

中間評価（ステージゲート審査）結果

1. 研究課題名： 電子伝達体をプローブとする多重超偏極イメージング法の創成

2. 研究代表者： 兵藤 文紀（岐阜大学 大学院医学系研究科 教授）

3. 中間評価（ステージゲート審査）コメント

本課題は、生体内で繰り広げられる酸化還元反応を担う内因性レドックス分子に着目した新たな分子画像診断技術の創成を目的としている。

フェーズ1では、内因性ラジカル化分子を複数見出し、それらを活用した生体イメージング用プローブを複数開発した。また、代謝を指標とした放射線や抗がん剤などの治療効果を早期に評価できる可能性についても検討し、着実に成果を上げている。

フェーズ2では、内因性電子伝達体の疾患評価の実用化、フラビン類を用いた超偏極を介する生命現象の理解と疾患応用、及び電子スピン操作による新たな超偏極評価法の構築など、これまでに得られた成果をより深掘りしていく。また、電子スピン源としてニトロキシルラジカルを偏極剤に用いて ^{13}C -生体内因性分子の超偏極代謝イメージングを計画し、本分野の先駆になることを目指している。医療技術応用（どの疾患が最適か、投与方法など）という観点での発展も期待する。

以上