

脱フッ素化を目指した高分子電解質膜の作製とプロトン伝導性の評価

西原正通

九州大学カーボンニュートラル・エネルギー国際研究所 (WPI-I2CNER)

固体高分子形燃料電池 (PEFC) の普及は、エネルギー問題、環境問題の観点からその普及が急がれているものの、低価格化や耐久性の向上など解決すべき問題は多い。この PEFC の主要部材である高分子電解質膜は、Nafion のようなフッ素系高分子膜が用いられており、代替する炭化水素系高分子膜の開発が盛んに行われている。講演者は、フッ素系高分子電解質膜に代わる新たな高分子膜の開発を、超分子的手法を用いて行っている。本講演では、スルホン化ポリイミドを用いた電荷移動錯体複合膜の作製法とそのプロトン伝導性について発表する。

R. Watari, M. Nishihara, H. Tajiri, H. Otsuka, A. Takahara, " Preparation of novel polyimide hybrid materials by multi-layered charge-transfer complex formation ", *Polymer Journal*, accepted