

「アルカリ形燃料電池のための電極触媒とイオン伝導体」

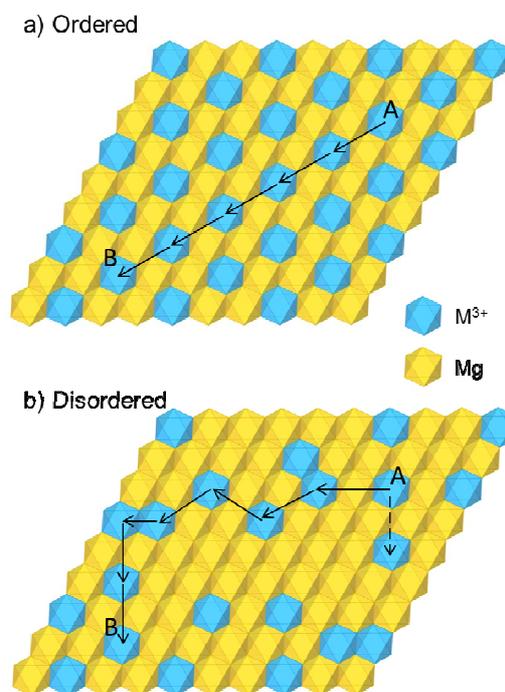
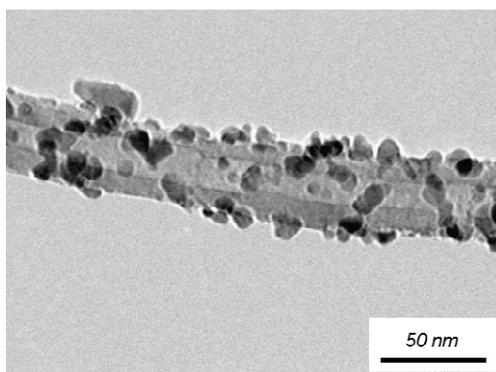
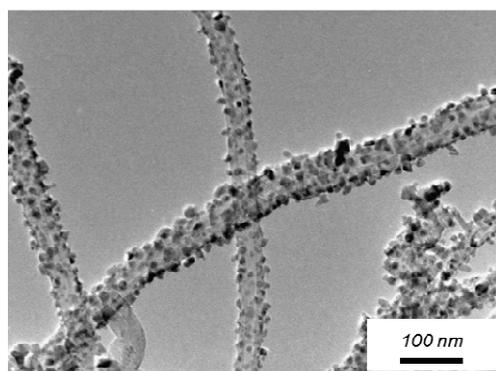
講師：宮崎 晃平 助教 京都大学大学院工学研究科

日時：平成 25 年 12 月 19 日（木）16：00-17：00

場所：静岡大学浜松キャンパス イノベーション社会連携推進機構 218 号室

固体高分子形燃料電池（PEFC）は室温付近で作動し、高いエネルギー変換効率で運転が可能であることから、家庭用定置形発電システムや車載用エネルギー源としての用途が期待されている。一般的な PEFC はパーフルオロスルホン酸系のカチオン交換膜を用いて膜電極接合体（MEA）が構築され、この場合、プロトンが荷電イオンとなり電池反応は酸性雰囲気で行われる。そのため、電池部材に高い耐腐食性が求められ、燃料電池全体の高コスト化につながっている。そこで、荷電イオンをプロトンから水酸化物イオンに変えた PEFC であるアニオン交換膜形燃料電池（AEMFC）の研究開発が近年盛んになっている。AEMFC は電池反応がアルカリ雰囲気で進行することから、各電極上での電気化学反応が速く、また耐腐食性の制約が緩和されることが期待されるが、研究開発は始まったばかりであり、高活性な触媒や高伝導性を有するイオン伝導体に関する材料研究が必要である。

本講演ではアルカリ形燃料電池に用いるための触媒やイオン伝導体に関して概説し、続いて講演者が取り組んできた内容を紹介する予定である。



問い合わせ先：

静岡大学大学院工学研究科電子物質科学専攻 嵯峨根史洋 (tfsagan@ipc.shizuoka.ac.jp)