

## 循環器内科

主任部長 川井 和哉

### 当科の紹介

循環器内科は、浜重直久部長、深谷眞彦部長、川井和哉主任部長、窪川渉一部長、関秀一部長、中岡洋子部長、西田幸司部長、三戸森児部長、渡邊圭介科長、今井龍一郎科長、細田勇人科長、医員、後期研修医と高知大学のローテーションによる17人体制です。10月から富士田崇子医師を土佐市民病院に派遣しました。

『サブスペシャリティ専門医である前にジェネラリストであれ』という方針のもと、大内科制を採用しています。患者や病床数の増加、医療の進歩にともない仕事量は年々増加し、多忙な状態が続いています。メディカルスタッフの献身的・効率的サポートもあり、高いモチベーションのもと、素晴らしいチームワークで頑張っています。循環器内科スタッフに心より感謝し、彼らを誇りに思います。チーム医療の神髄がここ近森病院にあります。

### 診療実績

急性心筋梗塞は毎年200例前後の入院があり、中四国でも有数の症例数です(図1)。2020年には冠動脈造影1562件(うち緊急276件)、冠動脈カテーテル治療(PCI)560例・673病変でした(図2,3)。末梢血管インターベンション(EVT)は585件でした(図4)。その他の診療実績としては、心エコードップラー検査11732件(図5)、経食道心エコー505件、運動負荷心電図2114件(図6)、心臓RI検査266件でした。ST上昇型急性心筋梗塞に対するdoor to balloon時間は中央値66分と非常に短時間でした(図7)。医師だけでなく、ERからカテ室搬入までに関わるすべてのスタッフの総合力であり誇らしく思います。虚血や冠縮の評価のためFFR275件、アセチルコリン負荷テストを30例に施行しました。CVITの教育基幹病院として適切なPCIを重視しています。

ホルター心電図636件、電気生理学的検査(EPS)238例であり、高周波カテーテルアブレーション治療は228例に施行しました(図8)。また、恒久的ペースメーカー植え込み術171件(新規133件、交換38件)、植え込み型除細動器・両心室ペースメーカー移植術は21例に施行しました(図9)。4月から生理的ペーシングを開始し、71例(ヒス束8例、左脚領域63例)に施行しました。



図1 急性心筋梗塞入院数



図2 冠動脈造影検査件数

## 冠動脈カテーテル治療

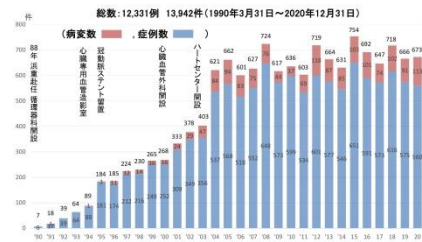


図3 冠動脈カテーテル治療件数

## 血管内治療(EVT)

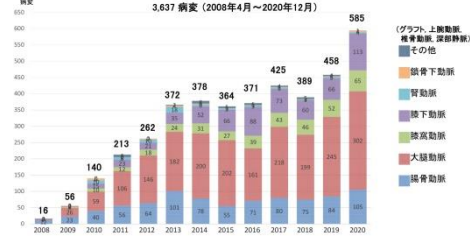


図4 末梢血管インターベンション(EVT)件数

## 経胸壁心エコー検査

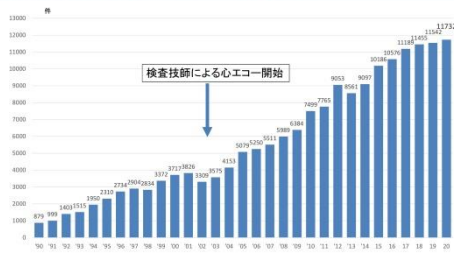


図5 心エコードップラー検査件数

## 運動負荷心電図

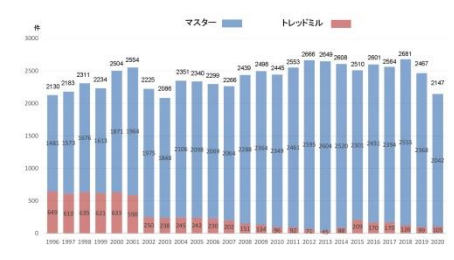


図6 運動負荷心電図検査件数

## Door to balloon time 2020

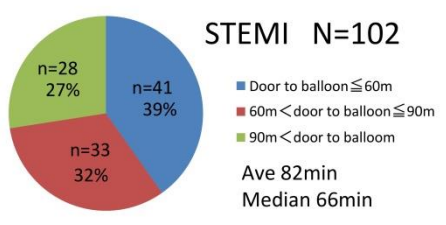


図7 door to balloon time

## アブレーション治療



図8 カテーテルアブレーション治療件数

## デバイス治療(ペースメーカーなど)

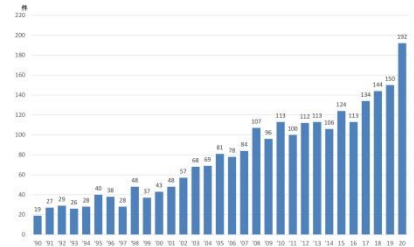


図9 ペースメーカー植え込み術件数

## TAVI件数

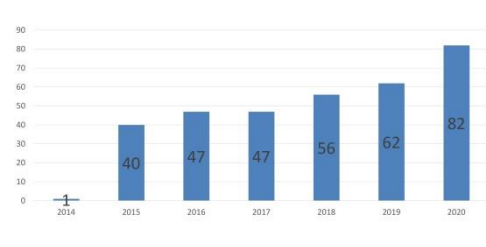


図10 TAVI 件数

## 学術活動

最近は臨床だけでなく、学術的な活動も増えてきました。今年は新型コロナウイルス感染症の影響で、多くの研究会や学会は延期・中止となりました。しかし、web で再開された日本循環器学会学術集会をはじめ地方会などの循環器関連学会で多くの発表を行いました。また、ライブデモンストレーションコース（中国四国ライブ、豊橋ライブ、ARIA など）でも発表やビデオライブを行いました。国立循環器病研究センターや土居義典学術担当理事の指導の下、いくつかの英語論文も発表することができました。忙しい中、学会活動や研究にも力を入れてきた成果であり、若手医師の頑張りりと活躍に心から拍手を送りたいと思います。

## 特徴的な治療

2019年3月に、四国で初めて経カテーテル大動脈弁植え込み術（TAVI）専門施設に認定されました。TAVI 指導医は2名、実施医は4名となりました。2020年は86例に施行し、通算339例となりました（図10）。インペラ（補助循環装置）による、心原性ショックの治療も軌道にのり重症心筋梗塞や心筋炎に対する治療成績の向上に役立っています。ダイヤモンドバックによる高度石灰化冠動脈病変の治療や方向性冠動脈粥腫切除術（DCA）によるカテーテル治療なども経験が増えてきました。そして、来年には経皮的左心耳閉鎖やPFO閉鎖という新しい脳梗塞予防のカテーテル治療を開始します。また、僧帽弁閉鎖不全症に対するMitralClipというカテーテル治療も始まる予定です。高知県民のために全国の第一線レベルの循環器診療を提供できるよう、これからも取り組んでいきますので、ご協力のほどよろしくお願いいたします。

## 教育活動

循環器の急性期治療だけでなく、心臓リハビリテーション、身体診察教育や心肺蘇生講習などにも力を入れています。BLS（1次救命処置）は全職員を対象とし、ICLSは、ほとんどの医師・看護師が受講しています。救急医学会やJMECC、アメリカ心臓協会（AHA）の認定インストラクターやディレクターも増え、院内で救急医学会認定ICLSコース、AHAコースや内科学会認定の内科学会講習会（JMECC）などを定期的に開催しています。院内で全てのスタッフが揃っており、コロナ禍でも安定してコースを開催することができました。

医学生や研修医を広く全国から受け入れ、若手の教育に力を入れています。当院はCVITの教育基幹施設であり、連携施設である高知大学、幡多けんみん病院、あき総合病院に出向きPCIの指導を行っています。また、当院カテ室でワークショップを開き、専門医教育にも取り組んでいます。院外医師との交流は当院医師の刺激にもなり積極的に進めています。聖路加国際病院の内科プログラムの一環として12月から鈴木隆宏専攻医を受けいれました。

## 信頼される医療を

スタッフの増員、救急医療の充実、個々のレベルアップ、新しい診療体制の構築、研修医・専門医教育、臨床研究など、まだまだ多くの課題があります。なかなか楽をさせてもらえそうにありませんが、“どうせやるなら楽しくやろう”をモットーに、患者さんや他の医師、そして、何よりも院内のスタッフに信頼される医療を続けていきたいと思っています。

## 学術発表・講演会等

### 学会発表

演題	発表者 共同研究者	学会名	開催
Takotsubo syndrome in octogenarians and nonagenarians	Nishimura Y Komatsu J, Imai R, Nakaoka Y, Nishida K, Yamamoto S, Seki S, Kawai K, Hamashige N, Doi Y.	ACC 2020	3月28日～30日
Importance of paroxysmal atrial fibrillation for the prevention of embolic stroke in hypertrophic cardiomyopathy	Komatsu J Fujita T, Nishimura Y, Imai R, Nakaoka Y, Nishida K, Yamamoto S, Seki S, Kubokawa S, Kawai K, Hamashige N, Doi Y	ACC 2020	3月28日～30日
鎖骨下動脈からの IMPELLA 5.0°挿入困難に対して IMPELLA 5.0°にプロポフォルを塗布することで挿入に成功した1例	菅根裕紀 小松洵也、今井龍一郎、西田幸司、山本哲史、川井和哉	第47回日本集中治療学会	3月6日～8日
当院で留置したインペラ 2.5 の5症例を振り返って (内、ECMO+インペラ3症例を含む)	松田英之 小松洵也、西村祐希、高橋誠、菅根裕紀、中岡洋子、西田幸司、山本哲史、川井和哉、浜重直久	第47回日本集中治療学会	3月6日～8日
石灰化の臨床成績に及ぼす影響オーバービュー	西田幸司	第84回日本循環器学会学術集会	7月27日～8月2日
Hypertrophic Cardiomyopathy with Embolic Stroke: Clinical Characteristics and Implication	Komatsu J Nishimura Y, Fujita T, Imai R, Nakaoka Y, Nishida K, Yamamoto S, Seki S, Kubokawa S, Kawai K, Hamashige N, Doi Y	第84回日本循環器学会学術集会	7月27日～8月2日
Prevalence and Characteristics of Takotsubo Syndrome Associated with Subarachnoid Hemorrhage	Fujita T Nishimura Y, Komatsu J, Yamamoto S, Nakaoka Y, Imai R, Nishida K, Seki S, Kubokawa S, Kawai K, Hamashige N, Doi Y	第84回日本循環器学会学術集会	7月27日～8月2日
Emotional Trigger is Uncommon in Very Elderly Patients with Takotsubo Syndrome	Nishimura Y Fujita T, Komatsu J, Kubokawa S, Imai R, Nakaoka Y, Nishida K, Yamamoto S, Seki S, Kawai K, Hamashige N, Doi Y	第84回日本循環器学会学術集会	7月27日～8月2日
高齢者心アミロイドーシスの臨床的特徴とフレイル重症度	高橋誠 西田幸司、中岡洋子、今井龍一郎、関秀一、窪川渉一、川井和哉、浜重直久、土居義典	第62回日本老年医学会学術集会	8月4日～6日
心機能低下の AVB His束 or CRT	三戸森児	日本不整脈心電図学会 夏季EP web講演会	8月21日～23日
急激な血行動態破綻をきたし、心機能が改善しえなかった劇症型心筋炎の2例	保地陽輝 小松洵也、菅根裕紀、川井和哉、浜重直久	第73回高知県医師会学会	8月29日
心肺停止状態で搬送となり胸骨圧迫にて大量の縦隔血腫を認めた1例	山口宗祥 西村祐希、西村拓哉、菅根裕紀、今井龍一郎、川井和哉	第73回高知県医師会学会	8月29日
Fontan術後の静脈系鬱滞により発生した胃静脈瘤からの吐血を来した1例	黒川夢彦 菅根裕紀、中岡洋子、窪川渉一、川井和哉	第73回高知県医師会学会	8月29日
僧帽弁に疣腫を形成し、重症僧帽弁狭窄症を来した結果、急性心不全に至り準緊急で外科的治療介入を行った1例	吉本光平 西村拓哉、菅根裕紀、川井和哉	第73回高知県医師会学会	8月29日
TAVI前後で興味深い冠血流波形の変化を呈した1例	中岡洋子 河本マリナ、小松洵也、菅根裕紀、窪川渉一、川井和哉	日本超音波医学会第30回四国地方会	10月10日

Fontan 術後のうっ血肝による胃静脈瘤からの吐血の1例—Fontan 術後患者における横断的超音波検査の重要性	菅根裕紀 河本マリナ、小松洵也、中岡洋子、窪川渉一、	日本超音波医学会第 30 回 四国地方会	10 月 10 日
本邦における CHIP 症例での IMPELLA 使用の適切なタイミングとは？—高度石灰化病変の PCI 中にショックに陥った症例からの考察—	菅根裕紀	ARIA2020	11 月 20 日 ～22 日
心不全症例検討会 —PCI 後の ICU にある落とし穴—	菅根裕紀	ARIA2020	11 月 20 日 ～22 日
劇症型心筋炎による心原性ショック に対してすみやかな Impella®を導入した 2 例	三枝寛理 小松洵也、川井和哉、浜重直久	第 117 回日本循環器学会四 国地方会	12 月 12 日 ～13 日
若年の Stanford B 型大動脈解離に左 総腸骨動脈破裂の合併を認めた 1 例	岡眞萌 木田遼太、菅根裕紀、川井和哉、 窪川渉一、関秀一、渡辺圭介、 西田幸司、中岡洋子、今井龍一 郎、細田勇人、富士田崇子、西 村祐希、西村拓哉、小松洵也、 河本マリナ	第 117 回日本循環器学会四 国地方会	12 月 12 日 ～13 日
PDE5 阻害薬投与後、急性肺水腫で亡 くなり、剖検にて診断できた肺静脈 閉塞症の 1 例	中山拓紀 西村祐希、窪川渉うち、河本マ リナ、小松洵也、木田遼太、西 村拓哉、富士田崇子、菅根裕紀、 細田勇人、今井龍一郎、三戸森 児、中岡洋子、西田幸司、石田 正之、渡辺圭介、関秀一、川井 和哉、浜重直久、土居義典	第 117 回日本循環器学会四 国地方会	12 月 12 日 ～13 日
たこつぼ症候群に合併した完全房室 ブロックに対し左脚ペーシングを施 行した 1 例	河本マリナ 三戸森児、中岡洋子、川井和哉、 浜重直久、深谷眞彦	第 117 回日本循環器学会四 国地方会	12 月 12 日 ～13 日

論文発表・著書

タイトル	執筆者 共同執筆者	掲載誌 出版社	巻・号 ページ
Dual-Chamber pacing for postoperative residual left ventricular gradient after aortic valve replacement and concomitant septal myectomy for severe aortic stenosis and subvalvular obstruction	Imafuku H Komatsu J, Imai R, Ohsawa N, Nakaoka Y, Kubokawa S, Kawai K, Hamashige N, Doi Y.	J C Cases	22:15-18
Eosinophilic myocarditis associated with hypereosinophilic syndromes	Komatsu J Kida R, Kubokawa S, Ohkawa Y, Sakaeda H, Kuzume D, Yamasaki M, Kawai K, Hamashige N, Doi Y.	Geriatric Gerontol Int	20:727-729
Death education for future physicians	Tajiri T Matoba S, Kuwabara M, Baba Y, Kubo T, Yamasaki N, Furuno T, Kitaoka H, Hamashige N, Doi Y.	Geriatric Gerontol Int	20:5-6
Premature onset aortic stenosis in systemic sclerosis: A report of a series of cases	Machida A Funaki T, Nishida K, Imai R, Nakaoka Y, Seki S, Baba Y, Kubo T, Yamasaki N, Kitaoka Y, Kubokawa S, Sakaeda H, Kawai K, Hamashige N, Doi Y	Intern Med	59:3177-3181
A novel disease entity in search of its own identity -Takotsubo syndrome. Is it really "cardiomyopathy" ?-	Doi Y Kubo T, Kitaoka H.	Circ Rep	2:446-448
Sudden cardiac death-relevant events of hypertrophic cardiomyopathy in a regional Japanese cohort -Results from the Kochi RYOMA Study-	Kubo T, Baba Y, Ochi Y, Takahashi A, Hirota T, Yamasaki N, Hamashige N, Yamamoto K, Kondo F, Bando K, Yamada E, Furuno T, Yabe T, Doi Y, Kitaoka H.	Circ Rep	2:433-439
Hypertrophic cardiomyopathy -A heterogeneous and lifelong disease in the real world -	Kitaoka H, Kubo T, Doi Y	Circ J	84:1218-1226
Lifelong clinical impact of the presence of sarcomere gene mutation in Japanese patients with hypertrophic cardiomyopathy	Nakashima Y, Kubo T, Sugiura K, Ochi Y, Takahashi A, Baba Y, Horota T, Yamasaki N, Kimura A, Doi Y, Kitaoka H.	Circ J	84:1846-1853
Elevation of high-sensitivity cardiac troponin T and left ventricular remodeling in hypertrophic cardiomyopathy	Kubo T, Ochi Y, Baba Y, Sugiura K, Takahashi A, Hirota T, Yamanaka S, Yamasaki N, Doi Y, Kitaoka H.	ESC Heart Failure	7:3593-3600