



山梨大学医学部附属病院の新病棟（写真左がII期棟、右がI期棟）。同院では、2013年より再整備事業に着手しており、急性期医療の充実・先進医療への取り組みを加速させるためのインフラ整備が推進中である。

— OVER STORY —

山梨大学医学部附属病院
病院長

木内 博之氏に聞く

——山梨大学医学部附属病院の特徴、現況からお聞かせください。

当院は、1983年4月に開院しました。2021年に基本理念として「すべての患者さんに安心を」を掲げ、患者さんに良質で最適な医療を提供するとともに、人間性豊かな医療人の育成と臨床医学の発展に貢献すべく、日々取り組んでいます。

山梨県は、かつて日本住血吸虫症の流行地域として知られ、1996年に終息宣言が出された後も肝疾患の患者が多いことから、早い時期から肝臓の治療に取り組み続けている点は、当院の特徴の1つと言えますでしょう。

また、ベトナムとの国際交流も盛んな点も特徴の1つとして挙げられます。多くのベトナム人医学生を受け入れたり、ベトナムの病院と提携するなど、さまざまな事業やイベントを行っており、有意義な成果を生んでいます。

先般のコロナ禍では、ダイヤモンドプリンセス号の患者を率先して受け入れたことがあります。その後も積極的に対応し、総計5万人もの新型コロナウイルス患者を治療し、このことは大学病院と行政が両輪となって地域医療に貢献した好例であると自負しています。

なお、コロナ禍後、病床数は618床から571床へと減床しておりますが、それでも病院が1丸となって増収にこぎつけております。しかし、それでも減益となっております。

おり、例に漏れず病院経営は厳しい状況にあると言わざるを得ません。それ故、特定機能病院としての高度医療を推進しつつ、医療の効率化を図っていかねばなりません。

——特に注力している診療がありましたら、お聞かせください。

まず、社会の高齢化が進む中、当院では、がん、循環器、脳卒中に関する治療についてセンター化を進めていることが挙げられます。

また、地方の高齢化、過疎化、医療の偏在化に対応すべく、救急医療にも注力しています。現在、救命救急センターこそ開設していませんが、3次救急にも対応するよう努めていますし、2024年5月には山梨県と県内27市町村の共同事業として初期救急医療センターを開設しました。従来、初期救急は地域の開業医が持ち回りで対応していましたが、初期救急を担当している開業医の高齢化が進み、対応が困難になってきたことから、県全体を対象として、18時から23時まで、365日対応しており、住民の方々から喜ばれています。

当然、当院が県唯一の特定機能病院であることから、先進的な医療にも取り組んでいます。特に、国内でも初となる3テストラ可動式MRIを備えたMRI手術室やロボットアームを備える多関節型血管撮影装置を設置したハイブリッド手術室をはじめ、手術支援ロボットも3台設置するなど、最新の診療インフラを整備しています。この度、整形外科用にも手術支援ロボットを導入しているところです。

——業務効率化を図るため、最新の情報

システムを導入したと伺いました。

当院では、2024年2月から、富士フィルム製の統合診療支援プラットフォーム「CITA Clinical Finder」と診療文書管理・診療業務支援ソリューション「Yalgee」を導入して、放射線診断科や病理診断のレポート既読管理及び文書管理業務の効率化を実現しています。

昨今、問題となっている放射線診断科や病理診断のレポート既読管理については、当院では従来各診療科のスタッフがレポートの既読管理をしたり、レポート内容を患者に説明したかをチェックするなど、膨大な手間を掛けていました。しかし、今般の「CITA Clinical Finder」と「Yalgee」の導入により、これらの業務に加え、医事課における逆紹介のチェックなども大幅に効率化されました。現在は移行期で、まだ全ての文書管理について「Yalgee」を活用しきれてはいませんが、私が担当している脳神経外科などの数診療科を皮切りに、同システムの活用が進んでおり、文書管理業務の改善につながっています。

看護師などの医療スタッフの時間外労働も「CITA Clinical Finder」と「Yalgee」

OVER STORY
2025
山梨県

山梨大学医学部附属病院

コロナ禍で名を馳せた甲州の“要”たる大学病院が先進的な各種診療支援システムの導入を果たして医療の質、安全の向上、かつ効率化の実現を目指す

山梨県下、唯一の特定機能病院として同県の医療をリードかつ支え続けてきているのが山梨大学医学部附属病院である。混乱を極めたコロナ禍初期、積極的に新型コロナウイルス感染症患者を受け入れた奮闘は印象的かつ記憶に新しい。同院では、診療プロセスの見える化、医療安全の向上、業務効率化、そして放射線診療の円滑化等を目指して、昨年春、同一ベンダによる各種情報システムを導入・構築しているが、1年を経た今、大きな成果を出し始めている。診療の現況及び当該システムの有用性等を、病院長の木内氏、放射線診断科／放射線治療科の大西科長／教授らに聞いた。



木内 博之 (きのうち・ひろゆき) 氏
1983年秋田大学医学部卒。同年東北大学医学部脳神経外科入局、1989年米国カリフォルニア大学サンフランシスコ校 (UCSF) 留学。1995年広南病院脳神経外科 副科長、1997年秋田大学講師、2002年米国スタンフォード大学留学、2003年秋田大学助教授を経て、2005年山梨大学大学院医学工学総合研究部 脳神経外科学講座 教授。2023年より山梨大学附属病院 病院併任、現在に至る。

■山梨大学医学部附属病院 放射線部門 医用画像情報系のシステムベンダを統一して効率的運用を達成 電子カルテや各部門システムとのシームレスな連携を果たす

Interview

放射線診断科／放射線治療科科長／教授
大西洋氏に聞く



大西洋 (おおいし・ひろし)氏
1988年千葉大学医学部卒。1989年山梨医科大学(現・山梨大学医学部)助手。1992年成田赤十字病院放射線科、2000年米国MDアンダーソンがんセンター・メモリアルスローンケタリングがんセンター留学。同年山梨大学医学部放射線科講師、2004年同科准教授、2014年同科教授及び放射線部長、現在に至る。

放射線技術部部長
相川良人氏に聞く



相川 良人 (あいかわ・よしひと)氏
1989年山梨医科大学(現・山梨大学)医学部附属病院放射線部勤務。2020年同部診療放射線技師長、2021年放射線技術部 部長、現在に至る。

2024年2月、病院情報システムの更新に合わせ、放射線診断科／放射線治療科及び放射線技術部はRISを更新し、富士フィルム製の「F-RIS」「F-RIS-RT」を導入した。同社製のPACS「SYNAPSE」とベンダの統合を図るとともに、統合診療支援プラットフォーム「CITA Clinical Finder」と診療文書管理・診療業務支援ソリューション「Yahgee」も導入。放射線関連業務の効率化と、既読管理システムの運用を実現している。

放射線診断科／放射線治療科を率い、昨年11月に開催された日本放射線腫瘍学会第37回学術大会では大会長も務めた大西氏は、放射線治療科での診療の現状から紹介してくれた。

「現在、常勤の放射線治療専門医6名、核医学専門医1名、医学物理士2名、診療放射線技師7名、専従看護師3名が在籍しており、がん放射線療法看護認定看護

師との連携によって質の高い放射線治療を提供しています。

患者数は年間600〜700名程度、1日の治療件数は40〜50件、多い日は60件に達する日もあります。外照射以外にも子宮がんや前立腺がんに対する小線源治療を年間50件程度、甲状腺と神経内分泌治療がメインのRI治療は年間20〜30件程度実施しています」

大西氏は、同院の放射線治療科の特徴について、患者が置かれたさまざまな環境にに応じて適切な治療が提供できるよう、治療方針の決定等に積極的に放射線治療医がコミットしている点を挙げる。

「当院のがん治療の特徴として、画一的な治療を提供するのではなく、治療中を含めた患者さんの治療前後の生活を改善する、かつ患者さんの各種環境に応じて患者さんと医療者がともに決める医療、SDM (Shared Decision Making) を実施してい

データの運用ができています」

新RISは、データ収集も容易で、検査業務の解析などにも役立つなど、検査業務の質的向上にも貢献していると相川氏は話す。大西氏も、新しいシステムを高く評価している。

「横河医療ソリューションズのビジネスを富士フィルムが継承していることに加えてカスタマイズ対応が可能と聞き、システム更新を決断しました。旧データの移行も問題はなく、稼働後はストレスを感じることなく使用できています。また、カスタマイズ化についても都度、対応してもらえているので新システムには満足しています。

ベンダのサービス体制についても、カスタマーサポートは24時間対応で、迅速、熱心かつ真摯に対応してくれている点を高く評価しています」

ベンダの対応力については、相川氏も同様に評価する。

「富士フィルムの装置やシステムは元々故障が少ないと感じていましたが、万一故障した際も甲府にサービス拠点があることから迅速かつ真摯に対応してくれます。印象に残っているのは導入時のサポート体制で、システム更新翌日などは各モダリティに3人担当者が付いてシステムの稼働状況を確認してくれたことです。当然、診療に支障が出ることもなく、更新を完了できたことはたいへん感謝しています」

「CITA Clinical Finder」の活用、膨大なマンパワーによる労力を削減

「CITA Clinical Finder」の導入は、そもそ

る点が挙げられます。

放射線治療は、各診療科からがん患者が送られることにより、受け身の治療が多くなりがちですが、当診療科では治療の前段階のカンファレンスに積極的に参加して、患者さんの希望に即した治療を行っています。そのため、がんに対する治療法の選択の中で放射線治療の選択率が全国的にも高い点が当診療科の特徴の1つと言えるでしょう」

放射線技術部

国立大学唯一の放射線技術部として
放射線以外の診療科と積極的に連携

同院の放射線技術部は、2021年11月、中央診療部門である放射線部門を再編した国立大学では唯一の組織である。同部には診療放射線技師が43名、事務スタッフが7名所属し、高度な放射線技術を提供している。画像診断装置は、CTが320列装置2台、高精細CT装置1台、MRIは3テスラ装置2台、1.5テスラ装置1台。その他、血管撮影装置2台、IVR・CT1台、核医学検査装置としてSPECT1台、SPECT・CT1台、ガンマカメラ1台など充実している。放射線治療装置としては、CT一体型リニアック1台、トモセラピー装置1台、CT装置を持つRALS装置1台を装備している。

放射線技術部は、これらの運用に留まらず、内視鏡部門や、手術部門のハイブリッド手術室・MRI手術室、O・ARMや移動式X線透視装置の運用にも診療放射線技師を派遣しており、各診療科との緊密な連携の下、大学病院に相応しい高品質



RIS 端末を操作する相川氏。放射線関連システムが同一ベンダ製となったことで、データ連携機能が強化。業務負担の軽減、検査業務時間の短縮化などの成果を挙げているという。

も既読管理システムの構築が端緒だったと相川氏は語る。

「当院では、放射線部門や病理部門のレポートに対する既読管理に以前から取り組んでいましたが、これには非常に膨大なマンパワーをつぎ込んでおり、大変な業務負担が強いられました。既読管理の業務負担改善についで「CITA Clinical Finder」を導入それが可能になるのではないかと考え、医療の質・安全管理部や看護部の看護師らに提案したところ、たいへん反応が良く、医療情報部の小林先生が旗振り役となりシステムの導入・構築が進められました。さらに「Yahgee」の導入と相俟って、院内の文書管理関連業務も大幅に改善されました」

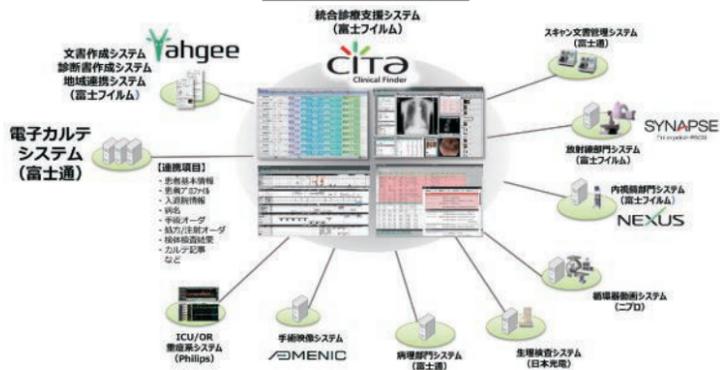
システム更新の評価と課題

新システム導入で業務環境改善を実現
運用面でのアップデートを継続していく

相川氏は、今回の更新をつぎのように振り返る。

「今回のシステム更新で、診療放射線技師が検査業務に集中できる環境が整ったと言えるのではないのでしょうか。今後も、業

システム構成図



山梨大学医学部附属病院のシステム概念図。「CITA Clinical Finder」を核として各部門システムを連携、さらに電子カルテと連携させることで、シームレスなシステム間連携を実現している。

な検査・診療体制を築いている。同部長の相川良人氏はこの連携の意義について、つぎのように話す。

「内視鏡や手術部門など、他の部門にも技師を派遣しているのが当部の特徴であり、強みです。これらの部署にも、放射線部門システムが導入されていることから、内視鏡検査室やオペ室でも情報共有が容易にできるので、業務遂行上とても便利です、患者さんにとっても極めて有用です」

放射線部門システム「F-RIS」「F-RIS-RT」

PACSと同一ベンダのシステムを導入
親和性の良さもベンダの対応力を高評価

放射線部門システム更新の経緯を、相川氏は語ってくれた。

業務効率の改善と安全性の担保、実施した医療行為の確認などに重点的に取り組みたいと考えています」

大西氏は、「CITA Clinical Finder」をうまくに使いこなすかを課題に挙げる。

「「CITA Clinical Finder」は、既読管理システムとして医療安全面でも有用性を発揮していますが、放射線科医としては、まだ使いこなせていないと感じています。大概の診療情報は「SYNAPSE」上で把握できてしまうので、「CITA Clinical Finder」を扱う機会が少ないことが理由かもしれませんが、今後は、新しいシステムの活用方法について、アップデートしていけたらと考えています」

レポート見落とし防止機能 (アラート通知)



レポート見落とし防止機能。電子カルテ利用者ログイン時にレポートの未読がポップアップ通知され、医療安全部門での一元管理を実現している。

■山梨大学医学部附属病院 医療の質・安全管理部
新システム導入で複数患者の診療プロセス・情報を把握
既読管理に加えて医療の安全及び質の向上を実現する

Interview

医療の質・安全管理部
部長／教授

荒神裕之氏に聞く



荒神 裕之（こうじん・ひろゆき）氏
2000年琉球大学医学部卒。2008年早稲田大学院法学研究科修士。2018年東京医科大学博士課程（公衆衛生学）修了。厚生中央病院院長補佐を経て2019年より山梨大学病院医療の質・安全管理部特任教授、現在に至る。

医療の質・安全管理部は、2001年に安全管理室として設立され、2016年に「医療の質」を追加して現在の組織となり、高度な医療安全管理体制の確立に向けた取り組みを行っている。2019年に着任した同部 部長／教授の荒神裕之氏が、同部の活動を解説する。

「安全管理面では、事故につながるリスクを低減し、患者と医療者の双方の安全を護る役割を担っていますが、当部では、これに、医療の質」を加えることで、安全性の向上はもちろん、患者中心の医療の実現や、働き方改革等で課題となっている効率的な医療の提供を目指しています」

「CITA Clinical Finder」①
医療安全管理に欠かせない
「診療プロセス」の見える化を実現

2024年2月、前出のとおり、統合

Interview
■山梨大学医学部附属病院 病院経営管理部／医療情報部
統合診療支援プラットフォームと文書管理・業務支援システムを活用
院内業務の見直しと効率的な運用で働き方改革の推進を図る

病院経営管理部 部長／医療情報部 副部長

小林 美亜氏に聞く



小林 美亜（こばやし・みあ）氏
1995年聖路加看護大学（現・聖路加国際大学）卒。ニューヨーク大学大学院博士課程修了（Ph.D取得）。東京大学医学部附属病院国立大学病院データベースセンター副センター長、静岡大学創造科学技術大学院特任教授等を経て現職、現在に至る。

病院経営管理部は、安定した経営基盤のもと、質の高い医療を提供できるよう、経営戦略の企画・推進を担う部署である。また、医療情報部は、医療情報システムの充実と利便性の向上に努め、安全で安心な医療環境を提供することを使命としており、他の施設同様に、病院情報システムの運用及び保守を担当する部署である。この2つの部署で重責を担うのが病院経営管理部 部長／医療情報部 副部長の小林美亜氏であり、統合診療支援プラットフォーム「CITA Clinical Finder」と診療文書管理・診療業務支援ソリューション「Yahgee」を導入に貢献した1人だ。両システム導入に関わった経緯から小林氏は語った。

「放射線部門で既読管理に活用するために「CITA Clinical Finder」と「Yahgee」を導入するという話があり、これらのシステムを活用することで、院内の診療諸記録や帳票類などを効率的に管理できないか

診療支援プラットフォーム「CITA Clinical Finder」と診療文書管理・診療業務支援ソリューション「Yahgee」を導入した。荒神氏は両システム導入の狙いを語る。

「医療安全を考える際、私たちは患者に対する診療プロセスをモニタリングする必要があるのですが、電子カルテは患者個人の診療情報を記録するシステムとして構築されているため、そのようなモニタリングができるような作りになっていません。「CITA Clinical Finder」導入を強く推したのは、私たちが患者の診療プロセスを段階毎に整理しなかったからです。「CITA

クリニカルフロー」機能により、複数の患者の診療プロセスと各種情報を一覧画面で確認できる仕組みとなっており、適時に適正な医療を提供するよう指示することができます。「CITA Clinical Finder」の導入を提案されたとき、このシステムならできる」と思ってたワクワクしましたね。そこで、システム導入を強く要望したのです」

「CITA Clinical Finder」②
既読管理体制の業務負担が劇的改善
安全管理上の課題発見にも貢献

同氏は続けて、「CITA Clinical Finder」がレポートの既読管理にも大いに役立つとも語る。

「従来、レポートの既読管理については電子化されておらず、血のにじむような努

と考えたのです。そこで、医療情報部では、質を担保しつつ、業務改善による効率化を図ることのできるシステム運用を検討し、実装するに至りました」

「CITA Clinical Finder」と「Yahgee」①
ECCRSによる業務フロー見直しと
システム活用で業務負担を大幅軽減

医療情報部では「CITA Clinical Finder」と「Yahgee」を用いて、主に、医療チームや看護、事務が担う業務改善に取り組み始めた小林氏は話す。

「特に、看護師が情報収集や看護記録の入力に時間を費やしていることで、本来の看護業務のための時間を十分に取れないことが、常日頃から課題視されていました。そこで、従来電子カルテ上で運用していたアセスメント、情報収集、帳票類の作成といった業務を全て「CITA Clinical Finder」と「Yahgee」に移行したのです」

同院では、両システムの実装にあたり、改善の4原則ECCRS（イクルス：Eliminate [排除] Combine [結合] Rearrange [再配置] Simplify [簡素化]）に従って業務フローを見直した。そして、内容を検討し、工程の単純化・標準化、情報収集業務のスリム化、記録類記載の効率性向上、簡便かつ容易な情報共有の実現を図った。

Yahgee ナビゲーション機能を活用した入院ナビの作成においては、担当者の明確化や作成文書の一元管理、入力情報の他、

力をしてきました。

従前、放射線部門に専属のスタッフを1名配置し、全診療科に対して報告した読影レポートをリスト化、各診療科のリスクマネージャーにその「紙」を手渡し、各診療科からレポート内容を確認したというサインを得るという運用をしていたのです。しかし、これでは特定の人物に過度な負担を掛けるとともに、作業が形骸化し、ただ確認したというチェックをするだけに陥ってしまいがちです。

「CITA Clinical Finder」と「Yahgee」を導入し、電子カルテや各部門システムと情報統合したことにより、電子カルテ上での既読や、レポート内容の患者説明実施についても確認できるようになりました。これらの業務がシステム導入によって劇的に改善されたことの成果は、甚だ大と言えます」

両システムの導入は、既読管理だけでなく、安全管理上の課題も浮き彫りにしたと同氏は指摘する。

「システム導入により、検査を指示した人物、確認した人物が一目瞭然になり、レポートを読まない「リピーター」のような存在も浮かび上がってきました。このリピーターについて精査すると、当初個々の医師の性格の問題と捉えていたのですが、各診療科の治療プロセスの中で、検査をオーダーする医師と診療する医師が分離している場合があることが判ったのです。私たちが良かれと思ったシステムが、個別の診療プロセスに合っていないことが見えたのもシステムのおかげです。今後の既読管理の在り方を、確認方法も含め

アセスメント項目への自動反映や効率的なワークフロー整備をすることにより、一目で何をすれば良いかが分かるようにしている。看護ファイルについても、電子カルテ機能の利用を止め、項目を整理して情報収集項目を削減、医師の記載したカルテ情報や多職種スタッフに記載した情報、各アセスメントシートの情報をリンクさせ、自動転記やドラッグ&ドロップなどで編集を容易としている。

これらの実現により、看護師の業務負担が大幅に軽減され、看護部の超過勤務時間は前年度より1ヵ月当たり1人140分の削減を達成。記録の監査時間も1患者当たり約半分に削減され、所謂「働き方改革」に大いに貢献したという。

「CITA Clinical Finder」と「Yahgee」②
地域連携業務の負担も大幅改善
既読管理でも大きな成果を挙げる

小林氏は、地域連携に関する文書作成・管理の業務負担軽減にも「CITA Clinical Finder」と「Yahgee」を活用したと語る。

「情報の見える化は重要なので、ダッシュボードのついでに「CITA Clinical Finder」と「Yahgee」の情報を見られるシステムを構築したいですね。また、文書作成にAIを用いるなど、現場の業務支援に貢献するシステムも開発できればと考えています」

て工夫したいと考えています」

「CITA Clinical Finder」と「Yahgee」は、同院の課題をワンパッケージで解決するシステムであると同氏は高く評価する。「診療科横断的に診療プロセスに沿った診療記録の表示、既読管理の効率化、そして、院内外の文書管理のデジタル化という当院の大きな3つの課題解決に、両システムが大いに貢献していることを評価しています」

今後は、現行システムにAIを用いて、入院サマリーを簡便に作成する支援システムや、診療データをAIが自動的かつ継続的にモニタリングして異常を検知したらアラートを出す、といった診療支援システムなどの登場に期待しています」



「CITA Clinical Finder」のCITAクリニカルフロー画面。複数の患者の診療プロセスを一覧表示することができる。

「地域連携では、従来行われていた人海戦術による診療情報提供書の確認とコスト算定、FAXによる紹介状、受診報告書の連絡と、これら文書のスキャンによる電子カルテへの取り込み、受診報告書の作成状況の確認とその催促といった、業務の負担は膨大でした。特に、コスト算定漏れなどは経営に直結する大きな課題でした。これらの業務についてもECCRSによる業務改善を進め、システム導入により紙媒体でのFAX送受信やスキャン業務を廃止するなどして、担当事務員1名当たりの業務時間を1日1時間削減、退院時報告の返書率を約80%から97%に向上、算定漏れは減少させるなどの成果が挙げられました」

「CITA Clinical Finder」は放射線部門だけでなく、病理診断レポートの既読管理にも活用されている。

小林氏は「CITA Clinical Finder」と「Yahgee」の今後の活用について、引き続き「情報の見える化は重要なので、ダッシュボードのついでに「CITA Clinical Finder」と「Yahgee」の情報を見られるシステムを構築したいですね。また、文書作成にAIを用いるなど、現場の業務支援に貢献するシステムも開発できればと考えています」



「Yahgee」のナビゲーション機能。業務の見直しによる書類の統合化を実現。必要な情報を自動転記できるなど、看護業務の負担を大幅に軽減するとともに、医療の質向上にも貢献している。

山梨大学医学部附属病院

所在地：山梨県中央市 下河東 1110
病床数：618床（※許可病床数）
（一般病床578床、
精神病床40床）
病院長：木内 博之