

高磁場 MRI の中枢神経系以外への臨床応用

岩手大学農学部附属動物病院

特任助教 藤原玲奈

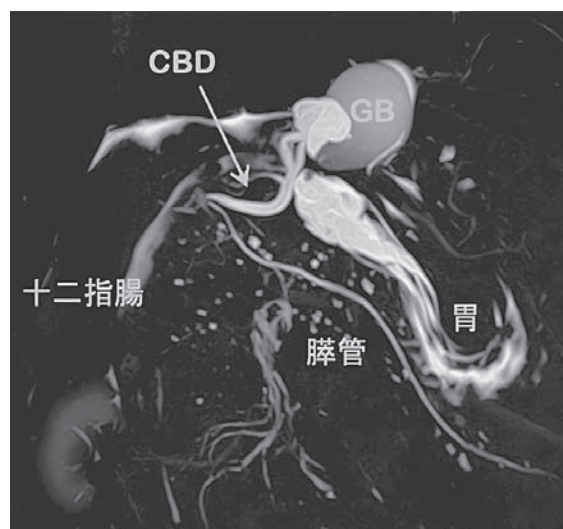
2021 年 10 月に岩手大学農学部附属動物病院に特任助教として着任いたしました藤原玲奈です。動物病院では、内科にて CT や MRI など高度画像診断が必要となる症例の診察や検査を担当しております。また、3 月に退官されました宇塚先生から放射線治療も引き継がせていただいております。

これまでは、東京大学附属動物医療センターにおいて高度画像診断 (CT, MRI) と放射線治療を約 20 年にわたって担当しながら、診療と学生・研修医教育に明け暮れてまいりました。学位は取得していませんが、これまでの臨床研究の中から 3T-MRI に関わるものを今回ご紹介させていただきます。

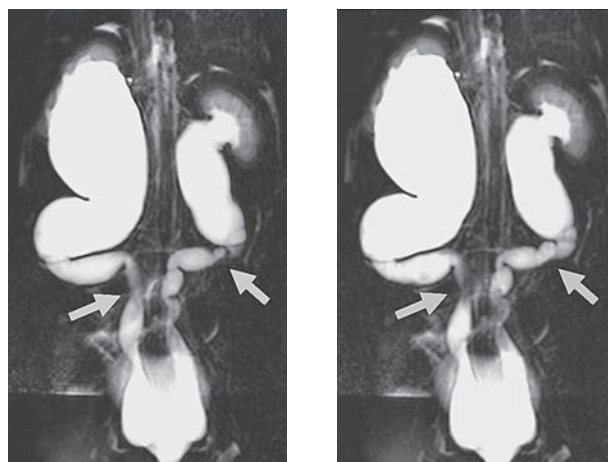
小動物臨床において中枢神経疾患に幅広く使われている MRI ですが、皆さんご存知のとおり人医療では関節、心臓・血管系、腹部臓器など幅広く使われています。小動物臨床でも高磁場といわれる高性能装置を導入する施設が増えてきましたので、人のように中枢神経系以外にも用途拡大ができないのか、人で使われている新しい技術を応用できないか、いろいろな試みをしてまいりました。そのなかでも血管よりも流速が遅い液体を画像化する技術を利用して、尿管、胆道系、胸管など流れが遅い管腔を造影剤を使わずに可視化する撮影方法とその有用性を研究してまいりました。管腔の形態のみならず、塞栓物、蠕動運動、流れの評価も可能です。犬猫では尿管の拡張や閉塞に対して閉塞部位の同定だけでなく尿管の蠕動運動を可視化し、犬の胆嚢粘液嚢腫では総胆管・肝管内のどこにどれだけ閉塞物があるか (胆嚢摘出だけでいいのか、総胆管・肝管を洗浄する必要があるか) を評価することができました。

CT も MRI も、装置の性能だけでなく解析技術も日々進化していますので、今後も小動物臨床に応用で

きて侵襲が少ない検査方法を模索して参りたいと思います。また、獣医師会の先生方には診療を通してお世話になることが多々あると思いますので、今後ともどうぞよろしくお願いいたします。



胆道系の可視化



尿管の蠕動の可視化 (⇔) : 異所性尿管の症例