

FileMakerを活用した 独自の診療データベースで 理想の透析治療を目指し、実現する

ごが内科検クリニック（群馬県館林市）

院長 五賀 貴男氏



五賀院長をはじめ、19名のスタッフが所属。それぞれがマッキントッシュを自在に操る



34台の透析装置で60名以上の透析患者をカバー。理想の透析治療提供を目指す

五賀院長は勤務医時代の1994年頃から、Macintosh（マッキントッシュ）上で動くFileMaker Pro（ファイルメーカー プロ。以下、FileMaker）を使い、自らスクリプトを作成して透析管理を中心とする診療データベースを構築してきた。その結果、透析治療に関する幅広いデータを一元的に管理することで、理想的な患者管理システムを完成させたのである。その経緯とメリットを五賀院長に聞いた。

稼働電子カルテ

FileMaker Pro ファイルメーカー プロ

ファイルメーカー

運用のポイント

- 医師自身の手によるカスタマイズ化が容易
- 優れた検索機能で診療支援を実現

FileMakerを透析患者管理データベースに活用。作りこまれたシステムは“かゆいところに手が届く”優れた診療支援システムである

理想の透析を実践するために クリニックを開設

五賀院長がクリニックを開設した目的は、自身の考える理想の透析治療を実践することであった。透析にまつわる合併症のほとんどは慢性的な透析不足が原因である。そこで、五賀院長は、自身の考える理想の透析、すなわち「透析量が不足することのない透析」を実現することを考えた。そのためには、十分に清浄化された透析液を使い、十分な透析時間を確保することが必要となる。同時に、必要な流量を確保でき、かつ穿刺しやすいシャントを維持することも重要となる。こうした質の高い透析治療を実現すべく2004年9月に開設されたクリニックは、当初、50坪ほどの診療スペースに個人機のみ5台の透析装置という、小規模なスタイルでスタートした。その後、クリニックは移転や改装を経て、現在



ごが内科検クリニック

住所：群馬県館林市栄町10番31号栄町住宅1F
電話：0276-73-7587
診療科：一般内科、呼吸器科、消化器科、循環器科、アレルギー科、リウマチ科

では個人機・多人数機を合わせて34台の透析装置を擁し、60名以上の透析患者をカバーするまでに成長している。スタッフは医師1名、看護師9名、臨床工学技師3名、看護助手3名、事務スタッフ3名。

FileMakerとの出会いは 15年以上前にさかのぼる

——FileMakerを使い始めたのはいつ頃ですか。

1994年にMacintosh（マッキントッシュ、以下マック）のパソコンが20万円ほどで発売され、これなら手が届くと考えて、大学病院で個人的に使い始めたのが最初です。当時、個人用のデータベースソフトとしては、FileMaker以外の選択肢は少なく、必然的にFileMakerを選択することになりました。

FileMakerは、ブロックを組み立てるようにスクリプトを組み合わせることで、簡単に作り込んでいける点が気に入りました。

した。以来、マックを買い換え、FileMakerをアップグレードしながら現在に至っています。

——具体的に、FileMakerをどのようにに活用してきたのでしょうか。

最初は、人工透析に使うKT/VやPCRといった指数を算出するのに使いました。それ以前に関数電卓で組んでいたプログラムをFileMakerに移植したのです。その後、患者管理や処方箋の発行、紹介状の作成といった業務へと、FileMakerの利用範囲をどんどん拡大させていきました。FileMakerの拡張性が高かったからこそ、可能だったのだと思います。

スクリプトについても、当初は処理速度が遅くて動かないこともありましたが、

コンピュータのハードウェアが進歩するに従って、“使える”ようになりました。それによって、より幅広い活用が可能になったと感じています。

——患者管理システムは、どの時点で「完成した」と言えましたか。

1996年に学会でシステムを発表した時点で、基本的なシステムは完成したと言えるでしょう。94年にマックを使い始めてから2年経った頃です。その後、リレーションが可能になったのに合わせて内容を修正したり、97年頃にはデジカメを活用してレントゲンを撮影してシステムに取り込んだりもしました。現在は患者の顔写真もシステム画面上に貼り付けています。このように考えると、「診

療録等の電子媒体による保存について」という厚生労働省の通達が出され、いわゆるカルテの電子保存が認められたのは99年ですから、私の感覚からすれば「ごく最近」ということになりますね。

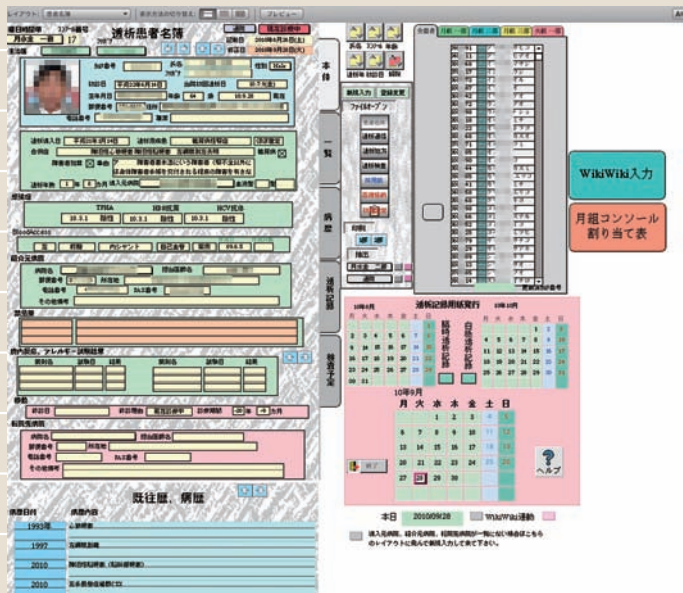
——使い始めた当時と今とでは、どのような点が違いますか。

私は、FileMakerの二大進化は、リレーションが可能になったことと、SQLとの連動が可能になったことだと思っています。現在では、例えば患者の体重を測定して記録するソフトから、患者IDで紐づけしてFileMakerにデータを取り込み、体重増を計算して、透析時間を算出する、といった使い方をしています。この間、手入力は一切不要です。また、

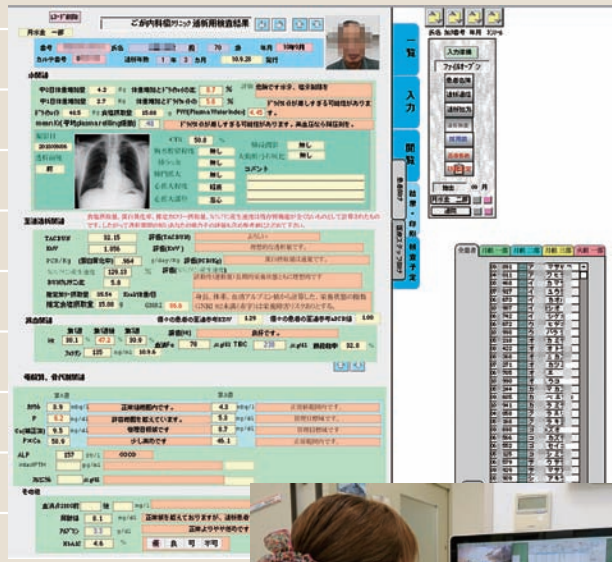
こが内科検クリニック



透析記録用紙。プリントアウトして、実際の患者の透析記録を記入後、システムに反映させる



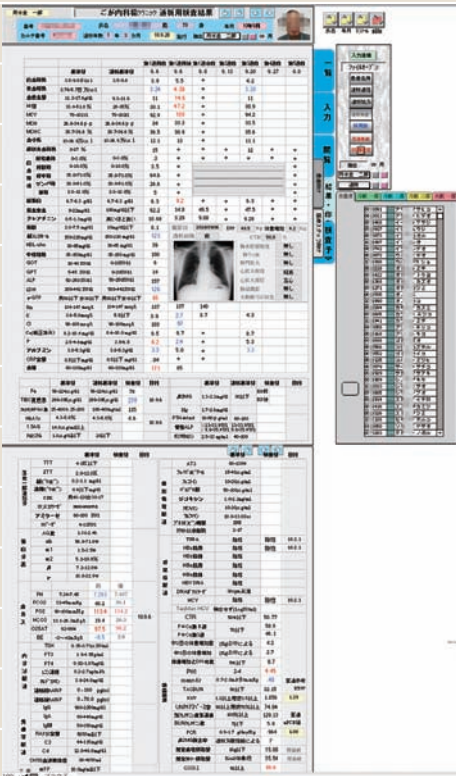
透析患者名簿画面。患者の基本情報や写真なども添付され、既往歴や禁忌情報など、各種情報が一目で把握できる。この画面が患者管理の基本画面となる



透析患者の検査結果画面。血液検査だけでなく、X線画像についても貼りこむことができる



医事関連業務には、マッキントッシュ対応の電子カルテを導入して業務を行っている



スタッフ向けの透析結果画面。透析結果は、患者用にも作成をプリントアウトして患者に提供できる。基準値より外れた結果は色を変えて表示するなど、スタッフにも見やすい画面構成となっている

最近ではSQLを使った電子カルテも増えているので、将来的には電子カルテとの連動も可能でしょうね。

——スクリプトを扱うことは難しくなかったですか。

勤務医の時代からずっと取り組んできたので、今ではさほど難しいとは思いません。スクリプトはすべて市販本を読んでの独学です。特に「スクリプトロジー（ラトルズ社）」というスクリプト集は非常に役に立ちました。今はカレンダーを表示するのも簡単ですが、最初の頃は自分でカレンダーのスクリプトを組んで、各日の透析記録を入力できるようにしたこともあります。そういう意味では苦労の連続で、何度も徹夜しました。ただし、作ったものは必ず形となって残り、進歩していくものなので、努力は決して無駄にはなりませんし、やりがいのある作業でしたね。

——スタッフのFileMakerに対する評判はいかがですか。

当院の場合、開業時から使っているもので、導入時の問題というのは特にありませんでした。新しいスタッフも、皆すぐに慣れてくれますよ。今は全員が使っていて、業務はスムーズに流れています。熱心なスタッフは、自分でもスクリプトを作成したりしているようです。

コストや法的文書は電子カルテ診療関係はFileMaker

——電子カルテは利用されていますか。

当院はマックを使っていますから、レセコンと電子カルテもマック対応のシステムを開業時から使っています。ただし、FileMakerとは連動していません。電子カルテは、レセコンが必要だったので導入したものです。

コスト関係は電子カルテで管理しています。保険点数が2年毎に変わる現状では、個人がFileMakerでコストまでを管理するのは無理です。また、法的に残さなければいけない書類なども、電子カルテを利用しています。一方で、実際の

診療に関すること、つまり患者の状態やデータの解析といった内容のデータについては、FileMakerに任せています。レポートを作成して患者に提供したり、紹介状を作成したりするのもFileMakerです。今のところ入力は一重に行っていますが、それぞれ目的が異なるので、さほど不便は感じませんね。

——FileMakerを使うメリットは何でしょうか。

サーバを含めて、他人の力を借りずに、全部自力でできることでしょね。また、一般的な表計算ソフトなどと比べて拡張性も高いと思います。費用対効果も非常に優れていて、外注すれば何十万円もかかります。自分で組んでしまうことができます。マックの世界は操作が簡単で、本を見てスクリプトを作りさえすれば、やりたいことが実現できます。例えば、指数を見て使用する薬を決めたり、薬単位で患者を検索したりすることもできます。また、当院で抱える60人あまりの患者の処方箋を一括して変更することも可能です。

——利用中、システムのトラブルなどはありませんか。

マックとFileMakerに関しては、トラブルはほとんどありません。非常に堅牢で、安定したシステムになっています。バックアップは、FileMakerの機能の他、マックのタイムマシン機能と、サードパーティのソフトを併用しています。入力ミスなどの場合は、マックのタイムマシン機能が便利ですね。

——今後のシステム拡張のご予定についてもお聞かせください。

現在、紙で扱っているさまざまな書類を、PDF化してFileMakerに取り込みたいと考えています。これにはプラグインを使う予定ですが、FileMakerはPDFとの親和性が今ひとつだと感じているので、そのあたりは製品の今後に期待したいところです。

また現在、画像関係はOsiriX（オザイリクス、オープンソース・DICOMビ

ューワ）から書き出したデータのカルテナンバーを手作業で打ち直して、そこから一括してFileMakerに落とし込んでいます。最新バージョンではこれもプログラムで自動化できるようなので、時間があれば取り組みたいですね。同様に、検査データも現在はCSVに書き出したものを手作業で項目を書き換えるなどしてFileMakerに取り込んでいるので、これも自動化できればと思っています。

——これからFileMakerに取り組む方に、アドバイスをお願いします。

FileMakerは、決してプロ向けのソフトではありません。逆に、個人でデータベースを構築するにはこれ以上のソフトはありません。簡単にスクリプトが書けて、SEも不要です。SEに説明している間に、できあがってしまうのですから。

診療所におけるIT化の必要性が叫ばれて久しいですが、やはり、“かゆいところに手が届く”ようなシステムは、自分で作るしかないと思っています。

私の場合、十数年かけて思い通りに使えるシステムを作ってきたので、どこへ発注しても、これ以上に満足のいくシステムは作れないと自負しています。いわば、老舗の料理屋が長年かけて作り上げた「秘伝のたれ」のようなものですね（笑）。



五賀貴男（こが たかお）

〇〇県生まれ。川崎医科大学医学部卒。新狹山北クリニック、平和病院、岡垣記念病院、伊豆下田病院などを経て2004年9月こが内科検クリニック開院