

報告

専門日本語口頭運用能力に関する一考察

—工学を専門とする大学院留学生の口頭発表に着目して—

重田 美咲*

特に大学院から工学研究科に留学した学生にとって、限られた時間内で効率よく研究生活に必要な日本語を身につけることは大きな課題である。本稿は工学研究科の大学院留学生の専門に関する口頭運用能力の2年間の変化を探り、工学研究科の大学院留学生のための日本語指導のあり方について考察したものである。調査の結果から、2年間の変化として、2級語彙の増加が著しいこと、1級語彙の増加は少ないこと、3・4級の動詞は専門について話す上でも重要であるということ、専門用語の自然習得は比較的容易であるが発音を誤って覚えてしまいがちであるということ、中級前半までの文型で専門に関する説明ができるということ等が明らかになった。この結果は工学研究科の大学院留学生の日本語クラスのカリキュラムやシラバスをデザインする際に有益であると考えられる。また、現時点では専門日本語の口頭運用能力を測る指標はないが、そのような指標を作成する上でも、この調査結果を活用することが可能である。

キーワード：工学、大学院留学生、専門日本語、口頭運用能力、口頭発表

1. 研究の背景と目的

工学を専門とする大学院留学生（以下、工学系大学院留学生）の場合、読み書き、研究発表、指導教官とのやりとりは英語で可能なことが多いが、研究室内の学生間のやりとりでは日本語の使用が求められることも多い。「おしゃべり」はできるのに専門の話になるとうまくできないという学習者も多く、一般日本語の学習で身につけた口頭運用能力+ α （専門日本語口頭運用能力）がここで求められていることが窺える。そこで、本研究では、大学院から日本に留学した工学系大学院留学生の2年間の「専門日本語口頭運用能力」の変化について調べた。「専門日本語口頭運用能力」の中にも様々な能力が含まれると考えられるが、今回は、その中でも、自分の専門についてどのくらい話せるのか、どのくらい産出できるのかに着目した。そして、留学生が自分の専門について話す際にどのような困難があるのか、更に、時間が経つとどのような変化が見られるのかを分析した。これにより、工学系大学院留

学生にとって自分の専門を語るために産出する必要がある日本語とはどのようなものなのか、「研究室」という環境がどのような日本語能力を伸ばすことができるのかも探ることができ、日本語のクラスで優先的に扱うべき部分と研究室での自然習得に任せてよい部分が明らかになると考えた。そして、それが明らかになれば、日本語学習に十分な時間が割けない学習者に対しても、短時間で効率のよい日本語指導が行えるようになると思った。

2. 方法

2004年度(10月～12月)に自分の専門について日本語で説明を行った大学院留学生に2006年度(8月～9月)に再度自分の専門について説明してもらい、その比較を行った¹⁾。比較には文字化した資料を用いた。また、専門に関して説明するにあたって、実験結果等の数値に関するメモを見るのは可、ホワイトボードの使用可、話す時間は20分から30分程度、それに加えて、学部4年生が聞いてもわかるような話をするということ条件を課した。これらの条件を課したのは、まず、学会等、正式な場での口頭発表の場合は、原稿を見ることができるため、詰んずる必要性は低いと考え

*山口大学工学部非常勤講師、広島大学大学院教育学研究科博士後期課程

たからである。むしろ、原稿等に頼れないのは、日々の研究におけるコミュニケーションで使う日本語である。しかしながら、そのようなコミュニケーションは多岐にわたり、再現するのは現時点では困難である。そこで、今回は「専門日本語口頭運用能力」の概要を知るため、研究室に所属し始める学年である4年生が聞いてもわかるという設定で、『標準口頭表現力測定検査法開発のための企画調査¹⁾』を参照にし、自分の専門について話すという活動を行った。また、このレベルの専門性であれば、様々な専攻の学生が集まる工学系大学院生用日本語クラスで扱える範囲内であり、日本語指導への応用の可能性も高いと考えた。

分析する際には、『標準口頭表現力測定検査法開発のための企画調査』の他に『日本語能力試験出題基準^{2) 3)}』を参考にした。日本語能力試験出題範囲内にも工学研究科の大学院生にとって使用頻度の高いものと低いものがあり、使用頻度の高い語彙を含め「専門日本語」であると今回は考えた。

その他、2004年度と2006年度の比較によって現れた要因も抽出した。

3. 対象

対象となったのは、以下の4名の工学系大学院留学生の言語データである。

A：中国出身（第一言語：中国語）、情報系、2004年度：M1 / 2006年度：D1

B：韓国出身（第一言語：韓国語）、土木系、2004年度：研究生(D入学希望) / 2006年度：D2

C：韓国出身（第一言語：韓国語、英語が堪能）、物質系、2004年度：D2 / 2006年度：D3

D：中国出身（第一言語：朝鮮語、第二言語：中国語）、土木系、2004年度：D1 / 2006年度D3

2004年度の日本語能力は、A、B、Cが中級レベルで、Dのみが上級レベルであった。A、B、Cが日本に来るまでほとんど日本語の学習をしていなかったのに対し、Dは中学から日本語を学習し、来日までに日本語能力試験1級に合格していた。また、4名とも2005年度以降に日本語のクラスを受講しておらず、1日の大半を研究室で過ごし学外の日本人との交流が多くないと話していたことから、2005

表1 専門について話した時間

学生	1回目	2回目
A	30分42秒	9分56秒
B	43分58秒	20分59秒
C	25分20秒	20分31秒
D	32分14秒	22分09秒

年度以降に身についた日本語のほとんどが研究室という環境で身についたものであると考えられる。

専門に関して話す時間は20分から30分程度と設定したものの、実際にかかった時間は[表1]の通りであった。

4. 結果および考察

4.1. 語彙

4.1.1 語彙量に関する変化

まず、専門について話した際に使われた語彙の延べ語数、異なり語数は[表2]のとおりである³⁾。特に、異なり語数で大幅な増加が見られる。また、1分あたりの延べ語数でも増加していることが分かる。

4.1.2 日本語能力試験出題基準との比較

次に、異なり語数で現れた語彙を単位時間（1分）に換算し、日本語能力試験出題基準と比較した結果を[図1]、[図2]に示した。全ての場合で増加が見られるが、特に増加が著しかったのは2級語彙と級外語彙であった。そして、最も変化が少ないのは1級語彙で

表2 使用された語彙の延べ語数と異なり語数

()内は1分あたりの語数

学生	時期	延べ語数	異なり語数
A	1回目	276 (9.0)	101 (3.3)
A	2回目	268 (26.8)	132 (13.2)
B	1回目	840 (19.0)	236 (5.3)
B	2回目	691 (32.9)	242 (11.5)
C	1回目	779 (30.5)	216 (8.4)
C	2回目	734 (35.5)	268 (13.0)
D	1回目	905 (28.2)	265 (8.2)
D	2回目	1032 (46.9)	361 (16.4)

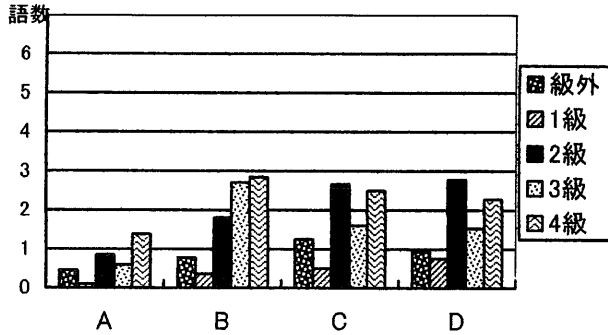


図1 1回目の異なり語数(1分あたり)

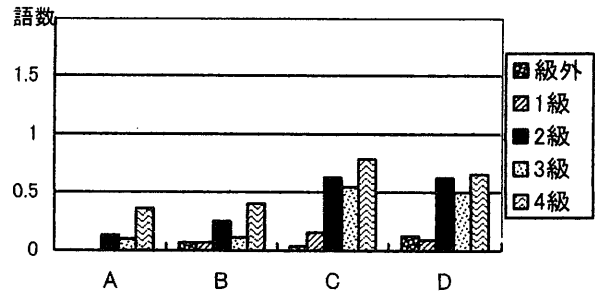


図3 1回目の動詞の異なり語数(1分あたり)

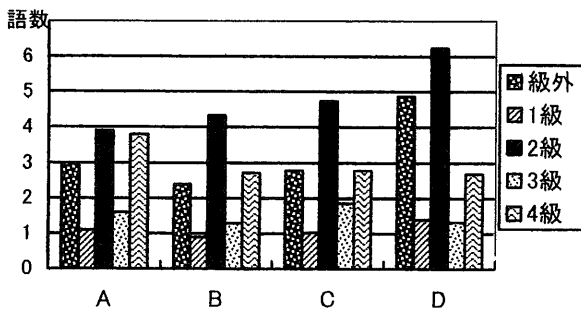


図2 2回目の異なり語数(1分あたり)

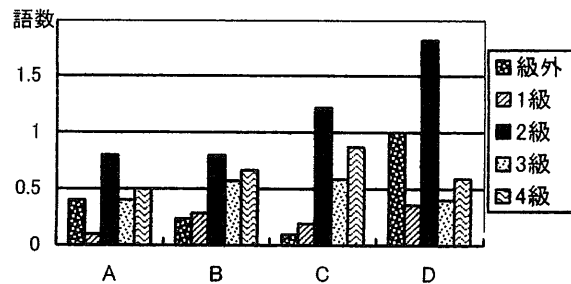


図4 2回目の動詞の異なり語数(1分あたり)

あり、大学院留学生が自分の専門について語るためには、1級語彙よりも2級語彙や級外語彙が重要であることがわかる。

さらに加えると、4名全員に共通して現れた語彙は非常に少なく、共通して使用された語彙の半数以上が4級語彙であった。

4.1.3 動詞に関する変化

1回目のスピーチにおいてA、Bでは文や内容が分かりにくくなる傾向があり、その原因は動詞の数が少ないことにあるのではないかと感じられた。そこで、品詞の中でも特に動詞に着目してみた。

まず、使用された動詞(異なり語)が日本語能力試験出題基準のどの級に該当するものであるかを調べ、それぞれの級の語彙が1分間あたりどのぐらい使用されているかを[図3]、[図4]に示した。全ての学習者において、1回目では4級の動詞の使用が最も多かったが、2回目では2級の動詞の使用が最も多くなっていることが分かる。動詞に着目してみても、専門について語るためには2級の動詞が特に重要であると言

える。

また、それぞれの留学生の1回目、2回目ともに現れた語彙は多くはなかったが、動詞に関しては1回目、2回目ともに使われたものの割合は高かった[表3]。2回目に使われた動詞の中でAとCの約3分の1が、Bの約4分の1が、1回目に使われた動詞と同じであった。Dが1回目、2回目ともに使った動詞は2回目の7分の1で、他の3名に比べると多くない。ここに日本語学習歴の差が現れたのではないかと考えられる。また、それらの動詞の内訳[表4]を見てみると、1回目、2回目ともに使われた動詞のほとんどが3、4級の動詞であり、日本語学習経験のない大学院留学生が工学研究科に入学した場合、生活のための日本語としてだけでなく、研究生活においても、3、4級動詞の習得は急がれるべきであることがわかる。

表3 1、2回目ともに使われた動詞の数

()内は2回目に使われた動詞の数

A	B	C	D
6 (18)	13 (55)	23 (62)	18 (92)

表4 1回目、2回目ともに使われた動詞の内訳
(数字は日本語能力試験出題基準の級)

A	ある④・②、知る④、説明する③、違う④、なる④・②、理解する②
B	ある④・②、言う④、変わる③、区分する②、サンプリングする④、実験する②、説明する③、違う④、作る④、把握する①、分類する②、見る③、わかる③
C	あげる②、ある④・②、言う④、動く③、思う③、変わる③、研究する③、計算する②、調べる③、する④、測定する②、使う④、作る④、できる④、並ぶ④、なる④・②、入る④、話す④、分析する②、見る③、やる④、わかる④、分ける②
D	ある④・②、入れる④、言う④、できる④、除去する④、する④、説明する③、保つ①、使う④、つながる②、出る④、なる④・②、話す④、評価する②、分解する②、持つ④、利用する③、わかる③

4.1.4 誤用に関する変化

誤用に関する変化として、以下の2つの点が特徴的であった。まず、A、B、Cは1回目に日本語でわからない語を英語や第一言語で言う傾向があったが、A、B、Cともに2006年度には英語や第一言語で言った語のほとんどを日本語で言えるようになっていた。また、全ての留学生で語彙の誤用が2回目では大幅に減少したが、それでも目立ったのは発音による間違いであった。「構造」が「こうじょう（工場）」に聞こえたり、「除去」が「じょうきょう（状況）」に聞こえたりして、文の意味を混乱させることもあった。4名の留学生の話によれば、専門に関するキーワードは、研究室の日本人が発した音から覚えることが多いとのことであった。それが曖昧な発音の理由の1つであると考えられる。また、母語の干渉や専門用語に漢語の特殊拍が多いことも、発音の曖昧さに影響を与えていると考えられる。ここには、日本語指導の介入の必要性が高いと考えられる。

4.2 文型

使用された文型の一覧を[表5]に示す。これら全てが中級前半まで(学習者が日本語クラスで既習)のも

のであった。このことから、工学系の研究室での生活には、既習文型を定着させる力はあるが、難易度の高い文型を増やす力は弱いと考えられる。また、全ての留学生において、延べとしては文型の数が増えているが、異なりを見ると、Cでは増えておらず、Dでは減っていることがわかる。これらことから、自分の専門について説明するという点に関して言えば、C、Dが2回目において産出できた程度の文型の種類で足りると考えられる。

4.3 全体を通して見られた傾向

全体を通して見られた傾向としては、以下のようなものがあつた。まず、全員で、フィルターが減り、話をつなぐための表現(例:何といたたらいいですか、前言ったとおり、簡単に説明したら等)が増えた。また、2回目のB、Dではフォーマルな話し方(～ております、～であります、～させていただきます)が見られるようになった。これは、ゼミ等への参加を通して定着したものであると考えられるが、このような表現や話し方を日本語の授業においても指導しておくことが望ましいと考えられる。

5. まとめ

以上を踏まえ、限られた時間で研究生活に必要な日本語を習得しなければならない工学系大学院留学生に対して専門について話せるようになることを目指した日本語指導を行う場合、以下のようなことが提言できる。

まず、語彙指導では日本語能力試験1級レベルや級外の語彙よりは2級レベルの語彙に重点を置いたほうがよいと考えられる。必要とされる級外語彙(専門用語)は、学生によって異なることに加え、研究室での習得が比較的容易なため、研究室という環境を活かした日本語指導が効果的であると考えられる。しかしながら、自然習得では重要な専門用語の発音を誤って覚えてしまうことが少なくないため、それをチェックする機会を日本語のクラス等で設けるべきである。具体的方法としては、自分の専門の紹介、最近自分がしている実験の紹介、最近読んだ文献の紹介等をテーマにした短いスピーチやプレゼンをさせ、そこで、英語や第一言語でしか言えなかったような語や正しく発音

表5 使用された文型

(①は1回目、②は2回目)

級	文型	A ①	A ②	B ①	B ②	C ①	C ②	D ①	D ②	級	文型	A ①	A ②	B ①	B ②	C ①	C ②	D ①	D ②								
4	後で	1		1			1	1	6	3	ので	2	4			12	7	1	2								
4	が			6			6			3	のに							1									
	けど			1	1	12	22	19	16	3	～ば、…			3			1										
4	から			15	9			8	1	3	ほう							1	1								
4	たい					2	1			3	やすい			2		1	1										
4	たり					1	2			3	より	3	2			1		1	1								
4	という			1	6	5	13	2	4	3	んです			2			27	14	18								
4	時		9	26	7	2	2		4	2	せいで							1	1								
4	前に							1		2	とおり				1				1								
3	疑問詞～か					11	7	9		2	として							1	11								
3	かもしれない				2			1		2	における								4								
3	こと		1	2			5	2	29	2	にしたがって								3								
3	(る)ことがある				1					2	に関して			1			2	1	2								
3	(た)ことがある					1				2	に対して								9								
3	ことができる	1	2			3	5	1	4	2	について				3	6		5	2								
3	～し、…				5			3		2	にとって							2									
3	ため		1	4	1	1	6	2	6	2	によって		2		9	6	11	1	10								
3	たら		1		8	14	4	21		2	ほど				1				1								
3	通じて							2	1	2	もとに								1								
3	ていく				1					2	よう(に/な)				9	6	3	12	9								
3	てもいい				2	2				合計(延べ)									7	24	64	67	89	129	126	149	
3	～と、…				1	1		1		合計(異なり)									4	10	12	17	20	20	29	26	
3	ながら					1		1		1分あたり(延べ)									0.22	2.4	1.45	3.19	3.49	6.29	3.93	6.77	
3	なければならない		1					6		1分あたり(異なり)									0.13	1.00	0.27	0.80	0.78	0.97	0.90	1.18	
3	の(名詞句)		1			1	3	5	2																		

できなかったような語をチェックし、フィードバックしていくという方法があると考えられる。

次に、文型に関しては、中級前半までのものをしっかり学んでおく必要がある。

また、日本語で発表する必要のない留学生も存在するが、日本語による発表を聞く機会もあるので、フォーマルな話し方(～ております、～であります、～させていただきます等)も日本語の授業の中で紹介しておくことが望ましいと考えられる。

6. 今後の課題

今後の課題として、どのような理由で2年間の変化に個人差が出たのか、また、研究室の何が日本語能力を伸ばす働きをしているのかを探り、学習環境のデザインに応用していきたい。

また、現在では専門日本語口頭運用能力を測るための指標はまだ開発されていない。しかしながら、今回の調査結果(2級語彙と級外語彙使用の多さや増加、プレゼンで使われる話をつなぐ表現の多さ、動詞の増え方、使用される文型の数等)は専門日本語の口頭運

用能力を測る指標にもなり得ると考えられる。今後は更に専門日本語口頭運用能力の概要を明らかにしていくとともに、指標作りについても考えていきたい。

それに加えて、スピーチの質に関しても、これから調べていきたいと考えている。

注

注1 スピーチというよりプレゼンに近い形で、1回目は工学研究科の大学院留学生数名と日本語指導教員1名が聞いている形で行い、2回目は実際聞いていたのは日本語指導教員1名のみだったが、前回と同様に工学研究科の留学生が数名聞いていると想定して話すように指示をした。

注2 日本語能力試験出題基準は、工学系大学院留学生に日本語能力試験が必要だという観点からではなく、工学系大学院留学生には、どのレベルの語彙や文型が多く必

要とされているのか目安を出すために用いた。

注3 語の単位で分割を行い、英語や第一言語で言ったものの、言い直しのために繰り返した部分、指示詞（フィルターと判断しにくいものも多かったため）、感嘆詞、助詞・助動詞などの付属語、数値は省いた。

参考文献

- 1) 庄司恵雄編：日本語研修コース標準口頭表現力測定検査法開発のための企画調査 平成6年度科学研究費補助金試験研究（総合研究（B）研究成果報告書 研究代表：庄司恵雄、課題番号：06351012）、（1995）
- 2) 国際交流基金・日本国際教育協会：日本語能力試験出題基準（改訂版）、凡人社、（2004）

Study of Japanese Oral Proficiency in the Presentations of Graduate-level Engineering students from Overseas

SHIGETA, Misaki

Faculty of Engineering, Yamaguchi University

Graduate School of Education, Hiroshima University

In the case of international students who arrive in Japan and enroll in graduate level engineering courses, it is a daunting task to acquire proficiency in Japanese, which is needed to pursue their technical studies effectively. This study examines the progress over a two year period of the oral proficiency in the course of giving technical presentations in Japanese of a group of engineering graduate students who had come to Japan to study from overseas and discuss how effectively teach Japanese to international engineering students. The results revealed that in two years the retention of Level Two vocabulary of the Japanese Proficiency Test had improved markedly, while that of Level One vocabulary showed little improvement. Level Three and Four verbs, although basic, are important for explaining technical matters. While engineering terms are comparatively easier to acquire, there is a tendency towards remembering the incorrect pronunciation of the vocabulary. Pre-intermediate level sentence patterns were sufficient for explanations in their field. The results of this study can be used to design curricula and syllabi to teach Japanese to graduate level engineering students from overseas. As no technical Japanese oral proficiency criteria are currently available, the results of this study can be used toward that end as well.

Keywords; Engineering, overseas graduate students, technical Japanese, oral proficiency, presentation