



# 湖東 だより 第28号



心臓血管センター  
湖東記念病院



## ごあいさつ

師走、何かと気ぜわしいこの頃となりましたが、皆様におかれましては御健勝のことと存じます。また、常日頃お力添えくださいまして、心から感謝しております。

オミクロン株によるCOVID19の感染拡大が進む中、日々医療の最前線で患者さんの治療に尽力されている医療従事者の皆様に、心から敬意を表するとともに、深く感謝を申し上げます。また、残念ながら感染によりお亡くなりになられた方々に謹んでお悔やみを申し上げるとともに、罹患された全ての皆様に対し1日も早いご回復をお祈り申し上げます。

ご存知のように心不全は国民の高齢化に伴い有病率が増加し、その対策が喫緊の課題であります。2019年に循環器病対策基本法が施行され、2020年には厚労省から循環器病対策推進基本計画が発表されておりますが、心不全は、当然循環器病対策基本法でもその対象疾病として重要な疾病であることは周知の事実であります。



循環器内科 副院長  
馬渕 博

最近の心不全医療の進歩は目覚ましいものがあります。第一には、心不全の治療薬の新たなエビデンスが相次いで発表され、2021年に入り、我が国をはじめ欧米でガイドラインのアップデート版が発表されております。また、心不全に対する、そして心不全と関係深いStructure Heart Diseaseに対するデバイス治療もずいぶん市民権を得てまいりました。また、周辺技術として、ゲノム医療、新しいバイオマーカー、人工知能、ビッグデータ、遠隔医療等の進歩も目覚ましいものがあります。一方、最先端の技術もさることながら、心不全医療には多職種によるチーム医療や心臓リハビリ、緩和ケアなど、人として暖かい心かよう治療・ケアの必要性が益々増してきております。当院では、引き続き、最新の知見に基づいた、より良い心不全医療を目指し、努力を続けてまいります。

来年こそは素晴らしい年でありますように、心よりお祈り申し上げます。

# 湖東記念病院の 心不全治療の現状

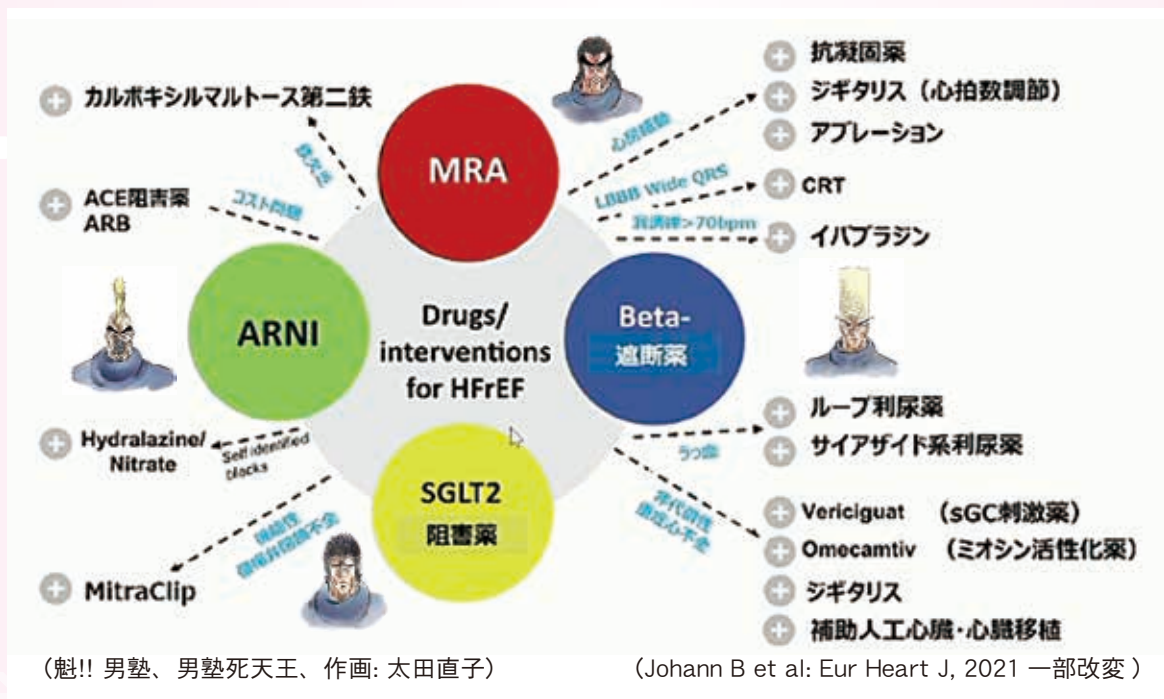


循環器内科 医長  
山路 正之

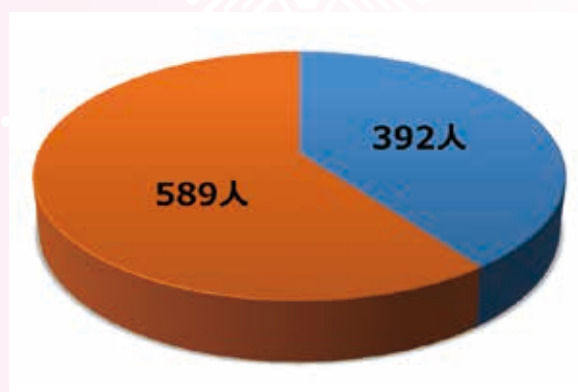
霜雪の候、先生方におかれましてはますますご清栄の事とお慶び申し上げます。湖東記念病院循環器内科の山路です。寒くなり心不全が悪化する季節となり私たち循環器内科にもわかに忙しくなっています。

現在、収縮能の低下した心不全(HFrEF)は、 $\beta$  ブロッカー、ミネラルコルチコイド

レセプターアンタゴニスト (MRA)、アンジオテンシンIIレセプターブロッカー・ネプリライシン阻害薬 (ARNI)、SGLT-2阻害薬の“四天王”を軸に治療されています(ちなみにFantastic4と呼ばれていますが、日本男児の私は四天王と呼ばせていただきます)。



さらに、うっ血があれば利尿薬を追加、洞調律で脈拍が速ければHCN阻害薬（イバブラジン）を追加、入院を繰り返すようならsCG刺激薬（ベルイシグアト）を追加する、など四天王をサポートしていきます。そういった薬物療法は日本では2019年以降に確立されていき、現在に至ります。4つの軸となる武器を手に入れた私たちですが、まずは何よりこの四天王を導入し、目的容量まで増量することが肝要です。



一方、収縮能の保たれた心不全（HFpEF）は、高齢者に多く今後増加してくるものと思われます。当院のデータを見ても、2014年～2012年の心不全入院患者において約6割がHFpEFとなっています。

今後ますます重要性を増すHFpEFへの薬物治療については、残念ながら様々な薬剤が試されてきましたが、予後を改善することはできませんでした。そんな中、2021年にEMPEROR-Preserved試験（N Engl J Med. 2022）にて、SGLT-2阻害薬がHFpEFに対して初めて予後を改善す

る効果があることが発表されました。喜ばしいことではありますが、ではHFrEFのように全てのHFpEFの患者さんにSGLT-2阻害薬を投与しておけばそれでいいのかとなると疑問が残ります。HFpHF患者は多様性で、様々なPheno-typeがあり、それに合わせて治療をコーディネートする必要があると思います。SGLT-2阻害薬もフレイルな患者さんや食事摂取が不良で栄養状態の悪い患者さんなどへの投与は注意する必要があります。

そこで重要となってくるのが、栄養指導や運動療法などの心臓リハビリテーションではないかと思います。これは2014年～2012年の心不全入院患者心血管事故（心臓死、心不全入院）に対しての予測因子（COX比例ハザードによる多変量解析）です。

|                  | 相対危険度 | p-value |
|------------------|-------|---------|
| 年齢（歳）            | 1.04  | <0.0001 |
| 女性               | 0.81  | 0.13    |
| 貧血               | 1.16  | 0.28    |
| CKD              | 2.3   | 0.017   |
| GNRI<92（栄養状態が悪い） | 1.39  | 0.027   |
| HFrEF            | 1.1   | 0.51    |
| BNP>560pg/mL     | 1.39  | 0.02    |
| フレイル             | 1.4   | 0.018   |

年齢、CKD、栄養状態が悪いこと、BNP高値、フレイルがあることが心血管

事故の独立した規定因子でした。この中で、薬物療法以外で介入できることがまさに栄養指導や運動療法の心臓リハビリテーションとなります。そのため栄養士や理学療法士など多職種と連携を取って心臓リハビリテーションを行っています。

そういったチーム医療で中心を担っていただくために、2020年より日本循環器学会から様々な医療専門職が質の高い療養指導を通し、病院から在宅、地域医療まで幅広く心不全患者をサポートすることをめざして心不全療養指導士という資格が作られ、当院からも現在2名の看護師が資格取得に挑戦しているところで、来春にははれて当院にも心不全療養指導士が誕生するものと思われます。現在、心不全の入院があると、すぐに地域連携看護師に連絡し、そこからケアマネさんへ連絡し、入院時からすでに退院後を考えながら治療・リハビリ

を始めています。また、患者様に心不全を知っていただくこと、退院後含め自己管理を促すこと、などを目的に心不全手帳にて患者指導を行います。退院が近づくと、患者様・ご家族・ケアマネ・訪問看護師・ディサービスの方・主治医・担当看護師・薬剤師・理学療法士・栄養士・地域連携看護師などが集まり退院カンファレンスを行い今後のサービスの利用や心不全再入院の予防に対する注意点など情報共有し、病院と地域のシームレスな連携を行っています。また、可能な方には心臓リハビリテーションへ通院していただいています（一部送迎あり、リハビリだけでも可）。

まだまだ、課題は多くありますが、心不全パンデミックに向けて湖東記念病院での治療はもちろん、退院後の連携含めてチームで頑張っています。ぜひ、今後とも宜しくお願いします。



# 心房拡大に伴う 「心房性機能性僧帽弁閉鎖不全症」 に対する外科治療について

心臓血管外科 医長  
宮下 史寛



寒さも日毎に増します今日この頃、皆様にはますますご健勝のこととお喜び申し上げます。また、平素は多大なご指導を頂き、厚く御礼申し上げます。

さて、手術を必要とする心臓弁膜症はそのほとんどが左心系の弁（大動脈弁、僧帽弁）に現れますが、僧帽弁に限ってみると近年リウマチ熱の患者様が減っていることから僧帽弁狭窄症は少なく、ほとんどが僧帽弁閉鎖不全症（mitral regurgitation; MR）です。その中でも、今回は比較的最近トピックになりつつある心房性機能性（atrial functional）MRについてご紹介させていただきます。

高齢者に多い不整脈の一つに心房細動があります。日本循環器学会の疫学調査では、その有病率が70歳代で男性3.4%、女性1.1%、80歳以上では男性4.4%、女性2.2%と言われており、年齢とともに有病率は増加すると言われています。心房細動では、特に左心房が拡大することによって僧帽弁輪が拡大し、二次性のMRが出現す

ることが知られており、このようなMRはGertzらによって2011年に心房性機能性（atrial functional）MRと名づけられました。その詳細な機序については諸説あるためここでは言及を控えさせていただきますが、心房性機能性MRは、数々の研究で心不全イベントのリスクになると言われています。2020年に改訂された弁膜症治療の日本循環器学会ガイドラインでは、世界で初めて心房性機能性MRについての記載がなされ、「薬物治療によっても心不全症状を繰り返す重症心房性機能性MRに対する僧帽弁手術」はクラスⅡaで推奨されるようになりました。また、三尖弁閉鎖不全症（tricuspid regurgitation; TR）の合併に対しては積極的に三尖弁手術の同時手術を考慮すべきと記載されています。

心房性機能性MRに対する手術は、MRが生じる機序が弁輪拡大に伴う接合不全であるため、人工弁輪による弁輪縫縮が基本術式になります。また、TRも同様に右房拡大によって三尖弁輪が拡大し、機能性の

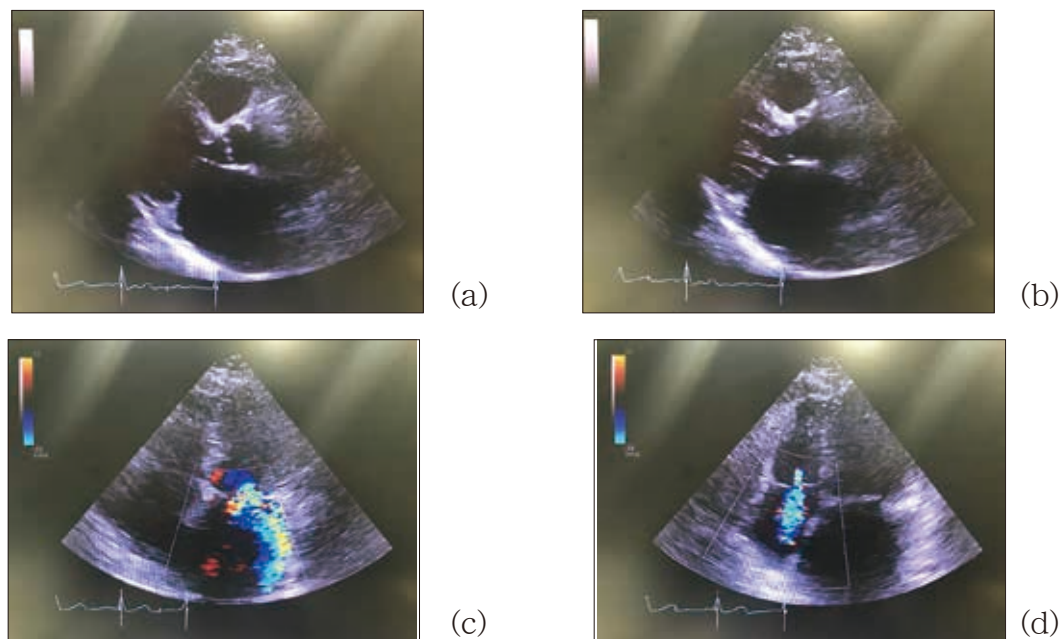
TRが生じるため、基本的には弁輪縫縮が適応になります。当科で手術を受けられた方の一例を提示すると、症例は70歳の女性で、10年以上前から心房細動を指摘されており、他院にて抗凝固療法と心拍数調節（rate control）療法で治療を受けていました。心不全イベントを繰り返すため、手術適応と判断され、当科へ紹介となりました。術前の経胸壁心臓超音波検査では、心房拡大とそれに伴う心房性機能性MRを認めており、中等度のTRも認めたため（図1）、僧帽弁輪形成術および三尖弁輪形成術を施行しました。術後、心不全症状は著明に改善し、術後心臓超音波検査にてMR、TRともに軽度に減少しました。術後15日目に自宅退院となりました。

ただし、心房細動自体が高齢者に多いことから想像がつくように、心房性機能性MRの方もまた高齢であることが多いため、耐術能に問題を抱えていることも少なくありません。そのような場合は、低侵襲なカテーテルデバイス（MitraClip）がよい適応になるかもしれません（図2）。現在のところ、当科では施設認定の関係上行っておらず、滋賀県下では2022年秋から滋賀医科大学医学部附属病院のみで行っている治療です。術式の選択で重要になる指標が虚弱（frailty）であり、体重減少や疲労感、活動性低下、歩行速度低下、握

力低下などを考慮します。その他、併存疾患や開胸手術の手術歴、そして何より患者様の希望に応じて総合的に術式を選択します。

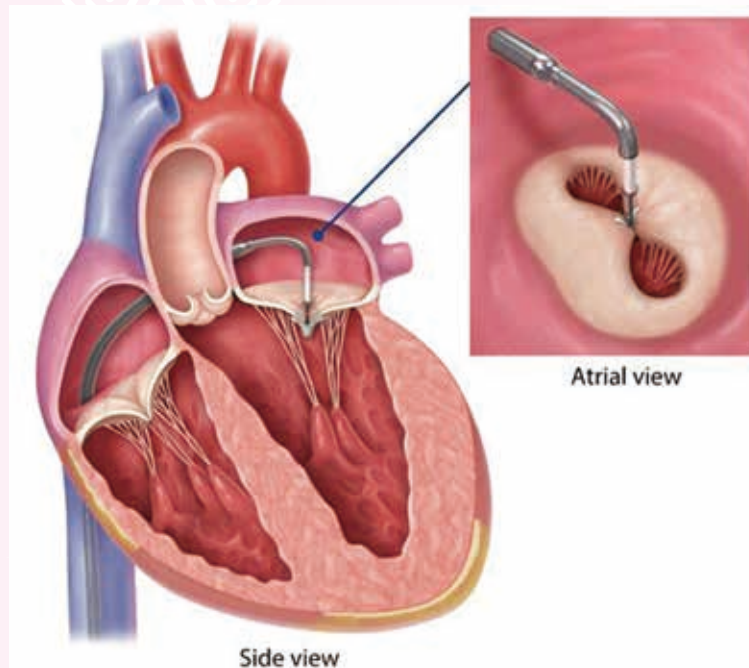
一般の方は、「手術」と聞くと「痛い」「怖い」というネガティブなイメージが先行し、手術を敬遠される方が多いように感じます。しかし、このような心房性機能性MRを放置すると、心不全イベントを繰り返し、生活の質を落とすだけでなく、生命予後も悪化します。当科へご紹介頂いた患者様に関しては、外来診察を丁寧に行い、患者様のfrailtyや合併疾患の評価を適切に行い、たとえ高齢の方でも安全に治療し、安心して頂けるように努力しています。末尾になりますが、本年12月末をもって湖東記念病院を退職することとなりました。2021年4月から1年9カ月の間、東近江地区の先生方には大変お世話になりました。後任には、現在滋賀医科大学心臓血管外科に在籍されている神谷賢一先生が赴任され、これまでと変わらず質の高い心臓血管外科医療を提供し、皆様に少しでもお役にたてるよう精進してまいりますので、今後ともご指導ご鞭撻の程、よろしくお願い致します。

図 1. 心房性機能性MRと診断し、当科にて手術を受けられた70歳女性の経胸壁心臓超音波検査画像



- (a) 傍胸骨左縁長軸断層像（拡張期）著明な心房拡大を認める。
- (b) 傍胸骨左縁長軸断層像（収縮期）弁輪拡大によって僧房弁尖の接合がかなり浅くなっている。
- (c) 心尖部四腔像（収縮期）カラードップラーにて重度僧帽弁逆流（MR）を認める
- (d) 心尖部四腔像（収縮期）カラードップラーにて中等度三尖弁逆流（TR）を認める

図 2. MitraClipの治療の様子



MitraClipでは、鼠径部の大腿静脈を穿刺し、上図のようにデバイスを右房から左房まで挿入し、僧帽弁弁尖にクリップをかけることで、逆流を制御する。

## 赴任のご挨拶



心臓血管外科 医長  
神谷 賢一

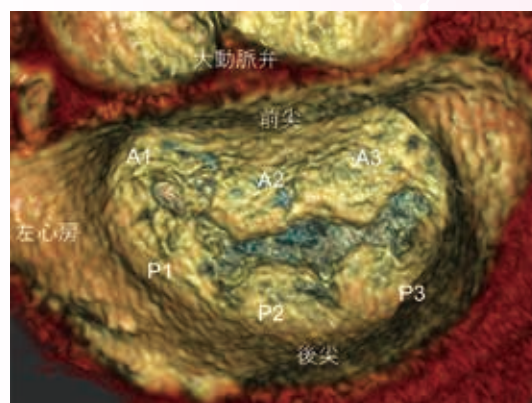
厳冬の候、皆様におかれましては益々ご健勝のこととお慶び申し上げます。また平素より多大なるご支援を賜りまして心より御礼申し上げます。この度、2023年1月より心臓血管外科に着任いたします神谷賢一と申します。2022年7月より赴任した松林優児医師と常勤二名体制で診療に当たらせて頂きます。当院の心臓血管外科は2014年に開設以来、お陰様で9年目を迎えて、これまで東近江医療圏における循環器医療に貢献できるよう努力してまいりました。また現在も世界中で蔓延し収束の兆しすら見えないコロナウィルス感染症の影響により、医療全体が厳しい制限下におかれる状況にございますが、変わらず高い水準の医療を提供させて頂けるよう滋賀

医科大学心臓血管外科とは緊密な連携を取らせて頂いております。近年は医療機器が日進月歩で進歩しており、診断技術の精度が飛躍的に向上しています。特に画像診断の技術革新のスピードはめざましく、これまでは術前の評価が難しかった心臓弁膜症や大動脈瘤など複雑な心臓血管疾患も、最新のテクノロジーにより正確な診断が可能になりつつあります。私ども外科医もその例外ではなく、これまで手術治療が困難であった疾患もこうした画像の精度向上に伴い、更なる成績の向上が期待されます。今後も東近江における患者様に少しでもお役に立てるよう、精進してまいります。ご指導・ご鞭撻のほど何とぞよろしくお願い申し上げます。

図1. 心臓CT三次元画像（矢状断）、心臓の詳細な内腔構造が確認できる。



図2. 僧帽弁の三次元画像(外科医の視点)、弁尖の緻密な構造が確認できる。



注) 最先端3次元画像解析ソフトウェア Vesalius 3D (PS Tech社, Amsterdam, Netherlands)を用いて解析した心臓の3D画像です。

## ■循環器内科・心臓血管外科 外来担当表

|               |    | 月  | 火            | 水                      | 木            | 金                      | 土                           |
|---------------|----|----|--------------|------------------------|--------------|------------------------|-----------------------------|
| 循環器内科<br>※予約制 | 午前 | 坂口 | 馬淵           | 村上名誉院長<br>(一般内科・循環器内科) | 山路<br>松本     | 村上名誉院長<br>(一般内科・循環器内科) | 非常勤<br>(1,2,5週)             |
|               |    | 山路 | 辻野           | 武田                     | 前田<br>中川     | 武田<br>木村               | 西川<br>(3週)動脈瘤<br>西脇<br>(4週) |
|               | 午後 | 前田 | 馬淵<br>※完全予約制 | 坂口                     | 山路<br>※完全予約制 | 馬淵                     |                             |
|               |    |    | 辻野<br>※完全予約制 |                        |              |                        |                             |
| 不整脈科<br>※予約制  | 午前 |    |              | 静田<br>(2週)             |              |                        | 静田<br>(4週)                  |
|               | 午後 |    |              | 静田<br>(2週)※完全予約制       |              |                        |                             |
| 心臓血管外科        | 午前 |    |              | 神谷                     | 松林           |                        | 下肢静脈瘤<br>外来                 |

平成28年10月1日より午前診の受付が8:00～11:30となっております。

〈午前診〉受付 8:00～11:30 診察 9:00～12:00

〈午後診〉受付 13:00～15:00 診察 13:30～15:30

※月2回 京都大学医学部附属病院 不整脈科 静田先生が来院されます。

※ペースメーカー外来 毎月第2・3金曜日 午後(予約制)

※下肢静脈瘤外来 毎週土曜日(受付11:00まで)

R5.1改訂

## ■循環器内科外来・心臓血管外科外来について

平素は格別のご高配を賜り、また患者様をご紹介頂き厚く御礼申し上げます。

さて、循環器内科及び心臓血管外科外来についてご紹介させていただきます。循環器内科外来につきましては非常勤医師を除きまして、原則予約制となりますが、先生方よりご連絡頂きました際には、その医師が責任をもって診察させていただきます。

また、心臓血管外科に関しましても診察日以外でも可能な限り対応させていただきますのでいつでもご連絡下さい。

今後も地域医療機関との連携と患者サービス向上に努めて参りますので、よろしくお願い申し上げます。ご質問等がございましたら、お気軽に地域医療連携室までお問い合わせください。

地域医療連携室



ホームページアドレス  
URL <http://www.subarukai.jp/>

## ■ご案内

○電車でお越しの方

JR能登川駅よりタクシーで20分、バスで25分

(市ヶ原〔角能線〕行き・湖東記念病院前下車)

近江鉄道八日市駅よりタクシーで20分、バス25分

(僧坊〔湖東線〕行き・湖東記念病院前下車)

○車でお越しの方

名神高速道路 八日市インターより15分

湖東三山スマートインターより5分

駐車場：150台

料 金：無料

※駐車場内での事故、盗難、破損につきましては病院側では一切責任を負いませんのでご了承ください。

心臓血管センター  
**湖東記念病院**

地域医療連携室 TEL 0749-45-4512

FAX 0749-45-3335

〒527-0134 滋賀県東近江市平松町2番地1

TEL 0749-45-5000 FAX 0749-45-5001