

Value Interview 診療科特集

放射線部

最新の放射線機器を駆使し、
循環器病の画像診断、解析、
低侵襲治療を実現

健康講座 高度循環器ドック 予約枠拡充のお知らせ
部門紹介 ダイバーシティ人材育成支援室
最新医療 日本人の国民病、脳出血の新たな急性期降圧治療
：国際試験 ATACH-2

連携医紹介
減塩食のレシピ

- 国立循環器病研究センター理念
私たちは、国民の健康と幸福のため、高度専門医療研究センターとして循環器疾患の究明と制圧に挑みます。
- 基本方針
 - 1 循環器病のモデル医療や世界の先端に立つ高度先駆的医療を提供します。
 - 2 透明性と高い倫理性に基づいた安全で質の高い医療を実現します。
 - 3 研究所と病院が一体となって循環器病の最先端の研究を推進します。
 - 4 循環器病医療にかかわるさまざまな専門家とリーダーを育成します。
 - 5 全職員が誇りとやりがいを持って働ける環境づくりを実践します。



写真1：大動脈ステントグラフト内挿術チームで活躍する堀医長、樋口医師

Value Interview 21

「放射線部」

放射線部 部長 福田 哲也



WEBサイトはこちら

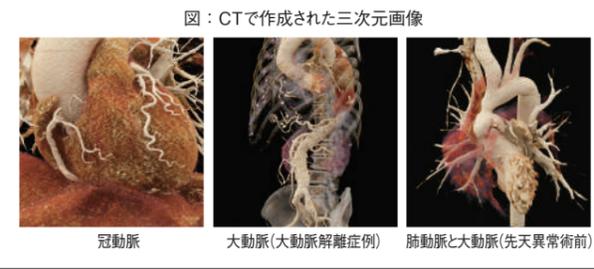
最新の放射線機器を駆使し、循環器病の診断や画像解析、低侵襲治療の実現を行っています。



CT撮影条件を相談する放射線部スタッフ(左から河野医長、太田医長、西井医師、東野技師)

1.放射線部で行っている仕事はどのようなものですか？
放射線部において行う仕事は大きく二つに分かれます。一つは循環器疾患の診断です。この診断にはCT(コンピュータ断層画像)やMRI(磁気共鳴画像)を用いた画像の放射線診断と患者様に投与した放射性薬剤の体内分布を画像化し診断する核医学検査があります。もう一つはカテーテルと血管造影装置を用いて患者さんに負担の少ない治療を提供することです。低侵襲治療、インターベンシヨナルラジオロジーなどと呼ばれています。職種としても多岐にわたっており、医師、診療放射線技師、薬剤師が放射線部職員として所属しています。

2.循環器疾患に対する高度な画像解析診断を行う経験豊富なスタッフがいます。
CTでは、ヨード造影剤を使用し、冠動脈、大動脈、末梢血管、頭頸部動脈の三次元画像(図)、心臓弁形態の四次元画像を作成し、診断や治療効果判定だけでなく、手術、カテーテル治療の治療支援画像として用いることができます。画像管理は放射線部医師、診療放射線技師が中心となり行っています。また画像撮影に際しては造影剤ルート確保、検査を受ける患者さんの看護について外来看護師に担っていただいています。MRIは磁力を用いて画像を作ります。放射線被ばくがなく、最近では心臓の検査においても高速化が進み、短い検査時間



図：CTで作成された三次元画像
冠動脈 大動脈(大動脈解離症例) 肺動脈と大動脈(先天異常術前)

で多くの情報を得られるようになってきています。脳梗塞患者さんの迅速な治療に貢献するため、24時間稼働できる体制を整えています。
核医学検査は心臓、脳内の血流などを画像化し治療適応、効果の判定を行います。最近では認知症の早期発見を目的とした検査件数が増加しています。放射性薬剤の管理は法令で特に厳格に規定されています。法令順守のため放射線取扱主任者の資格を持つ診療放射線技師が活躍しています。放射性薬剤の合成はサイクロトロンという機器で行いますが、放射線部所属の薬剤師が中心となって行っています。

3.カテーテルを用いた低侵襲治療を行っています。
放射線部医師が病棟で患者さんを担当することはありませんが、各診療科と協力し、患者さんに負担の少ない治療を提供しています。肺循環科と協力し、肺動脈に血栓があり血流不良や肺高血圧を発症している患者さんをバルーンカテーテルで治療しています。大動脈瘤、大動脈解離のステントグラフト治療を血管外科医と長年協力して行っています(写真1)。その他にも腎動脈狭窄による高血圧症の治療、不整脈治療後の肺静脈狭窄を拡張する治療、内臓動脈瘤のコイル塞栓術など多岐にわたる高い技術力を要するカテーテル治療を各担当診療科との協力関係のもと行っています。患者さんの治療時の被ばく、担当医師、看護師、診療放射線技師などの職業被ばくの管理は法令にて厳しく規定されていますが、診療放射線技師が被ばく管理の中心を担っています。

4.核医学室に新しい仲間が加わりました。
核医学検査において放射性薬剤を投与された患者さんからの職業被ばくを低減するため、接遇の役割を担うロボットの実証実験を開始いたしました。日立製作所のEMIEW3です(写真2)。まだテスト中で患者さんの対応のこととはありませんが、近い将来、皆様方の前に現れるかもしれません。可愛がってあげてください。

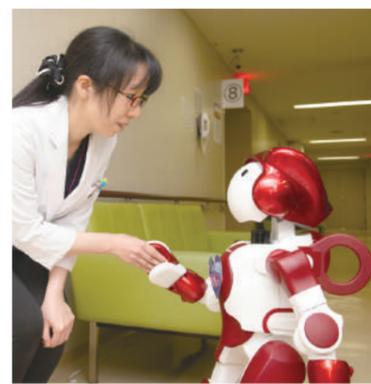


写真2：EMIEW3と握手する立石医師

5.診療放射線技師も高い学術性が必要な海外学会で学術発表をして頑張っています。
当センターは研究センターの側面を有して、医師が研究発表、論文報告を行っていることは皆さんご存知だと思います。放射線部では昨年に引き続き、診療放射線技師が放射線部医師と協力し、放射線科領域で世界最大の学会である北米放射線学会にて学術報告を行い、1名が優秀ポスター賞を受賞しました。



放射線部 部長 福田 哲也 (ふくだ てつや)

〈専門領域〉
血管内治療(カテーテル治療)：肺動脈、大動脈、末梢血管、産科危機的出血、画像診断全般(資格)
日本医学放射線学会(専門医)、
日本IVR(インターベンシヨナルラジオロジー)学会(専門医)、
日本核医学会(専門医)、
腹部ステントグラフト指導医、
胸部ステントグラフト指導医、
肺動脈バルーン形成術指導医(経歴)
1995年 神戸大学医学部卒業
2001年 神戸大学医学部大学院医学研究科内科系(放射線医学)博士課程修了
2001年 姫路循環器病センター 放射線科医長
2006年 国立循環器病センター 放射線診療部 医師
2011年 国立循環器病研究センター 放射線部 カテーテル室医長
2016年 国立循環器病研究センター 放射線部部長

部門紹介

ダイバーシティ人材育成支援室

室長 ピアソン・ジェームズ



WEBサイトはこちら

ビジョン

国立循環器病研究センターが、性別、国籍その他の多様性に裏付けられた個人の能力を最大限に生かして働くことのできる魅力のある職場として、国内外から認知されること



ミッション

出産、育児、介護等のライフイベントに対応しつつ働き続けるための各種制度およびインフラの整備、また言語および文化背景の違いによらず、業務および研究に邁進できる環境の整備を行うこと



ダイバーシティ人材育成支援室は2016年10月に設置されました。ダイバーシティとは、多様性という意味の英単語 (diversity) です。病院に受診される方の半分は女性であり、国際化の流れで、外国籍の方も増えています。多様な背景を持つ職員がいきいきと働くセンターは、受診される方の満足度アップにもつながると考えています。

これまでの活動としては、当センターのホームページ上に室のページを立ち上げ、その中で子育てに関する職員の支援制度や外国人研究者に向けた生活情報の英語での提供などを行ってきました。このような活動が評価され、2018年11月に文部科学省のダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ(先端型)事業に選定されました。今後さらに女性研究者の研究力向上を支援し、新規採用と上位職への登用を進め、全国の研究機関との連携や海外研究者との共同研究を推進していきます。当センターが、性別、国籍などにかかわらず循環器領域の医療の進歩に尽くす人材を育成し、循環器疾患制圧に向けてさらなる研究開発に邁進するために、ダイバーシティ人材育成支援室は今後も活動を続けてまいります。

室メンバーは病院の医師、薬剤師、看護師、研究所の研究者で構成され、全員が病院または研究所との併任ですが、多忙な業務の合間をぬって室の活動にあたっています。室長には、設立時は女性医長、2017年からは外国人の研究所部長が就任し、女性や外国人など多様な職員が日常業務の中で本当に必要としていることに対応できる体制をとっています。



Pick Up

高度循環器ドック



WEBサイトはこちら

予約枠拡充のお知らせ

予防健診部 医長 東山 綾



「循環器ドックで早期発見、早期治療」

脳卒中や狭心症、心筋梗塞に代表される循環器疾患は、喫煙や年齢とともに出現する危険因子(高血圧、糖尿病、脂質異常症など)により、動脈硬化が進み発症するのが一般的です。また一部には、遺伝的要因や血管奇形等が原因で、若くても発症する循環器疾患もあります。循環器ドックでは、比較的侵襲性が低い検査により、発症前にご自分の脳心血管の状態を調べることができます。ドックの結果に応じて対策をとること、そして生活習慣病を改善することの2本柱により、循環器疾患の発症を予防することができるようになりました。

国循の高度循環器ドック

国循の高度循環器ドックは、一般に脳や心臓のドックとして実施されている頭部MRI検査やMRA検査、心臓超音波検査などに加え、心臓MRI検査や加算平均心電図、胸腹部のCTや下肢血管超音波検査など、当センターならではの充実した内容になっています。検査内容の詳細は、高度循環器ドックのパンフレットに記載しているので是非ご覧ください。

検査内容は、今後もよりよい高度循環器ドックを目指し、アップデートされる可能性があります。ドックを受診頂いた結果、より精密な検査や経過観察が必要な場合には、専門医にご相談頂くこともできます。またドック受診中には、国循が発信してきた“かるしおレシビ”のお食事をご堪能いただけます。より健康な脳心血管系を維持するためのお食事を、ぜひご体験ください。



※イラストはイメージです

高度循環器ドックの予約枠を拡充しました

高度循環器ドックの予約待ち期間を短縮するため、従来の水曜～木曜の1泊2日コース(1回2名様まで)に加え、月曜～火曜の1泊2日コース(1回2名様まで)も増設致しました。受診に関するお問い合わせ・お申込みは、下記までお気軽にご連絡下さい。

■ 当センター医事室医事係 (06-6833-5012(代表) 内線 2143/2684)

健都の動き

センターの北大阪健康医療都市（健都）への移転に先立ち、隣接する複合商業施設の「VIERRA 岸辺健都」と、岸辺駅と各施設を結ぶ公共通路（歩道橋）が2018年11月17日に開業・開通しました。



「VIERRA 岸辺健都」の2階にオープンした「ヘルシーフィールドキッチン KENTO (阪急産業株)」では、センターが推奨する“かるしお”の認定を受けた定食が提供されています。



さらに、1階のフレンドマート健都店（株式会社平和堂）には、かるしお認定商品やかるしおレシピ本の売り場や、季節の食材や美味しいメニューのご提案、実演・試食や毎日の献立を提案する「クッキングサポート」において、かるしおレシピが紹介（週1回）されています。



連携医紹介 ③

大阪市立弘済院附属病院

当院は、平成21年に大阪市より「認知症疾患医療センター」の指定を受け、保健・医療・福祉機関等と連携を図りながら、認知症に対する専門的医療を行っています。

現在、認知症の鑑別診断に最も有力な検査機器は脳MRIですが、当院では最新のMRI装置【GE社製 SIGNA Architect 3.0T (写真)】を用いた高精細な画像による診断を行っています。常勤の放射線診断専門医がリアルタイムに読影を行っており、撮影画像を主治医と放射線科医がダブルチェックすることで、より正確な診断を可能にしています。

脳以外の全身の疾患に対しては、最新のヘリカルCTにより、きわめて短時間での検査が可能で、高齢の患者さんにも苦痛なく安心して受けていただけます。



病院長 岸 廣成 先生

【診療科目】内科、神経内科、精神科、整形外科、皮膚科、泌尿器科、眼科、耳鼻咽喉科、放射線科、リハビリテーション科
【所在地】〒565-0874 吹田市古江台6-2-1

【TEL】06-6871-8013

【アクセス】阪急千里線「山田」駅下車徒歩10分、大阪モノレール「山田」駅下車徒歩8分

【駐車場】無料 50台

【受付時間】午前：9時00分～11時00分
午後：13時00分～14時30分

※診療科によっては特定の曜日だけの診療があります。くわしくはお問い合わせください。

【休診日】土曜日、日曜日、祝日及び年末年始（12月29日から1月3日）
URL: <http://www.city.osaka.lg.jp/fukushi/page/0000007146.html>

日本人の国民病、脳出血の新たな急性期降圧治療：国際試験 ATACH-2



わが国において脳出血は脳卒中全体の約2割、脳梗塞は約7割を占めます。脳出血は脳梗塞よりも死亡や機能障害を起こしやすく、発症率は3倍以上の脳梗塞と同等以上の経済的損失を、わが国に与えると試算されます。脳出血は重大な国民病です。

豊田一則副院長、古賀政利脳血管内科部長、山本晴子臨床試験推進センター長らの研究チームは国内外（米国、日本、中国、台湾、韓国、ドイツ）の研究者と共同で、国際臨床試験 Antihypertensive Treatment of Acute Cerebral Hemorrhage (ATACH)-2を行いました（註1）。この試験結果に基づき、脳出血急性期降圧の功罪を明らかにしました（註2）。症状が現れてから4時間半以内に治療開始可能な脳出血患者に、降圧薬ニカルジピンの持続静脈注射を用いて、積極降圧（収縮期血圧110～140 mmHg）または標準降圧（140～180 mmHg）のいずれかの目標範囲を24時間にわたって維持しました。今回の解析では、24時間の血圧平均値を求め、3か月後死亡・高度機能障害や早期血腫拡大（6 mL 超）、7日以内の心血管系および腎臓系の有害事象（註3）との関連を調べました。

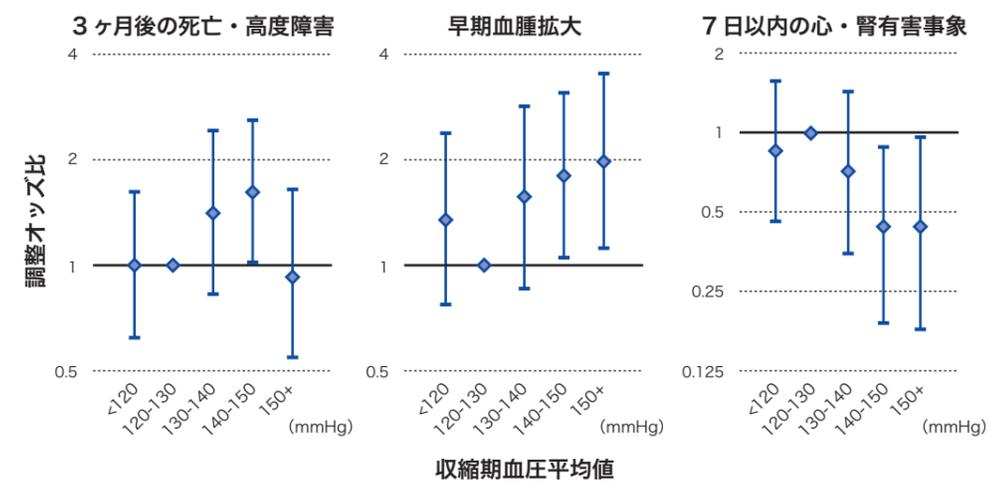
血圧値によって5群（120 mmHg 未満、120～130 mmHg、130～140 mmHg、140～150 mmHg、150 mmHg 以上）に分けると、死亡・高度障害と血圧との関連は不明瞭でした。血腫拡大は血圧が高いほど高率でした。心・腎の有害事象は血圧が低いほど高率でした（図、註4）。

脳出血発症直後にしっかりと血圧を下げることで、血腫の拡大を防ぐことが明らかになりました。また血腫拡大を防ぐことが、本来は脳出血後の後遺症を軽減する大きな要因になる筈ですが、心・腎有害事象の増加によってそれが打ち消されている可能性が、示されました。降圧に伴う全身循環の変化に十分に配慮して、脳出血急性期治療を行う必要性が、考えられました。

国循研究チームは、ATACH-2試験で培った海外とのコネクションを利用して、脳出血急性期の新たな止血治療を開発する国際試験への参加を予定しています。このような臨床試験を経て、真に日本人に有効な急性期脳出血治療法が解明されてゆくことが期待されます。

文責：豊田 一則（副院長）

〈図〉降圧治療24時間での収縮期血圧平均値と臨床転帰の関係



(註1) Qureshi AI, et al. N Engl J Med. 2016 Sep 15;375(11):1033-43.

(註2) Toyoda K, et al. Ann Neurol. 2018 Nov 12. [Epub ahead of print]

(註3) ニカルジピンの因果関係の有無を問わず、7日間に現れた全ての好ましくない有害な反応を指します。この解析では、軽症のものは省いています。

(註4) 120-130 mmHg 群をレファレンスとした多変量解析を行い、調整オッズ比と95%信頼区間を表しています。性別、人種、年齢、発症から登録までの時間、神経学的重症度、血腫量、血腫部位で調整しています。



「国循スコレー」を新たに立ち上げました!

いまだあまりふれ合うことのない国循研究所を身近に感じていただく機会として「国循スコレー」を新たに立ち上げました。スコレー (Scholè) とは、古代ギリシャ語で「閑暇」「ひま」を意味し、古代ギリシャにおいて自然哲学よりはじまるギリシャ哲学の形成に寄与した時間的なゆとりを指します。「国循スコレー」は、「国循とともに過ごす知的な余暇」をコンセプトとして企画いたしました。

その記念すべき第1回を1月16日(水)19時から、グランフロント大阪北館5階にあるHDC大阪C terraceにて、ナレッジキャピタルとの共催で実施しました。今回は病態代謝部長の斯波真理子先生が、「核酸医薬」(DNA や RNA など遺伝情報に関連する「核酸」に直接働きかけて病気の治療を目指す医薬品)についてお話ししました。新ブランドの講演会の立ち上げということで手探りの企画・運営となりましたが、当日は用意した席がほぼ埋まる大盛況で、質疑応答も事前に準備した時間を超えて非常に活発に行われました。聴衆はもとより、演者も楽しく刺激的な時間を過ごせたことと思います。



「国循スコレー」は今後も、研究所の「今」をみなさまに発信、共有してまいります。応援のほど、よろしくお願いいたします。



減塩食のレシピ

一品料理レシピ

かろいおプロジェクトは「塩を軽く使って美味しさを引き出す、減塩の新しい考え方」です



肉詰椎茸のおろしあんかけ

1人分エネルギー
74kcal
塩分 **0.6g**



WEBサイトはこちら

使用材料 (2人分)

人参	15g(1/10本程度)	八方だし	300ml
ししとう	4本	(作り方は下記参照)	
青ネギ	6g(約1本分)	★肉詰椎茸★	
大根	60g	椎茸	4枚
生姜	少々(約1g)	鶏ミンチ	40g
片栗粉	少々	白ネギ	10g(4cm長さ程度)
		生姜	少々(約1g)

★★八方だし(作りやすい分量)(できあがりから300mlくらい使用する)★★
かつおだし 1300ml(6と1/2カップ)
砂糖 30g
塩 6g(小さじ1杯)
薄口しょうゆ 50ml(1/4カップ)
鍋に出し汁を入れて火にかけ、砂糖、塩、薄口しょうゆの順に加えてしっかり溶かす。
ひと煮立ちしたらすぐに火を止める(ぐらぐら沸騰させない)。

下ごしらえ

- ・大根は皮をむき、卸して水気を切っておく。
- ・椎茸は石鎚を取りのぞく。
- ・ししとうは軸を取っておく。
- ・人参は飾り切り又は半月に切り、軽く茹でしておく。
- ・白葱はみじん切りにする。
- ・青ネギは小口切りにする。



作り方

- ① ししとうはフライパンで焼き色をつける。
- ② 鶏ミンチと白葱、生姜を入れてよく練る。4等分して椎茸の裏側に詰め、フライパンで焼き色をつける。
- ③ 鍋に八方だし300ml入れ、人参を煮る。次に②を入れて火が通るまで煮る。最後に①のししとうを入れてさっと煮、火を止めて味を含める。
- ④ 煮含めた具材を器に盛る。
- ⑤ 鍋に残った煮汁から60mlを取り、生姜を加えて火にかけ、水溶き片栗粉でとろみをつける。
- ⑥ ⑤に水気を切った大根おろしを加えて煮る。
- ⑦ 器に盛った具材に⑥をかけ、糸かつおと青ネギを飾る。

※次号は4月発行予定です。

【お問い合わせ】

国立研究開発法人 国立循環器病研究センター 〒565-8565 大阪府吹田市藤白台5丁目7番1号
国立循環器病研究センター総務課広報係 TEL: 06-6833-5012 (代) <http://www.ncvc.go.jp>

