

## 研究課題別中間評価結果

1. 研究課題名： ATP/GTP が駆動するタンパク質マシナリーの動的構造生命科学
2. 研究代表者： 安藤 敏夫（金沢大学理工研究域バイオ AFM 先端研究センター 特任教授）
3. 中間評価結果

本課題は、当初の研究計画通りに進んでおり、期待した成果が得られている。研究代表者のグループが開発した高速 AFM を用いたタンパク質の動的構造解析技術は、構造生命科学分野において、他の研究手法では得がたい貴重な情報をもたらしている。研究代表者のグループは、多くの領域内外の構造研究グループとの共同研究を実施して、数多くのタンパク質の動的変化を解明し、顕著な研究成果を挙げている。特に天然変性タンパク質の変性領域の両端距離とアミノ酸数の間に、厳密かつ定量的な関係があるという知見は高く評価される。また、高速 AFM の技術的な高度化に関しても、対象のタンパク質に探針をふれて構造を変化させるインタラクティブ AFM の開発は大きな技術革新と評価できる。今後は、試料作製法の難しさを克服し、解析例数を増やすことや、技術の高度化などによってこの高速 AFM 技術が標準化されることが望まれる。また、この技術は産業応用に繋がる成果を出すことも考えられるため、技術の汎用化実現についても期待したい。今後の研究期間も予定通りに進められれば、グループ全体の成果は着実に得られるものと思われる。