

報告

異文化対応力測定尺度作成の試み

工藤 俊郎^A、青柳 達也^B

Developing a Measurement Scale for Assessment of Intercultural Communicative Competence

Toshio KUDO^A, Tatsuya AOYAGI^B

Abstract: In this paper, the author explains the development processes of measurement scales applied as intercultural competence assessment tools. A questionnaire form was created, composed of 48 questionnaire entries derived from Byram's (1997) Intercultural Communicative Competence model. Factor analysis was applied to the questionnaire results, and five factors were extracted. The factor scores obtained are considered as scale values for assessment. The scales are expected to assess the effects of study abroad programs, which are active in many higher education organizations in Japan. The effects were assessed by comparing the answers of students before and after some study abroad programs. The results showed that statistically significant differences were found among all the factors.

Keywords: intercultural communicative competence, measurement scale, factor analysis

キーワード：異文化対応力、測定尺度、因子分析

1 背景と経緯

2013年のグローバル人材育成教育学会(以下、本学会)設立と同時にコミュニケーション能力育成専門部会が設置された。それは、小野博氏(本学会初代会長)の「コミュニケーション能力はグローバル人材に必要な基盤的資質」(工藤・小野 2014) ①との考えに沿うものであった。

小野氏は本学会設立以前から、大学での学びを促進するためには学生のコミュニケーション能力の向上が必要との考えを持ち、大学生に対するコミュニケーション能力育成講座の実施を行っていた。筆者は、その講座の効果を検出するために、2011年以来質問紙によるコミュニケーション能力測定を試みていた(工藤(2013) ②)。そして、工藤・小野(2014)は、そのコミュニケーション能力育成方法をグローバル人材育成においても活用することを構想した。しかし、その構想

を実行しようとする中で、グローバル人材に求められるのは、コミュニケーション能力だけでないことを再認識した^③。そして浮かび上がってきたものが異文化対応力(Intercultural Competence)であった。

異文化対応力のアセスメントを試みる既存尺度としては、Global Perspectives Inventory (GPI)、Intercultural Development Inventory (IDI)、The Global Competencies Inventory (GCI)、Global Competence Aptitude Assessment (GCAA)、The Intercultural Readiness Check (IRC)、Beliefs, Events and Value Inventory (BEVI)などがある。これらの多くはアメリカで作成されたものである。それらは、それぞれの基盤となる理論をもとに作成され、実践を通してデータを蓄積し分析を重ねている。

しかし、現在、日本人の学生に特化した異文化対応力を測定できる尺度は存在するとは言い難い状況にある。まず、日本語に翻訳された設問においては、日本人学生に適さないものがある。また、日本語に翻訳された尺度のほぼ全ては有料であり、数千円に達する高

A: 大阪体育大学

B: 佐賀女子短期大学

額なものもある。回答に要する時間が 30 分を超えるものもある。ほとんどがウェブ上のアンケート方式であるが、中には筆記の部分もあり制限時間が設けられていないものもある。結果の受取りまでに時間がかかるものもある。

さらに、アセスメントを手軽に実施できない理由として、背景となる理論の理解を実施者（教員等）に求める点が見られることもある。分析結果を理解するには一定のトレーニングを要すると謳っているものもある。実施者が敬遠することも生じる。

海外研修・留学プログラムやグローバル人材育成の取り組みを客観的に評価することに適したアセスメントを模索している大学は多いと思われる現状において、手軽に実施でき結果の解釈が容易な異文化対応力測定尺度の開発は、日本の大学や学生にとって必要性が高いと考えられる。

そこで、本専門部会では異文化対応力を測定する質問紙の開発を始めることとなった。そして、2017 年 6 月にコミュニケーション能力育成専門部会を異文化対応力育成研究専門部会に衣替えし、作業が 2017 年 6 月から開始された。

部会では、Byram(1997)³⁾ の Intercultural Communicative Competence (ICC) モデルに基づく質問紙を作成する方針を定めた⁴⁾。

質問紙作成に際しては、説明も含めて 10 分以内で

調査を実施できるものを目指した。1 項目への回答が 8 秒程度とすると 45 項目で 6 分要する。説明を含めると、これくらいの項目数でないと 10 分以内で実施できない。そこで、上述の Byram(1997) の Intercultural Communicative Competence (ICC) モデルにもとづき 48 の質問項目を作成した。その際、できるだけ具体的な行動に結びつけた。付表 1 に質問項目内容を示した。

2 2018 年度版質問紙

2.1 質問紙の構成

48 項目からなる質問紙においては、各質問に対して、それぞれ 4 件法（「1. 全く知らない」、「2. 少し知っている」、「3. ある程度知っている」、「4. 詳しく知っている」などで回答を求めた。ただし、48 項目のうち 9 項目では、それぞれ「はい」「いいえ」の 2 件法で回答を求め、「はい」と回答した者にだけ、それぞれ次の質問において 4 件法での回答を求めた。

しかし、これら 9 項目で「いいえ」と回答した者は、次の質問項目では回答しないことになる。したがって、これら 9 項目に続く質問項目には欠損データが発生する。欠損データの発生を少なくするため、集計においては、「はい」「いいえ」回答において「いいえ」と回答した者は、次の質問における「1. 全く知らない」と回答したものとみなすこととした。

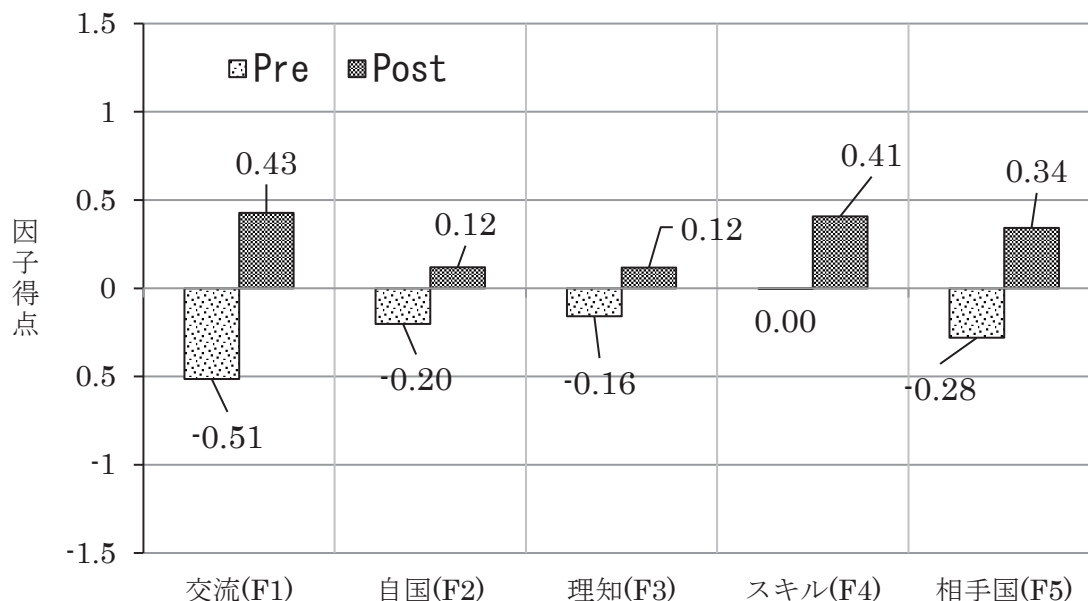


図 1 海外研修前後における各因子における因子得点比較

報告

異文化対応力測定尺度作成の試み

工藤 俊郎^A、青柳 達也^B

Developing a Measurement Scale for Assessment of Intercultural Communicative Competence

Toshio KUDO^A, Tatsuya AOYAGI^B

Abstract: In this paper, the author explains the development processes of measurement scales applied as intercultural competence assessment tools. A questionnaire form was created, composed of 48 questionnaire entries derived from Byram's (1997) Intercultural Communicative Competence model. Factor analysis was applied to the questionnaire results, and five factors were extracted. The factor scores obtained are considered as scale values for assessment. The scales are expected to assess the effects of study abroad programs, which are active in many higher education organizations in Japan. The effects were assessed by comparing the answers of students before and after some study abroad programs. The results showed that statistically significant differences were found among all the factors.

Keywords: intercultural communicative competence, measurement scale, factor analysis

キーワード：異文化対応力、測定尺度、因子分析

1 背景と経緯

2013年のグローバル人材育成教育学会(以下、本学会)設立と同時にコミュニケーション能力育成専門部会が設置された。それは、小野博氏(本学会初代会長)の「コミュニケーション能力はグローバル人材に必要な基盤的資質」(工藤・小野 2014) ①との考えに沿うものであった。

小野氏は本学会設立以前から、大学での学びを促進するためには学生のコミュニケーション能力の向上が必要との考えを持ち、大学生に対するコミュニケーション能力育成講座の実施を行っていた。筆者は、その講座の効果を検出するために、2011年以来質問紙によるコミュニケーション能力測定を試みていた(工藤(2013) ②)。そして、工藤・小野(2014)は、そのコミュニケーション能力育成方法をグローバル人材育成においても活用することを構想した。しかし、その構想

を実行しようとする中で、グローバル人材に求められるのは、コミュニケーション能力だけでないことを再認識した^③。そして浮かび上がってきたものが異文化対応力(Intercultural Competence)であった。

異文化対応力のアセスメントを試みる既存尺度としては、Global Perspectives Inventory (GPI)、Intercultural Development Inventory (IDI)、The Global Competencies Inventory (GCI)、Global Competence Aptitude Assessment (GCAA)、The Intercultural Readiness Check (IRC)、Beliefs, Events and Value Inventory (BEVI)などがある。これらの多くはアメリカで作成されたものである。それらは、それぞれの基盤となる理論をもとに作成され、実践を通してデータを蓄積し分析を重ねている。

しかし、現在、日本人の学生に特化した異文化対応力を測定できる尺度は存在するとは言い難い状況にある。まず、日本語に翻訳された設問においては、日本人学生に適さないものがある。また、日本語に翻訳された尺度のほぼ全ては有料であり、数千円に達する高

A: 大阪体育大学

B: 佐賀女子短期大学

額なものもある。回答に要する時間が 30 分を超えるものもある。ほとんどがウェブ上のアンケート方式であるが、中には筆記の部分もあり制限時間が設けられていないものもある。結果の受取りまでに時間がかかるものもある。

さらに、アセスメントを手軽に実施できない理由として、背景となる理論の理解を実施者（教員等）に求める点が見られることもある。分析結果を理解するには一定のトレーニングを要すると謳っているものもある。実施者が敬遠することも生じる。

海外研修・留学プログラムやグローバル人材育成の取り組みを客観的に評価することに適したアセスメントを模索している大学は多いと思われる現状において、手軽に実施でき結果の解釈が容易な異文化対応力測定尺度の開発は、日本の大学や学生にとって必要性が高いと考えられる。

そこで、本専門部会では異文化対応力を測定する質問紙の開発を始めることとなった。そして、2017 年 6 月にコミュニケーション能力育成専門部会を異文化対応力育成研究専門部会に衣替えし、作業が 2017 年 6 月から開始された。

部会では、Byram(1997)³⁾ の Intercultural Communicative Competence (ICC) モデルに基づく質問紙を作成する方針を定めた⁴⁾。

質問紙作成に際しては、説明も含めて 10 分以内で

調査を実施できるものを目指した。1 項目への回答が 8 秒程度とすると 45 項目で 6 分要する。説明を含めると、これくらいの項目数でないと 10 分以内で実施できない。そこで、上述の Byram(1997) の Intercultural Communicative Competence (ICC) モデルにもとづき 48 の質問項目を作成した。その際、できるだけ具体的な行動に結びつけた。付表 1 に質問項目内容を示した。

2 2018 年度版質問紙

2.1 質問紙の構成

48 項目からなる質問紙においては、各質問に対して、それぞれ 4 件法（「1. 全く知らない」、「2. 少し知っている」、「3. ある程度知っている」、「4. 詳しく知っている」などで回答を求めた。ただし、48 項目のうち 9 項目では、それぞれ「はい」「いいえ」の 2 件法で回答を求め、「はい」と回答した者にだけ、それぞれ次の質問において 4 件法での回答を求めた。

しかし、これら 9 項目で「いいえ」と回答した者は、次の質問項目では回答しないことになる。したがって、これら 9 項目に続く質問項目には欠損データが発生する。欠損データの発生を少なくするため、集計においては、「はい」「いいえ」回答において「いいえ」と回答した者は、次の質問における「1. 全く知らない」と回答したものとみなすこととした。

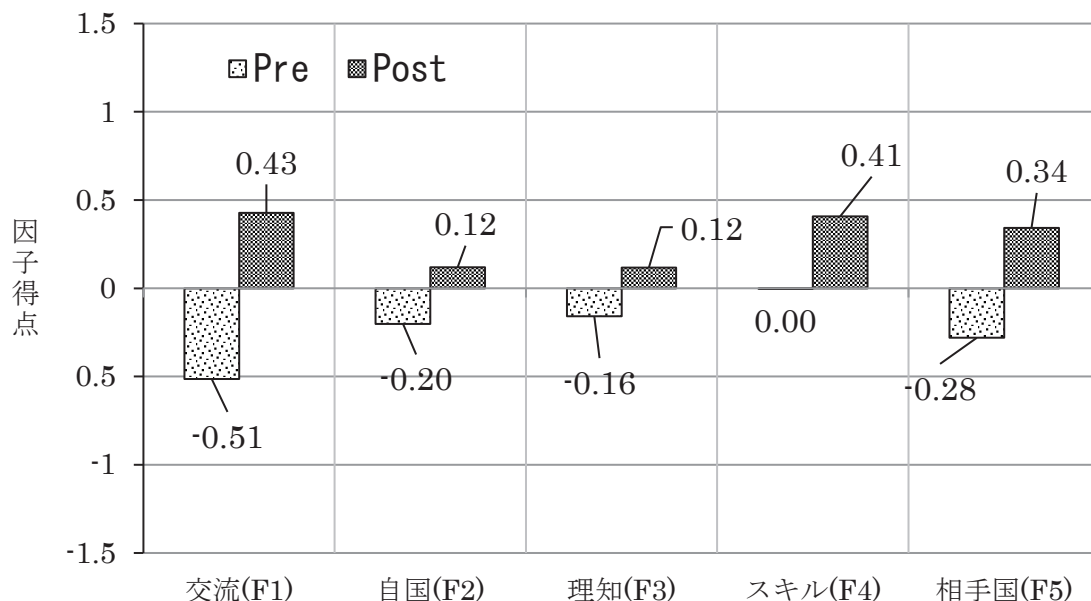


図 1 海外研修前後における各因子における因子得点比較

2.2 因子抽出

5 大学、1 高等専門学校から 350 名の回答を得た。このうち有効な 345 名分の回答に対して、因子分析により潜在因子を探った。因子分析に際しては、「はい」「いいえ」で回答を求める先の 9 項目を除いて、39 の質問項目の回答を対象とした。コミュニケーション能力測定質問紙における分析の経験を踏まえ、因子分析は、最尤法によるプロマックス回転を用いて因子数を 5 に固定し、共通性が低いものを取り除きながら 9 回行なった。その結果 27 項目からなる 5 因子構造が見出された。付表 1 は、この因子分析により得られた因子パターン（パターン行列）である。また、因子間相関は付表 2 のとおりである。

抽出された 5 因子を次のように名付けた。第 1 因子 (F1 交流: 交流の態度、相手国の人々との交流・意思疎通への関心)、第 2 因子 (F2 自国: 自国の習慣に関する知識)、第 3 因子 (F3 理知: 異文化の出来事に対する理知的理解)、第 4 因子 (F4 スキル: 意志疎通方法 (スキル) に対する関心)、第 5 因子 (F5 相手国: 相手国の慣習・自国との関係についての知識) である。

この因子分析から得られた因子得点係数を用いて回答者の各因子における因子得点を算出し、それを異文化対応力の測定尺度と見なした。

なお、今回抽出した 5 因子のうち、第 1 因子 (F1 交流) が変動全体の 35.3% の説明力を有した。以下、第 2 因子 (F2 自国) は 6.3%、第 3 因子 (F3 理知) は 6.4%、第 4 因子 (F4 スキル) は 5.0%、第 5 因子 (F5 相手国) は 3.1% で、第 5 因子まで併せた説明力は変動全体の 56.2% であった。

以下で述べる異文化体験の効果測定においては、算出された因子得点の変化に注目した。

2.3 異文化体験の効果測定

2018 年に 3 大学の協力を得て海外研修の前後で質問紙調査を実施した。回答者は A 大学 114 名、B 大学 26 名、C 大学 8 名であった。ただし、海外研修の前後両方において質問紙に回答した者は 3 大学合計で 91 名だった。

以下では、海外研修前の回答を Pre 回答、研修後の回答を Post 回答と記すことにする。海外研修前の Pre 回答に用いた質問紙と海外研修後の Post 回答に用いた質問紙は、一部の表現における相違（「これから訪問する国」と「訪問した国」のような相違）を除いて同一のものであった。

3 大学合計 91 名の回答を合算して得た因子得点平均値における Pre 回答と Post 回答の間の変化を示したものが図 1

である。

Pre と Post の平均値に差があるかを検証するため分散分析を行なった。その結果、すべての因子において統計的に有意な差が認められた (F1 交流: $F(1, 90)=102.1$, $P<0.001$; F2 自国: $F(1, 90)=8.4$, $P<0.01$; F3 理知: $F(1, 90)=7.02$, $P<0.05$; F4 スキル: $F(1, 90)=11.4$, $P<0.01$; F5 相手国: $F(1, 90)=26.8$, $P<0.001$)。

2.4 尺度の有効範囲

以上のように 2018 年版として作成した質問紙を用いて海外研修の前後に回答を求めたところ、研修前より研修後において異文化対応力が向上していることを示すように見える結果が得られた。しかし、本稿で報告した異文化体験による因子得点の変化に関しては、同じ質問紙を 2 回繰り返したことによる効果（繰り返し効果）の可能性を排除できない。この可能性を排除するには対照群が必要である⁹⁾。したがって、対照群のない今回の結果からは、異文化体験の効果を検証したとは言えない。

しかし、本稿で紹介した異文化対応力尺度は、異文化体験の期間、その方法などによる相違を検出することは可能性である。なぜなら、その比較における差を用いて論じる場合には対照群は不要となるからである。

また、各機関で独自に実施するアンケート調査や指導者が参加者に対して感じた変化の報告などの資料を本尺度で得た因子得点の変化と照合して得られる知見は、本尺度の妥当性を検証する貴重な手がかりとなる。本尺度の妥当性は他の観察資料により補強されるものと考ええる。

3 2019 年度版質問紙

2018 年度版を踏まえ、異文化対応力の変化をより確実に検出することを目指し、以下のように 2018 年度版を変更し、2019 年度版を 2019 年 1 月に作成した。

1) 無効回答が増える設問の仕方をできるだけ少なくした。例えば「Q6. 外国人の人と交流している時に、日本人にあまり馴染みのないこと（挨拶やしぐさ、言葉使いなど）を経験したことがありますか。」「Q7（問 6 で「ある」と答えた人に聞きます）その違いについて興味を持ったことがありますか。」を、「Q6. 外国人の人と交流している時に、日本人にあまり馴染みのないこと（挨拶やしぐさ、言葉使いなど）を経験し、その違いについて興味を持ったことがありますか。」のように一つにまとめた。

2) 第 2、第 4、第 5 因子に属する質問項目を追加した。第

2、第4、第5因子に対応する質問項目数はそれぞれ3、3、2である。各因子に滞欧する項目数を3以上になるように項目を追加した。

3) 全体で40から50項目程度にする。2018年度版の27項目に追加できるのは13から23項目となる。また第1因子の項目が15もあるので、これを減少させることによって他の因子の項目を増やすことができる。

4) 心理特性測定質問項目を新たに追加した。2011年に実施したコミュニケーション能力測定尺度作成予備調査回答から得た分析結果を参考にして追加した。2011年の調査では、自尊感情尺度、自己肯定意識尺度、達成動機測定尺度、シャイネス尺度を心理特性尺度として採用した。そこで用いた項目に対する回答を主成分分析した結果をもとに追加項目を選んだ。また、怒り対処特性項目を追加した。

5) 回答方法を、紙媒体の質問紙への記入だけでなく、Web (Google Form) 上のフォームへの記入も選択できるようにした。これにより回答を回収する機会を増やすことを図った。

以上の変更を加え、2019年度版は、異文化対応力項目29、心理特性項目12、怒り対処特性項目3の合計44項目の質問紙とした。

注

[1] グローバル人材育成推進会議(2012)⁹⁾は「『グローバル人材』の概念を整理すると、概ね、以下のような要素が含まれるものと考えられる」と述べ、「要素Ⅰ：語学力・コミュニケーション能力」、「要素Ⅱ：主体性・積極性、チャレンジ精神、協調性・柔軟性、責任感・使命感」、「要素Ⅲ：異文化に対する理解と

日本人としてのアイデンティティー」を、グローバル人材に望まれる資質として挙げている。本稿で測定を試みるものは、この要素Ⅲおよび要素Ⅱの一部に対応するものと考えられる。

- [2] 本 部 会 が Byram(1997) の Intercultural Communicative Competence モデルにもとづく質問紙を開発した経緯については、古村由美子(2018)⁴⁾を参照されたい。
- [3] 今回の主な質問項目は異文化体験に特化した内容である。それは、海外研修等の異文化体験を予定していない学生にとっては、なぜこんなことを問われるのか見当がつかないものである。したがって回答する気になれない可能性が高い。そのため対照群の設定は難しいと判断した。

引用・参考文献

- 1) 工藤俊郎, 小野博. (2014). コミュニケーション能力育成講座とその効果測定 (グローバル人材育成における応用可能性について) . グローバル人材育成教育研究, 1(1), 46-54.
- 2) 工藤俊郎. (2013). 大学生に有用なコミュニケーション能力の測定研究 (質問紙調査分析から得た尺度の有効性の検討) . リメディアル教育研究, 8(1), 147-161.
- 3) Byram, M. (1997). Teaching and assessing intercultural communicative competence. Multilingual Matters.
- 4) 古村由美子. (2018). 異文化対応力育成研究部会の発足から現在までの活動について (グローバル人材育成教育の挑戦—大学・高校での実践ハンドブック, pp. 376-385) . IBC パブリッシング.
- 5) グローバル人材育成推進会議. (2012年6月4日). グローバル人材育成戦略 (グローバル人材育成推進会議 審議まとめ), p. 8.

受付日 2019年7月10日、受理日 2019年9月14日

付表1 因子パターン

質問項目内容		第1因子	第2因子	第3因子	第4因子	第5因子	共通性	平均	N
第1因子 (F1 交流：交流の態度、相手国の人々との交流・意思疎通への関心)									
Q37	留学する予定の国出身の人と交流したことがありますか。	.968	-.122	-.090	-.075	-.106	0.616	2.51	345
Q38	(37「留学する予定の国出身の人と交流したことがありますか」で「少しできた」「ある程度できた」「できた」と答えた人のみ) 交流した際に、その国・地域と文化について知っていることをうまく利用することができましたか。	.897	-.130	-.037	-.031	.004	0.656	1.98	345
Q1	SNSやメール等で時々連絡を取り合う外国人の友人はいますか。	.680	-.037	-.148	.150	-.066	0.422	1.83	345
Q40	留学(訪問)する予定の国・地域で、人々と親しくなるために役立つ場所やサービスを調べて確認したことがありますか。	.656	-.024	.011	.074	-.041	0.439	1.98	345

Q41	(40「留学(訪問)する予定の国・地域で、人々と親しくなるために役立つ場所やサービスを調べて確認したことがありますか」で「一度ある」「数回ある」「頻繁にある」のどれかを回答した人のみ)その場所に行ったりサービスを使ってみたりしたことがありますか。	.631	-.072	-.003	.110	.042	0.463	1.75	345
Q39	日本(自国)と対話相手の人の出身国との間の、過去から現在までの関係について調べたことがありますか。	.624	-.118	.230	.004	-.050	0.448	1.83	345
Q8	日本(自国)とこれから留学(訪問)する予定の国。地域が、これまでどのような関係にあったか、そして現在どのような関係があるのかについて知っていますか。	.594	.064	.078	-.119	.079	0.451	2.08	345
Q36	留学(訪問)する予定の国・地域の特徴についてどれくらい知っていますか。	.583	.192	.029	-.052	.035	0.514	2.32	345
Q9	これから留学(訪問)する予定の国。地域の人と親しくするにはどうすればよいか、また何かトラブルが生じた際にどうすればよいかについて知っていますか。	.563	.220	-.051	.015	-.029	0.447	2.07	345
Q23	これから留学(訪問)する予定の国・地域において一般的にどのようなコミュニケーション上の特徴があるのか知っていますか。	.550	.220	-.089	-.053	.200	0.605	2.07	345
Q12	これから留学(訪問)する予定の国・地域でこれまでに起こった出来事について知っており、また、日本人(自国の人々)がそれをどのように見ているのか、について知っていますか。	.521	.016	.040	.001	.198	0.483	1.89	345
Q5	個人的に連絡をとり、外国人と交流したり、活動したことがありますか。	.500	-.112	.025	.189	.003	0.331	1.82	345
Q14	留学(訪問)で滞在する国・地域の人々がどのように一般常識や習慣を身につけていくのかについて知っていますか。	.444	.109	-.089	-.060	.271	0.434	1.77	345
Q11	日本(自国)でこれまで起こった重要な出来事が、これから留学(訪問)する予定の国・地域にどう関係し、その国・地域の人々からはどのようにその出来事が見られているのかについて知っていますか。	.426	.040	.067	.003	.243	0.451	1.88	345
Q10	文化の異なる人々の間でどうして誤解が生じるのか、またその誤解が生じる原因について知っていますか。	.383	.291	.122	.048	-.031	0.446	2.27	345
第2因子 (F2 自国：自国の習慣に関する知識)									
Q19	日本(自国)で生活する際に、自分たちの生活に大きな影響を与える社会のルールはどのようなものかについて知っていますか。	-.156	.914	-.007	.089	.045	0.801	2.24	345
Q20	(問19で「少し知っている、ある程度知っている、詳しく知いる」のどれかを回答した人のみ)そのルールは日本人(自国の人々)にどのように受け取られているのかについて知っていますか。	-.119	.799	.049	.000	.088	0.658	2.05	345
Q13	日本(自国)で人々がどのように一般常識や習慣を身につけていくのかについて知っていますか。	.140	.622	-.009	.021	-.160	0.394	2.47	345
第3因子 (F3 理知：異文化の出来事に対する理知的理解)									

Q45	(自国での) その出来事について、根拠に基づき論理的に分析・評価したことがありますか。	-.202	-.048	.893	.027	.096	0.698	2.21	345
Q47	(訪問先での) その出来事について、根拠に基づき論理的に分析・評価したことがありますか。	.010	-.135	.781	.085	.132	0.663	1.92	345
Q44	日本(自国)で起こったニュースを見て、その出来事ほどのような原因で起こったのか、考えたことがありますか。	.015	.220	.675	-.129	-.197	0.496	2.78	345
Q46	留学(訪問)する予定の国・地域や海外で起こったニュースを見て、その出来事ほどのような原因で起こったのか考えたことがありますか。	.354	.070	.512	-.009	-.125	0.517	2.27	345
第4因子 (F4 スキル：意志疎通方法 (スキル) に対する関心)									
Q43	(42「日本人(自国の人々)と外国人が含まれるグループでディスカッションをしたことがありますか(授業内、授業外どちらでも)」で「一度ある」「数回ある」「頻繁にある」のどれかを回答した人のみ)その時に、自分が持っている知識やスキルを使って、結論がでるように導くことができましたか。	.006	.026	-.047	.954	.030	0.923	2.10	345
Q42	日本人(自国の人々)と外国人が含まれるグループでディスカッションをしたことがありますか(授業内、授業外どちらでも)。	.023	.071	-.031	.839	-.076	0.710	2.42	345
Q48	外国人とのディスカッションで、文化の違いを配慮して、参加者全員が納得できるような結論を導くことができましたか。	.112	.028	.134	.529	.043	0.485	1.93	345
第5因子 (F5 相手国：相手国の慣習・自国との関係についての知識)									
Q22	(21で「少し知っている、ある程度知っている、詳しく知っている」のどれかを回答した人のみ)そのルールはその国の国民にどのように受け取られているのかについて知っていますか。	.055	-.077	.016	.013	.917	0.851	1.57	345
Q21	これから留学(訪問)する予定の国・地域で生活する際に、自分達の生活に大きな影響を与える社会のルールはどのようなものかについて知っていますか	.111	.058	-.027	-.032	.789	0.769	1.74	345

(注) 左端列の Q1~Q48 は質問項目番号を示す。質問紙ではその番号順に項目が配置された。

付表 2 因子間相関

因子	第1因子	第2因子	第3因子	第4因子	第5因子
第1因子	1.000	0.530	0.454	0.492	0.646
第2因子	0.530	1.000	0.455	0.389	0.541
第3因子	0.454	0.455	1.000	0.389	0.325
第4因子	0.492	0.389	0.389	1.000	0.345
第5因子	0.646	0.541	0.325	0.345	1.000