2G-04

オンラインでのピアラーニングを活性化させるための グループ分け方法の検討 -授業での課題取り組み時の共感距離に着目した実証研究-

戸根木　希† 　鈴木　貴久† 　曽根原　登†

津田塾大学総合政策学部†

１．はじめに

今年度，新型コロナウイルスの感染拡大の影響を受け，多くの大学でオンライン授業が導入された．本研究は，インターネットを活用したオンライン授業で，受講生が満足できる授業環境の構築を目標として，完全オンライン環境における授業運営方法の一例を提案する．特に，一度も対面での交流経験がない新入生を対象とした演習型オンライン授業を取り上げ，総合的な満足度に影響するピア・ラーニングを活性化させるために，共感距離を縮められるグループ分けの工夫とその評価を行った.

現状のオンライン授業の課題として，他の受講生との共感が困難である点が挙げられる． 例えば，他の受講生の進捗状況や作業が見えないことによる不安，他者に容易に相談できないことによる臨場感の欠如や，小さな疑問点の未解決による授業内容全般の理解不足などが課題となっている[1]． これを解決する一つの手段としてピア・ラーニングの導入が挙げられる．ピア・ラーニングとは，疑問点の解決に際して教員ではなく周りの受講生など仲間に対して援助要請を行い[3]，学生間で教え合う協働学習を指す．現状のオンライン授業でグループ単位での学習が必要となった場合，教員によって振り分けられたグループでは他の学生との学習スタイルの違いやグループワークへの温度差から共感距離が縮まりづらく，ピア・ラーニングが十分に実施できない．共感距離とは， 他者と同じ時間を共有している安心感や，他者に援助要請する際の心理的距離を指すものとし，ピア・ラーニングの活性化には重要な要因となると考えられる．オンライン環境では物理的に他者との距離が遠いため，適切な授業設計によって心理的距離が縮まるように注力する必要がある． したがって， グループ分けの工夫により共感距離を縮めることができれば， ピア・ラーニングが活発になり，学生の学業的要請を満たすとともに授業の理解度を上げられるだろう.

A Study of Sorting University Students into Small Groups to Encourage Peer Learning in Online Education
- Demonstration Experiment of Sympathetic Distance in Practicum Course-
†Nozomi Tonegi, Tsuda University
†Takahisa Suzuki, Tsuda University
†Noboru Sonehara, Tsuda University

２．方法

大学のオンライン授業でのグループ分け方法の提案を述べるにあたり，津田塾大学総合政策学部 1 年生の必修授業である「統計Ⅰ」の授業(2020 年 9-11 月， 全８回)を対象とし， グループ分けおよび共感距離が受講生の学習に与える影響について実験， パネル調査および分析を行った．この授業では統計ソフトＲを用いて個人演習課題に取り組むことになるが，その際はオンラインで少人数の小部屋に分かれ，グループで相談しながら進めることも可能とした．この授業では受講生間で授業内容に対する関心の度合いや事前知識に差が大きいためピア・ラーニングが特に有効であり，学友など周囲に気軽に質問できる環境が必要である.

しかし，課題分析型の演習型学習かつ構成員並列型グループ学習である本授業は，個々人の課題の完成が目的となるため，他者と協働するピア・ラーニングの活性化が非常に困難である[2]． 平時は，同じ教室内で学生が黙々ともしくは隣席の学生と相談しながら課題に取り組むため，相談相手を自由に見つけられた．オンラインでは物理的に部屋が異なるため，受講生同士が疑問点に共感し合いピア・ラーニングを達成できるよう，授業設計の段階からグループ構成の工夫が必要である.

本研究では授業の中でオンラインアンケート調査を３回行った． １回目はグループ分けのための調査であり，この結果に基づいてグループ分けを行った．後の２回は，グループワークに対する意見を測定するために，グループ変更前後で同じ調査項目を用いたパネル調査を実施した.

対象回	グループ分け	人数	実施調査
第１回	ランダム	10	ルーム分け調査
第２回	ゼミ	10-12	パネル調査１回目
第３回	ゼミを２分割	5-6	
第 4-5 回	変更なし	変更なし	
第６回	変更なし	変更なし	パネル調査２回目
第 7-8 回	変更なし	変更なし	

表１；授業全体のスケジュール

Copyright ©2021 Information Processing Society of Japan.
All Rights Reserved.

３．グループ分け調査

グループ分け調査は，受講生同士および教員やTA との会話の有無について，自己申告による実態把握を目的として実施した．調査の結果，他者への援助要請の有無について意見が分かれた．そこで，３回目の演習から質問の仕方が類似する学生を集めたグループ分けを実施した．質問には，「授業時間内に，TAや教員に質問したか/ 学生同士で相談したか」「授業の日以降に，TA や教員に質問したか/ 学生同士で相談したか」「人に聞かずに自分で調べたか」の５項目を用いた．

４．パネル調査

グループワークで感じたこと，総合的な満足度，他者への援助要請の方法，演習時間中の態度について計 16 問を五段階評価で調査した．総合的な満足度について分析したところ，グループの構成員を１年生が所属するゼミごとに分けた場合から，グループ分け調査の結果から得られた他者への質問の有無をもとにゼミを二分した場合とでは，受講生の満足度の変化に有意差はなかった．満足度が上昇しなかった理由を検討するために自由記述回答を確認したところ，グループ内での会話が困難もしくは不可能であったという意見が多く寄せられていた．このことから，グループ分け調査は初回の授業で１回のみ実施してその後はグループを固定したため，途中で援助が欲しくなった学生などはグループ分けによって満足度が上昇しなかった可能性も示唆されている．

次に，オンライン授業の演習時間において他の受講生との共感を認識する際の要素を確認するため，パネル調査の結果について因子分析を行った結果，４因子が抽出された（どの因子にも属さなかった孤独感は除外した）．共感距離因子の構成要素には，(a)同じ時間を共有している安心感，(b)少人数でのグループワーク，(c)受講生同士での質問の機会，の３項目が含まれることが確認できた．

質問名	共感距離	受講者の学習態度	質問のしやすさ	受講者の満足感
共に参加している	**0.828**	0.148	0.251	-0.069
臨場感	**0.82**	0.153	0.191	0.118
安心感	**0.645**	0.169	0.222	0.271
少人数希望	**0.644**	0.289	-0.014	0.28
話しかけたい瞬間	**0.515**	0.127	0.005	0.067
学生に質問	**0.443**	0.149	0.273	0.247
授業外で学生に質問	**0.369**	-0.074	0.058	0.093
集中	0.053	**0.87**	0.141	0.082
意欲的・積極的	0.147	**0.775**	0.136	0.311
成長を実感	0.264	**0.51**	0.309	0.053
教員に質問	0.105	0.127	**0.89**	0.125
TAに質問	0.08	0.25	**0.747**	0.248
緊張感	0.252	0.07	**0.33**	-0.044
総合的に満足	0.372	0.466	0.249	**0.76**
進め方に満足	0.5	0.315	0.325	**0.514**

表２；因子分析の結果

共感距離と満足度の相関係数は 0.7 以上あり，他の学生との共感距離を近く感じた学生ほど総合的な満足度が高い結果となった．

５．提案

以上の結果から，共感距離を縮めることがピアラーニングを活性化させ満足度を高めることが示された．一方で，今回のグループ分けではピアラーニングを求める度合いの個人差や時系列的な変化に柔軟に対応できていなかった可能性がある．そこで，それらを考慮したグループ分けについて考察及び提案を行う．演習型オンライン授業では予め固定したグループ分けを行わず，受講生が希望する援助要請を受けられるよう，援助の種類ごとに部屋を設けておき，その中を自由に移動できる環境とすることが望ましい．例として，今回対象となった「統計Ｉ」の授業であれば(a)学生同士で話せる部屋，(b)TA の部屋，(c) 静かに取り組む部屋の３種類となる．

６．むすび

本稿では，大学教育におけるオンライン演習授業のグループ分けで重視すべき点として，(1)周りの受講生の状況が把握しにくい状況下だからこそより受講生同士の共感距離を意識すること，(2)受講生が自主的に最適な学習環境を選択できるよう，援助要請スタイルに着目した環境を提供することの２点を挙げた．多様性を重視する現代において，受講生の学習環境を授業設計者側が固定するのではなく，各学習者が自主的に学ぶ環境を選択できる授業設計が望まれる．

参考文献

[1]．石川 奈保子，向後 千春「オンライン大学で学ぶ学生の自己調整学習方略およびつまずき対処法略」『日本教育工学論文誌』41 巻 4 号，2018 年，p. 329-343.

[2]．西野 和典，西畑 律子，石桁 正士「情報教育においてグループ学習を効果的に成立させる形態と条件の検討」『教育情報研究』10 巻 4 号，1995 年，p. 21-32.

[3]．M. Ryan, Allison; Helen, Patrick; Sungok, Serena Shim. “Differential Profiles of Students Identified by Their Teacher as Having Avoidant, Appropriate, or Dependent Help-Seeking Tendencies in the Classroom.” Journal of Educational Psychology, 97(2) (2005): 275-285. Web.

Copyright ©2021 Information Processing Society of Japan.
All Rights Reserved.