

# 大学の日本語初級コースにおける Chatbot の活用についての考察 －活用の可能性を探る試み－

## A Practical Examination of Utilizing Chatbot in Elementary-Level University Japanese Language Courses - An Exploratory Attempt to Investigate the Potential Utilization -

塩見 光二

香港科技大学 語文教育中心

### 要旨

ここ数年の間に GenAI Technology の急速な進展は目覚ましい。ビジネスのみならず、教育分野での GenAI Technology の活用が注目されている。言語教育では、英語教育や中国語教育においては、実践事例、研究事例が報告され始めている。世界的に見て大変に注目されている研究題目となっている。ところが、第3外国語教育、特に日本語教育での実践事例や研究事例は限られている。正に、始まったばかりのようである。

本稿では、大学の初級日本語コースでの Chatbot の実践的活用について報告する。日本語初級者においても、Chatbot は学習を少しでも効率よくできるツールとなるのか、初級者ではどのような学習内容に使うのか、Chatbot 活用の良かった点や改善が必要と思われる点は具体的に何か、などを学生の声をもとに明確にする目的で取り組んだ。

調査対象学生 40 名で、毎月ミニレポートという形で調査を学期中継続した。Chatbot は対話的に学習者と関わることができる。これは学生には親しみやすく興味を持てたようで Chatbot 活用には大変に積極的であった。40 名全員からデータを回収することができた。学生が特に活用した学習内容としては、1) 語彙の学習、2) 日本語の文法学習、3) 日本文化に関する学習が上位 3 つであった。

学生からは、Chatbot の対話型アプローチが楽しいという意見や、いつでも使える、欲しい情報がすぐに手に入るなど良かった点が大変多く寄せられた。一方、改善点としては説明が難しくわかりにくい、正確ではないように感じる時があったなど、数は多くはなかったが寄せられた。

Chatbot の活用は初級日本語コースにおいて、教育的有用性が十分に認められた。対話型学習、日本語の学習サポート、日本文化情報の提供などの点で、GenAI Technology の日本語教育への活用可能性を示唆している。今後の日本語教育における GenAI Technology の一層の活用が期待される。

**キーワード：**GenAI Technology、Chatbot、ChatGPT

# 大学の日本語初級コースにおける Chatbot の活用についての考察 ー 活用の可能性を探る試みー

塩見 光二

香港科技大学 語文教育中心

## 第1章 研究の動機と目的

### 第1節 時代背景について

科学技術の発展が教育活動にもたらす影響は加速度的に大きくなってきているように思える。ここ数年、GenAI、生成人工知能の発展により、教育におけるその活用が大きく議論されている。とりわけ、OPEN AI が開発した ChatGPT は自然言語処理モデルで、非常に高い言語処理能力を有している。ビジネスでは顧客をサポートするために AI Chatbot を使い対話的に顧客の対応をするなど大変に有効活用されている。言語教育を実践する者にとって、GenAI Technology は学習効果の向上、自律的学習のツールとなるなど様々な可能性を秘めているように思える。教育効果が期待できる以上は、使わないという選択はないように思える。金丸（2023）では、『今後の外国語教育においては、言語生成 AI をいかに活用して、学生自身の学びに繋げていくかが重要になっていきます。AI を学生自身が自律的に学ぶための拠り所とできるように、効果的な活用方法を身につけさせることが大切で、AI 時代に外国語の運用能力を高めていく近道となります。学生の自己実現と持続的な成長を可能にする教育として、「AI で学び、AI と学び、AI に学ぶ」という自律的学習者の育成こそが今後の外国語教育の目指すべき姿であると考えます。』と大変興味深いことを述べている。GenAI Technology の言語教育への可能性は大変に大きいように思える。

### 第2節 先行研究について

「日本語教育における GenAI Technology の実践的な活用」について調べてみると、意外にも出てこなかった。おそらく、多くの研究者にとって現在検討中、あるいは、取り組み中なのではないかと推察する。GenAI は大変に便利であると言われる一方で、危険性を秘めているとも言われる。一般には情報の真偽、倫理的な問題などが言われている。負の可能性があるとすると、二の足を踏むのかもしれない。

### 第3節 Lang1210 の視点から

Lang1210 は日本語の初級者を対象にしたコースである。このコースは Blended Learning Design となっており、教室での対面学習と個別 e-Learning 学習を柱にデザインされている。これまでの取り組みの中で1つの大きな課題となっていたのが、家庭学習の際に学生の学習支援ができるツールである。学生が自由に使え、学生が困ったときに学習の支援ができるツールである。そのようなツールがあれば、e-Learning がスムーズにできるということだけではなく、学生の学習動機に合わせて、日本語の学習が進んでいき自律的に学習が進められるようになるのではないかという期待もあった。

### 第4節 CLE（語文教育中心）の視点から

CLE では、英語や中国語は早くから GenAI Technology を活用した実践に取り組んでいる。CLE をあげて、みんなで取り組んでいこうとする流れがある。2024 年 6 月に香港バプテスト大学で開催の国際会議 “Engagement in the Digital Age”<sup>1</sup> での発表から事例を英語と中国語からそれぞれ紹介したい。

#### 中国語教育の発表

- 1) Integration of GenAI Tools in Business Chinese Writing Class: Reflection & Implication (Du Yingzi Krista, Zhong Yin, Xu Xiufen)
- 2) Effectiveness of a ChatGPT-based Self-directed Learning Task in Differentiating Chinese Near-Synonyms (Emma Rao)

#### 英語教育の発表

- 1) Exploring GenAI-Assisted Writing Assessment: Opportunities and Challenges in Enhancing Student Engagement and Learning (Delian Gaskell, Jessie Lam, Bernadetto Wo)
- 2) GenAI for Writing Development – Leveraging Strength and Circumventing Weakness of Current Technology in Pedagogical Choices (Shen Chi, Wu Kam Yin)

---

<sup>1</sup> ENGAGEMENT IN THE DIGITAL AGE: INTERNATIONAL CONFERENCE ON LANGUAGE TEACHING AND LEARNING 17-18 JUNE 2024 HONG BAPTIST UNIVERSITY CONFERENCE PROGRAMME P.5-P.23

実際、このような実践が多数行われおり、GenAI Technology にかかわる実践研究は大変に盛んである。CLE として取り組むべき課題となっている。

以上のような背景からこの実践研究の取り組みに至った。

## 第 5 節 目的

次にこの実践研究の目的である。日本語初級者を対象にした大学のコースでの実践研究を通して：

- 1) Chatbot が日本語初心者の学生に受け入れられ、学習効果があるのかどうかを調査する。
- 2) Chatbot が具体的にどのような学習内容に使われ、有効活用されたかを調査する。
- 3) Chatbot にもリスクがあると考えられているが、学生の視点ではどのような点に Chatbot の課題や改善点があるのか調査する。
- 4) 調査結果から、次の研究の視点を明確にする。

以上の 4 点について明らかにしたいと考えた。

## 第 2 章 研究の方法

### 第 1 節 Chatbot の準備

Lang1210 Japanese Language and Related Culture というコースを履修する学生が使える Chatbot を準備した。Chatbot の作成に当たり、次の 4 点に留意した。

- 1) J-Mori-Mori-Ai Chatbot（コース内での名称）は日本語初級者の学生のための Chatbot である。
- 2) J-Mori-Mori-Ai Chatbot は学生一人ひとりの個別学習をサポートするための Chatbot である。
- 3) J-Mori-Mori-Ai Chatbot は親切で親しみやすい家庭教師の役割を担う Chatbot である。
- 4) J-Mori-Mori-Ai Chatbot は日本語学習において、語彙、文法、発音、文化的な話題など日本語学習を支援する Chatbot である。

こうした点に留意しながら Prompt Engineering を作成した。

これが実際の Prompt Engineering である。

『あなたの役割は学生の家庭教師です。温厚で友達のような家庭教師です。学生に対して親切で役に立つ家庭教師でありたいものですね。学生と考えや方法などをシェアします。学生に前向きなモチベーションを与えるようにします。時には学生が自分の意見や思いを言いますから、学生にフィードバックを与えてください。楽しく前向きに学習をしながら日本語の言語スキルの向上を支援することが目標です。学生に指示や具体的な方法や打開策を出して指導をするのではなく、次へ進んでいく前に十分の一つひとつの学びの過程について吟味をしてください。考えながら、進めていけるようにします。考えながら、学生が自分のアイデアや考えが生み出せるようにします。まず、最初に、学生に自己紹介をしてください。あなたは、友達のような温厚な家庭教師ですよ。それから学生に、学習方法や困ったことがないか、尋ねてみてください。とりわけ、学生は初級者です。平仮名やカタカナの覚え方について聞いてみてください。日本語の発音、例えば二重母音、長音の発音や、促音の発音など初級者が関わる諸問題について聞いてください。練習をさせてあげられると最高ですね。学生がしっかりと返答するまで待ってくださいね。学生が意識して考えることが大事ですね。また、練習をすることが大事ですね。学生が何らかのポジな行動をとれたら、意見や考えを出せたら、是非、「そうですね。」「いい考えですね。」「よく考えましたね。」などと言って励ましや、言葉をかけてやってくださいね。そして、次につながるフィードバックをしてください。学生は文法、特に助詞の使い方について説明を求めるかもしれません。簡単な助詞のクイズを出してもいいでしょう。学生は初級者です。「みんなの日本語」を始めたばかりです。Ch 1 から Ch 12 までです。ですから、簡単なことしか答えられません。注意をして出題をしてください。学生は日本語のことを中心に聞いてくるとお思いますので、考えながら学習できるようにしてください。簡単な質問をして、楽しく友達と一緒に勉強しているようになるといいですね。「元気ですか。」「今日は何曜日ですか。」こうした質問は有効で、学生はうれしいかもしれません。3 か月で Ch 12 程度まで進めるように学生を励まし、学習が進むように支援をしてください。あなたは、学生の良き家庭教師です。あなたがいてよかったと思うといいですね。』

今回の Chatbot は以下の二種類を使った。

- 1) Chatbot supported by GPT 3.5(学期中)
- 2) Chatbot supported by GPT 4(4 月下旬より学期末まで数週間のみ)

## 第2節 Chatbot 活用についての学生指導

勤務校香港科技大学は大学をあげて GenAI Technology の指導に力を注いでいる。学生には自ら使うように指導するという基本的な流れがある。従って、学生は言語教育ならば、英語や中国語で、もちろん、専攻の教科で何らかの形で使った経験を持つ学生が多い。Lang1210 では、学生が使いやすくするために、次の2つの手段で学生に周知徹底を図った。

- 1) 香港科技大学では学習管理システム(LMS)として CANVAS を活用することになっている。従って、CANVAS の PAGE で説明をして使用を促した。

これが実際の CANVAS PAGE である。

**Let's learn Japanese with Ai.**

The name of Chatbot is **J-Mori-Mori-Ai**.

In the lesson, we can learn Japanese with me and classmates. We can help one another.

At home you can use J-Mori-Mori-Ai. You can call the Ai あいさん. Ai is あい if we read Ai in accordance with Roman Style. Right?

This is our tutor like an adviser. I have some requests when you use this. Before you ask あい, please explain your situation in English.

We are still beginners, so, you can mainly use Japanese.

But sometimes if you can, please use Japanese. I hope you can have a fruitful chat with あい.

あい is ready. You can talk to あい. あい may talk to you!!

### **Link**

<https://poe.com/J-Mori-Mori-Ai>Links to an external site.

### <Chat Example>

**YOU** : Hello, Ai san. I am a beginner of Japanese Language. I am learning Hiragana now. あいうえお, it was easy for me to remember these 5 Hiragana. But Hiragana has 46 and to remember them seems difficult. I read them every day. Gradually to read is getting better. But to write is still tough. According to the instructor, we need to master Katakana next. Would you suggest me the good way to master Hiragana?

**Ai** : Hello! I'm glad to hear that you are making progress with Hiragana. It's great that you find reading them easier now. Writing can be a bit challenging, but with practice, you'll get better at it too.

To master Hiragana, here are a few tips that might help you:

1) Practice regularly: Consistency is key when it comes to learning any new skill, including writing Hiragana. Set aside some time each day to practice writing. You can use practice sheets or even create your own.

2) Break it down: Instead of trying to learn all the Hiragana at once, break them down into smaller groups. Focus on a few characters at a time and practice writing them repeatedly until you feel comfortable with them. Then move on to the next group.

3) Mnemonic devices: Create associations or stories to help you remember the shapes and sounds of each Hiragana character. For example, you can think of さ (sa) as a smiling mouth saying "sa."

4) Write them in context: Practice writing Hiragana in words and simple sentences. This will help you see how the characters are used in actual Japanese writing and improve your overall understanding.

5) Use writing apps or websites: There are many online resources and apps available that can help you practice writing Hiragana. They often provide stroke order demonstrations and practice exercises to enhance your skills.

Remember, learning a new writing system takes time and patience. Don't be too hard on yourself if you make mistakes. Keep practicing and enjoy the process. You're doing great, and I'm here to support you every step of the way. If you have any specific questions or need further assistance, please feel free to ask me.

**It is your turn. Let's start to use Ai. I hope you can make progress with Ai.**

**Power Up Link is here ! !**

[https://www.coze.com/store/bot/7358391601586716680?bot\\_id=true](https://www.coze.com/store/bot/7358391601586716680?bot_id=true) Links to an external site.

2) 実際の授業の中で学生と一緒に使ってみる時間を設定して 20 分ほどであるが、使わせながら Chatbot との出会いを仕組んだ。Chatbot は対話的な関わりができるので、学生が自然な会話の中から Chatbot に親しみを覚えて使い始めてくれればと考えた。学生があいさつをすれば、あいさつが返ってきて、さらに簡単な質問もしてくる。学生には興味深く、おもしろいツールである。学生は英語でも話しかけることができる。中国語でもよい。留学生は自国の言葉で話しかければよい。もちろん、日本語でもよい。実際に、使ってみて学生は瞬く間に楽しさを感じたようであった。

### 第 3 節 活用経験の報告

学生には Chatbot の活用について毎月末に簡単なレポートを提出させた。(2 月、3 月、4 月)学生への質問として 3 つ用意をして、それらについて簡単に書いてもらった。質問は次の 3 点である。学生は初級者なので、英語で質問をして、英語で答えてもらった。

質問は次の 3 点である。

- 1) What was the learning topic with AI?
- 2) How was the learning with AI?
- 3) How was your impression with AI?

学期の最終月にあたる 5 月はおよそ 1 週間しかなかったので、5 月については AI を使って学習した感想や良かった点や改善してほしい点などを自由に書いてもらった。

このような方法で調査研究を実施した。学生は担当した 2 つのクラスで 40 名を対象とした。

## 第 3 章 結果と考察

### 第 1 節 学生が主に活用した学習内容

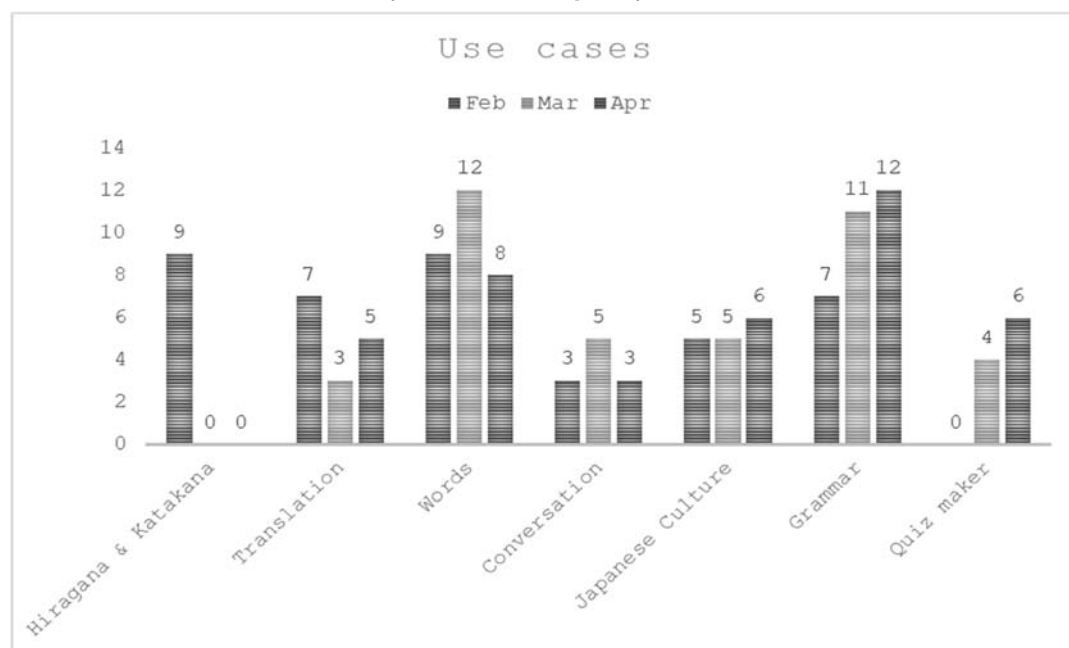
学生のレポートは 40 名全員回収でき、Chatbot を使うことについて大変に積極的に前向きな答えが返ってきた。

学生のレポートから大きく 7 点の学習内容が明確に見ることができた。

学習開始の 2 月は、平仮名やカタカナといった文字の学習について Chatbot の活用が多かった。学習が進むにつれて、3 月、4 月には語彙、文法と活用の幅が広がっていくのが見て取れた。4 月にはクイズの問題を Chatbot に聞くなど、学生らしい活用事例も見られた。

学生が示した 7 点の学習内容は、どれも言語学習において大切であると思われるものであり、言語学習のニーズに Chatbot は十分にこたえることができるということが明確となった。

図 1 Top 7 Learning Topics with AI



## 第 2 節 学生の声、よかった点と改善を要する点

### よかった点

- AI is useful. It checks my sentences and tells me mistakes.
- AI can let me practice Japanese communication by myself. It is very useful.
- The learning with AI is interesting and interactive. I find it very useful.
- AI gave me a lot of examples. These are very helpful.
- I used AI to learn Conversation and Daily life Question. AI acts as a teacher.
- New Model is easier and better.

**大学の日本語初級コースにおける Chatbot の活用についての考察**  
**－活用の可能性を探る試み－**

- ・ From Language to Culture AI is helpful.
- ・ It is helpful when I have questions about grammar or Q & A.
- ・ How to ask & How to answer, Conversation. AI helped me a lot.
- ・ AI is good for Skill improvement. AI helped me to understand better
- ・ AI is very cute and nice. I enjoyed chatting with AI, etc..

**改善を要する点**

- ・ It is difficult to understand the explanation by AI.
- ・ Sometimes AI can't give me the suitable answer.
- ・ Sometimes AI is not accurate.
- ・ I need to assist of my pronunciation.

**第 3 節 考察**

**第 1 項 実践研究目的からの考察**

学生は Chatbot に対して大変に肯定的で高い評価を示している。日本語の作文のフィードバックがもらえる、会話の練習ができる、例文や説明が豊富である、対話的に学習ができとてもおもしろい、など Chatbot を使うことで学習が心地よく進んでいるように思える。学生の声を見る限り、日本語初級者の学生に受け入れられ、学習効果があると十分に考えられる。

家庭学習の際に学生の学習支援のできるツール、学生が自由に使え、学生が困ったときに学習の支援ができるツール、そういうツールが必要であるという背景があった。Chatbot は個人的な家庭教師の役割を担い、学生一人ひとりの日本語学習をサポートするツールとなるだろうという期待があった。実際、学生のレポートを見ると、具体的には語彙、文法、会話、日本文化に関わる事柄までカバーしており、十分にその役割を果たしているように思える。一人ひとりが自分のニーズに応じて使え、時間や場所を自由に選べて使えるということもあり、価値あるツールであることが確認できた。

一方で、改善点や課題も見ることができた。学生の声によれば、Chatbot の説明が難しい時があった、Chatbot の情報が正確ではないように思える時があった、発音支援がもっと欲しい、などの声も上がった。また、Chatbot の GPT4 仕様の方がよりよいという声もあった。

これらの問題点については、教育活動を実践する立場の者と Chatbot の最新版を開発する立場の者が、意見交換や情報交換をする機会や場を設けて、Chatbot が学生にとってより学習が効率的で生産性の高いものに発展していけることが期待される。また、Chatbot の GPT 4 仕様についてはこの実践研究では学生が使える期間が短かったので、引き続き調査を続け、具体的な改善点や問題点を明確にしていく必要があると考える。音声については、話すことができる Chatbot も実際、存在するようなので、まず、自分が学び、学生に提供できるようにしたい。

## 第2項 総合的考察

Chatbot の価値や可能性は今回の実践研究でも明確である。使わないという考え方はないように思える。しかしながら、学生の声に表れているように、説明が難しい、正確さに不安がある、発音指導はどうするなど、課題も出ている。Chatbot の可能性と問題点について学生への指導を十分に行う。そして、学生が使いながら何らかの疑問を感じる場合は、速やかにそのケースについて教員と話し合いを持つなど、教員とのケーススタディーをすることが必要であると考え。教員は、学生の声を聞きながら、一緒に解決していくというスタンスが必要であると考え。当面は、学生が自律的に進めていきながらも、状況に応じて、AI ではなく、教員との対話的な学習の時間を含めていくことが大切である。

日本語初級者でも十分に学習支援に役に立つということは、他の言語においても十分に役に立つ可能性を秘めている。従って、言語教育としてどのように実践をしているのかなど、教育対象言語を超えて Practitioner 同士が実践交流をしていく機会が大切であると考え。言語教育として実践を共有しながら実践研究を広げる取り組みがグローバルな今日的な時代の流れにも合うように思える。

金丸(2023)では学生の自己実現と持続的な成長を可能にする教育として、「AI で学び、AI と学び、AI に学ぶ」という自律的学習者の育成という興味深い話をされている。まずは、教員自身が「AI で学び、AI と学び、AI に学ぶ」実践をしてみることが大切だと思う。「百聞は一見に如かず。」である。教員自身がやってみなければ学生に話せない。もう日々AI は生活の一部になりつつある。

## おわりに

GenAI Technology の発展は止まることなく、地球規模で発展を続けている。我々言語教育の Practitioner は、よりよい学習ツールを学生に提供できるように、また、学生の学びが自律的に成長していけるように支援を継続していかなければならない。

時代が進むにつれて、これまでにはなかった GenAI Technology のような新しいツールが教育の中に入ってくる。時代に応じて教育の在り方が変容していく。その一方で、我々教育にかかわる者が忘れてはいけない大切な視点もあるように思う。それは、人と人との信頼に基づいたつながりである。学びの喜びを共有し、成長に向かって情熱をかけていけるつながりが大切であるように思う。人と人とのつながりが、人の成長、学びの広がりになっていくような教育活動を行うことが原点にあるように考える。

また、GenAI Technology がどれだけ発展しても、Chatbot のような教育ツールが教員にとって代わることもない。人が創り出したツールは、ツールであり、ツールを超えることはない。人の手によって改良され、よりよいものになるという枠を超えるものではない。やはり、人と人のつながりが、よりよい改良の基本情報になると考える。

Chatbot の活用は、日本語初級者においても大きな価値があることは確かめられた。今回の実践研究は導入であり、深いものではない。今後、実践研究を継続して、深めていきたい。

## 参考文献

- UNESCO (2023), ChatGPT and Artificial Intelligence in higher education: Quick start guide.
- Council of the European Union (2023). ChatGPT in the Public Sector – overhyped or overlooked?
- Noy, S. & Zhang, W. (2023) Experimental Evidence on the Productivity Effects of Generative Artificial Intelligence.
- Goldman Sachs Global Macro Research (2023), Generative AI: Hype, or Truly Transformative?
- Chiang, T (2023) ChatGPT is a Blurry JPEG of the Web, The New Yorker, 9 Feb.
- Atlas, S. (2023) ChatGPT for Higher Education and Professional Development: A Guide to Conversational AI.
- Hughes, S. (2023). The AI Revolution & Higher Education: Why 21st Century Durable Skills Are Needed More Than Ever
- Mollick, E. R., & Mollick, L. (2022). New Modes of Learning Enabled by AI Chatbots: Three Methods and Assignments. Social Science Research Network.
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. (2021). AI and education: Guidance for policy-makers.
- Ng, D. T. K., Leung, J. K. L., Chu, S. K. W., & Qiao, M. S. (2021). Conceptualizing AI literacy: An exploratory review.
- Chatbots for Individualized Chinese Learning, Sheila Liang, Ada Luo, Jenny Wen HKUST CLE
- Liang, W., Yuksekogonul, M., Mao, Y., Wu, E., & Zou, J. (2021). GPT detectors are biased against non-native English writers.
- UNESCO (2021), Draft text of a Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence.
- 金丸 敏幸 (京都大学 国際高等教育院・准教授)「言語生成 AI は外国語教育に何をもたらすか？」大学教育と情報 2023 年度 No.2 (通巻 183 号) P.16-P.17
- ENGAGEMENT IN THE DIGITAL AGE: INTERNATIONAL CONFERENCE ON LANGUAGE TEACHING AND LEARNING 17-18 JUNE 2024 HONG BAPTIST UNIVERSITY CONFERENCE PROGRAMME