

令和7年度 TC 論文

海外研修プログラム構築を通じた教育支援と  
国際ネットワークの持続的発展

東京科学大学

TC カレッジ マネジメント系 TC コース

山田 知沙

山口大学総合技術部

## 第1章 緒論

- 1.1 本論文を綴るにあたり
- 1.2 これまでの教育支援
- 1.3 TC(テクニカルコンダクター)を志すに至った経緯

## 第2章 海外研修プログラムの立ち上げと規模拡大

- 2.1 先行事例:社会建設工学科の取り組み
- 2.2 文部科学省グローバル人材育成事業採択と海外研修プログラム開発
- 2.3 海外研修プログラム開発及び運営における課題と改善

## 第3章 事業終了後の海外研修プログラムの抱える課題と改善

- 3.1 体制再編と海外研修プログラムの抱える課題
- 3.2 海外研修プログラムの継続的精査とリデザイン
- 3.3 コロナ禍での教育機会の継続と革新
- 3.4 再編後に得られた知見

## 第4章 事業終了後の海外研修プログラムの抱える課題と改善

- 4.1 学生を支える体系的な仕組みの構築
- 4.2 経済的支援と広報戦略
- 4.3 海外高等教育機関との関係構築とネットワーク維持
- 4.4 国際ネットワーク構築における創意工夫

## 第5章 統括

- 5.1 海外研修プログラムの総括と教育支援の成果
- 5.2 海外研修プログラムの継続と発展に向けた提言
- 5.3 今後の教育支援への展望

## 参考文献

謝辞

あとがき

これまでの業績一覧

## 第1章 緒論

### 1.1 本論文を綴るにあたり

近年、教育の国際化が急速に進展する中で、海外研修プログラムは単なる語学習得の機会にとどまらず、異文化理解、グローバル人材の育成、そして国際的なネットワーク形成の場として重要性を増している。私自身、20年以上これまでの教育現場や海外研修プログラムの構築、国際交流活動に携わる中で、研修参加者が異なる価値観に触れ、自らの視野を拡張していく姿を数多く目にしてきた。こうした経験は、海外研修を通じた教育支援の可能性を強く意識させる契機となった。

本論文では、その実践的な意義と課題を踏まえ、経験から学んだ持続的に機能する国際ネットワークを構築するための方法論を探究する。単発的な研修企画にとどまらず、継続的な交流と学びの循環を可能にする仕組みを設計することこそ、次世代教育支援の核心であると考えるからである。

### 1.2 これまでの教育支援

2003年に社会建設工学科に設立された東アジア国際コースは、国際社会で通用する高度専門職業人の育成を目的とし、特に東アジア地域における土木技術分野で中心的かつ指導的役割を担う人材の養成を目指して教育・研究を展開してきた。本コースの特色は、専門知識や技術の修得にとどまらず、国際的な視野、異文化理解、実践的な語学運用能力を涵養する教育課程を重視した点にある。その一環として、短期海外語学研修や現地フィールドワークを正課教育に位置づけ、海外大学との連携を通じて学生が実社会に即した学びを体験できる枠組みを整備してきた。また、東アジア国際コース自習室において、学生の英語指導や授業支援にも携わった。



図1 自習室での支援の様子

著者は本コースの技術職員として、これらの国際教育プログラムの実施と運営において中心的役割を担った。具体的には、教員と協働しながら、派遣校との間で研修プログラムの設計や条件調整を行い、教育効果を最大化するプログラム編成に貢献した。また、学生派遣に際しては、申込手続きや渡航準備に関するサポートを行うとともに、事前指導、危機管理教育、渡航後のフォローアップを実施し、学生が安心して海外研修に参加できる体制を整備した。これらの取り組みを通じて、学生は単位取得を伴う学修成果を積み重ねると同時に、国際的な場で通用する能力を涵養することが可能となった。さらに、本コースの活動は、2012年に山口大学工学部及び山口大学大学院理工学研究科(現創成科学研究科)が採択された経済社会を牽引するグローバル人材育成事業の海外研修プログラムを企画、構築、運営、実施する

上で、大学間の教育・研究ネットワークを発展的に拡充する基盤ともなり、海外研修プログラムを継続的に推進する上で重要な役割を果たした。

事業に採択後、本取組を推進する中核組織として「山口大学工学部附属グローバル技術者養成センター」(略称 GEDC、以下ではセンターという)を設置した。構成は図 2 のとおりである。そこで、2.1 で後述するように、社会建設工学科でのノウハウを生かして、海外研修室の技術職員として、主に、海外研修プログラムの開発、企画及び運営、協定校との連携に従事した。開発した海外研修は語学研修と技術研修の2種類に分類した。語学研修では、英語力でも特にコミュニケーションスキルの向上と、海外体験や異文化交流を主目的とし、シェフィールド大学に加え、より深化したグローバル意識の涵養を目標とするプログラムを複数開発した。技術研修では、海外での実務体験により、より深化した専門分野の関連付けられるコミュニケーション能力の向上を目標とするプログラムを開発した。この間にプログラム開発に関わりながら、工学部内の教員や事務職員、そして、海外派遣期間のスタッフと業務で対話を重ねるようになり、これまで、学科の中のみで教員の指導の下に業務に携わっていたが、事務的作業を学びながら、多くのステークホルダーとの関係性の構築を行うようになった。

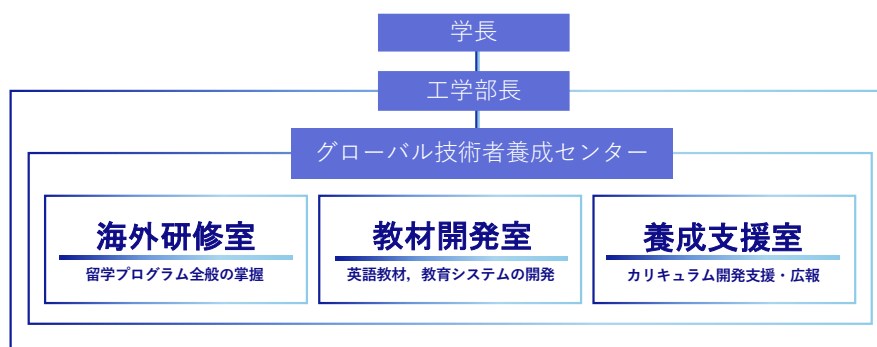


図2 グローバル技術者養成センター組織図

事業終了後の2017年度、その機能が図3に示すように、工学部附属工学教育研究センターに集約された。筆者は、「海外派遣支援室」へ配属され、海外研修プログラムオフィサーとして引き続きプログラムの運営・管理を担うこととなった。社会建設工学科での経験やノウハウを引き継ぎ、事業期間中及び事業終了後も、海外研修プログラムの開発、企画、運営を行いながら、直面する課題を改善しつつ、プログラムのスクラップ&ビルドを行ってきた。業務の具体的な内容は、海外高等教育機関との交渉や協議、学内関係者との対話や協議、海外研修プログラムの開発、改善及びリデザイン、派遣先との合意書の締結、危機管理マニュアルの作成及び整備、また、学生に対しては説明会やオリエンテーションの実施、申し込み手続きやビザ取得サポート、経済的支援のための外部資金申請などである。これらの教育支援には、プログラム企画力や推進力、関係者や関係機関などステークホルダーとの連携、協力体制の基盤づくり、予算獲得力、課題解決能力などが求められた。

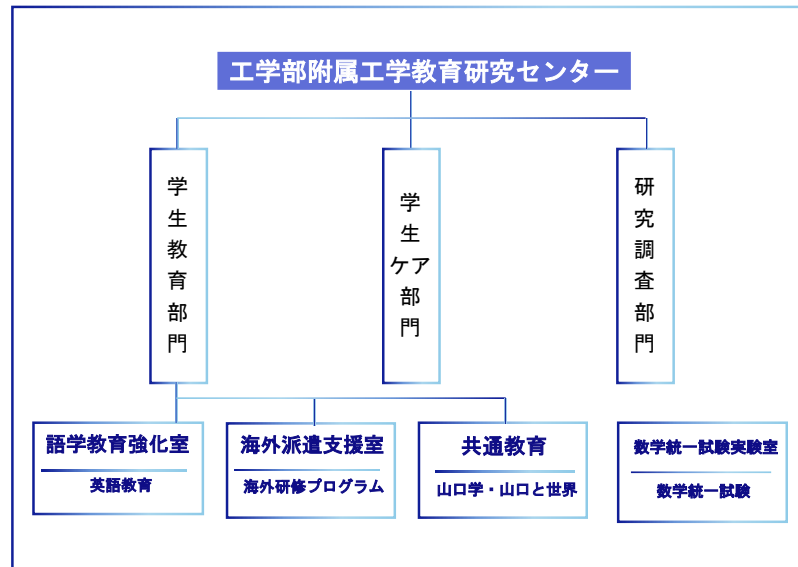


図3 工学教育研究センター組織図

### 1.3 TC(テクニカルコンダクター)を志すに至った経緯

TC カレッジのマネジメント系コースでは、目指すべきTC像を以下のように掲げている。

「所属機関の経営方針、研究戦略を十分に理解しており、先端的研究および最新の国の動向等の情報収集をもとに、各種財務データなどエビデンスを用いた分析能力に優れ、研究基盤に関する統括部局のマネジメントおよび文科省等の関連プロジェクト予算の獲得を可能とする企画力、学内外のステークホルダーと折衝するためのコミュニケーション力を有しています。

学内外の幅広いネットワークを有し、他機関との連携も含めたリーダーシップを発揮しながら全国の技術専門職のオピニオンリーダーとして所属機関のプレゼンスの向上に貢献できます。自らの得意分野のみならず、統括部局におけるすべての技術を網羅できる知識を身に着け、広範囲の教育支援の総合的窓口として様々な課題に対して臨機応変に対応することができる力を有します。」<sup>1)</sup>

研究基盤や機器共用とは直接的な関わりがなくとも、1.2 に述べたように海外研修プログラムの運営には、複合的なマネジメント能力が求められる。そこで、TC カレッジで戦略的な知識とマネジメント手法を学び、プログラム企画力を、組織を動かす力へと進化させたいという思いがあり、最終的には、海外研修プログラムはもちろん、その他の技術職員の育成基盤においても、誰が担当しても継続的・発展的に運営できる、組織として持続可能な仕組みを構築できることを目指したいと考えた。もちろん、学外の方との横のつながりやネットワークを構築して様々な情報交換を行える機会を求めていたことも事実であるが、山口大学の一技術職員として、先に述べたような教育支援を、これまでは感覚や経験でマネジメントしてきたところを、カレッジで学ぶことにより、組織の持続可能なしくみとして構築していくための課題を一つずつ解決し、戦略的な知識とマネジメント手法を体系的に学びたいという気持ちがあった。よって、2023年4月にTCカレッジマネジメントコースへの入学し、2025年3月にテクニカルマスター(TM)取得を経て、同年4月、テ

クニカルコンダクター(TC)進学と取得を志した。

## 第2章 海外研修プログラムの立ち上げと規模拡大

本章では、山口大学工学部における海外研修プログラムのモデルとなった社会建設工学科での事例から、2012年に工学部及び理工学研究科(現創成科学研究科)が文部科学省の「グローバル人材育成推進事業」に採択されたことを通じた海外研修プログラムの規模拡大、そしてその運営体制の確立に至るプロセスを詳述する。特に、特定学科での先行事例がいかんにして学部全体の教育カリキュラムへと拡大し、工学部独自の工学系グローバル人材育成モデルを形成するに至ったかを考察する。

### 2.1 先行事例:社会建設工学科の取り組み

山口大学工学部における海外研修プログラムの基盤は、2004年の社会建設工学科が実施するイギリス・シェフィールド大学での短期語学研修が始まりである。2003年に社会建設工学科に新設された東アジア国際コースでは、その翌年からイギリス・シェフィールド大学附属語学学校、土木構造工学科と連携し、工学系に特化した海外研修プログラムを開発した。<sup>2)</sup> この開発・企画運営に携わることとなる。シェフィールド大学とは1997年に大学間協定が締結されていた。その後、工学部では社会建設工学科が中心となり、シェフィールド大学土木構造工学科のスタッフと大学附属の English Learning Teaching Center (以下 ELTC) が連携する機会を得て、工学系に特化した短期留学プ



図4 Derwent Dams でのフィールドワーク

ログラムを独自に開発することとなった。このプログラムでは、通常の短期語学研修での内容を拡充し、工学教育に特化するような特徴的な時間を組み込む工夫をした。そのため、シェフィールド大学土木構造工学科上級講師及び ELTC のディレクターやスタッフと複数回の打ち合わせを経て、プログラムを作成した。プログラムは、山口大学工学部の学生のための技術英語クラスと他国から大学へ入学するために英語を学んでいる学生を交えた能力別の一般英語クラスで構成した。技術英語クラスでは、グローバル社会で自身の技術力を活かせるように専門教育に携わる英語や論文、レポートの書き方、プレゼンテーションスキルを学ぶと共に、生の技術英語に触れるために、工学見学や工場見学、工学体験を導入した。開発にあたって苦労したことは、私自身に土木の専門的なバックグラウンドがないことであつた。工学体験や実験を組み込むという発想はあつたものの、実際に学生が何を学ぶためにどのような実験を行うのかという知識がなかったからだ。そこで私は、学科の先生方から実験や実習の目的や要点を教わりながら、シェフィールド大



既存研究ネットワークを活用した開発を依頼した。つまり、海外研修プログラムは、教員との連携により開発できたものもあり、そのために対話をする機会も多く持った。こうした組織的な協力体制の中で、私は、イギリス・University College London (UCL)での語学研修プログラムの新規開発を担当した。この特別プログラムを事例として、地方国立大学である山口大学工学部が、具体的にどのように海外高等教育機関や学内関係者と連携し、どのように特色あるプログラムを開発したかについて述べる。

我々の開発した海外研修は、前述のように「語学研修」と「技術研修」の2本柱で構成されている。この中でも、UCLでの特別プログラムの開発は、事業を機に、工学部からの要請により、他に開発する一般的な語学研修プログラムとの徹底的な差別化をコンセプトとして開発することとなった。ここでは、社会建設工学科でのノウハウを生かし、シェフィールド大学の既存モデルを参照しつつ、設計と教育効果を意識して開発を進めた。

プログラム開発のため、当時の工学部長や国際交流課職員らと共に、2013年1月にUCLを訪問し、プログラム開発のために交渉した。特徴的で持続可能なプログラムとするため、本プログラムを単なる「学生派遣のためのプログラム開発」ではなく、両大学の歴史的背景を基盤としたストーリー性を持たせ「戦略的教育パートナーシップ」として位置づけることを試み



図7 プログラム開発のためのUCL渡航

た。この際、筆者はプログラム開発のためのプレゼンテーションおよび実務交渉の主導的役割を担うこととなった。ここでのプレゼンテーションでは、構築の背景や目的及び事業についても論理的に説明した。まず導入として、少子高齢化や産業の空洞化などの現代日本が抱える社会的課題を提示し、それに対峙する高等教育の使命を定義した。その上で、本事業の予算規模、実施期間、山口大学の構想といった具体的なデータを共有し、プロジェクトの実現可能性を提示した。さらに、長州ファイブの歴史的意義を現代のグローバル人材育成事業の文脈へ再コンテキスト化した点である。150年前、日本の近代化を担った若者たちがUCLで学んだという歴史的事実を、単なるエピソードとしてではなく、山口大学工学部及び理工学研究科が目指す「高い志ある技術者育成」が目的であることを提示したのである。この論理展開により、UCL側に対して「山口大学だからこそ成し遂げられるプログラム」であるという独自性を印象づけることができた。最終的に提案された海外研修プログラムコンテンツ案は、こうした緻密な論理的裏付けと、山口大学とUCLのアイデンティティへの深い洞察に基づいており、結果として極めて円滑な合意形成へ導くことができた。当時のプレゼン資料を図5に示す。

## The Programme for THE NEW CHOCHU FIVE

Global Engineering Development Centre  
Faculty of Engineering  
Yamaguchi University

Chisa YAMADA

## Japan in late 19<sup>th</sup> century

17<sup>th</sup> – 19<sup>th</sup> centuries : Sakoku, nation's seclusion under Tokugawa Shogun, while rich arts and cultures were nurtured.

Western countries have gone through modernization, in particular, through the Industrial Revolution

Pro Tokugawa

VS

Against Tokugawa

1853: US Black ship

1864: Shimonoseki War, between Choshu against US, France, Netherlands and England

1867: the end of Tokugawa Shogunate; the Meiji Restoration, led by Choshu (Yamaguchi) and Satsuma (Kagoshima)

1869: Opening up Japan

## After their return to Japan

萩博物館所蔵

- Five youths from Chushu studied in England and Scotland between a few months and a few years.
- They were called **the Choshu Five** and played a vital role in the Meiji Restoration with other members from Choshu and Satsuma clans to build the modern Japan.

1. Hirofumi Ito : first Prime Minister
2. Kaoru Inoue : first Minister of Foreign Affairs
3. Kinsuke Endo : Built first minting factory
4. Masaru Inoue : established railway systems
5. Yoizo Yamao : the key in Japan's industrialization

## THE CHOCHU FIVE

Academic and practical training of youth to lead the future Japan was particularly active in Choshu han (clan: now Yamaguchi Prefecture).

Shoka-sonjuku: a well-known school in Choshu

In 1863, five young elites went to England from Choshu han on a secret mission to study necessary social systems and technologies for modernizing Japan.

The Five were accepted by UCL under Chemistry's Prof Alexander W Williamson and his wife who taught them the basic skills in science, politics, economics and cultures; 2 of whom further visited Glasgow to study engineering disciplines such as shipbuilding.

### Project for Promotion of Global Human Resource Development -Ministry of Education (MEXT)

**Objectives**

The Project for Promotion of Global Human Resource Development is a funding project that aims to overcome the Japanese younger generation's "inward tendency" and to foster human resources who can positively meet the challenges and succeed in the global field, as the basis for improving Japan's global competitiveness and enhancing the ties between nations. Efforts to promote the internationalization of university education in Japan will be given strong, priority support.

- ◆ **Type A (University-wide)**  
The goal is the internationalization of the entire university. The universities selected as lead schools are required to contribute to the promotion of the globalization of other universities.
- ◆ **Type B (Faculty/School-specific)**  
The goal is the internationalization of the specific faculties/schools. The selected universities are required to promote the globalization of the specific faculties/schools within the university, as well as to contribute to the internationalization of the university as a whole.

### Issues in Contemporary Japan

- Recent young students have been brought up in the Japanese society that had gone through a successful economic growth, hence that are materialistically rich and self-sufficient.
- Though a small and an increasing number, we have seen internationally very successful Japanese youngsters in arts and sports.
- But, the majority of youngsters are rather conservative and inward-looking, and therefore, some sense of stagnation is currently dominating.
- Meanwhile, there is an unstoppable economic growth of emerging countries to create a new global society with a new balance of power.

The Japanese government's Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology (MEXT) has established a programme to nurture engineer students with leaderships who could play a vital role for Japan in this emerging global society

### Project for Promotion of Global Human Resource Development -Ministry of Education

**Budget**    ¥ 120 million maximum / year / project  
(approximately £800K)

**Duration**    5 years maximum  
Yamaguchi University...September 2012- March 2017

**Adopted Universities**  
Type A : [National] Hokkaido University, Tohoku University, etc.  
Type B : [National] Yamaguchi University, Saitama University, etc.

An open call was sent to all universities on April 23, 2012. After receiving 152 applications from 129 universities, the Selection Committee selected 42 projects (42 universities) with an adoption rate of 27.6%.

### Project for Promotion of Global Human Resource Development -Yamaguchi University

**Objectives**

The objective is to educate and cultivate undergraduate and graduate students to become engineers who have professional leaderships in engineering technologies in the global level.

- ◆ Communication skills to build relationships with conscious transcendent identity as Japanese and well-educated and cultured, specialties, different languages, cultures and philosophy.
- ◆ Skills generating creative ideas and cooperativeness, being conscious of contributions to the society with a view of the next generation.

**Budget**    2012 - ¥53M (≒ £ 352K)  
2013 - ¥68M (≒ £ 574K)  
2014 - 2016 (to be decided)

**Duration**    5 years  
Sept 2012- March 2017

図 8 UCL でのプレゼンテーション資料

- ・ プログラムの独自性

まず、本プログラムの独自性について述べる。1863年に英国へ命がけで渡航し、UCLへ留学した長州ファイブ(井上聞多、遠藤謹助、山尾洋三、伊藤博文、井上勝)の軌跡をプログラムコンテンツの主軸として再定義したことが大きなポイントである。これは、単なる語学研修でも歴史学習でもなく、現代の学生が将来の日本を担うグローバル・パイオニア、つまり、彼らと同じように「生きた器械」<sup>4)</sup>となることを自覚させるための、アイデンティティ教育を主軸において、プログラムを構成した。

- ・ エリート教育としての設計

UCLでの海外研修プログラムは、学部2年生以上を対象とした「選抜制プログラム」として行っている。TOEICスコアや1年次の学業成績に加え、自己推薦書と面接による多面的な評価を行い、参加者が選抜学生として自覚することが目的である。

- ・ 萩での事前研修(渡航前)

萩での事前研修の目的は、選抜学生として研修に参加する自覚と志を高めるとともに、長州五傑に対する理解を深め、仲間と志を共有するためである。萩観光協会の方のガイドにより、鉄道の父である井上勝の銅像や鉄道開通にかかる展示のある萩駅からスタートし、その後、松陰神社、明治維新産業遺跡巡る。その後、明倫学舎において、長州ファイブについての講義を受講し、幕末の志士や遺跡について詳しく学ぶ。講義内容としては、最後に立志式を行い、同期と志を共有する。



図9 萩駅舎前において井上勝の銅像と共に

- ・ Three Wheels での現地事前研修

渡英して最初の4泊5日は Three Wheels というロンドン郊外 Acton Town にある日本のお寺で事前研修を行う。選抜学生として UCL での研修に参加する学生に、新長州ファイブ、リーダーとしての自覚を持ち、UCL で勉学に励む前に、かつて UCL で技術を学び、日本近代化の礎を築いた長州ファイブ、また、日英交流の歴史等を学び、UCL で語学研修に臨んでもらうことが狙いである。Three



図10 ウィリアムソン教授夫妻のお墓参り

Wheels での滞在を通して、技術系グローバル人材の要素のうち、主体性や積極性、チャレンジ精神、協調性・柔軟性、チャレンジ精神、協調性・柔軟性、責任感及び使命感、そして異

文化理解と日本人としてのアイデンティティを自覚する。毎朝、父母恩重經の輪読し、自身を見つめ直す内観の時間をもち、長州ファイブとUCLの関係や日英交流の歴史に関する講話を受け、異文化融合の背景にある人々の思いに触れる。Brookwood Cemetery にある、長州ファイブを当時受け入れてくださった、ウィリアムソン教授夫妻のお墓や渡英して帰国できなかった日本人留学生のお墓参りとお墓掃除を行い、歴史を超えた志を紡ぐ体験をする。

• UCL でのプログラム構成

現地研修では、英語クラス(Input)と、工学体験や研究室見学等のアクティビティやフィールドワーク(Output)を密接に連動させるものとした。(図 11)

午前中の English Language Skill は単なる英会話の授業ではなく、午後の活動で使う専門用語や表現を予習する。午後は、その英語を使って即座に実践する。このインプットとアウトプットのサイクルを徹底することで、短期間での学習効果を最大化するとともに、低年次のうちにエリート技術者としての意識付けに導く工夫した。工学体験の中身も徹底的に精査した。UCL 教員による専門講義(図 12)や研究室見学に加え、タワーブリッジのエンジンルーム(図 14)や、構造系学生には大変興味深いザ・シャード訪問を訪問する。タワーブリッジの心臓部であったエンジンルーム実物を見るということは、かつて巨大な橋を動かしていたこの本物の技術に触れることであり、学生たちは機械工学の凄みを肌で感じることができる。さらに、午後の Activity には現地の UCL 学生との交流を組み込んでおり、友好関係を築ききっかけづくりの要素を入れている。このように、学習要素を複合的に組み合わせ、教育効果を最大化できるように設計した。

UCL CENTRE FOR LANGUAGES AND INTERNATIONAL EDUCATION



Timetable: English and Engineering Course for Yamaguchi University Students  
Week 1: 25 - 29 August 2025

Monday 25 August	Tuesday 26 August	Wednesday 27 August	Thursday 28 August	Friday 29 August
BANK HOLIDAY	10:00am Welcome to the UCL CLIE / Registration 10:15am: English Language Skills and Preparation for Visit 1	10:00am English Language Skills	10:00am English Language Skills	10:00am English Language Skills
B R E A K: 11:30 - 11:45				
	Tour of the UCL campus / ID cards	UK Culture Preparation for Visit 2	UK Culture Preparation for Visit 3	UK Culture Preparation for Visit 4
	1pm Welcome Lunch	Lunch break	Lunch break	Lunch break
	2:00pm Visit 1: The Shard	2:00pm Visit 2: Tour of the UCL Engineering labs: Bartlett School of Architecture 3D printing laboratory	2:00pm Visit 3: Science Museum	2:00pm Visit 4: Tower Bridge

Input: English Language Class

Output: Visit 4: Tower Bridge

図 11 UCL でのプログラム (一部抜粋)



図 12 UCL 教員による講義体験



図 13 長州ファイブと薩摩ナインティーンの記念碑の前



図 14 タワーブリッジエンジンルームの見学



図 15 UCL の学生との交流

### 2.3.2 運営における課題と改善

事業中の成果について述べる。まずは定量的な成果である。語学研修と合わせて、教員の協力により、多くのプログラムが新規開発された。プログラムの選択肢を拡大させ、多様なプログラムを開発したことで、学生の希望や専門分野に合致したオーダーメイドに近い派遣が可能となった。さらには、これにより、技術研修において研究分野に関連した機関への派遣が可能となった事業期間中の派遣実績が図 16 に示すとおりである。注目すべきは、語学研修への参加人数と技術研修がそれぞれ 361 名、359 名 とほぼ同数である点である。これは、低学年で語学研修に参加し、語学とマインドセットを固め、高学年で技術研修に参加し、専門分野における英語でのディスカッションを行いながらコミュニケーション能力を高めるという2段階の育成モデルが、理想的な形で機能した証拠であるといえる。

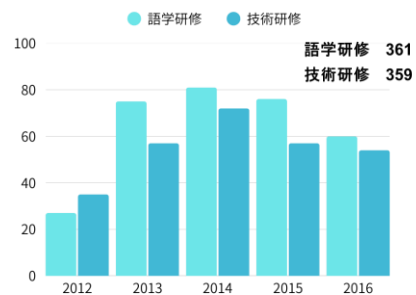


図 16 事業期間中の海外研修参加学生数推移

そして定性的な成果としては、学生の脱・内向き志向が認められたことである。しかし、この成功は、同時に新たな課題に直結することとなった。事業終了後、この拡大した規模をどのように維持するのか、マネジメント力が試される持続可能なプログラムを意識することになった。学生の高いモチベーションを維持するためのフォローアップの体系化、および事業終了後の財政的自立が課題として残ったのである。

## 第3章 事業終了後の海外研修プログラムの抱える課題と改善

### 3.1 体制再編と海外研修プログラムの抱える課題

2016年の事業終了に伴い、その成果を持続させるため、2017年に工学部附属工学教育研究センターへその機能が集約された。事業期間中は参加者が増え、学生の海外に対する意欲も向上したが、事業が終了し、助成金が終了した途端、3つの課題が浮き彫りとなった。これらを解決しない限り、継続実施が難しいプログラムもあるだろうと予測していた。第一に、質の形骸化である。事業期間中にコンテンツではなく、プログラム数を重視していたため、類似プログラムが重複しているものもあった。第二に、運営の属人化である。事業期間中、技術研修は数を求めるあまり、プログラム開発には特定の教員の個人的なネットワークと熱意に依存していたため、教員の定年退職や助成金終了と共に協力が得られなくなりプログラムも消滅するという、持続性のなさが露呈した。第三に、学びの機会の不均衡である。これは技術研修での課題でもあったが、技術研修への参加が事業期間中に開発に協力してくださった教員の研究室に所属する学生に限定されるという状況は、組織として学生に対して平等な教育サービスや研究環境を提供できていとは言えず、学生ファーストとは言えない状態であった。そこで私は、これらを少しずつ解決に導き、持続可能な仕組みへと作り変えるために、事業開発中にご協力いただいた教員と密な対話を通して、段階的整理に着手した。

### 3.2 海外研修プログラムの継続的精査とリデザイン

先述のとおり、従来の海外技術研修プログラムは、個別教員が有する個人的なネットワークに依存して開発・運用されてきた側面が強く、継続性や対象学生の広がりにおいて課題を有していた。それでは、どのように精査とリデザインを行ったかについて紹介する。この海外研修プログラムを持続可能な教育カリキュラムとするために、まず、事業期間中に開発を担当した教員全員にメールによる意向調査を行った。その際に、三つの精査基準を設けた。第一に、本来の海外研修プログラム実施の目的との合致である。開発された海外研修プログラムの教育効果は十分であるかどうかを確認するためである。第二に、組織としての持続可能性があるかどうかである。定年退職や異動などの理由により、特定の教員がいなくなると実施が不可能となる属人的なプログラムは認めない方針とした。第三に、分野横断的な汎用性があるかどうかである。一部の学生の特権ではなく、工学部全体の学生に開かれた内容を提供できる研修であるかどうかということだ。数を減らすことだけが目的ではなく、組織として学生に平等に機会を提供できるプログラムであるかどうかを判断するためである。こうして、工学部が提供する工学系に特化した海外研修プログラム数は、現在は語学研修が5か国6プログラム、技術研修は3か国5プログラム(うち1プログラムはリデザイン協議中)となった。

#### 3.2.1 海外技術研修のリデザイン(インドネシア)

インドネシアの海外技術研修リデザインについては、担当教員への聞き取り調査と精査により、元々分野横断的に実施が可能なプログラムであるため、内容を変更することなく、対象を全学科の学生に拡大することができた。専門分野の枠を超えた分野横断型フィールドワークとして設計

されており、単一の学問領域に閉じることなく、多角的かつ重層的な視点を提供したものであった。具体的には、衛生工学施設を見学することで、都市インフラの現状と公共衛生の送還を理解したり、浄水や土質の実験を行うことで、現地の泥淡水や地盤という具体的課題に対して理化学的なアプローチで解決策を探ったり、衛星データと機械学習を活用し、環境保全を情報科学の視点から定量化するなどである。これにより、異なるバックグラウンドをもつ学生や国境を越えて学生同士が協働することで、特定の技術をマングローブ保全などの環境課題に適用するプロセスを通じて、技術の社会実装における多角的な視点を獲得し、母国語を英語としない者同士であっても、共通の技術的課題に取り組むことで心理的な障壁がなくなり、協働的に対話する姿勢を育成することができるプログラムが確立した。

### 3.2.2 海外技術研修のリデザイン(タイ)

ここでは、タイのコンケン大学及びカセサート大学において協議および現地視察を実施し、従来の、一部の学生を対象とした研究室主導のプログラムから、全学科を対象とした学際的・分野横断型プログラムへの転換を図った、そのプロセスと教育的意義について述べる。

プログラムのリデザインには、特定の教員の裁量に依存しない、組織的かつ持続可能な連携体制の確立を目指した。また、対話によるリデザインで大切にしたのは以下の3点である。第一に、組織間合意によるプログラムの標準化である。実施に際しては、派遣先大学の学部長および国際交流担当者との包括的な協議を行い、工学教育研究センターが主導するプログラムとしての枠組みを構築した。これにより、個別の研究室単位ではない、組織としての安定的な受入れ体制を担保することが可能となった。第二に、分野横断型コンテンツの導入である。教育内容を特定の専門領域に限定せず、環境問題や持続可能性といった工学全般に共通する課題を中核に据えた演習を組み込んだ。そのため、学内施設の視察を行うと共に関連する研究室で実験実習をローテーション化し、多角的な視点から工学技術を考察できるプログラムとした。また、現地学生とのバディ制度や、他の ASEAN 諸国(マレーシア、インドネシア等)の学生を含む多国籍チームによる協働プロジェクトを実施し、どんな環境においても問題解決に取り組む能力およびプロジェクトを遂行する能力を涵養する仕組みを整えた。第三に、産学連携による実践的な内容を組み込んだ。高等教育機関内での活動に加え、近隣の日系企業または現地企業拠点の視



図 17 カセサート大学での協議



図 18 リデザインのためのプレゼンテーション



図 19 プログラム構成のための施設見学



図 20 コンケン大学環境学部学部長ら教員と

察をプログラムに組み入れた。現地スタッフや日本人エンジニアとの対話を通じ、グローバルな現場における技術マネジメントの動態を直接学ぶ機会を創出することで、学生の国際的なキャリア観形成を支援する体制を構築した。

本プログラムの抜本的刷新を短期間で実施するためには、学内における多角的な合意形成と、派遣先大学との戦略的な交渉が不可欠であった。これらを実現するための調整プロセスは、以下の2点に集約される。まず、既存のプログラムを担ってきた各専門分野の教員と、事前に複数回の協議を重ねた。これは、単なる事務的な手続きに留まらず、各教員が保持する教育的知見を組織的な枠組みへ統合するための共創的対話であった。また、派遣先大学との交渉においては、2023年に日本とASEANが友好協力50周年を迎えたという外交的・社会的背景を戦略的に活用した。具体的には、今後の半世紀を見据えた持続的かつ強靱な国際パートナーシップの構築が大学にとっても急務であることを提示し、学生が在学中の段階から現地の社会課題に直接接触し、共創的に学ぶ機会を設けることが、派遣側・受入側の双方に利益をもたらすWin-Winの関係であることをプレゼンテーション資料を用いて論理的に明示した。この価値提案により、単なる学生の受け入れを超えた、高等教育機関同士の戦略的連携としての合意を取り付けるに至った。このプロセスは、TC人材像において定義される他機関との連携を含むリーダーシップの発揮を具現化したものである。高度なコーディネート力、すなわち学内教員の専門性を尊重しつつ組織的目標を達成する調整力と、国際的な動向を俯瞰した上での戦略的交渉力が、TCとしての専門的な学びと、従来の担当教員との長年にわたる信頼関係があったからこそ発揮できた。これらのことから、専門的知見を有する教員と、組織運営を担うセンターが一体となって機能するチーム協働体制の構築こそが、本プログラムのリデザイン及び筆者がTCで学んだことによる成果であると確信している。

なお、こうして現在は語学研修 6 プログラム、技術研修 5 プログラムの合計 11 プログラムを山口大学工学部の特徴的なカリキュラムとして提供している。

	<p><b>UCL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>工学部 2 年生対象の選抜語学研修</li> <li>寮</li> <li>工学部同窓会組織から 1.2 万円給付</li> <li>長州ファイブの軌跡を辿る</li> <li>現地学生との交流 &amp; 工学系施設見学</li> <li>イギリス文化体験</li> </ul>		<p><b>北アリゾナ大学</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>語学研修の一環で現地大学の授業を受け、北アリゾナ大学生と学習や体験を行う</li> <li>大学敷地内のホテル</li> <li>アリゾナならではの自然・文化体験</li> <li>多人数、多様な文化に接し、異分野 &amp; 異文化交流を行う</li> </ul>
	<p><b>シェフィールド大学</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>工学部と 20 年以上続く元祖海外研修</li> <li>ホームステイ</li> <li>本場イギリスで磨く実践英語</li> <li>附属語学学校で学ぶ集中語学プログラム</li> <li>実践的な英語スキルを現地で習得</li> <li>イギリス文化に触れながら国際感覚を養う</li> </ul>		<p><b>オークランド大学</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ニュージーランドの名門大学で学ぶ</li> <li>ELA で学ぶアカデミック &amp; 実践英語</li> <li>ホームステイ</li> <li>多国籍な環境でコミュニケーション能力を徹底強化</li> </ul>
	<p><b>ウーロンゴン大学</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ELICOS で学ぶ実践英語プログラム</li> <li>ホームステイ</li> <li>コミュニケーション重視の実践型英語学習</li> <li>フレンドリーな街、安心して学べる環境</li> <li>美しい海辺の町で、のびのびと英語と異文化を体験</li> </ul>		<p><b>EIU</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>アジアで磨く本格アカデミック英語</li> <li>プロのネイティブ講師のもと、IELTS 対策を徹底強化!</li> <li>IELTS 0 取得を目指すベトナム人学生と切磋琢磨</li> <li>アジアの国際都市でリアルなベトナム文化を体験</li> </ul>

図 21 語学研修プログラム

	<p><b>カセサート大学</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>基礎環境科学および工学分野の実践的な訓練や演習を実施</li> <li>日系企業の訪問</li> <li>ラエムバクピア環境開発プロジェクトの訪問</li> <li>研究室に配属されバディが配置される</li> <li>現地Activity</li> </ul>		<p><b>ベンカリス高専</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>インドネシア環境フィールドワーク</li> <li>自然と未来を守る最前線プログラム</li> <li>マングローブ・水質・環境保全を現地調査</li> <li>インドネシアの自然と社会課題を学ぶ</li> <li>地域の専門家や学生と協力し、持続可能な未来を考察</li> </ul>
	<p><b>コンケン大学</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>現地の学生とバディを組んで、分野を超えて未来を共創する実地研修</li> <li>インドネシアとマレーシアからの学生とも混合</li> <li>自分の専門にできるだけ近い分野または希望する研究テーマを選べる</li> <li>日系または現地企業訪問</li> <li>現地Activity、国際交流イベント</li> </ul>		<p><b>リアウ大学</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>インドネシア環境フィールドワーク</li> <li>自然と未来を守る最前線プログラム</li> <li>マングローブ・水質・環境保全を現地調査</li> <li>インドネシアの自然と社会課題を学ぶ</li> <li>地域の専門家や学生と協力し、持続可能な未来を考える</li> </ul>
	<p><b>マレーシア工科大学 (今年度協議中)</b></p> <p>他の技術研修と差別化：2週間程度の短い研修を検討。ASEAN 地域の課題解決をテーマとする。</p> <p>困難点：コンソーシアムとしての実施を求められている MJIT というマレーシア工科大学 (UTM) の一組織 (学内カレッジ/学科のような位置づけ) との連携が必要。学生や教員の所属はあくまで UTM であり、MJIT はその中で日本型教育を行う特化部門という位置づけ。また、MJIT には JICA の支援で日本の大学群 (JUC コンソーシアム) と連携する体制が構築されている。山口大学は、その JUC コンソーシアムの幹事校を務めている。</p>		

図 22 技術研修プログラム

### 3.2.3 リデザインにより期待される教育効果

プログラムの標準化のためのリデザインにより、3つの教育効果が期待される。まず、教育の機会均等の実現である。特定の教員ネットワークへの依存を排し、センター主催のプログラムとして運用することで、専門分野を問わず全工学部生が等しく海外技術研修へアクセスできる体制を整備した。これは高等教育における機会均等の観点からも極めて重要である。次に、実践的コミュニケーション能力とレジリエンスの醸成である。英語を母国語としない者同士の意思疎通プロセスでは、言語的障壁のみならず、文化的背景に起因する不確実性が生じる。多国籍チームで

のディスカッション経験は、レジリエンスを養い、グローバルな現場で不可欠な柔軟性を形成すると期待する。最後に自己効力感の向上と国際的キャリア観の形成である。異文化環境下で困難を克服する経験は、学生の自己効力感を強く刺激し、帰国後の主体的な学習姿勢へと波及するものと考え、将来的なグローバル・エンジニアとしての素養を形成する基盤となることを期待する。

#### 3.2.4 今後の展開(マレーシア)

現在、マレーシア工科大学における研修プログラムのリデザインを進めている。ここでは、JICA の支援により設立されたマレーシア国際工科院(MJIT)との連携が要となっている。山口大学は、日本の大学コンソーシアム(JUC)の幹事校として、MJIT における日本型工学教育の展開に中心的な役割を担っている。この強固なネットワークを基盤とし、より高度かつ組織的な教育プログラムへの拡充を目指し、3月に現地スタッフ及び JICA 職員を訪問、協議予定である。今後は、多様な学問的及び文化的背景を持つ学生が共創できる教育プラットフォームの構築を目指したい。

### 3.3 コロナ禍での教育機会の継続と革新

#### 3.3.1 VUCA 時代におけるメタバース留学の可能性と持続可能な教育・研究モデルの構築

2020年、世界がコロナパンデミックに直面し、大学教育においても国際交流における物理的な移動の遮断を余儀なくされた。当時、山口大学工学部は現地留学の代替として、派遣先の提供するオンライン留学を実施していたが、長時間の画面注視による集中力の維持や対面特有のコミュニケーション能力の育成が困難であるという課題を抱えていた。このような VUCA (Volatility(変動性)、Uncertainty(不確実性)、Complexity(複雑性)、Ambiguity(曖昧性))時代において、我々は、いち早く「メタバース留学」という新しいカタチの留学形態を導入し、教育機会の継続と学生の意欲向上維持を図ってきた。

なお、本取り組みは、工学部長より推薦をいただき、2024 年度中国・四国工学教育研究会賞を受賞しており、2025 年度には、同協会授賞式において、受賞記念講演を実施している。



図 23 授賞式にて



図 24 工学部長及び副学部長への受賞報告

### 3.3.2 導入期:代替ツールとしてのVR活用

2021年、海外渡航が完全に中止となった中で実施された導入期は、現地留学の代替としての機能を最大化することに注力した。

まずは、実践的プログラムの構築である。授業形態は、イギリス・シェフィールド大学とリアルタイムで接続し、週2回、計16回のプログラムを実施するものであった。Zoomによる事前・事後学習(20分)と、VR English Lesson(40分)を組み合わせたハイブリッド形式である。授業内容は、VRであるからこそ可能となる疑似体験が可能であり、臨場感をもって創出できるものである。例えば、カフェ、図書館、空港、病院といったVR空間内の日常生活における様々な場面を想定したシナリオを活用し、特定のシチュエーションに応じた体験型学習を提供することができた。これにより、従来のオンライン授業では困難であった、あたかもその場にいるような没入感を実現し、学生の学びに対する意欲の低下を効果的に防いだ。また、これを実施するために、技術的基盤の整備を行った。Oculus Quest 2(現Meta Quest 2)等のヘッドセット貸出制度を整え、学生の経済的負担を軽減することで、平等な学びの機会を担保した。このために、学内の「令和3年度オンラインを活用した国際交流プロジェクト募集」に応募し、採択され、基盤整備のための予算を獲得している。

### 3.3.3 成長期:新しいカタチの留学の確立

ポストコロナ社会においては、プログラムの継続に伴い、メタバース留学は単なる代替手段を超え、新しい留学のカタチとしてその価値を最大限に継続活用した。まずは、アバターを介した英語を話すため、発話に対する不安や苦手意識を軽減することである。英語を間違えても恥ずかしくないという心理的安全性を獲得し、対面では躊躇しがちな発話が活発化するという現象が見られた。次に、渡航前オリエンテーションへの応用し、シェフィールド大学渡航前に現地の構内施設や市街地をVRで案内する事前オリエンテーションを実施した。これにより、ポストコロナにおける実際の渡航後の適応をスムーズにできた。最後に、多様な学生への対応である。昨今の物価高や航空運賃の高騰、あるいは対面コミュニケーションに困難を感じる学生にとって、メタバース留学は、最も身近でハードルの低い留学として提供できた。



図25 メタバース留学の導入期から成熟期までのイメージ図

### 3.3.4 属人的運用からの脱却

2024 年、教育プログラムはシェフィールド大学の一研究者の努力に依存する属人的運用から、VR 語学学習プラットフォームである IMMERSE を基盤とした持続可能なシステムへと移行した。AI を活用した自主学習型レッスンと、プロの講師によるライブ授業の組み合わせにより、学生は自分のペースで 24 時間、無制限の会話練習が可能となり、教育の質と量の両立を実現した。



図 26 IMMERSE の特徴

### 3.3.5 現地留学とメタバース留学の融合

IMMERSE へと移行して、この機能を有効活用するため、現地留学の事前学習ツールとして導入した。渡航前にバーチャル空間で現地の雰囲気に触れ、アバターで会話の予行演習を行うことで、学生は渡航前に英語でのコミュニケーションに対してある程度の自信を持ち、現地での生活を開始することができる。これにより、現地到着直後の心理的な不安を取り除き、初日からスムーズに学習に入れる状態を作っている。

また、帰国後の事後学習ツールとしても活用を推奨している。帰国しても継続的に学習できる環境を提供し、留学で高まった意欲をそのままバーチャル空間での学習に繋げることで、英語力の維持や向上を図り、留学経験を一過性の体験で終わらせない仕組みを構築した。

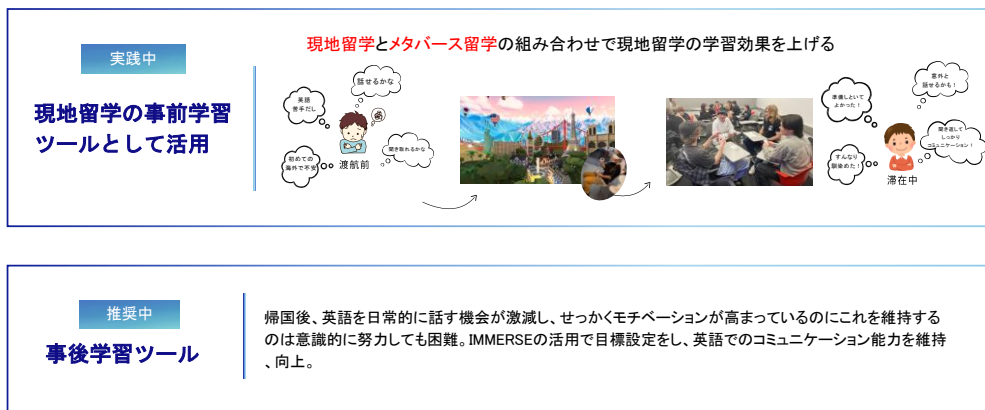


図 27 現地留学とメタバース留学の融合

このように、現地留学の前後にメタバースで組み合わせることで、学生自身が学びを深め、既存のリソースを活用し、最大限の教育効果を発揮できるモデルを実現した。

### 3.3.6 教員の研究時間の確保と研究ポテンシャルの最大化

メタバース留学のさらなる発展については、教育効果の向上を「教員の研究環境改善」へと繋げ、大学全体としての研究力を強化することである。研究環境の問題としては、ヒト、モノ、カネ、スペース、タイム、メンタル、システムなど様々な要因が考えられるが、教員の研究時間確保という課題は、日本学術振興会 (JSPS) 若手アカデミーの調査等<sup>5)6)</sup> や文部科学省「研究力向上改革 2019」<sup>7)</sup>でも指摘されている通り、日本の大学教員、特に若手研究者は、教育負担や事務作業の増大により、本来の研究時間が圧迫されている。メタバースによる教育の効率化を図り、今後はIMMERSEの機能をさらに活用して、学生の国際学会での発表練習や質疑応答のシミュレーション、ネットワーキングのトレーニングをAIアバター及びメタバース上で質の高い英語レッスンを教授する教育モデルを構築する。

具体的には、IMMERSEのレベル別重点スキルを最大限に活用する。具体的な重点スキルは以下のとおりである。

- ・ 討論 (Participate in Discussions) : 質疑応答に対して、自信をもって英語で回答する力
- ・ チーム協働 (Working in Teams) : チーム共同作業及び準備⇒研究チームと連携した役割分担や発表の構成を考える力
- ・ 会議への参加 (Participating in Meetings) : ネットワーキングや発話力により、他国からの参加者との情報交換や意見交換を行う力
- ・ 課題解決能力や交渉力 (Solving and Negotiating)
- ・ リーダーシップ (Leading)
- ・ 発表スキル (Giving Presentations) : 英語でのプレゼンテーション能力の向上及び研究背景、方法、結果を論理的に説明し、スライドを使って伝える力

以上のような基礎的なプレゼンスキルや討論能力の育成をIMMERSEの活用により、教員は学生一人ひとりに対する個別の研究指導や自身の研究に注力することが可能となる。これにより、教員の研究時間を確保し、大学が持つ優れた研究成果のポテンシャルを最大限に引き出すことを目指す。これは、学生への高度な教育機会の提供と、教員の研鑽環境の改善という両面からアプローチする、持続可能なアカデミアの姿であると考えられる。

## 3.4 再編後に得られた知見

コロナ禍という逆境を契機に始まったメタバース留学は、デジタルトランスフォーメーション (DX)を通じて、また、学生の多様性を重視したこの教育的取り組みは、ダイバーシティ&インクルージョンの観点からも、この取り組みは極めて教育意義の高いものであったと言える。さらには、技術職員として学生に対してだけでなく、教員の研究時間の確保や研究環境の改善の両面からアプローチすべく、今後は教員の研究時間の確保や研究環境の改善ができれば、優れた研究成果のポテンシャルを最大限に引き出すことに貢献できると期待する。大学全体の研

究力を底上げする戦略的な支援を推進することに間接的ではあるが、貢献するべく、今後もこのような発展的な活用を推進していく。このような発想も、TC カレッジでの学びから得た視点が大きく関係していると考える。

## 第4章 持続可能な基盤の構築と国際連携

### 4.1 学生を支える体系的な仕組みの構築

山口大学工学部では、学生が安心して海外研修に参加できるよう、募集から帰国に至るまで体系的なサポート体制を構築している。

- ・ 説明会と募集体制について

募集説明会の周知はホームページや Instagram や修学支援システムを通じて行う。オンラインフォーム(Google Forms)を活用した効率的な申込受付が整備している。その後、申し込みのあった学生に対しては、オリエンテーションの周知を公式 LINE や Instagram、修学支援システムから行っている。

- ・ オリエンテーション

派遣決定後の学生に対し、出発前の「事前オリエンテーション」を実施し、各種資料に基づいた説明や手続きの全体像を提示している。

- ・ 危機管理

安全確保を最優先とし、危機管理サービス OSSMA Plus 及び上乘せ海外旅行保険への加入を義務付けている。また、全員参加必須の危機管理講習会を開催し、リスク対応指導を行っている。

- ・ 交流会の開催

研修経験者からリアルな体験談を聞くことができる交流会を開催し、学生間のコミュニティ形成と不安解消を促進している。

- ・ 手続き体制の整備

申し込み、書類提出、航空券予約、保険加入、ビザ申請、最終準備といったフローを明確化しており、学生は段階を追って準備を進めることが可能である。なお、全ての資料は Moodle 等の学なプラットフォーム等を通じて行い、学生が主体的に情報を収集できる体制を整備している。



図 28 ホームページ



図 29 公式 Instagram



図 30 公式 LINE



図 31 Moodle



図 32 海外研修交流会の様子



図 33 海外研修オリエンテーションの様子



図 34 申し込みから渡航までの流れ

### ①OSSMA Plus + ②上乗せ海外旅行保険

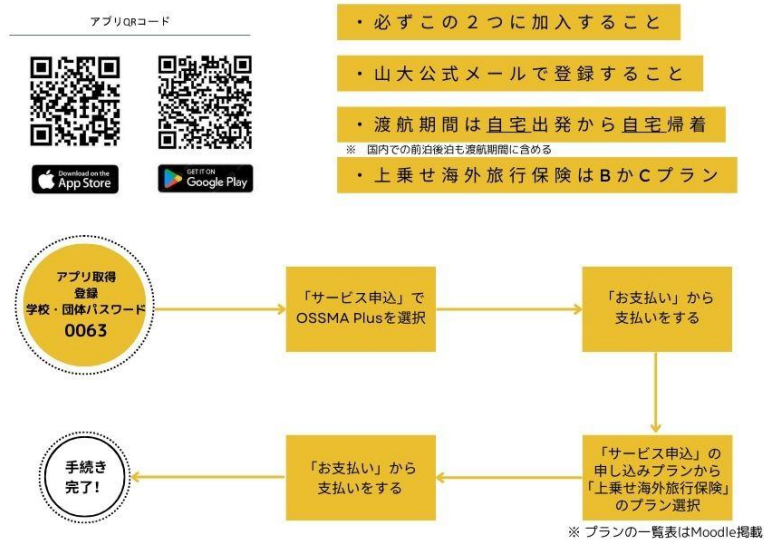


図 35 危機管理手続きの流れ

- ・ メタバースを活用した事前・事後学習

従来の海外研修には、出発前の英会話機会の不足や帰国後の学習意欲の低下という課題があった。これらを克服するため、第3章でも述べたように、2025年4月より、VR 語学学習プラットフォームであるIMMERSEを活用している。IMMERSEのしくみがなぜ海外研修の事前学習と事後学習に有効であるかについて述べる。厳選されたプロの講師による高品質な対人レッスン受講に加え、AI アバターとの自主学習及びコミュニティでの交流活動で構成されている。特に AI アバターとの自主的な実践練習は、対人レッスンでの重点スキルに特化した反復練習が可能であり、英語力向上には高い教育効果を発揮できる。また、世界中の学習者との交流できるコミュニティで、興味関心に基づいたテーマについて議論ができるのも大変魅力的である。これらの3つの機能を最大限に活用し、臨場感あふれる体験学習に近い状態で研修前後の英語力維持・向上を図ることが可能となった。また、学習の持続性と目標設定が可能であり、日本にしながら留学レベルの環境を提供することで、現地研修を単発のイベントに終わらせず、自己目標の設定や積極的なキャリア形成へと繋げる教育基盤を構築した。これらの取り組みは、学生が研修を通じて得た経験を、将来の専門領域やキャリアにおいて自律的に発展させていくための持続可能なプラットフォームとして機能し続けているといえる。

#### 4.2 経済的支援と広報戦略

海外研修への参加には学生への経済的負担が大きい。そのため、筆者は毎年、日本学生支援機構(JASSO)への申請を行っている。また、山口大学独自の留学支援制度を活用するように学生へ申請を推奨している。

##### 4.2.1 日本学生支援機構(JASSO) 海外留学支援制度(協定派遣)<sup>8) 9) 10)</sup>

本制度は、日本の高等教育機関(大学、大学院、短期大学、高等専門学校、専修学校)が、諸外国の高等教育機関等と締結した「学生交流に関する協定等」に基づき、短期間(8日以上1年以内)派遣される学生を支援する制度であり、グローバル社会において活躍できる人材の育成と、日本の高等教育機関の国際化・国際競争力の強化を目的としている。支給される奨学金は、派遣先地域に応じ、月額 60,000 円~120,000 円が支給される。

また、派遣される学生は、以下の主な要件を満たす必要がある。

- ・ 日本の高等教育機関に正規生として在籍していること
- ・ 前年度の学業成績係数(JASSO 算定方式)が 2.30 以上であること
- ・ 派遣先での学習・研究に支障のない語学力を有すること
- ・ 本制度の規定に基づく家計基準を満たすこと
- ・ 留学終了後、在籍する大学において継続的に学習し学位を取得すること

手続きと実施体制については、学生個人が直接 JASSO に申し込むのではなく、大学等を通じた申請及び採用が行われる。そのため、山口大学では、各申請グループが

JASSO へのオンラインシステムを通じて申請し、国際交流課がそれらを取りまとめて、JASSO に対して申請を行う。その後、JASSO が審査を行い、採択されたプログラムに対して支援人数の枠を割り当てる。採択後、管理システムに該当する学生情報を登録し、奨学金が支給される。なお、採択された派遣学生は留学期間中および終了後に、在籍大学を通じて留学前・留学後アンケートへの回答や在籍確認や報告書の提出を行う義務がある。

#### 4.2.2 山口大学留学支援制度～はばたこう山口から世界へ～<sup>1)</sup>

本制度は、山口大学基金からの支援により、グローバル社会で活躍できる人材の育成及び本学の国際化・国際競争力の強化を目的としている。留学に係る費用の一部を支援することで、国際交流を活性化させることを目指している。支援の対象となる本制度（語学試験支援以外）では、単なる語学学習にとどまらない幅広い活動を留学と定義している。対象とする活動は、海外の高等教育機関での学習及び研究、インターンシップ、フィールドワーク、ボランティアなどの実践活動、さらには国際学会での発表も含まれている。本学の正規課程に在籍する学部生、学環生、大学院生がそれぞれ在籍期間中に 1 度だけ採択する機会を得ることができる。ただし、申請要件と選考基準があり、学生がこの支援を受けるためには、一定の要件を満たす必要がある。まずは学力基準である。授業成績では、通算 GPA が 2.3 以上であることが求められる。また、留学計画が教育上有益であり、派遣前後の指導や危機管理体制が部局等で整っていることが条件である。さらには、本学の国際交流活動に積極的に参画する意思があることも重要視されるため、選考においては、事業計画書、成績、経済状況などを総合的に評価し、教育的効果が高いと認められる者が優先的に採択されるしくみとなっている。

#### 4.3 Canva や公式 Instagram を活用した広報

海外研修への参加を促進する基盤整備と合わせて、学生への周知も工夫を凝らした。広報には、デザインツールを活用し、研修の魅力を視覚的に伝えることを試みている。潜在的な関心層へ効果的にアプローチし、学部全体の国際化マインドを醸成することも重要であると考えた。さらに、高校生や在籍生、保護者にも理解しやすいように工夫したパンフレットを作成し、工学部の海外研修制度の魅力を伝え、理解が深まるよう努力している。また、公式 Instagram を利用し、ダイレクトリーチしやすい広報も取り入れ、情報の開示や見える化に努めている。



図 36 Instagram での周知広告



図 37 共有スペースのデジタルサイネージ活用



図 38 海外研修プログラムパンフレット

#### 4.4 海外高等教育機関との関係構築とネットワーク維持

我々は、教員個人のネットワークに依存するだけでなく、学生が将来的に現地の研究ネットワークや産業界と繋がるための組織的なプラットフォームを構築する力を養成することを目標としている。そのためには、担当者の交代に左右されない基盤の構築を目指している。特に危機管理や評価において、連携フローを定型化し、長期的かつ安定的なパートナーシップを維持している。一例として、不測の事態が発生した際、双方の大学が連携して対応することを合意書に明記し、長期的ネットワークの信頼基盤を築いている。また、特に重視しているのは、実務レベルの継続的なコミュニケーションである。実務担当者同士の情報共有と連携が、学生を安心して派遣することのできる信頼関係の礎となることは言うまでもない。ルーティン化された手続きではあっても、密にメールで連携をとりつつ、必要であれば、オンラインミーティングを実施し、持続可能な信頼関係の構築に努めている。

#### 4.5 国際ネットワーク構築における創意工夫

ここでは、4.4 で述べたことについて、具体的にどのような創意工夫を行っているかについて述べる。国際連携の基盤を構築する上で最も重要なことは、形式的な協定の締結そのものだけでなく、その後の実務レベルにおける有機的な連携と信頼関係の深化にあると考える。持続可能なネットワーク維持のために、次の3つの指針を重視している。

まず、実務担当者レベルの密な連携と情報の共有である。国際連携を組織として安定させるためには、教員間の個人的なネットワークに依存せず、工学教育研究センターの実務担当者レベルでの日常的なコミュニケーションをとることが不可欠である。派遣前後の事務のプロセス、危機管理情報の共有、現地の教育環境について情報共有し続ける体制が非常に重要であり、この信頼関係の構築の上に成り立つ実務的な連携こそが、組織的な取り組みを継続的に発展させる上で重要である。

次に大切な要素は、コンテンツの継続的なアップデートと PDCA サイクルである。海外研修プログラムは、一度完成すれば永続的に機能する静的なパッケージであってはならない。社会情

勢や学生のニーズに伴い、常に内容を更新する必要がある。派遣先機関へ運営を全て任せるとはならず、相互にフィードバックを行いながらコンテンツを共同でブラッシュアップし続ける姿勢が、プログラムをよりよいものに継続的に改善し、学生にとって真に価値のある学習機会を担保できるものとする。

最後に、パートナーシップに基づく信頼関係の構築である。持続可能な関係性の最大の阻害要因は、自組織の利益のみを追求する一方的な利益の享受する体質であるとする。送り出す側と受け入れる側がそれぞれの教育的メリットを享受できる Win-Win の関係性構築の視点を欠いた連携は、現場の疲弊を招き、長期的には関係性維持を阻害する最も大きな要因である。よって、派遣先の状況を深く理解し、共通の教育目標を共有することで、双方がリソースを投じる意義を感じられる関係性の構築を目指している。このような Win-Win の関係に基づく信頼の継続的な構築こそが、担当者の交代や環境の変化に左右されない、真に持続可能な国際ネットワークの基盤となる。

さらに、この国際ネットワークは、単なる海外研修の場に留まらず、学生が現地で築いた絆や経験が、将来の研究室配属や、卒業後の就職先における国際的な業務へと発展していくための入り口として機能することを期待している。学生が将来、自律的にネットワークを広げていけるよう、大学という組織が公的なプラットフォームを整え、維持し続けることが我々にとって重要な役割であるという認識でいる。

## 第5章 統括

2004年度の社会建設工学科の取り組みから始まり、2025年度までの海外研修は、現在では山口大学工学部の特色あり教育カリキュラムへと進化した。その結果、派遣実績は、延べ 1172 名を数える。スクラップアンドビルドによりアップデートをしながら進めてきた海外研修プログラムを、今後も質の高いプログラムとして提供していく。

### 5.1 海外研修プログラムの総括と教育支援の成果

本論文では、山口大学工学部における22年間にわたる海外研修プログラムの変遷を辿り、語学習得を超えたグローバル技術者育成のための教育支援の実績と在り方及びマネジメントにおける工夫を論じてきた。当初、特定の学科における個人的ネットワークから始まった取り組みは、文部科学省の事業採択を経て学部全体の体系的なプログラムへと拡大した。その過程で、UCL(ユニバーシティ・カレッジ・ロンドン)との連携に見られるような、長州ファイブという地域に根差した歴史と現代の教育ニーズを融合させた独自性の高いプログラムを開発し、学生のアイデンティティ形成と国際化マインドの醸成に寄与した。また、コロナ禍という未曾有の危機に対しても、メタバース留学という先進的な手法を導入することで、教育機会の継続のみならず、アバターを通じた心理的障壁の払拭という新たな教育的価値を見出した。これらの成果は、単に学生を海外に送るといった事務的作業ではなく、教育目標に基づいたプログラムのデザインと、それを支える強固な支援体制が不可欠であることを示している。さらに、その取り

組みを現地留学と融合させ、事前及び事後学習に活用することで、学生の継続的な学習環境を整備するだけでなく、より高い教育効果を発揮できるように工夫するだけでなく、機能と現状把握及びフィードバックから更なる発展的活用を推進した。

## 5.2 海外研修プログラムの継続と発展に向けた提言

今後の海外研修プログラムが、特定の教員の熱意や外部資金の有無に左右されず、持続可能な教育基盤として機能し続けるために、以下の3点を提言する。

まず、属人化から組織化への完全な移行である。特定の教員のネットワークに依存したプログラムは、教員の退職等により容易に消滅する。工学教育研究センター等の組織が主導し、実務担当者レベルでの強固な国際ネットワークを構築・維持する体制を標準化すべきであると考えます。

次に、教育の質保証とPDCAサイクルの定着である。プログラムを固定化せず、社会情勢やDXの進展に合わせ、継続的にコンテンツをブラッシュアップする姿勢は免れない。特に「語学研修」と「技術研修」の2本柱を維持しつつ、学生が平等に参加機会を得ることができる分野横断型のプログラムへとリデザインし、アップデート続けることが、教育の機会均等と質の向上に繋がると言える。

最後に、経済的及び心理的レジリエンスの強化である。物価高騰や円安という外部要因に対し、JASSO等の公的支援の活用を最大化するとともに、メタバース等の代替技術を戦略的に組み合わせることで、学生の経済的・心理的ハードルを下げ、多様な学生が国際経験を積める環境を維持すべきであると考えます。

## 5.3 今後の教育支援への展望

本論文を通じて提示した教育支援のモデルは、単に国際交流の場に留まらず、大学全体の研究力強化にも寄与する可能性を秘めている。これまでの取り組みを礎とし、今後は個別のプログラム運営と支援から、大学全体を俯瞰した視点を持った組織戦略へと発展させていくことが重要である。その実現に向け、以下の3つの視点を展望として掲げる。

第一に、組織横断的な連携強化である。工学教育研究センターがハブ機能を発揮し、語学教育強化室や各学科との縦割りを打破することで、国際教育に関する学生支援を教職員が一体となったグローバル人材育成の基盤構築を目指す。

第二に、データに基づく戦略的運営への転換である。従来の定性的な評価に加え、アンケート結果の数値化やキャリアパスの追跡調査を行うことで、教育効果を客観的なエビデンスとして可視化する。こうした定量的な成果は、プログラムの質の向上のみならず、大学のブランド力向上にも直結するものである。

第三に、持続可能なグローバル・エコシステムの構築である。海外研修を経験した学生を大学の重要な資産と捉え、彼らが後輩の指導やモチベーション向上に関与する好循環を生み出すことで、組織内に国際化の仕組みが自律的に醸成される環境を整えたい。AIやメタバ

スを活用した教育の効率化も、この戦略の一環として、教員が研究に注力できる時間を創出し、アカデミアの持続可能性に貢献できると考える。

最後に、本論文において、特記したいのは、技術職員が教員や事務職員、海外の高等教育機関と連携し、ゼロからの仕組みを構築し、PDCA をかけていながら、こうした教育プログラムの企画・運営から、組織的な仕組みづくり、国際交渉、リスク管理に至るまでを担う高度なマネジメントを担ったことである。今後は、「テクニカルコンダクター(TC)」として、これまでの教育支援を感覚や経験ではなく、TCカレッジでの学びを活かし、組織の持続可能なしくみを構築していくことと、本プログラム構築で得られた「組織を動かす力」と「ネットワーク構築力」を、他の技術領域や研究支援体制の構築にも応用し、大学という組織全体のプレゼンス向上を牽引する人材を目指す所存である。

#### 参考文献

- 1) 東京科学大学リサーチインフラ・マネジメント機構 TC カレッジ事業推進室 HP  
([https://www.ofc.titech.ac.jp/tc\\_college/tc\\_pr/](https://www.ofc.titech.ac.jp/tc_college/tc_pr/))
- 2) Program on Shor-Term English Study Abroad for Engineering Students, Chisa SHIGEEDA, 山口大学技術部技術報告集 (第 6 巻) P.14-15
- 3) グローバル技術者養成センター年報
- 4) 宮地ゆう, 密航留学生「長州ファイブ」を追って, 一般社団法人 萩ものがたり
- 5) 日本学術会議若手アカデミーウェブサイト(<https://www.scj.go.jp/ja/scj/wakate/index.html>)
- 6) 日本学術会議若手アカデミーウェブサイト「見解:2040 年の科学・学術と社会を見据えていま取り組むべき 10 の課題」(<https://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/pdf/kohyo-25-k230926-4.pdf>)
- 7) 文部科学省「研究力向上改革 2019」  
([https://www.mext.go.jp/a\\_menu/other/\\_icsFiles/afieldfile/2019/04/25/1416069\\_01.pdf](https://www.mext.go.jp/a_menu/other/_icsFiles/afieldfile/2019/04/25/1416069_01.pdf))
- 8) 独立行政法人日本学生支援機構「2026 年度海外留学支援制度(協定派遣)募集要項」
- 9) 独立行政法人日本学生支援機構「2025 年度海外留学支援制度(協定派遣)事務手続きの手引き」
- 10) 独立行政法人日本学生支援機構ウェブサイト「海外留学支援制度(協定派遣)」  
([https://www.jasso.go.jp/ryugaku/scholarship\\_a/haken/index.html](https://www.jasso.go.jp/ryugaku/scholarship_a/haken/index.html))
- 11) 山口大学海外留学支援制度～はばたこう！山口から世界へ～ 募集要項(語学試験受験支援は除く)  
(<https://www.yamaguchi-u.ac.jp/isc/wp-content/uploads/2025/05/272403bbaac66f1ba7648024948e5391.pdf>)

## 謝辞

本論文審査にあたり、常日頃から海外研修プログラムの企画運営においてご助言いただくと共に、主査をお引き受けくださった山口大学大学院創成科学研究科三上真人教授(山口大学工学部附属工学教育研究センター長)、副査をお引き受けくださった山口大学大学院創成科学研究科森啓年准教授(山口大学工学部附属工学養育研究センター海外派遣支援室長)、東京科学大学リサーチインフラ・マネジメント機構の高橋久徳主任技術専門職員(TCカレッジマネジメント系コース担当)、工学部附属工学教育研究センター事務員の加来真理子氏に深く感謝申し上げます。

また、TCカレッジ在籍に多大なるご理解とご支援を賜りました山口大学総合技術部上西研本部長、松尾義久部長、河元信幸前部長、渡邊政典元部長をはじめと留守、山口大学総合技術部の皆様に感謝申し上げます。さらに、TCカレッジ マネジメント系コースでご指導いただいた東京科学大学江端新吾教授(TCカレッジ長)、杓見吉朗氏(マネジメント系コース副担当)、TCカレッジ マネジメント系コース 松浦祥吾氏(鳥取大学技術部化学バイオ・生命部門技術専門職員/UTA、博士(農学)、名嘉秀和氏(琉球大学総合技術部)、本間貴之氏(京都大学物質細胞統合システム拠点解析センター特定准教授、博士(理学))、高濱謙太郎氏(東海国立大学機構機器統括技術センター室長・統括CFA、博士(理学))、山上朋彦氏(信州大学総合技術員基盤研究支援センター長野分室 工学部統括技術長)、阿部太郎氏(北海道大学高等教育推進機構全学教育部技術専門職員)をはじめとする TC カレッジを通じてご縁をいただきました関係者の皆様、また、私のこれまでの原点となった山口大学工学部社会建設工学科教員の皆様に深く感謝申し上げます。

## 参考文献

- 1) 東京科学大学リサーチインフラ・マネジメント機構 TC カレッジ事業推進室 HP  
([https://www.ofc.titech.ac.jp/tc\\_college/tc\\_pr/](https://www.ofc.titech.ac.jp/tc_college/tc_pr/))
- 2) Program on Short-Term English Study Abroad for Engineering Students, Chisa SHIGEEDA, 山口大学技術部技術報告集 (第6巻) P.14-15
- 3) グローバル技術者養成センター年報
- 4) 宮地ゆう, 密航留学生「長州ファイブ」を追って, 一般社団法人 萩ものがたり
- 5) 日本学術会議若手アカデミーウェブサイト(<https://www.scj.go.jp/ja/scj/wakate/index.html>)
- 6) 日本学術会議若手アカデミーウェブサイト「見解:2040年の科学・学術と社会を見据えていま取り組むべき10の課題」(<https://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/pdf/kohyo-25-k230926-4.pdf>)
- 7) 文部科学省「研究力向上改革 2019」  
([https://www.mext.go.jp/a\\_menu/other/\\_icsFiles/afieldfile/2019/04/25/1416069\\_01.pdf](https://www.mext.go.jp/a_menu/other/_icsFiles/afieldfile/2019/04/25/1416069_01.pdf))
- 8) 独立行政法人日本学生支援機構「2026年度海外留学支援制度(協定派遣)募集要項」
- 9) 独立行政法人日本学生支援機構「2025年度海外留学支援制度(協定派遣)事務手続きの手引き」
- 10) 独立行政法人日本学生支援機構ウェブサイト「海外留学支援制度(協定派遣)」  
([https://www.jasso.go.jp/ryugaku/scholarship\\_a/haken/index.html](https://www.jasso.go.jp/ryugaku/scholarship_a/haken/index.html))

あとがき

本論文の執筆を終えるにあたり、私がTCカレッジ マネジメント系コースでの学びを通じて得た、テクニカルコンダクター(TC)としての自己変革と成長の軌跡を振り返りたい。

私は長年、技術職員として工学部の学生のための海外研修プログラムの支援に携わってきた。当初の私は、与えられた枠組みの中で、社会建設工学科の教員の皆様の指導を仰ぎながら、プログラムを円滑に企画・運営する技術的支援者及び学生に対する教育者のような役割を担っていた。しかし、TCカレッジでの研鑽、そして本論文の主題である「持続的な教育支援体制の構築」という課題に向き合う中で、私の視座は根本から転換された。それは、単なる実務の習得を超えた、一人の人間としての、そして組織を担う専門職としての大きな成長であった。

第一に、状況の捉え方における成長である。文部科学省のグローバル人材育成事業終了に伴い、事業中に展開した海外研修プログラムは継続の危機であった。しかし、工学部附属工学教育研究センターにその機能が集約され、事業中に構築した学内の教職員や海外高等教育機関とのネットワークと密に継続的に対話を継続したことにより、プロジェクトに頼らない、独自の仕組みとして発展させていくことができた。さらに、2023年度にTCカレッジに入学し、TCとしての視座を得たことで、予算や体制の制約を所与のものとして受け入れるのではなく、いかにして持続可能な基盤を再構築するかを考えるようになった。これまで、経験や感覚で自分の技術を以って業務に行っていたが、この課題解決型の思考への転換は、TCを志す過程で得た最大の収穫であったと考える。

第二に、人のご縁や繋ぎ方における考え方である。本論文で詳述した海外高等教育機関とのネットワーク構築は、単なる仕事における事務手続きの積み重ねではない。特にコロナ禍という不測の事態において、対面での交流が途絶えながらも教育機会を継続できたのは、それまでに培ってきた強固な信頼関係があったからである。TCカレッジには、異なる技術や文化、立場にあるステークホルダーの間を繋ぎ、共通の価値を創出する高い志と視座を持った学外との技術職員との出会いがあった。所属するコースや持てる技術は異なるが、相手の課題を自らの課題として捉え、共に解決策を模索するプロセスを通じて、真のネットワークとは何かを再考し、構築する術を学んだ。

第三に、職務遂行における高度なスキルアップの確立である。JASSO(日本学生支援機構)等の外部資金獲得に向けた戦略的なアプローチを技術的知見と経営的視点を体系的に学ぶ中で、自身の職務や戦略的基盤の一部となりえる自分の役割について考える機会となった。

TCカレッジでの学び、そして本論文の執筆は、私に困難を切り拓いていく姿勢の重要性を教えてくれた。2030年のSDGs達成を見据え、次世代のグローバル人材を育成し続けるためには、変化し続ける社会情勢に柔軟に対応できる持続的な仕組みが必要である。

技術職員として、そして、テクニカルコンダクターとしての歩みはまだ始まったばかりであるが、TCカレッジで得た知見と、構築してきた国際的なネットワークは、これからの挑戦を支える確かな基盤になると信じている。

最後に、TCカレッジでの学びの機会を賜り、本論文の完成まで多大なるご指導をいただいた諸先生方、ならびに共に切磋琢磨した受講生諸氏、そして日々の業務を支えてくれた山口大学の同僚各位に、心より深く感謝の意を表したい。

## 【これまでの業績一覧】

### ■ 論文

2022年 Chisa Yamada, David Read, Nami Asakawa, Hirotohi Mori, Masanori Watanabe, Masato Mikami, “A new challenge of studying abroad-introduction of virtual reality English lesson“, Regional “Stress and Behavior” ISBS Conference, Vol2, e022005, 31-34

### ■ 受賞

2024年 2024年度中国四国工学教育協会賞(山田知沙, 森啓年, 三上真人)

2023年 東京工業大学 OFC センター長賞(TC カレッジ)(山田知沙)

2022年 令和2年度優秀授業表彰「エンジニアリングコミュニケーション基礎Ⅰ」(森啓年, 植村隆, 山田知沙)

2022年 令和2年度優秀授業表彰「エンジニアリングコミュニケーション基礎Ⅱ」(森啓年, 植村隆, 山田知沙)

2021年 令和元年度優秀授業表彰「エンジニアリングコミュニケーション基礎Ⅱ」(植村隆, 森啓年, 山田知沙)

### ■ 国際会議・国内学会発表・講演

2025年

【講演】新しい学びを創る～メタバース留学の実践と展望～, 2025年度中国四国工学教育協会

【口頭】共創教育プログラムのためのプレゼンテーション, Northern Arizona University (USA)

【口頭】山田知沙 他, ポストコロナ社会におけるメタバース語学留学の可能性と実践そして発展, 総合技術研究会 2025 筑波大学

2024年

【講演】山大×工学×留学=可能性無限大, 山口日英協会主催第8回中学生英語スピーチ/プレゼンテーションコンテスト

【口頭】海外技術研修リデザインのためのプレゼンテーション, Kasetsart University, Khon Kaen University (Thailand)

2023年

【講演】東海国立大学機構 統括技術センター主催技術職員のための企画・情報発信セミナー

【口頭】山田知沙, 第73回中国四国地区大学教育研究会分科会(外国語分野)

【口頭】共創教育プログラム構築のためのプレゼンテーション, Northern Arizona University(The United States of America)

2022年

【国際・口頭】Chisa Yamada et al., 16th International Regional (Asia) ISBS Neuroscience and Biological Psychiatry "Stress and Behavior" Conference

2021 年

【口頭】Chisa Yamada, Let's turn your challenge into an opportunity to grow!, 留学生向け機器共用セミナー

【ポスター】西村真弓 他(含 山田知沙), 技術英語研修を軸とした継続的な自己研鑽ネットワークの広がり, 令和 3 年度機器・分析技術研究会 in 山口宇部

2017 年

【ポスター】山田知沙, 持続可能な海外研修プログラムの支援, 総合技術研究会 2017

2014 年

【ポスター】山田知沙, グローバル技術者人材育成のための短期海外研修プログラム開発, 平成 25 年度実験・実習技術研究会

2013 年

【口頭】山田知沙, LMS の利用による実験実習の作業の効率化, 平成 24 年度愛媛大学総合技術研究会

2006 年

【口頭】重枝知沙 他, 工学部に特化した短期留学プログラムの改善, 平成 18 年度工学・工業教育研究講演会

2005 年

【口頭】中田幸男, 重枝知沙 他, 工学教育へ特化した短期留学プログラムの導入, 平成 17 年度工学・工業教育研究講演会

#### ■ 資金獲得(代表分のみ抜粋)

【外部資金: 日本学生支援機構 海外留学支援制度(協定派遣)】

2025 年度

- ・ 新長州五傑: グローカルエンジニアを育成する海外語学研修
- ・ ASEAN 地域における社会課題解決を目指した海外技術研修

2024 年度

- ・ 新長州五傑: グローカルエンジニアを育成する海外語学研修
- ・ SDGs2030 に向けたビジョンを描くグローバルエンジニアを養成する海外技術研修
- ・ SDGs2030 に向けたビジョンを描くグローバルエンジニアを育成する海外技術研修

2023 年度

- ・ 新長州五傑: グローカルエンジニアを育成する海外語学研修
- ・ SDGs2030 に向けたビジョンを描くグローバルエンジニアを養成する海外技術研修
- ・ SDGs2030 に向けたビジョンを描くグローバルエンジニアを育成する海外技術研修

2022 年度

- ・ SDGs2030 に向けたビジョンを描くグローバルエンジニアを養成する海外技術研修
- ・ SDGs2030 に向けたビジョンを描くグローバルエンジニアを育成する海外技術研修

2021 年度

- ・ SDGs2030 に向けたビジョンを描くグローバルエンジニアを養成する海外技術研修
- ・ SDGs2030 に向けたビジョンを描くグローバルエンジニアを育成する海外技術研修

**【学内資金】**

- ・ 2025 年度 海外学術機関等との学術交流活動支援事業「分野横断・国際協働による共創型海外技術研修の発展構築（アドバンスビルド）」
- ・ 2024 年度 海外学術機関等との学術交流活動支援事業「海外技術研修のリデザイン」
- ・ 2021 年度 オンラインを活用した国際交流プロジェクト「VR を活用したオンライン語学留学」