

「テキストチャットを利用した 対面ディスカッション」の試み

2016年 9月8日 平成28年度 教育改革ICT戦略大会

広島工業大学 遠藤直子
人間文化研究機構 浅原正幸
広島工業大学 山内雄介

はじめに(1/2)

【課題】

- 理系大学生の「話し合い」がうまくいかない
 - なかなか意見が出ない
 - 一部の学生しか発言しない

【背景】

- コミュニケーション能力の個人差
 - 授業におけるコミュニケーション不安の顕在化
- コミュニケーションツールの多様化
 - SNS などによる新たなコミュニケーション形態

【研究目標】

- 対面ディスカッション＋非対面テキストチャット
 - テキストチャット導入によりコミュニケーション不安を取り除く取り組み

はじめに(2/2)

【類似事例】

- 大人数/遠隔コミュニケーションにおける補助ツールとしてのチャットの利用
 - 安藤・宮坂・稲葉(2013)「大規模教室における協調学習活性化のための協調スクリプト適用CSCLシステムの開発」
 - 藤井・水野(2001)「チャットと黒板を併用したグループ学習支援システムの開発」
- 授業におけるバックチャネルとしてのチャットの利用
 - 百合山・畠中・垂水・上杉(2000)「チャットを利用した学生間コミュニケーション促進の実験」

【類似事例と本研究の相違点】

- 対面コミュニケーションの不安除去と対面ディスカッションの準備としてのチャットの利用

実践方法(1/3)

【授業の概要】

広島工業大学 1年必修科目 「初年次ゼミナール」(2単位)

- 実施時期 2016年前期 全15回 履修生95名
- 複数教員によるオムニバス方式
- 大学での学習に必要な基本的な作業について学ぶ
- グループワークを中心に進める
- コミュニケーション能力を伸ばし、学生の能動的な学びにつなげる
 - 第5回 ノートテイキング
 - 第6回 リーディング
 - 第8回 ライティング

各回の講義に2段階の「話し合い」を組み込む

1. テキストチャット(非対面)

2. ディスカッション(対面)

実践方法(2/3)

【授業の流れ】

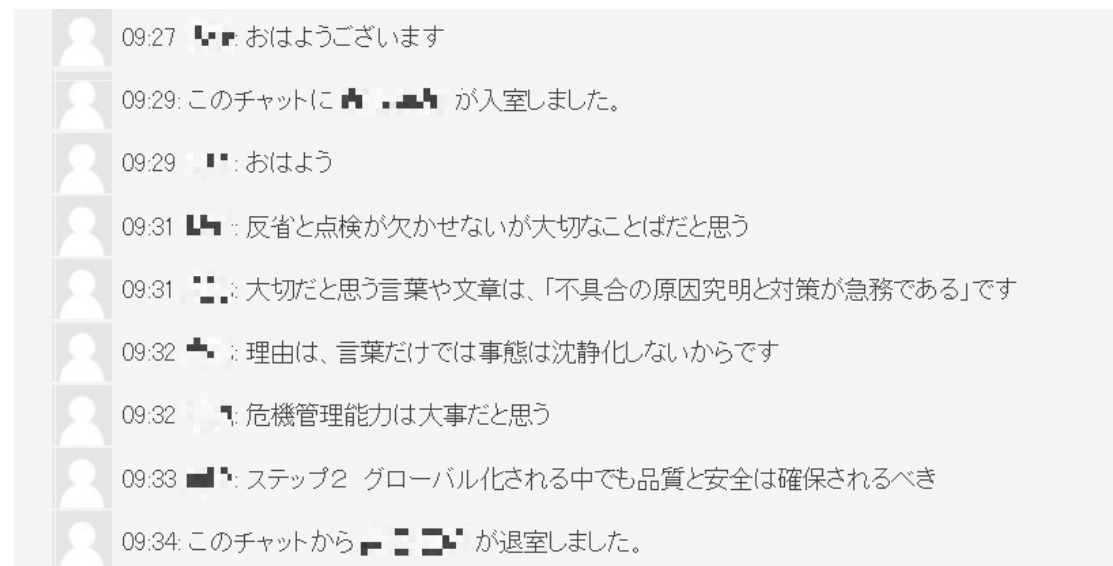
例) 第6回リーディング

1. 学生は各自、予習として新聞記事の社説を読み、言葉の意味調べを行い、各段落のトピックセンテンスなどを把握しておく
2. 授業の冒頭、言葉の意味調べやトピックセンテンスについてチャットを使いながら報告や相談をする(10分)
3. チャットで意見を交わしたのち、グループごとに分かれて対面のディスカッションをする(20分)
 - ・チャットのログや自分の予習したプリントを参照
4. チャットのログやディスカッションの成果をもとに予習してきたプリントを完成する

実践方法(3/3)

【テキストチャットの概要】

- Moodle のチャット機能を利用
- 5-6名のグループに分割
 - 学籍番号順に基づく
- チャットのログは学生・教員ともに確認可能



評価

【2種類の評価】

1. リッカード尺度法

- 「学生の話し合いに対する意識調査」アンケート（安永・須藤 2014）
- 第5回と第8回に実施

2. 自由記述法

- チャットに関する自由記述式のアンケート調査
- 第8回に実施

評価：リッカード尺度法

「学生の話し合いに対する意識調査」アンケート

- 実施時期： 第5回と第8回
- 対象： 第5回と第8回の授業に出席した学生75名
- 目的： 学生のコミュニケーションの傾向について知るため
- 調査項目： 『LTD話し合い学習法』(安永・須藤 2014)の以下の4項目
 - ①「ディスカッションイメージ尺度」 7段階 第5回のみ実施
 - ②「ディスカッション＝スキル尺度」 7段階 第5回と第8回に実施
 - ③「コミュニケーション不安尺度」 5段階 第5回と第8回に実施
 - ④「思考動機尺度」 5段階 第5回のみ実施
- 分析手法：
 - 4項目の相関分析
 - 2項目(②③)について第5回と第8回の比較

評価: リッカード尺度法

アンケートサンプル: ① ディスカッション=イメージ尺度

初年次ゼミナール 第5回

① ディスカッション=イメージ尺度

学生番号 _____ 氏名 _____

[問] あなたは「話し合い」に対してどのようなイメージをもっていますか。以下の項目にしたがって、あなたのイメージを評価してください。

評価の仕方ですが、各尺度は7段階になっており“どちらでもない”を中心に、左右に“やや”“かなり”“非常に”と程度が異なっています。正答はありません。最も当てはまると思う数字を1つ選び、○で囲んでください。記入もれのないように上から順に答えてください。

		非常に	かなり	やや	どちらでもない	やや	かなり	非常に	
1) *	無口な	7	6	5	4	3	2	1	おしゃべりな
2)	親しみやすい	7	6	5	4	3	2	1	親しみにくい
3)	責任感のある	7	6	5	4	3	2	1	無責任な

評価:リッカード尺度法

アンケートサンプル:②ディスカッション=スキル尺度

初年次ゼミナール 第5回

②ディスカッション=スキル尺度

学生番号_____ 氏名_____

[問] 「話し合い」を行うとき、あなた自身は以下の項目（スキル）を実際どれほど容易にできますか。
下記の尺度に従って、あなたに一番あてはまる数字をひとつ選び、文頭の（ ）に記入してください。

7:できる 6:かなりできる 5:ややできる

4:どちらでもない

3:ややできない 2:かなりできない 1:できない

- 1) () ディスカッションを手際よく進める。
- 2) () 相手が誰であっても反対意見は堂々と述べる。
- 3) () 他者の気持ちを理解する。
- 4) () 自信を持って意見を言う。
- 5) () 他者の意見を尊重する。
- 6) () その場にあった話題をうまく提供する。
- 7) () 明るく楽しい雰囲気を作る。
- 8) () 思ったことを発言する。
- 9) () 他者の意見をよく聞く。
- 10) () 説得力のある話し方をする。

評価:リッカード尺度法

アンケートサンプル:③コミュニケーション不安尺度

③コミュニケーション不安尺度

↓

学生番号 _____ 氏名 _____

↓

【問】 以下の項目は、いろいろな場面でのコミュニケーションについて、あなたがどのように感じているかをお聞きます。あなたの気持ちを聞かせてください。項目ごとに当てはまる気持ちを次の番号に（1～5）のなかから1つ選んで、文頭の（ ）内を書いてください。

↓

- 1：全くそう思う 2：そう思う
3：どちらでもない
4：そう思わない 5：全くそう思わない

↓

- 1) () 小グループの討論に参加するのが嫌いである。＊
- 2) () 小グループの討論に参加している間、たいてい落ち着いている。
- 3) () 小グループの討論に参加している間、緊張したり神経質になったりする。＊
- 4) () 小グループの討論に参加するのが好きである。
- 5) () 初対面の人と小グループで討論すると、緊張したり神経質になったりする。＊
- 6) () 小グループの討論に参加している間、冷静でリラックスしている。
- 7) () 集会に参加しなければならないとき、たいてい神経質になる。＊
- 8) () 集会に参加している間、たいてい冷静でリラックスしている。
- 9) () 集会で発言を求められるとき、とても冷静でリラックスしている。
- 10) () 集会で意見を発表するのが怖い。＊

※19から24の項目はスピーチに関するものなので対象から外した。

スライド 11

浅原正幸15 スライドは①～⑤まですべて準備しておいて、見せるのは一部にする。(質問があったときに見せられるようにする)
浅原正幸, 2016/08/27

評価:リッカード尺度法

アンケートサンプル:④思考動機尺度

④思考動機尺度

↓

学生番号 _____ 氏名 _____

↓

↓

【問】 以下にあげた各文を読んで、その内容が、あなたにどれほどあてはまるかをお聞きます。下記の尺度に従って、あなたに一番あてはまる数字をひとつ選び、文頭の（ ）に記入してください。

↓

5: とてもあてはまる 4: 幾分あてはまる
3: どちらともいえない
2: 幾分あてはまらない 1: 全くあてはまらない

↓

- 1) () 簡単な問題よりも複雑な問題が好きだ。
- 2) () 考えることを必要とする場面を任されることが好きだ。
- 3) () 考えることは、わたしにとって楽しいことではない。*
- 4) () わたしの考える力が試されてしまうようなことを行うよりは、ほとんど考えなくてもやれるようなことを行いたい。*
- 5) () 深く考えなければならないような場面をあらかじめ予想し、その場面を避けようとする。*
- 6) () 長時間にわたって一生懸命考えることに喜びを感じる。
- 7) () 必要以上には考えない。*
- 8) () 日々の雑務や雑事を考える方が、長時間にわたる計画を考えるよりも好きだ。*
- 9) () 一度習ってしまえば考えずにすぐできるような課題が好きだ。*
- 10) () わたしが偉くなるには考える力が必要である、という考え方は魅力的である。

評価: リッカード尺度法

4項目の相関分析

- 尺度4項目相関分析
 - 第5回の調査結果を利用
 - モデル: 線形混合モデル(ランダム効果: 被験者)

相関係数	②ディスカッション=スキル	③ コミュニケーション不安	④思考動機
① ディスカッション=イメージ	0.889	-0.778	0.850
② ディスカッション=スキル		-0.734	0.841
③コミュニケーション不安			-0.833
④思考動機			

評価：リッカード尺度法

2項目（②③）について第5回と第8回の比較

浅原

尺度2項目について実施前・実施後間比較

- 対象：
 - ②「ディスカッション＝スキル尺度」7段階
 - ③「コミュニケーション不安尺度」5段階
- モデル：線形混合モデル（ランダム効果：被験者）
- 実施前（第5回）・実施後（第8回）とし、第8回側の切片を評価

調査項目	固定効果の切片	有意差
②ディスカッション＝スキル	0.555	あり (t value 7.82)
③コミュニケーション不安	-0.237	あり (t value -5.52)

スライド 14

浅原正幸17 t value は ± 2.00 で 0.05 水準
浅原正幸, 2016/08/27

評価：リッカード尺度法

考察

- 尺度4項目相関分析
 - ・コミュニケーション不安尺度と思考動機尺度に強い負の相関関係
⇒コミュニケーション不安が減少すれば、思考動機が高まる可能性
 - ・ディスカッション=スキル尺度と思考動機尺度には強い正の相関関係
⇒ディスカッション=スキルが上昇すれば、思考動機が高まる可能性
 - 尺度2項目について実施前・実施後間比較
 - ・ディスカッション=スキルは有意に上昇
 - ・コミュニケーション不安は有意に減少
- ⇒本クラスの話し合いを通じて思考動機が高まっている可能性

評価：自由記述法

・チャットに関する自由記述式のアンケート調査

時期： 第8回授業実施後

対象： 第8回授業に参加した75名

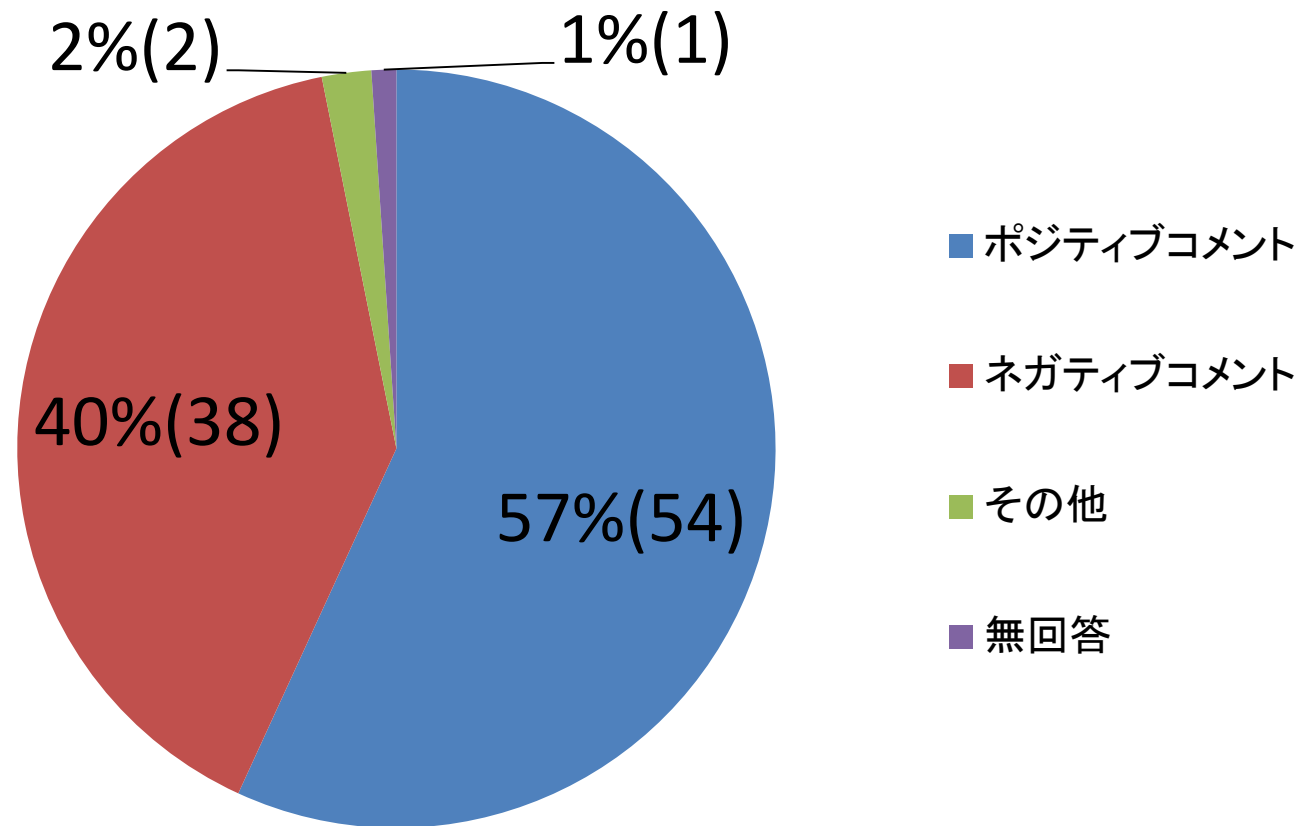
分析手法： コメントを3種類に分類し延べ数を評価

- ポジティブなコメント
- ネガティブなコメント
- それ以外

評価：自由記述法

結果：量的分析

ポジティブコメント：54 ネガティブコメント：38 その他：2 無回答：1



評価：自由記述法

結果：質的分析

ポジティブコメント例

- ・面と向かって言いにくいこともチャットなら言える
- ・チャットで話すことで気軽に話ができる
- ・順番に話を聞くなどの手間がなくて意見を把握しやすい
- ・チャットで話し合ってから実際に話し合うとスムーズに進む
- ・発言する前に自分の意見を確認できるのでいいと思う
- ・文が残るので後で見直せる
- ・相手にわかりやすく伝えることを考えながら文を作ることができる

評価：自由記述法

結果：質的分析

ネガティブコメント例

- ・チャットより対面して話し合うほうがよい
- ・タイピングが大変だった
- ・沈黙が多々あり、困惑する
- ・チャット自体が使いづらかった
- ・顔が見えないことで発言のタイミングがつかめない
- ・発言を人任せにする人がいた

評価：自由記述法

考察

- ・チャットを肯定的にとらえている学生
チャットをもう一つのコミュニケーションツールとして評価
- ・チャットを否定的にとらえている学生
チャットと比較することで対面のディスカッションを評価

おわりに

結論

【課題】

- 理系大学生の「話し合い」がうまくいかない

【研究目標】

- 対面ディスカッション＋非対面テキストチャット

【評価】

- リッカード尺度法に基づく評価：
実施前後で「コミュニケーション不安」が減少、「ディスカッション＝スキル」が上昇し、思考動機も高まっている可能性がある。
- 自由記述法に基づく評価：
話し合いの場に非対面のテキストチャットと対面のディスカッションという複数のチャンネルを用意することで、より多くの学生に発言の場を提供

おわりに

今後の課題

- チャットのログの分析
 - 量的分析 どの程度チャットで発言したか
 - 質的分析 何がチャットで発言されたか
- チャットへの誘導手法
 - チャットへの積極的な参加を促す工夫
- チャット機能の改善
 - Moodle の同時にチャット可能な人数の制限
 - 匿名化の担保

参考文献

- ・安藤公彦・宮坂秋津・稲葉竹俊(2013)「大規模教室における協調 学習活性化のための協調スクリプト適用CSCLシステムの開発」『研究報告コンピュータと教育(CE)』Vol.118 No.16, pp.1-7 情報処理学会.
- ・藤井諭・水野忠則(2001)「チャットと黒板を併用したグループ学習支援システムの開発」『電子情報通信学会技術研究報告. ET, 教育工学』Vol. 101 No. 397, pp.57-63 電子情報通信学会.
- ・安永悟・須田文(2014)『LTD話し合い学習法』ナカニシヤ出版
- ・百合山まどか・畠中晃弘・垂水浩幸・上杉彌彦(2000)「チャットを利用した学生間コミュニケーション促進の実験」『研究報告グループウェアとネットワークサービス(GN)』No.036-011, pp.61-66 情報処理学会.



ご清聴ありがとうございました