

第51回 New Town Conference

-Cardiovascular Nuclear Medicine-

抄録集



[ライブ配信]

2026 年 2 月 28 日 (土) 12:55 ~ 17:05

[オンデマンド配信]

2026 年 2 月 2 日 (月) ~ 3 月 31 日 (火)

第51回ニュータウンカンファレンス

開催形態

ライブ配信 プログラム

2026年2月28日(土) 12:55~17:05

12:55 開 会

13:00 教育講演〈各30分〉

座長：順天堂大学

藤本 進一郎 先生

今だからこそ心筋血流SPECT

1. 慢性冠症候群診療の今後の方向性 ～ESCガイドラインをベースに考察する～ 北播磨総合医療センター 山田 慎一郎 先生
2. Forward to the Future — 心筋血流SPECT、再び鼓動する 札幌医科大学 中田 圭 先生

14:00 休憩〈15分〉

14:15 ディベート〈各30分〉

座長：日本大学
長崎大学

松本 直也 先生
工藤 崇 先生

安定冠動脈疾患の診断ストラテジーをどう考える？

1. 安定狭心症において冠動脈CTAで閉塞性冠動脈病変が疑われる場合にFFRで評価する 岐阜ハートセンター 川瀬 世史明 先生
2. 安定狭心症において冠動脈CTAで閉塞性冠動脈病変が疑われる場合に心筋血流SPECTで評価する 兵庫県立はりま姫路総合医療センター 井上 智裕 先生
3. ディベート コメンテーター：船橋市立医療センター 青山 里恵 先生、 榊原記念病院 大滝 裕香 先生

15:45 休憩〈15分〉

16:00 指定講演〈各30分〉

座長：福島県立医科大学

竹石 恭知 先生

心筋SPECTを使わないともったいない！

1. いのちの原動力を生み出す位相解析にインサイト 日本大学 依田 俊一 先生
2. BMIPPへのさらなる期待 岐阜ハートセンター 中川 正康 先生

17:00 閉 会

*講演当日17時5分までの入室で、21時まで追いかけて再生が可能です。なお、終了後のオンデマンド配信はございません。

開催形態

オンデマンド配信 プログラム

2026年2月2日(月) 10:00

～3月31日(火) 17:00

教育講演Ⅰ

同期を“見える化”する位相解析 — 心筋SPECTから予後を読む

岡山医療センター

黒沼 圭一郎 先生

教育講演Ⅱ

心筋血流SPECTの撮像のコツ

旭川赤十字病院

岡林 篤弘 先生

教育講演Ⅲ

心筋血流SPECTの読影のコツ

東邦大学医療センター大橋病院

国正 妙子 先生

教育講演Ⅳ

心臓CTと心筋血流SPECTによる包括的虚血評価

Coronary CTA and Myocardial SPECT in Chronic Coronary Syndromes

東邦大学医療センター大森病院

中西 理子 先生

教育講演Ⅴ

AIスコアリングで進化する心筋SPECT ～J-ACCESS研究の軌跡～

東北大学

木曾 啓祐 先生

教育講演Ⅵ

TGCV診断の現在地：

BMIPP洗い出し率算出のWG報告と日循ガイドラインへの収載から見える未来

千葉大学

宮内 秀行 先生

第51回ニュータウンカンファレンスのご登録はこちらから▶▶

詳細は次のページをご参照ください。



事前視聴登録のご案内

STEP 1

アドレス入力もしくはQRコード読込でWebサイトにアクセスください。

URL lpage.nmp.co.jp/ntc



STEP 2

事前視聴登録フォームに沿って、情報入力をお願いいたします。

STEP 3

登録完了画面が開きます。
ご登録いただいたメールアドレスに、ライブ配信・オンデマンド配信いずれも
ご視聴いただける視聴コードをお送りします。

※登録完了メールは必ずご確認賜りますようお願い申し上げます。
ご登録完了後24時間以内に登録完了メールを差し上げます。
※一部、Gmail等をご利用の先生方には弊社からのメールが届いていない事象が発生しております。
登録完了のメールが届いていない場合は、お手数ですが下記の問い合わせ先までご連絡ください。
〈問い合わせ先〉マーケティング部 NTC担当 TEL 03-5634-7404 (平日9:00-17:30/ライブ配信当日10:00-18:00)
MAIL mkt@nmp.co.jp

NTC専用サイト

URL ntc.nmp.co.jp

視聴コード 登録完了後、メールにてお知らせいたします。



●2月28日(土)ライブ配信当日のご不明点はコールセンターまでお問い合わせください。▶ TEL 050-3186-4559

第51回ニュータウンカンファレンス

日時

※終了後のオンデマンド配信はございません。

2026年2月28日(土)12:55~17:05

開催形態

ライブ配信

日時

2026年2月2日(月)10:00~3月31日(火)17:00

開催形態

オンデマンド配信

日本核医学会3単位、日本核医学専門技師認定機構5単位の認定を受けております。ライブ配信の聴講者には、証明書を発行いたします。証明書は認定単位取得の証明に使用できます。オンデマンド配信は単位取得の対象ではありませんのでご注意ください。

教育講演

1. 慢性冠症候群診療の今後の方向性 ～ ESCガイドラインをベースに考察する～

北播磨総合医療センター 循環器内科

山田 慎一郎

2024年にヨーロッパ心臓病学会による慢性冠動脈疾患(CCS)の診療についてのガイドラインが改定された。基本的な考えについては2019年に初めてCCSとして発表されたガイドラインと大きな差異はないが、検査前確率に基づいた詳細な診断指針についてはより詳細に説明されている。

検査前確率が低確率から中等度確率の場合には冠動脈CT造影(CCTA)が推奨されるのに対し、中等度確率から高確率の場合には心筋血流SPECTやPETが推奨されている。また心筋血流MRIや負荷心エコー図なども中等度以上の確率の場合に考慮すべきとされている。さらに興味深いことに、SPECTやPETと非造影CTとの併用についても述べられている。心筋血流SPECTの対象患者においては、非閉塞性および閉塞性冠動脈疾患(CAD)の検出精度向上のため、減弱補正に用いる造影剤非投与胸部CT画像から冠動脈石灰化スコア(CACS)を測定することが推奨されるようになった。我が国においては他国に比べてもCTが施行される頻度はかなり高く、結果としてSPECTを施行する前後で冠動脈疾患以外の胸痛をきたす疾患の除外の目的などでCTを施行されていることもかなり多い。その際に評価される冠動脈の石灰化SPECTの所見を比較することでSPECTの診断の精度をさらに向上することが期待できる。

非侵襲的な検査から侵襲的な冠動脈造影へと進む場合には橈骨動脈からのアクセスがClass Iで推奨されている。またワイヤーベースFFRのルーチンな虚血評価に変わって、QFR等の非侵襲的なアセスメント方法も推奨されるようになってきている。このように慢性冠動脈疾患の診断はより低侵襲に、かつ複合的、包括的に評価するように変化してきている。この変化が今後の冠動脈疾患の診断法としてより進んでいくものと思われる。

略歴

1992年	神戸大学医学部 卒業	1998年	兵庫県立姫路循環器病センター 循環器内科
	神戸大学医学部附属病院 研修医	2015年	北播磨総合医療センター 循環器内科
1993年	国立神戸病院 内科		(内科診療部長 兼 先端医療センター長 兼 循環器センター長)
1995年	神戸大学医学部 第一内科		

現在に至る

■所属学会・資格：

日本内科学会(総合内科専門医)、日本循環器学会(循環器専門医)、
日本心血管インターベンション治療学会(代議員、専門医)、日本心臓病学会、日本高血圧学会、
日本心臓核医学会

教育講演

2. Forward to the Future

— 心筋血流SPECT、再び鼓動する

札幌医科大学 内科学講座 循環病態内科学分野

中田 圭

近年、循環器診療は心不全、心筋症、炎症性疾患、遺伝性疾患など多様な病態へと広がりつつある。しかし、その基盤にはいまなお虚血の評価・除外、そしてリスク層別化が存在する。どれほど疾患が複雑化しても、冠血流異常の理解なくして循環器診療の全体像は描けない。虚血を正確に捉えることは、心筋症や心不全のフェノタイピング、治療反応性の推定、さらには予後予測の根幹に位置づけられる。

一方で、冠動脈CT、負荷Perfusion CT、FFR-CT、Perfusion CMR、FFR-angioなど、多彩な画像技術が登場し、「マルチモダリティ時代」が現実のものとなった。これらの手法が構造・機能・血行動態を多面的に描く中で、心筋血流SPECTは単なる虚血検出法ではなく、構造・機能・代謝・神経を結ぶ“臨床のハブ”としての役割を果たし始めている。

SPECTは冠血流の末梢到達点を直接描出し、虚血の持続性や可逆性を時系列で捉えることができる。CTが形態、CMRが組織特性を評価するのに対し、SPECTは心筋の生理的応答を俯瞰する数少ないモダリティである。また、脂肪酸代謝シンチやMIBG心交感神経イメージングとの融合により、“生きている心筋”の可逆性やリモデリング予測も可能となった。さらに近年では、血流予備能や位相解析、AIを用いた自動定量の導入により、視覚的診断から定量・客観評価への進化が進んでいる。

本講演では、構造・機能・代謝を横断するマルチモダリティ時代において、心筋血流SPECTがどのように他モダリティをつなぐ“臨床のハブ”として再定義され得るのかを考察する。「Forward to the Future」——本講演では、SPECTが過去の技術ではなく、循環器診療の中心に再び鼓動する未来像を描きたい。

略歴

2011年	札幌医科大学医学部 卒業 KKR札幌医療センター 初期臨床研修医	2018年	道立江差病院 循環器内科 医長
2013年	札幌医科大学 循環器・腎臓・代謝内分内分泌内科学講座 札幌医科大学大学院医学研究科博士課程 入学	2019年	三重大学医学部附属病院 放射線科 国内留学(佐久間肇教授)
2014年	製鉄記念室蘭病院 循環器内科	2021年	米国ハーバード大学 ベス・イスラエル・ディーコネス・ メディカルセンター心臓血管部門 研究員 (Reza Nezafat教授)
2015年	札幌医科大学 循環器・腎臓・代謝内分内分泌内科学講座	2022年	札幌医科大学 社会医学講座 公衆衛生学分野 兼 循環病態内科学 心臓血管内科部門・代謝腎臓内科部門
2017年	札幌医科大学大学院医学研究科博士課程 修了 小樽市立病院 循環器内科		現在に至る
2018年	札幌医科大学 循環器・腎臓・代謝内分内分泌内科学講座 助教		

ディベート

1. 安定狭心症において冠動脈CTAで閉塞性冠動脈病変が疑われる場合にFFRで評価する

岐阜ハートセンター

川瀬 世史明

安定狭心症患者において、冠動脈CTAで閉塞性冠動脈病変が疑われた場合、侵襲的治療の目的は大きく“予後改善”と“症状改善”の2点に分類される。しかし近年、ISCHEMIA trialをはじめとした侵襲的治療の予後改善効果に否定的な報告が蓄積し、ガイドラインに沿うと多くの症例で治療目的は症状改善が中心となる。一方で、症状改善効果に関しても限界があることが示されている。その背景として、閉塞性病変の有無に関わらず胸痛の原因となり得るINOCA(冠攣縮、冠微小血管障害)の存在が注目されている。閉塞性病変があっても、それが症状の主因とは限らず、複数の機序が重層的に存在する可能性を常に考慮すべきである。

したがって、単一モダリティによる虚血評価のみでは診断が不十分となり得る。侵襲的および非侵襲的評価を適切に組み合わせ、胸部症状の病態を構造的・機能的両面から包括的に評価するストラテジーが重要となる。本ディベートでは実臨床で経験した印象的な症例を提示し、安定狭心症患者における症状の原因診断の難しさと、適切なモダリティ選択・評価方法について議論したい。

略歴

1998年 岐阜大学医学部附属病院 研修医
1999年 国立療養所豊橋東病院 循環器内科
2000年 豊橋ハートセンター 循環器内科
2003年 Massachusetts General Hospital
リサーチフェロー

2007年 Mount Sinai School of Medicine
リサーチフェロー
2010年 循環器内科医長, Gifu Heart Center
2015年 循環器内科部長, Gifu Heart Center
2025年 副院長, Gifu Heart Center

現在に至る

■所属学会・資格：

日本循環器病学会 専門医、CVIT 認定医、日本内科学会 認定医

ディベート

2. 安定狭心症において冠動脈CTAで閉塞性冠動脈病変が疑われる場合に心筋血流SPECTで評価する

兵庫県立はりま姫路総合医療センター 循環器内科

井上 智裕

冠動脈CT(CCTA)で狭窄病変が認められた場合に心筋血流SPECT(SPECT MPI)で評価を行うことは、血行動態的意義を検証し、適切な治療方針を決定する上で極めて重要です。

2022年JCSガイドライン「安定冠動脈疾患の診断と治療」でも解剖学的非侵襲的な画像検査としてCCTAは、高い陰性的中率から冠動脈疾患(CAD)の解剖学的狭窄を検出するための第一選択肢として広く用いられていますが、その大きな制限は狭窄の血行動態的な意義を評価できない点にあります。CCTAで中等度以上の狭窄(例：50%以上)が認められたとしても、必ずしも機能的に有意な狭窄とは限りません。またCCTAは器質的狭窄の過大評価や非左主冠動脈病変以外の陽性的中率は十分とはいええず、非侵襲的機能的検査(MPIやFFR-CTなど)が行われない場合、侵襲的冠動脈造影が実施されやすく、結果としてアウトカムには変わりがないことが報告されています。

CCTAで冠動脈狭窄が疑われた場合、その病変が実際に心筋虚血を引き起こしているかどうかを判断するために、SPECT MPIなどの機能的評価を追加することが推奨されます。SPECT MPIは、虚血の存在、虚血域の範囲を評価するために推奨される非侵襲的検査であり、虚血の程度は予後予測する独立した因子となり、リスクの層別化と予後予測を非侵襲的に行うことができ、侵襲的な検査や治療に至る前のゲートキーパーの役割を果たすと考えられます。

しかし侵襲的FFR/NHPRsでの評価と比較した場合、SPECT MPIには長所、短所があります。長所としては非侵襲的で造影剤を用いず、ほとんどの患者に使用可能な事、冠動脈の高度狭窄や閉塞などの虚血評価や心筋バイアビリティの評価もできることなどがあります。対して短所としてはFFRを基準とした場合、その他のモダリティと比較して診断の感度が低下する傾向があるとされていることや、空間分解能や被ばくの面、多枝病変の評価が難しいところなどが挙げられます。

これらのSPECT MPIの長所を生かしながら、これからの研究の発展や近年のAIなどの技術により短所が改善されSPECT MPIの利用が広まっていくことを期待する。

略歴

2004年 関西医科大学医学部 卒業
神戸大学医学部附属病院 研修医
2006年 赤穂市民病院 循環器内科
2008年 神戸大学医学部附属病院 循環器内科

2012年 三田市民病院 循環器内科
2016年 姫路循環器病センター 循環器内科
2022年 はりま姫路総合医療センター 循環器内科
現在に至る

指定講演

1. いのちの原動力を生み出す位相解析にインサイト

日本大学医学部 内科学系循環器内科学分野

依田 俊一

冠動脈疾患(CAD)患者の心事故リスク層別化において、心電図同期心筋SPECTを行う最大のメリットは虚血の定量評価、左室機能の評価、左室同期不全の評価を一度の検査で同時に評価出来ることである。とくに虚血の定量評価については豊富なエビデンスを有しており、Summed stress scoreが高値になるにつれ、心イベント発症率が高くなり、予後不良となることが知られている。虚血評価の弱点であるハイリスクな多枝冠動脈疾患(MVD)の診断精度を向上させる指標として最も注目されているのが、位相解析から算出される左室同期不全指標である。左室同期不全指標にはPhase SD、BandwidthおよびEntropyがあるが、これまで各指標の診断精度や予後予測精度の違いについて検討した報告は少ない。我々は各左室同期不全指標のDistributionの違いに着目し、Phase SDとBandwidthの分布が正常値側にシフトしているのに対して、Entropyは正規分布を呈し、Skewness指数が0に近い指標であることを報告した。こうした知見から我々はEntropyに注目し、MVDの診断におけるEntropyの有有用性について検討し、Entropyは虚血量やLVEFとは独立したMVD予測因子であり、Low EFのMVD検出に特に有用であることを報告した。さらに日本人のCAD患者における左室同期不全指標を用いた心事故発症予測についても検討し、Entropyは従来の予測因子である年齢、糖尿病、eGFR、Stress LVEFと独立した心事故予測因子であり、BandwidthやPhase SDと比較して最も心事故予測精度が高い左室同期不全指標であることを報告した。このようにMVDの診断や予後予測能に優れたEntropyの価値を広めるため、日本メジフィジックス社との受託研究に基づいて、Heart Risk View-Fのバージョンアップを行い、これまで算出困難であったEntropyの評価が可能となり、Entropy Mapの機能も追加され、位相解析のさらなる拡充と有効活用が期待される。

生命には自然界に存在するエントロピー増大の法則に抗う力が宿っており、抗う力は障害の修復過程に不可欠なものであり、生命維持の根源である。本講演では、心電図同期心筋SPECTの位相解析にインサイトして、エントロピーがもたらす究極のViabilityにせまりたい。

略 歴

1993年	日本大学医学部 卒業 駿河台日本大学病院 循環器科 入局	2008年	日本大学医学部 内科学系循環器内科学分野 助教
1995年	日大練馬光が丘病院 内科	2015年	同 内科学系循環器内科学分野 准教授
1997年	公立阿伎留病院 循環器科	2018年	日本大学板橋病院 循環器内科 科長
2000年	駿河台日本大学病院 循環器科	2020年	日本大学医学部 内科学系循環器内科学分野 診療教授
2002年	Cedars-Sinai Medical Center (Clinical Research Fellowとして2年間留学)	2025年	同 内科学系循環器内科学分野 准教授(再任)
2004年	日本大学板橋病院 循環器内科		
2008年	同 循環器内科 医局長		現在に至る

指定講演

2. BMIPPへのさらなる期待

岐阜ハートセンター

中川 正康

心外膜冠動脈に有意狭窄を認めないにもかかわらず心筋虚血を呈する病態が、近年INOCA (ischemia with non-obstructive coronary arteries)として注目されている。INOCAにおける心筋虚血の成因は冠攣縮と冠微小循環障害(CMD)に大別されるが、両者の合併も少なくないことや合併例の予後が不良であることが示されている。冠攣縮は運動負荷やアデノシン等による薬物負荷で虚血が誘発されることはまれであり、負荷イメージングで冠攣縮性狭心症(VSA)を捉えることは困難である。BMIPPでは虚血のメモリーイメージングが可能であり、VSAによる心筋虚血の有無や分布などを視覚的に診断できる貴重なモダリティである。CMDにおいては、血流シンチの定量評価による心筋血流予備能(MFR：myocardial flow reserve)算出の診断における有用性が期待されるが、その精度向上と汎用性が求められる。また演者はCMD症例においてもBMIPPにて心筋虚血の検出が可能な症例を経験している。自施設では狭心症の診断でCTファーストとなるケースが多いが、CTにて有意病変を認めない症例では検査前確率と臨床的尤度を考慮してBMIPPを施行し、その後の検査や治療方針決定、さらには治療効果判定にも活用している。

BMIPPの診断的意義が高く、積極的な施行が求められる病態として中性脂肪蓄積心筋血管症(Triglyceride deposit cardiomyovascularopathy, TGCV)も挙げられる。本症は心不全や虚血性心疾患、不整脈などを呈し予後不良な疾患であるが、疾患に対する認識が低く、多くの症例が見逃されている可能性がある。

現在治療薬も開発中であり、TGCVを疑うべき症例に、正しいプロトコルでBMIPPシンチを行うことが望まれる。

略 歴

1986年	秋田大学医学部 卒業	2016年	市立秋田総合病院 副院長
1992年	秋田大学医学部大学院博士課程 修了	2019年	同 理事
1993年	秋田大学第二内科 助手		岐阜ハートセンター副院長
1999年	市立秋田総合病院 循環器内科 科長	2024年	同 心不全センター長
2011年	同 内科診療部長		

現在に至る

■所属学会・資格：

日本循環器学会専門医、日本超音波医学会指導医・専門医、日本内科学会認定医、
日本高血圧学会指導医・専門医、日本心臓核医学会理事、日本心臓病学会特別会員(FJCC)

主催：日本メジフィジックス株式会社