

# 生物素材の電子機能開拓による 持続性エレクトロニクスの実現

古賀 大尚  
KOGA Hirotake

大阪大学産業科学研究所 准教授

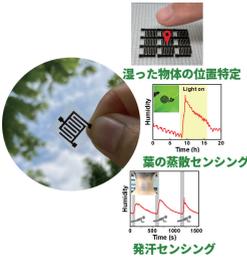


図1 オールセルロース・湿度センサデバイス



図2 循環型の持続性エレクトロニクス概念図



## キーワード

ナノセルロース、ナノカーボン、半導体、グリーンエレクトロニクス

## 応用分野

各種センサ、エネルギーデバイス、生体信号計測

## 【研究の先に見据えるビジョン】 生物素材が持つ未知の機能を引き出し活用する

樹木由来の「ナノセルロース」やカニ殻由来の「ナノキチン」をはじめ、自然界には魅力的な生物素材がたくさん存在しています。持続生産可能な生物素材の有効かつ積極的な活用は、SDGsに向けた喫緊の研究課題です。しかし人類は、生物素材の優れた機能をまだまだ使いこなせていません。我々は、生物素材の電子機能開拓に加えて、太陽光を熱エネルギーとして利用するための光熱変換機能開拓や、体液を用いた非侵襲健康診断への応用等、幅広い研究開発に取り組んでいます。これからも生物素材の新機能を開拓し、高機能性と環境調和性を両立したグリーンイノベーションを目指したいと考えています。