

重点研究室・光触媒グループ中間評価報告書

研究課題評価委員会

日時：平成 22 年 12 月 28 日（火） 14:30～17:00

場所：K S P 東棟 307 号会議室

（委員）

井上 晴夫 （首都大学東京 戦略研究センター 教授）

入江 正浩 （立教大学 理学部 教授）

駿河 正次 （株東京インスツルメンツ 代表取締役）

田中 維彦 欠席（神奈川県総合政策課 課長）

（報告者） 重点研究室・光触媒グループ・グループリーダー 藤嶋 昭

平成 22 年 12 月 28 日、標記研究グループの中間評価に関する研究課題評価委員会を開催した。委員会においては、藤嶋グループリーダー、および村上サブリーダーより成果報告および自己評価報告を受けた後に質疑を行い、その後委員による審議を行った。その結果を取り纏めたので以下に報告する。

平成 21, 22 年度の 2 年間の研究では順調にその業績が上がっていると評価できる。論文発表状況、特許出願状況、研究費獲得実績、企業との共同研究実績などいずれもその研究活動は活発であり順調に推移している。この 2 年間は特に、従来、当光触媒研究グループが主に展開してきた光照射により誘起される二酸化チタン触媒の超親水性や有機物分解性を基礎とする光機能性研究に加えて、新規機能材料の研究、河川の水浄化や藻類の除去、難分解性化合物の分解などに関する日中共同研究、NEDO プロジェクト（循環社会構築型光触媒産業創成プロジェクト）に関する複数の研究、企業との複数の共同研究など、極めて多面的に精力的に研究展開を図っている。通常の研究グループではカバーすることが困難な課題や短期的には解決困難な課題に対し、積極的かつ果敢に挑戦している姿勢は高く評価される。

具体的な研究項目に関しては、

二酸化チタン光触媒を用いた新規材料の開発ではセルフクリーニング機能を有した反射防止膜や新規機能材料開発での一層の展開が期待できる。

日中共同研究プロジェクトでは難分解性のペルフルオロ化合物を光触媒で一炭素ずつ段階的に分解し得ることを見出した点は注目される。また、通常は困難とされる水質浄化について BOD 電極と二酸化チタン光触媒を組み合わせた方法で挑戦していることや、アオコな

どの藻類除去に対して取り組んでいることはその姿勢が評価される一方で、果敢な探索研究の展開と同時に研究方針を不断に見直し、臨機応変に展開方向を修正・変更することも恐れない柔軟性が望まれる。

NEDOプロジェクトでは光触媒材料の性能評価試験などは順調に推移しており、今後とも標準化に向けた展開が期待される。また、抗ウイルス、抗菌性評価（窪田サブグループ）や撥水性表面の新機能開発（中島サブグループ）などの今後の研究展開も期待される。

企業への技術移転（光触媒P S版の開発）への努力や多くの企業との実用的共同研究なども高く評価できる。

光触媒オープンラボにおける企業に対する技術普及活動や光触媒ミュージアムにおける一般市民への科学普及活動は順調に推移しており今後も一層の発展を期待したい。

基礎研究に加えた多面的な実用研究と、通常は極めて困難な課題と見られる課題に対してボランティア的にも受け取れる果敢な挑戦姿勢は藤嶋グループならではの取り組み姿勢と言えるが、評価委員会では、適切な時期に研究課題の選択と集中を図ることが望まれるとの意見も出た。基礎的シーズ研究、発展研究、成果の実用化・技術移転に向け親水、撥水、セルフクリーニング、抗菌技術をより一層展開、サイクルを不断に評価・総括しながら、深化して欲しい。

平成22年12月28日

委員長 井上 晴夫

