

上級日本語学習者向けの講義動画を 題材としたオンデマンド型 e-learning 教材 開発の試み

—講義理解促進方法に注目して—

パリハワダナ ルチラ[#]、阿久澤 弘陽、河内 彩香、大和 祐子^{*}

要 旨

本報告の目的は、京都大学国際高等教育院附属日本語・日本文化教育センターが開発を手掛けるオンデマンド型講義動画教材について講義理解促進を目指す方法論の観点から概説することである。

本教材は三つの段階により構成されている。第一の講義視聴の事前段階では、語彙の意味確認を介した講義内容の予測、並びに、活性化問題を通した漢字語の音韻情報・書字情報・意味情報の連携により講義を聞く準備を促した。更に、語彙リストを提供し、講義のテーマとなる語彙を、例文を通して理解できるようにした。第二の講義の視聴段階は、キーワード抽出やノートテイキングをしながら、本学教員によるミニ講義を視聴する形を取る。第三の講義視聴の事後段階では、キーワードなどを題材とした理解確認問題を通して講義の要点に対する学習者の注意を促した。更に、要約の見本を提示し、内容確認、全体像把握、及び講義構造の把握をやすくした。また、ノートテイキングの見本を提示することを通して、ノートテイキングの意識化を図りつつ、学習者のノートと見本との比較によるスキルの向上を図った。そして、スクリプトの提示を介して、聞き取れなかった表現や内容の確認ができるようにした。

最後に、教材の検証を目的としたパイロット調査の結果を基に、各要素の有用性について検証した。

【キーワード】 講義理解、キーワード、漢字、語彙リスト、ノートテイキング

1. はじめに

一般の学生向けに開講されている日本語で行われる講義の履修は、日本の大学で学ぶ学部留学生や日本語・日本文化研修留学生等の学習過程の重要な一環をなす。しかしながら、従来の研究において指摘されているように、日本語学習者にとって背景知識不足、語彙力不足や文字への不慣れなどは、講義履修に際して乗り越えなければならない高い壁と成り得る（平尾 1999、三宅・福島 2012 など）¹。そこで、講義理解に必要なスキルの事前習得、または強化を目指す日本語学習者を対象として、必要なアカデミックスキル並びに聴解スキルの習得・向上を手助けすることを目的に

* 京都大学国際高等教育院

[#] 責任著者

オンデマンド型 e-learning 教材の開発を試みた。本教材は更に、日本語学習者の自学自習の促進もその目的の1つとする。

本教材の主たる対象は上級レベルの日本語学習者であるが、中級レベル及び超級レベルの学習者の利用も可能にすべく、各講義動画の難易度に幅を持たせている。

教材はまだ開発途中であり、2023年9月現在5つの講義動画が公開されている。授業教材としても使用できるよう、全体として15程度の講義動画教材を手掛ける予定である。本稿では、既に制作を終えた5つの講義動画教材を対象として、本教材の概要とそれを通して育成を目指す講義理解力の促進方法並びにその具体的な方策について報告する。その上で、教材の有効性の検証を目的としたパイロット調査の結果概要を述べる。

以下では、第2節で開発中の教材の特徴と構成について述べた上で、第3節で講義理解促進の具体的な方策について詳述する。第4節では、前述したパイロット調査の結果概要を示す。

2. 本教材の特徴と構成

本教材は京都大学国際高等教育院附属日本語・日本文化教育センターが手掛ける e-learning 日本語学習支援サイト「さみどり」²上に構築されたオンデマンド型教材として公開されている。同サイトはオープンアクセス形式をとっているため、アクセスに制限がなく、学内外を問わず、誰でもそれぞれの目的に合わせて、自由に利用できる。

本講義動画教材の特徴の1つは、題材としての講義を京都大学の教員が担当している点である。講義動画の視聴を通して、講義理解力を育むことのみならず、知的好奇心を喚起する様々な学問的事柄と遭遇することができるよう工夫を凝らしている。

更に、制作過程に着目すれば、対象の講義動画は2タイプに大別できる。1つ目は、教材開発の目的を事前に告げた上で、本教材のために制作を依頼したもので、もう1つは、他の目的で既に作成された講義動画の中から本教材の目的に合致したものを選定し、許可を得て教材化したものである。

その概要を表1に示す。

表1 講義動画教材の概要

番号	講義タイトル	講義担当	長さ
1	「数理・データサイエンス・AIリテラシー講座、基礎第1回」	国際高等教育院・附属データ科学イノベーション教育研究センター	16分15秒
2	「生物と日本の発酵醸造と未来社会—微生物の多様な能力を人・社会・地球の健康に役立てる—」	農学研究科・小川順教授	16分37秒
3	「キャラ」	文学研究科・定延利之教授	16分16秒
4	「地図から読む歴史」	人間社会環境学研究科・山村亜希教授	17分39秒
5	「流暢でないのに自然な話し方」	文学研究科・定延利之教授	30分39秒

講義動画教材のもう1つの特徴は、90分の通常講義と異なり、長さが15～30分程度のミニ講義となっている点である。講義動画を題材に図1で示す様々な練習問題が展開される故、1講義当たりの練習時間が過剰にならないよう工夫が必要である。

また、講義内容は学習者の専攻分野を問わず視聴できるものとなっているが、開発の際に文系・理系のバランスを重視しており³、学習者が自らの専攻や興味関心に合わせて自由に選択できるようになっている。

各講義動画教材の構成は以下の図1の通りである。

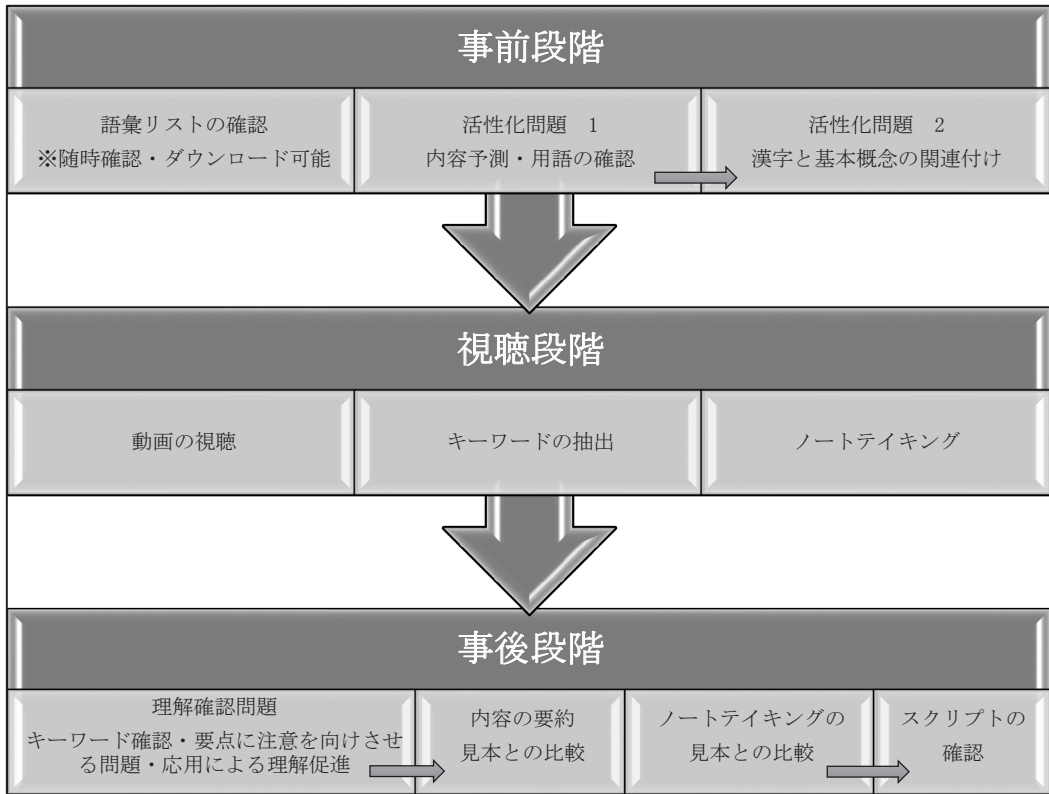


図1 講義動画教材の構成

なお、講義動画教材開発の先行事例として東京外国語大学留学生日本語教育センター編（2019）『留学生のためのアカデミック・ジャパニーズ 動画で学ぶ大学の講義』が挙げられる。同教材は紙ベースの教科書として市販されており、講義動画は出版社のサイトにアクセスしてストリーミング再生する形となっている。本教材と異なり、同教材では、講義や教師の紹介や教師からのメッセージ、更には講義資料なども掲載されており、スクリプトと問題の解答は別冊としてまとめられている。その他の面で本教材と類似している点も多くあるが、語彙リストの提示、漢字問題、要約の提示などは同教材には見られない。

3. 講義理解促進の方策

本節では、本教材を構成する各部分別にそれらの概要とそれらを通した講義理解促進方法を中心に取り上げる。

3.1 内容予測及び用語確認問題による講義理解の促進

ここでは、図1の活性化問題1について取り上げる。

講義理解の聴解のストラテジーとして Sarosy & Sherak (2013) は、1) 講義理解に必要な背景知識を構築する、2) 講義のテーマを示す「講義語彙」⁴を聞き分ける、3) 背景知識を活用し、講義内容を予測するといった点を挙げている。上記の1)と3)は講義聴解に先立って行う準備活動であり、それらにより、関連する既存知識が活性化され、新規にインプットされる知識と既存知識の統合の準備ができると考えられる。このような背景知識の事前活性化プレタスクは、授業課題の1タイプであるプレゼンテーション活動の効果を高めることが Cheng & Chen (2020) によって示されている。

講義聴解の事前活動として Salehzadeh (2006) は、与えられた資料の事前把握、同資料に出現する新しい用語のリストアップ、トピックについて既知知っていることの整理、講義の内容・アプローチについての予測、過去の講義と当該講義の関連性の予測、トピックについてのクラスメートとのディスカッション、トピックについての質問のリストアップなどを挙げている。

本教材でも講義動画の視聴に先立って、活性化を目的とした事前問題を設けた。それらは、

- ・ 講義テーマや関連した話題または語彙を手掛かりとした内容予測（講義2及び3）
- ・ 重要語彙や頻出する語彙の意味確認（講義2）
- ・ 専門語彙や難易度の高い重要語彙の意味確認（講義4及び5）
- ・ 日本に関する背景知識と結び付いている語彙の意味確認（例：「洛中」）（講義4）
- ・ 講義理解に必要な「ヒストグラム」などのアカデミック用語の意味確認（講義1）

を目的としている。語彙やキーワードの事前活性化は内容予測をもたらすため、二重の役割を果たすと考えられる。

上述した活性化問題は Sarosy & Sherak (2013) の1)及び3)のストラテジーに該当するが、講義理解に必要な全ての背景知識を構築することを目的としていない。

講義内容に即して作成するため、問題形式が多様である点もこの活性化問題1の特徴である。以下に、1つの例を示す。

次の語彙の意味を調べて、その語彙に当てはまる説明文(aからd)を選んでください。

1. 「立地」
2. 「等高線」
3. 「実測図」
4. 「洛中」

(a) 地図上に示された高さの同じ地点を結んでできた線
 (b) 位置や形状、面積等を実際に測って得られた結果を基に作る地図
 (c) 京都の市街地の首の呼び方
 (d) 自然的または社会的条件を考慮しながら、事業を行うのにふさわしい場所を決めること

図2 活性化問題1（「地図から読む歴史」より）

上記の図2で示した語彙はいずれもN1レベルまでの範囲に含まれない難易度の高い語彙であり、しかも、2と3は専門用語、4は日本に関する背景知識と結び付いている語彙である。本活性化問題は、解答しやすくすることを目的に、語彙と説明文を組み合わせるタイプの問題として作成して

ある。説明文 (a) の「線」及び (b) の「地図」などは、解答を導く手掛かりとなっている。問題の答えは非表示状態となっているが、クリックして表示させ、確認することができる。4つの語彙の事前確認を通して、ある程度の内容予測が可能である。

以上見てきたように、活性化問題1での講義理解の促進方法は、重要・高難度の語彙の意味確認、ある程度の背景知識の導入及びそれらによる内容予測である。

3.2 活性化漢字問題による講義理解の促進

活性化問題2は講義内容に関する漢字を用いる語の書字を問う問題である。ここで問われる語は漢字で構成されている語であり、大学の講義では本教材以外の話題でも目にする機会がある語である。本教材で出題する講義聴解前の活性化漢字問題は、主に以下の3点の目的にそって次に述べる点に留意して作題された。

3.2.1 これから聞く講義の内容を推測し背景知識を活性化させる

通常、講義を聞く場合には、例えばシラバスに記された授業テーマや事前に公開されたスライドのタイトルから、聞き手(学生)はこれからどのようなテーマの話が授業で展開されるのか、ある程度予想できるものである。Chang & Read (2006)はL2学習者に事前に聴解トピックに関連した読解を課したところ、学習者の聴解力にかかわらず、聴解の効果を向上させたと報告している。つまり、プレタスクとしてテーマに関連した情報を得ることは、聴解の内容理解へ貢献していると考えられる。そこで、本教材では、講義を聞く前に講義内の教員の発話を一部抜粋し、文字化したものを与えることにした。抜粋された部分は、講義内容のまとめの部分ではないものの、講義で扱われる話題をある程度想起できるような箇所にした。また、これから聞く講義内容の一部を文字で提示することによって、聴解力が必ずしも高くない学習者にも、どのようなテーマの話が展開されるのかを理解する手掛かりになるよう工夫した。

3.2.2 文字情報を利用して講義を理解するための技能をみがく

講義を理解することは、会話の聴解とは異なる聴解活動である (Richards 1983)。太田 (2003)では、講義理解に必要な聴解技能を、一般的な聴解スキルとして、①視覚から入る共起情報との連携、②キーワード選別聴取と不要な音声の聞き流し、③既知知識の利用・活用、④予測または推測、講義理解に必要なとされるスキルとして、⑤専門語彙の選別聴取、⑥分野ごとの構文などの統語パターンや論理展開への慣れ、⑦内容の専門性や高度な知識、⑧ノートテイキング、⑨授業の先に待ち構えている試験での答案またはレポート書きの計9つに分類している。

これらの聴解技能のうち、①視覚から入る共起情報との連携については、本教材で聴解講義の練習をする際にも求められる技能である。また、③既知知識の利用・活用、④予測または推測とも関連するが、スライドに提示される未知語を構成する漢字から未知語の意味を推測することも、講義では専門語彙や親密度が高くない語が頻出すると自覚している留学生 (田中・椎名 2018) が正確に講義内容を聞き取るのに重要な技能であろう。しかしながら、日本語学習者が大学の講義を聴く場合に必要な技能・ストラテジーであっても、日本語学習者は母語話者に比べそれらのストラテジーをうまく使えていない (蒔田 2014) と指摘されている。そこで、本教材では、活性化語彙問題の作題に用いる箇所を選定する際に、これらの日本語学習者が講義聴解で使えるとよい、既有知識を利用する技能、文脈や書字情報からターゲット語の意味を推測できるような活性化漢字問題を作題した。

3.2.3 漢字語の音韻情報・書字情報・意味情報を連携させる

語彙知識が聴解テキスト理解の鍵になる (Nation 2001、Vandergrift 2006 など) ことはよく知られている。聴覚提示されるテキストの正確な理解には、L2 英語の場合、テキストに含まれる語彙の 95～98% 程度を理解していることが望ましいとされる (Stahr 2009, van Zeeland & Schmitt 2013, Schmitt et al. 2017)。L2 日本語の場合の聴解テキストの語彙カバー率を調べた三國・小森・近藤 (2005) でも、語彙のカバー率 93% が正確な内容理解に必要なであるとの結果が報告されている。つまり、目標言語が英語であっても日本語であっても、学習者にとって目標言語における語彙知識を豊富に蓄えていくことが聴解テキストの理解への 1 つのポイントであると言える。そこで、本教材では、専門分野にかかわらず、大学の講義で出現することの多い語を選択し、その語をターゲットとする問題を作題した。

ターゲットとした語は、漢字が含まれる語、その中でもできるだけ漢語を選択した。漢字を使用したターゲット語に限定したのは、漢字を使用した語が学術系語彙に頻出しているためである。事実、学術系語彙で専門分野にかかわらず共通して用いられる「学術共通語彙」2,591 語のうち 75% が漢語であると報告されている (松下 2016)。さらに、漢字 (語彙) には書字・音韻・意味など多くの情報が含まれており、それぞれの情報を連結させることが語の習得には必要である。同じ漢字語であっても、配付資料や板書など視覚的に提示された場合は語の意味が理解できるが、教員の発話など聴覚的に提示された場合にはどのような漢字で構成されている語なのか想像できない学習者は少なくない。これは、学習者が持つ音声知識と文字知識の間に差があり、漢字語彙の書字情報・音韻情報・意味情報がうまく連結されていないために起こっていると考えられる。このような、音声知識と文字知識の不均衡は学習者の母語による差はあるものの、文字モードでの理解が先行する傾向にある (佐藤他 2020) と言われている。この問題を克服するためには、漢字語を聴いて書字・意味を想像できるようになる練習が必要である。そこで本教材では、教員が講義の中で実際に発話したテキストに含まれる漢字語をカタカナ表記し、そこにあてはまる漢字表記を選択してもらう問題を作題した。

3.2.4 活性化漢字問題に関する実際の Web 教材

ここでは、「生物と日本の発酵醸造と未来社会」というタイトルで行われた講義を聴解する前に学習者に課した活性化漢字問題を図 3 に示す。まず、この講義におけるキーワードの 1 つである漢語「発酵」をターゲットとして活性化漢字問題で問うことにした。ここで「発酵」を問うことにした理由は、本講義におけるキーワードの一つであり、講義の中で繰り返し出現する語であることと、それに加え「発酵」という語は『日本語教育語彙表』⁵では上級前半レベルと判定されている語で、本教材を使用すると想定される学習者の語彙レベルと一致していることによる。

活性化漢字問題の中では、ターゲット語の読みを提示し、意味的・書字的に適当な語を選択するよう指示した。このような出題方法を採用したのは、講義聴解を行う際に学習者がテキスト内の語を処理する過程にできるだけ近づけるためである。実際の講義では、音声 (漢字の読み) を学習者が意味あるいは書字に結びつけることで、語の意味を理解していくと考えられるため、正しい漢字の組み合わせを問う形にした。

活性化漢字問題の解答方法は多肢選択式を採用した。1 つの正答と 4 つの錯乱肢からなる選択肢構成は、各講義で異なるが、図 3 に示した「生物と日本の発酵醸造と未来社会」では、正答と読みが同じである同音異義語を用いた。「発酵」と意味的に似ている「熟成」「腐敗」などがあることから、これらの語を錯乱肢にすることも可能ではあるが、解答にこれらの類義語の意味的な区別を

問題3

下の文章はこれから聞く講義の一部です。「ハッコウ」にふさわしい語は、次のうちどれですか。

1. 発酵
2. 発行
3. 発光
4. 発効
5. 発航

我々の体の中には様々な微生物があります。ヒトの細胞数37兆に対して100兆を超える腸内細菌レベルとされています。この腸内細菌が食品成分を分解する代謝もしっかり理解して活用すること。腐敗をハッコウに誘導することにより我々の健康が維持されると考えます。

図3 活性化漢字問題（「生物と日本の発酵醸造と未来社会」より）

問うのはやや専門的であり、語彙問題の性格が強くなりすぎると考えた。また、この活性化漢字問題を「漢字」の問題であると捉えたとき、ターゲット語「発酵」の場合は、数ある「ハッコウ」という同音異義語のうち、意味的・書字的に適切な語を選ぶことが重要であると判断し、図3のような選択肢構成とした。

選択肢の下にある四角囲みの中の文は、教員による講義での実際の発話から抜粋し文字化したものである。実際の講義では、(スライドや配付資料の文字情報を除き)このように視覚的に講義内容を確認することはできないが、ここでは講義聴解前のタスクということもあり、学習者の負担を考慮し、文字化した形で提示した。また、ターゲット語以外の漢字表記が可能な語は漢字表記のままにすることで、これらの語(を構成する漢字)から文の意味を推測できるよう工夫した。

3.3 語彙リストによる講義理解の促進

本節では、「語彙リスト」の観点から本教材の講義理解の促進方法について述べる。

日本語の講義談話の表現研究では「語彙に関しては中級前半の日本語教育で使われている語彙で十分カバーできる。専門用語以外は初級段階からの文・理系別語彙教育は必要ない。内容とは直接関係ない言葉等を取捨選択しながら聞き取る練習が必要である」と提案されているが(石田 2010: 4)、留学生の講義理解の研究では「日本語能力の低い学習者の場合は、語彙不足が講義理解の進まない原因となる」ことが指摘されている(平尾 1994: 9)。平尾(1994: 11)によると「学習者がわからない語だと判断する語や表現の中には、その講義の中で提供された概念や知識を表す専門性の高い語(「専門語彙」と呼んでおく)と、その分野の研究において中等教育レベルで紹介される概念や知識を表す「学問用語」と、一般的な概念や知識を表す未習の「(上級)一般用語」の三種が混濁として」おり、「講義聴解時、特に日本語能力の低い学習者にはこの三種の腑分けができず、全て難解な語・表現として認識され、どれをノートに記録すべきかわからぬまま講義を聞き進めていることが多い」という。そのような学生は3.1で述べた講義のテーマを示す「講義語彙」を聞き分ける講義理解の聴解のストラテジー(Sarosy & Sherak 2013)を用いることができないのである。これらの先行研究の指摘から、語彙自体の難易度よりも語彙の腑分けが講義理解の妨げとなることが予想される。

本教材は自学自習用の教材であるため、このような語彙が不足している学習者も事前学習、または復習ができるように、準備段階に「語彙リスト」のPDFを置き、随時参照・ダウンロードが可能になっている。尹（2000）では対訳付きの語彙リストの事前提示が、田代・中込（2002, 2004）では対訳付きの語彙リストの事前配付とディクテーションと意味のチェックの予告が講義理解を促進したと報告されており、語彙リストを事前に配付すると語彙の定着に繋がると言える。

坂本他（2012）が報告している聴解教材では、語彙リストを事前に配付して知識を与える方法をとっていない。これは「難易度が高いと思われる語彙も前後の文から意味を予想しやすくしたり、スクリプトの中で説明を加えたりして、全て聞いた中から理解できるように」作成された教材で、「アカデミック・ジャパニーズでの聴解能力やその他の技能を伸ばすことを目的として作成されたもの」であり、自然な講義談話を用いた本教材とは目的が異なる。

語彙リストに掲載する語彙の選定は、後述する「スクリプト」の作成・点検を終えて、スクリプトを確定してから行った。日本語読解学習支援システム「リーディングチュウ太」を用いて、スクリプトの語彙レベルを判定し、出現頻度順に並べて、そこからN1と級外の言葉を抽出した。級外の語であっても、中級の学習者が知っていると思われる語は外した。例えば、講義動画「生物と日本の発酵醸造と未来社会」における級外の「キノコ」や「高温」、「低温」といった語である。反対に、当該講義に出現したN2N3レベルの語彙で、講義中のN1、級外の語彙とセットで覚えるとよいものは抽出した。語彙リストの例を図4に示す。図4の下2列には、N1レベルの「生やす」と、その自動詞であるN2N3レベルの「生える」が掲載されている。以上のような方法で、1講義につき約20語の語彙を選定した。出現頻度の高いものを採用したため、語彙リストには、キーワードや、講義内容に大きく関わる上級の一般用語、学問用語、専門用語が出現しており、結果的に活性化問題や内容理解問題に取り上げられた語彙と重複している。

語彙リストは、1つの言葉について「ことば（漢字、またはひらがな、カタカナ表記）」「読み」「（講義における）出現頻度」「JLPT（のレベル）」「品詞」「例文」「備考」欄からなる。講義を聞きながら語彙リストで言葉を確認するという使い方が中心になると想定し、講義の出現順に語彙を配列した。備考欄には、話し言葉的、書き言葉的といった文体の情報や、類義語との使い分けに関する説明が入れている。小林（2008）が新たな知識を他の知識と結びつける「精緻化」、関連した情報を整理する「体制化」のための情報を語彙リストに付け加えた場合、練習問題に比べて少ない負

微生物	びせいぶつ	46	級外	名詞	目に見えない、小さい生き物のことを「微生物」という。	
多様	たよう	7	N1	名詞、 な形容詞	人口の減少が続く日本では、今後、多様な人材の活用が求められる。	
細菌	さいきん	3	N1	名詞	細菌には、ヨーグルトや納豆などの製造に使われるものもあれば、食中毒や病気の原因となるものもある。	
執り行う	とりおこなう	4	級外	動詞	式典が執り行われた。	「執り行う」は「行う」よりも改まった場で用いられる。「儀式・式典」などを蔽（おごそ）かに行うこと。
変換	へんかん	8	級外	名詞、 する動詞	ひらがなを漢字に変換する。	「変換」は別のものに変える、別のものに変換することを指す。
産物	さんぶつ	3	N1	名詞	①各地にはそれぞれの産物がある。②ヴィンテージの家具は時代の産物である。	①はその土地で作られるもの。②は時代などの結果として作られたもの。
腐敗	ふはい	9	N1	名詞、 する動詞	①腐敗が進み、悪臭を放っている。②政治家の汚職が続き、日本の政治は腐敗している。	「腐敗」は「腐る」よりも書きことば的。②の精神的な墮落（だらく）を示す使い方もある。
漬物	つけもの	4	級外	名詞	おいしい漬物があれば、白いご飯が何杯も食べられます。	
生える	はえる	7	N2N3	動詞	①植物が生える。②赤ちゃんに歯が生えてきた。	「生える」は自動詞、他動詞は「生やす」。
生やす	はやす	4	N1	動詞	彼は、ひげを生やしている。	「生やす」は他動詞、自動詞は「生える」。

図4 語彙リストの一部（「生物と日本の発酵醸造と未来社会」より）

荷で効率的に語彙の適切な情報を提供できると述べているが、本教材も同様であり、自学自習が可能となる。

本教材の語彙リストに「辞書的語義」の説明がないのは、専門語彙については講義中で説明される可能性が高いこと、言葉で説明すると逆に理解が難しくなるものがあることによる。例えば、「データリテラシー」には「散布図」といった図表の名前が出現するが、「縦軸と横軸に、それぞれ別の量を取り、データが当てはまる場所に点を打って示すグラフ⁶」という辞書的語義よりも、講義動画で図表を見たほうが容易に理解できる。松下（2017）も、専門用語の場合、辞書的語義だけでは不十分であり、「専門語彙の学習は基本的には専門教科の中で進めるのが望ましい」と述べている。

語彙の手当ての違いが講義理解に及ぼす影響を調べた田代・中込（2002）は多義語などは、リストだけでは意味が特定しかねるので、リストに意味説明や対訳がついているほうが望ましいとされているが、本教材の語彙リストには、多義語の場合は講義の文脈における意味の例文を掲載した。備考欄に意味の違いを記述しているところもある。本教材を使用する学習者は上級レベルが中心で、さまざまな言語を母語とする学習者が想定されることから、対訳は必要ではないと考える。

以上のように、本語彙リストは、講義のテーマとなる語彙を、例文を通して理解すること、漢字の読みを確認し音と書字を結び付けること、セットで覚えるべき自動詞・他動詞等を確認すること、類義語の使い分け・文体的特徴を知ることによって講義理解の促進を目指す。

3.4 理解確認問題による講義理解の促進

本教材は不特定多数の学習者が利用可能なオープンアクセスのプラットフォーム上に掲載されており、利用者の日本語力の評価を目的とするものではない。理解確認問題の目的はむしろ講義理解を促進することである。フィードバックの即時開示が可能な点は e-learning システムを使う大きなメリットである。フィードバックを伴う形成的評価は学習の促進に非常に効果的であることは Marshall（2020）などの先行研究でも指摘されている。

問題作成に際して最も注意した点は、なるべく講義の要点を出題対象とすることである。それは、講義の要点が把握できているのかを確認できるようにするためである。解答の正誤判定と共に、正解のフィードバックも表示されるため、たとえ理解形成ができていない場合であっても、それに気づき、正しい理解を得ることができる。その上、講義の要点を題材とすることによって、要点に学習者の注意を向けさせ、理解を補強、または深化させることができる。

理解確認問題は全講義教材に共通するキーワード抽出問題とそれぞれの動画の内容に即して作られた問題からなる。

3.4.1 キーワード抽出問題

山下（2000）が行った調査では「講義を理解するために使用するストラテジー」として対象学習者が最もよく用いたのは「全体の意味や流れに注意して聞く」「キーワードに注意して聞く」や「大事だと思うところを熱心に聞く」などである。そのことから窺えるようにキーワード抽出は講義理解促進法として有効である。また、佐藤（2020）は、レポート・プレゼンテーションの作成過程に必要なアカデミックスキルとしてキーワード抽出を挙げている。更に、伊藤・中島（2016）は、キーワードを抜き出すタイプの速読は読解内容の大意をつかむのに必要なアカデミックスキルであると指摘している。このように講義理解においてもキーワードは講義の要点をつかむ重要な手掛かりであると言える。

本教材では、キーワードを考えながら視聴するよう指示文を設けた。視聴後の理解確認問題としてのキーワード抽出問題は多肢選択式の問題形式をとる。図5の例で示す通り、選択肢は、5つのキーワードと同程度の錯乱肢からなる。錯乱肢として類出語彙や補足説明の中心語彙などを選定した。その結果、詳細な内容理解がなければ、判別が難しいキーワードも含まれることになった。無論、判別が容易なキーワードもあり、それぞれ異なる役割を果たしているように思われるが、その解明には、講義内容の基盤を形成するキーワードと基盤から枝分かれし、一部分の詳細内容にのみ関わるキーワードを区別して捉えた階層的分析が必要である。

問題
この講義のキーワードとして妥当なものを5つ選んでください。
解答欄
<input type="checkbox"/> 化学反応プロセス <input type="checkbox"/> 環境制御 <input type="checkbox"/> 物質変換 <input type="checkbox"/> 糖化 <input type="checkbox"/> バイオプロセス <input type="checkbox"/> 二酸化炭素 <input type="checkbox"/> 発酵 <input type="checkbox"/> 酵素 <input type="checkbox"/> 高温・高圧 <input type="checkbox"/> 栄養

図5 キーワード問題（「生物と日本の発酵醸造と未来社会」より）

3.4.2 その他の問題

その他の問題は内容の要点をなるべくカバーするように問題の数を2～5の範囲内で定めた。これらの問題は要点に学習者の注意を向けさせることを目的としている。

本プラットフォームで利用できる問題形式は限られているが、そのどの形式を選ぶかによってカバーできる内容量が異なってくる。なるべく多くの内容量をカバーするように工夫しながら、問題の数が増えすぎないように心掛けた。本講義動画教材で用いた問題形式は以下の通りである。

- ・ 単一選択式問題
- ・ 多肢選択式問題
- ・ 組み合わせ問題
- ・ 穴埋め問題

個別フィードバックができないため、穴埋め問題は明確に解答が決まっている単語や表現に限定した。更に、内容確認問題の一種として講義動画に出現する知識の応用型問題を作成した（図6）。このような応用型問題は理解の確認及び定着に有効であることが4節で取り上げるアンケート結果から窺われた。

以上、内容確認問題について見てきた。その代表としてのキーワード抽出問題は従来の研究でも示されているように文章や講義の理解において重要である。講義の知識ネットワークの結節点の役

問題
驚いた時のつかえのパターンとして最も一般的なのはどれですか。一つ選んでください。
解答欄
<ul style="list-style-type: none"> ○ 1. 「こ、ないんですか」 ○ 2. 「こ、こないんですか」 ○ 3. 「こー、こないんですか」 ○ 4. 「こーないんですか」

図6 応用型内容確認問題（「流暢でないのに自然な話し方」より）

割を果たしていると考えられるからである。また、理解確認問題を介して要点に学習者の注意を向けさせることができる。応用型問題は知識の確認・定着に有用である。

3.5 要約による講義理解の促進

藤村・朴（2010）は要約を「原文（現話）の内容の主旨を変えずに、より短い文字数で表現する言語行動」と定義している。要約文作成は、とりわけ初等教育において学習を促進する効果をもたらしているという報告がある（Klein & van Dijk 2019）。その上、練習を経た要約文作成によって文章読解の効果が飛躍的に高まることも指摘されている（Klein & van Dijk 2019）。

本教材でも同様の効果を期待し、講義動画視聴後に200字～350字程度の文字数で要約文を作成する練習問題を設けた⁷。問題の解答は任意であるが、何らかの文字を入力し、クリックしない限り、要約の見本は表示されない仕組みとなっている。

動画の視聴が始まる前に、要約文作成の問題があることを予告し、学習者にはノートを取りながら、視聴することを求めた。

以下の図7は要約問題及び解答見本の一例である。

指示文：講義「地図から読む歴史」の概要を300字程度でまとめてください。

【解答例】

地図には位置情報だけでなく、ある土地に刻まれた過去の人々の営みや社会のあり方なども投影されている。明治23年に作られた京都で最も古い実測図も例外ではなく、それを通して当時の京都の街の姿を知ることができる。第一に、現在街中にある京都駅、鉄道、京都大学などの当時の新施設は、街はずれや街の周辺部、外延部に位置していたことがわかる。第二に、現在京都の伝統風景の代表とされる鴨川の穏やかな風景も当時は扇状地で、大雨が降れば氾濫する暴れ川であったことがわかる。更に、明治の人々は「新施設は利便性の高いところにある」「鴨川は川幅の広い穏やかな流れの川である」といった認識を持っていなかったということも読み取ることができる。

図7 要約文作成問題（「地図から学ぶ歴史」より）

講義内容を要約するにはまず全体的な内容を把握しておかなければならない。その上、何らかの振り返りが必要である。振り返る作業は講義内容の全範囲に亘るので、講義の展開方法（流れ）や構造を再認識する効果があると考えられる。しかも、大学講義の構造には多かれ少なかれ、論拠・結論のユニットが組み込まれているので、それらへの気付きは内容理解促進をもたらすと推察可能である。

しかし、要約文作成のためには講義内容を熟知していなければならないが、1回の視聴で高度な理解形成がなされるとは限らない。従って、要約文作成練習の効果がどこまで発揮されるのかを今後検証する必要がある。実践的応用力育成にまではつながらないとしても、要約の見本を通じた内容確認、全体像把握、及び講義構造の把握が学習者にとって有益となることが期待される。

3.6 ノートテイキングによる講義理解の促進

本教材では、講義聴解前に講義動画を視聴しながらノートテイキングをするように指示される。講義視聴後には講義内容の要約問題が課され、要約問題の解答例とともにノートの見本が提示される。そこで本節では、「ノートテイキング」の観点から本教材の特徴について述べ、実際のノートの見本を紹介する。

3.6.1 ノートテイキングの機能・効果と本教材の仕組み

ノートテイキング自体の機能と効果について、先行研究での知見を基に簡単に確認しておく⁸。Di Vesta & Gray (1972) は、ノートテイキングには、講義後に情報を参照するための外的記憶装置 (external storage mechanism) としての機能と、記号化装置 (encoding mechanism) としての機能の2つがあるとしている。後者は、注意メカニズムの活性化や記号化などの認知プロセスの活性化によって、聴覚情報を学習者が自身にとって意味のある形式への変換を行うことであり、学習者の学習や記憶の維持に繋がるものである (Dunkel 1988)。これはすなわち、ノートテイキングが単なる講義のメモではなく、講義理解において重要な効果をもたらすことを意味する。近年では当然、スライド資料の配付やノートを取らずに板書の写真撮影等によってノートテイキング自体を行わないという手段も十分あり得るが、少なくとも、Di Vesta & Gray が指摘する後者の機能の意味が失われることはない。

実際にノートテイキングが講義理解を促進するかは、講義の種類や性質、ノートテイキングの仕方やその活用方法など様々な要因によって異なり得る。しかし、適切なノートテイキングが講義の理解を高めることが多く報告されている (Di Vesta & Gray 1972、岸他 2004、佐藤・藤村 2011、など) ことから、本教材では、講義視聴時に学習者にノートを取ることを指示している。

Web教材として重要なのは、ノートテイキングを単に学習者に促すだけでなく、きちんと意味ある活動として位置づけることである。平尾 (1999: 3) は、講義聴解は、与えられた情報を「聞き手側の判断によって無断で情報を追加したり削ったりするような加工は許され」ず、「過不足なく引用できるよう聞く」ことが基本であると述べ、「ノートには講義で与えられた用語や概念の枠組みを利用して自分の理解や意見を表現し議論するために書き止めなければならない情報」があり、「講義理解は後続する生産活動を前提とした生産的な聴解として捉える必要がある」と述べている。また、植田 (2011: 33) は、ノートは取ることが目的ではなく記録された情報を後から参照することに意義があり、ノートテイキングの方法を意識的に指導するためには、「ノートを後から利用するところまで設計される必要がある」としている。本教材では、こうした指摘に基づき、講義内容

の要約問題が講義に後続する生産活動として設定され、その目的を達成するための手段としてノートを取ることが推奨されている。つまり、本教材の要約問題は、単なる理解確認問題として課されているのではなく、ノートを取るための動機でもあるわけである。

加えて、学習者のノートテイキングの技術を育成することも重要である。本教材ではその一助として、講義ノートの見本を提供している。受講者が自身のノートと見本を見比べることにより、適切なノートテイキングに関する気づき（植田 2011）を得ることが目指されている。

3.6.2 ノートテイキングに関する実際の Web 教材

講義の理解においては様々な要因が関わるが、特に、講義の構造をきちんと把握できるかが1つのポイントになることがよく知られている（片山 2003、2009、石黒・田中 2018 など）。そのため、本教材では講義の構造を反映したノートの見本を提示している。

以下の図8は、「生物と日本の発酵醸造と未来社会」と題された講義のノートの見本の一部である。

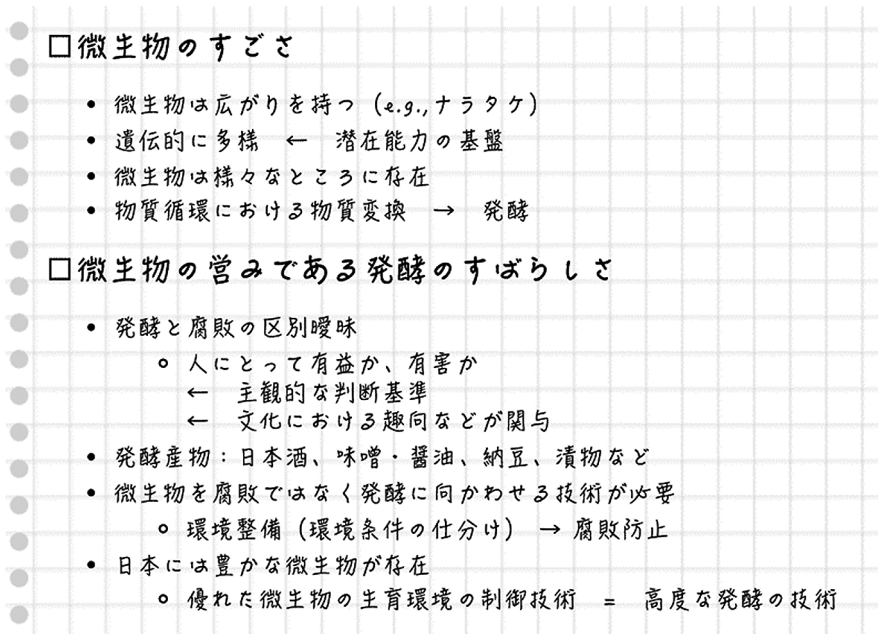


図8 講義ノート見本の一部（「生物と日本の発酵醸造と未来社会」より）

この講義にはいくつかのトピックがあり、それらが相互に関連付けられながら上記メインテーマについての講義が展開する。図8のノートは講義前半部の抜粋で、大きく分けると、生物としての「微生物のすごさ」についての紹介部（講義の導入部）と発酵の具体的な話である「微生物の営みである発酵のすばらしさ」に分けられる。それぞれのトピックでは、図8に示されるように、いくつかのサブトピックが順を追って提示される。例えば、「微生物のすごさ」では、生物としての微生物の大きさ、多様性、遍在性について語られた後、微生物の物質変換能力を活用した「発酵」の話へと繋がっている。講義の重要概念である「発酵」とその背後にある微生物の「すごさ」という構造を理解することが講義理解の鍵である。続くトピックの「微生物の営みである発酵のすばらしさ」でも同様に、サブトピックの相互関係という構造をきちんと理解する必要がある。

ここで重要なのは、本講義で利用されているスライドでは図8に記載されているようなサブト

ピックが明示的に示されることは少なく、豊富な例、データ、イラストが提示されることがほとんどであるという点である。例えば、「微生物の営みである発酵のすばらしさ」において、多様な微生物を選択的に生育させるための環境整備技術について教員が説明する際に、以下の図9のスライドが使われる箇所がある。

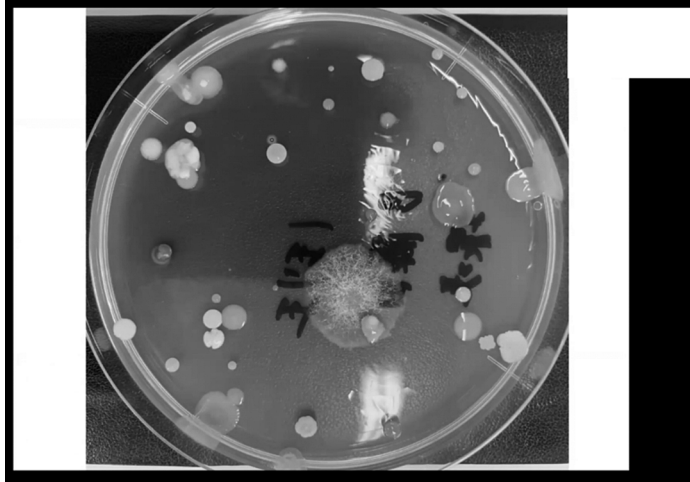


図9 環境整備技術について説明する際のスライドの抜粋（「生物と日本の発酵醸造と未来社会」より）

ここで教員は、「ここには、栄養寒天培地を机の上に30分間晒した後、一晩ぐらい生やした時に生えてくる微生物を、写真に撮ったものであります。このように様々な微生物が生えてきます。このような環境から、例えば、このカビだけを生やそうと思うと、非常に難しい、高度な環境整備技術が必要だということになります」と述べているが、重要な点は、このスライドが提示しているのはあくまでも具体例で、これが最後の「高度な環境整備技術が必要」という中心文に繋がっているという点を理解することである。

従って、視覚情報を単に書き取るだけでは足りず、要点ごとのつながりや教員の要点に対する評価をきちんと理解し、それをノートに取れるかがポイントである（山下1999、片山2003）。具体例やデータそのものをメモするのではなく、教員の発話の中心文をきちんと把握し（石黒・田中2018）、全体の構造を意識したノートテイキングを行うことが、講義の構造を理解するための鍵となる。本教材では、こうしたノートテイキングのポイントをおさえた講義ごとの見本を提供している。

ノートテイキングには、簡略化や省略による要点の書き取り（山下1999）といった技術的な側面もある。山下（1999）は日本人学生と留学生のノートテイキングの特徴を比較し、その違いの1つとして、日本人学生が独自の記号や略語、体言止め、助詞の省略を多用して簡潔なノートを取るのに対し、留学生のノートテイキングは話し言葉をそのまま書き取るなど簡潔さを欠くと指摘している。そうした点を考慮し、ノートの見本では上記の方略を採用しながらできる限り簡潔なノートになるように意図されて作られている（図8）⁹。

3.6.3 まとめ：ノートテイキングと自律学習

以上、本教材の特徴についてノートテイキングの観点から見てきた。ノートテイキングは講義理解において必須の能力であるが、意識化無しにそれを自律的に伸ばすことは難しい。本教材では、

ノートテイキング能力向上の一助とすべく、ノートテイキングの動機として講義内容の要約問題を課すとともに、ノートテイキングの見本を提供し、ノートテイキングの意識化を図っている点に特色がある。

毛利他（2023）は、有効なノートの取り方に関する講義を含む「講義理解能力育成のためのWeb ベース教材（毛利他 2021）」の効果を留学生のノートの分析によって検証している。毛利他は、ノートテイキングのストラテジー・トレーニングの前後で、留学生のノートの簡潔さが増し、使用される記号の多様化が進んだこと、ノートの質に対する意識化が進んだことなどを明らかにしている。本論文のWeb 教材もそうしたWeb 教材の一部として位置づけられるが、ノートテイキングに関する指南は準備されていない。本教材のように完全な自律学習用教材において、ノートテイキングに関する仕組みがどの程度利用され、どのような対象に対してどういった効果が得られるかは今後検証すべきである。

3.7 スクリプト確認による講義理解の促進

「スクリプト」は、最後の要約問題の模範解答例の下にノートテイキングの見本とともに表示される。問題に取り組んだ後にしか見ることができない設計になっている。動画視聴後に聞き取れなかった言葉、表現等を確認し、内容を確認するといった利用方法を想定しており、語彙リストと同様に、スクリプトもPDFでダウンロードが可能である。

図10に講義「生物と日本の発酵醸造と未来社会」のスクリプトの一部を示す。

【スライド22：微生物で油を作る】
 そこで活用されているのが、このカビであります。この写真のように菌体内にたくさんの油を油滴として蓄積します。また、この蓄積される油のキャラクターが【スライド23：PUFAの生理機能が続々と解明されてきた】非常に特徴的で、我々の脳の生育に有用な油。あるいは、高齢者における脳の機能を維持する油というのが含まれております。そういった機能に立脚しまして、そのカビで発酵生産された油は粉ミルクの成分、あるいは、高齢者の脳の機能を維持するサプリメントとして活用されております。このような原料を分解していく発酵醸造の技術、さらには微生物で原料から組み上げ合成していく発酵生産の技術により、いろんな有用物質が生産されることになってまいりましたが、そこで実際活躍しておりますのは、微生物というよりは、むしろ【スライド24：酵素は微生物の物質変換の主役】微生物が生産する酵素であります。我々も食べ物を食べる時、胃の消化酵素等で食べ物を分解し、栄養とします。それと同じことが微生物でも行われており、【追加：酵素】微生物が作る酵素というのが物質を分解する、あるいは、合成する機能性の実態であります。

【スライド25：酵素って何？】
 例えば、日本酒における、麴カビ、麴カビが作るアミラーゼによって米のでん粉が分解される。すなわち機能実態は、酵素であるアミラーゼであります。

図10 スクリプトの一部（「生物と日本の発酵醸造と未来社会」より）

スクリプトには【 】で括ったスライドタイトルやスライド操作（文字の追加やポインターによる指示）も記述してある点が特徴である。講義の談話では、スライドの切り替えと話題の転換が連動することが指摘されており（渡辺 2010）、スライドを見るだけで大まかな講義の流れや構造の把握が可能である。スクリプトでコ系指示表現とスライドの文字や写真を共に確認することで、何について言及しているのかの理解が促進される。また、動画に対応するスクリプトの箇所を探す際に、スライドのタイトルが目安となる。

本教材は自然な講義談話であるため、教員の言い間違いやスライドの誤植なども見られる。スクリプトには正しい情報を掲載した上で*印を付与し、スクリプトの末尾に「*1 音声では～となっています」「*2 スライドでは～となっています」のように示した。これも、プロの声優が読み上げた講義動画教材とは異なる、自然な講義動画教材の特徴の一つと言えよう。

4. アンケート調査による本教材の検証

開発を試みている講義動画教材が学習者ニーズに合致したものであるか、講義理解促進に効果的であるかなどを検証するためには綿密に計画した調査が必要である。そのパイロット版として実施したアンケート調査の結果概要を本節で述べる。

回答者には「さみどり」サイトから1つ、ないしそれ以上の講義動画教材を利用し、アンケート調査に回答するよう依頼した。調査概要は以下の表2のとおりである。なお、アンケート調査の実施に際しては、倫理的な配慮を十分に行った。

表2 調査概要

回答者数	31人
回答者の属性	学部生、日本語・日本文化研修生等の日本の大学で学ぶ留学生
回答者の日本語力	超級：1名、JLPT N1 合格程度：9名、同 N2 合格程度：9名、同 N3 合格程度：12名
回答者の母語	インドネシア語、英語、英語・フィリピン語、韓国語、セルビア語、タイ語、中国語、トルコ語、ハンガリー語、ベトナム語、ポルトガル語、マラティ語、ミャンマー語
実施方法	Google フォームでの実施
実施期間	2023年9月

本調査の回答者は、日本語で行われる専門講義などの履修経験を豊富に有していない（18人）¹⁰、あるいは皆無である（13人）中級後半・上級の学習者である。専門講義の履修経験が浅い18名の回答者が講義理解において困難と感じる点は以下の図11のとおりである。なお、問題形式は複数回答可の選択式問題である。

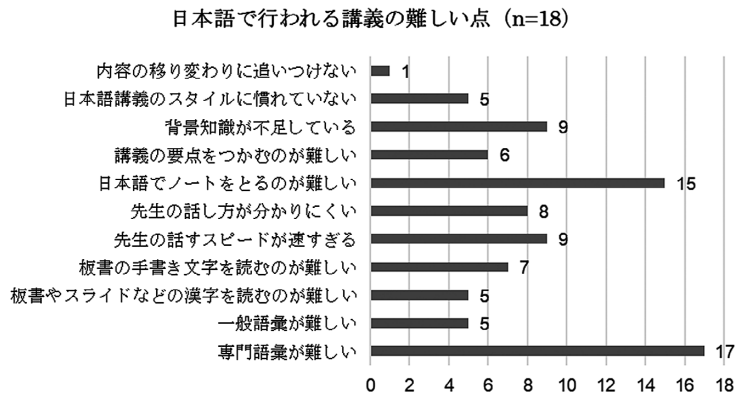


図11 日本語による講義の受講経験が浅い学習者の講義理解の困難点

回答者のほぼ全員が「専門語彙が難しい」を選んでいる。講義では専門語彙がキーワードや頻出語彙として出現することがしばしばあり、理解の妨げとなり得ることは想像に難くない。次いで多かったノートテイキングには、聞いて理解するスキルのみならず、聞いた内容の中から瞬時に要点を抽出し、書き留めるアウトプットスキルも不可欠である。その上、要点を最小限の文字数で書き留めるためには高い漢字力が求められる。次に多かった項目に背景知識不足がある。背景知識には様々なカテゴリーがあると推察されるが、日本の高校教育を通して一般的に培われる背景知識を短期間で構築することは日本語学習者にとって高いハードルである。「先生の話すスピードが速すぎる」も「背景知識不足」と同数の回答者によって困難点として選択されている。同回答から、学習者に対する配慮も講義理解促進を左右する一因であることが示唆される。

講義理解を促進することを目的に本教材で試みた様々な方策はどの程度有効だったのだろうか。その有効性を検証すべく、講義に対する理解を深めるのに役に立った項目を選択する「複数回答可」形式の選択式問題を設けた。その結果は表3の通りである。

表3 講義理解促進に役に立つ要素 (n = 31、総視聴回数 = 39回)

講義を理解する上で役に立った要素	動画1	動画2	動画3	動画4	動画5	合計	有用率	総利用者数	利用率
動画を視聴する前の準備問題	12	0	3	2	3	20	74.1	27	69.2
動画を視聴する前の漢字問題	4	1	2	4	2	13	54.2	24	61.5
語彙リストの例	11	1	3	4	3	22	66.7	33	84.6
語彙リストの備考欄	9	1	2	2	5	19	100.0	19	48.7
内容理解問題	12	1	2	3	7	25	75.8	33	84.6
ノートテイキングのサンプル	4	0	3	1	4	12	100.0	12	30.8
スクリプト	13	1	1	2	3	20	80.0	25	64.1
要約の模範解答	7	1	3	2	3	16	100.0	16	41.0
合計・平均	72	6	19	20	30	147	78.2	188	47.1

回答者の専攻や講義で使用されている専門語彙の比率などにより、各講義の、学習者にとっての難易度が異なり得るため、各講義動画教材別に回答を求めた。ここでは紙幅の関係上、個別要因を考察対象外とし、有用率、利用率にのみ着目する。なお、利用率とは利用可能最大回数(39回)における、各教材項目の実際の利用回数の割合である。一方、ここでの有用率は、各教材項目を実際に利用した回答者が当該項目を有用と感じた割合を指す。

利用率に着目すると、学習者が最も利用しているのは語彙リストと内容理解問題である(共に利用率:84.6%)。利用率は学習者のニーズを示す一種のパロメーターであると考えれば、語彙リスト及び理解確認型の補強タスクは講義理解教材の不可欠な部分であることが窺われる。

一方、有用率に着目すると、比較的利用率の低い項目である語彙リストの備考欄、ノートテイキングのサンプル及び要約の模範解答は全利用者にとって有用であったことが窺える。とりわけ、ノートテイキングと要約は真剣に取り組む姿勢と取り組む時間を要するタスクである。それ故、利用率は低いが、高度なスキル獲得に意欲的な利用者にとって有益であることが示唆される。次に有用率が高かったのはスクリプトである(有用率:80.0%)。そのことから、正確な理解形成に視覚情報による確認が有効であることが窺える。

本教材の平均的有用率は78.2%であり、対象学生層にとり、このような教材は概ね有意義であったことが示された。しかし、利用率・有用率の比較的低い項目の作成意図が学習者に十分に伝わっていない可能性が残されている。未整備の解説箇所を通して、各項目の狙いを学習者に示していく必要がある。

5. おわりに

以上、京都大学国際高等教育院附属日本語・日本文化教育センターが手掛けている講義動画教材について、講義理解の促進を目指す方法としての活性化問題（内容予測、漢字問題）、語彙リストの確認、理解確認問題、要約文の作成、ノートテイキング及びスクリプトを中心に述べてきた。これらは講義理解を促進する上で効果的であることが学習者の回答により示された。しかし、本教材が利用者の実際の理解度促進に寄与したかどうかを正確に測るには解答結果などの成績の測定といたより直接的な指標が必要である。そのような方法による検証は今後の課題としたい。

更に、本教材はオープンアクセスのプラットフォーム上に掲載されており、解説は可能であるものの、個々の利用者の解答結果に対する丁寧なフィードバックは困難である。その上、問題形式が限定的であるといったプラットフォーム上の制約が多く、それらへの改善策が必要である。

本教材で掲載する講義動画は大学の講義の代表的サンプルのミニバージョンである。カバーできる分野にもスタイルにも、長さにも無制限がある。本教材は、講義理解に必要なアカデミックスキルの習得を通して、とりわけ予備教育や初年次教育等の段階でのレディネスを促進することを目指す。本 e-learning 教材で講義聴解に必要なスキルやストラテジーを学び、実際の講義でそれらを実践していくことを通して、学習者自身が講義理解力を高めていくことが期待される。

また、オンライン教材の効果をより一層高めるためには、試みた様々な方策を、理解を妨げる要因の排除を目的とした方策、理解を深めることを目的とした方策、記録やアウトプットなどのその他のアカデミックスキルの向上を目的とした方策に分類・体系化した上で、それらの関り合いや相乗効果について綿密な調査を基に検証する必要がある。同様の調査による検証は今後の課題としたい。

注

- 1 講義聴解の難しさは他の観点からも確認されている。久保・高山（2022）が48名のN1レベルの日本語学習者を対象に実施した、日本語で行われた講義を視聴し、その内容を母語で語ってもらう形の調査では、音声が類似した語、条件が含まれる文、モダリティの表現、主語が誰であるかといった要素の適切な理解、及び文脈からの適切な推測による理解は講義聴解の際の難点であったと報告されている。また、山下（2000）では、教科書・資料のプリントの有無・計画的な板書などの授業での視覚的な情報やノートの取りやすさが日本語学習者の講義理解に影響を与える第一因子とされている。
- 2 「さみどり」は以下の URL よりアクセス可能である。<https://www.samidori.k.kyoto-u.ac.jp/>
- 3 本教材の開発の目的の1つである専門語彙の習得促進の観点からすれば、利用者の専攻分野の違いは重要である。
- 4 「講義語彙」(lecture language) とは、ディスコースマーカー（例：「まず」「しかし」「その結果」など）やアカデミック語彙（例：「分析」「特徴」「理論」など）、知識のインプットを誘発するために分野横断的に教員が講義で用いる語彙（例：「今日のテーマは～」「言い換えれば、～」「～を意味する」

「～と定義できる」など)である。

- 5 日本語教育語彙表は「現代日本語書き言葉均衡コーパス (BCCWJ)」や日本語教科書のコーパスの語彙調査を行うことによって選定された 17,920 項目の見出し語からなっており、一般公開されている。各見出し語には、経験豊富な日本語教師の主観判定に基づく 6 段階 (初級前半、初級後半、中級前半、中級後半、上級前半、上級後半) の日本語教育上の難易度が付されている。
- 6 総務省統計局「なるほど統計学園」における「散布図」の項目を引用した。https://stat.go.jp/naruhodo/9_graph/jyokyu/sanpu.html (2023 年 9 月 25 日アクセス)
- 7 文字数は講義動画の長さや内容によって異なる。
- 8 本研究の目的から大きく外れるためノートテイキングそのものに関する議論はここでは行わない。ノートテイキングに関するこれまでの知見については Peverly & Wolf (2019) とそこで引用されている文献を参照されたい。
- 9 ただし、記号の使用、簡略化・省略はノートを取る個人々独自のルールがあるため、過度に使用するとノートを取った本人以外には解釈が難しいノートになる恐れがあり、そのようなノートは見本としては避けるべきであると判断した。そのため、本教材のノートの見本では、記号の使用、簡略化・省略は最小限に留め、あくまでも講義の構造を理解する上で必要十分なノートの見本を提示している。
- 10 調査回答者の専門講義履修期間の平均は約 11 カ月である。

参考文献

- 石黒圭・田中啓之 (2018) 「日本語学習者の講義理解に見られる話段と中心文—人文科学系講義の理解データの分析から—」『表現研究』108, 49–58.
- 石田敏子 (2010) 「講義研究—表現から理解へ—」佐久間まゆみ (編) 『講義の談話の表現と理解』くろしお出版, 1–10.
- 伊藤奈賀子・中島祥子 (編) (2016) 『大学での学びをアクティブにするアカデミック・スキル入門 (新版)』有斐閣ブックス
- 尹松 (2000) 「聴解における先行オーガナイザーの効果について—日本語を主専攻とする中国の大学生の場合—」『人間文化論叢』2, 33–42.
- 植田正暢 (2011) 「いかにノートテイキングの重要性に気づかせるか (その授業の実践と学生の気づき)」『リメディアル教育研究』6(1), 31–38.
- 太田亨 (2003) 「『講義の聴解』の目指す理解促進のための基本目標と授業活動について」『金沢大学留学生センター紀要』6, 1–12.
- 片山智子 (2003) 「日本語学習者の講義理解—何が学生の理解を誤らせるのか—」『ポリグロシア』7, 39–52.
- 片山智子 (2009) 「留学生と専門講義—講義理解の支援方法—」『立命館経済学』57(5/6), 753–765.
- 岸俊行・塚田裕恵・野嶋栄一郎 (2004) 「ノートテイキングの有無と事後テストの得点との関連分析」『日本教育工学会論文誌』28, 265–268.
- 久保輝幸・高山弘子 (2022) 「学習者が講義を聞く難しさ」野田尚史・中尾有岐 (編) 『日本語コミュニケーションのための聴解教材の作成』ひつじ書房, 135–146.
- 小林由子 (2008) 「漢字・語彙学習における『語彙リスト』の役割」『日本語教育方法研究会誌』15(2), 42–43.
- 坂本恵・中村則子・大木理恵・田代ひとみ (2012) 「アカデミック・ジャパニーズに対応した聴解教材—聴解問題作成プロジェクトの成果—」『東京外国語大学留学生日本語教育センター論集』38, 183–196.
- 佐藤尚子・松下達彦・笹尾洋介・田島ますみ・橋本美香 (2020) 「学術共通語彙に関する音声知識と文字知識の違い—中国語および韓国語を第一言語とする日本語学習者に焦点を当てて—」『第 22 回専門日本語教育学会研究討論会誌』, 26–27.
- 佐藤望 (編) (2020) 『アカデミック・スキルズ 大学生のための知的技法入門 (第 3 版)』慶応義塾大

学出版会

- 佐藤宏孝・藤村知子（2011）「留学生の数学受講時のノートテイキングと理解度の関係について」『東京外国語大学留学生日本語教育センター論集』37, 89-103.
- 田代ひとみ・中込明子（2002）「語彙の手当てが講義の聴解に及ぼす影響」『日本語教育方法研究会誌』9(2), 20-21.
- 田代ひとみ・中込明子（2004）「効果的な講義の聴解指導に向けて一語彙の手当てと共に求められることは何か」『日本語教育方法研究会誌』11(1), 2-3.
- 田中里奈・椎名渉子（2018）「留学生の抱える講義理解における困難点とストラテジーから支援体制のあり方を考える一フェリス女学院大学における事例検討」『フェリス女学院大学文学部紀要』53, 113-136.
- 東京外国語大学留学生日本語教育センター（編）（2019）『留学生のためのアカデミック・ジャパニーズ動画で学ぶ大学の講義』スリーエーネットワーク
- 平尾得子（1999）「講義聴解能力に関する一考察—講義聴解の特徴と日本語学習者が抱える問題点—」『日本語・日本文化』25, 1-21.
- 藤村知子・朴恵煥（2010）「講義要約の理解と表現」佐久間まゆみ（編）『講義の談話の表現と理解』くろしお出版, 206-240.
- 蒔田雅子（2014）「聴解ストラテジー使用と手がかり：日本語母語話者、上級学習者、中級学習者の分析から」『日本音声学会音声研究』18, 1-12.
- 松下達彦（2016）「コーパス出現頻度から見た語彙シラバス」森篤嗣（編）『ニーズを踏まえた語彙シラバス』くろしお出版, 53-77.
- 松下達彦（2017）「語彙リストの利用法—コーパス分析に基づく語彙研究は何を目指すべきか—」『専門日本語教育研究』19, 19-24.
- 三國純子・小森和子・近藤安月子（2005）「聴解における語彙知識の量的側面が内容理解に及ぼす影響—読解との比較から—」『日本語教育』125, 76-85.
- 三宅若菜・福島智子（2012）「講義理解を目指した日本語学習の実践—留学生に対する学習デザインの提案—」『桜美林言語教育論叢』8, 159-171.
- 毛利貴美・中井好男・古川智樹・寅丸真澄（2021）「マルチモーダルな視点による講義理解能力育成のためのWeb ベース教材の開発—ノートテイキングとフィードバックを基にした分析—」『日本語教育支援システム研究会第9回国際研究集会予稿集』, 122-127.
- 毛利貴美・古川智樹・中井好男・寅丸真澄（2023）「ノートテイキングのトレーニングが学習者のノートに与えた影響」『日本語教育支援システム研究会第10回国際研究集会予稿集』, 65-68.
- 山下直子（1999）「講義でのノート・テーキングの問題点—外国人留学生と日本人学生の比較—」『専門日本語教育研究』1, 24-31.
- 山下直子（2000）「外国人留学生の講義理解—理解に影響を与える要因とストラテジーに関する意識調査から—」『日本語教育』107, 95-103.
- 渡辺文生（2010）「講義の談話の引用と参照」佐久間まゆみ（編）『講義の談話の表現と理解』くろしお出版, 169-186.
- Chang, A. and Read, J. (2006). The Effects of Listening Support on the Listening Performance of EFL Learners. *TESOL Quarterly*, 40, 375-397.
- Cheng, J. and Chen, C. (2020). The effects of pre-task planning on EFL learners' oral performance in a 3D multi-user virtual environment. *ReCALL* 32, 232-249, Cambridge: Cambridge University Press.
- Di Vesta, F. J. and Gray, G. S. (1972). Listening and note taking. *Journal of Educational Psychology* 63(1), 8-14.
- Dunkel, P. (1988). The content of L1 and L2 students' lecture notes and its relation to test performance. *TESOL Quarterly* 22(2), 259-281.
- Klein, P. D. and van Dijk, A. (2019). Writing as a Learning Activity. In Dunlosky, J. and Rawson, K.A. (eds.)

- Cambridge Handbook of Cognition and Education*, 266–291, Cambridge: Cambridge University Press.
- Marshall, S. (2020). *A Handbook for Teaching and Learning in Higher Education: Enhancing Academic Practice*. Oxon: Routledge.
- Nation, I. S. P. (2001). *Learning Vocabulary in Another Language*. Cambridge: Cambridge University Press.
- O'Malley, J. M. (2010). *Learning Strategies in Second Language Acquisition*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Peverly, S. T. and D. Wolf, D. A. (2019). Note-taking. In John Dunlosky, J. and Rawson, K.A. (eds.) *Cambridge Handbook of Cognition and Education*. 320–355, Cambridge: Cambridge University Press.
- Richards, J. C. (1983). Listening comprehension: Approach, design, Procedure. *TESOL Quarterly*, 17(2), 219–240.
- Salehzadeh, J. (2006). *Academic Listening Strategies: A Guide to Understanding Lectures*, Michigan: The University of Michigan Press.
- Sarosy, P. and Sherak, K. (2013). *Lecture Ready 2: Strategies for Academic Listening and Speaking*, Oxford: Oxford University Press.
- Schmitt, N., Cobb, T., Horst, M., and Schmitt, D. (2017). How much vocabulary is needed to use English? Replication of van Zeeland & Schmitt (2012), Nation (2006) and Cobb (2007). *Language Teaching*, 50(2), 212–226.
- Stæhr, L. S. (2009). Vocabulary knowledge and advanced listening comprehension in English as a foreign language. *Studies in Second Language Acquisition*, 31(4), 577–607.
- Vandergrift, L. (2006). Second Language Listening: Listening Ability or Language Proficiency? *The Modern Language Journal*, 9, 6–18.

使用した検索エンジン

『日本語教育語彙表』 (<https://jreadability.net/jev/>)

Developing On-Demand E-Learning Web Contents Using Lecture Videos for Advanced Japanese Language Learners: With a Focus on Methods of Enhancing Lecture Comprehension

Ruchira Palihawadana[#], Koyo Akuzawa,
Ayaka Kawachi, Yuko Yamato^{*}

Abstract

The purpose of this report is to provide an overview of the on-demand video lecture materials developed by the Education Center for Japanese Language and Culture, Kyoto University, from a methodological perspective aimed at promoting lecture comprehension.

The material consists of three phases.

In the first pre-lecture viewing stage, it encourages lecture preparation through methods such as predicting lecture content through vocabulary clarification, as well as the integration of phonetic information, character information, and semantic information of Kanji words through activation pre-tasks. Additionally, it provides a vocabulary list to help learners understand the vocabulary related to the lecture theme through example sentences.

The second stage involves viewing the actual lecture, during which learners can extract keywords and take notes while watching mini-lectures presented by university faculty.

In the third, post-lecture viewing phase, learners' attention was drawn to the main points of the lecture through comprehension questions based on the key words and other topics. In addition, a sample summary was presented to help students confirm the content, grasp the overall picture, and understand the structure of the lecture. In addition, a sample of note-taking was presented to raise students' awareness of note-taking and to improve their skills by comparing their notes with the sample. Finally, it allows learners to confirm expressions or content they may not have understood through providing a script.

At the end of this report, we discuss the usefulness of each element based on a pilot study to validate the material.

Keywords: Lecture Comprehension, Keywords, Kanji, Vocabulary List, Note-taking

* The Institute for Liberal Arts and Sciences, Kyoto University

[#] Corresponding author