

研究発表スライド作成における経験の乏しい留学生の問題点 —発表経験の多い博士後期課程の学生と比較して—

仁科浩美

要旨

研究発表の経験が乏しい留学生（JL）の発表スライド作成における問題点を明らかにするために、JLが作成したスライドと、複数回の発表経験を有する博士後期課程（DC）の学生が作成したスライド資料を比較検討した。その結果、JLには、項目の関係性を明示したレイアウトや、文字の大きさや余白の使い方、簡潔な表現での提示などの点で難しさが見られた。DCが作成したスライドには、伝えたい内容を画像化して提示するという特徴もあり、聴衆の認知負担への軽減を考慮している点で、JLとは大きな違いが見られた。さらに、DCは、聴衆の視線を考慮した情報の配置や著作権に対しても高い認識を有していた。この点においてもJLは知識を深め、意識を向上させる必要があると思われた。

キーワード

スライド作成、プレゼンテーション、留学生、博士後期課程、画像

1. はじめに

今日では、口頭発表（以降、プレゼンテーションとする）を行う際、視覚資料としてパソコンを使ったスライドを提示しながらプレゼンテーションをすることが一般的となっている。スライドを作成する際には、そのソフトウェアに搭載されている様々な機能を駆使し、技術的に凝った資料を提示することが可能である。留学生の中には、デジタルコンテンツの作成スキルに非常に長けた者もいる一方で、作成はできるものの、見やすく理解しやすいスライドを作成するという点でまだ十分でない者も多い。

また、スライド作成は、発表内容の構成とも大きな関係を持つ。「母国紹介」「イベント参加報告」のような写真や絵を順次、羅列的に紹介するような内容には対応できるが、1枚のスライド内に伝えたい内容を的確にまとめ、論理的に主張を展開することが必要となるアカデミックな発表には苦勞する留学生も多い。

本稿では、研究発表場面を想定したスライド作成について、日本語による研究発表経験のない留学生と既に学外での発表経験も複数回有する博士後期課程の学生とを比較し、経験の乏しい者の問題点を検討する。

2. 先行研究

プレゼンテーションを行う際に、最も一般に使用されているプレゼンテーション用ソフトウェアは、Microsoft社のPowerPointであろう。スライドでの発表が盛んになってきた2000年以降の学生・研究者向けのプレゼンテーションに関する書籍を概観すると、図解入りでレイアウトや色使いに関し、どのようなスライドが理解しやすいかを説明しているものが多く見られ、視覚的な面からの伝達効果を重視していることがわかる。

留学生向け日本語によるプレゼンテーション教材の中で、スライドについて言及している主なものには、『最初の一步から始める日本語学習者と日本人学生のためのアカデミックプレゼンテーション入門』（三浦他 2009）、『日本語中級表現 アカデミック・ジャパニーズ表現の基礎』（村上 2010）、『プラクティカル・プレゼンテーション 改訂版』（上村他 2010）などがある。しかし、スライドの例に図表が含まれていなかったり、印刷の都合からか白黒で提示されていたりと、視覚的な効果等について具体的に説明するところまでは至っていない。日本語の授業の一環で行う場合には、教師の関心が言語中心になりがちだが、プレゼンテーションという一つの行為をもって相手に的確に考えを伝えるためには、図表や写真などを用いていかに効果的に作成するかといった内容も必要であろう。

アカデミック・ジャパニーズの分野において、プレゼンテーションのスライド作成に注目した研究はまだそれほど多くない。深澤（2003）は、日本語母語話者が実際にプレゼンテーションで用いたスライドについて、見てわかりやすい「可視性」と、内容理解の「可読性」の点から特徴を分析している。スライドの実物は示されていないものの、分析結果から、日本語でプレゼンテーションを行う際のスライドの基本構成や、1枚のスライドの平均的項目数や字数などをまとめており、日本語によるスライドがどのようなものであるのか、留学生に指導を行う際参考となる結果を示している。また、茂住（2015）は、大学初年次の留学生に対し、論理的な内容構成で閲覧性の高いスライドを作成することを目標とした授業実践を報告している。15回の授業を3つに分け、アドオン型と呼ばれる徐々に学習項目が追加されていく方法を用い、3回の課題に取り組むよう設計した。その結果、学習者はスライド作成に自信が付き、3回のプレゼンテーションスライド作成に対しても負担感も軽減され、効力感を持つことができたと報告している。しかし、スライドの実例が示されておらず、学習者がスライド作成に対し、どのように理解を深化させていったのかまでは記されていない。福良（2016）は、研究留学生を対象とした個人別の発表指導におけるフィードバックについて分析し、フィードバックがスライド作成に対する意識に変化を与えるきっかけとなったことを述べている。しかし、個別指導以前の基礎的なスライド作成指導がどのようになされていたのかについては不明である。

以上のことから、見やすい、あるいは、わかりやすいスライドを目指した取り組みは幾つかあるものの、実際に学生が作成したスライドを提示し、分析した研究はまだほとんどない。そこで、本研究では、発表経験の少ない留学生と、学生として研究を行う最終課程であり、複数回の発表経験を有する博士後期課程に在籍する学生とが同じ課題により作成したスライドの実例を比較することで、経験が乏しい者の問題点を分析・検討する。

3. 調査の概要

3.1 調査対象者

調査対象者は、日本語を学習する留学生5名（以下、JL）と、博士後期課程の学生5名（以下、DC）であり、全員が理工系の専攻に在籍している（表1）。JLは、中上級クラスで日本語でのプレゼ

表1 調査対象者の国籍及び課程・学年

JLグループ（5名）	DCグループ（5名）
1. 中国、研究生	1. 日本、博士・1年
2. 中国、研究生	2. 日本、博士・2年
3. 中国、研究生	3. 日本、博士・2年
4. 中国、修士・1年	4. 日本、博士・3年
5. ベネズエラ、修士・2年	5. スリランカ、博士・3年

ンテーションに関する授業を履修している。5名のうち、3名は母国で学部を卒業した後来日した研究生で、博士前期課程(以下、修士課程)への入学を希望している。他の2名は修士課程に在籍している。全員日本語での研究発表の経験はない。一方、DCは、日本人学生が4名、留学生が1名である。皆、学部及び博士前期課程での卒業・修士論文発表会での発表のほか、専門分野の研究会や学会での発表を経験している。DCグループの留学生1名については、学部、博士前期・後期課程での最終発表を日本語で行っており、日本語で研究活動を遂行する十分な能力を有している。

3.2 調査方法

JL、DCともに、公表されている論文及び調査報告を参考に筆者がスピーチ原稿としてリライトしたものについて、研究発表場面でのスライドを作成するという課題に取り組んだ。JLについては、プレゼンテーションに関する15回にわたる授業の10回目で実施した⁽¹⁾。授業の中で、JLは、まず、スライドの文体・表現、1枚のスライドに収める内容、文字の大きさ、色使い等、スライドを作成する際に気をつけるべき事項を学習した。その後、課題1及び課題2のスピーチ原稿について内容の理解・確認を終えた後、どちらか1つの課題を選び、レイアウトや日本語文の下書きを書くところまで授業中に行い、次の授業時までPowerPointで完成させてくることとした。課題を選択させた理由は内容の理解度・関心度と時間的な都合を考慮したためである。翌週の授業において作成してきたスライドを各自披露し工夫した点を述べた後、良い点・改善点をクラスで話し合った。

他方、DCは、調査協力者として参加した。調査目的・課題を個別に筆者から説明を聞いた後、それぞれに研究室または自宅で課題1及び課題2のスピーチ原稿に対応したスライドを作成した。提出時に工夫した点やコメントを口頭で述べた。

課題1の内容は、新しい照明システム開発に関する研究の導入部分についてである。照明に関する昨今の状況、従来の照明システムの不備、開発中の新しい照明システムについて述べている。課題2は大学生の読書時間について調べた文献の結果とそこからの考察である⁽²⁾。なお、本来は、発表時間を念頭に置き、全体のスライド枚数を考慮しながらスライドを作成する必要があるが、今回は発表の一部しか示していないため、発表時間は特に設定しなかった。PowerPointを使用することという条件のみ付け、スライドの枚数・デ

課題1 照明に関する新しいシステム開発について [導入部分]

今日、エネルギーを節約するために、オフィスビルにおいては照明をいかに効率よく使うかが大きな課題となっています。そのためには、誰もいない場所では照明は消し、人がいる場所では照明を使うといった細やかな対応が求められています。最近では、人がいるかどうかを感知するセンサを用いた照明制御システムが多く使われていますが、この場合、その人が必要としない場合でも決まった明るさが提供されるという特徴があります。本研究では、人を感知し、その人にとって必要な明るさを提供し、不必要な照明は消す、あるいは照明を弱くするといったことができるシステムの開発を行っています。これを我々は「知的照明システム」と呼んでいます。

(参考：小野林功昇他(2014)「人感センサを用いた照明制御システムと知的照明システムの消費電力削減効果の比較」同志社大学理工学研究報告, 55(2), 110-116.)

課題 2 大学生の本を読む時間について [結果・考察部分]

調査の結果、大学生の1日の読書の平均時間は28.8分であることがわかりました。これは前年より、2.9分短くなっています。また、1日の中で全く読書をしないと答えた学生の割合は45.2%で、最も多い割合を占めています。そして、この数字は2004年に調査を開始して以来、最も高い数字となりました。この結果から、大学生の本離れがますます進んでいることが明らかとなりました。

本を読む時間が減っている原因として最も考えられるのは、必要な情報を本からではなく、スマートフォンやパソコンなどを使い、インターネットから得ている可能性です。文字を読むという意味においては、この場合も行っていると言えますが、紙媒体からデジタル媒体へと情報の取り方が変化し、書かれている内容をゆっくり味わうというよりも、その場で必要な情報を知るために文字を読むという活動が増えているのかもしれない。

(参考:全国大学生生活協同組合連合会「第51回学生生活実態調査の概要報告」
<<http://www.univcoop.or.jp/press/life/report.html>> (2016年12月15日))

ザインは自由とし、作成にかかる時間についても制限は設けなかった。

3.3 分析方法

山下・中島(2010)ではプレゼンテーションに必要な能力としての「資料作成能力」の具体的な実践手法を15項目挙げている。本調査ではそれを12項目に整理し、今回作成したスライドに該当箇所があるか否かを判定した。その際、主観的な項目(表2・表3のNo.2~5及び10)については、理工系専攻の教員2名と筆者、計3名により判定を行い判定が分かれた箇所は、3名中2名の意見が一致した判定を採用した。また、実態を具体的に把握する必要がある場合は、深澤(前掲)が「可視性」・「可読性」という観点から行ったスライドの項目数及び字数、階層性、表現形式の分析方法を援用し、検討した。さらに、表現方法の違いなどについてより詳細に分析を行った。

4. 結果及び考察

JL5名については、3名が課題1を、2名が課題2を選んだ。

4.1 課題1にもとづくスライドの比較

結果を表2に示す。DCは、強調したい色の色付け及び枠の囲みを行っていないケースが一部見られるが、項目の有無は概ね類似した結果となっている。表中、DC4の「強調したい文字を色付けする」に△があるが、これは文字の色を変えてはいないものの、逆に下地の色を変える、下線を引くといった別の類似した手法をとっているという意味である(図1)。一方、JL2(図2)の「文字の大きさ、フォント」の△は、判定者の2名が「やや不適切」、1名が「不適切」との判定を下した結果である。文字の大きさそのものは、図1のスライドと大差ないが、地の部分の割合が大きく、画面を効果的に使用できていない。文字の大きさを拡大すれば、より見やすい画面に修正することが可能である。また、JL1(図3)のスライドは、「レイアウト(情報の配置—比較・段階・因果)」の点で3名

表2 課題1のスライド作成結果

No	項目\スライド枚数	JL1	JL2	JL4	DC1	DC2	DC3	DC4	DC5
		3	3	1	3	2	1	2	1
1	写真・図・グラフ・イラストを利用する	—	○	○	○	○	○	○	○
2	情報を減らす(シンプルにする)	○	○	○	○	○	○	○	○
3	文字の大きさ、フォント	○	△	○	○	○	○	○	○
4	レイアウト(情報の配置—比較・段階・因果)	×	○	○	○	○	○	○	○
5	簡潔な文章	○	○	○	○	○	○	○	○
6	箇条書きでまとめる	—	○	—	—	—	—	—	○
7	表を利用する	—	—	—	—	—	—	—	—
8	強調したい文字を色付けする	—	—	○	○	—	○	△	○
9	各スライドに見出しをつける	○	○	○	○	○	○	○	○
10	スライド全体に統一感を持たせる	○	○	○	○	○	○	○	○
11	文字の位置を揃える	○	○	○	○	○	○	○	○
12	枠で囲む(線でまとめる)	—	○	○	○	○	○	○	—

○：該当箇所あり/適切、△：類似箇所あり/やや不適切、×：不適切、—：該当箇所なし

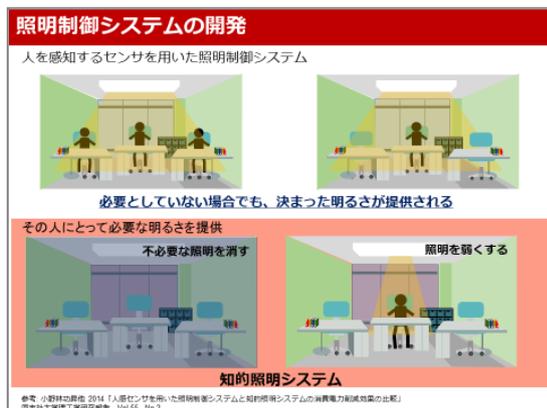
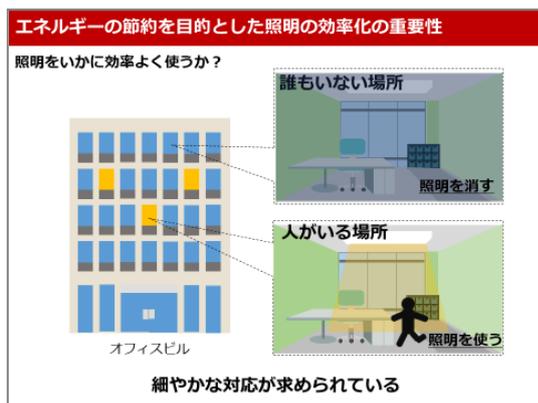


図1 DC4が作成したスライド

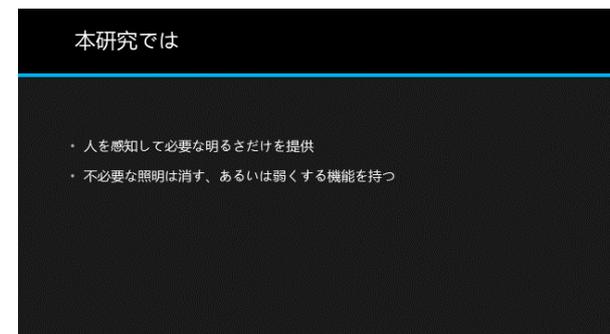
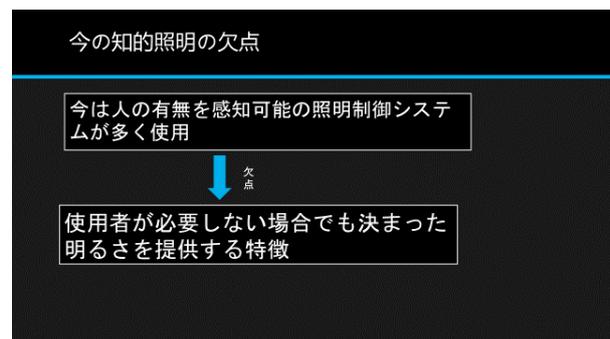
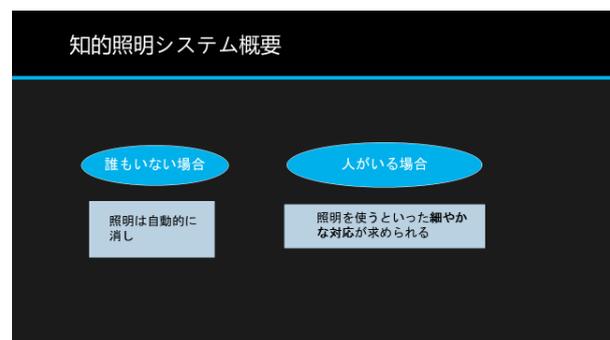


図2 JL2が作成したスライド

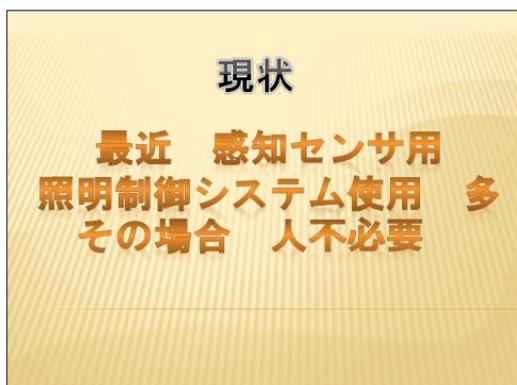


図3 JL1が作成したスライドの一部

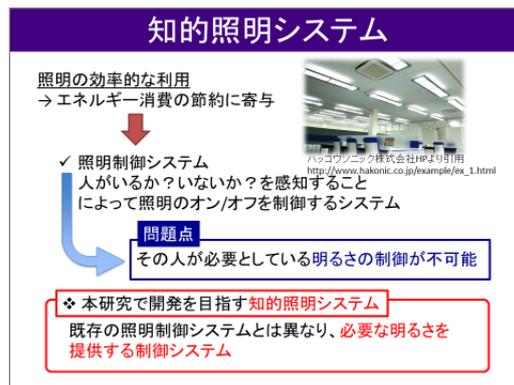


図4 DC3が作成したスライド

全員が不適切と判断した。作成されたスライドは3枚あるが、スライドがすべて同様のレイアウトで作られており、絵や図もない。図4のDC3と比較すると、書かれている項目の関係性や論理展開が一見しただけでは理解しにくい。

課題1の調査からは、JL1以外の全員が「写真・図・グラフ・イラスト」を利用しているという結果となった。しかし、DCのスライドには、図やイラストを用い、イメージの伝達を非常に重視したもの、あるいは言葉を画像化したものが多い。図2のJL2も状況の違いを左右に対比させて示すなどの工夫が見られるが、文字だけの記述であるため、聞く側の立場から比較すると、発表者の話を聞きながら（音声情報）、同じ言葉が記述されているスライドを読む/見る（文字情報）という行為の後、内容を理解し頭にイメージする（画像化）という段階的な作業が必要になる。これに対して、図1のように、発表者の話を聞きながら（音声情報）、イメージ化したもの（画像情報）を見せられることは、聴衆にとっては内容をより速く理解しやすくなるとも考えられる。DC4が作成したような絵や図を作るにはかなりの時間と労力を費やすことが推察されるが、このような絵や写真を中心としたスライドはDC1やDC2も作成していた。また、DC3（図4）、DC4、DC5は、研究背景を説明する1枚目のスライドには必ず自分の研究を表す写真や絵を載せると述べた。これらのことから、DCは、「読ませる」スライドの提示でなく、「イメージさせる」スライドの提示を非常に重視していることがわかった。岡部（2012）は良いPowerPoint作成の3条件として「1. 明快さ、正確さ、効率性を伴う伝達、2. 聴衆の認知負担が最小で快適、3. 聴衆にとっての印象深い発表」を挙げている。DCのスライドはこのうち2と3に合致した具体例であると言えよう。

また、「簡潔な文章」（表2 No.5）という点についても、JL、DC全員が適切と判定されているが、その手法を分析すると、スピーチ原稿の文章から必要箇所のみを抜粋するケースと、「照明は消し」を「自動OFF」、「照明を弱くする」を「微灯」のように言い換えて提示するケースとが見られた。図2のJL2も「人がいるかないか」を「人の有無」とし、端的に表そうとする意識が感じられた。しかし、図4のDC3に見られた「誰もいない場所では照明は消し、人がいる場所では照明を使う」を「照明のオン/オフを制御する」に言い換えるような、状況の説明を簡潔に表すところまでは至っていない。

さらに、JL が日本語表現で適切に表現できていなかった事例としては、「自動的に消し」のような実際には使われない和語の連用形提示、「最近 感知センサ用 (いた)」「本研究では～提供 (するシステムを開発)」の () 部分がなく、文が不完全な状態で提示されているものが見られた。

4.2 課題2にもとづくスライドの比較

結果を表3に示す。DCについては、DC1からDC4までの4名は全て同じ結果であったが、DC5のみレイアウトが「やや不適切」と判定された。DC5のスライドを図5に示す。このスライドは結果・考察を述べる部分であるため、変化の前後の数値を明確に比較する必要がある。また、小見出しを示すべき箇所が一部欠如していたこともあり、やや不適切と判定された。

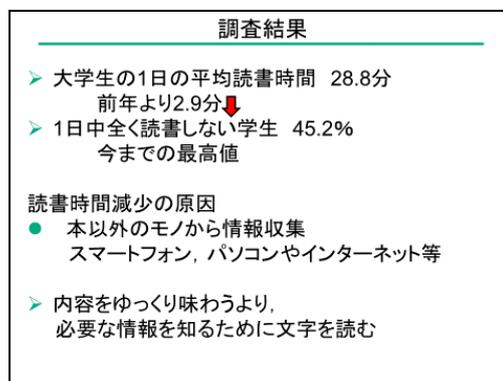


図5 DC5が作成したスライド

JL2名については、DC1～DC4と同様にスピーチ原稿から図表を独自に作成するなど、視覚的にわかりやすく見せようとする工夫が見られた(図6・図7)。しかしながら、JL3は、スピーチ原稿をそのままスライドに貼付する習慣が抜けておらず(図6)、これが「情報を減らす」「文字の大きさ」「簡潔な文章」の判定にも影響している。また、ページごとにスライドのデザインが変わるのは研究発表には適切でないことを授業時に学習したが、実践では図6のようにそれが反映されていなかった。項目ごとの字数は、DC5名の平均が11.2字であるのに対し、JL3は72.8字、JL5は17.9字であった。特にJL3のような字数の多い内容提示は、聴衆の認知的負担を大きくしていることは明らかである。

表3 課題2のスライド作成結果

No.	項目\スライド枚数	JL3	JL5	DC1	DC2	DC3	DC4	DC5
		3	2	2	2	2	2	1
1	写真・図・グラフ・イラストを利用する	○	○	○	○	○	○	—
2	情報を減らす(シンプルにする)	×	○	○	○	○	○	○
3	文字の大きさ、フォント	×	○	○	○	○	○	○
4	レイアウト(情報の配置—比較・段階・因果)	×	○	○	○	○	○	△
5	簡潔な文章	×	○	○	○	○	○	○
6	箇条書きでまとめる	—	○	—	—	—	—	○
7	表を利用する	—	○	—	—	—	—	—
8	強調したい文字を色付けする	—	○	○	○	○	○	—
9	各スライドに見出しをつける	○	○	○	○	○	○	○
10	スライド全体に統一感を持たせる	×	○	○	○	○	○	○
11	文字の位置を揃える	○	○	○	○	○	○	○
12	枠で囲む(線でまとめる)	—	○	○	○	○	○	—

○：該当箇所あり/適切、△：類似箇所あり/やや不適切、×：不適切、—：該当箇所なし



図6 JL3が作成したスライドの一部

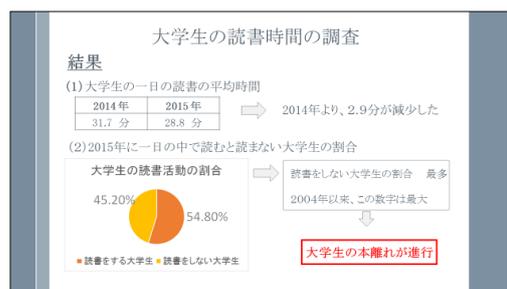


図7 JL5が作成したスライド

4.3 スライド作成する上でのDCの心構え

今回のスライド作成で工夫した点について、DCからは聴衆のスライドへの視線を意識した情報の配置と、著作権についてのコメントが多く聞かれた。前者については、視線がZ字、または左から右、上から下に移動するように情報を並べたとの工夫が述べられた。また、後者については、絵や写真の使用に際し、通常は自分で作成したものを使用し、それが困難な場合でもフリーソフト以外のものは使用しない、使用した場合は出典を明示するといった対応策が語られた。これは今回のスライド作成だけに限ったことではなく、常日頃から留意している事項であるようで、研究室での教員・先輩からの指導や、自らの学習、学会等での実体験を通して学んだことが活かされていた。JLの場合、このような意識はあまり見られず、今後はこれらについて認識の徹底を図ることが必要であろう。

5. まとめ

JLとDCが作成したスライド資料を比較し、JLが改善すべき点について検討した。その結果、JLもある程度図や漢語を用い、簡潔にわかりやすいスライドを作ろうとしていることが窺えたが、内容の関係性や展開を示唆するレイアウトの示し方、文字の大きさと余白、簡潔な文章の提示という点で未熟さが見られた。さらに、DCはイメージを伝える道具としてスライドを捉え、絵や写真を多用し、聴衆の認知負担を軽減するための配慮がなされていることが確認された。JLがこれらの点を改善するためには、プレゼンテーション経験豊富な人のスライドと自分のスライドを比較・検討したり、アカデミックな場面での実際のプレゼンテーションを多数視聴したりすることにより、求められているプレゼンテーションについての見識を深める経験が必要であろう。今回の調査は理工系の留学生を対象にし、設定が限られたものであったので、今後は対象者数や分野を増やし、分析を試みたい。

(仁科浩美にしなひろみ・山形大学)

注

1. 教材の詳細は、仁科・鎌田(2016)を参照されたい。
2. 結果を示す図がweb上に掲載されていることも告げた。

付記

調査にご協力いただいた学生の皆様に心より感謝申し上げます。本研究は JSPS 科研費（基盤研究（C）課題番号 26370585「口頭発表時における質疑応答コミュニケーション能力を高めるための教育方法の開発」研究代表者：仁科浩美）の助成を得た研究の一部である。

参考文献

- 岡部光明（2012）「効果的なパワーポイント・プレゼンテーション：理論的基礎と実践的提案」『明治学院大学国際学研究』41, 83-95.
- 仁科浩美・鎌田美千子（2016）「聞き手との対話を意識したプレゼンテーション教材開発の試み」『日本語教育学会研究集会第8回中国地区（山口）予稿集』109-114.
- 深澤のぞみ（2003）「視覚効果を持つ表現の特徴—留学生のプレゼンテーション支援のために—」『富山大学留学生センター紀要』2, 13-24.
- 福良直子（2016）「口頭発表準備過程における教師のフィードバック—日本語初級後半の研究留学生による推敲過程に対して—」『専門日本語教育研究』18, 29-36.
- 茂住和世（2015）「大学初年次留学生対象日本語科目におけるプレゼンテーション教育の授業設計」『東京情報大学研究論集』19(1), 13-27.
- 山下祐一郎・中島平（2010）「プレゼンテーション能力の評価方法確立のための書籍調査とその評価法を用いた情報システムの開発」『教育情報学研究』, 9, 63-70.

教材資料

- 上村和美・内田充美（2010）『プラクティカル・プレゼンテーション 改訂版』くろしお出版
- 三浦香苗・岡澤孝雄・深澤のぞみ・ヒルマン小林恭子（2009）『最初の一步から始める日本語学習者と日本人学生のためのアカデミックプレゼンテーション入門』ひつじ書房
- 村上治美『日本語中級表現 アカデミック・ジャパニーズ表現の基礎』（2010）東海大学出版会