

異なる学習目標が混在するグループ演習授業において、  
グループ別の進捗をモニタリングし  
ファシリテーター・メンター間の連携を支援するサービス(PIMS)の開発

河本周時<sup>†</sup> 上林憲行<sup>†</sup>  
東京工科大学メディア学部<sup>†</sup>

1. はじめに

主体的、能動的に授業の参加を促すようなグループ演習の授業が増加している。

グループ演習では教壇型のように教員が主導して授業を進めるのではなく、各グループが主体となって進めるため、使用する教材と進行表が同一であってもグループ間の進捗にばらつきが生じるためグループごとの学習目標が混在し、進捗が遅れるグループが多発し時間内に演習が終わらないといった課題が存在する。

本研究では、このような課題を解決するサービス「PIMS」を提案した。

2. PIMS サービス

2.1 PIMS の基本コンセプト

時間内に演習が終わるようにするためには、進捗が遅れないように各グループの進行を促進させることに加え、進捗が遅れたグループを早急にフォローするために生徒と向き合う時間を最大限にしていく必要がある。

また、演習内だけで進行をコントロールするだけでなく、どの項目で進捗の遅れの割合が多かったのかなどの分析をグループ演習毎におこなうことで分析結果に基づいた教材と進行表の組み合わせを初期設定の段階で考えることが可能となり、進捗が遅れるグループを減らすことが期待できる(図-1)。

2.2 PIMS プロトタイプの特徴

演習実行フェーズに集中して PIMS プロトタイプの開発を行った。

PIMS プロトタイプには以下2つの特徴がある。

- (1) ファシリテーターやメンターが特別なことをしなくても実空間に進捗の情報がモニタリングされるため全体の進捗が俯瞰できる
- (2) 時間が経過し、進行表の項目が進むと各グループの教材から生徒に対して次の項目へ進むようにアナウンスが追加される

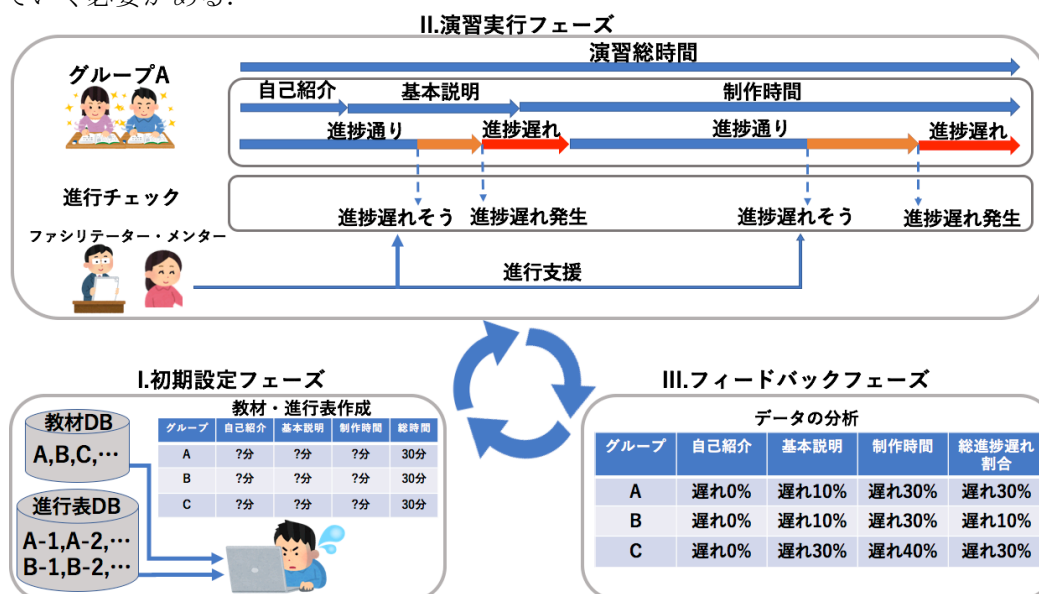


図-1 グループ演習において進行の遅れを改善するための基本的サイクル

A service (PIMS) to support collaboration between facilitators and mentors with monitoring the progress by group in various group exercise lessons

Shuji KAWAMOTO<sup>†</sup>, Noriyuki KAMIBAYASHI<sup>†</sup>

<sup>†</sup>School of Media Science, Tokyo University of Technology

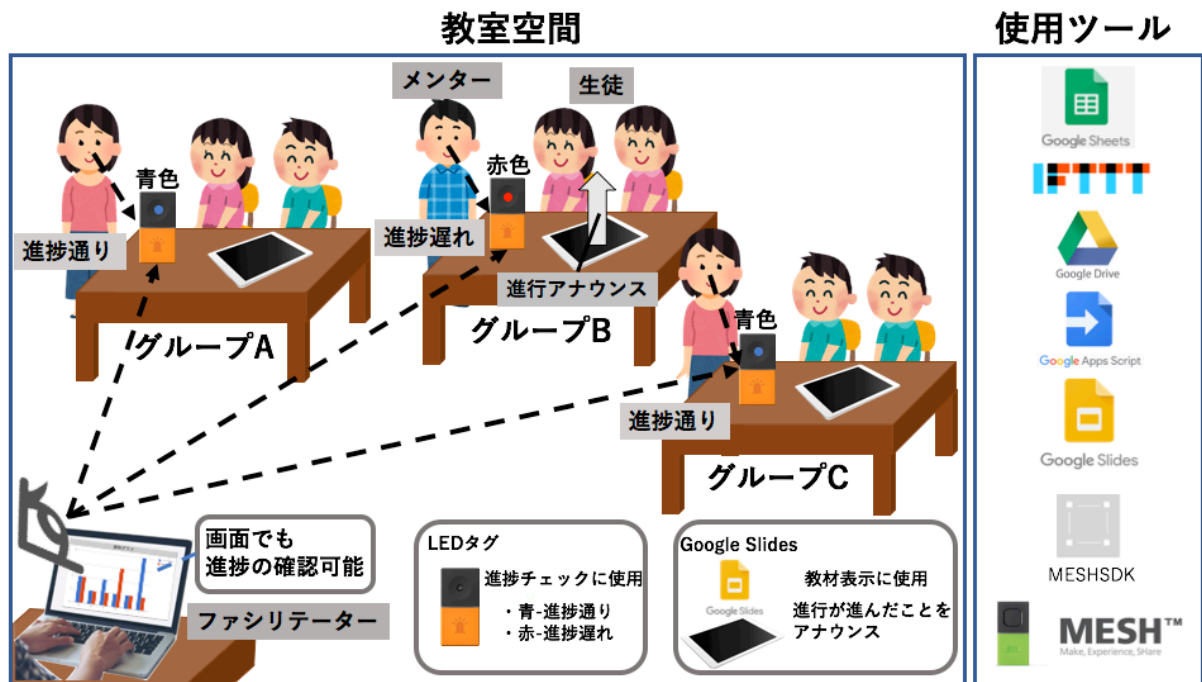


図-2 進捗情報の表現に MESH を使用した際における PIMS プロトタイプの仕組み

### 2.3 PIMS プロトタイプの仕組み

特徴(1)の実現方法として今回は株式会社 SONY が提供している MESH の LED タグを使用し、進捗が遅れた際には赤色、間に合っている時には青色として表現されるため、各グループの机の上にタグを置くことでファシリテーターとメンターは画面を覗き込んで進捗情報を確認する必要なく各グループの進捗情報を早急に把握できる。

特徴(2)の実現方法として、グループ演習における様々な初期設定を行う GoogleSpreadSheet の初期設定シートのセルに対して進行表の項目ごとの所要時間(分)を記入し、GoogleAppsScript (以下 GAS)のトリガー機能を利用することで、進行表に設定された項目ごとの所用時間になると設定された GAS のスクリプトが発動し、今回教材を作成するツールとして使用する GoogleSlides の現在の項目のスライドに対して次の項目に進む時間になったことをアナウンスする記述が追加される。

この機能により各グループが自律的に次の項目に進むことを促すことができる。(図-2)

### 3. PIMS プロトタイプの適用事例

筆者は研究室のメンバー6人に協力して頂き、PIMS プロトタイプを用いたグループ演習の実演を行った。

30分間の作品制作に取り組んで頂いた。

結果として全体の進行を円滑に進めることができ、遅れているチームが出たときにメンターと

連携して生徒への対応ができた(図-3)。



図-3 PIMS を実際にグループ演習で試用した例

### 4. おわりに

グループ演習授業において、グループ別の進捗をモニタリングしファシリテーター・メンター間の連携を支援するサービス(PIMS)のプロトタイプ開発を行なった。実際に Google クラウドサービスと GAS, MESH により PIMS プロトタイプを実装した。

### 参考文献

- 1) デザイン思考家になるための 90 分集中講座 - スタンフォード大学 d.school 教室- (2018), <https://designthinking.or.jp/index.php?video>