

2. ウィズ・コロナ時代の小児遠隔画像診断システム

2) ウィズ・コロナ時代における
小児遠隔画像診断システムによる
読影の実際

榎園美香子 東京都立小児総合医療センター放射線科

新型コロナウイルス感染症の流行により東京都に緊急事態宣言が発出され、リモートワークが推奨された2020年、当院でも放射線科医の新しい勤務形態として、病院の検査画像の自宅遠隔読影が可能となった。もともとは、育児中の医師を含めて放射線科全医師が働きやすいように柔軟な勤務体制を整えることが目的で、あらかじめ準備をしていたのだが、タイミングがちょうど新型コロナウイルス感染症対策の時期と重なったことになる。

遠隔読影の実際と
問題点

当院放射線科は、常勤スタッフ医師3人で、全員が自宅での遠隔読影と病院出勤をローテーションした勤務形態をとっている。緊急事態宣言が発出されていた感染拡大時期は、なるべく遠隔読影の割合を増やし、スタッフ同士が直接接する機会を減らすように心がけた。

スタッフ1人に対して、①院内サーバ室に設置された遠隔読影用PCと②自宅に設置しVPN接続を経由して遠隔読影用PCにアクセスするノートPC・外部モニターがおのおの1セットずつ貸与された。具体的には、自宅に設置したノートPCをまず自宅のLAN (Wi-Fiあるいは有線LAN) に接続し、さらに、VPN接続を経由して院内の遠隔読影用PCにアクセスする。このように遠隔読影用PCのデスクトップをリモート共有し、実際に院内で使用しているレポートシステムやRISを立ち上げて、レポート作成やプレチェック (撮像指示) 入力を行う。おのおの自宅のノートPCは、院内サーバ室にある遠隔読影用PCに1対1対応しているため、3人が同時に遠隔読影システムにアクセスすることも可能である。

遠隔読影業務を始めた当初は、東京都に初回の緊急事態宣言が発出された時期で、日中のインターネット利用者が格段に増えたことにより、インターネット通信速度が著しく低下した。そのた

め、VPN接続が頻回に切断されたり、画像のページングが途中で止まったりするなど、業務に支障を来すことが多かった。ほかのスタッフは安定した高速通信を利用できるプロバイダを契約していたため特に問題はなかったようだが、筆者は集合型住宅に居住しており、マンションタイプのインターネットを利用しているため、より速度低下が顕著であった。よって、まずインターネット速度向上のため、一般的なIPv4接続方式から新規格であるIPv6接続方式へのプロバイダオプション契約を行い、自宅のルータもIPv6対応のものに変更した。オプション契約前の速度低下が著しい時期は10Mbpsにも満たない速度であったが、オプション契約後は少なくとも100Mbps程度は安定した通信速度が得られるようになり、業務が円滑に行えるようになった。近年は、インターネット利用人口が爆発的に増えており、既存のIPv4接続方式ではIPアドレスが不足するため、通信速度が遅くなる欠点がある。新しいIPv6接続方式では割り当て可能なIPアドレス数が格段に多く、高速通信に有利である。

自宅での読影は、貸与された15.6インチノートPCに、23.8インチフルHDカラー液晶外部モニターをセカンドモニターとして接続しているが、院内モニターと比較するとやはり表示領域が狭く、読影の際にネックとなった。特に細かい病変の有無に関しては見落としてしまう可能性があるため、判断に困る症例があれば、