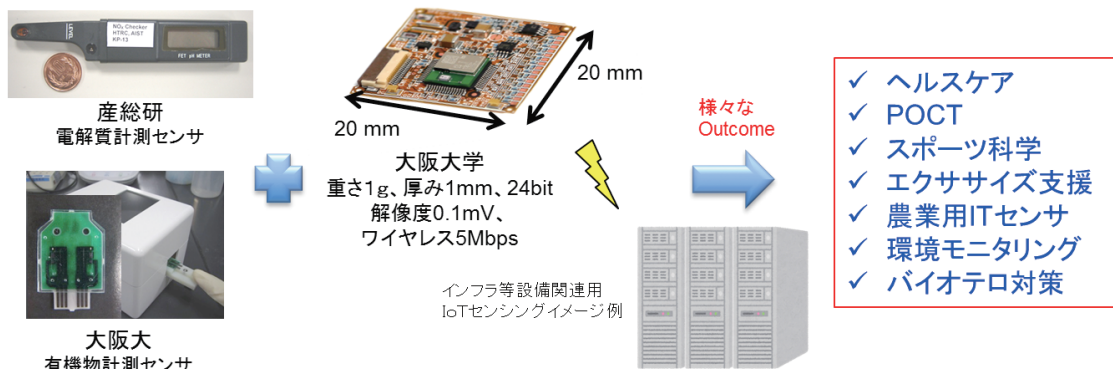


先端フォトバイオラボにおけるIoT バイオセンシング・デバイスの研究開発

IoTバイオセンシング社会の実現

- ▶ 有機トランジスタ技術を利用したフレキシブル電解質センサ
- ▶ 有機薄膜技術を利用したフレキシブル有機物センサ
- ▶ アナログフロントエンド技術を利用した超高感度IoTプラットフォーム

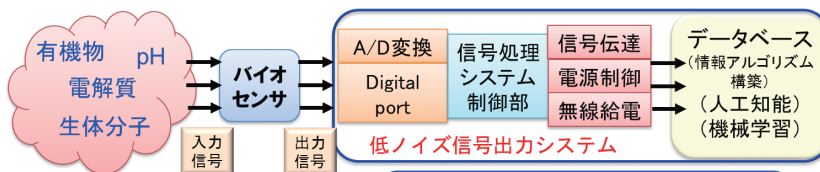
IoTバイオセンシングコンセプト



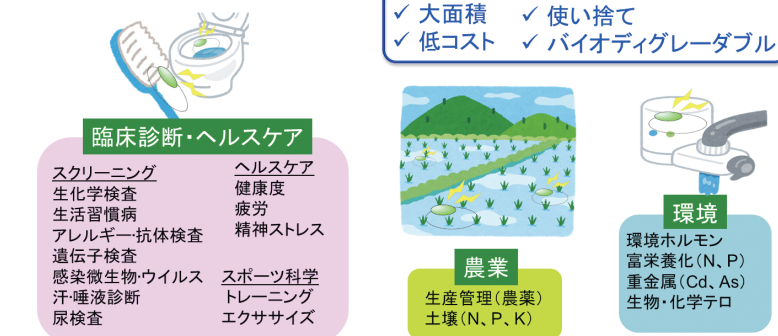
バイオ分子センシング技術

IoTプラットフォーム
データベース

ワイヤレスバイオセンシング



研究開発要素と応用分野



連携可能な技術・知財等

- ・ 各種電解質センサのデバイス設計、作製技術、高性能化技術
- ・ 各種バイオセンサのデバイス設計、作製技術、高性能化技術
- ・ 高度アナログフロントエンド技術を用いた高精度高感度IoTプラットフォーム
- ・ *Biosens. Bioelectron* 81 (2016) 87
- ・ *Sens. Actuators B* 242 (2017) 47
- ・ *Nature Commun.* 7 (2016) 11425

研究概要

有機物、電解質などのバイオセンサを高感度化、小型化、ワイヤレス化するとともに、サーバーシステムに接続するための超高感度IoTプラットフォームを研究開発しています。環境や生体由来の様々なバイオ分子を世界最高精度の高感度でセンシングするシステム開発、そのワイヤレス、IoT化を行います。特に、コスト競争力のあるアナログフロントエンド、電源制御回路、無線回路の通信プラットフォームから構成される超高感度IoTプラットフォームを研究開発しています。さらに、バイオ情報をサーバーにて一括管理するシステムと情報の可視化アルゴリズムの開発を目指しています。