日本心臓リハビリテーション学会
第11回東北支部地方会 in青森

ライフステージに応じた心臓リハビリテーション:
若年者から高齢者まで

2026年12月13日(日)

会場 東奥日報新町ビル New's ホール

会長 富田 泰史 弘前大学大学院医学研究科
循環器腎臓内科学講座 教授

心臓リハビリテーション指導士 更新単位
(参加5単位、筆頭演者は3単位追加)



事務局:
弘前大学大学院医学研究科 循環器腎臓内科学講座
〒036-8562 青森県弘前市在府町5
TEL:0172-39-5057　FAX:0172-35-9190

運営事務局:
株式会社東北共立
〒982-0001 宮城県仙台市太白区八本松2-10-11
TEL:022-246-2591　FAX:022-399-7749
E-mail:jacr-t11@tohoku-kyoritz.co.jp

JACR
The Japanese Association of Cardiac Rehabilitation

https://www.jacr.jp/region/

日本心臓リハビリテーション学会
第 11 回東北支部地方会

ライフステージに応じた心臓リハビリテーション：
若年者から高齢者まで

プログラム・抄録集

【会期】2026 年 12 月 13 日（日）

【会場】東奥日報新町ビル 3 階 New’s ホール

【会長】富田 泰史（弘前大学大学院医学研究科循環器腎臓内科学講座）



ご あ い さ つ

日本心臓リハビリテーション学会第 11 回東北支部地方会
会長 **富 田 泰 史**
（弘前大学大学院医学研究科 循環器腎臓内科学講座 教授）

この度、日本心臓リハビリテーション学会第 11 回東北支部地方会を、2026 年 12 月 13 日（日）に青森県青森市の東奥日報新町ビル New's ホールにて、開催させていただくことになりました。

心臓リハビリテーションは近年着実に普及してきていますが、東北地方では、いまだ十分に実施されているとは言えないように感じています。その背景には、年齢や病態によってはエビデンスが十分に蓄積されていないことに加え、有効性が示されていても、人材を含む医療資源、地域特性などの問題から、実臨床への普及が進みにくいという現状もあると思われます。こうした背景を踏まえ、今回のテーマを「ライフステージに応じた心臓リハビリテーション：若年者から高齢者まで」といたしました。超高齢社会を迎えた我が国、とりわけ高齢化が進む東北地方において、若年者から高齢者まで、それぞれのライフステージや生活背景に応じた持続可能な心臓リハビリテーションを実践していくことは、再発予防のみならず、生活の質の向上や健康寿命の延伸という観点からも極めて重要です。本学術集会では、東北地方における各施設の取り組みや実践例を共有し、地域の実情に即した課題や工夫について議論することで、心臓リハビリテーションのさらなる普及と発展につなげたいと考えております。

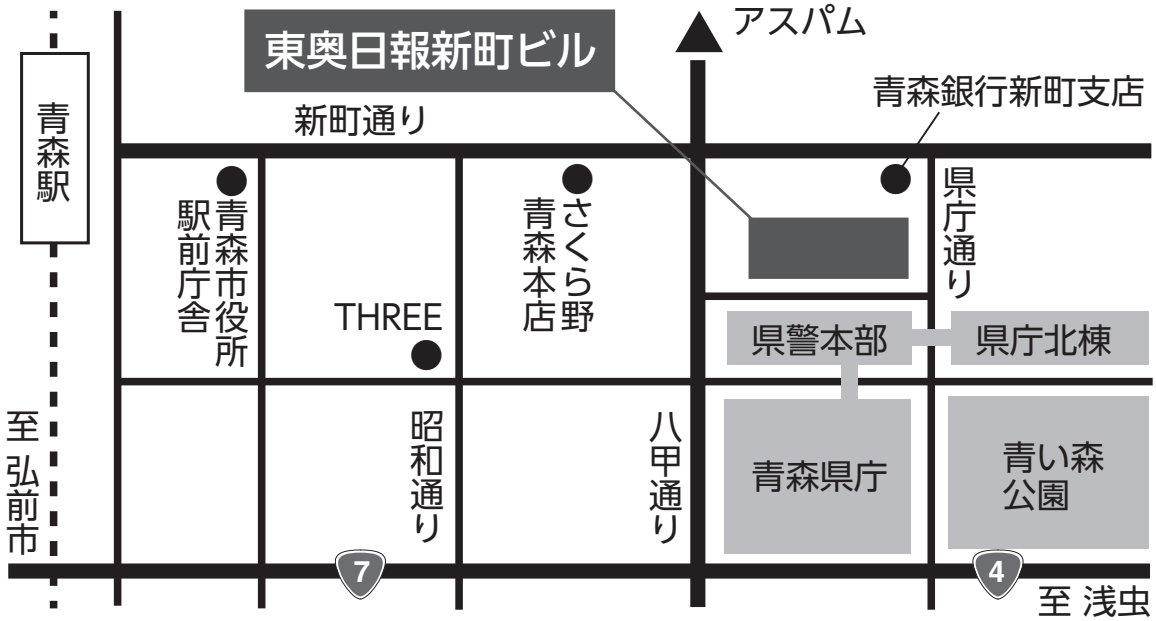
学術集会では、特別講演、シンポジウム、パネルディスカッション、一般演題など、十分に議論を深めていただける企画を準備しております。また、前回に続いて、優秀演題セッションも設けております。若手の先生方、メディカルスタッフを含め、多くの皆様に積極的にご参加いただき、活発な意見交換が行われることを期待しております。

12 月の青森は冬の気配を感じさせる季節ではありますが、学会場での熱い議論と交流で、その寒さを吹き飛ばしていただければ幸いです。多くの皆様に青森でお会いし、交流を深められることを楽しみにしております。皆様のご参加を心よりお待ち申し上げております。

目　次

ごあいさつ…… 2
会場周辺図…… 4
会場案内図…… 4
参加者の皆様へ…… 5
日程表…… 8
プログラム……11
抄録
　特別講演……19
　シンポジウム……20
　パネルディスカッション……23
　優秀演題審査セッション……25
　一般演題……28
東北支部　役員……40
日本心臓リハビリテーション学会支部制度規則……42
協賛企業一覧……48

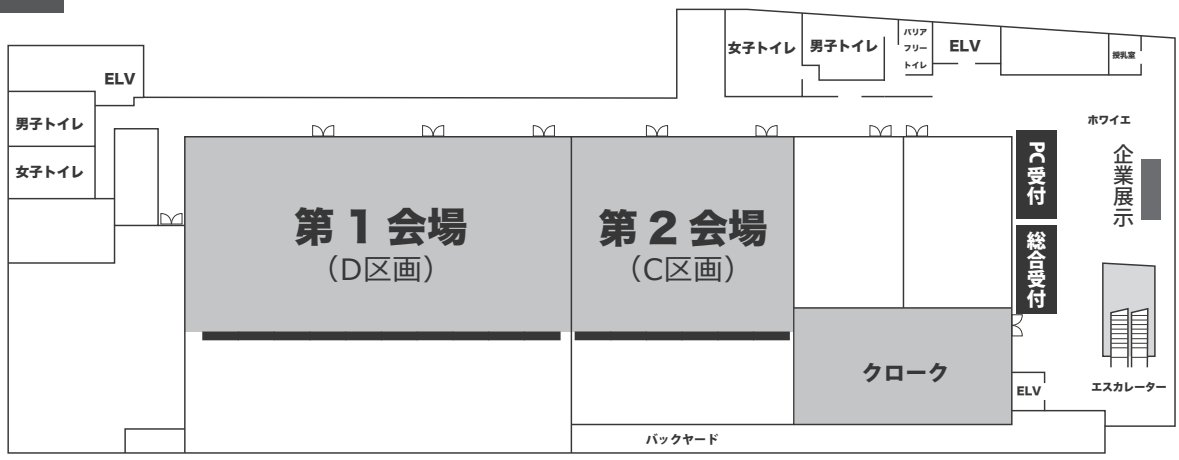
会場周辺図



〒 030-0801 青森市新町 2-2-11
＜交通アクセス＞
・青森駅 東口から徒歩約９分
・JR 新青森駅から車で約 15 分
・青森中央 I.C から車で約 13 分
・青森市営バス「県庁通り」バス停から徒歩約１分
・青森市営バス「県庁前」バス停から徒歩約３分
＜駐車場のご案内＞
東奥日報新町ビル１階有料駐車場 100 円 /30 分（8:00-19:00）
※台数に限りがあります。満車の際は周辺有料駐車場をご利用ください。

会場案内図

３階



ご参加の皆様へ

1．開催概要

会期：2026 年 12 月 13 日（日）

会場：東奥日報新町ビル 3 階 New's ホール

〒 030-0801　青森市新町 2-2-11

会長：富田　泰史（弘前大学大学院医学研究科　循環器腎臓内科学講座）

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	6,000 円（内消費税 10% 545 円）
非会員：メディカルスタッフ	4,000 円（内消費税 10% 363 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

受付時間：8 時 20 分～ 15 時 30 分

場　　所：東奥日報新町ビル 3 階

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（東奥日報新町ビル 3 階 New's ホール）の開館時間は 8 時です。8 時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）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

開設時間：8 時 20 分～ 16 時 40 分

場　　所：東奥日報新町ビル 3 階

7．昼食について

ランチョンセミナー（12 時 00 分 ～ 12 時 50 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。

8．支部評議員会

会　　場：第 2 会場（C 区画）

開催時間：11 時 30 分 ～ 11 時 50 分

9．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できません。

■演者の皆様へ

	発表時間	質疑応答・討議
一般演題	7 分	3 分
優秀演題審査セッション	7 分	3 分
シンポジウム	12 分	5 分
パネルディスカッション	10 分	2 分

PC 受付（口演データ受付）について

受付時間：8 時 20 分～ 15 時 30 分

場　　所：東奥日報新町ビル 3 階 New’s ホール　ホワイエ

・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ことがありますので、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ことがあります。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）

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。

■座長の皆様へ

・担当セッションの 10 分前には、発表会場の次座長席にご着席ください。

・進行を一任しますので遅延のないようご協力ください。

【事務局】

第 11 回東北支部地方会

弘前大学大学院医学研究科 循環器腎臓内科学講座

〒 036-8562 青森県弘前市在府町 5

日程表

第 1 会場　3F　D 区画

8:55～9:00
開会式

9:00～10:30　S-1～S-5

シンポジウム
疾患別に考える若年者の心臓リハビリテーション
座長：菅原　重生（日本海総合病院）
　　竹内　雅史（東北大学病院）
演者：辻村　　淳（東北大学病院）
　　久保田智之（福島県立医科大学附属病院）
　　外山　佑一（弘前大学）
　　相馬　奨太（東北大学病院）
　　加藤　　宗（秋田大学医学部附属病院）

10:35～11:25　Ex-01～Ex-05

優秀演題審査セッション
座長 / 審査員：河村　孝幸（東北福祉大学）
　　佐藤　崇匡（福島県立医科大学）
審査員：有本　貴範（山形大学医学部附属病院）
　　石岡　新治（弘前大学医学部附属病院）
　　齊藤　奈緒（宮城大学）
　　佐藤奈菜子（秋田厚生医療センター）

12:00～12:50

ランチョンセミナー 1
座長：富田　泰史（弘前大学）
演者：井澤　英夫（藤田医科大学）
【共催】フクダ電子北東北販売株式会社

12:55～13:45

特別講演
「心臓リハビリテーションがすべて教えてくれた」
座長：富田　泰史（弘前大学）
演者：上月　正博（山形県立保健医療大学 / 東北大学）

13:50～14:40

アフタヌーンセミナー
座長：渡辺　昌文（山形大学）
演者：石田　祐司（弘前大学）
【共催】アレクシオンファーマ合同会社

14:45～16:15　PD-1～PD-4

パネルディスカッション
急性期から維持期まで多職種でつなぐ心臓リハビリテーション
―各職種の実践と症例から考える―
座長：金澤　正範（岩手県立胆沢病院）
　　佐藤　みな（弘前大学医学部附属病院）
演者：井口　敦弘（岩手県立中部病院）
　　冨樫　明菜（日本海総合病院）
　　細越　巨禎（ほそごえハートクリニック）
　　小酒麻友香（弘前大学医学部附属病院）
症例提示：成田　憲紀（弘前大学医学部附属病院）

16:15～16:25　**閉会式・表彰式**

第 2 会場　3F　C 区画

9:00～9:40　O-01～O-04

一般演題 1
CPX、心血管機能
座長：熊谷亜希子（岩手医科大学）
　　髙橋　裕介（秋田大学医学部附属病院）

9:50～10:30　O-05～O-08

一般演題 2
患者教育・栄養、維持期
座長：伏見　悦子（平鹿総合病院）
　　舟見　敬成（総合南東北病院）

10:40～11:20　O-09～O-12

一般演題 3
多職種連携、地域・病診連携
座長：妹尾麻衣子（弘前大学医学部附属病院）
　　諏訪　瑠美（弘前大学医学部附属病院）

11:30～11:50

支部評議員会

12:00～12:50

ランチョンセミナー 2
座長：伊藤　　修（東北医科薬科大学）
演者：後岡広太郎（東北大学病院）
【共催】バイエル薬品株式会社

13:50～14:30　O-13～O-16

一般演題 4
心不全、ACS
座長：三浦　正暢（岩手県立中央病院）
　　佐藤　　翔（弘前大学医学部附属病院）

14:40～15:20　O-17～O-20

一般演題 5
併存疾患・重複障害
座長：内藤　貴之（あおもり協立病院）
　　大森　　允（山形大学医学部附属病院）

15:30～16:00　O-21～O-23

一般演題 6
大血管疾患、心臓外科術後
座長：羽尾　清貴（東北大学病院）
　　髙橋　清勝（岩手県立中部病院）

プログラム

第 1 会場（東奥日報新町ビル 3F D 区画）

8:55 ～ 9:00　**開会式**

9:00 ～ 10:30　**シンポジウム**

疾患別に考える若年者の心臓リハビリテーション

座　長：菅原 重生（日本海総合病院 循環器内科）
　　竹内 雅史（東北大学病院　診療技術部　リハビリテーション部門）

S-1　**東北大学病院における肥大型心筋症患者に対する心臓リハビリテーション**
辻村 淳
東北大学病院　リハビリテーション部

S-2　**植込型補助人工心臓患者のリハビリテーション**
～理学療法士の立場から～
久保田 智之
福島県立医科大学附属病院　リハビリテーションセンター

S-3　**不整脈患者の心臓リハビリテーション**
―安全に，より活動的に―
外山 佑一
弘前大学大学院医学研究科　循環器腎臓内科学講座

S-4　**肺高血圧症患者に対する心臓リハビリテーション**
相馬 奨太
東北大学病院　リハビリテーション部門

S-5　**Impella 5.5 装着中にどこまで動かせるか**
―MCS 管理下の心臓リハビリテーション―
加藤 宗
秋田大学医学部附属病院　循環器内科

10:35 ～ 11:25　**優秀演題審査セッション**

座長 / 審査員：河村 孝幸（東北福祉大学健康科学部　医療経営管理学科）
　　佐藤 崇匡（福島県立医科大学　循環器内科）
　審査員：有本 貴範（山形大学医学部附属病院）
　　石岡 新治（弘前大学医学部附属病院）
　　齊藤 奈緒（宮城大学　看護学群）
　　佐藤 奈菜子（秋田厚生医療センター　リハビリテーション科）

Ex-01　**CPX 中に心房細動から洞調律へ自然転換した 1 症例**
―O_2 Pulse の変化から心拍出量への影響を検討する―
長島 瑞希
ほそごえハートクリニック　心臓リハビリテーション科

Ex-02　TF-TAVI 患者における術前後の 6 分間歩行距離変化量に影響を及ぼす因子の検討 - 単施設後方視的観察研究 -

貝塚 健
青森県立中央病院リハビリテーション部

Ex-03　随時尿中食塩排泄量値と心臓病患者の 2 年後の転帰から介入方法を考える

鍛冶 優子
JA 秋田厚生連平鹿総合病院　看護部

Ex-04　外来心臓リハビリテーションにおける Peak VO_2 非改善患者の開始時特徴

村上 俊矢
岩手県立胆沢病院

Ex-05　握力と Peak VO_2 の変化量の関連 ―骨格筋指数との比較から―

菅野 友樹
上杉くつざわハートクリニック

12:00 ～ 12:50　ランチョンセミナー 1　　共催：フクダ電子北東北販売株式会社

座　長：富田 泰史（弘前大学大学院医学研究科　循環器腎臓内科学講座）
演　者：井澤 英夫（藤田医科大学医学部 循環器内科学）

LS1　急性冠症候群の心リハ標準プログラムと課題

12:55 ～ 13:45　特別講演

座　長：富田 泰史（弘前大学大学院医学研究科　循環器腎臓内科学講座）
演　者：上月 正博（公立大学法人山形県立保健医療大学　理事長・学長 / 東北大学名誉教授）

「心臓リハビリテーションがすべて教えてくれた」

13:50 ～ 14:40　アフタヌーンセミナー 1　　共催：アレクシオンファーマ合同会社

座　長：渡辺 昌文（山形大学医学部 内科学第一講座 教授）
演　者：石田 祐司（弘前大学大学院医学研究科 循環器腎臓内科学講座 講師）

AS　日常診療に潜む ATTR-CM

14:45 ～ 16:15　パネルディスカッション

急性期から維持期まで多職種でつなぐ心臓リハビリテーション
―各職種の実践と症例から考える―

座　長：佐藤 みな（弘前大学医学部附属病院　看護部）
　　金澤 正範（岩手県立胆沢病院　循環器内科）

PD-1　理学療法士の立場からみた急性期から維持期を見据えた心臓リハビリテーションの実践

井口 敦弘

岩手県立中部病院　リハビリテーション技術科

PD-2　当地域における多職種による心臓リハビリテーションの取り組み

冨樫 明菜

山形県酒田市病院機構　日本海総合病院

PD-3　心臓リハビリテーション未発達地域での開業医の奔走

細越 巨禎

ほそごえハートクリニック

PD-4　心臓リハビリテーション（心リハ）における管理栄養士の役割

小酒 麻友香

弘前大学医学部附属病院　栄養管理部

16:15 ～ 16:25　閉会式・表彰式

第２会場（東奥日報新町ビル 3F C 区画）

9:00 ～ 9:40　一般演題１「CPX、心血管機能」

座　長：熊谷 亜希子（岩手医科大学臨床検査医学・感染症学講座 / 内科学講座循環器内科分野）
　　髙橋 裕介（秋田大学医学部附属病院　リハビリテーション部）

O-01　当院の HFpEF 患者における 6 分間歩行距離の予後予測能

宮本 大道

秋田大学医学部附属病院　リハビリテーション部

O-02　退院時 6 分間歩行試験の活用 ―CPX 非施行施設の心臓リハビリテーション患者における運動耐用能の評価と課題―

和島 将太

つがる総合病院

O-03　急性心筋梗塞の重症度と経皮的冠動脈形成術後早期の心肺運動負荷試験パラメータの関連：単施設後方視的検討

杉本 一生

青森県立中央病院 リハビリテーション部 / 青森県立保健大学大学院 健康科学研究科 / 東京都立大学 人間健康科学研究科

O-04　復職後の就労内容の再拡大を目指した心不全患者のリハビリテーションの一例

安藤 琢郎

社会福祉法人恩賜財団済生会　山形済生病院　リハビリテーション部

9:50 ～ 10:30　一般演題２「患者教育・栄養、維持期」

座　長：伏見 悦子（平鹿総合病院循環器内科）
　　舟見 敬成（(一財）総合南東北病院　リハビリテーション科）

O-05　作業療法視点から就労支援を行い外来リハビリテーション継続とともに復職した一例

四戸 健太

あおもり協立病院　リハビリテーション科

O-06　5 年後もゴルフを続けたいという将来目標から活動再開を支援した心不全患者の一例

星 直人

公益財団法人 星総合病院 リハビリテーション科

O-07　外来心臓リハビリテーションが病状改善および ACP として機能した Stage D 重症心不全の一症例

加藤 星也

岩手県立胆沢病院　リハビリテーション技術科

O-08　当院における心不全患者に対する外来通院リハビリの現状と効果について

吉﨑 啓裕

寿泉堂綜合病院　研修医

10:40 ～ 11:20　一般演題３「多職種連携、地域・病診連携」

座　長：妹尾 麻衣子（弘前大学医学部附属病院　循環器内科）
　　諏訪 瑠美（弘前大学医学部附属病院　看護部）

O-09　消化器内科病棟における離床時の呼吸循環変動を捉える理学療法士のアセスメントから治療へ繋ぐ可能性

新井田 瞭
公益財団法人　星総合病院

O-10　郡山地域における心不全地域連携パス構築の実際

遠藤 教子
長者２丁目かおりやま内科 / 一般社団法人郡山医師会

O-11　心不全患者の社会的課題に着目したレーダーチャート評価と退院後の継続支援

穂積 智巳
公益財団法人星総合病院　リハビリテーション科

O-12　カテコラミン離脱困難な重症心不全患者の望む生活の実現に向けた多職種支援～ VAD 療法を選択した一例～

鈴木 彩
弘前大学医学部附属病院　看護部

11:30 ～ 11:50　支部評議員会

12:00 ～ 12:50　ランチョンセミナー２　　**共催：バイエル薬品株式会社**

座　長：伊藤 修（東北医科薬科大学大学院医学研究科 リハビリテーション学　教授）
演　者：後岡 広太郎（東北大学病院　循環器内科　特任准教授）

LS2　心腎連関を見据えた心不全診療におけるフィネレノンの役割

13:50 ～ 14:30　一般演題４「心不全、ACS」

座　長：三浦 正暢（岩手県立中央病院　循環器内科）
　　佐藤 翔（弘前大学医学部附属病院）

O-13　IMPELLA 5.5 への早期アップグレードにより段階的離床が可能となった重症急性心筋梗塞の一例

川岸 亮
弘前大学医学部附属病院　リハビリテーション部門

O-14　多職種協働による段階的離床・歩行練習が奏功した Impella 5.5 長期補助下の重症心不全の 1 例

柳谷 知伯
八戸市立市民病院　リハビリテーション科

O-15　著明な低血圧を呈する重症心不全患者に対する離床・運動療法の経験

葛西 友唯
つがる西北五広域連合　つがる総合病院　リハビリテーション部

O-16　急性期心臓リハビリテーションの過程で主観的睡眠を評価した急性心不全 1 症例

阿部 愛
秋田大学医学部附属病院　リハビリテーション部

14:40 ～ 15:20　一般演題 5「併存疾患・重複障害」

座　長：内藤 貴之（青森保健生活協同組合あおもり協立病院内科）
　　大森 允（山形大学医学部附属病院　リハビリテーション部）

O-17　経カテーテル大動脈弁植え込み術後で回リハにて心リハを行った化膿性脊椎炎を合併した症例

須藤 竜生
青森保健生活協同組合　あおもり協立病院　リハビリテーション科

O-18　エチレングリコールと塩化アンモニウム併用による短期間での尿路結石モデルラット作製と身体負荷の検討

岡田 瑞花
東北大学大学院　医学系研究科　臨床障害学分野

O-19　認知機能低下を認める心不全患者の生活指導への関わり

小野 公久
弘前脳卒中・リハビリテーションセンター

O-20　多面的フレイルを有する心筋梗塞患者の在宅復帰を支援した包括的心臓リハビリテーションの一例

瓜生 航平
公益財団法人　星総合病院　リハビリテーション科

15:30 ～ 16:00　一般演題 6「大血管疾患、心臓外科術後」

座　長：羽尾 清貴（東北大学病院　循環器内科）
　　髙橋 清勝（岩手県立中部病院　リハビリテーション技術科）

O-21　心臓血管外科術後における 6 分間歩行試験後の疲労感と呼吸筋力の関連

関 栞
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

O-22　B 型大動脈解離に伴う下肢灌流障害に対する患側荷重・歩行能力に着目した理学療法の一症例

田中 皓己
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

O-23　長期人工呼吸管理離脱後の気管切開下吸気筋トレーニングの経験

羽田 量
青森県立中央病院　リハビリテーション部

抄　録

特別講演

シンポジウム　S-1 ～ S-5

パネルディスカッション　PD-1 ～ PD-4

優秀演題審査セッション　Ex-01 ～ Ex-05

一般演題１　CPX、心血管機能　O-01 ～ O-04

一般演題２　患者教育・栄養、維持期　O-05 ～ O-08

一般演題３　多職種連携、地域・病診連携 O-09 ～ O-12

一般演題４　心不全、ACS　O-13 ～ O-16

一般演題５　併存疾患・重複障害　O-17 ～ O-20

一般演題６　大血管疾患、心臓外科術後　O-21 ～ O-23

特別講演



心臓リハビリテーションがすべて教えてくれた

上月 正博

山形県立保健医療大学理事長・学長　東北大学名誉教授

私が心臓リハビリテーション（以下、心臓リハビリ）にはじめて遭遇したのは、初期研修医の時である。患者の ADL や復職、再発予防を見据えての包括的リハビリテーションの魅力に大きな興味を抱いた。ただ、そのようなテーマで研究している大学はほとんどなく、東北大学大学院に医学系研究科障害科学専攻が設置されるまで、別の研究に従事した。

私が心臓リハビリの研究を始めたのは、内科から障害科学専攻に移籍した 1995 年からであり、本学会設立の年である。

心臓リハビリは生命予後延長に効果的である。なかでも、急性冠症候群に対する心臓リハビリは、「運動耐容能の改善、生活の質向上、予後の改善を目的に、外来心臓リハビリを継続する」、「外来心臓リハビリにおいて、中・高リスク例であっても安定状態であれば、外来では通院監視型運動療法と非監視型在宅運動療法を併用する」、などが、「クラスⅠ、エビデンスレベル A、Minds 推奨グレード A、Minds エビデンス分類Ⅰ」と評価され、安定狭心症、慢性心不全、心臓手術後、跛行のある末梢動脈疾患、心臓移植後に対する心臓リハビリも「クラスⅠ、エビデンスレベル A、Minds 推奨グレード A、Minds エビデンス分類Ⅰ」と評価され、あらゆる治療の中でも「最高レベルの医療」であることなど、心臓リハビリ医療の質の高さが続々明らかになってきた。

私は、仲間と共に 2011 年に日本腎臓リハビリテーション学会を、2020 年に国際腎臓リハビリテーション学会を設立し、今日まで腎臓リハビリテーションの啓発と普及、診療報酬化に尽力してきたが、舞台裏での診療報酬改定の担当者との緊密な交渉や、良好な他学会との関係性、十分な資料作りや体制整備、他分野の医療費とのバランス均衡、などが成功の鍵はすべて本学会での活動から学んできた。

心臓リハビリの前途は洋々である。本学会地方会会員には今後とも良い臨床・研究を行い、リハビリテーション医学・医療全体を一段と高めていただくことを期待する。

S-1

東北大学病院における肥大型心筋症患者に対する心臓リハビリテーション

辻村 淳

東北大学病院　リハビリテーション部

肥大型心筋症（HCM）は「左室ないしは右室心筋の肥大と心肥大に基づく左室拡張機能低下を特徴とする疾患群」と定義されており、指定難病である。HCM は閉塞性肥大型心筋症、非閉塞性肥大型心筋症、心室中部閉塞性心筋症、心尖部肥大型心筋症、拡張相肥大型心筋症の 5 つに分類され、経過により病型や病態が変化し、心不全などの心血管イベントを認めるため長期的なフローアップが重要と言われている。このためリハビリテーションの介入では病型や病態を理解し、症状や左室流出路格差の有無を理解した上で実施する必要がある。

心筋症診療ガイドライン（2018 年改訂版）にて HCM の運動療法について確認すると、推奨クラスⅡ b、エビデンスレベル C とされている。ガイドラインの内容は心不全全般に対する運動療法の効果を示すものであり、HCM に対する効果であるか確認できない内容となっている。また 2021 年改訂版心臓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では積極的な運動療法が禁忌となる疾患・病態の中に「閉塞性肥大型心筋症などによる重度の左室流出路狭窄」は絶対的禁忌とされている。このため、HCM に対するリハビリテーションを実施するにあたっては心不全に対する介入をベースとし、患者の病態に合わせ手探りにならざるを得ない。

このセッションでは当院における HCM 患者の傾向性を報告し、さらに症例提示を行い HCM 患者に対する心臓リハビリテーションについて、皆さんと検討できればと考える。

S-2

植込型補助人工心臓患者のリハビリテーション ～理学療法士の立場から～

久保田 智之

福島県立医科大学附属病院　リハビリテーションセンター

植込型補助人工心臓（VAD）は、2011 年に心臓移植への橋渡し（BTT）として保険適用となり、2021 年には長期在宅治療（DT）へと適応が拡大された。当院は 2017 年に植込型 VAD 実施施設として認定され、これまでに 19 例の植込型 VAD 手術を施行してきた。また、他院で植込み後に当院へ移管された 5 例を含む計 24 例の診療を行い、このうち 21 例に対してリハビリテーション・退院プログラムを実施してきた。

植込型 VAD 患者の術後リハビリテーションでは、一般的な開心術後の運動療法に加え、ドライブラインの保護や VAD 特有の循環動態に配慮した運動負荷の設定が必要となる。また、若年患者では身体機能の回復のみならず、就労･就学などの社会復帰を見据え、個々の生活背景や社会的役割に応じた支援が重要である。一方、退院後の身体活動は居住地域や生活環境によって異なる可能性があり、活動量の維持・向上に向けた継続的な支援が課題である。

本発表では、当院の植込型 VAD リハビリテーションプロトコルを紹介するとともに、若年患者の社会復帰支援における理学療法士の役割と、退院後の身体活動支援に関する今後の課題について考察する。

S-3

不整脈患者の心臓リハビリテーション
―安全に，より活動的に―

外山 佑一

弘前大学大学院医学研究科　循環器腎臓内科学講座

不整脈患者に対する心臓リハビリテーションでは，不整脈の誘発や心不全増悪に留意しつつ，過度な運動制限を避け，活動性や QOL の維持・向上につなげる視点が重要である．特に若年者や活動性の高い患者では，復学・就労，スポーツなど生活背景や目標を考慮した個別の運動処方が求められる．心房細動患者では，運動療法による運動耐容能や QOL の改善に加え，不整脈負荷を軽減する可能性も示されている一方，運動時の至適なレートコントロールには議論が残る．心室性不整脈を有する患者では，心室性不整脈の誘発や植込み型除細動器のデバイス作動のリスクを適切に評価しながら，安全かつ必要十分な運動強度を設定することが重要である．また，洞不全症候群患者では，chronotropic incompetence や不適切なレートレスポンス設定が運動耐容能低下に関与する場合があり，運動負荷下での心拍応答を評価した上で，個々の患者に応じたデバイス設定を検討することが重要である．本発表では，これら不整脈患者に対する心臓リハビリテーションの考え方と注意点を概説する．さらに，当院で経験したペースメーカのレートレスポンス調整例も提示し，不整脈患者の安全性と活動性を両立するために心臓リハビリテーションが果たす役割について考察する．

S-4

肺高血圧症患者に対する心臓リハビリテーション

相馬 奨太

東北大学病院　リハビリテーション部門

肺高血圧症（PH）では、肺循環障害や右心機能低下によって身体活動に制限が生じ、骨格筋機能や運動耐容能が低下する。近年、薬物治療下で病態が安定した肺動脈性肺高血圧症（PAH）や慢性血栓塞栓性肺高血圧症（CTEPH）に対する監視下運動療法の有効性と安全性が示され、心臓リハビリテーションは包括的治療の一部として位置づけられている。一方で、東北地方における若年 PH 患者に対する心臓リハビリテーションの実態や情報共有は未だ十分でないと考える。当院では若年 PAH、CTEPH 患者に対し、全身状態を考慮しながら心臓リハビリテーションを実施している。特に PAH 患者では、肺移植待機患者や膠原病関連の PH に対して、原疾患の治療・管理下で、ディコンディショニングの予防、心臓・呼吸リハビリテーションを展開している。また、CTEPH 患者では、バルーン治療前後で運動耐容能維持・向上目的でリハビリテーションの介入を行っている。本シンポジウムでは、若年 PH 患者に対する当院の心臓リハビリテーションの実態を共有し、東北地方における課題、発展方法について議論したい。

S-5

Impella 5.5 装着中にどこまで動かせるか —MCS 管理下の心臓リハビリテーション—

加藤 宗

秋田大学医学部附属病院　循環器内科

重症心不全や心原性ショックに対する機械的循環補助（MCS）の進歩により、長期間の経皮的循環補助が可能となった一方、長期臥床に伴う骨格筋量･身体機能低下や ICU-acquired weakness への対策が重要となっている。特に腋窩・鎖骨下動脈アプローチによる Impella 5.5 では、循環動態が安定すれば、MCS 管理下においても座位、立位、歩行訓練まで段階的に進めることが可能であり、本邦からもその安全性や実行可能性に関する報告が蓄積されつつある。一方、離床時には静脈還流低下に伴う補助流量低下や suction alarm、低血圧、デバイス位置変化、出血など、Impella 特有の有害事象に細心の注意を要する。また、重症心不全患者では循環動態のみならず、呼吸状態、意識レベル、デバイス作動状況を含めた総合的な評価と、多職種による慎重な負荷設定が不可欠である。当院では、20 歳台男性の拡張型心筋症による重症低左心不全に心腔内血栓を合併し、血栓摘出術および Impella 5.5 留置を要した症例を経験した。本症例における心臓リハビリテーションの経過を通じて、MCS 装着患者に対する早期離床の開始時期、段階的な運動負荷、多職種による安全管理について概説する。

PD-1

理学療法士の立場からみた急性期から維持期を見据えた心臓リハビリテーションの実践

井口 敦弘

岩手県立中部病院　リハビリテーション技術科

心臓リハビリテーションにおいて理学療法士は､安全な運動療法の実践に加え､身体機能や生活機能を評価し､地域生活への円滑な移行を支援する役割を担う。また，再発予防やフレイル予防を見据えた患者教育や生活指導も重要である。症例は 80 歳代男性，独居で Activities of daily living（以下，ADL）は自立していたが，ST 上昇型心筋梗塞を発症し，心原性ショックおよび心不全を合併したため緊急経皮的冠動脈インターベンションを施行した。急性期治療後は廃用の進行を認めたが，全身状態や循環動態を評価しながら段階的に離床を進め､歩行能力および ADL 改善を図った。患者は､退院後もこれまでの生活継続を希望していたため､身体機能のみならず生活機能やセルフマネジメント能力，社会的背景を含めた評価を行い，退院後の生活を見据えた支援を実施した。退院時には院内 ADL 自立となったが，独居生活への不安があり，親族宅へ退院となった。退院後は外来心臓リハビリテーションへ移行し，運動療法や生活活動指導を継続した結果，運動耐容能の改善と独居生活の再開に至った。本症例を通して，理学療法士が急性期から維持期を見据えて生活機能の評価・支援を行い，多職種・地域医療との連携を推進する重要性について報告する。

PD-2

当地域における多職種による心臓リハビリテーションの取り組み

冨樫 明菜

日本海総合病院　看護部

当院は山形県酒田市にある 590 床を有する地域の基幹病院である。2011 年に心臓リハビリテーション（以下心リハ）の体制整備を開始し、2012 年に通院心リハを開始した。急性期からの早期離床や ADL の維持、拡大と理学療法士、看護師、薬剤師、管理栄養士によるセルフケア支援により、循環器内科入院患者の自宅退院率は約 81％（2025 年度）となっている。入院が長期化する場合は同市内にある一般急性期病院に転院となるケースもあり、スムースな連携のための取り組みを継続的に行ってきた。さらに心不全セルフケア手帳を作成し地域全体で共有している。また、2024 年には隣市で維持期心リハを立ち上げたクリニックとの連携を図り、当院に通院が困難な患者の逆紹介を開始した。また、自宅退院のうち通院心リハ移行率は 23％に留まっており、退院後の支援として心臓デバイス遠隔モニタリングによるアラートへのチーム介入、再入院を繰り返す患者への退院後訪問、外来受診までの電話フォロー、ICT ツールを活用した在宅の多職種との情報共有、心不全療養指導士による心不全外来など再入院予防や療養支援に多方面から取り組んでおり、それらの活動について報告する。

PD-3

心臓リハビリテーション未発達地域での開業医の奔走

細越 巨禎

ほそごえハートクリニック

当院は 2025 年 4 月に青森県八戸市に開業した心臓リハビリテーションを併設した循環器内科クリニックである。八戸市には手術を行っている心臓血管外科やカテーテル治療を行っている循環器内科を標榜する基幹病院が 3 拠点ある。その中で心臓リハビリテーションを掲げているところは 1 カ所であるが、入院で行う急性期のみである。前年度まで関東を拠点にしていた私が開業という形で地元もどり、地域の基幹病院との連携を構築するには、医師とのつながりはもちろん、看護師や理学療法士との関係性を築かなければならない。現在は術前からの心臓リハビリテーションを依頼されるに至る活動経過を示す。また、心臓リハビリテーションが浸透していない基幹病院に対する教育・啓発活動の予定や血液データや体組成を活かして管理栄養士とともに栄養面から心臓リハビリテーションを行う展望を示す。

PD-4

心臓リハビリテーション（心リハ）における管理栄養士の役割

小酒 麻友香

弘前大学医学部附属病院　栄養管理部

当院では、2022 年 7 月から循環器内科病棟に管理栄養士が病棟に専従し、入院患者の栄養状態を評価し、医師・看護師など多職種が連携して栄養管理計画を策定・実施する体制をとっており、病棟専従の管理栄養士は心リハにも関わっている。

心臓病の治療は、病態のステージにより治療目標が異なるが、栄養管理においても同様であり、患者個々の病態にあわせた栄養管理が必要となる。

また、心リハで関わる患者は、心臓病に加え、高血圧症や糖尿病、脂質異常症、腎臓病、高尿酸血症など複数の病態を合併している場合があり、栄養管理が複雑になることがあるため、多職種チームで関わることが欠かせない。

管理栄養士は、心リハで関わる入院患者に対し、入院中の食事や栄養指導を通じて、病態の回復や再発予防のために望ましい食事や食べ方などを理解してもらい、最終的には患者自身が食生活を管理できるようにサポートしている。

今回は、超高齢者の食事の特徴をふまえて、当院の心リハチームにおける管理栄養士の役割について紹介したい。

Ex-01

CPX 中に心房細動から洞調律へ自然転換した 1 症例 —O_2 Pulse の変化から心拍出量への影響を検討する—

長島 瑞希[1]、田嶋 明彦[2]、細越 亜身[1,3]、細越 巨禎[1,4]

[1] ほそごえハートクリニック　心臓リハビリテーション科、[2] 新潟薬科大学　医療技術学部、
[3] ほそごえハートクリニック　看護部、[4] ほそごえハートクリニック　循環器内科

【目的】心房細動（AF）は心拍出量を 20 ～ 30% 以上低下させることが報告されている。しかし心肺運動負荷試験（CPX）中に AF から SR へ自然転換し、その血行動態変化をリアルタイムに捉えた報告は少ない。本報告はこの転換に伴う O_2Pulse の変化を可視化し臨床的意義を明らかにする。

【方法】対象は 61 歳男性。2022 年に発作性 AF に対し ABL を施行後、2025 年に再発し当院外来受診中。臨床背景は後方視的に調査した。エルゴメータにて Ramp20W ＋ 10W で実施した。

【結果】CPX 開始時は AF であったが、AT 直後に SR へ自然転換し O_2Pulse は 8.3 から 12.6 ml/beat へ約 52% 上昇した。SR 転換により Peak O_2Pulse は推定値 8.5 ～ 9.5 ml/beat を約 35% 上回る 12.7 ml/beat へ改善した。AT VO_2 は 17.5 ml/min/kg、Peak VO_2 は 20.8 ml/min/kg であった。

【考察】AF では RR 不規則性による拡張時間短縮で SV が低下する。VO_2=HR × SV × a-vO_2 差より O_2Pulse（VO_2/HR）≒ SV × a-vO_2 差となるため、SV 低下は O_2Pulse 低下として反映される。SR 転換により SV が回復し本症例の O_2Pulse 改善が認められた。運動中はその影響がより明瞭に現れ、O_2Pulse は AF の血行動態を動的に可視化できる指標である可能性が示された。

Ex-02

TF-TAVI 患者における術前後の 6 分間歩行距離変化量に影響を及ぼす因子の検討 - 単施設後方視的観察研究 -

貝塚 健[1]、杉本 一生[1]、二宮 竜司[1]、羽田 量[1]、北畠 遥[1]、外崎 祐仁[1]、工藤 柚穂[1]、佐々木 玲[1]、今田 篤[2]、櫛引 基[3]

[1] 青森県立中央病院リハビリテーション部、[2] 青森県立中央病院心大血管リハビリテーション科、
[3] 青森県立中央病院循環器内科

【目的】
経大腿アプローチ経カテーテル的大動脈弁留置術（TF-TAVI）患者における術前後の 6 分間歩行距離 (6MWD) 変化量に影響を及ぼす術前因子を明らかにすることを目的とした。
【方法】
対象は 2022 年 7 月から 2026 年 6 月に TF-TAVI を施行した 173 例のうち、死亡や術後合併症等を除外した 116 例。調査項目は患者背景、術前後の心機能･生化学検査･身体機能とし、6MWD 変化量（術後－術前）を目的変数、術前の 6MWD、平均握力、CONUT、STS スコア、年齢を説明変数とした重回帰分析を実施した。
【結果】
平均年齢は 83.3 ± 4.7 歳。術前後の心エコー指標（Vmax、meanPG、AVA）は有意に改善した一方、平均握力や FIM は有意に低下した（全て $p<0.01$）。6MWD は有意な変化を認めないが（$p=0.72$）、6MWD 変化量を目的変数とした重回帰分析では、術前 6MWD（$\beta=-0.53$、$p<0.01$）、CONUT（$\beta=-0.31$、$p<0.01$）、術前平均握力（$\beta=0.22$、$p=0.02$）が独立した関連因子であった。
【考察】
術前 6MWD が短い症例ほど術後の変化量が大きい一方、低栄養や筋力低下が変化量を阻害することが示された。よって、TF-TAVI 後の歩行能力改善を最大限に引き出すには、術前の栄養管理やサルコペニア対策が不可欠である。

Ex-03

随時尿中食塩排泄量値と心臓病患者の 2 年後の転帰から介入方法を考える

鍛冶 優子[1]、佐藤 大征[2]、豊村 謙[2]、石川 友里絵[2]、佐藤 健一[2]、武田 智[3]

[1]JA 秋田厚生連平鹿総合病院　看護部、[2]JA 秋田厚生連平鹿総合病院　リハビリテーション科、
[3]JA 秋田厚生連平鹿総合病院　循環器内科

【背景】心不全ステージを問わず、食塩過剰摂取は疾病増悪の因子であり、心不全の再発再入院予防において減塩は重要課題である。しかし､一律の減塩指導がすべての心不全患者に有用であるかは一考する必要がある。
【目的】心臓病患者における随時尿中食塩排泄量と転帰（死亡・再入院)、背景因子（年齢・認知機能他）との関連性を見出し、指導やケアの方向性を検討する。
【方法】循環器内科患者（透析患者は除外）の随時尿中食塩排泄量データ 183 件を背景因子で群分けを行い、2 年後の転帰を後方視的に調査し比較。
【結果】1. 70 代以上においては、随時尿中食塩排泄量 6 ｇ未満群の予後が不良で、死亡率は、6 ｇ以上群では 11％に対し、6 ｇ未満群では約半数。
2. 高齢者では随時尿中食塩排泄量 6 ｇ未満群で入院回数が多い傾向あり。一方で、70 歳未満層では 6 ｇ以上群で入院回数が多い傾向を認めた。
【結論】高齢心臓病患者における随時尿中食塩排泄量の低値は、減塩の達成のみでなく、食事摂取量全体の低下に起因した低栄養やフレイルの反映の可能性があり、一律の減塩指導にとどまらず、摂取状況の聞き取りや栄養状態を評価したうえで数値の意味を考慮し、個別的介入が必要である。

Ex-04

外来心臓リハビリテーションにおける Peak VO_2 非改善患者の開始時特徴

村上 俊矢[1]、高橋 宏幸[2]、加藤 星也[1]、伊藤 祐介[1]、関口 康博[1]、金澤 正範[1]

[1] 岩手県立胆沢病院、[2] 岩手県立中央病院

【目的】
外来心臓リハビリ（心リハ）により Peak VO_2 の改善が得られなかった患者の外来心リハ開始時の臨床的特徴を明らかにすることを目的とした。
【方法】
2025 年 4 月～ 2026 年 5 月までに岩手県立胆沢病院で外来心リハを実施し，開始時・終了時に CPX を施行した 70 例を対象とした。Peak VO_2 の 1.0 mL/kg/min 以上の改善を基準とし, Responder 群（R 群 ;n=36）と Non-responder 群（NR 群 ;n=34）に分類し，開始時の臨床的特徴を 2 群間で比較した。
【結果】
平均年齢 72.6 ± 8.8 歳 , 男性 48 例（68.6%）で，R 群は NR 群と比較して，開始時 Peak VO_2 が有意に低値（16.1 ± 4.3 vs. 18.9 ± 4.9 mL/kg/min, p=0.016）であった。また，R 群では BNP（p=0.017）および HbA1c（p=0.046）が有意に高値であり，J-CHS 基準によるフレイル分類（p=0.047）および中等度以上の心臓弁膜症の有病率（p=0.046）にも有意差を認めた。
【考察】
NR 群では外来心リハ開始時の運動耐容能が高く，改善余地が小さかった可能性がある。また，設定した負荷強度が，介入経過に伴う運動耐容能の改善に対して十分に調整できなかった可能性も考えられる。今後は運動耐容能の再評価時期や負荷強度の調節の適切かを検討していきたい。

Ex-05

握力と Peak VO_2 の変化量の関連 ―骨格筋指数との比較から―

菅野 友樹、沓澤 大輔

上杉くつざわハートクリニック

【目的】握力の変化量と Peak VO_2 変化量の正の相関は地域在住高齢者で報告されているが、心リハ患者での検討は限られる。骨格筋指数（SMI）との比較を含め、維持期心リハ患者で検討した。

【方法】維持期心リハ患者 65 名を対象に、握力・SMI（BIA 法）・Peak VO_2 を測定した。Spearman 順位相関係数を用いて横断的関連と、繰り返し測定のあった 38 名における縦断的関連を検討した。

【結果】横断的には、握力は Peak VO_2 と有意に相関したが（n=62, r=0.31, P=0.015）、SMI は Peak VO_2 と相関しなかった（n=63, r=0.19, P=0.14）。縦断的にも、Δ握力はΔ Peak VO_2 と有意に相関したが（r=0.44, P=0.006）、Δ SMI はΔ Peak VO_2 と関連しなかった（r=0.19, P=0.26）。SMI は細胞外水分比（ECW/TBW）と相関し（n=65, r=-0.37）、体液分布が SMI の評価に影響しうることが示唆された。

【考察】握力と Peak VO_2 変化量の関連は地域高齢者の知見と一致した一方、先行研究と異なり SMI は Peak VO_2 との関連を示さなかった。この背景として、対象集団の違いに加え、横断的には SMI が ECW/TBW と相関していたことから、体液分布による影響が関与した可能性がある。

O-01

当院の HFpEF 患者における 6 分間歩行距離の予後予測能

宮本 大道[1]、高橋 裕介[1]、阿部 愛[1]、相原 健志[2]、安杖 沙織[2]、貝森 亮太[3]、加藤 宗[3]、渡邊 博之[3]

[1] 秋田大学医学部附属病院　リハビリテーション部、[2] 秋田大学医学部附属病院　看護部、
[3] 秋田大学大学院医学系研究科　循環器内科学講座

【背景・目的】
心不全患者の予後予測において 6 分間歩行距離 (6MWD) は簡便だが、HFpEF 患者での検討は少ない。当院の HFpEF 患者で 6MWD の予後予測能を検討した。
【方法】
2017 年 3 月 ~ 2022 年 12 月に当院で心リハが処方され、6MWD を測定し 3 年間追跡可能であった HFpEF 患者 20 例を対象とした。心血管イベントの有無で 2 群に分け 6MWD を比較し、ROC 解析で最適カットオフ値を求め、同値で 2 群に分けて予後を比較した。
【結果】
年齢は 64.7 ± 12.7 歳であった。6 例（30.0%）に心血管イベントが発生した。6MWD はイベント発生群で 336.8 ± 79.8 m、非発生群で 466.5 ± 93.1 m であった（P<0.01）。ROC 解析では AUC 0.89 であり、最適カットオフ値は 312.8 m（感度 66.7%、特異度 100%）であった。この値で比較すると、低値群 4 例では全例（100%）、高値群 16 例では 2 例（12.5%）にイベントが発生した（log-rank P<0.01）。
【結論】HFpEF 患者の 6MWD は予後予測指標として有用と考えられた。ただし少数例での検討であり、さらなる検証が必要である。

O-02

退院時 6 分間歩行試験の活用 ―CPX 非施行施設の心臓リハビリテーション患者における運動耐用能の評価と課題―

和島 将太、浅沼 千滉、米倉 学、加藤 千里、阿部 直樹

つがる総合病院

【目的】当院では現在 CPX や外来心臓リハビリが不可能であり、運動処方については、退院時に 6 分間歩行試験（6MWT）を参考にしている。そこで当院入院患者のうち、退院時に 6MWT を行った患者において、その距離や患者背景との関連を考察し、心臓リハビリに活用可能か検討した。
【方法】2024 年 4 月から 2026 年 8 月までに当院で退院時に 6MWT を施行した連続 18 例について、歩行距離と患者背景との関連について後ろ向きに比較した。6 分間歩行距離（6MWD）においては、中央値をカットオフとして、短距離群と長距離群に分類した。また、先行研究で頻用されている 400m についても、それをカットオフとして分類し検討した。
【結果】年齢平均値は 65.6 歳、男性は 14 例（77.8%）、基礎疾患は心不全 5 例（27.7%）、急性冠症候群 13 例（72.2%）であった。6MWD400m 以上の群（長距離群）と、6MWD400m 未満の群（短距離群）の比較で、短距離群は長距離群と比較して、6MWT 後の Borg スケールが高かった（12.1 ± 1.8 vs 11.2 ± 1.3, p=0.035）。
【考察】CPX 非施行施設でも、6MWT 等のツールを用いて、適当な運動処方が可能かもしれない。6MWT は簡便に評価しやすく、今後施行数を増やして更なる検討が必要である。

O-03

急性心筋梗塞の重症度と経皮的冠動脈形成術後早期の心肺運動負荷試験パラメータの関連：単施設後方視的検討

杉本 一生[1,2,3]、二宮 竜司[1]、貝塚 健[1]、須藤 宗[1]、羽田 量[1]、北畠 遥[1]、工藤 柚穂[1]、外崎 佑仁[1]、櫛引 基[4]、斎藤 拓弥[2,5]、木村 勇吾[2,6]、近藤 郁江[2,3,7]、小川 純果[2]、布村 仁倫[8,9]、板垣 篤典[3,10]、李 相潤[2,9]

[1] 青森県立中央病院 リハビリテーション部、[2] 青森県立保健大学大学院 健康科学研究科、
[3] 東京都立大学 人間健康科学研究科、[4] 青森県立中央病院 循環器内科、[5] 医療法人松田会 松田病院、
[6] 国立病院機構 釜石病院、[7] 目白大学 保健医療学部 言語聴覚学科、
[8] 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、[9] 青森県立保健大学 健康科学部 理学療法学科、
[10] 東京都立大学 健康福祉学部 理学療法学科

【目的】
急性心筋梗塞（AMI）の重症度と術後早期の心肺運動負荷試験（CPET）パラメータとの関連を明らかにし、術後早期の AMI 患者における運動指導の一助となることを目的とした。
【方法】
2020 年 3 月から 2025 年 12 月まで、当施設で AMI に対する経皮的冠動脈形成術後 3 週間以内に CPET を実施した患者を対象とした。AMI の重症度はクレアチンキナーゼ MB 分画の最大値を用いて、軽症群（≦ 209 ng/mL、n = 46）、中等症群（210–379 ng/mL、n = 28）、重症群（≧ 380 ng/mL、n = 28）に分類した。統計解析は性別、年齢、体格指数、β遮断薬内服の有無、喫煙歴の有無を共変量とした多項ロジスティック回帰分析を行い、AMI の重症度に関連する CPET パラメータを検討した。
【結果】
呼吸性代償開始点の呼気終末二酸化炭素分圧が最も強い関連因子として同定され、軽症群と比較し中等症群（OR：0.742、CI：0.664–0.828、$P < 0.001$）、重症群（OR：0.519、CI：0.452–0.597、$P < 0.001$）でそれぞれ有意に不良な結果を示した。
【考察】
AMI の重症度が高いほど術後早期の段階でも換気効率が不良であることが示唆された。即ち、より早期から個々の重症度や心肺機能に基づき、個別的な運動指導を行うことが重要である。

O-04

復職後の就労内容の再拡大を目指した心不全患者のリハビリテーションの一例

安藤 琢郎[1]、宍戸 哲郎[2]、茂木 崇宏[1]

[1] 社会福祉法人恩賜財団済生会　山形済生病院　リハビリテーション部、
[2] 社会福祉法人恩賜財団済生会　山形済生病院　循環器内科

【症例】
60 歳代女性．職業は介護士．心疾患の既往無し．息切れ，両下腿浮腫を主訴に当院を受診し，うっ血性心不全の診断で入院した．心電図では頻脈性心房細動を認め，BNP 311.4 pg/ml，LVEF 43.4%であった．オノアクト，フロセミドの点滴治療を開始し徐々に内服へと切り替えた．外来での心肺運動負荷試験（CPX）では，% Peak VO_2 が 63%（3.4 METs），% AT VO_2 が 82%（2.9 METs）であった．
【経過】
1 病日よりリハビリを開始，15 病日に自宅退院となり外来リハビリへ移行した．運動処方として歩行練習，自転車エルゴメータ 25 Watt 10 ～ 15 分，起立着座練習を中心に実施．30 病日に仕事復帰となったが，CPX の結果から，利用者の移乗介助など負荷の高い動作は避けるよう指導した．下肢 MMT は 5 レベルであり，評価上は著明な筋力低下は見られなかったが，運動制限因子は下肢疲労が主体であったため，レジスタンストレーニングの割合を増やすよう運動処方を調整した．その後，定期的な外来リハビリで段階的に運動負荷量を拡大し，病前と同等の内容での就労が可能となった．
【結語】
心不全患者に対し，段階的な負荷量の拡大と運動処方の調整により就労内容の再拡大が可能となった．

O-05

作業療法視点から就労支援を行い外来リハビリテーション継続とともに復職した一例

四戸 健太[1]、櫻田 雄大[1]、工藤 壮永[1]、盛 昭人[1]、濱田 拓実[1]、嶋中 虹奈[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

【目的】
本邦における心疾患患者の復職率は約 80 ～ 90%であるが、復職後の離職率は心不全では 27.0%と報告されている。今回、拡張型心筋症症例に対して就労支援を行ったため以下に報告する。
【方法】
50 歳代女性・看護師。心不全にて入院。3 病日心臓リハビリテーション（以下 CR）開始。18 病日心筋生検施行し拡張型心筋症と診断。23 病日退院し 27 病日外来 CR（週 2 回）へ移行。82 病日 CPX 施行し AT：3.15METs。
【結果】
CPX 結果から動作指導や職場へ情報提供を行い、書類業務を行う予定となった。136 病日復職（午前勤務）したが、職場の都合により、バイタル測定や吸引等の看護業務を行うこととなった。CR 時に業務内容を確認し環境設定・動作指導を行った。172 病日から一日勤務。今後 CPX 再評価予定。
【考察】
本症例は 50 歳代で復職を望まれた。CR を継続し、復職に向けて運動耐容能向上・就労支援を行い復職に至るが、勤務内容に相違があり、CR 時に就労状況を確認し動作指導を実施した。今回の経験から、就労には職場側の要望だけでなく職場環境を把握する必要があると考えられた。また、復職後の外来 CR は就労状況の変化を早期に把握することができ、再発予防としても重要と考えられる。

O-06

5 年後もゴルフを続けたいという将来目標から活動再開を支援した心不全患者の一例

星 直人

公益財団法人 星総合病院　リハビリテーション科

【背景】心不全患者の心臓リハビリテーションでは、再発予防とともに患者が望む生活への復帰を支援することが重要である。今回、将来のゴルフ継続を目標に活動再開を支援した症例を経験した。
【症例】75 歳男性、BMI 22.6kg/m^2。虚血性心疾患による HFrEF、NYHA Ⅳ度の初発心不全で入院し、虚血性重症僧帽弁閉鎖不全症を認めた。心不全治療により症状は改善し、LAD、LCx に PCI を施行後、自宅退院した。
【経過】入院初期より理学療法を開始し、「5 年後もゴルフを続けたい」との思いを聴取した。将来目標を見据えた復帰過程を患者と共有し、退院後は週 1 回の外来心臓リハビリテーションを継続した。心肺運動負荷試験と定期評価による心不全の自己管理支援を行い、自宅でのスイング、打ちっぱなし、シミュレーションゴルフへ段階的に活動を拡大した。AT は 25W から 39W へ改善し、退院半年後にゴルフ復帰に至った。外来心リハ終了後は、運動習慣と身体機能向上を目的に当院併設トレーニングセンターへ支援を引き継いだ。
【考察】患者が望む将来像を具体化し、その実現を見据えて心不全管理と活動再開を共同で計画することは、希望する活動への安全な復帰を支援する一助となる可能性がある。

O-07

外来心臓リハビリテーションが病状改善および ACP として機能した Stage D 重症心不全の一症例

加藤 星也[1]、金澤 正範[2]、伊藤 佑介[1]、村上 俊也[1]、関口 康博[1]、伊藤 満[1]

[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

【目的】最小限の保存的治療を選択した重症心不全･末期腎不全患者において外来心臓リハビリテーション（外来心リハ）の導入が、病状改善および主体的な治療選択を促す Advance Care Planning（ACP）として機能した症例を報告する。【症例】68 歳男性。2001 年に虚血性心疾患による心不全を初発。2023 年 10 月から 2024 年 7 月にかけて 3 回の心不全入院を繰り返し、カテコラミン長期投与を要する重症経過であった。補助人工心臓や腎代替療法は希望せず、最低限の内服治療希望のもと、QOL 維持を目標に 2024 年 8 月より外来心リハを導入した。【経過】2 年間の経過で、CPX では Peak VO_2 11.6 → 15.9 mL/kg/min の改善を認め、良好な運動習慣やセルフケア行動も定着した。また、定期通院による医療スタッフとの信頼関係向上や心身の安定に伴い病態受容が進み、患者自らの意志決定により腹膜透析の導入に至った。現在も心不全再入院することなく外来心リハを継続している。【結語】外来心リハが再入院予防のみならず、患者自身の病態受容と主体的な治療選択を促す効果的な ACP プロセスとして機能した一症例を経験した。

O-08

当院における心不全患者に対する外来通院リハビリの現状と効果について

吉﨑 啓裕[1]、水上 浩行[2]、谷 哲矢[2]、谷川 俊了[2]

[1] 寿泉堂綜合病院　研修医、[2] 寿泉堂綜合病院　循環器内科

心不全患者における急性期の心リハ導入により、早期離床が可能となり、過度の安静がもたらす弊害を予防することができるようになった。また、早期かつ安全な退院と再入院予防を見据えたプランを立案し実現できる点も重要視されている。さらに慢性期の心リハは、運動耐容能や QOL の向上だけでなく、左室の逆リモデリング･自律神経機能異常や血管内皮機能､心不全とすべての原因による再入院率の低下をもたらすため、心不全の重要な治療の一つに位置づけられる。当院でも心不全入院の患者に対して早期の心リハ導入を積極的に行っている。また、2023 年より心不全患者に対して外来通院リハが可能となった。これまで延べ１０名の心不全患者が当院で外来通院リハ導入に至った。男性７名、女性３名で平均年齢は 73.1 歳であった。外来通院しリハ導入前には 3.3 回の入院が、導入後には 0.7 回まで減少した。非常に心不全に対して有効な手段だと考えられる。当院での外来通院リハの現状につき報告する。

O-09

消化器内科病棟における離床時の呼吸循環変動を捉える理学療法士のアセスメントから治療へ繋ぐ可能性

新井田 瞭、穂積 智巳、佐久間 裕司、竹内 宏、橋本 智映子、菊地 瑠伽、二瓶 健司

公益財団法人　星総合病院

【目的】消化器内科病棟では絶食や炎症、輸液管理、低栄養が重なり、心疾患を有する患者では体液バランスの変動やフレイル進行を来しやすい。一方、非循環器病棟では離床時に顕在化する呼吸循環変動が隠される可能性がある。そこで、経験した症例を通して、非循環器病棟における理学療法士の役割を検討した。

【方法】消化器病棟で理学的に介入し、離床時に呼吸循環変動を認めた患者を対象とした。体重・浮腫による体液評価や段階的離床等を行い、離床時の息切れ、SpO2、心拍数、血圧等の呼吸循環変動を評価し、多職種へ共有した。

【結果】離床時の呼吸症状や心拍数、血圧の変化等、病態変化を示唆する徴候を認めた。また、体重・浮腫の推移と併せて共有することで、循環作動薬や利尿薬の調整、輸液管理の見直し、離床管理の改善につながった。

【考察】離床時の評価は安静時には捉えにくい呼吸循環反応や身体所見の変化を可視化し、病態変化の徴候を早期に共有する役割を担う。非循環器病棟において、治療方針の検討や安全な離床を支援する可能性が示唆された。今回は少数例であり、離床時の呼吸循環変動を捉える評価視点や観察項目の共通化が課題である。

O-10

郡山地域における心不全地域連携パス構築の実際

遠藤 教子[1,2]、遠藤 美緒[3]、丹治 雅博[2,4]、原 寿夫[3,5]

[1] 長者２丁目かおりやま内科、[2] 一般社団法人郡山医師会、[3] 郡山市在宅医療・介護連携支援センター、
[4] 太田熱海病院、[5] 郡山市医療介護病院

【目的】
福島県郡山市地域では、慢性心不全患者の急性期病院と、地域の医療機関の地域連携構築を模索してきた。本年郡山医師会主導で、慢性心不全地域連携パスの運用が開始された。ここに至る８年間の活動を振り返り、今後の発展的活動のために課題を見つけること。

【方法】
郡山心不全地域連携勉強会の資料、郡山医師会のパス連絡協議会の資料等から活動内容について整理。他地域の取組みも参考にし、課題を見つけ今後の活動の目標を確認する。

【結果】
2018 年より、有志の医師や看護師、理学療法士らにより郡山心不全地域連携勉強会を開催。地域にあった心不全手帳が、情報共有に重要で、2019 年「こおりやま心不全セルフチェックシート」を作成。2021 年より郡山医師会出版となる。コロナ禍、活動は一時中断。2025 年、心不全手帳の見直しを機に郡山心不全地域連携パスワーキンググループが構成された。2026 年 7 月地域の特性に沿った形で郡山慢性心不全地域連携パス運用となった。

【考察】
当地域は複数の私立の急性期病院が存在する比較的特異な地域である。そのような特性から、郡山医師会が介在することで、公平で地域に汎用性の高い連携構築ができた可能性がある。

O-11

心不全患者の社会的課題に着目したレーダーチャート評価と退院後の継続支援

穂積 智巳[1]、佐久間 裕司[1]、三瓶 秀幸[1]、星 直人[1]、國分 知樹[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

【目的】心不全患者では身体機能やセルフケアに加え、就労や住居などの社会的課題が退院後の療養生活に影響する。今回、レーダーチャートを用いて多面的に課題を可視化、社会的支援から外来心臓リハビリテーション（以下、外来心リハ）へ継続介入した症例を経験したため報告する。【方法】心不全で入院した一症例に対し、身体機能、ADL、栄養、認知機能、セルフケア、社会的側面等を評価し、レーダーチャートを用いてチームで課題を可視化。入院中に離職、居住先の喪失が生じたため、多職種で住居確保、就労支援、療養環境の調整を行った。退院後は外来心リハにて継続的に評価、介入した。【結果】社会的課題を含めた多面的評価により介入すべき課題が明確となり、退院後の生活環境を整備することができた。さらに外来でも就労を含めた社会的生活の再構築に向けた継続支援が可能となった。【考察】心不全患者の再入院予防には、身体機能のみならず社会的課題を含めて評価することが重要であり、多職種におけるレーダーチャートによる課題の可視化、入院から外来まで切れ目のない支援は患者の社会生活再構築を支える一助となる可能性がある。

O-12

カテコラミン離脱困難な重症心不全患者の望む生活の実現に向けた多職種支援 ～ VAD 療法を選択した一例～

鈴木 彩[1]、佐藤 みな[1]、諏訪 瑠美[1]、森川 夏香[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　リハビリテーション科

【目的】重症心不全の 60 歳代男性が望む生活に向けて多職種支援をうけ、VAD 療法を意思決定した事例について心臓リハビリテーション（以下、心リハ）の実践報告をする。

【症例】60 歳代男性、急性広範前壁梗塞によって Impella での循環補助を要した重症心不全。心リハ時に LOS が認められカテコラミンが離脱困難であった。会話を重ね心不全は治癒する病気と捉えていること、退院後は入院前と同様球技指導や復職を希望していることを把握できた。

【介入・結果】病気の捉え方や希望を医師と共有し病状が理解できるよう病状説明され、希望実現に向け VAD 療法が提案された。経済的負担など課題が挙がったが、退院できるなら VAD 療法を受けたいと意思決定できた。信頼関係を築きながら家族の経済的負担を把握・共有し、MSW とともに検討した。理学療法士とも希望を共有し、カテコラミン投与下で運動療法を行うことで 200m 歩行・エルゴメーター 15W20 分可能となった。その後県外へ転院し VAD 療法を受けることができた。

【考察】信頼関係を築くことで病気の捉え方や望む生活を把握し、多職種で支援することで治療の意思決定に向けた介入ができ、希望に向けた心リハに繋げられたと考えられる。

O-13

IMPELLA 5.5 への早期アップグレードにより段階的離床が可能となった重症急性心筋梗塞の一例

川岸 亮[1]、石岡 新治[1]、森川 夏香[1]、成田 憲紀[2]、市川 博章[2]、藤田 彩香[3]、津田 英一[3]

[1] 弘前大学医学部附属病院　リハビリテーション部門、[2] 弘前大学大学院医学研究科　循環器腎臓内科学講座、
[3] 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】重症急性心筋梗塞（AMI）に対し，IMPELLA CP から 5.5 へ早期に upgrade し，循環補助下で段階的離床を進め自宅退院に至った症例を報告する。
【症例】50 歳代男性。胸痛で搬送され，AMI（#6 100%，CKmax 10，461 U/L）と診断された。IMPELLA CP 補助下で PCI を施行し，ICU 入室。第 2 病日に呼吸困難，冷汗が出現し挿管管理となった。循環動態の安定が得られず，第 4 病日に IMPELLA 5.5 へ upgrade した。
【経過】第 3 病日より理学療法を開始した。第 7 病日に抜管し，受動座位，第 10 病日に端座位，第 12 病日に立位，第 14 病日に歩行と段階的に離床した。離床時は医師，看護師，臨床工学技士，理学療法士による多職種連携のもと，循環動態，デバイス作動状況，各種ルートなどを確認しながら実施した。リハビリテーション中に事故抜去や循環動態の破綻などの有害事象は認めなかった。第 19 病日に IMPELLA 5.5 を離脱，第 22 病日に ICU 退室，第 54 病日に自宅退院となった。
【結論】IMPELLA 5.5 への早期 upgrade により，循環補助を継続しながら立位・歩行を含む段階的離床が可能となった。補助下での早期離床は，重症 AMI における身体機能低下やせん妄の予防に寄与する可能性が示唆された。

O-14

多職種協働による段階的離床・歩行練習が奏功した Impella 5.5 長期補助下の重症心不全の 1 例

柳谷 知伯[1]、安ヶ平 柊斗[1]、野坂 侑矢[2]、松井 宏光[3]

[1] 八戸市立市民病院　リハビリテーション科、[2] 八戸市立市民病院　救命救急センター、
[3] 八戸市立市民病院　循環器内科

【目的】Impella 5.5 長期補助下の重症心不全例に対し、Destination Therapy としての植込型 LVAD 治療を見据え、多職種協働による段階的な離床・歩行練習を行い、LVAD 実施施設への転院に至った経過を報告する。
【方法】症例は 69 歳男性、急性心筋梗塞による心原性ショックに対し Impella CP・VA-ECMO を導入し、第 7 病日に Impella 5.5 へ移行して ECMO 離脱。離床開始に際し、毎朝の多職種カンファレンスにて当日の計画を策定した。全身状態やデバイス管理状況を共有・確認のうえで、端座位、立位、歩行へと段階的に進めた。
【結果】第 14 病日に端座位開始した。第 17 病日に長期人工呼吸管理を目的に気管切開を施行。脳出血を併発するも血腫拡大なく経過し、人工呼吸器離脱後、第 35 病日に立位、第 46 病日に歩行を開始した。歩行距離は病棟環境上 70m を上限とし、歩行回数を漸増して 1 日 2 回実施した。第 70 病日に LVAD 実施施設へ転院した。
【考察】Impella 5.5 長期補助下では、デバイス管理や合併症への対応に加え，離床・歩行練習を継続するための調整が重要である。本症例では、毎朝の多職種カンファレンスで当日の計画を調整したことが離床頻度の維持や安全な進捗に寄与したと考えられた。

O-15

著明な低血圧を呈する重症心不全患者に対する離床・運動療法の経験

葛西 友唯[1]、阿部 直樹[2]、米倉 学[2]、木村 麻里子[1]

[1] つがる西北五広域連合　つがる総合病院　リハビリテーション部、
[2] つがる西北五広域連合　つがる総合病院　循環器内科

【背景】重症心不全患者では、循環動態の不安定性・フレイル合併などにより離床・運動療法の負荷設定に難渋する場合がある。今回、著明な低血圧を呈した重症心不全患者に対し、症状や運動耐容能を評価しながら離床を進めた症例を経験した。
【症例・経過】70 代男性。HFrEF、CRT-D 移植術後、CKD、心筋梗塞の既往があり、るい痩著明。心不全を繰り返しており、MitraClip 後リハビリ目的に当院へ転院。転院時 ADL はベッド上全介助であった。安静時 SBP は 70 ～ 80mmHg で、離床時には 50 ～ 60mmHg まで低下し、起き上がり直後にめまいを認めた。失神リスクを考慮し、血圧値のみで離床可否を判断せず、自覚症状、Borg Scale、血圧推移などを確認しながら段階的に負荷量を調整した。その結果､離床後のめまいや血圧下降は改善した。SPPB は 7 点まで向上し、6MWT は 212m 可能となり、自宅退院に至った。
【考察】本症例は著明な低血圧を認めており、失神や転倒のリスクを考慮した離床判断が必要であった。バイタルサイン推移､自覚症状､Borg Scale､運動耐容能などを包括的に評価しながら運動負荷を調整することが、身体機能低下を防ぎつつ活動範囲を拡大するうえで重要である可能性が示唆された。

O-16

急性期心臓リハビリテーションの過程で主観的睡眠を評価した急性心不全 1 症例

阿部 愛[1]、高橋 裕介[1]、宮本 大道[1]、相原 健志[2]、安杖 沙織[2]、貝森 亮太[3]、加藤 宗[3]、渡邊 博之[3]

[1] 秋田大学医学部附属病院　リハビリテーション部、[2] 秋田大学医学部附属病院　看護部、
[3] 秋田大学大学院医学系研究科　循環器内科学講座

【背景】
入院中に主観的睡眠の変化を評価した急性心不全の 1 例を報告する。
【症例】
症例は 80 歳代女性で、前医で低左心機能、僧帽弁閉鎖不全症を指摘され、精査加療目的で当院へ入院（第 1 病日）となった。入院後、利尿により体重減少し、第 6 病日から心臓リハビリテーション（以下、心リハ）を開始した。
【経過】
第 7 病日より 200m 歩行を開始したが、同距離での疲労感を認め歩行距離を延長できずにいた。第 8 病日の心エコーにてうっ血所見を認めたため、ドブタミンを併用した治療を 10 日間行った。この期間は、日々の睡眠状況も不良傾向を示したため、5 因子からなる主観的睡眠評価（OSA-MA）を実施した。第 15 病日の OSA-MA では全般に低値を示した。19 病日以降は日々の睡眠状況が良好な傾向を示し、退院前評価（第 22 病日）では OSA-MA の 5 因子全てで著明な改善を認め、最終的に 6 分間歩行距離 378m を獲得して自宅退院となった。
【考察】
患者のコンディションを把握する上で、睡眠状態も一つの評価指標となる可能性を示す一例であった。

O-17

経カテーテル大動脈弁植え込み術後で回リハにて心リハを行った化膿性脊椎炎を合併した症例

須藤 竜生[1]、櫻田 雄大[1]、工藤 壮永[1]、濱田 拓実[1]、四戸 健太[1]、岩渕 央晃[1]、嶋中 虹奈[1]、湊谷 瑞己[1]、水上 沙羅[1]、宮越 英理子[1]、福士 毎友[1]、盛 昭人[1]、唐牛 理達[1]、水尻 毅[2]、内藤 貴之[2]、宇梶 誠[3]

[1] 青森保健生活協同組合　あおもり協立病院　リハビリテーション科、
[2] 青森保健生活協同組合　あおもり協立病院　循環器内科、[3] 青森保健生活協同組合　あおもり協立病院　内科

【目的】当院では 2023 年 4 月より､回復期リハビリテーション病棟（以下回リハ）での心臓リハビリテーション(以下心リハ)を開始｡今回､心疾患と運動器疾患の重複障害のある症例を回リハにて担当したので報告する。
【方法】症例は 80 代後半男性。心不全と完全房室ブロック認め A 病院に入院。リードレスペースメーカー移植術施行し 15 病日に退院。入院中，重度大動脈弁狭窄症（以下 AS）認め外来にて治療計画を立てる予定であった。退院翌月 X 月に腰痛、体動困難になり化膿性脊椎炎にて A 病院入院。リハビリ目的で入院から X ＋ 3 ヶ月後当院転院。転院後一過性意識消失あり、再度 A 病院転院し経カテーテル大動脈弁植え込み術（以下 TAVI）実施。X ＋ 5 月に心リハ目的で当院に再転院された。
【結果】脊椎炎にて当院入院時に家屋調査実施、TAVI 後 23 病日より歩行車押し歩行にて病棟内歩行自立。TAVI 後の第 85 病日に杖歩行自立にて自宅退院。
【考察】本症例は高齢で心疾患と運動器疾患の重複障害による身体的ディコンデショニングの進行が顕著であった。回リハでのレクや自主トレの指導等活動性を高める取り組みや家族を含めた退院後の生活指導にて ADL の改善が図られた症例であった。

O-18

エチレングリコールと塩化アンモニウム併用による短期間での尿路結石モデルラット作製と身体負荷の検討

岡田 瑞花、三浦 平寛、王 博健、海老原 覚

東北大学大学院　医学系研究科　臨床障害学分野

【目的】尿路結石モデルラットは血管内皮機能低下や動脈硬化が報告され、心血管疾患の Red Flag として注目されている。モデル作成にはエチレングリコール（EG）の長期投与が必要であるが、腎結石形成は不確実である。本研究では、短期間かつ確実な尿路結石作製を目的に EG と塩化アンモニウム（AC）を投与し、腎結石形成と身体反応を検証した。【方法】12 週齢の雄性 SD（Sprague-Dawley）ラット 18 匹を､コントロール群､2 週間の薬液（0.75 %EG ＋ 1 %AC）投与群､2 週間の薬液投与後に EG のみ継続投与群の 3 群に分け、隔週毎に血圧測定と蓄尿を行い、6 週間後に心肺運動負荷試験（CPX）、断頭採血を行った。【結果】薬液投与の 2 群では、1 週目より有意な体重減少を認め、最終週まで継続した。薬液投与の 2 群とも尿量が有意に多かった。EG 群継続投与群では腎重量が有意に増加し、腎内結石が認められた。一方、最高酸素摂取量に有意な差を認めなかった。【考察】AC 投与により 2 週間という短期間で尿路結石を作製できる可能性が高いことが示された。しかし、ラットへの毒性が強く、運動介入には慎重な検討が必要である。

O-19

認知機能低下を認める心不全患者の生活指導への関わり

小野 公久、高橋 広希、佐々木 都子

弘前脳卒中・リハビリテーションセンター

【目的】心臓リハビリテーションにおいて、疾病管理や心不全再発予防の観点から認知機能低下の有無を把握することは重要である。2020 年から 2026 年までに入院した患者 31 名の内、24 名が認知機能低下を認め、生活指導に配慮が必要であった。今回、認知機能低下を認める症例の自宅復帰へ向け、作業療法ではカナダ作業遂行測定（以下 COPM）を用い、患者にとって重要な課題である調理を中心に生活指導を行ったので報告する。

【方法】80 歳女性。COPM で得られた課題は、料理ができる等 5 項目であった。調理訓練では管理栄養士と協力し、患者と一緒に病前の食生活を参考にしたレシピを作成し、減塩食の調理を行った。

【結果】料理の COPM スコア（重要度 / 遂行度 / 満足度）は初回（10/1/1）であったが､再評価時（10/8/8）と改善を認めた。MMSE は入院時 23/30、退院時 21/30 と大きな変化は無かったが、ApathyScale は入院時 18、退院時 7 と改善を認めた。

【考察】認知機能低下を認める患者でも、重要な課題を特定し、意欲等の側面を考慮した指導を行うことで、疾病管理や心不全再発予防に繋がる可能性があると考える。

O-20

多面的フレイルを有する心筋梗塞患者の在宅復帰を支援した包括的心臓リハビリテーションの一例

瓜生 航平、佐久間 裕司、中原 奈美、有川 由萌

公益財団法人　星総合病院　リハビリテーション科

【目的】

臨床では多面的フレイルを有した症例を多く経験する。今回，入院前から多面的フレイルを有していたことに加え，急性心筋梗塞を発症。複数合併症を呈し多職種の支援を経て在宅復帰に至った症例を報告する。

【方法】

70 歳代，男性。要支援 2 で独居。認知機能低下に加え，身体的・社会的脆弱性を有していた。急性心筋梗塞を発症し，当院，ICU にて加療。人工呼吸器関連肺炎と廃用症候群を呈した。呼吸器離脱に難渋し ADL 拡大の阻害となった。気管切開術を施行。ICU 退出後も多職種とカンファレンスを重ね課題を共有し介入。回復期リハビリ病棟へ転棟後も，継続的なリハビリテーションに加え，在宅復帰に向け課題の介入を行なった。

【結果】

BI は 0 点から 95 点まで改善。6MWT は，120 mから 230 mまで改善した。気切孔閉鎖し独歩自立して在宅退院した。退院時は要介護 4 となったがサービスを併用し 1 年半以上再入院なく，現在も在宅で過ごされている。

【考察】

入院前から多面的フレイルを有している患者では，単一の機能改善だけでなく，患者を取り巻く課題を包括的に捉え，長期的支援することが在宅復帰に寄与する可能性が示唆された。

O-21

心臓血管外科術後における 6 分間歩行試験後の疲労感と呼吸筋力の関連

関 栞[1]、横田 純一[2]、石岡 新治[1]、森川 夏香[1]、白川 三桜[1]、川岸 亮[1]、佐藤 翔[1]、成田 憲紀[3]、市川 博章[3]、富田 泰史[3]、皆川 正仁[4]、津田 英一[5]

[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　胸部心臓血管外科学講座、
[5] 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】心臓血管外科術後における 6 分間歩行試験（6MWT）後の疲労感と呼吸筋力の関連を検討する.
【方法】対象は待機的に心臓血管外科手術を受けた 65 歳以上の 71 例（男性 48 例，平均年齢 73.1 歳）とした . 呼吸筋力は術前に最大呼気・吸気口腔内圧（%PEmax・%PImax）を，疲労感は術前および退院時に，6MWT 開始前と終了後の下肢および呼吸疲労感の Visual Analogue Scale（VAS）変化量で評価した（Δ下肢疲労およびΔ呼吸疲労）. 従属変数をモデル 1 は退院時Δ下肢疲労，モデル 2 は退院時Δ呼吸疲労とし，独立変数を年齢，性別，術前 Hb，術前% PEmax，% PImax，術前Δ下肢疲労（モデル 1），Δ呼吸疲労（モデル 2）として重回帰分析を行った.
【結果】術前と退院時の 6 分間歩行距離は 386.3 ± 111.5 vs 358.6 ± 102.6m（P<0.001），Δ下肢疲労は 34.8 ± 23.1mm vs 34.0 ± 22.4mm（P=0.768），Δ呼吸疲労は 35.5 ± 24.1mm vs 30.9 ± 21.1mm（P=0.217）であった . モデル 1 では術前 %PImax が退院時Δ下肢疲労と有意な関連を認めた（β = 0.300，95%CI：0.086-0.513，P=0.007）. モデル 2 では，各独立変数との有意な関連を認めなかった.
【結語】心臓血管外科術後における 6MWT 後の下肢疲労感は術前 %PImax と関連した .

O-22

B 型大動脈解離に伴う下肢灌流障害に対する患側荷重・歩行能力に着目した理学療法の一症例

田中 皓己[1]、笹本 雄一朗[1,2]、佐藤 聡見[2]、佐藤 善之[3]、藤宮 剛[3]

[1] 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] 福島県立医科大学　理学療法学科、
[3] 太田西ノ内病院　心臓血管外科

【はじめに】
大動脈解離後は再発・進展予防のため血圧管理が重要である一方、過度な活動制限により身体機能や活動性の回復が遅れる可能性がある。B 型大動脈解離に伴う下肢灌流障害例に対し、循環動態に配慮し、歩行能力の改善を図った経過を報告する。
【症例・介入】
右下肢運動麻痺を呈した 50 歳代男性。大腿－大腿動脈交叉バイパス術後、第 2 病日より理学療法を開始し、第 34 病日に退院した。退院後、週 1 回の外来心臓リハビリテーションと自主トレーニングを継続した。循環動態と下肢症状を確認し、筋収縮練習から患側荷重、ランジ、歩行練習へ段階的に移行した。
【結果】
退院時から 1 か月半で、膝伸展 MMT2 → 3、最大患側荷重率 73.8 → 100%、歩行速度 0.54 → 0.85m/ 秒、連続歩行距離 30 → 250m、LSA16.5 → 57.5 点、TSK46 → 33 点、歩数 1376 ± 490 → 3092 ± 140 歩 / 日に改善した。疼痛は NRS5 で不変であった。
【考察】
定量的な患側荷重評価と段階的な荷重・歩行練習により、歩行能力が改善した可能性がある。また、安全性を考慮した運動継続により運動恐怖が軽減し、活動性向上につながった可能性がある。大動脈解離後の下肢灌流障害例では、循環動態と下肢症状に留意した段階的な理学療法が重要である。

O-23

長期人工呼吸管理離脱後の気管切開下吸気筋トレーニングの経験

羽田 量[1]、二宮 竜司[1]、佐々木 玲[1]、貝塚 健[1]、杉本 一生[1]、北畠 遥[1]、工藤 柚穂[1]、外崎 佑仁[1]、柳谷 和明[2]、大谷 将之[2]、永谷 公一[2]、今田 篤[3]

[1] 青森県立中央病院　リハビリテーション部、[2] 青森県立中央病院　心臓血管外科、
[3] 青森県立中央病院　心大血管リハビリテーション科

【はじめに】心臓血管外科術後に気管切開術を施行し、長期人工呼吸管理から離脱した患者に対する吸気筋トレーニング（以下 IMT）の経験について報告する。
【症例】50 歳代男性。入院前 ADL 全自立、特記既往歴なし。急性大動脈解離 Stanford A 型に対し上行弓部大動脈人工血管置換術を施行。
【経過】術翌日から理学療法開始。腸管虚血の診断で術後 3 日目に上行結腸切除、4 日目に広範囲小腸切除、人工肛門造設施行。術後 8 日目と 22 日目に抜管したが、呼吸不全、排痰困難により再挿管となり、術後 24 日目に気管切開術施行。術後 25 日目に人工呼吸器離脱。術後 30 日目に tapered 型呼吸訓練器具（POWER breathe KH2）を用いて MIP を測定し 9.6㎝ H20 であった。30%MIP の負荷で 30 呼吸× 1 セット / 日とし、呼吸様式や SPO2 を観察しながら 16 セッションの IMT と運動療法を実施。経過中、週 1 回定期評価で負荷量の見直しを行った。術後 72 日目に MIP を再測定し 15.2㎝ H20 と改善を認めた。術後 73 日目に FIM33 点で転院。
【考察】IMT と運動療法を併用することにより人工呼吸器離脱後の呼吸器合併症や人工呼吸器再装着を予防し得た。IMT の開始時期や負荷量の設定については今後検討していく必要がある。

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	富田泰史	弘前大学大学院医学研究科
幹事	渡邊博之	秋田大学大学院
幹事	鍛冶優子	平鹿総合病院
幹事	金澤正範	岩手県立胆沢病院
幹事	熊谷亜希子	岩手医科大学
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	佐藤奈菜子	秋田厚生医療センター
幹事	齋藤雅彦	岩手県立中央病院
幹事	安田　聡	東北大学大学院医学系研究科
幹事	竹内雅史	東北大学病院
幹事	有本貴範	山形大学医学部附属病院
幹事	舟見敬成	総合南東北病院
幹事	佐藤崇匡	福島県立医科大学
幹事	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
幹事	熊谷浩司	東北医科薬科大学
庶務幹事	高橋麻子	東北医科薬科大学
庶務幹事	河村孝幸	東北福祉大学

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	髙橋祐司	盛岡赤十字病院
評議員	中島悟史	三愛病院
評議員	髙橋清勝	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	髙橋裕介	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	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	今　田　　篤	青森県立中央病院
評 議 員	鈴　木　智　人	秋田県立循環器・脳脊髄センター
評 議 員	井　口　敦　弘	岩手県立中部病院
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	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　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	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　邉　秋　江	福島県立医科大学附属病院
評 議 員	成　田　憲　紀	弘前大学医学部附属病院
評 議 員	佐　藤　　翔	弘前大学医学部附属病院
評 議 員	齊　藤　奈　緒	宮城大学
評 議 員	小　川　佳　子	東北医科薬科大学

第 11 回地方会

会　　長	富　田　泰　史	弘前大学大学院医学研究科　循環器腎臓内科学講座

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

⑵ 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。
⑴支部幹事　５人から 20 人程度
⑵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. 地方会会長は原則支部幹事より選任する。ただし、庶務幹事・支部評議員からの推薦も差し支えないが支部幹事を副会長に置く。

（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。

（地方会副会長）
第 20 条 地方会開催に必要な場合、副会長 1 名（以下「地方会副会長」という。）を置く。
2. 地方会副会長は、支部幹事（支部長を含む。）の互選により選任する。

（地方会副会長の職務）
第 21 条 地方会副会長は、地方会会長を補佐する。

第 6 章　会計

（支部の事業年度）
第 22 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 23 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 24 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 25 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 26 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 27 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 28 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 29 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 30 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 31 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
令和 6 年 7 月 12 日改訂
令和 7 年 1 月 24 日改訂

協賛企業一覧

日本心臓リハビリテーション学会 第 11 回東北支部地方会の開催にあたり、下記の皆様にご協賛とご寄付をいただきました。ここに深甚なる感謝の意を表します。

日本心臓リハビリテーション学会 第 11 回東北支部地方会
会長　富田　泰史

【共催セミナー】
アレクシオンファーマ合同会社
バイエル薬品株式会社
フクダ電子北東北販売株式会社

【広告】
アストラゼネカ株式会社
アムジェン株式会社
Alnylam Japan 株式会社
インターリハ株式会社
株式会社シバタ医理科
第一三共株式会社
ニプロバスキュラー株式会社
日本光電工業株式会社
日本ベーリンガーインゲルハイム株式会社
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
ファイザー株式会社
株式会社フィリップス・ジャパン
ブリストル・マイヤーズ スクイブ株式会社
ボストン・サイエンティフィックジャパン株式会社
マリンクロット ファーマ株式会社
ミナト医科学株式会社
レジットメディカル株式会社

【企業展示】
フクダ電子北東北販売株式会社

【寄付】
東北化学薬品株式会社
有限会社ハーテックラボ

（順不同）