グローバルマインドセットの活用

宇佐美慧
(筑波大学大学院人間総合科学研究科准教授)

2015年12月2日SGH連絡会＠筑波大学
分科会　会場4

グローバルマインドセット発揮とグローバルコンピテンシーの評価

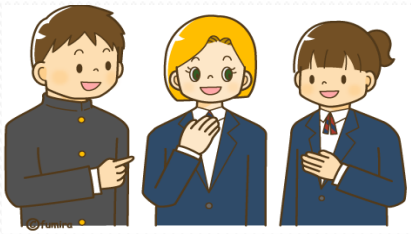
- グローバルコンピテンシー
(問題解決行動, 13問)
- グローバルマインドセット
(国際社会を生きる上での素養, 36問)

＋

- 全国73校の1,911名からのアンケートの回答データ

↓

高校生のグローバルな能力・特性の多面的な評価法の確立と，実態評価，ならびにグローバル・リーダー育成のためのヒントを得る。



グローバルマインドセットの質問項目の内容例

I:国際的な知識・情報(6問)

・外国語の資料（新聞、ニュース）を用いて、自分の興味ある話題に関する情報を積極的に収集することができる。

・困難な課題を粘り強く考え、必要に応じて資料を調べたり、人に尋ねたりして解決できる。

II:自分自身について(9問)

・外国で生活してみたい。

・外国の様々な異文化に触れることは楽しいと思う。

III:社会との関わり (10問)

・他の人と、うまく付き合っていくことができる。

・多くの人の前で挨拶をするなど、自己表現をすることができる。

IV:将来について(11問)

・他の人の見本となるような優れた人間になりたい。

・将来、外国で働くことも視野に入れて、職業を選択したい。

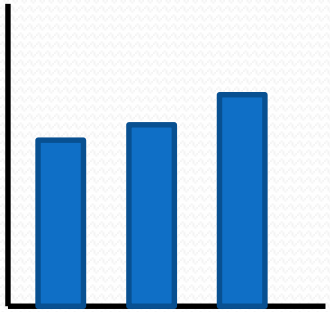
効果測定のための分析

1, グローバルマインドセットの評価観点がどのように分類できるか，また評価の安定性を調べる。

2, 問別に平均を比較し，学年差や性差の有無を見る。

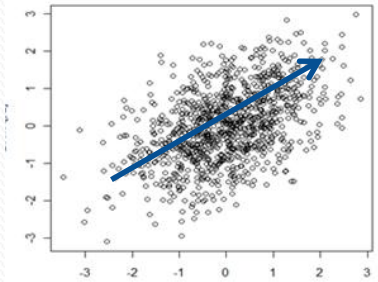
→どの側面のグローバルマインドセットの育成が十分・不十分なのか？

→学年の推移とともに自然と身に付くスキルはあるか？



3, 海外滞在経験やPPDAC的思考能力など，他の調査項目への回答結果との関連性（相関分析）

→例えば，海外滞在経験の有無とグローバルマインドセットの間には関係があるのか？



因子分析による質問項目の分類

・因子分析(Factor analysis)と呼ばれる統計的分析が有効。

センター試験(国語・英語・数学・理科・社会科)の得点データから，(相関関係基に)文系科目と理系科目に分類するのと同じ考え方。

・計36個の質問項目への回答データに因子分析を行った結果,6つの観点(因子)で分類できることが分かった。

F1: 他文化理解・自己理解→他文化や自己への理解
F2: 海外志向→海外での生活や外国人との交流経験への意欲
F3: 対人関係→社会的場面・対人場面における行動力・議論力
F4: 国際情報→国際情報の受信と発信力・興味
F5: 進路選択→海外への留学・就職や国際的なリーダーとして活躍する意欲
F6: 自己効力感→自分自身への全般的な自信

各観点(因子)に該当する質問項目例(1)

F1: 他文化理解・自己理解(10項目)

・外国人や自分とは異なる文化に根付く人たちの行動を理解したい。
・人の考え方には文化差もあるが、個人差もあると思う。
・いつも何か目標をもって、それに挑戦しながら生きていたい。
・他の人の見本となるような優れた人間になりたい。

F2: 海外志向 (5項目)

・様々な外国へ行ってみたい。
・外国の様々な異文化に触れることは楽しいと思う。
・多くの外国人と交流してみたい。

F3: 対人関係(6項目)

・他の人と、うまく付き合っていくことができる。
・わからないことがあれば、積極的に他の人に質問することができる。
・多くの人の前で挨拶をするなど、自己表現をすることができる。

各観点(因子)に該当する質問項目例(2)

F4: 国際情報(6項目)

・外国語の資料（新聞、ニュース）を用いて、自分の興味ある話題に関する情報を積極的に収集することができる。

・困難な課題を粘り強く考え、必要に応じて資料を調べたり、人に尋ねたりして解決できる。

・自国の「歴史・文化」に関して、外国人に外国語で伝えられる。

F5: 進路選択(6項目)

・将来、外国で働くことも視野に入れて、職業を選択したい。

・将来は、外国の大学や大学院への留学も視野に入れて勉強したい。

・将来は国際的なリーダーとして活躍し，世界の発展に貢献した

F6: 自己効力感（3項目）

・自分に自信がある。

・自分の短所よりも長所に目を向けている。

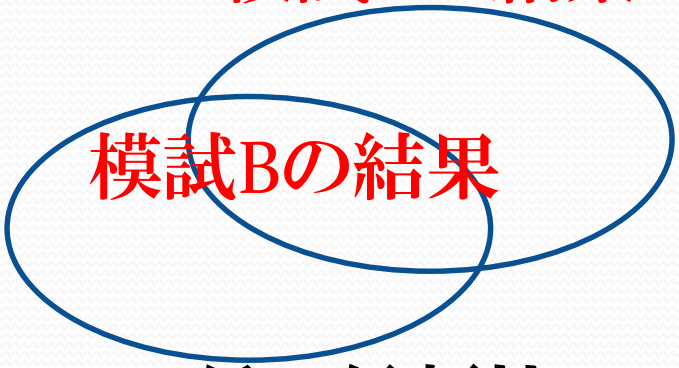
・自分は何かに役立つ人間だと思う。

補足：評価の信頼性について

- 信頼性…評価結果の一貫性を表す用語。
- いずれの因子に基づく評価も<u>高い信頼性があることを確認</u>(クロンバックのα係数がF1-F6の順に.92,.93,.90,.87,.91,.88)

○

高い信頼性

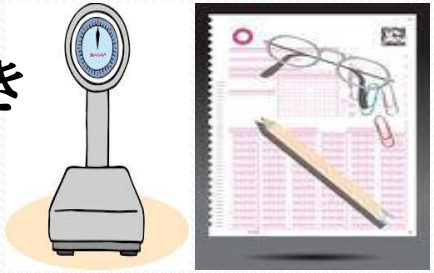


○？

低い信頼性

効果測定のための分析

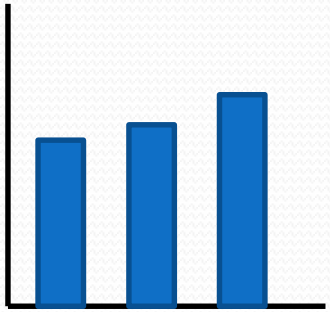
1, グローバルマインドセットの評価観点がどのように分類できるか，また評価の安定性を調べる。



2, 問別に平均を比較し，学年差や性差の有無を見る。

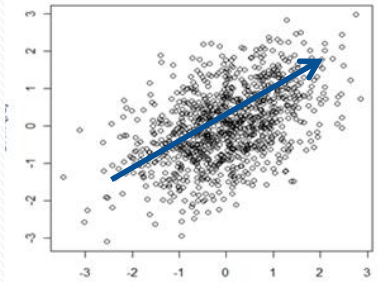
→どの側面のグローバルマインドセットの育成が十分・不十分なのか？

→学年の推移とともに自然と身に付くスキルはあるか？



3, 海外滞在経験やPPDAC的思考能力など，他の調査項目への回答結果との関連性（相関分析）

→例えば，海外滞在経験の有無とグローバルマインドセットの間には関係があるのか？



F1: 他文化理解・自己理解

- 平均的には，学年によらず女子の方が男子よりも値が高い傾向にある.

*n…人数(number)

*SD…標準偏差(個人差の大きさ)

- II(f)…「困難な状況があっても逃げずに、粘り強く立ち向かいたい。」
- III(a)…「外国人や自分とは異なる文化に根付く人たちの行動を正しく理解したい。」
- III(b)…「人の考え方には文化差もあるが、個人差もあると思う。」

			n	平均	SD
II	f	1年女子	494	4.90	1.12
		2年女子	438	4.94	1.10
		3年女子	211	4.82	1.28
		1年男子	319	4.50	1.35
		2年男子	292	4.62	1.23
		3年男子	157	4.57	1.30
		Total	**1,911**	**4.76**	**1.22**
III	a	1年女子	494	4.87	1.14
		2年女子	438	5.13	0.97
		3年女子	211	4.97	1.17
		1年男子	319	4.52	1.23
		2年男子	292	4.69	1.16
		3年男子	157	4.78	1.10
		Total	**1,911**	**4.85**	**1.14**
III	b	1年女子	494	5.29	0.87
		2年女子	438	5.40	0.85
		3年女子	211	5.36	0.92
		1年男子	319	4.94	1.18
		2年男子	292	5.09	1.09
		3年男子	157	5.20	1.13
		Total	**1,911**	**5.23**	**1.00**

F2:海外志向

- 「F1: 他文化理解・自己理解」よりも顕著な男女差が見てとれ，学年によらず女子の方が男子よりも高い傾向にある。

- II(a)…「様々な外国へ行ってみたい。」
- II(b)…「外国の様々な異文化に触れることは楽しいと思う。」

		n	平均	SD
II a	1年女子	494	5.29	1.19
	2年女子	438	5.47	0.95
	3年女子	211	5.25	1.33
	1年男子	319	4.84	1.57
	2年男子	292	5.14	1.29
	3年男子	157	5.05	1.41
	Total	1,911	5.21	1.28
II b	1年女子	494	5.26	1.13
	2年女子	438	5.44	0.88
	3年女子	211	5.29	1.14
	1年男子	319	4.77	1.41
	2年男子	292	5.00	1.26
	3年男子	157	5.01	1.34
	Total	1,911	5.16	1.19

F3:対人関係

- 若干の性差はあるが，特に三年生の方に注目すれば，男子の方が高い値を示している項目もある．女子においては顕著な学年差が見られないが，男子の方は三年生において全般的に平均値がやや高くなる。
- III(e)…「他の人と、うまく付き合っていくことができる。　　」
- III(f)…「初めて会う人とも、積極的にコミュニケーションをとることができる。」
- III(g)…「わからないことがあれば、積極的に他の人に質問することができる。」

		n	平均	SD
Ⅲ　e	1年女子	494	4.30	1.17
	2年女子	438	4.35	1.16
	3年女子	211	4.35	1.29
	1年男子	319	4.15	1.31
	2年男子	292	4.13	1.29
	3年男子	157	4.39	1.29
	Total	**1,911**	**4.27**	**1.24**
Ⅲ　f	1年女子	494	4.02	1.40
	2年女子	438	4.05	1.38
	3年女子	211	4.11	1.44
	1年男子	319	3.82	1.55
	2年男子	292	3.80	1.49
	3年男子	157	4.05	1.46
	Total	**1,911**	**3.97**	**1.45**
Ⅲ　g	1年女子	494	4.19	1.31
	2年女子	438	4.13	1.25
	3年女子	211	4.21	1.32
	1年男子	319	4.07	1.42
	2年男子	292	3.97	1.34
	3年男子	157	4.21	1.37
	Total	**1,911**	**4.13**	**1.33**

F4:国際情報

- 顕著な男女差が見られない一方で，特に男子において，学年を経るごとに平均値が高くなる傾向は興味深く，これは学校の勉強を通して各生徒の自信がより高まっていた傾向を反映している可能性がある。

- I(a)…「外国語の資料（新聞、ニュース）を用いて、自分の興味ある話題に関する情報を積極的に収集することができる。」
- I(b)…「困難な課題を粘り強く考え、必要に応じて資料を調べたり、人に尋ねたりして解決できる。」
- I(c)…「複雑な問題に直面しても、問題の要点や構造を整理しながら考えられる。」

		n	平均	SD
I a	1年女子	494	3.45	1.34
	2年女子	438	3.61	1.32
	3年女子	211	3.36	1.34
	1年男子	319	3.34	1.41
	2年男子	292	3.44	1.35
	3年男子	157	3.61	1.47
	Total	**1,911**	**3.47**	**1.36**
I b	1年女子	494	3.78	1.14
	2年女子	438	4.00	1.17
	3年女子	211	3.85	1.28
	1年男子	319	3.76	1.26
	2年男子	292	3.87	1.21
	3年男子	157	4.04	1.39
	Total	**1,911**	**3.87**	**1.22**
I c	1年女子	494	3.63	1.09
	2年女子	438	3.80	1.09
	3年女子	211	3.73	1.20
	1年男子	319	3.68	1.22
	2年男子	292	3.86	1.20
	3年男子	157	3.93	1.32
	Total	**1,911**	**3.75**	**1.16**

F5:進路選択

- 多くの項目で，2年生以降で得点が上昇する傾向がある(←受検を意識する最中で進路選択への意識がより明確化するからか)．加えて，多少の性差があり，女子の方が値が高い項目がある．

- IV(c)…「将来、外国で働くことも視野に入れて、職業を選択したい。」
- IV(e)…「将来は、外国の大学や大学院への留学も視野に入れて勉強したい。」
- IV(i)…「世界の様々な問題の解決に役立つ人材になりたい。」

		n	平均	SD
Ⅳ c	1年女子	494	4.10	1.52
	2年女子	438	4.43	1.53
	3年女子	211	4.27	1.60
	1年男子	319	3.91	1.60
	2年男子	292	4.38	1.43
	3年男子	157	4.36	1.60
	Total	**1,911**	**4.23**	**1.55**
Ⅳ e	1年女子	494	3.59	1.64
	2年女子	438	3.95	1.66
	3年女子	211	3.80	1.76
	1年男子	319	3.33	1.51
	2年男子	292	3.88	1.54
	3年男子	157	3.85	1.67
	Total	**1,911**	**3.72**	**1.64**
Ⅳ i	1年女子	494	4.21	1.40
	2年女子	438	4.52	1.33
	3年女子	211	4.39	1.44
	1年男子	319	4.14	1.48
	2年男子	292	4.43	1.39
	3年男子	157	4.45	1.35
	Total	**1,911**	**4.35**	**1.40**

F6:自己効力感

- 全体として唯一，男子生徒の方が女子生徒よりも高い値を示す傾向が見てとれ，また若干ではあるが学年を経るにつれてその傾向がより顕著である．

- II(g)…「自分に自信がある。」
- II(h)…「自分の短所よりも長所に目を向けている。」
- II(i)…「自分は何かに役立つ人間だと思う。　　」

		n	平均	SD
II　g	1年女子	494	3.22	1.39
	2年女子	438	3.26	1.36
	3年女子	211	3.42	1.50
	1年男子	319	3.47	1.51
	2年男子	292	3.55	1.46
	3年男子	157	3.69	1.46
	Total	**1,911**	**3.38**	**1.44**
II　h	1年女子	494	3.54	1.42
	2年女子	438	3.53	1.39
	3年女子	211	3.69	1.48
	1年男子	319	3.71	1.54
	2年男子	292	3.79	1.50
	3年男子	157	3.84	1.50
	Total	**1,911**	**3.64**	**1.46**
II　i	1年女子	494	3.67	1.30
	2年女子	438	3.74	1.24
	3年女子	211	3.71	1.47
	1年男子	319	3.89	1.40
	2年男子	292	3.82	1.42
	3年男子	157	4.17	1.35
	Total	**1,911**	**3.79**	**1.35**

まとめ

- 「F1：他文化理解・自己理解」…女子＞男子
- 「F2：海外志向」…女子＞男子
- 「F3：対人関係」…3年生男子>1.2年生男子
- 「F4：国際情報」…3年生>2年生>1年生 (特に男子)
- 「F5：進路選択」 …2.3年生>1年生
- 「F6：自己効力感」…男子>女子　（男子: 3年生>1.2年生)

- グローバルマインドセットでは，元々の性差があると考えられる側面もあり，またとりわけ知識的要素や進路意識は学年の推移とともに上昇する傾向がみられるが，少なからず何らかの介入による向上・改善の余地が男女・学年問わずあることが示唆される。

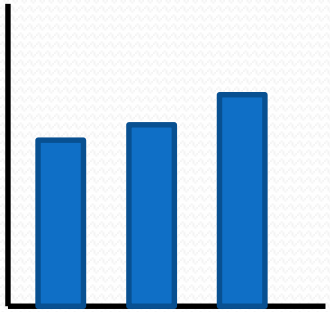
効果測定のための分析

1, グローバルマインドセットの評価観点がどのように分類できるか，また評価の安定性を調べる。

2, 問別に平均を比較し，学年差や性差の有無を見る。

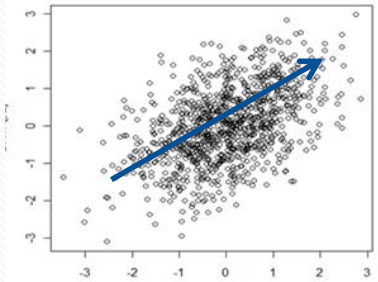
→どの側面のグローバルマインドセットの育成が十分・不十分なのか？

→学年の推移とともに自然と身に付くスキルはあるか？



3, 海外滞在経験やPPDAC的思考能力など，他の調査項目への回答結果との関連性（相関分析）

→例えば，海外滞在経験の有無とグローバルマインドセットの間には関係があるのか？



海外滞在経験とグローバルマインドセットの関係

	F1	F2	F3	F4	F5	F6	海外経験	国の数	困った経験
F1	1.00	0.69	0.56	0.47	0.64	0.44	0.13	0.11	0.09
F2		1.00	0.55	0.48	0.70	0.45	0.21	0.17	0.12
F3			1.00	0.58	0.55	0.66	0.13	0.15	0.11
F4				1.00	0.56	0.53	0.19	0.18	0.13
F5					1.00	0.49	0.25	0.20	0.17
F6						1.00	0.13	0.16	0.08

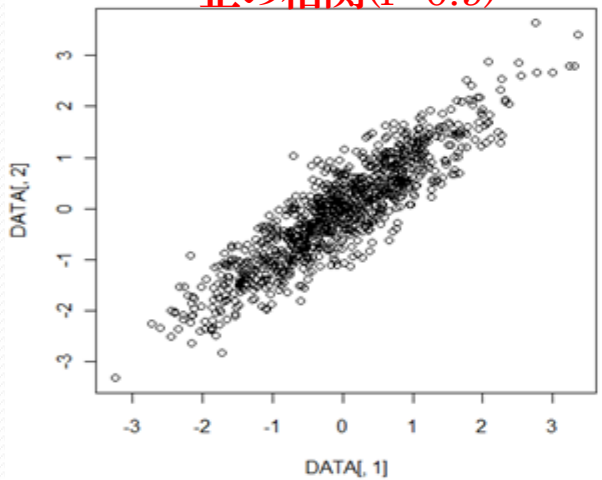
- 海外経験（国の数）や国・文化の違いで困った経験とグローバルマインドセットとの間には弱い正の相関関係がある。

「F1：他文化理解・自己理解」・「F2：海外志向」・「F3：対人関係」
「F4：国際情報」・「F5：進路選択」・「F6：自己効力感」

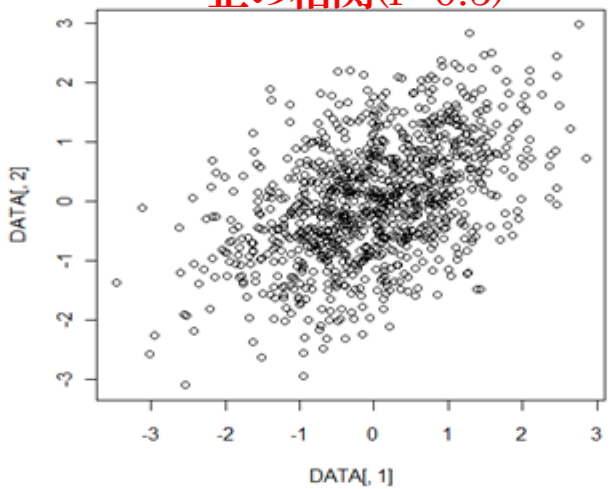
参考：相関関係

相関関係…一方が上がれば（下がれば），もう片方も上がる（下がる）と言う関係のこと．**因果関係**とは異なる．

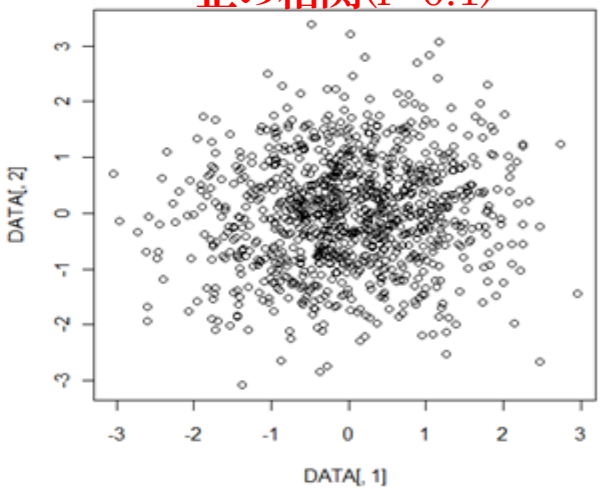
正の相関(r=0.9)



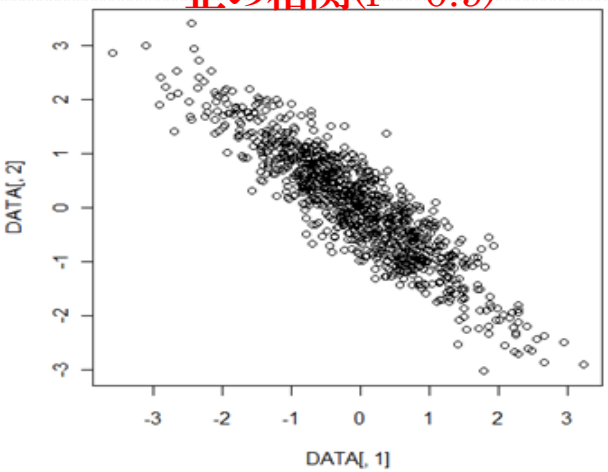
正の相関(r=0.5)



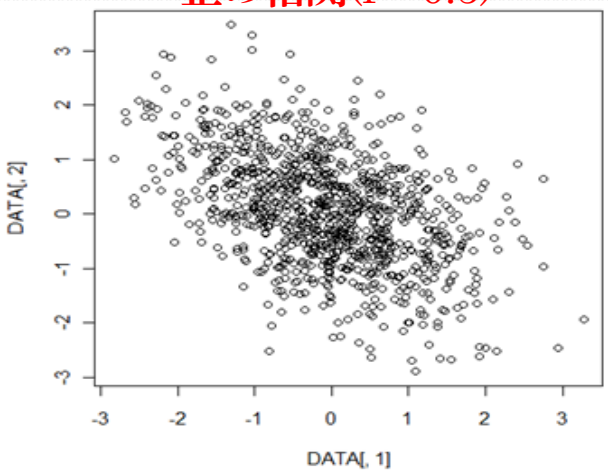
正の相関(r=0.1)



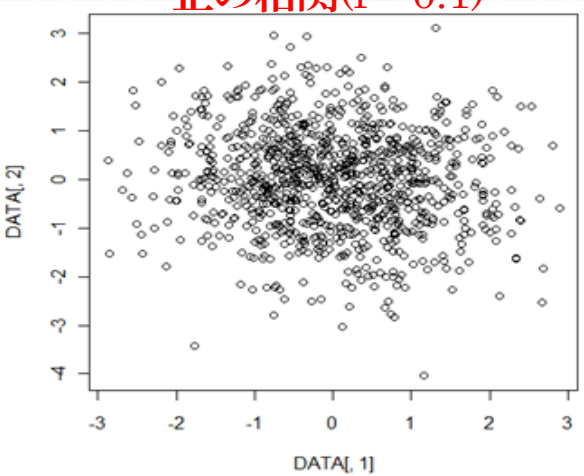
正の相関(r=-0.9)



正の相関(r=-0.5)



正の相関(r=-0.1)



PPDACとグローバルマインドセットの関係

	F1	F2	F3	F4	F5	F6	Q101	Q102	Q103	Q104	Q105
F1	1.00	0.69	0.56	0.47	0.64	0.44	0.53	0.55	0.51	0.44	0.46
F2		1.00	0.55	0.48	0.70	0.45	0.37	0.41	0.37	0.35	0.38
F3			1.00	0.58	0.55	0.66	0.53	0.61	0.48	0.47	0.61
F4				1.00	0.56	0.53	0.62	0.65	0.56	0.56	0.63
F5					1.00	0.49	0.44	0.49	0.40	0.39	0.48
F6						1.00	0.46	0.50	0.40	0.39	0.50
Q101							1.00	0.81	0.68	0.64	0.68
Q102								1.00	0.74	0.70	0.77
Q103									1.00	0.76	0.70
Q104										1.00	0.76
Q105											1.00

Q101:問題発見力 Q102解決策立案力 Q103データ・情報の収集力
Q104分析力 Q105提案力
「F1：他文化理解・自己理解」・「F2：海外志向」・「F3：対人関係」
「F4：国際情報」・「F5：進路選択」・「F6：自己効力感」

A. 問題発見力	1	2	3	4	5	6
a. 関心ある事柄について、その問題の本質を発見したり、原因を説明することができる。	○	○	○	○	○	○
b. その問題がどのくらい重要であるかを考えることができる。	○	○	○	○	○	○
c. 問題の重要度の根拠を見つけることができる。	○	○	○	○	○	○
C. 解決策立案力						
a. なぜ、そのような問題が生じているのか、いろいろな側面から考えることができる。	○	○	○	○	○	○
b. 生じている問題について、知識や経験を通して説明できる。	○	○	○	○	○	○
c. 問題に影響を与える原因の候補をチームメンバーと一緒に検討して列挙し、まとめることができる。	○	○	○	○	○	○
d. 問題の原因を挙げ、重要度をまとめることができる。	○	○	○	○	○	○
e. 問題解決に向けて仮説を立てることができる。	○	○	○	○	○	○
D. データ・情報の収集力						
a. 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。	○	○	○	○	○	○
b. 問題解決に合ったデータや情報を選択できる。	○	○	○	○	○	○
c. 集めたデータや情報の正確さがわかる。	○	○	○	○	○	○
E.. 分析力						
a. 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。	○	○	○	○	○	○
b. 作成した図表について、必要に合わせた使い方ができる。	○	○	○	○	○	○
c. 分析した結果から、重要な結論を導き出すことができる。	○	○	○	○	○	○
F. 提案力						
a. 作成した図表や分析結果を用いて、効果的な解決策を提案できる。	○	○	○	○	○	○
b. 提案を適切にプレゼンテーションできる。	○	○	○	○	○	○
c. 提案した内容がどこまで有効かについて説明できる。	○	○	○	○	○	○
d. 自分の発表に対する質問に適切に回答できる。	○	○	○	○	○	○

- **PPDAC(Problem→Plan→Data→Analysis→Conclusion)内の各能力とグローバルマインドセットとの間には中程度から強い相関関係がある。**

- 特に「F1：他文化理解・自己理解」・「F3：対人関係」・「F4：国際情報」において大きい。

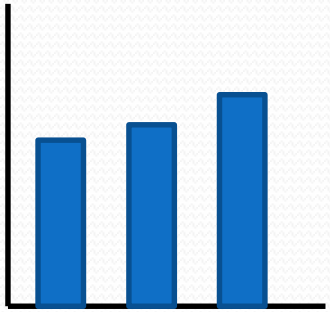
- またPPDAC内の各能力間の相関関係も非常に強い。

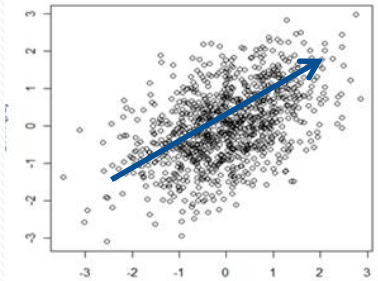
- データに基づく統計的論理的思考力とグローバルマインドセットの間の何らかの共通点（例えば，PPDAC的能力の育成は直接的・間接的にグローバルマインドセットの育成にかかわる）を示唆する。

まとめ

1, 6つの観点(因子)からグローバルマインドセットの評価が分類でき，また信頼性も高いことを示した。

2, グローバルマインドセットの観点に応じて男女差・性差があるが，またその一方で，向上・改善の余地が男女・学年問わずあることが示唆された。



3, 海外経験(国の数)とグローバルマインドセットとの間には弱い正の相関関係があったが，PPDAC内の各能力との間には中程度から強い相関関係があった。

4, PPDAC的能力の育成が直接的・間接的にグローバルマインドセットの育成にかかわることをより厳密に示していくことが必要(因果関係)。