

研究課題別中間評価結果

1. 研究課題名： 多チャンネルプレーナ技術による生体組織分子解析とその神経疾患応用

2. 研究代表者： 高村 禪 （北陸先端科学技術大学院大学先端科学技術研究科 教授）

3. 中間評価結果

技術レベルは高く、これまでにはない新しいデバイス開発が順調に進んでいる。アクティブマトリックス PZT アクチュエータの開発を進め、第一世代のデバイスはおおむね予定通り完成した。さらに第二世代のデバイスの検討を開始している点は評価できる。1 細胞レベルで経時的に細胞内 mRNA 回収、イオンチャンネル電流計測を行なう技術は、基礎研究の分野で、これまでにないデータの取得が期待でき、がんのメカニズムの検討や診断などで医療分野への応用も期待できる。また、世界に先駆けて開発した PZT 厚膜低温成膜・パターン化プロセスは種々の応用が期待される。

今後は、開発した技術について実用化に向けた検討を進めていただきたい。その際、作製するシステム・デバイスや、生物学的応用の目標を明確にして、それに向けて集中して検討を進めることが望まれる。また、PZT 厚膜低温成膜とその作製方法については、応用の検討・成果の展開を期待したい。