


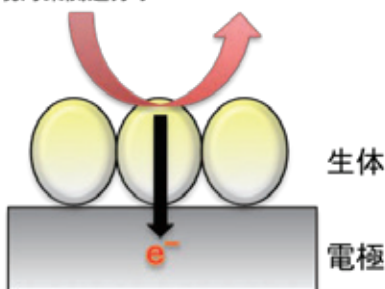
所属部門	環境・生態	
技術分野	生物機能・バイオプロセス	
	坂元 知里 助教 物質工学科 sakamoto@fukui-nct.ac.jp	<b>専門分野</b> 生物化学, 電気化学 <b>キーワード</b> 電気化学, バイオデバイス, 酵素固定化

### 研究テーマ

#### 【生体機能を利用したバイオデバイスとシステムの創製】

バイオデバイスは、電極上に生体や酵素等の生体分子を固定化し、バイオ燃料もしくは測定対象分子に対する生体の応答情報を電子情報として測定する素子です (Figure 1)。

糖などバイオ燃料  
環境汚染関連分子



生体分子(酵素等)

【対象＝バイオ燃料の場合】

化石エネルギーに代わる新エネルギー素子として、高出力なバイオ燃料電池の開発を行います。

【対象＝環境汚染分子等の場合】

High throughputな環境評価ツールとして、バイオセンサーデバイスおよびシステムの開発を行います。

Figure 1 バイオデバイスの概要

### 主要設備・得意とする技術

#### 【得意とする技術】

- ・ 電極材料への生体分子の固定化
- ・ 生体分子・化学物質の電気化学測定

### 産官学連携や地域貢献の実績と提案

#### 【産学連携の実績】

細胞接着領域を制御する装置の開発