

科学研究費助成事業 研究成果報告書

令和 4 年 6 月 30 日現在

機関番号：12301

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2017～2021

課題番号：17K14059

研究課題名(和文)協同学習における遂行水準の異なる参加者間の相互作用の促進

研究課題名(英文)Promoting interaction between participants with different levels of performance in cooperative learning

研究代表者

五味 洋一 (Gomi, Yoichi)

群馬大学・大学教育・学生支援機構・准教授

研究者番号：80642131

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,000,000円

研究成果の概要(和文)：本研究ではパフォーマンスの低いメンバーが混在する共同学習時に構成員の学習効果を高めるための介入変数を明らかにするために、1)能力や個人差と協力の重要性に関する教示、2)分業型の課題設定、3)パフォーマンスに影響する個人要因に関する情報の事前開示が、学生間の評価に与える効果を検証した。計12名の大学生を対象に予備的な検討を行った結果、参加者の共同作業認識あるいは障害に関する事前知識等により他の参加者のパフォーマンスに対する評価傾向が左右されている可能性が示された。新型コロナウイルス拡大に伴い従来計画した実験の実施が困難であったため、課題設定による参加者間相互評価の分析は今後の課題として残された。

研究成果の学術的意義や社会的意義

アクティブ・ラーニングや課題解決学習が各教育段階で積極的に取り入れている昨今において、障害等のある学生を含む多様な背景のある学習者集団を想定する必要がある。本研究では適切な課題設定までは明らかにならなかったものの、障害等の多様性に関する事前知識の有無、障害の特性(身体障害等の見えやすい障害、発達障害等の見えにくい障害)によって学習者集団間の他者のパフォーマンスに対する評価が変化することが示唆された。今後はこうした認識に影響する要因の評価とそれを踏まえた共同学習の適切な条件の検討を行うことで、各教育段階における有効な提案を行う事ができると思われる。

研究成果の概要(英文)：In order to identify intervention variables that can enhance the learning effectiveness of members during cooperative learning with a mix of low performing members, this study examined the effects of 1) instruction on ability and individual differences and the importance of cooperation, 2) division of labor type task setting, and 3) prior disclosure of information on individual factors affecting performance on the evaluation among students. The effects of 1) instruction on ability, 2) division of labor, and 3) prior disclosure of information on individual factors affecting performance on the evaluation among students were examined. Preliminary results on a total of 12 university students indicated that participants' perception of collaboration or prior knowledge of disability may have influenced their tendency to evaluate other participants' performance.

研究分野：特別支援教育

キーワード：共同学習 集団随伴性 相互作用 発達障害 高等教育

1. 研究開始当初の背景

必要な情報に選択的に注意を向けたり情報の要点や全体像を捉えたりすることを苦手とする自閉スペクトラム障害等のある学生は、学習過程におけるコミュニケーションが円滑にできないことや、集団の所産に対する貢献（パフォーマンス）が低いこと等を背景として、集団をベースとする学習への参加が制約されることがある。多様な認知特性を有する学生がいることを前提とした共同学習の設計方法を検討することは、アクティブ・ラーニングが推進される昨今、学習の効果保障と障害等のある学生への権利保障の両面で重要と考えられる。

2. 研究の目的

特にパフォーマンス（作業速度）の低いメンバーが混在するグループにおける共同学習が効果的なものとなるための介入変数を明らかにするために、①能力や個人差と協力の重要性に関する教示、②分業型の課題設定、③パフォーマンスに影響する個人要因に関する情報の事前開示が、学生間の評価に与える効果を検証することを目的とした。

3. 研究の方法

グループでの課題に取り組む際の留意点（能力の個人差、協力の重要性）についての教示のある条件と教示のない条件の比較を行う。教示の有無を独立変数、①グループの課題遂行の量・質、②相互作用の内容、③他のメンバーの課題遂行に対する評価を従属変数とした参加者間計画とした。

実験参加者は掲示や授業等で募集した大学生を対象とした。実験時には実験参加者2名に実験協力者1名を加えた3名を1グループとして、2条件にそれぞれ15組（30名）程度を割り当てることを計画した。また、障害に関する教育・心理・福祉を学ぶ学生のうち、学生自身が協力を希望する者に実験協力を依頼する。実験協力者は事前に研究の目的や方法について説明を受け、実験中に意図的に「ゆっくりとしたスピード」あるいは「質の低い内容」で作業に取り組むこととする。なお、実験参加者には、当該学生が実験協力者であることは実験が終了するまで知らせないこととした。

課題設定は、小学校1~3年生程度の算数で学習する計算式をもとに文章問題および解説の作成するものとした。①小学生が読んでもわかる内容にすること、②教科書の学習の進度に準拠すること、③誤字・脱字・計算上の誤りがないことを条件として付した。グループのメンバー間の相互依存関係を成立させるために、実験者はグループ全体で作成された問題・解説数に応じてグループとしての報酬が決まる相互依存型集団随伴性を設定する（五味・野呂, 2013）。報酬は個人の学習履歴によって機能が変動しにくい金銭的報酬とし、グループの成果に応じてメンバーそれぞれに同額のプリペイドカードを支給することを教示する。結果の測定は、①課題の達成数、②相互作用の内容、③他のメンバーの課題遂行に対する評価の3点から行った。

4. 研究成果

1年目：3名の大学生を対象に、本実験と同様の設定による予備実験を実施したところ、①自発的な協力が発生しないような物理的な環境設定の必要性、②参加学生の作業の所産の質を評価する指標の精緻化、③各参加学生の協同的な学習に対する態度の事前評価の必要性が示唆された。③について先行研究の分析を行ったところ、共同作業に関する認識は「協同効用」「個人志向」「互恵懸念」の3つの因子で構成されており、共同作業認識を測る尺度の得点傾向によって、学生の態度は複数のタイプに分類可能であることが明らかとなった。このことから、本実験の参加者を募集する際には、事前に共同作業認識を評価した上で、実験グループの編成を操作する必要があることが示唆された。

2年目：初年度の予備実験の結果を踏まえ、実験参加学生の共同作業認識を評価する指標を事前評価として導入した上で3名の大学生を対象に再度予備的に実験を実施した(並行作業・並行作業+相互監視・分業作業)。その結果、グループの他の参加者のパフォーマンスに対する態度は共同作業認識によって大きくことなる可能性が確かめられた。また、他の参加者のパフォーマンスに対する態度を測定する尺度の内容の一部修正を行った。

3年目：6名の大学生を対象として3つの作業設定で課題を行い、各設定回の前後で共同作業認識の評定を行ったほか、最終回のあとに「自閉性スペクトラム障害の障害特性に関する知識尺度(LS-ASD)」(酒井ほか, 2014)を行った。その結果、共同作業認識は課題実施の前後ならびに実施回によって得点に変動が大きく、共同作業経験によって変化する従属変数としての側面が強いことが示唆された。LS-ASDについては参加者間の得点差が少なく、他者パフォーマンスに対する態度への影響は判然としなかった。一方、LS-ASDに付随して質問した障害児・者との接触経験の有無は他者への態度に影響を与えていることが窺われ、定量的な評価の必要性が示唆された。

一連の研究により共同作業時の他のメンバーのパフォーマンスに対する作業課題設定の効果をより適切に検証するためには、共同作業実施前後における共同作業認識の測定が必要であることが示された。また障害児・者との接触経験や知識、より広範な多様性に関する理解度についての評価指標を検討することが今後の検討課題と考えられた。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計0件

〔学会発表〕 計0件

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
--	---------------------------	-----------------------	----

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------