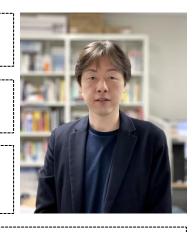
## 場面や状況により変化するひとの幸福な状態を再現性高く計測・評価する技術に基づく新サービスの創出

研究開発課題名: 次世代健康経営の実現に向けたAIoTによるEcological Well-being

の可視化

研究開発代表者: 中村 亨 大阪大学基礎工学研究科 特任教授(常勤)

共同研究機関: 東京大学



### 目的:

IoT (Internet of Things) 計測と人工知能 (AI) 技術の 融合(AIoT)により、日常生活下でのウェルビーイングを客観 的かつ連続的に推定可能な技術 (Ecological Well-being 推定技術)の確立を目指す。最終的には、勤労者の心身の 健康と生産性の向上を支援する個人適合型健康マネジメント システムの実現を図る。

### 研究概要:

- 1. 日常生活下での心理・生体・行動等の経時的・連続的 計測を可能とするIoTクラウドシステムの構築し、研究 推進基盤データの取集を行う。
- Psychobehavioral computingに基づく日常生活下 での「抑うつ気分」の客観的推定技術の開発とその可視化 を実現する。
- Ecological Affective computingに基づく日常生活下 での「不安感」の客観的推定技術の開発とその可視化を 実現する。



計測データ取得





心理状態推定モデルの 構築 (個人適合化)



Ecological Well-beingの可視化



日常生活下での 客観的・経時的な評価

# Reproducible evaluation on our sequential states for social improvement

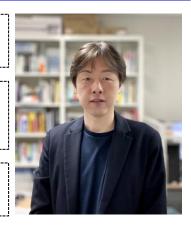
**R&D Project Title: AIoT-based visualization of Ecological Well-being for future Health Management** 

**Project Leader: Toru NAKAMURA** 

Specially Appointed Professor, Graduate School of Engineering Science,

Osaka University

**R&D Team:** The University of Tokyo



#### **Summary:**

This project establishes a method to objectively monitor individual's well-being in daily life (ecological well-being estimation) using AIoT technology, which is the integration of Internet of Things (IoT) and artificial intelligence (AI). In this project, we conduct the following studies.

- 1. We construct an IoT cloud system capable of monitoring psycho-bio-behavioral data in daily life and collect fundamental data for research promotion.
- 2. We develop an objective estimation technology for depressive mood in daily life based on psychobehavioral computing and realize its visualization.
- 3. We develop an objective estimation technique for anxiety in daily life based on ecological affective computing and realize its visualization.

Finally, we will realize individual AIoT-based management that adaptively supports worker's ecological well-being promotion.

IoT measurement of Artificial intelligence multi-dimensional (machine learning)/ Statistical modeling biological information cloud Acquiring large-scale Constructing models for IoT data in daily life estimating psychological states (individual adaptation) Visualization of Ecological Well-being Objective and continuous estimation of well-being in daily life