2015年10月1日発行（毎月1回1日）／第42巻第10号／ ISSN0910-7991

月刊 新医療

2015 October
No.490 10
New Medicine in Japan

◉総特集

経営戦略と目的から選ぶ最新型CT

技術の進展とともに性能も多様化している今、自院の成長のために如何なるCTを選ぶべきか。成功施設からの報告より検証する

◉特集

今、一番新しい手術室を探る

神戸大学医学部附属病院は、大学病院として1号機となる最新型2管球CTを導入して、画像診断の質の向上を図っている（詳しくはグラビア頁）。
同病院の前で右から杉村和朗放射線科教授、髙橋 哲放射線部部長、川光秀昭同部診療放射線技師長

［特別企画］

これは便利――情報システム新潮流
緊急提言・マイナンバー 是か非か

［データ］

マルチスライスCT設置施設名簿［Part 1］
アンギオCT設置施設名簿
病院情報システム（HIS）導入施設名簿［Part 4］

兵庫県 **神戸大学医学部附属病院**

まさに**新世代型**ともいえる**2管球CT**。各種**“制約”**を取り払う**画期的性能**に**世界視野**の**大学病院**が**白羽の矢**立てる

神戸大学医学部附属病院は、本年1月、最新鋭の2管球CTを導入。
同装置の名称は「SOMATOM Force」。シーメンス社の最新型である。
なお、大学病院への導入実績としては、同施設が1号機となる。
意欲的な活動で世の耳目を集める同病院が同装置を導入した理由は、
そのパフォーマンスを知ると大きく納得させられるところである。
低被ばく、造影剤の大幅低減などの低侵襲性に加え、
高速撮影、Dual Energy撮影等、その先端技術は、
従来CT検査が困難であった患者、被検者にとっては
まさしく福音であり、また現場の医療人にとっては、
新たなる医療の可能性を示すものといってもよいのではないだろうか。
今回、同装置の有用性とともに放射線科の現況、今後について、
放射線科、放射線部のキーパーソンの方々に話を聞く機会を得た。
まず、日本の放射線診療の顔の一人である杉村教授の話から紹介する。

2015年1月より神戸大学医学部附属病院で稼働を開始した最新型2管球CT「SOMATOM Force」。同CTは、0.25秒／回転から得られる高時間分解能66msに加え、新型のX線検出器や逐次近似再構成法「ADMIRE」による低被ばくかつ高速な撮影で鮮明な画像を描出できるシーメンスのフラッグ・シップCTで、大学病院としては本邦1号機となる

杉村和朗（すぎむら・かずろう）氏
1953年兵庫県生まれ。1977年神戸大学医学部卒。82年同大放射線科助手、87年島根医科大学医学部附属病院助教授、94年同教授。99年より神戸大学医学部放射線医学分野教授。2007年同大医学部附属病院長。14年同大学長補佐（先端医療担当）、地域医療活性化センター長。15年4月同大理事・副学長

interview

神戸大学 理事・副学長
神戸大学医学部附属病院 放射線科 教授
杉村和朗氏に聞く

――神戸大学医学部並びに附属病院は先進的な研究等で注目されていますが、地域医療での位置づけについてお聞きします。

神戸大学は、国立大学として世界最先端の研究大学を目指すと同時に、地域医療についても強く意識しています。

兵庫県には、神戸市のような大都市もあれば、北部には限界集落が数多く存在するため、医師不足・医師の地域偏在化といった問題が各地で起きています。このような不均衡を是正するため、神戸大学では県と共に2014年、地域医療活性化センターを開設しました。私が初代センター長を務めたこのセンターは、地域医療を担う医療人材の卒前から卒後に至る一貫した教育研修を担うものです。へき地を含めた県内津々浦々の医療機関に勤務し、地域の医療充実に邁進する優れた医療人を養成するため、地域医療の教育研究や県養成医学生のサポート、県養成医のキャリアパス支援を行っています。

――先進的な医療を世界に発信することと地域医療の拡充は、相反しませんか。

私はそのようには思いません。地域医療の基本は、とにかく患者さんに相対して質の高い医療を提供することです。そのマインドを育てながら、世界的な研究に取り組めるような環境を整備することが大切です。ノーベル賞を受賞した当大学出身の山中伸弥先生のように、当初は整形外科医を志しながら、その後に研究者への道を進んだからこそ、先生の今があるのです。

〝地域〟と〝世界〟、この2つは別のものではなく、深い関係性を持っていると思うのです。だからこそ神戸大学では、地域医療と共に世界最先端を目指すこともできる体制を整備しようと考えています。

――放射線科トップの立場から、同科の現況および今後についてお聞かせください。

国内の多くの病院では放射線科や病理、麻酔科など、臨床を支える部署が冷遇されています。これらの部署を充実しなければ、質の高い医療を提供できません。そこで放射線科では、最先端の医療機器を揃え、スタッフを多数集める努力をしています。

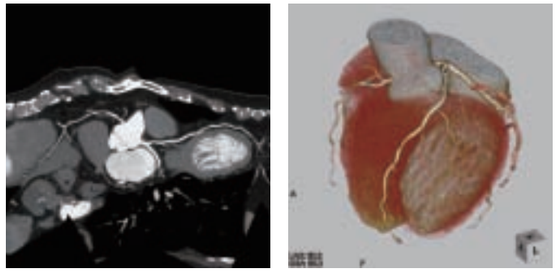
ただ、これだけ医療が複雑化した中で従来のように1人の教授が画像診断から放射線治療、核医学やIVRまで全部を担当することは不可能です。この点を改善するため、私がチェアマンとなり診断と治療、核医学、IVRのそれぞれに特命教授を任命して、その部門ごとに臨床・教育・研究に取り組むようにしており、その成果も上がっています。今後はスタッフが一丸となり院内で最も信頼される部署として、そして各診療科と効果的かつ上手なコラボレーションをしている日本型放射線科の代表となれるように努力していきます。

――2015年に導入した2管球CT「SOMATOM Force」の導入経緯と、同CTへの期待についてお聞かせください。

2014年3月にECR（欧州放射線学会）で欧州を訪れた際にオランダのエラスムス大学病院を見学したのですが、そのときに「SOMATOM Force」を初見しました。画像のクオリティはもちろんですが、その画像を非常に低い被ばく線量で、かつ短時間で撮影できていたことに感激したことを覚えています。心臓CT検査は、被ばくや造影剤の問題等、ややハードルの高い検査だったのですが、このような被ばく線量の低減化や高速撮像技術などは、心臓検査にはなくてはならないものであり、まさにこのCTこそ大学病院で入れるべき装置であると感じ入りました。そのことが今日の導入につながっています。

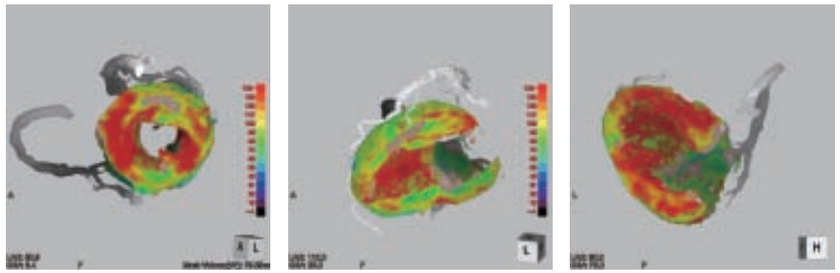
CTは今まで、今述べた被ばく線量の問題や、造影剤の問題等があってなかなか次のステップに進めなかったのですが、「SOMATOM Force」の登場で、CTも新しい時代に入ったと言えます。中でもDual Energyは、以前から注目してきた技術ですが、このCTの新しい可能性として、これからも新しいアプリケーションの開発等、技術改良を進めていってほしいですね。

2管球CT「SOMATOM Force」の臨床画像

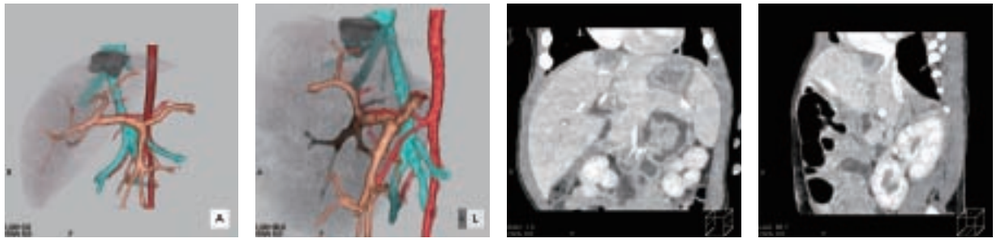


【Case 1】低腎機能（eGFR<50）の冠動脈撮影。造影剤量 24mL　370mgI/ml 製剤を使用、左前下行枝の有意狭窄が明瞭に描出された例

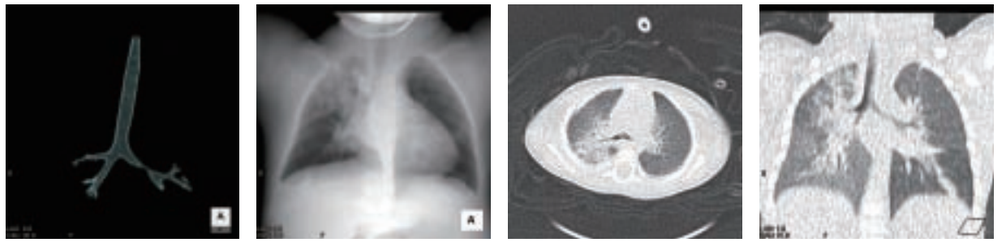
【Case 3】低腎機能（eGFR<30）の大動脈撮影。ステント治療前の計測用CTを30mL、300mgI/ml 製剤で撮影



【Case 2】包括的心臓CT検査で得られた血流解析、冠動脈解析および遅延造影画像のFusion画像。造影剤総量 58mL、対角枝領域の梗塞と右冠動脈の虚血が明瞭に描出された例



【Case 4】0 歳児肝腫瘍術前、息止めなしで撮影。下大静脈と腫瘍の近接が明瞭に描出、化学療法先行となり、縮小後に手術可能となる



【Case 5】0 歳児、胸部単純写真と同等の線量（SSDE：0.08mGy）での CT 撮影。肺炎および左気管軟化症あり

▼神戸大学医学部附属病院

最新型2管球CTのブレイクスルー力により、CTの持つ可能性を新たに切り拓いてゆく

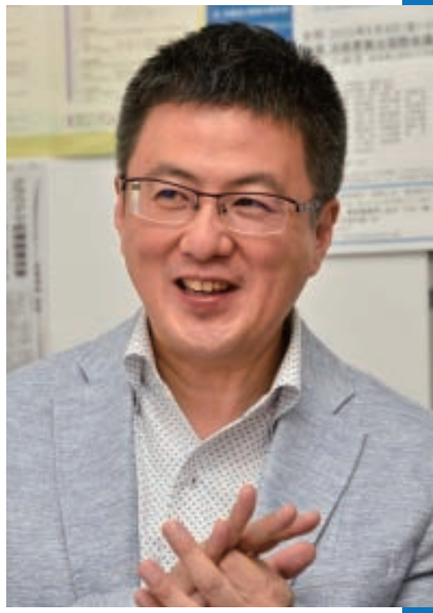
神戸大学医学部附属病院放射線部における画像診断業務の責任者で特命教授の高橋 哲氏と、循環器領域や小児領域で2管球CTを積極的に活用している放射線科の西井達矢氏に、放射線科の診療の現況と新たに導入した2管球CTが臨床にもたらす有効性について聞いた。

Interview

神戸大学医学部附属病院
放射線部部長　放射線部 特命教授
高橋 哲 氏に聞く

神戸大学医学部附属病院放射線科には専攻医を含め、42名の医師が所属している。同科の現況について、特命教授で、放射線部部長を兼務する高橋 哲氏はつぎのように話す。

「放射線科は、診断部門だけでなく、IVR部門や放射線腫瘍科のスタッフも併せて1つの教室を構成しています。そこで当教室では、全体を総括する杉村教授の下、各部門の責任者として特命教授が配されてマネージメントしています。私が統括する診断部門の業務内容は当然画像診断となります。読影件数は、CTが1日150件前後、MRIが60件前後発生しており、これに核医学関係を加えた検査画像を7名のスタッフを中心に大学院生やIVR部門の先生とともに担当しています」



高橋 哲（たかはし・さとる）氏

1967 年福岡県生まれ。1992 年大阪大学医学部卒。住友病院、阪大放射線医学教室、大阪中央病院、阪大診療画像情報学教室を経て、2005 年より 07 年蘭ナイメーヘン大学留学。09 年より神戸大学医学部附属病院、12 年より同院放射線部部長、14 年より神戸大学医学部附属病院　放射線部特命教授

2管球CT「SOMATOM Force」

本邦大学病院1号機として、CT検査に〝革命〟をもたらす

同院では、2015年1月より本邦の大学病院として1号機となるシーメンス社製の最新型2管球CT「SOMATOM Force（ゾマトム フォース、以下Force）」が稼働を開始した。第1世代にあたる2管球CT「SOMATOM Definition（ゾマトム ディフィニション、以下Definition）」の頃より2管球CTを扱ってきた経験を持つ高橋氏は「Force」について、つぎのように話す。

「第2世代である『SOMATOM Definition Flash（ゾマトム ディフィニション フラッシュ、以下Flash）』を初めて使用した際、『Definition』で抱いていた不満が解消され、格段に性能が向上した感がありました。しかし、その『Flash』と比べても、『Force』は遙かに性能が向上しており、スペックを見ただけで、不満が解消されるのではなく、新たな可能性が示されていることが分かるものでした。下世話な言い方ですが、その存在を知った途端に〝欲しい機械〟となりました」

稼働後、実臨床で描出された画像について、高橋氏はつぎのように感想を話す。

「『Force』は、被ばく線量を低減し、かつ造影剤の量を減らしても、従来と同等以上の画像を描出することができる点が素晴らしいですね。私は、腹部骨盤領域が専門ですが、造影剤を減らしても非常にクオリティの高い画像を描出でき、特に血管の構造などにおいて、期待以上の画質を実現している点を高く評価しています」

高橋氏は、「SOMATOM Force」の有用性について、つぎのように話す。

「このCTは、小児や体格の小さい患者だけでなく、通常の体格の成人においても70kVという低管電圧で通常の撮影ができるようになった点が大きいです。低管電圧による撮影の結果、今までと同等の画像を撮影しようとすれば、ルーチン検査で7～8割程度線量を抑えることができます。また、被ばく低減を突き詰めれば胸部単純レントゲン検査と同程度の線量で、胸部のCT撮影も可能です。得られる診療情報は当然低線量でもCTの方が優れています」

また、放射線科で心臓大血管や小児領域のCT検査に取り組んでいる放射線科の西井達矢氏は、「SOMATOM Force」の有用性についてつぎのように話す。

「従来のCTはとても成熟した、意地悪な表現をすれば、決まったことしかできないモダリティと思っていましたが、『Force』はそのような概念を壊す、新しいCTであると感じています。

臨床面で言えば、心臓大血管のCT検査では造影剤を使う検査が多いため、造影剤を減らせることについての有用性は高いですね。特に心臓大血管の検査を受ける患者では、腎機能が低下していることが多く、また、繰り返し造影検査を行う必要があるため、ごく少量での造影検査の実施が可能となる点も大きなメリットとなっていくでしょう。

その一方で、低被ばく、低造影剤で得られた余力を、どのように有効活用していくべきかは、現在検討中です。つまり、今まで使っていた造影剤が60ccだったとすると、『Force』は30ccに減らすことができ、残りの30ccを別の検査に振り分けられるようになります。最も注目していることは、心臓CT検査での Perfusion 検査の追加です。従来の冠動脈CT検査でカバーできなかった機能診断を行うことができ、1つの検査で形態と虚血に関する診療情報を得る

ことができます。

『Force』の登場で、心臓CTに対する適応が広がり、今までと同じレベルの侵襲でより多くの診療情報を引き出すことができるようになったことは、CTの新しい可能性につながっているのではないでしょうか」

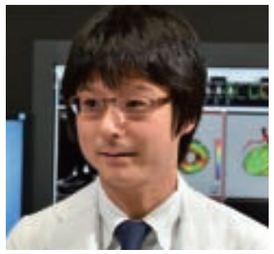
加えて、小児領域のCT検査でも有用であると西井氏は話す。

「小児領域の画像診断に関しては、低線量による撮影が絶対条件です。その点、『Force』は、低線量での撮影が可能な上に高速撮影にも対応できるので、息止めが難しく、身体が動いてしまいがちな小児のCT検査にはうってつけの装置です。実際、鎮静なく撮影された当該被検者の画像を見ると、そのクリアさに驚かされます」

また、「SOMATOM Force」の優れた機能の1つであるDual Energy CTについて、高橋氏はつぎのように話す。

「Dual Energy CTについて安定して臨床に用いられるのは、尿路結石であり、腎結石等の鑑別が可能となりました。仮想非造影画像もよく応用される技術の1つですが、例えば頭部造影CTで選択的にヨードを画像から消去することで、出血と造影される腫瘍の鑑別ができます。

さらに、Monoenergetic画像（仮想単色X線画像）によって、高keV画像を作成することで金属等のアーチファクトを減らすことができるようになりました。金属アーチファクトは、整形領域の術後では特に問題でしたので、それを減らせるということで、整形外科から『Force』で撮影してほしいという指名も増えてきています。



西井達矢（にしい・たつや）氏

2006年神戸大学医学部卒。兵庫県立こども病院勤務等を経て、現在神戸大学医学部附属病院放射線科 特定助教

加えて、Monoenergeticでは低いkeV画像を計算することでヨード造影剤のコントラストを高めることができるのですが、この処理が改良されてMonoenergetic Plusになったことにより、ノイズが低減され実臨床に耐える画像が40keVなど非常に低いkeV画像でも得られるようになりました。これを応用することで、腎機能が低下している患者で少量の造影剤しか用いることができなくても、診断に十分なコントラストに高めることができます」

開発対応型画像解析システム「*syngo*.via Frontier」

シーメンスと共同で「Force」の性能を引き出すソフト開発を進める

神戸大学医学部附属病院では、開発対応型画像解析システム「*syngo*.via Frontier（シンゴ ビア フロンティア、以下Frontier）」を研究・リサーチ目的で導入。シーメンスとアドバイザリー契約を結び、ソフトウェアの共同開発などを推進している。

同システムを積極的に活用している西井氏は、つぎのように話す。

「最先端の画像診断には、画像解析が欠かせません。現在、ほとんどの画像処理はコンピュータが実施しており、私たち放射線科医にとって画像処理ソフトは重要な位置を占めるようになっています。

一言で表現すれば、『Frontier』が描出する画像は非常にきれいです。プレゼンテーション等に使用すると効果的です。そして、肝心の実臨床については、今後シーメンスと共同で当院の運用に合わせたプログラミングを作りこんでいきたいと思っています」

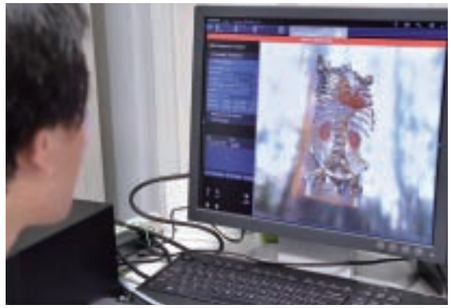
同じく、同システムについて、高橋氏はつぎのように話す。

「画像解析や3次元画像処理は、治療行為の変遷や進歩にダイレクトに結びつきます。今回『Frontier』を使えることは、非常に魅力的ですね。当院ではロボット手術など、先進的な低侵襲医療に積極的に取り組んでいるので、従来求められなかったような詳細な術前・術中の画像評価の依頼が増えてきていますが、今後もその傾向は広がり、強まっていくことでしょう。柔軟性、応用力に高い高度な画像解析技術は必須です。開発環境も伴う『Frontier』の果たす役割は今後ますます大きくなると考えています」

今後は、「SOMATOM Force」の能力について、院内外にアピールしていきたいと高橋氏は話す。

「従来のCTでは、理論上有用であると分かっていることでも装置のスペックによる制約で臨床に応用できないことが多くありました。しかし、『Force』は、そのような制約を受けることなく、臨床に貢献できる画像を簡単に撮影可能です。今までのCTとは全然次元が違う、制約のないCTであると実感しています。

私が、この装置で最も気に入っている点は、高い性能によって、新たな臨床の要求に応えることができることです。そして、それを見つけ出すことが我々放射線科医の仕事だと考えています。この装置は、知識さえあれば簡単に能力を生かして被ばくや造影剤などの侵襲を大幅に減らすことができます。我々放射線科医は、このCTをより正しく理解し、個々の患者さんの要求・状態に合わせて活用していかなければならないと考えています。大学病院として本邦1号機を使うことができたのは、本当に有り難いことです。この装置の患者さんに対する有用性を実感した者の責務として、積極的に発信していきたいと考えています」



神戸大学医学部附属病院で運用されている開発対応型画像解析システム「*syngo*.via Frontier」。独自のCinematic Rendering画像を提供するなど、高度かつ精緻な画像再構成を実現している

▼神戸大学医学部附属病院

最先端・高性能な画像診断装置を多数ラインナップ 診療科との連携で臨床に有用な画像技術を世界に発信していく

川光秀昭（かわみつ・ひであき）氏

1959年広島県生まれ。1980年京都放射線技術専門学校卒、2001年鈴鹿医療科学大学社会人特別コース修了。80年から2000年まで島根医科大学医学部附属病院放射線部、00年より神戸大学医学部附属病院放射線部。08年より医療技術部放射線部門 診療放射線技師長、14年より医療技術部長を兼任

神戸大学医学部附属病院 放射線部 診療放射線技師長の川光秀昭氏、同部 副主任の香川清澄氏に、放射線部の現況と診療放射線技師の立場から見た2管球CT「SOMATOM Force」の有用性について聞いた。

Interview

神戸大学医学部附属病院
放射線部 診療放射線技師長
川光秀昭氏に聞く

神戸大学医学部附属病院放射線部には、2015年7月現在で51名の診療放射線技師が所属しており、CT8台、MRI5台、SPECT3台、リニアック2台など、各種のモダリティを多数揃えている。検査件数もCTは年間3万件以上、MRIも1万件以上を数え、国内でも、まさにトップの1つであろう。

放射線部では、さらなる設備の拡充を進めていると診療放射線技師長の川光秀昭氏は話す。

「14年4月に低侵襲総合診療棟がオープンし、核医学部門とIVR部門をそちらに移設しました。核医学部門では、移設と同時期にサイクロトロンを新規に導入し、院内製剤を可能とする体制を構築中です。現在はFDG-PETのみの運用ですが、今後はサイクロトロンの有用性を院内にアピールし、各診療科からの意見を採り入れてFDG以外の薬剤合成や、治験等の取り組みを行っていきたい考えです。

また、移設したIVR部門の跡地にはCT部門を移動させ、患者動線の合理化を図りました。これにより、効率的なCT検査が実施できるようになっています。

放射線治療部門でも、新たにIMRT対応のリニアックを増設しました。これらの施策も含め、結果、全ての部門で最先端の医療機器を揃えることができたと自負しています」

放射線部

"世界一"の放射線部を目指し、各診療科のカンファレンスへの技師の積極的参加を推進

放射線部では、兵庫県において地域医療のモデルとなる病院を目指すとともに、世界に同大が推進する先進医療を発信していきたいと川光氏は話す。

「放射線部は、医療技術において世界一を目指しています。そのために重要なことは、他の診療科との密接な連携です。

例えば、新しく導入した2管球CT『SOMATOM Force』についても、被ばく線量の低減や造影剤を減らすことについては、診療放射線技師自身の裁量で実施することが可能ですが、Dual Energyや低管電圧撮影によってどのような画像を描出できるのかを各診療科が理解していなければ、技術開発を進めていくことはできません。最新の技術を臨床に活用していくためには、各診療科の医師たちに、装置の有用性を理解してもらう必要があるのです。

そこで、放射線部では診療放射線技師を積極的に各診療科のカンファレンスに参加させています。技師たちが、現在の医療のトレンドを学ぶ機会を作ると同時に、各診療科の医師たちがどのような画像を必要としているのかを情報収集し、かつ最先端の画像診断装置がどのような画像を提供できるのかを各診療科の医師たちに知ってもらうようにしています。診療科側でも大いに歓迎されていて、なぜ今まで来てくれなかったのかと言われるくらい好評です」

放射線部では、さらに14年末に3Dラボを設立し、CTやMRIの画像を手術のシミュレーションに応用可能な画像処理室を設けている。

「今まで放射線技師が行った画像処理は、各診療科の医師たちがどのような画像を見たいのか十分把握できていないがために独りよがりなものが目立ち、臨床にどれだけ貢献しているかが分かりませんでした。今回のカンファレンス参加等を通じ、各診療科のニーズを積極的に汲み入れ、より臨床に役立つ画像処理を行っていきたいですね。

従来の診療放射線技師は、書物での勉強や、放射線科を含め各診療科の依頼があれば動くという受動的な対応が多かったのですが、今後は放射線部の外に出て、他の実臨床に携わるスタッフの意見を積極的に取り入れ、臨床に即した検査を行っていくことが、今後の診療放射線技師に求められていくのではないでしょうか。今後は、臨床により貢献する、活発な放射線部にしていきたいと考えています」

香川清澄（かがわ・きよすみ）氏

2005年大阪大学医学部保健学科放射線技術科学専攻卒。同年より神戸大学医学部附属病院放射線部勤務、現職に至る

「SOMATOM Force」を背景に、高橋 哲氏、川光秀昭氏と CT 担当の診療放射線技師の皆さん。放射線部では7名の技師がCTを担当、検査用 CT 4台を運用している

2管球CT「SOMATOM Force」

Low kV 撮影によって撮影プロトコールの選択肢が広がる

神戸大学医学部附属病院放射線部では、15年1月よりシーメンス製の最新型2管球CT「SOMATOM Force」が稼働している。「SOMATOM Force」を担当する放射線部副主任の香川清澄氏は、同CTの有用性についてつぎのように話す。

「従来のCTに比べ、スピードとパワーが圧倒的に違いますね。当院では、従来より2管球CTを使用していましたが、それらの装置と比較しても、特に、低管電圧撮影において十分な画像を描出できる管電流の設定が可能なので、撮影プロトコールの選択幅が広がりました。

ただし、扱っていてとても楽しい装置ですが、逆に何でもできてしまう分、知識が必要であり、診療放射線技師の腕が問われる装置であるとも言えます」

川光氏も、同CTの性能を高く評価している。

「従来は管球等、さまざまな制限によって困難であった撮影が、工夫次第でいかようにも撮影できるようになりました。車で言えばF1マシンのようであり、非常にポテンシャルの高い装置ですが、その能力を最大限に引き出すには、診療放射線技師の腕がものを言う装置です」

現在、「SOMATOM Force」では1日20～30件の検査を実施しており、心臓CT検査を中心に、その低被ばく性能等を生かした検査を実施している。

「時間分解能が高い装置ですので、循環器系に関する検査が多いですが、同時に低被ばく性能も有していることから、小児領域のCT検査、特に息止めや動きを止めることが困難な小児の胸や腹部の検査に『SOMATOM Force』を活用しています。小児の検査では動きによるアーチファクトがなく、驚くほど鮮明な画像を描出することが可能です。

「SOMATOM Force」を操作する放射線部の香川清澄氏（左）と谷 和紀子氏。*syngo* プラットフォームによって操作系が標準化されている同装置の操作性は高い

またDual Energy CTで撮影すると、Virtual Non-contrast画像が作成できるので、1回分の撮影を減らすことができます。そのような意味では、トータルでの被ばく線量を減らすことに貢献できると考えています」

新型2管球CT導入

RSNAでの2演題発表等、スタッフのモチベーション向上に貢献

放射線部では、「SOMATOM Force」の臨床利用だけでなく、研究にも積極的に取り組んでおり、15年のRSNA（北米放射線学会）では同装置の研究を含め、2演題を発表する予定であるという。香川氏は「SOMATOM Force」の今後の可能性について、つぎのように話す。

「Dual Energy Imagingによって、原子番号解析ができる点に大いに興味がありますね。MRSのように物質の組成がわかるようになれば、例えば腫瘍の良性、悪性の判別など、形態診断だけでなく機能診断の領域にもCTが活用されていくのではないでしょうか。他にも、高い時間分解能や質の高い低管電圧撮影などを組み合わせることで、より多くの診療情報を提供できると考えられ、『SOMATOM Force』は、非常に大きな可能性を持った装置であると感じています」

川光氏は2管球CT「SOMATOM Force」導入の成果と今後の活用について、つぎのように話す。

「新しい装置を導入することは、スタッフのモチベーション向上にも大いに貢献しています。今回、RSNAに研究成果を発表できることは、これらの効果でしょう。

ただ、『SOMATOM Force』については、先ほどの車に例えて言うのであれば、まだ慣熟走行が終わったばかりといったところでしょうか。今後はシーメンスとの共同研究等も始まる予定ですので、お互いにWin Winの関係を維持しつつ、臨床に役立つCTとして活用していきたいですね」

神戸大学医学部附属病院

神戸大学医学部附属病院は、1869（明治2）年に設立された神戸病院を前身として、県立病院、県立医科大学、国立大学病院へと発展し、2004年より国立大学法人の病院として運営している。2014年4月からは、低侵襲総合診療棟で手術部、腫瘍センター、光学医療診療部、総合周産期母子医療センター、放射線部、病理部などの運用が開始され、地域医療に貢献するとともに、世界の医療をリードする先端的医療における研究・診療の拠点として発展し続けている。

病院長：藤澤正人
所在地：兵庫県神戸市中央区楠町7丁目5-2
病床数：934床（一般病床888床、精神病床46床）
患者数：入院患者延数30万6620人／外来患者延数49万7226人（2014年4月～2015年3月）