

科学研究費助成事業 研究成果報告書

令和2年5月27日現在

機関番号：14501
研究種目：奨励研究
研究期間：2019
課題番号：19H00049
研究課題名：高校生を対象とした探究学習活動のグローバル意識・能力の変容と教科学力への効果
研究代表者
岩見 理華 (IWAMI Rika)
神戸大学附属中等教育学校 指導教諭

交付決定額（研究期間全体）（直接経費）：540,000円

研究成果の概要：本研究は、2022年度より実施される高等学校次期学習指導要領でも強調されている体験に基づく探究学習を導入・実施した結果、これまで科学的に明らかにされていなかった学習者の能力にどのような影響を与えるのかということについて検討した。文部科学省指定事業スーパーグローバルハイスクール (SGH) のプログラムを3年間受講した高校生のグローバル能力に関する意識調査と体験学習や探究学習の参加度を合わせて分析した結果、体験学習と探究学習は、学習者のグローバル意識の向上だけでなく教科学力の涵養にも一定の効果を持つ可能性が示唆された。

研究成果の学術的意義や社会的意義

高等学校次期学習指導要領では、各教科においても課題探究型の教育方法や探究的な教科や科目が新設され、より探究的・教科横断的なカリキュラム・マネジメントが重視されており、探究学習への関心や効果への期待が高まっている。独自の検証方法によって体験学習と探究学習の教育的効果について実証した本研究の成果は、政策的・理念的なものとして受け止められている次期学習指導要領の精神を現場の教員が納得して受け入れることに役立つと考えられる。また、本研究で行った検証方法を普及することで、新学習指導要領に基づくカリキュラムの広範で安定的な普及につながる事が期待される。

研究分野：教育学

キーワード：高校生、グローバル意識、グローバル体験、探究学習、課題研究、スーパーグローバルハイスクール (SGH)

1. 研究の目的

本研究の目的は、次期学習指導要領で強調されている体験を重視する探究的な学習活動が、学習者の意識の変容や、教科学力にどのような影響を及ぼすのかを検討することである。具体的には、文部科学省のスーパーグローバルハイスクール (SGH) の指定校において、国内外の体験学習と探究学習（課題研究）のプログラムを高校3年間受講した496名の学習者の意識調査や教科成績を多面的に分析し、学習者の意識の変容と学力との相関について検討する。

2. 研究成果

(1) 学習者のグローバル能力

学習者のグローバル能力については、A 知識力（世界に関する知識、日本に関する知識、自然科学に関する知識）、B 基盤能力（英語力、情報分析力、プレゼンテーション力、論理的思考力、多面的思考力）、C 人間力（自己主張、包容力、責任感、リーダーシップ）、D 課題対応力（創造力、課題解決力、課題発見力、探究力、想像力）、E 経験力（国内での異文化交流体験、海外での実体験、外国人の友人を作ること、国内フィールドワーク体験、ボランティア経験、世界貢献）について、どれだけ達成できたかということについて5段階評定で調査した結果、プレゼン力や論理的思考力、多面的思考力といった「基盤能力」と課題解決力、課題発見力、探究

力等、「課題対応力」に3年間で特に伸びが確認された。また、これらの23項目について因子分析を行ったところ、学習者の考えるグローバル能力として、固定値1以上の因子が4つ取り出された。第1因子は、課題解決力、探究力、想像力、包容力、責任感、多面的思考力が寄与する「課題解決力」、第2因子は、外国人の友人、国内体験、海外体験、世界貢献、国内フィールドワーク体験、ボランティア経験、英語力が寄与する「貢献実践力」、第3因子は、リーダーシップ、プレゼン力、論理的思考力、自己主張、科学知識、ボランティア経験、国内フィールドワーク体験が寄与する「国際交流力」、第4因子は、世界知識、日本知識、科学知識、情報分析力、英語力が寄与する「基礎的知識・技能」と解釈することができる。そして、23の項目のうち、国内フィールドワーク体験とボランティア経験が「貢献実践力」と「国際交流力」の両方に、英語力が「貢献実践力」と「基礎的知識・技能」、科学知識が「貢献実践力」と「基礎的知識・技能」の両方に強く寄与していることがわかった。これらは、23の下位能力の中でも鍵を握る能力となっている可能性があり、これらの能力を育成する学習活動の工夫がのぞまれる。

(2) グローバル体験学習と教科学力との連関

学習者が課外で自主的に取り組んだグローバル体験活動の参加度を示すポイントの累計値の推移を図1に記載する。このポイントは、準備時間、選考の有無、活動期間等の活動負荷によって決定した合計得点である。図で示されているとおり、ポイントの約65%は国内体験によるものである。また、3年生で新規に獲得したポイントはほとんどないことから、2年生まででグローバル体験活動がほぼ終了していることが確認できる。そのため、調査対象とする成績については、2年生終了時の評定と英語技能テスト(GTEC)のスコア、2年生の最後に受験した模試偏差値とした。それらの成績とグローバル体験との相関を求めたところ、以下の結果が得られた(表1)。

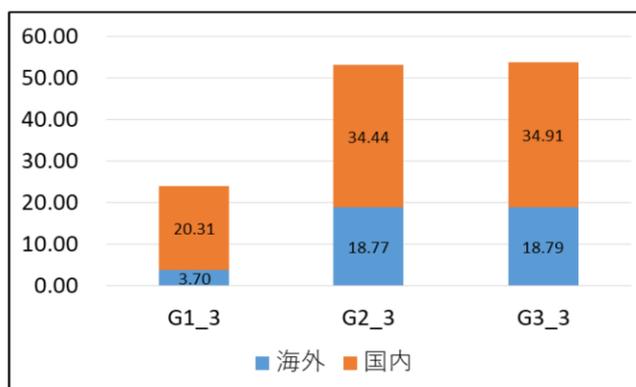


図1 グローバル体験スコア累計値の推移

表1 グローバル体験学習と教科学力の相関

	評定						模試				英語技能テスト (GTEC)
	国語	社会	数学	理科	英語	平均	国語	数学	英語	平均	
国内 GAP	.16	.15	.12	.21	.24	.20	.13	.07	.21	.16	.19
海外 GAP	.19	.18	.15	.19	.20	.21	.13	.13	.22	.19	.32
合計	.20	.19	.16	.24	.27	.24	.16	.11	.25	.20	.28

$r = .2$ 以上を相関の目安とすると、国内体験学習の参加度は理科の評定と英語の評定と5教科総合の評定平均値及び英語の模試の成績との間に弱い相関がみられた。海外体験学習は英語と5教科総合の評定平均値と英語の模試、英語技能テスト(以下、GTEC)の間に弱い相関がみられた。国内、海外体験学習の参加度の合計は、国語と数学の模試成績を除く全ての教科の評定と模試成績及びGTECの得点と弱い相関があった。このことから、グローバル体験学習は、教科学力に弱いながらも一定の効果を持つ可能性が示された。

(3) 探究学習と教科学力との連関

図2は、学習者全員が、授業内及び課外の調査活動や家庭学習で高校3年生までに取り組んだ課題研究論文の評価値の全体の分布である。

この得点は、教員が観点を定めて作成した詳細なルーブリック（100点満点）を基に各学習者の指導教員が算出したものである。この評価値と上記の教科学力データの関係は表2のとおりとなった。(2)のグローバル体験と教科学力との関係と比較すると、探究学習と教科学力にはより強い相関が確認された。

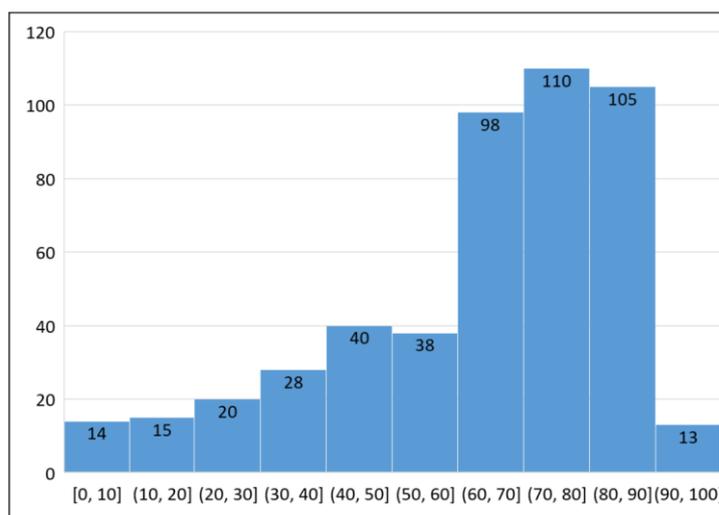


図2 課題研究論文評価値の全体分布

表2 探究学習と教科学力の相関

評定						模試				英語技能 (GTEC)
国語	社会	数学	理科	英語	平均	国語	数学	英語	平均	
.47	.39	.39	.46	.42	.48	.25	.23	.25	.29	.27

論文評価値については、5教科すべての評定との間に $r=3.9\sim.48$ の中程度の相関、模試、また GTEC との間に $r=.23\sim.29$ の弱い相関があった。科目別に見ると、評定については、国語、理の弱い相関がある。科目別に見ると、評定については、国語、理科、英語、模試においては、国語と英語との相関がやや強い。このように、探究学習における論文執筆能力は、一般に想像されるように国語などの文系学力にのみ関係するものではなく、文系・理系を問わず高等学校で教育する多様な学力と相関することが示唆された。

(4)まとめ

以上のことから、グローバル体験学習と探究学習に重点をおいた教育プログラムは、総体として学習者のグローバル意識や能力を高めていると推察される。また、グローバル体験学習や課題研究で行った探究学習は、学習者の態度や意欲を含めた「広義の学力」を表す評定と、「狭義の学力（各教科における知識・技能）」を測る模試成績及び技能試験（英語）の成績の両方に一定の効果があることも明らかとなった。以上のことから、体験的・探究的な学習が、学習者の意識に肯定的な変容をもたらすだけでなく、教科学力の涵養にも一定の効果があることが示唆された。

3. 主な発表論文等

〔学会発表〕（計1件）

Rika Iwami (2020). The Pedagogical Effects of Global Experiences and Research-based Learning on Japanese High School Students' Academic and Global Abilities. The 5th IAFOR International Conference on Education Hawaii (ICE2020). 2020年1月12日.
Hawaii Convention Center, Honolulu, Hawaii, United States.

4. 研究組織

研究協力者 なし

研究協力者氏名：

※科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属されます。