

AI、DX 時代中之日語教育現場的課題:從實踐 ChatGPT 與 元宇宙技術於「日文習作(二)」教案觀之

曾秋桂

淡江大學日本語文學系教授

摘要

少子化與 AI、DX 時代來臨，台灣の日語教育面臨到生存危機。本論文乃是 AI、DX 時代的火紅 ChatGPT 與元宇宙技術應用於「日文習作(二)」課程，欲研擬強化學習者日語敘事力以及提升就業競爭力的對應方略。並反思 AI、DX 時代中之日語教育現場的課題。

本論文乃嘗試將內化及外化的方向設計出教案，試行於「日文習作(二)」(三年級，必修，2 學分)課程的實踐成果。設定了提升學習者的「日語敘事力」以及「數位實踐力」等 2 個課題。學習者將授課教師教授日語敘事內容內化後寫成日語作文，交給 ChatGPT 與授課教師批改。從批改中覺察出 ChatGPT 批改與授課教師批改的優、缺點，並善巧應用 AI 技術與授課教師的批改建議。最後則以元宇宙方式展現 AI、DX 時代的外化的學習成果。

由上述試行的教案獲得的學生學習成效顯示:提升了學習者的寫作意願以及日語敘事力。藉此培養學習者之 AI 素養、AI 人機合作力，強化學習者的 AI、DX 時代就業競爭力。同時反思出 AI、DX 時代中之日語教育現場的教師與學習者需心態調整的課題。Z 世代學習者廣泛應用一日千里的 AI、DX 技術固然重要，日新月異的技術產出的完成品，學習者端需專業日語能力去判斷正謬。而教師端更需應用 AI 輔助教授日語專業課程。培育學習者的專業日語能力，足以確認 AI 提供資訊的謬正與否，此正是 AI、DX 時代中之日語教育現場的重要課題之一。

關鍵詞：AI・DX 時代、日語敘事、ChatGPT、元宇宙、心態調整

受理日期：2024 年 08 月 28 日

通過日期：2024 年 10 月 25 日

DOI：10.29758/TWRYJYSB.202412_(43).0001

Issues on the Japanese Language Education Scene in the Era of AI and DX : From the Perspective of Practicing ChatGPT and Metaverse Technology in the “Japanese Composition (II)” Lesson Plan

Tseng, Chiu-Kuei

Professor, Department of Japanese, Tamkang University

Abstract

With the declining birthrate and the advent of the AI and DX era, Japanese language education in Taiwan is facing an existential crisis. This paper applies the popular ChatGPT and Metaverse technologies in the era of AI and DX to the "Japanese Composition (II)". It aims to develop corresponding strategies to strengthen learners' Japanese narrative skills and enhance their employment competitiveness. And reflect on the issues in the Japanese language education field in the era of AI and DX.

This paper is an attempt to design a lesson plan in the direction of internalization and externalization, and it is the practical result of the course " Japanese Composition(II)" (third grade, compulsory, 2 credits). Two topics are set to improve learners' "Japanese narrative skills" and "digital practical skills." Learners internalize the Japanese narrative content taught by the instructor and write it into a Japanese composition, which is then submitted to ChatGPT and the instructor for correction. Discover the advantages and disadvantages of ChatGPT's correction and the teacher's correction from the correction, and skillfully apply AI technology and the teacher's correction suggestions. Finally, the external learning results in the AI and DX era are displayed in a metaverse way.rse way.

Keywords: AI • DX Era, Japanese Narrative Power, ChatGPT 5, Metaverse Mindset

AI・DX時代における日本語教育現場の課題 —ChatGPTとメタバースを「日文習作(二)」に導入した 実践例から見て—

曾秋桂

淡江大学日本語文学科教授

要旨

少子化とAI・DX時代の到来により、台湾の日本語教育は存亡の危機に直面している。AIとDXの時代に人気のあるChatGPTとメタバースを「日文習作(二)」授業に導入することにより、日本語のライティングと就職競争力を高める戦略を本論文の目的とする。施行中日本語教育現場の課題も振り返ってみることにする。

内在化と外在化の方向に沿った教案を試みた本論文は、「日文習作(二)」(3年生、必修、2単位)の実践結果である。学習者の「日本語のライティング能力」と「DXの実践力」を向上させるために2つの課題を設けた。担当教師の講義を受け、今まで築いた日本語のライティングへの認識を深め、それを内在化し、日本語作文を書き、それをChatGPTと教師に添削してもらおう。それらの添削から各自のメリットとデメリットに気づき、ChatGPTと教師の添削の持つ優劣を巧みに活用する。最後にメタバース制作を通してAI・DX時代に相応しい学習成果を発表してもらおう。

上記の実践例から得た学習効果によると、履修生が「日本語のライティング能力」と「DXの実践力」においては、効果的で、AIリテラシーとAIの応用力の育成により、就職競争力も強化されうるという。同時に、日本語教育現場の教師と履修生のマインド・セットも求められるそうである。また、AI・DXに生み出された情報の正確さを確認する専門的日本語能力が問われる。それは、AI・DX時代においては、教育現場における重要な課題の一つとなったのである。

キーワード：AI・DX時代、日本語のライティング、ChatGPT、メタバース、マインドセット

AI・DX 時代における日本語教育現場の課題 —ChatGPT とメタバースを「日文習作(二)」に 導入した実践例から見て—

曾秋桂

淡江大学日本語文学科教授

1. はじめに

少子化のために、台湾の大学入試においては 110 学年度(2021.8-2022.7)から外国語関係の欠員が 113 学年度(2024.8-2025.7)¹に至って、深刻さを増している一方である。日本企業が多く進出している台湾で比較的就職しやすい日本語学科でも、今は学生募集に苦心している。台湾の社会では、2017 年 AI 元年²、2023 年を AI2.0³とし、各領域に AI を活発的に導入している。例えば、AI・DX 時代の到来に伴い、2023 年 9 月 1 日から稼働する⁴AI が裁判官を補佐し、判決文を制作するシステムを再検討中だそうである⁵。

振り返って見ると、2022 年に ChatGPT-3.5、2023 年に ChatGPT-4、2024 年に Claude3、ChatGPT-4o がリリースされ、強大な性能で全世界をして戦慄せしめている。日本国内でも中央公論が 2023 年 11 月下旬に実施した「特集大学と生成 AI ChatGPT とどう向き合うか全国 42 大学学長アンケート」に対して、小林哲夫が「外国語教育では

¹ 「113 學年度大學分發入學放榜記者會」

https://www2.uac.edu.tw/113data/113_result_presentation.pdf(2024 年 8 月 15 日閲覧)

² 「臺灣 AI 元年 科技部 5 年 160 億打造 AI 新生態」(2017 年 10 月 24 日)
<https://newtalk.tw/news/view/2017-10-24/101480>(2024 年 8 月 25 日閲覧)

³ 「臺灣 AI 行動計畫 2.0」(2023 年 4 月 7 日)

<https://digi.nstc.gov.tw/File/7C71629D702E2D89>(2024 年 8 月 25 日閲覧)

⁴ 「【司法院 AI 未來應用 2：裁判書文件自動生成】生成式 AI 走進法院，要讓法官製作裁判書更有效率」(2023 年 5 月 5 日)

<https://www.ithome.com.tw/news/156693>(2024 年 8 月 20 日閲覧)

⁵ 「回應各界對於「智慧化裁判草稿系統」之疑慮 司法院：刻正研擬參考指引、審慎評估上線期程」(2023 年 10 月 6 日)

<https://www.judicial.gov.tw/tw/cp-1887-957225-f18a0-1.html>(2024 年 8 月 20 日閲覧)では、あくまでも初稿段階での助けと強調されたという。

盛んに利用」⁶と読み解き、「生成 AI との正しい向き合い方を教えることが、大学の矜持であろう」⁷と指摘している。また、『日本語学』に掲載した特集「生成型 AI と教育」の目次⁸を見ても分かるように、日本語学分野でも AI の風潮を直視し、生成 AI と向き合うように動き始めている。特に、渡邊光輝が中学校国語の授業現場で ChatGPT を詩の読解・鑑賞⁹と随筆の創作『枕草子』『うつくしきもの』¹⁰に活用して、文学作品から個性的な発想・学びを引き出す方策に繋がると結論¹¹を出している。

一方、ChatGPT に関する大学生の意識を知るために、かつて 112 学年度の開講一週目(2023.9.11-14)に台湾でアンケート調査を行った¹²ところ、半分以上の履修生は、ChatGPT が生活の便利さをもたらしていると認識しているだけではなく、ChatGPT を勉強する意欲もあると分かった。そこで、AI・DX 時代に合致するような人材育成を実施するには、教育現場での AI・DX 技術の利活用は、もはや

⁶ 小林哲夫(2024)「全 42 校の回答を読み解く アンケートから見えてきたリスクと期待」『中央公論』第 138 卷 3 号中央公論新社 P49

⁷ 小林哲夫(2024)「全 42 校の回答を読み解く アンケートから見えてきたリスクと期待」『中央公論』第 138 卷 3 号中央公論新社 P63

⁸ (2024)『日本語学』第 43 卷 1 号明治書院 P118-P151 に収録した論文名は、堀田龍成「ICT・GIGA・生成 AI が教育に与えたインパクト—私たちが当たり前だと思っていた教育を再検討すべきタイミングにいる」(P118-P125)、水本篤「生成型 AI と語学教育—英語教育の立場から—」(P126-P132)、野中潤「対話型生成 AI が拓く言語教育のフロンティア—国語科教育にあける「書く力」の行方」(P134-P142)、渡邊光輝「異様に物知りだけど、ピントのズレた友人とともに学ぶ—中学校国語科における生成 AI を活用した授業開発の現場から—」(P144-P151)となっている。

⁹ 渡邊光輝(2024)「異様に物知りだけど、ピントのズレた友人とともに学ぶ—中学校国語科における生成 AI を活用した授業開発の現場から—」『日本語学』第 43 卷 1 号明治書院 P147-P149

¹⁰ 渡邊光輝(2024)「異様に物知りだけど、ピントのズレた友人とともに学ぶ—中学校国語科における生成 AI を活用した授業開発の現場から—」『日本語学』第 43 卷 1 号明治書院 P149-P150

¹¹ 渡邊光輝(2024)「異様に物知りだけど、ピントのズレた友人とともに学ぶ—中学校国語科における生成 AI を活用した授業開発の現場から—」『日本語学』第 43 卷 1 号明治書院 P151

¹² 新学期の 1 週目(2023 年 9 月 11 日—14 日)に、勤め先の大学の専用プラットフォーム「iClass」にアップロードする形を通して受講登録者の 260 名を対象に行った。1 週目のため、授業の受講生がまだ未確定だったが、260 名のうち、215 名から回答を回収した。回収率が 82.7%となっており、やや信憑性のある調査結果だと言えよう。

避けては通れない課題だと言える。要するに、今の時期こそ台湾の日本語教育をグレート・リセットしなければならないのである。日本語教育をグレート・リセットをするために、時代潮流を真摯に受け止め、「日文習作(二)」を実践場として選び、ChatGPT によるインプットからメタバースによる創造的アウトプットへと試みることにした。

2. ChatGPT とメタバースを教育現場への利活用

まず、ChatGPT とメタバースの利活用について概観しよう。日本文部科学省は 2023 年 7 月 4 日に公表した「初等中等教育段階における生成 AI の利用に関する暫定的なガイドライン」¹³では、ChatGPT をはじめとした生成 AI の利用をめぐる教育現場での諸現実問題に触れ、問題を解決しようとしている。一方、世界一流の大学では、質問力や批判的思考能力を育むことを理由にした支持派と、AI の生成物が学生のオリジナル成果物ではないため学術不正の行為であることを理由にした禁止派¹⁴に分かれている。いずれにせよ、ChatGPT の今後発展を観察し、議論を重ねていく必要がある。

言語の立場では、ChatGPT を否定的に見ている見解が多いようである。オノマトペの言語研究者¹⁵今井むつみが記号接地の観点に基づき、「体験¹⁶に接地せずに、統計から導き出した情報をつなぎ合わせているだけなので、内容がとても表面的です。新しい視点も独自

¹³ 「初等中等教育段階における生成 AI の利用に関する暫定的なガイドライン」(令和 5 年 7 月 4 日)
https://www.mext.go.jp/content/20230718-mtx_syoto02-000031167_011.pdf (2024 年 8 月 25 日)

¹⁴ 「ChatGPT・AI の教育関連情報まとめ」
<https://edulab.t.u-tokyo.ac.jp/chatgpt-ai-resources-20231006/>(2024 年 8 月 25 日閲覧)

¹⁵ 今井むつみ(2023)「AI 時代のことば力言語習得に見る知性の本質オノマトペ・記号接地・ChatGPT」『中央公論』7月号中央公論新社 P87

¹⁶ 同じく経験に基づいて、若松英輔(2023)「AI 時代のことば力沈黙のすすめ好奇心を疑い、問う力を養う」『中央公論』7月号中央公論新社 P83 では「知識を先に与えられると、経験をしなくてもいいように錯覚してしまう」と AI の欠点を突き止めている。

の観点もありません」¹⁷と厳しく批判しているが、とは言え、高性能のツールの ChatGPT 使用を全面的に禁止するわけにはいかない。というのは、問題が人間が高性能の ChatGPT を上手に使えるかという所にあるからである。さらに、「AI に頼りすぎ、外国語学習を怠った場合に起きる弊害¹⁸の一つは、間違いのループから抜け出せなくなることです」¹⁹と指摘し、「記号接地をしないまま最初から AI に頼ってでは、何が使えて何がダメなのか、どこを直すべきかの判断もできません」²⁰と帰着した今井むつみの意見に対しては、ChatGPT の利活用者を必ずしも初心者に限定する必要はなく、上級者・経験者が ChatGPT を最大限に利活用出来ることを忘れてはならない。

一方、経済や教育指導では、大抵 ChatGPT の導入に賛同している。経済学者井上智洋が「AI 時代に活躍するために必要なのは、「意志」、「体験」、「価値判断」であり、テクノロジーを活用したクリエイティビティである」²¹と断言している。また「文系・理系を問わず幅広く学問の基本を身に付けることを目指す」²²リベラル・アーツを遂行している教育者田村哲夫は、「教育では、AI が得意とする「認知能力」については教えられるんですよ。しかし想像力に関わる「非認知能力」は、教えられない。(中略)リテラシー教育だけではだめだということを ChatGPT は改めて気づかせてくれた」²³と肯定してい

¹⁷ 今井むつみ(2023)「AI 時代のことば力言語習得に見る知性の本質オノマトペ・記号接地・ChatGPT」『中央公論』7月号中央公論新社 P87

¹⁸ それに同調した高野秀行(2023)「対談辺境で見つけた本物の語学力」『中央公論』7月号中央公論新社 P101 では、「IT で代替できるのは、情報を伝えるための言語で、親しくなるための言語は、そもそも情報伝達には不要です」としている。

¹⁹ 今井むつみ(2023)「AI 時代のことば力言語習得に見る知性の本質オノマトペ・記号接地・ChatGPT」『中央公論』7月号中央公論新社 P88

²⁰ 今井むつみ(2023)「AI 時代のことば力言語習得に見る知性の本質オノマトペ・記号接地・ChatGPT」『中央公論』7月号中央公論新社 P88

²¹ 井上智洋(2023)「AI が可能にする「アイデア即プロダクト」の経済」『中央公論』7月号中央公論新社 P13

²² 田村哲夫(2023)「対談いまこそリベラル・アーツ教育を」『中央公論』7月号中央公論新社 P111

²³ 田村哲夫(2023)「対談いまこそリベラル・アーツ教育を」『中央公論』7月号中央公論新社 P111

る。確かに久木田水生は、「フェイクニュースの作成」、「著作権」、「人々の間の信頼関係の構築を阻害するような社会への影響」、「人類全体の創造性が低下すること」の4点²⁴に分けてAIの倫理問題を指摘したことには一理があるが、既に不可逆なAI時代になったから、AIの使用問題の指摘よりも万全な対策を練り出した方がより効率的ではないか。

そして、メタバースに関しては、日本文部科学省は2023年3月28日に公表した「大学・高専における遠隔教育の実施に関するガイドライン」²⁵では、遠隔授業を活用した新たな取組としてメタバースの導入を挙げている。その趣旨に共感し、長年メタバースを通して国際協働学修に力を注いでいる林雅子が「オンライン国際協働学修よりメタバース国際協働学修の方が学生にとってのニーズや満足度が高い」²⁶と指摘している。また、ポストコロナ時代とはいえ、「VRやメタバースを活用した国際交流の手法や効果測定を学術的に発展させることは、政府の方針を後押しし、教育界に貢献し得る重要な課題」²⁷だと林雅子も提示している。

以上述べてきたAI・DX時代に呼応する新たなツールのChatGPTとメタバースをライティング教育に結合させ、品田健は「教育環境の変化に合わせてデジタルツール」²⁸の活用を薦め、「生徒の主体的なインプットを促すためにも(中略)創造的なアウトプットを求める学びを提供することがDX時代には求められているし、可能な環境

²⁴ 久木田水生(2023)「今そこにある倫理的問題 AIをめぐるリスクと規制」『世界』7月号岩波書店 P112-113

²⁵ 「大学・高専における遠隔教育の実施に関するガイドライン」(令和5年3月28日)<https://www.mext.go.jp/kaigisiryō/content/000234679.pdf>(2024年8月13日閲覧)

²⁶ 林雅子(2023)「VR・メタバースで世界をつなぐ国際協働学修」『2023年度「台湾日本語教育研究国際シンポジウム DX時代における日本語教育の挑戦と課題」台湾日本語教育学会 P11

²⁷ 林雅子(2023)「VR・メタバースで世界をつなぐ国際協働学修」『2023年度「台湾日本語教育研究国際シンポジウム DX時代における日本語教育の挑戦と課題」台湾日本語教育学会 P11

²⁸ 品田健(2023)「創造的なアウトプットを求める学び」『日本語学』第42巻第4号明治書院 P27

である」²⁹と呼びかけたように、日本語教育の現場への利活用が示唆されている。

3. ChatGPT とメタバースを導入したライティング教育の「日文習作(二)」授業

何故、ChatGPT とメタバースをライティング教育の「日文習作(二)」授業に導入したかということ、それが長年「日文習作(二)」を担当している教学経験によったからである。勤務先の大学の規定により、履修生に作文宿題を一学期に 6 本課すこととなっている。殆どの履修生が努力して書いてくれた作文を担当教師は真面目に添削しても、履修生がなかなか上達にならないことに悩み続けてきている。履修生にとっても、担当教師にとっても、「日文習作(二)」がペインポイント (pain point) で、敬遠しがちな科目である。それで、「シャドーイング」の方法を考え付き、村上春樹のエッセイ「葡萄」を見本にその発想、文章構造などを履修生に真似て自己流のエッセイを書いてもらった。すると、履修生のエッセイはいつもとは違い、意欲に満ちた流暢な日本語表現の創作となった。よい学習効果を得³⁰たため、ずっとこのやり方を続けてきている。今回は履修生の就職に繋がるコンピテンシーの育成に目を向けて、AI・DX 時代に相応しい新たなツールの ChatGPT とメタバースを「日文習作(二)」に導入しようとしたのは、AI リテラシーの養成、AI 応用能力の育成、ライティング能力の向上を視野に入れたからである。具体的に ChatGPT によるインプットからメタバースによる創造的アウトプットへという方向性の持つ教育方針を定め、ChatGPT とメタバースをライティング教育の「日文習作(二)」に試みたのである。

AI をライティング教育に活用した先行論究だが、大島弥生が、「ライティングを媒介に、書き手読み手が刺激を受けあう学習環境の設

²⁹ 品田健(2023)「創造的なアウトプットを求める学び」『日本語学』第 42 巻第 4 号明治書院 P27

³⁰ 曾秋桂(2019)「AI 技術による日本語教育への応用—「日文習作(二)」授業を例にして—」『淡江日本論叢』第 40 輯淡江大学日本語文学系 P1-18

計が求められる。その際、AIには「壁打ち」の相手、手がかりの提供者、統語的/語彙的な正しさの参照枠の役割も持たせうる³¹と示唆している。一方、学習者の物語る力を高めるため、台湾の教育部(日本の文部科学省に当たる)が2019年から「議題導向跨領域敘事力培育」プログラム³²に呼応し、国立中央大学で開講した「認識桃園與地方社會」³³教養課程では、物語る形を取り、地方再生を目指す桃園の知識とグルメ情報を伝達しようとした。そこからは、履修生の「日本語のライティング能力」と「DXの実践力」³⁴との融合を目指し、ご当地に対する愛着の故、地方活性化に繋げていくというヒントを得たのである。

要するに、人文・語文学科の学生が比較的欠けたAIリテラシーとAIの応用力を培かうと同時に、「日本語のライティング能力」を高めるという教育目標に基づいた教育課程の編成・実施方針の概要に従い、「日本語のライティング能力」と「DXの実践力」を高めることを教学目標にセットしたのである。前半のChatGPTにより履修生の「日本語のライティング能力」の向上を図る第1課題と、後半のメタバースにより履修生の「DXの実践力」を図る第2課題を設けており、ChatGPTによるインプットからメタバースによる創造的アウトプットへと学習目標に向けて、クリエイティブの授業を実践した学習到達状況を以下に述べる。

4. ChatGPT とメタバースを導入したクリエイティブな実践例

今回はChatGPTの持つ「文章添削」機能に限定し、履修生の「日本語のライティング能力」の向上を図ることを第1課題に実践した。

³¹ 大島弥生(2023)「留学生にたいする日本語のライティング指導—これまでの潮流とこれからの展望—」『日本語学』第42巻第4号明治書院 P41

³² 「教育部議題導向跨領域敘事力培育計畫 110年度徵件起跑」https://www.edu.tw/News_Content.aspx?n=9E7AC85F1954DDA8&s=45F6AEDD9EB8800B(2024年8月25日閲覧)

³³ 「課程融入敘事力」http://history.ncu.edu.tw/zh_tw/history/Narrativepower(2024年8月25日閲覧)

³⁴ 「課程融入敘事力」http://history.ncu.edu.tw/zh_tw/history/Narrativepower(2024年8月25日閲覧)

第1課題に向けて、インプット(受講)からアウトプット(文章産出)へとセッティングする。手順として、まず教師の講義を受け、今まで築いた日本語のライティングへの認識を深め、それを内在化³⁵する。次は内在化したものと対比しながら、ChatGPT使用・操作・添削による履修生の気づき³⁶が重点となる学習過程である。履修生の気づきからChatGPTによる主体的なインプットが「日本語のライティング能力」の向上に繋げていくといった授業デザインである。その後、第2課題としては、内在化した日本語のライティング能力を、AIリテラシーの養成とAIの応用力の育成に伴うメタバースによる「DXの実践力」を外在化し、創造的なアウトプットとする学習過程である。教師と履修生とのやり取りは、全ては本大学の「iClass 学習平台」の専用プラットフォームで行い、記録を漏れなく残すことにした。

4.1 第1課題の ChatGPT によるインプットの学習過程

「日文習作(二)」の履修生の22名³⁷は、全員3年生で、日本語能力のN2からN3に相当し³⁸、日本語がよく出来たクラスだと言える。「出欠席10%、小テスト5%、宿題50%、メタバース制作発表20%、ピア・レビュー(相互評価)15%」を設けた評価基準なに従い、評定し

³⁵ 厳密に言えば、奥山澄夫(2009)「第二言語習得の認知プロセス及びWillingness to Communicate から見る小学校英語活動の実践の工夫」『神奈川県立総合教育センター研究集録』神奈川県立総合教育センターP13に掲載された認知プロセスが「気づき」、「理解」、「内在化」、「統合」となるが、本稿では、ChatGPT使用・操作・添削を第二言語学習を介入させるため、書く基礎を持つ「日文習作(二)」のN2の履修生の認知プロセスの「気づき」を「内在化」と入れ替えたのである。

³⁶ 本論文では上田和子(2019)「日本語教育研究における「気づき」をめぐる一考察」『日本語日本文学論叢』第14号武庫川女子大学大学院文学研究科P73で「目標言語を使用しながら周囲の反応に気づき、言語形式の違いを調整する中でインテイクに結びついていくというインターアクションでは、言語形式、つまり文法などの規範に学習者が気づくこと」と述べた文脈を踏まえて、ChatGPT使用・操作・添削による履修生がトータル的に気づいたことをここで「気づき」と定義する。

³⁷ 2023年10月22日から始まった7週目に履修単位が不足のため、大学の政策により、履修生を3名に入れてくれた。その内の1名が受講を止めたが、その他の2名がずっと無断欠席した。

³⁸ 日本語能力レベルには、N1(2名)、N2(8名)、N3(5名)、N5(1名)、不明(4名)となっている。そのうち、授業期間中、N2の1名がN1に合格し、N5の1名がN4に合格した。

た最終成績は、最高点数が 99.9 点であるのに対して、最低点数が無断欠席者の 0 点である。2 単位の授業のため、規定により、中間テストと期末テストを含む 36 時間で行なければならないという。ライティングの実践内容としたシラバスでは、担当教師が最初の 2 週間の 4 時間を用い、教科書『我的第一堂日語作文課』(曾秋桂・落合由治著、瑞蘭国際出版)に従い、助詞の使い方、文型、慣用句、文章の組み立てを講義した。講義中、文体、原稿の書き方、題名の付け方、センテンスの主語、述語、修飾語、「起承転結」の 4 段落、焦点化された各段落の主題、余韻のある終わり方などに重点をおいて一通り講義し、履修生に内化してもらった。講義後、日本語のライティング活動へ移す。履修生により意欲的に語ってもらうために、「自己紹介」と、自分を育てた原点の「私の故郷」を題に 500 字ずつ、2 回の宿題を課した。

実施順番としては、まず履修生が自力的にオリジナルな作文「自己紹介」を完成した後、担当教師、ChatGPT-3.5、ChatGPT-4 の 3 者に同時に提出する。次に提出後の一週間内、担当教師が最低限に添削したオリジナルな作文「自己紹介」を履修生に返す。それから、ChatGPT-3.5 の添削と ChatGPT-4 の添削と担当教師の添削の 3 者を履修生が見比べ、各自の持つメリットとデメリットを見極め、個人感想をフィードバックとして書いて提出してもらう。2 回目の宿題「私の故郷」の実施は 1 回目と同様である。このように同じ作業を 2 回繰り返した後、ChatGPT によるインプットの「日本語のライティング能力」の向上を図るタスクがこれで一通り終わる。

私は淡江大学日本語学科の趙映樺(チョウ エイカ)と申します。中学生の時、日本のアニメやアイドルが好きになって、自分の力でアニメの内容や曲の歌詞などを理解したいと思い、日本語を学びはじめました。日本語学科に入ってから、授業を通してより幅広い日本文化に触れています。最近では日本ドラマを見ることにハマっていて、ドラマを見ながら、日本語の勉強はもちろん、日本社会の現状や今流行りの音楽も知ることができています。日本ドラマのロケ地を巡礼するのが私の夢の一つです。

積極的な性格を持つている私は、チームの中でよくまとめ役やアイデアを出す役割を担うことが多いです。また、私自身の人に対する態度に関しても、家族から大きな影響を受けています。友達や家族からは責任感が強く、真面目な人間だと言われています。自分の力でできることがあったら、最後まで全力で頑張るのは私の長所です。

大学生活をより充実させるために、私生活様々な課外活動にも取り組んでいます。日本人留学生と友達になったり、競技カルタ部に参加したり、学校の図書館でアルバイトをしたりしています。一番勉強になったのは図書館でのバイト経験です。インフォメーションデスクでは、図書館に入ったばかりの読者からの様々な質問に対応しなければなりません。留学生が相談に来ることもあるので、語学力も必要です。日本語と英語が話せるので、外国人の学生と話すときは恐怖心を感じることは一切ありません。相手の問題を解決できることは、私にとって何よりのやりがいが得られる経験のあることです。

一年生の時から専攻になるまで、私の成績は常に上位でしたが、もっと上のレベルを目指したいので、来年日本へ留学することをに対して期待に満ちています。日本へ留学し、文化を学び、日本語をもっと上達させるのが私の叶えたい夢です。

図 1 08 履修生の 1 回目宿題

私の故郷は台南である。台南は台湾南部にあり、四百年前の清朝時代から発展が始まり、台湾最古の都市と言われている。今は歴史遺跡がたくさん残っていて、古さと新しさが融合した町として知られている。台北と比べると、北回帰線の南にあるので、四季がはっきりしていないし、一年中暖かい気候を楽しむことができる。

台南のグルメと歴史文化を味わうため、各地からの観光客が殺到する。台南の食べ物と言えば、何といっても、「牛肉スープ」と「サバヒー粥」を挙げなくてはならない。かつて製糖業が盛んでいたの、甘みが台南料理の特徴である。野菜と牛骨を煮込んだスープを新鮮な牛肉の上に注いで、その牛肉をとろみのある醤油と生薑一緒に食べると、最高の味が口の中に広がっていく。そして、魚、かき、白米などの具材をスープで煮込んで作ったサバヒー粥は台南人にとって、欠かせない朝ごはんである。もしグルメで台南人の生活と食文化を体験したいなら、これらの料理がおすすめである。

また、にぎやかな市中心部から車で約 20 分ほどの沿岸部には豊かな自然が広がっている。沿岸部の観光名勝地の中で、近年なら漁光島が一番有名である。夕暮れの時に、夕日のオレンジ色に浴びたり、波の音を聞いたり、きれいな写真もたくさん撮ることができる。そして、海に近くに住んでいる人たちは水産養殖を通じて生計を立てている。漁師たちが魚やかきなどを飼って、毎朝取った新鮮な魚介類を市場に売ってからこそ、人々は毎日「サバヒー粥」を食べることができる。

最後に、私の話になるが、高校生の時、台南以外の世界を見てみたいから、北部の大学に進学を目指していた。しかし、実際に故郷を出て、知らない場所ですべて一人で暮らしで生活し始めてから、常に故郷の料理を恋しくてたまらない。台北で味わえない料理の味や、他人に対するへの親切さは、すべて台南だけのものである。故郷を離れてから、自分がどれだけこの土地が好きかをようやく理解できた。台南が私の愛しい故郷であることは、永遠に変わらない。

図 2 08 履修生の 2 回目宿題

図 1 は N1 を有する 08 履修生がクラスの中で一番優秀な成績を納めた。また、08 履修生が書いた 1 回目(図 1)と 2 回目(図 2)の作文を直す所は殆どなく、一定のレベルを保っている。

08N1 第1次最優秀成績	08N1 第2次最優秀成績
<p>比較ChatGPT4和ChatGPT3.5修改的版本後・我發現兩個版本大致上並沒有在我的文章上做太大的修改・只有些微用詞上的部份・ChatGPT4把詞彙用得更正式和艱深・像是把「ハマっていて」改成「夢中になっており」・以及把「恐れることはありません」改成「恐怖心を感じることは一切ありません」。但老師改的版本和AI改的差異就非常的明顯・ChatGPT沒有把文章句首的「私は」刪掉・而且有些文法上可以修正的地方它也沒有找出來・我覺得是因為就文法上來講可能是沒有錯誤的但是實際上並不會這麼說・或是其實有更好的說法但是這些是AI判斷不出來的・這時候還是必須仰賴人類的智慧才行。</p>	<p>比較ChatGPT4・ChatGPT3.5和老師修改的版本後・以下幾點是我發現的差異：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.ChatGPT4沒有抓到基礎的文法錯誤像是注いで・我在打字的時候不小心打成注いて了・但也有可能是在跟淡小虎下指令的時候沒有說得很清楚・所以這次校對的時候・他改的方式和以往不太一樣・是單純把需要修改的句子抓出來・而不是像ChatGPT3.5一樣修改出來還是文章的形式・還有淡小虎有跳出「文章中並未發現錯別字・因此不需要進行修正」・但其實文章裡是有錯誤的。 2.兩個ChatGPT都沒有針對「～ている」的部分修改「海の近くに住んでいる」以及「生計を立てている」・這兩個地方・用「～ている」表示狀態的持續和現在進行會比較適當・但AI都沒有修改到・或許是因為ChatGPT覺得文法是正確的所以就沒有發現了。 3.ChatGPT4針對沿岸部這句修改成連體修飾ChatGPT4把「車で約20分ほどの沿岸部には豊かな自然が広がっている」這句改成「豊かな自然が広がる沿岸部がある」・提供我新的想法・才知道這句原來也可以用連體修飾去寫。這次作業最後一段的部分・我覺得老師改得讓文章比較自然・有更符合文意的寫法但是AI修正不出來・下次再給ChatGPT改的時候多注意一下輸入的指令說不定會更精準。

図 3 08 履修生の 1 回目の感想 図 4 08 履修生の 2 回目の感想

図 3 と図 4 は、2 回に渡る、ChatGPT の添削と担当教師の 3 者の添削について述べた 08 履修生の感想である。ChatGPT 添削を保留し、担当教師の添削の方が受け入れられるという。こんな優秀な履修生が書いた感想からは、ChatGPT よりも生身の教師を必要としたことが分かった。

4.2 第 2 課題のメタバースによる創造的なアウトプットの学習過程

第 1 課題の「日本語のライティング能力」の向上を図るタスクが終わった時点、外部講師を招聘し、メタバース制作の講義を 100 分間してもらった。メタバース制作の技術に関する講義を聞きながら履修生は実際に操作する。講義後、一か月の制作構想、制作完成の猶予を与え、履修生全員に「私の故郷」を題としたメタバース制作を登壇して発表してもらった。それは第 2 課題のメタバース制作を通して「DX の実践力」を外在化させると同時に AI リテラシーと AI の応用力を再び会得してもらいたいからである。



図 5 メタバース制作を受講している教室風景

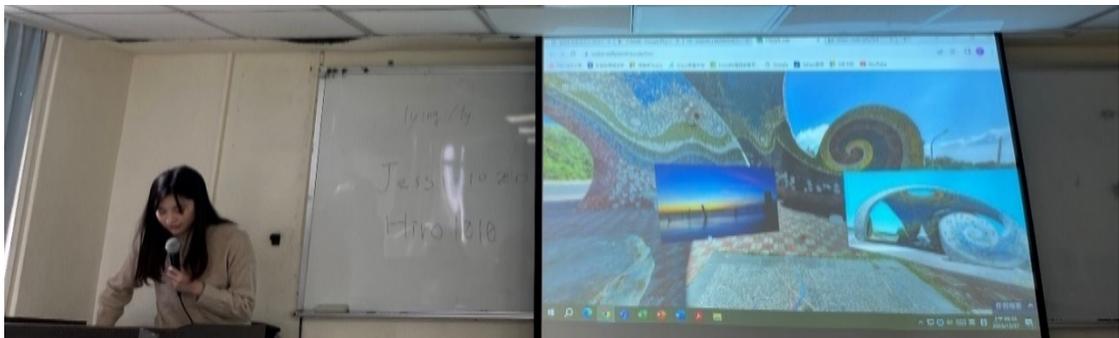


図 6 履修生が登壇しメタバース作品を発表している風景

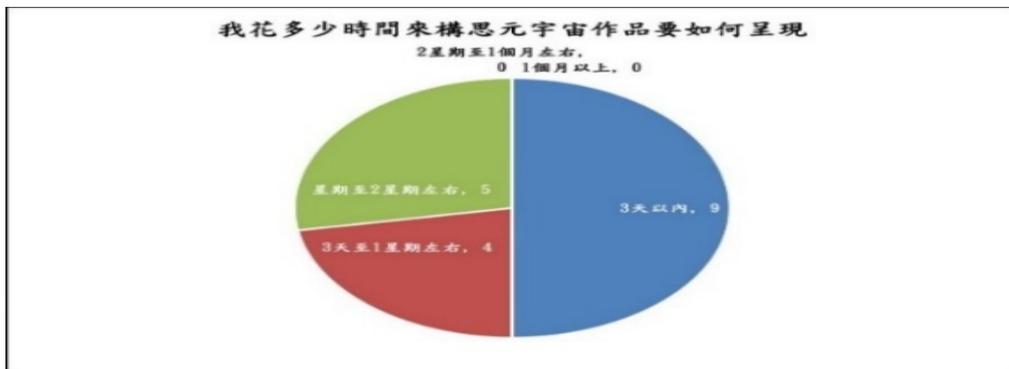


图 7 メタバース制作の构想时间

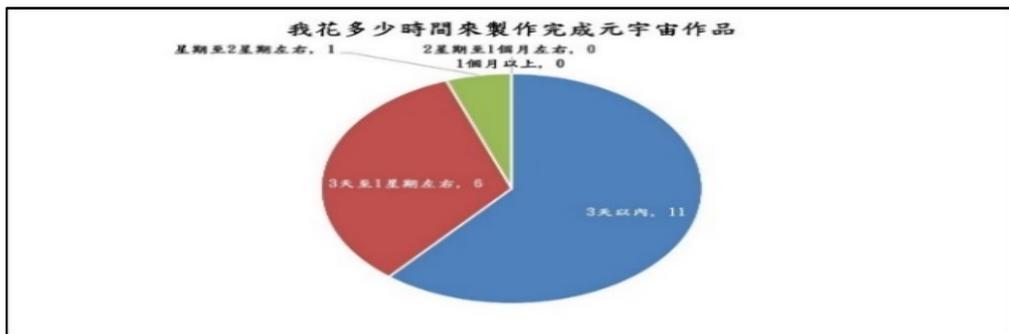


图 8 メタバース制作の完成时间

タバース制作の外部講師によると、初心者が4スクリーンショットを制作できることが上級の水準だという。図7と図8を見て分かるように、半分以上の履修生がメタバースについての構想と完成は、凡そ3日間以内掛かったそうである。しかも、メタバース制作に意欲的に臨み、凡そ3日の間に10スクリーンショット以上の上級レベルの制作を完成した。そこからは、デジタル世代の持つAI応用力が優れていることが分かった。さらに、AI・DX時代に呼応する表現媒体を変えるだけ、デジタル世代の履修生が自己表現を意欲的に示してくれたことも判明した。それに鑑みて、AI・DX時代の新たなツールの利活用は、教師のマインドセットに繋がるため、教師の持つ意識を改革する課題として考えるべきである。

なお、受講開始時にN5レベルで、受講完了時に4レベルに上がった02履修生(マレーシアからの留学生)を例として挙げたい。02履修生が完成したメタバース制作では、マレーシアにある自宅、思い出のある場所、推薦する観光地が紹介されている。02履修生の発表がまるでよく出来たマレーシアの観光案内だと強く印象に残っている。実は02履修生に関する図9の学習分析系統PED(Performance and Engagement Diagram)³⁹の如く、最初段階ではあまりうまく以下だったが、3週目以後、徐々に進歩し、一定水準を保っている。

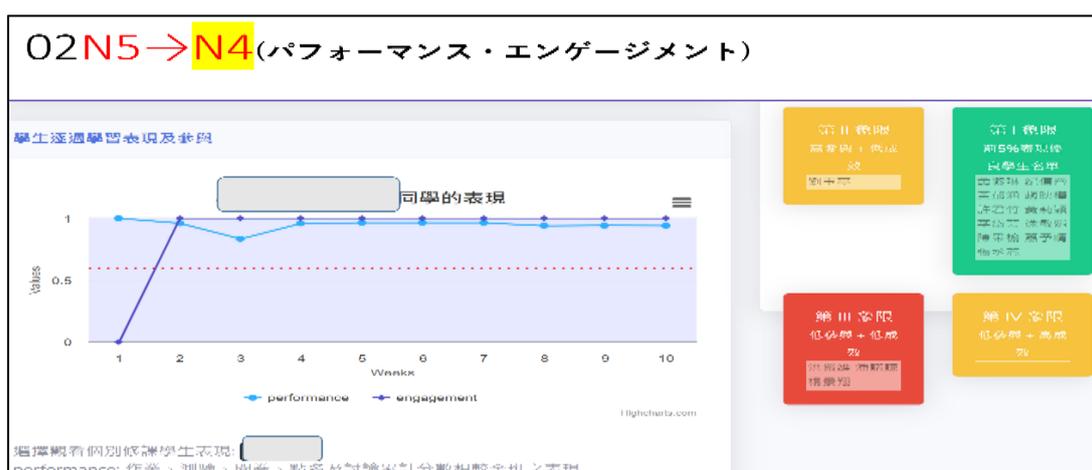


図9 02履修生の学習分析系統 PED

³⁹ 「学習分析系統」 <https://sso.tku.edu.tw/oisbida/pe/65324/charts> (2023年10月10日閲覧)

前述のうまく行かなかった最初段階とは、第1課題の「日本語のライティング能力」の向上を図る段階であった。それは図10に示した2回出してくれた作文と教師の添削から見ても、進歩が遅くて、あまり日本語のライティングに慣れていないことが分かった。

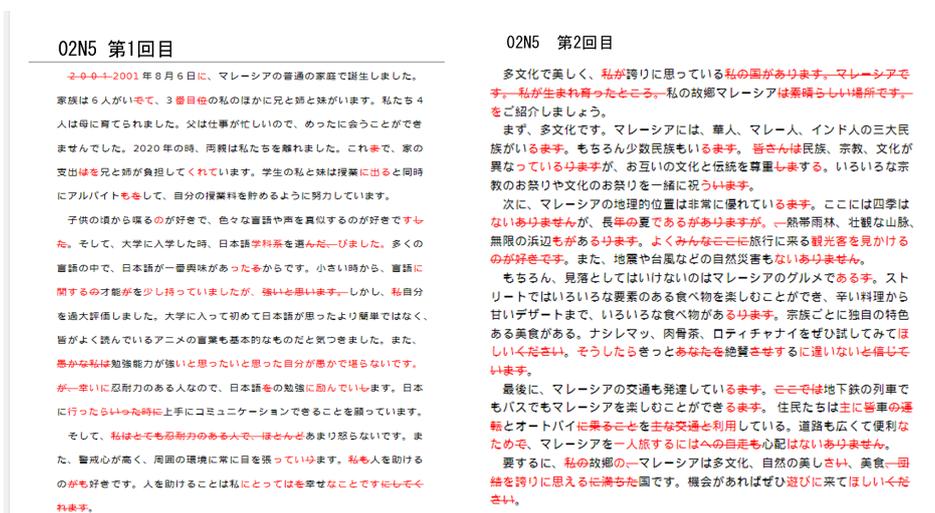


図10 02履修生が出した2回の作文宿題と教師の添削

それにしても、図11に示した02履修生が書いた2回の感想からは、ChatGPTよりも生身の教師の指導が現段階の自分に合っていると02履修生の意思が伝わった。

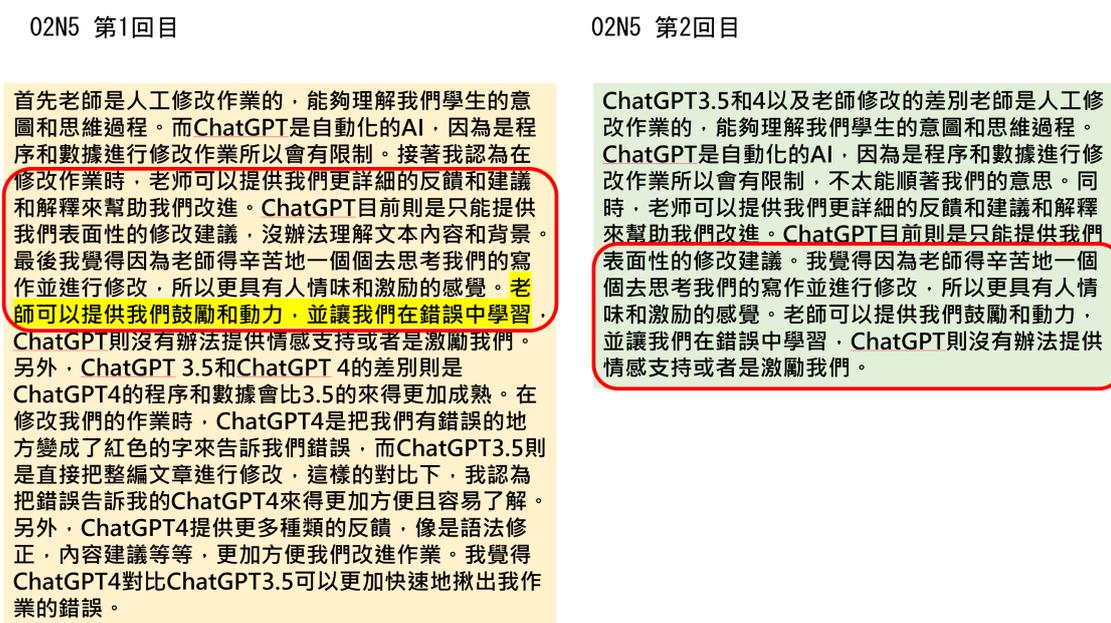


図11 02履修生が書いた2回の感想が伝えた意思

特に上述の優秀な履修生と同様に、生身の教師を必要とし、教師に激励されたいことを成績が芳しくない履修生が強く訴えたことは非常に印象的であった。AI・DX時代においても、成績の優秀な履修生も成績が芳しくない履修生も、教師を必要とする点で共通していることが改めて思い知らされる。それで、成績の優劣を目安に履修生を見るのではなく、成績が優秀でなければ、優秀でないほど、教師がもっと必要になってくる。要するに、AI・DXに代替できない温か味を持ち、履修生に接することこそ、AI・DX時代においては、教師という存在が取って代わられない価値なのである。

4.3 履修生のフィードバックから見た ChatGPT とメタバースの利活用の効果

第1課題の「日本語のライティング能力」の向上と第2課題「DXの実践力」を終えた時点(2024年1月10日)に、履修生を対象にChatGPTとメタバースを日本語ライティング教育に利活用することに関するアンケートをした。無断欠席の2名を除いた18名から回収した。履修生からの5段階に分けて評価する20問のフィードバックの約8割が上位の「非常に同意する」、「同意する」に集中している。多くの履修生がこの授業デザインに満足していると言える。

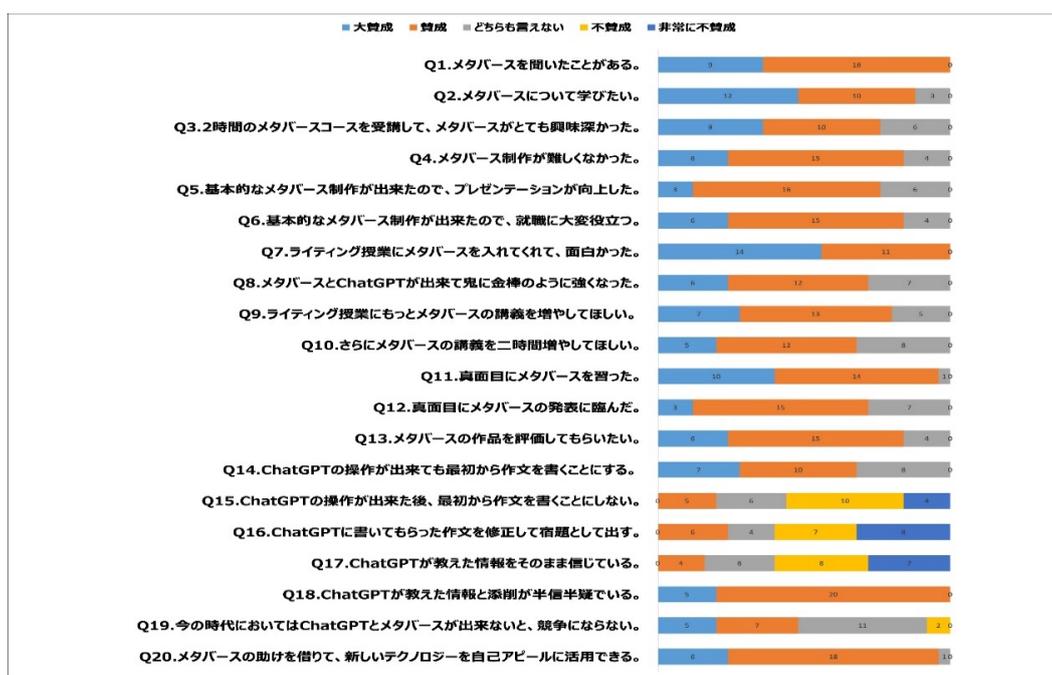


図 12 履修生からもらったフィードバック

図 12 では、担当教師の添削が ChatGPT よりも今の自分のライティング能力に合致したものだという点で 20 名の履修生の意見で一致している。さらに、多くの履修生が、ChatGPT の添削から新しい言葉やより豊かな日本語表現を学べる一方、まるで同じテーマだが、新しく書き直された感じを払拭できないようである。ChatGPT-3.5 の添削と ChatGPT-4 の添削と担当教師の添削の 3 者の優劣をつけてもらうと、1 名の履修生以外に、他の履修生が殆ど「担当教師 > ChatGPT-4 > ChatGPT-3.5」という見解が示されている。要するに、ChatGPT に取って代わられない担当教師がライティング教育を行う際、代替できない重要性を持つことを履修生が体得したという。また、教師の個別最適化されたサポートが必要だとの訴えも見られる。

図 12 の如く、5 段階に分けて評価するアンケートの 20 問のうち、第 1 問から第 6 問までは日本語のライティングについての質問である。この 6 問に対する「非常同意」と「同意」との回答が占めた比率が高く、履修生が「日本語のライティング能力」の向上に賛同している。第 7 問から第 16 問まではメタバースとメタバースについての質問である。この 9 問に対する「非常同意」と「同意」との回答が占めた比率が高く、履修生が「DX の実践力」の向上に賛同している。残りの第 17 問から第 20 問までは学際的協働についての質問である。この 4 問に対する「非常同意」と「同意」との回答が占めた比率が高く、履修生が生成 AI・DX 時代に求められる学際的学習の必要性に賛同している。要するに、8 割以上の履修生が今回の、ChatGPT によるインプットからメタバースによる創造的アウトプットへの試みを肯定している。実践した結果、履修生が AI・DX 時代に相応なマインド・スタンスを学ぶことが出来たのである。

他方、図 13 の「日文習作(二)」の学習分析系統 PED の如く、履修生がパフォーマンスとエンゲージメントが交差した第 1 象限に位置している。



図 13 「日文習作(二)」の学習分析系統 PED

第 1 象限に位置したことが他象限よりも優れた学習効果を納めたことになるという。これで今回の第 1 課題の「日本語のライティング能力」と第 2 課題「DX の実践力」を設けた授業のデザインが高い学習効果を得たと判明した。このように、ChatGPT によるインプットからメタバースによる創造的アウトプットへと目標を立てたクリエイティブな「日文習作(二)」は、AI リテラシーの養成、AI 応用能力の育成、日本語のライティング能力の向上を図る三位一体においては成功したと言っても差し支えない。

5. おわりに

人文・語文学科の学習者が AI・DX 推進の時代に日進月歩に進化を遂げているテクノロジーと競合し、淘汰されると懸念する声が高まっている中、台湾における日本語教育のグレート・リセットをさせるため、第 1 課題の「日本語のライティング能力」の向上と第 2 課題「DX の実践力」のタスクを設けて授業デザインをした。

それは履修生を対象に具体的に教師の講義を受けて日本語のライティング能力が内在化し、ChatGPT 添削と教師添削による履修生の気づきを経た後、それらを統合し、メタバースによる創造的アウトプット(パフォーマンス)をするという授業デザインであった。今回は特に「文章添削」機能を持つ ChatGPT の長・短所を履修生に気

づかせ、質問力・批判的思考能力を育むことにし、それらを統合し、メタバースによる創造的自己表現のアウトプット(パフォーマンス)を要求した。履修生の学習到達状況を見ると、AI・DX 推進の時代に合った方法により、履修生の日本語ライティングをする表現意欲を引っ張り出し、就職に必要なスキルを高めることに教師が目を向けるべきだと分かる。要するに、教師も履修生も AI・DX 推進の時代に必要とされるマインド・セットを重視すべきである。海外では外国語(日本語)教育を実施する意味が AI・DX 推進の時代においては、よく否定的に見られているが、今回従来と違った媒体の ChatGPT、メタバースを用いただけで、デジタル世代の履修生の持つ創造的アウトプットをさせる起爆剤となったが、AI・DX 時代に相応な個別最適化されたライティング教育に携わる伴走者の役割に置き換えるべきである。と同時に ChatGPT によるインプットからメタバースによる創造的アウトプットへの斬新的なライティング教育の授業デザインから学ぶ AI・DX 時代に求められるマインド・セットのほか、一分以内で AI・DX の技術によるパワーポイント制作の Gamma は便利だが、そこから生み出された杜撰、誤謬などを修正する専門的な日本語能力を履修生が持っているかどうかを試される。AI・DX が生み出した致命的な情報の誤謬などを修正することの重要性も忘れてならない。

このように、本授業デザインで設けた第 1 課題と第 2 課題で包括された AI リテラシーの養成、AI 応用能力の育成、ライティング能力の向上を図る三位一体の教学目标が達成したと言える。まさに、日本経済産業省で告知した「生成 AI 時代のデジタル人材育成の取組について」⁴⁰で触れたように、AI・DX 推進の時代に求められるマインド・セットを持てば、AI・DX 推進の時代においても新たな道が開けると言ってもよい。AI・DX 技術とコラボレーションすれば、AI 時代・DX 推進に必要なマインド・セット(AI 応用能力の育成)、AI・

⁴⁰ 経済産業省「生成 AI 時代のデジタル人材育成の取組について」
<https://www.mhlw.go.jp/content/11801000/001151145.pdf>(2024年3月20日閲覧)

DX時代に適応する達成感のある日本語学習、AI・DXが生み出した杜撰の修正を目標とした学習目標の達成が夢でなくなると言えよう。

〈付記〉

本論文は 113 学年度国科会専題研究計画案(NSTC113-2410-H-032-016-MY3)の研究成果の一部である。

参考文献

(1)書籍、雑誌

奥山澄夫（2009）「第二言語習得の認知プロセス及び Willingness to Communicate から見る小学校英語活動の実践の工夫」『神奈川県立総合教育センター研究集録』、神奈川、神奈川県立総合教育センター研究、pp.11-20

上田和子（2019）「日本語教育研究における「気づき」をめぐる一考察」『日本語日本文学論叢』14、兵庫、武庫川女子大学大学院文学研究科、pp.63-76

曾秋桂（2019）「AI技術による日本語教育への応用—「日文習作(二)」授業を例にして—」『淡江日本論叢』40、新北、淡江大学日本語文学系、pp.1-18

井上智洋（2023）「AIが可能にする「アイデア即プロダクト」の経済」『中央公論』第137巻7月号、東京、中央公論新社

今井むつみ（2023）「AI時代のことば力言語習得に見る知性の本質オノマトペ・記号接地・ChatGPT」『中央公論』第137巻7月号、東京、中央公論新社、pp.84-91

大島弥生（2023）「留学生にたいする日本語のライティング指導—これまでの潮流とこれからの展望—」『日本語学』第42巻第4号、東京、明治書院、pp.36-44

高野秀行（2023）「対談辺境で見つけた本物の語学力」『中央公論』第137巻7月号、東京、中央公論新社、pp.92-101

品田健（2023）「創造的なアウトプットを求める学び」『日本語学』

第 42 卷第 4 号、東京、明治書院、pp.20-27

田村哲夫 (2023) 「対談いまこそリベラル・アーツ教育を」『中央公論』第 137 卷 7 月号、東京、中央公論新社、pp.110-117

久木田水生 (2023) 「今そこにある倫理的問題 AI をめぐるリスクと規制」『世界』7 月号、東京、岩波書店、pp.106-133

若松英輔 (2023) 「AI 時代のことば力沈黙のすすめ好奇心を疑い、問う力を養う」『中央公論』第 137 卷 7 月号、東京、中央公論新社、pp.76-83

林雅子 (2023) 「VR・メタバースで世界をつなぐ国際協働学修」『2023 年度「台湾日本語教育研究国際シンポジウム DX 時代における日本語教育の挑戦と課題』、新北、台湾日語教育学会、pp.11-19

小林哲夫 (2024) 「全 42 校の回答を読み解く アンケートから見えてきたリスクと期待」『中央公論』第 138 卷 3 号、東京、中央公論新社、pp.46-51

渡邊光輝 (2024) 「異様に物知りだけど、ピントのズレた友人とともに学ぶ—中学校国語科における生成 AI を活用した授業開発の現場から—」『日本語学』第 43 卷第 1 号、東京、明治書院、pp.144-151

黒田龍之助 (2024) 「いま、外国語を学ぶということ」『中央公論』第 138 卷第 3 号、東京、中央公論新社、pp.72-79

(2) ネット資料

「113 學年度大學分發入學放榜記者會」

(https://www2.uac.edu.tw/113data/113_result_presentation.pdf)

「臺灣 AI 元年科技部 5 年 160 億打造 AI 新生態」

(<https://newtalk.tw/news/view/2017-10-24/101480>)

「臺灣 AI 行動計畫 2.0」

(<https://digi.nstc.gov.tw/File/7C71629D702E2D89>)

「【司法院 AI 未來應用 2：裁判書文件自動生成】生成式 AI 走進法院，要讓法官製作裁判書更有效率」

(<https://www.ithome.com.tw/news/156693>)

「回應各界對於「智慧化裁判草稿系統」之疑慮 司法院：刻正研擬參考指引、審慎評估上線期程」

(<https://www.judicial.gov.tw/tw/cp-1887-957225-f18a0-1.html>)

台灣教育部「議題導向跨領域敘事力培育計畫」

(https://www.edu.tw/News_Content.aspx?n=9E7AC85F1954DDA8&s=45F6AEDD9EB8800B)

台灣中央大學「認識桃園與地方社會教養課程」

(http://history.ncu.edu.tw/zh_tw/history/Narrativepower)

「初等中等教育段階における生成 AI の利用に関する暫定的なガイドライン」 (http://www.mext.go.jp/content/20230704-mxt_shuukyo02-000003278_003.pdf)

「ChatGPT・AI の教育関連情報まとめ」 (<https://edulab.t.u-tokyo.ac.jp/chatgpt-ai-resources/>)

「大学・高専における遠隔教育の実施に関するガイドライン」

(<https://www.mext.go.jp/kaigisiryō/content/000234679.pdf>)

日本経済産業省「生成 AI 時代のデジタル人材育成の取組について」 (<https://www.mhlw.go.jp/content/11801000/001151145.pdf>)