に評議員を置く。

2. 支部評議員の定数は、20人以上50人以下とする。

(支部評議員の選任)

第25条 支部評議員は、支部長、副支部長又は支部幹事が支部会員の中から推薦し、支部幹事会において選任する。

(支部評議員の任期)

第26条 支部評議員の任期は2年とする。但し再任を妨げない。

(支部評議員会)

第27条 各支部に支部評議員会を置く。

2. 支部評議員会は、支部評議員をもって構成する。
3. 支部評議員会は年 1 回以上開催する。
4. 支部長は、支部評議員会に対し、支部幹事会決定事項を報告する。
(支部評議員会の権能)

第 28 条 支部評議員会は、支部長の諮問に応じ、支部の運営に関する助言をする。

第 8 章 規則の改廃

(規則の改廃)

第 29 条 この規則の改廃は、本部理事会の決議を経て、本学会の理事長がこれを行うことができる。

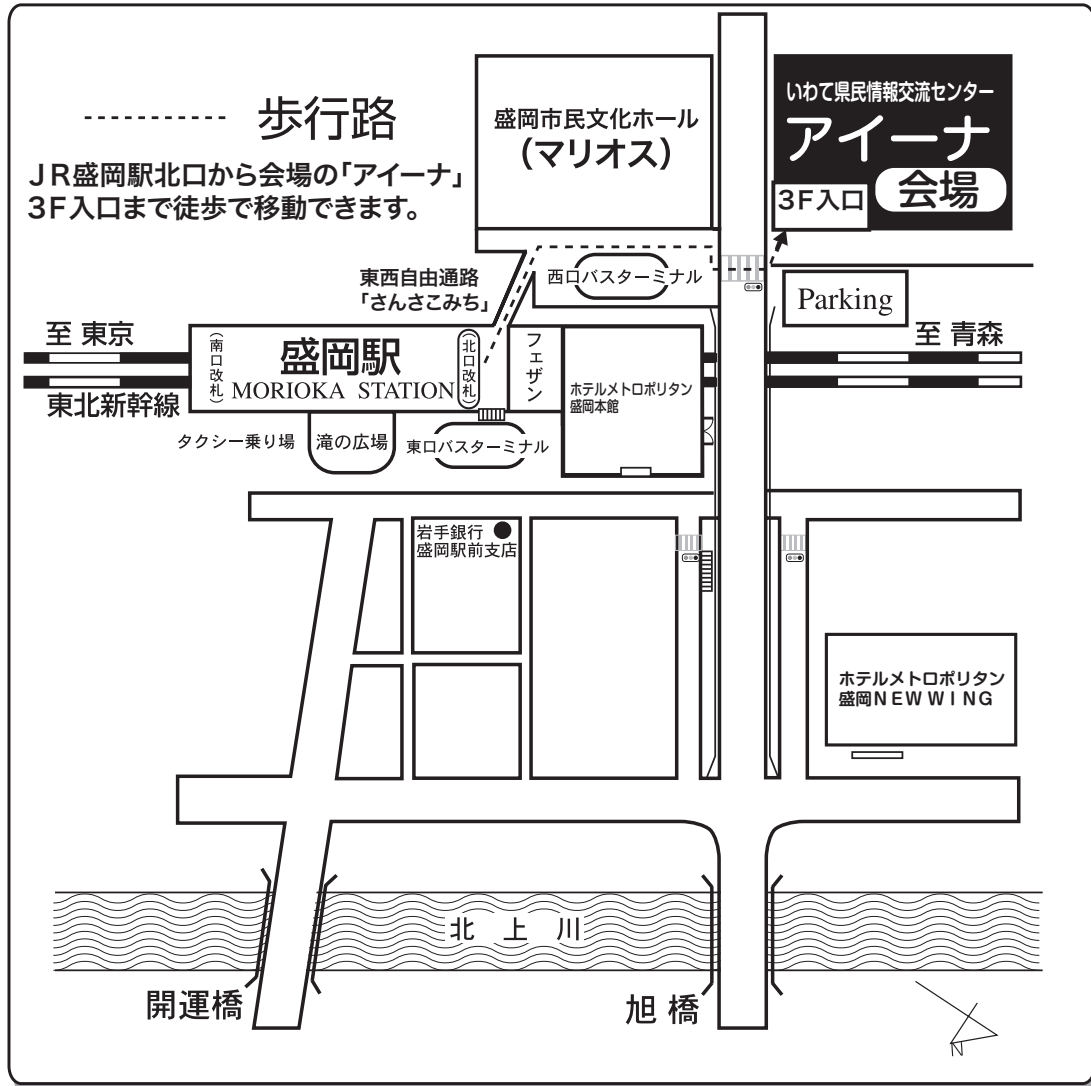
2. 理事長は、本部評議員会に対し、前項の改廃を報告するものとする。

附則

- 1 支部幹事は、次の条件を満たす者であることを要する。
 - (1) 就任年度の 5 月 1 日現在で満 65 歳未満であること。
 - (2) 定款第 9 章に定める評議員（以下「本部評議員」という。）であること。
 - (3) 支部幹事にふさわしい実績があること。
- 2 支部評議員は、次の条件を満たす者であることを要する。
 - (1) 就任年度の 5 月 1 日現在で満 65 歳未満であること。
 - (2) 支部評議員にふさわしい実績があること。
- 3 地方会会計は、次のとおりとする。
 - (1) 各支部には本学会本部から毎年一定額を預託する。これを「分配金」という。
 - (2) 地方会会長は参加者に対し参加費を徴収することができる。
 - (3) 地方会開催の案内、プログラム作成、郵送などにかかわる経費、招待講演者の謝礼などに充てる。
- 4 各支部の初代役員は、次のとおりとする。
 - (1) 支部長 各支部に所属する本部理事の中から本部理事会により選任された者。所属する本部理事が不在の場合、各支部に所属する「本部評議員」の中から本部理事会から選任された者。
 - (2) 支部幹事 各支部に所属する本部理事及び定款第 9 章に定める幹事並びに本部評議員の中から初代支部長が指名した者。
 - (3) その他役員 本規則に定める方法により選任された者。
 - (4) 任期は本部任期と同一とするため、初年度は 1 年とする。
- 5 名誉会員及び功労会員は、当該支部幹事会に出席して意見をのべることができる。ただし、議決権は有しない。
- 6 本支部会則は平成 27 年 4 月 29 日より施行する。

令和 2 年 1 月 24 日改訂

会場周辺図



いわて県民情報交流センター アイーナ
〒020-0045
岩手県盛岡市盛岡駅西通1丁目7番1号
TEL 019-606-1717

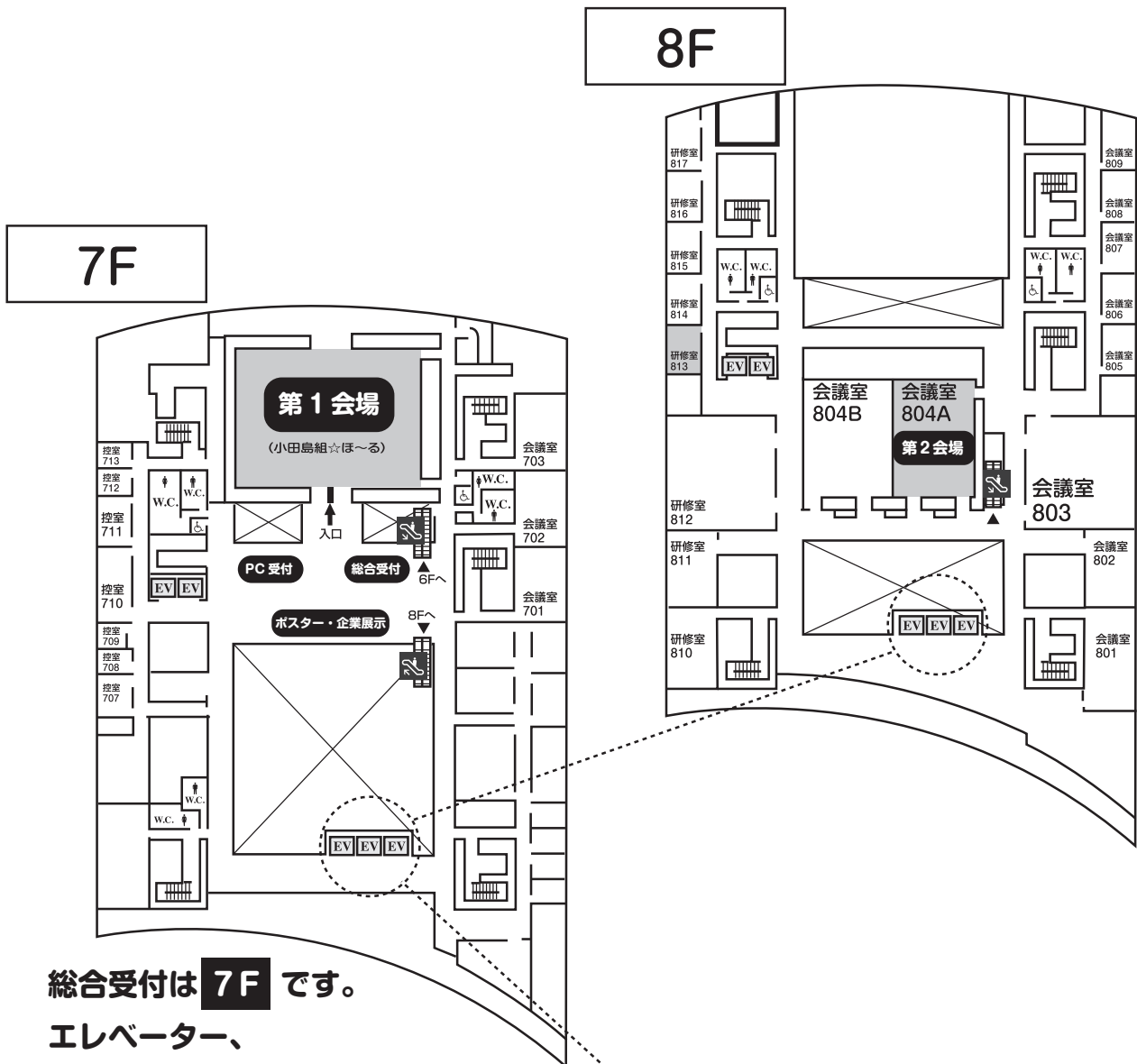


東北
新幹線

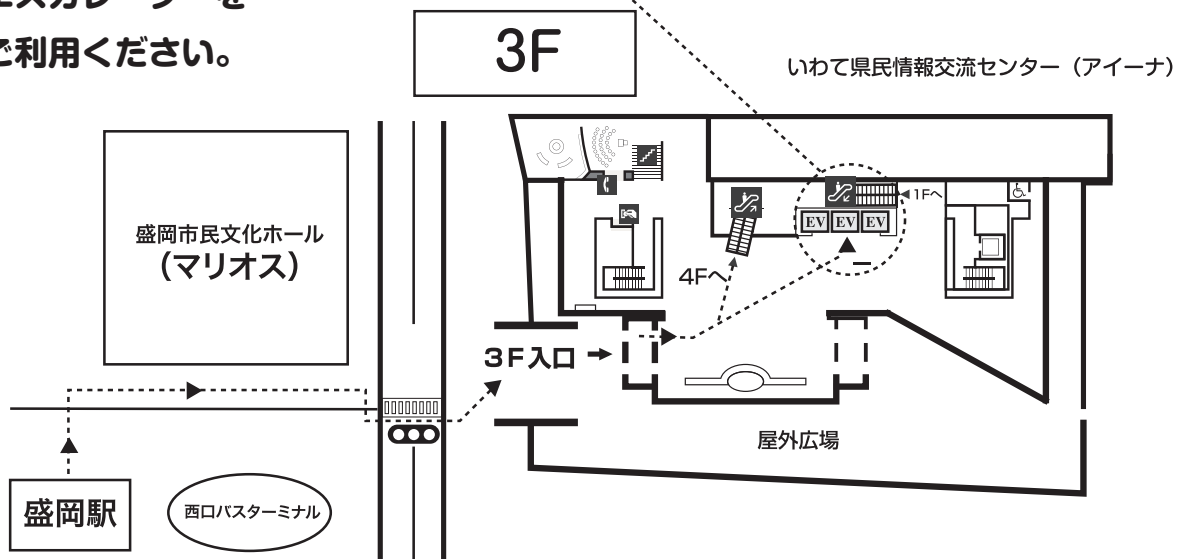
■ 東京 ⇄ 東北新幹線「はやぶさ・こまち」約2時間20分 ⇄
 ■ 秋田 ⇄ 秋田新幹線「こまち」約1時間30分 ⇄
 ■ 青森 ⇄ 東北新幹線「はやぶさ」約1時間 ⇄
 ■ 仙台 ⇄ 東北新幹線「はやぶさ」約45分 ⇄

盛岡

会場案内図



総合受付は **7F** です。
 エレベーター、
 エスカレーターを
 ご利用ください。



参加者の皆様へ

1. 開催概要

会期：2023年12月10日（日）

会場：いわて県民情報交流センター「アイーナ」

〒020-0045 岩手県盛岡市盛岡駅西通1丁目7番1号

会長：金澤 正範（岩手県立中央病院 循環器内科 医長）

2. 参加費

会 員：医師・企業	5,000円（不課税）
会 員：メディカルスタッフ	3,000円（不課税）
非会員：医師・企業	5,500円（内消費税10% 500円）
非会員：メディカルスタッフ	3,300円（内消費税10% 300円）
医学系学部学生	無料（※受付時学生証をご提示ください）

3. 参加受付

第1会場前（小田島組☆ほ～るホワイエ）いわて県民情報交流センター「アイーナ」7階に受付がございます。8時30分より受付を開始いたします。参加登録用紙に記入の上、参加費と一緒に受付にお出しください。ネームカード（参加証）にお名前・御所属を記入の上、会場内ではご着用をお願いいたします。

※参加費のお支払いは現金のみです。

※事前参加登録はございません。

※ネームカード（参加証）は領収証を兼ねておりますので、再発行はいたしません。

※会場（いわて県民情報交流センター）の開館時間は8時30分です。8時30分前には入場できませんのでご注意ください。

4. プログラム・抄録集

受付時に無料配布いたします。数に限りがございますので、ご了承ください。

日本心臓リハビリテーション学会 HP「<https://www.jacr.jp/region/tohoku8/>」の地方会のページよりダウンロードが可能です。

5. 心臓リハビリテーション指導士資格更新単位

本地方会は、日本心臓リハビリテーション学会心臓リハビリテーション指導士制度委員会より、登録更新にかかる認定講習会として認定を受けております。認定単位は、地方会参加で5単位、発表者は追加で3単位が付与されます。単位票は、参加受付時にお渡しいたします。必要事項をご記入の上、9時以降15時45分までに単位受付デスクへご提出ください。開催当日にご提出いただいたもののみ有効です。後日の受付はいたしませんので、必ず当日中にご提出ください。

6. クロークはございません。

7. PC受付（口演データ受付）について

受付開始時間：8時30分より受付を行います。

場所：第1会場前（小田島組☆ほ～るホワイエ）いわて県民情報交流センター「アイーナ」7階

8. 昼食について

共催セミナー（12時30分～13時20分）にてお弁当を用意いたします。

数に限りがございますので予めご了承ください。なお、整理券の配布はございません。

9. 支部評議員会

会 場：第2会場（8F会議室 804A）

開催時間：12時05分～12時25分

10. その他

会場内では、携帯電話・スマートフォンの電源を切るかマナーモードへの設定をお願いいたします。会長の許可のない撮影・録画・録音・掲示・展示・印刷物の配布は、固くお断りいたします。

会場及び会場周辺は、禁煙です。

会場内での呼び出しは出来ません。

演者の皆様へ（一般演題口演）

- ・発表時間は7分、質疑時間3分となります。
- ・発表セッション開始30分前までに、PC受付でご発表データをご確認ください。
- ・発表セッション開始10分前までに会場前方の次演者席にお越しください。
- ・発表に使用する機材は、会場備え付けのPCのみとなります。発表会場にはWindows10のPCを用意いたします。※ Macintoshでデータ作成された場合はご自身のPCをお持ち込みください。
- ・発表データは、Microsoft Power Point 2010以降のいずれかで作成してください。
- ・発表データをお持ちいただくメディアは、USBメモリを使用してください。
- ・フォントは、Windows標準のフォントのみをご使用ください。Mac版Power Pointで作成される際は「Windows Office Compatible」フォントを使用してください。
- ・会場スクリーンは1面（16：9）で、解像度はFullHD（1920×1080）となります。
- ・発表データサイズは16：9のサイズを推奨いたします。4：3でも投影は可能です。
- ・動画ファイルはWindows Media Player11以降の初期状態に含まれるコーデックで再生できるものをご準備ください。動画単体の形式はWMV又はMP4形式を推奨します。尚、拡張子m2tsファイルは動かない事がありますので、WMV等に変換することをお奨めします。Mac版で作成されたものは動かない事があります。Power Point 2010以降は動画をスライドに埋め込む機能があります。ただし、2003互換で保存すると、その機能は失われます。
- ・ご発表は演台のキーボードかマウスを使用し進めてください。演台上のモニターはスクリーンに投影されているものと同じものが表示されています。（発表者ツールは使用できません）

演者の皆様へ（一般演題ポスター）

- ・発表時間は7分、質疑時間は3分となります。
- ・演題番号をご確認の上、ご発表セッション開始30分前までに演題番号のパネルにポスターを掲示してください。
- ・ポスター掲示用の押しピンは事務局にて準備いたします。
- ・パネルの大きさは、縦185cm 横130cmです。パネルに収まるように掲示してください。
※事務局では、縦18cm 横18cmの演題番号は用意いたしますが、演題名のパネルは用意いたしません。
- ・ポスター発表は、ポスターセッション時間の間、ポスター前で発表、討論に応じ、座長による司会進行でござります。各自ポスターの前に待機してください。

- ・ 16 時までには各自撤去をお願いします。撤去時間を過ぎても撤去されていないポスターは事務局で破棄いたします。予めご了承ください。

利益相反（COI）の申告について

すべての筆頭発表者は利益相反状態について、発表スライドの 1 枚目または 2 枚目（タイトルスライドの前または後）に、申告用スライドを作成し利益相反について掲示してください。心臓リハビリテーション学会ホームページに開示例が掲載されておりますので、見本（スタイルの変更は可）に準じて作成してください。

【事務局】

第 8 回東北支部地方会

岩手県立中央病院 リハビリテーション技術科内

〒 020-0066 岩手県盛岡市上田 1 丁目 4 番 1 号

日程表

第 1 会場		第 2 会場	ポスター会場・企業展示
7F 小田島組☆ほ～る		8F 会議室 804A	7F 小田島組☆ほ～る前 ホワイエ
8:30 受付開始 (7F 小田島組☆ほ～る前)			
9:00	9:00~9:05 開会式		
	9:05~10:10 シンポジウム 1 東北地方の心リハの現状と、さらなる普及に 何が必要か～多職種の視点から～ 横田 純一・高橋 清勝・鍛冶 優子 辻村 淳・田中 那央子・笹本 雄一朗 座長：伊藤 修・舟見 敬成 ディスカッサー：有本 貴範・齋藤 百合	9:05~10:05 一般演題 1 (口演) 「工夫を要した症例」 座長：松岡 悟	9:25~10:05 ポスターセッション 「運営、取り組み」 座長：高橋 裕介
10:00	10:15~10:55 教育講演 非侵襲連続血圧計を用いたダブルプロダクト による嫌気性代謝閾値の測定について 末松 保憲 座長：齋藤 雅彦	10:10~11:00 一般演題 2 (口演) 「維持期、包括的サポート」 座長：竹内 雅史	
11:00	11:00~12:00 特別講演 チームで行う心臓リハビリテーション： 急性期～慢性期～終末期 福本 義弘 座長：金澤 正範		
12:00		12:05~12:25 支部評議員会	9:00~15:00 企業展示
13:00	12:30~13:20 共催セミナー CPX ライブデモンストレーション 演者：村田 誠 座長：金澤 正範		
14:00	13:30~14:20 一般演題 4 (口演) 「CPX、運動負荷」 座長：佐藤 崇匡	13:30~14:20 一般演題 3 (口演) 「TAVI、フレイル」 座長：三浦 正暢	13:30~14:30 特別企画 ポスターセッション 「共有したい、 先進的な取り組み」 座長：熊谷 垂希子
15:00	14:30~15:25 シンポジウム 2 急性期病院以外の施設における 心リハ指導士の活動 加藤 敏徳・菅野 美香 村上 和男・河村 孝幸 座長：遠藤 教子・西崎 史恵 ディスカッサー：千葉 一幸	14:25~15:25 一般演題 5 (口演) 「外科術後」 座長：鈴木 智人	
	15:30~ 閉会式		

プログラム

プログラム

9:00～9:05 開会式【第1会場】

9:05～10:10 シンポジウム1「東北地方の心リハの現状と、さらなる普及に何が必要か～多職種の視点から～」【第1会場】

座長：伊藤 修（東北医科薬科大学病院 リハビリテーション科）
舟見 敬成（総合南東北病院 リハビリテーション科）
ディスカッサー：有本 貴範（山形大学医学部 内科学第一講座）
齊藤 百合（日本海総合病院 看護部）

S1-1 NDB データから見る東北地方の心リハの歩みと現在地

横田 純一

弘前大学大学院 保健学研究科 総合リハビリテーション科学領域 助教

S1-2 岩手県立病院における心臓リハビリテーションの現状とこれから

高橋 清勝

岩手県立中央病院 リハビリテーション技術科 主任理学療法士

S1-3 秋田県の心リハの現状と課題 一心リハ指導士調査から見たこと一

鍛冶 優子

JA 秋田厚生連 平鹿総合病院 看護部

S1-4 宮城県の心臓リハビリテーションの現状と今後の課題 ～理学療法士の視点から～

辻村 淳

東北大学病院 リハビリテーション部 副技師長

S1-5 病棟内安静度表示に関わる看護師の取り組み

田中 那央子

山形大学医学部附属病院 循環器病センター 看護部

S1-6 福島県の心リハの現状と、今後の展望 ～理学療法士の視点から～

笹本 雄一郎

太田総合病院 附属太田西ノ内病院 総合リハビリテーションセンター理学療法科 係長

10:15～10:55 教育講演【第1会場】

座長：齋藤 雅彦（岩手県立中央病院 感染管理部長）
演者：末松 保憲（福岡大学医学部 心臓・血管内科学講座 講師）

「非侵襲連続血圧計を用いたダブルプロダクトによる嫌気性代謝閾値の測定について」

11:00～12:00 特別講演【第1会場】

座長：金澤 正範（岩手県立中央病院 循環器内科 医長）
演者：福本 義弘（久留米大学医学部内科学講座 心臓・血管内科部門 主任教授）

「チームで行う心臓リハビリテーション：急性期～慢性期～終末期」

12:30～13:20 共催セミナー「CPX ライブデモンストレーション」【第1会場】

座長：金澤 正範（岩手県立中央病院 循環器内科 医長）

演者：村田 誠（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科 医長）

「CPX ライブデモンストレーション」

14:30～15:25 シンポジウム2「急性期病院以外の施設における心リハ指導士の活動」【第1会場】

座長：遠藤 教子（長者2丁目かおりやま内科）

西崎 史恵（弘前大学大学院医学系研究科 むつ下北地域医療学講座 講師 循環器内科）

ディスカッサー：千葉 一幸（東北医科薬科大学病院 リハビリテーション部）

S2-1 循環器専門診療所における心臓リハビリテーション指導士の活動

加藤 敏徳

長者2丁目かおりやま内科

S2-2 地域の民間病院における心リハ指導士の活動

菅野 美香

松田病院 リハビリテーション科

S2-3 当院の心臓リハビリテーションの現状と課題 ～高齢心不全に対する取り組み～

村上 和男

村上病院 循環器内科

S2-4 生活期の心臓リハビリテーションを担う運動指導者として

河村 孝幸

東北福祉大学 健康科学部医療経営管理学科

15:30～ 閉会式【第1会場】

9:05~10:05 一般演題 1 (口演)「工夫を要した症例」【第 2 会場】

座長：松岡 悟（秋田厚生医療センター 循環器内科）

- 01-1 超急性期における特発性肺動脈性肺高血圧症患者の理学療法の経験**
羽田 量
青森県立中央病院 心大血管リハビリテーション科
- 01-2 心筋梗塞後心タンポナーデに対しドレナージ術を実施後，心臓リハビリテーションを行い安全に退院できた一例**
中山 洋平
いわき市医療センター リハビリテーション室
- 01-3 心筋梗塞後の繰り返す心不全入院での心臓リハビリが心機能改善に寄与した一症例**
水上 浩行
寿泉堂総合病院
- 01-4 股関節離断術歴のある心疾患症例に対し心臓リハビリテーションを導入した経験**
小坂 直樹
岩手県立胆沢病院
- 01-5 通院中断を繰り返すサルコペニア合併心不全患者に対する心不全療養指導**
藤澤 亮
医療法人社団 恵仁会 三愛病院
- 01-6 急性心筋梗塞に腰椎圧迫骨折を併存した症例に対する心臓リハビリテーションの経験**
上野 央幹
医療法人友愛会 盛岡友愛病院 リハビリテーション技術部

10:10~11:00 一般演題 2 (口演)「維持期、包括的サポート」【第 2 会場】

座長：竹内 雅史（東北大学病院 リハビリテーション部）

- 02-1 デイケアにおける心臓リハビリテーションが、心不全再入院予防に有用であった一症例**
槇 拓夢
医療法人松田会 介護老人保健施設エバーグリーン・イズミ
- 02-2 外来心臓リハビリテーションでの包括的介入が有効であった AMI 再発を繰り返す 1 例**
江井 菜々実
福島第一病院 リハビリテーション技術科
- 02-3 予後不良といわれたステージ D 心不全患者への外来心リハ介入 ～当院の多職種連携の取り組み～**
金野 昌代
岩手県立胆沢病院 リハビリテーション技術科
- 02-4 若年末期心不全患者を病棟－外来－在宅（電話訪問）でシームレスに支えた一症例**
佐藤 みな
弘前大学医学部附属病院 看護部

- O2-5 十分な身体機能の回復に至らなかった開心術後の一症例 ～地域との連携を再考する～**
千葉 一幸
東北医科薬科大学病院 リハビリテーション部

13:30～14:20 一般演題 3 (口演)「TAVI、フレイル」【第 2 会場】

座長：三浦 正暢（岩手県立中央病院 循環器内科）

- O3-1 TAVI 後急性期心臓リハビリテーションの有効性と安全性**
二宮 亮
岩手医科大学附属病院 循環器内科
- O3-2 経カテーテル的大動脈弁留置術後患者の 6 分間歩行距離に関連する因子の検討**
本城 洋志
岩手県立中央病院 リハビリテーション技術科
- O3-3 当院 TAVI 患者におけるフレイルとサルコペニアの有病率と身体機能について ～入院時における記述的研究～**
石岡 新治
弘前大学医学部附属病院 医療技術部 リハビリテーション部門
- O3-4 自費診療型維持期心リハ介入のサルコペニア・フレイル予防 ～コロナ禍前後 6 年間の長期介入における検証～**
笹本 雄一朗
一般財団法人 太田総合病院太田西ノ内病院 総合リハビリテーションセンター 理学療法科
- O3-5 長期の待機期間を経て心臓移植術に至った一例 —フレイルに着眼した運動処方の検討—**
竹内 雅史
東北大学病院 リハビリテーション部

13:30～14:20 一般演題 4 (口演)「CPX、運動負荷」【第 1 会場】

座長：佐藤 崇匡（福島県立医科大学 循環器内科）

- O4-1 乳癌術後患者における運動耐容能と心血管リスクについて**
舟見 敬成
(一財)総合南東北病院 リハビリテーション科
- O4-2 ステージアップ負荷試験の身体所見が呼吸器疾患の診断につながった急性心筋梗塞患者の 1 例**
金子 桂汰
公益財団法人星総合病院 リハビリテーション科
- O4-3 急性心筋梗塞発症後早期における心拍応答指標に関する検討**
関 貴裕
岩手県立中央病院 リハビリテーション技術科

- 04-4 息切れの精査に心肺運動負荷試験が有用であった COPD 合併の虚血性心筋症による慢性心不全の一例**
尾形 剛
仙台市医療センター 仙台オープン病院 循環器内科
- 04-5 職業復帰後、在宅でも実現可能な運動処方により運動耐容能向上を認めた若年拡張型心筋症の一症例**
渡邊 菜緒
弘前大学医学部附属病院 医療技術部リハビリテーション部門

14:25～15:25 一般演題 5 (口演)「外科術後」【第 2 会場】

座長：鈴木 智人 (秋田大学医学部附属病院 循環器内科)

- 05-1 うつ病のある術後の患者を心臓リハビリテーションを通じて職場復帰させた取り組み ～うつ病看護を考慮して～**
相原 健志
秋田大学医学部附属病院 看護部
- 05-2 マルフアン症候群を有する弁膜症術後・冠動脈バイパス術後症例の精神機能変化と要因の検討**
佐藤 佑香
一般財団法人太田綜合病院 附属太田西ノ内病院
- 05-3 急性大動脈解離 Stanford A 術後患者の血管内皮機能と起立性低血圧の関係**
高橋 清勝
岩手県立中央病院 リハビリテーション技術科
- 05-4 開胸開心術後の早期離床と在院日数の関係 ～自宅退院例における検討～**
工藤 仁
岩手県立中央病院 リハビリテーション技術科
- 05-5 術前歩行速度が心臓手術後経過に及ぼす影響**
太田 裕也
東北医科薬科大学病院 リハビリテーション部
- 05-6 高齢心臓血管外科患者の術後骨格筋の質は歩行自立日数と関連する**
高橋 宏幸
岩手県立中央病院 リハビリテーション技術科

9:25~10:05 ポスターセッション「運営、取り組み」【ポスター会場】

座長：高橋 裕介（秋田大学医学部附属病院 リハビリテーション部）

P-1 CPX 未導入施設における心不全患者への運動処方の一例

井口 敦弘

岩手県立宮古病院 リハビリテーション技術科

P-2 当院における心臓リハビリテーションの現状と課題

鈴木 彩

弘前大学医学部附属病院 看護部

P-3 当院における心臓リハビリテーション開設前後の比較検討

高橋 弘平

岩手県立宮古病院 リハビリテーション技術科

P-4 当院急性心筋梗塞フレイルパスの紹介と患者特性

金野 樹

岩手県立中央病院 リハビリテーション技術科

13:30~14:30 特別企画 ポスターセッション「共有したい、先進的な取り組み」【ポスター会場】

座長：熊谷 亜希子（岩手医科大学内科学講座 循環器内科学分野）

SP-1 心臓デバイス遠隔モニタリングを活用した心不全管理の取り組み

高梨 佑美

地方独立行政法人 山形県・酒田市病院機構 日本海総合病院

SP-2 多職種を生かす CPX 急変時シミュレーション

安杖 沙織

秋田大学医学部附属病院 看護部

SP-3 横手市の一般トレーニングセンターにおける低リスク心臓病患者受け入れと対応についての調査報告

鍛冶 優子

JA 秋田厚生連平鹿総合病院 看護部

SP-4 同時双方向型・集団型遠隔維持期心臓リハビリテーションの実践報告

河村 孝幸

東北福祉大学 健康科学部医療経営管理学科

SP-5 当院心臓リハビリテーションにおける作業療法士の取り組み

四戸 健太

あおもり協立病院 リハビリテーション科

SP-6 地域性を考慮した当院独自の心不全指導教材の作成

佐藤 みな

弘前大学医学部附属病院 看護部

抄 録

特別企画ポスター
一般演題（口 頭）
一般演題（ポスター）

SP-1

心臓デバイス遠隔モニタリングを活用した心不全管理の取り組み

高梨 佑美、富樫 明菜、菅原 重生、桐林 伸幸

地方独立行政法人 山形県・酒田市病院機構 日本海総合病院

当院では 2020 年に医師、臨床工学技士、看護師をメンバーとした心臓デバイス遠隔モニタリングチームが発足し、心不全管理にも活用している。受信した不整脈や心不全増悪兆候を示すアラートを臨床工学技士がピックアップし、週 1 回のチームカンファレンスで対応を検討している。心不全増悪が疑われる患者に対しては、看護師が電話等で自覚症状や血圧、体重等の測定値、自己管理や生活状況の聞き取りを行い、医師に報告する。当院に定期通院中の患者で、早期受診の指示があった際は患者に予約外受診を促し、定期診察が近日中にある際は主治医に電子カルテ上で情報提供している。開業医に逆紹介となっている患者の場合は、診療情報提供書を送付し、治療の強化や必要時紹介してもらうよう依頼している。また、看護師が電話で聞き取りを行った際、セルフケア指導も行い、セルフモニタリングや生活管理を継続しつつ、心不全増悪兆候がみられた場合は早期受診ができるよう支援している。

この取り組みから、入院になったものの短期間で退院できた患者、セルフケアを継続し心不全が増悪せずに経過できている患者を経験し、遠隔モニタリングを活用した心不全管理の有用性を実感している。

SP-2

多職種を生かす CPX 急変時シミュレーション

安杖 沙織¹、相原 健志¹、高橋 裕介²、濱浦 昂佑³、佐藤 晃太郎³、鈴木 智人⁴、渡邊 博之⁴

¹ 秋田大学医学部附属病院 看護部、² 秋田大学医学部附属病院 リハビリテーション部、

³ 秋田大学医学部附属病院 臨床工学センター、⁴ 秋田大学医学部医学系研究科 循環器内科学講座

【背景】

当院では 2022 年 6 月から医師 1 名と臨床工学技士 (CE) 2 名で心肺運動負荷試験 (CPX) を行なう体制とした。その半年後に CPX 中の心停止事例を経験し、職種の違いによる急変時対応の難しさを痛感した。以降は多職種での急変時シミュレーションを定期開催した為、その取組を報告する。

【内容】

参加者は CPX に携わる看護師 (Ns) 2 名、理学療法士 4 名、CE 7 名とし、講師は ICLS インストラクターの心リハ Ns が担当した。毎月 1 回、シナリオシミュレーションを行った。シナリオは実際の症例に類似させ、シミュレーション終了毎に参加者同士で振り返りを行った。

【結果】

シミュレーションと振り返りを組み合わせ、各職種の視点からの気づきや悩み等を積極的に共有することで、職種毎の知識水準や経験の差を明確にした。振り返りを踏まえて役割や体制を柔軟に変更し、チームとしての完成度をあげた。参加者が主体的に考える空気が作られ、各自が失敗を恐れずトライするようになった。

【結論】

多職種で急変時シミュレーションを行うことにより、職種の特徴を生かしたお互いを補う役割分担や体制づくりが可能となった。

SP-3

横手市の一般トレーニングセンターにおける低リスク心臓病患者受け入れと対応についての調査報告

鍛冶 優子¹、石川 友里絵²、佐藤 健一²、伏見 悦子³、武田 智³

¹JA 秋田厚生連平鹿総合病院 看護部、²JA 秋田厚生連平鹿総合病院 リハビリテーション科、

³JA 秋田厚生連平鹿総合病院 循環器内科

〈概要〉心臓リハビリは、急性心筋梗塞においても、心不全の疾病管理プログラムとしても、重症化や再入院防止の上でも極めて有効なプログラムとされている。しかし、外来心リハ参加率は7%と少なく、当院でも外来心リハ移行割合は1%と非常に少ない。その背景には、高齢者であれば外来リハ通院の交通手段や医療費の問題、若年者であれば平日日中は仕事で参加できないなどの問題があった。当地域にはメディックスクラブなどはないため、心臓を専門としない一般のトレーニングセンターやジムでの受け入れが、心リハ継続のカギとなると思われるものの、地域のトレーニングセンターなどの情報について乏しいため、調査することとした。

〈研究デザイン〉オリジナル質問紙使用による自記式または、面談による半構成的調査

〈データ収集方法〉調査質問紙の項目別に単純集計。

〈結果〉独自の情報提供用紙を使用し心疾患を有する方を受け入れている施設も複数あった。受け入れ施設においても非受け入れ施設においても病院施設間の患者情報の共有と教育が重要との認識であった。

SP-4

同時双方向型・集団型遠隔維持期心臓リハビリテーションの実践報告

河村 孝幸

東北福祉大学 健康科学部医療経営管理学科

【背景】1対1の遠隔心臓リハビリテーション（遠隔心リハ）に関する報告と比べて、同時双方向・集団型遠隔心リハの実践報告は限られている。

【方法】2023年1月～8月までの維持期遠隔心リハ（Tele-MedEx Club）自転車クラスの実施状況について報告する。

【結果】参加者11名の平均年齢は67歳（49～86歳）であった。循環器疾患の既往歴は、虚血性心疾患が半数を占め、他に不整脈、弁膜症、心不全であった。4名は対面型教室の参加経験があった。CPXで求めた参加時の仕事率およびMETsは、AT時:23～85W、2.0～6.7METs、Peak時:52～146W、3.1～9.4METsであった。運動管理システムとオンライン会議システムを併用した遠隔管理下で、心リハ指導士と健康運動指導士の2名が指導を担当した。自転車運動時には、参加者自身が運動処方に基づいた負荷設定や心拍計測、自覚的運動強度を評価し、運動管理システムへの入力が行われていた。運動中の有害事象はなく、社会的交流も含めて対面型と同等の内容が提供できていた。

【考察】開始当初と比べて、機器のユーザビリティや参加者のデジタルリテラシーは向上しており、維持期心リハの新たな実施形態として確立していく可能性がある。

SP-5

当院心臓リハビリテーションにおける作業療法士の取り組み

四戸 健太¹、櫻田 雄大¹、工藤 壮永¹、盛 昭人¹、濱田 拓実¹、片山 大地¹、内藤 貴之²、水尻 毅²

¹ あおもり協立病院 リハビリテーション科、² あおもり協立病院 循環器内科

【はじめに】

当院では心リハ OT を中心に ADL、IADL 評価を行い、効率的な動作指導や環境調整を行っている。また、精神心理学的評価として不安・抑うつや QOL 評価を実施している。OT による動作指導や精神心理学的側面からアプローチすることで疾病の悪化を防ぎ、再発予防や生活の質向上に繋がると考え、以下を実践している。

【活動内容】

ADL・IADL では評価シートを使用し循環動態や自覚症状を確認し、生活様式に合わせて動作指導や環境調整を行っている。また、心疾患では抑うつを併しやすいため HADS での不安・抑うつ評価を実施している。最近では QOL 評価として EQ-5D-5L を取り入れ、生活の質向上に向けたリハビリを意識している。その他、青森県の特徴として降雪量が多いことが挙げられる。雪かきは高強度で過負荷になりやすい。そのため、当院では雪かきのパンフレットを作成し動作指導を行っている。

実際の一症例にて、介入当初は退院後の生活に対し強い不安があったが、動作指導や補助具の使用により日常生活場面での呼吸苦感や不安感の軽減に加え QOL 評価でも改善が得られた症例を経験した。その他数名の症例を交えながら紹介する。

SP-6

地域性を考慮した当院独自の心不全指導教材の作成

佐藤 みな、玉田 翔子

弘前大学医学部附属病院 看護部

心不全指導のための教材は、心不全学会の心不全手帳が普及しつつあり、全国共通の内容である。当院でも心不全手帳を活用しているが、地域性を考慮すると追加で指導すべき内容があり、農業に従事している患者が多いことから活動に関して興味をもつ患者も多く、具体的な活動に関する情報提供の必要がある。また、循環器病棟看護師は、受容状況に応じた指導のタイミングや関わり方に困難感を抱いていた。心不全手帳に記載されていない、地域性を考慮した内容や受容状況に応じた指導は看護師の力量に任せられ、標準化が困難な状況であった。心不全指導の標準化を図り、質の高い生活調整ができるよう、当院独自の心不全指導教材（心不全パンフレット）を作成した。患者指導に用いる「患者用心不全パンフレット」、指導マニュアルとしてスタッフ教育を目的とした「医療者用心不全パンフレット」を作成し、活用を始めたため紹介する。

O1-1

超急性期における特発性肺動脈性肺高血圧症患者の理学療法の経験

羽田 量¹、佐々木 玲¹、廣澤 瞬²、櫛引 基³、今田 篤^{1,3}

¹青森県立中央病院 心大血管リハビリテーション科、²弘前大学附属病院 循環器内科、³青森県立中央病院 循環器内科

【はじめに】特発性肺動脈性肺高血圧症（IPAH）において症状を伴う過剰な身体活動は推奨されておらず、適切な運動処方については確立されていない。また、超急性期の理学療法介入に関する報告は少ないのが現状である。今回、妊娠中に PAH と診断され、帝王切開後の超急性期に理学療法介入を行う機会を得たので報告する。

【症例】30代女性。第5子妊娠中、入院2週間前より労作時息切れが出現し、症状の増悪を認め前医より紹介・入院。右心カテーテル検査にて平均肺動脈圧（mPAP）59mmHgのIPAHと診断され、同日緊急帝王切開を施行。集中治療室（ICU）にて3日間全身管理施行。

【経過】ICUにてSwan-Ganzカテーテルを挿入され肺動脈圧のモニタリングを行いながら離床を開始。1日目はギャッチアップ坐位まで実施。2日目、3日目は端坐位まで実施。労作に伴うmPAPの悪化や右心不全の増悪なく順調に離床が進み、介入4日目にはSwan-Ganzカテーテルが抜去され、一般病棟へ転棟、立位・歩行開始となった。

【考察】Swan-Ganzカテーテルを挿入されたPAH患者において、肺動脈圧のモニタリングを行いながら超急性期に離床開始することで、有害事象なくADL能力の低下を予防できた可能性がある。

O1-2

心筋梗塞後心タンポナーデに対しドレナージ術を実施後、心臓リハビリテーションを行い安全に退院できた一例

中山 洋平¹、山本 義人²、野木 正道²

¹いわき市医療センター リハビリテーション室、²いわき市医療センター 循環器科

【症例】70歳代 男性

【主訴】心窩部痛 冷汗

【現病歴】2023年7月、突然心窩部痛、冷汗を自覚。改善しないため近医受診、急性心筋梗塞が疑われ当院へ救急搬送となる。心嚢液貯留認め、ショック状態であったため心タンポナーデの診断となった。急性心筋梗塞後の心破裂が疑われ緊急心臓カテーテル検査実施、LAD#6 100%の所見であったが、血行再建は実施せず心嚢ドレナージを実施する方針となった。心嚢液は限局的で解剖学的な問題で心臓血管外科による開窓でドレナージ実施した。術後は安定的に経過し心不全発症しなかったため、バイタルサインに注意し慎重にリハビリ実施した。20病日200M歩行テスト、22病日トレッドミル負荷試験実施。6km/hで垂最大負荷到達。翌日よりエルゴでの心リハ開始、40Wまで負荷を上げた。順調に経過したため31病日CPX検査をRCPまで問題なく実施。33病日に独歩退院した。仕事復帰を目指し、外来リハ継続中。

【考察】心筋梗塞後心破裂による心タンポナーデ発症後の心リハを経験した。過去の報告は稀であるが、個々の症例に応じ慎重に運動療法実施すれば、安全に退院し社会復帰に繋がることが示唆された。

01-3

心筋梗塞後の繰り返す心不全入院での心臓リハビリが心機能改善に寄与した一症例

水上 浩行、大橋 尚人、谷川 俊了

寿泉堂総合病院

症例は78歳男性。1か月前からの安静時胸部痛を自覚していたが、胸部痛症状持続するため202X年8月上旬当院救急外来受診。心電図でaVR誘導のST上昇を認めSTEMIの診断で同日緊急心臓カテーテル検査の方針となった。右冠動脈CTO、左主幹部から左前下行枝、左回旋枝の分岐部で高度狭窄を認めた。Primary PCIに移行し、ステント留置して血行再建をさせた。術後心不全症状認めたが、心臓リハビリ導入しつつ薬物療法で心不全改善し、第20病日独歩退院した。同年10月、12月と心不全増悪を認めたためそれぞれ当科入院の上加療を行った。当初患者さん本人は運動療法に対して後ろ向きだったが、繰り返す入院でリハビリの必要性を感じて積極的に取り組むようになり、心機能は徐々に改善傾向を認めるようになった。以降当科外来で通院加療しているが心不全発症することなく経過している。心筋梗塞後の心不全発症は予後が悪くなるとの報告があり、また心機能の改善が死亡リスクの低下を来すことも報告されている。心筋梗塞に対する早期のPCIは重要であるが、術後の薬物療法だけではなく心臓リハビリの導入など心不全管理は重要と考えられる。

01-4

股関節離断術歴のある心疾患症例に対し心臓リハビリテーションを導入した経験

小坂 直樹、八木 卓也、金野 昌代、関口 康博、高橋 美幸

岩手県立胆沢病院

【はじめに】レクリングハウゼン病で股関節離断術を施行された症例を、当院心臓リハビリテーション外来（以下、心リハ外来）にて経験したので報告する。【症例】70代女性、X年にたこつぼ心筋症と左心不全を発症され入院し、X+3年になっても労作時の息切れが残存していた。導入時NYHA：Ⅱ°、EF：70%、BNP：131pg/mL、身体障害者手帳：3級、既往：レクリングハウゼン病（みぎ股関節離断術、X-19年）【方法】心リハ外来へ週1回参加、導入前後の身体機能評価の比較を行った。また片脚漕ぎでのバイクエクササイズに慣れてきたため、心肺運動負荷試験（以下、CPX）を用いた評価を行った。【結果】導入当初はバイクエクササイズ0w30分の設定にて頻回に休憩を必要とするレベルであった。しかし、終了時は10w30分のエクササイズが可能となった。身体機能評価はSPPB：5点から6点、6MD：200mから225m、膝伸展筋力：0.34kgf/kgから0.58kgf/kgと改善を認めた。またCPXは、初回時AT不検出であったものの、3ヵ月継続することで検出できる状態へと改善が見られた。【結語】本症例は既往にて運動器疾患を有していたが、症例に合わせたプログラムを実施することで心リハ外来が有用であった。

01-5

通院中断を繰り返すサルコペニア合併心不全患者に対する心不全療養指導

藤澤 亮、浅沼 厚志、菅原 靖、吉田 真由美、小川 雄大、中島 悟史

医療法人社団 恵仁会 三愛病院

【はじめに】

心不全治療は他職種介入が重要である。当院は8名の心不全療養指導士がおり、リハビリカンファが心不全カンファも兼ねるようになった。今回、通院中断を繰り返した心不全入院患者に対し、入院早期の他職種介入が、再入院防止に繋がった症例を経験したため報告する。

【症例】

60歳男性。認知症の母親と同居。慢性心不全、拡張型心筋症診断で当院に入院、通院するも、自己中断を繰り返す。心不全増悪で総合病院へ救急搬送。NPPV、ドブタミン等で治療し、体重66.7→43.2kgに改善。入院長期化予想され、第15病日、当院転院。NYHA: III、血圧67/48mmHg、脈拍78/分、BMI:14.4、サルコペニア、EF:18%、EDV/ESV=200/164ml、NT-proBNP:1332pg/ml、Alb:2.6g/dl。

【経過】

低拍出症候群、抑うつ傾向、偏食もあり、リハビリ、栄養管理に難渋したが、早期の他職種介入により、徐々に改善傾向。ドブタミンも漸減中止。退院後、NYHA: I、EF:48%、NT-proBNP:366pg/ml。心不全の増悪なく定期通院中。

【考察】

理学療法士は多くの時間、患者の訴えや生活面の問題点などを傾聴することができる。また、速やかに他職種に情報共有をすることが心不全療養指導に大きく影響していると思われた。

01-6

急性心筋梗塞に腰椎圧迫骨折を併存した症例に対する心臓リハビリテーションの経験

上野 央幹¹、高山 翔¹、森田 匠¹、町屋 祐衣¹、佐々木 達哉²

¹ 医療法人友愛会 盛岡友愛病院 リハビリテーション技術部、² 医療法人友愛会 盛岡友愛病院 循環器内科

【はじめに】急性心筋梗塞に加え、腰椎圧迫骨折を併存で受傷した症例に対し、安静度に応じた運動療法を施行し身体機能向上を獲得できたため以下に報告する。

【症例】70代女性 身長155cm 体重75.0kg BMI 31.2kg/m²

診断名：急性下壁心筋梗塞、腰椎圧迫骨折 現病歴：X-3日より腰痛増強し歩行困難となる。疼痛により食欲低下みられ、X日当院入院。X+15日理学療法開始。

【経過】開始時はコルセット未完成で、安静度ベッド上介入。身体機能面はSPPB0点、四肢MMT3レベル。基本動作全介助レベル。コルセット完成までベッド上で四肢筋力訓練、簡易型エルゴメータにて有酸素運動を実施。X+22日にコルセット完成し離床可。離床後は運動療法に加え歩行補助具を使用した歩行訓練を追加。X+30日を経過後から腰痛の程度を確認しマシンを使用した筋力訓練を追加し運動療法継続。身体機能面はSPPB7点、四肢MMT4～5レベル、歩行補助具を使用し見守りレベルで歩行可能となる。

【考察】ベッド上の時期から運動療法を継続できたことにより身体機能向上を果たせた。また、胸部症状やバイタル変化・骨癒合期間を考慮した運動の種類・負荷設定により腰痛増強等のイベントなく経過できたと考える。

02-1

デイケアにおける心臓リハビリテーションが、心不全再入院予防に有用であった一症例

榎 拓夢¹、菅野 美香²、鈴木 勝也²、金子 亮太郎²、小西 章敦³

¹ 医療法人松田会 介護老人保健施設エバークリーン・イズミ、² 医療法人松田会 松田病院 リハビリテーション部、

³ 医療法人松田会 松田病院 循環器科

【緒言】慢性心不全急性増悪により入退院を繰り返す高齢心疾患患者に対する、デイケアでの自己管理指導を含めた心臓リハビリテーション（以下、心リハ）が、再入院予防に有用であった症例を報告する。【症例】92歳男性。うっ血性心不全にて入院。退院後にデイケア利用となったが、3カ月後に慢性心不全急性増悪にて再入院。退院後のNohria-Stevenson分類はprofile C、SPPBは6点で、6MDでは208mにより呼吸苦（NYHA分類Ⅲ）を認めた。HDS-Rは29点だったが、心不全症状の自覚に乏しく、運動負荷量などの自己管理が不十分であった。【介入】退院後、自己管理指導を含めた心リハを開始。デイケア週3回の利用時に、心不全手帳にて体重や血圧、浮腫、自覚症状の変化を確認した。また、デイケアでの運動療法や、日常生活での過活動を防ぐため、血圧や定期受診結果を参考に運動中止基準を設定した。【結果】心リハ開始後、自己管理能力が向上し、7カ月間再入院なく経過。Nohria-Stevenson分類はprofile B、SPPBは8点、6MDでは220m（NYHA分類Ⅱ）へと改善した。【結語】入退院を繰り返す高齢心疾患患者に対するデイケアでの心リハは、自己管理能力を向上させ、再入院予防に有用であった。

02-2

外来心臓リハビリテーションでの包括的介入が有効であった AMI 再発を繰り返す 1 例

江井 菜々実¹、長尾 光祥²、鈴木 翔²、星野 寧人³

¹ 福島第一病院 リハビリテーション技術科、² 福島第一病院 心臓血管病センター、³ 福島第一病院 循環器内科

【目的】当院では2021年10月より心臓リハビリテーション（以下、心リハ）を開設し、外来心リハを行っている。今回、心筋梗塞を繰り返す症例に対して外来心リハを継続介入し、冠危険因子、運動耐容能が改善した症例を経験したので報告する。

【症例】過去2回AMI既往のある60代男性。

【経過】胸部症状あり救急搬送。当院にて左室前壁のAMIに対しPCI施行。第3病日より心リハを開始し、第12病日に退院。退院後より週2~3回の外来心リハ実施。CPX結果を基に有酸素運動指導を行ない、発症5週目以降からRPE13の抵抗運動を追加、自宅での運動が週150~180分の運動時間を確保出来た。毎回実施状況の確認と指導を実施。管理栄養士による介入も継続した。

【結果】6ヶ月後の再評価でPeakVO₂ 17.3から21.0ml/min/kg、TG239から87mg/dl、LDL-cho115から49mg/dlに改善がみられた。現在は、外来心リハを終了し定期受診時に看護師による経過観察が行われている。

【考察】AMI再発予防を目的に、ガイドラインを基に外来心リハで運動および生活指導を行ない冠危険因子、運動耐容能の改善に繋がった1例を経験した。長期的に再発予防の意識を持続出来るように個々に応じて包括的指導の工夫が必要と考えた。

02-3

予後不良といわれたステージ D 心不全患者への外来心リハ介入～当院の多職種連携の取り組み～

金野 昌代¹、照井 洋輔²、大浦 翔子²、関口 康博¹、小坂 直樹¹、村上 俊矢¹、高橋 美幸³、小野寺 大樹⁴、山火 舞⁵、八木 卓也²、野崎 哲司²、菌部 太一²、千田 博子⁶

¹岩手県立胆沢病院 リハビリテーション技術科、²岩手県立胆沢病院 循環器内科、³岩手県立胆沢病院 看護科、⁴岩手県立胆沢病院 薬剤科、⁵岩手県立胆沢病院 栄養科、⁶岩手県立胆沢病院 検査科

はじめに：拡張型心筋症、僧房弁閉鎖不全症を背景にしたステージ D の心不全患者に対し、心不全増悪・再入院予防に向け外来心臓リハビリテーション（以下心リハ）を行った患者について報告する。

症例：76 歳女性。2014 年初発心不全。2023 年 1 月慢性心不全の増悪にて緊急入院。EF15%、Forrester 分類Ⅳ。入院翌日より入院心リハを開始。1 週間後、安静時の息切れと嘔気が出現し退院直前まで長期に渡りカテコラミン管理となった。102 病日目に自宅退院、その後外来心リハへ移行。全 20 回のセッション予定で多職種介入を行っている。

結果：外来心リハではエアロバイク 30 分、レジスタンストレーニングを実施。また、多職種による薬剤指導、栄養指導、生活指導を行っている。体重は入院時 30.0kg (BMI14.2) から現在 34.8kg (BMI16.4) に増加、BNP は外来開始時 215.4pg/ml であったが、直近の結果では 143.1pg/ml と悪化なく経過している。

考察：在宅生活でもウォーキング・筋力維持トレーニングは自主的に継続されており、軽い農作業程度であれば可能となった。多職種が介入し外来心リハを行っていることで、退院から約 4 カ月間経つが再入院に至らず経過していると考えられた。

02-4

若年末期心不全患者を病棟－外来－在宅（電話訪問）でシームレスに支えた一症例

佐藤 みな

弘前大学医学部附属病院 看護部

【目的】当初の意向である在宅療養への移行は困難であったが、経過を経て意向が変化し、最終的に当院で最期を迎えたいと希望し当院で最期を迎えた症例について、電話訪問を含む当院での関わりを報告する。【症例】50 歳代、男性。約 9 年前に拡張相肥大型心筋症と診断され、自宅で最期まで過ごしたい、という意向を強く示していた。自宅は当院より遠方であり速やかな受診は困難であるため、在宅療養を検討したが社会資源の限界があり移行できなかった。キャラクターに応じて、関係性の築けている医療者（主治医、看護師、管理栄養士の 3 名）を中心に病棟と外来で関わった。また、在宅療養中には看護師が定期的に、あるいは希望時に電話訪問をして心不全管理と精神面の援助をし、ACP を進めた。苦痛の増強により、当院で最期を迎えたいという意向に変化し、当院入院中に希望により CRT-D の除細動機能停止後、心室頻拍により亡くなった。【考察】シームレスに病棟 - 外来 - 在宅（電話訪問）で継続して関わられたこと、当院での可能な限りの対応ができたことで、ここならわかってくれるという安心感を抱き、当院で最期を迎えたいという意向に変化したのではないかと示唆される。

02-5

十分な身体機能の回復に至らなかった開心術後の一症例 ～地域との連携を再考する～

千葉 一幸¹、高橋 麻子²、伊藤 修²

¹ 東北医科薬科大学病院 リハビリテーション部、² 東北医科薬科大学病院 リハビリテーション科

【緒言】大動脈弁狭窄症（以下 AS）は、年齢と共に有病率が上昇し 65 歳以上では 2～4%であり予後も不良である。今回、緊急入院後に AS と診断され、手術待機のため地域施設へ転所後に大動脈弁置換術を施行した症例を経験したので報告する。

【症例】70 歳代の男性。弱視あり。幼少期に特別支援学級で教育を受けていた。浮腫と体動困難を主訴に当院に救急搬送され、溢水の診断で初期治療が開始された。治療中に AS が見つかり、入院中に失神もあったが、状態が安定した段階で施設へ手術待機転所となった。その時点ではベッドサイド移動可能で、短距離歩行能力を有していたが、1 か月後、手術目的の再入院時は短距離歩行に介助を要し、立ち上がりも困難な身体機能であった。手術 2 か月後の退院時では短距離歩行は可能となっていたが、連続起立運動は困難なままであった。

【考察・結語】転所にあたり、AS 発症の可能性からリスク管理を主体とした情報提供を行ったことにより心不全発症なく経過したが、著明な身体機能低下が生じ、術後の理学療法介入に難渋した。今後、地域と連携をしながら循環器疾患の治療管理にあたる場合、術後の展望も踏まえた情報提供が必要と感じた。

03-1

TAVI 後急性期心臓リハビリテーションの有効性と安全性

二宮 亮

岩手医科大学附属病院 循環器内科

【目的】TAVI 後急性期リハビリテーションプログラムの安全性や有効性を検証すること。【方法】2013 年 12 月から 2021 年 9 月まで岩手医科大学附属病院にて重症大動脈弁狭窄症に対して TAVI が行われた症例の中で、急性期心臓リハビリテーション（心リハ）介入の有無を調査し、心リハの安全性や入院期間を評価した。【結果】TAVI が施行された 651 名が登録された。心リハ群が 299 名（82 ± 5 歳、男性 42%）、非心リハ群が 351 名（83 ± 6 歳、男性 41%）であり、心リハ中の有害事象は認めなかった。心リハ群では術前のクリニカルフレイリティースケールが高く、STS リスクスコアは低かった。非心リハ群では高血圧、末梢血管疾患の罹患が多かった。心リハの内訳は歩行が 84%、エルゴメーターが 48%、レジスタンストレーニングが 25% で行われた。治療から退院までの日数は心リハ群で有意に短縮しており（中央値：5 [2-84] 日 vs 8 [2-68] 日、 $p < 0.001$ ）、ロジスティック回帰分析による多変量解析では、心リハ介入は手技から 7 日以内の退院に関する独立因子であった（OR 2.72, 95% CI 1.60-4.64, $p < 0.001$ ）。【考察】TAVI 後の急性期心リハは安全に行うことができ、入院期間の短縮に影響する可能性がある。

経カテーテル的大動脈弁留置術後患者の6分間歩行距離に関連する因子の検討

本城 洋志¹、金澤 正範²、金野 樹¹、佐藤 祐樹¹、高橋 宏幸¹、工藤 仁¹、関 貴裕¹、
豊田 舞子¹、高橋 清勝¹、近藤 正輝²、三浦 正暢²、河津 聡³、小田 克彦³、佐藤 一浩¹

¹岩手県立中央病院 リハビリテーション技術科、²岩手県立中央病院 循環器内科、³岩手県立中央病院 心臓血管外科

【目的】経カテーテル的大動脈弁留置術（TAVI）術後患者における術後6分間歩行距離（6MWD）は、術前後の改善や再入院の予測因子として報告されている。一方、術後6MWDに関連する患者特性や身体機能の報告は少なく、今回検討を行った。

【方法】2021年7月から2023年7月の間に当院でTAVIを施行した37例のうち、術前後の評価をできた16例（男性6例、年齢83.3±4.8歳）とした。評価項目は心エコー図検査、血液生化学検査、CFS、MMSE、HADS、握力、膝伸展筋力、SPPB、10m歩行、6MWD、体組成とし6MWDとの相関関係について検討した。統計解析は正規分布を確認後、PearsonまたはSpearmanの相関係数を用いた。

【結果】術後6MWDと握力（術前： $r=0.716$, $p=0.002$, 術後： $r=0.714$, $p=0.002$ ）、膝伸展筋力（術前： $r=0.775$, $p<0.001$, 術後： $r=0.863$, $p<0.001$ ）、SPPB（術前： $r=0.774$, $p<0.001$, 術後： $r=0.777$, $p<0.001$ ）に有意な正の相関を認めた。また、CFS（ $r=-0.710$, $p=0.002$ ）、10m歩行（術前： $r=-0.751$, $p=0.001$, 術後： $r=-0.729$, $p=0.001$ ）には有意な負の相関を認めた。

【考察】TAVI患者において術後6MWDは、フレイルや身体機能と相関することが示唆された。術前から退院後の生活も見据え、6MWDを参考に継続した包括的リハビリ介入の必要性が高いと考えられる。

当院 TAVI 患者におけるフレイルとサルコペニアの有病率と身体機能について～入院時における記述的研究～

石岡 新治¹、横田 純一²、山館 菜緒¹、森川 夏香^{1,3}、西崎 史恵³、西崎 公貴³、横山 公章³、
富田 泰史³、津田 英一⁴

¹弘前大学医学部附属病院 医療技術部 リハビリテーション部門、

²弘前大学大学院保健学研究科 総合リハビリテーション科学領域、

³弘前大学大学院医学研究科 循環器腎臓内科学講座、⁴弘前大学大学院医学研究科 リハビリテーション医学講座

【目的】

経カテーテル大動脈弁留置術（TAVI）患者において、フレイルとサルコペニアは予後悪化因子の一つであり、当院の有病率、身体機能について調査した。

【方法】

2021年4月から2023年8月に当院でTAVIを施行し、入院中に身体機能評価が可能であった113例（男性37例、平均年齢83.2±5.0歳）を対象とした。フレイルとサルコペニアの有病率、重複の割合を検討した。

また、①ロバスト群（11名、9.8%）、②フレイル単独群（65名、57.5%）、③サルコペニア単独群（6名、5.3%）、④重複群（31名、27.4%）の4群に分け、入院時のSPPBおよび、退院時の6分間歩行距離（6MWD）を測定した。

【結果】有病率はフレイル85.0%、サルコペニア31.0%、重複27.4%であった。

入院時のSPPBは、①10.4±0.9点、②8.3±0.4点、③9.7±1.3点、④7.9±0.6点であり、退院時の6MWDは、①295.2±37.4点、②227.0±13.9点、③312.5±45.8点、④199.8±20.5点）であった。

【まとめ】TAVI患者の有病率における先行研究（フレイル62%、サルコペニア58%）に比べ、当院TAVI患者はフレイルが多く、サルコペニアが少なかった。

身体機能については重複者のSPPBや6MWDが低い傾向であった。今後、症例数をさらに増やし検討する予定である。

03-4

自費診療型維持期心リハ介入のサルコペニア・フレイル予防 ～コロナ禍前後 6 年間の長期介入における検証～

笹本 雄一郎¹、金澤 晃子²、宗像 哲平³、浜田 美樹³、星野 武彦³、本泉 宏道¹、渡邊 晨仁¹、難波 誠¹、厚美 菜々¹、小板橋 好江⁴、金内 あかね⁴、桑原 崇⁴、高橋 皇基⁵、小松 宜夫²

¹ 一般財団法人 太田綜合病院太田西ノ内病院 総合リハビリテーションセンター 理学療法科、² 同 循環器内科、

³ 同 健康運動指導室、⁴ 同 生理検査科、⁵ 同 心臓血管外科

【目的】

心不全患者においてサルコペニア・フレイルは予後予測因子であり、予防は大変重要である。今回、当院の自費診療型維持期心リハに参加する心不全患者に対する長期介入のサルコペニア・フレイル予防効果を明らかにすることを目的とした。

【方法】

当院の自費診療型維持期心リハに通院参加されている患者は 30 名程であり、その内 2017 年から 2022 年までの連続 6 年間、週 1 回程の通院監視型運動、在宅運動、疾病管理を継続し、体組成・身体機能などの評価が完遂しえた男性 8 名 (71.4 ± 7.5 歳) を解析対象者とした。評価項目は基礎データ：身長、体重、BMI、体組成 (BIA 法) データ：体脂肪率、骨格筋量指数 (SMI)、ECW/TBW など、身体機能データ：握力、等尺性膝伸筋力 (% BW)、歩行速度などとし、長期介入のサルコペニア・フレイル予防効果を検証した。

【結果】

データ推移 (1 年目→6 年目) は BMI:24.9 ± 6.3 → 24.4 ± 5.2kg/m²、体脂肪率:26.4 ± 7.0 → 25.1 ± 4.6%、SMI:7.5 ± 1.3 → 7.4 ± 1.4kg/m²、握力:38.4 ± 8.8 → 34.0 ± 6.7kg、歩行速度:1.39 ± 0.67 → 1.17 ± 0.14m/s であった。

【考察】

維持期心リハ参加はサルコペニア・フレイル予防に有効であり、早期からの継続的な関わりが重要である。

03-5

長期の待機期間を経て心臓移植術に至った一例 —フレイルに着眼した運動処方の検討—

竹内 雅史¹、鈴木 秀明²、辻村 淳¹、関口 雄介¹、馬場 健太郎¹、茄子川 由香梨¹、小丹 晋一¹、相馬 奨太¹、吉田 信哉¹、安田 聡²、齋木 佳克³、海老原 覚¹

¹ 東北大学病院 リハビリテーション部、² 東北大学病院 循環器内科学、³ 東北大学病院 心臓血管外科学

【目的】 5 年の待機期間を経て心臓移植術に至り、フレイルに着眼した運動療法プログラムを実施し、良好な経過を得た症例について報告する。

【症例】 50 歳代、男性。特発性拡張型心筋症診断後 3 回、および補助人工心臓装着後 1 回の心不全再入院を反復し、常時、BMI13 レベルの低体重を呈し、運動耐容能が著しく低かった。心臓移植後に特異的な運動療法プログラムとして、フレイルな高齢心不全患者における心臓リハビリテーションの唯一のランダム化比較試験である Rehab-HF trial のプロトコルを採用し、運動療法を 5 日 / 週 × 40 分 / 日実施した。

【結果】 Rehab-HF trial のプロトコルを採用し、有害事象なく、安全に運動療法を実施可能であった。また、体重増加は認めないものの、筋力、バランス、運動耐容能、日常生活動作能力に改善を認め、更に、精神的フレイルおよび生命の質が向上した。

【考察】 心臓移植の待機期間が 5 年まで延長している本邦において、若年であっても、心臓悪液質例等に対しては、フレイルの概念に着眼し、高齢心不全患者に対する運動療法プロトコルを参考に、栄養を含めた継続的な包括的心臓リハビリテーションが重要となる可能性が示唆された。

O4-1

乳癌術後患者における運動耐容能と心血管リスクについて

舟見 敬成¹、根田 真澄¹、阿左見 亜矢佳²

¹(一財)総合南東北病院 リハビリテーション科、²(一財)総合南東北病院 外科

【はじめに】がんサバイバーシップに対する関わりが注目を浴びている。一方、乳癌患者の多くは中高年齢の女性が多く、肥満や閉経後は心血管の発症リスクを伴っている。今回、乳癌術後患者に対し、心血管リスク要因について調査を行ったため下記に報告する。

【対象】2020年9月から2022年2月までに登録された切除可能乳癌で周術期化学療法を行った症例12例とした。

【方法】化学療法前に心臓超音波検査、生化学血液検査、心肺運動負荷試験、体組成検査を実施した。心肺運動負荷試験はMINATO社製AE-310S AEROMONITARを用い、体組成はInbody社のInbody S10を用いた。

【結果】対象者12例中3例に高血圧、1例に高脂血症、1例に糖尿病が既往に認められた。年齢：54.1 ± 10.9歳、BMI：24.6 ± 4.7kg/m²、体脂肪率：31.1 ± 8.5%、SMI：7.1 ± 1.0kg/m²、TG：126.2 ± 86.4mg/dl、LDL-C：124.9 ± 41.2mg/dl、EF：70.4 ± 4.4%、AT VO₂：10.0 ± 2.0ml/kg/minであった。また、BMIとVO₂ATに負の相関が認められた (r=-0.83)。

【まとめ】対象者の中には、運動耐容能が低い症例や、体脂肪が高い症例が認められた。心血管リスクの一次予防のためにも、がんサバイバーに対する運動療法指導の重要性が示唆される。

O4-2

ステージアップ負荷試験の身体所見が呼吸器疾患の診断につながった急性心筋梗塞患者の1例

金子 桂汰¹、佐久間 裕司¹、二瓶 健司¹、坂本 圭司²、笠原 慎也²

¹公益財団法人星総合病院 リハビリテーション科、²公益財団法人星総合病院 循環器内科

【はじめに】

急性冠症候群の急性期離床プログラムのステージアップ負荷試験の身体所見から、呼吸器疾患の診断につながった症例を経験したので報告する。

【症例】

既往に心筋梗塞を持つ80歳代の男性が胸痛、ショックバイタルで当院搬送となった。ステント血栓症の診断にてPCI施行された。Killip分類はクラスIであった。呼吸器疾患の指摘はなかった(喫煙歴あり)。

【経過】

IABP抜去後の3病日目より理学療法を開始。5病日目の80m歩行負荷試験で動悸、呼気性喘鳴、運動誘発性低酸素血症(EID)が認められた。6病日目の200m歩行負荷試験でも同所見があり、80mで中断となった。主治医へ報告し呼吸機能検査が実施され、呼吸器内科コンサルテーションとなった。7病日目の6分間歩行負荷試験(6MWT)は322mでありEIDが認められた。8病日目に呼吸器内科診察となり、COPD、気管支喘息が診断され気管支吸入薬が開始された。その後、労作時の呼吸症状が軽快し、6MWTは375mに延長した。22病日目に自宅退院となった。

【考察】

ステージアップ負荷試験の身体所見や生活歴などから併存疾患を念頭に置き評価・対応することは、急性期心リハの役割のひとつであると考えられる。

O4-3

急性心筋梗塞発症後早期における心拍応答指標に関する検討

関 貴裕¹、金澤 正範²、金野 樹¹、佐藤 祐樹¹、高橋 宏幸¹、工藤 仁¹、豊田 舞子¹、
本城 洋志¹、高橋 清勝¹、佐藤 一浩¹

¹岩手県立中央病院 リハビリテーション技術科、²岩手県立中央病院 循環器内科

【目的】急性心筋梗塞（AMI）後運動耐容能を規定する因子に、心拍応答が関与するとされる。心拍応答に関しては様々な指標での報告が散見される。本研究ではAMI患者の最高酸素摂取量（PeakVO₂）に関連する心拍応答機能指標を明らかにすることを目的とした。【方法】対象は2016年1月～2022年12月の期間にAMIの診断でPCIを施行、CPX（リハビリ開始後10.3±2.8日に施行）を実施した男性症例105名。心拍応答機能指標は①Chronotropic response index（CRI）②心拍変動率（（最高HR-安静時HR）/安静時HR）③HRrecovery（HRR）とPeakVO₂の相関関係を調べた。背景因子と心拍応答指標についてPeakVO₂を従属変数とし重回帰分析を行った。統計はR 4.2.1（CRAN）を使用。【結果】PeakVO₂はCRI（ $p < 0.01$, $r = 0.419$ ）、HRR（ $p < 0.05$, $r = 0.249$ ）、心拍変動率（ $p < 0.01$, $r = 0.539$ ）に有意な正の相関関係がみられた。重回帰分析ではPeakVO₂の関連因子として背景因子（BMI, CK-MB, Hb, 年齢）と心拍変動率（ $p < 0.01$, $R = 0.366$ ）、CRI（ $p < 0.01$, $R = 0.358$ ）に有意な関連がみられた。【考察】AMI患者の心拍応答は内服等により抑制されている。そのため様々な指標から評価する必要があるが、運動負荷における心拍変動率がPeakVO₂を規定する、より重要な指標である。

O4-4

息切れの精査に心肺運動負荷試験が有用であった COPD 合併の虚血性心筋症による慢性心不全の一例

尾形 剛¹、小野寺 健太¹、砂村 慎一郎¹、谷田 篤史¹、野田 一樹¹、瀧井 暢¹、浪打 成人¹、
太宰 弘樹²、角谷 篤²

¹仙台市医療センター 仙台オープン病院 循環器内科、

²仙台市医療センター 仙台オープン病院 リハビリテーション部

【目的】心肺運動負荷試験（CPX）は心疾患患者の運動耐容能や重症度の評価に施行される事が多い。COPDを合併した慢性心不全症例において、息切れの精査にCPXが有用であったため報告する。

【方法】症例は72歳の男性、2022年5月、息切れを主訴に当院救急外来を受診され、うっ血性心不全の診断で入院となった。心エコー検査で左室駆出率25%、左室拡張末期径72mmと陳旧性心筋梗塞を背景とした低心機能のうっ血性心不全を認め、利尿剤の投与や薬剤調整により、息切れも改善傾向であった。呼吸機能検査ではFEV1.97L（69.1%）とCOPDに伴う中等度の閉塞性換気障害を認めており、息切れの精査目的にCPXを施行した。

【結果】嫌気代謝閾値は11.7L/min/kg（83%）、最高酸素摂取濃度は14.8 L/min/kg（67%）であり、運動耐容能は軽度～中等度の低下と考えられた。最高酸素脈は10.7、Ti/Ttotは0.41程度まで低下、推定される呼吸予備能は93.6%であり、終了直前のSpO₂は90%以下まで低下を認めた。

【考察】心エコー検査、呼吸機能検査だけでなく、CPXの結果も合わせると、低心機能であったが、息切れの主たる要因は閉塞性換気障害と考えられた。CPXによる精査が今後の治療方針の決定に有用であった。

O4-5

職業復帰後、在宅でも実現可能な運動処方により運動耐容能向上を認めた若年拡張型心筋症の一症例

渡邊 菜緒¹、横田 純一²、石岡 新治¹、西崎 公貴³、西崎 史恵³、津田 英一⁴

¹ 弘前大学医学部附属病院 医療技術部リハビリテーション部門、

² 弘前大学大学院保健学研究科 総合リハビリテーション科学領域、

³ 弘前大学大学院医学研究科 循環器腎臓内科学講座、⁴ 弘前大学大学院医学研究科 リハビリテーション医学講座

【はじめに】監視型の第Ⅲ相心臓リハビリテーション（心リハ）への参加が困難な若年就労者に対し、在宅でも実現可能な心リハを1年間継続した症例について報告する。

【症例】30代の男性で妻、長男（1歳）と同居し、市役所職員（ケースワーカー）として就労していた。労作時の呼吸苦、夜間起坐呼吸を主訴に当院入院し拡張型心筋症と診断された。急性期心リハ、S-ICD 植え込み術、CPX を経て第48病日に自宅退院した。退院時のPeakVO₂は27.2 ml/min/kg、EFは32%であった。

【第Ⅲ相心リハ】退院後は週1回の外来心リハを実施し、第80病日の職業復帰以降は外来心リハを漸減し、第97病日に非監視型心リハへ完全移行した。在宅での運動処方は週3～4回のスクワット20～30回を1～2セット（無負荷から重錘負荷、10kgの長男を抱えてなど）と週3～4回の通勤を利用したウォーキング30分とした。心不全手帳によるモニタリングを継続しながら、無理なく心リハを継続できるよう1年間フォローした。1年後のPeak VO₂は32.8ml/min/kg、EFは41%まで改善した。

【考察】先行研究と比較し運動処方は不十分であったが、実現可能な運動処方を長期間継続することで先行研究と同等の運動耐容能の改善を認めた。

O5-1

うつ病のある術後の患者を心臓リハビリテーションを通じて職場復帰させた取り組み ～うつ病看護を考慮して～

相原 健志¹、安杖 沙織¹、宮本 大道²、大倉 和貴²、高橋 裕介²、鈴木 智人³、渡邊 博之³

¹ 秋田大学医学部附属病院 看護部、² 秋田大学医学部附属病院 リハビリテーション部、

³ 秋田大学大学院医学系研究科 循環器内科学講座

【はじめに】うつ病のある急性大動脈解離術後の患者がうつ病看護を考慮した心臓リハビリテーション（心リハ）を通じて職場復帰した症例を経験したので報告する。【症例】50代男性。急性大動脈解離で手術を施行された。父親と二人暮らし。事務の仕事をしていた。うつ病の既往あり精神科に通院していた。【経過】術後翌日から心リハ開始。うつ病がある為、治療的相互関係を構築することを目指して、積極的に傾聴し、共感的に関わるようにした。それにより、病棟スタッフには訴えない不安や要望などを話すようになっていた。退院することへの不安が強かったが外来でも心リハを継続し、相談に乗ることができることを説明すると納得し退院した。外来では、プライバシーを確保し、会話しやすい環境で施行した。運動耐用能が向上した時は、努力を称え自己肯定感を高めるようにした。外来を続けるうちに、始め抵抗を感じていた職場復帰へ気持ちが向くようになっていた。その後、時短勤務から開始し、現在フルタイムで勤務することができている。【まとめ】うつ病のある術後患者が、うつ病看護を考慮した心リハを通じて心身共に改善が見られ職場復帰に繋げることができた。

05-2

マルファン症候群を有する弁膜症術後・冠動脈バイパス術後症例の精神機能変化と要因の検討

佐藤 佑香

一般財団法人太田総合病院 附属太田西ノ内病院

【目的】今回、心大血管疾患術直後の症例を担当した。急性期から治療参加の主体的な感覚を促すことで精神的な変化が生じる可能性が示唆されたため、以下に報告する。

【症例】30歳代前半の女性。マルファン症候群を有し、9歳に側弯症に対し固定術、19歳に僧帽弁形成術を施行。今回、定期通院でバルサルバ洞径の拡大を認め、X日に大動脈基部置換術、冠動脈バイパス術施行となった。

【経過】X+4日、挿管・人工呼吸器装着下にて作業療法介入開始。X+11日車椅子乗車開始。X+16日抜管しNPPV装着。「良くなっている感じがしない」「当たり前の生活が大きく変わって、泣くようになった」など落ち込みが見られた。X+28日一般病棟へ転棟。在宅でもNPPV使用継続の方向となるも使用に慣れず、状態の変動も見られていた。X+37日精神評価等実施。

【結果】HADS：不安7点・うつ9点、作業機能障害：不均衡5点・剥奪3点・疎外12点・周縁化6点。「酸素には慣れないけれど、皆が褒めてくれる。自分でもこの位はできていると思う」と聴かれた。

【考察】急性期の時期でも、肯定的なフィードバック等を通し治療参加の認識が促されることで、精神機能の安定化を図れる可能性が示唆された。

05-3

急性大動脈解離 Stanford A 術後患者の血管内皮機能と起立性低血圧の関係

高橋 清勝¹、金澤 正範⁵、金野 樹¹、佐藤 裕樹¹、高橋 弘平⁴、來田 彩⁴、本城 洋志¹、工藤 仁¹、関 貴裕¹、水野 裕介²、井口 敦弘⁴、関口 康博³、小田 克彦⁶、櫻田 義樹⁷、佐藤 一浩¹

¹岩手県立中央病院 リハビリテーション技術科、²岩手県立中部病院 リハビリテーション技術科、³岩手県立胆沢病院 リハビリテーション技術科、⁴岩手県立宮古病院 リハビリテーション技術科、⁵岩手県立中央病院 循環器内科、⁶岩手県立中央病院 心臓血管外科、⁷一般社団法人 岩手県理学療法士協会

【目的】

急性大動脈解離 Stanford A (AAD type A) 術後患者について、血管内皮機能の視点から起立性低血圧 (OH) 発生の有無との関係性について検証することを目的とする。

【方法】

対象は2020年1月から2023年6月の期間にAAD type Aと診断された後、当院で人工血管置換術を施行された患者とし、術後入院期間中に血管内皮機能の指標の1つであるreactive hyperemia index (RHI)をEndo-PAD2000を用い測定した27例のうち、カルテよりOHについて確認できた18例について、RHI < 1.67を異常値群、RHI ≥ 1.67を対照群として群分けし、OH発生の有無について比較検証した。

【結果】

対象の平均年齢66.7 ± 12.1歳、男性13例(48.1%)、女性14例(51.9%)、RHIは1.66 ± 0.5であった。異常値群は17名(63.0%)、平均RHI1.38 ± 0.2でOH有は3/10例、対照群は10名(37.0%)、平均RHI2.13 ± 0.48でOH有5/8例であった。Fisher検定の結果P=0.34であった。

【考察】

AAD type A患者は糖尿病患者やCKD患者と比較し、血管内皮機能は同等かそれ以上に低下している可能性が示唆された。RHIはAAD type A術後のOH発生と間に関係性は低いことが示唆された。

05-4

開胸開心術後の早期離床と在院日数の関係 ～自宅退院例における検討～

工藤 仁¹、金澤 正範²、高橋 宏幸¹、関 貴裕¹、佐藤 祐樹¹、本城 洋志¹、高橋 清勝¹、
佐藤 一浩¹

¹岩手県立中央病院 リハビリテーション技術科、²岩手県立中央病院 循環器内科

【目的】2018年～特定集中治療室における早期離床・リハビリテーション（リハ）加算が新設され、より早期のリハ介入が注目される。在院日数と早期離床の関連について当院心臓血管外科患者について調査した。

【方法】2020年4月から2022年10月までに当院にて開胸開心術を行い自宅退院した164例（年齢67±10歳、女性35名）を対象とし、術後脳梗塞および創部感染発症例は除外。術後在院日数・端坐位・立位・歩行開始日を調査し、在院日数の中央値（19日）から早期退院群、退院遅延群に分け、両群間の比較を行った。

【結果】両群間において年齢、性別、術式に有意な差はなく、術後の端坐位・立位・歩行開始日は早期退院群で有意に早かった（ $p < 0.05$ ）。従属変数を術後在院日数、説明変数を基本属性、手術要因、人工呼吸器挿管期間、ICU在室日数、腎機能、栄養状態、身体機能、せん妄の有無、各離床開始日とした重回帰分析では、立位・歩行開始日が関連を示した（ $p < 0.05$ ）。

【考察】在院日数と離床時期との関連が示唆され、在院日数短縮には早期離床、特に立位・歩行開始までの日数が重要である。

05-5

術前歩行速度が心臓手術後経過に及ぼす影響

太田 裕也¹、鈴木 英俊¹、合田 尚弘¹、大槻 聡美¹、三田村 徳¹、近野 駿¹、大場 千夏子¹、
熊谷 園香¹、高橋 麻子²、伊藤 修²、川本 俊輔³、熊谷 浩司⁴

¹東北医科薬科大学病院 リハビリテーション部、²東北医科薬科大学病院 リハビリテーション科、

³東北医科薬科大学病院 心臓血管外科、⁴東北医科薬科大学病院 循環器内科

【目的】フレイルは心臓手術前リスク評価において重要な因子とされ、特に歩行速度の低下が重要とされる。そこで術前歩行速度と術後リハビリ経過および術後在院日数の関連を検討した。

【方法】対象は2020年4月1日から2023年3月31日の間に当施設で待機的な心臓手術を受けた65歳以上の患者で、術前入院待機日数10日以内かつ術前評価を全て実施できた74名とした。SPPBの4m歩行速度より0.88m/sec以上を通常群、0.88m/sec以下を低下群とし、2群間での術後リハビリ経過および術後在院日数の検討を行った。統計学的解析はEZR ver1.55を用い、統計学的有意水準を5%未満とした。

【結果】対象者の平均年齢は74.30±5.55歳、女性33%、J-CHSによるフレイル率は通常群30%、低下群76%（ $P=0.01$ ）であった。術後80m歩行達成日数（通常群6.05±1.98日、低下群9.63±8.70日、 $P=0.023$ ）、術後在院日数（通常群21.75±6.12日、低下群26.65±7.57日、 $P=0.016$ ）に有意差を認めた。

【考察】術前歩行速度は術後在院日数の長期化を予測する上で有用であり、また術前リハの対象を選定する一指標になると考える。倫理的配慮はヘルシンキ宣言に基づき、対象者の保護および匿名性に十分に配慮した。

高齢心臓血管外科患者の術後骨格筋の質は歩行自立日数と関連する

高橋 宏幸¹、金澤 正範²、金野 樹¹、佐藤 祐樹¹、工藤 仁¹、関 貴裕¹、豊田 舞子¹、本城 洋志¹、高橋 清勝¹、小田 克彦³、櫻田 義樹⁴、佐藤 一浩¹

¹岩手県立中央病院 リハビリテーション技術科、²岩手県立中央病院 循環器内科、³岩手県立中央病院 心臓血管外科、⁴一般社団法人 岩手県理学療法士会

【目的】生体電気インピーダンス分析（BIA）で得られる位相角（Phase Angle：PhA）は骨格筋の質の評価として用いられる。本研究では心臓血管外科手術を受ける高齢者の歩行自立日数と術後 PhA の関連性について検討した。【方法】2020年6月から2023年1月の間に岩手県立中央病院にて心臓血管外科手術を施行し、術前後で PhA を評価できた65歳以上の患者74名（男55名/女19名、73.7 ± 5.1歳）を対象とした。除外基準は緊急手術症例、院内死亡症例、術前後に100m歩行困難な症例、精神疾患や認知症の診断を受けた症例、植え込み型デバイス植え込み後症例とした。統計解析は重回帰分析を用いて、目的変数を術後 PhA、説明変数を性別、年齢、術前 PhA、出血量、手術時間、人工呼吸器時間、歩行自立日数とした。R Ver.4.2.1を使用し、有意水準は5%とした。【結果】重回帰分析の結果、性別、年齢、術前 PhA、出血量、手術時間、人工呼吸器時間を考慮しても歩行自立日数は術後 PhA（ β ：-0.233, 95%CI：(-0.407, -0.060), P-value：0.009）と関連していた。【結論】歩行自立日数は術後の骨格筋の質と関連していた。術後早期の歩行自立は骨格筋の質の低下を予防する可能性が示唆された。

P-1

CPX 未導入施設における心不全患者への運動処方の一例

井口 敦弘¹、高橋 弘平¹、來田 彩¹、伊藤 満¹、田口 裕哉²

¹岩手県立宮古病院リハビリテーション技術科、²岩手県立宮古病院循環器内科

【目的】当院では、令和4年度から心大血管リハビリテーション料の施設基準を取得し、入院・外来での心臓リハビリテーション（以下、心リハ）を開始した。当院はCPX未導入ではあるが、心不全患者に対し6分間歩行試験（以下、6MD）やカルボネン法を用いて目標心拍数を算出した結果等から運動処方を設定しており、心事故なく運動療法を実施できた一例を経験したので報告する。

【症例】40歳代女性、初発の心不全症例。頻脈性心房細動で心拍数150～170台で経過。入院時から心リハ実施し、徐拍化を確認しながら段階的に離床を進めた。

【経過】退院後は外来心リハに移行した。各種評価結果から目標心拍数を設定し、運動負荷量の調節を行った。外来心リハ開始時と3ヶ月後の身体機能評価は、握力（右/左）21.0/22.0 → 31.6/27.0（kg）、膝伸展筋力（右/左）30.2/30.6 → 41.2/37.0（kgf）、SPPB10 → 12（点）、10m歩行7.5 → 6.5（秒）、6MD490 → 600（m）と改善を認めた。

【まとめ】CPX未導入のため、運動時の心拍数や自覚的運動強度を確認しながら、6MDで運動耐容能を評価した。その結果を基に運動療法を継続することで、身体機能の改善が図れ、心事故や再入院も予防することができた。

当院における心臓リハビリテーションの現状と課題

鈴木 彩¹、佐藤 みな¹、佐々木 真紀¹、西崎 史恵²

¹ 弘前大学医学部附属病院 看護部、² 弘前大学医学部附属病院 循環器内科

【目的】当院は2020年より心大血管疾患リハビリテーション料Ⅱの算定が開始となった。さらに2023年7月から当病棟内に心臓リハビリテーション（以下心リハ）室ができ、病棟内で心リハができる環境となった。この機会に、当病棟スタッフへ意識調査を行い、心リハの現状と課題について明らかにした。【方法】循環器内科、心臓血管外科医師、看護師、理学療法士、管理栄養士、薬剤師の計57名に対し、独自に作成した心リハに関するアンケートによる意識調査を行った。【結果】必要性については理解しているが、60%以上の看護師が心リハに対して「よくわからない・難しい・苦手」と回答し、さらに「どのくらい動いてもいいか」と指導できると回答した看護師は10%であった。また、医師の90%以上は多職種連携ができていると感じているが、他職種では約50～80%と差があった。【考察】看護師は心リハの必要性を感じているが、苦手意識がある可能性が高い。患者への指導を行う機会も多いことから、実践中心の学習会も有用であると考えられた。また、連携ができていないと感じている職種もあったため、今一度多職種連携について検討する必要があると考えられた。

当院における心臓リハビリテーション開設前後の比較検討

高橋 弘平¹、井口 敦弘¹、來田 彩¹、伊藤 満¹、田口 裕哉²

¹ 岩手県立宮古病院 リハビリテーション技術科、² 岩手県立宮古病院 循環器内科

【目的】当院では令和4年4月に心大血管リハビリテーション料の施設基準を取得した。心臓リハビリテーション（心リハ）開設による効果を検討したので報告する。

【方法】令和2年4月から令和5年9月まで当院循環器内科に入院した患者（心不全、急性冠症候群、急性大動脈解離）の入院日数、退院先転帰、ADL（Activities of Daily Living）状況等について後方視的にデータを収集し、心リハ開設前後で比較した。

【結果】心リハ開設前群349例、心リハ開設後群288例であった。結果、入院日数はそれぞれ36.2±24.3日、29.5±21.4日、自宅復帰率はそれぞれ74%、83%と心リハ開設後群において有意に良好であった。ADLは、心リハ開設前群では全ての群で退院時のADLが低下した。心リハ開設後群では急性冠症候群、急性大動脈解離の全てのADL群において退院時のADLは維持された。心不全では入院前ADL自立群のみ退院時のADLが維持された。

【考察】心リハ開設後に入院日数の短縮、自宅復帰率が有意に向上した。また、急性冠症候群、急性大動脈解離においてはADL維持にも効果を認めたことなどから、心リハ開設による一定の効果が得られたと考える。

当院急性心筋梗塞フレイルパスの紹介と患者特性

金野 樹¹、金澤 正範³、佐藤 祐樹¹、高橋 宏幸¹、來田 彩²、工藤 仁¹、関 貴裕¹、
本城 洋志¹、高橋 清勝¹、佐藤 一浩¹

¹岩手県立中央病院 リハビリテーション技術科、²岩手県立宮古病院 リハビリテーション技術科、

³岩手県立中央病院 循環器内科

【目的】急性心筋梗塞（AMI）患者は高齢化し、フレイル併存例が少なくない。当院では令和2年から、長距離歩行困難なフレイル患者を対象にAMIフレイルパスを作成し運用している。今回はAMIフレイルパスの紹介とAMI2週間パスと比較した患者特性を報告する。【方法】2022年4月から2023年3月に、当院に急性冠症候群の診断で入院し、AMIフレイルパス（フレイル群）またはAMI2週間パス（2W群）を適用した患者を対象とし、患者特性について検討した。【結果】2群間比較では、フレイル群で年齢、女性の割合、β遮断薬の服用率、左冠動脈主幹部病変、介護認定取得率が有意に高く、身長、体重、BMI、心筋逸脱酵素、冠危険因子数の割合は2W群で有意に高かった。腎機能はフレイル群が有意に悪く、転帰、離床の進行度は2W群が有意に良好であった。ステップワイズ法による多重ロジスティック回帰分析では、性別とeGFRが選択された。【考察】フレイル群では2W群と比較してPeakCPK値が低く、AMIとしては軽症と考えられたが、離床が遅れた要因は入院前からの身体機能低下を反映している。入院時のフレイルティ評価や歩行時の疼痛などの訴えも考慮したリハビリテーションが求められる。

共催一覧

【企業展示】

株式会社インボディ・ジャパン

日本メドトロニック株式会社

フクダ電子北東北販売株式会社

ミナト医科学株式会社

【広告】

ヴィアトリス製薬株式会社

第一三共株式会社

トーアエイヨー株式会社

株式会社トーセイメディカル

日本ベーリンガーインゲルハイム株式会社

日本光電工業株式会社 東北支店

ノバルティス ファーマ株式会社

バイエル薬品株式会社

ファイザー株式会社

丸木医科器械株式会社 岩手支店

【寄付】

株式会社トーセイメディカル

(順不同)

日本心臓リハビリテーション学会 第8回東北支部地方会

会 長 金澤 正範（岩手県立中央病院 循環器内科 医長）

事務局 岩手県立中央病院 リハビリテーション技術科内
〒020-0066 岩手県盛岡市上田1丁目4番1号

