

中間評価（ステージゲート審査）結果

1. 研究課題名： ヘテロアニオンサイトを反応場とする新規固体触媒の創出
2. 研究代表者： 北野 政明（東京科学大学 総合研究院 元素戦略 MDX 研究センター 教授）
3. 中間評価（ステージゲート審査）コメント

本課題では、酸窒素水素化物のヘテロアニオンサイトを反応場として直接もしくは、単原子触媒を導入し間接的に利用することで、従来の触媒プロセスよりも温和な条件下で N_2 、 H_2 、 NH_3 、 CO_2 、 CH_4 などを活性化することに加え、従来の触媒では実現できなかった化学反応を進行させる新触媒の開発を目指している。フェーズ1では、当初目標を大きく上回る多くの高性能触媒性を持つヘテロアニオンサイト物質開発を達成し、特にアンモニア分解触媒に関しては、実用上からも興味深い成果が得られており、高く評価できる。多数の論文発表や招待講演などがなされており、十分に情報発信もされている。フェーズ2では、新触媒材料開発の具体的な数値目標を掲げた上で、遷移金属フリーの触媒や、セレンの多原子価を活かした層状 MX_2 触媒材料等の開発を提案しており極めて刺激的で野心的な計画である。今後も継続して挑戦的な研究を進めることに大いに期待する。

以上