

中間評価（ステージゲート審査）結果

1. 研究課題名： 新たな分子結合の創発と材料・医薬への応用
2. 研究代表者： 橋本 卓也（理化学研究所 開拓研究本部 主任研究員）
3. 中間評価（ステージゲート審査）コメント

本課題では、動的共有結合により分子を繋ぐ新技術として、当該研究者が見出したジオキサザボロール環形成反応を利用し、材料から創薬まで様々な応用展開を図ることを目的としている。

フェーズ1では、動的共有結合を用いたかご状分子・COF・ポリマーなどの構築が計画されていた。このうち、かご状分子の合成は成功し、COF合成についても一定の進捗がみられるものの、全体の進捗については想定を下回っている。また今後は、ジオキサザボロールを形成する動的共有結合で何を指すのかを明確にして研究を進めることが望まれる。

フェーズ2では、フェーズ1で取り組んだ構築体の応用を目指し、触媒や包接機能の探求など、様々な提案をしているが、この動的共有結合ならではの特徴を活かすことが肝要である。特徴を最大限に活かせるであろう高分子系への展開も考えられる。

研究の展開や機能創出に向けて、合成以外の分野にも、より積極的に踏み込んで研究を推進していただきたい。

以上