

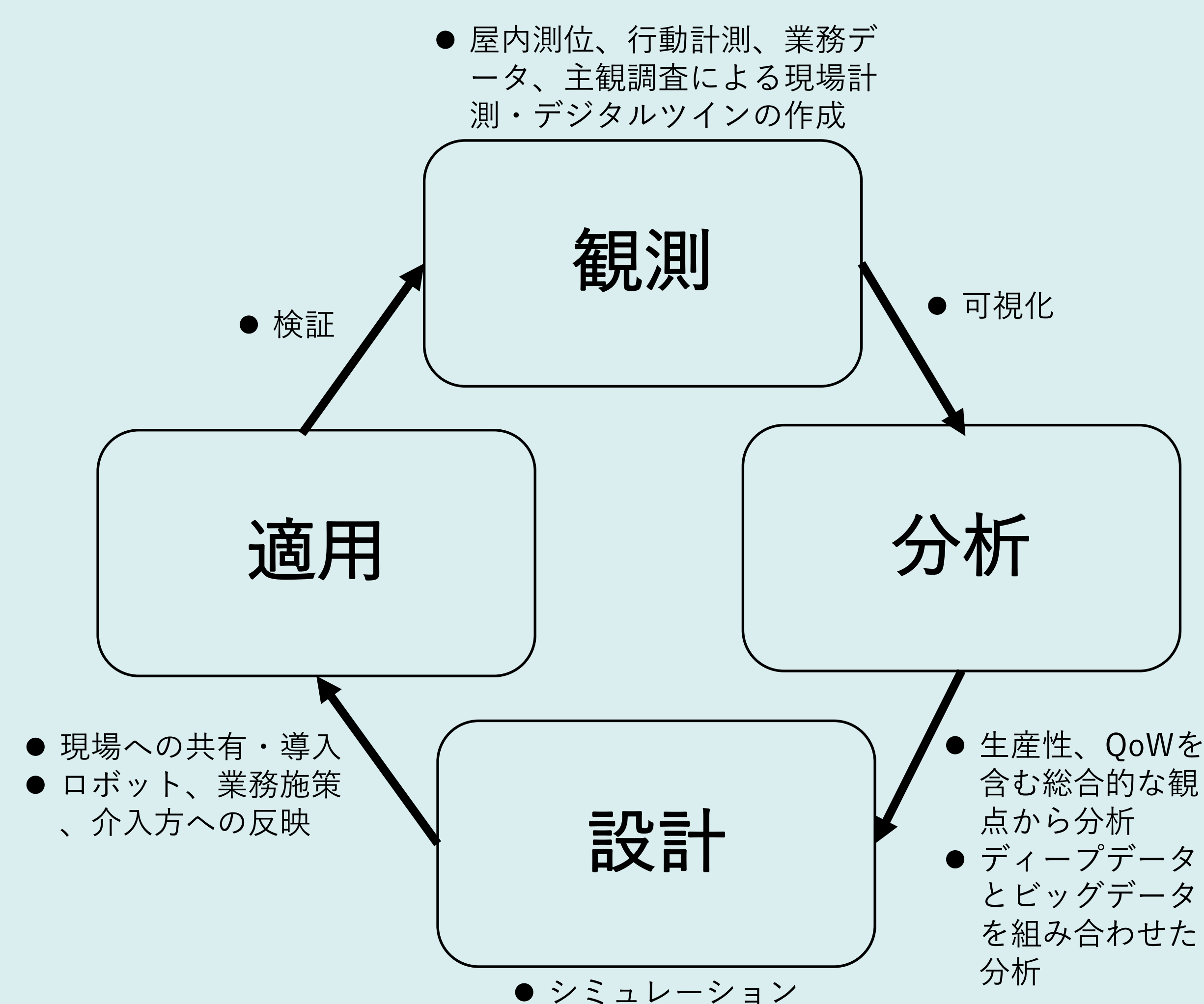
# 従業員の行動計測に基づく生産性とQuality of Workingの総合的分析

一刈良介・大槻麻衣・小木曾里樹・大隈隆史（スマートワークIoH研究チーム）

## 研究のポイント：

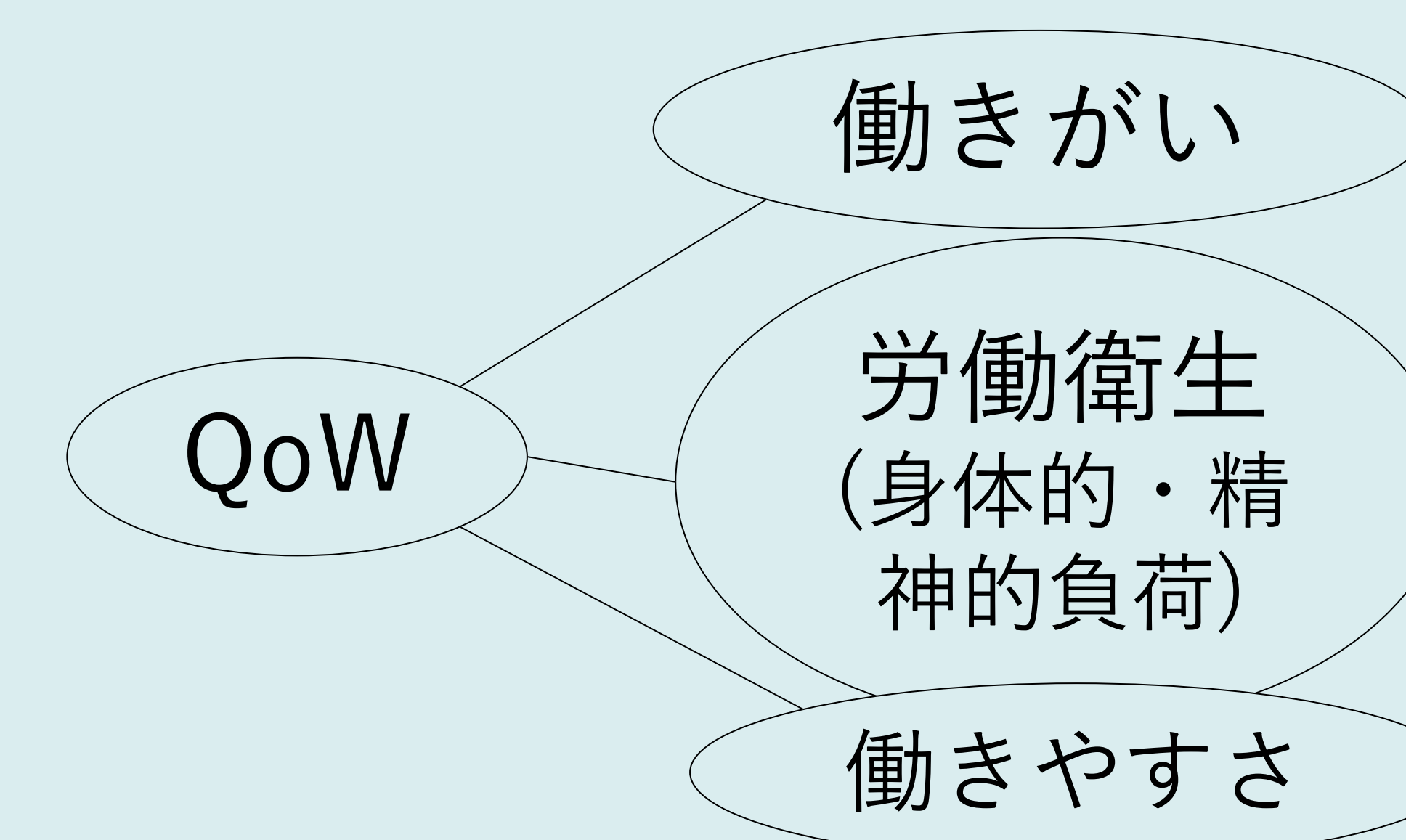
- サービス工学に基づくサービスの観測、分析、設計、適用による最適化ループの構築
- 生産性だけでなく、働き方の質（Quality of Working）も分析して職場改善/働き方改革支援
- 屋内測位技術、生理計測、主観調査を組み合わせ、業務中に従業員の状況を把握

### サービス工学的最適化ループ



- サービス現場を実証フィールドとして、サービスの観測、分析、設計、適応による最適化ループを構築
- サービスの観測方法の1つとして、従業員行動の客観的な把握のため、屋内測位技術を活用
- 従業員の健康やエンゲージメントを高めることで人的資本と企業価値を高める好循環をめざす健康経営においても、従業員の観測が必要

### Quality of Working (QoW)



- 働き方改革→働き方の質への着目
- 社会の継続性向上や多様な人材の活用などのためにはQoW(Quality of Working)の向上が必要
- 産業競争力懇談会（COCN）の事業提言の1つ
- SDGsにも働き甲斐の向上は掲げられる（目標8）

### 従業員計測・調査に基づく生産性とQoWの評価と定量化

- 従業員行動計測・評価法で得られたデータに基づき、生産性、品質だけでなく負荷や働き甲斐に関する項目など多面的に分析可能

| 分類          | 評価項目                  | 定量化方法                     |
|-------------|-----------------------|---------------------------|
| 生産性         | 労働投入量の無駄              | 売上・生産量、動線、移動距離            |
|             | ロボットの活用               | 動線、ロボット稼働率、作業量の変化         |
| 品質（サービス、作業） | 接客時間                  | 接客エリア（客席エリアの滞在率）          |
|             | 与えられたタスク（役割）の遂行と他者の支援 | 持ち場専念／守備率                 |
|             | 顧客の評価                 | クレームの有無                   |
| 負荷          | 負荷要素                  | 歩行距離、時間的ゆとり               |
|             | 負荷の認知                 | アンケート、経験サンプリング（身体的／精神的負荷） |
| 働きの質        | 作業の公平感                | 作業量の偏り                    |
|             | スキル（向上）               | 持ち場専念／守備率、他               |
|             | 従業員満足度                | アンケート                     |

### 従業員行動計測・評価法

- 屋内測位技術や業務データ、主観調査等により、業務状況の主観・客観の両面から分析・評価

