

# カーボンニュートラルを志向した (光)電気化学デバイスの研究

嶺岸耕 東京大学先端科学技術研究センター 特任准教授

近年の気候変動等の問題からカーボンニュートラル社会の実現が人類にとって重要な課題となっている。その実現には再生可能エネルギーに立脚した社会の実現、具体的には再生可能エネルギー由来電力の導入にはじまり再生可能エネルギー由来水素の利用が必要である。一方、化学プロセス等によって生じる二酸化炭素の量は小さくなく、その処理無くしてカーボンニュートラル社会の実現は不可能である。

我々はカーボンニュートラル社会実現に資することを志向し、再生可能エネルギーである太陽光によって水からの水素製造を行う光電気化学デバイス、ならびに再生可能エネルギー由来電力で駆動する二酸化炭素から基礎化学品であるエチレンを直接製造する電気化学デバイスの研究を行っている。今回、これらの最近の成果について報告する。