

# 眉山 第22号

徳島大学病院循環器内科 病診連携広報誌

## 第22号発刊の挨拶



徳島大学病院循環器内科科長 佐田 政隆

平素より大変お世話になっております。徳島大学病院循環器内科が再編され、私が平成20年4月に赴任してから8年目となります。先生方のおかげで、徳島大学循環器内科は着実に発展してきております。症例数の増加に伴い、循環器内科での実習を志望する学生、研修医は増加の一途を辿っております。今後、益々、臨床、教育、研究を発展させていきたいと思っております。末長い御支援を何卒よろしくお願いいたします。

徳島大学循環器内科は開設当初より、顔の見える緊密な病診連携をめざし、眉山循環器カンファレンスを開催しております。今回で第22回を迎え、平成27年6月29日に「高齢者」をテーマに開催しました。最初に、ご紹介いただいた興味深い3症例を当科から提示させていただき、実地医家の先生方の日常診療で気をつけていただくことを解説しました(眉山22号に掲載)。

特別講演では、東京大学大学院医学系研究科加齢医学講座の秋下雅弘教授にお越しいただき、「高齢者のTotal Management ～フレイルにならないために～」と題して御講演いただきました。

秋下教授は、灘高校で飯泉知事と同級生とのことです。メタボ、ロコモに続いて、フレイルという概念が生み出された経緯やそれを防ぐための対策、地域包括ケアまで高齢者のケアについて最近の話題を分かりやすくご解説いただきました。今後、未曾有の高齢化社会を迎えるにあたって、「エイジングドミノ」を食い止めて「健康寿命」を如何に延ばすか、医学界ばかりでなく社会全体で取り組んでいかなければならない大問題であることを痛感しました。沢山の先生方に御参加いただき、有意義な情報交換を行うことができました。当日、参加いただけなかった先生方にも会の内容をお伝えすることができるよう広報誌『眉山』第22号を発刊いたしました。この『眉山』が、今後の病診連携の一助になれば幸いです。

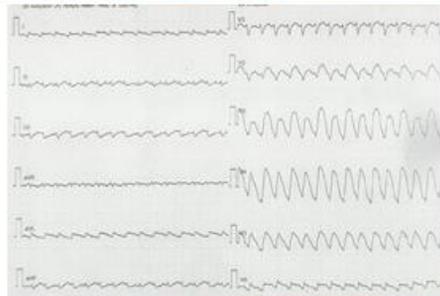
企画に工夫をこらしながら、今後も眉山循環器カンファレンスを定期的(2,6,10月)に開催し、日常診療に役立つ情報を御提供させていただきます。次回の第23回眉山循環器カンファレンスは、「虚血性疾患」をテーマに平成27年10月2日(金)に開催予定です。ご紹介いただいた症例について当科からご報告したのち、杏林大学第二内科 吉野秀朗教授に、冠攣縮性狭心症患者の管理と心不全に関して、実地医家の先生方のためになるようなご講演をいただく予定にしております。皆様お誘い合わせの上、沢山の先生方にご参加いただけますようお願い申し上げます。ご意見、ご質問、ご要望などがありましたら、ご連絡ください。今後とも徳島大学循環器内科のご支援を何卒宜しくお願い申し上げます。

症例は50歳代男性。40歳代に全身倦怠感を契機に内科精査を施行され、1型糖尿病、ACTH 単独欠損症と診断された。診断後にインスリン・コルチゾール補充療法を開始されたが、6カ月前より自己判断で通院を中断していた。以後、コルチゾールは未補充であったが、インスリンは自宅に残薬が多数あったため継続していた。緊急受診の5日前にインスリン残薬が底をつき、次第に強い嘔気、顕著な倦怠感が出現したため、自宅より救急要請となった。

来院直後に意識消失、心肺停止状態となり、緊急心肺蘇生を開始した。心電図にて反復する心室細動、心室頻拍を認め、繰り返し電氣的除細動を併行し、自己心拍再開を得た。心拍再開後の心電図にて胸部誘導広範にST 上昇を認めたため、急性冠症候群を疑い、緊急冠動脈造影を施行した。初回造影で左冠動脈前下行枝の中間部に高度狭窄を認めたが、硝酸イソソルビドを追加冠注すると同病変は完全消失したため、冠攣縮による急性心筋虚血と診断した。各種の冠攣縮予防薬、コルチゾール・インスリン補充療法を導入の上、集学的加療を行った。幸い蘇生後脳症などの神経学的後遺症はなく、冠攣縮を認めた前下降枝領域に中等症の心筋梗塞を生じたものの、致死の合併症なく自宅退院・社会復帰を遂げる事が出来た。

冠攣縮性狭心症は、本邦の院外心停止／蘇生症例の6%を占めると報告されており、欧米の2倍近い頻度である。冠攣縮の危険因子として、喫煙、糖脂質代謝異常など一般的な動脈硬化と共通する因子が知られているが、冠攣縮の発症機序の全貌は明らかになっていない。冠攣縮の病態には、内皮型一酸化窒素合成酵素 (eNOS) により産生される一酸化窒素 (NO) の血管弛緩反応の低下が深く関与しており、コルチゾールやインスリンなどの多彩なホルモンが eNOS の発現量や活性に影響することが分かっている。本症例では、慢性のコルチゾール欠乏や急性のインスリン枯渇が、突然死を来すほどの冠攣縮の誘因となった可能性が示唆された。

## 急変時心電図



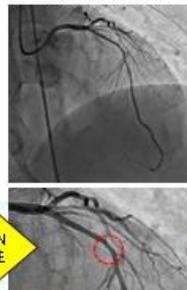
心室細動・心室頻拍波形を反復し累計4回電氣的除細動を施行。挿管管理、アミオダロン導入、血糖是正、副腎ホルモン補充開始。蘇生開始より80分後に自己心拍・呼吸再開が得られた。

## 冠動脈造影検査

ISDN静脈内投与後



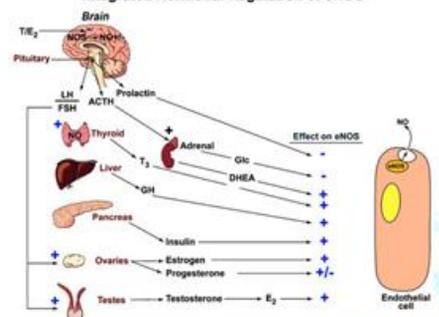
ISDN冠動脈内投与後



→ 冠攣縮による急性心筋虚血と診断

## 考察 (古典的ホルモンとeNOS/NO経路)

Integrated Hormonal Regulation of eNOS



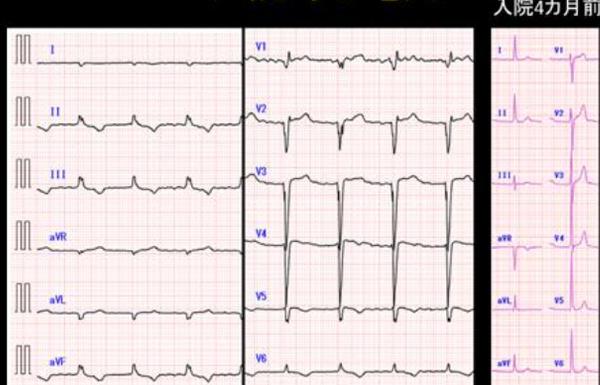
Eur J Physiol 2010;458:641-51

# 局所運動異常の部位が経時的に変化したたこつぼ型心筋症の一例

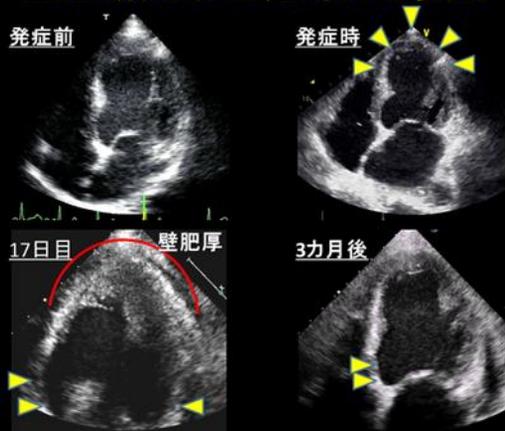
循環器内科 高島 啓

症例は61歳男性。既往歴に潰瘍性大腸炎、心房細動があり、アダリムマブやアザチオプリン、メサラジンの治療を受けていた。20XX年に食欲不振のため経口摂取が不十分となり、呼吸苦や食欲不振を主訴に当院へ再入院となった。入院時心電図で新規のT波陰転化があり当科紹介となり、心エコー検査で心尖部中心の壁運動低下を認めた。心筋逸脱酵素上昇を認めず、全身状態不良であったため発症から約2週間後に冠動脈造影を施行したところ、冠動脈に有意狭窄を認めなかった。しかしその際の左室造影では左室心尖部の壁運動は改善し、代わりに基部の壁運動低下を認めた。心エコーでは入院時には認めなかった心尖部の著明な壁肥厚を認めた。心尖部の壁運動異常や心電図のT波陰転化は3カ月の経過で改善を認めた。心基部の壁運動低下については、心筋シンチやガドリニウム造影心臓MRIで心筋 viability は低下し心筋が障害されている所見を認めた。以上の経過から本症例はたこつぼ型心筋症に心基部の壁運動低下を伴うような心筋障害を合併した可能性が考えられた。

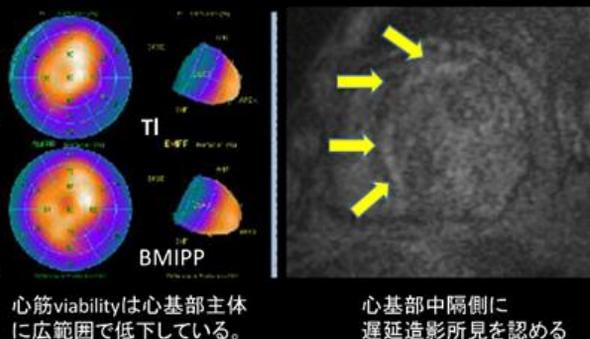
## 入院時心電図



## 壁運動異常の経時的な変化



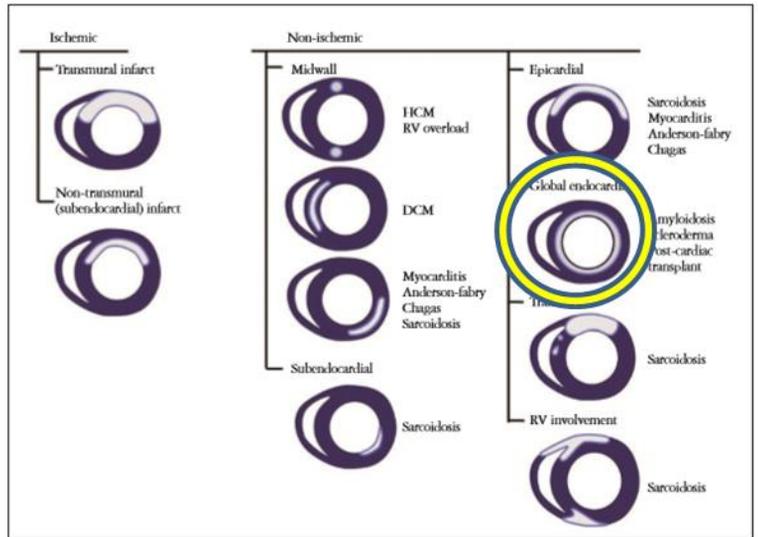
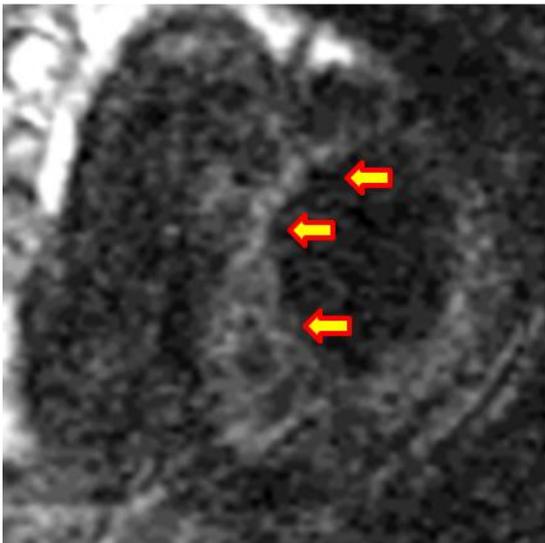
## 心筋シンチ(発症21日目) Gd造影心臓MRI(28日目)



# ガドリニウム造影心臓MRIが診断の契機となった心アミロイドーシスの一例

循環器内科 齋藤 友子

症例は67歳男性。既往歴は糖尿病のみで、軽度の心機能低下と労作時の息切れ症状があり、心筋症を含めた精査目的で当院に紹介となった。血液検査・心電図では有意な所見を認めず、心臓超音波検査では心室中隔優位に肥厚を認めたが明らかな診断とはならなかった。このため心筋症の精査として心臓MRI検査を施行したところ、左室の内膜側主体に淡い異常集積を認め、心アミロイドーシスに典型的な所見を認めたため、入院の上精査を開始した。



入院時に提出した蛋白分画でM蛋白を認めたことから、本格的にアミロイドーシスの全身検索を開始した。血中免疫電気泳動では IgG-λ型 M 蛋白を認め、冠動脈には有意狭窄を認めなかった。心筋生検では Congo red 染色でアミロイドの沈着を認め、同様の所見が下部消化管においても認められたことから、アミロイドーシスの確定診断がついたため、血液内科に紹介し、化学療法を施行頂ける方針となった。

本症例は心電図・心臓超音波検査では心アミロイドーシスの診断がつかず、心臓 MRI 検査の遅延造影検査にて診断することができた。典型的な症例でない場合、心臓超音波検査における壁肥厚は高血圧心や肥大型心筋症と誤診される場合もあり、心臓 MRI 検査により確定診断に結びつく場合があり、今回、遅延造影 MRI 検査が診断の契機となった1例を経験した。

## 学会紀行

# 『 American Society of Echocardiography 2015.6.13-15 in Boston 』

超音波センター 鳥居 裕太

アメリカ・ボストンで開催されました American Society of Echocardiography 2015 に楠瀬先生と参加させていただきました。前号(眉山21号)で坂東美佳先生が高速バスに院内PHS を忘れるという報告がありましたが、今回は楠瀬先生がバスチケット売り場に携帯を忘れるという事件があり、超音波センターは海外出張には注意が必要なようです。

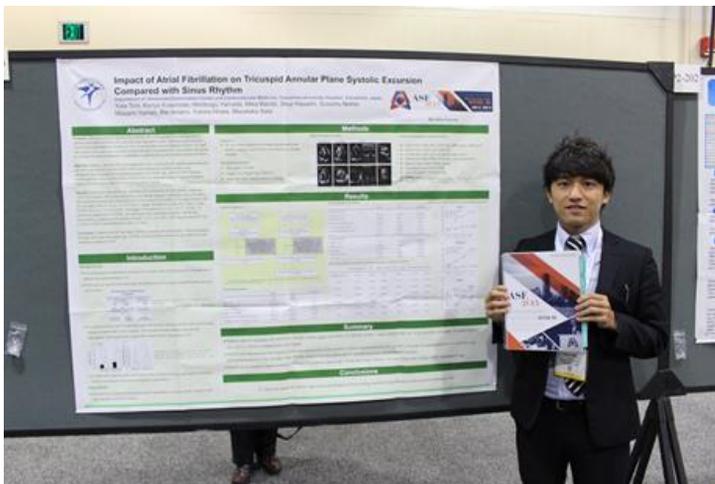
ボストンは世界のハーバード大学、全米病院ランキング1位の MGH など有名な施設が多数ある都市ですが、アメリカ独立戦争の重要な場所でもあり、その時期の史跡はフリーダムトレイルというルートに沿って歩けば見て回ることもできます。

ホテルはボストンコモンという公園の近くで早朝から散歩やジョギングしている人が多く、食事では特にシーフードが有名で、ロブスターやオイスターバー、クラムチャウダーを堪能することができました。

学会ではセッションごとに TAVI や MitraClip、成人先天性心疾患、大動脈弁/僧帽弁形成術と多岐にわたっており、日本よりも治療に対する選択肢が多い印象がありました。TAVI後の Paravalvular leakage 評価法など治療に関しては日本ではまだ聞くことのできない内容を勉強することができました。ポスター会場では、各セッションごとに多数の施設が工夫を凝らした内容で、どのポスターも興味深いものでした。最近の流行として、各疾患、治療前後でのストレインを用いたものや右心機能評価が多かったと感じました。

今回の発表テーマは『器質的心疾患のない心房細動患者における三尖弁輪収縮期移動距離への影響』という内容です。現在は心房細動患者の心エコー図指標の特徴を明らかにし、心房細動患者においては現在の基準値とは異なる指標が必要であると考え、論文化を目標に検討を行っているところです。

今回一緒させていただいた楠瀬先生には発表準備から学会中を通じて、本当にお世話になりました。また、この度、このような機会を与えてくださった佐田政隆教授をはじめ、研究にご協力してくださった山田先生、超音波センターの皆様および諸先生方に感謝申し上げます。ありがとうございました。この経験を励みに日々精進して参りますので、今後とも御指導御鞭撻の程、宜しく御願い申し上げます。



## 【論文紹介】

# 『 Prediction of Future Overt Pulmonary Hypertension by 6-Min Walk Stress Echocardiography in Patients With Connective Tissue Disease 』

J Am Coll Cardiol. 2015 ; 66 (4) : 376-384.

循環器内科 楠瀬 賢也

2014年9月にクリーブランドクリニックより帰国しました楠瀬賢也と申します。

本論文は私が帰国後にはじめてacceptされた徳島発 first author の原著論文ですが、J Am Coll Cardiol 本誌(2015年 impact factor: 16.503, 循環器領域第1位)7月第4週号に掲載されました。今回、この研究は私が留学前に獲得した科研費をもとに開始され、その後5年をかけてデータを収集した経緯もあり、多くの先生方の御助力の賜物だと感じております。

膠原病患者における肺高血圧症発症は患者予後を考える上で重要であり、その発症予測に当科が独自に実臨床使用を開始した「6分間歩行負荷エコー図検査」が有用であることを示した論文です。

先生方の御施設に通院中の患者様で、膠原病疾患(強皮症、SLE、MCTD)の方がいらっしゃいましたら、一度当科に肺高血圧症のリスク評価をご依頼頂ければ幸いです。

## 【抄録】

背景: 膠原病における肺高血圧症の出現は予後とも密接に関係するため、肺高血圧症進展の高リスク群を見極める必要がある。膠原病における肺高血圧症の早期検出を目的として負荷心エコー図検査が用いられているが、運動負荷・薬剤負荷はともに特別な機器や薬物投与が必要であり、合併症の懸念もある。我々は、生理的かつ簡便な6分間歩行による負荷を用い、その前後の血行動態の変化を心エコー図検査およびインピーダンス心拍出量計(AESCULON)を用いて計測した。そして、運動負荷による平均肺動脈圧変化と心拍出量変化の比( $\Delta mPAP/\Delta CO$ )を求め、その後の平均肺動脈圧の経年的変化および肺高血圧症発症との関連について検討した。

方法: 対象は膠原病と診断され、6分歩行負荷心エコー検査を施行し、その後のフォローアップ検査結果が得られた患者78例。安静時に推定肺動脈平均圧が25mmHg以上を認めた例は除外した。平均年齢は58±12歳で、男性は9%であった。経胸壁心エコー図検査によるフォローアップを最大5年間行った。

結果: 全例で合併症なく6分間歩行負荷心エコー検査が施行できた。平均フォローアップ期間は32カ月であった(図1)。心エコー図検査で推定された平均肺動脈圧の経年的変化を観察すると、 $\Delta mPAP/\Delta CO$ 高値群( $\geq$ 中央値)では、低値群と比較して有意に肺動脈圧が上昇した( $p=0.014$ )(図2)。経過観察中に16例が肺高血圧症を発症し、 $\Delta mPAP/\Delta CO$ はその予測因子であった(図3)。

結論: 6分間歩行負荷心エコー検査で得られる $\Delta mPAP/\Delta CO$ を用いることにより、肺高血圧症に進展する高リスク群を層別化が可能であった。

図1

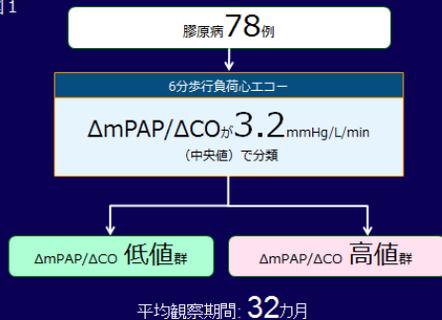


図2

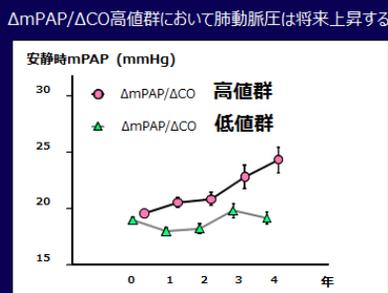
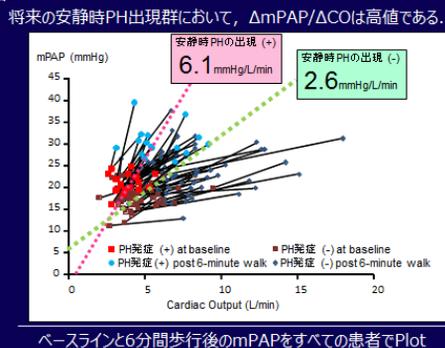


図3



ポルトガル人モラエス(1854～1929)は、日本に駐在した軍人・外交官。晩年は神戸から徳島市に移り住み、大正・昭和初期の日本や徳島の自然・風俗を、繊細な文章で母国やヨーロッパに紹介した。佐田政隆教授のランニングコースで、この広報誌の名前の眉山山頂に、犬と一緒にモラエスの銅像が建立されている。眉山ロープウェイ山頂駅の横にある「モラエス館」は古くなり、取り壊しの計画となった。2015年5月末より陳列物は、徳島駅前のアミコビル1階(年中、ほぼ無休)と徳島大学総合科学部(水曜日に開館)に移されている。

モラエスが愛した日本女性がおヨネ。徳島市の生まれで、モラエスが当地に移住するきっかけとなった。心臓病(脚気衝心)を患い、38歳で逝去。いまなら、ビタミンB1の補充で全快となったのと思う。もう一人のコハルは、肺結核に罹患。古川(こかわ)病院(徳島市)に入院したが、やはり抗結核剤の開発される前、23歳で他界した。モラエスの悲しみも、大きかったと思う。コハルの病気については、故 坂東玲芳先生(麻植協同病院(現在は、吉野川医療センター)の元院長)がエッセイを書かれている。

その後、モラエスは独居となり、伊賀町の自宅で急死した。その伝記をまとめたのが、新田次郎・藤原正彦の親子。新田(1912～1980)は、小説「孤愁、サウダーデ」を毎日新聞に連載中に心筋梗塞で急死した。次男の藤原はその場に立ち会い、父の無念を思い、小説完結の原動力になったという。

◇ ◇

近年の徳島県南部の地域医療においても、心不全や不整脈、虚血性心疾患は、重要な病態である。「連携・教育」をキーワードに、人出不足の中、医学の進歩に元気づけられている私にとって、22回を数える「眉山循環器カンファレンス」への参加やこの「眉山」を読む時間は、良い刺激となっている。さらに、心臓死を減らすために、より良い連携を！(写真は、阿波おどり会館の近くにあるモラエスらの墓前にて、15年8月)。



私がドラムをはじめたのは高校1年生の時に友人にバンドに誘われたのがきっかけでした。それまで音楽の経験は少しピアノを触った程度だったのですが、ラジオっ子だった私は毎日毎日AM放送の音楽番組を聞きながら中学3年間を過ごしたこともあり憧れの楽器を触るチャンスに二つ返事で了承したのを覚えています。私があてがわれたバンドのパートはドラム(その当時ドラマー体型だったからでしょうか)で、幸い知り合いにドラムの講師がいたこともあり、そこから2年間、某YA●AHAの教室に通いながら高校の音楽室や貸しスタジオを使って、練習の日々を送っていました。新しいフレーズやリズムができるようになるのが楽しくて、よく深夜まで部屋で雑誌を叩いてうるさいと親に頭をひっぱたかれていたのを覚えています。

大学受験もあり一旦は音楽から離れていたのですが、高校時代のバンドメンバーの一人がたまたま医学科の同期にいたこともあり、大学の6年間もどっぷりと軽音楽部でのバンド活動につかることになりました。仲間に恵まれたこともあり6年間で洋楽、邦楽を問わずポップからメタルまで様々なジャンルの音楽に挑戦し、大学の大学講堂から県内でのイベント、県外のライブハウスまでライブに走り回ったのは今では経験できない良い思い出です。

大学卒業後はそれぞれに集まる機会もありませんでしたので音楽は聞く方ばかりで楽器を触ることなく過ごしていましたが、先日自分の結婚式で久しぶりに仲間と集まりウルフルズの‘バンザイ～好きでよかった～’を演奏することができました。練習不足であまりいい演奏ではなかったのですが久しぶりに人前で演奏したことで、それ以来熱が入ってしまい、最近では仕事終わりに一人で貸しスタジオに通うことも増えてきています。今後もまた、どこかで披露する時のためにこっそりと練習を続けていくつもりです。

写真右端: 著者ドラム中。



# 医局の現況と今後の行事予定

循環器内科 総務医長 添木 武

平素より大変お世話になっております。総務医長(医局長)の添木です。前回(眉山21号:平成27年5月発行)以降の医局の主な出来事としましては、8月15日(土)には第7回となります眉山学術シンポジウム並びにハート連の阿波踊り参加がありました。今年も鄭忠和先生をはじめ多くの著名なゲストをお迎えし、娯茶平の力もお借りして大変盛り上がりました。今年も阿波踊りの途中でAED実演(寸劇)を行い、徳島大学循環器内科の存在をアピールすることが出来たと思われます。なお、この阿波踊り運営に関しまして、御援助頂きました関連病院の先生方にこの場を借りまして厚く御礼申し上げます。

医局人事につきましては、8月から当科の高島啓先生が鳴門病院に出向し、代わりに西條良仁先生が当科に戻って来られました。若い先生方は環境が変わることによってより成長していく機会が増えると思いますので、是非それぞれの新しい職場でがんばってもらえればと思います。

なお、今後の予定としましては、10月12日(月・祝日)にホテルクレメント徳島にて徳島大学循環器内科学開講記念会を開催させて頂く予定です。

最後になりましたが、医局員一同力を合わせ質の高い医療を提供できるよう力を合わせががんばっていきますので、先生方におかれましては今後ともさらなるお力添えをお願い申し上げます。



## 一循環器内科への紹介方法一

### 1. FAX新患予約 受付：平日 9:00-17:00

患者支援センターFAX予約室（0120-33-5979）へFAXしてください。

〈FAXの書式：http://www.tokushima-hosp.jp/info/fax.html〉

心エコー検査（火、金）の直接予約も行っています。

ご不明な点は患者支援センター（088-633-9106）までお問い合わせください。

### 2. 時間内の緊急受診 平日8:30 - 17:15

内科外来（088-633-7118）にご連絡して頂き、循環器内科外来担当医にご相談ください。

木曜日は休診日です（緊急を要する症例には対応いたします）。

### 3. 時間外の緊急受診（平日17:15 - 8:30,土・日・祝日）

時間外の場合、大学病院の事務当直（088-633-9211）に連絡してください。

連絡を受けた循環器内科オンコール医が対応します。

### 4. 肺高血圧症専門外来について

木曜日（第1,3,5週）午後2:00～ 完全予約制です。FAX予約をご利用ください。

担当：山田、八木

### 5. 睡眠時無呼吸症専門外来について

毎週木曜日 午後2:00～ 完全予約制です。FAX予約をご利用ください。

担当：伊勢

### 6. 心リハ新患外来FAX予約中止の連絡

心臓リハビリや心肺運動負荷検査のご紹介は、八木・伊勢のいずれかの新患外来 FAX予約にご紹介ください。

### 7. 心房細動外来について

木曜日（第2,4週） 午後2:00～ 完全予約制です。FAX予約をご利用ください。

心房細動の薬剤調整の相談、アブレーションの相談等について不整脈専門医が対応致します。

担当：添木、飛梅

## ■ 連絡事項、今後の予定

平成27年10月2日(金) 第23回眉山循環器カンファレンス

19:30より、徳島大学病院西病棟11階 日亜メディカルホールにて

### ■ 編集後記

編集者として三度目の広報誌を発行です。今回は大学外からの本田先生からもコラムを頂いております。今後も、多種多様な紙面作成を心がけていく所存ですので、諸先生方におかれましては、是非本誌面の執筆につきましてご相談いただければ幸いです。

阿波踊りも大成功に終わり、医局員が一丸となって診療、研究、教育に邁進しております。

今後とも先生方のご指導、ご鞭撻をよろしくお願いいたします。

眉山第22号

平成27年8月28日発行

発行者 佐田政隆  
編集 楠瀬賢也