

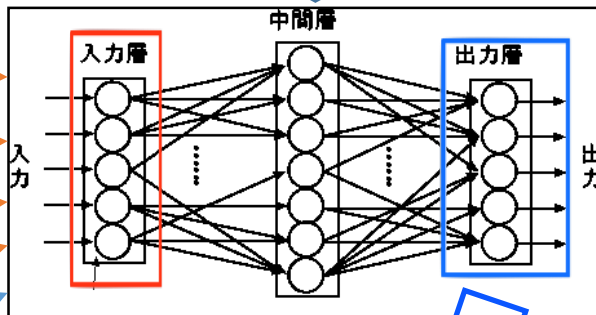
# 機械学習を用いた生体情報からの学習者の心的状態のリアルタイム推定と学習支援の試み

## 本システムのイメージ

### 学習に関わる多面的情報

- ・学習者の生体情報
  - 脳血流
  - 呼吸
  - 容積脈波
  - 皮膚コンダクタンス
- ・教師による教授行為
  - 発話

### 学習器



リアルタイム処理

生体情報

システム

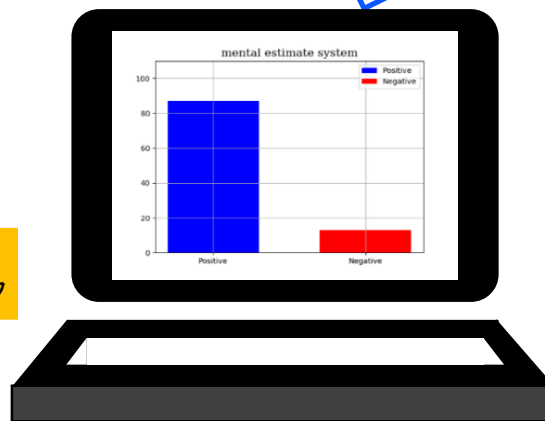
学習者

表情・行動

教師

リアルタイム  
フィードバック

教授行為



システムインターフェース

## 独創的な点: 写像関係の明確化

- ・「何が学習されたか」の明確化
  - 出力に至る説明の根拠を提示(可読性)
- ・多角的な分析と統合
  - 様々な統計分析の併用と知見の統合解釈

## 本研究の期待される成果

### ・教育支援

- 生体情報に基づく心的状態推定の提供
- 教師自身の心的状態推定に対する注意

➡ 教師の心的状態推定方略の改善

### ・学習支援

- より適切な心的状態推定による  
学習意欲の維持・喚起のための足がけ

➡ 学習者の意欲的学習への期待