

注目箇所を把握を目的とした 授業資料への書き込みの可視化

明星大学 情報学部 情報学科
丸山研究室 16J5-027 印部 太智

背景

- 配布資料のデータ化 -> PCやタブレットで閲覧
- 説明を聞きながら配布資料に書き込み
- 様々な方略

単に平均値を計算するのではなく、重み付き平均値を用いる。

$$I_G(x, y) = \alpha \cdot I_1(x, y) + (1 - \alpha) \cdot I_2(x, y)$$

としたものを **アルファブレンディング** と呼ぶ。

下線

囲み

文字

$\alpha: 1-\alpha$

重み

目的

- 教員が方略を授業中に把握することは困難

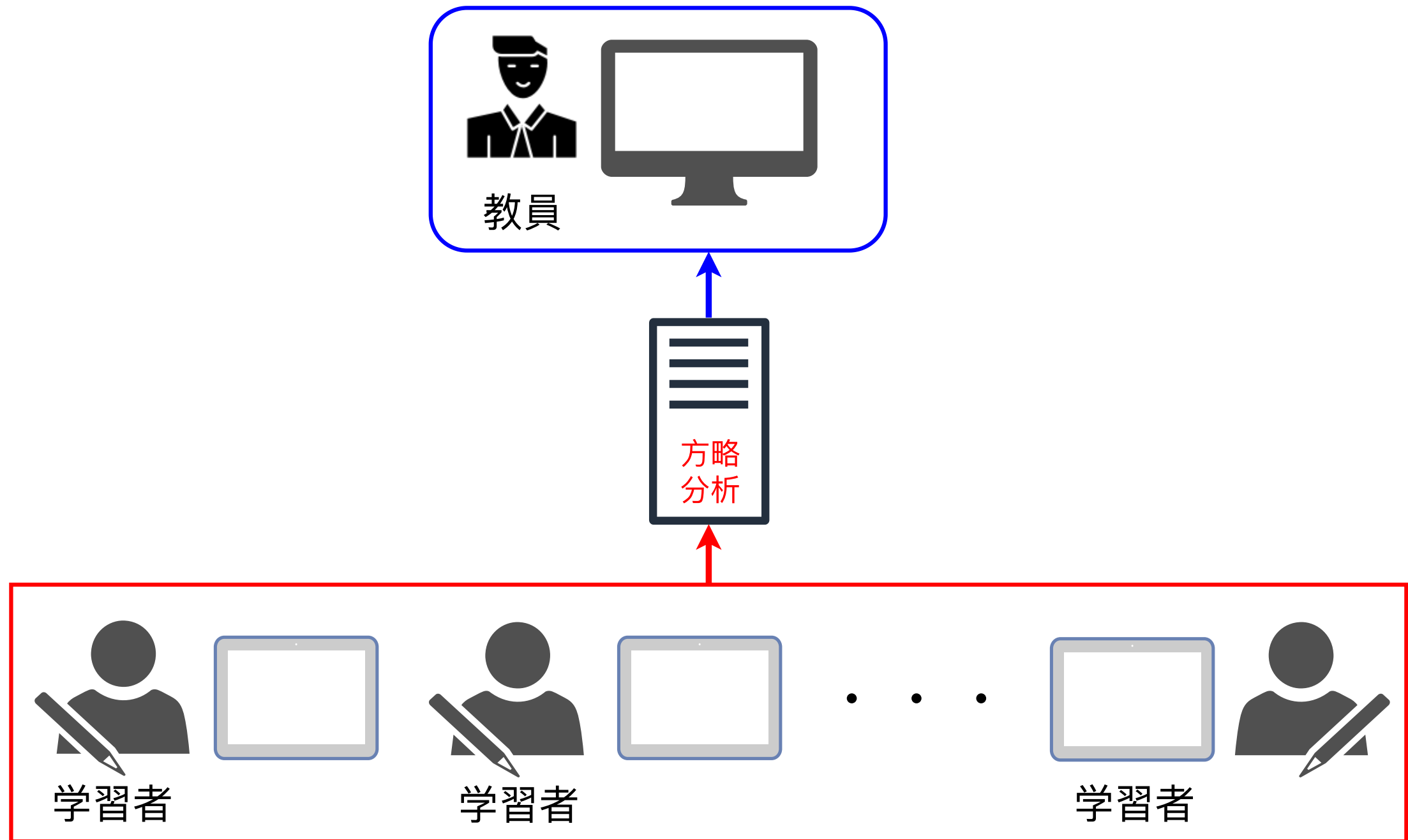
学習者の方略の状況を

リアルタイムにフィードバック

- 教員と学習者の双方向性の向上

提案手法

教員にフィードバック



学習者の方略を収集

方略の分析

(解決策)

- ・ **クロージング** (closing)
膨張をn回実施した後、収縮をn回実施する。
小さな穴をふさぎ、分断された連結要素を接続することができる
- ・ **オープニング** (opening)
収縮をn回実施した後、膨張をn回実施する。
小さなノイズを取り除くことができる

(解決策)

- ・ **クロージング** (closing)
膨張をn回実施した後、収縮をn回実施する。
小さな穴をふさぎ、分断された連結要素を接続することができる
- ・ **オープニング** (opening)
収縮をn回実施した後、膨張をn回実施する。
小さなノイズを取り除くことができる

方略の収集

(解決策)

- ・ **クロージング** (closing)
膨張をn回実施した後、収縮をn回実施する。
小さな穴をふさぎ、分断された連結要素を接続することができる
- ・ **オープニング** (opening)
収縮をn回実施した後、膨張をn回実施する。
小さなノイズを取り除くことができる

(解決策)

- ・ **クロージング** (closing)
膨張をn回実施した後、収縮をn回実施する。
小さな穴をふさぎ、分断された連結要素を接続することができる
- ・ **オープニング** (opening)
収縮をn回実施した後、膨張をn回実施する。
小さなノイズを取り除くことができる

方略の分析

(解決策)

- **クロージング** (closing)

膨張をn回実施した後、収縮をn回実施する。

小さな穴をふさぎ、分断された連結要素を接続することができる

- **オープニング** (opening)

収縮をn回実施した後、膨張をn回実施する。

小さなノイズを取り除くことができる

(解決策)

- **クロージング** (closing)

膨張をn回実施した後、収縮をn回実施する。

小さな穴をふさぎ、分断された連結要素を接続することができる

- **オープニング** (opening)

収縮をn回実施した後、膨張をn回実施する。

小さなノイズを取り除くことができる

共通部分を合算

(解決策)

- **クロージング** (closing)

膨張をn回実施した後、収縮をn回実施する。

小さな穴をふさぎ、分断された連結要素を接続することができる

- **オープニング** (opening)

収縮をn回実施した後、膨張をn回実施する。

小さなノイズを取り除くことができる

(解決策)

- **クロージング** (closing)

膨張をn回実施した後、収縮をn回実施する。

小さな穴をふさぎ、分断された連結要素を接続することができる

- **オープニング** (opening)

収縮をn回実施した後、膨張をn回実施する。

小さなノイズを取り除くことができる

教員へのフィードバック

- ・ ヒートマップ化して表示

(解決策)

- ・ **クロージング** (closing)

膨張をn回実施した後、収縮をn回実施する。

小さな穴をふさぎ, 分断された連結要素を接続することができる

- ・ **オープニング** (opening)

収縮をn回実施した後、膨張をn回実施する。

小さなノイズを取り除くことができる



現在の状況

教員サイド

方略を書き込んだ
人が多い

(解決策)

- ・ **クロージング** (closing)

膨張をn回実施した後、収縮をn回実施する。

小さな穴をふさぎ、分断された連結要素を接続することができる

- ・ **オープニング** (opening)

収縮をn回実施した後、膨張をn回実施する。

小さなノイズを取り除くことができる

方略を書き込んだ
人が少ない

(解決策)

- ・ **クロージング** (closing)

膨張をn回実施した後、収縮をn回実施する。

小さな穴をふさぎ、分断された連結要素を接続することができる

- ・ **オープニング** (opening)

収縮をn回実施した後、膨張をn回実施する。

小さなノイズを取り除くことができる

(解決策)

- ・ **クロージング** (closing)

膨張をn回実施した後、収縮をn回実施する。

小さな穴をふさぎ、分断された連結要素を接続することができる

- ・ **オープニング** (opening)

収縮をn回実施した後、膨張をn回実施する。

小さなノイズを取り除くことができる

(解決策)

- ・ **クロージング** (closing)

膨張をn回実施した後、収縮をn回実施する。

小さな穴をふさぎ、分断された連結要素を接続することができる

- ・ **オープニング** (opening)

収縮をn回実施した後、膨張をn回実施する。

小さなノイズを取り除くことができる

学習者サイド