

実用化実証事業・光触媒グループ 中間評価報告書

日 時：平成 30 年 2 月 22 日(木) 9:30～11:30

場 所：KSP 東棟 2 階 201 号室

委 員：下吹越 光秀 TOTO 株式会社 バイオ研究部 部長

堂免 一成 東京大学 大学院工学系研究科 教授

能村 卓 太陽工業株式会社 取締役 相談役

今城 敏 地方独立行政法人神奈川県立産業技術総合研究所 化学技術部 部長

報告者：実用化実証事業・光触媒グループ グループリーダー 藤嶋 昭

同 サブリーダー・常勤研究員 落合 剛

同 サブリーダー・常勤研究員 石黒 斉

平成 27 年度および 28 年度の実用化実証事業・光触媒グループの実績等について、以下の観点から中間評価を行った。

【研究成果の視点】

① 研究の業績はあがったか

全体的に多くの業績があったと判断する。材料分野においては、いくつかの応用展開、例えば光触媒含浸多孔質シリカガラス管や BDD 含有塗料の開発などが見られるだけでなく、フィールドテストに適合できるような新しい評価基準の作成を行っている。抗菌・抗ウイルス分野においては、新規抗菌・抗ウイルス試験方法の開発のほか、ウイルス・細菌感染による前立腺がん発症における重要な因子を見出している。

② 研究成果の公表は活発に行われたか

学会発表・新規原著論文共に十分活発に行われたと判断する。

③ 研究成果の実用化・技術移転が図られたか、また研究成果は今後の展開に期待できるものか

材料分野においては多くの企業との共同研究が行われており、実用化に積極的に取り組んでいる。抗菌・抗ウイルス分野においても、評価手法の改良や新規 ISO の提案など今後の実用化・技術移転に向けて重要な進展が見られる。光触媒総合サポートは、企業が新規な事業を展開するうえで有益であろう。さらにこれまでの成果をベースにより広い範囲での応用展開も可能と考えられるが、現在のマンパワーを考えれば十分に成果を挙げており今後の展開にも期待が持てる。

④ 研究成果の権利化は図られたか

国内特許・国際特許が出願されており、さらに企業との共願特許も今後なされる予定という



ことであり、権利化は十分に図られていると判断する。

- ⑤ 企業との共同研究は行われたか  
企業などとの共同研究は 18 件に上り、非常に活発に行われていると判断する。
- ⑥ 研究成果は今後の展開に期待できるものか  
多くの企業が興味を持ちそうな研究成果がいくつもあり、今後の展開は十分に期待できる。

#### 【研究室運営の視点】

- ⑦ 研究の方向性は妥当であったか、また研究計画に対して順調に進捗したか  
材料分野においては順調であったと判断する。抗菌・抗ウイルス分野もおおむね順調であると判断するが、感染性前立腺がん発生に関しては今後の研究の展開の中で、光触媒を用いた治療法等とこれまでの研究がうまくマッチングすることを期待したい。
- ⑧ 共同研究負担金や競争的研究資金など資金の導入は図られたか  
データから判断するに限り、資金の導入は十分に図られていると考えられる。
- ⑨ 経費の配分は適切であったか  
適切であると判断する。光触媒ミュージアムに若干の資金の補てんが行われているが、同ミュージアムはアウトリーチ活動の重要な拠点であり適切な補てんと考えられる。
- ⑩ 人員体制は適切であったか  
本研究グループの人員数の割に、それぞれのテーマが多く非常に活発に研究活動を行ってきたと思われる。共同研究企業側ともうまく連携しながら、多くのテーマを効率的に展開することを期待する。その意味で、限られた人員が適切に配置されていたと判断する。

#### 【委員長の見解】

本実用化実証事業・光触媒グループの研究は、材料グループ、抗菌・抗ウイルスグループともにオリジナルな成果を挙げつつあり、また企業とも活発に共同研究が行われている。このような研究活動を通して、今後より多くの光触媒製品の実用化が期待できる。よって本事業は中間評価時点で KISTEC の実用化実証事業として適切であると判断する。

以上

平成 30 年 3 月 12 日

委員長 堂免一成

