

## 【研究課題】

# 剖検・検案試料からの磁気共鳴(MR)技術の法医学的応用に関する研究

研究期間：2016年4月1日～2021年3月31日

磁気共鳴(MR)技術は、医学・生物学など様々な分野・領域で活用されている分析化学手法であると共に、医学・医療で広く活用されている MRI 検査の手法としても応用されている。本研究は、MR 技術の法医学的応用として、①MR 組織学の組織形態観察、②NMR 計測から得られた FID 信号を短時間フーリエ変換することによりスペクトログラムデータに変換する NMR データ解析の革新的な手法(NMR モード解析)の死後試料の計測・解析を実施した。特に②については、先行研究にて、NMR モード解析により、血清からいくつかの疾患の分類の可能性が示唆されており、実務的に応用性が高い診断技術となることが期待されるが、法医診断への応用も十分期待できる結果となっている。

また本研究から、従前の病理組織学所見やその他の検査所見との比較検討を通じて、死因に係わる傷病変をより簡便・高精度に検出することで、検案・剖検の診断に有用な方法として活用できる技術開発の可能性が示唆されたことから、本研究成果を元に、更に高度で先進的な、磁気共鳴(MR)技術の法医学的応用について実施する予定である。