

工学系大学における英語プレゼンテーション 能力開発のための一試案

岩見一郎†

Assisting Graduate Students at an Institute of Technology in Developing their English Presentation Skills

Ichiro IWAMI†

ABSTRACT

This study reports attempts to assist graduate students at an institute of technology in developing their English presentation skills. A teacher from the English Department initially discussed with eight graduate students how to prepare for presentations at international conferences, and incorporated English-education-based methodology to support their oral practice. The students' growth as conference participants was investigated by their self-reflection along with observations of the video recording, if any, of their presentation at the venue, the post-presentation or poster-session question-and-answer interactions, and casual informal communications with non-Japanese conference participants. Some degree of development was noticed in their presentations, the poster-session interactions and casual informal communications, but little in the post-presentation question-and-answer interactions. Based on these findings, it is judged that the students could make oral presentations in a fairly good manner if adequate preparatory practice had been provided. Despite their success at conference presentations, some other techniques may possibly need to be incorporated in their daily practice to make them better-developed conference participants in the case of question-and-answer sessions.

Key Words: *institute of technology, English education, graduate student, presentation, international conference*

キーワード: 工学系大学, 英語教育, 大学院生, プレゼンテーション, 国際学術会議

1. はじめに

本稿は、地方の工学系大学である八戸工業大学（以下、本学）において英語教員が工学専門教員との連携の下、工学研究科の研究活動で英語が必要な大学院生に対して実践的な英語教育

を基盤とする支援（以下、英語教育支援）を行うことになった経緯、具体的な支援活動、支援学生の省察の報告である。また支援学生にどのような変容が見られたと考えられるか、今後の英語教育支援にどのような改善が求められるかについての考察も含む。

2. 本学英語教育の課題

本学では、国際学術会議で一部の学部生及

令和1年12月9日受付

† 創生デザイン学科・基礎教育研究センター・教授

び大学院生が英語による研究発表（以下、プレゼンテーション）を行っている。通常、学生に対する事前指導は、研究活動の指導教員である工学専門教員が当たる。しかし、多くの学生が英語に苦手意識を抱いていることを考慮すると、プレゼンテーションを行う学生に対する英語教育支援は不可欠である。また英語教育に関する研究という観点から、支援のあり方だけでなく、成果検証にも目を向ける必要がある。

国際学術会議でプレゼンテーションを行う学生への対応を含めた英語教育のあり方については、重森ら（2010）の論考が示唆に富む。重森らは大学英語教育の開放的な取り組みを「脱自己完結型の英語教育」と呼び、「英語教育がこれまで守ってきた境界線を踏み越えて、他の科目群や領域との連携を基礎に、英語教育の新しい可能性を切り拓く努力の現れであるとみることができる。」（p. 81）と述べている。もし本学において、工学専門教員との連携による開放的な取り組みが組織的に実現したならば、グローバル化に対応した英語教育の指導体制構築に繋がるものと期待される。¹

また英語教育の実証研究として、理工系専門分野で英語を必要とする大学院生への支援に焦点を当てた照井らの研究（2016）は注目に値する。この研究は、理工系専門教員、ESP 専門の英語教員、及び英語ネイティブ教員の協力体制に基づく大学院生への計画的な支援に関する実践報告である。照井らは「本教育プログラムは学習者自律を促すことを目標としたもので、理工系専門教員、日本人ESP教員、英語ネイティブ教員による三位一体型の指導にそれぞれ教員の専門を活かした手法が特徴と言える。（中略）当該学生が半年も満たない間に、国際学会での口頭発表を成功させたことは、本人の努力は言うまでもないが、理工系専門教員、日本人ESP教員、英語ネイティブ教員の役割を明確にした指導方法が功を奏したとも言えるだろう。」（p.126）と述べている。学生への支援のあり方、教員間での協力体制、成果検証を視野に入れている点等、参考すべき実践事例である。

本学において国際学術会議でプレゼンテーションを行う学生に対する教育的介入は、工学研究の指導とは別に、英語教育の観点からも必要なことであろう。これは本学の英語教育が「境界線」を越えて新しい可能性を切り開く好機となり得る。

3. 当該学生への支援開始の経緯

ここでは8名の大学院生への英語教育支援を開始することになった経緯を示す。

学生Aは平成30年度に社会基盤工学専攻の2年生だった。筆者は学生Aが平成29年8月にフランスで開催された8th International Conference on Micromechanics and Granular Mediaでプレゼンテーションを行ったことを知り、国際学術会議参加の詳細について学生本人から直接聞きたいと思いい、11月に面談を行った。その後、平成30年9月に韓国で開催されるthe 11th International Conference on Geosyntheticsでプレゼンテーションを行う予定であることを知り、またその研究成果をまとめた英語論文の添削を依頼され、そこから英語教育支援が始まった。研究テーマはExcavation countermeasures utilizing geocell at the foundation ground of the river embankmentだった。

学生Bは平成30年度に社会基盤工学専攻の1年生だった。平成29年11月に学生Aの英語論文添削に同行して筆者を訪れた時は土木建築工学科の4年生だったが、本学大学院に進学することになっていた。学生Bは、学生Aとともに平成30年9月に韓国で開催のthe 11th International Conference on Geosyntheticsでプレゼンテーションを行うことになっており、学生Aと同時期に英語教育支援が始まった。研究テーマはIn-situ tests of countermeasure technique for the frost heave on cut slopes using geocell and thermal insulation materialだった。

学生Cは平成30年度に社会基盤工学専攻の2年生だった。筆者は平成30年2月に工学研究科の教員から学生Cが国際学術会議でプレゼンテーションする予定であることを聞いた。学生Cは3月に本学で開催されたオープンキャンパスに担

当学生として参加し、その会場を偶然訪れていたフィリピン出身のアーティストと対面した。学生Cは後日、そのアーティストによる一般市民向けのワークショップに参加し、4月に入ってから英語教育支援が始まった。学生Cは7月に米国で開催された the 6th Japan-US NDT Symposium と8月にシンガポールで開催された the 43rd Our World in Concrete & Structures に出席し、それぞれ Non-destructive evaluation of surface fragile layer of concrete structure, Influence of the member height on formation of the fragile layer in the side of a formwork の研究テーマで発表した。

学生Dは平成 30 年度に電子電気・情報工学専攻の2年生だった。筆者は工学研究科の指導教員からの報告で学生Dが5月に開催された日本音響学会音楽音響研究会で研究発表を行い奨励賞を受賞したこと、7月にオーストリアで開催される the 15th International Conference on Music Perception and Cognition でプレゼンテーションを行う予定であることを知った。学生Dへの支援はそこから始まった。研究テーマは An emotional McGurk effect on motion and audio for piano performance: In the case of positive impression piece だった。

学生Eは平成 30 年度に電子電気・情報工学専攻の2年生だった。筆者は学生Dの指導教員から同じ研究室に在籍する学生Eのことも聞き、また平成 30 年 8 月に国内で開催される 2018 AES International Conference on Spatial Reproduction - Aesthetics and Science でプレゼンテーションを行う予定であることを知った。学生Eへの支援は学生Dと同じ時期に始まった。研究テーマは Quality discrimination on high-resolution audio with difference of quantization accuracy by sound-image localization だった。

学生F, G, Hは令和元年度に社会基盤工学専攻の1年生だった。令和元年9月に本学を拠点に開催される本学とカザフスタンの国立ユーラシア大学との科学フォーラム (the 2nd HIT-ENU Scientific Forum) のポスターセッションでプレゼンテーションを行うことになっていた。筆者は各学生と面談を行い、英語教育支援は8月から始まった。研究テーマはそれぞれ Relationship

between ground characteristics and building damage as seen from old maps, Influence of the tide embankment on disaster prevention awareness and evacuation behavior of the residents, Basic studies to determine physical parameters だった。

4. 当該学生への英語教育支援

当該学生への英語教育支援は、研究活動で英語を必要とする実態の把握、研究内容の理解、国際学術会議でのプレゼンテーションに向けた事前練習の3段階から構成される。

まず研究活動で英語を必要とする実態の把握については、工学研究科の専門教員及び国際学術会議でプレゼンテーションの経験がある学生に聞き取り調査を行い、プレゼンテーションの口頭練習を即座に開始すべきと判断した。それと同時に、日本人が苦手とする発音、強勢、リズム、コミュニケーションで用いる慣用表現、英語論文に出てくる表現、コミュニケーションのつまずきを修復するのに必要なコミュニケーション・ストラテジーと呼ばれる表現等を提示し練習させる必要があると考え、それらを個別練習に盛り込むことにした。

次に筆者が研究内容の理解を深めるために、各学生から日本語での説明を受けた。理解できない点については追加説明を求めたり、補足資料を準備してもらったり、場合によっては研究実験器具や実験材料を見せてもらったりした。また工学研究科の担当教員からは、工学研究について背景知識を得るために参考文献を提供していただいた。

国際学術会議でのプレゼンテーションに向けた事前練習については、各学生と相談の上、日程を組んだ。平成 30 年度に支援対象となった学生者A, B に対しては、時間的余裕が比較的多くあったことから、最初に日本語論文を基に作成した英語論文の添削指導を行った。そして簡単な英会話練習から始めて、コミュニケーション・ストラテジーを導入したり、英語論文を音読させて発音をチェックしたり、研究内容につ

いて随時英問を発して英語で回答させたりした。また学生 B には、英文法知識の不足を補うために、基本的な文法項目について指導を行った。一方、学生 C, D, E に対しては、支援開始時期が遅く時間的な余裕がなかったことから、内容をより凝縮させた支援を行った。

さらに筆者自身が英語教育支援を行う他に、ネイティブ・スピーカーによる指導の機会も設定した。米国の大学教授が平成 30 年 7 月に本学を訪問し短期間滞在した際には、学生 A~E への個別指導を依頼した。学生たちは一人一人、一コマ 90 分の時間で研究発表についての指導助言を受けた。また同教授が公開講座で講演を行った際には 5 名の学生全員が参加して、質疑応答では自発的に質問し、公の場で同教授とのインタラクションが実現した。これとは別に 8 月には、学生 A, B, C が本学が所在する八戸市を訪問した外資系企業の代表取締役である日系アメリカ人と懇談する機会を得た。学生たちはそこで国際学術会議での発表者としてのマナー等についてアドバイスを受けた。

令和元年度に支援対象となった学生 F, G, H に対しては、研究発表まで時間的な余裕がなく、内容を凝縮させた支援に努めた。本学で開催された科学フォーラムでは、学生たちはポスターセッションで詳しい説明を英語で行うようになっていたが、支援の初期段階では各学生に発表原稿を音読させて発音を確認することに専念した。また前年の学生 A~E への支援経験から、質疑応答に関する事前練習にできるだけ時間を割くように努めた。さらに学生たちはプレゼンテーションの翌日にフォーラムに出席したカザフスタンの研究者一団の野外巡検に同行し、見学現場の説明を通訳することになっており、事前練習では、見学現場に関する日本語の説明を学生が英訳したものを筆者が添削し、それを使って音読練習を行った。なお、学生 F, G, H への支援では、ネイティブ・スピーカーによる指導の機会はなかった。

5. 事前練習の具体的な取り組み

ここでは当該学生との事前練習の具体的な取

り組みを実践データで示す。

最初は、海外の国際学術会議に向かう学生が事前練習で使ったプレゼンテーション原稿の一部である。

The Hachinohe area is located in the Pacific side of northern Japan. In this area, precipitation in winter is small, and the average temperature in January and February is less than zero degree Celsius. In addition, volcanic cohesive soil is widely deposited. This soil layer is thick and frost heaves easily occur. The volcanic cohesive soil is called Takadate Loam, and it is regionally unique soil. However, frost heaving countermeasures are not actively taken on the cut slope, and this is a regional problem. Also, we have no systematic information about the frost heaving problem in the cut slope of loam. Therefore, we conducted in-situ tests for the purpose of developing frost heaving countermeasure methods using geo-cell and thermal insulation material.

この国際学術会議では各発表者に与えられた時間が 2~3 分の質疑応答も含めて 15 分であり、事前練習はこの時間制約を意識しながら行った

次に紹介するのは本学で開催された科学フォーラムに向けた支援活動から収集した 3 種のデータである。まずポスターセッション開始前の研究紹介で使われた原稿の一部である。

Currently, the disaster simulation is a very important tool for disaster prevention. In Japan in particular, approximately 70% of the country is occupied by mountains and hills, and a large number of slope disasters have occurred in such places. In this study, for further development of the disaster simulation, one method that could reduce the calculation cost is investigated and the analysis precision about the slope collapse simulation is kept by using the distinct element method.

科学フォーラム研究発表の当日、学生たちはポスターセッション開始前に主会場の壇上で自己の研究内容について 5 分の時間制約の中で簡潔に説明することになっていた。事前練習は、この簡約説明とポスターセッションでのプレゼンテーションの練習を兼

ねていた。

次は筆者 (T) と学生の一人 (S) とのポスターセッションでの質疑応答を想定した練習の一場面である。事前練習には、プレゼンテーションの練習の他に、このような発表内容に関する質疑応答を想定した練習が含まれていた。また学生たちには予め質問を想定し回答を用意しておくことを伝えていた。もし実際の質疑応答で相手からの質問が、想定していた内容と異なったものでも関連部分があったら、その接点から談話の流れを回答できる方向に引き寄せるように工夫することも伝えていた。また即座に回答できそうにないと判断したら、セッション終了後に個別対応するとか、後日ネットを使って回答する意向を質問者に伝える等の工夫が必要であると助言した。

T: OK. You mentioned something about the topography change, right?

S: Topography change.

T: Yes. When you look at the old map, you can see some topography change. I just want to know when, in what era, the topography was changed.

S: Umm...

T: For example...

S: Ah, yes.

T: In the old map, you have a very big embankment.

S: Yes.

T: And you have a moat.

S: Ah, yes.

T: But in this current map, you don't have any big embankment.

S: Umm..

T: You don't have any big moat. A very small pond. So when was that topography changed?

S: Ah...

T: In the Yedo Period? Meiji Period? Taisho, Showa, Heisei?

S: Ah..mm...sorry I don't.

T: You don't know?

S: But Taisho Period..Taisho Period

T: Mm...

S: In..ah..Taisho Period, change, change this already.

T: Oh, Taisho Period. They had already changed it.

科学フォーラム当日のポスターセッションでは会場に8件のポスターが設置された。カザフスタン及び学外から参加した研究者は会場内でポスターを自由に見て回り、興味のある研究のプレゼンテーションに耳を傾け、その後で質疑応答が行われた。

最後に野外巡検の通訳原稿の一部である。事前練習で、筆者は一人の学生が作成した英文を添削し、それを使って通訳の練習を行った。

The Oirase or Aobunayama Bypass is constructed in order to eliminate traffic problems of the narrow path section and the traffic regulation section of Route 103 between Aobunayama and Nenokuchi, Towada. Drivers have suffered from such problems as narrow road width, poor road linearity and steep slopes. We hope the bypass will secure safe and smooth traffic there.

野外巡検当日、学生たちは所定の見学場所で分担して通訳した他に、カザフスタンの研究者とともに昼食をとったり、自由会話をしたりしている。

6. 当該学生からのコメント

ここでは国際学術会議あるいは科学フォーラムを終えた後の当該学生からの感想、要望を記す。6.1.は事業を終えての自己省察であり、6.2.は今後のプレゼンテーションに向けての支援についての要望である。

6.1. 事業を終えての自己省察

まずはプレゼンテーションについてのコメントである。

- ・初めてのプレゼンテーションだったが、緊張しすぎることなく話すことができたと感じた後に感じた。練習の際には意識していなかったが、発表中は身振り手振りを自然と行うことができたのが良い点だったと感じた。

(国際学術会議参加者)

- ・初めての英語によるプレゼンテーションであり、始まるまでは非常に緊張していた。事前

の準備によりプレゼンテーション自体は何とかなった。(国際学術会議参加者)

- ・英語の発表はこの国際学術会議での発表が2回目だった。前年よりも多くの外国の方に自分の研究を聞いていただき、前年よりも英語に対するうなずきの回数が増えていることに気づいた。このことが自分の自信にも繋がり、もっと英語を学んでみたいと考えようになった。(国際学術会議参加者)
- ・プレゼンテーションについては、緊張してしまいアクセントや間の取り方が練習通りにもかかわらず、反省すべき点があったと感じる。しかし、緊張した中でもプレゼンテーションができたのは、少なからず指導していただき、練習した成果だと思う。(科学フォーラム参加者)
- ・初めての英語による発表だったので非常に緊張した。スライドを見ながら発表しようとしたが原稿を読むので精いっぱいだった。反省点はいくつかあるが、発表が早口になってしまった点を反省したい。(科学フォーラム参加者)

国際学術会議あるいは科学フォーラムにおいてプレゼンテーションを行う場合、緊張を伴うことは予想に難くない。ビデオ撮影された国際学術会議でのプレゼンテーションの観察、さらに事後アンケートのコメントから、プレゼンテーション力は事前練習を徹底することで十分鍛えられるし、上達も可能であると判断される。

次にプレゼンテーション終了後の質疑応答についてのコメントである。

- ・質疑応答に関してはリスニング力が足りず、聞き取れない部分が多かった。何とか質問者の意図を読んで答えたが、話した英語の文法はめちゃくちゃだったと思う。質問者が日本人だったので相手もこちらの意図を汲んで会話をしていたと感じた。ネイティブの人だったら自分の意図は通じなかったと思った。(国際学術会議参加者)
- ・質疑応答では予測できないような質問もありそれに対して適切な回答ができなかったこと

を非常に悔しく思う。また、質問していただいた内容を頭の中で日本語にしてそのあと英語に翻訳して回答するといった流れだと回答までに時間がかかってしまうし、それによって焦ってしまい、これでは駄目だと反省している。(国際学術会議参加者)

- ・質疑応答で苦勞したが、練習を重ねたことにより落ち着いて対応することが出来た。英語による会話や的確な応答について、今後の国際学会等での発表に向けてさらに学習や練習が必要であると感じた。(科学フォーラム参加者)
- ・相手が何を話しているのか、何を聞きたいのかを大まかではあったが聞き取ることができ、英語での質疑応答ができた。(科学フォーラム参加者)

学生たちにとって質疑応答は対応が難しいタスクだった。限られた時間の中で発せられる質問を正確に理解して的確に回答することは単純なことばのやりとりとは異なる。

最後にプレゼンテーション及び質疑応答以外のことで特に注目したいコメントを紹介する。

- ・発表を終えた後の達成感は国内で発表した時とは比べ物にならないものがあり、また発表したいという感想を抱いた。(国際学術会議参加者)
- ・ブレイクタイムではアメリカの先生と会話する機会があり、その時はネイティブの方と少し会話ができたと感じた。(国際学術会議参加者)
- ・野外見学案内の際は、カザフスタンの方とコミュニケーションをとる時間も多かったが、簡単な英語で通訳する以外でも一緒に写真を撮ったり昼食を取ったりすることができた。案内や見学の際の会話は予想できるものではなかったので、指導時の日常会話を活かすことができる場面だった。2日間を通じて事前に英語の指導を受けていたことで、全く知らない状態からニュアンス等を聞き取ったりすることができる状態になっており、有意義なフォーラム参加になったと感じる。(科学フォーラム参加者)

ーラム参加者)

学生たちから寄せられたコメントは肯定的であり、前向きな内容だった。国際学術会議あるいは科学フォーラム及び野外巡検での英語でのコミュニケーションは学生たちにとって貴重な国際交流体験となったと考えられる。

6.2. 今後の支援についての要望

ここでは英語教育支援に関して学生から寄せられた要望を記す。

- ・英語教員の英語には慣れてきたが、別の人の英語は聞き取れないことが多々あった。(国際学術会議参加者)
- ・担当者数が増えるとさまざまな視点からのアドバイスを受けることができるので、さらに良くなると思う。(国際学術会議参加者)
- ・頻度はもっと多い方が良かったと思う。また、あと1人英語教員がいれば違った角度からの指摘等があったのではないと思う。また指導教員からの教育的な指導をもっといただきたかったと思う。発表練習は可能であれば他の専攻の学生も含めて行えば良いところは真似できるし交友も深めることができたのではないと思う。(国際学術会議参加者)
- ・頻度に関しては週に1回のペースでちょうど良いと感じる。また、実施形態や場所、担当者数についても、個人的にはやりやすく感じたため良いと思った。教材も発表の性質上、個人個人で題材が変わるので、自分の発表資料をベースにするしかないと思う。(国際学術会議参加者)
- ・科学フォーラムのようなイベント前だけでなく、可能ならば日常的に指導していただければありがたい。また、英語に対して苦手意識があるので簡単な日常会話から英語を話す力を身につけさせていただきたいと思う。英語を聞き取れても英語で答えられない時、もどかしく感じた。英語での言い回しなども加えて教えていただけるとそれだけでもまた会話が変わってくると思う。(科学フォーラム参加者)

- ・大学院生の数が多くなった場合、英語教員のスケジュール調整が厳しくなってしまうと思われる。今後は何人かでまとめて授業形式で実施してみてもいいのではないかと思う。

(科学フォーラム参加者)

- ・英語で学会発表やその他の活動に取り組んでみたいと考えているのに取り組めない者等もいるので、簡単な英語から学べるような機会があればいいのではないかと思う。また、学部の学生も、何か英語に触れる機会がある際に英語の支援を受けられるようなシステムがあれば、もっとたくさんの学生が英語に前向きに取り組むのではないかと思う。(科学フォーラム参加者)

学生たちのコメントから指導する側の工夫がさらに必要であると感じた。頻度、支援教員数、他の学生の参加等、支援のあり方については再度検討したい。

7. 考察

ここでは研究発表で英語が必要な学生に行ってきた英語教育支援の成果について考察する。本稿では、レイブとウェンガーによる正統的周辺参加論(1993)に基づき、成果検証を英語の使い手としての「熟達」に焦点を当てて他者との関わりの中で社会的視点から行うこととする。当該学生は、国際学術会議あるいは科学フォーラムにおいて英語の使い手として機能できたであろうか。レイブとウェンガーは「学習者は否応なく実践者の共同体に参加するものであり、また、知識や技能の修得には、新参加者が共同体の社会文化的実践の十全的参加(full participation)へと移行していくことが必要だということである。」(1993, p.1)と述べている。国際学術会議あるいは科学フォーラムを控えた学生たちはまさに実践者の共同体へ向かう新参加者だったと見なすことができる。大下、沖林(2011)は「正統的周辺参加は、学習は個人の頭の中ではなく、社会的実践への参加という枠組みで生じる過程であるとする理論である。学習者は実践共同体

(community of practice)に参加し、実際の仕事の過程に従事することによって業務を遂行する技能を獲得する。正統的周辺参加においては、学習は構造の獲得ではなく、学習者たちが熟達者たちの業務に参加していく役割を果たせるようになることである。」(p.72)と述べている。英語教育支援の成果は、当該学生が実践共同体である国際学術会議あるいは科学フォーラムにおいて業務(主にプレゼンテーション、質疑応答)で参加者としての役割を果たせるようになっていくかどうかで判断される。しかしながら実践共同体へのたった一度の参加で新参者である当該学生が大きく転身することは考えにくい。反面、実践共同体への周辺参加の中で何らかの変容が見られるのであれば、それは十全参加への移行の可能性として否定できない。ここに本研究の限界があり、解釈には注意を要する。成果検証は、それらのことを踏まえて、ビデオ撮影された映像記録(学生A, B, C, D)の視聴、発表会場でのプレゼンテーションの観察(学生F, G, H)及び事後アンケートの回答(8名の学生全員)を基に行われた。

プレゼンテーションについては、どの学生も支援活動初期と比較して上達していると判断された。事後アンケートの回答から、学生たちは緊張しながらも適切に行ったことが分かり、終了後の達成感や再挑戦への意欲への言及からも、事前練習を十分に行ってから実践共同体である国際学術会議でのプレゼンテーションに臨む経験は正統的周辺参加として意義深いと判断された。

質疑応答については、学生全員が適切に機能するレベルに達しているとは判断できなかった。この活動の成果は、質問者との対話、コミュニケーションの展開及び成否による。海外の国際学術会議に出席した学生の場合、社会的コミュニケーション(柳瀬, 2009)として中途半端に終わるケースがあった。²時間制約がある中でフロアからの質問を理解し的確に答えるのは容易なことではなかった。またコミュニケーションでつまづいた際は修復するように事前練習してあ

ったが、実際の質疑応答ではフロアからの質問を理解できなかった場合に粘り強く交渉するのを避けるケースも見られた。

一方、本学で開催された科学フォーラムでの質疑応答への対応は、学生たちの事後アンケートのコメントから、比較的円滑だったと判断される。その要因としては、相手が全員本学と連携協定を締結しているカザフスタン国立大学の教員だったこと、実施会場が学生にとって本拠地である本学だったこと、学生のプレゼンテーションがポスターセッション形式で行なわれたこと、時間制約を意識する必要がなかったこと、聞き手が変わる毎に同一内容の説明を繰り返すことができたことが考えられる。

野外巡検での通訳及び砕けた非公式のコミュニケーションでの対応は円滑だったと判断される。その要因として、通訳したのが馴染みのある県内観光地だったこと、コミュニケーションの相手が前日のポスターセッションで既に対面している人物だったことを挙げることができる。

これまでの英語教育支援を振り返り、プレゼンテーションに向かう学生たちに必要とされるのは多少つまづきながらも学术交流で機能するコミュニケーション力と考える。彼らは、正統的周辺参加論によれば、実践共同体において熟達者である他の研究者に混じって、業務のノウハウを共有しながら成長する過程にある新参者だった。国際学術会議あるいは科学フォーラムに研究者として参加しプレゼンテーションを行い他の研究者と交流する経験は熟達者へと成長するプロセスであり、総合教養科目英語の教室内での学修とは異質のものとする。また国際学术交流での研究発表という明確な目標を持つ学生たちにとって、英語教育支援は熟達者となる成長過程を支えるものであり、本来の学校英語教育とは異質のものとする。山中(2019)は大学英語教育に携わる者の存在価値を問い直している³が、本学における専門教育との関係性の中での英語教育の意義、位置づけについても、改めて問い直してみる必要がある。

最後に、英語教育支援の進め方、支援体制に

改善の余地があることについても触れたい。国際学術会議等でプレゼンテーションを行う学生に対する英語教育支援は、英語教員が単独で行うスピーキングだけに特化した事前練習では十分とは言えない。プレゼンテーションの内容に関する専門教員からの指導助言も必要だし、英語ネイティブ・スピーカーを含めた他の聞き手との質疑応答、また他の学生を交えた意見交換の機会を設定すれば事前練習に幅が出てくる。照井らの研究(2016)では、指導対象の学生の指導教員である理工系専門教員、日本人 ESP 教員、英語ネイティブ教員の役割を明確にした教育手法が採用されている。具体的には、理工系専門教員が研究発表内容を精査し、日本人 ESP 教員が研究内容を理解した上で当該学生に英語の指導を行っている。その成果として当該学生が英語で書いた研究概要や発表スライドを英語ネイティブ教員が校正し、口頭発表時の具体的な発音や、発話のリズム、強勢、イントネーション等の指導を行っている。一見、役割は分担されているように見えるが、指導教員の理工系専門教員と日本人 ESP 教員が常に指導の場に同席しており、相互に確認し合って指導を進めている。本学の支援活動に望まれるのは、学生のプレゼンテーションを総合的に支える組織的なシステムの確立である。

8. おわりに

本稿は、英語教員が国際学術会議等でプレゼンテーションを行う学生に対して試行してきた英語教育支援に関する報告である。成果検証ではプラス効果と見なされた局面もあるが、改善すべき点もあり、支援活動は開発途上にある。今後は、支援活動のあり方を精査して、さらなる充実・発展に努めていきたい。

謝辞

英語教育支援を行うに当たり協力いただいた工学研究科の先生方、事前練習に被験者として

積極的に参加し自己省察等で情報提供に協力いただいた8名の大学院生に謝意を表したい。

参考文献

- 1) 岩村 満, 町屋 昌明, 高橋 哲徳, 高橋 史朗: グローバルな技術者育成のための英語教育の試み, 八戸工業大学紀要 第25巻, pp. 199-211, 2006.
- 2) 大下 知世, 沖林 洋平: 異文化参入における正統的周辺参加の役割, 研究論叢第3部, 芸術・体育・教育・心理 61, 山口大学教育学部, pp.71-79, 2011.
- 3) 重森 臣広, 宮浦 崇, 田林 葉, 飯田 未希, 西田 崇: 英語教育における「開放性」—学部専門性にもとづく脱自己完結型英語教育の考察—, 立命館高等教育研究第10号, pp. 79-95, 2010.
- 4) 照井 雅子, 鈴木 直弥, George Truscott: 理工系大学院生に対する実践的英語教育プログラムの構築, 工学教育第 64-5号, pp. 123-27, 2016.
- 5) 柳瀬 陽介: 学校英語教育の見通し—言語コミュニケーション力論・複言語主義・コミュニケーション論, 大津 由紀雄(編著), 危機に立つ日本の英語教育, 慶應義塾大学出版会, pp. 94-117, 2009.
- 6) 山中 司: 大学にもう英語教育はいらない—自身の「否定」と「乗り越え」が求められる英語教育者へのささやかなる警鐘—, 立命館人間科学研究第38号, pp. 73-89, 2019.
- 7) レイブ, ジーン, ウェンガー, エティエンヌ, 佐伯 胖(訳): 状況に埋め込まれた学習—正統的周辺参加, 産業図書, 1993.

註1) 岩村ら(2006)は、本学において工学英語力向上への対応を柱として4年間の教育期間中に専門教育との連携を意識した学部生への英語教育体制が構築されていることを報告している。但し国際学術会議でプレゼンテーションを行う学生への英語教育支援については言及されていない。

註2) 柳瀬(2009)は、大学・大学院での英語教育において社会的コミュニケーションを重視することの重要性を説いている。社会的コミュニケーションとは時空を異にする人たちとのコミュニケーションを指す。話し手のコンテキストから独立して、他のコンテキストで理解されても通用するように、心を読む力を駆使して言語を組み立てなければならず、また、その言語の組み立ても、論理的・整合的で、首尾一貫し矛盾が出ないように配慮しなければならないと

される。さらにあらゆる分野で社会的コミュニケーションができることは求めないが、専門とし、必要とする領域で社会的コミュニケーションができることを求める (p. 116) と述べている。

註3) 山中は教員論の観点から英語教育内に備わっている脆弱性について、「(英語教育に携わる者の) 研究者としての専門分野、専門性を発揮できるのはせいぜい人文・社会科学系統の学部のみであり、それ以外の学部における教学の内容に、実は英語教員自身がほぼ対応できていない。」

(p. 86) と述べている。この脆弱性は、本稿で論じた英語教育支援を行うに当たり工学研究との接点が全くなかった筆者が直面した障壁と重なる。しかしながら、そのような状況下で支援活動が持続できた背景には、同僚性を基盤とする工学専門教員との連携、支援対象となった大学院生たちのプレゼンテーションに対して前向きに取り組む姿勢があったことが大きい。

本稿修正版は、令和1年12月9日に投稿した本稿の誤字、脱字、記載内容を修正して、令和2年12月7日に改めて投稿したものである。

要 旨

本稿は国際学術会議・科学フォーラムでプレゼンテーションを行う工学研究科の学生への英語教育支援に関する報告である。最初に各学生との面談が行われ、続いてプレゼンテーションの事前練習等が計画、実施された。成果検証では、主に発表会場でのプレゼンテーションと質疑応答に焦点が当てられた。プレゼンテーションについては、国際学術会議・科学フォーラム参加のどの学生も支援初期の頃と比べて上達していると判断された。質疑応答については、学生全員が適切に機能するレベルに達しているとは判断できなかったが、科学フォーラム参加の学生の対応は比較的円滑だったと判断された。今後は、国際学術会議での質疑応答の対応が改善されるように支援活動の充実・発展に努めたい。

キーワード:工学系大学, 英語教育, 大学院生, プレゼンテーション, 国際学術会議