

小動物用MRI撮像技術の習得

～Academia Sinicaとの共同研究を通じて感じたこと～

遺伝子機能応用学分野

講師 首藤 剛



(上)薬学部に導入された小動物用高磁場MRI装置 (BioSpec 70/20 USR)

(下)Academia SinicaでのMRI画像撮像の一部

近年の医学の進歩において、医療応用の期待が大きい画像診断技術にMRI (Magnetic Resonance Imaging) があります。本法は、磁場と電波を用いて体内などの画像を撮影することが可能で、被曝の心配がなく、また、脳の中や脊椎など、CTが苦手とする部分の断面画像を撮影することができます。一昨年、本G-COE研究者の所属する熊本大学薬学部に、小動物用高磁場MRI装置 (BioSpec 70/20 USR) が導入され、その基礎研究への応用が期待されています。私は、昨年の11月に台湾のAcademia SinicaのDr. Chen Changの研究室において、MRI撮像技術について学習する機会を得ました。

Dr. Chen Changの研究室は、MRIの手法を駆使して、脳の構造学的特徴およ

び脳の代謝活動や生理機能を撮像することを研究テーマとして先端研究を進める、いわゆる「研究室」としての側面と、一方で、国内外の研究者の要請に応じて小動物のMRI画像を撮像する、「研究支援センター」としての二つの側面をもつ研究室でした。そのため、研究室では、そのニーズに応えるために、機器やプログラムを確立する工学系技術員 (Processing Specialist)、小動物画像を撮像する撮像専門研究員 (Facility Manager)、実験に応じた実験動物モデルの確立、またはその手術などを担当する動物研究員 (Animal Physiologist)、そして小動物MRI研究をin vitroの細胞培養系にて評価する細胞研究員 (Cell Biologist) の4種類の研究員から構成され、個々の研究員が有機的に結び付いて機能していました。このような組織運営は、MRI研究を推進するにあたり大変有意義な方法であり、本学においても将来的には是非取り入れるべき手法であると感じました。Academia Sinicaは、研究レベルも極めて高く、また、食事や風土も日本に近く、親日家が多いという観点からも、研究留学するにはよい場所であると感じました。近年、「海外に出て行く若者が少ない」と言われがちですが、欧米の研究室のみならず、アジアに目を向けてみるのも一つの選択肢であるかもしれませんね。



Dr. Chen Chang研究室のメンバー

COVER&ISSUE



表紙植物：カモミール Chamomile / 花言葉：親交・逆境に負けない強さ

表紙機器：ローテーター

発行：熊本大学 グローバル COE プログラム 細胞系譜制御研究の国際的人材育成ユニット

〒860-0811 熊本市本荘 2-2-1 Tel.096-373-5006 Fax.096-373-5031

<http://www.g-coe.org/>

編集制作：株式会社カラースプランニング