

内容言語統合型学習（CLIL）に着目した 日本語教育用 e ラーニング教材の提案

Proposal for e-learning materials for Japanese language education focusing on Content and Integrated Language Learning (CLIL)

中村 しづか^{*1}, 和崎 克己^{*1}

Shizuka NAKAMURA^{*1}, Katsumi WASAKI^{*1}

^{*1} 信州大学大学院 総合医理工学研究科

^{*1}Graduate School of Medicine, Science and Technology, Shinshu University

Email: 21hs206b@shinshu-u.ac.jp

あらまし：本稿は、非漢字圏学習者が日本語表記体系に心理的不安を感じることなく、学習者に真正な文脈を提示し、正しい発話への架橋となる教授法、および、教材開発を検討した。試作として、内容言語統合型学習（CLIL）および、TTS（Text to Speech）を用いた遠隔授業用教材を Moodle 上にコースウェアとして公開し、試作の状況を報告する。

キーワード：TTS（Text to Speech）、e ラーニング教材、音声教材、内容言語統合型学習（CLIL）、日本語教育

1. はじめに

非漢字圏学習者にとって、日本語表記体系（ひらがな、カタカナ、漢字）の学習、特に漢字の学習は大きな壁となっている⁽¹⁾。教材を読むことに注力するあまり、視覚情報ありきの学習となり、リスニングおよび、スピーキングの妨げになることがある。また、語彙を学習する際、直訳による導入によって、学習者の既存知識を用いた解釈の結果、発話の誤用が見られる。これらの要因から、業務や高度コミュニケーション時に必要な、前提としている概念や内容、および、状況に応じた正しい発話レベルの到達が困難である。

本稿は、日本語学習入門、初級レベルの非漢字圏学習者に対し、効果的な学習法を提案するために、内容言語統合型学習（CLIL）、および、音声学習を合わせた LMS 教材を Moodle 上に試作した。試作した教材（Step1）の状況について報告するものである。

2. 日本語音声教材の既存研究および現状

2.1 プロソディグラフ

日本語音声教材の既存研究においては、音声合成・音声認識技術を活用し、入力音声のリズムを視覚的に補正した「プロソディグラフ」を自動出力するシステムの開発がある⁽²⁾。プロソディグラフとは、日本語の韻律的特徴（プロソディ）を分かりやすく視覚化したものである。これにより、アクセント、イントネーション、ポーズ、プロミネンス、母音の無性化、音節感覚、リズム、発話速度、文レベルの声の肯定などを総合的かつ容易に学習させることができる。調査対象者である 14 名のコメントによると、肯定的な意見があげられた。

しかしながら、この既存研究⁽²⁾の対象者の多くが

中国語話者であり、投稿者が担当するクラスの対象者、英語話者である非漢字圏学習者への適用がない。非漢字圏学習者の場合、視覚情報に全て頼った教材提供の困難さを考慮した上で、学習コンテンツの提供方法は慎重に考える必要がある。

2.2 日本語学習者

海外における日本語学習者数を見ると、過去 39 年間で 30.2 倍に増加している。教師数も増加傾向にあるものの、学習者に対し講師数は 2%にとどまっている⁽³⁾。また、学習の目的を見ると、日本文化や日本語自体への興味・関心からくる動機の割合が高い。これらの海外における日本語学習者にとっても、e ラーニング教材により、CLIL の 4 つの概念（内容、言語知識・言語使用、思考、協学・異文化使用）を用いた、ある一定レベル以上の学習目標として、文化や高度な内容・概念を通じた学習が不可欠である。また、この 4 つの概念を用いた音声教材は現在存在しないため、新たな e ラーニング教材として検討する必要がある。

2.3 教育のデジタル化

With コロナ時代をきっかけに、教育 DX が急速に一般化したため、教育提供は e ラーニングを基軸とするようになった。そのため、日本語教育現場においてもオンライン授業が急激に増え、e ラーニングベースの新たな教材開発が求められる。人間系の代わりに機械系（TTS）を利用することによる受講者のスケーラビリティの確保がより大切な時代の流れとなっている。

3. 内容言語統合型学習（CLIL）の適用

内容言語統合型学習（CLIL）とは、特定の内容（教

科やテーマ、トピック)を、目標言語を通して学ぶことにより、内容と言語の両方を身につける教育法である⁽⁴⁾。学習者が学ぶべき内容について、動機を高め、情報収集、分析、発表、討論を行うなどの言語活動を行うことにより、自然な言語運用を通してより高度な知識力、思考力へと働きかけることができる。ヨーロッパを中心に英語教育法として急速に広まり、日本では、「New Horizon Elementary」(東京書籍)を使用した小学生の英語の教科書にも採択されている。食物連鎖、食糧産地、栄養など、社会や理科の教科と統合し、英語を学ぶ試みが教育現場で行われている。指導に CLIL を用いるメリットは、動機付けが高まることや意味のあるインプットが与えられること、アウトプットの必要性が生まれること、深い思考を伴い、言語知識が記憶に定着しやすいことなどを挙げている⁽⁵⁾。

日本語学習においては、CLIL を用いた日本語教育の試みとして、中級読解・作文クラスでの実例がある⁽⁶⁾。入門レベルから CLIL を用い学ぶことで、日本語習得と実践力を兼ね備えた力を身につける教材開発に期待したい。

4. e ラーニング教材の設計と試作

教材には、GNU GPL (General Public License) の下で配布されているオープンソース LMS (Learning Management System) である Moodle 上にコースウェアとして展開した。Moodle では、ユーザ管理の機能をはじめ、多くの機能が備わっているため、学習者の学習状況をはじめとする管理を一元化し、試験の自動化など指導者側の作業においても自動化することで、効率化を図ることができる。Step1 として、「Basic Japanese Language Course 1」のコースウェアを展開し、Module 1 を非漢字圏学習者に学習してもらった。Module 1 の教材設計を次に示す。1. Japanese Writing System, 2. Greetings, 3. Vocabulary, 4. X is Y, 5. Is X Y?, 6. Particles, 7. Numbers, 8. Time, 9. WH Questions, 10. Assignments. 次に Step2 として「Basic Japanese language course 2」を展開し、受講生群 1(従来/紙媒体による宿題)、受講生群 2(TTS/CLIL/Moodle による宿題)による評価を行う。また、教材はおおよそ TTS を使用し、音声で提供する。語彙導入をはじめとする内容は、できる限り CLIL の概念を用い、内容理解に努めた。

5. e ラーニング教材の評価

施行評価として、アンケート調査を実施し、7 名から回答を得た。アンケートによると、「音声を何度か聞くことで、理解することができ、楽しく学習できた」、「語彙を覚えるが簡単だった」、「学習初期から音声学習をすることは効果的だと思う」などの肯定的な意見があった。一方、「音声が目白押しだった」、「先生に質問したいときに質問できる対面型授業が望ましい」との否定的な意見もあった。また、語彙導入については、おおむね誤認識を防ぐことができ、

正しい場面における挨拶をすることができた。

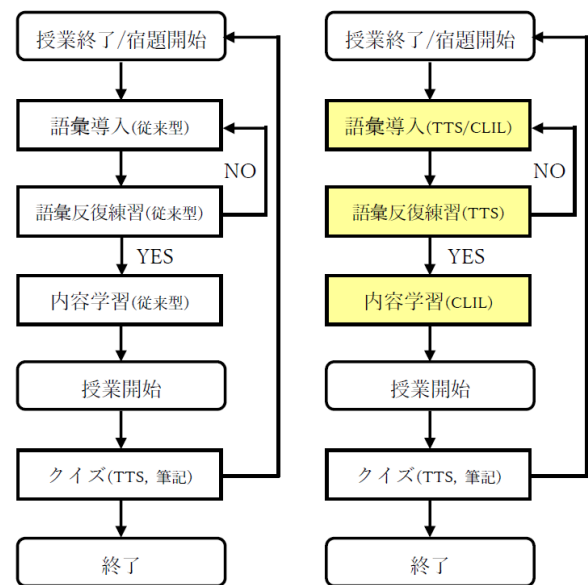


図1 宿題フロー(左：受講生群 1, 右：受講生群 2)

6. まとめと今後の課題

本研究では、内容言語統合型学習 (CLIL)、および、音声教材を統合した LMS 教材の試作を試みた。試作コースウェアで利用した音声教材は、Web 上で簡単に音声ファイルを生成できるフリーサイトを利用したが、音声によってはピッチやリズムが不自然なものがあり、今後パラメータを変更できる TTS (Text to Speech) を使う必要がある。また、文章が長くなるにつれ、発話品質が落ちることや、棒読みに近い発話となる点など、内容や感情が伝わりにくいことが分かり、今後の課題となった。また、今後 e ラーニング教材、および、ブレンディッド・ラーニング (Blended Learning) として日本語教授法の一つとして有効であるかどうか検討を続けていきたい。

参考文献

- (1) 中村かおり: “非漢字圏学習者の負担を軽減する漢字指導の試み”, 拓殖大学日本語教育研究 (4), pp.34-51 (2019)
- (2) 松崎寛: “音声認識技術を活用したプロソディグラフ自動出力システムの開発”, 日本語教育方法研究会誌, Vol 19, No. 1, pp.72-73 (2012)
- (3) 飯澤展明: “海外における日本語教育～2018 年度海外日本語教育機関調査を踏まえて～”, 国際交流基金, https://www.jetro.go.jp/ext_images/_Events/liveseminar/20200302/bdd-20200302/8.pdf (2020)
- (4) 小林明子, 佐藤礼子, 元田静, 渡部倫子: “日本語教師のための CLIL (内容言語統合型学習) 入門”, 株式会社 凡人社, 東京 (2018)
- (5) 和泉伸一, 池田真, 渡部良典: “CLIL 内容言語統合型学習 上智大学外国語教育の新たな挑戦 第2巻 実践と応用”, 上智大学出版, (2012)
- (6) 佐藤雅彦, 宮本律子: “CLIL を用いた日本語教育の試み—中級読解・作文クラスでの実例—”, 秋田大学教育文学分教育実践研究紀要 第36号, (2014)