

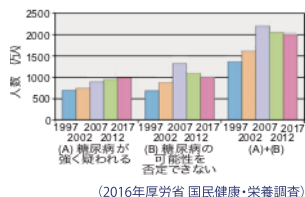
## 背景・目的

- ・ **糖尿病・高脂血症・肥満**は、死に至る3大疾病のうち ②心疾患、③脳血管疾患 のリスク要因を内包、**健常者も食・運動など生活習慣改善が重要**
- ・ 市販の運動不足モニタ機器に加え、栄養過多など食生活の目安に、**血糖値や脂質などの簡便なモニタ機器**で、**リスク要因の飛躍的解消**が可能
- ・ 本研究開発の目的は、日常・非侵襲で、**血糖や血中脂質の超微量量を常時モニタする機器**を開発し上記課題を解決する

### 3大疾病が日本人死因の上位



### 糖尿病・予備軍 2000万人



3大疾病のうち心疾患、脳血管疾患に至るリスクは健常者も内包  
日常生活での血糖・脂質常時モニタリングを実現し健康サイクル循環

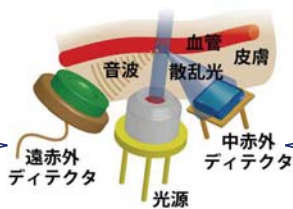
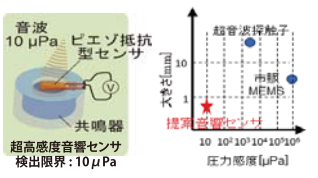
## 研究開発の概要

- ・ 非侵襲常時ウェアラブルモニタリング機能が必須、体外からの光学計測で機器開発
- ・  $1.6\mu\text{m}$ の近赤外領域に比べ、血糖・血中脂質の吸光係数が特異的に高い $10\mu\text{m}$ と $4\mu\text{m}$ の遠・中赤外波長を活用、高精度計測に対応した2方法を組合せ、モニタリング機器を構成
- ・ 取得データの「見える化」を進めることで、食事・運動指導、食事レシピ提供、食べ過ぎ・飲み過ぎの「警告」、行動変容を促進

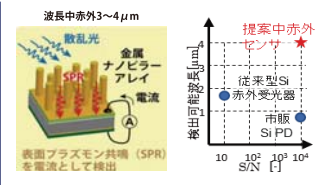
### 製品イメージ



### 遠赤外ディテクタ (血糖)



### 中赤外ディテクタ (脂質)



研究開発責任者：富山県立大学 下山 勲学長  
参画機関：タニタ、富山県立大学、電気通信大学、マイクロマシンセンター