

## 研究ノート

情報系グローバル人材育成を目指した短期海外プログラム  
(専門力・社会人基礎力に与える影響の調査)市村 真希<sup>A</sup>Preparing IT-majored Students for Global Environment  
through Faculty-led Study Abroad Program  
(Survey the Impacts on Participants' Academic and Basic Skills)Maki ICHIMURA<sup>A</sup>

**Abstract:** Globalisation has led to an ever-growing demand for global human resource with comprehensive skills. Many universities offer faculty-lead short-term study abroad programs; however, not many researches were carried out to reveal how those programs affect participants' academic skills and basic skills for working in a society were affected. The author examines how short-term study abroad programs affect students who belong to the information science and engineering fields. Questionnaire surveys were used to assess how participants' skills were affected. The results show that short-term study programs provide positive effects on both skills.

**Keywords:** Information Science and Engineering Students, Short-term study abroad programs, Global human resources, Academic skills, Basic skills for working in a society

キーワード：情報理工学部、短期海外プログラム、グローバル人材、専門力、社会人基礎力

## 1 はじめに

1990年代に始まったインターネットの爆発的普及に端を発した情報技術の進歩は、21世紀に入ってからもとどまることなく続いている。「グローバル化時代」や「グローバル人材」という言葉がよく聞かれるようになり、それに伴い高等教育機関におけるグローバル人材育成教育への期待も高まっている。日本政府の取り組みに着目すると、2010年以降文部科学省が主導となり「大学の世界展開力強化事業(2011)」<sup>1)</sup>「経済社会の発展を牽引するグローバル人材育成支援(2012)」<sup>2)</sup>「官民協働海外留学支援制度～トビタテ！留学JAPAN 日本代表プログラム(2013)」<sup>3)</sup>「スーパーグローバル大学創成支援事業(2014)」<sup>4)</sup>などの補助事業が実施されている。これら一連の補助事業では、日本人学生の海外留学促進や国際社会における競争力向上

を重要視している。その一方で、OECDの統計によれば日本人の海外留学者数は2004年にピークを迎えてから減少傾向に転じており、2011年頃からはピーク時の70%程度で増減を繰り返している<sup>5)</sup>。その中において、独立行政法人日本学生支援機構が2009年以降実施している「協定等に基づく日本人学生留学状況調査」によれば、留学者数は増加傾向にあるがその6割が1か月未満の短期留学者である<sup>5)</sup>。

2017年6月に開催された、大学における工学系教育の在り方に関する検討委員会(文部科学省)では“工学系学部・大学院を卒業又は修了した者は海外で活躍する機会が多い(中略)学生に対して海外との「競争」を意識させる機会としての海外インターンシップや海外留学の推進体制の整備を進めることが望ましい”とされた<sup>6)</sup>。また、同年7月の総務省による、グローバル人材育成の推進に関する政策評価<結果に基づく勧告>では、日本人大学生等の海外留学に対して“今後

A: 立命館大学情報理工学部学部

必要とされるグローバル人材の育成を推進する観点から短期留学の政策上の位置付けを明確にした上で、次期教育振興基本計画における海外留学の促進に係る成果指標を検討し、その結果を反映させる必要がある”との勧告が発表された<sup>7)</sup>。これらのことから、短期海外プログラムは重要な位置づけとなっていることは疑う余地はなく、短期海外プログラムがもたらす成果を評価することも重要な課題である。

グローバル人材育成の重要性が注目されることと並行して、2006年に経済産業省が「職場や地域社会で多様な人々と仕事をしていくために必要な基礎的な力」を「社会人基礎力」と定義づけ<sup>8)</sup>、学校教育で身につける基礎学力および専門知識を活用するために必要な力として浸透してきている。グローバル人材に求められる資質としても、「社会人基礎力」の重要性が認識されるようになってきており、多大な関心が寄せられている。2018年3月に同省は社会人基礎力を“これまで以上に長くなる個人の企業・組織・社会との関わりの中で、ライフステージの各段階で活躍し続けるために求められる力”であると、「人生100年時代の社会人基礎力」と再定義した<sup>9)</sup>。

立命館大学情報理工学部では、育成を目指す人材像として(1) 確固たる専門性と独創性をおかね備えた人材 (2) 正しい倫理観と高いキャリア意識をもつ人材 (3) 国際社会を舞台に活躍できる人材 (4) 高度な情報技術を適切に活かせる人材をあげている。このことから分かるように、本学部が目指すグローバル人材とは、単に英語力の高い人材ではなく、高い専門能力を持ち、社会人基礎力を身につけ、なおかつ国際的に活躍できる技術者や研究者である。このような理念に基づき、本学部でのグローバル人材育成の柱となっている学部独自に実施している短期海外プログラムでは、「英語力」と「専門力」を切り離さず、英語で専門科目を学んだり、英語を用いて情報技術を実践したりする内容が中心となっている。また、「社会人基礎力」についても同様の考え方を示しており、社会に求められる技術者や研究者という観点から見て「社会人基礎力」を独立した能力ではなく、「英語力」「専門力」と結び付けて習得するという点を重視している。なお、本学では前述事業（グローバル人材育成推進事業：現・経済社会の発展を牽引するグローバル人材育成支援(平成24年度開始)）に採択されて以降、グローバル人材育成を目

指し様々な取り組みを継続的に行っている。

これまで、短期海外プログラムの教育効果や成果に関する研究は国内外で多くなされてきた。一般的に、国際的関心、異文化理解、外国語運用能力、コミュニケーション能力の向上が主な留学のメリットとして認知されているほか(Twombly 2012)<sup>9)</sup> (佐藤 2014)<sup>10)</sup> (中橋 2015)<sup>11)</sup> (Take 2018)<sup>12)</sup>、自信形成の一助となっていることも確認されている(伊佐 2016)<sup>13)</sup>。このような教育効果や成果の検証は、海外プログラム参加者人数の増減だけで量ることができない、グローバル化を図った教育の取り組みの成否を問うことに有効である。しかしながら、専門力や社会人基礎力に与える影響・効果を検証した研究はあまり行われていない。この二つの力に対する影響・効果の検証は、1) 短期海外プログラムが教育目的を果たしているかの検証、2) 現地プログラム内容の改善、3) 事前・事後講義内容の検討・改善、4) 新しい短期海外プログラムの提案等のためにも重要な役割を果たす。

そこで、本稿では、2018年夏期休暇中に本学情報理工学部で実施した短期海外プログラムに参加した学生を対象とし、アンケート調査から専門力および社会人基礎力に及ぼす影響について検証する。さらに、情報系学部生のグローバル化教育のための短期海外プログラムの在り方を検討する。

## 2 調査方法

本調査の対象となった海外プログラムの概要および回答者数を表1にまとめる。いずれも3週間～5週間の現地滞在期間となっており、参加学生には現地研修のほか、事前講義および事後講義への出席が義務付けられている。また、インターンシッププログラムに参加する学生は、現地滞在中に週1回のオンライン定期報告を行う。派遣先国、対象学年、およびプログラム内容の違いから、プログラム到達目標に若干の違いはあるものの、総じて外国語運用能力の向上、異文化適応能力の向上、専門知識・技術の習得、社会人基礎力の向上を目指している。

アンケート調査は、各プログラムの出発直前および帰国直後にオンライン形式で実施した。本調査では、プログラム参加前の留学経験の有無、プログラム前後での海外に対する意識、語学力、異文化理解力、専門力、社会人基礎力、自信の変化など、多岐にわたる

回答を求めた。語学力、異文化理解力および専門力は、それぞれ 5 段階で具体的な到達目標レベルを定義し、そのレベルに到達できているかどうかを主観的に評価している。これらの調査結果から、本稿では、専門力および社会人基礎力に関する報告を行う。

表 1 プログラム概要と回答者数

プログラム	派遣先国	対象学年	参加者数 (人)	回答者数 (人)
IT 研修	アメリカ デービス	1・2 学年	10	9
	アメリカ ウースター	2・3 学年	6	6
	インド	3・4 学年 M1・M2	5	5
インター ンシップ	アメリカ	3・4 学年	1	1
	中国		2	2
	インド	M1・M2	2	1
	ベトナム		3	3

### 3 調査結果と考察

#### 3.1 調査結果

##### 3.1.1 専門力に与える影響

専門力に関しては、前項で述べた通り、出発直前に自身の専門力を 5 段階で評価した。さらに、帰国直後に専門科目へのモチベーションの変化の有無を調査した。専門力の 5 段階評価に関しては、学年や参加プログラムが違う学生を一律に評価することはできないことに加え、4 週間程度のプログラム参加で際立った変化を自己認識するまでの変化が表れるとは考えにくい。ため、今後、フォローアップ調査として、学年・プログラム毎に数か月後や 1 年後の変化を調査することを検討している。

本稿では専門科目へのモチベーションの変化を報告する。結果を表 2 にまとめる。帰国直後のアンケートで「専門科目の講義を受けるモチベーションは(海外)プログラム参加前より上がったと思いますか?」という質問に対し、約 78% (n=27) の学生が「はい」と回答した。インターンシップ参加者では 100% (n=7) の学生が「はい」と回答した。

表 2 専門科目に対するモチベーションの変化

専門科目の講義を受けるモチベーションは (海外) プログラム参加前より上がったと思いますか?	はい	いいえ	合計
IT 研修	14 人 (70%)	6 人 (30%)	20 人
インターンシップ	7 人 (100%)	0 人 (0%)	7 人
合計	21 人 (77.8%)	6 人 (22.2%)	27 人

また、アンケートの中で「海外プログラムに参加したことによって、新しい目標はできましたか?」という質問に対し、約 81% (n=27) が「はい」と回答している。その目標が何かという任意自由記述の質問に対して、約半数 (n=21) が英語に関連する回答をした中、専門の勉強に取り組むことをあげた学生が数名みられたことが特筆される。

##### 3.1.2 社会人基礎力に与える影響

経済産業省の定義によると社会人基礎力は「前に踏み出す力」、「考え抜く力」、「チームで働く力」の 3 つの能力と、12 の能力要素から構成されている<sup>8)</sup>。本調査では、出発直前と帰国直後に、それぞれの能力構成要素に対し、レベル 0: 意識したことがない、レベル 1: 意識したことはあるが、行動に移したことはない、レベル 2: 実際に実践しようとしている、レベル 3: 実行できている、レベル 4: 成果を出しているの 5 段階で回答を求めた。

出発直前と帰国直後の変化についての結果は表 3 のとおりである。ほとんどの項目で平均値に上昇が見られ、6 項目 (P 値に下線) についてはその平均値に有意差が見られた。回答者数で比較すると、レベル 3 (実行できている) 以上を選択した人数が最も増加したのは創造力 (5 人→13 人) および発信力 (4 人→12 人) であった。

また、それぞれの項目を 1 学年、2 学年、3 学年以上の 3 グループで有意差判定を実施した結果を表 4 にまとめる。「主体性・働きかけ力・発信力」において、1 学年、2 学年の 2 グループの結果には有意差が見られなかったが、3 学年以上のグループの結果で有意差が見られた (P 値に下線)。

表3 社会人基礎力の変化

	構成要素	出発直前 平均:n=27	帰国直後 平均:n=27	P 値*
前に踏み出す力	主体性 物事に進んで取り組む	2.1	2.6	<u>&lt;0.05</u>
	働きかけ力 他人に働きかけ巻き込む	1.7	2.1	<u>&lt;0.05</u>
	実行力 目的を設定し確実に行動する	2.1	2.4	>0.05
考え抜く力	課題発見力 現状を分析し目的や課題を明らかにする	2.2	2.6	<u>&lt;0.05</u>
	計画力 課題の解決に向けたプロセスを明らかにし準備する	2.2	2.3	>0.05
	創造力 新しい価値を生み出す	1.9	2.4	<u>&lt;0.05</u>
チームで働く力	発信力 自分の意見をわかりやすく伝える	1.9	2.4	<u>&lt;0.05</u>
	傾聴力 相手の意見を丁寧に聴く	2.5	2.6	>0.05
	柔軟性 意見の違いや立場の違いを理解する	2.5	2.7	>0.05
	状況把握力 自分と周囲の人々や物事との関係性を理解する	2.1	2.6	<u>&lt;0.05</u>
	規律性 社会のルールや人との約束を守る	2.7	2.6	>0.05
	ストレスコントロール力 ストレスの発生源に対応する	2.1	2.4	>0.05

\* wilcoxon の符号付順位和検定

表4 社会人基礎力の変化 (学年別)

構成要素	学年	出発直前 平均	帰国直後 平均	P 値*
主体性 物事に進んで取り組む	1 (n=6)	2.2	2.7	>0.05
	2 (n=6)	2.2	2.0	>0.05
	3 (n=15)	2.1	2.8	<u>&lt;0.05</u>
働きかけ力 他人に働きかけ巻き込む	1 (n=6)	2.3	2.3	>0.05
	2 (n=6)	1.3	1.5	>0.05
	3 (n=15)	1.6	2.3	<u>&lt;0.05</u>
発信力 自分の意見をわかりやすく伝える	1 (n=6)	2.0	2.5	>0.05
	2 (n=6)	1.8	1.7	>0.05
	3 (n=15)	1.9	2.6	<u>&lt;0.05</u>

\* wilcoxon の符号付順位和検定

## 3.2 調査結果の考察

### 3.2.1 専門力

4 週間前後という限られた期間ではあるが、いずれのプログラムも情報工学に関連するテーマに触れたり、プロジェクトに取り組んだりする内容が組み込まれており、学生自身の興味を刺激したと考えられる。本調査の対象となった海外プログラムの中で唯一1 学年から参加できる IT 研修のアメリカ・データベースプログラムでは、技術的な課題やプロジェクトには取り組んでいないものの、英語の授業で扱うテーマが理工系の内容であったため、学生のモチベーションを刺激したものと考えられる。また、IT 研修のアメリカ・ボストンおよびインドプログラムはいずれも実際にプログラミング等の専門技術を必要とする課題があり、学生の専門力向上へのモチベーションにつながったものと考えられる。

本学情報理工学部で実施している海外インターンシッププログラムは、現地にある日系 IT 企業または現地の IT 企業において実務研修を実施するため、いわゆる「就業体験」といった一般的なインターンシップとは異なり、学部・大学院で学んだ専門知識を実践の場で活用する機会となっている。そのなかで、学生自身が社会で求められている専門知識・技術を把握することができ、また、自身の学修の到達度を自覚し、さらに自身の課題点を認識することができる。そのため、海外プログラムの中でも特にインターンシッププログラム参加学生の専門科目に対するモチベーションがアップしたものと考えられる。実際に、現地研修中に義務付けている週1 回のオンライン定期報告では、自身の知識の不足に気が付き苦労しているという報告が毎週のようにあった。事後講義での発表でも専門知識の欠如ゆえにどれほど苦労したかという報告が数名からあった。

### 3.2.2 社会人基礎力

社会人基礎力(表3)の12の能力構成要素のうち、6項目(P 値に下線)については出発前と帰国後の平均値の変化に有意差がみられ、海外プログラムが社会人基礎力に対し好影響を及ぼしていることがうかがえる。他の6項目中5項目についてはP 値が0.05 超であるものの、平均値がいずれも上昇しており、一定のプラスの影響があったものと考えられる。特に、創造

力(新しい価値を生み出す)および発信力(自分の意見を分かりやすく伝える)の2項目では、いずれも実践しようとしているレベル(レベル2)以下から実行できている(レベル3)以上のレベルに変化した参加者が8人おり、短期海外プログラムに参加することが参加者に大きな影響を与えていることが明らかとなった。

平均値で下降が見られる「チームで働く力:規律性 社会のルールや人との約束を守る」という項目については、いくつかの海外プログラムでグループワークとして取り入れているPBL型プロジェクトの実施に起因するものだと考えられる。実際、帰国後の事後講義で、グループワークの難しさを述べた学生が数名いた。その他、出国の際にビザを携帯することを忘れたことや、インターンシッププログラムで与えられた課題の期日が守れなかったことが自己評価に影響を与えたことと考えられる。

社会人基礎力は学年による差があることが明らかにされており、それは就職活動経験、ゼミやサークル活動、ボランティア経験やアルバイトの就労経験などに起因するものと示唆されている(廣川ほか2016)<sup>14)</sup>。そのことに鑑みると、本調査の学年ごとの有意差判定において、表4に示す3項目で1学年、2学年の2グループには有意差が見られない一方で、3学年以上のグループに有意差が見られたことは、妥当な結果といえる。

出発直前に実施する本アンケートは、社会人基礎力に対する短期海外プログラムの影響を検証するだけでなく、学生自身が社会人基礎力について考えるきっかけとなる役割も果たしていると考えている。

## 4 おわりに

### 4.1 本研究の成果と短期海外プログラムへの示唆

今後、グローバルな視点を持ち、世界で活躍する人材がますます必要となることは言うまでもない。情報系の技術者、研究者としてグローバルに活躍するためには、高い専門性に加え、外国語運用能力、異文化への理解、主体性、グローバルな視点から多面的に物事を捉える能力など総合的に身につける必要がある。

本調査を総合的に分析すると、4週間前後の短期海外プログラムに参加することは、学生がグローバル人材の素養を兼ね備えた人材へ成長することに好影響を

及ぼしていると言える。短期海外プログラムの効果を最大限に引き出すためには、学修段階に応じた海外プログラムを提供する必要がある。低学年向けには、個人が本来もっている知的好奇心を刺激するだけでなく、情報分野と社会との結びつきを実感でき、さらに専門力向上へとつながるプログラム内容で実施するべきである。

また、海外プログラムに参加することによって、社会で求められている社会人基礎力がどのようなものかを、低学年の早い段階で意識するようになることも重要である。一方、高学年向けには、これまで基礎から専門へと段階的に積み上げてきた知識を実践する場となるプログラム内容で実施するべきである。それによって、帰国後の専門力に対するアプローチにも大きな影響を与えることとなる。また、大学生活を通して自然と身について社会人基礎力をさらに伸ばす機会を与えるプログラム内容を組み込むべきである。

### 4.2 今後の展望

本調査は、出発直前と帰国直後の比較のみであり、帰国直後はモチベーションが比較的高い瞬間であると思われる。そのモチベーションの継続性や、帰国後の学生の変化を把握するには、統括的、長期的および継続的な調査がふさわしい。時間をおいて、再度アンケート調査を実施する予定である。その結果をもとに、現地のプログラム内容や、事前・事後講義の内容を検討し、改善を図り、短期海外プログラムの教育効果の向上を目指す。事前・事後講義は自発的な学習を側面から支援することに有効であると考えている。また、本稿では短期海外プログラムが専門力と社会人基礎力に与える影響を包括的に報告しているが、今後プログラム、派遣先国等を区別して詳細に比較評価をすることも検討している。その比較から、どのようなプログラム要素が専門力もしくはどの社会人基礎力構成要素に影響を与えているか理解が深まると考えている。

残念ながら本学ではここ数年、情報理工学部に限らず全学的に留学プログラムに参加する学生数が減少傾向にあるが、情報理工学部では特にインドおよび中国が渡航先のプログラムに参加する学生の人数が激減している。これは、学生に限らず、保護者の「欧米志向」が強く、派遣先がアジア圏のプログラムと比較して数倍以上の参加費にも関わらず、派遣先が欧米へのプロ

グラムに参加する学生が多い。しかし、特に欧米にこだわる明確な理由があるわけではなく、漠然としたイメージで欧米を選択している傾向がある。IT分野においては、インドや中国などアジア圏の重要性が飛躍的に増大しており、その傾向は今後も続くと予想されている。本調査の結果をもとに、アジア圏留学の魅力をアピールできることを期待している。

### 謝辞

本稿で述べた海外プログラムの一部は文部科学省グローバル人材育成推進事業（現・経済社会の発展を牽引するグローバル人材育成支援）の助成を受けて実施したものである。

### 引用・参考文献

- 1) 文部科学省. 大学の世界展開力強化事業：  
[http://www.mext.go.jp/a\\_menu/koutou/kaikaku/sekaitenkai/](http://www.mext.go.jp/a_menu/koutou/kaikaku/sekaitenkai/) (2019年2月6日参照)
- 2) 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：  
[http://www.mext.go.jp/a\\_menu/koutou/kaikaku/sekaitenkai/1361067.htm](http://www.mext.go.jp/a_menu/koutou/kaikaku/sekaitenkai/1361067.htm) (2019年2月6日参照)
- 3) 文部科学省. 官民協働海外留学支援制度～トビタテ！留学JAPAN 日本代表プログラム：  
<https://www.tobitate.mext.go.jp/> (2019年2月6日参照)
- 4) 文部科学省. スーパーグローバル大学創成支援事業：  
[http://www.mext.go.jp/a\\_menu/koutou/kaikaku/sekaitenkai/1360288.htm](http://www.mext.go.jp/a_menu/koutou/kaikaku/sekaitenkai/1360288.htm) (2019年2月6日参照)
- 5) 文部科学省. (2019). 「外国人留学生在籍状況調査」及び「日本人の海外留学者数」等について：  
[http://www.mext.go.jp/a\\_menu/koutou/ryugaku/\\_icsFiles/afiedfile/2019/01/18/1412692\\_1.pdf](http://www.mext.go.jp/a_menu/koutou/ryugaku/_icsFiles/afiedfile/2019/01/18/1412692_1.pdf) (2019年2月6日参照)
- 6) 文部科学省. (2017). 「大学における工学系教育の在り方について（中間まとめ）」. 大学における工学系教育の在り方に関する検討委員会：  
[http://www.mext.go.jp/component/b\\_menu/shingi/toushin/\\_icsFiles/afiedfile/2017/06/27/1387312\\_01.pdf](http://www.mext.go.jp/component/b_menu/shingi/toushin/_icsFiles/afiedfile/2017/06/27/1387312_01.pdf) (2019年2月6日参照)
- 7) 総務省. (2017). 「グローバル人材育成の推進に関する政策評価 <評価結果に基づく勧告>」：  
[http://www.soumu.go.jp/main\\_content/000522826.pdf](http://www.soumu.go.jp/main_content/000522826.pdf) (2019年2月6日参照)
- 8) 経済産業省. 社会人基礎力：  
<http://www.meti.go.jp/policy/kisoryoku/index.html> (2019年2月6日参照)
- 9) Twombly, S. B., Salisbury, M. H., Tumanut, S. D., & Klute, P. (2012). Study Abroad in a New Global Century--Renewing the Promise, Refining the Purpose. ASHE higher education report, 38(4), 1-152.
- 10) 佐藤由利子. (2014). 海外短期派遣を通じた日本人学生のグローバル化効果と実施上の課題: 国際環境事例研究に参加した大学院生及び指導教員の調査結果から. 広島大学国際センター紀要, (4), 59-75.
- 11) 中橋真穂. (2015). 理工系大学院生のグローバル人材育成に向けた短期海外研修（—PAC 分析による参加者の意識変容に着目して—）. グローバル人材育成教育研究』, グローバル人材育成教育学会, (2-2), 46-57.
- 12) Take, H., & Shoraku, A. (2018). Universities' Expectations for Study-Abroad Programs Fostering Internationalization: Educational Policies. Journal of Studies in International Education, 22(1), 37-52.
- 13) 伊佐雅子. (2016). 大学生の短期海外研修の効果: 学生の自信感形成要因の観点から.
- 14) 廣川佳子, 大嶋玲未, 宮崎弦太, & 芳賀繁. (2016). 大学生の社会人基礎力における因子不変性の検討. 立教大学心理学研究, 58, 1-11.

受付日 2019年1月7日、受理日 2019年3月16日