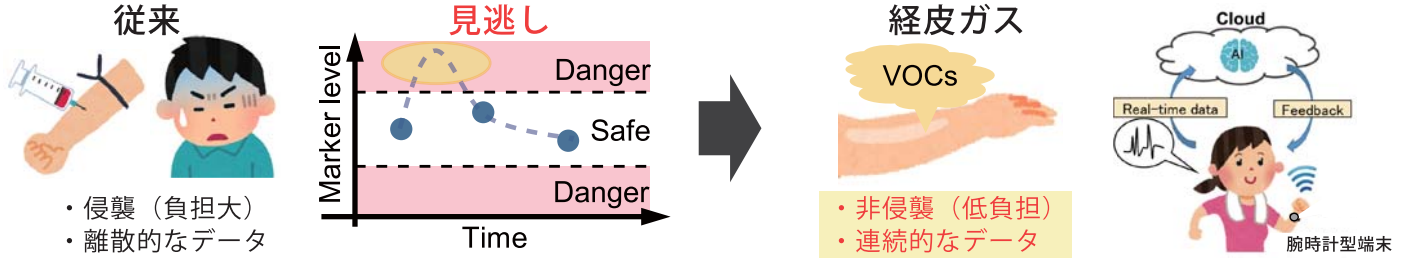


## 目的

ウェアラブル・バイオ計測による非侵襲な代謝評価 ⇒「健康IoT社会」の実現



## 研究開発の内容

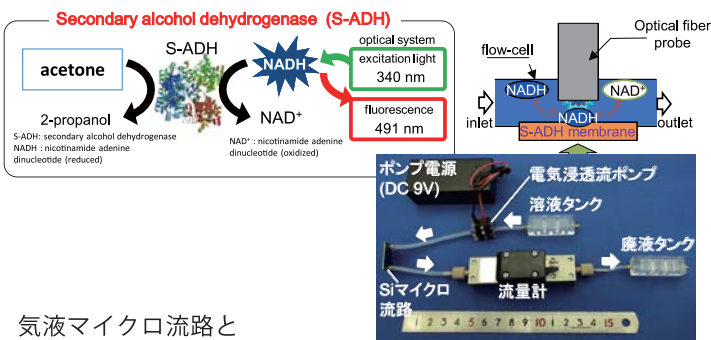
### 超高感度ガス計測デバイスの開発

- ・蛍光出力増幅のための薄膜ナノ光学構造を開発します。
- ・超高感度計測のための酵素反応系の検討、酵素固定化膜の選定及び、気液マイクロ流路を設計・開発します。

### 超高感度バイオ計測端末の原理モデルの作製

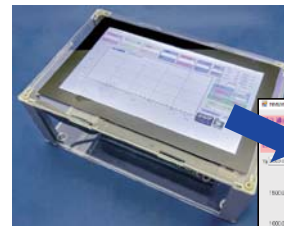
開発した光学系や酵素反応系、送液系に加えて、処理回路、電源を集積した経皮ガス成分のバイオ計測端末（サイズ：1000 cm<sup>3</sup> 以下）を構築します。

### 超高感度ガス計測デバイスの原理と概略図



気液マイクロ流路と  
微小流量送液系（数 μl/min）

### 原理モデル外観



### 表示画面



↑ガス濃度、溶液流量、  
温度などを連続計測・表示

### 極低濃度ガス発生・評価系の構築

皮膚ガス中のアセトン定量のため、アセトンガスにおいて世界初となる数十 ppt レベルの極低濃度ガス発生装置を構築します。

### 極低濃度ガス発生装置

