

**電気工学専攻 田島研究室** 平成30年度 『電気・情報関係学会九州支部連合大会』にて 「IEEJ Excellent Presentation Award」 受賞

去る2018年9月27日、28日に大分県の大分大学にて開催された「平成30年度電気・情報関係学会九州支部連合大会」において、修士課程 電気工学専攻2年 田島研究室の江口卓弥さんと藤田貴さんの発表論文が、「優秀論文発表賞 (IEEJ) Excellent Presentation Award」を受賞しました。

**修士課程 電気工学専攻2年 江口 卓弥 さん (三養基高校出身)**



**題目「焼酎粕由来活性炭を用いた高性能フレキシブルスーパーキャパシタセル」**

内容：本研究では、産業廃棄物である焼酎粕から作製した活性炭をスーパーキャパシタの電極材料に用いたフレキシブルスーパーキャパシタの開発を行っている。本実験では、集電極にNiフォームとNiメッシュを用いてそれぞれフレキシブルスーパーキャパシタを作製した(図1)。そして、本論文では、焼酎粕由来活性炭を用いたフレキシブルスーパーキャパシタセルの性能評価を行った。集電極にNiフォームとNiメッシュを使用したセルの性能を比較した際、Niフォームの特異的な構造の方がNiメッシュの網目構造より、セルの特性が優れていることが分かった。

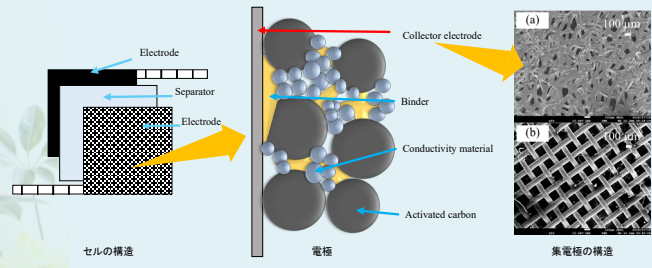


図1 キャパシタおよび電極の構造  
集電極の構造 (a) : Niフォーム, (b) : Niメッシュ

感想：  
今回、電気学会優秀論文発表賞を頂くことができ大変嬉しく思っております。今年度も残り僅かですが最後まで研究活動に励んで参りたいと思います。

**修士課程 電気工学専攻2年 藤田 貴 さん (須恵高校出身)**

**題目「尿素を使用した焼酎粕活性炭の部分的昇温速度変化の影響」**

内容：電気二重層キャパシタの電極に使用される活性炭の高性能化を目的として活性炭を作製する過程で粉末尿素を用いて窒素を活性炭内に導入を試みた。尿素が熱分解される温度間の温度を上げる速度によって、活性炭内に導入される窒素の比率が変化し、窒素導入を行った活性炭は劣化の抑制に有効であることが分かった。また、尿素を使用することによって活性炭の構造に変化をもたらすことも判明した。活性炭の原料には九州で大量に生産される焼酎の残渣を使用しており、産業廃棄物の有効利用や活性炭のコスト削減に貢献が期待される。



掲示期間 H-30-217  
12月12日～1月10日  
この件のお問い合わせは広報課へ