

第 18 回 北陸支部秋季研究発表会「優秀ポスター賞」受賞について

北陸支部秋季研究発表会ポスター発表の一層の活性化、若い世代のポスター発表者の研究活動の奨励を目的に、日本セラミックス協会北陸支部は「優秀ポスター賞」を設けています。平成 26 年 11 月 14 日（金）に開催された第 18 回日本セラミックス協会北陸支部秋季研究発表会のポスター発表を、北陸支部常議員で厳正に審査し選考した結果、下記の方に「優秀ポスター賞」を授与することになりました。

記

北中 康揮 氏（金沢工業大学大学院 工学研究科）

「アルカリ水熱合成法による石炭飛灰のゼオライト転換を利用したセシウムイオンの安定化」

福島第一原子力発電所の事故に伴い飛散した放射性セシウムの長期安定化を目的に、アルカリ水熱合成による石炭飛灰からのゼオライト転換を利用したセシウムの安定化に関する検討を行った。その結果、アナルサイム系ゼオライトの生成条件（反応温度：200℃，水酸ナトリウム濃度：1 M）において 85 %以上のセシウム除去率を示し、得られた生成物の純水中におけるセシウム溶出率は 0.3 %以下，0.6 M 塩化ナトリウム水溶液中では 5.7 %以下を示し、高い溶液安定性が明らかになった。本方法は放射性廃棄物中の放射性セシウムの安定化方法の一つとして期待できる。



松並 将弘 氏（富山大学大学院理工学教育部 材料機能工学専攻）

「水熱合成で作製した $A_2Ta_2O_6$ 中の A サイトにおける K^+ と Na^+ のイオン交換性」

水熱合成によりタンタル基板上に作製した $K_2Ta_2O_6$ を NaOH 水溶液に浸した場合、イオン交換が行われ、 $Na_2Ta_2O_6$ を作製することが確認された。また、作製した $Na_2Ta_2O_6$ を KOH 水溶液に浸すと再び $K_2Ta_2O_6$ を作製することを確認した。同組成であるペロブスカイト型構造では、イオン交換が生じなかった。これにより、パイロクロア型 $K_2Ta_2O_6$ と $Na_2Ta_2O_6$ は、電池反応に必要なイオン交換が可能であることを示した。本研究では、イオン交換は浸漬溶液の pH に依存性を示すか調査した。

