

診療放射線技師による新技術開発の次世代への継承

平野 透 札幌医科大学附属病院放射線部

第16回のCTサミットは「Achievements & Next Stage」というテーマで開催された。CT研究に対する先人たちの功績や研究姿勢を再確認し、さらに現在活躍している研究者たちの新たな技術開発の結果や技術の開発に至った経緯についての内容であり、いまず役に立つというよりは、研究を進めるためのきっかけをつくるサミットであった。

自身がCTとかかわり始めたのは1992年からで、20年の時間が過ぎている。そのころ、シングルスライスCT(SSCT)によるヘリカルスキャンが可能な装置が国内の数施設で稼働し、井田義宏氏、辻岡勝美氏、片倉俊彦氏らの先人たちがCTの新技術に関する研究をすでに行っていた。彼らの研究は、その当時から高いレベルであり、他の研究者が手の付けられない領域もあった。新しい技術の開発には、装置のスペックや装置開発からの時期なども関与しているが、独創的なアイデアや研究に打ち込む姿勢がとても重要であることを感じている。そして現在、彼らの意志を多くの研究者が引き継いで優れた技術を開発している。

そこで本稿では、次世代への技術の継承の必要性などについて述べる。

技術開発や研究への継承の必要性

放射線技術におけるそれぞれの高い技術開発は、その技術が多くの人に継承して使われることで、真の技術と言えると思われる。

「○○さんでなければできない」とか、「あそこの病院だから……」では、個人や特定施設のスキルであって、大きな意味では医療全体に貢献していることにはなっていない。多くの人が活用することができない技術は、将来につながる技術にならないと考えている。そのため、スタッフや仲間たちなど、多くの関係者への技術の継承が必要となる。継承には、その技術を引き継ぐ人たちが興味を持ち、そしてその技術をさらに高いレベルへ引き上げる意志が必要となり、診療中においてもスタッフの教育、協調、さらには年齢差を超えた人間関係なども必要になると思っている。そのほかにカンファレ

ンスや研修会、論文などからも多くの情報が得られるため、それらの積極的な活用が望まれる。

技術開発で重要な点

新技術の開発で重要なのは、その技術が誰かのために役に立つ技術であることが大前提となる。新技術の開発における研究の手順は、研究が必要となる背景、研究発案、実験プラン、実験やデータ取り(図1)、そして結果を見いだすことである。

実験結果から臨床に役に立つと考察された場合には、臨床応用されることになるが、新技術の臨床応用には放射線科医、臨床医との十分な打ち合わせが必要となる。打ち合わせでは、技術者側から臨床に有益である提案理由を明確にし、医師側にさらなる要望がある場合には、真摯に改良を進めていく姿勢が大事だと思われる。十分な打ち合わせを行うことにより、真に臨床に役立つ技術になりうると考える。

その打ち合わせの1つに、医師とのカンファレンスがある(図2)。カンファレ



図1 実験データ取りの風景
データの取得は、データの取得が正しいかを判断できる先輩たちと共同で行うことが有用な場合もある。このようなことも、技術の継承になると思われる。



図2 札幌医大での脳神経3D-CTカンファレンス
脳神経外科医、放射線科医、診療放射線技師が3D-CTの画像作成に関する打ち合わせなどを行っている。