

CAMD セミナー

(Center for Development of Advanced Medicine for Dementia)

MRS を用いたトランスレーショナル研究 From Mice to Human

量子科学技術研究開発機構・放射線医学総合研究所
脳機能イメージング研究部・脳疾患トランスレーショナル研究グループ 研究員

高堂裕平 先生

令和2年2月6日(木) 15時00分～

第2研究棟2階会議室

磁気共鳴スペクトロスコピー (MRS) は、約 30 年前に開発されて以来、基礎研究および臨床研究に長年用いられてきた測定手法である。MRI 装置・撮像法・解析法の発展により、MRS による代謝物の定量性が高まり利便性が増している。近年、認知症をはじめとした神経変性疾患において、病態メカニズムに脳代謝異常が深く関与する知見が集積してきている。さらに認知症にとどまらず、精神疾患、神経心理学分野においても MRS を用いた脳機能を研究する報告が増えている。MRS が臨床および基礎研究をつなぐ、有効なツールとなる素地ができきていると思われる。

演者は神経内科医で、新潟大学脳研究所において、MRS を用いた神経変性疾患のバイオマーカー探索研究で学位を取得されたのち、2010 年からスイス連邦工科大学ローザンヌ校において超偏極 MRS を用いた脳代謝研究を数年間実施、2015 年から現在の量研機構・放医研に異動し、PET 等と組み合わせたマルチモダルイメージングによる脳病態研究を継続されている。

以上の背景を踏まえ本セミナーではまず MRS の概略についてお話ししていただき、続いて MRS を PET や他のイメージングモダリティと合わせて進めているトランスレーショナル研究の取り組みを紹介していただく。

<参考文献>

- 1.Takado Y, et al. (2019) *Nutrients* 11(7).
- 2.Takado Y, et al. (2018) *ACS chemical neuroscience* 9(11):2554-2562.
- 3.Takado Y, et al. (2015) *Nanomedicine: Nanotechnology, Biology and Medicine* 11(1):239-245.
- 4.Eichhorn TR, et al. (2013) *Proceedings of the National Academy of Sciences* 110(45):18064-18069.
- 5.Takado Y, et al. (2011) *Movement Disorders* 26(7):1297-1302.

連絡先：認知症先進医療開発センター
脳機能画像診断開発部 木村 泰之 (内線 7843)