

黒石市国民健康保険 黒石病院

地域医療をリードする黒石病院 自走式CTによるCTアンギオシステムの運用

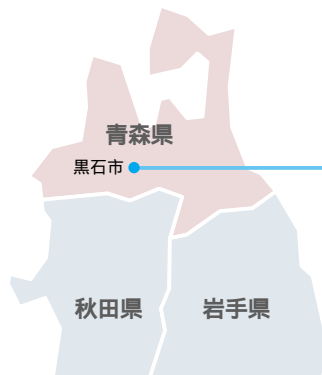
編集委員 高木 博



黒石病院 外観

青森といえば武者絵ねぶた祭りが有名ですが、黒石市のねぶた祭りは運行台車数では県内最多の80台近くになる市民手作りの行事で、毎年7月30日～8月5日に行われます。その黒石市の中心、青森空港から車で30分ほどのところに、黒石市国民健康保険黒石病院があります。

今回、最新の自走式CT(Pronto-SE)が導入されました黒石病院を訪ね、臨床での活用や運用状況そして今後の展望を加藤事務局長、野田放射線科専門医、伊香技師の皆さんにうかがいました。



はじめに黒石病院の概要を加藤事務局長にお聞きしました。

高木：病院として長い歴史を持っておられますが、沿革をお話してください。

加藤事務局長：本院の沿革は、昭和6年の有限責任利用組合津軽資生療黒石分院に遡ります。その後昭和31年に黒石市が買収し、昭和34年に現在の名称となりました。この建物は平成3年に完成し、鉄筋コンクリート造り地上5階となりました。当院は現在ベッド数290床、診療科目では内科、整形外科、脳神経外科、放射線科の基本的診療をはじめ14科目を持ち、医師27名を含む337名の医療従事者が地域に根ざした医療を展開しています。地域医療の中核病院として医療相談、ドックを開設しています。

高木：黒石病院に来院される患者さんの地域圏はどれくらいの範囲ですか。

加藤事務局長：黒石市を中心として周辺の津軽地区の市町村から多くの患者さんが来院されます。比率は黒石市内から6、周辺地区から4の割合です。平成10年に脳神経外科病床50床が特別許可され、津軽全域から脳内管疾患患者が搬送され、多忙の中、診療・研究が進められています。地区全体から外来に訪れる患者さんは1日に平均842人、外科手術は年間368件になっています。



加藤 照 事務局長



受付フロア

高木：弘前大学医学部との連携はいかがですか。

加藤事務局長：糖尿病、大腸疾患、肝疾患の診療業績が評価され、弘前大学医学部の卒後研修病院に指定されています。また弘前大学医学部から派遣医師の支援を受けています。

高木：黒石病院の今後の展望をお聞かせください。

加藤事務局長：今回新しい自走式CTを設置し、設備が充実しました。今後も医療設備や各種システムの拡充を図りたいと思っています。もちろん患者さんや家族の方々、地域の皆さんに、医療スタッフが熱意ある活動を続けて、信頼される地域医療の中核病院として役立っていきたく願っています。

今年春、黒石病院には最新の自走式CT(Pronto-SE)が導入され、アンギオ装置(フィリップス社INTEGRIS ALLURA BIPLANE)と組み合わせCTアンギオ・システムが構築され実用されています。自走式CTの最大の特徴は、アンギオ装置のアンギオ・テーブルがそのまま使用でき、従来のテーブルに較べカテーテル操作性に優れていることです。またこのシステムではCT撮影からアンギオ撮影への移行で、アンギオ・テーブルが90°回転し設置面積の増加を抑えています。

次にCTアンギオ・システムで肝疾患を担当されている野田放射線科専門医師にお聞きしました。

高木：最新のCTアンギオシステムが導入されたことで、どのようなことが期待できるのでしょうか。

野田医師：私の担当分野では腹部インターベンションが多くあります。肝転移の治療など充実し自立した治療が可能になります。先週もIVC(下大静脈)の裏側に血栓が付いて、正面像のみでは判り難いものも側面像で大変助かりました。

	西 病 棟	東 病 棟
5F	内科・眼科 (55床)	内科・小児科 (46床)
4F	内科・産婦人科 (40床)	整形外科・耳鼻咽喉科 (50床)
3F	外科・泌尿器科 (49床)	脳神経外科 (50床)
2F	リハビリテーション科・手術場・臨床検査科・機械室・受変電室・発電機室・大浴場・中央材料室	
1F	各科外来(内科・神経内科・泌尿器科・整形外科・耳鼻咽喉科・麻酔科・脳外科・眼科・外科・小児科・産婦人科・皮膚科)・中央待合ホール・医事課・薬局・栄養科・厨房・救急外来・放射線科・中央処置室・ポイラー室・豊安室・売店・食堂・中央監視室	

各階案内図

高木：アンギオ装置のテーブルをそのまま使用する自走式CTをご使用になった印象はいかがでしょう。

野田医師：自走式CTは初めて見ました。自走式で精度が出れば使用上の問題はありません。CTアンギオ装置の場合、他社の例ではテーブルの剛性が弱々しくなる経験を持っています。アンギオ・テーブル単独ではガッチリできているものが、CTと組み合わせたテーブルでは強度が不足するようです。このCTアンギオ・システムではアンギオ装置のアンギオ・テーブルをそのまま使用しているのですね。CTが動き患者さんが動かないので、インジェクタチューブの接合が楽でカテーテル先端の位置関係が変わらないので安心できます。

高木：精度が上がりセーフティも高いということですね。またアンギオでのX線被曝の低減に関しても注意を払っておられると聞いているのですが。

野田医師：通常の透視では7.5フレーム/秒を使用します。ガイドワイヤ操作で困ることはありません。患者と術者の被曝低減が達成できています。リピオドール¹注入(抗癌剤)では洩れが気懸かりなので15フレーム/秒を使用します。

高木：緊急で入られた患者さんへのCTアンギオの適用などもあるのですか？

野田医師：一般的には脳外科での血管内治療の過程で、患者さんの容態が変わった時に直ぐCTが撮れるなど有効だと思います。また緊急の腹腔内出血も、従来はCTを撮った後に次のステップを考えていたものが、CTアンギオで短時間にIVR処置にも入れます。CTアンギオを短時間に行うことを考えると医師の他にスタッフが1.5～2人となります。

次に自走式CT Prontoの操作を担当されている伊香放射線科技師にお聞きしました。

高木：現在2台のCTが稼動中ですが、操作性についてProntoの特徴を感じられる点などお聞かせください。

伊香技師：そうですね、初めて使用するCTでしたが、Windows²がベースになっているということで見慣れた印象をもちました。拡大処理のアイコンもレンズというか虫眼鏡マークなど親しみがもてます。

高木：先ほど野田先生にお聞きしたところ、アンギオ操作で技師さんが1人では厳しく本来1.5～2人が要るとのことでしたが、CT撮影中のテーブル操作に関することでしょうか。

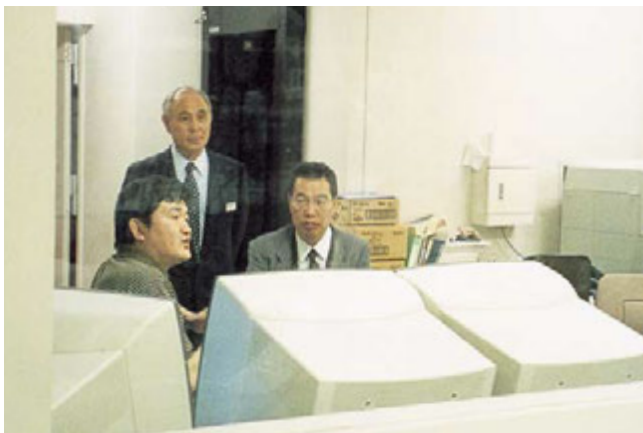
伊香技師：すこし違います。CT操作自体ではなく、CT撮影からアンギオに移るテーブルを90°回転させる時です。テーブ



野田 浩 医師



山口 功 技師長(左)、伊香 美樹 技師(右)



操作室で説明にあたる野田医師



自走式X線CT装置 Pronto-SE

ルを回転させる人と、その時モニタの移動を行う人が要り
ます。アンギオ室内には血圧計、心電計や造影剤インジェクタ
など周辺機材があり、これらの移動に関する事です。CTガ
ントリの移動自体の問題はありません。

CTガントリのテープスイッチを足で止めてしまうことがあ
ります。安全性から必要な機能と思います。室内で解除操
作ができると良いですね。

高木：Pronto-SEの特長として、高画質カラー3D表示機能
があります。Prontoの3D操作について感じられたことをお聞
かしてください。

伊香技師：3Dのスピードは早いですね。本体での3D操作な
ど、既設の他社CTではワークステーションにCT画像を転送
することが必要ですが、Prontoではその必要がないのでスト
レスを感じることなく3D操作ができます。

高木：CT画像のフィルミングはどのように行っていますか。

伊香技師：フィルミングにする画像はモニタ上で選択します。
通常のCT撮影ではオート・フィルミングが使い易いと思
いますが、アンギオ用途としてはマニュアル・フィルミングを使
っています。

高木：CTアンギオ検査数は現在どのくらいですか。

伊香技師：現在のところ腹部が平均すると週2～3回、頭部
はアンギオで6～7回です。今後増えてくると思います。

高木：8月からは腹部の常勤の先生も増えるとお聞きして
いますが、益々検査が多くなりそうですね。本日は、お忙しい
ところ有難うございました。

今回は新しく自走式CT(Pronto-SE)を導入され、アンギオ
装置と組み合わせたCTアンギオ・システムを実用されてい
る黒石病院をご紹介しました。精度の高い検査で、質の高い
診断、治療に結びつくことが実感できました。

今後、ますます医療画像診断機器における精度の向上が期
待されてくると考えています。

ルポにあたり長時間にわたってご協力いただいた、加藤事
務局長をはじめ関係者の皆様に感謝申し上げます。

- 1 リピオドールは日本シェーリング株式会社の登録商標です。
- 2 Windowsは米国Microsoft Corp.の登録商標です。



操作室のモニター



青森営業所 佐々木所長代理(左)、筆者(右)



アンギオ装置(INTEGRIS ALLURA BIPLANE)