



日本心臓リハビリテーション学会  
第1回四国支部地方会  
プログラム抄録集



**会期:**2017年1月21日(土)~22日(日)

**会場:**徳島大学 大塚講堂

〒770-8503 徳島市蔵本町3-18-15

**会長:**佐田 政隆

徳島大学大学院医歯薬学研究部 循環器内科学分野

# 目 次

四国支部 役員

四国支部 評議員

日本心臓リハビリテーション学会支部制度規則

会場への御案内

講堂案内図

ご参加の皆様へ

日程表

プログラム

抄録

特別講演1

特別講演2

シンポジウム

一般演題(口述)

一般演題(ポスター)

協賛一覧

## 四国支部 役員

支 部 長	佐田 政隆	徳島大学大学院医歯薬学研究部 循環器内科学分野
副支部長	北岡 裕章	高知大学医学部 老年病・循環器内科学
幹 事	伊勢 孝之	徳島大学大学院医歯薬学研究部 循環器内科学分野
幹 事	大石 晃久	社会医療法人川島会 川島病院
幹 事	西川 幸治	徳島大学病院 診療支援部
幹 事	林 豊	医療法人仁友会 南松山病院
幹 事	前田 秀博	社会医療法人近森会 近森病院 理学療法科
幹 事	松元 一郎	KKR高松病院 循環器内科・心臓血管病センター

五十音順 敬称略

## 四国支部 評議員

氏名	施設名	所属
赤井 美佳	住友内科病院	
石井 亜由美	徳島大学病院	診療支援部
伊勢 孝之	徳島大学病院	循環器内科
上田 由佳	住友内科病院	循環器内科
大石 晃久	社会医療法人川島会 川島病院	
大島 清孝	市立宇和島病院	循環器内科
小倉 理代	徳島赤十字病院	循環器内科
蔭山 徳人	徳島県立三好病院	循環器内科
片田 泰椰	高知大学医学部附属病院	リハビリテーション部
金子 伸吾	済生会 西条病院	循環器内科
川上 秀生	愛媛県立今治病院	循環器内科
桑原 昌則	高知県立あき総合病院	循環器内科
小柴 邦彦	JA 徳島厚生連 阿南中央病院	循環器内科
古谷 敏昭	社会医療法人近森会近森病院	循環器内科
近藤 史明	高知赤十字病院	第二内科
佐伯 秀幸	済世会松山病院	循環器内科
嶋村 友秀	高知赤十字病院	リハビリテーション科
祖地 香織	社会医療法人 川島会川島病院	3 病棟
高石 篤志	三豊総合病院	循環器科
高瀬 広詩	徳島赤十字病院	
高橋 夏来	松山市民病院	循環器内科
竹田 絵里	地方独立行政法人 徳島県鳴門病院	
玉谷 高広	社会医療法人川島会 川島病院	
田村 俊輔	JA 徳島厚生連 阿南中央病院	
西内 健	川島病院	循環器内科
西角 彰良	県立白鳥病院	循環器科
野間 貴久	香川大学病院	循環器科
平野 康之	徳島文理大学	保健福祉部 理学療法学科
藤永 裕之	徳島県立中央病院	循環器内科
船田 淳一	愛媛医療センター	循環器内科
前田 貴之	高知大学医学部附属病院	リハビリテーション部
南野 哲男	香川大学病院	循環器・腎臓・脳卒中内科学
宮崎 慎二郎	KKR 高松病院	リハビリテーションセンター
宮澤 靖	社会医療法人近森会 近森病院	栄養サポートセンター
森 裕子	徳島県立中央病院	
矢部 敏和	高知県立幡多けんみん病院	診療部

※五十音順、敬称略 36名

## 第1回地方会

会 長	佐田 政隆	徳島大学大学院医歯薬学研究部 循環器内科学分野
事 務 局	八木秀介	徳島大学大学院医歯薬学研究部 循環器内科学分野
	合田浩子	徳島大学大学院医歯薬学研究部 循環器内科学分野

# 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) その他支部の目的を達成するために必要な事業

## 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) 各支部の運営に関する細則の決定・改訂
- (6) その他必要と認められた事項

2. 前項により決定した事項については学会本部の承認を得る。
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条乃至第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。

(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、速やかに収支報告書を作成し学会本部に報告する。

## 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 歳以下であること。
  - (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 歳以下であること。
  - (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地方会開催準備金が毎年支給される。
  - (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 本支部会則は平成 27 年4月 29 日より施行する。

日本心臓リハビリテーション学会 第1回四国支部地方会 開場:徳島大学 大塚講堂

日 程 表 2017/1/21(土) 初日

2017/1/21(土)	1F:第1会場	座長	2F:第2会場	2F:ホワイエ
11:00~	受付開始			
11:30~11:55			支部幹事会	
12:00~12:50			ランチョンセミナー田辺三菱製薬 座長:北岡裕章先生 演者:佐田政隆先生「"異所性脂肪" から考える動脈硬化の成因と糖尿 病治療」	
13:00~13:05	開会の辞 大会長 佐田 政隆			
13:05~13:25	「心臓リハビリテーションのため のデバイス基礎知識」  徳島大学 添木 武先生	香川県立白 鳥病院  西角彰良先 生		
13:25~13:45	「心電図を読んでみよう-モニター 心電図を中心に-」  JA厚生連阿南中央病院 小柴 邦彦先生	徳島県立三 好病院  蔭山徳人先 生	13:30~15:00  O1~O9 :7分発表, 3分議論	
13:45~14:05	「心リハと栄養サポート」  近森病院 宮澤 靖先生	徳島大学病 院  鈴木佳子先 生	O1~O3座長:高知県立幡多けんみ ん病院 矢部敏和先生 O4~O6座長:松山市民病院 高橋 夏来先生	
14:05~14:15	休憩		O7~O9座長:徳島赤十字病院 高 瀬 広詩先生先生	
14:15~14:35	「心リハスタッフに必要なうつ、 不安、認知症の基礎対処法」  神戸百年記念病院 庵地雄太先 生	徳島県立中 央病院  森 裕子先生		
14:35~14:55	「心エコー図法を用いた運動耐 容能予測因子の検討」  徳島大学病院 楠瀬 賢也先生	愛媛医療セン ター  船田淳一先 生		
14:55~15:10	「慢性心不全に対するASV治療 の新展開」  徳島大学 八木 秀介先生	徳島大学病 院  伊勢孝之先 生		
				15:20~16:00  P1~P5(6分発表, 2分議論)  座長:徳島赤十字病院 小倉理代 先生  座長:高知大学 前田 貴之先生
16:10~16:30	「心臓リハビリテーションにおけ る骨格筋電気刺激の応用」  兵庫医療大学 玉木彰先生	川島病院  西内健先生		
16:30~17:30	特別講演:高齢多疾患重複時 代における質の高い心臓リハビ リテーション:現場で何が必要 か?  演者:後藤葉一先生(国立循環 器病センター)	徳島大学  佐田政隆先 生		
18:00~19:30	懇親会(徳島大学生協 キッチンさくら) 事前登録:500円 当日参加:2,000円			

日 程 表 2017/1/22(日) 二日目

2017/1/22(日)	1F:第1会場	座長	2F:第2会場	2F:ホワイエ
8:30~	受付開始			
9:00~9:20	「虚血性心疾患とは・・・心リハに必要なPCIの知識について」 徳島大学病院 山口 浩司 先生	KKR高松病院 松元 一郎先生		
9:20~9:40	「動脈硬化の予防／治療のための運動プログラム」 徳島大学 三浦 哉先生	川島会 川島病院 大石 晃久先生	9:20~11:00 O10~O19(7分発表,3分議論)	
9:40~10:00	「高齢心不全患者に対する訪問心臓リハビリテーション」 徳島文理大学 平野 康之先生	近森会 近森病院 前田 秀博先生	O10~O12座長:徳島県立中央病院 藤永裕之先生 O13~O15座長:高知赤十字病院 嶋村 友秀先生	9:40~10:40 スキルアップセミナー
10:00~10:10	休憩		O16~O19座長:愛媛県立今治病院 川上 秀生先生	「心リハに必要なBLSの実践」
10:10~10:30	「心疾患の維持期リハビリと一次予防を考える～メディックスクラブの活動を通じて～」 住友内科病院 上田由佳先生	川島病院 玉谷 高広 先生		徳島大学循環器内科 山口 浩司先生, 徳島大学血液・内分泌代謝内科学 中村信元先生, 徳島大学医療教育学分野 赤池雅史先生  (定員15名)
				11:10~11:50 P6~P10(6分発表, 2分議論) 座長: 済生会松山病院 佐伯秀幸先生 座長: 住友内科病院 赤井美佳先生
12:00~12:50			ランチョンセミナー 共催:日本ベリンガーインゲルハイム(株) 座 長:徳島大学循環器内科学 佐田政隆先生 演 者:香川大学循環器・腎臓・脳卒中内科学 南野哲男先生 演題名:梗塞後心不全発症抑制をめざした新しい治療法の開発	
13:00~13:15	評議員会			
13:20~13:40	「心臓リハビリテーションの過去から未来へ」 南松山病院 林 豊先生	三豊総合病院 高石 篤志先生		
13:40~14:00	「心不全における骨格筋の重要性」 KKR高松病院 宮崎慎二郎先生	市立宇和島病院 大島 清孝先生		
14:00~14:20	「クリニックで行う慢性期心リハの落とし穴」 福田心臓・消化器科内科 福田 大和先生	香川大学 野間 貴久先生		
14:20~14:40	表彰式 大会長 佐田政隆先生			
14:40~14:45	閉会の辞 大会長 佐田政隆先生			

プログラム

## プログラム1/21(土)初日

12:00-12:50 ランチョンセミナー（大塚講堂／第2会場） 共催：田辺三菱製薬株式会社

座長：北岡 裕章（高知大学医学部老年病・循環器内科学）

演者：佐田 政隆（徳島大学大学院医歯薬学研究部 循環器内科学分野）

「"異所性脂肪"から考える動脈硬化の成因と糖尿病治療」

13:00-13:05 開会の辞（大塚講堂／第1会場） 大会長：佐田 政隆

13:05-13:25 教育講演1（大塚講堂／第1会場）

座長：西角 彰良（香川県立白鳥病院）

演者：添木 武（徳島大学）

「心臓リハビリテーションのためのデバイス基礎知識」

13:25-13:45 教育講演2（大塚講堂／第1会場）

座長：蔭山 徳人（徳島県立三好病院）

演者：小柴 邦彦（阿南医師会中央病院）

「心電図を読んでもようーモニター心電図を中心にー」

13:45-14:05 教育講演3（大塚講堂／第1会場）

座長：鈴木 佳子（徳島大学病院）

演者：宮澤 靖（社会医療法人近森会 近森病院）

「心リハと栄養サポート」

14:05-14:15 休憩

14:15-14:35 教育講演4（大塚講堂／第1会場）

座長：森 裕子（徳島県立中央病院）

演者：庵地 雄太（神戸百年記念病院）

「心リハスタッフに必要なうつ、不安、認知症の基礎対処法」

14:35-14:55 教育講演5（大塚講堂／第1会場）

座長：船田 淳一（独立行政法人国立病院機構 愛媛医療センター）

演者：楠瀬 賢也（徳島大学病院）

「心エコー図法を用いた運動耐容能予測因子の検討」

14:55-15:10 教育講演6（大塚講堂／第1会場）

座長：伊勢孝之（徳島大学病院）

演者：八木 秀介（徳島大学）

「慢性心不全に対するASV治療の新展開」

16:10-16:30 教育講演7（大塚講堂／第1会場）

座長：西内 健（川島病院）

演者：玉木 彰（兵庫医療大学）

「心臓リハビリテーションにおける骨格筋電気刺激の応用」

**16:30-17:30** 特別講演（大塚講堂／第1会場）

座長:佐田 政隆（徳島大学大学院医歯薬学研究部 循環器内科学分野）

演者:後藤 葉一（国立循環器病研究センター）

「高齢多疾患重複時代における質の高い心臓リハビリテーション:現場で何が必要か？」

**13:30-15:00** 一般演題（大塚講堂／第2会場）

座長:矢部敏和（高知県立幡多けんみん病院）

**O-1 大腿骨近位部骨折 保存療法選択患者における**

心疾患合併についての調査・検討～リハビリ返書を活用して～

○松浦 賢治<sup>1)</sup>、荒木 俊明<sup>2)</sup>、蔭山 徳人<sup>1)</sup>

徳島県立三好病院<sup>1)</sup>、三好市国民健康保険 市立三野病院<sup>2)</sup>

**O-2 心疾患患者における6分間歩行試験の有用性:酸素飽和度・脈拍数変化の評価**

○佐藤 慎二<sup>1)</sup>、美馬 敦<sup>1)</sup>

済生会今治病院<sup>1)</sup>

**O-3 6分間歩行距離を用いた有酸素運動強度設定の可能性**

○鈴木 伸<sup>1)</sup>、高橋 夏来<sup>2)</sup>、松下 純一<sup>2)</sup>、中田 亮輔<sup>1)</sup>

一般財団法人永頼会 松山市民病院 リハビリテーション室<sup>1)</sup>、循環器内科<sup>2)</sup>

座長:高橋 夏来（松山市民病院）

**O-4 当院における外来心臓リハビリテーションの導入報告と今後の課題**

○本久 雄一<sup>1)</sup>、永井 正浩<sup>1)</sup>

永井循環器内科医院<sup>1)</sup>

**O-5 ω3系脂肪酸は動脈硬化の進行を抑制し得るか？**

○松元 一郎<sup>1)</sup>、林野 収成<sup>2)</sup>、岩崎 まり恵<sup>3)</sup>、松岡 昌彦<sup>3)</sup>、船田 幸奈<sup>3)</sup>

宮崎 慎二郎<sup>2)</sup>、三崎 敦史<sup>1)</sup>、黒住 瑞紀<sup>1)</sup>、難波 経立<sup>1)</sup>、高木 雄一郎<sup>1)</sup>

KKR 高松病院 心臓血管病センター 循環器内科<sup>1)</sup>、リハビリテーションセンター<sup>2)</sup>、看護部<sup>3)</sup>

**O-6 当院の循環器疾患患者に対する栄養指導の取り組み**

○岡 祥子<sup>1)</sup>、大西 清子<sup>1)</sup>、石川 佳苗<sup>1)</sup>、矢野 香穂里<sup>1)</sup>、宇野 幸子<sup>1)</sup>

夕部 彩<sup>1)</sup>、鈴木 伸<sup>2)</sup>、松下 純一<sup>3)</sup>、高橋 夏来<sup>3)</sup>

一般財団法人永頼会 松山市民病院 栄養管理室<sup>1)</sup>、リハビリテーション室<sup>2)</sup>、循環器内科<sup>3)</sup>

座長:高瀬 広詩（徳島赤十字病院）

**O-7 歩数計を用いた活動量を指導し運動耐容能が改善した特発性拡張型心筋症の1例**

○小倉 正敬<sup>1)</sup>、西村 和久<sup>2)</sup>、飯尾 千春子<sup>2)</sup>、清家 史靖<sup>2)</sup>

山田 貴代<sup>1)</sup>、池田 俊太郎<sup>2)</sup>、渡部 幸喜<sup>1)</sup>、檜垣 実男<sup>2)</sup>

愛媛大学医学部附属病院 リハビリテーション科<sup>1)</sup>、循環器・呼吸器・腎高血圧内科<sup>2)</sup>

**O-8 急性心不全患者の歩行能力に影響を与える身体機能について**

○中屋 雄太<sup>1)</sup>、<sup>2)</sup>、片山 訓博<sup>3)</sup>、赤松 正教<sup>1)</sup>、北岡 裕章<sup>4)</sup>

市立宇和島病院 リハビリテーション科<sup>1)</sup>、高知大学大学院 医科学専攻<sup>2)</sup>

高知リハビリテーション学院<sup>3)</sup>、高知大学医学部 老年病・循環器内科学<sup>4)</sup>

**O-9 経皮的心肺補助(PCPS)により救命しえた劇症型心筋炎症例に対する理学療法の実験**

○久保 輝明<sup>1)</sup>、岩井 彰宏<sup>1)</sup>、川瀬 範久<sup>1)</sup>、井上 純一<sup>1)</sup>、梶原 亘弘<sup>1)</sup>、木村 啓介<sup>1)</sup>  
林 和菜<sup>2)</sup>、加藤 雄一<sup>2)</sup>、山地 達也<sup>2)</sup>、松尾 直昭<sup>2)</sup>、香川 健三<sup>2)</sup>、中野 由加理<sup>2)</sup>、山田 大介<sup>2)</sup>  
大西 伸彦<sup>2)</sup> 高石 篤志<sup>2)</sup>  
三豊総合病院企業団リハビリテーション科<sup>1)</sup>、循環器病センター<sup>2)</sup>

**15:20-16:00**    **ポスターセッション (大塚講堂/2階ホワイト)**

座長:小倉理代 (徳島赤十字病院)

**P-1 カテコラミン依存性重症心不全入院患者の外出を多職種心不全チームの介入により達成した一例**

○片田 泰椰<sup>1)</sup>、前田 貴之<sup>1)</sup>、細田 里南<sup>1)</sup>、永野 靖典<sup>1)</sup>、池内 昌彦<sup>2)</sup>、北岡 裕章<sup>3)</sup>  
久保 亨<sup>3)</sup>、濱田 知幸<sup>3)</sup>、川口 樹里<sup>3)</sup>、秋森 久美<sup>4)</sup>、津村 早保<sup>4)</sup>、宮地 昌文<sup>4)</sup>  
高知大学医学部附属病院リハビリテーション部<sup>1)</sup>、整形外科<sup>2)</sup>、老年病・循環器内科<sup>3)</sup>、看護部<sup>4)</sup>

**P-2 当院における心臓リハビリテーションの取り組みおよび効果について**

○丸橋 尚也<sup>1)</sup>、船田 淳一<sup>1)</sup>、川道 幸司<sup>1)</sup>、鈴木 幸子<sup>1)</sup>、泉 直樹<sup>1)</sup>  
独立行政法人国立病院機構 愛媛医療センター<sup>1)</sup>

座長:前田 貴之 (高知大学)

**P-3 術後せん妄により離床に難渋した1症例**

○川村 圭司<sup>1)</sup>、割石 精一郎<sup>2)</sup>、柳澤 幸夫<sup>3)</sup>  
徳島県立中央病院リハビリテーション技術科<sup>1)</sup>、心臓血管外科<sup>2)</sup>  
徳島文理大学保健福祉学部 理学療法科<sup>3)</sup>

**P-4 心不全患者に対する作業療法を開始して**

○西内 直子<sup>1)</sup>、嶋村 友秀<sup>1)</sup>、戸梶 慎也<sup>1)</sup>、田島 賢次<sup>1)</sup>、遠山 真吾<sup>1)</sup>、徳弘 健<sup>1)</sup>、山崎 優<sup>1)</sup>  
松村 雅史<sup>1)</sup>、伊勢田 純子<sup>2)</sup>、松村 香<sup>2)</sup>、近藤 史明<sup>3)</sup>  
高知赤十字病院リハビリテーション科<sup>1)</sup>、看護部<sup>2)</sup>、循環器内科<sup>3)</sup>

**P-5 術後の廃用性筋力低下が予測された高齢開心術後患者に対しB-SESを使用した経験**

○石井 亜由美<sup>1)</sup>、西川 幸司<sup>1)</sup>、伊勢 孝之<sup>2)</sup>、八木 秀介<sup>2)</sup>、高川 由利子<sup>2)</sup>、加藤 真介<sup>1)</sup>  
佐田 政隆<sup>2)</sup>  
徳島大学病院リハビリテーション部<sup>1)</sup>、循環器内科<sup>2)</sup>

## プログラム1/22(日)二日目

### 9:00- 9:20 教育講演 8 (大塚講堂/第1会場)

座長:松元 一郎 (KKR高松病院)  
演者:山口 浩司 (徳島大学病院)  
「虚血性心疾患とは・・・心リハに必要なPCIの知識について」

### 9:20- 9:40 教育講演 9 (大塚講堂/第1会場)

座長:大石 晃久 (川島会 川島病院)  
演者:三浦 哉 (徳島大学)  
「動脈硬化の予防/治療のための運動プログラム」

### 9:40-10:00 教育講演 10 (大塚講堂/第1会場)

座長:前田 秀博(近森会 近森病院)  
演者:平野 康之(徳島文理大学)  
「高齢心不全患者に対する訪問心臓リハビリテーション」

### 10:00-10:10 休憩

### 10:10-10:30 教育講演 11 (大塚講堂/第1会場)

座長:玉谷 高広 (川島病院)  
演者:上田 由佳 (住友内科病院)  
「心疾患の維持期リハビリと一次予防を考える～メディックスクラブの活動を通じて」

### 12:00-12:50 ランチョンセミナー (大塚講堂/第2会場) 共催:日本ベーリンガーインゲルハイム株式会社

座長:佐田 政隆 (徳島大学大学院医歯薬学研究部 循環器内科学分野)  
演者:南野 哲男 (香川大学医学部 循環器・腎臓・脳卒中内科学)  
「梗塞後心不全発症抑制をめざした新しい治療法の開発」

### 13:00-13:15 評議員会 (大塚講堂/第1会場)

### 13:20-13:40 教育講演 12 (大塚講堂/第1会場)

座長:高石 篤志 (三豊総合病院)  
演者:林 豊(南松山病院)  
「心臓リハビリテーションの過去から未来へ」

### 13:40-14:00 教育講演 13 (大塚講堂/第1会場)

座長:大島 清孝 (市立宇和島病院)  
演者:宮崎 慎二郎 (KKR高松病院)  
「心不全における骨格筋の重要性」



14:00-14:20 教育講演 14 (大塚講堂／第 1 会場)

座長:野間 貴久 (香川大学)

演者:福田 大和 (福田心臓・消化器科内科)

「クリニックで行う慢性期心リハの落とし穴」

14:20-14:40 表彰式 (大塚講堂／第 1 会場) 大会長:佐田 政隆

14:40-14:45 閉会の辞 (大塚講堂／第 1 会場) 大会長:佐田 政隆

9:20-11:00 一般演題 (大塚講堂／第 2 会場)

座長:藤永 裕之 (徳島県立中央病院)

O-10 当院における若年急性心筋梗塞症例とそれに対する心臓リハビリテーションの課題

○高橋 夏来<sup>1)</sup>、松下 純一<sup>1)</sup>、鈴木 伸<sup>2)</sup>、中田 亮輔<sup>2)</sup>

永頼会松山市民病院 循環器内科<sup>1)</sup>、リハビリテーション科<sup>2)</sup>

O-11 ASV を用いることで、エルゴメータによる心臓リハビリテーションが導入しえた 2 例

○三好 徹<sup>1)</sup>、川上 秀生<sup>1)</sup>、大下 晃<sup>1)</sup>、松岡 宏<sup>1)</sup>

愛媛県立今治病院<sup>1)</sup>

O-12 当院外来心臓リハビリテーションの現状と今後の展望

○脇 沙也香<sup>1)</sup> 山本 拓也<sup>1)</sup> 佐々木 隆一<sup>1)</sup> 大島 光博<sup>1)</sup> 福田 かずえ<sup>2)</sup> 佐伯 秀幸<sup>3)</sup>

山崎 準平<sup>1)</sup>

済生会松山病院 リハビリテーション部<sup>1)</sup>、看護部<sup>2)</sup>、循環器科<sup>3)</sup>

座長:嶋村 友秀(高知赤十字病院)

O-13 重症拡張相肥大型心筋症患者に対し心臓リハビリテーションを実施し、運動耐容能の改善が認められた一例

○上田 七重<sup>1)</sup>、井上 勝次<sup>2)</sup>、飯尾 千春子<sup>2)</sup>、東 晴彦<sup>2)</sup>、西村 和久<sup>2)</sup>、山田 貴代<sup>1)</sup>

池田 俊太郎<sup>2)</sup>、渡部 幸喜<sup>1)</sup>、檜垣 實男<sup>2)</sup>

愛媛大学医学部附属病院リハビリテーション科<sup>1)</sup>、循環器呼吸器腎高血圧内科<sup>2)</sup>

O-14 当院の心臓リハビリテーションにおける作業療法の役割について

○木村 順子<sup>1)</sup>、梶原 万須美<sup>1)</sup>、木村 啓介<sup>1)</sup>、高石 篤志<sup>2)</sup>

三豊総合病院企業団 リハビリテーション科<sup>1)</sup>、循環器病センター<sup>2)</sup>

O-15 クラインフェルター症候群に合併した重症心不全に対する心臓リハビリの 1 経験例

○梅木 建弥<sup>1)、2)</sup>、鈴木 純<sup>2)</sup>、渡部 勇太<sup>2)</sup>、飯尾 千春子<sup>2)</sup>、東 晴彦<sup>2)</sup>、西村 和久<sup>2)</sup>

山田 貴代<sup>1)</sup>、池田 俊太郎<sup>2)</sup>、渡部 幸喜<sup>1)</sup>、檜垣 實男<sup>2)</sup>

愛媛大学医学部附属病院 リハビリテーション科<sup>1)</sup>、循環器呼吸器腎高血圧内科<sup>2)</sup>

座長:川上 秀生 (愛媛県立今治病院)

O-16 心臓リハビリテーション施行患者におけるハンドグリップ負荷の血行動態への影響

○伊勢 孝之<sup>1)</sup>、八木 秀介<sup>1)</sup>、高川 由利子<sup>1)</sup>、石井 亜由美<sup>1)</sup>、西川 幸治<sup>1)</sup>

徳島大学病院<sup>1)</sup>

**O-17 心臓リハビリチームにおける管理栄養士の役割と課題**

○鈴木 佳子<sup>1)、2)</sup>、安井 苑子<sup>1)、2)</sup>、沖津 真美<sup>1)、2)</sup>、名山 千咲子<sup>1)、2)</sup>、松村 晃子<sup>2)</sup>  
濱田 康弘<sup>1)、2)</sup>  
徳島大学大学院医歯薬学研究部 疾患治療栄養学分野<sup>1)</sup>、徳島大学病院 栄養部<sup>2)</sup>

**O-18 高齢心不全患者さんに対する心臓リハビリテーションを通じた医療連携について~当院での現状~**

○佐伯 秀幸<sup>1)</sup>、福田 かずえ<sup>2)</sup>、山本 拓也<sup>3)</sup>、佐々木 隆一<sup>3)</sup>、脇 沙也香<sup>3)</sup>、山崎 準平<sup>3)</sup>  
済生会松山病院 循環器科<sup>1)</sup>、看護部<sup>2)</sup>、リハビリテーション部<sup>3)</sup>

**O-19 中壮年者と高齢者における心臓外科術後リハビリテーションの進行状況の比較**

○岡添 祐也<sup>1)</sup>、前田 秀博<sup>1)</sup>、入江 博之<sup>1)</sup>、川渕 正敬<sup>1)</sup>、國澤 雅裕<sup>1)</sup>  
近森病院<sup>1)</sup>

9:40-10:40

スキルアップセミナー (大塚講堂/2階ホワイト)

**「心リハで必要な BLS の実践」**

講師: 山口浩司(徳島大学循環器内科学)

中村信元(徳島大学血液・内分泌代謝内科学)

赤池雅史(徳島大学医療教育学)

11:10-11:50

ポスターセッション (大塚講堂/2階ホワイト)

座長: 佐伯 秀幸(済生会松山病院)

**P-6 ペースメーカー植込み術後変時性不全を呈した症例 一理学療法士の介入により早期発見対応できた一例一**

○林野 収成<sup>1)</sup>、宮崎 慎二郎<sup>1)</sup>、広瀬 卓哉<sup>2)</sup>、船田 幸奈<sup>3)</sup>、難波 経立<sup>4)</sup>、松元 一郎<sup>4)</sup>  
高木 雄一郎<sup>4)</sup>  
KKR 高松病院 リハビリテーションセンター<sup>1)</sup>、臨床工学技士<sup>2)</sup>、看護部<sup>3)</sup>、循環器内科<sup>4)</sup>

**P-7 心不全治療後に僧帽弁置換術施行した長期リハビリテーション介入を要した高齢者の一症例**

○河野 保洋<sup>1)</sup>、筑後 文雄<sup>2)</sup>、藤永 裕之<sup>3)</sup>  
徳島県立中央病院 リハビリテーション技術科<sup>1)</sup>、心臓血管外科<sup>2)</sup>、循環器内科<sup>3)</sup>

座長: 赤井 美佳 (住友内科病院)

**P-8 カンファレンスを介した心臓リハビリテーション患者に対する教育効果と行動変容について**

○浅野 貴之<sup>1)</sup>、鈴木 幸子<sup>1)</sup>、土手 純治<sup>1)</sup>、佐野 真奈美<sup>1)</sup>、武吉 純代<sup>1)</sup>、船田 淳一<sup>1)</sup>  
独立行政法人国立病院機構 愛媛医療センター<sup>1)</sup>

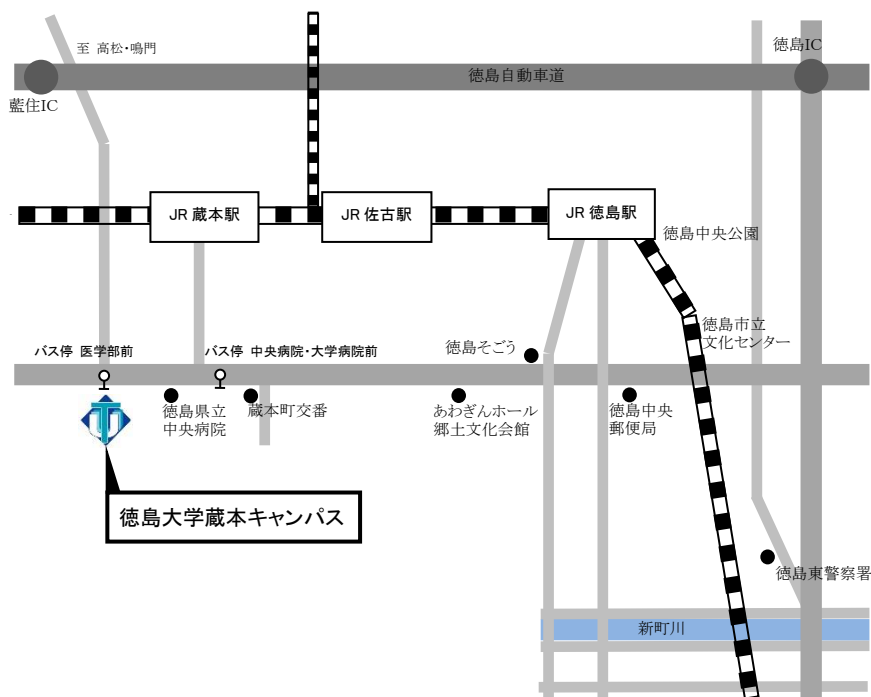
**P-9 高度運動耐容能低下症例に対し在宅ベースの運動管理を行った一症例**

○中川 登紀子<sup>1)</sup>、高瀬 広詩<sup>1)</sup>、小田 実<sup>1)</sup>、小倉 理代<sup>1)、2)</sup>  
徳島赤十字病院 リハビリテーション科<sup>1)</sup>、循環器内科<sup>2)</sup>

**P-10 心臓リハビリテーション導入後の活動範囲の回復に関わる因子の検討**

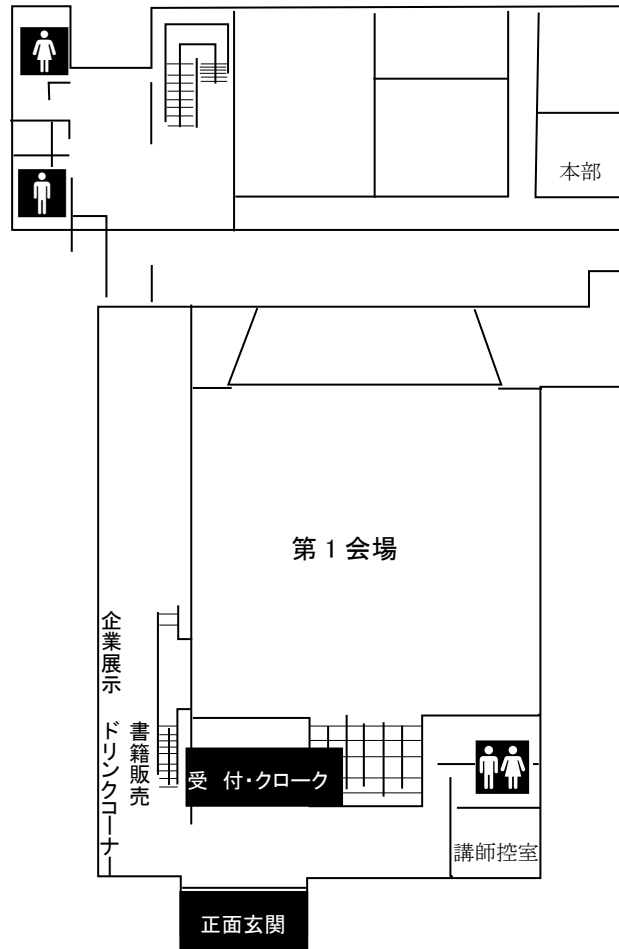
○西川 幸治<sup>1)</sup>、石井 亜由美<sup>1)</sup>、伊勢 孝之<sup>2)</sup>、八木 秀介<sup>2)</sup>、高川 由利子<sup>2)</sup>、加藤 真介<sup>1)</sup>  
佐田 政隆<sup>2)</sup>  
徳島大学病院 リハビリテーション部<sup>1)</sup>、循環器内科<sup>2)</sup>

# 会場へのご案内

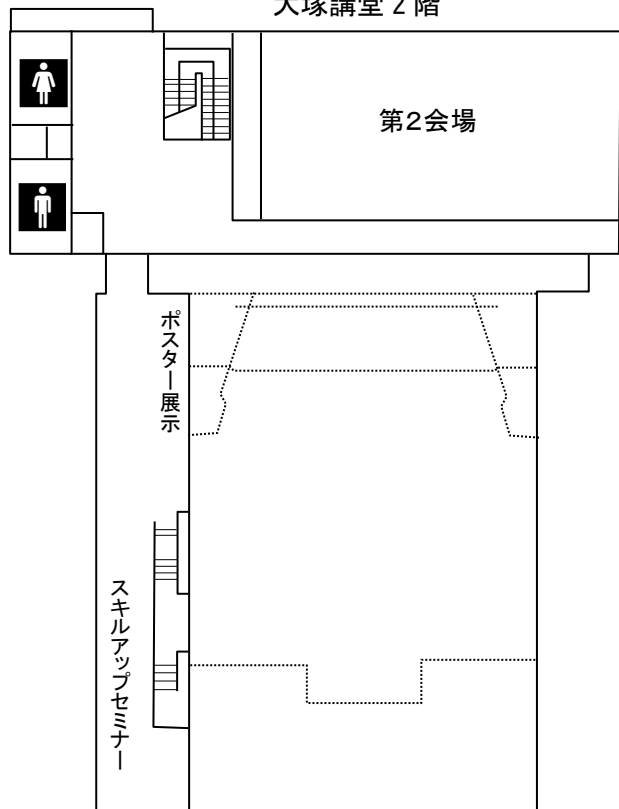


# 館内案内図

## 大塚講堂 1階



## 大塚講堂 2階



## ご参加の皆様へ

### 1. 開催概要

会期：2017年1月21日(土)～22日(日)

会場：徳島大学 大塚講堂

〒770-8503 徳島県徳島市蔵本町3丁目 18-15

徳島大学医学部 蔵本キャンパス内

会長：佐田 政隆(徳島大学大学院医歯薬学研究部 循環器内科学分野)

### 2. 参加費

事前登録した場合

会員医師 3,000 円 非会員医師 4,000 円 会員医師以外 1,000 円 非会員医師以外 2,000 円  
学部学生・大学院生(医師以外) 初期研修医は無料(当日証明書をご提示下さい)

事前登録がない場合

会員医師 5,000 円 非会員医師 6,000 円 会員医師以外 3,000 円 非会員医師以外 4,000 円  
学部学生・大学院生(医師以外) 初期研修医 1,000 円(当日証明書をご提示下さい)

### 3. 参加受付

会場入られて正面に受付がございます。11時より受付を開始いたします。

参加費をお支払いのうえ、ネームカードをお受け取りください。

参加費のお支払いは現金のみでございます。

ネームカードに氏名・所属を御記入のうえ、学会会場でご着用をお願いいたします。

参加証は領収書と兼用いたしております。再発行はいたしません。

### 4. プログラム抄録集

会員の方には事前発送しております。当日は受付にて1,000円で販売しております。

### 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3単位が追加付与されます。

単位票は、参加受付時にお渡しいたします。必要事項を御記入のうえ、単位受付へご提出ください。

開催当日にご提出いただいた単位票のみ有効です。

会期終了後の受付はいたしませんので、必ず学会当日中にご提出をお願いいたします。

### 6. 駐車場

駐車場は構内の駐車場をご利用ください。

受付にて1日無料券を配布致しますが、数に限りがございますのでお早めにお申し出下さい。

### 7. クローク

1F 正面玄関前、受付でございます。お預かり時間は10時半～17時半までです。

尚、貴重品はお預かりできません。

### 8. 口述発表データの受付

会場に備えたPCに、持参いただいた発表データ(USBメモリー)を自身で取り込んでください。

## 9. ランチョンセミナー

整理券はございません。お時間になりましたら、直接会場へお越しください。

## 10. 支部幹事会

21日(土) 11時30分より、2F・第2会場にて開催いたします。

## 11. 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。

## 12. 口述発表

・発表時間は7分、質疑時間は3分となります。

・発表のセッション開始30分前までに、次演者席にご着席ください。

・会場に備えたPCに、持参いただいた発表データ(USBメモリー)を自身で取り込んでください。

・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。(発表者ツールは使用できません)

・発表にご使用いただく機材は、会場備え付けのPCのみとなります。発表会場にはWindows7又は10のPCをご用意いたします。

・PCの持ち込みの場合は自身でD-SUBを差し替えてください。

・発表データは、Microsoft Power Point 2007以降のいずれかで作成してください。

MacintoshのKey Noteでデータ作成された場合もPDFかPower Pointに変換の上、WindowsPCで事前にご確認ください。

・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PowerPointで作成される際は、「Windows Office Compatible」フォントを使用してください。

## 13. ポスター発表

・演題番号をご確認の上、10時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・演者リボンは、事務局にて準備いたします。

・パネルの大きさは、縦160cm横120cm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15cm横15cm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(25分間)の間、ポスター前で討論に応じるフリーディスカッション形式で、各自ポスター前に待機してください。

### 【事務局】

日本心臓リハビリテーション学会 第1回四国支部地方会 事務局

〒770-8503 徳島市蔵本町3-18-15

徳島大学大学院 医歯薬学研究部 循環器内科学分野

八木秀介 合田浩子

Phone:088-633-7859

F A X:088-633-7894

# 日程表

日本心臓リハビリテーション学会 第1回四国支部地方会 開場:徳島大学 大塚講堂

## 日 程 表 2017/1/21(土) 初日

2017/1/21(土)	1F: 第1会場	座長	2F: 第2会場	2F: ホワイエ
11:00~	受付開始			
11:30~11:55			支部幹事会	
12:00~12:50			ランチョンセミナー田辺三菱製薬 座長:北岡裕章先生 演者:佐田政隆先生「"異所性脂肪"から考える動脈硬化の成因と糖尿病治療」	
13:00~13:05	開会の辞 大会長 佐田 政隆			
13:05~13:25	「心臓リハビリテーションのためのデバイス基礎知識」 徳島大学 添木 武先生	香川県立白鳥病院 西角彰良先生		
13:25~13:45	「心電図を読んでみよう-モニター心電図を中心に-」 JA厚生連阿南中央病院 小柴 邦彦先生	徳島県立三好病院 蔭山徳人先生	13:30~15:00 01~09 :7分発表, 3分議論	
13:45~14:05	「心リハと栄養サポート」 近森病院 宮澤 靖先生	徳島大学病院 鈴木佳子先生	01~03座長:高知県立幡多けんみん病院 矢部敏和先生 04~06座長:松山市民病院 高橋 夏来先生	
14:05~14:15	休憩		07~09座長:徳島赤十字病院 高瀬 広詩先生先生	
14:15~14:35	「心リハスタッフに必要なうつ、不安、認知症の基礎対処法」 神戸百年記念病院 庵地雄太先生	徳島県立中央病院 森 裕子先生		
14:35~14:55	「心エコー図法を用いた運動耐容能予測因子の検討」 徳島大学病院 楠瀬 賢也先生	愛媛医療センター 船田淳一先生		
14:55~15:10	「慢性心不全に対するASV治療の新展開」 徳島大学 八木 秀介先生	徳島大学病院 伊勢孝之先生		
				15:20~16:00 P1~P5(6分発表, 2分議論) 座長:徳島赤十字病院 小倉理代先生
16:10~16:30	「心臓リハビリテーションにおける骨格筋電気刺激の応用」 兵庫医療大学 玉木彰先生	川島病院 西内健先生		座長:高知大学 前田 貴之先生
16:30~17:30	特別講演:高齢多疾患重複時代における質の高い心臓リハビリテーション:現場で何が必要か? 演者:後藤葉一先生(国立循環器病センター)	徳島大学 佐田政隆先生		
18:00~19:30	懇親会(徳島大学生協 キッチンさくら) 事前登録:500円 当日参加:2,000円			

日本心臓リハビリテーション学会 第1回四国支部地方会 開場: 徳島大学 大塚講堂

日 程 表 2017/1/22(日) 二日目

2017/1/22(日)	1F: 第1会場	座長	2F: 第2会場	2F: ホワイエ
8:30~	受付開始			
9:00~9:20	「虚血性心疾患とは…心リハに必要なPCIの知識について」	KKR高松病院 徳島大学病院 山口 浩司 先生		
		松元 一郎先生		
9:20~9:40	「動脈硬化の予防/治療のための運動プログラム」	川島会 川島病院 徳島大学 三浦 哉先生	9:20~11:00 O10~O19(7分発表,3分議論)	
		大石 晃久先生		
9:40~10:00	「高齢心不全患者に対する訪問心臓リハビリテーション」	近森会 近森病院 徳島文理大学 平野 康之先生	O10~O12座長: 徳島県立中央病院 藤永裕之先生 O13~O15座長: 高知赤十字病院 嶋村 友秀先生	9:40~10:40 スキルアップセミナー
		前田 秀博先生		
10:00~10:10	休憩		O16~O19座長: 愛媛県立今治病院 川上 秀生先生	「心リハに必要なBLSの実践」
10:10~10:30	「心疾患の維持期リハビリと一次予防を考える～メディックスクラブの活動を通じて～」	川島病院 住友内科病院 上田由佳先生		徳島大学循環器内科 山口 浩司先生, 徳島大学血液・内分泌代謝内科学 中村信元先生, 徳島大学医療教育学分野 赤池雅史先生 (定員15名)
		玉谷 高広 先生		
				11:10~11:50 P6~P10(6分発表, 2分議論) 座長: 済生会松山病院 佐伯秀幸先生 座長: 住友内科病院 赤井美佳先生
12:00~12:50			ランチョンセミナー 共催: 日本ペーリンガーインゲルハイム㈱ 座 長: 徳島大学循環器内科学 佐田政隆先生 演 者: 香川大学循環器・腎臓・脳卒中内科学 南野哲男先生 演題名: 梗塞後心不全発症抑制をめざした新しい治療法の開発	
13:00~13:15	評議員会			
13:20~13:40	「心臓リハビリテーションの過去から未来へ」	三豊総合病院 南松山病院 林 豊先生		
		高石 篤志先生		
13:40~14:00	「心不全における骨格筋の重要性」	市立宇和島病院 KKR高松病院 宮崎慎二郎先生		
		大島 清孝先生		
14:00~14:20	「クリニックで行う慢性期心リハの落とし穴」 福田心臓・消化器科内科	香川大学 福田 大和先生		
		野間 貴久先生		
14:20~14:40	表彰式 大会長 佐田政隆先生			
14:40~14:45	閉会の辞 大会長 佐田政隆先生			



## 抄 録

特別講演  
教育講演  
一般演題  
ポスター演題



特別講演

「高齢多疾患重複時代における質の高い心臓リハビリテーション:現場で何が必要か？」

後藤 葉一 (国立循環器病研究センター心臓血管内科・循環器病リハビリテーション部)

欧米に比べ 20 年遅れていると指摘されていたわが国の心臓リハビリテーション(心リハ)は、徐々にではあるが実施施設が増加し普及してきた。また日本心リハ学会は設立 22 年目を迎え、会員数は 1 万 2 千人、心リハ指導士数は 3 千人を超え、名実ともに一人前の学会に成長した。ところが、近年、高齢患者・心不全患者・慢性多疾患重複保有患者が増加する一方、在院日数は大幅に短縮し、従来の退院・社会復帰をめざす運動療法主体の心リハでは対応しきれなくなってきた。単調な監視下運動療法とワンパターンの冠危険因子教育だけの心リハを卒業し、変貌する疾病構造・進歩する診断治療体系・変化する社会医療体制にマッチした「質の高い心リハ」を提供するために、今、現場で何が必要か？本講演では、第 1 回日本心リハ学会四国地方会開催を祝し、変貌しつつある現代日本の循環器診療の中で「質の高い心リハ」を実現するために現場で何が必要かについて述べたい。

**教育講演 1**

**「心臓リハビリテーションのためのデバイス基礎知識」**

添木 武（徳島大学大学院医歯薬学研究部 循環器内科学）

近年、植込み型ペースメーカ、植込み型除細動器(ICD)、両室ペースメーカ(CRT)など徐脈性・頻脈性不整脈に対するデバイス機器の発展は目覚ましい。高齢化に伴いそれらデバイスの植込み患者数も飛躍的に増加しており、デバイスを植え込んだ心疾患患者に対する心臓リハビリテーションの機会も増加している。従来、ペースメーカの固定レートのため活発な身体活動は避けるように注意されてきたが、近年の医療工学の発展により生理的なペースメーカが普及し、それに伴い心臓リハビリテーションも安全に積極的に行うことが出来るようになってきている。しかしながら、心臓リハビリテーションに携わる者が複雑な機能を有するデバイスに関して必ずしも十分な知識を有しているとは言い難い。

今回は、心臓リハビリテーションを行う医療従事者が知っておくべきデバイスの基礎知識と最近の進歩を解説するとともに、デバイス植込み患者に心臓リハビリテーションを行う上で注意すべき点について概説する。

**【主な内容】**

はじめに植込みデバイスの基本的な原理並びに治療の適応と種類を説明する。特に、ペースメーカの種類とペーシングモード、心拍応答型ペーシングなどの解説を行い、知っておくべき基本用語を概説する。さらに、電磁干渉とMRI対応デバイス、遠隔モニタリングなどについても説明する。

次に、デバイス植込み患者に対して心臓リハビリテーションを行う際の注意点を説明する。すなわち、運動強度をどのように決定すべきか、どのような運動が可能でどのような運動を避けるべきか、リハビリテーション時のトラブル対処法(たとえば、ペースメーカ植込み患者に心室細動が生じた場合の電氣的除細動の方法など)などについて具体的に解説を行う。

**教育講演 2**

**「心電図を読んでみよう -モニター心電図を中心に-」**

小柴 邦彦（JA 厚生連阿南中央病院）

心電図は非侵襲的に多くの心臓の情報を得ることのできる重要な検査方法です。

心臓リハビリテーションは、きちんと手順をふんで実施すればその安全性は極めて高いとされていますが、その対象者が心疾患を有する患者さんであるため、モニター心電図を装着し観察しながらリハビリを行います。安全な心臓リハビリテーションの施行には心電図(とくにモニター心電図)の所見を即時に解釈して患者さんの心臓の状態を把握しておくことが重要と思われます。

心臓リハビリテーションは”多職種による協調的多面的介入”であり、医師・看護師・理学療法士・栄養士・薬剤師・臨床心理士などが関与することになりますが、心電図に苦手意識を持っている方も多いのではないのでしょうか。

本教育講演では、心臓リハビリテーションに関わるスタッフを対象とし、まず心電図の基本的な知識を講演します。次いで、モニター心電図について復習し、最後に不整脈のうち特に重要な種類について個別に解説します。日本光電のご厚意によりバイタルサインシミュレータ「AX-400G」をお借りすることができましたので、実際のモニターにいろいろな不整脈を表示させて実践的な学習を行います。

## 教育講演 3

## 「心リハと栄養サポート」

宮澤 靖（社会医療法人近森会 近森病院）

少子高齢社会を迎え、医療現場では若くて元気な患者の減少とともに高齢者が急激に増加している。高齢患者の特徴は、低栄養や廃用、認知症であり、栄養とリハビリテーション、医療安全などのチーム医療を実践する必要性が高くなっている。栄養は、食べるという人間として最も基本的な行為によって摂取されるものであり、医師、看護師はじめ多職種が取り組みやすく、すぐに結果が現れ、チーム医療の効果や良さが理解されやすいという利点を持っている。ぜひ栄養サポートチーム(以下、NST)を実践し、チーム医療が病院を変えるということを実感してほしい。こうした医療界の変化とともに、栄養サポートの内容も 180 度変わったといえる。若い人であれば出された食事はすべて食べてくれるし、今までは食事を作って出すだけで良かったが、高齢者は食事を出してもなかなか食べてはもらえない。栄養の改善は、とにかく時間がかかり慢性期の問題と考えられているが、「腸管粘膜は 3 日間の絶食でその 30%の重量が減る」といわれており、絶食による腸管粘膜の萎縮とともに免疫機能も低下する。重症病棟では、高齢者で臓器不全を伴っている患者が多く、こうした消耗性疾患の患者に絶食のうえ更に強力な抗生剤を投与すれば、善玉腸内細菌が死滅し MRSA 腸炎などを併発、さらには腸管絨毛の萎縮とともにバクテリアル・トランスロケーション(Bacterial Translocation)を生じ、腸内の細菌が血中に移行して敗血症、多臓器不全を併発、死に至ることをよく経験する。また、高齢者は一般に筋肉量が少なく、心不全を併発すると栄養状態は急速に悪化する。栄養の最終目標は骨格筋を作ることであり、心臓リハビリテーションでは、循環器疾患患者に運動を指導しているが、運動をすることだけが心臓リハビリテーションではなくスムーズな社会復帰や疾患の再発および悪化を予防するためには、運動療法のほか、栄養サポートや禁煙を含む生活習慣の改善が必要です。心臓リハビリテーションにおいては、運動を含めた生活習慣の見直しと改善を図り、病気に対する正しい知識を指導することであるがその成功のカギを握っているのが栄養サポートであると言える。高齢社会における急性期医療の基本はまず第一に迅速確実な根本治療であり、それを支える車の両輪は栄養とリハビリであることを知ってもらいたいし、これらを実践しないと高齢者の急性期医療はできないことを理解してもらいたい。今回は当院の循環器栄養サポートの事例を交え、栄養サポートの重要性を概説する。

## 教育講演 4

## 心リハスタッフに必要なうつ、不安、認知症の基礎対処法

庵地 雄太（神戸百年記念病院 心臓大血管疾患リハビリテーションセンター）

心臓リハビリテーションは循環器疾患患者の ADL・QOL の向上や二次予防を目的に、運動療法を軸に集団疾病教育、服薬や食事等の個別指導、在宅医療や社会福祉サポートとの連携などを含んだ循環器疾患に対する包括的疾患管理プログラムである。近年本邦では、「心不全パンデミック」と称される心不全患者の爆発的増加への対応が迫られている一方で、社会保障費の抑制という課題にも直面している。その解決策のひとつとして、心臓リハビリテーションの包括的な枠組みの中で心不全患者のセルフケア能力を維持・向上させてゆくことが期待されている。そのため、循環器疾患領域の医療者には患者のセルフケア能力に影響を及ぼすうつや認知症等の精神疾患を正しく理解し、基本的な対応力を強化することが求められている。よって今回は、循環器疾患との併存が問題となる代表的な精神疾患「うつ、不安、認知症」の 3 つに焦点を当ててみたい。

上記 3 疾病を含めた精神疾患は、患者の重症度や患者が受診する医療機関および診療科のマンパワーによって対応を区別して考える必要がある。この教育講演では「疑い～中等度の患者」を、「総合病院の循環器科および心臓リハビリテーションのスタッフ」が初期対応するという場面を想定して解説してゆく。2013 年に兵庫県地域で実施した循環器疾患領域の医療者への意識調査では、実に 3 人に 1 人(34%)が患者へのメンタルヘルスケアに疑問や不安を感じているという結果が報告された。よって、本講演では精神科領域の専門用語を極力避け、実症例などを交えながら臨床に役立つ実践的な知識と対処法をお伝えできればと考えている。

## 教育講演 5

## 心エコー図法を用いた運動耐容能予測因子の検討

楠瀬 賢也(徳島大学病院 循環器内科)

【目的】心不全患者の生活の質を決める最も重要な因子は運動耐容能であり、peak VO<sub>2</sub> はその代表的指標の一つである。Peak VO<sub>2</sub> は心肺運動負荷試験 (cardiopulmonary exercise testing: CPX) にて専用機器を用いることにより、その患者にとって最大限の運動を負荷することで得られる。しかし、運動耐容能はどの施設でも測定できるわけではなく、より簡便で正確に心不全患者の運動耐容能を推定できれば、心不全患者の管理に重要な情報を提供しうる。

我々は、心不全患者に対し、下肢陽圧負荷を行うことで一時的に前負荷を増やし、前負荷増大時の心エコー図指標を評価することで、運動耐容能を精度良く予測できないか検討した。

【方法】慢性心不全患者で CPX と心エコー図検査を同日に行った 68 人を対象とした(平均年齢:60 歳, 平均左室駆出率:43%)。安静時の心エコー図検査を施行後に下肢陽圧負荷を行い、再度心エコー図検査を施行した。

【結果】VO<sub>2</sub> が高度に低下した群(peak VO<sub>2</sub> <14 mL/kg/min)では、一回心拍出量が低く、左室収縮能指標の一つである global longitudinal strain および右室収縮能指標の一つである right ventricular strain が低い傾向にあった。拡張能障害の指標である E/e' および推定肺動脈収縮期圧が高い傾向にあった。これらの差は下肢陽圧負荷を行う事でより大きくなった。多変量解析の結果、Peak VO<sub>2</sub> を最もよく予測する心エコー指標は、下肢陽圧負荷時の right ventricular strain であった。

【考察】前負荷増大時の心エコー図指標は運動耐容能指標である peak VO<sub>2</sub> と相関を認めた。特に右室機能指標は運動耐容能をよく相関したことから、慢性心不全患者における右室機能評価は臨床的に重要と考えた。

## 教育講演 6

## 慢性心不全に対する ASV 治療の新展開

八木 秀介(徳島大学大学院医歯薬学研究部 地域医療人材育成分野)

心不全患者において Adaptive servo-ventilation (ASV) を装着することにより心不全症状や QOL が改善することが知られている。ASV は、陽圧喚起とプレッシャーサポートにより、静脈還流量減少、心臓周囲圧上昇、肺・肺泡拡張、呼吸筋疲労回復などを介して、うっ血を軽減し、心不全症状を改善させる。また近年急性心不全や慢性心不全に対しての治療のみならず、心臓リハビリテーション領域においても ASV が使用されるようになった。心臓リハビリテーション実施前に ASV を使用することで運動療法導入がスムーズにいく症例も経験される。SERVE-HF 試験の結果を受けて、ASV 適応患者については様々な議論があるが、本講演では、今後どのような患者が ASV の適応患者となるか、また心臓リハビリテーションにおける ASV の応用などについてエビデンスを示しながら解説する。

## 教育講演 7

## 心臓リハビリテーションにおける骨格筋電気刺激の応用

玉木 彰（兵庫医療大学大学院医療科学研究科 リハビリテーション科学領域）

日本循環器学会から出されている「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(2012年改訂版)」では、運動療法の効果として“運動耐容能を増加する”はエビデンス A となっている。つまり心血管疾患患者における運動耐容能の低下は、骨格筋機能障害や換気機能障害などの総和として出現すると説明されており、そのための運動療法は最も有効であるということが示されている。

心臓リハビリテーションにおける運動療法ではレジスタンストレーニング(すなわち筋力トレーニング)の重要性が強調されているが、この背景には比較的強度のレジスタンストレーニングの安全性が確認されたことがあり、これらのトレーニングにより例えば下肢を使用する日常生活動作が容易となり、QOL が改善することなどが期待されている。しかし、実際の筋力トレーニングにおいて効果を得るためには、過負荷の原則に基づきある一定強度以上の負荷をかける必要があるが、リスク管理の面から生理学的に効果の高いとされる高負荷でのトレーニングは困難である。

そこで近年、心血管疾患患者に対する筋力トレーニングの1つの方法として、骨格筋電気刺激が用いられるようになってきている。骨格筋電気刺激の大きなメリットは、呼吸循環系にあまり負荷がかからない状態で、筋力トレーニングに必要な筋収縮を起こすことが可能であるという点である。我々の研究においても、筋力トレーニングとして実施するモードにおいて十分な筋収縮を促しても、心拍数および血圧等の変化は軽度であり、また最近の研究においても、心疾患患者に対する骨格筋電気刺激の安全性が確認されている。

本講演では、心臓リハビリテーションにおける骨格筋電気刺激を用いた筋力トレーニングの有用性や安全性などについて、近年の報告をもとに解説する。

## 教育講演 8

## 虚血性心疾患とは・・・心リハに必要な？PCIの知識について

山口 浩司（徳島大学病院 循環器内科）

最近のわが国では高齢化社会、欧米化食事、ライフスタイルの変化などにより、動脈硬化疾患数が著増している。特に2-4mmの冠動脈に動脈硬化が起こると虚血が生じやすく、日常診療で遭遇する機会も増えている。インターベンションの世界では様々なデバイスが開発され、安全で効果的な治療方法が開発されている。特に注目すべきことは2004年から本邦でも薬剤溶出性ステント(DES)が使用できるようになったことである。待機的PCIの最大の問題点であった再狭窄が劇的に減少し、また手技の安全性も向上した結果、これまで困難とされてきた高度狭窄病変や完全閉塞病変までPCIが積極的に行われるようになってきた。

しかしながら、世の中何もかもはうまくいかないのが常である。2006年のヨーロッパ心臓病学会(ESC)で“DESは死亡率を改善せず、むしろ晩期のステント血栓症が増える”という内容が発表され、学会新聞の一面に大きく取り扱われ、現地(バルセロナ)で私もそのnewsに驚いたのを覚えている。その後、塗布されている薬剤(現在はエベロリムス、シロリムスなどの第二世代DESが主流)、ポリマー(血管壁側のみに塗布され、分解されて消失する)、プラットフォーム(70-80 $\mu$ mと薄くなり血液の乱流も起こりにくい)などの改良がおこなわれ、stent血栓症は減少傾向ではある。しかし、現在でもstent留置後早期に抗血小板剤を完全に中止するとstent血栓症を発症する危険性が高まるために、DES留置後の患者で周術期、あるいは出血時の抗血小板剤減量あるいは中止の対応は非常に慎重にならざるを得ない状況は続いている。

本講演では、急性冠症候群の発症メカニズム、急性心筋梗塞の病態、モニター心電図の特徴、DESの問題点、実際の心筋梗塞治療症例、 $\alpha$ などをわかりやすく説明します。

## 教育講演 9

## 動脈硬化の予防／治療のための運動プログラム

三浦 哉（徳島大学大学院 総合科学研究部）

2013年の厚生労働省の人口動態統計によると、我が国の死因別死亡者数は、心疾患が196,723人、脳血管疾患が118,347人であり、両者を含む循環器系疾患による死亡者数は、悪性新生物による死亡者数（364,872人）と同等である。循環器系疾患は動脈硬化との関連が大変高い疾患であり、薬物療法、食事療法と共に運動療法による生活習慣の改善・修正の重要性が提唱されている。

一般に運動習慣のある中高齢者は動脈硬化の進行を抑制する作用があり、心臓リハビリテーションという観点からも積極的に運動することが推奨されている。運動プログラムを作成するためには、運動の種目、強度、時間、頻度、期間、などを考慮する必要がある。これまで、動脈機能の維持・改善のために有酸素性運動、クロストレーニング、インターバルトレーニングの有効性が、筋力トレーニングを実施する上での留意点などが明らかになっている。また、ヨガ、ストレッチングなどの軽度な運動が、さらに近年、骨格筋電気刺激による他動的な運動が動脈機能の維持・改善に寄与する可能性が示唆されている。今後は、対象者の疾病状況、運動種目の嗜好、運動設備等の環境面などのハード/ソフトの両面を考慮しながら、様々な運動種目を組み合わせて、包括的に運動プログラムを構築することが重要となる。

そこで本教育講演では、動脈機能に着目し、動脈硬化の予防／治療のために有効な運動プログラムのエビデンスを紹介し、心臓リハビリテーションへの応用について概説する。

## 教育講演 10

## 高齢心不全患者に対する訪問心臓リハビリテーション

平野 康之（徳島文理大学 保健福祉学部理学療法学科）

本邦における心不全患者は、高齢化の進行にともない急増しており、2030年までには130万人を超えることが予測されている。特に心不全の病態は、感染症の発症、腎機能低下などの医学的な要因のみならず、塩分や水分制限の不徹底、疲労、治療薬服用の不徹底などにより増悪し、再入院を繰り返すことが多い。そのため、心不全患者に対しては、医療機関のみならず、地域・在宅での疾病管理を中心とした包括的なチーム医療を実践し、再入院予防に努めることが重要となる。

心不全患者が医療機関を退院した後は、外来によるフォローアップに移行するのが一般的である。しかし、昨今は、高齢かつ重複障害を呈する心不全患者も多く、外来通院が困難な患者を経験する。これらの心不全患者に対しては地域の開業医への紹介を経て、訪問看護や訪問リハビリテーション（以下、訪問リハ）などがケアプランに組み込まれ、在宅でのフォローアップが実践されることが多い。しかし、心不全の疾病管理や再入院予防に精通した看護師や訪問リハ従事者はまだまだ少ないのが現状である。このような状況の中、近年、心臓リハビリテーション（以下、心リハ）の経験がある看護師や理学療法士（以下、PT）が中心となり、訪問医療サービスの中で心臓リハを行う「訪問心臓リハビリテーション（以下、訪問心リハ）」が実践されており、超高齢社会においてそのニーズは高まりつつある。

心不全患者の訪問心リハの実践には、前述したように多職種によるチーム医療が必須である。訪問心リハにおけるPTの役割は、①全身状態の管理（急変予測と対応）、②運動療法プログラムの立案と実施、③生活、身体活動に関する指導・支援（住環境整備を含む）、④患者・家族の教育（自己管理を含む）、⑤多職種との連携などである。在宅でのチーム医療を実践していく中で、各職種の役割はオーバーラップする部分は多々ある。その中でもPTは“活動（運動）”することを前提とした在宅生活に対する指導・支援、リスク管理を行うことが最も重要な役割である。また、地域包括ケアシステム（住まい・医療・介護・予防・生活支援）の構成要素との連携についても考慮し、在宅生活の維持を図るため、多職種と連携したアプローチを行っていかねばならない。

本講演では、高齢心不全患者に対する訪問心リハの必要性について示し、PTが果たすべき役割と実際の介入方法について、筆者らの経験を踏まえて概説する。



## 教育講演 11

## 心疾患の維持期リハビリと一次予防を考える～メディックスクラブの活動を通じて～

上田 由佳（住友内科病院）

心臓リハビリテーション(心臓リハビリ)の時期的区分には3つの区分があり、発病や手術日から1～2週間の「急性期」リハビリ、その後3ヶ月ほどにわたり社会復帰を目的とした「回復期」リハビリがある。さらに心疾患の二次予防を目的とした「維持期」リハビリは生涯にわたって持続していくことが必要である。しかし心臓リハビリの保険適応は150日以内と定められており、永続的に通院することは不可能である。

維持期リハビリ、とくに保険適応を超過した患者さんに対する心臓リハビリ、あるいはその家族なども含めた一次予防に対する心臓リハビリを全国に広めることを目的として、NPO 法人ジャパンハートクラブを主体としたメディックスクラブが2004年に発足した。これはスポーツジムなどの健康増進施設や学校、医療施設のリハビリ室などを利用して、心臓リハビリ指導士が運動指導を行うという取り組みである。参加者(患者さん)も指導者(心臓リハビリ指導士)も会員制で登録費を支払い、医療保険を使わずに運営している。指導者の中に必ずしも医師がいるわけではない。

現在メディックスクラブは全国に20の支部があり、徳島支部は2013年に活動を開始した。徳島支部の参加者は心臓リハビリが終了した二次予防の方で、指導者は医師、看護師、理学療法士である。活動頻度は2週間に1回と、通常的心臓リハビリより頻度がかなり少ない。このため、これまではメディックスクラブに参加しても自宅運動が不十分であるためか、運動耐容能が横ばいにとどまることが課題であった。

今回、われわれは6ヶ月の前向き試験を行い、ライフコーダーを提供してセラバンドなどを使用した自宅運動を強化し、さらに自己評価チェックシートにて評価を行ったため、結果を報告する。そして維持期リハビリをより効果的に行うために、どのようなことに注意すればよいかを検討する。

また、全国のメディックスクラブで行っている心疾患の一次予防に対する取り組みについても紹介する。

## 教育講演 12

## 心臓リハビリテーションの過去から未来へ

林 豊（南松山病院）

1995年に日本心臓リハビリテーション学会が設立され、2014年には、会員数10000人を超える大きな学会となりました。四国は、その中であって心臓リハビリテーションを実施する施設が少なく、今回初めて地方会を開催することができました。

これから心臓リハビリテーションを導入しようと考えられている施設の先生方もいらっしゃると思われますので、心臓リハビリテーションの一般的な原則・方法、および今日までに得られているエビデンスを概説し、私見ではありますが、今後の心臓リハビリテーションについて述べます。

心臓リハビリテーションの創世記は、急性心筋梗塞のみが対象疾患でしたが、その後、狭心症・開心術後も対象となり、2006年からは、これらに加えて大動脈解離などの大血管疾患・末梢動脈閉塞性疾患・慢性心不全も、適応疾患となりました。適応疾患の拡大もありますが、心臓リハビリテーションの目的は、疾患罹患後の社会復帰という従来の考え方から、二次予防医療として発展してきています。

この発展とともに、心臓リハビリテーションは、①運動耐容能の向上、②自覚症状の改善、③脂質代謝の改善、④QOLの向上、⑤死亡率の低下など、科学的なエビデンスが明らかにされてきています。そして、今日では一次予防までも目的とした長期にわたる包括的な医療と考えられるようになりました。本邦では、世界に類を見ない速度で超高齢社会を迎えています。必然的に心臓リハビリテーションの対象も、高齢者の割合が増えてきています。そこで、フレイル・認知症が新たな臨床的課題となってくるものと思われます。これらの課題と心臓リハビリテーションの関わりを概説します。

## 心不全における骨格筋の重要性

宮崎 慎二郎 (KKR 高松病院 リハビリテーションセンター)

心不全に対する運動療法を中心とした心臓リハビリテーションは、多くの効果が認められており、心不全治療における重要な介入プログラムとして確立されつつある。運動耐容能の指標である最高酸素摂取量は、心不全患者において生命予後を規定する独立かつ強力な因子であり、心臓リハビリテーションにおいても重要な指標となる。

慢性心不全における運動耐容能は、心機能だけでなく骨格筋が大きな影響を及ぼす。慢性心不全における骨格筋変化として、筋線維径の減少、タイプ I 線維数の減少などが認められ、筋量および筋力の減少、有酸素代謝能力の低下を生じる。また、骨格筋量の減少は、運動耐容能の低下と同様に予後と関連しており、その重要性が示されつつある。

サルコペニアは、狭義では加齢に伴う筋量の低下、広義ではすべての原因による筋量と筋力の低下と定義され注目されている。サルコペニアには、加齢、活動、栄養、疾患が関与するとされており、高齢、心不全症状による活動量やエネルギー摂取量の低下が原因となり、心不全患者はサルコペニアを生じやすい。さらに近年、骨格筋の内分泌・代謝機能が明らかになってきており、炎症性サイトカインが心不全や慢性閉塞性肺疾患といった慢性消耗性疾患の骨格筋障害に関与していると考えられ、心臓悪液質とも関係している。

本講演では、超高齢社会の中、増加の一途である心不全における骨格筋に着目し、骨格筋障害が心不全に及ぼすインパクト、サルコペニアの原因と改善策、骨格筋の可能性などについて述べさせていただく予定である。心不全患者の運動耐容能、ADL や QOL のみでなく、生命予後にも関連する骨格筋に対する認識を深める一助となれば幸いである。

## 教育講演 14

## クリニックで行う慢性期心リハの落とし穴

福田 大和(福田心臓・消化器科内科)

外来心臓リハビリテーション(心リハ)、とくにクリニックで行う慢性期の心リハが重要であることは間違いない。

しかしながら、心臓外科がある急性期病院と慢性期診療所で責任者として、入院・外来での心リハを立ち上げた経験がある医師は少ない(2016年現在でも)と思われ、問題点、とくにクリニックで行う慢性期の心リハの問題点・苦勞した点を講演したいと思う。

## #1. 四国、とくに高知での、外来心リハが立ち上がらない理由

- ・ クリニックにとっては基準が厳しすぎる(雇用、敷地、高価な機器が必要)が、病院ではあまり問題ない基準である矛盾。
- ・ 既存の診療所に新たに心リハのスペースが確保できない。なので新たに立ち上げるしかない可能性。そうすると、敷地面積などで、外来心リハだけの診療所になってしまう可能性がある。
- ・ 急性期の経験がないと、慢性期を行うにあたり、実際の重症度が悪い症例に対する「立ち上げてもいいのか?」という懸念。実際には急性期で重症例に対してトレーニングを積み、かつ血行動態に詳しい医師がすべきとされている。そうすると循環器内科医だが心リハだけが専門、は、安定した症例を診るクリニックで経験のない医師でも立ち上げて良いのか?という疑問がでてくる。そこで学会やとくに企業がどんどん押し進めている「クリニックでの外来心リハ立ち上げ推奨」「外来心リハのクリニックをお手伝いします」に一旦ちょっと待った。

## #2. 心臓リハビリテーションは本当に包括医療なのか?

- ・ 日常(政治も含む)に溢れている「包括」という言葉のなかで、最も狭義なのが、心リハで使われている「包括」ではないか、と思われる。
- ・ 心リハでは「循環器的包括医療」と名称を変えないと、死因一位の悪性腫瘍への診療が疎かになる可能性がある。
- ・ 心臓病の治療→急性期心リハ→慢性期心リハ が「包括医療」とは私が思えない理由は、心臓病発症の手前に、糖尿病の存在を無視出来ないから。
- ・ 糖尿病は前立腺癌以外の悪性腫瘍の確率を約2倍になることを知った上で、心リハを行うべきである。

## #3. 時には心リハよりも重要なことがある

- ・ 定期的ながん検診を疎かにしないことが重要であるが、心リハ専門だと、かなりマイナー科となり、がん検診が患者さんまかせになる点が危惧される点である。
- ・ 心リハ参加患者のなかには、多くのがん患者がいる可能性。
- ・ 糖尿病の治療の重要性は、A1cを下げる事だけではなく、最も大事なものは、悪性腫瘍の存在を念頭におくこと。心リハだけしていれば、費用面なども考えると、時には心リハよりも重要な検査や診療がある。

## #4. ガイドラインや立ち上げの困難

- ・ 医師が敷地内において、看護師、理学療法士の2人の組み合わせがベスト、と、急性期病院と診療所で責任をもって入院と外来心リハを立ち上げた者としては異論はない。
- ・ しかし、なぜ、医師が現場にいて、立ち上げができないのか、甚だ疑問である。看護師、看護師の2人、理学療法士、理学療法士2人でいいなら、医師、医師、もしくは例えば医師、理学療法士の2人で駄目な明確な理由が明記されていない。

## #5. 近年は、臓器別で循環器内科医師は、循環器疾患のみをみってしまう

- ・ 血圧イイネ、心エコーイイネ、血糖イイネ、体力イイネ、は包括医療と呼べない理由がここにあり、診診連携、病診連携を疎かにしないことが大事と考える。
- ・ 今後は、腹部エコー、胃カメラはできる(出来なければ連携を密にする)、認知症や介護保険を念頭に考えている、総合医が、「かかりつけ医」として、慢性期心リハをするのが、「循環器的包括医療」から、「包括的医療」への道だと考える。

一般演題 1

大腿骨近位部骨折 保存療法選択患者における心疾患合併についての調査・検討～リハビリ返書を活用して～

○松浦 賢治<sup>1)</sup>、荒木 俊明<sup>2)</sup>、蔭山 徳人<sup>1)</sup>

徳島県立三好病院<sup>1)</sup>、三好市国民健康保険 市立三野病院<sup>2)</sup>

【目的】大腿骨近位部骨折受傷患者で保存療法に至った要因を把握し臨床経過を追跡する。

【方法】大腿骨近位部骨折保存療法の患者 29 例. リハビリ返書を用い後方視的な調査を実施。予後は『広報みよし』内の弔報欄で確認. [倫理的対応]対象者が心身の負担/苦痛や不利益を受けないこと等の配慮を実施。

【結果】

- 1.H27 年度における当院大腿骨近位部骨折患者 144 名中、29 名(約 16%)に保存療法が選択。
- 2.保存療法に至った要因を分析すると約 3 分の 1 が循環器疾患に起因。
- 3.受傷後1年での死亡率は 20%(6 例)、当院整形外科以外の診療科への再入院は 13%(4 例)。
- 4.車椅子移乗までの平均回数は H27 年上半期で 5 回目から下半期で同 3 回目に減少。

【考察】40%を超える高齢過疎地域である徳島県西部Ⅱ医療圏におけるリハビリ従事者は徳島県全体の 5%以下と少なく(当院作成リハビリマップ)、限られた医療資源の中で緊密な施設間連携を行なっている。

観血的な手術が困難な患者群の患側下肢は骨折型に応じて長期間の荷重制限が想定される。しかし心疾患合併症例についても自覚症状や Vital Sign の変化を確認しながら、適切な時期に早期離床を獲得することを目標とし日々の臨床に取り組む必要性を認めた。

一般演題 2

心疾患患者における 6 分間歩行試験の有用性:酸素飽和度・脈拍数変化の評価

○佐藤 慎二<sup>1)</sup>、美馬 敦<sup>1)</sup>

済生会今治病院<sup>1)</sup>

【背景】心疾患における 6 分間歩行試験(6MWD) は、歩行距離だけではなく、酸素飽和度 (SPO<sub>2</sub>) や脈拍数(HR)変動など有用な情報も得られるが、それらに関しての報告は少ない。

【対象・方法】2013 年 4 月から 2015 年 4 月に 6MWD を行った心疾患患者、連続 24 例(16 males, age 68.8±12.6 years)を対象とした。観察期間内に原疾患による入院・死亡発症した群をイベント群、起こさなかった群を非イベント群として、両群間での SPO<sub>2</sub>・HR 変化の評価を行った。

【結果】イベント発症は 5 例(入院 4 例、死亡 1 例)。最大 HR 到達時間は、イベント群で有意に短く(163.0±66.6 vs. 261.5±69.5 sec; P=0.04)、最大 HR と最小 SPO<sub>2</sub>の到達時間の差も、イベント群で短かった(59.2±50.0 vs. 149.5±107.1 sec; P=0.02)。負荷終了後1分間の HR の変化は、イベント群と非イベント群で有意差を認めた(P=0.01)。

【結語】6 分間歩行試験から得られた SPO<sub>2</sub> と HR の変化に対する情報は、心疾患患者において有用である。

## 一般演題 3

## 6分間歩行距離を用いた有酸素運動強度設定の可能性

○鈴木 伸<sup>1)</sup>、高橋 夏来<sup>2)</sup>、松下 純一<sup>2)</sup>、中田 亮輔<sup>1)</sup>

一般財団法人永頼会 松山市民病院 リハビリテーション室<sup>1)</sup>、循環器内科<sup>2)</sup>

【目的】心疾患患者の運動強度を設定する上で、有酸素運動範囲内での運動負荷量の評価が必要である。最も客観的手法として心肺運動負荷試験(CPX)による1分時運動強度(AT -1min Watt)の算出が推奨されているが、臨床では諸問題にて全ての症例へのCPX導入は困難である。今回、簡便に実施できる6分間歩行試験(6MWT)から得られる6分間歩行距離(6MWD)と、CPXにて算出したAT -1min Wattとの関係性を検討し、その評価の可能性を検証した。

【方法】2009年12月から2016年10月までに、6MWT及びCPXを施行した心疾患を有する96症例(年齢63.9±13.6歳)を対象に6MWDとAT -1min Wattの関係性を検定した。

【結果】重回帰式にて  $AT -1min Watt = (6MWD \times 0.07) + (体重 \times 0.45) - (年齢 \times 0.4) + 8.82$  Watt の式で表わされる相関関係(修正 $R^2 = 0.54$  & P<0.01)を認めた。

【考察】有酸素運動範囲内での運動強度の設定では、6MWDと基本的身体情報を用いた、上記の重回帰式を目安とする可能性が示唆された。

## 一般演題 4

## 当院における外来心臓リハビリテーションの導入報告と今後の課題

○本久 雄一<sup>1)</sup>、永井 正浩<sup>1)</sup>

永井循環器内科医院<sup>1)</sup>

【背景】当院は2016年1月より外来心臓リハビリテーション(外来心リハ)を開始している。今回は外来心リハの現状把握と今後の課題について報告する。

【対象と方法】2016年1月～9月までに外来心リハの処方を受け実施した52例を対象とし、患者属性、冠危険因子、月間延べ患者数、CPX実施患者数、離脱理由を調査した。

【結果】心筋梗塞17例、狭心症12例、開心術後8例、大動脈瘤4例、大動脈解離3例、先天性心疾患2例、慢性血栓性肺高血圧2例、慢性閉塞性動脈硬化症2例、心不全1例、心筋症1例であった。年齢は70.1±16.9歳、性別は男性31例、女性21例であった。月間延べ患者数は1月～9月は平均117例、CPX実施は82例であった。離脱理由は①整形外科的要因、②家庭・仕事の事情の順で多かった。

【結語】今回の調査によって外来心リハの現状が把握できたので、今後の問題点や課題について検討したためここに報告する。

## 一般演題 5

## ω3 系脂肪酸は動脈硬化の進行を抑制し得るか？

○松元 一郎<sup>1)</sup>、林野 収成<sup>2)</sup>、岩崎 まり恵<sup>3)</sup>、松岡 昌彦<sup>3)</sup>、船田 幸奈<sup>3)</sup>、宮崎 慎二郎<sup>2)</sup>、三崎 敦史<sup>1)</sup>  
黒住 瑞紀<sup>1)</sup>、難波 経立<sup>1)</sup>、高木 雄一郎<sup>1)</sup>  
KKR 高松病院 心臓血管病センター 循環器内科<sup>1)</sup>、KKR 高松病院 リハビリテーションセンター<sup>2)</sup>  
KKR 高松病院 心臓血管病センター 看護部<sup>3)</sup>

【目的】ω3 系脂肪酸は脂肪代謝に好影響を与えるだけでなく、血小板凝集抑制や動脈硬化プラークの安定化に寄与し、動脈硬化性疾患予防に有効であることが知られている。今回、EPA/AA 比やω3 脂肪酸製剤の使用が、動脈硬化指標の 1 つである Cardio Ankle Vascular Index (CAVI) に影響を与えるかどうか調査した。

【方法】対象は、経皮的冠動脈インターベンション施行後の安定期に、脂肪酸 4 分画を測定した患者 1029 名。対象を EPA/AA 比 0.35 未満の群、0.35 以上 0.7 未満の群、0.7 以上もしくは高純度ω3 脂肪酸製剤を内服している群の 3 群に分類し、この 3 群における 2 年後および 4 年後の CAVI の変化を調査した。

【結果】EPA/AA 比が 0.7 未満の群は、2 年後・4 年後に、有意に CAVI の上昇が認められたが、EPA/AA 比が 0.7 以上あるいはω3 脂肪酸製剤を内服している群では、CAVI の上昇が抑制されていた。特に、ω3 脂肪酸製剤内服患者では有意に CAVI の低下が認められた。

【総括】ω3 系脂肪酸は動脈硬化性疾患と関連し、動脈硬化進行予防のためには、少なくとも EPA/AA 比を 0.7 以上に維持する必要があると考えられた。特に、高純度ω3 製剤投与は、CAVI の上昇(動脈硬化進行)を予防することが示唆された。

## 一般演題 6

## 当院の循環器疾患患者に対する栄養指導の取り組み

○岡 祥子<sup>1)</sup>、大西 清子<sup>1)</sup>、石川 佳苗<sup>1)</sup>、矢野 香穂里<sup>1)</sup>、宇野 幸子<sup>1)</sup>、夕部 彩<sup>1)</sup>、鈴木 伸<sup>2)</sup>  
松下 純一<sup>3)</sup>、高橋 夏来<sup>3)</sup>  
一般財団法人永頼会松山市民病院 栄養管理室<sup>1)</sup>、リハビリテーション室<sup>2)</sup>、循環器内科<sup>3)</sup>

【目的】当院の循環器疾患患者への栄養指導は、特別に医師から指示があった時のみ実施しており、その実施率は高くなかった。今回は循環器内科患者の栄養指導実施率増加に向けた取り組みと検証を報告する。

【方法】心臓カテーテル検査と心臓カテーテル治療の臨床カルパスに栄養指導を追加し、栄養指導手法の標準化マニュアルを作成した。さらに、管理栄養士が循環器カンファレンスへ参加し、栄養状態や食生活に問題がある患者について主治医へ栄養指導指示要請した。これらの取り組み開始前後1年間の栄養指導実施率を比較した。

【結果】循環器内科入院患者の栄養指導実施率は、取り組み前 12 ヶ月で 6.0%±6.0%、取り組み後 12 ヶ月で 59.3%±13.3%と有意に増加した(p<0.05)。

【考察】循環器内科入院患者の栄養指導予約の仕組みを確立し、入院栄養指導実施率は増加した。さらに、今回の取り組みにより急性心筋梗塞や心不全入院患者への早期介入が可能になった。今後、外来受診時に栄養指導を行う体制を整えたい。そして、心臓リハビリテーションチームの一員として循環器疾患患者へ適切な栄養管理を継続的に行う予定である。

## 一般演題 7

## 歩数計を用いた活動量を指導し運動耐容能が改善した特発性拡張型心筋症の1例

○小倉 正敬<sup>1)</sup>、西村 和久<sup>2)</sup>、飯尾 千春子<sup>2)</sup>、清家 史靖<sup>2)</sup>、山田 貴代<sup>1)</sup>、池田 俊太郎<sup>2)</sup>、渡部 幸喜<sup>1)</sup>  
檜垣 實男<sup>2)</sup>

愛媛大学医学部附属病院リハビリテーション科<sup>1)</sup>、循環器呼吸器腎高血圧内科<sup>2)</sup>

今回、特発性拡張型心筋症に対して外来通院型心臓リハビリテーション(外来心リハ)を行い、運動耐容能の改善が見られた1例を経験したので報告する。症例は29歳女性。2015年11月から感冒症状が出現し、12月より労作時の動悸・息切れを自覚した。他院にて重症心不全が疑われ、当院へ紹介入院した。重症心不全に対して強心薬ならびに大動脈内ポンピングを用いた急性期治療を行い、心不全は徐々に改善した。入院中に、歩行訓練が可能となった段階から歩数計を用いて1日の歩数を記録した。運動量の変化を患者自身と面談しながらリハビリ訓練を進めていき、心リハ開始前の左室駆出率も13.0%から徐々に改善した(1月後17.2%、3月後29.5%、5月後34.9%)。入院中の1日平均歩数は6000歩、自宅生活では4500歩という結果であった。本症例は退院後、現在まで心不全増悪なく経過している。患者自身に歩数計を用いて運動活動量を可視化することを指導し、自己管理能力を促すことが出来た。歩数計を用いた自己管理によって運動量が維持でき、外来心リハの介入によって適切な運動指導が可能であったことが心不全の再入院を回避することや心機能改善の一助となった可能性がある。

## 一般演題 8

## 急性心不全患者の歩行能力に影響を与える身体機能について

○中屋 雄太<sup>1), 2)</sup>、片山 訓博<sup>3)</sup>、赤松 正教<sup>1)</sup>、北岡 裕章<sup>4)</sup>

市立宇和島病院 リハビリテーション科<sup>1)</sup>、高知大学大学院医科学専攻<sup>2)</sup>、高知リハビリテーション学院<sup>3)</sup>

高知大学医学部老年病・循環器内科学<sup>4)</sup>

【目的】 室内にトイレが設置された病院環境により、活動範囲が室内に留まる症例が増えている。我々は連続歩行距離(歩行能力)が150m以下では室内歩行レベルになると報告した。しかし歩行能力には様々な身体機能が影響している。本研究の目的は歩行能力に影響を与える身体機能を調査することである。

【方法】 急性心不全患者51名(81±5歳, 男性32名)を150m歩行の可否により2群に分類した。身体機能評価として等尺性膝伸展筋力、片脚立位時間、Timed Up and Go test (TUG)を評価した。群間比較に対応のないt検定を使用した。有意であった項目を説明変数、目的変数を歩行能力とし、多重ロジスティック回帰分析を実施した。統計学的有意水準は5%未満とした。本研究は、市立宇和島病院臨床研究審査委員会の承認を得た。

【結果】 単変量解析においてTUG、片脚立位時間に有意差を認めた。多変量解析では、TUGが独立因子として検出された。

【考察】 歩行能力は下肢筋力と関連が強いとされているが、本研究では有意な関連を認めなかった。歩行能力の向上には、有酸素運動や筋力訓練だけでなく、動的バランス訓練の必要性が示唆された。

## 一般演題 9

## 経皮的心肺補助(PCPS)により救命しえた劇症型心筋炎症例に対する理学療法の経験

○久保 輝明<sup>1)</sup>、岩井 彰宏<sup>1)</sup>、川瀬 範久<sup>1)</sup>、井上 純一<sup>1)</sup>、梶原 亘弘<sup>1)</sup>、木村 啓介<sup>1)</sup>、林 和菜<sup>2)</sup>、加藤 雄一<sup>2)</sup>  
山地 達也<sup>2)</sup>、松尾 直昭<sup>2)</sup>、香川 健三<sup>2)</sup>、中野 由加理<sup>2)</sup>、山田 大介<sup>2)</sup>、大西 伸彦<sup>2)</sup>、高石 篤志<sup>2)</sup>  
三豊総合病院企業団 リハビリテーション科<sup>1)</sup>、循環器病センター<sup>2)</sup>

症例 1 は 50 歳台男性。重症心筋炎として入院後直ちに PCPC 導入、3 日目に離脱。第 7 病日よりベッド上でのリハビリ開始するも、開始翌日に急性期見られた高度房室ブロックが再発、リハビリ中断した。第 11 病日より歩行器歩行でのリハビリ再開、以後は順調に経過し、第 17 病日退院となった。症例 2 は 60 歳台女性。第 4 病日 PCPS 離脱、腎不全での血液透析も第 5 病日で離脱した。高度腎不全が残存していた為、腎機能の回復を待って、第 14 病日よりリハビリを開始した。ADL 低下は高度で、ベッドからの起き上がりからの訓練が必要であった。第 18 病日より立位訓練、第 29 病日より歩行訓練を開始、病院周囲歩行など長距離歩行ができるまでになり、第 52 病日退院となった。左腓骨神経麻痺の発生も入院長期化に関与した。劇症型心筋炎では急性期、PCPS 等積極的な加療を行う事で高度低下した左心機能が回復し、救命につながる事が少なくないが、長期安静による ADL の高度低下や、不整脈、心不全、腎不全など重篤な合併症が高率に発生する。CCU 入室中早期から患者の状態を把握し、的確かつ安全なリハビリプランを立案すること等、独自の対応が重要と思われた。

## 一般演題 10

## 当院における若年急性心筋梗塞症例とそれに対する心臓リハビリテーションの課題

○高橋 夏来<sup>1)</sup>、松下 純一<sup>1)</sup>、鈴木 伸<sup>2)</sup>、中田 亮輔<sup>2)</sup>  
永頼会松山市民病院 循環器内科<sup>1)</sup>、リハビリテーション科<sup>2)</sup>

【目的】急性心筋梗塞後の患者に半年間の外来心臓リハビリテーションを施行すると運動耐用能は向上する。これが若年者でも期待できるかを検討し、若年者に対する外来心臓リハビリテーションの課題を検討する。

【方法】2010 年から 2016 年までの当院での 50 歳未満の急性心筋梗塞 24 症例の患者背景をチェックし、また測定した症例については急性期と約半年後の 2 回の心肺運動負荷試験の結果を解析した。

【結果】24 症例中 63%では脂質異常症を合併していた。6 例は半年間の外来での心臓リハビリテーションを行ったが、半年後の心肺運動負荷試験でも嫌気性代謝閾値 ( $14.6 \pm 2.7$  から  $15.6 \pm 4.6$ ,  $p=0.18$ ) や最大酸素摂取量 ( $22.4 \pm 4.1$  から  $24.8 \pm 7.2$  mL/min/kg,  $p=0.12$ ) の有意な上昇はなかった。また薬物療法を行っていたが半年後に LDL-C が 100mg/dL 以下であった症例は 63%ことどまった。

【考察】若年者では急性心筋梗塞による急性期の運動耐用能の低下はあまり大きな問題ではないようであり、運動療法を中心とした心臓リハビリテーションよりは二次予防のための管理が取り組むべき課題と思われた。



一般演題 11

ASV を用いることで、エルゴメータによる心臓リハビリテーションが導入しえた 2 例

○三好 徹<sup>1)</sup>、川上 秀生<sup>1)</sup>、大下 晃<sup>1)</sup>、松岡 宏<sup>1)</sup>

愛媛県立今治病院<sup>1)</sup>

【目的】これまで心臓リハビリテーションが導入できなかった心不全症例で Adaptive Servo Ventilation(以下 ASV)を用いて運動負荷をかけること。

【方法】室内気吸入下で ASV(BEEP 5cmH<sub>2</sub>O, PS 3~8cmH<sub>2</sub>O)を併用してエルゴメータを行い、Borg scale11 をメルクマールに負荷をかけた。

【結果】症例 1:70 代男性。虚血性心筋症、慢性心不全(NYHAⅢ, LVEF 33%)で、運動負荷心エコーで僧帽弁閉鎖不全症、三尖弁閉鎖不全症が増強するためエルゴメータによるリハビリテーションが導入できていなかったが、ASV 併用することで導入可能であった。症例 2: 60 代男性。リウマチ熱のため大動脈弁置換術を 2 度施行された慢性心不全(NYHAⅢ, LVEF 25%)患者で、軽労作で心室性期外収縮が 1 分間に 20 回以上出現するためエルゴメータによるリハビリテーションを導入できずにいた。そこで、エルゴメータ開始前に ASV 併用することで心室性期外収縮が減少し、導入できた。

【考察】運動負荷心エコーで僧帽弁閉鎖不全症や三尖弁閉鎖不全症が増強するような場合、ASV は前負荷の軽減、後負荷のわずかな軽減、また、副交感神経賦活化が期待でき、心臓リハビリテーション導入に難渋するケースで ASV 併用が有用な可能性が示唆された。

一般演題 12

当院外来心臓リハビリテーションの現状と今後の展望

○脇 沙也香<sup>1)</sup>、山本 拓也<sup>1)</sup>、佐々木 隆一<sup>1)</sup>、大島 光博<sup>1)</sup>、福田 かずえ<sup>2)</sup>、佐伯 秀幸<sup>3)</sup>、山崎 準平<sup>1)</sup>

済生会松山病院 リハビリテーション部<sup>1)</sup>、看護部<sup>2)</sup>、循環器科<sup>3)</sup>

【背景】当院では心リハ開設当初から外来心リハを積極的に導入し推進してきたが、入院患者さんの継続率は約 10%程度と低迷したままである。

【目的】そこで今回当院の循環器科医師を対象に、外来心リハに対する関心、認知度に関する調査を行い、外来心リハの発展、参加者増加のための方策について検討した。

【方法】当院の循環器科医師 6 名に対して心臓リハビリに関するアンケート調査を実施した。

【結果】外来心リハに対する意識調査では、全医師が心リハに関心を持ち、継続を望んでいた。また通院中の患者さんに対してもリハビリ処方を行っており、外来からの心リハ参加患者数も増加してきている。しかしながら一方でリハビリ状況や内容に関して詳細を把握していないことや入院患者さんが退院する際に積極的に外来心リハ継続を勧めていない状況が明らかになった。

【考察】外来心リハ発展、継続のためには、スタッフが循環器科医師との関わりを増やし、患者さんのリハビリ状況や問題点等を把握してもらうことが必要であり、入院患者さんに対しては、リハ中の啓蒙活動とともに退院時に外来心リハ参加への声かけを行っていきたいと考えている。

## 一般演題 13

重症拡張相肥大型心筋症患者に対し心臓リハビリテーションを実施し、運動耐容能の改善が認められた一例

○上田 七重<sup>1)</sup>、井上 勝次<sup>2)</sup>、飯尾 千春子<sup>2)</sup>、東 晴彦<sup>2)</sup>、西村 和久<sup>2)</sup> 山田 貴代<sup>1)</sup>、池田 俊太郎<sup>2)</sup>

渡部 幸喜<sup>1)</sup>、檜垣 實男<sup>2)</sup>

愛媛大学医学部附属病院リハビリテーション科<sup>1)</sup>、循環器呼吸器腎高血圧内科<sup>2)</sup>

症例は 69 歳男性。1983 年に肥大型心筋症と診断され、拡張相に移行し、2008 年に CRT-D 埋め込みが施行された。2016 年 7 月に全身倦怠感・腹水貯留・体重増加を認め、慢性心不全増悪の診断で当院を紹介受診した。入院時には心駆出率 18%の低心機能で、著明なるい瘦を呈していた。初回の心肺運動負荷試験(CPX)は下肢疲労により 19W で試験中止となり、peak VO<sub>2</sub> 7.8ml/min/kg まで低下していた。10W・5 分の心臓リハビリが処方され、エルゴメータと歩行訓練を組み合わせ 4 週間実施した。その間、担当医と相談しながら負荷量を上げていき、最終的に 20W・10 分まで可能となった。自主訓練では 1 日 1 回以上の歩行訓練とレジスタンストレーニングを指導した。歩行能力や筋持久力の向上に伴い自信が付き、自主訓練に対する積極性が認められるようになった。退院時 CPX では 33W まで駆動でき、リハビリ開始時に約 40m であった連続歩行距離は約 400m となった。本症例は常に多様なストレスを抱えていたため、多職種でカンファレンスを開催し情報を共有した。共同認識の元での看護師や臨床心理士を含む精神的サポートや、栄養サポートチーム介入による栄養面の改善も、運動耐容能改善の背景にあると考える。

## 一般演題 14

当院の心臓リハビリテーションにおける作業療法の役割について

○木村 順子<sup>1)</sup>、梶原 万須美<sup>1)</sup>、木村 啓介<sup>1)</sup>、高石 篤志<sup>2)</sup>

三豊総合病院企業団 リハビリテーション科<sup>1)</sup>、循環器病センター<sup>2)</sup>

【目的】当院では 2014 年 8 月より心臓リハビリ(以下心リハ)に作業療法も関わるようになった。今回、患者様のリハビリ経過より当院での心リハにおける OT の役割について調査し検討したので報告する。

【方法】2014 年 8 月～2015 年 3 月までの間に当院 OT にて心リハ料を算定し、退院した患者様 39 名のうち診断名が心不全の 36 名(男性 16 名・女性 20 名、平均年齢 86±8.2 歳)についてカルテより OT 実施期間・BI・MMSE・HDS-R・OT 内容・転帰先等について後方視的に情報収集を行った。

【結果】患者様の転帰先としては自宅退院 20 名・転院 7 名・施設入所 5 名・死亡退院 4 名であった。平均 BI は開始時 36.1±27.6 点から退院時 55±31.5 点に改善していた。HDS-R で 20 点以上あったのは 10 名であった。OT では身体面や ADL 面の評価訓練に加えて認知機能への評価や精神面刺激等を実施し、他のスタッフへ患者様の認知機能の情報提供や認知機能が低下しないように関わっていた。

【考察】当院は高齢化率の高い地域にあり、対象者も高齢者が多いため、認知機能の低下を防止することは OT として重要な役割の一つである。

## 一般演題 15

## クラインフェルター症候群に合併した重症心不全に対する心臓リハビリの 1 経験例

○梅木 建弥<sup>1)</sup>、2)鈴木 純<sup>2)</sup>、渡部 勇太<sup>2)</sup>、飯尾 千春子<sup>2)</sup>、東 晴彦<sup>2)</sup>、西村 和久<sup>2)</sup>、山田 貴代<sup>1)</sup>  
池田 俊太郎<sup>2)</sup>、渡部 幸喜<sup>1)</sup>、檜垣 實男<sup>2)</sup>  
愛媛大学医学部附属病院 リハビリテーション科<sup>1)</sup>、循環器呼吸器腎高血圧内科<sup>2)</sup>

はじめに:クラインフェルター症候群患者はテストステロンの分泌が著しく少なく、筋力増強効果が得られにくい可能性が示唆される。今回我々はクラインフェルター症候群に合併した重症心不全症例に対する心臓リハビリを経験したので報告する。

症例紹介: 51 歳 男性。拡張相肥大型心筋症による慢性心不全に対して当院外来で内服治療を受けていたが、心不全増悪により緊急入院した。重症心不全のためアンドロゲン補充療法は導入できておらず、心臓移植登録準備中である。

経過: 第 4 病日より床上訓練からリハビリ開始し、段階的に立位・歩行訓練を実施した。第 26 病日に CPX を用いた運動耐容能の他、InBody770 を用いて体組成を評価し、その結果をレジスタンストレーニング(RT)に反映させたプログラムを取り入れ実施した。第 31 病日に植込型除細動器移植術を施行され、第 41 病日に自宅退院した。今後は外来でリハビリを継続していく予定である。

考察: 従来の筋力評価と体組成計での評価によって、明確にターゲットを絞った RT の実施が可能となり、患者指導に繋がった。デバイス治療施行後の為、体組成計での継続評価は困難となったが、今後は DXA 法を用いた追跡評価実施を検討している。

## 一般演題 16

## 心臓リハビリテーション施行患者におけるハンドグリップ負荷の血行動態への影響

○伊勢 孝之<sup>1)</sup>、八木 秀介<sup>1)</sup>、高川 由利子<sup>1)</sup>、石井 亜由美<sup>1)</sup>、西川 幸治<sup>1)</sup>  
徳島大学病院<sup>1)</sup>

【背景】ハンドグリップを含めた筋力トレーニングは心臓リハビリテーションで用いられるが、血行動態への影響は不明な点が多い。循環器内科に入院し心臓リハビリテーションが導入され、右心カテーテルを施行された慢性心不全患者に対し、ハンドグリップ負荷を行い血行動態への影響を検討した。

【結果】33 例で検討を行い、平均年齢は 68±15 歳で、男性が 60%であった。50%RM のハンドグリップ負荷を 3 分間行い、負荷前後での右心カテーテルの血行動態変化を評価した。負荷により肺動脈圧、肺動脈楔入圧、大動脈圧、左室拡張末期圧ならびに心拍出量、心拍数は負荷により有意に上昇した ( $p < 0.05$ )。また、心不全再増悪により再入院した症例では、肺動脈、肺動脈楔入圧、左室拡張末期圧の負荷に伴う上昇がより顕著であった ( $p < 0.05$ )。このような症例では心予備能が少なく、レジスタンストレーニングに伴い血行動態が悪化する可能性が示唆された。

【結語】ハンドグリップ負荷を含めた筋力トレーニングは特に重症心不全の症例で血行動態に悪影響を及ぼす可能性があり、より慎重に施行すべきであると考えられた。

## 一般演題 17

## 心臓リハビリチームにおける管理栄養士の役割と課題

○鈴木 佳子<sup>1)</sup>、安井 苑子<sup>1), 2)</sup>、沖津 真美<sup>1), 2)</sup>、名山 千咲子<sup>1), 2)</sup>、松村 晃子<sup>2)</sup>、濱田 康弘<sup>1), 2)</sup>  
徳島大学大学院医歯薬学研究部 疾患治療栄養学分野<sup>1)</sup>、徳島大学病院 栄養部<sup>2)</sup>

慢性心不全患者において、栄養不良は重症度とは独立したリスク因子である。栄養不良は炎症やインスリン抵抗性、たんぱく異化亢進、食欲不振など多くの因子が関与しており、骨格筋だけでなく、脂肪組織の減少も伴い、ひいては患者の ADL や QOL の低下を助長する。そのため慢性心不全患者において、早期からの栄養管理が望まれる。

徳島大学病院では、2015 年 1 月より医師、看護師、理学療法士とともに、心臓リハビリチームのカンファレンスに管理栄養士も参加している。カンファレンスに参加することで、対象患者の病態や入院経過とともに、食事摂取状況、生活状況、ADL、リハビリ進捗状況等の情報共有を行い、栄養指導や栄養サポートチームの早期介入につなげている。栄養介入の目的としては、主に壮年期から中年期の患者では肥満の是正や生活改善、高齢患者では心不全の悪化予防と低栄養予防、末期心不全患者では QOL の維持・改善を中心とした栄養管理に取り組んでいる。

心不全の疾患管理において患者教育は重要で、入院・外来と継続した指導が必要である。徳島大学病院では心臓リハビリ外来も行っているため、今後は退院後の栄養介入についても検討していきたい。

## 一般演題 18

## 高齢心不全患者さんに対する心臓リハビリテーションを通じた医療連携について~当院での現状~

○佐伯 秀幸<sup>1)</sup>、福田 かずえ<sup>2)</sup>、山本 拓也<sup>3)</sup>、佐々木 隆一<sup>3)</sup>、脇 沙也香<sup>3)</sup>、山崎 準平<sup>3)</sup>  
済生会松山病院 循環器科<sup>1)</sup>、看護部<sup>2)</sup>、リハビリテーション部<sup>3)</sup>

【背景】高齢化が進むわが国において、心不全患者の増加が指摘されている。急性期病院では ADL が低下した高齢心不全患者さんの在院日数延長や転院先確保が問題であるが、退院後に外来心リハが可能な施設は愛媛県では非常に少なく、また転院先によっては心リハ継続が困難な場合が多い。

【目的】入院中心臓リハを施行した心不全患者さんに対して、転帰、転院先、心リハ継続率等について明らかにすること。

【方法】2014~2016 年の間に心不全のため当科に入院した患者さんを対象に自宅退院率、他院への転院率、転院先、外来心臓リハビリ継続率等について検討した。

【結果】自宅退院率は約 3 割程度しかなく、約半数近くの患者さんは他院(施設含む)へ転院していた。また退院後に当院外来心リハに通院されていた患者さんは約 9%と低値であった。

【考察】入院した高齢心不全患者さんは約半数近くが他院(施設含む)へ転院されており、転院先では心リハ継続が出来ない施設がほとんどであった。最近松山市内の慢性期病院で維持期心リハに積極的に取り組んでいる施設があるため、積極的に医療連携している。心不全患者さんに関して当院での現状と医療連携に関して報告する。

一般演題 19

中壮年者と高齢者における心臓外科術後リハビリテーションの進行状況の比較

○岡添 祐也<sup>1)</sup>、前田 秀博<sup>1)</sup>、入江 博之<sup>1)</sup>、川渕 正敬<sup>1)</sup>、國澤 雅裕<sup>1)</sup>  
近森病院<sup>1)</sup>

**【目的】**高齢者であっても中壮年者と同等に早期離床・早期退院ができているか、術後リハの進行状況を比較し、検証する。

**【方法】**対象は2012年9月から2015年11月に当院で待機的にCABGまたは弁手術を施行された40歳以上かつ独歩が可能であった166例とし、40から64歳の中壮年群64例と65歳以上の高齢群102例にわけた。患者背景、術式、術後合併症、術後リハ進行状況をカルテより後方視的に調査し、有意水準を5%として統計分析を行った。

**【結果】**各項目について平均値を中壮年群 vs 高齢群で示す。患者背景は入院時BI(98.8 vs 99.1点)、併存疾患は差を認めなかった。術式(CABG32 vs 42例、弁手術32 vs 60例)、無気肺や譫妄等の術後合併症は差を認めなかった。術後リハ進行状況は立位開始日(0.5 vs 0.4日)、歩行開始日(1.1 vs 1.2日)、術後入院期間(10.6 vs 13.2日)に差はなく、トイレ歩行自立日(3.1 vs 4.2日)、歩行能力回復時期(3.5 vs 5.4日)で差を認めた。

**【考察】**高齢者の術後早期離床および入院期間は中壮年者と同等であったが、歩行能力回復に関しては遅延しており、今後アプローチの強化が必要と考えられる。