

グループ学習における発言頻度向上支援システムの提案

A Proposal on a Collaborative Learning Support System for Improving Frequency of Speaking

大信田侑里^{*1}, 古舘昌伸^{*2}, 高木正則^{*1}
Yuri OOSHIDA^{*1}, Masanobu FURUDATE^{*2}, Masanori TAKAGI^{*1}
岩手県立大学ソフトウェア情報学部

^{*1}Faculty of Software and Information Science, Iwate Prefectural University

^{*2}岩手県立大学院ソフトウェア情報学研究科

^{*2} Graduate School of Software and Information Science, Iwate Prefectural University

Email: g031k037@s.iwate-pu.ac.jp

あらまし : 近年, 多くの教育現場ではグループ学習が実施されている. グループ学習では理解度や意識の違いからグループ学習に全く参加しない学生が出てしまうこともある. 本研究ではグループ学習における発言頻度向上を目的としたグループ学習支援システムを提案する. 本システムでは, 学生が属性情報を入力し事前に編成されたグループ内で学生に適した配役 (ファシリテーターなど) を選出する. また, 学生の配役に対し支援を行う.

キーワード : グループ学習, グループ編成, ファシリテーター支援, 学習者特性・行動分析

1. はじめに

近年, 教育現場において児童生徒参加型のグループ学習形式の授業を取り入れた教育プログラムが定着しつつある. 一般的な講義形式では学生は受動的であるのに対し, グループ学習では学生の主体的な授業への参加を促すことができる. それにより, 学生相互の学び合いが生じ, 学びの深まりと広がりを起こすものとして有効であるとされている. しかし, メンバー間の理解度や意識の違いからグループ全体で意見の偏りや, 積極的に授業に参加する人とそうでない人が現れてしまうという課題がある⁽¹⁾. そこで本研究では, グループ学習におけるメンバー間の発言頻度向上を目的としたグループ学習支援システムを提案する. 具体的には, グループの中からファシリテーターを選出し, そのファシリテーターに対し支援を行うことで, グループの議論を活性化させる. それにより, グループ全体の発言頻度を向上させることを狙う.

2. グループ学習の事前調査

我々はまず, 事前調査としてグループ学習におけるメンバー間の発言内容や発言頻度を調査することとした.

2.1 科目概要

本学ソフトウェア情報学部1年生向けに行われているリメディアル科目「情報基礎数学A」を受講する学生70名を対象とし, 調査を行った. 情報基礎数学Aは反転授業形式の講義であり, 各回の授業前に授業で扱う単元をeラーニングで予習し, 授業の始めに事前テストを行う. その後, 教員から出題される発展的な問題5問をグループで協力し合いって答

えを導き出す. 授業の最後に事後テストを行い, 事前テストとの点数の比較を行う. グループは第1回授業時にプレースメントテストの成績をもとに1グループ4~5人のグループを16組作った. グループ学習が行われる時間は各授業約35~45分である.

2.2 調査概要

本調査では各グループ(16組)にボイスレコーダーを配布し, グループ学習時の音声を録音して発言内容の分析を行った. 発言内容の分析は学習内容に関連のある発言か, そうでない発言か, そしてグループ毎の発言回数を調査した.

2.3 分析結果と考察

グループ毎の発言数と, 学習内容と関連のある発言数, 関連のない発言数をまとめたものの一部を表1に示す. 表1からグループによって発言数に差があり, 学習内容に関連のない話が多いグループがあることが分かる. また, グループ全体で話し合いを行うのではなく, グループ内の友人同士数人で話し合いを行っているグループや, 男女間での会話が極端に少ないグループも見られた. それに加え, 全体の発言数がほぼないグループも見受けられた. 更にメンバー間で授業への参加意欲の温度差が感じられ, 積極的に話す人とそうでない人がいた.

我々はこれらのことが起こる原因を考察した結果, 学生が以下のような要因を抱えているのではないかと考えた.

- ・自分が参加しなくても他の人がどうにかしてくれると考えている
- ・知識がないため話についていけない
- ・場が静かであると話を切り出しづらい

そこで, 本稿ではグループにファシリテーターを

表 1 グループ毎の発言数と発言内容

グループ	1	2	3	4	5	6	7	8
関連性のある発言	46	94	18	13	10	10	96	17
関連性のない発言	44	10	79	67	61	42	35	16
合計	90	20	26	20	17	14	45	33
	0	0	8	5	7	2	1	3

9	10	11	12	13	14	15	16
未録音	14	7	64	90	52	159	51
	2	7	42	36	103	98	21
音	16	14	142	126	155	257	72

配置することにより、学生が抱える発言数の低下要因をなくし、グループ内の発言頻度の向上やメンバーの講義への参加意欲の向上を目指すこととした。なお、本研究では情報基礎数学のグループ学習を対象とし研究を進めることとする。

3. グループ学習におけるファシリテーター

ファシリテーターとは、会議やミーティングなど複数の人が集まる場において議事進行を務める人のことである。ファシリテーターは中立的な立場を守り、参加者の心の動きや状況を見ながら議論の方向性を修正し、問題解決に導く役割を持つ⁽²⁾。また、グループ学習においては、ファシリテーターになった者はグループ討論への参加意欲が高まり、更にグループ学習が活発化し、グループ内での学習が深まるといことが明らかにされている⁽¹⁾。

本研究では、ファシリテーターとして適正のある学生にファシリテーター役を担当してもらい、その学生にファシリテーターとして求められる行動を取れるように支援する。

4. グループ学習における発言頻度向上支援

本稿で提案するシステムの概要を図 1 に示す。本システムは、ファシリテーターの選出機能と、ファシリテーターへの支援機能の二つの機能を持つ。ファシリテーター選出については、適正判断を行った上でファシリテーターの適正があるかどうか判断し、グループのメンバー内で最もファシリテーター役に適している人を選出する。適正判断については、事前に学生に成績や性格等の属性情報をシステムに入力してもらい、その結果から判断する。入力方法はアンケート方式を想定しており、5段階で入力してもらう。適正判断項目は参考文献をもとに作成する。⁽³⁾

ファシリテーター支援機能では、ファシリテーターとしての行動指針を示すことで、ファシリテーターとなった人がファシリテーターの役割を適切に行えるようにし、かつ負担が大きくなることを防ぐ。具体的には、まずファシリテーターの役割をグループ全員に把握してもらう。ファシリテーターには議

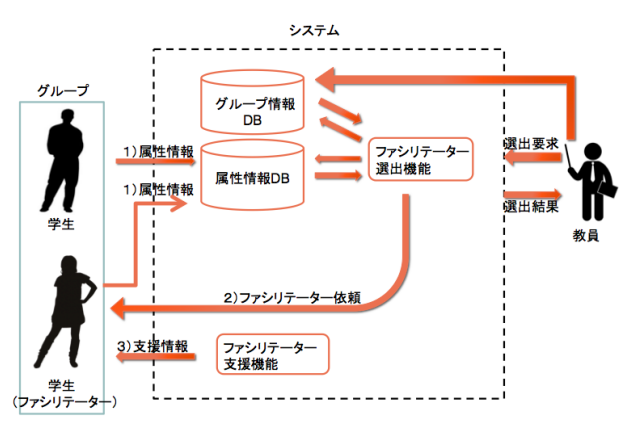


図 1：システム概要図

論の方向性が間違っていないか、意見の促しができているかなどの項目提示を行い随時確認してもらうようにする。また、グループ内の学生にランダムに番号を振り分け、その順にファシリテーターから意見を促してもらうことで発言頻度の偏りがなくなるようにする。更に知識の差を埋める為に、毎回の問いに関するヒントをシステム側で段階的に表示する。

5. 期待される効果

提案システムを用いることにより、ファシリテーターを経験した人は議論の全体を見据えて話の論点を捉える力がつくことや参加意欲の向上が期待される。また、グループ学習内において、議論の活発化や、学習内容がより深くなること、メンバー間の相互の信頼関係が得られることが見込まれる。更に各個人において発言力や学習効果の向上が期待される。

6. まとめと今後の課題

本稿では、グループ学習における発言頻度の向上を目的とした、グループ学習支援システムを提案した。本稿ではグループ学習の事前調査結果から、ファシリテーターが重要であると考え、ファシリテーターの選出と支援を行うこととした。今後は、提案したシステムの開発を進めていき、評価も行っていきたい。評価については、事前調査で得た発言頻度とシステム導入後の発言頻度を比較することを検討している。また、グループ編成にもシステムを用いることで、グループ学習により効果的なグループ編成を行えるようにしたい。

参考文献

- (1) 鷲尾敦, 白井靖敏, 下村勉: “グループ学習におけるファシリテーター役配置の効果”, 高田短期大学紀要, Vol.31, pp.119-130 (2013)
- (2) ファシリテーターについて
<http://www.pref.nara.jp/secure/70776/10.pdf>
- (3) 基本的なファシリテーター適任能力
<http://www.iaf-world.org/index/Certification/CertificationJapaneseCompetencies.aspx>