



# Vascular Street Journal



## 第 131 回日本循環器学会九州地方会を終えて

2021 年 12 月 4 日（オンライン開催）



2021 年 12 月 4 日（土）、第 131 回日本循環器学会九州地方会を完全 Web にて福岡市のアクロス福岡より配信させていただきました。今回、会長を仰せつかりましたことを大変光栄に存じますとともに、学会員の皆様をはじめ関係の方々に深謝いたします。

循環器分野では、2018 年 12 月に「脳卒中・循環器病対策基本法」が成立し、昨年には、脳卒中と循環器病克服第二次 5 カ年計画も発表され、循環器医の役割はますます大きくなってきております。この COVID-19 の渦の中でも、循環器医として情報を発信し続けなければなりません。

今回のプログラムは、現地開催とほぼ同様の内容と規模にて、Case Report Award、研修医セッションなどの症例報告を中心とし、YIA セッション、女性研究者奨励賞セッションを実施いたしました。また、教育講演、若手ハートチームセッション、研修医教育セミナー、ACHD セッション、ダイバーシティ講演も予定通り実施し、さらに、会長企画や 2 つのワーキンググループのシンポジウムも開催いたしました。これらの中で、私どもの講座での発表を中心に掲載いたします。

第 131 回日本循環器学会九州地方会 会長  
福岡大学医学部心臓・血管内科学 主任教授  
三浦 伸一郎

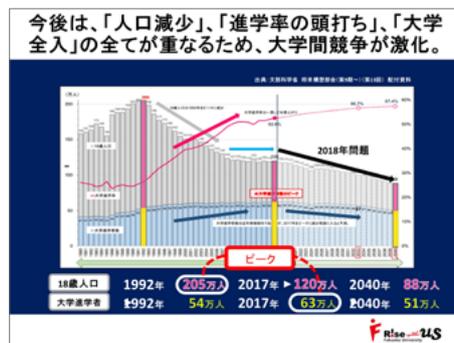
### 会長企画1：学長と語ろう 地方私立総合大学における医学・医療の中長期ビジョン 朔啓二郎



朔先生

このような機会をいただき感謝いたします。福岡大学は地方私立総合大学ですが、何のために福岡大学が医学部を設立(昭和47年)したのか？ 福岡大学病院開院が昭和48年ですが、当時の学園通信に記載されている河原学長の言葉「全学を挙げて建学の精神に徹し

協力一心、総合大学完成の道にこそしむことをお誓いしご挨拶とします」は、心強く感じるものがあります。その結果として、今の医学部・病院の躍進があります。大学は常に改革していかなければならない、そうでないなら停滞するだけです、少子化の波は大きな圧力をかけてきます。1992年205万人いた18歳人口が、2040年には88万人に減少します。今後は、「人口減少」「進学率の頭打ち」「大学全入」の全てが重なり、大学間競争が激化するとされています。これからの大学のあり様ですが、産学官連携から、ベンチャー、スタートアップ、アントレプレナーを支援し、ファンドを得て、大学院生・研究性をサポートし、R & Dセンターでサイエンスを理解出来るビジネスマンを育て、そこから高付加価値製品を作り出す文化の醸成に力を入れる、そのような事を考えて、学長ビジョンを頻りに発信して



います。2034年福岡大学創立100周年に向かって、「プロジェクト FCA'34」を掲げています。改革を継続する、教育から共育と学育へ、地域貢献、環境やカーボンニュートラルを標的に、グローバルにワーブできる人材育成、ICT の wise user を

社会に送り出し、福岡の一大学ではなく、グローバルに進化できる学生・教職員がいる私立大学をめざす内容をお話しさせていただきました。

2034年福岡大学創立100周年に向けて  
プロジェクト FCA' 34  
Project, Fukuoka University Centennial Anniversary 2034

- 改革を継続する  
改善ではない
- 発想の転換
- 教育から、  
共育と学育
- 大学とは？  
地域貢献、環境に  
やさしく、グローバル  
にワーブできる  
人材育成
- ICT wise user

- 福岡の一大学
- 日本の一地域  
でなくて、

グローバルに進化する  
学生・教職員がいる  
私立大学をめざす！

連携・対応とノーフー

#### Case report award 1:

### 下肢動静脈瘻を併発した May-Thurner 症候群に対して 下肢血行再建術が奏功した1例

二見 真紀人, 杉原 充, 森井 誠士, 三浦 伸一郎



二見先生

抄録: 症例は60代男性。1週間前より左下肢の腫脹・疼痛が出現し当院に紹介となりました。D-dimer は高値、造影 CT で左総腸骨静脈、外腸骨静脈、総大腿静脈に血栓像を認めました。また右総腸骨動脈による左腸骨静脈の

圧迫所見と左大腿静脈の早期濃染を認めたため、腸骨静脈圧迫症候群 (May-Thurner 症候群) に下肢動静脈瘻を併発した深部静脈血栓症と診断しました。入院後にリバーロキサパンを開始し血栓は消失しましたが左下肢症状の改善に乏しく、下肢血行再建術を施行し左総腸骨静脈にステントを留置しました。術後に症状は軽快。下肢動静脈瘻は残存していましたが、治療1年後の造影 CT で下肢

動静脈瘻は消失しました。May-Thurner 症候群に下肢動静脈瘻を併発した深部静脈血栓症の症例は稀であり、確立した治療法はありません。今回、下肢動静脈瘻を併発した May-Thurner 症候群に対して下肢血行再建術が奏功した1例を経験したため、報告いたしました。

Case report award 最優秀賞受賞の所感: 今回、下肢動静脈瘻を併発した May-Thurner 症候群に対して下肢血行再建術が奏功した1例について発表させていただきました。

May-Thurner 症候群 (腸骨静脈圧迫症候群) は深部静脈血栓症の約2-5% に認めるとされます。しかし下肢動静脈瘻を合併した症例報告は少なく、さらに確立した下肢血行再建術は存在しません。今回腸骨静脈閉塞に対してステント留置を行い慢性期 (1年後) に下肢動静脈瘻が消失した症例を経験しました。

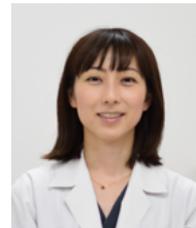
今回の臨床経過を通して、May-Thurner 症候群によって静脈圧が上昇することで後天的に下肢動静脈瘻が形成されたと考察しました。

この度 Case Report Award で最優秀賞を受賞させていただき大変嬉しく思っております。今症例は福岡大学病院で経験した症例であり杉原充先生をはじめ多くの先生方にご指導いただきました。また福岡大学西新病院の先生方にも多くのアドバイスをいただき発表することができました。これからも1症例を大切に診療に励んで参りたいと思いますのでよろしく願いいたします。

#### 女性研究者奨励賞セッション:

### 高齢者に対する心肺運動負荷試験の有用性について

矢野 祐依子, 末松 保憲, 森田 絵衣, 藤見 幹太, 三浦 伸一郎



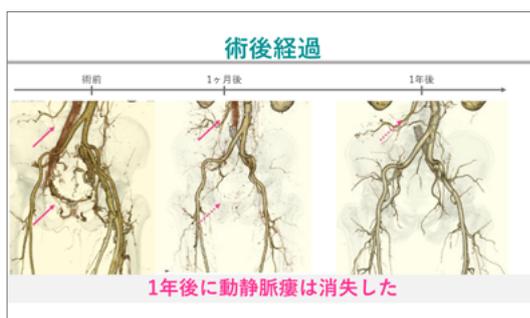
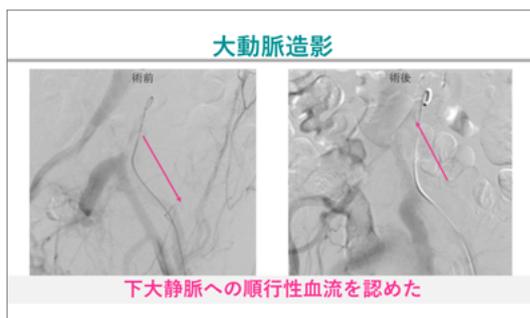
矢野先生

目的: 心不全パンデミックによって高齢患者は増えており、疾患の治療以外にもフレイル、サルコペニアの予防、QOL の維持は重要な課題となっています。心肺運動負荷試験 (CPX) は運動耐用量を評価し、患者に合った運動強度を測定できますが、

80歳以上の高齢者での報告は多くありません。本研究では70歳代の患者と比較することで、80歳代の患者での CPX の検査結果について検証しました。

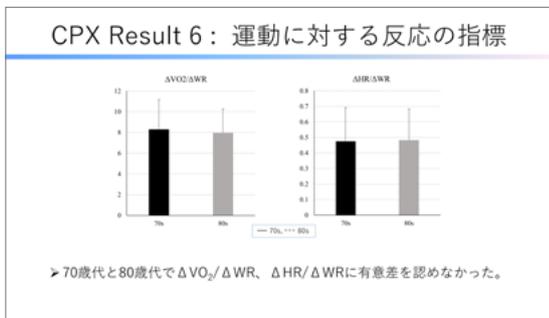
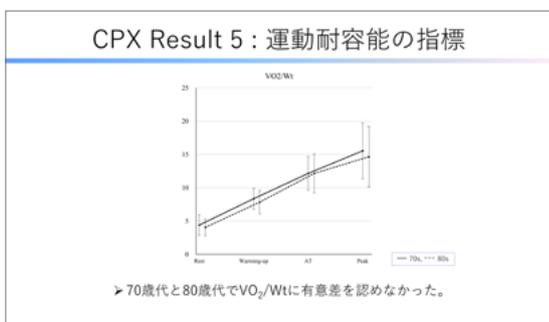
方法: 2011年～2020年の間に福岡大学病院において70歳以上の心血管疾患患者に施行された CPX 連続194症例を対象としました。年齢、性別、BMI、基礎疾患、左室駆出率、血清 BNP 値と CPX 結果について調査し、70歳代と80歳代で比較検討を行いました。

結果: 患者背景は男性 66.5%、BMI 23.5±3.5kg/m<sup>2</sup>、高血圧 69.9%、糖尿病 32.1%、脂質異常症 68.4% であり、基礎心血管疾患は虚血性心疾患 54.1%、心不全 45.6%、大血管疾



患 8.8% でした。左室駆出率 63.4 (54.2-68.9) %、血清 BNP 101.4 (32.9-240) pg/dl であり、いずれも2群間に有意差を認めませんでした。CPX では80歳代において心拍数が終始有意に低く、収縮期血圧に有意差を認めませんでした。分時換気量に違いは見られませんでした。80歳代において VE/VO<sub>2</sub>、VE/VO<sub>2</sub>、VD/VT が有意に高く、換気効率の低下が示唆されました。しかし VO<sub>2</sub>/wt に有意差を認めず、VE/VO<sub>2</sub> slope、OUES、Δ VO<sub>2</sub>/ Δ WR、Δ HR/ Δ WR にも有意差を認めませんでした。

**結語：**80歳代では換気効率の低下を認めましたが、運動耐用量に有意差なく、運動に対する反応にも有意差を認めなかったことから、CPX は80歳代においても運動強度を決定できる有用な試験であることが示唆されました。



**女性研究者奨励賞セッション最優秀賞受賞の所感：**この度、第131回日本循環器学会九州地方会の女性研究者奨励賞セッションで「高齢者に対する心肺運動負荷試験(CPX)の有用性について」というテーマを発表し、最優秀賞をいただきました。この研究には、循環器医師だけではなく、健康運動指導士、理学療法士、管理栄養士、臨床心理士、看護師、受付事務と多くの職種の方々が携わっており、日々一緒に頑張ってきた成果を認めていただいたことを大変うれしく思います。

今回の研究では、これまで報告の少なかった80歳以上の心疾患患者においても運動耐容能の評価、適切な運動処方を目指すとした CPX 施行は意義があることを示すことができました。この結果をもとに、心不全パンデミックになりつつある状況下で今後さらに増加すると予想される高齢心疾患患者に、安全かつ有効な心臓リハビリテーションを提供できたらと考えます。

このような名誉な賞をいただいたことを糧に、これまで

以上に多職種と協力し心臓リハビリテーションを行うよう、日々精進してまいります。

**第15回ダイバーシティ講演：“オンライン診療の今と未来”  
「心臓リハビリテーションにおける“今”と“未来”」**

**会長企画2：「包括的心臓リハビリテーションを地域医療に活かす」第2部  
地域医療における心臓リハビリテーションの役割  
「地域連携心臓リハビリテーションの勧め」**

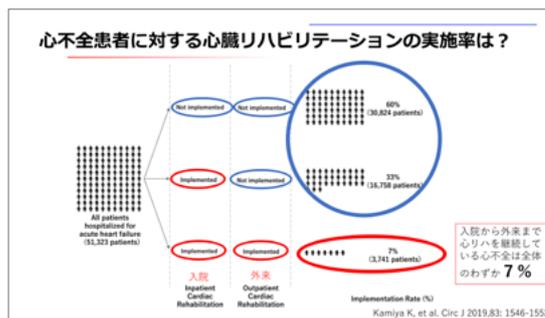
藤見 幹太



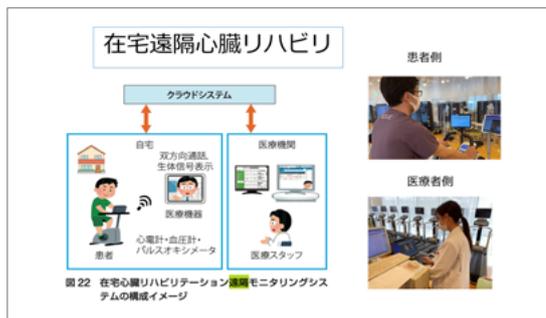
藤見先生

今後、超高齢社会となり心不全パンデミックが予測される我が国では、心臓リハビリテーションは心疾患治療における重要な柱です。心臓リハビリテーションの効果を十分に得るためには継続率を向上する必要がありますが、Kamiya らの報告では、日本

で適切な外来心臓リハビリテーションを実施できている患者は7%にしか満たないという現状があります。



全ての心疾患患者が心リハの恩恵を受けるための環境作りは未だ不十分です。今後の心不全パンデミックに向けて、長期的に心リハを実施する方策として、大学病院などの大規模な心リハ施設だけでなく、既存の施設として回復期病院や整形外科クリニックなどの利用や、(安全面の考慮が必要ではありますが)回復期で安定している低リスク患者ではいわゆるフィットネスジムの利用も検討する価値があるかと考えられます。さらに With COVID-19、令和時代に向けて、施設での監視下心臓リハビリテーションだけでなく、IoTを用いた遠隔心臓リハビリテーションの試みなども積極的に行われており、Home-based でも安全で効果的な運動療法と包括的支援を提供することが今後望まれます。



## YIA 基礎研究 (TR) セッション:

## ドキシソルピシンの用いた心筋障害モデルマウスにおける改良型アポA1模倣ペプチドの心保護効果

森田 英剛, 末松 保憲, 三浦 伸一郎



森田先生

目的: HDL ならびにアポA1には血管壁からのコレステロール引き抜き能による抗動脈硬化作用だけでなく、抗炎症作用や抗酸化ストレス能があることが知られています。我々はアポA1模倣ペプチド

(FAMP: Fukuoka Apolipoprotein A-1 Mimetic Peptide) を開発し、その良好なコレステロール引き抜き能を見出してきました。そのFAMPにD体アラニンが付加した改良型FAMP (iFAMP) について、抗腫瘍薬ドキシソルピシン (Dox) に対する特に心筋保護作用の有無について検証しました。

方法: 9週齢の雄性 C57BL/6J マウスを CTL 群、Dox 単独群 (Dox 群)、Dox+iFAMP 群 (iFAMP 群) の3群に分け、CTL 群および Dox 群には PBS を、iFAMP 群には iFAMP 50mg/kg を週3回3週間腹腔内投与しました。その後、CTL 群は生理食塩水を、Dox 群、iFAMP 群は Dox 20mg/kg を単回腹腔内投与し、7日後の体重、心重量、血圧、心エコー検査、心臓組織の mRNA 発現を評価しました。

結果: Dox 群、iFAMP 群ともに CTL 群と比較して体重および心重量が有意に低下、Dox 群のみで心重量 / 体重比が CTL 群と比較して有意に低下しましたが、iFAMP 群は Dox 群と比較して有意に低下が抑制されました (体重: Dox 群  $21.4 \pm 2.9$  g vs. CTL  $26.0 \pm 0.7$  g,  $p < 0.05$ 、iFAMP 群  $21.6 \pm 2.5$  g vs. CTL 群,  $p < 0.05$ 、心重量 Dox 群  $0.089 \pm 0.015$  g vs. CTL

$0.12 \pm 0.005$ g,  $p < 0.05$ 、iFAMP 群  $0.093 \pm 0.010$  g vs. CTL 群,  $p < 0.05$ 、心重量 / 体重: Dox 群  $0.41 \pm 0.032$  vs. CTL  $0.45 \pm 0.020$ ,  $p < 0.05$ 、Dox 群 vs. iFAMP 群  $0.44 \pm 0.027$ ,  $p < 0.05$ )。心エコー検査では、両群とも CTL 群と比較して心拍出量の有意な低下が見られましたが、Dox 群と iFAMP 群に有意な差は認めませんでした。心臓組織で mRNA を RT-PCR で比較したところ、HO-1の発現が Dox 群で有意に亢進していましたが、iFAMP 群では亢進を認めませんでした。

考察: iFAMP 投与は、ドキシソルピシン投与による心重量 / 体重比の低下を有意に抑制し、心臓組織での HO-1発現を有意に抑制しました。このことから、iFAMP が心臓組織での活性酸素消去能の増強に関与している可能性が示唆されました。

## YIA 基礎研究 (CR) セッション:

## CT によって評価された皮下脂肪面積と内臓脂肪面積の比率と主要心血管イベントとの関連性

柴田 優果, 志賀 悠平, 末松 保憲, 田代 浩平, 川平 悠人, 森田 絵衣, 桑野 孝志, 杉原 充, 三浦 伸一郎



柴田先生

背景: 肥満は重要な心血管リスク因子であり、ボディマス指数 (BMI)、腹囲 (AC)、内臓脂肪面積より定義されています。そこで我々は肥満のどのマーカーが主要心血管イベント (MACE) と密接に関連しているかを評価するため、前向きコホートを実施しました。

実施しました。

方法: 少なくとも1つ以上の心血管リスク因子を有しており、臨床的に冠動脈疾患が疑われ、冠動脈 CT 検査を施行された529人の患者を対象としました。最大5年間のフォローアップを行い、平均年齢  $66 \pm 11$  歳、男性が51%でした。皮下脂肪面積 (SFA)、内臓脂肪面積 (VFA)、AC の測定は、CT を使用して定量化しました。主要評価項目は、心血管死、虚血性脳卒中、急性心筋梗塞および冠動脈血行再建術を含む MACE としました。結果: MACE 群の SFA および SFA と VFA の比率 (SFA / VFA) は、非 MACE 群と比較し有意に低値を示しました。多変量解析では、SFA、AC、BMI、SFA / VFA はそれぞれ MACE の独立した寄与因子でした。SFA / VFA は ROC 曲線において最も広い棘穿下面積を示し、MACE のカットオフ値は1.45でした (感度0.849、特異度0.472)。

結論: CT によって評価された皮下脂肪面積と内臓脂肪面積の比率は、主要心血管イベントの存在を評価するためのマーカーとして有用である可能性が示唆されました。

