

画像医学領域の IT革命

#03

独立読影医におけるIT



岩崎 康

いわさき やすし ●メディカルICコンサルティング(株)取締役

■独立読影医という生き方

私は現在独立放射線科診断医という生き方を満喫している最中です。2年前まである公立病院に約10年間勤めていました。公務員が性に合わずそろそろやめようかと思っていたところに、遠隔画像診断を推進する株式会社形態のグループラジオロジー組織のメディカルITコンサルティング(以後 MICと略)からお誘いを受けました。当時はまだ創立したばかりでクライアントもなく、システムも未完成といった状態でしたが、20年前からパソコンをいじっていた私にとっては非常に興味がありました。幸いに後任も見つかったので円満に病院をやめました。当初の収入源は放射線診断の非常勤医師としての給料のみでしたが、幸いにも関西は仕事が多くなり、

毎月のように収入が月10万円単位でアップするといううれしい状況で、数か月で勤務医時代の収入を超えてしまいました。このころには遠隔画像診断のほうもシステム会社とタイアップしてシステムを構築するに至り、よい知己に恵まれたおかげでクライアントも見つかりました。現在は勤務医時代のボーナス月以上の月収が入るようになり、非常勤で雇っていただいている施設や遠隔画像診断のクライアントにもかなり感謝されて、心身ともに充実しています。労働時間は以前より少なく、読書時間は増え、ものを考える時間もとれるようになったことも非常にうれしいことです。

上の仕事以外にも現在模索していることがあります。これも全て公務員規定という縛りから解放されたことによります。私にとっての公務員という制度は某社会主義国家の人民でい続けるのと同じくらいつらいことで、現在

は資本主義経済国家に亡命してきたような心境です。

MICとは別に、個人的に遠隔画像診断の事務所を開設しています。税制面では個人事業主として登録しており、会社にはしていませんが、遠隔画像診断に必要なコンピューターなどの機器、消耗品、学会の会費、出張費、事務所の家賃、インターネットや電話などの通信費などを経費に算入できます。私の場合は機器などは借り物が多く家賃も安いので、意外と経費はかからず年間200万円くらいですが、経費に算入することにより60万円くらいは税金が安くなっている勘定です。

余談ですが、私がやめてからこの公立病院では、給料のベースダウン、ボーナスのカットなど、雇用状況が悪化しています。独立放射線科医として10あまりのクライアントを担当すれば、不安定といえども収入は高く、そのうち二つか

[illegible]

图 1

三つのクライアントが経営不振に陥っても、ほとんど支障はありません。これから独立法人制などの導入がささやかれる公務員よりも安定と言えるのではないのでしょうか。共済年金いわゆる恩給も魅力であったものの、最近はこちらも風前の灯火。こう考えると、公務員であり続ける理由はほとんどないのではないのでしょうか。

■独立読影医の意義

昔は大型の診断機器や治療機器を持っている大病院にしか放射線科医は常在しないことがほとんどでした。その後は診療点数の関係上、中規模の病院でもCTやMRIを導入する施設が増え、現在放射線科医は圧倒的に人員不足状態にあります。

放射線医学の進歩はめざましく、特に診断機器はコンピューターの発達により著しい

高速化を果たしました。一例をあげますと、私が医師になった20年前にCTの最高機種として君臨していたGE製CT-8800は1スライスの撮像に9.6秒を要し、画像再構成は約40秒かかっており、CTは単純で約30分、造影で1時間かかる検査でした。最近の高速なMD-CTでは1秒間に40枚以上の撮像をこなし、数秒で再構成してしまうことを考えると1000倍以上の高速化と言えます。

MRIの影響も大です。15年以上前に私が扱っていた初期のMRIはT1強調画像を数枚撮るのに15-20分、T2強調画像も15-40分かかっていましたが、最近はともに1分程度で多数のスライスを撮像できるようになりました。MRI自体が検査の新たな需要を生み出しましたが、CTとの組み合わせでより精密な診断ができるようになり、また共に競い合うようにして急速な進化を遂げました。

これらは極端な例かもしれませんが、仕事は著しく増加しているのに比べ、どの施設でも定員はほとんど増加していないのではないのでしょうか(増えてもせいぜい2〜3倍どまりでしょう)。

これからますます放射線科医の仕事量は増加していくものと思われます。ここ数年は放射線科を志望する者が減少し、廃業するものが増加しています。補充のない施設では残ったものの負担がさらに大きくなり、「そして誰もいなくなった」病院もあります。

根本的な対策ではありませんが、全国的な規模での人員の効率的再配置に一人の読影医が複数の施設を受け持つことができる遠隔画像診断が貢献できると考えています。常勤の少ない施設では常勤医は院内でなければできない仕事におもに注力し、そうでない仕事、たとえば緊急性のない症例の

CT/MRI診断などは遠隔画像診断に回すなどのワークシェアリングが有用と考えます。遠隔画像診断にはマンパワー不足を補うという効果以外に、その施設に欠けている専門性を補うという利点もあります。めったに見ない遺伝的疾患や珍しい骨疾患などを診断できる人は少なく、そのような人が遠隔画像診断に従事すれば、国民全体の利益という点で大きなメリットがあるのではないのでしょうか。

■現状のマイシステム

現状のシステムは古い順に以下の通りです。

- 0 郵送・宅配便によるフィルム配送
- 1 通常のインターネットを介したパソコンでのWEB配信システム
- 2 メディカルプラッツ製P2P(peer to peer)システム
- 3 北イメージングネット製システム
- 4 ハルク製システム(センターサーバー形式)

0はコンピュータの扱えない方でもできるいい方法ですが、ここでは割愛します。

1は通常のインターネットとパソコンを利用しています。ソフトはほとんどフリーソフトを使います。画像は現在非DICOM(8ビットJPEG)を使用しており、ウィンドウレベルの調整が効きませんので、あらかじめ送る側での調整が必要です。具体的には送る側が画像をWEBサーバーにアップロードし、読影側にそのURLをメールで通知します。レポートはメールで返送しています。非常に安価なシステムで、パスワードや暗号化を使用すればある程度のセキュリティはかけられます。

2は最初にMICが構築したシステムで、ある施設と私の事務所をpeer to peerに接続しています。画像はDICOMで、クライアント側のOSはWindows2000、ビューワーはVOX-BASEです。回線は当初はISDNでしたが、現在はインターネットに移行しています。セキュリティはISDNはその特性上不要でしたが、現在はVPNを使用しています。レポートシステムは独自仕様です。

3は北イメージングネットのシステム。クライア

ント側のOSはWindowsNT4、ビューワーはRadworksです。回線はISDNでフレッツグループという機能を利用して北イメージングネットの広域ネットワークの一端末として機能しています。レポートシステムはWindows-NT4マシンではなく、別のMacにインストールされたFileMakerを利用しています。

4は現在MICで使っているもので、クライアントにDICOMデータをハルクの八重洲データセンター内のサーバーに送ってもらい、それを複数の読影医がアクセスして読影しています。クライアント側のOSはWindows2000、ビューワーはVOX-BASEです。回線は当初はセキュリティ面からISDNを使用していたのですが、現在はVPNを使用したインターネットに移行しています。レポートシステムは独自仕様で、現在ハルクと共同でバージョンアップ中です。

読影モニタはどれも通常のパソコン用モニタを使用しています。メーカーもイーヤマ、松下、三菱、IBMと特にこだわっていませんが、数が多いとかなり邪魔です。入力端子が2系統あるものを使って切り替えて使っています。いい液晶は高く買えませんし、私は液晶よりはモニタのほうが好きです。

■勤務医から独立読影医への道

余談です。危険なので安易にまねしないでください。

私のような読影医を例にとります。危険なのでまずは仮想開業をお勧めします。これは現在勤務中の施設をメインのクライアントと仮定して意識の中で仮想的に独立してみるのです。要は組織の中に埋もれないような自覚を持つことです。

なるべく仕事を選ばないことも重要な点です。へたに臓器専門性などを打ち出すとそこで進歩が止まってしまうことがありますので、「専門外です」という言い訳は封印するとよいでしょう。最初のうちはつらいですが、背水の陣で勉強するうちに慣れてくるものです。臓器別専門医という生き方を否定するわけではありませんが、0%を70%にするのと、70%を90%にするのと、90%を95%にするのは

それぞれ同じぐらいの努力(時間)が必要とと思っています。ある分野のみを95%以上に維持するよりは、すべての分野を70%にし、次の段階で90%に引き上げるほうがメリットが多く、それほど時間も必要としません。その上で2、3の分野については95%を目指すのが理想的でしょう。

臓器別専門医のままで独立は可能です。ただしその場合、一匹狼でいるよりはジェネラルな診断医とコンビを組むのが望ましいでしょう。グルーブラジオリジ組織に属して多数の施設を担当するのが最適な生き方ではないかと思います。

準備が整えばそと仲間内に情報を流し、経済的に独立できるか調査しましょう。確信したらあとは家族と相談です。迷いに迷ったら心のままに従いましょう。人生は一度だけです。