

グループ学習に対する意識調査

1. 理論的背景

協同学習における尺度の代表的な研究として、長濱・安永・関田ら(2009)と中西・中島・大道ら(2014)がある。

長濱ら(2009)は、協同作業に対する認識を測定する尺度を開発した。この尺度は大学生を研究対象に検討されたものであり、学生の協同作業に対する認識を測定するために「協同効用」「個人志向」「互惠懸念」の3因子18項目から構成される。

中西ら(2014)は、協同学習場面における学習者の社会的動機づけを測定する尺度を開発した。この尺度は大学生を研究対象にして検討されたものであり、学生の協同学習に対する社会的動機づけを測定するために「他者からの触発による動機づけ」「他者援助動機」「メンバーからの被評価動機」「メンバーからの被嫌悪回避動機」「グループに対する被評価動機」「他者からの知識影響に対する動機」の6因子27項目から構成される。

これら2つの尺度を用いることで、学習者は協同学習に対してどのような認識をもっているのか、また、協同学習に対する動機づけはどのようなものかを測定することができ、協同学習の導入法や指導法の工夫・改善や、協同学習の成果として期待される協同作業に関する認識の変化の測定に活用できる(長濱ら, 2009, p. 33)。しかし、これら2つの尺度は、どちらも大学講義における協同学習を念頭に置いた大学生向けのものであり、項目で記述されている用語は小中学生では難しいものがある。また、項目によってはニュアンスが似ているために、小中学生では同じ項目と考えてしまうものがある。さらに、項目数が多いため小中学生には負担である。そこで、長濱ら(2009)と中西ら(2014)の尺度を小中学生向けの表現に変更するとともに、項目を精選する必要がある。

2. 意識調査の尺度項目(調査項目)

協同的なグループ学習を測定する視点として、「協同的なグループ学習に対する認識」(長濱ら, 2009)と「協同的なグループ学習に対する動機づけ」(中西ら, 2014)の2つの視点を設ける。さらに、協同的なグループ学習においては、分からない、つまりいたメンバーへの援助提供や援助要請が行われることが多いことから、「援助要請・提供の意識」に関わる項目を新たに追加する。

「協同的なグループ学習に対する認識」の項目は、長濱ら(2009)の18項目のうち信頼性を考慮して選定し、8項目とした。なお、長濱ら(2009)の「互惠懸念」の項目は学級経営に影響することが懸念されるため用いないことにした。「協同的なグループ学習に対する動機づけ」の項目は、中西ら(2014)の6因子から信頼性を考慮して1つずつ選定し、6項目とした。どちらの項目も表現を小中学生用に改めた。また、「援助要請・提供」の項目は2項目を設けた。その結果、本稿で示す調査項目は合計9因子16項目から成る。

注) 下の項目の丸数字の項目(①~⑯)が調査項目である。項目は通番にしてある。負の要因の項目(負項目)には*を記している。負項目を入れたのは回答の信頼性を見るためである。なお、質問項目は指導状況や学級の実態に応じて加除修正すればよい。

協同的なグループ学習に対する認識の項目

(1) 協同効用に関わる項目

- ① 難しい問題もグループのみんなとやればできる気がする
- ② グループのみんなでいろいろな意見を出し合うことはためになる
- ③ グループの他の人の意見を聞くことは自分のためになる

- ④ 一人でやるより、グループで協力した方がよい成果が得られる
- ⑤ グループのために自分が貢献することは楽しい

(2) 個人志向に関わる項目

- ⑥ グループでやるより一人でやる方がやりがいはある* (負項目)
- ⑦ グループで一緒に活動すると自分の思うようにできない* (負項目)
- ⑧ グループでやると必ずしっかりやらない人がでてくる* (負項目)

グループ学習に取り組む動機の項目

(1) 他者からの触発による動機づけ

- ⑨ グループのメンバーが頑張っている姿を見て自分も頑張ろうと思う

(2) 他者援助動機

- ⑩ グループの人が困っていたら助けたいと思う

(3) メンバーからの被評価動機

- ⑪ グループのメンバーから頼られたいと思う

(4) メンバーからの被嫌悪回避動機

- ⑫ メンバーに嫌われたくないから協力しようと思う* (負項目)

(5) グループに対する被評価動機

- ⑬ グループとしてよい成果を出したいからがんばりたいと思う

(6) 他者からの知識影響に対する動機

- ⑭ グループの話し合いで自分と違う考えを知ることができるからがんばりたいと思う

援助要請・提供の意識

- ⑮ グループの仲間が教えてくれると、私はうれしい気持ちになる
- ⑯ わからない子が私の説明を聞いてわかってくれると、うれしい気持ちになる

3. 調査の方法

(1) 回答方法

項目を質問紙にして、「まったくそう思わない：1」「あまりそう思わない：2」「どちらともいえない：3」「ややそう思う：4」「とてもそう思う：5」の5件法で回答を求める。

(2) 採点方法

解答番号 1～5 を得点として換算する。合計得点が高いほどグループ学習に対する意識が高いと判断できる。ただし、問題番号⑥、⑦、⑧、⑫の4項目は負の要因の項目であるので、その得点を逆採点する。⑥、⑦、⑧、⑫については逆採点(1⇔5, 2⇔4, 3→3に変換)をして、合計する。点数の範囲は5点×16項目=80点が最高点であり、1点×16項目=16点が最低点となる。

(3) 実施学年

調査対象は小学生と中学生用であるが、小学校では3年生以上から可能であると思われる。ただし、3年生では教師が回答の仕方を丁寧に説明する必要があると思われる。

1 2 3 4 5

⑧ グループでやると ^{かなら}必ず ^{ひと}しっかりやらない人がでてくる

まったくそう思わない あまりとそう思わない どちらともいえない ややそう思う とてもそう思う

1 2 3 4 5

2. グループ ^{がくしゅう}学習 ^とに ^く取り ^{いしき}組む意識

⑨ グループのメンバーががんばっている ^{すがた}姿 ^みを見て ^{じぶん}自分 ^{おも}もが ^{おも}がんばろう ^{おも}と思う

まったくそう思わない あまりとそう思わない どちらともいえない ややそう思う とてもそう思う

1 2 3 4 5

⑩ グループの人が ^{たす}こまっていたら ^{おも}助けたい ^{おも}と思う

まったくそう思わない あまりとそう思わない どちらともいえない ややそう思う とてもそう思う

1 2 3 4 5

⑪ グループのメンバーから ^{おも}たよられたい ^{おも}と思う

まったくそう思わない あまりとそう思わない どちらともいえない ややそう思う とてもそう思う

1 2 3 4 5

⑫ メンバーに ^{きょうりょく}きらわれたいから ^{おも}協力 ^{おも}しよう ^{おも}と思う

まったくそう思わない あまりとそう思わない どちらともいえない ややそう思う とてもそう思う

1 2 3 4 5

⑬ グループとしてよい ^{せいこう}成果 ^だを出 ^{おも}したいから ^{おも}がんばりたい ^{おも}と思う

まったくそう思わない あまりとそう思わない どちらともいえない ややそう思う とてもそう思う

1 2 3 4 5

⑭ グループの ^{はな}話し ^あ合 ^{じぶん}いで ^{かんが}自分 ^しと ^{おも}ちが ^{おも}う ^{おも}考 ^{おも}え ^{おも}を知 ^{おも}ることが ^{おも}できるから ^{おも}がんばりたい ^{おも}と思う

まったくそう思わない あまりとそう思わない どちらともいえない ややそう思う とてもそう思う

1 2 3 4 5

3. ^{おし}教 ^あえ ^{いしき}合 ^いの意識

⑮ グループの ^{おし}なか ^{おも}ま ^{おも}が ^{おも}教 ^{おも}えて ^{おも}くれると、^{おも}わたし ^{おも}は ^{おも}うれ ^{おも}しい ^{おも}気 ^{おも}持 ^{おも}ち ^{おも}になる

まったくそう思わない あまりとそう思わない どちらともいえない ややそう思う とてもそう思う

1 2 3 4 5

⑯ ^{おも}わ ^{おも}か ^{おも}ら ^{おも}ない ^{おも}子 ^{おも}が ^{おも}わ ^{おも}た ^{おも}し ^{おも}の ^{おも}説 ^{おも}明 ^{おも}を ^{おも}聞 ^{おも}いて、^{おも}わ ^{おも}か ^{おも}つ ^{おも}て ^{おも}く ^{おも}れ ^{おも}る ^{おも}と ^{おも}う ^{おも}れ ^{おも}しい ^{おも}気 ^{おも}持 ^{おも}ち ^{おも}になる

まったくそう思わない あまりとそう思わない どちらともいえない ややそう思う とてもそう思う

1 2 3 4 5

引用参考文献

- Butler, R. (1998). Determinants of help seeking: Relations between perceived reasons for classroom help-avoidance and help-seeking behaviors in an experimental context. *Journal of Educational Psychology, 90*, 630 - 643.
- Chi, M, T.H. (2000). Self-explaining: The dual processes of generating inference and repairing mental models. In R. Glaser (Ed.), *Advances in Instructional Psychology: Educational Design and Cognitive Science*. Vol. 5 (pp. 161 - 238).
- 出口拓彦 (2001). グループ学習に対する教師の指導と児童による認知との関連, *教育心理学研究, 49*, 219 - 229.
- 藤村宣之・太田慶司 (2002). 算数授業は児童の方略をどのように変化させるかー数学的概念に関する方略変化のプロセス *教育心理学研究, 50*, 33 - 42.
- 権裕善・藤村宣之 (2004). 同年齢児童の協同はいつ有効であるかー比例的推理の方略レベルが異なるペアの相互作用 *教育心理学研究, 52*, 148 - 158.
- Granott, N. (1993). Patterns of interaction in the co-construction of knowledge: Separate minds, joint effort, and weird creatures. In R.H. Wozniak & K.W. Fischer (Eds.), *Development in Context: Acting and thinking in specific environments*, Hillsdale, NJ: LEA.
- 原田信之 (2009). 学びの共同体づくりの授業技法としての協同学習, *岐阜大学教育学部研究報告 教育実践研究, 11*, 217 - 224.
- 飛田 操 (2014). 成員の間の等質性・異質性と集団による問題解決パフォーマンス *実験社会心理学研究, 54*, 55 - 67.
- 飛田 操 (2018). 成員の能力と成員の間の等質性・異質性が集団による問題解決パフォーマンスに及ぼす影響 *人間発達文化学類論集, 27*, 65 - 72.
- Nagaki, K., Hatano, G., & Morita, E. (1998) Construction of mathematical knowledge through whole-class discussion. *Learning and Instruction, 8*, 503 - 526.
- 石田淳一 (1983). 文章問題解決に及ぼす過剰情報の影響に関する研究 *愛教大教科教育センター研究報告, 7*, 123 - 129.
- 石田淳一 (2007). 「考える足場」をつくる算数科授業事例集ー学力向上をめざす授業プラン *明治図書*
- 石田淳一・神田恵子 (2007). 「考える足場」をつくる授業設計による論理的な考えを育てる算数指導ー2学年「1000までの数」の単元を題材にして *日本数学教育学会誌 89* (12), 2 - 10.
- 石田淳一・神田恵子 (2015). 「学び合い」を楽しみ深める! : グループ学習を取り入れた算数授業 *明治図書*
- 石田淳一 (2021a). 20日間でできる学び合いスキル30の算数指導 *東洋館出版*
- 石田淳一 (2021b). 対話を楽しみ, 学びを深める算数指導 *東洋館出版*
- 石田淳一・鈴木正則 (2022). 異なるグループ学習プロセスがグループ対話に及ぼす影響の事例的検討ー6年算数「比とその利用」における解法探索型と解法発表型のグループ学習の比較 *科学教育研究, 46*, 258 - 270.
- 石田淳一・鈴木正則 (2023). 全体交流からグループトークに戻す教授方略の学習促進に関する研究: 6年算数「比の利用」におけるグループトーク *科学教育研究, 47*, 439 - 453.
- 石井順治 (2019). 「対話的学び」をつくるー聴き合い学び合う授業 *ぎょうせい*
- 伊藤貴昭・垣花真一郎 (2009). 説明はなぜ話者自身の理解を促すかー聞き手の有無が与える影響 *教育心理学研究, 57*, 86 - 98.
- Johnson, D. W., Johnson, R. T. (1996). *Meaningful and manageable. assessment through coo*

- perative learning*. Edina, MN: Interaction Book Company. (ジョンソン, D. W., ジョンソン, R. T. 石田裕久 (訳) (2016). 協同学習を支えるアセスメントと評価 日本協同教育学会
- Johnson, D. W., Johnson, R. T., & Holubec, E. J. (2002). *Circles of learning: Cooperation in the classroom* (5th ed.). Edina, MN: Interaction Book Company. (ジョンソン, D. W., ジョンソン, R. T., ホルベック, E. J. 石田裕久・梅原巳代子 (訳) (2010). 学習の輪—学び合いの協同教育入門 二瓶社
- 亀田達也 (2000). 協同行為と相互作用—構造的視点による検討, 上田一博・岡田剛 編, 協同の知を探る: 創造的コラボレーションの認知科学, 共立出版 (pp. 50 - 77)
- 河崎美保 (2007). 算数文章題の解法発表を聞く能力: 他者発言の再生・評価と理解変化の関係 京都大学大学院教育学研究科紀要 (2007), 53, 338 - 351.
- 河崎美保 (2010). 誤解法聴取による正解法理解促進効果: 小学 5 年生の算数授業場面における検討 発達心理学研究, 21, 12 - 22.
- 河崎美保・白水始 (2011). 算数文章題の解法学習に対する複数解法説明活動の効果 教育心理学研究, 59, 13 - 26.
- 小林敬一 (2020). 他の学習者に教えることによる学習はなぜ効果的なのか?—5 つの仮説とそれらの批判的検討 教育心理学研究, 68, 401 - 414.
- 国立教育政策研究所 (2013). 教育課程の編成に関する基礎的研究報告書 5: 社会の変化に対応する資質や能力を育成する教育課程編成の基本原則. <https://www.nier.go.jp/kaiatsu/pdf/Houkokusho-5.pdf> (2024 年 3 月 20 日参照)
- 国立教育政策研究所 (2014). 教育課程の編成に関する基礎的研究報告書 7: 資質や能力の包括的育成に向けた教育課程の基準の原理. https://www.nier.go.jp/05_kenkyu_seika/pdf_seika/h25/2_1_a11b.pdf (2024 年 3 月 20 日参照)
- 古藤 怜・新潟算数教育研究会 (1990). 算数科多様な考えの生かし方まとめ方 東洋館出版
- Miyake, N. (1986). Constructive interaction and the iterative process of understanding. *Cognitive Science*, 10, 151 - 177.
- 三宅なほみ (2008). 協調的な学習と AI 人工知能学会誌, 23, 174 - 183.
- 三宅なほみ・飯窪真也 (2016). 「協調学習」の考え方 三宅なほみ・東京大学 CoREF・河合塾 (編) 協調学習とは—対話と通じて理解を深めるアクティブラーニング型授業 (pp. 1 - 33) 北大路書房
- 三宅芳雄・三宅なほみ (2014). 教育心理学概論, 放送大学教育振興会
- 文部科学省 (2018). 小学校学習指導要領 (平成 29 年告示) 解説: 算数編, 日本文教出版.
- 長濱文与・安永悟・関田一彦・甲原定房 (2009). 協同作業認識尺度の開発. 教育心理学研究, 57, 24 - 37.
- 中西良文・中島誠・大道一弘・益川優子・守山紗弥加・下村智子・長濱文与・中山留美子 (2014). 協同学習場面における社会的動機づけ尺度作成の試み. 三重大学教育学部研究紀要: 自然科学・人文科学・社会科学・教育科学, 65, 335 - 341.
- OECD (2017). *PISA 2015 assessment and analytical framework: science, reading, mathematics, financial literacy and collaborative problem solving* (Rev. ed.). Paris: OECD Publishing.
- 小田切歩 (2013). 高校の数学授業における協同的統合過程を通じた個人の知識統合メカニズム—回転運動と三角関数の関連づけに着目して 教育心理学研究, 61, 1 - 16.
- 小田切歩 (2016). 高校の数学授業での協同学習における個人の説明構築による理解深化メカニズム—数列と関数の関連づけに着目して 教育心理学研究, 64, 456 - 476.
- Roschelle, J. (1992). Learning by collaborating: Convergent conceptual change. *The Journal of the Learning Sciences*, 2, 235 - 276.
- 齊藤萌木 (2016). 説明モデルの精緻化を支える社会的建設的相互作用 認知科学, 23 (3), 201 - 220.
- Saito, M., & Miyake, N. (2011). Socially constructive interaction for conceptual change. In Law, N. et al. (Eds.), *Proceedings of CSCL 2011*, 96 - 103. Hong Kong.
- 齊藤萌木・飯窪真也・白水始 (2018). 理解深化につながる対話を見とる指標の提言: 対話中の疑問を軸

- として 2018 年度日本認知科学会第 35 回大会本文集, 246 - 255.
- 佐藤 学 (2006). 学校の挑戦—学びの協同体を創る 小学館
- 佐藤暁 (2024). 対話と協力を生み出す協同学習—一人ひとりをケアする授業づくり 創元社
- 関田一彦 (2017). アクティブラーニングとしての協同学習の研究 教育心理学年報, 56, 158-164.
- 関田一彦・安永悟 (2005). 協同学習の定義と関連用語の整理 協同と教育, 1, 10 - 17.
- 白水始 (2008). 授業を「外」から見る: 学習科学研究者による授業研究 日本教育心理学会総会発表論文集, 50, S59.
- 白水始・三宅なほみ・益川弘如 (2014). 学習科学の新展開: 学びの科学を実践学へ 認知科学, 21 (2), 254 - 267.
- 杉江修治 (1976). 集団問題解決に及ぼす集団構成の効果—とくに成員の能力を基準として 心理学研究, 47, 177 - 187.
- 杉江修治 (2011). 協同学習入門: 基本の理解と 51 の工夫 ナカニシヤ出版
- 杉江修治 (2016). 協同学習がつくるアクティブ・ラーニング 明治図書
- 杉江修治 (2019). バズ学習を源とする協同学習の理論的, 実践的展開 日本協同教育学会 (編) 日本の協同学習 (pp. 3 - 23) ナカニシヤ出版
- Stigler, J. W., & Hiebert, J. (1999). *The teaching gap: Best ideas from the world's teachers for improving education in the classroom*. New York: Free Press. (スティグラー, J. W., & ヒーバート, J. 湊三郎 (訳) (2002). 日本の算数・数学教育に学べ: 米国が注目する jugyou kenkyuu 教育出版)
- 鈴木正則 (2015). 中学校数学科: 数学的な考え方を育てる課題&キー発問集 明治図書
- 鈴木正則 (2019). 算数数学における協同問題解決をベースにしたグループ学習—子ども同士の学び合いを生むグループ学習のあり方— 愛知教育大学数学教育学会誌 (イプシロン), 61, 51 - 62.
- 鈴木正則 (2020). 小学校算数: グループ学習大全 明治図書
- 鈴木正則 (2021). 算数におけるグループ学習による協同問題解決の様相の事例的検討—協同と問題解決のプロセスによる解釈的分析 教授学習心理学研究, 16, 60 - 78.
- 橘春菜・藤村宣之 (2010). 高校生のペアでの協同解決を通じた知識統合過程—知識を相互構築する相手としての他者の役割に着目して 教育心理学研究, 58, 1 - 11.
- 高垣マユミ・田原裕登志 (2005). 相互教授が小学生の電流概念の変容に及ぼす効果とそのプロセス 教育心理学研究, 53, 551 - 564.
- 遠山紗矢香・白水始 (2017). 協調的問題解決能力をいかに評価するか—協調的問題解決過程の対話データを用いた横断分析 認知科学, 24 (4), 494 - 517.
- Webb, N. M., & Mastergeorge, A. M. (2003). The development of students' helping behavior and learning in peer-directed small groups. *Cognition and Instruction*, 21, 361 - 428.
- Webb, N. M., Troper, J. D., & Fall, R. (1995). Constructive activity and learning in collaborative small groups. *Journal of Educational Psychology*, 87, 406 - 423.
- 矢部敏昭・左野博道ほか (1997). 創造的に思考し表現する授業の創造—思考の連続性と練り上げ場面の充実 日本数学教育学会誌, 79, 302 - 309.