

廃棄物処理対策研究事業 中間評価 評価結果

研究課題名	代表研究者	総合評価	学術的 必要性	社会的 必要性	目標の 達成度	計画の 妥当性	継続 能力	補助の 必要性
マイクロ波照射を用いたフライアッシュゼオライトの工業化プロセスの開発	九州大学 北條 純一	50.6	51.2	49.0	51.6	50.4	52.8	49.2
(研究概要) 研究概要及びこれまでに得られた研究成果を400字以内で記入 火力発電所から大量に排出される石炭灰(フライアッシュ)の有効利用として、水熱合成によるゼオライト化が研究されているが、現行プロセスでは生産効率が低く、実用化の大きな妨げになっている。本研究は、マイクロ波エネルギーを用いた高効率合成手法を確立し、その実用的スケールアップを目指すものである。これまで(平成16-17年度)に得られた主たる成果は、(1)水熱条件下でのフライアッシュゼオライトの生成メカニズムの解明、(2)それに基づくマイクロ波パーシャル照射法による省エネルギー・高効率合成の発見、(3)素性の異なる石炭灰原料からのゼオライト生成挙動の解明、(4)大型マイクロ波発生装置の導入によるスケールアップの検討、(5)光触媒チタニアとの複合によるフライアッシュゼオライトの高機能化、である。得られたゼオライトのCEC(陽イオン交換能)は市販ゼオライト並みの高い値を示した。								
(評価コメント) ● 有益な研究である。 ● 本技術で合成したゼオライトの優位性は何か。コストが安いことか。利用方法についての検討が必要ではないか。 ● 目的、計画、達成状況などが明確。プレゼン画面がわかりやすい。								

注1) 総合評価等の数値は偏差値である。

注2) 評価コメントについては、研究課題代表者が、総合評価を評価者全体の評価結果として捉えた上で、すべての評価コメントの反映を目指すのではなく、各コメントの中で今後活かすべき重要な指摘や示唆が何かを吟味・判断の上、今後の研究計画の見直し等に活用することを期待する。