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―

毛利貴美（岡山大学）、中井好男（大阪大学）
古川智樹（関西大学）、寅丸真澄（早稲田大学）

Developing web-based materials for improving academic listening skills using multimodal approaches: An analysis of reflection on the impact of note-taking strategies on listening comprehension

Takami MOHRI, Okayama University　Yoshio NAKAI, Osaka University
Tomoki FURUKAWA, Kansai University　Masumi TORAMARU, Waseda University

要旨：本研究では、現在までの基礎研究の結果に基づいて作成した「講義理解の Can-do Statements」から特に理解促進に関わると考えられる６つのストラテジーを抽出し「講義理解能力育成のための Web ベース教材」を制作した。自己評価の後で調査対象者 43 名に８回にわたって視聴させ、回収したノート記述数に差があるか *t* 検定を行った結果、学習者のノート記述数が増加したと解釈できた（$t(43) = 3.138, p < .01$）。２回目の理解テスト後の振り返りでは、「ノートのメモの配置」等の項目で 7 割以上が初回よりも改善されたと記述していた。開発した Web 教材によるストラテジー・トレーニングを経て、ノート等の講義理解のストラテジーに対する意識化があったことが示唆された。

キーワード：マルチモーダル、講義理解、ストラテジー、教材開発、ノートテイキング

1.　はじめに

大学や大学院などの高等教育機関における講義を効果的に聴き取る能力やストラテジーは、外国人留学生の増加に伴い、アカデミック・リテラシーの一つとして今後の教育および研究の中心課題となると予想され、教育の現場ではその能力をいかに育成できるかが喫緊の課題となっている。実際に講義を理解するためには聴解だけでなく、ノートを取り、資料を読み、教師からの質問に回答するという４技能が必要となり、その点で講義理解は複雑なマルチタスクであるといえる。しかしながら、講義理解に関する先行研究では、上級の聴解能力やノートテイキング、メタ言語、非言語、社会的ストラテジーの各研究領域における報告があるものの、その研究結果をもとにした講義理解能力の育成に効果的な教材開発やストラテジー・トレーニングについては未だ発展の途上にあるといえる。

2.　講義理解能力育成のための Web ベース教材の開発

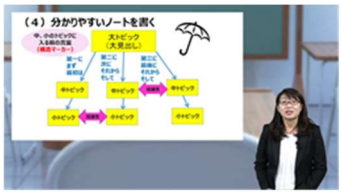
2.1　開発に至るまでの基礎研究

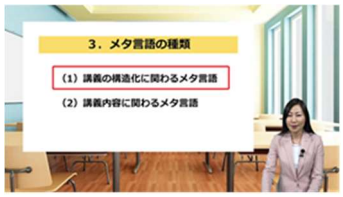
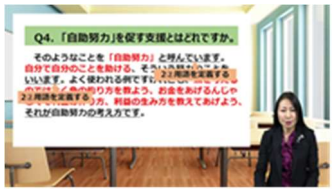
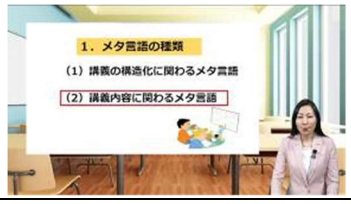
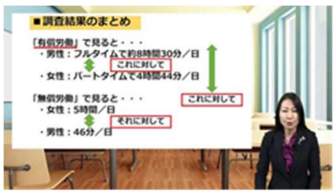
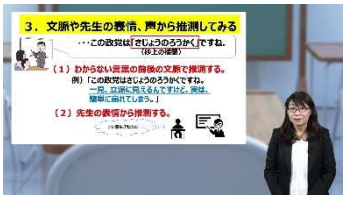
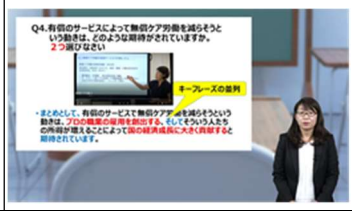
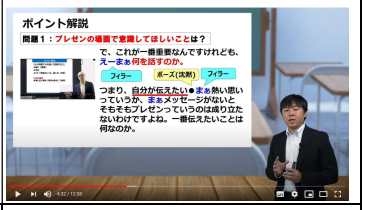
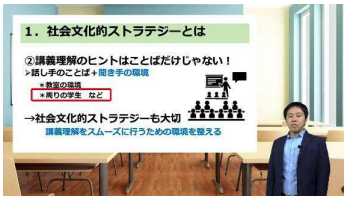
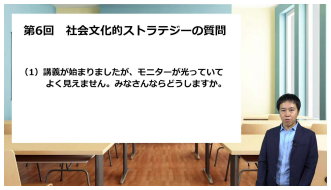
本研究では、講義理解能力の育成のための教材開発を目的に、まず、講義を理解するためには何ができればいいのかという問いを設け、講義理解に有効なストラテジーの項目を設定することを目標とした。このストラテジーの項目に関する先行研究として、毛利他（2020）は、Richards（1983） の講義の聴解におけるマイクロスキル、寅丸（2010）の「講義の談話におけるメタ言語表現の機能分類」を援用して実施した、メタ言語表現がいかに理解やノートテイキングに関わっているかという研究（毛利他 2016, 2017a, 2017b）、中井他（2017）の講義理解のための人的ネットワークの形成や学習管理に関する研究結果をベースに、40 項目の講義理解の Can-do statements を作成している。そして、日本の大学学部 1 年次に在籍する外国人留学生 56 名を対象として新学期の最初と最終週にデータを収集、分析した結果、メタ言語の聞き取りに関する項目に伸びが見られた一方で、文脈から予測するストラテジーや内容理解に関わる項目は伸びがマイナスとなっていた。本研究の結果、言語的要素の聞き取りだけでなく非言語的要素、予測しながらノートを書くというメタ認知的な方略を含めたマルチモーダルな視点によるストラテジー・トレーニングが有効であると報告している（毛利他 2020）。

2.2　講義理解能力育成のための Web ベース教材

本研究では、前述の毛利他（2020）の講義理解の Can-do statements を援用し、理解を促進すると考えられるストラテジーに特化した「講義理解能力育成のための Web ベース教材」を制作した。そして、講義理解に有効なストラテジーとして「講義のノートの取り方」「メタ言語の役割とその種類」「既有知識を使った推測と予測」「非言語情報とフィラーによる理解」「社会文化的ストラテジー」に特化し説明する講義動画（Step1:5～10 分）と、タスク用講義動画（Step2:10 分～20 分）、そして解説動画（Step3:10～20 分）を制作し、初回と最終回の理解テストを含め、全８回で終了する構成とした（図 1 参照）。

第１回目理解テスト → 講義理解の Can-do statements の実施

	Step1：講義理解のストラテジーについての講義 →	Step2：タスク用動画の視聴→解答 →	Step3：タスクの解答確認とポイント解説
第1回	講義「講義のノートの取り方」 	タスク用講義	Step2 タスクのポイント解説

第2回	講義 「メタ言語の役割とその種類（1）」  	タスク用講義 	Step2 タスクのポイント解説 
第3回	講義 「メタ言語の役割とその種類（2）」  	タスク用講義 	Step2 タスクのポイント解説 
第4回	講義 「既有知識を使った予測・推測」  	タスク用講義 	Step2 タスクのポイント解説 
第5回	講義 「非言語情報とフィラーによる理解」 	タスク用講義 	Step2 タスクのポイント解説 
第6回	講義 「講義を聞くための環境を整える：社会文化的ストラテジー」  	タスク用講義 	Step2 タスクのポイント解説 

第２回目理解テスト → 講義理解の Can-do statements の実施

図１：講義理解のストラテジー・トレーニング教材の内容と構成

3. 研究の方法

調査の方法は、まず、日本の５つの大学に所属する大学予備教育課程および大学学部生の外国人留学生 51 名を対象とし、オンラインにて図１の全８回の授業を実施した。

3.1 学習者のノート記述数

全８回の授業終了後、ノートを回収し、分析可能な 43 名のノートの分析を行った結果、講師の発話 100 文字あたりのノート記述文字数の平均は、第 1 回目が 4.56 文字であったのに対し、最終回が 5.90 であり、第 1 回と最終回の学習者のノート記述数に統計的に差があるかどうか、*t* 検定を行ったところ有意差が確認された（$t(43) = 3.138, p < .01$）。この結果と平均値から見ると、学習者のノート記述数が増加したと解釈できる。

3.2 開発した Web 教材によるコースについての振り返り

初回と最終回に約 20 分程度の講義ビデオを用いて理解テストを行った後、留学生自身に初回と最終回の自分のノートを比較させ、コメントを回収した。その結果、「ノートのメモの配置（36 名）」「トピックを分けて書く（32 名）」「キーワードが書けた（32 名）」の項目で 7 割以上が初回よりも改善されたと記述していた。また、このビデオで特に印象に残った箇所についての自由記述では「ノートテイキング」の回が 14 名と最も多く、次に「メタ言語（7 名）」「非言語やフィラー（７名）」の回が挙げられていた。特に強く印象に残ったことは何かという問いには自由記述にて以下のようなコメントがあった。

(1) ノートの取り方の講義についてのコメント（一部抜粋）

留学生のコメントには、順番や重要なポイントを書き取ることについて記述があり、これまで効率よくノートをとることについて意識していなかったことへの言及もあった。

特に印象的な所と言えば、自分はノートの取り方が大きく変わったという所です。色々な解説ビデオを視聴した上で、講義を聞くという形で調査が行われているので、色々勉強になりました。なぜ事前にこのような工夫が必要だろう、どうすればノートを効率よくとれるかということは調査を受ける前には考えたことが少ないので、調査を受けてからそのようなことを疑問に思い、先生に詳しく説明して下さって自分の足りない所を沢山見つけたのです（W6）
印象が特に強いのはノートの取り方についての説明です。私は昔から授業でノートをとる習慣が全くないため授業内容の細かいところを忘れることも少なくありません。ノートの取り方を学び、タスクで用いることを通じ著しい改善が見られると思います（D6）

また一方でこれまでのやり方を見直すきっかけとなったことに言及した学生も複数いた。

自分のノートの取り方を見直すきっかけとなったことだと思います。とても貴重な時間でした（K1）

最初と比べるとノートの書き方がはっきり変わっているのが印象に残る。 私が知っているテクニックもあれば、知らないテクニックが多くてたくさん学んでいった。特にトピックを分けることはまだうまく適用していないが、以前よりはできるようになっており、ノートを書くときに構造化する方法を学んだようだ（K2）
この調査を通して、自分のノートをとる方を再認識して、もっと自分に適応するノートをとる方を作るために頑張ります（D3）

(2) メタ言語に関する講義についてのコメント（一部抜粋）

講義で用いられるメタ言語だけではなく、普段のインターラクティブな会話場面におけるメタ言語の使用も意識するようになったことにも言及があった。

一番印象に残ったことはやはり「メタ言語」に関する知識です。第 4 回のタスクを取り、メタ言語の知識を得た後、実際に授業中に先生のメタ言語の運用を注意して、ポイントは前より理解できるようになります！それに、他の知識も、日本語の授業だけではなく日本人と喋る時相手の話もより理解できます。本当に役立ったと思います（W1）

(3) ８回の講義全体についてのコメント（一部抜粋）

全８回のコースを受講し終えた後の感想としてのコメントでは、講義の構造への意識化、予測しながら聴くことや、複数の情報を統合することの重要さ、教員の講義スタイルや話す意図なども考えることが重要であることに言及するコメントが多く確認された。

講義のタスクを 8 週間やっていて、このように、講義がどのように仕組まれているか？が分かったと思います。こういう細かい部分を知れたので、講義がとても聞き取りやすくなりました。あまり日本語で講義を受けた事ないので、8 週間やって、全体的に日本語で講義を受けて聞き取ることに慣れて、聞き取るのがだんだん楽になりました。どの部分をノートに書いた方がいい、など色々わかって、良かったです（W3）
まず、専門的な授業の進め方に詳しくなりました。次の内容を予測する能力が高くなったと思います。それから、パワーポイントなどの講義資料と先生が話している内容をあわせて聞いたり理解したりすることができるようになりました。自分なりのメモの取り方（複雑な単語の略称、略称しない方がいい専門用語、メモの配置など）を練習しながら、前より熟練になって、書ける内容が増えてきました（W5）
元々会話が上手でない自分だが、講義を聞く練習で先生の教え方に興味を持ってその話し方や、振る舞いを真似して会話の練習を進めていったのです。二人以上で行われる会話は先生の教え方から学ぶとは可笑しいと思われるかもしれないが、自分が講義の中で自分の伝えたいことをしっかりと学生に伝える仕方から学ぶ必要があると思っております。その上、先生の行為や教え方を理解すれば、講義の内容をちゃんと覚えて身につけることに役立つので、これからは自分に一番あったノートのとり方を見つける為に模索して練習し、色々な日本語の講義や日本語の面白い解説ビデオを視聴して言語の環境に慣れるように努力していきたいと思っております（W6）

また、今回の Web 教材によって講義理解の方法を理解するだけでなく、個人が実践する

ことの重要さについても触れる記述が複数あった。

こういう講義理解に実用的な方法は、やっぱり繰り返して練習が必要です。習慣として身につけることができましたら、考えもせずに良いメモが取れて、講義のポイントをすぐ掴めます（D7）
ノートの取り方を教えてくださるのはとてもありがたいです。他の講義については頭では理解しているが実際に行動に移すかどうかだけの個人の問題だけだと思います（D4）

4. まとめ

以上の調査結果から、本研究グループが開発した Web 教材を使用した講義理解のストラテジー・トレーニングを経て、ノートの空間的な記述の仕方や聴き取り、メタ言語の聞き取りなど、自分自身の講義理解のストラテジーに対する意識化があったことが示唆された。

参考文献

毛利貴美・古川智樹・中井好男. 2016.「オンライン講義を視聴する際の理解の特徴と困難点―電子ペンを用いた Stimulated Recall Interview の結果から―」『日本語教育学会関西集会』75-78.

毛利貴美・古川智樹・中井好男.2017a.「メタ言語表現の機能は講義理解の手がかりとなり得るか―ノートテイキングと理解テストの結果から―」『2017 年度日本語教育学会秋季大会予稿集』260-265.

毛利貴美・古川智樹・中井好男.2017b.「Web 講義談話のマルチモーダル分析―メタ言語の機能に着目して―」『第 21 回ヨーロッパ日本語教育シンポジウム報告・発表論文集』560-561.

毛利貴美・古川智樹・中井好男・寅丸真澄.2020.「講義理解能力を評価するための Can-do Statements の開発」『第 23 回 AJE ヨーロッパ日本語教育シンポジウム報告・発表論文集』641-643.

中井好男・古川智樹・毛利貴美. 2017.「交換留学生の講義理解に関する一考察―M-GTA を用いた理解構築のプロセスの分析から―」『2017 年度日本語教育学会秋季大会予稿集』320-325.

Richards, J. 1983. Listening comprehension: Approach, design, procedure. *TESOL Quarterly* 17: 219-240.

寅丸真澄. 2010.「講義の談話におけるメタ言語表現の機能」『早稲田日本語研究』19 号, 49-60.