



防災・減災を志向する異文化間教育：工学系学修と社会文化学修の融合へ向けて

杉原, 健
浅野, 等
祇園, 景子
橘, 伸也
中村, 匡秀

(Citation)

大學教育研究, 33:171-188

(Issue Date)

2025-03-31

(Resource Type)

departmental bulletin paper

(Version)

Version of Record

(JaLCD0I)

<https://doi.org/10.24546/0100495456>

(URL)

<https://hdl.handle.net/20.500.14094/0100495456>



防災・減災を志向する異文化間教育 ー工学系学修と社会文化学修の融合へ向けてー

Disaster Resilience-oriented Intercultural Education:
Interdisciplinary Approach of the Engineering and the Sociocultural

杉原 健 (神戸大学 工学部 特命助教) / SUGIHARA, Ken
浅野 等 (神戸大学 大学院工学研究科 教授) / ASANO, Hitoshi
祇園 景子 (神戸大学 大学院医学研究科／バリュースクール 特命教授)
/ GION, Keiko
橘 伸也 (神戸大学 都市安全研究センター／大学院工学研究科 教授)
/ TACHIBANA, Shinya
中村 匡秀 (神戸大学 数理・データサイエンスセンター／大学院工学研究科 教授)
/ NAKAMURA, Masahide

要旨

本稿は Kobe University Engineering Summer School 2024 における教育実践の試みを報告し、その成果と課題を探索することを目的としている。このプログラムにおける学修を参加留学生からのフィードバックに基づいて検討することで、本稿は以下の3点を主に明らかにした：(1) 参加留学生は自らの専門に近い分野に対して特に強い興味関心を示しやすい一方で、滞在している国や地域独自の技術や応用のされ方が明示的に表れる領域も印象的な学修として捉える傾向にある。(2) 現地学生との共修を通じて、参加留学生に意欲の強化と知識の深化という学修効果が表れる。(3) コミュニケーションを題材とした学修活動を取り入れることで、参加留学生がプログラムにおける学びをより有機的に結びつけることを支援できる可能性がある。本稿は防災・減災が工学系学生へ向けた専門的学修と社会文化的学修を融合する越境的な学びの支援として効果的なテーマの1つであることと、国内学生・留学生間の交流をプログラム外でもさらに促進していくことが望まれることを結語とする。

1. はじめに

2024年7月1日から7月12日にかけて、神戸大学工学部は Kobe University Engineering Summer School 2024 を開催した。この工学サマースクール（以下、「KUESS」と記載）は文部科学省主導の令和4年度大学教育再生戦略推進費「大学の世界展開力強化事業～インド太平洋地域等との大学間交流形成支援～」に採択されたプロジェクトである「世界的課題解決に向けた工学系グローバル人材育成のための国際共修／協働学修プログラム」（以下、「神大工学世界展開」と記載）における短期留学生受入プログラムとして実施している。

神大工学世界展開は2022年度から2026年度までの5ヶ年事業であり、「現代社会が抱える多様な事象や課題を俯瞰的な視点から探索し、工学系の知見を活かしながら様々な分

野、立場の人々と協力して課題の解決や改善の糸口を見つける力を涵養する」ことを主眼としている（杉原ほか, 2024）。前述の通り、KUESS は神大工学世界展開における留学生受入プログラムとして位置付けられている。他方で、神戸大学工学部における学生海外派遣プログラムとして工学部グローバルチャレンジプログラム（以下、「工学部 GCP」と記載）を実施している。KUESS と工学部 GCP はそれぞれ以前より継続して実施されてきたプログラムである。これらの留学生受入プログラムと神戸大学学生海外派遣プログラムを結びつけることで、参加留学生と神戸大学学生双方の学修をより効果的に促進するねらいがある。

神大工学世界展開において、KUESS は海外交流大学からの参加留学生と神戸大学学生との異文化間交流、そしてその異文化間交流に根差す共修の実現を志向する。KUESS は海外交流大学からの学生を迎えて実施する受入プログラムであると同時に、とりわけ神大工学世界展開においては参加留学生と神戸大学学生との協働学修を推進する異文化間共修プログラムとしての性質をも内包している。言語や社会文化的な背景が異なる学生間の学び合いは「国際共修・異文化間共修・多文化間共修」などの様々な語を用いて称されてきた。本稿においては「国家 nation-state」の枠組みに基づく交流を指しているわけではないこと、「文化 culture」という概念においてその境界線が明確に分断できず、また不可算的でもあるという視点に立脚することで、「国際」「多文化」ではなく「異文化間共修 intercultural collaborative learning」の語を選択し、「学びのコミュニティを構成するメンバー（教員・学習者）が、各自が持つ文化や言語などの多様性を学びのリソースとして捉え、意味のある交流を通して多様な考え方や行動様式を共有・理解・受容し、その学びを省察することにより新たな視座を獲得し、自らの行動変容につなげていく一連の学習プロセス」（黒田・ハリソン, 2021）と意味付ける。

本稿は KUESS24¹ における教育実践の試みを以下の通り分類することで報告し、その成果と課題を探索することを目的としている。第2節では、前半にて KUESS23 の実践を振り返ることで課題を洗い出し、後半にて KUESS24 の構成を報告する。第3節では KUESS の柱の1つである工学系学修の構成を概説する。第4節では神戸大学学生と参加留学生との協働学修に焦点を当て、KUESS24 の新たな試みである 1-day フィールドワーク活動を考察する。続く第5節では、コミュニケーション能力涵養に向けた学修活動に関して KUESS24 にて新たに取り入れられた日本語学修セッションである「サバイバル・ジャパニーズ」と、非言語コミュニケーションに着眼点を置いたワークショップ活動についてそれぞれ詳述する。最終節では今後の展望を述べる。

¹ 2023 年に開催されたものは KUESS23、2024 年に開催されたものは KUESS24 と記す。

2. 短期留学生受入型異文化間教育プログラムの構築

2.1. Kobe University Engineering Summer School 2024 におけるテーマ設定

KUESS は新型コロナウイルス感染症拡大以前より開催されており、工学系講義や研究施設等への訪問研修を主軸としてプログラムが構築されていた。2023 年度に再開した際も前述の神大工学世界展開のねらいから同様の構成とした。実際に 2023 年度の参加留学生へ向けて実施したアンケート調査（杉原ほか, 2024）によって明らかになった通り、工学系専門領域の学びを得ることを大きな目的として KUESS へ参加している現状に鑑みると、継続した KUESS の骨子と参加留学生側のニーズは工学系領域への志向性という点では合致していたことが明らかになっている。

KUESS23 では SDGs やカーボンニュートラルなどの幅広いテーマを扱った一方で、個々のパート同士の結びつきやプログラム全体を通じた統一を図ることが難しいという課題があった。加えて、杉原ほか（2024）にて詳述されている通り、「参加留学生は文化的な接触そのものをプログラム内で強く求めているわけではなく、むしろ文化的な接触があった際の気づきや学びを促進するブースターのような役割をプログラムに対して期待」していた点は特筆すべきである（p.235）。2023 年度までの KUESS は社会文化的な学びを工学系の学びから明確に分断し、プログラムの中で提供する内容としては取り入れてこなかった一方で、2024 年度以降の KUESS 構築においては日本語を含む社会文化的な学修活動をプログラムに取り入れることがプログラム改善の一案として提示された。

神戸という街の特色を反映させたプログラムを構想することで地の利を生かしつつ、2 週間という限られた期間の中で効果的に学習できるプログラムを企画すべく、「防災・減災」を主軸に据えた神戸大学工学部独自のプログラムを開催するというねらいが生まれた。以下に、テーマ設定の理由を大きく 2 点に分けて述べる。

第一に、神戸が過去に都市直下型地震の災害を経験しているということが挙げられる。2025 年 1 月には阪神・淡路大震災発生から 30 年を迎える時機に鑑みて「神戸大学阪神・淡路大震災 30 年事業委員会」が発足されるなど防災・減災に係る教育・研究活動の整理や発信の機運が高まっている。また、兵庫県には KUESS24 にて訪問した阪神・淡路大震災記念人と防災未来センターなど、防災・減災を主軸とする機関や組織が多く位置している。加えて、神戸大学では安心・安全な社会の構築を目指す仕組みや手法の研究を推進する都市安全研究センターが 1996 年より展開されていることに加えて、バリュースクールにて「レジリエント社会の構築を牽引する起業家精神育成プログラム」が近年開催されるなど、防災・減災に係る教育・研究活動の実績がある。

第二に、日本における外国籍住民の在留数は増加傾向にあり、その中でも兵庫県は外国籍住民が比較的多い都道府県であるということが挙げられる。出入国在留管理庁（2023）によると 2022 年末時点で兵庫県は在留外国人数が多い都道府県として全国 7 番目に報告されており、兵庫県産業労働部国際局国際課（2023）によって 2023 年末時点では 131,756

人が登録されていることが明らかになっている。災害後の中長期的な避難生活を想定した留学生・外国籍住民へ向けて実施された訓練としては藤田ほか(2020)の防災ワークショップに係る取り組みなどがある一方で、短期滞在者も同様に地震等の自然災害に遭遇し得る。

2.2. Kobe University Engineering Summer School 2024 の構成とねらい

根幹を貫くテーマに「防災・減災」を据えて「Feel the Sea Breeze and Disaster Resilient Technologies in Kobe」をタイトルに冠した KUESS24 は2024年7月1日(月)から7月12日(水)にかけて開催された。以下、プログラム内容、参加留学生の募集、受入学生の選抜と決定について記述する。

KUESS24 における学修は大きく以下の3つに分類することができる。

1つ目は工学系学修であり、各学科企画のプログラムと学外訪問学修で構成される。前者は工学部全6学科(建築学科、市民工学科、電気電子工学科、機械工学科、応用化学科、情報知能工学科)が企画する講義とラボツアーであり、後者では現場を見学するサイトビジットとして「阪神高速道路(株)淀川左岸線延伸工事豊崎工区」と「(株)ノーリツ 明石本社工場」を訪問した。前者においては河川近くでの土木工事を見学することで、講義やラボツアーで触れた学修内容がどのように社会において実装され得るのかという一例を学ぶことが主眼であった。後者では、技術的側面だけでなく、企業における資源・エネルギー・人材のグローバル規模でのサプライチェーンのあり方を学ぶことが主な目的であった。

2つ目は異文化間共修²である。2025年春の海外短期派遣を控えた工学部 GCP2 年生 16名とともに、「神戸市立博物館」と「阪神・淡路大震災記念 人と防災未来センター」を訪問して協働学修を行った。この1-day フィールドワークは展示物や実物資料等の説明補助を神戸大学学生が担うことでピア学修の仕組みをフィールドワークへ導入し、学生同士の交流と異文化間共修の双方を促進するねらいに基づいて構築したものである。具体的には、市立博物館にて神戸の街の成り立ちを概観することで、人と防災未来センターにおける阪神・淡路大震災の経験や教訓に関する学修をより効果的なものにするという流れで実施した。

3つ目はコミュニケーション能力涵養学修である。言語コミュニケーションを扱った部分として工学部教員の杉原が言語講師を担った「Survival Japanese (以下、サバイバル・ジャパンーズ)」では日本語の学習歴を持たない学習者を想定し、参加留学生のプログラム内

² RMIT 大とマヒドン大という複数の国・地域から学生を受け入れていることに加えて、それぞれの大学においても学生の出身地や文化的背景は多岐にわたるため、参加留学生間においても文化越境的な協働学修は生じている。本稿における「異文化間共修」は特に現地学生(KUESS においては主に神戸大学学生)との協働学修を指すものとする。

外における気づきや学びを触発できるような言語文化修セッションを実施した。非言語コミュニケーションを扱った部分としてバリュースクール教員の祇園がファシリテーターを担った「Crisis Communication: Ideation Workshop」では参加留学生と工学部 GCP 生が各講義やラボツアー、学外訪問研修などを通じて得た情報や知識を災害等の緊急時に言語的な障壁を解消できるようなコミュニケーションツールを発案するという観点から整理・再構築し、生じ得る課題を検討して解決案の提示をした。

具体的な行程は表 1 の通りである。

表1 KUESS24 行程表

行程		プログラム内容
1 日目	午後	開会式 サバイバル・ジャパニーズ① 基調講演 A：神戸大学における SDGs の取り組み
	午前	講義とラボツアー①：機械工学科
2 日目	午後	サバイバル・ジャパニーズ② 基調講演 B：減災概論
	午前	学外訪問研修 A：阪神高速道（株）淀川左岸線延伸工事豊崎工区
4 日目	午前	サバイバル・ジャパニーズ③
	午後	講義とラボツアー②：建築学科
5 日目	午前	サバイバル・ジャパニーズ④ 講義とラボツアー③：情報知能工学科
	午後	キャンパスツアー
6 日目	午前	神戸大学工学部 GCP 生との 1-day フィールドワーク
	午後	● 神戸市立博物館 ● 人と防災未来センター
7 日目	午前	サバイバル・ジャパニーズ⑤ 講義とラボツアー④：電気電子工学科
	午後	学外訪問研修 B：(株) ノーリツ 明石本社工場
8 日目	午前	講義とラボツアー⑤：応用化学科
	午後	サバイバル・ジャパニーズ⑥
9 日目	午前	講義とラボツアー⑥：市民工学科
	午後	サバイバル・ジャパニーズ⑦
10 日目	午前	アイデア創出ワークショップ
	午後	アイデア創出ワークショップ 閉会式 修了証授与

参加留学生数は、オーストラリアの Royal Melbourne Institute of Technology（以下、「RMIT 大」と記載）から 17 名、タイの Mahidol University（以下、「マヒドン大」と記載）から 3 名の計 20 名であった。また、前述の通り KUESS は神大工学世界展開において協働学修を促進する環境づくりとしての性格も有しているため、工学部 GCP 参加学生を主な対象として、本学学生の積極的な参加へ繋げることを図った。工学部 GCP では海外短期派遣として学部 2 年生が毎年 3 月に RMIT 大を訪問している。KUESS24 では 2024 年 3 月に訪問した学部 3 年生 16 名と 2025 年 3 月に訪問する予定の 2 年生へ参加を呼び掛けた。加えて、同時期に本学工学部応用化学科の研究室にてマヒドン大から 4 名の学生を受け入れる事業を実施していたため、その学生らへも一部の企画への参加を推奨した。

KUESS 運営チームにて、KUESS23 では工学部 GCP 生が平日に実施する研修活動に複数日程参加することとなっていたため、授業等への影響が避けられない点を問題視していた。そのため、神戸大学学生参加に際して KUESS24 では 1-day フィールドワークを土曜日に開催することで、授業等への影響をできる限り避けることとした。海外短期派遣前の 2 年生が 1-day フィールドワークへ主に参加し、派遣後の 3 年次以上の学生らも含めた GCP 学生は学生交流企画とアイデア創出ワークショップへ主に参加の機会が提供された。

次節以降では、工学系学修、フィールドワークを通じた異文化間協働学修、コミュニケーション能力涵養学修をそれぞれ詳述する。本稿における「アンケート」はプログラム最終日に実施した参加留学生 20 名に対するアンケート調査を指す。本アンケートは①プログラム全体を通じた所感（参加の動機や滞在中に印象的だった点）、②工学部の各学科が提供する講義・ラボツアー、③学外訪問学修、④神戸大学学生とのフィールドワーク学修、⑤サバイバル・ジャパニーズ、⑥アイデア創出ワークショップ、⑦その他の 7 つの要素から構成されている。それぞれの要素は 5 段階で満足度等を問う選択式の設問とより詳細な感想や理由、根拠を問う記述式の設問から成る。Google Form を使用して実施した本アンケートは無記名式であり、個人の特定が可能な参加留学生らの情報等は一切収集していない。参加留学生 20 名全員からの回答があったため、回答率は 100% である。

3. 工学系学修における成果と課題

KUESS における工学系学修はオンキャンパスにて開催される講義・ラボツアーと、オフキャンパスにて開催される学外訪問研修から成る。講義・ラボツアーは工学部の各学科が提供し、学外訪問研修は原則として 2 学科が輪番制にて担当している。神戸大学工学部は 2024 年度時点で建築学科、市民工学科、電気電子工学科、機械工学科、応用化学科、情報知能工学科の 6 学科から構成されており、KUESS の学外訪問研修は市民工学科と電気電子工学科が担当した。以下、講義・ラボツアーと学外訪問研修の構成を、参加留学生からのフィードバックに基づく省察とともにそれぞれ記述する。

3.1. 講義・ラボツアー

工学系専門学修は KUESS における主要なコンテンツの 1 つであり、工学部の各学科が提供する講義とラボツアーがその大部分を担っている。各学科はそれぞれ 2 時間 30 分程度の中で英語による講義を展開し、その後いくつかのラボを見学する機会を参加留学生へ提供するという仕組みになっている。参加留学生はそれぞれに専攻する分野が異なり³、本学における学科と必ずしも合致するとは限らない。参加留学生間の専攻上の多様性を考慮に入れて、各学科が提供する講義は現行の研究プロジェクト等について紹介する先端工学系講義だけでなく、各学科や所属教員らがどのような教育・研究実践を行っているかという概論も多分に取り入れるという工夫を凝らしている。

プログラム最終日に実施した参加留学生対象のアンケート結果より、参加留学生らは講義やラボツアーの内容が自らの専門分野に近いほど興味を抱きやすいことが浮かび上がってきた。この点については「Steel fibres in concrete and chemical labs cause one is my field and two is very fascinating」や「The AI and systems planning was also very cool and applicable to myself (as a systems engineer)」という留学生らのフィードバックから例証される。一方で、留学生らの専門分野から比較的遠い内容であっても興味を引き付け得ることも明らかになった。「The architecture lab tour with the shaking table, which showed an amazing side of how difficult building design is in Japan」というコメントからも分かるように、留学生らの出身地や拠点とは異なり、滞在している国や地域独自の技術や応用のされ方が明示的に表れる内容においては、留学生らの専攻する内容と離れていても興味深く映ることがうかがえる。

3.2. 学外訪問研修

KUESS では神戸近郊に位置する企業や研究施設、科学技術に関連する施設の見学がそのプログラムにおける主軸の 1 つとして設けられている。KUESS24 では「阪神高速豊崎工区換気所新築及び開削トンネル・下部工事」と「株式会社ノーリツ」を訪問した。

プログラム 3 日目に実施された「阪神高速道路(株) 淀川左岸線延伸工事豊崎工区」における阪神高速豊崎工区換気所新築及び開削トンネル・下部工事見学は市民工学科担当教員である橘が立案し、橘と杉原が引率を担当した。「大阪都心北部地域での交通混雑の緩和と市街地環境の改善を図る」(大阪市建設局, 2021) ことを目的とした整備の状況について、参加留学生らはまず工事を受注する清水建設から事業概要の説明を受けた。その後、建設現場を一部見学することで、講義やラボツアーで触れた学修内容がどのように社会

³ 例としては、Aerospace engineering、Mechatronics、Environmental engineering などを専攻する学生がこれまで KUESS に参加している。Mechatronics や Environmental engineering は講義やラボツアーで関連する内容に触れることもあるが、Aerospace engineering に直接関わる内容は本学の工学部の構成に鑑みると提供される機会が極めて限定的となる。

において実装され得るのかという一例を学ぶことが本見学の主眼であった。

プログラム7日目に実施された「(株)ノーリツ 明石本社工場」見学は電気電子工学科担当教員である中村が立案し、中村と杉原が引率を担当した。給湯器や給湯システムの開発を主に行っている企業の実際の生産工場にて、事業内容や営業・生産拠点の国内・国外への展開に関する説明を受けた後に、参加留学生らは実際の生産プロセスの一部を見学した。技術的側面だけでなく、企業における資源・エネルギー・人材のサプライチェーンのあり方を学ぶことが本見学の主な目的であった。

学外訪問研修については、参加留学生を対象としたアンケート結果により、留学生20名全員が「学外訪問研修は有益か」という質問に肯定の意を示していることから、学外訪問研修は参加留学生から総じて高い満足度が示されることが分かった。「It was great to see how the sites worked and see the theory we learn at university work in real life」や「It helped me gap my theoretical understanding learnt in person lecture to on-site learning」というコメントが示すように、学外訪問研修が目指す「理論と実践の橋渡しを参加学生が垣間見ることのできる機会を提供する」という目標が達成されていると言える。また、「For the site tour it was great but I do wish we were able to see more or had each part explained more thoroughly」などというコメントからも分かるように、学外訪問研修が有益であるからこそ、1つ1つの行程を詳細に学びたかったというフィードバックが寄せられた。

4. 異文化間共修における成果と課題

KUESSは神戸における留学生受入プログラムとして位置づけられていると同時に、神戸大学学生と参加留学生との共修プログラムとしての意味合いも内包している。本節ではKUESSにおいて特に神戸大学学生と参加留学生との共修コンテンツとしての役割を担って構成された1-day フィールドワークの試みを詳述する。

4.1. 基調講演を通じた日本における防災・減災に関する事前学修

地理的・歴史的な背景を異にする参加留学生が事前のサポート無しに防災・減災をテーマに据えたフィールドワークを行った場合、ともに行動する神戸大学学生との事前知識の差が学修の深度に差し障りが出る懸念があった。そのため、フィールドワークへ向けた事前準備として、日本における自然災害をテーマとした基調講演を神戸大学都市安全研究センターの協力を得てプログラムの第1週に開催した。「Disaster Preparedness」を主軸として、①日本における自然環境、②地震と津波への備え、③洪水への備え、④火山への備え、⑤建築基準法とエンジニアリング、⑥早期警報システム、⑦公教育と避難訓練の7つを網羅した講演を都市安全研究センター教員である橘が行った。なお、この基調講演は神戸大学学生の参加は想定せず参加留学生へ向けて開講されたものである。留学生20名は上述のような事前学修を経て日本における防災・減災について前提となる知識を補った上で、工

学部 GCP2 年生 16 名とともにフィールドワークを行った。

4.2. 神戸大学学生との 1-day フィールドワーク

フィールドワークでは午前中に神戸市立博物館における学修を行い、午後に阪神・淡路大震災記念 人と防災未来センターにおける学修を行った。これは、市立博物館にて神戸の街の成り立ちを概観することで、人と防災未来センターにおける阪神・淡路大震災の経験や教訓に関する学修をより効果的なものにするというねらいに基づいて構築された行程である。なお、フィールドワークの調整と運営は浅野と杉原が担当した。

神戸市立博物館における学修は博物館学芸員によるガイダンスと実際のコレクション・展示品の見学から構成された。学芸員によるガイダンスは過去の写真資料や肖像画、地図などの実物教材を多く取り入れており、博物館学修の際だけでなく神戸に滞在する学生たちが街を散策する際に参考となるような情報が多分に盛り込まれた内容となっていた。その後、博物館の 1 階に展開されている神戸の歴史展示室を 9 名（参加留学生 5 名：神戸大学学生 4 名）ずつのグループごとに見学した。これは、展示物や実物資料等の説明補助を神戸大学学生が担うことでピア学修の仕組みをフィールドワークへ導入し、学生同士の交流と異文化間共修の双方を促進するねらいがあった。展示を見学する中で古墳を始めとした歴史的な建造物に関心を寄せる学生も見られ、自分たちが過ごす、もしくは滞在する地域の歴史的な文脈に対する興味を触発することへと繋がった。

人と防災未来センターにおける学修は西館・東館全体を巡る包括的な見学となった。ここでも、参加留学生とともに神戸大学学生が行動することで、避難所の様子を描いた展示物や実物資料等の説明補助を学生同士のピア学修を援用した共修を行った。特筆すべき点としては、西館 2 階の防災・減災体験フロアに位置する防災・減災ワークショップ会場の実験コーナーにて、建物の耐震・免震構造や液状化の仕組みなどを実際のデモンストレーションとともに学修する機会を得たことが挙げられる。人と防災未来センターは経験を語り継ぎ、教訓を後世へ活かすことを主眼とした組織であるため、必ずしも工学系や技術系の学びに特化した場所ではなく、幅広い年齢層を対象としている。その一方で、上記のような耐震・免震構造の解説等を取り入れた学修コンテンツも展示・見学内容には含まれているため、工学系学修と社会文化系学修の双方を両立させることのできる環境であると考えられる。

4.3. 参加留学生からのフィードバックに基づく「1-day フィールドワーク」省察

共修プログラムが現地学生（受入機関側の学生）らにとってどのような学びの契機となり得るかを対象とした研究は数多く展開されている。齊藤（2018）は神戸大学国際教育推進機構国際教育総合センター（現：大学教育推進機構グローバル教育センター留学生教育部門）が開講している「神戸大学夏期日本語日本文化研修プログラム」における神戸大学

の学生サポーターがプログラムにおける留学生支援を通じて得る学びを検証することで、①異文化交流に対する意欲の強化、②実体験による知識の深化、③日本文化伝達の難しさの認識とそのあり方に関する考え方の変化、④言語学習に対する理解の深化、⑤日本語教育への関心の芽生えという変容が生じ得ることを明らかにした⁴。

本プログラム終了時の調査においては、受入大学側の学生が得る学びに注目した前述の齊藤（2018）の着眼点とは異なる角度である、参加留学生側が現地学生との共修に対してどのような考えを抱いているかに焦点を当てた。プログラム最終日に行った調査の結果を以下のグラフに示す。なお、質問文中の「this type of co-learning with domestic students」とは神戸大学学生とのフィールドワークを指す。

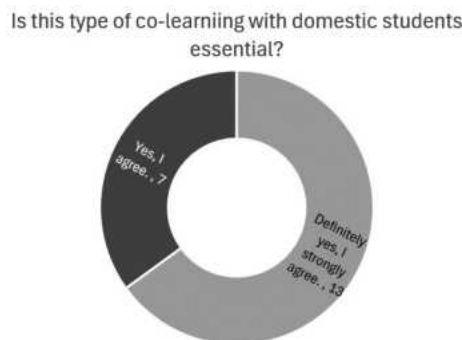


図1 「現地学生との共修は不可欠か？」に対する参加留学生の回答

図1の円グラフにおいて「Definitely yes, I strongly agree」と回答した学生は13名（65%）であり、「Yes, I agree」と回答した学生は7名（35%）であった。なお、選択肢としては他にも「Absolutely not. I strongly disagree」と「No, I disagree」、「It's just ok」があったものの、これらの3種類のいずれかを選択した学生はいなかった。回答者全員が現地学生との共修に対して賛同を示しており、そのうち過半数が強い賛同を表明していることから、参加留学生にとっても共修型の学びは意義のあるものとして感じられていることが分かる。

上述の質問に次いで、現地学生との共修がなぜ必須と感じられるかを記述式設問の形をとって参加留学生に問うた。「For the previous question about 'co-learning with local students', can you please let us know why?」という質問に対しての代表的なコメントを抜粋する。なお、以下の4つのコメントはそれぞれ別の参加留学生から寄せられたものである。

A: It helps build not only intercultural skills but also gives you a perspective and insight into

⁴ 齊藤（2018）は特にサポーター養成科目を受講した後に留学生支援にあたった学生が得た学びについて論じている。また、当該論稿にて対象となっている学生サポーターの支援対象は日本語や日本文化を学ぶために渡日した留学生であるため、本稿における KUESS の文脈とは異なる点もある。

another culture which I believe is essential for a global outlook.

B: It definitely made me understand how Japanese university students learn, and it's motivated to study to the best of my ability. As their work ethic is stronger than Australia and very inspiring.

C: It was a great way to learn and practice the language as well as gaining knowledge on cultural norms and good spots to visit locally.

D: I enjoyed meeting KU students. Generating even a slight sense of community between the international students and native students is important.

上記のコメントから、現地学生との関わりが参加留学生らの越境的な学びを促進したと言える。前述の通り「意味のある交流を通して多様な考え方や行動様式を共有・理解・受容」（黒田・ハリソン, 2021）することが異文化間共修のプロセスにおける一部であることに鑑みると、KUESS24においても神戸大学学生と参加留学生との協働に基づいて単なる交流に留まらない学修が具現化されたと考えられる。前述の齊藤（2018）は日本語学習を主眼としたプログラムに携わる学生サポーターの学びに焦点を合わせているものの、特に①異文化交流に対する意欲の強化と②実体験による知識の深化という2点において、フィールドワークに基づく異文化間共修を経た参加留学生にも学修の効果が表れたと考えられる。また、学生それぞれで異なる学びの効果が叙述されたことは特筆に値する。コメントBが日本とオーストラリアそれぞれの大学生間の違いを発見したことに基づく文化間の差異に焦点を当てているのに対して、コメントDは差異ではなくむしろ多様な文化圏に散らばっている学生間の共同体意識とも言える感覚の創出に言及している。

5. コミュニケーション能力涵養学修における成果と課題

自然災害発生時には様々な形態のコミュニケーションが求められる。防災・減災を主要なテーマに据えた KUESS24 では、日本滞在時における入門的な日本語使用を考えたサバイバル・ジャパニーズと、有事における言語的な障壁を超えるコミュニケーションツールを構想するワークショップの2種類を展開した。本節では、言語コミュニケーションを扱ったサバイバル・ジャパニーズを杉原が、非言語コミュニケーションを扱ったアイデア創出ワークショップを祇園が、コミュニケーション能力涵養学修の文脈において詳述する。

5.1. 言語コミュニケーションとしての「サバイバル・ジャパニーズ」概要

実渡航を含む留学・交流プログラムにおいて参加留学生がプログラムへ期待するものの1つとして、現地の言語文化へ触れることが挙げられる。実際に、KUESS23においては

参加留学生の多くからプログラムの改善案として日本語学修の機会を取り入れることが挙げられた（杉原ほか, 2024）。本稿第2節にて前述された通り、KUESS24では参加留学生のプログラム内外における気づきや学びを触発できるような日本語学修セッションを実施した。

サバイバル・ジャパニーズは主に「日本で生活する際に、コミュニケーションのために最低限必要な知識および言語として、短期的に教えられたり、使用されたりする日本語」（鹿嶋, 2005: p.37）を扱う。KUESSに参加する留学生は工学系の分野を専攻するオーストラリアやタイの大学生であり、日本学科等に所属する学生ではない。また、KUESSにおける工学系学修は媒介言語としては主に英語を用いて実施されるため、参加留学生選考に際して日本語の学習歴や運用能力等の要素は応募条件には一切含まれない⁵。上記の状況より、KUESS24における日本語学修セッションは日本語学習歴を有さない短期的な日本滞在者を学習者として想定したサバイバル・ジャパニーズの考え方に則った。

第2節における詳述の通り、参加留学生間で（言語を含む）社会文化的学修への興味関心がある程度見込まれる一方で、工学系専門領域の学びを得ることを大きな目的としてKUESSへ参加しているという状況に鑑みると、参加留学生がサバイバル・ジャパニーズへの参加意欲や目的意識をどの程度有しているかは不明であった。そのため、過度に負担をかけることなくセッションへの参加意欲を高める工夫として、地震災害等の具体的な有事を想定したコミュニケーションだけでなく、参加留学生らの自由時間や観光、神戸大学学生らとのコミュニケーションを触発できるように、自己紹介や買い物、体調や旅行など、参加留学生が即座に応用できる内容⁶でサバイバル・ジャパニーズを構成した。

第1回から第5回はそれぞれ30分程度で実施した。セッションの流れとしては、トピックの導入（約5分）、例①の説明（5分）、ピア学修を通じた例②の練習（5分）、例②の説明（5分）、ピア学修を通じた例②の練習（5分）、フィードバック（5分）となっている。第6回は60分程度で実施され、工学部GCP2年生・3年生に呼びかけ、計5名の工学部GCP生らが簡単な関西方言を例として紹介する形式に基づいてタンデム活動を行った。第7回も同様に60分程度で実施され、参加留学生から最終日のサバイバル・ジャパニーズにてやってみたい内容として提案された、これまでの学修内容を振り返るクイズ活動を通じた総括を行った。全7回の各セッションにおける内容は表2の通りである。なお、全セッションは杉原が担当し、直接法ではなく英語を媒介言語として使用したセッションを展開した。

⁵ ただし、参加留学生選考の際に日本語の学習歴や運用能力を有する学生がいる場合には、それらの要素は各応募者の志望動機やプログラムに対する熱意に反映されることがある。そのため、志望動機の文章中にてKUESSを自らの学びの中に位置づけようという姿勢が見受けられる場合に限り、日本語の学習歴や運用能力は直接的ではないものの参加学生選考にて加味される。

⁶ 基礎的な日本語力を扱うための学習内容として、小野ほか（2023, p.44）がウクライナ人学生を支援するために実施した初級日本語コースの構成を一部参照した。

表2 サバイバル・ジャパニーズ概要

回	内容
1	自己紹介をしよう① ● あいさつ（こんにちは、ありがとう など） ● 名前（わたしは〇〇です） ● 出身地（△△からきました）
2	自己紹介をしよう② ● 趣味（〇〇がすきです） ● 気分（げんきです、ねむいです など）
3	未来の出来事について話そう ● 週末（きょうとにいきます、ひめじじょうにいきます など） ● 方法（でんしゃでいきます、あるきます など）
4	買い物をしよう ● 注文（これください、ふくろください など） ● 支払（カードでおねがいします、げんきんでおねがいします など）
5	過去の出来事について話そう ● 出来事（びーちにいきました、あかしやきをたべました など） ● 感想（たのしかったです、あつかったです など）
6	方言に触れてみよう ● 工学部 GCP 生との言語交換・タンデム活動
7	これまでの学びを振り返ろう（参加留学生からの提案に基づく学修内容） ● クイズ大会 ● 日本語と防災・減災との関わり（「やさしい日本語」など）

5.2. 参加留学生からのフィードバックに基づく「サバイバル・ジャパニーズ」省察
本プログラム最終日に実施した調査の結果を図2のグラフに示す。

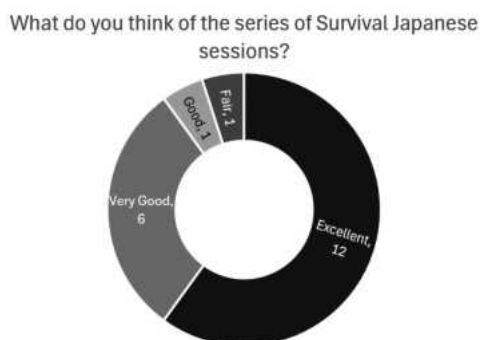


図2 サバイバル・ジャパニーズに対する参加留学生の回答

「Excellent」と回答した学生は12名（60%）、「Very Good」は6名（30%）であり、「Good」

と「Fair」はそれぞれ1名(5%)ずつである。「Poor」と回答した学生はおらず、日本学専攻ではない留学生へ向けた企画としては総じて高い満足度が示されている。

上述の質問に次いで、サバイバル・ジャパニーズにおいてどのような点が印象に残っているかを記述式設問の形をとって参加留学生に問うた。コメントをいくつか抜粋して示す。下記の4つのコメントはそれぞれ異なる学生の記述である。

E: I think they were very useful to help learn basic Japanese phrases and helped me to communicate with locals and students at the university.

F: The sorted phrase style was great and the phrases we learnt were useful. I particularly enjoyed the Kansai dialect session.

G: I loved learning phrases and words which are useful and essential in everyday life in Japan, which helped me at the end interact mostly seamlessly in everyday interactions like the konbini

H: They were very helpful and informative, but I didn't need to continue practicing and rehearsing.

コメント G はプログラムが終わる頃にはコンビニエンスストアでのやり取りなどが滞りなく実行できるようになったことを示しており、参加留学生が即座に応用できる内容で実施した効果が表れていると言える。その一方で、社会文化的学修を主眼としないプログラムにおいてはこのサバイバル・ジャパニーズが必ずしも参加留学生らの興味関心を触発するとは限らないことも示された。具体的には、コメント H が語るように継続的な言語学修へのモチベーションを高めることが難しい場合もある。しかしながら、中には漢字などへの興味が増したというコメントを寄せた学生もあり、1回あたりおおよそ30分程度のセッションを7回実施したことに対する満足度は高かったため、このような社会文化的学修を継続的に取り入れていくことの効果はある程度示されたと見なすことができる。

5.3. 非言語コミュニケーションを志向するアイデア創出ワークショップ

KUESS24の最終日である7月12日に神戸大学自然科学系図書館4階イノベーションスタジオにて、災害時のコミュニケーションに関するアイデア創出ワークショップを実施した。工学部GCP生5名も参加した本ワークショップの目的は、創造的なアイデアを生み出す方法論を学び、災害時に役立つ効果的なコミュニケーションの新しいソリューションを提案すること、そして協働を通じて参加者同士のネットワークを構築することである。

ワークショップの流れを表3に示す。冒頭にアイスブレイクとして、ワークショップ参加者はチームごとに各自のニックネームと最近目にした革新的なソリューションを紹介した。さらにチームメンバーで共通点をできるだけたくさん探し、その共通点からチーム名を決定した。この作業を通じて、参加者は互いのバックグラウンドや興味関心について理解し、良好なチームワークを築くことを促した。

表3 ワークショップの流れ

時間	内容
9:30 – 9:45	イントロダクション
9:45 – 10:00	日本語で自己紹介
10:00 – 10:20	アイスブレイク
10:20 – 10:45	ブレインストーミング
10:45 – 11:10	親和図法
11:10 – 11:30	各チームの親和図法の結果を共有
11:30 – 13:20	休憩
13:20 – 13:45	強制連想法
13:45 – 14:15	各チームの強制連想法のアイデアを共有
14:15 – 14:50	プロトタイピング
14:50 – 15:00	休憩
15:00 – 15:10	発表準備
15:10 – 15:40	各チームのアイデアをスキットで発表
15:40 – 15:50	ラップアップ

続いて、本ワークショップのテーマである「災害時のコミュニケーション」に関するシナリオを提示した。大規模な地震後の状況を想定し、災害時の新しいコミュニケーションソリューションを考案することをワークショップの最終アウトプットとした。災害時の具体的な状況などを設定せず、「コミュニケーション」の定義も各チームで自由に解釈できるようにし、多様な視点から発想ができるようにした。

ワークショップでは、発散思考と収束思考を組み合わせることでアイデア創出を促した。発散思考は、多様なアイデアを生成するプロセスで、創造性の基盤となる。この思考法は、制約を最小限にして自由に発想することで、通常の枠組みを超えた革新的な解決策を見つけるのに役立つ。一方、収束思考は、多くの選択肢から最も適切な解決策を選び出すプロセスであり、発散思考で生成されたアイデアを整理・選別し、具体的な解決策へと結びつけるために必要な思考である。創造的な問題解決のプロセスには、発散思考、収束思考、批判的評価、その他の思考を組み合わせる必要があり、これらの複数の思考を行き来することが必要となる（Sawyer, 2021 : p.51）。

発散思考のセッションでは、ワークショップ参加者は自由にアイデアを出し合い、質よ

りも量を重視してブレインストーミングを行った。その後、親和図法を利用した収束思考によって、ブレインストーミングで出されたアイデアを整理し、「問いの本質を捉えているか」という観点で整理した。例えば、「言語を使わずにコミュニケーションを取る」ための具体的な解決策をいきなり探るのではなく、まず「非言語的コミュニケーションの特性」や「視覚情報や身体言語の可能性」など、より本質的な視点を明らかにすることを促した。

次に、災害時のコミュニケーションに関する具体的なアイデアを出す作業を実施した。ここで採用した強制連想法は、創造性を促進するための技法で、従来の思考の枠を外れた新しい発想を得るために使用される。この手法は、異質なアイデアや概念を強制的に結びつけることで、普段の思考プロセスでは得られない革新的なアイデアを生み出す助けとなる。例えば、ワークショップでは「南極」「宇宙ステーション」「居酒屋」などの非日常的な環境と親和図法で得られた非言語コミュニケーションの本質となるキーワードを組み合わせることで、独創的なアイデアを出した。

強制連想法で出したアイデアの中から一番面白いと思うアイデアをチームメンバーで選定し、そのアイデアを基にプロトタイプを作成した。プロトタイプはスキット（寸劇）形式で発表し、具体的な場面設定や使用状況を想定した演技を通じて、革新的なソリューションを紹介した。例えば、災害時に言語を必要とせずに情報を共有する音楽を利用したコミュニケーションツールや、地域住民が簡単に協力し合えるプラットフォームなどがあった。スキットの発表後、他のチームからフィードバックを受け、各アイデアの改善点などを議論した。

参加者に対してワークショップの感想についてアンケート調査を行った結果、「もっと早く他の学生と知り合いたかった」という回答が複数寄せられた。これらの意見から、本ワークショップを通じて参加者同士が互いを相知合う機会が有益であったことがうかがえる。そのため、KUESSの早い段階でワークショップを実施することで、参加留学生同士の交流をより早く促進することが期待できる。また、「もう少し技術的な内容があればよかった」という意見もあった。この点に関しては、強制連想法によるアイデア創出の段階で、技術的シーズを取り入れることを促し、より具体的かつ実践的な内容を加える工夫が考えられるだろう。さらに、一部の参加者からは、学生の取り組む姿勢に改善が必要であるという指摘や、突飛なアイデアの必要性に対して疑問を感じているという声もあった。このような課題に対応するには、各作業の学術的背景や、突飛な発想が実社会において成功した事例を丁寧に説明することで、ワークショップの意義や目的への理解を深め、参加者の納得感を高める必要があるかもしれない。

6. おわりに

本稿ではまず1節でKUESSの文脈を異文化間共修の観点から概説した。2節ではKUESS23の振り返りを通じてKUESS24の全体像と各企画におけるねらいを説明した。3

節では工学系学修を題材に、講義・ラボツアーと学外訪問研修それぞれを詳述した。4 節では参加留学生と神戸大学学生との共修として 1-day フィールドワークの構成と省察を参加留学生からのフィードバックに基づいて叙述した。5 節では有事におけるコミュニケーションを出発点として、言語コミュニケーションとしてのサバイバル・ジャパニーズと非言語的コミュニケーションとしてのワークショップそれぞれの成果と課題を描出した。最後に本節にて KUESS24 の総括とともに今後の展望を述べる。

神大工学世界展開は異文化間共修の文脈において始動し、現代社会が抱える多様な事象や課題を俯瞰的な視点から探索し、「工学系の知見を活かしながら」様々な分野、立場の人々と協力して課題の解決や改善の糸口を見つけることのできる力を参加学生らが涵養することのできるプログラム開発を目指している。そのため杉原(2024)にあるように、学生が様々な文化への接触や周囲の事象の中にある多様性を身近なものとして捉え直し、自らの思考や自らが所属する社会的規範がどのように構築されて来たかを再吟味しやすい内容として文化相対主義や差別・偏見、文化的多様性やネイティブスピーカー偏重主義などが異文化間共修においてはしばしば取り上げられる一方で、KUESS においてはテーマや内容の設定に関して別の角度からの検討と調整を加える必要があった。KUESS24 は、「防災・減災」というテーマが神戸という地の利を活かしながら工学系領域の知見が現代社会においてどのように実装され得るのかを日本の社会文化において触れ、学生同士が互いの言語文化を越境しながら自らの将来や社会の道筋を描く契機となる可能性を有していることを明らかにした。

一方で、KUESS24 実施を通じ、様々な改善点も浮かび上がってきた。RMIT 大やマヒドン大においては学期間の休業期間中であるものの、KUESS の開催期間は神戸大学においては授業期間と重複する。そのため、神戸大学学生が参加可能な企画や時間帯が限られている。運営チームでは、5 限の時間帯に神戸大学学生と参加留学生らが自由に交流できる時間帯を設けるなどして、実渡航を含むプログラムをより有効活用する方法を模索している。また、KUESS24 参加留学生の中から、本プログラム参加を契機として 2025 年度より日本企業へ就職することを決めた学生が輩出された。参加留学生らの進学や留学、キャリア構築などにおいて日本という選択肢が加わり得ることが現実を示されたため、今後の KUESS においては進学・留学・就職などの情報を積極的に参加留学生へ提供していく環境づくりを勘案する必要があるだろう。

謝辞

本稿で述べた KUESS24 実施に際して、工学部・工学研究科・システム情報学研究科・都市安全研究センター・バリュースクールをはじめとする本学教職員から多大なるご支援を頂戴した。また、RMIT 大やマヒドン大の教職員に加えて、昨年度の参加留学生らの助力もあり、定員 20 名を遥かに上回る 100 名以上の応募が寄せられた。そして、学外訪問

研修における清水建設株式会社、神戸市立博物館、阪神・淡路大震災記念 人と防災未来センター、株式会社ノーリツ（日程順、敬称略）の方々のご協力が無ければ、この短期留学生受入型異文化間教育プログラムを完遂させることはできなかった。この場をお借りして、KUESS24 へ尽力してくださった皆さまに心より御礼申し上げます。

参考文献

藤田さやか、立部知保里、森田耕平、中水かおる（2020）「日本在留外国人に対する防災教育と災害時支援における課題-防災ワークショップの参加者の反応から-」国際保健医療学会『国際保健医療』第35号1巻、pp.39-47.

兵庫県産業労働部国際局国際課（2023）「兵庫県内在留外国人数一覧」

<https://web.pref.hyogo.lg.jp/sr13/documents/r5.pdf>（最終アクセス：2024年11月16日）

鹿嶋恵（2005）「初級準備段階としてのサバイバル・ジャパニーズのシラバス検討」三重大学留学生センター『留学生センター紀要』第7号、pp.35-48.

黒田千晴、リチャード・ハリソン（2021）「プロジェクト学習型国際共修授業における教育実践：学習者間の学びを促す仕組みについて」神戸大学国際教育総合センター『神戸大学留学生教育研究』第5号、pp.45-68.

小野正樹、加藤由紀子、日暮康晴、薛安捷、陳雨詩、DADAYEVA Maysa、成清萌花、NGUYEN Xuan、Nguyen Hanh、JIN Jin、DADAYEV Esenmyrat、崔智恩、VANBAELEN Ruth（2023）「ウクライナ支援のための2022年度夏季集中日本語教育報告：外国語教育の可能性」筑波大学グローバルコミュニケーション教育センター『グローバルコミュニケーション教育センター日本語教育論集』第38号、pp.41-55.

大阪市建設局（2021）「淀川左岸線（2期）事業の概要」

<https://www.city.osaka.lg.jp/kensetsu/page/0000160706.html>（最終アクセス：2024年11月10日）

齊藤美穂（2018）「「神戸大学夏期日本語日本文化研修プログラム」を通して日本人学生が得る学び」『大学教育研究』第26号、pp.41-57.

Sawyer, R. K. (2012), *Explaining creativity: The science of human innovation*, Oxford University Press.

出入国在留管理庁（2023）「報道発表資料 令和5年6月末現在における在留外国人数について」<https://www.moj.go.jp/isa/content/001403955.pdf>（最終アクセス：2024年11月20日）

杉原健、池村彰子、祇園景子（2024）「自然科学系異文化間教育プログラムの構築と検証-神戸大学「工学サマースクール2023」実践を通じて-」『大学教育研究』第32号、pp.219-238.