

蛍光像を同時に計測可能な新規走査型電子顕微鏡の研究

金丸, 孝昭

<https://doi.org/10.15017/1785424>

出版情報：九州大学, 2016, 博士（工学）, 課程博士
バージョン：
権利関係：全文ファイル公表済

| | | | | |
|--------|---------------------------|------|----|------|
| 氏 名 | 金丸 孝昭 | | | |
| 論 文 名 | 蛍光像を同時に計測可能な新規走査型電子顕微鏡の研究 | | | |
| 論文調査委員 | 主 査 | 九州大学 | 教授 | 興雄司 |
| | 副 査 | 九州大学 | 教授 | 林健司 |
| | 副 査 | 九州大学 | 教授 | 加藤和利 |

論 文 審 査 の 結 果 の 要 旨

本研究では光学顕微鏡と電子顕微鏡を統合したハイブリッド顕微鏡を開発することにより、蛍光画像と反射電子線像を高いレベルで統合可能であることを示すと同時に、電子顕微鏡とレーザーアブレーションを組みあわせることで、生体試料を3D観察するための基盤的な要素技術の知見を明らかにしている。本論文成果により、蛍光発光と生体の微細な器官の相関を正確に捉えることで、生体の機能と形態の関連を裏付ける手法をこれまでのレベルを超える速さ・精度で実施することが可能となり、生体のナノレベルでの医学・工学的理解に大いに寄与することが期待されるものであり、電気電子工学上価値ある業績である。よって、博士（工学）の学位に値すると認める。