

研究タイトル：

有機導電材料を利用したバイオセンサの開発



氏名： 本間 俊将 / HOMMA Toshimasa E-mail: hommatsh@ichinoseki.ac.jp

職名： 助教 学位： 博士(工学)

所属学会・協会： 日本 MRS

キーワード： 導電性高分子, 酵素, バイオセンサ

技術相談
提供可能技術：
・バイオセンサの作製・応用に関する技術
・生物機能を利用したエネルギー変換技術
・有用タンパク質材料の作製・応用に関する技術

研究内容： 有機導電材料を利用した使い捨てバイオセンサチップの開発

【どんなシーズか？】

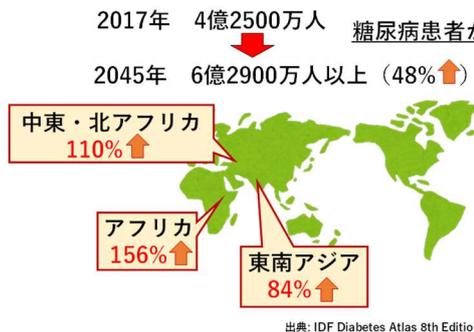
酵素の優れた基質特異性と有機導電材料の触媒機能を組み合わせて測定対象物の濃度を簡易的に測定する技術。

【用途は？】

- 加工食品、バイオ素材等の製造中に行う品質検査
- 農業 IoT の実現に向けた農作物のモニタリング
- バイオマーカーの簡易検出キット
- 慢性疾患の経過観察用使い捨てセンサ 等

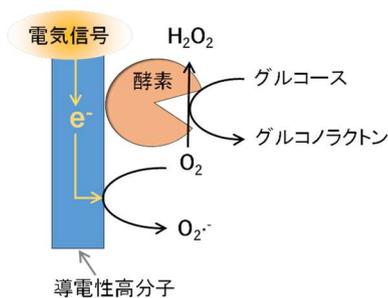
【従来技術より優れている点は？】

- 貴金属や高価な炭素材料を使わないため低コスト。
- 高い選択性によって試料の前処理工程を削減。

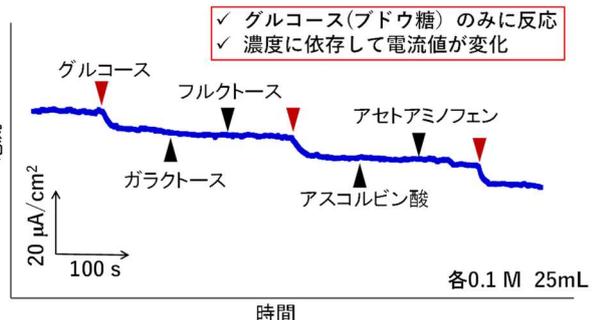


低所得国でも衛生的、恒常的に血糖値を自己測定できる技術が必要

グルコース（ブドウ糖）濃度を迅速に計測できる安価なセンサチップを考案



導電性高分子と酵素から安価なセンサチップを構築



夾雑物質の影響を受けずにグルコースのみ検出することに成功

提供可能な設備・機器：

名称・型番(メーカー)

電気化学測定装置一式