

放射線科学

## 遠隔画像診断を主な業務とするクリニックについて

古賀 佑彦

遠隔画像診断とは何かと問われるとなかなか難しい。様々な放射線画像をモニタの上で読影診断をしている状態を考えると、同じ病院内でも画像の発生源とは距離が離れところで行うのも遠隔診断と言えないことはない。これが、敷地内の別棟とか、全く異なった場所であれば、もっと遠隔診断と言いやすい。使用する技術にはこれらでほとんど差がないのである。しかし、ここでは他の医療機関から依頼を受けて通信回線を通して画像が伝送され、その画像をモニタ上で診断してレポートを返すという形態に限定して定義することにしたい。

距離の離れた医療機関から画像が伝送され、診断してコメントを返すということをわが国で初めて手がけたのは、1979年に豊田地域医療センターと筆者がいた藤田保健衛生大学病院放射線科の間であると考えている。この結果は1980年の日本医学放射線学会総会で展示発表した。この時、上記の医療センターが開設され、全身用のCTが設置されたが読影医がいない、とくに夜間の救急時の対応に困るので何とかして欲しいという要望に応じて、電話の専用回線を引き、当時水力発電用のダムの水位監視に使っていたという伝送システムを利用したシステムを設置してもらった。1枚のCT画像の伝送には約4分を要したが、何しろ当時のことであるので、CT側でも1枚の撮像と画像再構成演算には約4分かかり、1枚遅れで画像が送られてくるという実際の場には適合したシステムであった。回線の利用料は医療センターが支払い、1件あたりいくらという読影料を2つの病院間で取り決めてもらった。金額は覚えていないが非常に安いものであったと思っている。このシステムは約1年半うまく稼働して役にたったが、医師の供給体制が出来てくると、次第に使われなくなり、またCT装置の飛躍的な性能向上に伝送速度が追いつかず、間もなく中止された。その後、いろいろなところで離島間との画像伝送などが試みられてきたが、いわゆる業として成立するということには至らずに終わるものが多かったと考えている。しかし、一方で、tele-radiology, tele-medicineの技術的な進歩は着実に進み、RSNA（北米放射線学会）で米軍のtele-radiologyのデモが大々的に行われ、

tele-conference や多くの tele-radiology の発表が日本の学会を賑わすような状態に発展してきた。国内でも何人かが株式会社組織で遠隔画像診断業務に乗り出し、大手の警備会社同様な業務を行っている。個人のクリニックで行っている方もおられる。

筆者が昨年春の大学を退職したときに声を掛けていただき、名大と（株）東芝との共同研究で進められていた病院内の PSCS やリポーティングシステムを応用した遠隔画像診断を業として行うクリニックの立ち上げに参加することになった。会社からは読影装置が提供され、これに1件利用する度にいくらかと定めた使用料をクリニックが会社に支払うことで双方が無理なく損失もない状況が作れるはずということであった。依頼する医療機関は契約が成立すると CT や MRI の画像を患者の ID 等とともに DICOM 信号で出力し、NTT コミュニケーションズ（株）にある画像サーバに送る。患者の臨床情報は病院内の依頼箋をクリニックにファックスで送信する。クリニック側では依頼を受けた後、画像が送られたことを確認した上で読影端末を使って放射線科専門医が読影・診断し、キー画像を貼り付けたレポートはレポートサーバに保存される。読影が終わったことは、その日の依頼件数などを確認してファックスで病院に連絡する。依頼医はレポートを web 上で見ることができる。これが通常の流れである。読影自体は、日常的にフィルムでなく画像診断用のモニタで行っている医師ならばとくに問題は起こらない。モニタ診断の評価については名大放射線科の長年の研究があるので安心して踏み切ることができた。診断を行うのは、放射線科の数人の放射線科専門医の方々の協力を得ている。

一般に、患者さんが病院や診療所を訪れて診察を受けるとき、そこで診断から治療まで一貫して行われることを期待しているであろう。しかし、医学、医療技術が進歩してくると、一人の医師がすべてを行うことが無理になってくる。臓器別や使う手段別の専門家が育ち、いわゆる専門医が確立してきている。厚生労働省もようやく学会認定の専門医を通知の中で認めるまでになった。わが国では、画像診断を各診療科の医師が自分で行うということが長年定着してきたことや、放射線医の数がまだまだ不足していることなどから、放射線医が診断を担当する割合は決して大きくはない。しかし、少しずつではあるけれども着実に放射線科専門医の寄与は増えている。とくに、CT や MRI の診断については放射線医の分担率は大きくなっており、放射線医への期待が高まっている。

現状における遠隔画像診断の問題点にはいろいろな面がある。技術的には遠隔診断するときの画像の質をどのようなレベルに保つのか、伝送速度、システ

ムとしての安定性、画像読影装置の操作性、セキュリティの問題などが考えられる。医師の立場からは、読影の質、レポートの形式や質、依頼からレポート返却までの時間、複数読影のシステム、読影結果に対する臨床的な評価、最終結果のフィードバックのシステム、一つの病院内であれば容易にできる依頼医と読影医がディスカッションを行えるシステムなどがどのように行われるのかが問題になるであろう。また、急を要する依頼には、技術的には不可能ではないけれども現在の遠隔画像診断システムは対応しにくいという現実もある。業として成立するためにはコスト面も非常に大きい問題になる。依頼する医療機関が支出できる金額と、依頼を受けるクリニックあるいは会社組織が要求する金額が折り合わなければならない。遠隔画像診断が今年の4月の保険医療における診療費の改定によって部分的には認められたが、依頼を受ける医療機関については限定されており、筆者が開業したようなクリニックや会社組織については適用されない。したがって、依頼医が改訂された診療報酬の恩恵をうけることもできない。しかし、将来にむけてすこし曙光が見えたのかもしれない。

遠隔画像診断を業として行おうとするとき、先行している会社組織に対してクリニックとして出発したのは、画像診断という医療行為を行うときに受ける組織も医療機関である方が自分自身にも、おそらく依頼側にとってもより自然で抵抗が少ないと考えたことによる。一方で、クリニックという一種の医療機関であるので、様々な制約があるのも事実であり、会社ならできるいろいろな活動はできない。しかし、この問題はいわゆるMS(medical service)法人として別会社をつくることで解決できる。クリニックとして保険医療機関の登録もできるので、患者さんがフィルムをもってセカンドオピニオンを求めて来院した場合にも対応できる。事実、開業してまだ非常に日も浅いが、今までに数人の患者さんが来られた。また、他の開業医の方々が相談を求めて来られることもある。

筆者のクリニックはスタートしたばかりであり、まだ経験を語るというにはあまりに短すぎる。目指した軌道の上にも乗っていないかもしれない。しかし、先にあげた様々な問題が解決され、そしてこのような医療機関が増えてくれば、放射線医の画像診断分担率もトータルとして増加することで医療の質も向上し、それが放射線医の新しい職場の開拓にもつながると考えている。

(藤田保健衛生大学名誉教授、放射線科・名古屋広小路クリニック)