

## 【IV】 成果検証

### 1. SGH に関わる活動の効果測定のためのアンケート結果報告 —2017 年～2018 年—

担当：堀口康太<sup>1</sup>・大川一郎<sup>2</sup>・飯田順子<sup>1</sup>・藤原健志<sup>3</sup>

<sup>1</sup>筑波大学附属学校教育局

<sup>2</sup>筑波大学附属高校

<sup>3</sup>埼玉学園大学

はじめに

#### 1. T1 と T2 における有効データの記述統計

- (1) 国際的資質尺度短縮版(藤原他, 2017)
- (2) グローバルオリエンテーション尺度(Chen, et al., 2016 ; 藤原他, 2019 翻訳版)
- (3) 英語学習動機尺度(久保, 1997)および英語の授業に関する自己効力感(森, 2004)
- (4) グローバルな事柄についての将来的な希望(4 項目 : 広島女子学院中学高等学校の資料 (平成 28 年第 2 回 SGH 連絡会)を参考)
- (5) PPDAC : 科学的問題解決方法

#### 2. 各指標の 2 時点間の得点比較

#### 3. SGH プログラムの参加の有無ごとの各指標の変化

- (1) 国際的資質尺度短縮版(藤原他, 2017)
- (2) グローバルオリエンテーション尺度(Chen, et al., 2016 ; 藤原他, 2019 翻訳版)
- (3) 英語学習動機尺度(久保, 1997)および英語の授業に関する自己効力感(森, 2004)
- (4) グローバルな事柄についての将来的な希望(4 項目 : 広島女子学院中学高等学校の資料 (平成 28 年第 2 回 SGH 連絡会)を参考)
- (5) PPDAC : 科学的問題解決方法

#### 4. 本調査のまとめ

はじめに

昨年 (2017) 年度、「SGH 活動の開発のためのアセスメントツール」の開発、実施に至りましたが、昨年度に引き続き、今年(2018) 年も同じアセスメントツールを用いて査定を行いました。具体的には、2017 年 6 月(Time 1 : 以下 T1)と 2018 年 6 月(Time 2 : 以下 T2) の 2 時点に渡って、国際的資質や国際的な志向性、英語の学習動機等、SGH 活動の効果を検証するための質問紙を実施しました。以下、その分析結果を報告します。

## 1. T1 と T2 における有効データの記述統計

### (1) 国際的資質尺度短縮版(藤原他, 2017)

国際的資質尺度短縮版は、「異文化との交流に対する肯定的意識(13項目、例：いろいろな国の人たちと知り合いになるのは楽しい)」、「国際理解における他者理解と協働(7項目、例：世界の自然を守るために活動している機関を支援したい)」、「国際的事象に関する知識やスキル(4項目、例：外国で起きたいくつかの歴史的イベントについて詳しく説明できる)」の3つの側面から構成される、国際教育の効果測定を目的として開発された指標です。本調査ではそれに加えて、「自国文化理解に関する項目(例：自分の国の国民であることを誇りに思う)」を5項目追加し、4つの側面から、「国際的資質」を測定しました。

回答は、「1. あてはまらない」、「2. どちらかというにあてはまらない」、「3. どちらともいえない」、「4. どちらかというにあてはまる」、「5. あてはまる」の5段階で自己評定してもらいました。表 1-1 に平均値と標準偏差を示します。

表 1-1 国際的資質尺度短縮版の集計結果

指標の各側面	度数(N)	平均値	標準偏差
異文化との交流に対する肯定的意識(T1)	653	3.96	0.72
異文化との交流に対する肯定的意識(T2)	522	3.95	0.72
国際理解における他者理解と協働(T1)	660	3.90	0.67
国際理解における他者理解と協働(T2)	522	4.02	0.65
国際的事象に関する知識やスキル(T1)	664	3.94	0.76
国際的事象に関する知識やスキル(T2)	522	3.92	0.82
自国文化理解に関する項目(T1)	663	3.96	0.73
自国文化理解に関する項目(T2)	522	3.94	0.81

注. T1はTime 1 T2はTime2を示す。

### (2) グローバルオリエンテーション尺度(Chen, et. al., 2016 ; 藤原他, 2019 翻訳版)

グローバルオリエンテーションは、新たな文化の獲得に積極的に関わっていく姿勢を示す積極的側面(多文化獲得)5項目、例：私は、外国語を学び、話している)と自文化の維持という防衛的側面(民族的保護)5項目、例：多文化的な環境に暮らすことを、とてもストレスに感じる)の2次元から構成されます。回答は、「1. 全くあてはまらない」、「2. あてはまらない」、「3. ややあてはまらない」、「4. どちらともいえない」、「5. ややあてはまる」、「6. あてはまる」、「7. とてもよくあてはまる」の7段階で自己評定してもらいました。表 1-2 に平均値と標準偏差を示します。

表 1-2 グローバルオリエンテーション尺度の集計結果

指標の各側面	度数(N)	平均値	標準偏差
多文化獲得(T1)	660	4.41	0.90
多文化獲得(T2)	522	4.24	0.88
民族的保護(T1)	660	3.47	0.92
民族的保護(T2)	522	3.39	0.90

注) 藤原他(2019)による各側面5項目ごとの尺度。T1はTime 1 T2はTime2 を示す。

(3) 英語学習動機尺度(久保、1997)および英語の授業に関する自己効力感(森, 2004)

英語学習動機尺度は、「なぜ英語を勉強しているか」という側面から英語に対する動機づけを測定する尺度で、「充実・訓練志向(11項目、例：知識や技能を使う喜びを味わいたいから)」、「自尊・報酬志向(11項目、例：英語ができると、仲間からカッコいいと思われるから)」という2側面から構成されています。回答は、「1. ほとんどあてはまらない」、「2. あまりあてはまらない」、「3. どちらともいえない」、「4. ややあてはまる」、「5. よくあてはまる」の5段階で自己評定してもらいました。

英語の授業に関する自己効力感は、英語の授業を首尾よく受けることができるという自信を測定するための指標です(9項目、例：授業のレベルについていけると思う)。

回答は、「1. 全くそう思わない」、「2. ほとんどそう思わない」、「3. あまりそう思わない」、「4. ときどきそう思う」、「5. まあそう思う」、「6. とてもそう思う」の6段階で自己評定してもらいました。次ページの表 1-3 にそれぞれの回答者全体の平均値と標準偏差を示します。

表 1-3 英語学習動機と自己効力感の集計結果

	指標の各側面	度数(N)	平均値	標準偏差
英語学習 動機	充実訓練志向(T1)	658	3.37	0.76
	充実訓練志向(T2)	522	3.25	0.76
	自尊・報酬志向(T1)	664	3.47	0.73
	自尊・報酬志向(T2)	522	3.44	0.73
自己効力	英語の授業に関する自己効力(T1)	662	3.59	1.09
	英語の授業に関する自己効力(T2)	522	3.62	1.10

注. T1はTime 1 T2はTime2 を示す。

#### (4) グローバルな事柄についての将来的な希望

広島女子学院中学高等学校の資料(平成28年第2回SGH連絡会)を参考に、グローバルな事柄に関する将来的な希望4項目を用意しました(例:将来、国際的な仕事で活躍したい)。回答は、「1. 全くあてはまらない」、「2. あてはまらない」、「3. どちらかといえばあてはまらない」、「4. どちらかといえばあてはまる」、「5. あてはまる」、「6. とてもよくあてはまる」の6段階で自己評定してもらいました。表1-4に平均値と標準偏差を示します。

表1-4 グローバルな事柄についての将来的な希望に関する集計結果

指標の各側面	度数(N)	平均値	標準偏差
将来、国際的な仕事で活躍したい(T1)	669	3.93	1.47
将来、国際的な仕事で活躍したい(T2)	522	3.94	1.43
将来、何らかの形で国際社会に貢献したい(T1)	671	4.08	1.40
将来、何らかの形で国際社会に貢献したい(T2)	522	4.17	1.41
将来、社会に貢献する活動に取り組みたい(T1)	670	4.23	1.32
将来、社会に貢献する活動に取り組みたい(T2)	522	4.39	1.30
将来、グローバルなビジネスや社会に関する会議やシンポジウムに参加したい(T1)	671	3.63	1.39
将来、グローバルなビジネスや社会に関する会議やシンポジウムに参加したい(T2)	522	3.59	1.43

注. T1はTime 1 T2はTime2を示す。

#### (5) PPDAC : 科学的問題解決方法

PPDACは、「問題発見力(3項目、例:問題の重要度の根拠を見つけることができる)」、「解決策立案力(5項目、例:問題解決に向けて仮説を立てることができる)」、「データ・情報の収集力(3項目、例:仮説を確かめるため、データや情報を収集することができる)」、「分析力(3項目、例:集めたデータを集計して、図や表にまとめることができる)」、「提案力(4項目、例:提案を適切にプレゼンテーションできる)」の5領域から構成される科学的問題解決の方法に関する指標です。回答は、「1. 全くあてはまらない」、「2. あてはまらない」、「3. どちらかといえばあてはまらない」、「4. どちらかといえばあてはまる」、「5. あてはまる」、「6. とてもよくあてはまる」の6段階で自己評定してもらいました。表1-5に平均値と標準偏差を示します。

表 1-5 PPDAC の集計結果

指標の各側面	度数(N)	平均値	標準偏差
問題発見力(T1)	670	4.09	0.89
問題発見力(T2)	522	4.11	0.91
解決策立案力(T1)	667	4.09	0.86
解決策立案力(T2)	522	4.12	0.87
データ・情報の収集力(T1)	667	4.13	0.88
データ・情報の収集力(T2)	522	4.10	0.91
分析力(T1)	666	4.13	0.90
分析力(T2)	522	4.19	0.90
提案力(T1)	666	3.99	0.94
提案力(T2)	522	3.93	0.83

注. T1はTime 1 T2はTime2 を示す。

## 2. 各指標の2時点間の得点比較

T1 と T2 の2時点共に回答のあった生徒を対象に対応のある  $t$  検定を実施したところ、いずれも大きな得点の変化はありませんでしたが、T2の方がT1と比較して、「異文化肯定」、「多文化獲得」、「充実・訓練(自律的動機づけに対応)動機」、「将来の国際的な志向性(仕事と会議)」が低く、「民族的保護」が高いという結果でした。

これは集団レベルで見ると、相対的に国際的な志向性が低下していることを示す結果でした。様々な取り組みは生徒の大きな経験となる一方で、その経験から「本当に活躍できるのか」や「他の文化を許容するとはどういうことか」等、疑問が生じていることが推察されます。

表 2-1 T1 と T2 の 2 時点間の得点比較(対応のある *t* 検定)

	N	T1	T2	T1 - T2 95%信頼区間		統計量		
		M (SD)	M (SD)	M	下限	上限	t (df)	d
異文化肯定意識	315	3.96 (0.70)	3.90 (0.74)	0.07	0.00	0.13	2.10 *	.08
国際的資 質尺度短 縮版	322	3.94 (0.60)	3.97 (0.63)	-0.03	-0.10	0.03	-1.01 (321)	-.05
国際的事象の知識・スキル	321	3.92 (0.78)	3.89 (0.83)	0.03	-0.06	0.12	0.65 (320)	.04
自国文化への理解・尊重	321	3.94 (0.75)	3.91 (0.80)	0.03	-0.06	0.12	0.61 (320)	.04
Multicultural acquisituon	309	5.04 (0.94)	4.99 (0.92)	0.05	-0.03	0.14	1.22 (308)	.06
グローバ ルオリエ ンテー ション	310	3.85 (0.68)	3.91 (0.69)	-0.06	-0.15	0.02	-1.43 (309)	-.09
多文化獲得(5項目版)	317	4.41 (0.90)	4.28 (0.89)	0.13	0.03	0.22	2.61 ** (316)	.14
民族的保護(5項目版)	316	3.37 (0.88)	3.49 (0.87)	-0.12	-0.22	-0.01	-2.07 * (315)	-.13
充実・訓練志向	320	3.34 (0.73)	3.20 (0.77)	0.14	0.06	0.22	3.43 ** (319)	.18
英語学習 動機	321	3.45 (0.75)	3.45 (0.74)	0.00	-0.08	0.07	-0.12 (320)	-.01
英語の授業への自己効力	322	3.61 (1.06)	3.53 (1.14)	0.08	-0.02	0.18	1.60 (321)	.07
将来の志 向性	323	3.95 (1.43)	3.78 (1.49)	0.17	0.05	0.30	2.76 ** (322)	.12
将来、国際的な仕事で活躍したい	325	4.10 (1.36)	3.98 (1.47)	0.12	-0.01	0.26	1.76 (324)	.09
将来、社会に貢献する活動に取り組みたい	324	4.26 (1.30)	4.27 (1.34)	-0.01	-0.16	0.13	-0.17 (323)	-.01
将来、グローバルなビジネスや社会に関する会議やシンポジウムに参加したい	325	3.60 (1.33)	3.45 (1.43)	0.15	0.00	0.30	2.00 * (324)	.11
問題発見力	323	4.06 (0.90)	4.09 (0.90)	-0.03	-0.13	0.07	-0.62 (322)	-.04
解決策立案力	323	4.07 (0.85)	4.10 (0.87)	-0.03	-0.13	0.06	-0.65 (322)	-.04
PPDAC データ・情報の収集力	323	4.08 (0.87)	4.05 (0.91)	0.03	-0.07	0.14	0.65 (322)	.04
分析力	323	4.08 (0.89)	4.14 (0.89)	-0.06	-0.16	0.04	-1.16 (322)	-.07
提案力	323	3.95 (0.95)	3.94 (0.84)	0.01	-0.08	0.11	0.26 (322)	.01

注. T1はTime 1 T2はTime2 を示す.\*\*  $p < .01$  \*  $p < .05$

### 3. SGH プログラムの参加の有無ごとの各指標の変化

#### (1) 国際的資質尺度短縮版(藤原他, 2017)

国際的資質尺度に関しては、プログラム参加群はプログラム参加経験なし群と比較して、「異文化への肯定的意識」( $F(1, 313) = 42.54, p < .001$ ), 「国際社会における他者理解と協働」( $F(1, 313) = 10.63, p = .038$ )の 2 つの側面において、有意に得点が高いという結果でした。測定時期による差やプログラム参加と測定時期の差の交互作用は認められなかったため、プログラムに参加した生徒は、もともと「異文化への肯定的意識」、「国際社会における他者理解と協働」が相対的に高いということが示唆されます(図 3-1-1 から図 3-1-4)。

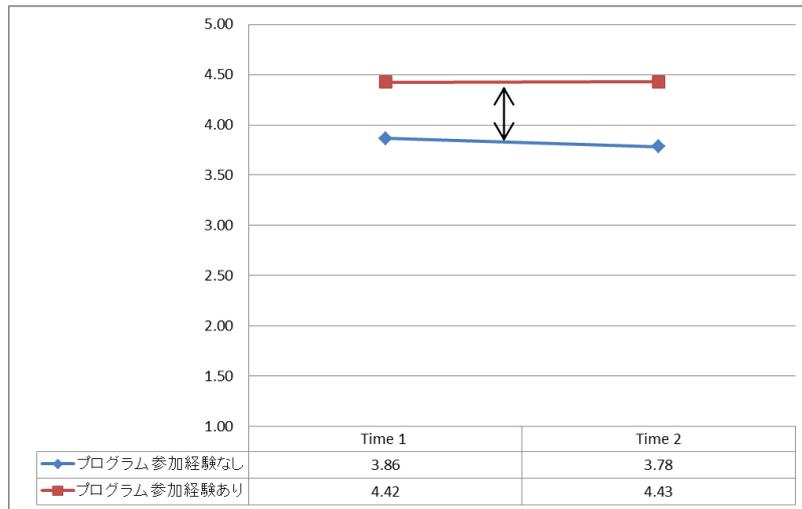


図 3-1-1 異文化への肯定的意識下位尺度の得点

注. プログラム参加経験なし( $n=259$ ), プログラム参加経験あり( $n=56$ )

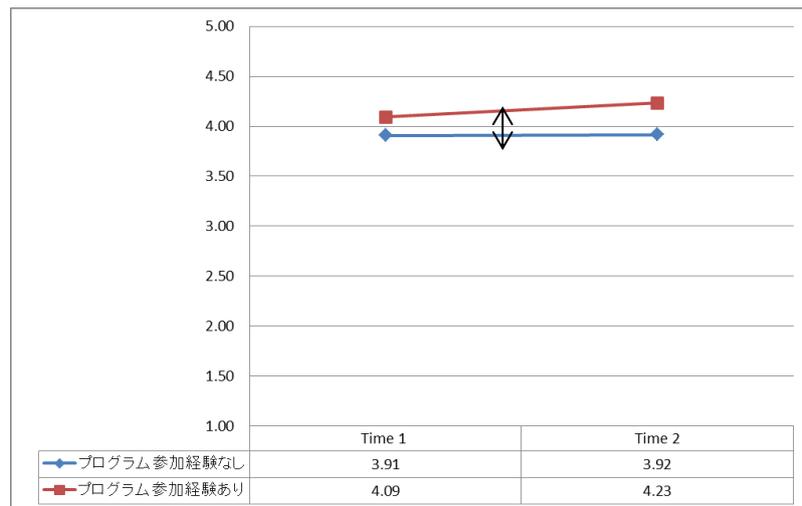


図 3-1-2 国際社会における他者理解と協働の得点

注. プログラム参加経験なし( $n=254$ ), プログラム参加経験あり( $n=58$ )

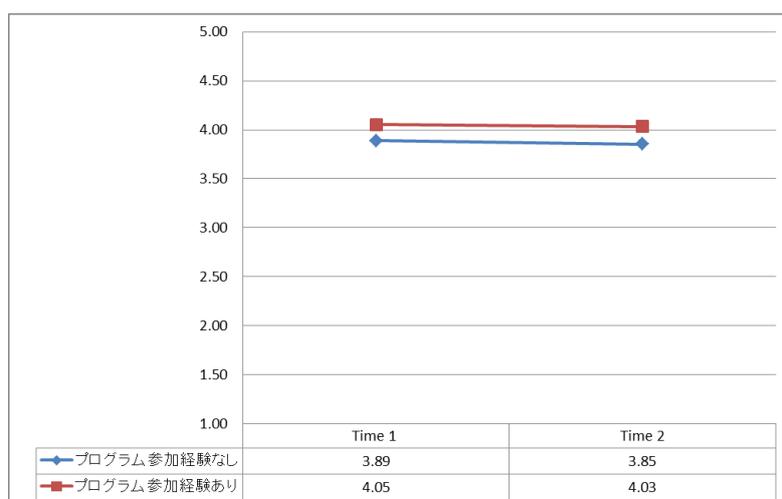


図 3-1-3 国際社会に関する知識・スキル下位尺度の得点  
注. プログラム参加経験なし( $n=253$ ), プログラム参加経験あり( $n=58$ )

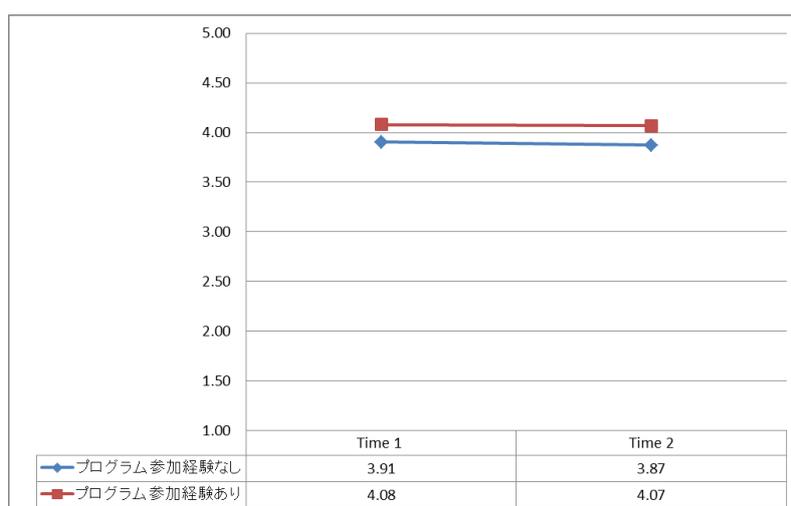


図 3-1-4 自国文化の理解の得点  
注. プログラム参加経験なし( $n=263$ ), プログラム参加経験あり( $n=58$ )

(2) グローバルオリエンテーション尺度(Chen, et. al., 2016 ; 藤原他, 2019 翻訳版)

グローバルオリエンテーション尺度については、「多文化獲得」において、測定時期( $F(1, 315) = 4.67, p = .038$ )とプログラムへの参加の有無( $F(1, 315) = 16.23, p = .049$ )に有意な差が認められ、T2において若干得点が低下していること、プログラム参加経験のある生徒の方がいない生徒と比較して得点が高いことが示されました。なお、「民族的保護」に関しては、プログラム参加した生徒の方がプログラムに参加していない生徒と比較して、得点が低いことが示されました( $F(1, 314) = 9.50, p = .029$ )。したがって、プログラムに参加している生徒の方がもともとグローバルに開かれた志向性を有していること、プログラムの参加の有無に

関わらず、1年間でグローバルな志向性が若干低下していることが示唆されます(図3-2-1と図3-2-2)。

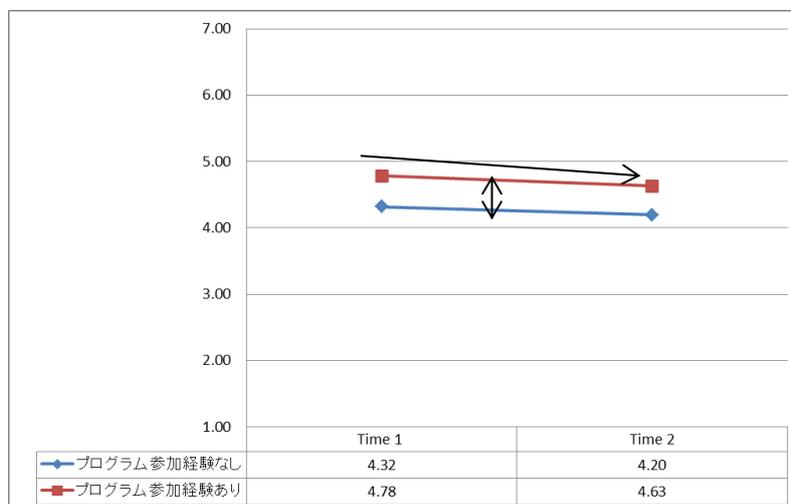


図3-2-1 多文化獲得下位尺度の得点

注. プログラム参加経験なし( $n=259$ ), プログラム参加経験あり( $n=58$ )

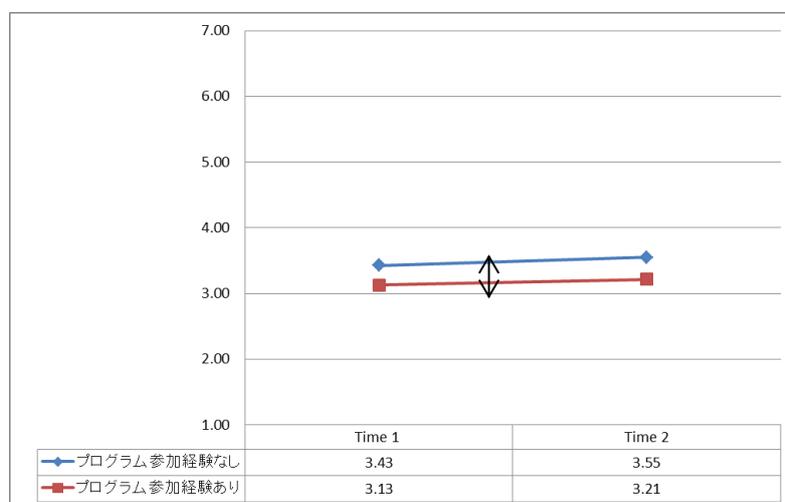


図3-2-2 民族的保護下位尺度の得点

注. プログラム参加経験なし( $n=259$ ), プログラム参加経験あり( $n=58$ )

(3) 英語学習動機尺度(久保、1997)および英語の授業に関する自己効力感(森、2004)

英語学習動機および自己効力については、「充実・訓練志向」において測定時期( $F(1, 318) = 2.23, p=.005$ )とプログラムへの参加の有無( $F(1, 318) = 1.87, p=.036$ )に有意な差が見られ、T2において若干得点が低下していること、プログラム参加経験のある生徒の方がいない生徒

と比較して得点が高いことが示されました。「自己効力」はプログラム参加群の方がプログラムに参加していない群より得点が高いことが示されました( $F(1, 320) = 22.70, p < .001$ )。

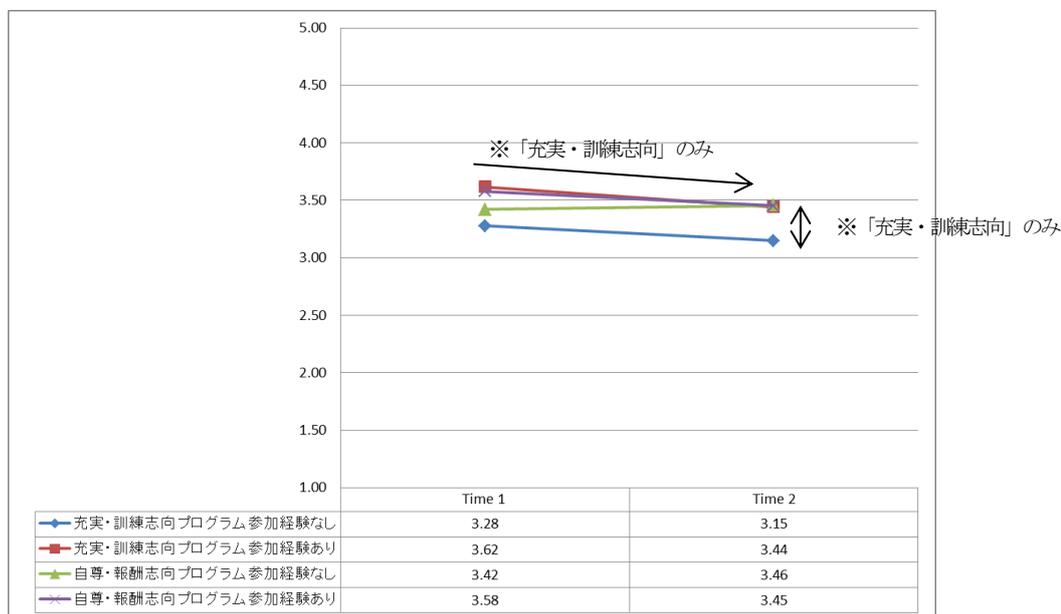


図 3-3-1 英語学習動機尺度の下位尺度ごとの得点  
注. プログラム参加経験なし( $n=261$ ), プログラム参加経験あり( $n=59$ )

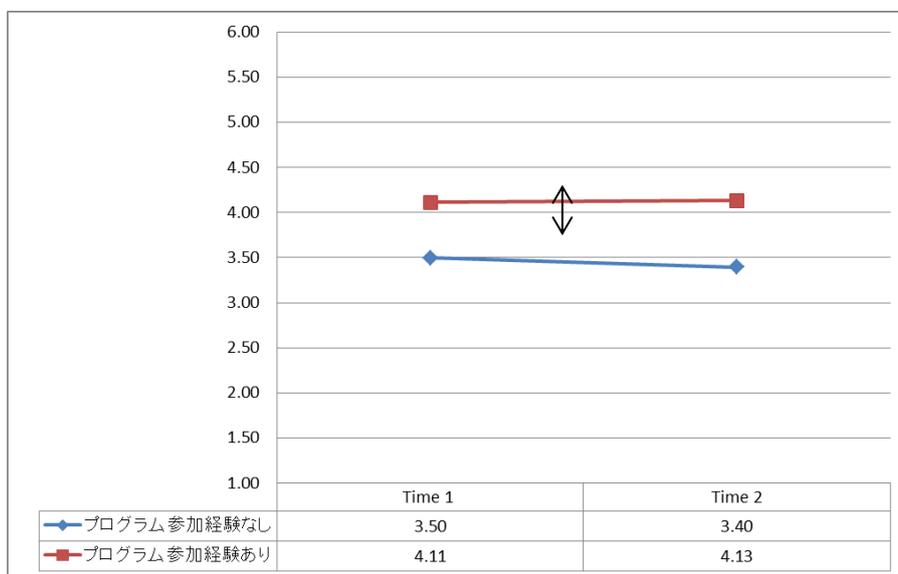


図 3-3-2 英語に関する自己効力の尺度得点

注. プログラム参加経験なし( $n=264$ ), プログラム参加経験あり( $n=58$ )

#### (4) グローバルな事柄についての将来的な希望

(4項目：広島女子学院中学高等学校の資料(平成28年第2回SGH連絡会)を参考)

グローバルな事柄についての将来的な希望については、「将来、国際的な仕事で活躍したい」、「何らかの形で国際貢献したい」、「社会貢献活動に取り組みたい」「グローバルなビジネスや会議シンポジウムに参加したい」すべての側面で、プログラム参加経験のある生徒の方が参加経験のない生徒と比較して得点が高いことが示されました(それぞれ順番に( $F(1, 321) = 21.74, p < .001$ ;  $F(1, 323) = 17.85, p < .001$ ;  $F(1, 322) = 6.09, p = .014$ ;  $F(1, 323) = 24.50, p < .001$ )。)

また、測定時期に関しては、「将来、国際的な仕事で活躍したい」( $F(1, 321) = 6.34, p = .012$ )において、有意な差が示され、T2において若干得点が低下していました。

したがって、プログラムに参加している生徒の方がもともとグローバルに開かれた志向性を有していること、プログラムの参加の有無に関わらず、1年間でグローバルな志向性が若干低下していることが示唆されます。

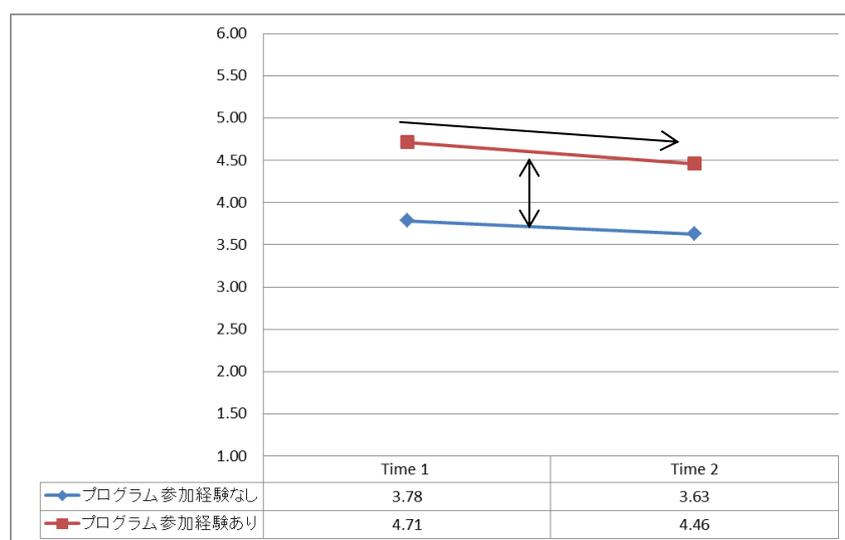


図3-4-1 将来、国際的な仕事で活躍したい

注. プログラム参加経験なし( $n=264$ ), プログラム参加経験あり( $n=59$ )

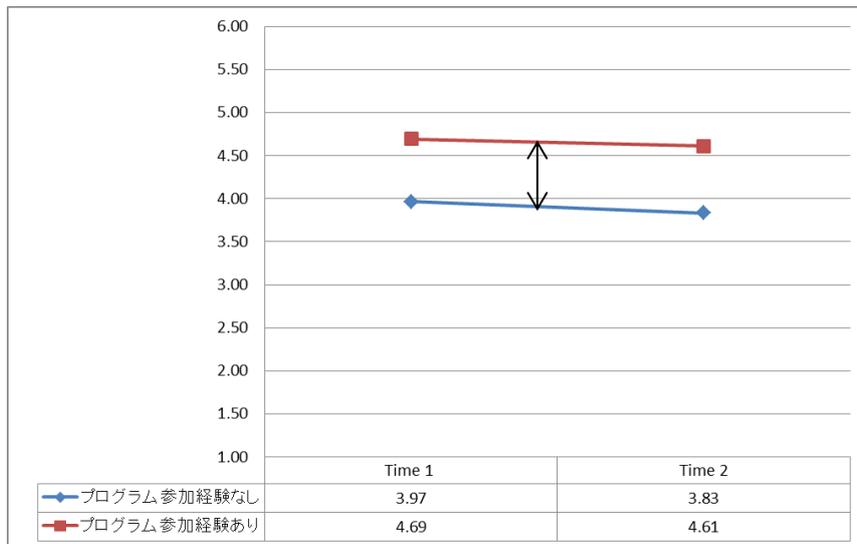


図 3-4-2 何らかの形で国際貢献したい

注. プログラム参加経験なし(n=266), プログラム参加経験あり(n=59)

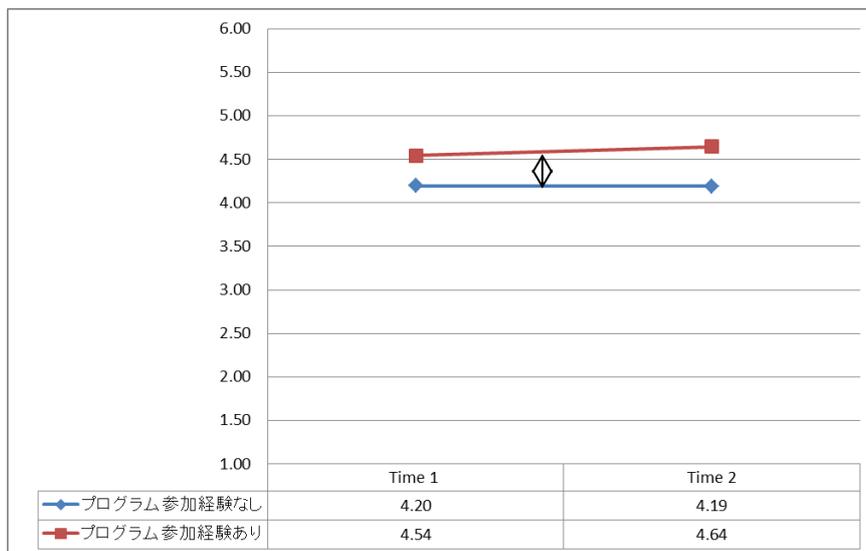


図 3-4-3 社会貢献活動に取り組みたい

注. プログラム参加経験なし(n=265), プログラム参加経験あり(n=59)

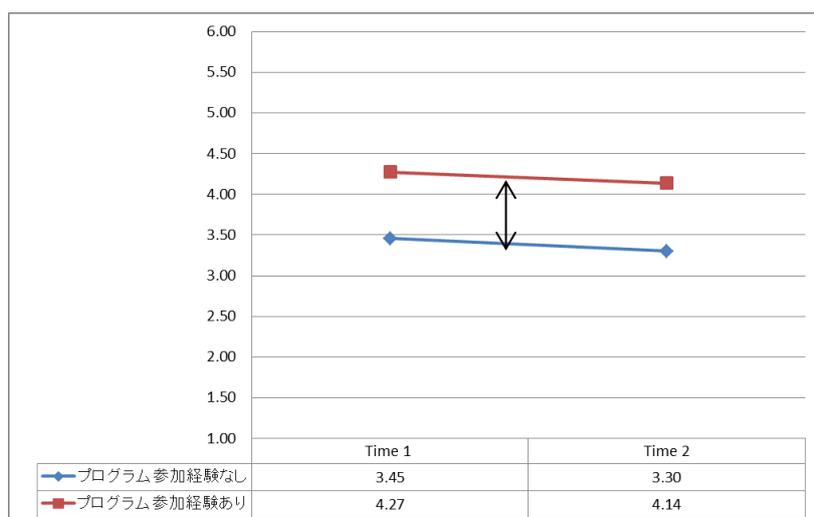


図 3-4-4 グローバルなビジネスや会議シンポジウムに参加したい  
注. プログラム参加経験なし( $n=266$ ), プログラム参加経験あり( $n=59$ )

#### (5)PPDAC : 科学的問題解決方法

PPDAC については、「データ収集力」において、プログラム参加群の方がプログラムに参加していない群より得点が高い( $F(1, 321) = 5.79, p = .017$ )ことが示されましたが、それ以外に有意な得点差は認められませんでした。

したがって、PPDAC については、プログラムの参加による差もなく、1年間の中でも変化していないことが示唆されます。

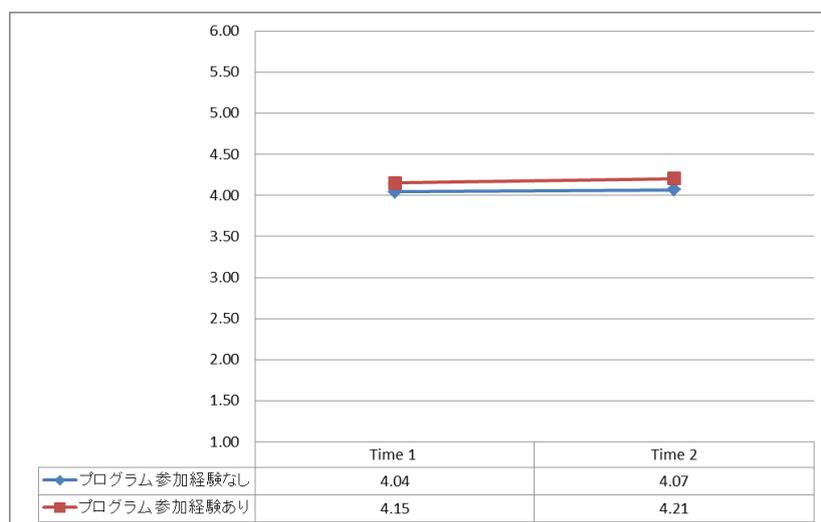


図 3-5-1 問題解決力  
注. プログラム参加経験なし( $n=265$ ), プログラム参加経験あり( $n=58$ )

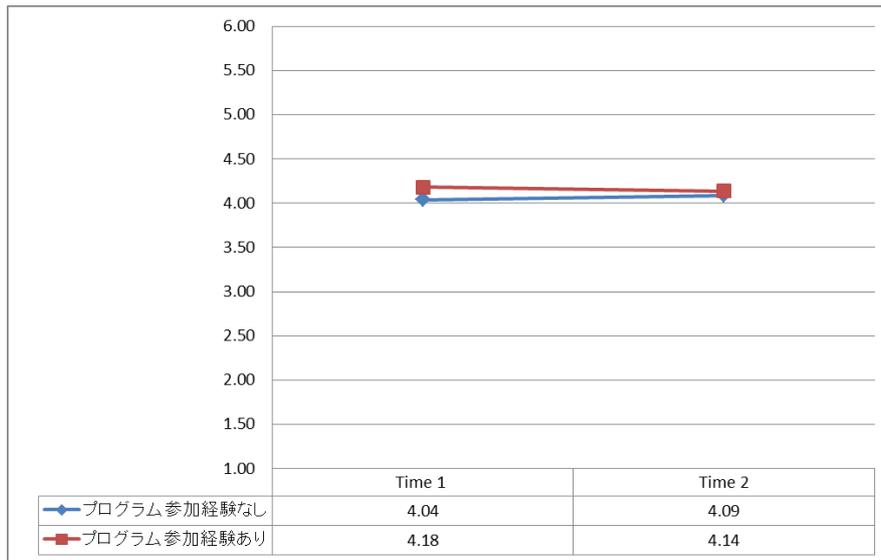


図 3-5-2 解決策立案力

注. プログラム参加経験なし( $n=264$ ), プログラム参加経験あり( $n=59$ )

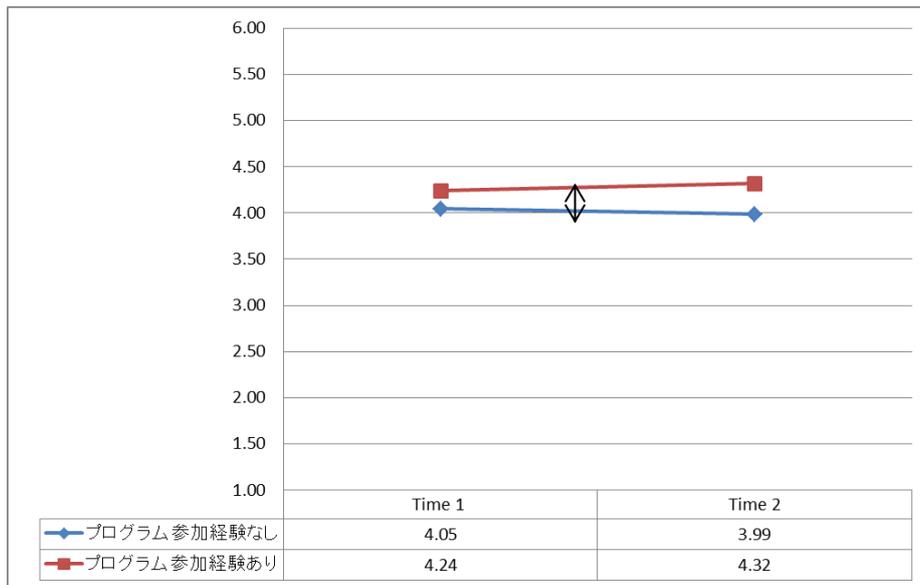


図 3-5-3 データ収集力

注. プログラム参加経験なし( $n=264$ ), プログラム参加経験あり( $n=59$ )

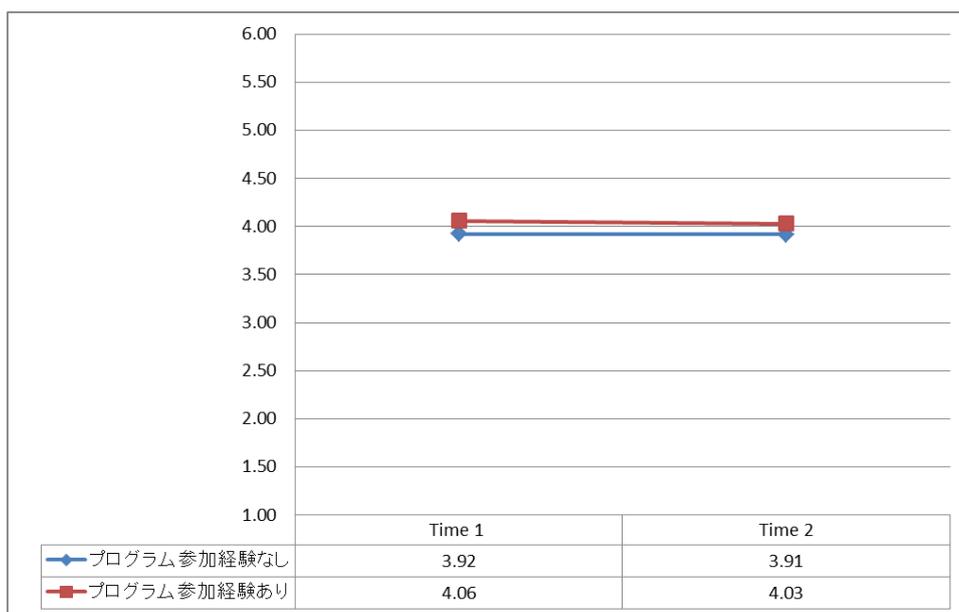


図3-5-4 分析力

注. プログラム参加経験なし( $n=265$ ), プログラム参加経験あり( $n=58$ )

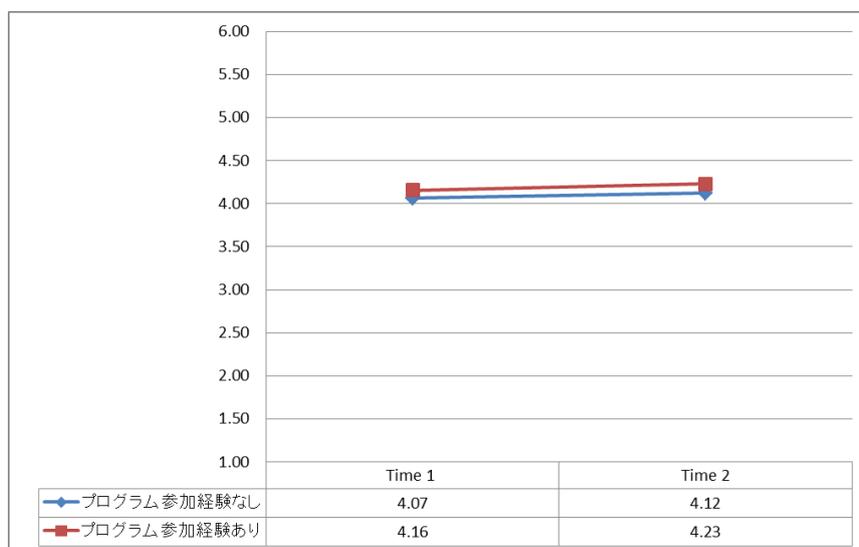


図3-5-5 提案力

注. プログラム参加経験なし( $n=264$ ), プログラム参加経験あり( $n=59$ )

#### 4. 本調査のまとめ

本調査の結果から集団レベルで見た時に「SGHプログラムに参加する生徒はもともと国際的な志向性が強い」こと、「複数の国際的な態度や志向性は1年間の中で若干低下する可能性があること」が示されました。この結果は、以下の2点のことを示唆している可能性があります。

### (1) 長期的な効果を検討する必要性

本調査は高校1年次と高校2年次の2時点のみの調査であり、上昇、低下、変化なしの3つのパターンしか検討することができません。複数の側面においてT2時に得点の低下が見られましたが、例えば、SGHプログラムに参加したことで自分の国際的な志向性について不足していると自信を失ったが、その後の高校生活の中で様々な体験の中で、SGHプログラムの経験が役に立つことを経験し、国際的な志向性が向上するといった変化も想定することも可能です。それ故、今後は少なくとも高校1年生から高校3年生まで3年間の変化を検討することが必要であり、可能であれば卒業後のフォローアップも検討することが必要になると考えられます。

### (2) 効果を測定する指標の再検討

本調査で用いた指標は国際的な志向性や英語、問題解決力等、態度・スキルといった側面が中心でした。しかし、海外での経験は時に人生観や価値観を変えてしまうこともあります。そうした人生観、価値志向性、あるいはキャリア志向性の変化について本調査では検討できませんでした。今後の調査では態度・スキルだけではなく、こうした人格的成長を測定する指標を導入することを検討する必要があると考えられます。