新小岩クリニック

都内の**大規模透析医療施設**が導入した **透析システム一体型電子カルテシステム**が **安全の向上、業務の効率化**に貢献する

都内有数の透析ベッド数を持つ新小岩クリニックは、
透析治療専門施設として40年以上の歴史を持つ。
同院では、市販のデータベースを活用して
透析治療の管理・運用を行ってきたが、
一層のIT化を進めるべく2023年、
透析システム一体型電子カルテシステムを導入。
スタッフ間の情報共有を促進するとともに
透析治療の効率化及び質の向上を実現した。
同クリニックにおける診療の現況と
電子カルテシステム導入の経緯及び
同システムの有用性について
かねてよりIT化に率先して取り組んできた正木一伸氏と
看護師、臨床工学技士らスタッフに話を聞いた。

interview

新小岩クリニック
院長
正木一伸氏に聞く

――新小岩クリニックの沿革と概要からお聞かせください。

1983年に前院長の西尾恭介先生が、透析専門クリニックとして新小岩駅南口側で開業したのが当クリニックの始まりとなります。1991年に現在の地にビルを新築し、2001年には江戸川区船堀に当クリニックとほぼ同規模の「新小岩クリニック船堀」を開設しました。私は1995年に当クリニックの副院長として入職しましたが、2019年、西尾先生の勇退に伴い院長に就任して、現在に至っています。

当クリニックの透析ベッド数は75床、スタッフ数は常勤医が私と副院長の西尾信一郎先生の2名、非常勤医の7名に加え、看護師22名、臨床工学技士5名、総勢50名以上のスタッフが約180名の患者さんの透析治療に関わっています。

ベッド数75床というのは、単独の施設としては、都内でも大規模な部類に入るはずですが、新小岩クリニック船堀も、同程度の規模を有しています。

――新小岩クリニックの特徴をお聞かせください。

今でこそ、車による患者さんの送迎は他施設でも当たり前になっていますが、当クリニックは、かなり早い2009年から行っているのが大きな特徴です。当クリニックがある葛飾区は、以前より高齢者、特に独居高齢者の方が多く、ご自身で交通手段を確保できない方々が大勢います。その上、透析を受ける患者さんの高齢化、要介護度の高い患者さんの増加を前院長が予測し、また、実際に患者さんからのニーズもあったことから、パイオニア的に送迎を始めました。それ以前は、むしろ透析の患者さんには比較的若い患者さんが多く、仕事をしながら透析する方もおられたので、新小岩駅と当クリニック間を送迎するバスを運行していましたが、予想どおりだんだん患者層が変化してきて、一人暮らしの患者さんや、ADLが悪くて通院が難しい患者さんが増えてきたことから、患者さん個人宅を周回しての送迎を始めることになったのです。

――透析システムを自作で構築したと伺いました。

私が入職した1995年にはWindows 95が発売され、当時PCの世界が大きく変化した時代でした。透析医療は、当時から治療法が標準化されており、患者さんは基本的に腎不全という病気で同じ治療を受ける方が多いことから、システム化しやすい面がありました。そこで、私は「Microsoft Office」の「Access」を使って透析患者管理用のデータベースを構築したのです。ただし、それだけではシステム運用上限界もあることから、データベース部分のみSEの業者に手伝ってもらい、SQLサーバで堅牢化した上で、透析の実務を運用してきました。

――電子カルテ・システム導入の経緯と目的についてお聞かせください。

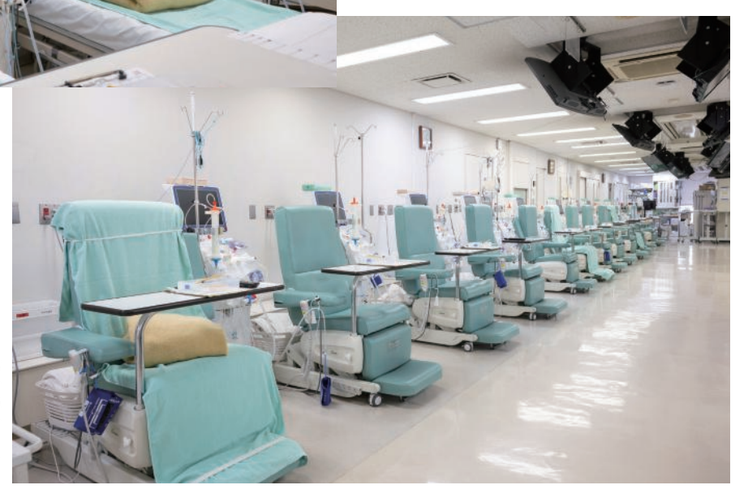
自分で作ったシステムは、自作故に使い勝手が良く、自由にシステムを変更できる可変性もあってよかったのですが、電子カルテとしては、いわゆる〝電子カルテの三要件〟を満たすことはできず、そこをカバーしようとすると、コンピュータの専門職でもない私では手に余ることでした。特にシステムトラブルやメンテナンスなどの対応を考えると尚更です。また、それに加えて、透析治療は多種類の医療機器を使う治療なので、それらの機器との連携についても自作のシステムだけでは難しく、厚労省等、国の動きも医療DXを推進していることから、プロが作った本格的な電子カルテシステムの導入に舵を切ることにしたのです。

なお、電子カルテシステム導入に託した最大の目的は、システムの自動化・デジタル化もありますが、スタッフ間の情報の共有でした。従来の紙カルテでは、どうしてもスタッフ間でのカルテの奪い合いが起こっていましたが、電子カルテシステムであれば、端末があればどこでも診療情報を閲覧することが可能です。これは、看護師や臨床工学士といった医療スタッフだけでなく、先述の患者送迎車の運転手も含めた全職員が情報を共有することで、当クリニックが1つのチームとして業務に当たることができるということであり、この点を最重要視しました。

――電子カルテ・システム選定に際して留意した点をお聞かせください。

透析治療向けの電子カルテには、大きく分けて連携式と一体式があります。連携式とは、電子カルテシステムと透析システムが分かれていて、その2つのシステムを連携して運用するものなのですが、透析システムは、透析治療専門に設計されており、透析治療関連業者が作り上げたシステムだけに、透析治療に関しては使い勝手が良い点が特長です。透析治療に重点を置けば、連携式のメリットも多いのですが問題もあり、電子カルテシステムと透析システムの連携部分において、2種類

3階の透析治療室。新小岩クリニックには75床の透析治療用病床を準備。3階にはベッドタイプと座席タイプの2タイプが用意されており、関連学会のガイドラインに基づいて規定の品質を達成できるよう、透析用水・透析液の清浄化システムを維持管理している。



4階の透析治療室。こちらでは、座席タイプの透析治療機器が並べられており、3階と4階合わせて約180名の患者の透析治療を実施。透析治療のデータは、電子カルテシステム「MALL」及び正木院長自身が作成した透析システムで管理されている。

正木一伸（まさき・かずのぶ）氏
1989年広島大学医学部卒。三井記念病院で内科研修医の後、1991年三井記念病院循環器内科、1993年益田地域医療センター医師会病院循環器内科勤務。1995年新小岩クリニックに副院長として入職、2019年新小岩クリニック 院長、現在に至る。

のシステムを連携させることからシステム同士の親和性が問われるのです。その上、2つのシステムを同時に運用することから画面の切り替えや、二重の入力が必要になるなど手間が必要にもなります。

一方、一体式のシステムは、この逆で、連携型の透析システムほどには透析治療に関する機能は洗練されていないものの、システムは電子カルテと透析システムの両方の機能を有していることからシームレスな運用が可能です。画面の切り替えや二重入力等も発生しません。どちらが良いかを検討した際、連携式を採用するのであれば、透析システムに関してみると、自作のシステムと比較してどうしても使いにくい部分があり、それならば紙カルテが電子カルテに代わるだけではないかと考え、一体式の電子カルテシステムの採用を決めたのです。

現在、連携式の電子カルテシステムの方が市場シェア、販売システム数も多いのですが、一体式のシステムは4、5社程度しか販売しておらず、その内の3社のシステムについては、稼働施設に見学に行くなどして、検討を重ねました。

――電子カルテシステムとしてメドレー社の「MALL」を選定した理由をお聞かせください。

システム選定時に最も注目したのは、電子カルテシステムとしての機能でした。「MALL」以外のシステムは、透析システムの部分については「MALL」より優れている面もありましたが、電子カルテの機能としては見劣りがしたのです。また、機能だけでなく、ベンダーとしてのフォローアップ体制も含めて高く評価し、「MALL」を採用することにしました。

――「MALL」を評価する具体的なポイントをお聞かせください。

まず、ユーザー側である程度のカスタマイズが可能である点です。例えば、画面構成やマスターの内容をユーザー自身で変更することができることです。画面構成はシステム管理者だけでなく、エンドユーザー、つまりスタッフ毎に変更することができます。それ故、当クリニックの看護師は、全員、表示項目の位置や色など、画面構成が異なっており、各人の使い方に合わせた画面構成にしています。

設定には全体的な設定、各端末毎の設定、個人レベルで変更できる設定と3種類があり、それぞれのリテラシーで変えられることへの評価は皆、高いですね。

また、メドレー社は、ユーザーサイドからの希望を収集して、半年に1度、定期的なバージョンアップを行っており、それに加えて、細かい要望については臨時のバージョンアップも頻繁に行ってくれています。大手のベンダーでは、そこまで対応してもらえないでしょうし、コストもかかりますが、メドレー社では追加費用なしで対応してくれることもあり、たいへん有難く思っています。

さらに、基本的に「MALL」のコンセプトとして、個々のカスタマイズは原則しないということですが、ユーザーからの希望があった場合、その機能が多くのユーザーにとって有用であると思われる場合や医療安全に関するものについては、希望により全ユーザーに反映するという対応をしています。このような同社の姿勢を高く評価しています。

――2023年1月から運用を開始して、現在の評価はいかがでしょうか。

3年前の導入当初に比べると、大きくシステムが進化しています。100ヵ所以上は変更されているのではないでしょうか。前述のように、他施設の要望で変更された箇所については、その変更を実施するかしないかはユーザーが選択できるので、必要な更新だけ行うことが可能です。ですから、日本の透析施設の「MALL」ユーザーは全て設定が異なっていてもおかしくありません。

導入当初こそ、若干のシステムトラブルもありましたが、現在はトラブルもなく、安定した稼働を実現しています。かつてトラブルがあった際も、迅速に対応してもらっています。

――「MALL」の運用において、良かった点についてお聞かせください。

やはり一画面で仕事が終わる点です。診療では、透析中の経過を表示する透析チャートや、透析の条件を表示する画面、そしてカルテ画面を参照することが多いのですが、一体型では画面をいちいち切り替えることなく一覧できるので、これこそが一体型の最大のメリットだと実感しています。

あえてデメリットも言わせてもらうと、電子カルテシステムと透析システムが連携している分、若干動作が遅いという問題があります。やはり透析の機器類との連携やデータ転送、グラフの表示などを同時並行で処理するとなると、レスポンス性が若干落ちるのかなという点はあります。ただ、決定的と言う話ではありません。

なお、院長と副院長は指紋認証を利用して外部から院内のPCにアクセス可能で、船堀勤務中も新小岩のカルテを操作できるようにしています。

――透析クリニックにおける電子カルテで最も重要な機能とは何でしょうか。

透析クリニックにおける電子カルテの最も重要な機能の1つが、データの一覧性です。一覧性には、大きく2通りあり、1つは、特定の患者さんのあらゆる診療情報を閲覧できるという〝横〟の一覧性が挙げられます。もう1つは、特定の疾患やデータに関する院内全ての患者さんについての〝縦〟の一覧性です。〝横〟の一覧性については、「MALL」は優れていますが、〝縦〟の一覧性については、連携式の透析システムの方に分があり、その点で「MALL」には更なる改良の余地があると感じています。

当クリニックでは、この〝縦〟の一覧性に関しては、従来の「Access」によるシステムと「MALL」を連携させてデータを表示できるようにしています。「MALL」にも、同様の機能を実装させれば、透析のシステムとして更に充実すると思います。実際、透析治療では、この〝縦〟の一覧性の機能を用いる作業が多く、重要なのです。透析治療の患者さんは、ほぼ全員が同じ病気を抱えています。特に貧血、それに慢性腎臓病の進行によって引き起こされるCKD-MBD（慢性腎臓病に伴う骨ミネラル代謝異常）、そして糖尿病の3つは、多数の透析患者さんが罹患します。これらの患者さん全員のデータを一覧でき、血液に関するデータや投与されている薬のリストなどが表示され、その画面上で指示も変更できるような機能が加われば、さらに透析システム一体型電子カルテシステムとして高く評価されていくのではないでしょうか。

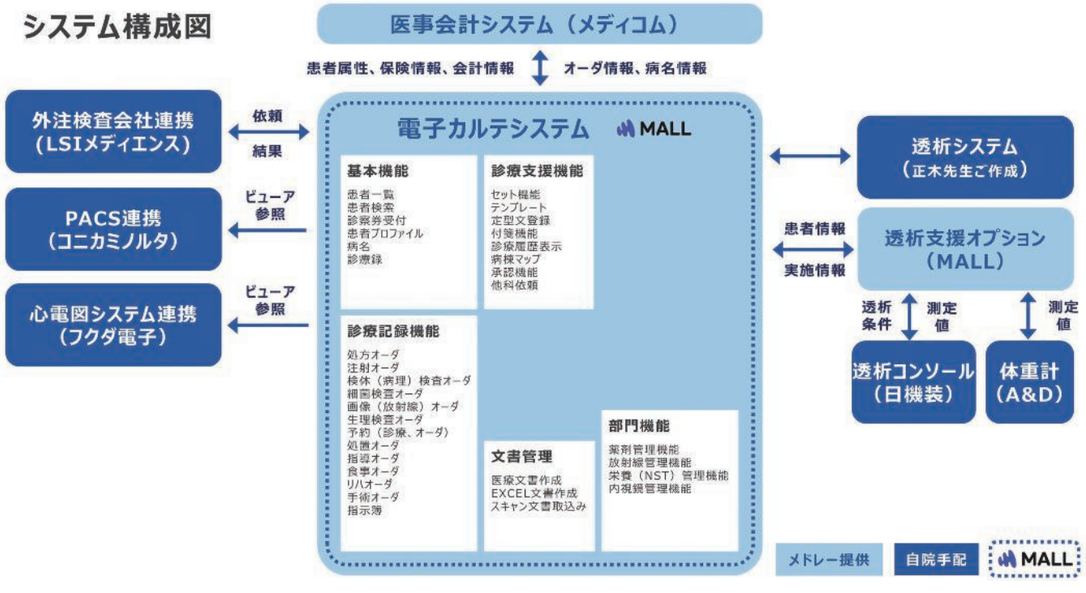
――新小岩クリニックの今後についてお聞かせください。

前院長の西尾恭介先生が引退された際に私が院長職を引き継ぎ、ご子息の西尾信一郎先生が副院長に就任しました。7年間、その体制を続けてきましたが、私も昨年還暦を迎え、2026年4月に院長を退き、西尾信一郎先生が院長職を引き継ぐ予定です。ただ、以降も私は新院長をバックアップして参ります。特に、電子カルテシステムや透析システムについては、私が関わっていたことが多いので、今後もサポートしていきます。

医療DXについては、当院はSIMのないiPhoneを導入し、ビジネスチャットツール「LINE WORKS」を用いた情報伝達システムを構築・運用していますが、今後は、サーバやデータベースの構築・運用のための医療DXチームを立ち上げて、そのサポートをしていきたいですね。

電子カルテシステム「MALL」のカルテ画面。ユーザーの使いやすいように画面構成を個人レベルで変更することができ、高い操作性を維持することで、より利便性の高いシステム化を実現している。

電子カルテシステム「MALL」を操作する正木院長。左側の電子カルテ画面と右側の心電図やPACS画面が連携し、効率的な外来診療を実現している。



新小岩クリニックにおける情報システム構成図。電子カルテシステム「MALL」を中心に、各種システムとシームレスな連携を実現。院内スタッフ間の情報共有化を図ると共に、透析治療の質の向上を進めている。

■新小岩クリニック

透析治療特有の患者情報の把握にシステムが大きく貢献 バージョンアップで"成長"を続けるサービスを高く評価

Interview

新小岩クリニック
看護部
佐藤爽香氏
河井千恵美氏
畠山文華氏
臨床工学技士
尾形大輔氏に聞く

佐藤爽香（さとう・さやか）氏
「カルテ画面の構成がスタッフ単位で自由に組めるので、クリック数短縮も含め、業務の効率化に大いに役立っています」

新小岩クリニックには22名の看護師が勤務している。外来及び透析治療における看護が主な業務であることを看護部の佐藤爽香氏は話す。

「透析室までの誘導や透析治療の準備に関わる体重測定やバイタルサイン、血圧等のチェックと透析治療における穿刺の処置を行う他、治療に来院されなかった患者さんに連絡して体調を管理したり、他の医療機関の受診状況を患者さんやご家族から聞いて医師に伝えるといった業務が主となっています」

透析治療中は、患者さんの容態急変にも対応することも重要な業務と看護師の河井千恵美氏は付け加える。

「透析治療中にバイタルが急変する患者さんもおられ、そのような場合はクリニックに救急車を呼んで急性期病院への搬送を行うなどの業務もあります」

同クリニックでは、前出のとおり2023年に電子カルテシステム「MALL」を導入したが、それまでは紙カルテでの運用で、業務も現在よりたいへんだったと看護部の畠山文華氏は述懐する。

「透析中のバイタルや血圧の変化など、診療記録は紙カルテに記載していたので、患者さんの情報を知るには1つのみの紙カルテで知るしか方法がなく、難儀に感じることはありましたね」

電子カルテシステム「MALL」① 透析システムと一体型システムにより必要な診療情報が容易に参照可能

新小岩クリニックでは、情報の共有化を最大の目的にして、電子カルテシステム「MALL」を2023年に導入したが、導入時にはさまざまな苦労もあったという。河合氏がその苦労を語ってくれた。

「PCの扱いや入力方法など、基本的なところから、スタッフに慣れてもらうようにしました。苦労した点は数多くありますが、従来の紙カルテでのワークフローの『MALL』運用への落とし込み、その新しいワークフローの全スタッフへの周知徹底には、特に苦労しましたね」

一方、情報共有という点では、電子カルテシステムの有用性は極めて高いと河井氏は話す。

「電子カルテシステムならば、どのスタッフも、端末がありさえすれば、どんな場所でも、情報を参照することができます。当クリニックの透析室は3階と4階の2フロアに分かれているのですが、状況を把握したい患者さんの情報をすぐに参照できるので、医療安全担保の面でも非常に助かっています」

同クリニックでは55台の電子カルテ端末が稼働しており、各フロアに配置されている。

「全ての端末で、例えば他の医療施設からの書類データもPDF化して全て取り込んであることから、それらを容易に参照できる点も助かっています」（佐藤氏）

正木院長も述べているとおり、透析患者は、他の疾患を抱えている人が多いことから、他施設の情報を容易に参照できるのは極めて有用であると畠山氏は話す。

「透析患者さんは、他の疾患を抱えている患者さんが多く、循環器科などさまざまな診療科の医療機関に通院していることは珍しくありません。これらの患者さんには薬の管理等を自身が行うことができない方もいらっしゃることから、インスリンの投与や薬の内服等も看護師がサポートすることが多く、そのサポートに必要な情報を電子カルテシステムから容易に得られるので重宝しています」

畠山文華（はたけやま・あやか）氏
「透析患者さんは他の疾患を患っていることも多く、それらの情報も電子カルテで容易に知ることができ、看護サポートも容易になりました」

電子カルテシステム「MALL」② 半年に一度のバージョンアップや各人に合わせた画面構成に高い評価

臨床工学技士の尾形大輔氏も、電子カルテシステム「MALL」の導入によって、業務の効率化が図られたことを評価する。

「電子カルテシステムと透析システムが一体化しているので、医用材料の一覧表示やダイアライザー（人工腎臓）の変更など、目の前の端末からほぼ全ての情報を見ることができる点は、大きなメリットです。以前は、紙カルテ、看護記録、検査データ、連絡帳や連絡表、他施設からの紹介状などが全て分かれて保管されていて不便でしたが、それらが目の前の端末でほぼ全て得られるようになり、業務の効率化が図られて助かっています」

尾形大輔（おがた・だいすけ）氏
「透析システム一体型電子カルテシステムによって、患者さんの診療情報をほぼ全て把握でき、透析治療の効率化に役立っています」

また、半年に1度のバージョンアップやカルテ画面が変更できることについても高く評価している。

「半年に1度、当院スタッフの要望や、他の透析施設からの要望を受けてバージョンアップされるのですが、どのような機能がバージョンアップされているのか、その度に期待しています。

カルテ画面の設定に関しても自由度が高いので、自分の使いやすい画面構成にすることで、自分が欲しい情報を素早く得られ、また、クリック数も少なく済ませられ、業務の効率化に貢献しています」

カルテ画面の再構成については、看護師たちも積極的に活用していることを佐藤氏が話す。

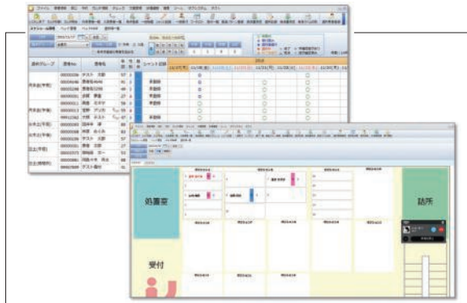
「業務リーダーとして患者さんの診療情報を得たい場合は、その患者さんのデータを一覧できるように構成したり、透析中の患者さんの状態だけを知りたい場合は、その情報が主に表示されるようにするなど、業務内容によって画面構成を変えています。『MALL』導入以後に入職したスタッフは、同じような画面構成が多いのですが、導入時に勤務していたスタッフは、現在では画面構成がバラバラになっており、例えば右から自身が参照したい表示項目を並べるスタッフもいれば、左からや右下に画面を配置するスタッフなどさまざまです。実際、各人の業務の種類、好みで並び方を変えることによりクリック数を減らしたり、閲覧までの時間を短縮させるなど、業務効率向上に効果を出しています」

なお、佐藤氏はベンダーであるメドレー社の対応力に感謝していると話す。

「ベンダーに対しては、割と無茶な要望を出したりもしているのですが、きちんと対応してくれています。こちらが意見や要望を言いやすい環境を創り出してくれている点はありがたいですね」

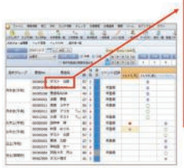
尾形氏は改めて、電子カルテが導入されて良かったと話す。

「当初は抵抗感もありましたが、使用している内に、さまざまな業務を効率化してくれるので、その有用性に感心しています。最近はエコーを使った穿刺や検査を実施し始めましたが、検査のためのテンプレートや、穿刺に関するマッピング機能など、細い血管の位置等を表示してくれるような機能があれば、さらに便利になるでしょう」

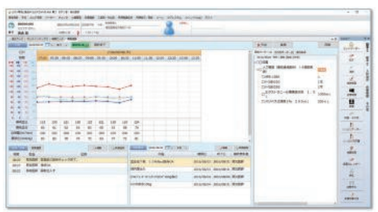


透析患者一覧画面。透析患者の予約一覧を表示し、目的に応じて検査スケジュール・ベッドMAP・透析順などの表示切替が可能。透析室の稼働状態を随時把握できる。

透析条件入力画面。患者の透析情報を登録し、透析室スタッフへ指示。登録したマスタの設定によってダイアライザの機種や抗凝固剤、透析液などを選択し、除水量を設定する。



透析条件一覧画面。患者の透析条件を時系列で確認でき、関係職種のほか、保険請求を行う事務方における確認漏れの防止につながる。



透析記録画面。予め設定した透析条件を元に透析記録を作成。ここで透析室スタッフが患者の記録やバイタルを登録。透析記録は印刷でき、他院への紹介状として利用可能。

電子カルテシステム「MALL」の透析システム画面。電子カルテとシームレスな連携を実現、1画面で双方のシステムの情報を把握できる点が、クリニックのスタッフたちから高く評価されている。

新小岩クリニック

1983年に、前院長の西尾恭介氏が開業した新小岩クリニックは、75床と単独施設としては都内でも有数の規模を誇る透析治療専門クリニックである。同クリニックでは、地域のニーズに合わせた送迎バスの運行や医療ITの積極的な活用など、透析治療の質の向上に取り組み続けてきた。2026年4月からは、現副院長の西尾信一郎氏が院長に就任する予定で、更なるクリニックの発展が期待されている。

所在地：東京都葛飾区東新小岩 5-20-22
透析ベッド数：75 床
院長：正木 一伸