

平成 26 年 2 月 28 日

理研科学者会議議長  
加藤 礼三 殿

前田瑞夫主任研究員 最終レビュー報告

委員 川口春馬<sup>\*1</sup>  
中谷和彦<sup>\*2</sup>  
加藤忠史  
香取秀俊  
袖岡幹子<sup>\*3</sup>

<sup>\*1</sup> 神奈川大学特任教授

<sup>\*2</sup> 大阪大学教授

<sup>\*3</sup> とりまとめ役

平成 26 年 1 月 30 日に行われた前田バイオ工学研究室・前田瑞夫主任研究員の最終レビューについて以下のとおり報告する。

前田瑞夫主任研究員は「ナノ粒子表面に結合した二本鎖 DNA の末端部の構造がナノ粒子の分散安定性／凝集性を決める」という発見を発端に、DNA コンジュゲートの物性を明らかにする事とその機能を追求する事を目標として研究を展開し、理研に DNA を基盤とするバイオ工学という分野を築いてきたと言える。DNA 末端の特性に関わる現象を追求し、さらにバイオセンシングやナノ構造構築など独創性に富む活用法を提案し実現してきた。それらは、前田主任研究員がめざすバイオと工学の学際領域の発展に貢献するものである。現時点では、必ずしも社会のニーズにこたえられる状態になってはいないが、国内外の関連研究者にインセンティブを与えていることは明言できる。さらにバイオ分析システムの開発およびバイオ高分子の科学にも取り組み、インパクトのある成果をあげている。特に、新しい技術をいち早く取り入れ前田研究室独自の味付けをして新システムを創製する手法は見事である。

研究室として高い研究アクティビティを保っている事は、トップジャーナルを含む数多くの論文を生み出してきたことから明らかである。また、これらの業績が研究者コミュニティから非常に高い評価を受けている事は、前田

主任研究員自身の高分子学会賞、文部科学大臣表彰、日本化学会学術賞などの受賞に加え、若手研究室員達の奨励賞などの受賞が物語っている。

前田主任研究員は、理研内では環境分子科学研究や次世代ナノサイエンス・テクノロジー研究グループを率い、理研外でも文部科学省・新学術領域研究の領域代表者を務めるなど、理研内外の研究者コミュニティにおいて卓越したリーダーシップを発揮してきた。

研究室の運営に関しては、若手研究者の意向を重視して研究テーマを設定しつつも、研究室全体の方向付けをすることにも成功している。その結果、幅広くユニークな研究成果が生まれており、前田主任の研究室運営が若手にとって素晴らしい研究環境を提供し、かつリーダーとしての手腕が発揮されてきた事がわかる。基礎科学特別研究員など多くの優秀な若手研究者が前田研究室をインキュベーターとして育ち、良好なキャリアパスを歩んでいる事は、前田主任の大きな功績であり、高く評価される。

以上