実践報告

# 理工系大学院留学生を対象とした日本語教育のニーズとコースデザイン

深川　美帆・高畠　智美[注1]

## 要　旨

理工系正規大学院留学生が日本国内の大学での専門分野の研究と学習を進める上で必要としている日本語教育は何かを明らかにするため，ニーズ調査アンケートを行った。その結果，大学での研究を遂行するにあたり，たとえ英語を主たる媒介語として使用している場合であっても，研究室での会話や授業参加において日本語が必要であること，また，大学のキャンパス外の日常生活を送るにあたって日本語が不可欠であることがわかった。これらの調査結果をもとに，増加する理工系正規大学院留学生のための日本語教育カリキュラムと教材整備をいっそう充実させていく必要がある。

【キーワード】理工系大学院留学生，日本語教育，ニーズ調査，アカデミック場面

## Ⅰ．はじめに

### 1．本学の理工系正規大学院留学生[注2]の動向

本稿では，金沢大学国際機構留学生センター総合日本語プログラムで開講している理工系正規大学院留学生(以下，理工系大学院留学生)向けの日本語コース(日本語ASコース)を履修している留学生の日本語学習に対するニーズ調査の結果と，それをもとに行っている教育実践について報告する。

現在，本学には43カ国・地域からの留学生585人が在籍しており[注3]，このうち半数以上は大学院に所属する正規留学生である。彼らの多くは，日本語科目の履修は義務付けられていないが，彼らを取り巻く状況から日本語の必要性を感じ，日本語科目を履修する。しかしながら，研究や専門科目の授業で多忙な彼らにとって，日本語学習を継続することは容易ではない。彼らの多くは国でまったく日本語を学ばずに来日する場合が多く，しかも，来日後は予備教育期間がなく，入学した時点で大学院修士課

程，博士課程での学習および研究が開始されるため忙しく，日本語学習に割ける時間が極めて限られているという状況に置かれている。こうした学生たちの抱える問題としては，日常生活に必要な日本語をできるだけ早く習得したいという意欲はあるものの，会話や文法の学習に時間を割くのも精一杯ということが挙げられる。そこで，こうした学習者のためのコースとして，2012年秋学期から日本語コースを開講し，日本語教育を行ってきた。

## 2．理工系大学院留学生を対象とした日本語コース(ASコース)の変遷

当初，理工系大学院留学生にとって，日本語科目の単位取得は必修ではなく，また，研究自体は英語を中心に指導が行われると聞いていたことから，筆者らをはじめ日本語担当教員は「忙しい学生が少ない時間で，日常生活で必要となるごく基礎的な日本語学習の場を提供すればいい」と考え，内容や授業時間数もそれに合わせて設計し，クラスを開講した。主教材も市販の「サバイバル日本語」の目的で編纂されたものを使用していた。しかしながら，実際に授業を受ける学生から話を聞くと，彼らが単にサバイバル的な日本語を求めているわけではないことが次第にわかってきた。彼らは在学期間が長期に渡ること，研究自体は英語を媒介として行うが，自分自身の研究・実験などを円滑に行うためには日本語が有用であることから，基礎的な部分から日本語をしっかり学びたいと考えていることがわかった。学習者からのこうした意見を踏まえ，これまでのASコースの方針を見直し，理工系学生のための基礎日本語コースを再考するに至った。

## 3．改編ASコースの概要

### 学習目標

2014年の秋からは，学習目標を1)アカデミックな場面および日常生活場面においてごく簡単なやりとりができるようになる，2)必要な場面で用いられる語彙や文型を含めた，入門レベルの基本的な日本語知識を身に付ける，3)ひらがな，カタカナを読むことができるようになる，と設定した。コミュニケーション力の獲得を中心に目指している点は従来のコースと同様であるが，異なるのは以下の点である。まず，上述した学生らのニーズを踏まえ，学外だけでなく大学内での日本語使用場面も想定して目標を設定した。次に，従来のサバイバル日本語の獲得を目指したコースでは，文型や表現は，学習場面に必要なものをそれらの場面ごとに理解し，その場面において使用できるようになることをねらうという面が強かったが，学生の「日本語をしっかり学びたい」という声を受け，新たなコースでは，日本語の基本的な構造を理解す

るところまで目指した。また，読み書きの基礎として，文字習得について目標に含めた点も従来のコースとは異なる。

**主教材**

上述したコース目標を達成するため，『Situational Functional Japanese : Notes』(以下『SFJ』)のVol.1とVol.2の一部を主教材として用いることにした。この教科書を採用した主な理由は，まず，大学内を含めた留学生が遭遇する場面が多く取り上げられていることがある。「事務所で」といった大学内の場面の他，「自己紹介」「わからない言葉を聞く」といった機能でも，「同じ研究室の学生と初めて会って自己紹介する」「掲示板の掲示を見てわからないことを質問する」というように，大学内を想定した場面が多く含まれている。また，場面や機能を学習内容の中心に据えながら，日本語文法の基礎もしっかり学べる内容であること，更に，Web上に各課のモデル会話の映像がデータベースとして無償公開されており[注4]，日本語学習にあまり時間の割けない学生が自宅学習としてビデオを見て日本語に触れる機会を提供できることも，この教材を採用した理由である。

**学習内容**

『SFJ』の学習場面をベースに，ASコースの学生の環境に合わせて，練習場面を改変して使用した。また，従来のコースでは，学習場面ごとに必要な文型をある意味ランダムに取り上げていたため学生が文法事項を整理するのが難しい面があったが，改編ASコースでは，『SFJ』に沿って進めつつも，日本語文法の基礎を整理し，理解しやすいような項目を選定し，導入する順序にも配慮して取り上げるようにした。また，文法項目の使用場面についても，学生が必要とする状況や，文法理解の助けになるような場面を新たに設定した。

**授業構成・進度**

ASコースは週2コマ(1コマ90分)で，一学期の授業コマ数は32コマである。『SFJ』の1課の内容をだいたい4コマで進め，一学期目で『SFJ』の1課～7課，学習を継続する学生は次の学期で9課～14課の内容を学ぶ。各課の終わりでは，学習内容の定着を図る目的で，「Grammar Check」(7-8問程度の選択式の文法理解確認問題)と「Vocabulary Quiz」(10問程度の与えられた英単語を日本語に翻訳して書く)を実施することにした。また，2015年度秋学期より，2-3課ごとに「Role Play Quiz」(口頭試験)を実施している。

**改編の結果と課題**

こうしたカリキュラム見直しの結果，履修登録者数が増え，さらに学期最後まで学習を続ける学習者が増えた。また，学期開始時に週4回の日本語Aクラスを履修した

**表１　改編ASコース　各課の場面・機能と学習項目**

| クラス | 課 | 場面・機能 | 主な文型・表現 | 例文 |
|---|---|---|---|---|
| AS１ | 1 | 紹介する | 名詞文 | 私はシャルマです |
| | 2 | 郵便局で | 動詞文，行動の叙述 | 大学へ行きます／行きません |
| | 3 | レストランで | 数字，名詞 | コーヒーを１つください |
| | 4 | 場所を聞く | 所在文，存在文 | 鈴木さんは研究室にいます<br>お手洗いはどこですか |
| | 5 | わからない<br>ことばを聞く | 言葉の意味や読みを<br>質問する表現，<br>依頼の表現 | この漢字，何て読むんですか<br>ちょっと待ってください |
| | 6 | 事務室で | 形容詞文 | 毎日研究で忙しいです |
| | 7 | 電話をかける<br>（１）病院 | 時間の表現 | ８時から５時まで開いています |
| AS２ | 8 | 許可を求める | 許可を求める表現 | コピー機，使ってもいいですか |
| | 9 | 病院で | 身体の名称，病状，<br>文の接続 | 頭が痛くて，熱があるんです |
| | 10 | デパートで | 比較 | これはあれより高いです<br>どれがいちばんいいですか |
| | 11 | 本屋で | 条件文<br>意見表明 | 雨が降ったら行きません<br>このグラフがいいと思います |
| | 12 | 道を聞く | 条件文<br>助言を述べる表現 | まっすぐ行くと，ビルが見えます<br>早く帰ったほうがいいですよ |
| | 13 | 喫茶店で | 好き・きらい，<br>名詞修飾 | スポーツが好きです<br>眼鏡をかけている人が林さんです |
| | 14 | 忘れ物の<br>問い合わせ | やりもらい | 森さんに実験を手伝ってもらいました |

ものの，多忙な研究生活との両立が難しく，途中で学習を断念していたような学生を，学習を完全にやめてしまう前にASコースに吸収し，学習を継続させることができるようになった。

このように，学習目標や授業内容は理工系大学院留学生に適したものにすることができたが，課題も残った。まず，学生が実際に日本語でのコミュニケーションが必要な場面やそれらの必要度を十分に把握しきれていないことである。週２コマという授業時間では取り上げることのできる場面はどうしても限られてしまうため，本当に彼らが必要としている場面が取り上げられているかについて調べてみる必要性を感じるようになった。

また，彼らが日本語で何とか必要なコミュニケーションを行うためには，語彙の習

得が重要であるが，その定着がままならないという点である。学生が本当に必要な場面でのやりとりができるようになること，また，そのような場面を取り上げ，そこで使われる語彙を取り上げてくり返し触れることで，語彙の定着を図れるのではないかと考えた。そこで，ASコースを履修している学生を対象に，ニーズアンケート調査を行った。

## II．理工系大学院留学生への日本語ニーズアンケート調査

### 1．調査の概要

対象とする留学生が大学での学習・研究および大学の外での生活において日本語が必要となる場面の行動記述文を，これまでのASコースの受講生からの聞き取り調査をもとに筆者らが作成した。作成した行動記述文に対して自分はその場面での日本語がどの程度必要かを，大学内と大学外での場面において5段階のリカートスケールでつけてもらった。さらに大学外での場面では，学習者が遭遇する具体的な場面を記述式でも書いてもらった。またそれらに加え，ASコースに対する開講時間帯や授業回数についてもたずねた。調査は，2016年度秋学期と2017年度春学期に，AS 1クラスとAS 2クラスを履修している学生を対象に記名式でそれぞれの学期の最終週の授業時間内に実施し，回収した。

### 2．回答者の属性

回答者は，本学の大学院修士課程または博士後期課程の留学生63名で，所属は自然科学研究科の学生がほとんどである(表2)。国籍は，インドネシア38名，バングラディシュ7名，タイ5名，ミャンマー4名，ベトナム3名，中国3名，モンゴル2名，エジプト1名，ドイツ1名と，アジア圏がほとんどである(図1)。年齢は20-40代であり，性別は，男性が54名，女性が

表2　回答者の所属内訳

| | |
|---|---|
| 自然科学研究科・電子情報工学専攻 | 19 |
| 自然科学研究科・数物科学専攻 | 10 |
| 自然科学研究科・環境科学専攻 | 8 |
| 自然科学研究科・物質科学専攻 | 5 |
| 自然科学研究科・生物科学専攻 | 4 |
| 自然科学研究科・システム創成科学専攻 | 2 |
| 自然科学研究科・地球環境学専攻 | 2 |
| 自然科学研究科・機能機械科学専攻 | 1 |
| 医学系研究科・がん医科学専攻 | 4 |
| 医学系研究科・創薬科学専攻 | 2 |
| 自然科学研究科　非正規生 | 2 |
| 人間社会環境研究科・人間文化専攻 | 2 |
| 人間社会環境研究科・人間社会環境専攻 | 1 |
| 研究員 | 1 |

9名である。これらのプロフィールから，今回の調査対象者は，毎学期のASコース履修登録者を反映しているといえる。

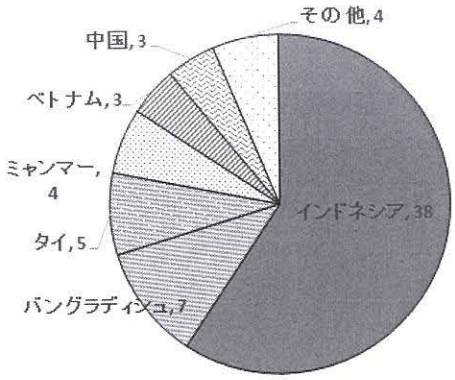


**図1 回答者の国籍内訳**

## Ⅲ．ニーズ調査アンケート結果と考察

### 1．調査結果の概要

学習者に「現在の大学生活および日常生活において，どんなことを日本語でする必要があるか」について，行動記述文にそれぞれ5段階で必要度を回答してもらい，その平均値の高い順に示した結果を表3に示す。まず，ほぼすべての学習者が，必要度が高い(平均4.0点近くかそれ以上)として挙げているのが，「買い物などの日常生活を遂行する」「近所の人や学外の人とコミュニケーションする」「大学の職員(学務など)とコミュニケーションする」「クラスメイトや研究室の人とコミュニケーションする」であり，大学内・外いずれにおいても，自分の周囲の人々との口頭での意思疎通ができるようになることが必要と考えていることがわかった。次に，「日常生活で必要な書類を読む」「大学生活に必要な書類を読む」「大学生活でメールや手紙を読む」など，大学生活を送る上で必要な情報を取るために日本語の文字を理解する必要があると考えていることもわかった。これら日常生活上のコミュニケーションに加え，「セミナーでの発表を理解する」「指導教員とコミュニケーションする」のように，大学での学習・研究場面においても，学習者は日本語が必要であると考えていることがわかった。「書く」スキルについては，学習者によっては必要度が高いものもあったが全体的な傾向としては，それよりも口頭でのやりとり，情報を取るための文字理解が急を要していることが明らかになった。

表3 「どんなことを日本語でする必要があるか」

| 順位 | 行動記述文* | 平均 | 標準偏差 | 人数* |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 23.買い物などの日常生活を遂行する | 4.19 | 0.87 | 59 |
| 2 | 22.近所の人や学外の人とコミュニケーションする | 4.12 | 0.88 | 59 |
| 3 | 24.日常生活で必要な書類を読む | 3.98 | 0.98 | 61 |
| 4 | 3.クラスメイトや研究室の人とコミュニケーションする | 3.95 | 1.25 | 58 |
| 5 | 1.大学の職員(学務など)とコミュニケーションする | 3.79 | 0.99 | 61 |
| 6 | 7.大学生活に必要な書類を読む | 3.56 | 1.09 | 62 |
| 7 | 6.メールや手紙を読む | 3.52 | 1.20 | 62 |
| 8 | 2.指導教員とコミュニケーションする | 3.42 | 1.28 | 60 |
| 9 | 25.日常生活で必要な書類を書く | 3.39 | 1.33 | 59 |
| 10 | 15.セミナーでの発表を理解する | 3.37 | 1.17 | 63 |
| 11 | 4.セミナーや授業での学術的な話し合いをする | 3.31 | 1.26 | 61 |
| 12 | 12.授業や実験で教師の指示を理解する | 3.20 | 1.24 | 61 |
| 13 | 14.学会発表を理解する | 3.19 | 1.23 | 63 |
| 14 | 13.講義を理解する | 3.11 | 1.23 | 62 |
| 15 | 17.大学生活に必要な書類を書く | 3.06 | 1.26 | 62 |
| 16 | 8.授業での板書に書かれていることを読む | 2.98 | 1.25 | 61 |
| 17 | 10.セミナーのレジュメを読む | 2.94 | 1.19 | 62 |
| 18 | 9.専門書や学術論文を読む | 2.84 | 1.29 | 62 |
| 19 | 11.教科書や教材を読む | 2.82 | 1.23 | 62 |
| 20 | 16.メールや手紙を書く | 2.74 | 1.23 | 62 |
| 21 | 5.学会で発表する | 2.66 | 1.38 | 61 |
| 22 | 19.ゼミのレジュメを書く | 2.56 | 1.27 | 62 |
| 23 | 18.発表資料を書く | 2.55 | 1.32 | 62 |
| 24 | 20.学術論文を書く | 2.39 | 1.35 | 59 |

*「行動記述」文頭の数字はアンケートでの項目番号。「人数」はその項目を回答した数。

## 2．アカデミックな場面における日本語のニーズ

学習者らが大学での学習・研究生活場面で必要な日本語について見てみると，まず，大学内での事務職員とのやりとりの必要度が最も高い。これは，留学生活開始直後から，諸手続きなどで事務職員に接触する場面が頻繁であるためだと思われる。正規学生である彼らは教務上の手続きは日本人学生と同じように扱われるので，対応する事務職員も通常は日本語での対応となる。また「大学生活に必要な書類を読む」が上位にあることから，大学生活を行う上で必要な情報を日本語で理解する必要性が高いと学生らが考えていることがわかる。学内の看板や案内(ウェブサイトやポータルなども含む)は，最近になって英語併記をするようになってきてはいるものの，まだ一部に

とどまっており，十分にカバーしているとは言えない状況である。このように日本での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窺われる。

次に多かったのは，「クラスメイトや研究室の人とコミュニケーションする」「大学生活でメールや手紙を読む」「指導教員とコミュニケーションする」など，研究室でのコミュニケーションにおける日本語である。理工系大学院での研究は英語で行うということで留学生を受け入れている研究室がほとんどであるが，ゼミには日本人学生もいるため，例えば自分の研究の実験を行う際に日本人学生に協力を求めたり，質問したりするときに，日本人学生と英語でやりとりができないことも多いため，自分たちが日本語を学んでやりとりできるようになる必要があると感じているようである。指導教員とのやりとりにおいても，日本語でできるようになりたいと思っている学習者が少なくない。本調査では「指導教員とのコミュニケーション」という聞き方しかしていないため，それが指導教員と研究そのものについて日本語でやりとりすることなのか，研究の周辺にあるような事柄(例えば研究のスケジュールの相談)や，人間関係構築のための雑談なのかが，この調査結果だけでは厳密にはわからないが，少なくとも日本語でコミュニケーションができたほうが，自分の研究や学習がより円滑に効果的に進められると考えている学生が少なくないということは言える[注5]。また，ゼミや授業における口頭での説明は日本語，発表資料(レジュメ)は英語または日本語といったところもあると聞く。そうした研究室に属する学習者は，やはり日本語で理解する必要があると考えるようである。

以上，アカデミックな場面で必要な日本語について考察したが，いくら研究は英語で行うことを約束された環境であっても，日本国内の大学で日本人学生とともに学ぶ留学生には，上述のような場面においては日本語力が求められているのが現実であることがわかった。

### 3．アカデミックな場面以外(日常生活)での行動記述別ニーズ

次に，アカデミックな場面以外でどのような日本語が必要かについてみると，まずは日常生活を遂行するために必要な生活場面での日本語である。具体的にどのような場面かを記述欄で回答してもらったところ，「買い物する」「場所を聞く」「店で店員と話す」をはじめ「市役所」「銀行員」「病院」といった日々の生活で必要となるようなことが多数挙げられていた。また，彼らの中には，家族を連れて留学にくる学習者も少なくなく，そうした学習者らは，子どもを保育園や幼稚園に預けており，そこでの関係者や子どもの保護者らとのコミュニケーション，また園からの連絡事項を理解する必

要があることも挙げている。

このように，学習者らは，大学にいるときはまだ留学生という立場を周囲が理解しサポートも期待できる場合があるが，一歩大学の外に出ると，一市民として生活に伴う様々な課題に対処していく必要がある。彼らの多くは，渡日した後に日本語学習を始めることから，日本での生活と言語学習を同時に開始して日々の生活を送るのには相当の苦労を強いられていることと思われる。

## 4．今後の学習継続についての要望

今後のコースデザインの参考にするため，ASコースを履修した学生を対象に，1)学習を継続する意思の有無，2)コンピュータによる学習への興味，3)履修しやすい時間帯，についてたずねた。1)については，回答のあった51名中45名と約8割以上の学生が，次の学期も日本語学習を続けたい，と回答しており，実際，その次の学期に，日本語科目を履修した人がほとんどであった。ASコースに出ている学生にその学習動機をたずねると，今日，明日にでも使える，理解できるようになる日本語の言葉を少しでも多く身に付けたい，周囲で交わされている日本語のやりとりを少しでも理解できるようになりたい，という大変切実なものである。彼らの多くは，2年から長い学生では5年近く本学に在籍する学習者であることから，この先のことを考えれば，日本語学習を続けなければいけないと彼らが判断するのも当然と思われる。

しかしながら，こうした学習者のほとんどは，研究や専門分野の学習で非常に多忙であり，日本語の授業を多く履修することが時間的に不可能な人たちである。そうした彼らの学習に2)コンピュータによる学習への興味についてたずねたところ，60人中49人(81.6%)が「興味がある」と回答した。このことから，授業としては週あたり授業に来ることができる時間帯は限られているが，ITCを活用した自律的学習によって日本語学習の時間を補完し，より早く日本語力を向上させることもできるのではないかと考える。

次に，日本語の授業に参加しやすい時間帯についてたずねたところ，午前を挙げる学生は少なく，50名中30名が，4または5時限が最もよいと回答していた。これについて，理工系の学生および専門分野の教員にも尋ねてみたところ，理工系の研究室では午前から日中にかけては実験を行っていたり，ゼミを行う研究室が多いということから，回答内容は理解できる。ただし，今回は既に4・5時限の授業に出ていた学生たちを対象に聞いたので，この点は留意しておく必要があるだろう。

### 5．まとめ

これらの調査結果をまとめると，以下のことが明らかになった。まず，学習者は，日常生活場面でのごく基礎的なやりとりが日本語でできるようになりたいと思っている。渡日直後から遭遇する買い物や生活を送る上での手続きの場面，そして近所の人とのやりとりなど，学外での生活に困らないようにしたいと考えていることがわかった。次に，大学でのアカデミックな場面においては，まず，自分の周囲の人々，すなわち大学の職員や同じ研究室の日本人学生，そして自分の指導教員とも日本語でのやりとりができるようになりたいと強く望んでいることがわかった。また，研究場面においても，ゼミでの発表を理解するなど，日本語を習得すれば自身の研究生活もより円滑に進めることができると考えていることが窺われた。

## Ⅳ．ニーズ調査アンケート結果を受けての新たな試み

以上の調査結果をもとに，現在，ASコースの内容や教材の一部を作り替えたりしているが，本稿ではその取り組みのうちの２つについて述べる。

１つは，学習者に必要な場面や表現を取り込んだビデオ教材を筆者らで制作したことである。これまでに使用していた『SFJ』のモデル会話場面のうちの一つは，「寮の事務所で自分に届いた荷物を受け取る」という場面であったが，この場面は本学の学生が遭遇することのないものであることから，これを調査結果でも必要度が高かった大学の学務係でのやりとりの場面に変えた（図２）。この場面での会話は，日頃の授業で学生に尋ねた際に多くの学生が「必要が高い」とした「学務係に行って奨学金のサインをする」という内容にした。この課では，学生が留学生活開始後真っ先に遭遇する「学生証」「はんこ」などといった語彙も入れ込み，モデル会話を応用して学生生活に必要な語彙を取り上げて練習させることで，これらの定着を図っている。試作ビデオを使った学期の学生たちからは，学期の後半ではなく，もっと早い時期にこの会話場面を練習したかった，という声もあったことから，この場面が学習者にとって日本語で遂行しなければならない切実な場面であることがわかる。

**図２　モデル会話ビデオ「事務で」の一場面**

もう１つは，語彙学習を促進するために，ASコースのeラーニングで語彙学習の教

材を作成したことである。各課で学ぶ語彙に関し，オンライン学習ツールのQuizlet[注6]を用いてクイズを作成した。Quizletでは，語彙をフラッシュカードのように提示させたり，日本語と英語の意味をパズルのように組み合わせたりと，同じ語彙を様々な方法で繰り返し練習することができる(図3)。さらに，PC上だけでなく，スマートフォンからもアクセスでき，いつでもどこでも練習することができる。学期末に学生にきいたところ，全員ではないが，Quizletを利用した学習者は継続してよく利用していたことがわかった。これらの学生からは「使い方が簡単でよかった」「語彙が効率的に学べた」「ワークシートで勉強するより覚えやすい」など，好意的な声が聞かれた。

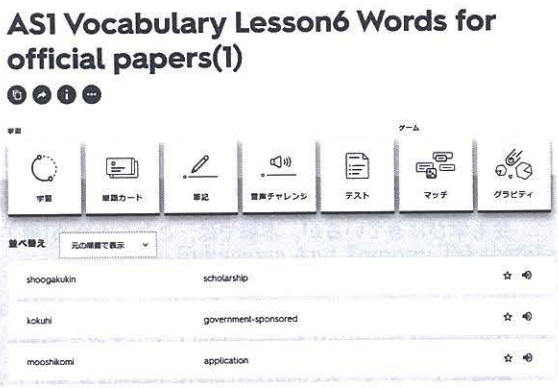


図3　Quizlet を用いて作成した語彙練習教材

これらの試みはまだ途上であり，今後，本調査結果をふまえて，こうした教材をいっそう充実させていく必要がある。

## V．今後の課題と展望

本稿では，ニーズアンケート調査の結果から，理工系大学院留学生が日本国内の大学で研究・生活をしていく上で必要とする日本語場面について明らかにした。調査の結果，滞在予定期間の長い彼ら学習者は，日常生活はもちろん，大学での研究生活においても日本語でのコミュニケーションと情報理解の面において特に日本語を必要としていることがわかり，その具体的場面についても明らかになった。今後はこれらの調査でわかったことをもとに，コースデザインや教材制作を進め，本学はもちろん，日本国内で今後増えつつある理工系大学院留学生の日本語学習に役立つ教育内容を提供できるよう，研究と授業実践を重ねていきたいと考えている。

【謝辞】
この調査に協力してくださった留学生の皆さんに心より感謝申し上げます。

【注】
1　金沢大学国際機構留学生センター
2　本学の自然科学研究科本館で開講しているASコースには，理工系に加え，創薬・医学の専門分野の学生も学びにきているが，本稿では，これらも含め「理工系大学院留学生」と呼ぶことにする。
3　2017年５月１日現在。出典は金沢大学概要2017
(https://www.kanazawa-u.ac.jp/university/prstrategy/publication/outline)。
4　『Situational Functional Japanese』vol.1-３のすべての課のモデル会話の映像が，『場面・機能別日本語会話練習データベース』(http://sfj.intersc.tsukuba.ac.jp/ ) 上で公開されている。
5　本調査と同様に理工系大学院留学生を調査した羽吹・篠原(2014)においても，留学生の研究室における言語使用については，「指導教員に対してはゼミや指導などの専門的な話をするときは基本的に英語で，日常会話や雑談になると日本語を使う」という回答結果が多かったことや，「研究活動で接する先生や学生同士であっても雑談になると日本語の使用が増える」という回答が多かったことについて言及している。
6　Quizlet ( https://quizlet.com/ja )

【参考文献】
1　つくばランゲージグループ『Situational Functional Japanese』凡人社
2　羽吹幸・篠原亜紀(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』，第10号，pp.131-144，国際交流基金

# Japanese Language Education Needs Analysis and Curriculum Development for International Graduate Students of Science and Technology

Miho Fukagawa And Tomomi Takabatake

**Abstract**

In order to clarify what kind of Japanese language skills are necessary for international graduate students of science and technology at a Japanese university, we conducted a survey. The results indicated that students require conversational Japanese language skills for communication with colleagues while conducting experiments in a laboratory setting and participation in seminars. In addition, conversation skills are necessary for daily interactions on campus. Furthermore, findings suggest this necessity exists even when English is the primary language of instruction for university coursework. Based on these findings, we re-examined the Japanese language course curriculum and developed prototype audio-visual material specifically for science and technology students. Additionally, further development of the course curriculum and enrichment of teaching material will be necessary in the future.

**Keywords**

International Graduate Students of Science and Technology, Japanese Language Learning, Needs Analysis, Academic Settings