T2R2 東京工業大学リサーチリポジトリ
Tokyo Tech Research Repository

論文 / 著書情報
Article / Book Information

論題(和文)	理工系大学における外国人留学生の日本語能力に関する調査分析-東京工業大学大学院課程を中心に-
Title(English)	A Survey of the Japanese Avility of Foreign Technical Students at the Tokyo Institute of Technology
著者(和文)	仁科喜久子, 武田明子
Authors(English)	KIKUKO NISHINA
出典(和文)	日本語教育, Vol. , No. 75, pp. 113-123
Citation(English)	NIHONGO KYOUIKU, Vol. , No. 75, pp. 113-123
発行日 / Pub. date	1991,
権利情報 / Copyright	本著作物の著作権は日本語教育学会に帰属します。利用は著作権の範囲内に限られます。 Copyright (c) 1991 The Society for Teachingl Japanese as a Foreign Language, Information and Communication Engineers.

Powered by T2R2 (Tokyo Institute Research Repository)

ISSN 0389-4037

日本語教育

目　次　　75号

〔特集〕日本語授業の分析と教育の改善
日本語授業の理想と現実
——教育の現場をめぐる諸問題——……山　下　秀　雄……1
日本語授業の「人間化」の工夫
——外国語相互作用分析システムの利用——……縫　部　義　憲……12
教室を知ることと変えること——教室の参加者
それぞれが自分を知ることと変えること——……古　川　ちかし……24
思考過程を出し合う読解授業：学習者ストラテジーの観察…谷　口　すみ子……37
授業分析と教育の改善——客観的な授業分析の試み——……文　野　峯　子……51

フランス語話者の日本語習得過程……石　田　敏　子……64
読みのストラテジー，プロセスと上級の読解指導……小　川　貴　士……78
日本語条件文の意味領域と中間言語構造
——英語話者の第二言語習得過程を中心に——……稲　葉　みどり……87
日本語研修コース修了試験作成の試み……村上京子・田中衛子・水田澄子……100
理工系大学における外国人留学生の日本語能力に関する調査
分析——東京工業大学大学院課程を中心に——……仁科喜久子・武田明子……113
推敲による作文指導の可能性
——学習者の能力を生かした訂正——……小　宮　千鶴子……124
日本語教育のための日韓指示詞の対照研究
——「コ・ソ・ア」と「이·그·저」との用法について——
……宋　晩　翼……136
複合辞による条件表現Ⅰ「となると」の意味と機能……江　田　すみれ……153
コミュニカティブ・アプローチ再考
——伝統的アプローチとの融合をめざして……西　口　光　一……164

〔研究例会発表要旨〕……176
〔大会発表要旨〕……179
〔研究例会発表要旨〕……186
〔英文要旨〕……191

1991　11
日本語教育学会

（日本語教育 75 号）

理工系大学における外国人留学生の日本語能力に関する調査分析
—東京工業大学大学院課程を中心に—

仁科喜久子・武田明子

（1991．5．31 受）

要　旨

本稿は東京工業大学大学院に在籍する理工系留学生を対象とした日本語能力に関するニーズアナリシスである。質問の内容は学習者の言語背景，日本語能力の自己評価，専門課程における日本語能力に対するニーズ，自己の能力とニーズとのギャップをどう埋めるかなどである。これらの質問の回答を分析し，漢字圏学生と非漢字圏学生の様相の違いを比較した。特に非漢字圏学生の場合は，漢字知識が不足しているために研究内容そのものに関わるような多くの問題点が見られた。また漢字圏・非漢字圏両者で日本語を介して意志疎通をよくすることで，よい研究成果をあげたいという学生の希望が見られた。理工系学生にとって研究内容そのものの理解に役立つ科学技術日本語と研究環境を円滑にする社会文化的知識を踏まえた日本語の両方が不可欠であるという結論を得た。

【キーワード】 ニーズ・アナリシス，理工系大学院留学生，日本語能力，科学技術日本語，非漢字圏

0. 序

0.1. 調査の目的と方法

東京工業大学（以後，東工大と略す）留学生教育センターでは平成２年度から平成４年度まで文部省科学研究費補助金を受け科学技術日本語の教材開発の研究を行うことになった。その第一段階として理工系大学院で学ぶ外国人留学生がどのような研究環境にあり，どのような日本語能力が必要とされているかについてアンケート形式でニーズ・アナリシスを行った。調査の対象は次のようなグループである。

(1) 東工大工学部・理学部・生命理工学部の大学院，総合理工科（大学院のみ）に研究生として，あるいは修士・博士課程学生として在籍している外国人留学生

(2) 東工大以外の国公立大学，特に東工大留学生教育センターで日本語を学習後，他大学の大学院課程の研究生あるいは大学院生として在籍している留学生

(3) (1)・(2)の学生を指導する教官

質問は次のような項目からなっている。

a．学生への質問項目：1)日本語学習経験　2)日本語能力の自己評価
3)日本語授業に望むこと　4)研究室での言語行動
5)専門分野での日本語使用について

b．教官への質問項目：1)研究室での留学生の受け入れ体制と過去の経験
2)講義・セミナーの実状および研究室での行動
3)留学生に望む日本語能力およびその他の事柄
4)教官の留学経験・外国語学習経験など

上記のグループに対してこのa．b．それぞれの質問項目を口頭，筆答で求めたところ，学生223件，教官203件の回答が得られた。本稿では学生の回答についての分析を行い，教官側の回答については別稿で述べた。

0.2.　東工大留学生の特色

ここでこの調査の主な調査対象である東工大留学生の受け入れの特色を述べる。平成3年5月1日現在，東工大に在籍する外国人留学生は457名である。その内訳は学部生42名，大学院研究生96名，修士課程111名，博士課程184名，日本語研修生24名となっている。東工大の留学生受け入れの特徴は他大学と比較して，(1)理工系学生の比率が全国では21%程度であるが，東工大ではほぼ100%近い。(2)全国では大学院レベルと学部レベル比が44：56であるのに対して，東工大では91%が大学院生とその比率がきわめて高く，さらに修士課程と博士課程の比は4：6で博士課程の学生の方が多い。(3)全国大学の留学生の伸び率はこの12年間で7倍に達したが，東工大では約3.5倍に留まっている（文部省資料では平成2年現在，全国41347名　参考文献2）。このように東工大の伸び率が低いのは既に数年前から受け入れが飽和状態となっていて，大幅な増加ができないという現状があるためである。(4)国別に見ると東工大では中国・韓国が全国の他大学と同様に多い。一方，タイ・インドネシアの大学との大学間交流が行われていることなどもあって，全国では3位の台湾，4位のマレーシアを抜いてこれらの国が上位となっている。中国・韓国に台湾・香港を加えた漢字圏が全体の68%を占め，次いで32%中アジア圏が20%，イスラム圏・欧米圏が併せて12%となっている。

1. 日本語学習背景

東工大の日本語教育では，長年の経験から現在漢字圏・非漢字圏の二グループに分けて授業を行っている。そこで分析もこの二グループに分けて行うことにし，調査対象の学生223名の日本語学習背景を，漢字圏・非漢字圏に大別して，国籍・身分・滞日期間・日本語学習歴などを示す。

1.1. 国籍

【表1】 国籍（計：223人，39カ国）

非漢字圏［35ケ国 100人］	①タイ（19人） ②インドネシア（14人） ③ブラジル（8人） ④イラン，メキシコ（5人） ⑤マレーシア（4人） ⑥インド，シンガポール，ソビエト，チェニジア，パキスタン，フィリピン（3人） ⑦アイルランド，アルジェリア，エジプト，バングラディシュ（2人） ⑧他19カ国（1人）
漢字圏［4ケ国 123人］	①中国（83人） ②韓国（28人） ③台湾（10人） 香港（2人）

非漢字圏では，さらに次のように細分される。(1)タイ，インドネシア，フィリピン，マレーシアなどのアセアン諸国のグループ<43>(2)ブラジル，メキシコ，アルゼンチンなどラテンアメリカ諸国<18>(3)イラン，アルジェリア，エジプト，アラブ諸国などのイスラム文化圏<14>(4)アメリカ，東西ヨーロッパなどの欧米圏<12>(5)インド，パキスタン，バングラディシュなどの西アジア諸国<10>。

1.2. 身分

【表2】 身分（MA：修士 DR：博士）

	研究（修）生	MA	DR	他	不明	計
非漢字圏	46	26	21	4	3	100
漢字圏	52	24	44	1	2	123
計	98(44%)	50(22%)	65(30%)	5（2%）	5（2%）	223

非漢字圏は修士課程と博士課程がほぼ同数であるが，漢字圏では博士課程が修士課程の2倍になっている。

1.3. 日本滞在期間と日本語学習歴

表4では一人の回答者が①②③を二つ以上重複して答えている場合が多い。来日以前に学習した者のほとんどが，能力が非常に高い者を除いては来日後

【表3】 滞日期間

	0～1年	1～2年未満	2～3年未満	3～4年未満	4年以上	不明	計
非漢字圏	38	21	9	12	19	1	100
漢字圏	24	22	21	22	34	0	123
計	62(28%)	43(19%)	30(13%)	34(15%)	53(24%)	1(1%)	223

【表4】 日本語を学習した場所（複数選択）

	非漢字	漢字	計
①自国の学習機関	60	111	171
②日本の語学専門学校	9	32	41
③東工大	85	47	132
④その他	62	55	117
計	216	245	461

【表5】 学習歴

	0～1年	1～2年未満	2～3年未満	3年以上	不明	計
非漢字圏	41	29	8	13	9	100
漢字圏	25	31	16	20	31	123
計	66(29%)	60(27%)	24(11%)	33(15%)	40(18%)	223

も②か③で学習している。もし来日以前に十分な日本語能力を身につけていれば，来日後日本語学習にかける時間を専門の研究に当てられるはずであるが，これはその国の日本語教育機関の普及率と関係があり，本人には学ぶ意向があっても，環境としてむずかしい地域もある。非漢字圏では2年未満の学習期間が70%，2年以上が21%，3年以上が13%であるのに対して，漢字圏では2年未満が43%，2年以上が28%，3年以上が16%である。これは非漢字圏学生の在日，在学期間が短いことと関連している。漢字圏学生の方が滞在期間が比較的長くなっている理由としては，日本語能力の高さによってさらに高度な専門の研究活動を可能にしているということもあるからだと思われる。

以上が学生回答者の日本語学習の背景である。次に上記の背景を持つ学生が自らの日本語能力をどのように評価しているかをみる。

2. 日本語能力自己評価

表6は学習者による日本語の四技能に関する自己評価を求めた結果である。

【表6】 留学生の日本語自己評価

	内容	非漢字圏（100：除不明） 理解度 90%	70%	50%	25%	漢字（123：除不明） 理解度 90%	70%	50%	25%
聴解力	抽象的議論	11	21(32%)	34	33	27	40(54%)	35	19
	専門分野議論	17	26(43%)	21	34	53	44(79%)	18	8
	テレビドラマ	20	28(48%)	28	21	55	38(76%)	25	5
	電話	25	31(56%)	30	13	56	44(81%)	20	3
	日常会話	26	40(66%)	23	9	77	31(88%)	14	1
会話力	抽象的議論	6	18(24%)	37	38	18	45(51%)	35	24
	専門分野	10	29(39%)	18	41	37	41(63%)	36	9
	電話	21	35(56%)	30	13	53	46(80%)	19	5
	日常会話	21	40(62%)	26	10	58	45(84%)	19	1
読解力	新聞・雑誌	12	13(25%)	15	58	72	37(89%)	10	2
	専門分野	22	20(42%)	13	43	84	28(91%)	7	2
	平易な文章	31	23(54%)	23	20	98	17(93%)	7	0
筆記力	専門論文	9	17(26%)	18	51	34	45(64%)	35	8
	実験レポート	12	16(28%)	25	43	49	39(72%)	26	7
	ゼミレポート	11	15(26%)	23	47	49	40(72%)	30	4
	事務的書類	16	18(34%)	32	30	48	46(76%)	23	6
	手紙	16	23(39%)	27	32	24	57(66%)	35	6

注1） 理解度の欄の数字は，理解度を100分率で表したものである。

注2） 表中の数字に引いた下線は，各項目の理解度のレベルの上位1・2位を示したものである。

注3） 表中の（%）は70%以上の理解度の合計の百分率である。

漢字圏ではa）抽象的議論の聴解・会話力，b）専門分野の論文の筆記，c）手紙の筆記を除いては，70%以上理解できるとするものが1・2位を占め，その割合も63%から91%に及んでいる。一方，非漢字圏では自己評価のばらつきが目立つ。日常会話の聴解力と易しい文の読解力のみが上位の理解度を示している。更に，テレビドラマの聴解力，電話の聴解・会話力，日常会話はやや高いが，その他の16項目の理解度は極めて低い。これは専門分野に関する四技能，抽象的議論の会話力，新聞・雑誌の読解力，筆記力のほぼ全項目に及んでいる。理由としては，1)滞日期間・学習期間の短さ，2)専門用語の特殊性，3)漢字の問題，の3点が考えられる。このうち漢字の習得が最も

【表7】 漢字力自己評価（＜　＞は平均滞在年）

	非漢字圏	漢字圏	計
1～250未満	23 ＜1.2＞	2 ＜2.3＞	25 ＜1.8＞
250～500未満	20 ＜1.4＞	6 ＜2.5＞	26 ＜2.0＞
500～1000未満	28 ＜2.0＞	24 ＜2.8＞	52 ＜2.4＞
1000～2000未満	18 ＜3.8＞	39 ＜3.0＞	57 ＜3.4＞
2000以上	8 ＜4.6＞	46 ＜4.5＞	54 ＜4.5＞
不明	4	6	9
計	100	123	223

問題となることは，70%以上が筆記力を低く自己評価することからも見て取れる。しかし，表7に見られるように，非漢字圏の学生の漢字能力は滞日期間との間に相関関係が見られるため，急速に漢字を獲得すると言うわけにはいかない。ここから，漢字に関する効率的な学習が必要であることが分かる。

3. 専門分野での日本語使用について

次に，実際の研究の場で留学生が日本語をどのように活用しているのかを調べた。

1)指導教官・研究室の日本人学生と何語で話すか：

漢字圏・非漢字圏ともに教官より学生に対して日本語を多く使用しているが，これは教官とは研究上の相談や質問があるため意志疎通に安全な言語を選ぶからである。漢字圏では日本語を使用しない方がまれであるが，非漢字圏では日本語のみを使用する者と，英語を併用する者が同程度で，それぞれ40%を越えている。それでも英語しか話さない者は教官に対しては11%，学生に対しては3%と少なく，非漢字圏の学生でも日常生活においては，できるだけ日本語で話そうと努力していることが分かる。

2)講義やセミナーの日本語が理解できるか：

講義やセミナーは75%が日本語のみ，22%が英語併用，2%が英語のみで行われている。このうち日本語のみで行われる講義やセミナーを学生がどの程度理解出来ているのかを調べたところ，漢字圏では「よく分かる」「大体

分かる」が併せて82%，「少し分かる」「あまり分からない」「全然分からない」が併せて50%以上である。

3)講義やセミナーで質問するか。しない場合，それは何故か：

非漢字圏では70%が質問をしないと答えており，このうちの70%強がそうしない理由を日本語にあるとしている。漢字圏では「質問しない」「余りしない」が58%で，そのうちの65%の原因が日本語となっている。しかし，理由となっている日本語の内容については両者で異なっている。漢字圏では「話の内容が理解できないから」が31%，「意見を日本語で表現できないから」が42%と，相手の言っていることが理解できないと感じている者が多いのに対して，非漢字圏では「内容が理解できない」が73%，「意見を表現できない」が58%とその比率は逆転している。非漢字圏学生は，自分の知っている範囲の語彙や文型を使って言いたいことが言えるが，講義の内容を理解しようとすると，未習の漢語等が多いため，学習語彙範囲を大幅に越えてしまうからではないかと思われる。

4)専門書は何語で読むか。日本語の場合，理解できるか：

研究の一環として専門書を読むことになるが，これについては漢字圏では日本語と英語で読む者が59%で一番多く，次いで日本語のみ（27%），英語のみ（13%）である。一方，非漢字圏では英語のみ（59%），日本語と英語（34%），日本語のみ（5%）の順になっている。それでも日本語の専門書を読まなければならないとする者は漢字圏では105人，非漢字圏では39人と，決して少ないとは言えない。これらの留学生の中で，日本語の専門書を読んだ場合どの位理解できるかを調べてみたところ，漢字圏では「よく分かる」「大体分かる」が併せて97%を占め，非漢字圏では74%を占めている。しかし，専門書を日本語であまり読まない学生も含めた総数からみると，漢字圏は83%で全体からみた理解度も高いが，非漢字圏では29%となり，非漢字圏学生全体としての理解度は高いとは言えない。

5)論文は何語で書きたいか：

留学生の中には在学中に論文を書かなければならない者も多い。そこで何語で書く予定かを質問してみた。漢字圏では「日本語」および「日本語と英語」と答えた者が63%で一番多いが，非漢字圏では28%にすぎず，英語で書こうとする者が50%を越えている。漢字圏の学生にも英語を使用しようとする者が37%と多いのは，科学技術の分野では英語が公用語であるとも言えるからである。しかし前述したように，欧米系の留学生の数は少なく，英語で

書こうとする留学生すべての母国語が英語でないことは言うまでもない。そこで日本語で書こうとする者が出て来ることになり（漢字圏で65人，非漢字圏で19人），これは専門書を日本語で読む人数（漢字圏33人，非漢字圏５人）に比べるとはるかに多い。ここからも，留学生に対する科学技術日本語の読み書きの指導の必要性が認識されてくる。

4.　日本語授業の「日本語」と専門課程での「日本語」の相違点

「日本語の授業で習う日本語と専門課程で使う日本語は違うと思うか」の質問に対して次のような回答が見られた。（＜　＞は非漢字圏，（　）は漢字圏）。

〔語レベル〕1)難解な漢字＜12＞　2)専門用語(漢字とカタカナ)＜18＞(12)

〔句レベル〕3)客観的な言い回し＜3＞(6)　4)言葉使い，接続表現等の特殊性＜13＞(7)

〔文レベル〕5)文が長い＜8＞(10)　6)文末表現＜3＞(8)

〔文章レベル〕7)文章の構成＜2＞(2)　8)レポートや論文の構成＜2＞(3)

語彙レベルは漢字圏・非漢字圏ともにカタカナ語の専門語，さらに非漢字圏は漢語の用語に困惑するようである。句レベルでは会話中心の日本語教科書に出てこない文章的な言い回しに出会う。文レベルでは長い名詞句の多い構文に慣れていないため，その文構造がつかめなくて困ることがある。文章レベルでは会話中心の教科書で学ぶことが多いため，長い文章の論理構造をつかむ練習が少なく，専門書で長文を読む場になって苦労することになる。

4.1.　その相違点に対する自己解決法

上記のように専門課程での日本語で困っている点に対して，どのように自己解決をつけているかについて記述式で回答を求めたところ，次のようなものが見られた（＜　＞は非漢字圏，（　）は漢字圏）。

1)友達や先生に聞く＜14＞(18)　2)漢字の勉強をする＜6＞

3)辞書を活用＜2＞(5)　4)文章を添削してもらう＜3＞(2)

5)専門用語を暗記する＜2＞(3)　6)テープを聞く＜1＞

7)専門日本語の文法をまとめる(1)　8)学部の授業に出る(1)

この中では「友達や先生に聞く」が62%を占めていて，他の回答から群を抜いて多い。能力が低い場合には自学自習で解決することはむずかしく，そこで研究室の助手や他の日本人学生，同国の先輩の留学生に聞くことになる。特に非漢字圏学生の場合，専門用語辞典を使う以前に漢字が読めず，周囲の

日本人にその読み仮名を振ってもらうこともしばしばあり，これは本人にも周囲の者にも大きな負担となっている。

4.2.　相違点を解決するために日本語授業に望むこと

表８は「日本語授業でしてほしいことは？」という質問の回答である。非漢字圏は１位が日常会話，２位・３位が論文・レポートの書き方・読み方・聴解であり，漢字圏は１位が日常習慣と論文・レポートの書き方，３位が日常会話，４位が聴解となっている。漢字圏学生は日本語能力自己評価（表６参照）で見たように専門書を読むことにはある程度の能力があるので，研究室での意志疎通のための会話や習慣の習得に関心が向けられる。非漢字圏学生も同様の関心を持っているが，それに加えて，論文やレポートの読み書きを習得することが当面の切実な問題となる。理工系の学生は研究室にいる時間が長く，そこにいる教授以下のスタッフや学生との意志疎通が非常に重要な位置を占めることになる。一見何でもないやり取りが研究成果の命運に響くことは，文系の学生の場合より高いという現実を反映しているようである。

【表８】 日本語の授業で教えて欲しいことは何か

	非漢字圏	漢字圏	計
日常会話	75(15.9%)①	59(15.9%)③	134
日常習慣	37	65(17.6%)①	102
日本の文化や社会	37	51	88
専門用語	42	28	70
論文・レポートの読み方	56(11.9%)③	28	84
論文・レポートの書き方	59(12.5%)②	65(17.6%)①	124
漢字	51	10	61
文法	44	25	69
聴解	56(11.9%)③	51(13.8%)④	107
その他	12	13	25
不明	1	3	4
計	470(100%)	370(100%)	868

表９は特に科学技術日本語を日本語の授業にどのように取り入れて欲しいかについて記述回答してもらったものである。

科学技術日本語の中では論文・レポートの書き方を望む割合が高くなっている。大学院レベルの学生は母国語では論文の書き方を知っているが，日本語では書けないという場合が多い。専門教官による専門分野別の日本語授業

【表9】 専門日本語のために日本語授業に何をして欲しいか

非漢字圏	漢字圏
書く練習 (6)	長い文章を読む練習
構文解析法	長文を書く練習
漢字—漢字・漢語の構成法(6)	専門用語 (5)
専門用語 (7)	専門日本語 (6)
専門日本語 (6)	口頭発表の仕方(2)
専門のレポートの書き方(2)	専門教官による専門日本語の授業
口頭発表の仕方	論文・レポートの書き方(3)
学生の専門分野別に分けての専門日本語授業	
専門教官による専門日本語の授業(2)	

を望むという記述もあるが，これについては専門教官との協力関係の問題として別稿で述べた。

また，非漢字圏学生は科学技術日本語に関してのコメントが多く，専門の文章を読む時に出会う用語に現れる漢字の知識，口頭発表時の表現法，レポートの書き方などを切実に学びたいと思っていることがわかる。

5. 回答分析のまとめ

以上今回の調査では理工系留学生が日本の大学院課程で学ぶのに必要な言語能力の到達目標はどのようなものか，実際の学生はどの程度の能力を身につけているか，そのギャップはどの様にして解決しているか，解決できないものはどんなものかなどを探ってきた。

日本語能力の問題の所在は漢字圏と非漢字圏とでかなり違うことがわかった。漢字圏学生は非漢字圏学生と比較して日本での滞在期間が長く，それと平行して日本語学習期間も長い傾向がある。さらに既知漢字が日本人とほぼ大差がないという利点がある。それに対して非漢字圏学生は日本語学習期間が比較的短く，漢字も成人後初めて目にするという場合が多く，限られた時間の中でそれを克服するのが大きな関門となる。日本の理工系大学院では英語ができれば，日本語は必須ではないと考える専門教官も多く，実際に英語能力が高ければ，日本語ができなくても研究はある程度可能であろう。しかしながら，英語能力がそれほどでもない学生の場合は問題が大きくなる。能力の自己評価からもわかるように現実の能力と望ましい能力の間にはかなり

のギャップがある。専門分野の論文の読み書きなど漢字の問題が大きく影響するものと文化背景の違いからくるトラブルで生じる問題などは，特に理工系留学生のための日本語教育のカリキュラムの中に反映させるようにしなければならない。その方法として，専門書に現れる専門用語や文型の提示をできるだけ効率的に行うような処置が必要であろう。

専門用語については各学生のそれぞれの専門が違うために同時に教室で教えることはむずかしい。その解決法としてＣＡＩによる科学技術日本語の個別学習用のシステムを作成することが考えられる。筆者らの研究グループではこのような考え方に基づいて，理工系の専門書の語彙調査を行っており，このデータ結果から漢字漢語の頻度に基づいた専門用語に見られる漢字漢語の効率的な学習法を模索中である。

また，筆者らは意志の疎通が不十分なために起こる研究室でのトラブルを頻繁に見聞きする。これは理工系の研究方法が共同作業によるものであり，周囲の協力がなければ，研究が成り立たないという事情によると思われる。こういう場合でも日本語の有形無形の表現法が十分習得できれば不要なトラブルは避けられることが多いと思われる。このような状況の解決につながるような教授内容も工夫しなければならない。留学生に必要な日本語能力を効率よく高め，意志疎通がよくできるようにすることで研究室のスタッフの負担を軽くすることができる。そのためにも専門教官と日本語担当者が協力していくことが必要である。指導教官の回答についての分析・検討は別稿（参考文献６）で述べたので参照願いたい。

参考文献

(1) 仁科喜久子（1991）理工系留学生の日本語学習能力に関する実態調査報告　東京工業大学

(2) 文部省学術国際局留学生課（1990）我が国の留学制度の概要

(3) 川嶋　至（1987）理工系留学生の受け入れ体制についての報告書　東京工業大学人文社会群編

(4) 仁科・中山・川嶋（1986）日本語能力試験を受ける側として　日本語教育58

(5) 仁科喜久子（1983）専門別の日本語教育―東京工業大学日本語教育の現状　日本語教育51

(6) 仁科喜久子・武田明子「理工系留学生の日本語能力に関する教官へのアンケート調査分析」　人文論叢　No. 18　東京工業大学（1992年３月発行，現在印刷中）

（東京工業大学）