

## 高大接続科目としての海外フィールドワークの開発 —インドネシアにおける「国際農業研修Ⅶ」を事例に—

建元 喜寿<sup>1)</sup>, 吉田 賢一, Arum Octavia Hadi Mulyono

本報告は、WWL事業の一環として新たに開発した「国際農業研修Ⅶ」の開発プロセスと現地での実践内容をまとめ、参加した高校生および大学生の振り返りアンケートからプログラム内容の改善点を抽出し、今後の高大接続科目の開発と改善に資することを目的とした。本研修は、2023年8月にインドネシアにおいて10日間実施され、高校生6名、大学生8名が参加した。高校生、大学生はJV-Campus（日本発のオンライン国際教育プラットフォーム）向けに作成された動画により事前学習を行ったうえで研修に参加した。帰国後の振り返り記述からは、参加者の多くが高校生と大学生の共修時間の不十分さを指摘していたが、企業と連携した研修内容については高い評価をしていた。今後、高校と大学が連携を深めてプログラムを実施することで、より効果的な科目開発が行えることが示唆された。

キーワード：海外研修, WWL, 高大接続, 早期履修

## The development of overseas fieldwork as a high school-university connection subject -International Agricultural Training VII in Indonesia

Yoshikazu Tatemoto<sup>1)</sup>, Kenichi Yoshida, Arum Octavia Hadi Mulyono

This report summarizes the development process and practices of the International Agricultural Training VII, which was newly developed as part of the WWL project, and aims to identify points for improvement of the programme content from the reflection questionnaires of the participating high school and university students, and to contribute to the development and improvement of future high school and university articulation subjects. The training was conducted in Indonesia for 10 days in August 2023, with six high school students and eight university students participating. The high school and university students participated in the training after learning in advance through videos created for the JV-Campus (Online international education platform from Japan). From the post-return reflections, many participants pointed out the insufficient time for high school and university students to study together, but gave high marks to the content of the training in collaboration with the company. It was suggested that in the future, more effective subject development could be achieved if high schools and universities deepen their cooperation in implementing the programme.

Keywords: Overseas Training, WWL, High School and University Articulation, Accelerated Learnings

---

1) 筑波大学附属坂戸高等学校  
Senior High School at Sakado University of Tsukuba

## はじめに

本稿の目的は、ワールド・ワイド・ラーニングコンソーシアム構築支援事業（以下、WWL）の一環として2023年8月にはじめて実施した「国際農業研修VII」<sup>1)</sup>のプログラム開発のプロセスと、現地での実践内容をまとめ、さらに参加した高校生および大学生の振り返りアンケートから、プログラム内容の改善点を抽出し、今後の高大接続科目の開発と実践に資する知見を得ることである。

文部科学省は、スーパーグローバルハイスクール事業（以下、SGH）の後継事業として、2019年度からWWLを開始した（文部科学省、2018）。筑波大学は、SGH指定校であった筑波大学附属坂戸高等学校（以下、筑坂）を拠点校とし、「国際フィールドワークを通じて持続可能な国際社会を創る人材育成システムの構築」を構想名とする内容で2019年度から3年間、WWLの指定を受けた。また、2022年度からは筑波大学附属学校教育局が主体となり、WWL事業のうち「個別最適な学習環境の構築に向けた研究開発事業」で、さらに3年間の指定を受けることとなった。WWLでは、特に「国内外の大学等との連携により文理横断的な知を結集し、社会課題の解決に向けた探究的な学びを通じた高校教育改革や、大学の学びの先取り履修等を通じた高大接続改革を推進すること」が求められている。

高大接続には多様な内容が含まれる。「現在進められている高大接続改革の主眼は、点としての入試改革や、大学・高等学校における教育改革を別個に進めることのみならず、学校から社会へのトランジションを円滑に進めるために、共通の枠組み・言語の元で、学校段階を超えて生徒・学生の学びと成長を最大化しようとするものである。」（山田、2020）という指摘がある。高等学校や大学がそれぞれで活動し進められるものではなく、相互の様々な連携の中で取り込まれていくものである。例えば愛媛大学と愛媛大学附属高等学校が連携した「早期・情報教育プログラムの試み」（秋山・仲道ら、2018）や、比治山大学と比治山女子高等学校が連携し、大学の正規授業をベースとした授業を大学が高校に提供し、将来的な早期履修制度の構築の是非を検討する試み（丸内・土井、2022）、全国に先駆けて「公益財団法人大学コンソーシアム京都」が設立された、京都の公立高校における高大連携の事例（杉岡、2022）などが報告されている。

本実践における「高大接続」の試みは、高校と大学が連携を行い、高校生および大学生が同時に参加できる海外研修プログラムを開発することである。SGHを通じてインドネシアの学校や企業、環境林業省との

ネットワークを有する筑坂と、アセアン地域との強いネットワークを構築している筑波大学国際局が連携することで、SDGsに代表される今日的なグローバル課題をテーマに、高校生と大学生がともに参加できる探究型の海外研修プログラムの開発が期待される。それは、山田（2020）が指摘した、「共通の枠組み・言語の元で、学校段階を超えて生徒・学生の学びと成長を最大化」することにつながると考えられる。

以上の背景と課題意識を踏まえ、本稿では、まずプログラム開発のプロセスや履修者募集、事前学習を高校と大学でどのような役割分担のもとに行ったかをまとめる。次いで、実際にインドネシアにおいてどのようなプログラムを行ったか、また参加した高校生や大学生はプログラムから何を学び、どのように評価したかを質問紙による自由記述の内容から検討を行う。最後に、今後の展望と課題をまとめ、高大接続事業を持続的に発展させていくための考察を深めるものとする。

## プログラム開発のプロセスと履修者の募集および事前学習

2019年度事業として公募がなされたWWL事業において、筑坂と筑波大学が連携して実施する生物資源学類の科目として、「国際農業研修VII」の開発が計画され、実際に2020年度の筑波大学のシラバスにも掲載された。しかし、世界的なCOVID-19の広がりをうけ、海外研修が実施できない状況となった。

2023年6月、インドネシア政府がCOVID-19に関する政策を変更し、海外からの渡航も入国時の隔離やワクチン接種証明の提出などの制限がなく可能となった。そこで、「国際農業研修VII」を改めて開発、実施することとした。現地での実習内容については、SGHですでに海外研修を実施していた筑坂の教員が現地との調整役を担い、筑波大学国際局の教員と内容の調整を図りながらプログラムの内容を決定していった。

履修者の募集は、高校、大学、それぞれで行った。高校では、校内掲示およびTeamsを用いて募集を行い、応募書類として保護者からの同意書と、森林保全に関して希望する探究活動内容を具体的に記載したレポートの提出を求めた。大学では、スチューデントサポートセンターのホームページ上に募集に関する情報提示がなされた。最終的に、高校生は6名、大学生は8名（生物資源学類、国際総合学類、芸術専門学群、地球規模課題学位プログラム）、合計14名が参加することとなった。

2023年度は、募集期間が短期間であったため、事前学習の時間を十分にとることができなかったが、イ

インドネシアでの研修内容に関する連携先から動画による教材提供を受け、高校生、大学生ともオンデマンドで事前学習を行えるようにした。

### Ⅲ インドネシアでのプログラム内容

WWL事業では、高等学校等と国内外の大学、企業、国際機関等が協働し、テーマを通じた高校生国際会議の開催等、高校生へ高度な学びを提供する仕組み（ALネットワーク）の形成が目指されている（文部科学省，2018）。「国際農業研修Ⅶ」の開発においても、筑波大学および筑坂が有する国内外の大学や企業と連携を行い10日間にわたるプログラムを開発、実施した（表1）。主なものについて以下にまとめる。

#### APPおよびAPPJ社と連携した企業の環境保全活動に関する研修（8月2日～8月4日）

筑坂は、SGH事業実施時から、インドネシアと中国に生産拠点を持つアジア最大級の製紙メーカーであり、日本にも「紙」を輸出しているアジア・パルプ・アンド・ペーパー（以下、APP）と、その販売における日本拠点であるエイピーピー・ジャパン株式会社（以下、APPJ）と連携を行ってきた。とくに、持続可能な開発のための教育（Education for Sustainable Development; 以下、ESD）に資するプログラム開発を行ってきた。その内容は、他の高等学校における実践の参考になるよう、APPおよびAPPJと協働しまとめている<sup>2)</sup>。

APPは、2013年に自然林伐採の停止を宣言し、植林木による操業を行う森林保護方針（Forest Conservation Policy; 以下、FCP）を発表した。APPは、FCPを発表する前からインドネシア政府の方針や規制に従った森林開発を行ってきたが、政府が定める森林保護基準と環境NGOが求める森林保護基準に大きな差があったことから、一部のNGOから森林破壊を行う企業として批判を浴びてきた。しかし、APPの生産する紙は日本でも広く流通しており、実際に大学や高校においても使用されている。

筑坂では、グローバルシチズンシップと、グローバル課題への当事者性を高めるため、日常生活の諸課題とグローバル課題と関連付けて学ぶ「グローバルライフ」という学校設定科目を開発、実施している（建元，2022）。そのなかで、APPJと連携した授業を行い、持続可能な紙の生産や消費に関して、企業と高校生が議論を深めてきた。高校生にとっては、実際に授業で学んできた森林問題の現場を訪問する機会となった（図1）。

生物資源学類から参加した大学生の一人が、「10日

間の研修の中で特に印象に残った点、学んだ点は、『消費者の責任』についてです。」と指摘した。また、「私自身、大学で生物資源学類に所属しており、環境に関する勉強をしているのにも関わらず、今回の研修に参加させていただき、現地で実際に見て感じるまで、また、お話をAPPや現地の方からお聞きするまで、日常生活で使用しているものが環境に及ぼしている影響についてほとんど考えずに、消費しておりました。」と述べている。大学生にとっても、今回の研修が消費者として、新たな視点をもたらしたようである。

日本の消費生活と直結したテーマで、グローバル企業と連携してプログラムを開発していくことは、専門性を高めるだけではなく、高校生、大学生がともに森林保全と持続可能な消費の在り方を、現地で実体験をもって学べる重要な機会になりうると考えられた。



図1 森林再生プロジェクトサイトでの植樹活動の様子

#### 国際連携協定校と連携した国際交流

##### 1) インドネシア環境林業省附属林業高等学校（8月4日）

インドネシア環境林業省附属林業高等学校は、1975年に林業や森林保全に関する専門分野を中心に学ぶ職業学科高校として開設された。全寮制の学校で、ジャワ島、スマトラ島、カリマンタン島、スラウェシ島、パプア島に1校ずつあり、5校の総計で1463名（2022年7月現在）の生徒が在籍している。卒業生は林業系の大学への進学、環境林業省の関連機関、州政府や林業公社および林業系の企業等に就職している。筑坂とは、2012年に国際協力機構（JICA）の専門家を通じて、日本の高校との交流希望が出され、森林に関する授業を開講している筑坂との交流が開始された。筑波大学に進学した卒業生もいる。

本プログラムでは、インドネシアの高校における森林に関する専門教育や環境教育の現状を、参加した大学生や高校生に理解を深めてもらうことを目的に、



表1 国際農業研修の行程と主な研修内容

	午前	午後	備考
1日目 (8月1日)	・成田空港集合、出発	・ジャカルタ到着 ・実習内容や安全に関するブリーフィング	・大学生は、各自で予約した便で日本を出発し、ジャカルタの宿舎で合流 ・筑坂卒業生（ジャカルタ在住）と交流会
2日目 (8月2日)	・APP本社で、企業の環境への取り組みに関する解説 ・APP本社森林火災モニタリングルーム視察	・スカルノハッタ国際空港から、スマトラ島プカンバルへ空路で移動	・大学生は、別便でジャカルタを出発し、プカンバルの宿舎で合流
3日目 (8月3日)	・APP社植林地（ユーカリ・アカシア林）、樹木園（ゾウの保護地）、農村地域住民支援サイトの見学	・APP社製紙工場、植林用苗畑および育種実験施設見学	・日本から同行したAPPJ社職員による通訳・解説
4日目 (8月4日)	・インドネシア環境林業省附属林業高等学校プカンバル校訪問	・現地環境NPOベランタラ基金とAPP社が連携した森林再生プロジェクトサイトの見学および記念植樹	・筑波大学生物資源学類卒業生（インドネシア人）と交流会
5日目 (8月5日)	・体調管理 ・プカンバル空港へ移動	・ジャカルタに到着 ・レポート作成等	・高校生と大学生は別便の飛行機利用。ジャカルタで合流
6日目 (8月6日)	・研修前半の振り返り	・バンドンにバスで移動（約3時間）	・インドネシア教育大学附属高等学校関係者と翌日の打ち合わせ（バンドン到着後）
7日目 (8月7日)	・インドネシア教育大学附属高等学校と国際連携協定に調印 ・高校生との交流会	・ボゴールへバスで移動（約3時間半）	
8日目 (8月8日)	・ボゴール農科大学附属コルニタ高等学校（終日） 地域の高等学校に対する筑波大学に関する説明会 コルニタ高校の生徒との文化交流会 コルニタ高校教員との国際教育連携に関する協議		
9日目 (8月9日)	・グヌングデパンランゴ国立公園（終日） 森林生態系管理官によるインドネシアの森林保護に関する講義、熱帯林フィールドワーク、農村地域フィールドワーク		
10日目 (8月10日)	・ドリー博士によるインドネシアの生物多様性に関する講義 ・パクアン大学において研修の最終成果発表会	・スカルノハッタ国際空港に移動 ・帰国便に搭乗	・日本へは翌日（8月11日）早朝に到着

APPの植林地があるスマトラ島のプカンバル校を訪問した。プカンバル校には、今回同行した筑坂の卒業生が2018年7月～2019年6月にかけて約1年間留学していた。今回、4年ぶりの訪問であったが、「Welcome Home」のプラカードを掲げ筑坂の卒業生の訪問を全校で歓迎し、筑波大学からの訪問団も熱烈的な歓迎を受けた(図2)。このような草の根の交流活動が、両国の関係を継続させていくことに繋がっていくと考えられた。



図2 林業高校の生徒と筑坂の卒業生

## 2) インドネシア教育大学附属高等学校 (8月7日)

インドネシア教育大(Universitas Pendidikan Indonesia; 以下、UPI)は、西ジャワ州の州都であるバンドン市に位置する国立教育大学で、インドネシアの教育研究や教員養成を牽引している大学である。UPIは筑波大学と国際協定を締結している。近年では東南アジア教育大臣機構(Southeast Asian Ministers of Education Organization; 以下、SEAMEO)を通じた国際教育実習プログラム(プログラム名:SEA-teacher)で、筑波大学と筑坂が連携してUPIからの国際教育実習生を受け入れており、筑波大生もUPIの附属学校においてSEA-teacherとしての実習を受け入れてもらっている(Tatemoto, 2020)。

今回の訪問では、新たに筑坂とUPIの附属高校が国際連携協定を締結することとなり、両国の大学関係者および附属高校関係者が参加したうえで調印式を行った(図3)。また、UPIの附属高校生による伝統芸能の披露や、学校案内があり、両国の高校生および大学生が国際交流を深める機会となった。



図3 UPI附属高校における国際連携協定調印の様子

## 3) ボゴール農科大学附属コルニタ高等学校 (8月8日)

ボゴール農科大学は西ジャワ州ボゴール市にある大学で、筑波大学をはじめ日本の多くの大学と国際連携協定を結んでいる大学である。附属コルニタ高等学校(以下、コルニタ)は、大学のキャンパス内に位置する高等学校で、筑坂とは2011年に連携協定を締結した。インドネシアで最も長い交流がある学校である。

WWL事業では、指定された機関は、海外とのネットワークの拡充が求められている。4年ぶりとなった今回の訪問では、コルニタの協力で、ボゴール周辺の高등학교も集まり、多数の高校生、保護者、教員のまゝで筑波大学の説明会を行うことができた(図4)。筑波大学国際局教員、今回参加した筑波大生、および筑坂生が筑波大学の一般的な情報や、教育活動に関する説明を行った。インドネシアの参加者からは、日本の大学への進学方法や高等学校との交流についての質問も寄せられた。このように国を越えた高大連携を進めることで、大学生や高校生の国際交流経験が深められるだけでなく、筑波大学のプレゼンスを海外に示せる可能性をみる事ができた。



図4 コルニタにおける地域の高校生を対象にした筑波大学・筑坂説明会の様子

### グヌングデパンランゴ国立公園と連携した森林保全と地域住民との連携に関する研修 (8月9日)

グヌングデパンランゴ国立公園 (以下、グデ) は、西ジャワ州チアンジュール県に位置している。この地域周辺は、国立公園を中核地域とする、ユネスコの「人間と生物圏計画」(Programme on Man and the Biosphere; MAB)の生物圏保護区に指定されている。民間の資金を活用した、農民の生活支援プログラムや、日本企業の植林を中心としたCSR活動も実施されており、森林保全と開発、持続的な森林利用を学ぶのに適した立地といえる (建元・飯田, 2020)。

第一著者、第二著者がJICA海外協力隊員としてインドネシア環境林業省が管轄するグデに勤務していた経験があることから、SGHやWWLにおける国際フィールドワークの実践や、環境教育プログラムの協働開発など、10年以上にわたって連携を継続している。

今回は、1日だけの訪問であったため、国立公園のビジターセンターで職員によるグデの解説が行われた後は、熱帯林をグデの森林生態系管理官の案内で回る班と、グデ周辺の農村を回る班にわけて実施した。2022年11月21日にグデのある西ジャワ州チアンジュール県周辺地域で地震が発生し、多くの犠牲者がた。筑坂がSGH事業で宿泊していた施設も被災し、地域住民は避難生活を送っていた。今回の渡航にあたり、農村班に加わった筑坂の卒業生と高校生が、インドネシア側とも連絡を取り合い、渡航前に募金活動を自らの意志で行った。集まった募金を日本から持参し、自ら現地を訪問し被災者に手渡した (図5)。このような地道な交流の積み重ねが、高校、大学、地元住民との信頼関係の構築に繋がり、それが海外研修の持続可能性の向上や、内容の充実化に繋がっていくと考えられる。



図5 募金を手渡す筑坂卒業生

### パクアン大学と連携した成果報告会の開催 (8月10日)

パクアン大学における成果報告会は、APPの森林再生プロジェクトの現地パートナーである環境NPOベランターラ基金の事務局長を務めるドリー博士が、パクアン大学の教授でもあることから実現した。成果報告会の冒頭、ドリー博士からインドネシアの生物多様性とその保全に関する講義が、事前に共有されていた動画の学習内容を踏まえて行われた後、筑坂生および筑波大生がそれぞれ、10日間の成果報告を行った。

そのなかでも、将来的に環境教育や森林保全に関わっていくことを希望している高校生からは、10日間の成果を踏まえて、帰国後もインドネシアとの関係を維持継続させながら、今回の経験を友人や家族など周囲の人達と共有し、持続可能な社会づくりに参画していきたいという趣旨のコメントがあった (図6)。



図6 パクアン大学における成果報告会の様子

## 実践のふりかえり

研修終了後に、高校生6名および大学生8名に対して、1) 10日間の研修で、興味をもった内容、印象に残った内容、学んだ内容 (研修内容)、2) インドネシアに対する印象の変化 (国際理解)、3) 大学生 (高校生) とともに研修に参加したことに関する感想や気づき (高大接続・高大連携)、4) その他、全体を振り返った感想や気づき (全体総括) について、自由記述式の質問紙によるアンケート調査を実施した。記載内容に関しては、個人名が伝わらない形で、外部に公表する場合があることを事前に伝え、了解を得たうえで実施し、最終的に全員から提出があった。

記述内容は、質問項目ごとに、引率を行った高校教員がKJ法を援用して分類を行い、内容の検討をおこなった。そのなかで、とくに次年度以降のプログラム実践の参考になると考えられた個所を、合議のうえ抽出を行った。具体的な大学生と高校生の記述内容とその考察を、質問項目ごとに以下にまとめた (なお、高



校生および大学生の記述内容は原文のままとし、具体例は、論点の理解が平易であるものを採用した。筆者による補足説明はカッコ内に示した。

### 研修内容について

今回の研修内容では、参加者全員が、APPにおける植林地の訪問の有意義さを指摘していた。

**大学生A：**今回の研修で自分の既存の環境保護の考え方が幻想にすぎないと感じ、環境保護の限界を知ってそもそもの環境社会学を学ぶ意味を問われたような気がしました。もちろん、商業利用のための植生林がこのような保護の仕方になってしまうことに関してはしょうがないと思っていますし、むしろ今ある姿を保全すべき自然と商業利用のための林を区別するその考え方は合理的だと思います。この考え方を知ったうえで本当の環境保護とは、環境開発とは、その保護の仕方は現地の人々の反発はないのかなど色々再考する必要があると思いました。

**高校生A：**最初に本社を見学しAPPの取り組みについて聞いたり、火災コントロールセンターを見たりした。正直今までAPPという会社を知らず、今回のインドネシア研修をきっかけにこの会社について調べたり、紙自体にも興味を持ち校長先生（製紙に関する専門家）に話を聞きに行ったりした。最初調べたときはあまりいい印象を持たず、どのような会社なのだろうと行くまでわからないところもあったが、見学をして火災や森林伐採などのそれぞれの課題に対しての対策を考えていて最初の印象から少し変わった。実際の植林地や工場をみて、林の大きな面積や、大きな機械を見て驚いたのと同時に、植林から輸出までの流れを見ることができて、こんな機会今までもこれからも見ることはできないものだったと思った。

大学生は、それぞれの専門分野から環境と開発、地域経済への貢献、さらには日本の消費の在り方も含めて、森林保全に関し、総合的な視野を持って考察できる機会になったようである。具体的に、どのような専門性を持って森林保全にアプローチしていくか、課題の発生している現場での経験が、大学での学びの重要性の自覚化にもつながったようである。

高校生にとっても、入学当初から学んできたインドネシアの森林保全と、自身の日々の消費生活とが改めて認識できる機会となり、日々の学習成果を高度化することに繋がっていた。

### 国際理解の促進について

国際理解については、インドネシアに実際に訪問し

たことで理解が深まったようである。

**大学生B：**一般的なステレオタイプを超えて現地の実情を理解することができた。研修前にはイスラム教や歴史的背景からの頭でっかちなイメージを持っていた。しかし研修後には現地の人々特に生徒と交流することでインドネシア人の温かさや友好性、文化的な豊かさ、宗教的寛容性を実感することができた。インドネシア渡航後の今の印象は、インドネシアとしての国の勢いや可能性と人々のフレンドリーさ、そして食べ物の辛さ（笑）。

**高校生B：**研修前は、インドネシアはどんどん新しいものを取り入れ、発展しようとしているというイメージだった。ジャカルタのショッピングモールなどはもちろん日本やほかの国のようにキラキラして発展していた。だが、学校では伝統的な踊りで歓迎して下さったり制服に伝統的なパティックが取り入れられていたりし、伝統も大切にしていた。インドネシアは新しいものを取り入れるだけではなく、伝統をとっても大切にしているというイメージが変わった。

筑坂はインドネシアとの交流が盛んで、実際にインドネシア人教師によるインドネシア語の授業も開講されていることから、インドネシアに対して具体的なイメージや比較的肯定的な印象をもって参加していた。一方、大学生は途上国としてのインドネシアという捉え方や、大学における専門の授業を通じた印象を持つ場合が多く、高校生より具体的なイメージを抱いていない場合もみられた。

参加者は、大学生1名を除き全員がはじめてのインドネシア渡航であったが、高校生、大学生ともに実際に、訪問することでインドネシア人の温かさや友好性、寛容度、文化に関する理解がすすんだとする回答が多くみられ、実際に現地を訪問し相互理解をすすめる重要性がみられた。

### 高大接続・高大連携について

高校生、大学生とも、高校、大学という枠組みを越え、ともに学ぶ機会を持てたことは、新たな刺激となり、相乗効果を生んだようである。

**大学生C：**高校生の方々との研修は大学に入って以来、初めてだったので少し私自身緊張していました。大学生が引っ張らなければいけないんじゃないかというプレッシャーも正直あったのですが、坂戸高校の学生さんはそんな心配もする必要がないほど、しっかりした方々ばかりで本当に驚きました。僕以上にインドネシアに関心を持っており、随時疑問に思ったら質

問をするなど、主体的に研修に取り組んでおり私自身もそれに刺激を受けました。私が高校生の頃はそこまで真剣に取り組む姿勢を見せてこなかったのが、本当に関心を受けました。

**高校生B:** 大学生は分野ごとの専門知識があるので自分の気になったことを聞くことができより深めることができた。また、研修内容についてだけではなく大学受験や研究について聞くことができ進路選択の判断材料を得ることができた。

**高校生C:** 自分たちと同じ研修を一度行っていることで、自分が相談をしたときに先生でもなく経験者としての視点で意見やアドバイスを行ってくれたので助かった部分が多かった。振り返りの時的確に要点を述べてくれて気を引き締めてくれたことで切り替えができた部分もあった。

大学生は、高校生の熱心さに感銘を受け、高校生にとっては身近なロールモデルとして、研修内容だけではなく進学や大学での学びなどについても大学生から学んだようである。

また、高校生にとっては、同じ大学生であっても、より近い存在である自校の先輩（卒業生）との学びが、より効果あったことがうかがえる。これは、筑坂生と筑波大生の交流時間が少なかったことも要因であろうが、同行した2名の卒業生は、高校時代にインドネシアに1年間留学しており、インドネシア語により現地住民とコミュニケーションをとることが可能であった。また、高校時代に本研修と同じ場所を訪問しており、高校生が疑問や不安に感じることを経験的に学んでおり、より高校生に対して的確な支援が行えたためと考えられた。

### 全体総括

高校生、大学生の振り返りでは概ね、本研修を肯定的に評価する記述で占められていたが、改善にむけた指摘事項もあげられた。ここでは、肯定的な面として国際農業演習Ⅶの開講目的のひとつであるグローバルなキャリアに関する意義を、改善にむけた指摘事項については、多くの指摘があった事前学習・事前準備の不足、高大の連携不足、スケジュール管理や費用負担に関してまとめる。

### グローバルなキャリア選択を促進する意義

キャリア面に関しては、大学生は海外における卒業研究への意欲、高校生は高校時代の留学の選択に関する影響がみられた。

**大学生C:** APP本社の方々の話を聞いて、自分の中

で曖昧だった木から紙を作る過程を事細かに理解することができました。これは実際現地に行かないと根本的な理解はできないので本当に有意義な時間でした。APP本社の環境保護に対する考えもお聞きすることができ、「東南アジアの開発」に関する知識を格段に増やすことができました。3年生から始まる卒業研究の指針も大方定めることができました。

**高校生B:** 姉妹校とリアルで交流できたことも印象に残っている。オンラインより深くお互いの国やお互いのことについて話すことができた。また、各学校の出迎えがすごかった。日本が体育館で集まって会をするだけだったことが申し訳なく感じた。また、生徒たちの熱意も全く違うなと感じた。この感情は伝えることは難しいが筑坂内で共有して解決しなければならない課題だと考えられる。

大学生、高校生とも、実際に現地の状況を学ぶことで、海外での生活や研究を具体的にイメージできるようになったようである。それが、大学生は国際的な視野に立った卒業研究につながっていた。高校生（高校生B）は、研修から帰国後、日本とインドネシアの学校の交流や相互理解の推進を目指し、高校時代の1年間留学を決めた。現在、インドネシアの高校への1年間の留学の準備をすすめている。高大接続科目としての海外研修は、大学生、高校生双方のグローバルなキャリア選択を促進することに貢献する可能性が示された。

### 改善にむけた指摘事項について

プログラム改善にむけた、具体的な指摘事項を以下にまとめる。

**大学生A:** 高校生と一緒に学習できる貴重な機会だったからこそ、高校生ともっと交流する機会が欲しかったです。特に、事前にもっと高校生と話したかったと思っています。高校生がどのような人なのか、この研修で何をしようと考えているのかなど、オンラインでしかできないとは思いますがもっと話したかったです。なぜなら、その方が研修中の関係が良くなり対話を通じてお互いの得られるものが大きくなると思うからです。

**大学生B:** 彼ら（高校生）と参加したことで、プログラム費用が高くなってしまったことは少々遺憾である。ホテルで朝食をつけずとも、屋台で食べるほうが楽しいし安上がりでよい気がする。

**大学生C:** 高校生と一緒にだから仕方ないとは思いますが集団行動の無駄時間が目立ちました。え、まだ移動しないの？とか今何の時間？と思っていることが多



く、時間が押すことが多かったです。

**大学生D**：今回の研修では現地高校を訪れて発表したり調印式をしたりする機会があったが、そこでの学びはそこまで大きくなかったように思う。現地の学生とSDGsのディスカッションなどをして、現地の人の知見を得るなどできたらより深い学びができたのではないかと思う。

**高校生A**：大学生が今の学びと研修をつなげているのかが知れる機会がよかった。一方であまり話をする時間がなかったことで全員と話ができなかった部分では残念だった。もっと大学生とディスカッションをする機会やチームに分かれて一緒にPPTを作るなどの機会があればより学べる部分が多くなるのではないかと感じた。

費用面に関する指摘に関して、とくに高校生は保護者への説明責任もあり、安全確保について、十分に配慮したうえで研修の計画や実践を行う必要がある。現地での宿泊場所に関しては、高校生、大学生とも同じ宿泊場所のほうがスケジュール管理上も良いが、近隣であれば予算に応じて大学生と高校生が各自で予約を行えば、宿泊費や食費も抑えることも可能である。この点に関しては事前または現地で十分調整可能である。

スケジュール管理に関する大学生からの指摘は、実際には相互のコミュニケーション不足が原因として考えられる。ジャカルタからスマトラに移動する際は、大学生が選択したLCC便が大幅な遅延となり、高校側がスマトラでの活動時間の変更を余儀なくされた面もある。現地の移動に関しても、イスラム教のお祈りの時間に重なると、予定していた出発時間に変更になることもあり、スケジュールどおりの活動に慣れている日本人にとっては、ストレスを感じる場合もあるだろう。これらは事前に説明会や相互確認の場を設けることである程度は解消できると考えられる。

研修内容に関しては、参加者のニーズや海外研修経験の有無により違いがでてくると考えられ、調整が難しい面もある。とくに大学生Dは、過去に同様の海外研修に参加しており、より具体的な研修の成果を求めていた。一方、今回が初めての海外研修参加であった大学生にとっては高校における国際交流活動も初めてであり良い経験となったとしている。この課題に関しては、事前に研修内容をより具体的に履修希望者に提示したり、ある程度現地での活動も、ニーズに合わせて複数の選択プログラムを準備するといった対応も検討する必要はあろう。

## 今後の展望と課題

実践の振り返りや、高校生および大学生からのフィードバックをもとに、今後のプログラムの改善や開発に向けて1) 事前学習・事前準備、2) 高校生と大学生の協働学習、3) 単位認定の3つの面から、今後の展望と課題についてまとめる。

### 事前学習・事前準備の充実

事前学習については、とく本年度、準備の関係で、参加者の募集が渡航1か月前ごろになり、期末考査等も重なり時間を確保することができなかった。来年度は、早めに募集を行い、オンラインも活用しながら高校生と大学生による事前学習の機会を確保していきたい。JV-Campusの動画を視聴した後に、高校生と大学生が議論を行い、現地での探究テーマを議論することも検討していきたい。

また、本年度、筆者らが大学生に対して服装などの指導をしたが、一部、伝わっていない場合があり、現地受け入れ先に負担をかける事態が発生した。イスラム教に関する理解も必要であるため、インドネシア在住経験のある筑坂教員が、複数回、大学生に対して事前指導や現地理解に関するミーティングを行うことも検討していく。

### 高校生と大学生の協働学習の充実化

高大の協働学習については、2023年度はほとんど実施できなかったが、高校生が大学生に依存的にならないように配慮を行いながら、次年度は導入を検討していきたい。現地では、基本的に毎晩、振り返りミーティングを行っていたが、高校生と大学生は別々に行った。これは、これまで、筑坂が実施してきた国際フィールドワーク<sup>3)</sup>では、生徒の参加者数が毎回7名で、毎日、個人の発言時間が十分確保され、教員からのフィードバックも時間をかけて行うことができていたため、2023年度は同様の方法をとった。

しかし、高大接続科目としての利点を生かすため、また、高校生、大学生からも希望がでており、来年度は、合同ミーティングの実施も検討する。ただ、人数が多くなれば、一人当たりの発言時間は限られる。高大合同で実施する場合は、人数が状況によって20名を超える可能性もあり、いくつか高大混合チームを形成し、それぞれで振り返りを行ったあと、全体で共有するような方法も検討したい。また、成果発表会も高大混合チームで行うことも検討したい。

### 単位認定に関する検討

WWLでは、高大接続事業を推進する中で、先取り

履修として、高校生が大学の単位を取得できるシステムの構築することを求められている。日本の早期履修制度は、米国と比較し、運営面や大学の正規の授業を履修するという点において、非営利団体であるカレッジボードが運営し、高校の授業として実施される Advanced Placement よりも、個々の大学と高校が協定を結び、大学の授業を高校生が履修し単位認定が行われる Dual Enrollment と似通っている（西川, 2018）という指摘がある。日本において、今後、どのような形で早期履修が進められていくかは大学により対応が異なってくるであろう。

筑波大学においては、単位認定の方法について、他大学の対応も参考にしながら、今後をさらに検討をすすめていく予定である。「国際農業研修Ⅶ」では、2023年度、引率を担当した高等学校教員と、参加大学生への成績評価及び単位認定を行っている大学教員と協議して、参加した高校生の研修でのパフォーマンス、出席状況を確認し、科目修了証を発行することとした。

高校生の視点から単位認定について考察を行うと、自分が進学しない大学から高校時代に単位が認定されても、大学入学後に単位になるわけではないので、とくに利点はないと考えられる。単位認定よりも、高大接続科目により、国を越えて、同世代の高校生や、国内外の大学生とともに、共通するテーマで探究活動を行うこと自体に意味があるだろう。インドネシアへの留学を決めた生徒がいるように、キャリア意識への影響も大きいと考えられる。今後、高大接続科目の充実が重要ではあるが、単位認定に関しては高校、大学とも双方に過剰な負担が発生しない範囲で検討していく視点も重要であろう。

以上、2023年度の高大接続科目「国際農業研修Ⅶ」の実践についてまとめた。本実践報告による振り返りを踏まえ、関係機関との調整を早期に行ったうえで、次年度以降の実施を検討していきたい。

## 引用文献

秋山英治・仲道雅輝・都築和宏・光宗宏司・三好徹明（2018）. 高校生の情報に関する基礎知識力と情報機器利用の関係について－高大接続で取り組む早期・情報教育プログラムの試み－ リメディア教育, 12,49-66.

九内悠水子・土井一生（2022）. 比治山大学・比治山女子高等学校における高大連携授業の実践－「言語オムニバス」の成果と課題－ 比治山大学紀要,

29,1-9.

文部科学省（2018）. WWL（ワールド・ワイド・ラーニング）コンソーシアム構築に向けて [http://www.mext.go.jp/a\\_menu/shotou/kaikaku/1412062.htm](http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/kaikaku/1412062.htm)（2024年1月5日閲覧）

西川潤（2018）. 高大接続における早期履修制度の類型－Advanced Placementと類似制度－ 地域連携教育研究, 3,108-114.

杉岡秀紀（2022）. 高大連携による探究的な学習についての現状と課題－京都府北部の公立高校の事例研究を踏まえて－ 福知山公立大学研究紀要, 6（1）, 93-120.

建元喜寿（2022）. 「農」を視点とした高等学校における感染症と国際理解教育：WWL拠点校における新しい生き方を学ぶ実践 国際理解教育, 28,77-86.

建元喜寿・飯田順子（2020）. ESDの視点に立った国際協働学習プログラムの開発と評価：日本のSGH校とインドネシアの高等学校の連携による実践から ESD研究, 3,50-60.

Tatemoto, Y. (2020) Building international learning networks for ESD and SDGs: a case study of collaboration among high schools in Japan and ASEAN. *Journal of Southeast Asian Education*, 2,99-108.

山田剛史（2020）. 高等学校における教育改革の動向－生徒の学びはどう変わり、大学はどう受け止めるのか－ 薬学教育, 4,1-7.

## 脚注

- 1) 筑波大学生物資源学類では、海外における生物資源の特色や地域性を学んだり、国際的な視野に立ったキャリア意識を醸成するために、欧州、北米、アジアなど、複数の国において、「国際農業研修」と称した、別々の独立した研修プログラムを開講している。本研修は、そのプログラムの一つとして実施された。
- 2) 企業との連携の詳細は、インドネシアにおける海外研修での連携も含め、高等学校におけるESDプログラム開発に焦点をあて別誌に投稿中である。本稿では、高大連携科目としての海外研修に焦点をあて、参加した大学生と高校生の振り返りから、プログラムの改善に資する知見を得ることに主眼をおいている。
- 3) プログラムの内容は、建元・飯田（2020）に詳しい。