

# 第23回ふくしま心エコー研究会

## プログラム・抄録集

平成 26 年 4 月 5 日(土) 15:20 開始

コラッセふくしま 多目的ホール  
(福島市三河南町 1-20:TEL024-525-4089)

当日参加費として 1000 円徴収させていただきます。  
一般演題は発表 7 分 質疑 3 分をお願い致します。

本研究会は超音波検査士認定制度の対象となります。(発表 5 点 参加 5 点)  
本研究会は日臨技生涯教育制度の対象となります。(専門;生体検査 20 点)

共催:ふくしま心エコー研究会  
(社)福島県臨床衛生検査技師会  
ファイザー株式会社  
後援:福島県臨床工学技士会



## 【プログラム】

15:20～15:30 <学術情報提供> ファイザー(株)

15:30～15:35 開会のご挨拶

ふくしま心エコー研究会代表世話人 公立岩瀬病院 副院長 大谷 弘先生

15:35～16:45 一般演題（発表7分 質疑3分）

【座長】 公益財団法人星総合病院 心臓病センター循環器内科部長  
三浦 英介先生  
財団法人太田総合病院附属太田西ノ内病院 生理検査科  
小室 和子先生

### 演題1

『食道心エコーにて三次元表示が困難であったが体表面三次元心エコーにて三尖弁の  
三次元表示ができた一例 体表面三次元心エコーの描出性の検討』  
公立相馬総合病院 検査科 渡辺 浩志先生

### 演題2

『急性期に流出路狭窄を合併したたこつぼ型心筋症の1例』  
須賀川病院 検査科 西牧 由喜男先生

### 演題3

『エコーで発見された心尖部血栓症の1例』  
公立岩瀬病院 臨床検査科 車谷 朋美先生

### 演題4

『心房中隔欠損症および高度の僧帽弁逆流を有する成人左房性三心房心の一例』  
大原総合病院附属大原医療センター 検査科 金子 真紀子先生

### 演題5

『僧帽弁形成術直前に収縮期前方運動の増悪により僧帽弁逆流が増加した1例』  
太田総合病院附属太田西ノ内病院 生理検査科 佐藤 尚子先生

### 演題6

『肺高血圧症を合併した高拍出性心不全の一例』  
福島県立医科大学附属病院 検査部 遠藤 由美子先生

\*\*\*\* コーヒーブレイク \*\*\*\* 15分 

超音波装置展示コーナーにお立ち寄りください。

協賛会社(五十音)

◆株式会社フィリップス エレクトロニクス ジャパン 様

展示機器: EPIQ7

◆GE ヘルスケア・ジャパン株式会社 様

展示機器: Vivid E9

◆シーメンス・ジャパン株式会社 様

展示機器: ACUSON SC2000

◆東芝メディカルシステムズ株式会社 様

展示機器: Aplio400

◆日立アロカメディカル株式会社 様

展示機器: プロサウンドF75

◆フクダ電子南東北販売株式会社 様

展示機器: CX50  
PaoLus

17:00~18:00【特別講演】

座長: 福島県立医科大学医学部 循環器・血液内科学講座

主任教授 竹石 恭知先生

**「心エコー検査に必要な遺伝子の話題」**

演者: 金沢大学医薬保健研究域医学系 臓器機能制御学 循環器内科

教授 山岸 正和先生

## 一般演題 抄録

### 演題 1

#### 『食道心エコーにて三次元表示が困難であったが体表面三次元心エコーにて三尖弁の三次元表示ができた一例 体表面三次元心エコーの描出性の検討』

公立相馬総合病院 検査科<sup>1)</sup> 循環器内科<sup>2)</sup> 福島県立医科大学附属病院 循環器内科<sup>3)</sup>

○渡辺浩志<sup>1)</sup> 渡辺清彦<sup>1)</sup> 荒 絹子<sup>1)</sup> 黒 美智也<sup>1)</sup> 岡本慶子<sup>1)</sup> 安藤勝也<sup>1)</sup> 佐藤雅彦<sup>2)</sup>  
小林淳<sup>3)</sup> 竹石恭知<sup>3)</sup>

三次元表示ができる経食道心エコーは急激な変革を遂げつつあり、心臓外科の手術時には欠くことのできない存在となっている。最近、体表面心エコーにも技術革新があり3次元表示が簡便で手軽に可能となった機種が売り出されるようになった。今回われわれは三次元経食道心エコーでは三尖弁の描出は不能であったが、体表面三次元心エコーにてきれいに描出できた症例を経験したので若干の考察を加え報告する。症例は70代女性。ASDの手術を30代に施行されていた。最近、息切れが著明にて来院した。通常的心エコー検査をし、右心系の拡張、および高度の三尖弁逆流を認めた。三次元経食道心エコーではASD閉鎖部位に問題なく三尖弁逆流は著明であった。僧帽弁、大動脈弁を3次元エコーにて見たところ問題なかった。三尖弁の評価のため3次元エコーを試みたところ描出は不能であった。すぐに体表面三次元エコーにて再確認したところ、三尖弁が離解しているのが視覚的に確認できた。三尖弁の三次元エコーは体表面エコーが有利と考えられた。今後の方針については検討中である。

# 一般演題 抄録

## 演題 2

### 『急性期に流出路狭窄を合併したたこつぼ型心筋症の 1 例』

須賀川病院 検査科<sup>1)</sup> 内科<sup>2)</sup> 福島県立医科大学医学部 循環器・血液内科学講座<sup>3)</sup>

○西牧由喜男<sup>1)</sup> 佐竹理佳<sup>1)</sup> 筋内輝美<sup>1)</sup> 後藤淳<sup>2)</sup> 小林淳<sup>3)</sup>

#### 【緒言】

たこつぼ型心筋症において 18～25%の割合で流出路狭窄を合併するという報告があるが今回我々は急性期に流出路狭窄を合併した症例を経験したので報告する。

#### 【症例】

70 才 女性 既往歴は高血圧、右乳癌術後  
5/3 より感冒様症状あり。5/6 軽い動悸と血圧計にて 120 台の頻脈を認め心配になり、5/7 に近医受診。胸部症状は認めず。近医にて心電図、胸部 X-P 心エコー施行。たこつぼ型心筋症疑いにて当院紹介となる。

来院時所見 血圧 95/50 mmHg HR100/min, 心電図は V6 にて軽度 ST 低下を認めるのみ。胸部 X-P は肺うっ血が無いものの、軽度心拡大(心胸比 52%)を認めた。血液検査にて NT-pro BNP が 3750pg/ml と上昇していたが、その他、末血、酵素系にて有意な異常は認めなかった。心エコーで、心尖部を中心とした広範囲の壁運動異常、基部の過収縮、流出路狭窄 (PG=80mmHg)、SAM(+), MR mild～moderate, TR moderate(PG=53mmHg)を認めた。壁運動異常が認められたので急性冠症候群との鑑別のため、MDCT を施行。MDCT で有意狭窄を認めなかった。以上の結果よりたこつぼ型心筋症と診断。

その後経過観察にて心エコーを 5/11、5/16 に施行した。明らかな過収縮の改善と、それに伴う流出路狭窄の改善を認めた。ECG では翌日 giant negative T が認められ、退院時まで持続した。

#### 【結語】

短期間に流出路狭窄の改善を認めたたこつぼ型心筋症の症例を経験した。また、たこつぼ型心筋症の心エコー検査では壁運動の評価の他に、流出路の狭窄の評価も必要と考えられた。

# 一般演題 抄録

## 演題 3

### 『エコーで発見された心尖部血栓症の1例』

公立岩瀬病院 臨床検査科<sup>1)</sup> 内科<sup>2)</sup>

○車谷朋美<sup>1)</sup> 木戸裕勝<sup>1)</sup> 佐川美恵<sup>1)</sup> 穴戸悦子<sup>1)</sup> 斎藤統<sup>1)</sup> 吉川誠一<sup>1)</sup> 大谷弘<sup>2)</sup>

#### 【症例】

- ・患者:38歳 女性
- ・主訴:呼吸苦、動悸
- ・既往歴:平成22年10月 SAPHO 症候群(掌蹠膿疱症)喫煙 15本程度/日  
飲酒なし
- ・現病歴:平成24年7月息切れ出現。同年8月15日に動悸を自覚。同年8月22日当院内科紹介となった。
- ・身体所見:血圧:135/92 脈拍:96/分 体温:35.4℃ SpO<sub>2</sub>:98%  
肺う音(-)心雑音(-)両下腿浮腫(-)顔面浮腫(-)

#### 【来院時検査所見】

- ・心電図:心室性期外収縮、軽度 ST 異常
- ・胸部写真:CTR61% 肺うっ血
- ・胸部 CT:胸水軽度貯留
- ・血液検査:CRP0.65mg/dl、BNP1311.1pg/dl
- ・心臓超音波検査:EF25%前後。左室・左房の拡大、軽度僧帽弁閉鎖不全、軽度三尖弁閉鎖不全を認めた。  
左室心尖部に可動性の hyper mass を認め、血栓を疑った。

#### 【その後の経過】

手術を含めた精査加療目的で太田西ノ内病院循環器内科に紹介となった。シンチグラフィ等の検査が施行され、特発性拡張型心筋症と診断された。抗凝固療法が開始されたが、血栓溶解に伴い可動性を認めるようになり、心臓血管外科に紹介となった。平成24年8月29日左室内血栓摘出術、乳頭筋接合術、僧帽弁輪縫縮術、三尖弁輪縫縮術が施行された。術後に心室性期外収縮、心室頻拍が頻回に出現したため、同年9月24日ICD 植え込みとなった。現在は太田西ノ内病院心臓血管外科で経過観察中である。

#### 【結語】

心臓超音波検査で発見された、特発性拡張型心筋症に併発した左室内血栓を経験した。末梢塞栓が発生する前に血栓を発見し、迅速な処置に結び付けることで患者の生命予後の延長に大きく貢献できた症例であった。

## 一般演題 抄録

### 演題 4

#### 『心房中隔欠損症および高度の僧帽弁逆流を有する成人左房性三心房心の一例』

大原総合病院附属大原医療センター 循環器内科<sup>1)</sup>、同検査科<sup>2)</sup>

○金子真紀子<sup>2)</sup> 待井宏文<sup>1)</sup> 斉藤祐一<sup>2)</sup> 佐藤雅之<sup>1)</sup> 山口修<sup>1)</sup> 石橋敏幸<sup>1)</sup>

症例は52歳男性。約10年前頃より心房細動を指摘されていたが未加療。平成21年の職場検診の二次検診にて三心房心および高度の僧帽弁逆流を指摘されるも症状が無いため経過観察となり、以後フォローはされていなかった。平成25年12月下旬頃より呼吸困難感を自覚するようになり、徐々に症状が増悪してきたため、平成26年1月に近医クリニックを受診。うっ血性心不全と判断され精査加療目的に当科紹介。入院時の胸部レントゲンにて心胸郭比53%と心拡大および肺うっ血・両側胸水貯留を認め、心電図ではHR 130~150/分の心房細動リズムであった。心エコーを施行したところ高度の僧帽弁逆流に加え心尖部四腔像にて左房内に膜様の異常隔壁を認め、左房後壁中隔側に異常隔壁を通過する血流が認められ、同部位において7 mmHg前後の圧格差を呈していた。更に本来の左房側に心房中隔欠損症を認め、肺体血流比を計測したところ1.52であった。以上より、三心房心(Lucas-schmidt type III B)及び僧帽弁後尖(P2)逸脱による高度の僧帽弁閉鎖不全症と診断した。利尿薬・強心薬にて心不全の加療後に経食道心エコー検査を施行したところ左房は異常隔壁によってほぼ中央で2分されており左房後壁中隔側に10 mm程度の交通孔を認めた。心房中隔欠損および左心耳は異常隔壁より僧帽弁側に認められ、明らかな心内血栓は認めなかった。心内短絡を有し、更に相対的僧帽弁狭窄症を呈しており血行動態が不安定なことから、内科的に心不全管理を行い、後日外科的介入を予定している。今回我々は、比較的稀である成人左房性三心房心を経験したので報告する。

# 一般演題 抄録

## 演題 5

### 『僧帽弁形成術直前に収縮期前方運動の増悪により僧帽弁逆流が増加した 1 例』

太田総合病院附属太田西ノ内病院 生理検査科<sup>1)</sup>循環器内科<sup>2)</sup>心臓血管外科<sup>3)</sup>

○佐藤尚子<sup>1)</sup> 小室和子<sup>1)</sup> 小松真司<sup>1)</sup> 金内あかね<sup>1)</sup> 山寺幸雄<sup>1)</sup> 武田寛人<sup>2)</sup> 丹治雅博<sup>3)</sup>

【はじめに】僧帽弁逆流(MR)は弁の閉鎖異常により生じ、その成因のひとつに僧帽弁収縮期前方運動(SAM)による弁尖の接合不全が挙げられる。今回、経食道心エコー(TEE)にて僧帽弁形成術直前に SAM が増悪し、MR 増加を認めた症例を経験したので報告する。

【症例】72 歳、女性[主訴]食欲不振、発熱[既往歴]胆嚢摘出術[現病歴]2013 年 11 月、食欲不振、発熱にて近医受診し当院内科紹介となる。入院同日に脳梗塞を発症、心エコーにて僧帽弁に疣贅を認め感染性心内膜炎と診断され、手術目的に心臓血管外科へ転科となった。

【入院時所見】[経胸壁心エコー]左室収縮良好。僧帽弁後尖の弁輪部に可動性がある疣贅を認めた。MR は少量であった。全周性の左室肥大があり、SAM が軽度みられるも流出路狭窄は認めなかった。[TEE]P2 領域に 10×25mm 大で一部可動性ある疣贅があり、少量の MR を認めた。また、軽度の SAM がみられた。

【術中経過及び TEE 所見】[麻酔導入時 TEE]P2 領域の疣贅は入院時と変化なかったが、MR は左房後方へ偏位し中等度に増加していた。弁の逸脱は無かったが過剰な SAM がみられ、前尖接合部からの MR を認めた。[手術内容]術後の SAM が懸念されたため、人工弁輪は使用せず疣贅除去後に心膜パッチでの弁形成が施行された。水試験にて逆流(一)[人工心肺離脱直後 TEE]麻酔導入時同様に SAM があり、中等度の MR を認めた。形成した疣贅付着部からの逆流(一)。左室内腔は狭く、流出路狭窄により圧較差は 43mmHg であった。[薬剤投与]心腔拡大と収縮抑制を目的に輸液増量と $\beta$ 遮断薬が投与された。[2 時間後 TEE]左室内腔が拡大し SAM を軽度認めるも MR は少量となった。

【考察】僧帽弁手術は、MR の成因により術式が選択されるため、心エコーでの逆流重症度評価に加え原因検索と発生部位観察が重要である。本症例において手術直前に増加した MR は、麻酔時に使用された昇圧剤で一過性に過収縮となり、SAM が増悪し接合不全を来したものと推察された。また、人工心肺離脱直後の MR については、左室内腔狭小化による腱索と弁尖のたわみから SAM を生じたものと思われた。そのため SAM の改善を目的に心腔拡大と収縮抑制作用を持つ薬剤投与を行った。2 時間経過後の TEE では SAM の軽減と MR 減少が確認された。本例は今後も SAM の増悪を考慮し、心エコーによる定期フォローが必要であると考えられる。

【結語】リアルタイム性に優れた心エコーは僧帽弁手術における MR 評価及び術式選択に有用であり、SAM による MR は心収縮能や血行動態を考慮して病態評価すべきである。



## 一般演題 抄録

### 演題 6

#### 『肺高血圧症を合併した高拍出性心不全の一例』

福島県立医科大学附属病院 検査部<sup>1)</sup> 福島県立医科大学附属病院 循環器内科<sup>2)</sup>

○遠藤由美子<sup>1)</sup> 小林淳<sup>2)</sup> 元木ゆみ<sup>1)</sup> 山本詩子<sup>1)</sup> 佐藤ゆかり<sup>1)</sup> 堀越裕子<sup>1)</sup> 堀越由紀子<sup>1)</sup>  
羽田良子<sup>1)</sup> 目黒サキ子<sup>1)</sup> 及川雅啓<sup>2)</sup> 義久精臣<sup>2)</sup> 大花昇<sup>1)</sup> 竹石 恭知<sup>2)</sup> 志村 浩己<sup>1)</sup>

【はじめに】ビタミンB<sub>1</sub>の欠乏による脚気心は、末梢血管抵抗の低下を伴った高心拍出性心不全の病態であるが、しばしば肺高血圧症を合併することが報告されている。また高度の貧血も高心拍出性心不全を伴うことが知られている。今回我々は脚気心と貧血による高心拍出性心不全に肺高血圧症を合併した一例を経験したので報告する。【症例】40代女性【主訴】浮腫【既往歴】鉄欠乏性貧血にて治療【現病歴】2か月前より両下腿の浮腫が出現、全身の浮腫が増悪したため当院を受診した。採血にてHb 3.8 g/dlの高度貧血が認められ血液内科入院。胸部X線にて心拡大あり循環器内科紹介となる。【検査所見】胸部X線 CTR 70%、血液検査にて、RBC 169×10<sup>4</sup>/μl、Hb 3.8 g/dl、Hct 12.5%、MCV 74.1 fl、MCH 22.7 pg、MCHC 30.6%、Fe 15 μg/dl、Ft <10 ng/mlの鉄欠乏性貧血が認められた。また、BNP 652 pg/mlと上昇が認められた。【体表面心エコー図所見】壁運動は過収縮で左室駆出率75%であった。右室、右房の拡大と左室圧排所見を認めた。重度の三尖弁逆流が認められ、右室と右房の圧較差46 mmHgで下大静脈の拡大と呼吸性変動の低下が認められた。【入院後経過】入院後に貧血による高拍出性心不全と考えられ鉄剤の投与、利尿剤の投与が開始された。貧血は徐々に改善傾向が認められたが、高心拍出状態と重度三尖弁逆流、肺高血圧症は残存した。血液検査にてビタミンB<sub>1</sub>が13 ng/mlと低値であり、脚気心の診断にてビタミンB<sub>1</sub>の内服が開始された。更なる貧血の改善、ビタミンB<sub>1</sub>の上昇により、緩徐に左室流出路での時間流速積分(LVOT VTI)の低下が認められ、高心拍出状態の改善の所見が認められた。また、ビタミンB<sub>1</sub>の内服開始後より三尖弁逆流の減少、肺高血圧症の改善、右心系の拡大所見の改善、左室圧排所見の消失が認められ、脚気心に伴う肺高血圧症と診断した。また高心拍出性心不全、肺高血圧症の改善に伴いBNP値の低下が認められた。【まとめ】脚気心は重症化することもある疾患であり、高心拍出性心不全に肺高血圧症を合併している場合には、鑑別を要する疾患として念頭に置く必要がある。

第23回ふくしま心エコー研究会 世話人 (敬称略:平成26年4月現在)

(顧問)	星総合病院	丸山 幸夫
(顧問)	福島県立医科大学	竹石 恭知
(顧問)	福島労災病院	大和田 憲司
(顧問)	白河厚生総合病院	前原 和平
(顧問)	星総合病院	木島 幹博
(顧問)	ひろさか内科	廣坂 朗
(代表世話人)	公立岩瀬病院	大谷 弘
(世話人)	わたり病院	渡部 朋幸
(世話人)	福島赤十字病院	大和田尊之
(世話人)	福島県立医科大学	高瀬 信弥
(世話人)	太田西ノ内病院	丹治 雅博
(世話人)	太田西ノ内病院	武田 寛人
(世話人)	総合南東北病院	大杉 拓
(世話人)	星総合病院	三浦 英介
(世話人)	やまさわ内科	山澤 正則
(世話人)	白河厚生総合病院	泉田 次郎
(世話人)	公立相馬総合病院	佐藤 雅彦
(世話人)	福島労災病院	渡邊 康之
(世話人)	総合磐城共立病院	杉 正文
(世話人)	会津医療センター	宗像 源之
(世話人)	大原医療センター	斎藤 祐一
(世話人)	太田西ノ内病院	山寺 幸雄
(世話人)	太田西ノ内病院	小室 和子
(世話人)	済生会福島総合病院	橋内 きぬ
(世話人)	太田熱海病院	松本 幸男
(世話人)	寿泉堂総合病院	川田 直樹
(世話人)	星総合病院	伊藤 佳代
(世話人)	公立岩瀬病院	吉川 誠一
(世話人)	白河厚生総合病院	三国 宰子
(世話人)	会津中央病院	谷ヶ城 弘雄
(世話人)	竹田総合病院	大橋 良美
(世話人)	福島労災病院	新藤 吉治
(世話人)	総合磐城共立病院	羽田 憲司
(世話人)	福島県立医科大学附属病院	目黒 サキ子
(事務局)	福島県立医科大学	小林 淳
(会計監事)	福島県立医科大学	及川 雅啓