

Global Studies による教育実践がグローバル人材 志望意欲に与える影響の推定

大前 佑斗^A、糟谷 理恵子^B、吉野 華恵^B、三井 貴子^B、高橋 弘毅^A

Estimating Effects of Global Studies on Student's Motivation for Global Human Resources

Yuto OMAE^A, Rieko KASUYA^B, Kae YOSHINO^B, Takako MITSUI^B
and Hirotaka TAKAHASHI^A

Abstract: One of the educational objectives at Yamanashi Eiwa Junior and Senior High School is to develop global human resources who have the ability to connect and communicate each other and learn by themselves. These educational contents are called "Global Studies (GS)". In this paper, we report on the effects of GS on: (a) attitude to these three abilities, (b) degree of efforts to acquire them, (c) motivation for global human resources. To estimate the details of (a)~(c), we carried out the questionnaire survey related to (a)~(c) to the following groups: Group (A) high school students who have not yet attended GS and Group (B) high school students who have attended GS for one year. The results of analysis of the questionnaire showed that Group (B) has higher ability of (a)~(c) than Group (A). These results suggest that GS has the possibility of enhancing the ability of (a)~(c).

Keywords: global human resources, high school education, educational evaluation, quantitative analysis

1 はじめに

近年我が国では、大学を対象としたスーパーグローバル大学創生支援事業¹⁾、高校を対象としたスーパーグローバルハイスクール事業²⁾などを始めとして、様々なグローバル人材教育の支援が行われている。この実施例として、杏林大学³⁾、鳥取大学⁴⁾、茨城県立土浦第一高等学校⁵⁾などがあり、いずれも高い成果を収めている。

グローバル人材の定義は、各種教育機関あるいは文科省、経産省などによって多種多様である。このうちひとつ例を挙げると、産学人材育成パートナーシップグローバル人材育成委員会⁶⁾は、グローバル人材を次のように説明している。

「グローバル化が進展している世界の中で、主体的に

物事を考え、多様なバックグラウンドをもつ同僚、取引先、顧客等に自分の考えを分かりやすく伝え、文化的・歴史的なバックグラウンドに由来する価値観や特性の差異を乗り越えて、相手の立場に立って互いを理解し、更にはそうした差異からそれぞれの強みを引き出して活用し、相乗効果を生み出して、新しい価値を生み出すことができる人材。」

このようにグローバル人材には、単なる語学力のみならず、自らの意見を適切に伝える術を持つこと、様々なバックグラウンドを持つ他者と協調すること、この2点の能力が要求される。このほかにも漆原⁷⁾は、グローバル人材の素養のひとつとして、複眼的・批判的思考力を持つことの重要性を説いている。このことからわかるように、グローバル人材として備えるべき要件には、(1)自らの意見を適切に伝える術を持つこと、(2)様々なバックグラウンドを持つ他者と協調できること、(3)自らの頭で考え論理的・批判的に物事を捉えられるこ

A: 長岡技術科学大学 工学部

B: 山梨英和中学校・高等学校

との3点の能力がある。

このような中、山梨英和中学校・高等学校では、上記3点の能力を「つながる力」、「伝える力」、「みずから学ぶ力」（詳細な定義は2.1節に記載）と銘打ち、それらを基盤として、ICT活用能力の向上を狙った教育実践⁸や、自然環境科学者の育成を目的とした教育実践⁹など、多様な人材育成を行っている。さらに当該校では、上記3つの能力を備え、「人と人との懸け橋となり、人と協力して社会を変えるリーダーシップを持つグローバルシチズン」をグローバル人材と定義し、この育成を目的とした教育実践を行っている。本稿では当該校で実施されるグローバル人材育成のための教育実践の内容について俯瞰すると共に、その教育効果の推定を行う。

2 Global Studies

2.1 教育実践概要

山梨英和中学校・高等学校は、キリスト教の教えに基づく精神を土台とし、「神を敬うこと（敬神）・他者を愛すること（愛人）、自らを修めること（自修）」を校訓として掲げた中等教育機関である。この校訓と対応付く形で、以下に定める3つの力を身につけた生徒の育成を目標としている。

「つながる力」：人との関わりを大切にし、自分と異なる環境で育った人や、自分とは違う意見や価値観を持つ人とより良いコミュニティを築くことができる。また、世界で発生している多様な問題を認識することのできる能力を指す。これは、神そのものを敬うことはもちろんのこと、神を敬っている人皆を敬いつながるという校訓の敬神に対応する。

「伝える力」：ICT活用能力や語学能力を組み合わせ、自分の考えやアイデアについて相手に共感してもらえ、優れた表現力がある。さらに、自分の意見のみならず、他者の意見にも耳を傾け、尊重する能力のことを指す。これは、他者を愛し（認め）、他者に耳を傾け、他者を尊重するという校訓の愛人に対応する。

「みずから学ぶ力」：与えられる情報を鵜呑みにせず批判的に思考し、論理的に物事を考える能力のことを指す。また、必要なこと、興味のあることを自主的に学ぶことができる能力を指す。これは、自らを高め成長させるという校訓の自修に対応する。

当該校は、これら3つの力を備えたグローバル人材

の育成を目的とした教育プログラムをGlobal Studiesと命名し、教育実践を行っている。2014年度に、高校1年生に対して実施された教育実践を図1に示す。

まず、教育内容の題材について述べる。「つながる力」の定義でも述べたように、世界で発生している多様な問題を認識することが教育実践のひとつの目的となる。これを達成するため、Global Studiesの大枠として、ミレニアム開発目標(Millennium Development Goals, MDGs)を取り扱った。MDGsとは、主に発展途上国で発生している重要な問題を8つに分類し、解決を目指す取り組みの総称である¹⁰。この題材のもと、2014年度序盤から終盤にかけて、「0.導入」、「1.医療・衛生」、「2.教育」、「3.経済・開発」を副題として、順に実践を行った。これらの教育実践を担当した教員が、特にその教育実践より生徒に身につけて欲しいと考えた力を、図1に示すそれぞれの教育内容の右側に○印で示した。なお、生徒は○印以外の力もそれぞれの教育内容の様々な場面で身に付けることになる。

「0.導入」では、批判的・論理的思考力の基礎を身につけることを目的として、前提から矛盾のない推論を行い、それを文章として書き起こす方法について学習した。さらに、具体的なテーマを用意し、学んだ推論方法を実際に運用させ、論理的に人に物事を伝えるための文章作成技術を身につける機会を与えた。その後、これから1年間を通して学んでいくMDGsについて把握させるため、国際連合が定める国際的な問題や目標とする世界について解説した。以上のように、「0.導入」では3つの力の基礎的な部分をバランスよく学ぶことを目的とした教育実践である。

「1.医療・衛生」では、MDGsの定める「HIV/AIDS、マラリア、その他疾病の蔓延の防止」、「妊産婦の健康の改善」、「乳幼児死亡率の削減」¹⁰を主に取り上げた。このために、iPadを使用して、貧困と病気の関係、HIV/AIDSや、発展途上国の妊産婦・乳幼児の死亡率に関する問題を主体的に調べさせた。この際、上記の問題を定性的に把握すると共に、数値データに基づく定量的なまとめを行わせた。

「2.教育」では、MDGsの定める「初等教育の完全普及」¹⁰を主に取り上げた。発展途上国の初等教育の現状を知るために、アフリカ南東部にあるマラウィでの初等教育について学習した。マラウィでは初等教育機関への就学率が低迷しており、この解決のために親

～ 2014年度 教育実践内容 ～

ID	日時	教育内容	特に身につけたい力		
			つながる力	伝える力	みずから学ぶ力
0. 導入	0-1 4/19	論理的な文を作るには？～前提から正しい推論を導き出す方法		○	○
	0-2 5/10	‘Because’, ‘So’で自分で論理を組み立てる方法を試してみよう～「チャリティー募金で集まった1万円を途上国の発展のためにどんなふうに使う？」			○
	0-3 5/31	国連がどんな世界の構築を目指しているか～ミレニアム開発目標(MDGs)をマラウイの現実を例に学ぶ	○		
1. 医療・衛生	1-1 7/19	サブサハラにおけるHIV/AIDSの蔓延～貧困と病気の関係性、感染率低下に向けての取り組み	○		○
	1-2 9/20	途上国における妊産婦・乳幼児のおかれている状況	○		○
	1-3 10/4	途上国支援のために活動するボランティアの方から話を聞く I	○		
	1-4 10/18	カンボジアの現状と地雷除去・撤去活動について調べる	○		○
2. 教育	2-1 11/15	途上国支援のために活動するボランティアの方から話を聞く II	○		
	2-2 12/6	途上国の初等教育の現状を知る (ロールプレイング)	○		
	2-3 12/13	ロールプレイング発表		○	
	2-4 1/17	児童労働について	○	○	
3. 経済・開発	3-1 1/31	パレスチナの歴史や現状について事前学習	○		○
	3-2 2/14	パレスチナ・オリーブの会の方からお話を聞く	○		

～ 2014年度 特別講演会 ～

ID	日時	講演内容
1	6/14	日本の国際貢献について ～ニジェールにおける母子保健～
2	7/12	日本の国際貢献について ～隗 (甲斐) より始めよ～
3	8/30	自然が我々を守ることと我々が自然を守ること～マングローブの防災機能を通じて生物多様性の保護の国際協力を考える～
4	11/1	モノづくりを通しての国際貢献 ～地雷除去に挑む～

特別講演会は、つながる力を中心に、伝える力、みずから学ぶ力を身につける狙いがある。

図1. 教育実践内容 (後述する【GS2年生】が1年次に通年で受講)

の教育への理解が必要だといわれている¹¹⁾。この問題に対して、生徒らは「もしあなたがマラウイの教師だったら、どのように親を説得するか」について、ロールプレイング形式で対策案を考えた。その後、各々の生徒が考えた内容について学内で発表を行い、生徒同士で議論を行った。さらに、この内容に関連したTEDカンファレンスのプレゼンテーション (Topics: Slavery¹²⁾) の聴講を行い、当該内容への理解を深めると共に、優れた発表技法について学習した。

「3.経済・開発」では、パレスチナを取り上げ、困窮する経済状況について学習した。そして、このような経済状況を改善する方策のひとつとして、フェアト

レードについて学習した。

以上のように図1に示した「0.導入」、「1.医療・衛生」、「2.教育」、「3.経済・開発」の4つの教育実践の様々な場面で○印をつけた力を中心に、「つながる力」、「伝える力」、「みずから学ぶ力」を身につける取り組みを行った。さらに、図1下部に示すように、適宜グローバル化に対する識者を招き、国際貢献・国際協力に関する特別講演を実施した。これは、世の中の人々が具体的にどのような活動によって国際社会に貢献しているのか、認識させる狙いがある。

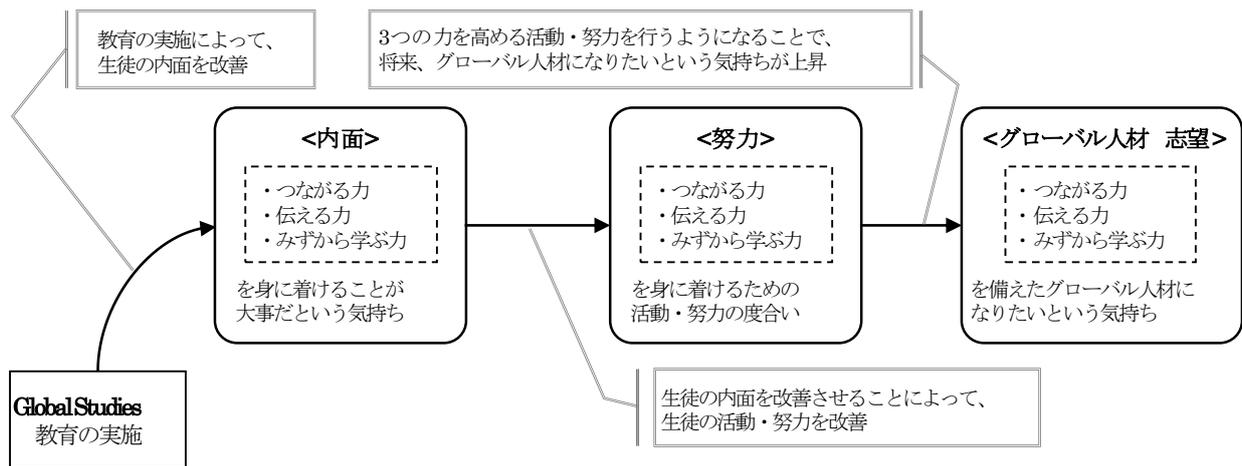


図2. 教育評価モデル

表1. 質問項目

項目名	質問項目（10件法 [1:とても否定~10:とても肯定]
つながる力 [内面]	あなたは社会や世界で起こっていることに興味がありますか。
伝える力 [内面]	あなたは人と協力することは大切だと思いますか。
みずから学ぶ力 [内面]	あなたは他者を大切に思いますか。
つながる力 [努力]	あなたは自分の意見を人に伝えることは大切だと思いますか。
伝える力 [努力]	あなたは自分で考えることは大切だと思いますか。
みずから学ぶ力 [努力]	あなたは感情に流されず論理的に物事を考えることは大切だと思いますか。
グローバル人材志望	あなたは人と協力する努力をしていますか。
	あなたは何か問題があるとき解決を目指して努力しますか。
	あなたは人のために働く努力をしていますか。
	あなたは人の意見に耳を傾けようとしますか。
	あなたは自分の考えを人に伝えようとしますか。
	あなたは理解したり伝達したりするために日本語の力をつける努力をしていますか。
	あなたは理解したり伝達したりするために英語の力をつける努力をしていますか。
	あなたはコンピュータやiPadで情報収集をする努力をしていますか。
	あなたはコンピュータやiPadで資料作成をする努力をしていますか。
	あなたはみずからすすんで学ぼうとしていますか。
	あなたは感情に流されずに物事を考えようとしていますか。
	あなたは情報を鵜呑みにせずに自分で考え判断しようとしていますか。
	あなたは将来、国際的に活躍したいですか。
	あなたは将来、人と協力して社会を変える人間になりたいですか。
	あなたは将来、リーダーシップを持つ人間になりたいですか。

2.2 評価モデル

2.1 節で述べた教育実践を、図2に示す枠組みで評価する。この評価モデルは、「つながる力」、「伝える力」、「みずから学ぶ力」を備えたグローバル人材になりたいという気持ちが高まったか否かという観点から構築したものである。

まず、図2左端に「Global Studies 教育の実施」を配置し、そこから「内面」へと矢印を設けた。これは、当該教育の実施が生徒らの「つながる力」、「伝える力」、「みずから学ぶ力」を身につけることは大事であるという気持ちにどのような影響を与えたのか、評価するという意味合いがある。

次に、「内面」から「努力」へと矢印を設けた。3つの力をそれぞれ身につけることは大事だと考えていて

も、生徒らが実際にそれらの力を身につける活動・努力を自主的に行わなければ、力は身につかない。そのため、内面の改善が努力へと波及されているかについて把握することは重要である。従って本研究では、この点も評価対象とすることにした。

最後に「努力」から「グローバル人材志望」へと矢印を設けた。これは、3つの力を身につけることは大事という気持ちや、それらを身につけるための努力を行うことによって、将来、それらの力を備えたグローバル人材になりたいという気持ちが高まったのか、評価するという意味合いがある。

2.3 質問項目の設定

図2の枠組みで教育評価を実施するために必要な質

表 2. 統計量 (平均値、標準偏差、相関係数)

項目名	平均値 (SD)	相関行列						
		A	B	C	D	E	F	G
A: つながる力 [内面]	.85 (.14)	1.00						
B: 伝える力 [内面]	.89 (.15)	.75	1.00					
C: みずから学ぶ力 [内面]	.87 (.14)	.59	.63	1.00				
D: つながる力 [努力]	.75 (.16)	.64	.70	.40	1.00			
E: 伝える力 [努力]	.73 (.16)	.61	.61	.54	.61	1.00		
F: みずから学ぶ力 [努力]	.68 (.17)	.47	.39	.48	.56	.72	1.00	
G: グローバル人材志望	.68 (.22)	.38	.34	.31	.42	.47	.32	1.00

問項目を設けた。これを表 1 に示す。上から順に、3 つの力に対する考え方として「つながる力 [内面]」「伝える力 [内面]」「みずから学ぶ力 [内面]」、そして、それらの力を身につけるために行っている努力として「つながる力 [努力]」「伝える力 [努力]」「みずから学ぶ力 [努力]」、さらに Global Studies の最終的な目的となるグローバル人材になりたいという気持ちとして「グローバル人材志望」という項目を仮定し、それらに対応した質問項目を用意した。回答欄は 10 件法である (1:とても否定~10:とても肯定)。

3 質問項目の信頼性の検証

3.1 調査目的と実施概要

2.3 節で想定した質問項目の内的整合性を検証することを目的として、表 1 に定める質問紙調査を実施した。被験者は高校生 198 名 (内訳: 1 年生 114 名、2 年生 84 名) であり、調査は 2015 年 5 月に実施された。

3.2 結果と考察

198 名中 4 名の回答に欠損が存在したため、これを除外し、194 名分のデータを使用した。表 1 に示す各項目の内的整合性を検証するため、クロンバックの α 係数を計算した。その結果、「つながる力 [内面]」は.47、「伝える力 [内面]」は.84、「みずから学ぶ力 [内面]」は.75、「つながる力 [努力]」は.74、「伝える力 [努力]」は.81、「みずから学ぶ力 [努力]」は.73、「グローバル人材志望」は.67 であった。

内的整合性について、特に「つながる力 [内面]」において課題が残る結果となった。そのため、今後は当該校の教員らと議論を重ね、質問項目の改善を目指す必要がある。なお、その他の項目については許容可能

な値を取ったため、以降に述べる調査では、表 1 に定める質問項目を用いることにした。

4 教育効果の検証

4.1 調査目的と実施概要

2.1 節で述べた Global Studies がもたらす教育効果の検証を、図 2 の枠組みで実施することを目的に、質問紙調査を実施した。調査は表 1 に定める質問項目のもと、2015 年 5 月に遂行された。被験者は高校 1、2 年生 116 名であり、内訳は以下の通りである。

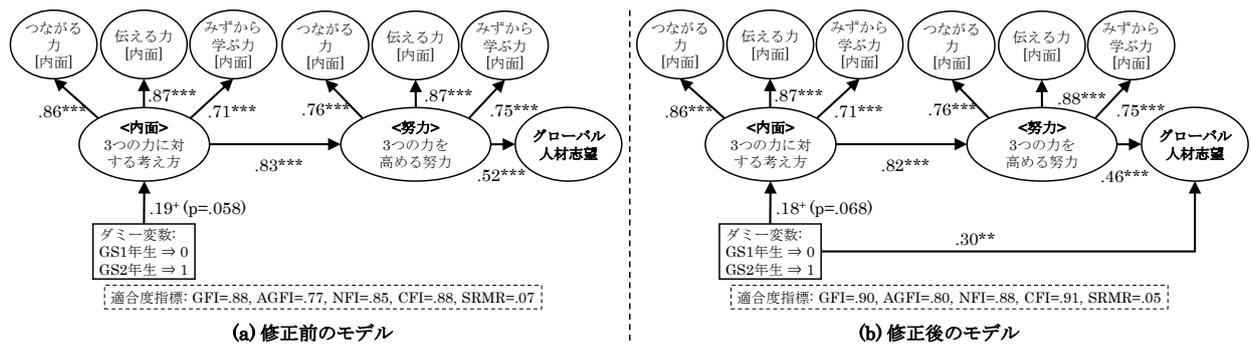
【GS1 年生】 (n=88) :

Global Studies の教育を受講することを希望し、高校に入学した高校 1 年生の生徒らである。これから Global Studies の教育を受講するため、調査実施の時点では高校での Global Studies の教育実践 (2.1 節および図 1) は未受講である。

【GS2 年生】 (n=28) :

Global Studies の教育を受講することを希望して高校に入学し、高校 1 年生のとき、2.1 節で述べた Global Studies の教育 (2.1 節および図 1) を 1 年間受講した高校 2 年生の生徒らである。

両群はいずれも自発的に高校での Global Studies の受講を希望しているという点が統制されており、GS1 年生は現時点では未受講であるのに対し、GS2 年生は 1 年間受講した後という差がある。従って本研究では、GS1 年生と 2 年生の表 1 に定める項目の差分を教育効果と仮定し、評価を実施することにした。



***: $p < .001$, **: $p < .01$, *: $p < .05$, +: $p < .10$, 誤差変数は省略, +についてはp値を記載

図3. 教育評価の検証結果

4.2 結果と考察

116名中4名の回答用紙について、いずれも1問分の欠損が存在した。そのため、この生徒らの当該項目については、欠損が生じていた項目を測定する別の質問項目の平均値を[0,1]に正規化したものを当該項目の定量値とした。欠損が生じていない場合は、同一項目内の質問に対する回答値の平均を取り、[0,1]の範囲に正規化することで、各項目の定量化を行った。これによって得られたデータに対する基礎的な統計量を表2に示す。

まず、平均値、標準偏差(SD)を表2第2列目に示す。各項目の平均値の範囲は.68～.89であった。標準偏差についてはいずれの項目も.14～.22の間にあった。

図2で定めた枠組みで教育評価を行うために、各項目間の相関行列を計算した。この結果を表2第4列目以降に示す。そして、図2に従い「つながる力 [内面]」「伝える力 [内面]」「みずから学ぶ力 [内面]」を「3つの力に対する考え方」、「つながる力 [努力]」「伝える力 [努力]」「みずから学ぶ力 [努力]」を「3つの力を高める努力」と銘打ち、内面および努力を集約させた因子とした。次に、2.1節で述べたGlobal Studiesの受講の有無を表現するため、GS1年生を0、GS2年生を1とするダミー変数を用意した。

以上の操作のもと、図2の枠組みで共分散構造分析を実施した。この結果を図3(a)に示す。モデルの適合度を評価するため、適合度指標としてGFI、AGFI、NFI、CFI、SRMRを計算した(図3(a)下部)。その結果、SRMRはある程度良好な水準(0.10未満)にあったものの、GFI、AGFI、NFI、CFIについてはあまり良好な値ではなかった(0.90未満)。そのため、モデルの修正を試みた。図2に示したモデルは、GS

による教育実践から3つの力を經由してグローバル人材志望意欲を高めるという意味を持つ。しかし、3つの力を經由せずにグローバル人材志望意欲を高めるという関係も存在すると考えられる。以上より、ダミー変数から「グローバル人材志望」へ直接パスを設け、再度共分散構造分析を実施した。この結果を図3(b)に示す。モデルの適合度を評価するため、適合度指標としてGFI、AGFI、NFI、CFI、SRMRを計算した(図3(b)下部)。この結果、AGFIおよびNFIについては0.9を下回ったが、GFI、CFIについては0.9以上であり、SRMRは0.1を下回ったため、モデルの適合度は許容可能な水準にあると判断した。また、ダミー変数から「3つの力に対する考え方」へのパスは有意ではないもののその傾向($p=0.068$)が伺え、その他のパスについてはすべて統計的に有意であった。

このように「3つの力に対する考え方」から「3つの力を高める努力」へのパス、「3つの力を高める努力」から「グローバル人材志望」へのパスが統計的に有意であることが確認された。そして、本稿で紹介したGlobal Studiesの教育実践が「3つの力に対する考え方」の変化を通して「グローバル人材志望」を向上させる効果をもたらすかという点に関しても、ダミー変数から「3つの力に対する考え方」へのパスが有意ではないもののその傾向を示したことから、その可能性が示唆された。

したがって、図2に示したモデルが一定の妥当性を有することが確認された。しかし、図2では想定していなかったダミー変数から「グローバル人材志望」へのパスも有意であった。図3(b)においては、ダミー変数(GSによる教育実践受講の有無)から「グローバル人材志望」へのパスは直接的な効果を示しているが、

今回測定しなかった別の項目を経由した間接的な効果という可能性もある。グローバル人材志望を高める教育を実施するという観点に立てば、この点をより詳細に明らかにすることは重要な課題である。そのため今後は、この点に関する分析を進めたい。

次に、GS1年生とGS2年生の間にもどの程度の差があるのか把握するため、両群の各項目の平均値を計算し、t検定を実施した(表3)。この結果、「伝える力 [内面]」、「みずから学ぶ力 [内面]」、「つながる力 [努力]」について5%、「グローバル人材志望」について0.1%の有意水準でGS2年生の方がGS1年生よりも平均値が高いことが分かった。

図1で述べたように、当該校の教育実践では、発展途上国における問題点を強く認識させ、それらの具体的な解決方策の例を知るための講演会・調べ学習などが主体的に行われている。このような教育が、3つの力に対する考え方・努力や、グローバル人材志望意欲を高める効果を持つのだと考えられる。

一方、「つながる力 [内面]」、「伝える力 [努力]」、「みずから学ぶ力 [努力]」についてはGS1年生とGS2年生の間で有意な差は認められなかった。しかし、平均値そのものはGS2年生の方が高いという点や、p値がそこまで高くないことを考慮すると、教育効果がある可能性も十分に存在する。この点については今後、時系列的にデータを収集し、分析することで詳細な検討を行いたい。

なお、本研究はGS1年生と2年生の差分を教育効果と仮定している。両群ともに自発的にGlobal Studiesの受講を希望して高校に入学しているため、高校入学時点の初期値は類似していると考えられる。このことから、上記の仮定はある程度妥当と思われるが、実際に各項目の向上を確認しているわけではない。そのため今後は、表1に定める項目を時系列的に収集し、得られたデータを利用して、より厳密に教育効果の検証を行う必要がある。

5 志望意欲向上のための条件

5.1 分析目的

当該校ではGS1年生/2年生に対し、今後も継続して3つの力を備えたグローバル人材の育成を遂行する予定である。より効果的な教育内容を設計するためには、3つの力に対する考え方や、それらを高める努力

表3. 各項目の平均値とその比較

項目名	GS1年生 (n=88)	GS2年生 (n=28)	差分	p値
つながる力 [内面]	.84	.88	.04	+(.065)
伝える力 [内面]	.87	.93	.06	*
みずから学ぶ力 [内面]	.86	.91	.05	*
つながる力 [努力]	.73	.79	.06	*
伝える力 [努力]	.72	.76	.04	+(.094)
みずから学ぶ力 [努力]	.67	.72	.05	n.s. (.102)
グローバル人材志望	.64	.82	.18	***

***:p<.001, **:p<.01, *:p<.05, +:p<.10, n.s.: otherwise

の傾向がどのような状態のとき、グローバル人材になりたいという思いが強いのか、一定の示唆を得ていることが望ましい。そのため本研究では、4章の調査で取得したデータを利用して、クラスタ分析を実施した。

5.2 結果と考察

使用したデータは3章で述べた調査で用いたものと同じである。まず、3つの力に対する考え方や、それらを高める努力について、どのような特徴があるのかを知るために、3つの力に対する考え方である「つながる力 [内面]」、「伝える力 [内面]」、「みずから学ぶ力 [内面]」および、3つの力に対する努力の傾向を表す「つながる力 [努力]」、「伝える力 [努力]」、「みずから学ぶ力 [努力]」、以上6項目について、k-means法を用いてクラスタリングした。解釈の容易性からクラスタ数を5に設定した。次に、各項目の相対的な特徴を知るために、各クラスタのそれぞれの項目に対する重心から、表2第2列目に記載した各項目の平均値の差分を取った。さらに、各クラスタの「グローバル人材志望」の平均値を計算した。

この操作によって得られた結果を表4に示す。C1~C5がクラスタ名を表し、グローバル人材志望の平均値による降順となっている。各項目の値がプラスの場合は、各項目の平均値と比べて高いことを表しているため、その力に対する考え方、あるいはその力を身につける努力の傾向が調査対象者の中で相対的に高いことを意味する。逆に、各項目の値がマイナスの場合は、各項目の平均値と比べて低いことを表しているため、その力に対する考え方、あるいはその力を身につける努力の傾向が調査対象者の中で相対的に低いこと

表 4. 3つの力に対する考え方と努力の傾向に対するクラスタリング結果

ID	人数 (割合)			3つの力に対する考え方・努力の状態: クラスタ重心座標と平均値 (表2第3列目) の差分 ^{a)}						グローバル 人材志望 (平均値)
	All (n=116)	GS1年生 (n=88)	GS2年生 (n=28)	つながる力 [内面]	伝える力 [内面]	みずから 学ぶ力 [内面]	つながる力 [努力]	伝える力 [努力]	みずから 学ぶ力 [努力]	
C1	32 (27.6%)	23 (26.1%)	9 (32.1%)	.088	.092	.080	.130	.148	.193	.808
C2	43 (37.1%)	31 (35.2%)	12 (42.9%)	.022	.046	.048	.046	.021	-.005	.735
C3	23 (19.8%)	19 (21.6%)	4 (14.3%)	-.039	-.017	-.047	-.076	-.140	-.205	.541
C4	10 (8.6%)	8 (9.1%)	2 (7.1%)	-.050	-.191	-.051	-.214	-.005	-.053	.533
C5	8 (6.9%)	7 (8.0%)	1 (3.6%)	-.316	-.358	-.339	-.281	-.303	-.231	.472

a) クラスタ重心座標と平均値の差分が .05 以上離れているものについては**太字**で表記

を意味する。さらに、各クラスタの重心座標の各成分と当該項目の平均値 (表 2 第 2 列目) の差分が .05 よりも離れているものは太字で表現した。各項目はいずれも [0,1] の区間に正規化されているため、太字は平均値から 5% 以上高いあるいは低いことを表している。従って、表 4 第 5 列目～10 列目の値が太字ではない項目は「平均的な値」、太字の項目は「高い/低い」と修飾し、各クラスタの特徴を以下に記載する。

【C1】 GS1 年生 n=23 [26.1%]/GS2 年生 n=9 [32.1%] : 3 つの力に対する考え方とそれらの力を獲得するための努力の傾向が高いという特徴を持つ。このクラスタは、最もグローバル人材志望意欲が高い。

【C2】 GS1 年生 n=31 [35.2%]/GS2 年生 n=12 [42.9%] : 3 つの力に対する考え方とそれらの力を獲得するための努力が平均的という特徴を持つ。このクラスタは、C1 ほどではないがグローバル人材志望意欲が高めである。

【C3】 GS1 年生 n=19 [21.6%]/GS2 年生 n=4 [14.3%] : 3 つの力に対する考え方は平均的だが、それらの力を獲得するための努力の傾向が低いという特徴を持つ。このクラスタは、グローバル人材志望意欲が C1、C2 と比べて低い傾向にある。

【C4】 GS1 年生 n=8 [9.1%]/GS2 年生 n=2 [7.1%] : 3 つの力に対する考え方、つながる力・みずから学ぶ力を身につけるための努力の傾向が低いという特徴を持つ。その一方で、伝える力を身につける努力は平均的である。グローバル人材志望意欲が C3 と同程度で

ある。

【C5】 GS1 年生 n=7 [8.0%]/GS2 年生 n=1 [3.6%] : 3 つの力に対する考え方とそれらを身につけるための努力の傾向が低いという特徴を持つ。グローバル人材志望意欲が最も低い。

上記 5 クラスタの特徴を踏まえ、必要な教育についての考察を行う。まず、C1 はすべての項目が良好な状態であることから、目標とすべき望ましいクラスタだと判断することができる。

C2 は、3 つの力に対する考え方とそれらを身につけるための努力の傾向が平均的な値を示している。そのため、内面を改善させることで、努力の傾向が高まり、C1 へと移行すると考えられる。

C3 は、3 つの力を身につけることに対する考え方は平均的な値を示しているが、その気持ちが C2 ほど活動・努力へと波及されていないという特徴がある。この原因を得られたデータのみから言及することは難しいが、内面は平均的な状態にあるため、それらの活動を積極的に行わせるような課題を付与させることで、活動・努力の傾向が高まり、C2 へと移行する可能性がある。また、平均的な状態にある内面をより改善させることで努力の傾向が高まり、C1 へ移行する可能性も存在する。

C4 および C5 については、3 つの力に対する考え方がその他のクラスタと比べ全体的に劣っている傾向にある。この理由により、3 つの力を高める努力の傾向が少ないと考えられる。そのため、まず 3 つの力を身につけることの重要性を認識させるような教育を付与することが望ましい。そうすることで内面が改善し、

努力の傾向が高まり、C1、C2 といったグローバル人材志望意欲が高いクラスタへ移行すると考えられる。

表 4 より、C1、C2 と C3、C4、C5 のグローバル人材志望意欲の間に一定の差があり、前者の方が高く、後者が低いという特徴がある。そのため、C3、C4、C5 に属する生徒らについて、各々3つの力に対する考え方や努力を C1、C2 に属するように変化させるような教育を実施することができれば、それに付随してグローバル人材志望意欲も高まると思われる。

また、3つの力に対する考え方（内面）の高さの順とグローバル人材志望の高さの順が一致しており、内面は低い方が努力が高いクラスタは存在しないことから、想定した仮説モデル（図 2）はある程度の妥当性を持つことが示唆された。

6 おわりに

山梨英和中学校・高等学校では、「つながる力」、「伝える力」、「みずから学ぶ力」を身に付けたグローバル人材の育成を目的とした教育実践を実施している。本稿では、当該校の教育実践内容を俯瞰すると共に、その教育効果を図 2 の枠組みで検証した。

教育効果の検証のため、Global Studies の教育を志望して高校に入学した GS1 年生と、同様の条件で高校に入学し 1 年間当該教育を受講した GS2 年生に対して、表 1 に定める質問紙調査を実施した。得られた結果を分析した結果、3つの力に対する考え方の変化が、それらの力を身につける努力の傾向をもたらし、そのことがグローバル人材志望意欲の向上につながることを示唆された。また、Global Studies の教育実践がその3つの力に対する考え方の変化をもたらす可能性が示唆された（図 3、表 3）。

さらに、今後の教育に活かす情報を得ることを目的として、3つの力に対する考え方やそれらの力を身につける努力の傾向を対象とし、クラスタリングを実施した。この分析を通して、グローバル人材志望意欲が高い低い条件を、3つの力に対する考え方とそれらの力を身につける努力の傾向から把握した（表 4）。これによって、各々のクラスタに所属する生徒らについて、適切な教育の方向性に関する考察を行った。

今後の課題として、以下の4点が挙げられる。1点目は、質問項目の改良である。今回、各項目の内的整合性を検証したが、「つながる力 [内面]」については

良好ではない結果となった（3.2 節）。そのため、より望ましい質問項目の選定を行いたい。2点目は、教育評価モデルの改善である。本研究では図 2 の教育評価モデルを想定したが、モデル全体の適合度があまり高くないという理由により、修正を施した（図 3(b)）。この過程で、GS による教育実践の受講を示すダミー変数からグローバル人材志望へと直接的なパスを設定した。これは、GS による教育実践が直接グローバル人材志望を高めるという意味を持つが、今回測定しなかった別の項目を経由した間接的な効果という可能性もある。グローバル人材を育てるには、この点を明らかにしておくことが望ましいため、今後はより詳細な分析を実施したい。3点目は、より厳密な教育効果の検証である。4章の調査では、GS1 年生と GS2 年生の差分を教育効果と仮定し、分析を実施している。両群ともに自発的に Global Studies の受講を希望して高校に入学しているという点は統制されており、高校入学後、実際に当該教育を受けたか受けていないかについてのみ差異がある。そのため、両群の差分を教育効果と仮定することについては、ある程度の妥当性が存在するものと思われる。しかし、今回は1時点のデータを利用して教育効果の検証を行っているため、実際に各項目の向上が確認できたわけではない。そのため、今後は時系列的にデータを収集し、より厳密な教育効果の検証を行う。4点目は、5章で得られた結果を踏襲し、継続的に GS1 年生、2年生に教育を実施することである。これを実現するため、定期的に生徒らにアンケートを実施し、クラスタ間の遷移を確認しながら適応型教育の実施を目指したい。

引用・参考文献

- 1) 日本学術振興会/スーパーグローバル大学創生支援：<http://www.jsps.go.jp/j-sgu/>（2015年07月07日参照）
- 2) 文部科学省/スーパーグローバルハイスクールについて：http://www.mext.go.jp/a_menu/kokusai/sgh/（2015年07月07日参照）
- 3) 杏林大学/平成 24 年度採択文部科学省スーパーグローバル大学等事業 経済社会の発展を牽引するグローバル人材育成支援 世界で活躍するスマートでタフな日中英トライリンガル人材の育成 平成 25 年度事業成果報告書：<http://www.kyorin-u.ac.jp/cn/html/kyorin/00003/201409121/gp-seika25.pdf>（2015年07月07日参照）
- 4) 鳥取大学グローバル人材育成推進室/文部科学省「経

済社会の発展を牽引するグローバル人材育成支援」
2014 年度春季鳥取大学海外派遣プログラム&国内
英語強化プログラム報告書：http://global.ciatu.tottori-u.ac.jp/page_assets/attachments/439/2014spring_report_HP.pdf (2015 年 07 月 07 日参照)

- 5) 茨城県立土浦第一高等学校/平成 26 年度スーパーグローバルハイスクール研究開発実施報告書：<http://www.tsuchiura1-h.ed.jp/sgh/1outline/SGH%20report2014.pdf> (2015 年 07 月 07 日参照)
- 6) 経済産業省グローバル人材育成委員会/~産学でグローバル人材の育成を~：http://www.meti.go.jp/policy/economy/jinzai/san_gaku_ps/2010globalhoukokusho.pdf (2015 年 07 月 07 日参照)
- 7) 漆原朗子. (2014). 複眼的思考・批判的思考 (真にグローバルな人間に求められる「行動する教養」). グローバル人材育成教育研究, 1(1), 30-37.
- 8) 高橋弘毅, 近藤美和, 宿院頼, 藤巻小百合, 三井貴子, 難波道弘, 杉浦学, 秋月拓磨. (2014). 山梨英和中学校の海外姉妹校交流におけるタブレット端末の活用. 山梨英和大学紀要, 13, 63-76.
- 9) 山梨英和中学校・高等学校. (2015). 平成 25 年度文部科学省指定スーパーサイエンスハイスクール研究開発実施報告書-第 2 年次.
- 10) 外務省/ミレニアム開発目標(MDGs)とは：<http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/doukou/mdgs/about.html> (2015 年 07 月 13 日参照)
- 11) 牟田博光, (2001). 総合的国際教育協力の可能性と問題点-マラウイ国前期初等学校プログラムを例として-. 国際教育協力論集, 4(2), 71-85.
- 12) TED/Watch/Topics/Slavery：<https://www.ted.com/topics/slavery> (2015 年 07 月 14 日参照)

受付日 2015 年 9 月 9 日、受理日 2016 年 3 月 29 日