

# 入学前教育における Moodle を使用したグループワーク実践

## Group Work Practice using Moodle in Pre-university Education

時田 真美乃<sup>\*1</sup>, 平井 佑樹<sup>\*1</sup>, 高野 嘉寿彦<sup>\*1</sup>, 小山 茂喜<sup>\*1</sup>, 勝木 明夫<sup>\*1</sup>, 新村 正明<sup>\*2</sup>, 松村 宣顕<sup>\*1</sup>  
Mamino TOKITA<sup>\*1</sup>, Yuki HIRAI<sup>\*1</sup>, Kazuhiko TAKANO<sup>\*1</sup>, Shigeki KOYAMA<sup>\*1</sup>, Akio KATSUKI<sup>\*1</sup>,  
Masaaki NIIMURA<sup>\*2</sup>, Noriaki MATSUMURA<sup>\*1</sup>,

<sup>\*1</sup> 信州大学学術研究院総合人間科学系

<sup>\*1</sup> Institute of Humanities, Shinshu University

<sup>\*2</sup> 信州大学学術研究院工学系

<sup>\*2</sup> Institute of Engineering, Shinshu University

Email: m\_tokita@shinshu-u.ac.jp

あらまし：信州大学における 2020 年度工学部推薦入試合格者に対する入学前教育の 1 つとして、グループワークを実践した。Moodle を使用して非同期分散型で行い、参加者を約 4 人のグループに分け、課題をひと月に 1 題提示した。解答提出までは対話はグループ内に限定されるが、提出後には、他のグループの解答やフィードバック内容を全員が閲覧可能になるように設計した。本稿では参加者の成果やアンケート回答内容をもとに、この学習デザインの良さや改善点について議論する。

キーワード：入学前教育、グループワーク、非同期分散型、e ラーニング、協調学習

### 1. はじめに

学生の力を伸ばすための高大接続改革が、文部科学省で進められている。本稿はその改革への対応に関わる本学の 2020 年度入学予定者の入学前教育<sup>(1)</sup>における、グループワーク実践について報告するものである。地理的・時間的な制約を超えて入学前の不安の払拭や自己肯定感を高めるという入学前教育全体の目的を共有した上で、対面式でないグループワークの中で、参加者がコミュニケーションを取りながら個人で取り組む以上の学習成果を得ることを目的として実施した。

### 2. 非同期分散型グループワークの実践内容

本グループワークでは、本学で使用している Moodle を利用した。実質的なグループワーク参加者は 28 名であり、2020 年 1 月から 3 月までの約 3 ヶ月間、毎月 1 題ずつ課して実施した。1 グループは工学部の先輩学生 (SA) 2 名と合格者 3-4 名で構成され、意見交換しながら課題解決する。初めにグループ内で自己紹介し実践を開始した。1 ヶ月のフローを図 1 に、課題の概要を表 1 および図 2 に示す。

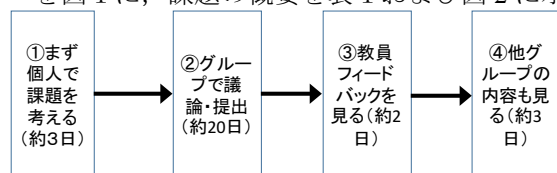


図 1 グループワーク課題のフロー

グループ課題はいずれもグループワークの議論に向くような視点の変換を必要とする問題解決型の課題とした。グループ議論促進のため、SA には参加者の解答へコメント等を投稿し、励ますよう依頼した。

表 1 課題 1-3 の内容と実施月

	課題内容	実施月
課題 1	二分探索法で該当者を見つける課題	1 月
課題 2	モンティ・ホール問題の応用の確率課題	2 月
課題 3	疑似相関である可能性を見抜く課題	3 月

グループ課題 1：「先生」を探せ の課題内容

15人の大学生の中に、実は1人だけ「先生」がいます。



グループ課題 2：どちらのドアが当たった可能性高い？ の課題内容

4つのドアがある。1つは当たりで、3つは外れ（はずれ）※当たりは景品がもらえる、とします



グループ課題 3：調査は十分？ の課題内容

Aさんは、算数テストの点数と身長について、Bさんは留学と就職の関係について、調査を実施しました。次の(1)および(2)にその結果が書かれています。これを読んで、Q1~3に答えてください。

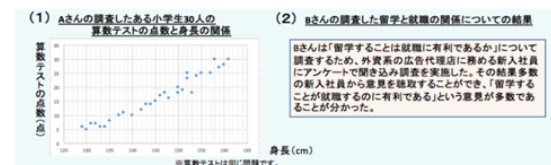


図 2 課題 1-3 の説明の一部

教員のフィードバックについては、どのグループにも一律に模範解答を提示するだけでなく、グループの解答の良いところ、改善すると良いところを記載した。また、グループワーク実現に向けて、moodle

のモジュール共通設定の分離グループを使用し、図1のフェーズ④「他のグループの課題提出内容を見る工程」になった時に可視グループに設定するようにした。(図3)

モジュール共通設定



図3 moodleにおける分離/可視のグループ設定

### 3. 実践結果

グループワーク実施後のアンケートとグループワークの学習履歴及び提出物の評価について示す。

#### 3.1 個人のグループ学習に対する評価

アンケートは5段階(そう思う~どちらでもない~思わない)尺度で行い、16名が回答した。

表2 グループワークアンケート結果(人)

質問項目	5	4	3	2	1
【自分のグループの他参加者】の解答を見ることで内容の理解が深まった。	11	3	1	0	1
【他のグループ】の解答を見ることで内容の理解が深まった。	13	2	1	0	0
担当教員からのコメント(フィードバック)を見ることで内容の理解が深まった。	12	3	1	0	0
「議論の場」に投稿する内容を考えることで内容の理解が深まった。	11	5	0	0	0
SA(工学部の先輩)がいることで安心してグループワークに取り組めた。	5	3	5	3	0
グループワークを実施することで数学に関する知識が身についた。	6	3	5	2	0

表2に示すように「そう思う」の回答は、自分の解答を書くこと、自分のグループの他の参加者の解答を見ることについては11人(69%)であり、教員のコメントを見ることについては12人(75%)であった。そして他者グループの解答を見ることについては13人(81%)が回答していた。

次に学習履歴から表3に示す項目を確認した。

表3 個人の学習履歴における平均値

	確認項目	Avg	SD
1	コメント総数	5.6	3.86
2	自分の解答を記載している数	1.9	0.85
3	他者からコメントされている数	1.9	1.62
4	他者へコメントしている数	1.3	1.32
5	自分の解答を更新し記載している数	1.6	1.91
6	最後に提出している数	0.8	0.95

課題1~3について6つの確認項目の総数を計算し、確認項目内やアンケートとの相関を分析した。そのうち相関係数が0.4以上になったものを表4に示す。特に注目すべき結果は、グループ内の他者から解答についてのコメントをもらっていることが、自分の解答を更新したり、最後にグループ内の解答を提出することと関連がみられたことである。

表4 学習履歴やアンケート回答の相関分析

相関関係があったもの	r
自分の解答を記載(2)/コメント総数(1)	0.83
自分の解答を記載(2)/最後に提出(6)	0.82
他者からコメント(3)/コメント総数(1)	0.54
他者からコメント(3)/最後に提出(6)	0.45
解答を更新する(5)/自分の解答を記載(2)	0.50
解答を更新する(5)/他者からコメント(2)	0.44
解答を更新する(5)/コメント総数(1)	0.77
最後に提出(6)/教員フィードバック参考	0.45

※ ()内は表3の項目番号

#### 3.2 グループの成果に対する評価

グループの課題の評価は、課題が提出されたか否かで1点/0点、解答が模範解答の内容をほぼ含んでいるものを2点、一部含んでいるものを1点、含んでいないものを0点とした。結果を表5に示す。グループ課題点は全体の項目に示す。

表5 グループ課題点(点)とコメント数

グループ	課題1	課題2	課題3	全体	コメント全総数	SAコメント総数
A	3	2	2	7	35	11
B	2	2	0	4	21	6
C	3	2	1	6	17	8
D	2	3	3	8	26	8
E	2	3	2	7	41	5
F	3	1	3	7	31	8
G	2	2	2	6	26	8
H	2	0	1	3	14	7
I	2	3	2	7	23	6

また、グループ単位で「表3に示される確認項目」を算出しその結果とグループ課題点との相関係数が、0.4以上のものを表6に示す。

表6 グループ課題点との各相関

相関関係があったもの	r
課題の点数/他者からコメント	0.88
課題の点数/コメント全総数	0.64
課題の点数/コメント総数	0.59
課題の点数/解答を更新する	0.57
他者からコメント/コメント総数	0.81
他者からコメント/解答を更新する	0.75
他者からコメント/自分の解答を記載	0.47
コメント全総数/他者からコメント	0.69
コメント全総数/解答を更新	0.79

特に、他者からコメントがあるほど、グループの課題点が高いという結果が得られた。

### 4. まとめと今後の課題

非同期分散型でのグループワークの実施方法や結果の概要を述べた。非同期分散型であっても、他者コメントを積極的に取り入れることや、他グループの解答も閲覧可能にすることで、課題解決が達成できる可能性が示された。今後SAの介入方法についての工夫や、議論を促進するコメント等も調査する。

#### 参考文献

- (1) 平井佑樹, 時田真美乃, 高野嘉寿彦, 小山茂喜, 勝木明夫, 新村正明, 松村宣顕: “2020年度工学部推薦入試合格者に対する入学前教育の実施”, UeLA & JADE 合同フォーラム 2019, pp.34-38 (2020)