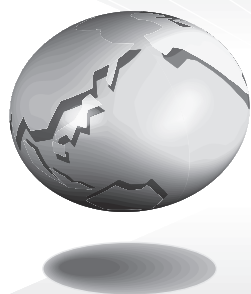


## 国際研究集会派遣報告



### 2023 年度 国際研究集会派遣会員報告書

派遣集会：International Society for Magnetic Resonance in Medicine (ISMRM)  
開催場所：Toronto, Canada  
開催期間：June 3-8, 2023

#### 2023 ISMRM 参加報告

派遣員 平野裕也 北海道大学病院医療技術部放射線部門

#### はじめに

2023年6月3～8日に、カナダのトロントで開催された International Society for Magnetic Resonance in Medicine (ISMRM) 31st Annual Meeting に、国際研究集会派遣会員として参加したので報告する。

#### 発表内容

私は、“High Resolution TOF-MRA Using SmartSpeed-AI for the Visualization of Lenticulostriate Arteries at 3.0 T: a Preliminary Study” という演題で、日本では馴染みの薄い“Power Pitch”での発表を行った。Power Pitchとは、Oral presentation と Digital poster presentation を組み合わせた形式のことで、2分間の Oral presentation をそのセッションの発表者が連続して発表し、後に各モニタの前で Digital poster presentation を1時間行う発表形式である。本研究では、Physics driven type deep learning-based の新しい画像再構成技術である SmartSpeed-AI を用いて、Lenticulostriate Artery (LSA) の視認性が向上するかどうかを、従来の Compressed SENSE (CS) と比較検討した。定量的・定性的評価の結果、SmartSpeed-AI による再構成では、CS よりも LSA の視認性が有意に高かった。SmartSpeed-AI は、High Resolution TOF-MRA における LSA のような細動脈の描写に優れた画質を提供することが可能であった。

#### ISMRM に参加して

今年のトピックは、昨年同様に AI 技術がメインとなっており、各ベンダで AI 技術を応用した新技術の発表が多数あった。その中でも GE HealthCare で発表された Sonic DL の画質は鮮明で印象に残っている。ISMRM



Photo Oral presentation(上), Digital poster presentation(下)

全体を通して、AI 単独のセッションが減少していたが、これは AI の演題数が減少したわけではなく AI が画像再構成法の一つになったことで分散したと推察する。今後の AI 技術は、画像再構成、画像生成、診断補助、予後予測、あらゆる分野での利用が進むと考える。初めて国際学会への参加であったが、Digital poster presentation では1時間途切れることなく質問や意見交流があり非常に刺激になった。トロントは、街並みも非常に綺麗で過ごしやすい都市であった。また、移民が多いのでアジア人が一人で歩いても違和感なく街に溶け込めた。今後は ISMRM を通して多くの都市を訪れたいと思っている。

#### 謝辞

ISMRM の参加にあたり、国際研究集会派遣会員とし

て助成いただきました日本放射線技術学会の関係者各位に厚く御礼申し上げます。ならびに国際学会への出席を快く承諾していただいた北海道大学病院の皆様に

深く感謝いたします。なお、助成金は参加費用や渡航費用として使用しました。