

神奈川県 聖隷横浜病院

最先端の内視鏡業務推進のために 内視鏡情報管理システムを導入し、 効率的かつ安全・安心の医療を実現

2003年、国立病院より経営移譲を受けてオープンした聖隷横浜病院は、横浜市保土ヶ谷区を中心に、50万人の診療圏における地域医療を支え続けている。同院消化器内科では、内視鏡を用いた検査・治療を積極的に推進。これらに関する業務の効率化と医療安全を含めた医療の質の向上を図るべく内視鏡情報管理システムを導入し、大きな成果を出している。同院 消化器内科における診療の概要と内視鏡関連業務の現況および内視鏡情報管理システムの有用性について、同院消化器内科部長の吹田洋將氏に話を聞いた。

医師は常勤医が私を含め6名、他に非常勤医がおり、内視鏡を駆使した各種検査・治療法を積極的に行っています。2014年度では上部消化管内視鏡検査は2,112件、下部消化管内視鏡検査は1,124件実施しています。治療では、内視鏡的消化管止血術が70件、内視鏡的食道静脈瘤治療が13件、胃のESDが7件、大腸内視鏡的ポリープ切除術・EMRが105件、大腸ESDが16件、ERCPが141件などです。

高齢化社会の進展で、当院の患者さんの高齢化率も高くなっていますが、内視鏡治療は低侵襲性に優れている治療法ですので、今後の治療の進展が大いに期待できる分野であると確信しています。

継続的に上層部を説得した結果、2014年の1月より富士フィルムの内視鏡情報管理システム「NEXUS（ネクサス）」の稼働を開始できることとなりました。

——内視鏡情報管理システムとして「NEXUS」を選定した理由についてお聞かせください。

導入前にシステムを検討した結果、当院で使用している内視鏡メーカーのシステムと「NEXUS」の2つに絞られましたが、「NEXUS」を選定した理由は、大学病院が「NEXUS」を使用しているなど、近隣の病院等を含め実績が豊富であること、また、内視鏡だけでなく他の医用画像に強いメーカーであること、価格がリーズナブルであることなどが導入を決めた理由です。

——「NEXUS」の使い勝手はいかがでしょう。

「NEXUS」は、使用する職種毎にインターフェースを見やすく設定できるのですが、医師としては内視鏡画像に対するレポート入力が容易な上に、画像とレポートを同時に閲覧できることを非常に高く評価しています。システム導入以前は、ワープロでレポートを入力し、内視鏡のポラロイド写真とは別にレポートを出力して、紙の写真とレポートのセット運用を行っていたので、その頃とは雲泥の差がありますね。「NEXUS」の導入により、X線写真と内視鏡画像を比較できるようになり、より病変の様子を把握することが可能になりました。今、医師たちはこぞってシステムを利活用するようになっています。

また、システム導入で、オーダ情報連携も実現することができました。予約情報や患者情報を、システムを通じて取得することができるので、レポートに患者情報を2度打ちするような手間も解消されましたし、転記ミスといったインシデントもなくなったのは望外の成果でした。

動画もシステム内で保存しています。診療では静止画を主に用いますが、学会発表時の資料や、止血の術式の様子を録

内視鏡情報管理システムを導入し、 画像診断や患者説明に活用

——内視鏡情報管理システムを導入されましたが、その経緯についてお聞かせください。

周辺の病院が内視鏡に関するITシステムの導入を進めている中、当院では内視鏡画像の運用については、ポラロイド写真を撮影して患者説明に使用したり、家庭用のDVDレコーダーを使用して動画や静止画を保存・管理するようなブアな環境下にありました。

内視鏡情報管理システムがあれば、院内のどのHIS端末からでもPACSにおけるX線画像のようにモニターで閲覧することができるようになります。内視鏡画像を端末で表示することができるようになれば、患者説明ばかりでなく、他の診療科、特に外科の医師に手術を依頼する際の疾患の状況説明において、より分かりやすく詳細な説明がしやすくなるなどのメリットが考えられます。

当院でもぜひ内視鏡情報管理システムを導入してほしいと



2003年に国立横浜東病院より経営移譲を受け、設立された聖隷横浜病院。①「救急診療体制の再構築と強化」、②「高齢者医療の充実」、③「将来を見据えた診療体制の再編」、④「地域連携部門強化」を運営の柱として、横浜市保土ヶ谷区を中心とした旧市街地域の地域医療を支えている

聖隷横浜病院

消化器内科 部長 吹田 洋將氏に聞く

Interview



吹田 洋將氏

(ふきた・ようしょう)

1962年生まれ。1987年弘前大学医学部卒。1987年弘前大学医学部附属病院第一内科（消化器血液内科学講座）入局。1993年青森労災病院第二内科。1994年ドイツ、ケルン大学遺伝学研究所留学。1998年弘前大学医学部附属病院第一内科。2002年大館市立総合病院第二内科部長を経て、2010年より聖隷横浜病院消化器内科部長、現在に至る。

——聖隷横浜病院の概要からご紹介ください。

聖隷横浜病院の運営母体は、全国で病院、検診施設、介護施設など145施設、297事業を展開する日本最大規模の社会福祉法人聖隷福祉事業団です。当院は2003年、国立横浜東病院から経営移譲を受け「社会福祉法人聖隷福祉事業団 聖隷横浜病院」として開院した施設です。

聖隷福祉事業団の基本理念はキリスト教精神に基づく「隣人愛」です。当院でもこの理念に基づいた、安全で良質な医療の提供、地域への貢献を目指し、実践してきました。

横浜市の保土ヶ谷区にあり、横浜旧市街地約50万人のエリア、保土ヶ谷区と南区、そして西区を中心とした地域から患者さんが来院しています。外来患者数は1日平均で約540名、入院患者数は約250名を数え、平均在院日数は2015年度実績で14.3日です。

——消化器内科の概要についてお聞かせください。

消化器内科は、名前のとおり、消化器に関するさまざまな疾患を取り扱っており、1日平均の外来患者数は約50名、月平均の紹介件数は約70件を数えます。

画して他の医師に指導を行うなどに動画を利用しています。これまでの動画運用は、先述のとおり家庭用のDVDレコーダーを使うなどして苦労していましたが、「NEXUS」の導入によって内視鏡の動画はPCに取り込んで編集作業を行うことができるようになったので、運用法が劇的に改善されました。安全面でも、DVDでの運用はデータ紛失のリスクがつきまとうため非常に厄介でしたが、そのような不安も解消されました。

医療ITによる効率化を推し進め、内視鏡システムの充実化を目指す

—導入に際し、システムベンダの対応等はいかがでしたか。
システムに関する大きなトラブルは起きておらず、安定した稼働が続いています。また、稼働当初も、富士フィルムの担当者が1～2週間、ほぼつきっきりで対応してくれたことで、システム運用に関して担当者もすぐに慣れるなど、システム

の稼働に関して滞りような事態は起きておらず、同社のこのサポート体制にはたいへん感謝しています。

—内視鏡画像管理システムに今後求める機能についてお聞かせください。

「NEXUS」で可能なこととしては、現在、外部の病院と連携してCT画像等を参照しているようなシステムを内視鏡でも実現してほしいですね。

—病院の今後の展望についてお聞かせください。

周辺医療機関においても内視鏡の活用が進む中、当院の内視鏡のユニットが世代古いものとなっています。そのこともあり、最新の内視鏡画像管理システムに合わせた、やはり最新型のデジタル内視鏡に更新したいと考えています。

なお、余談ですが、富士フィルムが販売している経鼻内視鏡は非常に画質がよいので個人的には気に入っています。もちろん、新しい内視鏡のユニット導入に際しては、コストと採算性をしっかり吟味して、医療の質の向上だけでなく、病院経営にも貢献できる装置を選択したいと考えています。



聖隷横浜病院
臨床工学室 室長
工藤 絢子氏に聞く
Interview

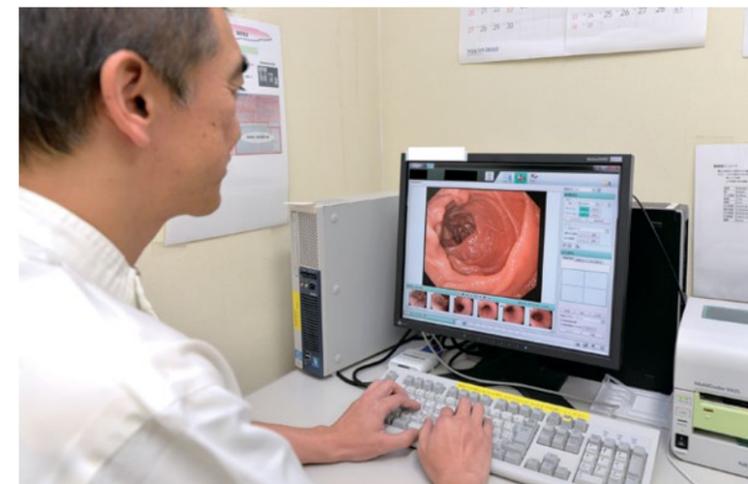
工藤 絢子（くどう・あやこ）氏
1977年神奈川県出身。2000年北里大学医療衛生学部卒。2000年4月より緑栄会 三愛記念病院勤務、2004年聖隷横浜病院臨床工学室勤務、現在に至る

聖隷横浜病院の臨床工学室は医療技術部に所属しており、スタッフの中核となる臨床工学技士は21名。同室の業務は、高度管理医療機器と密接な関わりのある血液浄化センター、手術室、病棟および外来、血管造影室、内視鏡室で、高度化した医療機器の操作・保守管理を行っている。業務の進め方について、臨床工学室 室長の工藤 絢子氏はつぎのように話す。

「業務は、3～4名によるチームを作り、どのような医療機器でも操作できるように、日々異なる部署を巡って業務を遂行しています。今後は、血管撮影装置や内視鏡など、専門性の高い医療機器については、操作に慣れたスタッフを専任として業務を任せられるような運用も検討しています」

「NEXUS」はスコープ管理機能を備えており、患者毎の洗浄管理を徹底することで感染症対策に効果を発揮する。スコープ毎の検査日や洗浄履歴などを管理して安全・安心に内視鏡検査を行うための業務サポートを実現する

「NEXUS」を使用して内視鏡画像を参照する吹田氏。「NEXUS」は診療業務だけでなく、学会発表の資料作成などにも役立っているという



同院の臨床工学技士の平均年齢は20歳代と若く、さらにそのうち8名が女性スタッフである。

「臨床工学技士は、1987年に制定された比較的新しい職種であることから平均年齢が若く、また女性患者さんへの検査等のニーズもあって、女性スタッフも多く存在します。現在、スタッフの確保に不自由はありませんが、今後は女性スタッフの産休・育休などへの対応が求められることは必須であり、事業団内の他施設の事例を参考にしながら、スタッフ運用を考えていかなければなりません」

同院は内視鏡を4システム有しており、それぞれ内視鏡センター内の検査室2室とX線透視下内視鏡を主に行うレントゲン室、病棟での利用および手術室用に1システムを置いて検査・治療を実施している。

「臨床工学技士による内視鏡検査は、2015年度で年間3,159件を数えます。医師による検査も増えているので、大幅な増加というわけではありませんが、検査件数は年々増加傾向にありますね」

—内視鏡情報管理システム「NEXUS」

内視鏡関連の画像の管理・運用業務や洗浄・消毒履歴記録業務を劇的に改善

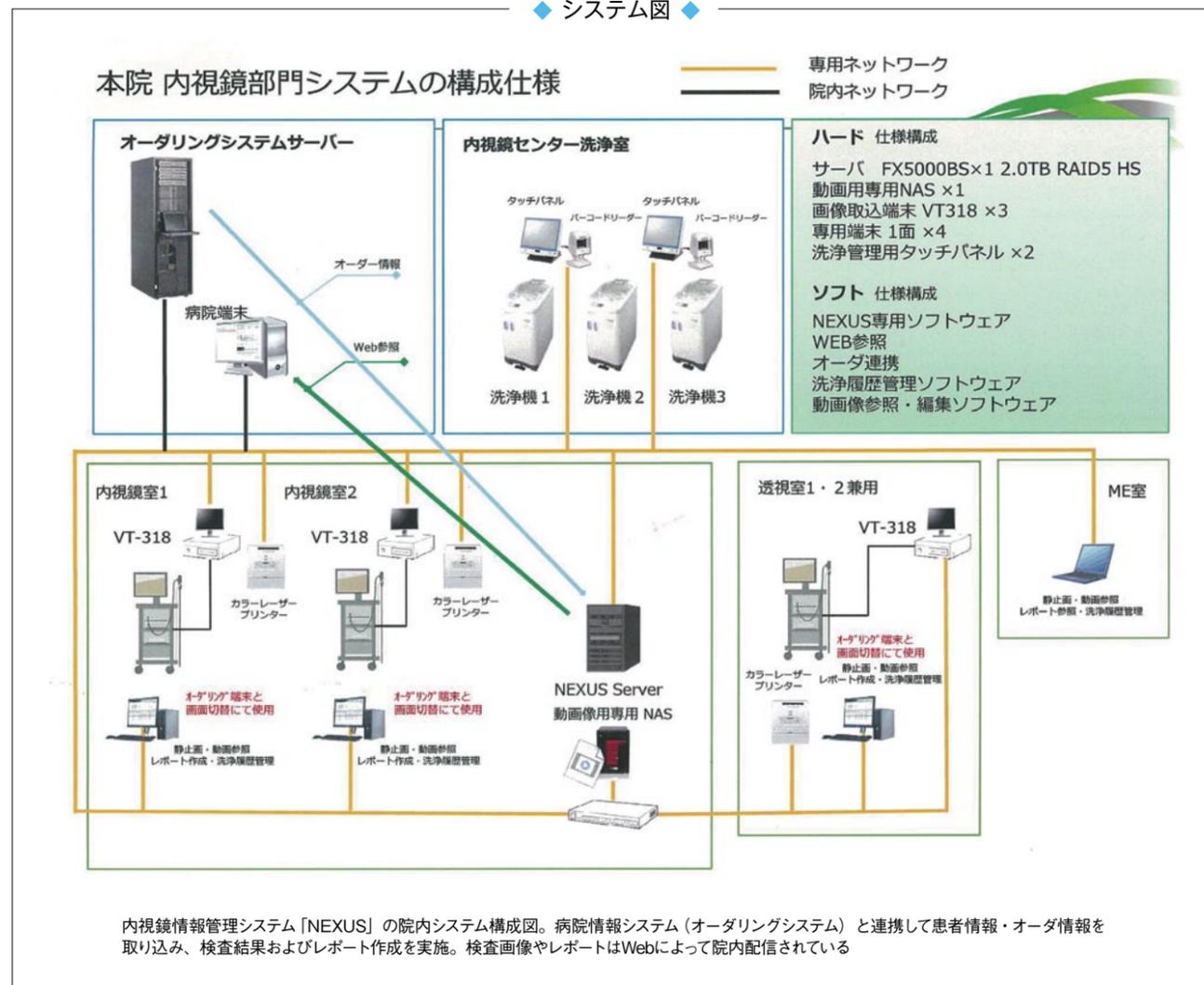
前述のとおり、同院では2014年1月30日から内視鏡画像管理システム「NEXUS」が稼働を開始している。同システムは、医師、看護師、臨床工学技士、洗浄スタッフなど各職種の役割や業務内容が多岐にわたる内視鏡室のワークフローに合わせたユーザーインターフェースを持ち、それらの操作画面の切り替えも極力抑えるなど、ユーザーの使い勝手を考慮しているのが特長の1つとなっている。「NEXUS」導入の経緯について、工藤氏はつぎのように話す。

「2010年頃から、当時の医師が前職で内視鏡に関するファイリングシステムを使用していたことから、当院でも内視鏡について紙による管理でなく、IT化・デジタル化しようという要望を出し続けていたこともあり、導入が決まったと聞いています」

「NEXUS」が導入されたことで、導入以前と以後では大きな変化があったと工藤氏は話す。

「以前は、内視鏡の画像データを、DVDを用いたディスクによる管理を行っていました。DVDは静止画だけなら1枚で約1ヵ月程度の容量ですが、動画となるとESDや難しい症例などに限ったとしても年間300枚近くのDVDになります。その上、内視鏡画像は診療録としてではなく、内視鏡室で管理していたために臨床工学室の下で管理

◆ システム図 ◆





内視鏡洗浄消毒システムと「NEXUS」の洗浄履歴管理端末。使用したスコープの洗浄消毒履歴を、タッチパネルによる入力で、簡単かつ洗浄消毒を実施しながら登録することができる

しており、その苦労は非常に大きかったです。また、オーダー情報も紙で運用されていたため、転記による誤記入などの問題もありました。

これら、さまざまな問題が内視鏡情報管理システム導入によって一挙に解決されることになったのです。中でも、画像保管業務に関しては病院情報システム担当部署である診療支援室が管理することとなり、その業務負担から解放されたことはとてもありがたかったですね」

「NEXUS」導入によって楽になったのは、画像データ保管・運用業務だけではないと工藤氏は続ける。

「使用した内視鏡の洗浄履歴管理を、タッチパネル端末を操作することで容易に行うことができるようになった点も良かったですね。従来はノート管理のため、洗浄中も感染源になりやすいペンを使用せざるを得ず、非常に面倒でした。結果、業務の効率が大幅に向上したと実感しています。なお、その操作法も簡単に習得することができたので、システム動作に関するトラブルはほとんど起こっていません。

医療安全の面においても、前述した誤入力の防止だけでなく、実際に感染が確認された場合でもシステムを参照することで、簡単に洗浄記録を追いやすくなりました。もう紙の運用に戻ることはできないですね」

臨床工学室では、内視鏡検査・治療件数の増加に伴い、それらをサポートする体制の整備を進めていくと工藤氏は話す。「2016年9月には、日本臨床工学技士会より『内視鏡業務指針』が公開され、今まで以上に臨床工学技士が内視鏡業務に堂々と取り組めるようになりました。病院では、循環器系疾患、中でも心臓を患う患者さんが増えてきており、今後はアブレーションやペースメーカー関連の不整脈治療にも取り組んでいきたいですね。

一方で現在、病院で運用している内視鏡は老朽化が進み、

画像が見えにくくなっているため、そろそろ更新のタイミングかなと考えています。最近の経鼻内視鏡などは非常に画質が良くなっていますので、更新すれば医療の質が向上するだけでなく、内視鏡画像管理システムとリンクさせることでより効率的な運用が可能となるはずですよ。

ただし、更新を病院上層部に納得させるには、客観的なデータが必要です。これまでは操作している者の実感として、明らかに業務の効率化が果たされていると感じますが、今後は内視鏡の運用に関して客観的なデータ収集とその評価を行い、システムがどれだけ貢献しているかを評価したいですね」

聖隷横浜病院



新外来棟完成予想図

2003年3月、国立横浜東病院より経営移譲を受けて開設された聖隷横浜病院は、旧病院から引き継いだ1974（昭和49）年竣工の外來棟が老朽化し、現在新外來棟の建築計画を進めている。病院理念である「私たちは隣人愛の精神のもと安全で良質な医療を提供し地域に貢献し続けます」を念頭に①救急体制の再構築と強化、②高齢者医療の充実、③将来を見据えた診療体制の再編、④地域連携部門強化を将来構想の柱として2016年3月より新外來棟の建築工事を開始。約2年7ヶ月をかけた2018年10月に新外來棟の完成を予定している。

住 所：神奈川県横浜市保土ヶ谷区岩井町215
 診療科目：27診療科（総合内科、腎臓・高血圧内科、呼吸器内科、消化器内科、内分泌・糖尿病内科、リウマチ・膠原病内科、心臓血管センター内科、脳神経外科、脳血管内治療科他）
 病床数：300床（一般・地域包括ケア病床含）