

研究課題別中間評価結果

1. 研究課題名： 非標識神経伝達物質イメージセンサによる細胞活動可視化システム構築と脳機能の時空間解析
2. 研究代表者： 澤田 和明 （豊橋技術科学大学大学院工学研究科 教授）
3. 中間評価結果

センサーの解像度については目標を達成している。刺入型 in vivo タイプのものについては、実際の測定が始まっている。また、神経伝達物質を対象とする複数のセンサーが開発されており、全般的に当初の目標通りに検討が進んでいる。さらに、論文・特許や社会実装に向けた活動も適切に行なわれている点は高く評価できる。開発を進めているセンサーは、これまでにない位置分解能を有するマルチイオンセンサーであり、従来観察できなかった現象を捉える可能性が高いことから、基礎研究への寄与が期待される。さらに、脳機能の解析や様々な疾患情報に関するセンサーとしてバイオ産業や診断領域への応用が考えられ新産業創出が期待される。

今後は、1 細胞レベルでの解析を可能とするため、 $2\mu\text{m}$ ピッチの解像度のセンサーの開発を加速していただきたい。また、脳神経機能の解析を進めるとともに、他の組織や分野への応用検討を期待したい。