

PHILIPS

Magnetic Resonance

Customer
Lifetime Value



奥州市総合水沢病院 x MR 5300 x SmartSpeed

SmartSpeedによる検診事業の展開と 将来の医療圏構想の実現へ

奥州市総合水沢病院は、岩手県南西部にて急性期から回復期、慢性期までを担っている145床の医療機関です。医師は常勤、非常勤医含め十数名で対応しており、近隣の大規模総合病院や開業医、クリニックと連携しながら、高齢化が進むこの地域で各医療機関の仲介役を果たしています。MR装置は、2023年4月に他社からフィリップス社製のヘリウムフリーマグネット搭載となるMR 5300に更新され、さらに8月よりAI搭載となる高速化技術SmartSpeedによる運用が開始されました。

今回は、奥州市総合水沢病院 放射線科の小島 実 技師長と新沼 勇士 技師にお話しをお伺いしました。



奥州市総合水沢病院

フィリップス社製MR装置「MR 5300」を導入した理由

奥州市は、「地域医療奥州市モデル」のもと効率的な医療提供体制の実現に向け、老朽化が著しい総合水沢病院を、まちづくり機能を備えた新医療センターとして新たに再建することを目指しています。将来の移設を見据えて、今回の装置更新の機種選定では、クエンチパイプやヘリウム確保・補充が不要であること、軽量化されたマグネットによる設置環境の柔軟性なども重視され、MR 5300の優位性を特に評価いただきました。さらに、装置の老朽化に伴う更新とはいえ、以前よりも検査数の増加が大きく期待されていました。ある診療科の医師よりDWIBS(ドゥイブス)を臨床や検診に活用したいとのご意向もあり、DWIBS検査の実績数の多いフィリップス社製のMR装置を導入し、検診事業の新たな収益の柱とする新機軸も導入の決め手となりました。

MR 5300を使用してみても

「このMR 5300(図1)はコイルがとても軽く、やわらかく、固定具も充実していてポジショニングが楽なのです。また、なんといってもコイルの感度が抜群によい。画質と使いやすさを両立したワークフローを実感しています。」「VitalEyeによる呼吸同期もだいぶ使い方に慣れてきました。呼吸センサーを付けずに腹部の検査ができるのはやっぱりいいですね。」と主にMR検査をご担当されている放射線科の小島技師長や新沼技師より評価をいただきました。オペレータコンソールは日本語使用で特に問題なくお使いいただいているようです。

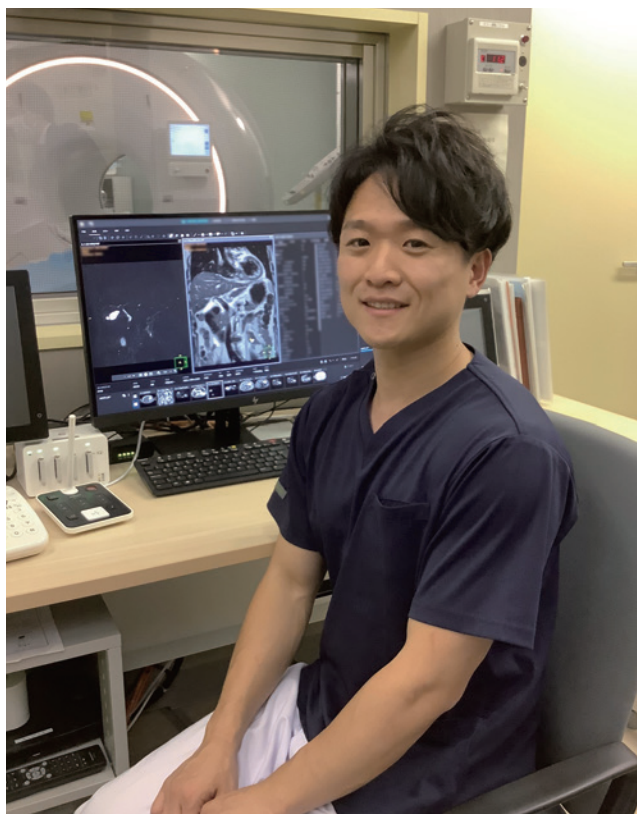
検査運用をスムーズに行うため、更衣室も2つに増設し、患者様の着替えや問診など効率よく進められていました。



図1：2023年4月より稼働を開始したフィリップス社製MR 5300

SmartSpeed - AIはSNRが断然よい

AIが導入されて、第一声は、「すべての画像のSNRが全然違う。画質にとっても満足しています。」とのご感想をいただきました。AIだけでなく体動補正技術のSmartSpeed MotionFreeは、特に前立腺検査では鎮痙剤を使用しないため、ほぼ全例に使用していただいています。放射線科医が常勤しておらず、薬剤の使用が難しいこともあり、体動や腹腔内から発生する蠕動運動などによるアーチファクトをコントロールできる技術があることは、検査をスムーズに、時間通り進めていく上で一助となっているようです。



MR担当 新沼 勇士 技師

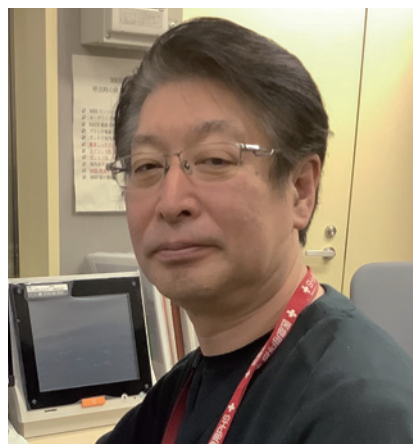
「一番多い検査は何ですか。」とご質問したところ、新沼技師の「DWIBSですね。DWIBSが1日平均3~4件あります。」とご回答に、その場にいたフィリップス社員全員が驚きの声を上げるという場面がありました。MR 5300を導入するにあたり、「DWIBS」という撮像法は機種選定のカギとなってはいましたが、早くも全体の検査の約半数を占める検査数となっていたことには驚きを隠せませんでした。SmartSpeedには、SmartSpeed AIによる高速化やSmartSpeed MotionFreeの体動補正機能だけでなく、EPI Diffusion特有の歪みや折り返しのアーチファクトを低減したり、SNRを向上させる効果のアルゴリズムが組み込まれているSmartSpeed Diffusionという機能が含まれています。頭部や前立腺など全身のDWIにご使用いただけるもので、DWIBS検査にもご使用いただき、診療科の先生からの評価もいただいているようです。

また、時間外の緊急検査では、以前は頭部領域のみ対応されていましたが、新しい装置に更新され脊椎検査も対応しているようです。日頃MR検査に従事していない技師の方も担当されるため、時間外の大半の撮像シーケンスをSmartSpeed MotionFreeで対応することにより、再撮像の減少やスムーズな画像提供を行えているようです。

検診事業拡大の秘策

MR 5300が導入され、DWIBSの画像がSmartSpeedにより安定したこともあり、岩手県では初となるDWIBSによる検診事業をスタートすることになりました(2023年11月現在)。検診事業の宣伝活動や受診者獲得の施策について、放射線科の小島技師長が語っていただきました。

この事業を1日でも早く軌道に乗せるためにも県内初となる新規性を活かし、地域のメディア(新聞・テレビ)による宣伝活動を行った結果、県内だけでなく県外からの受診者を獲得することにも成功しているそうです。検診後にアンケートも実施しており、大半の受診者が「きっかけはメディアから」と回答するほど初動の効果が顕著に表れているとのこと。また、奥州市総合水沢病院が発行し、地域の医療機関に対して配布を行っている『医療連携だより』(図2)では、PETによる検診に対し費用面、被ばくや前処置の違いによる簡便さなどを伝えることにより、地域の医療機関および一般住民からの受診も促しています。さらなる追加の施策として、ふるさと納税の返礼品として、奥州市に働きかけ、受診者の増加を図っています。検診の読影については、遠隔読影サービスによりスムーズな診断結果を受診者へ郵送で通知すると共に、診断結果によっては専門医を受診するよう説明文書を同封し、水沢病院で対応できない診療科については紹介状による対応にて専門医への連携を行っています。検診のリピート率をいかに向上させるかが、今後も検診事業を継続していく上での課題となります。検診時に「次の予約はいつにされますか。」と受診者へ声かけを行う活動も今後検討していければとおっしゃっていました。



放射線科 小島 実 技師長



図2：奥州市総合水沢病院発行の『医療連携だより』



放射線科スタッフのみなさま
左側後方より、小島 実 技師長、佐々木 里枝 技師、佐藤 英沙 技師
右側後方より、高橋 伸光 技師、新沼 勇士 技師

奥州市総合水沢病院のルーチン検査 臨床画像

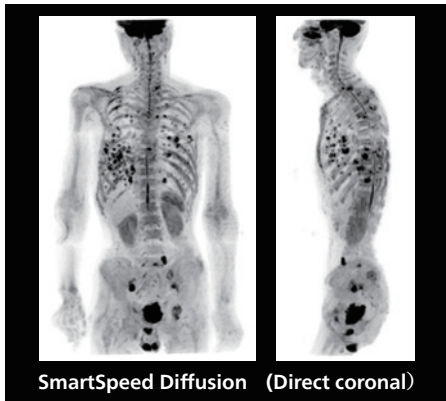


図 3 : DWIBS 検査 前立腺癌 多発肺転移

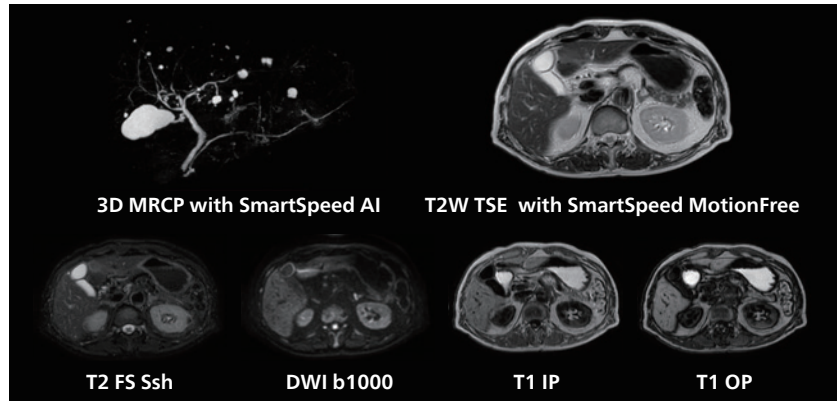


図 4 : MRCP 検査 胆嚢炎 術前

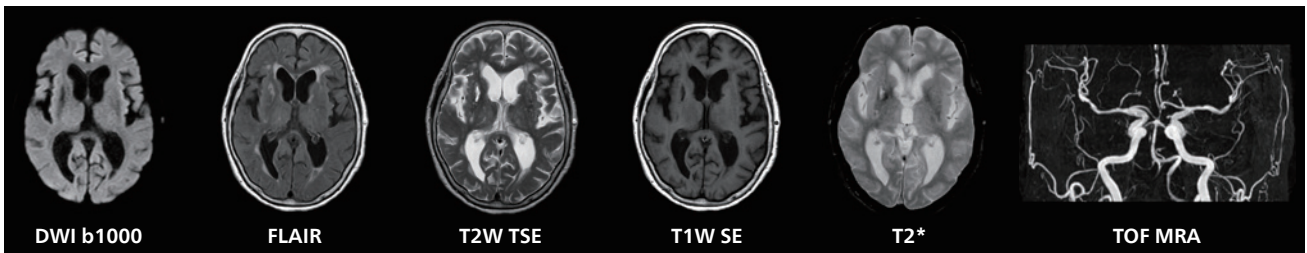


図 5 : 頭部検査

SmartSpeed AI

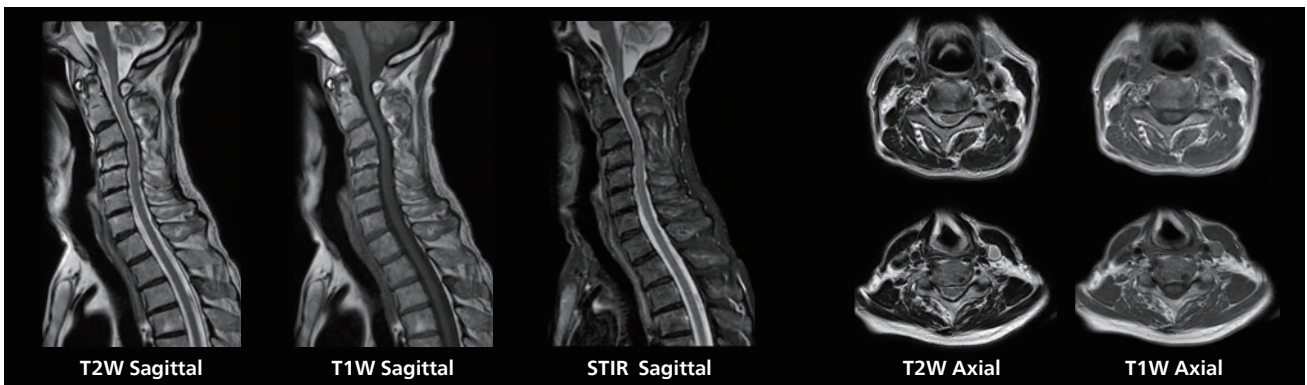


図 6 : 頸椎検査

SmartSpeed MotionFree



本稿に掲載しましたアップグレード、アプリケーションへのお問い合わせは、
左記、QR コードよりお願いいたします。

製造販売業者

株式会社フィリップス・ジャパン

〒108-8507 東京都港区港南 2-13-37 フィリップスビル

お客様窓口 0120-556-494

03-3740-3213

受付時間 9:00 ~ 18:00

(土・日・祝祭日・年末年始を除く)

www.philips.co.jp/healthcare



販売名: フィリップス Ambition 1.5T

医療機器認証番号: 231AFBZX00015000

設置管理医療機器 / 特定保守管理医療機器
管理医療機器

改良などの理由により予告なしに意匠、仕様の一部を変更することがあります。あらかじめご了承ください。詳しくは担当営業、もしくは「お客様窓口」までお問い合わせください。記載されている製品名などの固有名称は、Koninklijke Philips N.V. またはその他の会社の商標または登録商標です。

© 2023 Koninklijke Philips N.V.

2377527

1223PDF01-FK Printed in Japan