

調査報告

日本人学生と留学生による日本語での図の論述をめぐる問題系 —初年次教育と異文化交流を念頭に置いて—

西貝 怜*

丸山 真貴子**

中村 祐理子***

田中 啓行****

田島 ますみ****

1. はじめに

ある図や表を見る。そこで数値が表していることを正しく理解する。その理解から価値判断をする。この一連の理解した上で考えたことを日本語で表現することを、以降、日本語での図表の論述とする。日本語を母語とする大学生（以下、日本人学生）と日本語を外国語として学習する学生（以下、留学生）の間に、日本語での図表の論述に相違はあるのか、あるならそれはどのようなものか。これを初年次教育と異文化交流を念頭に置いて明らかにしたものが、本稿である。

日本人学生は、学習指導要領によれば、小学校の時点で日本語での図表の論述の方法を学んでいる¹。にもかかわらず、木本（2019）は自身が受け持っている授業に限定しながらも、大学の「経済学部」の学生ですら「図表を用いて論述するのが苦手」と述べる。ただ、これは特別な話ではない。リメディアル教育という言葉も示す通り、日本語の読解と表現やクリティカルシンキング、アカデミックスキルなどの、基礎的な学力を鍛える大学の初年次教育系の科目が多くの大学で開講されている。そのシラバスなどを見ても、受講生に図表を作成させそれをもとにプレゼンテーションさせる、あるいは図表を論述させる授業もたびたび行われている²。

ここで、大学の学士課程に入学する前の、大学の留学生別科や日本語学校に所属す

* 目白大学社会学部社会情報学科

** 明海大学別科日本語研修課程

*** 目白大学大学院言語文化研究科日本語・日本語教育専攻

**** 中央学院大学法学部法学科

る留学生への日本語教育の教科書の内容も確認してみる。たとえば『大学・大学院留学生のためのやさしい論理的思考トレーニング』（西隈、2009）を読むと、その内容には図表の読解や表現の方法について書かれている箇所がある。この例からも明らかのように、留学生が日本の大学で学ぶ前の日本語教育においても、日本語で図表を論述する能力を高めることが重視されている。

このように大学の初年次教育では、日本人学生と留学生はともに、改めて図表の論述の方法を学ぶ。なればこそ、日本人学生と留学生とが同一の図表の論述問題を解いたとき、得られた解答を各々分析し比較した結果を知ること、今後の大学の初年次教育のあり方を探ることだけでなく、大学内での学びを超えた異文化交流のあり方について考えることにも繋がるのではなかろうか³。

今回は図に着目し、日本人学生と留学生に同じ図の論述問題を課し、日本語の使用方法和書かれた解釈について報告する。そして、その結果から若干の初年次教育と異文化交流についての所見も述べる。

2. 日本人学生と留学生の教育に関する背景

調査方法は次章について詳しく述べるが、ここではその対象者となった日本人学生と留学生の教育的な背景について述べる。

2.1. 日本人学生の背景

木本（2019）は、先行研究を参照しながら、日本人学生の図表を用いた論述が苦手な要因として、「学習者の経験に基づく意見とグラフや表に示される情報との間には開きがあり」「図表から選択された内容と、自分の意見を成立させる条件とが整合しているか否かが重要である」と述べている。つまり、図表の論述が苦手な学生への指導には、彼らの「経験」を重視したテーマから選択させることが効果的であることがわかる。

詳細は後述するが、今回の日本人学生としての調査対象者が受けている初年次教育の内容は、高等教育機関での論文読解、レポート執筆、討論などの活動のために、前期では、1コマ90分で「メール文作成」、「グラフの解釈」などを学ぶ。また、後期では、3,000字以上のレポート執筆を目指し、「意見文」「論文読解」「要約」「アンケート調査及びグラフの作成」を学ぶ。

上記の「グラフの解釈」及び、「アンケート調査及びグラフの作成」の授業は、前期に 1 コマ、後期にも 1 コマ設けている。前期はデータ処理の目的別グラフ選択の練習、後期は、レポート作成活動の一環として、校内でアンケート調査を行い、収集したデータを表計算ソフトウェアのエクセルを用いて図表にまとめる作業を行う。

上述の「図表から選択された内容と、自分の意見を成立させる条件とが整合しているか否かが重要である」ことから、学生に対して、後期のレポート記述段階では、学生自身が最も関心を持っていることをテーマとするように指示している。その結果、選んだテーマは、「なぜ CD が売れなくなったのか」、「音楽が人に与える影響」、「鬼退治に適したお供選びとは～You may be the next Momotaro～」など多彩であった。

実際の指導では、学生自身が選んだレポートのテーマに合わせて、クラス内アンケート調査を行い、その集計結果をもとにエクセルで図表を作成させ、その論述も行うように指導している。アンケート用紙作成およびデータ集計、図表の作成のような一連の作業は、初めて行うという学生が大半であった。学生自身が身近なテーマを自身で選んでクラスルーム内アンケート調査を行ったことから、クラス内の交流の良い機会ともなり、積極的に取り組む姿勢が見られた。

表 1 留学生に対するアンケート調査結果

国 籍	インドネシア 1 名 ロシア 1 名 モンゴル 2 名 中国 8 名
日本語学習歴	1～2 年 3 名 3～5 年 7 名 6 年 1 名 12 年 1 名
日本語能力レベル	中級 (N3～N2) 9 名 上級 (N1) 3 名
図表学習経験	有り 12 名 無し 0 名
学習場所	自国の学校 2 名 日本の学校 12 名

2.2. 留学生の背景

留学生の日本語能力レベルや数学に関する能力は解答に大きく影響する。そのため、留学生個々人の学習歴や日本能力などの状況把握をするための予備的なアンケート調査も行った。このアンケート調査は本調査と同時に行われたので、その実施方法は次章で詳しく述べる。

解答項目は、国籍、日本語学習歴、日本語能力試験の取得状況、図表の論述に関する学習の有無、その学習場所（複数解答可）である。結果を表 1 に示す。

日本語学習歴は全員 1 年以上で、

日本語能力レベルは中級（日本語能力試験 N3～N2）が 9 名、上級レベル（N1）は 3 名であった。日本語による図表の論述については、全員が日本の学校で学んでいる。また、自国でも学んだという 2 名はモンゴル 1 名、ロシア 1 名であった。

本稿の調査対象者である留学生は、複数の機関に所属する。そのため、共通した授業は実施していない。しかし、留学生への日本語教育を行う日本国内の予備教育機関では以上の結果からも、日本語による図表の論述の方法の指導を行っていることが多いと考えられる。これは、前章で確認したのが西隈（2009）だけではあるが、ほかの日本語教育に関する教科書にも、図表の論述に関する指導項目が多く確認できることからいえる。一例として筆者らの指導内容を挙げると、教材プリントにて「グラフを説明する表現」として「～を占めている」「最も」「増加する」、「変化する」、「低下する」などの表現を取り上げて、指導を実施した。

以上から、後述する今回の図の論述問題を答えるにあたって、留学生の日本語及び数学に関する能力は問題ないといえる。この留学生の数学の能力については、学習歴があるからというだけでなく、逆説的ではあるが後述する今回の調査結果において数値の誤読があまりなかったことから明らかである。

3. 調査方法

図の論述問題に答える調査用紙を用意した。これを日本人学生と留学生に課し、解答を回収した。その解答を日本語教師としての立場から分析項目に沿って整理、分析した。以上で述べた、人を対象とした調査の方法について、本章では具体的に示す。

3.1. 調査協力者

日本人学生は 28 名の解答を分析対象とした。

千葉県内私立大学法学部で初年次教育を受けている日本人学生の 60 名に協力を呼び掛けたところ、38 名が応じた。以下で詳しく説明するが、論述問題において 2 つの図 A および B のうちどちらについて解答するかは、解答者が自由に選択できる。このとき 28 名が A を、10 名が B を選択した。今回は A を選択した 28 名の解答のみを分析対象とした。

留学生は 12 名の解答を分析対象とした。

首都圏の高等教育機関に在籍する留学生、および卒業後 1 年以内の元学生に協力

を呼び掛けたところ、16 名が応じた。このとき 12 名が A を、4 名が B を選択した。今回は A を選択した 12 名の解答のみを分析対象とした。

日本人学生は 10 人、留学生は 4 人と B を選択した解答は少ない。そのために、B を選択した解答の比較検討が難しいために、今回は以上のように A を選択した解答のみを分析対象とした。

3. 2. 調査期間

日本人学生と留学生への調査用紙を用いた調査は、主に 2022 年 6 月中旬から 7 月末にかけて行った。ただし、すでに高等教育機関を卒業していた一部の留学生に対しては、同時期にメールで調査依頼を送った。その者らの解答の回収は 8 月中旬までかかった。

3. 3. 調査用紙による調査の実施方法

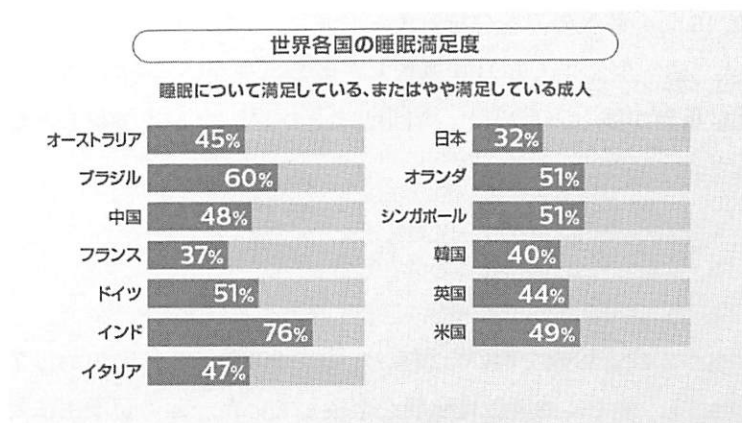
日本人学生と留学生とで、調査用紙を用いて同一の図の論述問題を課し、解答後にその調査用紙を回収した。その問いの内容は「次のグラフ A または、B について、グラフから分かることを書いてください。」である。この問いの後に、A と B の二つの図を貼り付け、さらに各々の図の下部に記述欄を設けた。対象者には A の B どちらか一つの図を選び、記述をしてもらった。

この調査に用いた実際の図を、図 2 に示す。A は睡眠満足度に関する世界各国を比較した調査結果で、B はペット・ペット用品販売額の推移を示すものである。

日本人学生に対しては、大学ポータルサイトから調査用紙を送り、1 週間以内に返送するよう伝えた。留学生へは、筆者らより本研究の概要を説明の上、アンケート調査表と調査資料を手渡しもしくはメール等でやり取りをした。

3. 4. 解答の分析方法

得られた解答は、「文体、表現、文の構成と解釈」の大きく 3 項目、さらに「文の構成と解釈」は「①グラフの内容・形式説明、②数値の説明、③数値の解釈」に分析



A：世界各国の睡眠満足度



B：ペット・ペット用品販売額の推移

図1 調査用紙で用いた図

の分析結果を述べる。

4.1. 文体

日本人学生、留学生共にレポート執筆等には、「である体」「普通体」を用いるよう

項目を分けて、日本語教師 3 名が行った。具体的にどういった表記をどのように評価したか。質的な分析を「ZだとWと判断する」「Zは明確にこれを指し、これ以外は含まない」のように定義するのは難しいので、次章で実例とともに示していく。

4. 結果

前章で示した分析項目に沿って、日本人学生と留学生のそれぞれ

に指導されている。

4. 1. 1. 日本人学生

被調査者 28 名中、「普通体・である体と丁寧体が混在」している者は 1 名であった。日本人学生、留学生とも概ね了解していることがわかる。

4. 1. 2. 留学生

被調査者 12 名中、「普通体・である体」で書いていたのは 8 名、「丁寧体」が 2 名、「普通体・である体と丁寧体が混在」しているものが 2 名であった。以下が、その混在している例である。

深い睡眠が十分であれば、実際には 5 時間寝ても戻れません。お宅やベッドを取り替えるのは、自分がもっと快適に眠れるように、体が喜んでこそ、心の中で喜んで、深い睡眠時間を長くすることができる。

4. 2. 表現

留学生の記述では、助詞、語彙の誤用が多数見られたが、それにより、図の解釈に影響を及ぼすものではなかった。

4. 2. 1. 日本人学生

文字語彙、表現、文法などに問題はなかった。

4. 2. 2. 留学生

留学生の記述からは、助詞や語彙の誤用が多数みられている。ただし、これらは図の読解に関して言えることではないため、ここでは分析対象とはしていない。

以下の解答では、「最も」「～を占めている」「～を上回っている／～を下回っている」を適切に使用している。

まず、睡眠を満足している、またやや満足している人の割合において、最も多いのはインドであり、インド全体の 76%を占めている。2 番目多いのブラジルの 60%より 16%を上回っている。(中略)40%を下回る国は、フランスと日本だけである。

また、以下の解答では「～になっている」と、適切に使用できていない。

誤っている使用例：「グラフ全体をみると、日本人の睡眠満足度は世界で一番低いになっている。他の国を見ると、インドは世界で睡眠満足度が一番高いところになっている。」

4. 3. 文の構成と解釈

前章で確認した、「①グラフの内容・形式説明、②数値の説明、③数値の解釈」について分析していく。ここでは、日本人学生、留学生との違いが鮮明となった。

4.3.1. 日本人学生

分析の結果、①～③の項目が適切に構成されていたのは 8 例であった。たとえば、以下がその解答の抜粋である。

このグラフは、成人を対象とした世界各国の睡眠満足度の割合を示している。

調査の結果を見ると、インド、ブラジル共に 76%、60%と高い数値を出している一方で、日本と韓国は 32%、40%と低い結果が出ている。また、50%を超えている国は 13 か国中、5 か国しかないなど、全体的に満足度は低いようだ。

この結果から考えられることが 1 つある。最近寝る前のスマホは悪いとよく耳にするのだが、調べてみたところ、ブルーライトがメラトニンという睡眠ホルモンの分泌の低さにつながっているらしい。その結果、質の低い睡眠になってしまうというわけだ。そこで、スマホ・タブレットの普及率をグーグルで調べると、満足度の高いインドは、10%、ブラジルは 38%、逆に低い日本はスマホだけで 77%、韓国は 83%という結果が出てきた。つまり、スマホの普及率＝満足度の低さの可能性はないだろうか。

①：この記載は 17 例でみられた。他の 11 例は、どのような図であるのかを記載しないまま、説明をしているものであった。

②：図の結果を値で説明ができていたものは 17 例である。図から数値を取り上げているものであった。しかし 11 例は数値に触れずに述べていた。

③：ここでは②で挙げた値について、根拠をもった説明ができていたものが 20 例であった。

4.3.2. 留学生

適切に①～③の項目を取り入れて構成されていたのは 3 例あった。残りの 9 例には、②のみ、③のみ、②と③で構成されたものがあつた。

①：5 例がみられた。他の 7 例には、図の説明の記載がなかった。

②：図の結果を数値で説明ができていたものは 11 例で、数値に触れていなかったのは 1 例に留まっている。

③：②で挙げた数値に対し根拠のある考えが書けているものは 3 例であった。他 9 例は主観的な意見などを述べており、図の解釈としては適切ではないと考える。たとえば以下がその例である。

日本は最も低い、僅か 32%の人しか睡眠を満足していることが分かる。日本人健康に影響する睡眠不足が大きな社会問題になっていると言えるだろう。

この例は、日本人の睡眠満足度が最も低いという数値の説明は正しい。しかし「睡眠不足が大きな社会問題になっていると言える」とまではその数値だけでは言い難く、主観的な意見を述べるものと分類した。

他の例としては、たとえば以下のように直接に図表の内容を示すものではない関連情報を述べるに留まる、疑問を投げかけて終わらせるといったものがあつた。

グラフ A で睡眠満足度が一番高い国はインド 76%それに続いてブラジル 60%、同率 51%でドイツ、オランダ、シンガポールであることが分かります。また、一番睡眠満足度が低い国は日本であることが分かります。他の発展している国の米国やドイツ、英国と比べて日本の睡眠満足度が低いのはなぜだろうか。

表 2 文の構成と解釈

	日本人学生 28 例	学習者 12 例
①図の内容・ 形式説明	20 例 71.4%	5 例 41.6%
②数値の説明	21 例 75%	11 例 91.2%
③数値の解釈	24 例 85.7%	3 例 25.0%
④すべて記載	20 例 71.4%	3 例 25.0%

本章における①図の内容形式説明、②数値の説明、③数値の解釈および、追加で④のこれら三つをすべて書いているかどうか、の項目を表 2 にまとめた。「はじめに」で述べた日本語での図の論述が出来ているとは、この④に該当する。

5. 考察

5.1. 日本人学生

日本人学生の場合、①から③まですべて記載されているデータは 20 例であつた。これが図を日本語で論述出来ているということである。つまり、図の意味や内容と数値の説明および自身の考えを書けているということである。

表 2 を見ると、85%以上の日本人学生が自身の解釈を書いている。ただ、①、②を抜かして③のみを書くというのは、図表がどのような内容を示しているか、縦軸、横軸が示す事柄などの形式的な説明、さらに、各項目がどのような数値を示しているかなどを説明し、その上で考えられることを書く、これができていないということである。根拠を示せないならば解釈ではない。ただ思ったことを記述したものと判断で

きる。これは数字自体の詳細な読み取りよりも、図表を視覚的に捉えて、直感的に印象を述べている学生が多いからではないだろうか。

重ねて日本の義務教育機関では、初等教育の小学校低学年より図表の読解学習が開始される。さらに、引き続き中学校、高等学校の中等教育においても図表の作成及び論述の指導は続く。つまり、そこでの学びは、高等教育機関である大学での学術的な日本語使用の基礎となっていることが期待される。しかし、先に示したように、図表の出典や縦軸、横軸にどのような項目が入るのかなどの記載漏れの例が最も多かったのは、初等教育機関からの図表の指導の際に、図表の読解のみが重要視されてきたからではなかろうか。すなわち、形式的な説明の方法についての指導が不徹底であったり、その学びが現行の指導方法では定着しにくかったりすることが原因ではないか。

今後大学初年次教育の現場においても、図表について既習であるからといって形式面の説明をおろそかにせず、図表の説明の基本に忠実に指導を行うことが必要である。

5.2. 留学生

文が適切に構成されていたのは5例であった。つまり、分析対象の図がどのようなものであるかを説明しないまま、数値のみ、もしくは自分の考えである解釈についてのみ述べるものが多かったのである。これは問題文が「次のグラフAまたは、Bについて、グラフから分かることを書いてください。」とされていたことから、自身の考えを書かず、図の読み取りのみでも解答は構わないと捉えた可能性がある。しかし、一般的に図表についての記述が課される場合は、これまで述べてきた論述するという指示を包含していると考え、このことを講師が事前に指摘し、理解を促すことで、解消につながり得る。

文体に関しては、日本語教育機関では図表について論述する際は「普通体・である体」を使用するように指導している。本報告でも8名が「普通体・である体」を一貫して使用している。ただ、「普通体・である体と丁寧体が混在」(2名)している場合も、その文全体の中では普通体が多く使用されており、不注意から丁寧体を使用してしまったのではないだろうか。

また、表現については、上述したように適切に使いこなせていない例もみられた。高等教育機関で図の論述を行う際には、適切な表現を用いて述べていく必要がある。

大学の入学前に、自身の分析や主張を伝えるための適切な表現や語彙の使用を見据えた、より多くの文例の紹介や練習問題の追加が必要であろう。

数値の説明は 11 例あったにも関わらず、解釈までは 3 例しか書かれていなかった。すなわち、図の論述ができているのは 3 例のみである。今後、留学生を指導する際に留意すべき大きな点である。適切に値を説明することに注力するあまり、その上での自身の考えが書けていない可能性があるからだ。「図の日本語での正しい解釈とは、図の値を理解した上で、それを示しながらの価値判断である」ことの理解を深められるような指導が必要であろう。本稿で最初に定義してしまったように、半ば強引でも論述などの意味を伝え、それに沿って考え、書かせる指導がよい可能性がある。

主観的意見であったり、ただ値の説明をするのみだったりでは論述できているとは言えない。ただ、たとえ主観的であっても、値を述べるに留まり意見などを述べていない例は少なかったことから、図から得た何らかの気付きを産出しようとする姿勢はみられた。

5.3. 日本人学生と留学生の比較

図を論述する際の日本語の使用方法について、日本人学生と留学生の分析結果と考察を、各々に分けてこれまで述べてきた。ここではその結果と考察をさらに比較して、若干の所見を述べる。

文体や表現について、日本人学生はあまり問題がなく留学生に問題が多く見られたという結果は、どのような言語でもネイティブ／非ネイティブで見られる傾向であろう。今回の調査結果で特に興味深いのは表 2 の結果である。

数値の説明をあまり行わずに自身の思ったことだけを述べようとする日本人学生、数値の説明を丁寧にするが解釈を述べなかった留学生という傾向が、本稿で明らかになった。ここから、日本人学生には図から読み取れる数値の説明を形式的に行う技能を、留学生には数値の価値判断を書く技能を鍛える必要があるとも考えられた。ちなみに、日本人学生も図の説明が丁寧でないだけで、図から読み取れる傾向や数値を誤って書いている者はいなかった。留学生も同様である。図表を正しく理解して、それを日本語で説明することは、両者ともにできるのである。

木本（2019）は「図表を用いて論じるという表現活動は、図表の解釈が適切であれば自然にそれに対応する主張が導き出される、というような単純なものではない。自分の主張にはある価値にもとづく判断があり、また、図表の解釈にも同様に解釈の

判断のもとになるものがある」と述べている。図表を読み、数値の説明と自身の考えを対応させて、説得的に論述するというのは、とても難しい。図表の数値が適切に読めるだけでも、図表から色々なことを思いつくだけでも、しっかりした論述は出来ない。

そもそも、図を論述する際の思考過程と日本語表現のあり方については、まだ研究の蓄積が十分とはいえない。さらに、現在の初年次教育はリメディアル教育の性格が強い。そのために初年次教育は、学生の基礎学力を育てる大学の教養科目の核をなし、全国の大学で開講されている。ならば、「図から読み取れる数値の説明を形式的に行う方法」を日本人学生に、「価値判断を書く方法」を留学生に、大学入学前にさらに指導したとしても、初年次教育で改めて教えた方がいいだろう。

ならば、一日本人学生だけの授業もちろんだが一日本人学生と留学生に同じ授業内で図表の論述問題をグループワーク形式で学生に問うてみるのはどうだろうか。対話により、図表の数値の理解とそこから考えられることの対応関係を検討し、ともに説得的な論述を試みるのである。管見ではあるが、これまで数値に関する表現方法についての授業などは、演習形式の初年次教育であっても、あまりグループワークで実施されなかったように思われる。相互の強みを生かした対話によって強度の高い論述を行うことを目指す。図表を見て数値を述べることと考えを述べることの関係について他者とともに悩み議論することは、相互の異文化交流の促進およびクリティカルシンキングの能力の向上などに寄与し、その意義は大きいだろう。

6. おわりに——課題と展望

日本語での図の論述をめぐる日本人学生と留学生の解答の違いは、大学進学に至るまでの図表についての学びの経験に一因があるだろう。本稿の研究における課題としては、論述問題の課題指示文である。日本人学生と留学生間での捉え方の差異があるように思われる。調査用紙の問い「次のグラフ A または、B について、グラフから分かることを書いてください。」が、「次のグラフ A または、B について、数値的な説明を行い、その上でその数値が示す背景についても述べなさい」としたら、留学生も日本語での図の論述、すなわち「図や表を見る。そこで表されていることを正しく理解する。その理解から価値判断をする。この一連の理解した上で考えたことを日本語で表現」できていた可能性がある⁴。それでも前章で述べた通り、日本語で図を論述する過程で、日本人学生と留学生とでは真逆ともいえる結果の傾向がある、現

状ではこのように判断できよう。

ところで、科学の専門家が非専門家に正しく科学を理解させることで、非専門家も科学への判断も科学者と同様になる、というような考えは欠如モデルとして強く批判されてきた。人々の科学に対する共感や感情が価値あるものだとする研究も多いが、以上は科学を誤解するのも非専門家だから、他者や社会はその誤解も容認すべきということではない。なによりも正しく、しっかりと科学を眼差す。その上での個人の気持ちや価値観の多様性は、科学についての態度を表明したり対話したりするときには、重要な意味や価値があるということなのである。

以上は、科学をめぐるさまざまな人々の対等で双方向の対話、サイエンスコミュニケーションのあり方を現代日本の物語文化から考えた、西貝（2017）の論考の後半の要約引用である。サイエンスコミュニケーションが多くの場合で想定しているのは、非専門家と専門家の双方向性だったり、非専門家同士であってもある言語の母語話者同士だったりすることが多い。たとえば加藤（2009）が異文化交流としての科学教育を論じてはいる。ただ、科学者が上だとかではないと注意しながら、ある言語を学んだらその言語のネイティブの科学者と対話することの重要性を主張する、といった内容である。

科学をめぐる異文化交流としてのサイエンスコミュニケーションは、言語的制約からも難しそうに感じさせる。しかし、本稿では日本人学生も留学生も、多くの場合で図について正しく理解し、これを日本語で記述できることを確認できた。ならば次は日本人学生と留学生が対話し、図表をめぐる考えだけでなく個人的な気持ちを表明したり共感したりすることで、その対話は初年次教育としても、異文化交流としてのサイエンスコミュニケーションとしても価値あるものになりそうだ。もちろん、本稿は対話でなく筆記の問題を報告したので、対話のあり方はまた別に詳細に検討する必要がある。また、価値判断も論述と連想では質的に異なる。それでも本稿の結果は、日本人学生と留学生がともにいる、よりよい文化を創造するための希望の一つにもなっていよう。

参考文献一覧

図について

A

「日本人の睡眠満足度は世界最低?!睡眠の質を高めるために今できることは？」

<https://www.philips.co.jp/a-w/about/news/archive/standard/about/blogs/smart-sleep/20200901-global-sleep-survey-2020.html> (2022年10月16日閲覧)

B

経済産業省「ペット産業の動向ーコロナ禍でも堅調なペット関連産業ー」

https://www.meti.go.jp/statistics/toppage/report/minikaisetsu/hitokoto_kako/20220311hitokoto.html (2022年10月16日閲覧)

引用文献

加藤浩 (2009)「異文化コミュニケーションとしての科学教育」『科学教育研究』33 巻 2 号, pp.87-89.

木本一成 (2019)「図表を含む論理的文章教材の学習指導に関する基礎的研究——高等学校国語教科書「国語表現」「国語総合」等を中心に——」『国語教育研究』60 号, pp.32-41.

文部科学省 (2006)「学士課程教育に関するこれまでの大学審議会答申等の主な提言について」『大学教育部会 (第 7 回) 議事録・配付資料』
https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo4/015/gijiroku/06101201/002.htm
(2023年2月14日閲覧)

文部科学省 (2017)『【国語編】小学校学習指導要領 (平成 29 年告示) 解説』chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.mext.go.jp/content/20220606-mxt_kyoiku02-100002607_002.pdf (2022年10月16日閲覧)

文部科学省 (2018)『高等学校指導要領 (平成 30 年告示) 解説 数学編理数編』chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.mext.go.jp/content/1407073_05_1_2.pdf (2022年10月16日閲覧)

西隈俊哉 (2009)『大学・大学院留学生のためのやさしい論理的思考トレーニング』アルク。

西貝怜 (2017)「震災後文学としての『PSYCHO-PASS サイコパス』シリーズ——科学技術コミュニケーションにおけるリスク・個人・希望をめぐって」『東日本大震災後文学論』南雲堂, pp.287-319 頁.

田川麻央・徳田恵 (2018)「初年次教育での文章作成における反転授業の導入と効果の検討」『言語文化研究』第 1 号, pp.51-58.

注

¹ たとえば『【国語編】小学校学習指導要領（平成 29 年告示）解説』（文部科学省、2017）や『高等学校指導要領（平成 30 年告示）解説 数学編理数編』（文部科学省、2018）などに、図表の論述に関する事項が書かれている。

² たとえば田川・徳田（2018）では、大学における文章作成の方法を教授する授業の「活動計画」が示されている。その中には「図表説明の方法を理解し、自らの図表資料を説明する」が設定されている。

³ 文部科学省（2006）が「学士課程教育に関するこれまでの大学審議会答申等の主な提言について」の中の「大学が養成する人材像，教育内容（教養教育等）の在り方」という項目において、「一般教養の理念・目標は，学生に学問を通じ，広い知識を身に付けさせるとともに，ものを見る目や自主的・総合的に考える力を養うこと」と述べている。「自主的・総合的に考え」る能力は，日本人学生と留学生問わず，大学を卒業した者が広く社会で活躍するためにも必要なものである。この能力を鍛える中核を，大学での学びの基礎である初年次教育が担っている。

⁴ 本稿にこのような課題が生まれた大きな要因は，コロナ禍による調査の難しさである。もともと，コロナ禍により留学生のデータを集めるのは難しいと考え，日本人のみの初年次教育のクラスで，授業報告を書こうとしていた。このとき，日本人学生に伝わればよい課題指示文で図の論述問題を，授業の課題として出した。しかし，留学生のデータも，創意工夫で集めることが出来そうになり，途中で研究のかじを切った。そのために留学生についてのデータの集め方も多様になり，留学生にとって課題指示文があまり適切でなかった，といえよう。それでも，主に表 2 の結果はある程度に妥当性があり，かつ公表するに値すると思い，本稿を執筆するに至った。

※本調査報告（以下、本稿）は、西貝怜と中村祐理子が所属する目白大学、丸山真貴子が所属する明海大学、田中啓行と田島ますみが所属する中央学院大学の各「研究倫理規程」等に抵触するおそれはないことを各執筆者が確認している。本稿の人を対象とした調査の責任著者は第三著者の中村であり、中村の所属は目白大学大学院であるが、中央学院大学法学部にも非常勤として勤めている。そして、調査は中央学院大学に所属する者として、中村が主導して行った。そのため、本稿は主に「中央学院研究倫理規程」に則り遂行されたものである。