

博士學位論文

内容の要旨及び審査結果の要旨

令和7年度

京都外国語大学

はしがき

これは学位規程（平成 25 年文部科学省令第 5 号）第 8 条による公表を目的として、令和 8 年 3 月 20 日に本学において博士の学位を授与した者の論文内容の要旨及び論文審査の結果の要旨を収録したものである。

氏 名	堀野 善康
学位の種類	博士（言語文化学）
学位記番号	甲第30号
学位授与の日付	令和8年3月20日
学位授与の条件	本学学位規程第3条3号該当
学位論文題目	雑談AIと台湾華語母語日本語学習者のチャット による雑談の研究一言語産出活動における第二 言語不安に着目して一
論文審査委員	主査 教授 由井 紀久子
	副査 教授 石川 保茂
	副査 教授 西郷 英樹（同志社大学）

論文内容の要旨

昨今、外国語教育においても、AI（Artificial Intelligence、人工知能）を活用した実践研究がおこなわれている。本研究は、JFL（Japanese as a Foreign Language）環境において、雑談AIを活用した「打ちことばによる雑談」を実践し、第二言語不安の観点から分析したものである。

AIの発展に伴い、対話システムが外国語教育の世界にも入ってきている。対話システムとは、人間と雑談ができるコンピュータのことであり、それらは「タスク指向型対話システム」と「非タスク指向型対話システム」に大別できる。前者は「天気を聞く」「チケットの予約をする」等のタスクを手助けするシステムであり、後者は「雑談AI」とも呼ばれ、ユーザーに対して挨拶や共感を示したりすることで、良好な関係を維持する機能がある。日本語教育教材には、何かのタスクを行う「交渉会話」のロールプレイ等が多いが、人間関係の構築を狙いとする「雑談」のような「交流会話」の内容を持つものはあまりない。将来日本に行って日本語で生活する可能性のある学習者たちに雑談も身に付けてもらうことを意識して、また、JFL環境における雑談練習の課題を克服するため、雑談AIの活用を考え、取り入れたものである。

雑談AIを用いた語学練習においては、発話不安が軽減されたり、学習者の恐怖心などを和らげたりするといった指摘がなされている。しかしながら、学習者からは「ここでAIに何を言えばいいのかわからない」等教師に助けを求める場面もしばしば見られることから、先行研究が述べる心理的なメリットが一概に当てはまらないのではないかという疑問を持

った。英語教育分野では、発話不安について、軽減されたとするもの、増大したとするもの、相反する結果が出ている。日本語教育分野においては、まだ第二言語不安の観点からのデータに基づく研究がなされていないのが現状である。そこで、本研究では、学習者の第二言語不安軽減のための教師の役割や、雑談教育の方法論、さらには今後の言語学習用雑談AIの開発において有用な改善点について明らかにすることを目的とし、リサーチクエスションとして、次の6つを立てた。

RQ1: 学習者は雑談AIとの打ちことばによる雑談において、第二言語不安を抱いているのか。第二言語不安を抱いているとしたら、人間との雑談に比べて、抱く第二言語不安の程度は異なるのか。

RQ2: 学習者は、AIとの雑談がどのような点において人間との雑談と近似する、あるいは異なると思っているのか。

RQ3: 第二言語不安を抱いているとしたら、学習者は雑談AIとの打ちことばによる雑談において、どのような場面で第二言語不安を抱えるのか。

RQ4: 雑談AIとの打ちことばによる雑談において、初級、中級、上級の各日本語レベルの学習者が抱く第二言語不安には、それぞれどのような特徴が見られるのか。

RQ5: 雑談AIとの文字のチャットによる雑談練習において、学習者が求める教師の役割はどのようなものか。また、各日本語レベルに応じてどのような第二言語不安軽減のための方策、及び雑談の教育が必要であるのか。

RQ6: 学習者は雑談AIをどのような点において利用価値がある、あるいは無いと思っているのか。また、雑談AIに対してどのような機能、あるいは改善点を求めているのか。

台湾の大学における日本語科目の会話クラスにおいてAI相手に打ちことばによる雑談練習を行い、それに参加した学習者を対象に、質問紙調査、インタビュー調査および談話分析によって、多角的に分析・考察している。

本研究は、打ちことばによる雑談を対象としており、その特徴として話すように打つことから、従来の「言語スキルに特定の不安」に当てはめて分析するのは妥当ではないと考え、「話す」「書く」等の言語技能別の第二言語不安ではなく、「打ちことば不安」として、「打ちことば産出不安」「打ちことば理解不安」の概念を打ち出した。また、先行研究にない、初級・中級・上級の各言語レベルを包括した分析をしている。これらが本研究の独自性であり、新たな知見を得るための基盤となっている。

研究の対象は、台湾の大学夜間部における3年生の必修日本語科目の受講生で、29名が在籍しており、全て台湾華語母語話者である。大半の学習者はJLPTのN3/N2への合格を目指していたが、初級後半から上級までの多様な背景を持つ学習者がいた。普段の授業は指定教科書を使用しており、AIとの雑談は、授業終了前の10分間、あるいは宿題とした。上述したJFL環境における雑談練習の課題でもあるが、対面の雑談授業において、非母語話者同士の雑談であることから、スムーズに雑談ができなかったり、ロールプレイのような演じる要素のある会話は日本語で実行できるものの、雑談のような自己表現を伴う会話

では、恥じらいなどが生じ、台湾華語で話してしまったりするといった様々な問題点があった。このような背景を持つ日本語学習者が疑似的日本語母語話者との雑談を行った実践研究となっている。

本実践では「PATONA」というスマートフォンアプリを応用した。PATONA は、キャラクター風のアバターが設定されている「バーチャルエージェント型の対話システム」であり、ユーザーが見た目や服装などを自由に変更できるようになっている。また、返答は全て普通体でなされ、ユーザーが回答を送信するまでは返答が来ない形となっている。PATONA は「チャットボット」であるため、打ちことばによる雑談ができるようになっている。学習者にスマートフォンの画面録画機能を使って AI との雑談を記録してもらい提出を課した。

研究方法としては、「第二言語不安」の概念に則り、質問紙調査及びフォローアップインタビューに加え、談話分析を行い、学習者と AI との打ちことばによる雑談で、どのような場面で打ちことば不安を抱いているか、また打ちことば不安の学習者の言語使用への影響を明らかにすることを目指した。

質問紙調査として、「日本語不安尺度」の質問項目を基に AI との雑談に適合するものを選択・改変し、質問項目を作成した。各質問項目に「AI/日本人」との表記を付し、「AI 表記版」と「日本人表記版」の質問項目にそれぞれ設問を分け調査を実施した。この質問紙調査の 6 件法の回答の平均値と標準偏差を算出し、t 検定を行い、質問項目の「AI」と「日本人」の群間に有意差が見られるか分析した。また、平均値の値から、学習者が AI に抱く第二言語不安の傾向を観察し、フォローアップインタビューも試みた。このフォローアップインタビューを通して、質問項目の回答の根拠・理由を聞き出し、質的研究の観点からの分析も行った。また、質問紙調査を通して、学習者が教師に対してどのような助け（役割）を求めているのか、学習者が思う AI と人間の雑談の違いとはなにか、学習者がどのような点において AI の利用価値がある、あるいは無いと思うのか、さらに、学習者が求める AI の改善点についても明らかにするため、質問項目を設定し、自由記述式での回答とした。

本研究におけるフォローアップインタビューの対象者は、初級学習者 LY、中級学習者 UD、上級学習者 ZC、上級学習者 CH の 4 名とした。それぞれの選定理由としては、LY は本会話クラスでは唯一の初級学習者であり、学校外では日本語使用の機会が少なく、雑談の経験も少ないと思われたため、UD は授業態度が優秀であることや、インターンシップにも派遣予定であり、日本語使用に対する関心も非常に高いと思われたため、ZC は N2、N1 に合格するほどの高い受容能力を持つものの、本会話クラスの会話活動、テストでは会話が苦手な印象があったため、CH はプライベート、仕事を含め、日常的に日本語使用の機会が多く、他の JFL 環境における学習者とは AI への捉え方に違いが見られると思われたためである。

学習者への フォローアップインタビュー文字化データは「SCAT (Steps for Coding and Theorization)」により分析された。「SCAT」とは、「マトリクスの中に（インタビューなどの言語記録を）セグメント化したデータを記述し、それぞれに、〈1〉データの中の注目すべ

き語句、〈2〉それを言いかえるためのテキスト外の語句、〈3〉それを説明するようなテキスト外の概念、〈4〉そこから浮かび上がるテーマ・構成概念、の順にコードを考えて付していく4段階のコーディングと、そのテーマ・構成概念を紡いでストーリー・ラインを記述し、そこから理論を記述する手続きとからなる分析手法である。4名の個々の事象として1名ずつそれぞれの第二言語不安に関する構成概念を明らかにし、それらを基に記述を行うことで、初級・中級・上級の各レベルの学習者の第二言語不安の実態を明らかにすることとした。

さらに、この「SCAT」の分析による構成概念の具体例となる言語使用を見るため、「談話分析 (Discourse Analysis)」を行った。AI との打ちことばによる雑談において、現実の日本語使用者との人間関係構築の実現を目指すもの、という文脈が存在し、そこには、関係構築を目標とした言語使用のまとまり・集合体があると考えられる。また、ここに第二言語不安が影響し、AI との打ちことばによる雑談の実現をいかに阻害しているかという視点も加えた。学習者が AI との打ちことばによる雑談において、その学習者の言語使用が現実の日本語使用者との人間関係構築の実現にそぐうものなのか、もしそうでなければ、そこに打ちことば不安がどのような形で影響しているのか、またその打ちことば不安の原因となる言語使用に教師がどのようにアプローチできるのか、という疑問に基づくものとして

いる。

本研究では定量・定性調査の両方からアプローチし、学習者の AI との打ちことばによる雑談における第二言語不安の実態を明らかにしている。結果としては、雑談の際に抱える第二言語不安の程度を比較する質問紙調査の結果、「AI」と「日本人」と書き換えられたそれぞれの質問項目の6件法(1は「そう思わない」、6は「そう思う」)の回答結果の平均値から、この2つの群間のt検定を行った結果、($t(28)=4.77$, $P<.001$)の結果が得られ、有意差が見られた。つまり学習者は、AIとの雑談より、現実の日本語母語話者との雑談の方が、抱える第二言語不安の程度が高い傾向にあることを立証した。しかし、「AI」の質問項目の平均値を見ると、「AIとの会話で、言いたいことがうまく言えないとき焦る」という質問では、平均値が4.03と学習者がある程度の不安を抱えていることを示し、また「AIと話しているとき、日本語を間違えないか心配だ」という質問項目の平均値は3.90と低い、その回答の内訳は二極化しており、6「そう思う」の回答が最も多かった。打ちことば産出不安を抱えている学習者も存在するということが窺えた。

さらにフォローアップインタビューを行い、聞き取りを行った。教師の役割について問うた自由記述式質問項目の質問紙調査結果では、《1.1 産出面の支援》、《1.2 受容面の支援》といった、①<言語的支援>に加え、②<アプリ使用補助>といったアプリの使用における教師の補助を必要としていることを示すものもあった。また、③<発展的雑談>として、【3.1.1 教師との発展的雑談】と、AIのみならず教師とも発展的な雑談をしたいと望んでいる学習者も存在することがわかった。また、一部の学習者は、【4.1.1 教師の助けの不要】の概念に見られるように、教師の助けは特段必要ではなく、自律的にAIと雑談が可能である学習者もいることを示していた。さらに《1.1 産出面の支援》では、【1.1.3 話題の正

確さの確認】や【1.1.4 回答のアイデア提供】といった支援を学習者が望んでいることがわかり、これらは AI との雑談練習において、特異な《1.1 産出面の支援》であると考えられた。また、【1.1.4 回答のアイデア提供】とは、AI からの問いかけや回答に対して、学習者自身がどのような回答をすればいいのか、教師に教えて欲しいというものであった。

次に、AI と人との会話の違いについて問うた質問項目からは、①<雑談 AI との雑談>からは、《1.1 雑談 AI の話題》、《1.2 雑談 AI の回答》、《1.3 雑談 AI の印象》、《1.4 雑談 AI の利点》といったサブカテゴリーが見られ、②<人との雑談>からは、《2.1 相手への配慮》、《2.2 人との雑談における不安》、《2.3 人との雑談におけるパラ言語の作用》、《2.4 人の雑談の特徴》といったサブカテゴリーが見られた。また、③<AI と人の違い>というカテゴリーも見られ、《3.1 存在の違い》というサブカテゴリーも明らかとなった。

雑談 AI が日本語教育に意義があるかについて問うた質問項目においては、①<意義がある>という回答と、②<意義が無い>という回答がそれぞれ見られ、また③<雑談 AI の改善点>という視点からの回答も見られた。①からは、《1.1 日本語の練習》、《1.2 雑談 AI の特徴・有用性》という 2 つのサブカテゴリー、②からは、《2.1 雑談 AI の欠点》、《2.2 不必要》という 2 つのサブカテゴリーが見られた。①の《1.1 日本語の練習》を見ると、【1.1.2 雑談の練習機会の確保】という概念が見られる。これは、AI との雑談を通して産出の練習の機会が自主的に確保できるという意味である。学習者の回答から、「いろいろな会話ができる」、「友達がいなくても会話の練習ができる」、「普段から実際の人と日本語を使って練習する機会があまりない学習者にとって AI は良い選択肢となる」、「台湾では日本語を使う場合があまり多くないので、日本語を話すことが少ないから」といったものが見られた。一方で、②には、【2.1.1 無感情な雑談 AI】という概念が見られた。学習者の回答からは、「AI は単語しか知らないけど、人間は感情がある」といったものが見られ、雑談においてこの「感情」の有無というのが重要であると考えている学習者がいることを示していた。

初級学習者 LY へのフォローアップインタビュー調査からは、質問紙調査結果である、学習者は AI との雑談において IWD 産出不安を抱えているという傾向とは対照的に、<1.1 雑談 AI の雑談内容の不理解による不安>といった、打ちことば理解不安を抱えていることが明らかになった。また、理解ができない場面が多く存在し、原因として<1.4 雑談 AI の発話する単語の不理解>という単語や、<1.5 雑談 AI の発話する文法の不理解>という文法の難易度が高いことを挙げていた。さらに、AI の発話に「対話破綻」があったり、理解ができない時には、<4.1 雑談 AI の発話の齟齬時における擬似的同意の返答>や<4.2 雑談 AI の発話の不理解時における擬似的同意の返答>という構成概念に見られるように、「そうですね」といった擬似的な同意を示す返答をし、その AI の発話や話題をやり過ごしていた場面もあったと述べていた。次に、中級学習者 UD へのフォローアップインタビュー調査からは、<2.1 雑談 AI の雑談内容の理解の自覚>や<2.2 雑談 AI の単語の容易さの自覚>という構成概念に見られるように、AI の回答内容が理解でき、またその AI の使う語彙も

容易であるということから、AI の雑談内容が理解でき、打ちことば理解不安を抱いていないことが明らかとなった。産出に関しては、UD は、〈1.1 プロフィシエンシー初級中級への到達の自覚〉といった自らの日本語能力が初級・中級のプロフィシエンシーに到達し、さらに AI が提示した話題に対して、〈3.1 雑談 AI への質問返し〉と AI に質問したり、〈3.2 話題変換〉と意図的に話題を変えたりするといった、雑談の継続のためのさまざまなストラテジーをメタ認知して認識し、使用していた。上級学習者 ZC を対象としたフォローアップインタビュー調査からは、〈1.1 雑談 AI との雑談練習を通した不安の増加〉という概念が見られ、AI との雑談を通して抱く第二言語不安の程度が高まったことが明らかとなった。その原因としては、〈1.2 産出における困難〉や〈1.3 内容理解より産出に対する困難〉、〈1.4 自分の発話内容の台湾華語から日本語への翻訳における困難〉、〈1.9 雑談 AI からの未習単語の発話の理解の困難〉といった構成概念を挙げ、特に産出の部分において困難を抱えていることがわかった。また ZC の言語使用を見ても、〈1.5 回答までに時間を要することに対する不安〉と見られる具体例や、〈1.4 自分の発話内容の台湾華語から日本語への翻訳における困難〉や〈1.7 自らの誤用に対する心配〉と思われる具体例も観察され、教師からの誤用訂正フィードバックの必要性が明らかとなった。一方、上級学習者 CH へのフォローアップインタビュー調査からは、ZC とは対照的な結果が明らかとなり、〈1.1 雑談 AI との雑談における不安の無さ〉という構成概念が見られ、CH は AI との雑談において第二言語不安を抱いていないことが明らかとなった。また、その理由としては、〈1.2 雑談 AI の発話する単語の理解及びレベルの容易さ〉や〈1.3 初級者向けだと思う単語・文法の難易度の低さ〉という構成概念から、CH にとって、AI の回答内容に含まれる単語や文法のレベルは「初級者向け」だと感じており、困難さを感じないことから第二言語不安も抱かないということであった。

最後に、今後の言語学習用雑談 AI の開発のための改善点について問うたところ、①〈言語に関する機能〉のサブカテゴリーとして、《1.1 雑談 AI の発話》、《1.2 雑談 AI の雑談補助機能》、《1.3 追加練習機能》の 3 つ、②〈アプリの設定機能〉のサブカテゴリーとして、《2.1 雑談に関する設定機能》、《2.2 アバター機能》の 2 つ、③〈アプリ容量〉のサブカテゴリーとして《3.1 デバイスへの負荷軽減》の 1 つが明らかとなった。

学習者が AI との雑談に抱える SLA の程度は、母語話者との雑談に抱える SLA の程度よりも有意に低いことが立証された。一方で、AI との雑談において IWD 産出不安を抱いていると思われる学習者が多数存在する傾向にあるということも明らかとなった。

第二言語不安に関しては、初級では IWD 理解不安の軽減のために、辞書などの使用を積極的に促し、AI の回答内容の理解を最優先にすることとともに、理解不能の箇所では短く聞き返す問い（西郷・清水，2018）の練習の必要性などが明らかとなった。特に本研究では、漢字圏学習者が調査対象となったが、初級学習者にとっては漢字語彙であっても理解に困難が伴う場面が見られたことから、教師が学習者の母語を用いて説明を行うという必要性も明らかとなった。また、中級では IWD 産出不安の軽減のために、普通体の練習を重点

的に行い、また回答の困難な話題に関しては時間をかけ、回答例や語彙・表現リストの提示、母語を用いた回答内容の思案などの指導も行うことが明らかとなった。話題の掘り下げについては、各話題に応じた語彙・表現リストを提示するために、生成 AI にプロンプト指示を与えることによって作成するという方法にも言及した。さらに、上級では IWD 産出不安の軽減のために、雑談の人間関係の構築という機能・目的を再確認し、それを意識した言語表現や産出の指導、語彙・表現の導入、また絵文字やスラングといった、雑談に特有の表現を指導する必要性などが明らかとなった。

口述試問

口述試問の前半は申請者による研究内容の紹介であったが、発表はわかりやすくまとめられており、本研究の価値も理解できるものであった。しかしながら、事前に割り振られた時間を大幅に超えており、学術活動における時間管理のしかたにさらなる工夫が必要であることが分かった。主査および副査 2 名からの質問には明確に答えていたが、一部修正が必要な記述のしかたの問題も明らかになり、対応することになった。特に、「対話破綻」というキーワードは議論に重要な役割を果たすが、定義が甘く、議論の土台として不十分な記述であること、AI 雑談の会話特性の記述が薄く、AI 由来の議論が十分に理解されにくいこと、レベル別に分析が行われているが、レベル判定についての記述が十分でないことなどは論文の根幹にかかわるため、修正の必要性が提示された。また、質問紙調査の AI と日本人の項目がどのような順で、また、どれぐらいの時間のインターバルがあったかについても説明が不十分であることが指摘された。全体の研究デザインとして、インタビュー調査と談話分析との関係についての説明が不十分であり、補完関係であるのか確認が求められた。また、インタビューの使用言語について、調査協力者の母語のほうによりデータとして十全性が得られる可能性が示された。全体的に考察部分が各調査の項目ごとの結果と続けて述べられており、考察として独立させ、先行研究を交えたほうが議論が強くなることも指摘された。

上のような問題はあったが、全体として、申請者自身の研究の価値や今後の展望も含め説明できており、専門領域の研究者として独り立ちして職を遂行できるレベルに達していることが確認できた。

審査結果

本申請論文の価値と新規性は次のようである。AI を用いた言語教育の先行研究を網羅的に俯瞰しているが、日本語教育学における研究では、学習者の抱く 第二言語不安の観点から AI の使用を分析したものは皆無であり、AI との会話や雑談における SLA の詳細な実態は明らかになっていない。AI との雑談練習が分析された実践研究の事例はなく、AI を応用した雑談教育における方法論、及び教師の役割を、初級・中級・上級の各レベルから明

らかにした研究として新規性が認められる。また、教師の役割についても示唆に富むものである。また、非母語話者が言語学習用に使用する AI の開発は少ないことが AI の先行研究からも明らかであり、今後の日本語学習における AI 開発にヒントを与えることができると考えられる。

実践研究の特性である一人称研究の弱みとなりうるデータの妥当性をよく認識したうえでデータ収集し、分析を行っている。また、議論の展開も論理性をしっかりと保っている。結果は安易に一般化することなく、ローカルレベルでの分析に徹している。

以上より、本申請論文は、学術的な手続きを踏んだ研究の成果として価値のある論文であることが認められる。よって、博士（言語文化学）の学位を授与するに値する。