

## 研究開発課題別中間評価結果

1. 研究開発課題名：超活性固定化触媒開発に立脚した基幹化学プロセスの徹底効率化

2. 研究代表者：魚住 泰広（自然科学研究機構 分子科学研究所 教授）

プログラムマネージャー：間瀬 俊明（科学技術振興機構）

3. 中間評価結果

本研究開発課題では、触媒で一般的に多く使われる希少貴金属をユビキタス元素へ転換すること、両親媒性固定化触媒（不均一系）による触媒の減量といった技術を基に、希少金属の代替の実現、低コスト化、漏出金属による生成物品質低下の軽減などを目指し研究開発を進めている。

これまでに C-C 結合生成クロスカップリング反応において、水中反応が可能な両親媒性高分子パラジウムナノ触媒(i-プロピルアクリルアミド-イミダゾール系、ビニルピリジン系)を開発し触媒量 ppm レベルで定量的な反応に成功した。また、フロー反応で酸素酸化（気体と反応）が可能な白金固定化触媒を開発し、事業化について企業との取組みを開始している。ユビキタス化も順調な進展が見られる。PM および研究代表者の技術営業活動により、数十社の企業からなる触媒研究会を組織化し、かつ関係業界プレイヤーの関心を引き出したことは評価できる。

ACCEL 後半では、触媒の商品化可能性検討、ならびに実反応への触媒の適用を視野に企業との FS、スケーラビリティの検討が計画されているが、引き続きなお一層の推進をお願いしたい。実装候補案件では、個々の具体的な課題を見出し、目標設定することが重要である。個々の目標を明確にし達成していくことで、本格的な企業研究や事業化に継承されることが期待できる。

以上