

## 中間評価（ステージゲート審査）結果

1. 研究課題名： 共熱分解シナジー効果制御による有機炭素資源利用高度化
2. 研究代表者： 熊谷 将吾（東北大学 大学院環境科学研究科 助教）
3. 中間評価（ステージゲート審査）コメント

本課題は、現状、別々の産業・プロセスで処理されている、廃プラスチック、未利用バイオマス、石油等の有機炭素資源を「まとめて」熱分解する「共熱分解」において「シナジー効果制御」という新しい概念の熱分解法の確立を目指す研究である。フェーズ1では、分析装置から解析手法まで一気通貫のシステム構築において着実に進展がみられる。多変量解析評価システムも精度高く確立されてきているが、機械学習など複数の手法の組み合わせ、他の研究者とのコラボなども含め、今後の展開を検討されるとよい。フェーズ2では、フェーズ1の成果をもとにさらなる発展が期待できる。実用化・社会実装に向けた課題として、廃プラスチック中の炭素・水素以外の成分（ハロゲン、酸素等）が課題となると思われる。バイオマスとの共熱分解のシナジー効果を発揮する条件を明らかにし、戦略的にどのような廃プラスチックが収集されれば効果が発揮されやすいかが明らかになることを期待する。

以上