



Title	理工系学部留学生の初年次教育における日本語の困難点と予備教育の課題
Author(s)	中谷, 真也
Citation	大阪大学日本語日本文化教育センター授業研究. 2024, 22, p. 63-80
Version Type	VoR
URL	https://doi.org/10.18910/95203
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

理工系学部留学生の初年次教育における 日本語の困難点と予備教育の課題

Difficulties with Japanese Language in First-Year Education for International
Students in Science and Engineering and Issues in Preparatory Education:
A Case Study of Students Who Completed U Program at the Center for Japanese Language
and Culture, Osaka University

中谷 真也

【要旨】

大阪大学日本語日本文化教育センターでは、理工系国費学部留学生の予備教育を実施しており、学生は1年間の教育を受けた後、国立大学の学部にて正規入学する。本稿では、予備教育プログラムの修了生に対して追跡調査を実施することで、理工系学部留学生が初年次教育において抱える日本語の問題を明らかにすることを試みた。その結果、(1) 学生は入学当初においては学業上の手続きに問題を抱えること、(2) 勉学で必要とされる日本語能力の不足を感じていること、(3) 大学においても日本語の学習機会を保持しているが、その機会としての日本語科目を評価していないことなどが明らかになった。また、大学における学習評価から予備教育の有効性が確認できた一方で、学生が抱えている日本語の問題からは、使用実態に即した日本語のインプット不足などの予備教育の課題が見えてきた。

1. はじめに

大阪大学日本語日本文化教育センター（以下「CJLC」）では、日本の大学で学部教育を受ける国費学部留学生¹⁾を対象とした予備教育プログラム（以下、特筆すべき場合を除き「Uプログラム」とする）を提供している。本プログラムは4月から翌年3月までの1年間のプログラムで、自然科学系分野を専攻する学生²⁾を対象とし、大学での勉学に必要な知識と高度な日本語能力や技能を身につけることを目的としている。表1は文部科学省（2022a）における理科系の専攻分野の一覧である。

表1：理科系専攻分野一覧

系列	専攻分野
理科系 A	理学系 （1. 数学 2. 物理 3. 化学）
	電子電気系 （4. 電子工学 5. 電気工学 6. 情報工学）
	機械系 （7. 機械工学 8. 造船学）
	土木建築系 （9. 土木工学 10. 建築工学 11. 環境工学）
	化学系 （12. 応用化学 13. 化学工学 14. 工業化学 15. 繊維工学）
	その他 （16. 金属工学 17. 鉱山学 18. 商船学 19. 生物工学）
理科系 B	農学系 （1. 農学 2. 農芸化学 3. 農業工学 4. 畜産学 5. 獣医学 6. 林学 7. 食品学 8. 水産学）
	保健学系 （9. 薬学 10. 保健学 11. 看護学）
	理学系 （12. 生物学）
理科系 C	1. 医学 2. 歯学

Uプログラムには、これらの多種多様な専攻分野を希望する学生が在籍している。本プログラムにおける科目ごとの学習時間の内訳は以下の表2の通りである。

表2：Uプログラムにおける学習時間の内訳³⁾

種別	授業科目数		授業科目数	総学習時間
必修科目	日本語科目	現代日本語 (初級/中級/上級)	11	577.5 ～
		日本事情	1	52.5
	数学		2	105 ～
	化学		2	105 ～
選択必修科目	物理		2	105 ～
	生物		2	105 ～
選択科目	英語		1	52.5

これらの科目のうち、表1中の理科系Bまたは理科系Cの専攻分野を希望する学生は、選択必修科目として生物を履修し、それ以外の学生（理科系A）は物理を履修する。日本語科目については、渡日前の日本語学習歴が様々であるため、渡日後に初中級クラスにおいてゼロから学習を開始する学生もいれば、すでにある程度の日本語能力が保証されていることから上級クラスで学習する学生もいる。それゆえ、日本語科目における内容は初中級クラスと上級クラスでは大きく異なり、予備教育修了時の日本語の到達度も様々である。

予備教育を修了し、文部科学省の指定する大学を行う試験に合格した学生は、それぞれの大学に正規学生として入学する。その後、学生はそれぞれの大学で日本語による講義を受けるが、大学環境や日本語能力といったさまざまな理由から学業上の問題を抱える学生も一定数いるようである。また、進学後の学生の様子については教員間での情報共有が中心であり、予備教育を修了した学生自身が日本語を使って何ができ、何ができないと感じているのかといった報告は十分になされてこなかった。

そこで、大学での勉学に必要な知識と日本語能力や技能について、学生は予備教育を通じてそれらをどの程度身につけているのかを検証するため、大学に進学した修了生に対する追跡調査を実施した。本稿では、追跡調査の分析をもとに、修了生が大学生活を送る上でどのような日本語の問題を抱えているのかを明らかにするとともに、その要因・背景について考察することでUプログラムの課題を探る。なお、Uプログラムに在籍する学生の半数以上が渡日後に初中級クラスで学習を開始するという現状を鑑み、本稿ではゼロ初級から学習を開始した学生を対象を限定する。

2. 先行研究と本研究の位置付け

2.1. 理工系留学生在が抱える日本語の諸問題

長谷川（2022）は、理工系留学生の日本語使用上の困難点と学習ニーズに関してアンケート調査を行った結果、留学生は、授業を聞く、文献を探して読む、レポートを書く、資料を作るといった活動は日常的に日本語で行い、比較的問題なくできると考えている一方で、職員や他の学生と日本語で交流を行う機会が少なく、十分にできないと感じていることを報告

している。また、多くの学生が会話と作文能力の不足を感じており、会話練習やレポート作成練習へのニーズが高いことを報告している。

羽吹・篠原（2014）は、理工系大学院留学生の日本語使用状況について調査を行った結果、理工系大学院留学生の日本語使用場面は幅広く、社会生活や教育などの場面を問わず、さまざまな場面で日本語の使用が求められており、研究生活で英語を使用している留学生であっても、指導教員や研究室メンバーとのコミュニケーションにおいては主に日本語を使用していること、日常生活においても人との交流のために日本語の使用が必要とされていることを報告している。深川・高島（2018）においても同様の報告がなされているほか、留学生が学習・研究生活場面で必要な日本語について、「大学内での事務職員とのやりとり」、「大学生活に必要な書類を読む」といった技能の必要性が高いことが示されている。

このように、理工系留学生が円滑な学生生活・研究生活を送るためには、勉学や研究活動で使用する言語に関わらず、研究室内外での日本語によるコミュニケーション能力の向上が重要であることが指摘されている。

また、通常の教育プログラムに正規学生として入学し、日本人学生と一緒に日本語で講義を受ける留学生の場合について、寺井（2023）では、教員の発話速度、アクセントやイントネーションが留学生の学習した日本語と異なっているために、日本語能力試験N1合格者でも、来日してしばらくの間、教員の話が理解できず授業についていけないといった事例が見受けられることが報告されている。

2.2. 大学までに必要とされる理工系日本語の知識

理工系分野に特有の事象として、喜古（2023）は、物理の試験問題における特徴語の分類を通して、物理では、問題の文脈で専門的な働きをする一般語が数多く存在しており、それらが物理を考える上では重要な役割を担っていることを明らかにした。また、それらの語彙は物理の専門家には専門語としては認識されておらず、同じ教育課程を経た者には暗黙知として共有されているため、講義や議論の場でも頻繁に用いられることが多く、理工系の留学生が大学の物理を学ぶためには「文脈依存する専門語」を理解することが重要であると指摘している。

数学分野においても同様に、通常は一般的な日本語語彙として扱われるが、数学特有の意味・用法をもつ「気づかない」専門日本語語彙がある（佐藤・花園, 2009, 2010, 2011, 2012）ことが報告されている。

また、寺井（2023）では、工学系日本人教員および日本人学生が意識しない「工学系（理系）日本語」としか形容できない用語の使い方、言い回し、暗黙の前提知識が存在しているとの指摘がなされている。

これらのことから、理工系留学生が大学で学ぶために必要とされる、理工系分野に特有の日本語表現というものが存在していることがわかる。

2.3. 研究の目的と意義

以上のように、理工系留学生が抱える日本語の問題をめぐるのは、学部入学前から大学院までの広い範囲にわたり、勉学や研究活動などのさまざまな場面について研究がなされているが、定量的または横断的な調査によってそれらを網羅的に捉えようとしたものが中心である。文化

系の学部留学生の日本語の学びを質的に捉えたものには奥山（2023）があるが、追跡調査が学士課程修了間近の1度に限られており、理工系学部留学生を対象に追跡調査を行った研究は見受けられない。

本研究では、理工系学部留学生が抱える日本語の問題を明らかにし、そこから予備教育の有効性の検証を行うべく、以下のように研究課題を設定した。

- ①予備教育を修了した学生は、大学生活を送る上でどのような日本語の問題を抱え、それらをどのように解決しているのか。
- ②学生は予備教育を通じて、大学での勉学において必要とされる知識と日本語力や技能をどの程度身につけているのか。

なお、理工系分野の教育をめぐっては、教育未来創造会議（2022）において「現在35%にとどまっている自然科学（理系）分野の学問を専攻する学生の割合について、OECD諸国で最も高い水準である5割程度を目指す」などの目標が掲げられたほか、2022年より文部科学省が独立行政法人大学改革支援・学位授与機構を通じて進めている「大学・高専機能強化支援事業」⁴⁾では、令和5年度分に118件が選定されるなど、諸大学においても理工系学部の教育が重視される傾向にある。

また、日本における留学生数については、「留学生30万人計画」に基づく受け入れの促進がなされてきた結果、2019年には約31万人と目標を達成している。新型コロナウイルス感染症の影響により2022年には約23万人に減少したが、その後、教育研究の活性化や国際社会への知的国際貢献などを目的に、「高等教育機関及び日本語教育機関においては留学生30万人計画における留学生数の増加ペースを維持し、2033年までに外国人留学生の受入数40万人を目指す」（教育未来創造会議、2023）という目標が掲げられたことから、今後の留学生受け入れ数の回復と増加が見込まれる。

これらのことから、理工系留学生の数は今後も増加していくことが予想される。それゆえ、理工系学部留学生が大学生活を送る上でどのような問題を抱えるのかを明らかにすることは、今後の理工系留学生教育に資するものになると考えられる。

3. データ採取

データ採取では、2.3.の研究課題をもとに、Uプログラム修了生の進学後の動向、ならびに彼らが大学生活を通じて予備教育をどのように評価しているのかを探るべく、2022年度のUプログラム修了生である学生4名を対象とした追跡調査を行う。本節では、その調査の概要について述べる。

3.1. 追跡調査の期間

追跡調査は、次の表3の日程で計画した。表中のインタビュー③とインタビュー④については未実施のため、本稿では2023年10月時点までに収集したデータを扱う。

表 3：追跡調査の計画

インタビュー	実施時期	備考
①	2023年 7 月初旬	春夏学期開始後 3 か月経過時点
②	2023年10月中旬	秋冬学期開始時点
③	2024年 1 月初旬	秋冬学期開始後 3 か月経過時点（未実施）
④	2024年 3 月末	初年次終了時点（未実施）

この追跡調査における予備調査として、予備教育プログラム修了時（2023年 3 月中旬）に、次の3.2.に掲げる調査協力者全員に対してインタビューを実施した。この予備調査では、Uプログラムの 1 年間における出来事全体を振り返りながら、在籍中に日本語について困ったことや、いま現在抱えている日本語の問題、大学に入学する前の不安の有無などについて学生に尋ねた。

なお、追跡調査の期間については、大学の学期開始の直前直後や試験期間等で調査協力者の学業に支障をきたす恐れのある時期や、学業が中断される長期休暇を避ける目的で上記のように設定した。

3.2. 調査協力者

調査協力者は、2022年度のUプログラムの在籍者 4 名で、いずれの学生も渡日後に初中級クラスにてゼロから日本語学習を開始した学生で、渡日前の日本語学習経験は非常に限定的なものであった。調査協力者の属性を表 4 に示す。なお、情報掲載の可否については学生の同意を得ているが、個人の特定を避けるため大学名や専攻分野等の情報は一部省略した。

表 4：調査協力者一覧

協力者	専攻分野	インタビュー時間	渡日前の日本語学習歴
A	電子電気系	(予備調査) 53分 ① 1 時間36分 ② 58分	80時間 (中等教育での第二外国語選択科目)
B	電子電気系	(予備調査) 1 時間 3 分 ① 1 時間53分 ② 1 時間21分	約 2 ヶ月 (自学)
C	理学系	(予備調査) 39分 ① 1 時間26分 ② 1 時間 8 分	文字学習のみ
D	電子電気系	(予備調査) 42分 ① 1 時間13分 ② 55分	約 2 ヶ月 (教育的オープンリソースの利用)

3.3. インタビューの方法と質問の概要

インタビューでは、3.1.の計画に従い、Zoomによる半構造化形式のオンラインインタビューを実施した。それぞれのインタビューでは、次ページに掲げるインタビューガイド⁵⁾（表 5－1，表 5－2）に沿って、質問を行った。

表 5-1：インタビュー①における質問の概要

項目	質問内容
大学での現状	大学入学後の様子はどうか。自由に話してください。
	生活/勉強/大学環境など、入学後にどのようなことで困りましたか。
学業	現在、どのようなことを勉強していますか。
	勉強の中で大変だと思うことはありますか。それはどんなことですか。
	また、それをどのように解決していますか。
人間関係	友人/先輩/教師など、大学での人間関係について教えてください。
日本語学習	現在の日本語の学習状況について教えてください。
予備教育	予備教育で勉強したことは、大学での勉強の役に立っていますか。
	どんなことが役に立っていると思いますか。
	予備教育の1年で勉強しておきたかったことはありますか。

表 5-2：インタビュー②における質問の概要

項目	質問内容
状況の変化	勉強/日本語力/人間関係など、新学期になって何か変化はありましたか。自由に話してください。
大学生生活	勉強/部活動/私生活など、大学生生活には慣れましたか。
	大学生生活について何か困っていることはありますか。
学業	前期の成績はどうでしたか。
日本語学習	現在も日本語の学習は続けていますか。
	大学生生活の中で日本語について困っていることはありますか。
留学	どうして日本で留学生活を送ろうと思ったのですか。
	日本の大学で勉強や研究をするためには日本語が必要だと思いますか。

質問は、適宜平易な表現に言い換えるなどしながら全て日本語で行い、調査協力者も日本語で回答した。インタビュー中はZoomのレコーディング機能を用いて音声とその様子を記録しておき、後日、録画したデータをもとに逐語録を作成し、これを分析の対象とした。

4. データ分析

分析には、質的データ分析手法であるSCAT（大谷，2008，2011，2019）を用いた。SCATが比較的小規模のデータにも適用可能なこと、比較的大きなデータに対しても分析テーマごとのより小さいいくつかのテキストに分割することで適用可能なことから、対象者の数が少なく、分析すべきテーマが多岐にわたっているデータを扱う本研究にも採用できると判断した。

分析ではSCATの手順に従い、まずセグメント化した逐語録をExcelの各行に入力し、＜1＞テキスト中の注目すべき語句、＜2＞テキスト中の語句の言い換え、＜3＞左を説明するようなテキスト外の内容、＜4＞テーマ・構成概念、という順で4ステップコーディングを行い、さらに＜5＞疑問・課題を書き出した。そして、テーマ・構成概念を紡ぎ合わせたストーリー・ラインを記述したのちに、それを断片化することで理論記述を行い、予備教育の修了生らが大学生活を送る上でどのような日本語の問題に直面しているのか、また、彼らが大学生活を通じて予備教育をどのように捉えているのかを探った。分析の一例を次の図1に示す。

番号	発話者	テキスト	<1>テキスト中の注目すべき語句	<2>テキスト中の語句の言い換え	<3>左を説明するようなテキスト外の概念	<4>テーマ・構成概念	<5>疑問・課題
1	聞き手	Aさん、今さっき日本語の授業もありますって書いてたんですけど、今日日本語の勉強って特別に続けていますか？					
2	A	今はあんまり勉強していない日本語は。文法とかも勉強していません。今の知識は予備教育の時と一緒です。新しい言葉が時々出てきました。授業中で。	あんまり勉強していない 知識は予備教育の時と一緒 新しい言葉	学習の中断/変化のない 言語知識量/科目内での 語彙学習	学習機会の減少/付随的語 彙学習/言語知識量の増	学習機会の減少による重 語知識の停滞/科目を通じ た付随的な専門語彙学習	・言語知識の停滞を感じ ている中で、講義の理解 度が徐々に向上すること があるのか。
3	聞き手	何か専門、technical termとか専門の言葉はもう新しいけど、別にその文法？じゃあN1の文法を勉強しますとかではない					
4	A	多分1個か2個勉強しました。勉強したいですけど、あんまり時間がないですね。だから勉強していません。	勉強したいあんまり時間 がない	日本語の学習意欲/時間 的余裕のなさ	学習意欲の保持/能力向上 心/学習時間-生活時間ト レードオフ関係	学習意欲-時間制約関係 難	・学生の日本語学習動機 はどのようなものか。
5	聞き手	授業ってというのはどんな授業受けてるんですか？					
6	A	レポートの書き方とか。でもあんまり役立っていないかな、という気がします。	レポートの書き方/あんま り役立っていない	作文技術/役に立たない 感	産出（書く）能力/アカデ ミックライティング/学習 効果の低さ/有用性の低さ /学習領域の違い	学習領域の差による作文 科目の無益感	・文系科目におけるレ ポートと理系科目におけ るレポート記述の違いは 見られるか。
7	A	そして今は漢字の小テストがあって、あまり使わない漢字の小テストです。日本人もそう言いました。あんまり使わないって。	あまり使わない漢字	非常用漢字/役に立たない 感	漢字教育/要求頻度の低さ /汎用性の低さ	「役に立たない漢字」学 習の無益感	・当該大学において、 アーティキュレーション (連続性)を重視した日本 語科目は実施されていな いのか。

図1：SCATによる分析例

5. 結果と考察

本節では、研究課題に関する分析結果について、分析テーマごとのストーリー・ラインから得られた理論記述を提示し、それぞれの共通性と差異性の検討を通して考察を行う。なお、理論記述には便宜上の通し番号を付し、研究課題に対するそれぞれの分析テーマは【】、分析で得られた<4>テーマ・構成概念は□で示す。また、学生の語りに言及する場合は「」を用いて、「学生の語り」（協力者）のように示す。

5.1. 理工系学部留学生が初年次に抱える日本語の問題

ここでは、まず研究課題①「予備教育を修了した学生は、大学生活を送る上でどのような日本語の問題を抱え、それらをどのように解決しているのか」について、分析結果を述べる。

5.1.1. 【大学入学当初の問題】

まず、予備教育を修了した学生は、大学に入学した直後にはどのような問題を抱えるのだろうか。入学直後の様子に関する学生の語りの分析の結果、以下の理論記述が得られた。

理論記述 (A)	(1) [大学までの科目選択権の限定性]と比較して、大学では[科目選択権の拡大]が起きるため、学生は「能動的科目選択の複雑性」に困難を覚える。 (2) 学生は「情報源としての履修案内」に「情報取得の言語的負担」を感じる。 (3) 学生は「情報源としての先輩学生の助け」を得て問題に対処する。
理論記述 (B)	(4) 学生は、日本語力不足から「接触回避を誘発するコミュニケーション不安」を抱え、「手探りと模倣学習による学校適用の試み」をする。 (5) 学生は「講義理解のための日本語力不足に対する「仕方がない」感」を抱き、「「わからない言語」環境での大学生活」を送ることがある。 (6) 学生は「学業上の手続き忘れによる補償行為要求」を通して、「受動から能動への学習の仕組みの変化に対する認識漏れ」を意識する。 (7) 学生は学業上の手続きについて、大学側の説明不足であると同時に自分の確認不足であるという自己矛盾を意識する。

理論 記述 (C)	(8) 学生は「支援者の不在により求められる自立性」や「情報不足による学業上の手続きの「わからない感」」に困難を抱える。 (9) 学生は「以前の守られた留学生環境との差異」を感じる。 (10) 学生は「留学生－日本人間の立場の違いによる情報不足」から「カリキュラム情報の取得機会喪失による暗闇状態」を経験することがある。 (11) 学生は「学業に関する能動的な情報取得の重要性」に気づく。 (12) 学生は「支援者への援助要請による問題の対処」をするようになる。
理論 記述 (D)	(13) 学生は「能動的科目選択の複雑性」に問題を感じ、「支援者としての先輩学生の存在」によって問題に対処する。 (14) 学生は「日本人多数派環境における「1人だけ」感」から、「留学生＝目立つ存在」認識を持ち、「初対面における言語不安」を感じる。

それぞれの理論記述に共通して見られることは、学生は学業上の手続きに問題を抱えるということである。深川・高畠（2018）では「正規学生の教育上の手続きは日本人と同じように扱われる」ため、「大学生活を始めるにあたっての基本的で必要不可欠な場面における日本語で困難を覚えている学生が少なくない」ことが報告されており、予備教育の修了生もまた正規学生として学部に入學するために、日本人学生と同じように日本語で学業に関する情報取得を行うことが求められる。それゆえ、入学当初には履修登録などの学業上の手続きについて問題を抱えているが、それは学生が持つ日本語能力によるものだけではない。その背景には、「能動的科目選択の複雑性」（1, 13）、「受動から能動への学習の仕組みの変化に対する認識漏れ」（6）、「学業に関する能動的な情報取得の重要性」（11）に見られるように、大学環境においては能動性が求められることがあると考えられる。予備教育における環境と大学環境を比較すると、「予備教育の時はいつも手伝ってくれる人がいたし、今からそうするとか連絡がいつもよくあるし。」（学生C）と語っているように、「以前の守られた留学生環境との差異」（9）があることがわかる。事実、予備教育においては事務職員や教員を通じて学生への連絡や確認が逐一なされるため、学生が情報を取り漏らすことは少なく、このことは予備教育を受けた学生全員にも当てはまると言える。しかしながら、多くの学生が言及しているように、大学環境では学業上の手続きや情報取得などにおいて能動性が求められることから、その環境の変化に戸惑う学生も少なからずいるのではないだろうか。

学生の多くは、そのような問題を抱えた際に、「情報源としての先輩学生の助け」（3）、「支援者への援助要請による問題の対処」（12）、「支援者としての先輩学生の存在」（13）という理論記述に見られるように、先輩学生や周囲の学生に助けを求めることで、問題に対処していることがわかる。

その一方で、理論記述間の差異性に着目すると、学生が入学初期に先輩学生などの支援者にアクセスできるかどうかで、その問題の程度が変わってくる可能性があることが示唆された。学生Aや学生Dが入学後すぐに支援者へのアクセスができたのに対し、学生Bはそれが叶わなかったために、「学業上の手続き忘れによる補償行為要求」（6）のような不利益を被っていた。その差異性の背景としては、学生自身の能動性はもちろんのこと、Uプログラムの特性が関係していると考えられる。学生は出身国ごとに縦の繋がりや横の繋がりを持っていることが多く、日本での生活や予備教育の様子については多くの情報が共有されている。しかしながら、大学における環境やシステムは各大学によってさまざまであるため、必ずしも縦の繋がりを利用で

きるわけではない。それゆえ、先輩学生などの支援者にアクセスすることが叶わなかった場合には問題を抱えることがあるのだろう。

5.1.2.【勉学上の日本語の問題】

次に、学生が勉学上で抱える日本語の問題については、以下の理論記述が得られた。

理論記述 (A)	(15) 学生は予備教育による「理系語彙との高親和性」を自覚する一方で、「文系語彙との低親和性による理解制限」に悩み、理系科目であっても「未知の学問領域における語彙理解制限」を受けることがある。 (16) 学生は「周囲への援助要請による理解度補填」をすることで問題に対処する。 (17) 一部の科目では、「教師による言語的不公平の緩和」がなされ、その場合、学生は「成績絶対主義に基づく英語選択」をする。 (18) 学生は日本語能力の不十分さによる「講義理解－課題直結型授業における言語的負荷」や「課題遂行のための内容理解における時間的負担」から、「作文による理解表出の負担」を感じ、「日本語作文技術の不足感」を抱く。 (19) 学生は「言語補助ツールによる作文能力の補填」や「母語話者を介した正確性担保」によってそれらの問題に対処する。その場合、「能力補填ツール活用のための下準備」に苦労する。
理論記述 (B)	(20) 学生は、講義理解のために「辞書学習による語彙不足の補填」をするが、新出語の膨大さから「辞書学習による語彙不足の補填の限界」を感じる。 (21) 学生は「専門用語の説明のための説明理解の難しさ」に問題を感じる。 (22) 学生が「学生生活における優先度の分散による授業外学習の制限」を受けることで、「わからない」の常態化」が起き、「授業参加の無意味感」につながることもある。
理論記述 (C)	(23) 学生は「教師の早口発話による既有知識へのアクセス阻害」を受ける。 (24) 学生は「教師の発話速度による講義理解の制限」を受け、「板書文字をもとにした授業外学習による講義理解の補填」をする。 (25) 学生は「学業上の要求に対する日本語能力不足」を感じる。 (26) 学生は「教師の発話意図理解の複雑さ」に問題を感じる。 (27) 学生は数か月で「教師の発話的特徴への適応」をし、それに伴って講義の理解度が向上する。
理論記述 (D)	(28) 学生は、「言語環境の変化による講義理解制約」を受け、「講義理解のための日本語能力不足」を感じる。 (29) 「以前の留学生環境下での教師による留生意識の高さ」と比較して、学生は「日本人多数派環境下での教師による留生意識の不存在」を認識し、「教師の言語運用による理解度減退効果」に悩む。 (30) 学生は「調整された日本語＝日本語」観を持っている。それは、予備教育における「調整された日本語の習慣化の代償」としての「運用実態としての日本語の経験値不足」によるものである。 (31) 学生は「板書文字をもとにした授業外学習による講義理解の補填」や「教育的オープンリソースを用いた能動的なタスクベース学習による講義理解の補填」によってそれらに対処し、「能動的学習による講義理解の補完」を行うことで、「学業に対する自己効力感の保持」をする。

これらの理論記述に共通することは、学生は勉学で必要とされる日本語能力の不足を感じていることである。その1つは講義を理解するために必要な語彙の不足であり、「授業であまり聞き取れない時もあるし、そして予備教育で勉強したのは大体理系科目ですよ。でも文系？理系じゃない授業があって、言葉が理系ではないので最初の時はあまりわからなかった。」(学生

A)と語っているように、「理系語彙との高親和性」を自覚する一方で、「文系語彙との低親和性による理解制限」(15)を感じる学生もいる。学生は、理系科目の語彙については予備教育を通じて精通している一方で、教養科目などにおける文系科目の語彙については理解が難しいと感じている。また、「辞書学習による語彙不足の補填」(20)をする学生もいるように、辞書を頼りにしなければ講義理解が難しいと感じる学生もいる。

また、学生が日本語能力の不足を感じ、講義理解に問題を抱える背景には、教員の言語運用上の特徴がある。先行研究では、「教員の発話速度、アクセントやイントネーションが留学生の学習した日本語と異なっている」(寺井, 2023) ために、講義理解に問題を抱える学生がいることについて触れたが、「教師の早口発話による既有知識へのアクセス阻害」(23)や「教師の発話速度による講義理解の制限」(24)を感じる学生や、「教師の言語運用による理解度減退効果」(29)に悩む学生がいるように、教員の言語運用上の特徴が学生の講義理解に影響していることが確認できる。このことについて、「以前の留学生環境下での教師による留学生意識の高さ」と比較して、「日本人多数派環境下での教師による留学生意識の不存在」(29)を意識する学生もいるが、それは必ずしも学生が教員に対して言語的な配慮を望んでいるということの意味しないようである。学生は、講義理解が難しいと感じる原因が「調整された日本語＝日本語」観」(30)にあると感じている。つまり、予備教育において自身が慣れ親しんできたはずの日本語が、実際は教員によって調整された日本語であり、大学の講義において教員の発話が理解できないのは、それが使用実態とずれているためであって、大学において教員が使用している日本語こそが本来の姿であることを認識している。この問題については、【予備教育の課題】として5.2.3.で後述する。

学生はこのような問題を抱えた際、「周囲への援助要請による理解度補填」(16)、「辞書学習による語彙不足の補填」(20)によって語彙の不足を補ったり、「板書文字をもとにした授業外学習による講義理解の補填」(24, 31)や「教育的オープンリソースを用いた能動的なタスクベース学習による講義理解の補填」(31)をしたりするなどの様々な方法でそれらの問題に対処しているようである。

なお、先に述べた教員による言語運用上の特徴に対して、「大部分の学生は数カ月で適応する」(寺井, 2023) ことがあるが、インタビュー①における分析でも「教師の発話的特徴への適応」(27)という理論記述が得られたことから、入学後3か月程度で適応することができる学生もいることがわかる。

さらに、インタビュー①の分析による理論記述と、インタビュー②の分析による理論記述を比較すると、さらに数か月が経過した後にはそれらに適応できる学生がいる一方で、いまだ適応できずに講義理解に悩んでいる学生の両方がいることがわかった。ここでは紙幅の都合上、インタビュー②の時点で新たに適応を示した学生1人分の理論記述を提示する。

理論 記述 (A)	(32) 学生は「専門性の深まりによる学習内容の高度化」に困難を感じる。 (33) 学生は「受動的学習における教師の教授技術不足」を感じ、「十分な理解のための能動的学習」を意識する。 (34) 学生は「複数科目における産出（書く）要求に対する負担感」に困難を感じ、「言語補助ツールによる作文能力の補填」によって対処する。
-----------------	--

理論記述からは、学生は依然として「複数科目における産出（書く）要求に対する負担感」(34)を持ち、日本語の作文技術に難しさを感じているものの、講義理解については日本語ではなく、「専門性の深まりによる学習内容の高度化」(32)に問題を感じるようになり、問題の質が変化していることがわかる。

5.1.3. 【進学後の日本語学習】

学生は大学生活において日本語の問題を抱える中で、自身の日本語能力についてどのように捉え、それをどのように向上させているのだろうか。日本語学習についての語りの分析からは、以下の理論記述が得られた。

理論記述 (A)	(35) 予備教育の修了生は、「学習機会の減少による言語知識の停滞」を感じる。 (36) 学生は学習意欲を保持する一方で、時間的制約があることから学習機会が減少する。 (37) 学生は「科目を通じた付随的な専門語彙学習」を行う。 (38) 学生は日本語科目に「学問領域の差による作文授業の無益感」を感じる。 (39) 学生は「役に立たない漢字」学習の無益感を感じる。
理論記述 (B)	(40) 学生は日本語科目について「日本語不安による履修回避」や「漢字嫌いによる履修回避」をする。 (41) 学生は「カリキュラム制限による日本語学習機会の喪失」をし、「好悪選択による単位獲得機会喪失の後悔」を感じる。 (42) 学生は「能動的学習による言語知識増進機会の保持」をはかる。 (43) 学生は「接触機会の限定による会話能力向上機会の欠如」に悩む。
理論記述 (C)	(44) 予備教育の修了生は「受動的学習機会の保持」をするが、「日本語能力向上機会としてのレベルの不適切性」を感じる。 (45) 学生は「科目を通じた付随的語彙学習」を行う。 (46) 学生は「知識劣化に伴う日本語の不足感」から、「勉学のための準備不足」を感じる。
理論記述 (D)	(47) 予備教育の修了生は、大学において「日本語能力向上機会の減少」を感じる。 (48) 学生は日本語科目の履修によって「受動的学習機会の保持」をする一方で、「日本語能力向上機会としてのレベルの不適切性」と「学習日本語の「役に立たない」感」を抱く。 (49) 学生は「学生生活に基づく付随的学習」を行う中で、「学生生活上の多様な話題への対応力」と「教科書外の日本語」への対応力」からなる「大学生の会話日本語の「すごく足りない」感」に悩む。

これらの理論記述の共通性を検討すると、学生は大学での初年次教育においても日本語の学習機会を保持しているが、大学における学習機会としての日本語科目を評価していないことがわかる。大学における日本語科目に対して、「日本語能力向上機会としてのレベルの不適切性」(44, 48)を感じる学生もあり、「簡単かなあ。やっぱり予備教育は去年の12月の時は難しかった。(中略)今の授業だったら簡単かな。そう思います。」(学生C)や、「予備教育と同じ文法語彙とか。でも今の私のレベルは中級2、中級のもっと上のほうにいる。でも大体難しさは予備教育と同じ。予備教育の中級かそのぐらい。」(学生D)と語っている。本来は非正規学生向けの日本語科目であるためか、正規学生である彼らの日本語能力に見合った科目が限られているのだろう。

また、「学問領域の差による作文授業の無益感」(38)、「役に立たない漢字」学習の無益感」(39)を感じる学生や、「学習日本語の「役に立たない」感」(48)といった日本語科目の有用性

の低さを感じる学生もあり、「今は漢字の小テストがあって、あまり使わない漢字の小テストです。日本人もそう言いました。あんまり使わないって。」(学生A)、「教科書の中の言葉はほとんど使わないので、その教科書も日本人の友達に見せましたが、みんなも、え？それあまり使わないですね、この言葉、とか。」(学生D)と語っているように、授業として学習する日本語と、勉学や学生生活において彼らが見聞きする日本語とがかけ離れていることが窺える。

それゆえ、学生は「科目を通じた付随的な専門語彙学習」(37)、「能動的学習による言語知識増進機会の保持」(42)、「科目を通じた付随的語彙学習」(45)、「学生生活に基づく付随的学習」(49)のように、日本語科目以外の授業内外において自ら学ぶことで、自身の日本語能力を保持・増進させようとしていることがわかる。

なお、インタビュー①における理論記述と、インタビュー②における理論記述を比較した際、時間の経過に伴って、日本語科目を通じて受動的に日本語を学習する方法から、学生生活を通じて知識を得る方法へと移行していくことが確認できた。ここでも5.1.2.と同様に、学生1人分の理論記述を提示する。

理論 記述 (D)	(50) 学生は「勉学に基づく付随的学習」が中心となり、「日本語を「教わる」からの脱却」をする。 (51) 学生は「学生間接触場面での付随的学習」が中心になることで、「日本語を「学ぶ」からの脱却」をする。
-----------------	---

このように、学生は講義に関連する内容から新たな日本語の知識を得る「勉学に基づく付随的学習」(50)や、学生間でのやりとりから新たな日本語の知識を得る「学生生活を通じた付随的学習」(51)が中心となり、日本語を勉強するという感覚が薄くなっていっていることが窺える。

5.2. 予備教育の有効性と課題

次に、研究課題②「学生は予備教育を通じて、大学での勉学において必要とされる知識と日本語力や技能をどの程度身につけているのか」について、分析結果を述べる。

5.2.1. 【予備教育の効果】

ここではまず、学生は大学生活を送る中で、予備教育における学習で身についた知識や技能をどのように評価しているのかについて述べる。

理論 記述 (A)	(52) 予備教育において学生は「学業上必要な「知識の備え」」ができる。 (53) 予備教育において学生は「基礎固めとしての理系日本語の習得」ができる。 (54) 予備教育の修了生は初年次における「学習内容の近似性」から、「先取り学習による講義理解の容易さ」を感じる。
理論 記述 (B)	(55) 学生は「詰め込み型教育による学習の定着度不安」を感じる。 (56) 予備教育において学生は大学での「講義理解に直結する理系日本語の習得」ができる。 (57) 予備教育において学生は「必要最低限の日本語の習得」ができる。
理論 記述 (C)	(58) 予備教育の修了生は「先取り学習による講義理解の容易さ」を感じる。 (59) 予備教育において学生は「短期集中型教育による勉学に必要な日本語能力の獲得」ができる。 (60) 予備教育において学生は「理系科目の理解に必要な知識の獲得」ができる。

理論 記述 (D)	(61) 予備教育において学生は「理系日本語の習得」ができ、大学での勉学のための「理系科目の基礎固め」ができる。 (62) 修了生は大学での勉強を通して、予備教育の有効性を実感する。
-----------------	--

各理論記述に共通することは、学生は予備教育を通じて大学の理系科目の講義で用いられる日本語の理解ができるようになったと感じていることである。理工系分野でのみ用いられる専門用語等が存在することは、先行研究において確認したとおりであるが、「言葉とか、専門的な理系な言葉とかもたくさん勉強しました。それは役立っています。何かこれ（講義で用いられている教科書）を読むためにたくさん言葉を勉強しました。」（学生A）と語ったように、[基礎固めとしての理系日本語の習得]（53）ができたと感じている学生もいれば、「数学と物理学の単語を勉強したから、今先生が使っていても私がわかる。（中略）ちょっと専門的なこと。」（学生B）のように「講義理解に直結する理系日本語の習得」（56）ができたと感じている学生もいる。その他の理論記述「理系科目の理解に必要な知識の獲得」（60）、[理系日本語の習得]（61）からも見て取れるように、学生は予備教育によって理系日本語の習得をしていると言える。喜古（2023）では、大学での物理を学ぶためには「実際の問題設定に即して」学習することが重要であると指摘されており、物理学に限ったことではないが、学生は予備教育においてそれを実践しているために、実際の講義が理解できるのだろう。

また、[先取り学習による講義理解の容易さ]（54, 58）を感じている学生もおり、学生が「大体内容が被っているかな。だから言葉が言葉の何て言うかな。知識があるので勉強ができる、理解ができる。」（学生A）、「予備教育の物理の授業で勉強した内容は今でも扱っているの、これも見たら去年勉強したやつだからすぐにわかるとか、そういうことよくあります。」（学生C）と語っているように、予備教育課程において大学の初年次教育相当の内容が扱われていることが窺える。Uプログラムにおける専門科目の担当教員はそれぞれの分野の専門家である大学教員を中心に行われており、予備教育課程における学習内容がそのまま大学での講義理解につながっているなど、その教育効果の高さが示された。

5.2.2. 【予備教育の有効性】

次に、インタビュー②における学習評価に関する学生の語りの分析を通じて、予備教育の有効性について確認する。学習評価の定義や方法については教育機関によって様々であるが、大学における学習評価については、「学生の学習活動を把握し、設定した学習目標に到達したかを、根拠を用いて可視化する行為」（中島，2018）のように、学習目標を達成できたかどうかの指標という点で概ね一致している。Uプログラムにおける予備教育の目的は「大学での勉学に必要な知識と高度な日本語能力や技能を身につけること」であるから、大学における学習評価の結果をもってこれが達成できているかどうかを判断することに無理はない。大学での学習評価に関する学生の語りからは、以下の理論記述が得られた。

理論 記述 (A)	(63) 学習評価において学生は、[全体的高評価の獲得] をすることができ、[評価に対する満足感] を得る一方で、[GPA絶対主義に反く評価の「不満足感」] を抱くことがある。 (64) 学生は「日本語実践科目の産出要求の高さ」に難しさを感じる。 (65) [勉学上の自己肯定感の保持] をしている学生は、[全体的高評価の獲得] が可能なだけの「勉学上必要な知識・技能の保持」ができています。
-----------------	--

理論 記述 (B)	(66) 学生は「奨学金保証による高評価への無執着」を示すことがある。 (67) 学生は「多数派言語の優先原理」が強く働く外国語科目において「非熟達言語による外国語学習の学習意欲減退効果」に苦しみ、成績不振に陥ることがある。その場合、学生は「不合格回避のための戦略的科目履修」をすることがある。 (68) 学生は「英語履修科目－成績保証の関係」があることに気づく。 (69) 学生は「日本語履修科目における言語障壁」に悩み、「自然言語中心科目における情報処理負担の大きさ」に問題を感じている。 (70) 学生は「全体的及第点の獲得」ができるだけの「勉学上必要最低限の知識・技能の保持」ができています。
理論 記述 (C)	(71) 学生は「出席率絶対主義」と「成果内容重視主義」の科目に難しさを感じる。 (72) 学生は日本語のみの「課題における使用言語制約」がある中で、「教師の言語的公平性認識の欠如」による「非母語話者に不利な評価方式」を経験し、その結果、「部分的な成績不振」に陥ることがある。 (73) 学生は「及第点の獲得」ができると「経験としての不利の肯定的受容による自己抑制」と「自己効力感の抑制」をすることがある。 (74) 学生は一部の科目について「学習内容－評価方法の不一致」と「試験時間制約」に問題があると感じている。 (75) 「積極的参加による自己効力感」が高い科目では高評価を得ることができる。 (76) 学生は「「言語的不利＝低学力」観」を持つことがある。 (77) 「勉学の十分な理解」ができ、「評価に対する「満足感」」を得ることができる学生は、「勉学上必要な知識・技能の保持」ができていますと感ずる。
理論 記述 (D)	(78) 合格が学生の「評価に対する「満足感」」につながることもある。 (79) 学生は「言語能力－評価保証関係」があることに気づく。 (80) 学生は「科目の複雑性による不安の高まり」を感じることもある。 (81) 科目に対する苦手意識が低評価につながることもある。 (82) 学生は「好成绩願望」を持つ。 (83) 全科目において「自己及第点の獲得」ができる学生は「勉学上必要な知識・技能の保持」ができていますと感ずる。

5.1.2.では、学生が勉学で必要とされる日本語能力の不足を感じていると述べたが、それは学生が勉学において十分な理解ができていないということと同義ではない。結果論的にはあるが、学生が大学での勉学に対する理解を示していることが上記の理論記述から確認できる。先にも述べた通り、学生は勉学について日本語能力の不足を感じており、また、「英語履修科目－成績保証の関係」(68)に気づく学生や、「言語能力－評価保証関係」(79)に気づく学生がいるように、学生自身の言語能力が高い科目においては評価が保証されていることから、学生の日本語能力が勉学に大きく影響することは明らかである。しかしながら、結果としての学習評価では「全体的高評価の獲得」(63)、「全体的及第点の獲得」(70)、「自己及第点の獲得」(83)などの理論記述から、学生は大学における科目ごとの学習目標を概ね達成できていることがわかる。

以上のことから、学習評価の結果には程度の差こそあるが、学生は大学での勉学に必要な知識と日本語能力や技能を身につけており、予備教育における目標を達成できているといえる。

5.2.3.【予備教育の課題】

ここまで見てきたように、学生は予備教育における学習について肯定的に捉えていることが

わかるが、学生が予備教育に期待することについては、予備教育に対する評価の語りから以下の理論記述が得られた。なお、学生Dからは予備教育の課題について直接語られることはなく、これに関するストーリー・ラインの記述及び、理論記述を行うことができなかった。

理論 記述 (A)	(84) 学生は「ビジネス文書の複雑性」を経験したことから、「実社会生活要求への日本語対応力」が重要であると感じる。 (85) 学生は「学習日本語－運用実態の不一致」と「発話速度の理解度減退効果」から、「『大学生の会話』日本語力不足」を感じる。 (86) 学生は「カタカナ語理解の複雑性」に問題を感じる。 (87) 学生は「言語的配慮による理解度の向上の期待感」を持つ。 (88) 学生は「大学関連知識の不足」を感じる。 (89) 大学では「行動要求における受動－能動の転換」が起きるため、学生「能動的言語運用能力の重要性」を認識する。
理論 記述 (B)	(90) 学生は「『語彙力＝理解力』論的立場」をとることがある。 (91) 学生は「『大学生の会話』語彙不足」、「社会サービス関連語彙の不足」を感じる。 (92) 学生は「日常会話における話題の『非定型性』」や「個々人の情報の『非定型性』」に困難を覚え、「対『日常の多様性』語彙不足」を感じる。 (93) 学生は「運用実態に即した日本語学習願望」を抱く。
理論 記述 (C)	(94) 学生は、「学習日本語－運用実態の不一致」を経験し、「『大学生の会話』日本語力不足」を感じる。 (95) 学生は会話力について「豊富な接触機会による能力向上の期待感」を持つ。

ここでの理論記述に共通する項目は、学生は日本語での会話能力、とりわけ、「『大学生の会話』日本語力不足」(85, 94) や「『大学生の会話』語彙不足」(91) に見られるような、学生間での会話に問題を抱え、それらの学習を望んでいるということである。その問題の背景となっているのが、「学習日本語－運用実態の不一致」(85, 84) であり、学生は「略語？もっと短くする言葉、例えば「しなければならぬ」とかが「しなきゃ」になって、「しておく」が「しとく」とかになる。」(学生A)、「それ「しなければならぬ」と勉強したんですけど、日本人はそれ「しなきゃ」と言ったら、えー。」(学生C)と語っている。5.1.2.の【勉学上の日本語の問題】では、学生が大学の講義理解に問題を抱える要因の1つとして理論記述(30)を挙げたが、それは学生間での会話にも当てはまる⁶⁾。「まあ難しいかな。今、多分まだ慣れていないと思う。日本語の先生の話し方に慣れていないが、もっと難しい場合、もっと難しいというか、もっと普通の話し方にはまだ慣れていないと思います。」(学生D)と語っているように、学生は「調整された日本語＝日本語」観を持っており、それは予備教育における「調整された日本語の習慣化の代償」としての「運用実態としての日本語の経験値不足」によるものであると感じている。つまり、学生が予備教育において慣れ親しんできた日本語が学生にとっての日本語であり、運用実態としての日本語には不慣れであるという状況が生まれてしまっている。それゆえ、自身の日本語と周囲が話している日本語が異なっていることに戸惑う学生が多く、予備教育に対して「運用実態に即した日本語学習願望」(93)を抱く学生もいる。

また、「発話速度の理解度減退効果」(85)を感じている学生もいるように、周囲の日本人の発話速度も、それまで学んできた日本語とは異なっていると学生に感じさせる要因の1つであると言える。

これらの問題について、学生は予備教育においてもチューター制度などを通して、運用実態

としての実際の日本語に触れる機会があり、また、教員によっては調整された日本語を取って使用していない場合もある。しかしながら、上記のように学生が運用実態としての日本語の経験値不足を感じていることから、予備教育段階においても実際の日本語に近い十分なインプットを与えることが重要であることが示唆された。

その他の理論記述からは、「実社会生活要求への日本語対応力」(84)や「社会サービス関連語彙の不足」(91)などの、社会生活を送る上で必要とされる日本語能力の学習を望んでいる学生もいることが窺える。

以上、ここまで見てきたことには予備教育におけるカリキュラムの都合というものが一部関係していると考えられる。Uプログラムにおいては、12月までの科目成績が大学進学の基本データの1つとして使われるため、試験を中心とした客観的な到達度測定法が求められる。それゆえ、言語知識が重視され、運用能力の養成が二の次になってしまう傾向にあるため、学生は運用能力の不足を感じているのだろう。現状として、12月以降の日本語科目では、大学の講義で頻繁に用いられる言語表現やアカデミックライティング技術を身につけるための授業など、さまざまな工夫がなされているが、学習日本語と運用実態の差を埋めるための教育の方法についても検討する必要があるのではないだろうか。

また、5.2.2.で確認したように、言語能力については十分な育成ができている反面、「大学関連知識の不足」(88)を感じている学生もおり、5.1.1.で述べたように学生は学業上の手続きについて問題を感じていることから、履修登録などの大学の手続きに関する基礎的な知識が不足していることが窺える。ただし、これについてはCJLCも大学の一部であるため、早急にでも対応が可能である。

6. まとめ

本稿ではCJLCにおける予備教育プログラムを修了し、大学に進学した学生に対して追跡調査を実施することで、理工系学部留学生が初年次教育において抱える日本語の問題を明らかにすることを試みた。その結果、予備教育の修了生は、(1)入学当初においては学業上の手続きに問題を抱えること、(2)勉学で必要とされる日本語能力の不足を感じていること、(3)初年次教育においても日本語の学習機会を保持しているが、大学における学習機会としての日本語科目を評価していないことなどが明らかになり、学生が会話と作文能力に問題を感じていることについては長谷川(2022)の先行研究とも合致する結果が得られた。

また、修了生は大学生活を通じて、予備教育では大学の理系科目の講義で用いられる理系日本語の理解ができるようになったことを高く評価していることがわかった。さらに、大学における学習評価において学生が科目ごとの学習目標を達成できていることから、予備教育における目的である「大学での勉学に必要な知識と高度な日本語能力や技能を身につけること」は十分に達成できており、その有効性が確認できた。

その一方で、学生が大学生活において抱えている日本語の問題から、学生間での会話能力や、教員の日本語理解など、使用実態に即した日本語のインプット不足などの予備教育の課題が見えてきた。

なお、3.1.で述べた通り、本研究は追跡調査の途中段階にあり、今後も追跡調査を継続していく必要がある。教員や周囲の学生の日本語運用については入学後数か月で適応することから、

学生が初年次において抱える問題の種類やその質は時間の経過とともに変化していくことが予想される。今後の調査を通じてそれがどのように変化していくのかを明らかにすることが今後の課題である。

注

- 1) 大学の学部の課程に在学する者及びこれに先立ち日本語等予備教育を受ける者を指す。文科系を希望する留学生は東京外国語大学、理科系を希望する留学生は大阪大学で予備教育を受ける（文部科学省, 2022a）。2019年度までは文化系と理科系の両方の学生をそれぞれの大学が受け入れていたが、2020年度より文化系の学生は東京外国語大学、理科系の学生は大阪大学での受け入れに一本化された。
- 2) 文部科学省（2022a）では「理科系を希望する留学生」という用語が用いられているが、ここではCJLCにおけるUプログラムの説明に従い、「自然科学系分野を専攻する学生」と表記した。
- 3) 表中の総学習時間は科目ごとの最小時間数である。試験等の結果が芳しくない学生に対しては、基礎学力向上のために科目ごとの個別学習指導が実施される場合がある。
- 4) 「デジタル・グリーン等の成長分野をけん引する高度専門人材の育成に向けて、意欲ある大学・高専が成長分野への学部転換等の改革を行うためには、大学・高専が予見可能性をもって取り組めるよう、基金を創設し、安定的で機動的かつ継続的な支援を行う」（文部科学省, 2022b）ことを目的に設立された。
- 5) 予備調査における学生の回答をもとにインタビュー①のガイドを作成し、以降同様にそれまでの回答をもとに作成していった。
- 6) 全体よりも小規模のテキストのグループをテーマごとにいくつか作り、それに対してテーマごとに分析する際、1つの部分が複数のテーマに関連している部分があれば、それは分割後の複数のグループに含まれるべきである（大谷2019, pp.360-361）とあることから、理論記述（30）をここに再掲することに無理はない。

参考文献

- 大谷尚（2008）「4 ステップコーディングによる質的データ分析手法SCATの提案 ―着手しやすく小規模データにも適用可能な理論化の手続き―」『名古屋大学大学院教育発達科学研究科紀要教育科学』54（2）pp.27-44
- 大谷尚（2011）「SCAT:Steps for coding and Theorization：明示の手続きで着手しやすく小規模データに適用可能な質的データ分析手法」『感性工学』10（3）pp.155-160
- 大谷尚（2019）『質的研究の考え方 研究方法論からSCATによる分析まで』名古屋大学出版会
- 奥山貴之（2023）「学部留学生の学びと日本語教育の関わりについての質的研究：大学卒業を控えた留学生へのインタビュー調査から」『沖縄国際大学日本語日本文学研究』27（1）pp.1-28
- 菊池和徳（2023）「理工系留学生が大学の数学で求められる基礎知識・学び方・考え方」『日本で学ぶ理工系留学生 教育・研究・留学生活』pp.67-82 ココ出版
- 喜古正士（2023）「大学で物理を学ぶ際に求められる日本語能力とその学習法」『日本で学ぶ理工系留学生 教育・研究・留学生活』pp.83-100 ココ出版
- 佐藤宏孝・花園悟（2009）「数学における動詞「従う」の意味・用法：「気づかない」専門日本語語彙の研究にむけて」『東京外国語大学留学生日本語教育センター論集』35 pp.17-29
- 佐藤宏孝・花園悟（2010）「数学における動詞「おく」の意味・用法：「気づかない」専門日本語語彙の研究にむけて（2）」『東京外国語大学留学生日本語教育センター論集』36 pp.45-55

- 佐藤宏孝・花園悟（2011）「数学における動詞「得る」の意味・用法：「気づかない」専門日本語語彙の研究にむけて（3）」『東京外国語大学留学生日本語教育センター論集』37 pp.1-13
- 佐藤宏孝・花園悟（2012）「数学における動詞「おさえる」の意味・用法：「気づかない」専門日本語語彙の研究にむけて（4）」『東京外国語大学留学生日本語教育センター論集』38 pp.57-72
- 寺井智之（2023）「「入国から就職まで」工学系留学生600名へのワンストップ教育研究支援」村岡貴子編著『大学院留学生への研究支援と日本語教育 専門分野の違いを超えて』pp.83-100 ココ出版
- 中島英博編著（2018）『シリーズ大学の教授法4 学習評価』玉川大学出版部
- 長谷川由香（2022）「理工系留学生にとっての日本語使用上の困難点と学習ニーズ ―アンケート結果から―」『多文化社会と言語教育』2 pp.39-47
- 羽吹幸・篠原重紀（2014）「理工系大学院留学生の日本語使用に関する一調査」『国際交流基金日本語教育紀要』10 pp.131-144
- 深川美帆・高島智美（2018）「理工系大学院生を対象とした日本語教育のニーズとコースデザイン」『金沢大学留学生センター紀要』21 pp.15-27
- 教育未来創造会議（2022）「我が国の未来をけん引する大学等と社会の在り方について（第一次提言）」<https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/kyouikumirai/pdf/220510honbun.pdf>（2023年12月21日最終閲覧）
- 教育未来創造会議（2023）「未来を創造する若者の留学促進イニシアティブ（第二次提言）」<https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/kyouikumirai/pdf/230427honbun.pdf>（2023年12月21日最終閲覧）
- 文部科学省（2022a）「2023年度日本政府（文部科学省）奨学金留学生募集要項学部留学生」https://mext.go.jp/content/20220426-mxt_gakushi02-000022215-01.pdf（2023年11月8日最終閲覧）
- 文部科学省（2022b）「大学・高専機能強化支援事業（成長分野をけん引する大学・高専の機能強化に向けた基金）」https://www.mext.go.jp/content/20230721-mxt_senmon01-74.pdf（2023年12月21日最終閲覧）

（なかに しんや 本センター特任助教）