

人とインタラクションの未来  
2018年度採択研究者

2020年度 年次報告書
-----------------

青山 忠義

名古屋大学 大学院工学研究科  
准教授

人とマイクロ世界のインタラクション技術の開発

## § 1. 研究成果の概要

本研究のねらいは、「人とマイクロ世界のインタラクション技術の開発」であり、高速ミラーを用いた高速視線移動により広域顕微鏡画像の実時間撮影を行う視野拡張顕微鏡撮影システムを整備し、視野拡張顕微鏡を基盤としたマイクロ世界の情報を人へ提示するインタフェースの開発を実施している。

2019年度までに開発したマイクロ世界の画像提示システムは、高解像度画像と広範囲画像の提示を両立するものであった。2020年度は、マイクロインジェクション等の微細操作において、奥行き方向の視認性が悪いという問題を解決すべく、3次元画像を実時間で提示するマイクロマニピュレーションシステムの開発を行った。

### 【代表的な原著論文情報】

- 1) “Microinjection System to Enable Real-Time 3D Image Presentation Through Focal Position Adjustment”, IEEE Robotics and Automation Letters, Vol.6, No.2, pp.4025-4031, 2021.