

〔研究論文〕

オンライン授業における第二言語学習者の情意面と 認知・学習スタイルの関係性

目黒 庸一

〔Article〕

Online Second Language Learning, Learner Affect, and Cognitive and Learning Styles

Yoichi MEGURO

Abstract

The present study investigated the effect of individual differences in second language (L2) learners' cognitive and learning styles regarding attitude, self-confidence, language anxiety, perceived task difficulty, and preferences for online L2 learning versus face-to-face L2 learning. Cognitive style refers to the characteristic manner of information processing such as perceiving, remembering, thinking, and problem-solving, whereas learning style refers to preferences for learning and studying, for example, analytic versus global learning approaches. Participants were 122 university students enrolled in the Faculty of International Studies and the Faculty of Health and Nutrition. They attended 13 on-demand L2 classes in which they individually studied online materials, such as videos and PDF files. A range of 10 cognitive and learning styles were measured by having participants answer a 100-item self-reported questionnaire; a subsequent 36-item questionnaire measured their attitude, self-confidence, language anxiety, perceived task difficulty, and general preferences for online L2 learning (including on-demand and real-time learning) versus face-to-face L2 learning. Results showed that there was no relationship between learner styles and attitudes towards online instruction, perceived task difficulty, nor preference for online L2 learning. Conversely, self-confidence was associated with random-intuitive, closure-oriented, sharpening, and field-independent styles. Moreover, language anxiety was found to be related to tactile-kinesthetic and field-dependent styles, while preference for face-to-face L2 learning was related to extraverted and impulsive learner styles. Therefore, it is suggested that individual learner factors influence learners' perception of specific forms of L2 instruction.

1. はじめに

第二言語 (L2) 学習における成功が学習者の個人差 (individual differences) によって決定されるのか、という疑問は長い間議論されてきた研究テーマの一つであるが、年齢、性別、言語適正 (language aptitudes) や態度 (attitudes)、学習方略 (learning strategies) などの学習者要因は L2 学習に影響を与えると多くの研究者によって考えられている (Ehrman, Leaver, & Oxford, 2003; Oxford, 1990; Skehan, 1991 など)。学習者要因の一つである認知スタイル (cognitive style) は、心理学において、情報処理における知覚や分析などの認知プロセスへの個人特有のアプローチであり、個人の

行動や学習方略に影響を与えるものとされている (Armstrong, Peterson, & Rayner, 2012)。認知スタイルに似た概念として、学習スタイル (learning style) があり、両者を同じ概念として捉えられる場合もあるが (Cassidy, 2004)、明確に区別している研究者もあり、例えば Messick (1994) では、認知スタイルは認知や記憶、思考判断に関わる一貫した個人差と定義され、一方学習スタイルは特に学習における特定の一貫した傾向を指すものとして定義されている。そのため本稿では、これを踏まえ、「認知・学習スタイル」という表記を用いる。心理学における認知・学習スタイル研究では、学習者のスタイルに合った教授法や学習法を実践することで、その学習の効果がより高められるということが議論されている (Kozhevnikov, Evans, & Kosslyn, 2014 参照)。

2020年4月以降、多くの大学ではコロナウイルス感染症防止の観点から「オンライン授業」が実施され、本学でもオンライン授業の形式を「リアルタイム型」と「オンデマンド型」、両者を適宜併用する「混合型」に分け、授業を実施している。「リアルタイム型」とは、同時双方向的な学習、つまり、教員の講義を学生がオンライン上で受講する授業であり、教師と学生、または学生同士のオンライン上のインタラクションを含むものである。「オンデマンド型」とは、教員がインターネット上で文字資料、音声・動画資料などを配信し、学生が都合の良い時間に個々に学習し、課題等を提出するなどの非同時双方向型の授業である。オンライン授業開始後の、本学学生 ($n = 4708$) を対象にしたオンライン授業に関する文教大学教育研究推進センター (2020, June) の調査報告では、リアルタイム型、オンデマンド型を含む全般的なオンライン授業に関する満足度 (5 件法) が $M = 3.22$ ($SD = 0.94$)、理解度が $M = 3.31$ ($SD = 0.94$) であった。7 割程度の学生がオンライン授業の利点として、自己のペースで学習が出来るという点を挙げている反面、オンライン授業のデメリットとして、フィードバックが少ない点、課題の多さや、課題を期間内に終えることができないなどのオンライン学習における困難な点を挙げている。

社会の変容によってもたらされたオンライン学習が第二言語習得 (second language acquisition/SLA) にどのような影響を与えるのかということは、研究者、教育者にとって喫緊の課題であろう。「リアルタイム型」の授業は、教師と学習者の同時双方向型のコミュニケーションという観点において、教室内の学習に類似する点があると思われる。一方、教師—学習者間、学習者—学習者間のインタラクションが限定される「オンデマンド型」が学習者の情意面に与える影響は、「リアルタイム型」とは異なることが推察される。しかし、どのような要因が関係しているのか、どのような学習者が「オンデマンド型」学習に向いているのか、または向いていないのか、未だ多くの教育者が手探りの状況なのではないだろうか。そこで本研究では、オンデマンド型学習における L2 学習者の態度や自信、不安などの情意面と、オンデマンド型授業内で実施されるタスクに対し、学習者が感じる困難さを、学習者要因、特に認知・学習スタイルとの関係性から検証した。

2. 認知・学習スタイル

2.1. 認知・学習スタイルモデル

認知・学習スタイルの概念を SLA 研究に応用した研究者として、Reid (1987)、Ehrman and Leaver (2003)、Cohen, Oxford, and Chi (2006) らがいる。初期の研究者である Reid (1995) は、第二言語習得に関連する学習スタイルとして、視覚—聴覚—触覚動作型 (visual, auditory, and kinesthetic styles) などの感覚型学習スタイル (sensory learning styles)、場依存—場独立型 (field dependent/independent)、分析—包括型 (analytic/global)、衝動—熟慮型 (impulsive/reflective) などの認知型学習

スタイル (cognitive learning styles)、外向—内向型 (extraversion/introversion) などの情意・性格型学習スタイル (affective/temperament learning styles) の3つを挙げている。Ehrman and Leaver (2003) は意識的—無意識的情報処理を表す用語として synopsis-ectasis という上位のスタイルを提唱し、synopsis-ectasis は10の下位スタイル、場感受性—場無感覚 (field sensitivity/ insensitivity)、場依存—場独立 (field dependent/independent)、順次—任意 (random/sequential) 包括—個別 (global/particular processing)、帰納—演繹 (inductive/deductive)、統合—分析 (synthetic/analytic)、アナログ—デジタル (analogue/digital)、具体—抽象 (concrete/abstract)、均等—強調 (leveling/sharpening)、衝動—熟慮 (impulsivity/reflectivity) から構成されるとした。synopsis-ectasis を測定する質問紙として E&L Questionnaire が Ehrman and Leaver (2003) によって考案されたが、その質問紙の結果の分析、解釈の困難さが指摘されている (Dörnyei & Ryan, 2015)。

Cohen, et al. (2006) では、L2 学習に関連する認知・学習スタイルとして、心理学で提唱されてきた11のスタイルが挙げられている。その各認知・学習スタイルの定義を示す。

① 視覚—聴覚—触覚動作型 (visual/auditory/tactile-and-kinesthetic)

視覚、聴覚、触覚の知覚に関連したスタイルであり、視覚型は映像や本、図形などを使用した学習、聴覚型は議論や講義、ロールプレイなど音声を通じた学習、触覚動作型は実験など実際に対象物を扱う学習が効果的だとされる (Cohen, et al., 2006; Reid, 1995)。

② 外向—内向型 (extraverted/introverted)

外向型は幅広い関心を持ち、積極性、社交性を示し、学習においては試行錯誤型のアプローチをとり、それに対し、内向型は興味の幅は狭いが関心事を深く追求する傾向があり、内省的で社交性が低く、自己の認識や判断に従う傾向がある (Jonassen & Grabowski, 1993)。

③ 任意直感—具体連続型 (random-intuitive/concrete-sequential)

任意直感型の学習者は、未来志向であり、可能性の模索、抽象的思考を好み、1つ1つ手順を踏んだ指導を好まない傾向がある。対して具体連続型は現在志向で、一度に複数の活動を行うことを好まない (Cohen, et al., 2006)。

④ 閉鎖—開放志向 (closure-oriented/open)

閉鎖志向は、全ての学習事項に注意を払い、計画性を持ち、明示的な指導を好むスタイルである。開放志向は、発見学習を好み、締め切りや規則などを気にせずリラックスした状態で学習することを好むスタイルである (Cohen, et al., 2006)。

⑤ 包括—個別型 (global-particular)

包括型の学習者は、情報の全体像を見ることから始める傾向があり、それが理解につながる。また全体像を把握した上で、細部が如何に全体を構成するのか考えるとされる。これに対して、個別型の学習者は個々の単語や音声、文法要素に注意を向ける傾向が強い (Leaver, Ehrman, & Shekhtman, 2005)。

⑥ 統合—分析型 (synthesizing/analytic)

結合または分離という情報処理の「方向性」を表すスタイルで、統合型は既知の情報から新しい知識やモデル、概念を組み立てる傾向を指し、分析型は既知の情報を構成要素に分解して理解する傾向を指す (Leaver, et al., 2005)。

⑦ 強調—均等型 (sharpen/leveler)

強調型—均等型スタイルは記憶の仕方に関連したモデルである。強調型は刺激(情報)間の差異を強調して記憶するスタイルであるのに対し、均等型は刺激間の差異を低減して記憶していくス

スタイルである (Messick, 1994)。

⑧演繹—帰納型 (deductive/inductive)

帰納型の学習者は仮説形成の後にその検証を行い、教師からの支援を必要と感じない傾向がある。演繹型の学習者は規則を学んだ後、それを他の例に適用する練習を好み、教師や書物から規則を学ぶ傾向がある。(Leaver, et al., 2005)。

⑨場独立—場依存型 (field-independent/field-dependent)

場独立—場依存スタイルとは、知覚における分析的・包括的アプローチであり、外的な情報に影響を受けやすいスタイルは場依存、受けにくいスタイルは場独立と呼ばれ、場依存は高い対人関係能力 (interpersonal competencies)、場独立は認知タスクにおいて、高い再構築能力 (cognitive restructuring ability) を示すとされる (Witkin & Goodenough, 1977, 1981)。

⑩衝動—熟慮型 (impulsive/reflective)

衝動—熟慮型は、情報の処理、仮説形成における速度と正確性に関連したスタイルである。衝動型は情報処理や仮説形成を素早く行う傾向であるのに対し、熟慮型は様々な可能性を検証してから決定する傾向を示す (Messick, 1994)。

⑪比喩—逐語型 (metaphoric/literal)

比喩型の学習者は比喩や類推、概念の操作などを好む傾向があり、意味のあるコンテキストで学習することを好む。それに対して、逐語型の学習者は目にしたり、来たりしたものを扱う表面的なアプローチをとり、文字通りに物事を理解する傾向がある (Leaver, et al., 2005)。

Dörnyei and Skehan (2003) は、これまでに提唱されてきたスタイルにおいて、視覚—聴覚—触覚動作型、外向—内向型、任意直感—具体連続型、閉鎖—開放志向、包括—分析型 (global/analytic)、場独立—場依存、衝動—熟慮型などのスタイルが特に L2 学習では重要であると指摘している。Ortega (2009) では、任意直感—具体連続型、包括—個別型、強調—均等型、衝動—熟慮型、ゲシュタルト—分析型 (gestalt/analytic) などのスタイルが、言語学習における気づき (noticing) などの認知プロセスや言語適正と密接に関連していると考えられている。よって本研究では、Dörnyei and Skehan (2003) や Ortega (2009) の指摘しているスタイルの多くを構成要素として含んでいる点から Cohen, et al. (2006) のモデルに基づくこととした。

2.2. 認知・学習スタイルの先行研究

これまでの心理学の認知・学習スタイル研究においては、例えば場依存—場独立スタイルの測定に集団埋没図形テスト (group embedded figures test) などを用いるなど、特定の認知タスクによって特定の認知・学習スタイルを測定することが1つの傾向として続いてきた。一方の SLA 研究では、学習者が L2 学習の際にどのような行動を示す傾向があるのかについて、質問紙法を用いて数値化し、学習者が示した傾向(スタイル)と特に L2 熟達度 (proficiency) との関係性に関心が向けられてきた。しかしながら、SLA におけるスタイル研究では、その対象が、場依存—場独立、視覚—聴覚—触覚動作型スタイルなど特定の認知・学習スタイルに限られてきた側面があると言える。

場依存—場独立スタイルは、これまでに多くの L2 研究で SLA との関連性が明らかにされてきた (Carter, 1988; Hansen & Stansfield, 1981; Johnson, Prior, & Artuso, 2000; Meguro, 2020; Rassaei, 2015 など)。視覚—聴覚—触覚動作型スタイルは、TOEFL や TOEIC などの標準化テストのスコア (Reid, 1987; Isemonger & Sheppard, 2003) や語彙習得 (Hatami, 2018) に影響しないとする研究結果がある一方で、視覚型、聴覚型スタイルは、教室内到達度テスト (Bailey, Onwuegbuzie, & Daley, 2000)、

語彙、読解、文法テスト (Tabatabaei & Mashayekhi, 2013)、リスニング (Chou, 2017) に影響しているとする研究もあるなど一貫した結果が得られていない。Grey, Williams, and Rebuschat (2015) は Cohen, et al. (2006) のスタイルモデルを使用し、人工言語の文法規則の偶発的学習に作動記憶や 11 の認知・学習スタイル、パーソナリティが与える影響を検証している。結果、認知・学習スタイルや他の学習者要因と学習結果に有意な相関関係は認められなかったが、具体連続的スタイルと学習効果の間に正の有意傾向、外向的、衝動的スタイルと学習効果に負の有意傾向が見られた。Grey, et al. によれば、これは学習の条件やタスクの特徴が、特定のスタイルと関係していることを示唆するものである。しかしながら、この仮説に関しては、今後さらに様々な角度から検証を行う必要があるであろう。

認知・学習スタイルは、ストラテジーや動機づけなど他の学習者要因と相互に関連し、L2 学習に影響を与えると考えられている (Cohen, 2003; Ehrman & Oxford, 1990; Skehan, 1991)。Chou (2017) では、視覚型スタイルの学習者は、聴覚型、触覚動作型の学習者よりも、認知ストラテジーや類推ストラテジー、メタ認知ストラテジーを使用していることが明らかにされている。また、スタイルと動機づけの関係について、Kruk and Zawodniak (2019) は、分析的能力が求められるタスクに対し、場独立、演繹的、閉鎖志向のスタイルを持つ学習者は高い動機づけを示すこと、非コミュニケーションタスクでは、包括的、外向的スタイルを持つ学習者の動機づけが低くなることを報告している。さらに、Kim and Kim (2014) では視覚型の学習志向は、動機づけを高め、その結果 L2 学習における成功につながることを示唆されている。

以上のことから、特定の認知・学習スタイルが、特定の学習の状況下で、L2 学習への態度や、自信、言語不安などの情意面に対し影響を及ぼすことが推察される。オンデマンド型授業は、通常の教室内 L2 学習とは異なる教師生徒間のインタラクションという特徴がある。しかしオンデマンド型 L2 学習下の学習者の情意面と認知・学習スタイルの関係性は明らかにされていない点が多いと言えるだろう。

3. 研究方法

3.1. 研究課題

学習者の認知・学習スタイルと、オンデマンド型授業に対する態度、自信、不安、困難度、オンライン型・対面型授業志向との間に関連性があるか。

3.2. 参加者

EIC301 を受講している国際学部の学生 56 名、CALL101 を受講している 40 名、英語 I (栄養) を受講している健康栄養学部 39 名を対象とした。そのうち認知・学習スタイルに関するアンケート、オンライン授業への態度に関するアンケートの両方を回答していない学生のデータは分析から除外した。最終的に、EIC301 を受講している国際学部の学生 49 名 (4 年生 1 名、3 年生 48 名)、CALL101 を受講している 1 年生 37 名、英語 I (栄養) を受講している健康栄養学部 1 年生 36 名、計 122 名のデータを対象として分析を行った。

3.3. 認知・学習スタイル

参加者の認知・学習スタイルの測定には、Cohen, et al. (2006) の Learning Style Survey (LSS) を使

用した。LSS は、①視覚—聴覚—触覚動作型 (visual/auditory/tactile-and-kinesthetic)、②外向—内向型 (extraverted/introverted)、③任意直感—具体連続型 (random-intuitive/concrete-sequential)、④閉鎖志向—開放型 (closure-oriented/open)、⑤包括—個別型 (global/particular)、⑥統合—分析型 (synthesizing/analytic)、⑦強調—均等型 (sharpeners/levelers)、⑧演繹—帰納型 (deductive/inductive)、⑨場独立—場依存型 (field-independent/field-dependent)、⑩衝動—熟慮型 (impulsive/reflective)、⑪比喩—逐語型 (metaphoric/literal)、これら 11 のスタイルを測定する全 110 項目からなるアンケートである。回答者は各スタイルに関連した特定の学習行動をとる頻度を、5 件法のリッカート尺度 (0 = Never; 1 = Rarely; 2 = Sometimes; 3 = Often; 4 = Always) で回答する。

LSS は Oxford (1993) の Style Analysis Survey を発展させたもので、妥当性、信頼性が高いとされており (Grey, et al., 2015; Tight, 2010)、測定している認知・学習スタイルが言語学習に関連すると考えられる (Dörnyei & Skehan, 2003; Ortega, 2009 参照)。このことから、本研究では LSS を用いた。LSS は著者によって日本語に訳され、第二言語学習に関係がないと判断された①視覚—聴覚—触覚動作型の一部の項目と⑪比喩—逐語型を削除し、全 100 項目で実施した。これは manaba のアンケートの質問項目数が最大 100 項目になっていることを考慮したことにもよる。他の先行研究と同様に、本研究で用いた日本語版 LSS は高い信頼性を示した ($\alpha = .87$)。

3. 4. オンライン授業への態度

参加者のオンライン授業への態度、自信、不安、困難さなどの情意面を測定するために、Guilloteaux and Dörnyei (2008) の生徒の動機づけアンケート (Student Motivational State Questionnaire, SMSQ) を用いた (Appendix 参照)。SMSQ は、第二言語学習に関する①肯定的態度 (9 項目; e.g. この授業は、今学期の私の好きな授業の一つだ)、②自信 (8 項目; e.g. 今学期、この授業で英語の力が伸びたと感じる)、③不安 (3 項目; e.g. 今学期、他のオンラインの授業よりもこの授業が不安だった) に関して、学習者の考えを 5 件法のリッカート尺度 (1 = 全く思わない; 2 = 思わない; 3 = どちらでもない; 4 = 思う; 5 = 強く思う) で回答するアンケートである。本研究では SMSQ の①肯定的態度、②自信、③不安の三項目が、筆者によって日本語に翻訳された上で、オンライン状況下での言語学習を踏まえた表現に修正された。

また、本研究では、④授業内のタスクの困難度 (4 項目; e.g. この授業の課題は難しいため、とても時間がかかった)、⑤リアルタイム型、オンデマンド型、併合型を含むオンライン授業全般への志向性 (6 項目; e.g. オンライン授業のツール (manaba や google meet など) は英語学習に役立つ)、⑥対面授業への志向性 (6 項目; e.g. (オンラインではなく) 実際の会話で、学習した多くの表現を使うことができる) を SMSQ に含めた。⑤オンライン授業志向、⑥対面授業志向は、MacIntyre and Gardner (1994) の the Input, Processing, and Output Anxiety Scales を参考に作成され、④タスクの困難度に関しては筆者により独自に作成された。

本研究で用いた SMSQ の信頼係数 (クロンバックの α) は .71 であり、各項目の信頼係数は①態度 (.79)、②自信 (.66)、③不安 (.37)、④授業内のタスクの困難度 (.63)、⑤オンライン授業志向 (.58)、⑥対面授業志向 (.58) であった。

3. 5. オンデマンド型授業

EIC301、CALL101、英語 I (栄養) の各授業は、クラウド型教育支援サービス「manaba」(株式会社朝日ネット) を使用したオンデマンド型オンライン授業の形態で実施した。EIC301 ではテキスト

(What a World 2, 4nd Ed. ピアソンロングマン) を主な課題として扱うと共に、該当トピックに関連する英語の動画を視聴し、英語または日本語でその内容を要約するタスク、自分の意見を英語または日本語で表現するタスク、パラグラフ・ライティングのタスクなどを実施した。CALL101 では、「Net Academy Next: 総合英語トレーニング初級コース(アルク)」のリスニング&スピーキングのセクションをメインとして扱った。EIC301 同様、トピックに関連する英語の動画を用いたリスニングタスク、ライティングタスクを実施すると共に、英語の発音、スピーキングに関する海外の英語学習サイト(BBC Learning English など)を視聴した上で、Net Academy Next で学習した英文の音読や自己紹介を PC 等で録音し、音声データを提出する課題を行った。また、英語 I (栄養)では、日本及び海外の食文化に関する動画を視聴し、英語または日本語でその内容を要約するタスク、意見を述べるタスクなどを実施した。

各課題は、manaba の「オンライン入力レポート」(Web 上でテキストを直接記入して提出)の機能を用いてオンライン上で提出・回収が行われた。生徒は各授業後、manaba の掲示板機能や、成績機能、Google Drive の動画配信により、それぞれの課題に対して解説やフィードバックを受けた。また3回の授業につき1回程度、Google Meet を利用し、リアルタイムで授業全般や課題に関して、担当教員(筆者)に質問する機会が設けられた。

3.6. 手順

LSS は第11回授業(7月20日～25日の期間)、SMSQ は第13回授業(8月3日～8日の期間)において、manaba のアンケート機能によって、実施、結果の回収が行われた。

4. 結果

LSS、SMSQ の平均値、標準偏差を表1、表2にそれぞれ示す。参加者 ($n = 122$) の LSS と SMSQ の値の関係をピアソンの相関係数で調べた(表3参照)。Bonferroni 法により、各比較ペアの有意性検定結果の確率値に対して $p > .002$ で判定を行った。なお本稿では、Plonsky and Oswald (2014) に従い、 $r = .25$ を弱い相関、 $r = .40$ を中程度、 $r = .60$ を強い相関とし、効果量に関しては、 $d = .60$ を効果量小、 $d = 1.00$ を効果量中、 $d = 1.40$ を効果量大とする。

表3が示す通り、オンライン授業に対する「態度」、「タスクの困難度」、「オンライン授業志向」と LSS の各スタイルの間で有意な相関関係は認められなかった ($p > .002$)。有意水準には至らなかったが、SMSQ の「態度」と「内向型」($r = .184, p = .046$)、「具体連続型」($r = .212, p = .019$)、「閉鎖志向」($r = .251, p = .005$)、「強調型」($r = .185, p = .042$)、「熟慮型」($r = .193, p = .033$) の各認知スタイルとの相関は有意傾向を示した ($p > .05$)。また、「タスクの困難度」と「強調型」($r = .200, p = .027$)、「熟慮型」($r = -.198, p = .030$)、「オンライン授業志向」と「任意直感型」($r = -.219, p = .016$) においても有意傾向を示した ($p > .05$)。

一方、「自信」、「言語不安」、「対面授業志向」はいくつかのスタイルと有意な相関を示した。「自信」の項目は、「任意直感型」($r = .284, p = .002$)、「閉鎖志向」($r = .303, p = .001$)、「強調型」($r = .280, p = .002$)、「場独立型」($r = .284, p = .002$) の各スタイルの間で弱い正の相関を示した。また有意傾向 ($p > .05$) として、「外向型」($r = .192, p = .034$)、「統合型」($r = .230, p = .011$) と正の相関、「場依存」($r = -.200, p = .028$) と負の相関を示した。「言語不安」の項目は「触覚動作型」($r = .311, p = .000$)、「場依存型」($r = .313, p = .000$) と $p > .002$ で有意な正の相関関係を示し、 $p > .05$ で「個別型」($r =$

.222, $p = .014$) と正の相関を示した。「対面授業志向」は「外向型」($r = .288, p = .001$)、「衝動型」($r = .368, p = .000$) の2つのスタイルと有意な正の相関関係が見られた。加えて $p > .05$ の有意水準で、「任意直感型」($r = .254, p = .005$)、「閉鎖志向」($r = .266, p = .003$)、「統合型」($r = .229, p = .011$) のスタイルと正の相関、「内向型」($r = -.211, p = .020$)、「場依存」($r = -.265, p = .003$) のスタイルと負の相関を示した。

次に、「自信」「不安」「対面授業」の各項目の上位群と下位群の間で、相関があったスタイルの値に差があるのか、 t 検定によってそれぞれ調べた。上位群は SMSQ 各項目が $M + 1SD$ を超える数値とし、下位群は $M - 1SD$ 未満の数値とした。各 SMSQ 項目の上位群、下位群の各スタイルの平均値、標準偏差、 t 検定の結果を表4に示す。

まず、「自信」の数値が 29.0 ($M + 1SD$) を超える上位群 ($n = 15$) と 21.6 ($M - 1SD$) 未満の下位群 ($n = 19$) の「任意直感」、「閉鎖志向」、「強調型」、「場独立型」の各認知スタイルの差を比較した結果、上位群は「任意直感」「閉鎖志向」「強調型」「場独立型」の4スタイルに関して、下位群よりも有意に高い数値を示した ($p > .05$)。

同様に、「不安」の数値が 23.1 を超える上位群 ($n = 22$) と 16.7 未満の下位群 ($n = 22$) の「触覚動作型」、「場依存型」スタイルの差に関しても、それぞれ有意差が得られ ($p > .05$)、「不安」の項目の上位群は下位群と比較し、「触覚動作型」、「場依存型」スタイルが高いことを示した。

「対面授業」の数値が 11.8 を超える上位群 ($n = 22$) と 7.2 未満の下位群 ($n = 17$) を比較した結果、「外向型」のスタイルで上位群 ($M = 21.2, SD = 3.4$) と下位群 ($M = 19.4, SD = 4.7$) の差は有意水準には至らなかった ($p = .167$)。一方、「衝動型」スタイルでは、上位群 ($M = 10.7, SD = 2.3$) と下位群 ($M = 8.5, SD = 2.7$) の差は有意であった ($p = .009$)。

表1 LSS の記述統計

Style	<i>M</i>	<i>SD</i>	Style	<i>M</i>	<i>SD</i>
視覚型	28.3	4.1	統合型	15.2	3.4
聴覚型	24.4	3.5	分析型	13.8	2.6
触覚動作型	22.6	4.0	強調型	8.2	1.8
外向型	19.0	4.1	均等型	8.5	1.7
内向型	18.7	3.5	演繹型	9.6	2.1
任意直感型	18.8	3.3	帰納型	9.0	1.5
具体連続型	20.3	3.2	場独立型	8.3	1.9
閉鎖志向	12.9	2.5	場依存型	10.1	1.9
開放志向	12.0	2.7	衝動型	9.2	2.1
包括型	16.6	2.5	熟慮型	10.4	2.3
個別型	16.8	2.7			

Note. $n = 122$.

表2 SMSQ の記述統計

	態度	自信	不安	困難度	オンライン	対面
項目数	9	8	3	4	6	6
<i>M</i>	29.1	25.3	9.5	13.7	19.3	19.9
<i>SD</i>	5.1	3.7	2.3	2.7	3.4	3.2

Note. $n = 122$.

表3 各学習スタイルとSMSQの相関

	態度	自信	不安	困難度	オンライン	対面
視覚型	.098	.069	.014	.082	.002	.118
聴覚型	.153	.086	-.013	-.083	-.013	.119
触覚動作型	.069	-.027	.311*	-.002	-.047	-.072
外向型	-.059	.192 ⁺	.071	.058	-.154	.288*
内向型	.181 ⁺	-.007	.083	-.117	-.061	-.211 ⁺
任意直感型	.024	.284*	.118	.011	-.219 ⁺	.254 ⁺
具体連続型	.212 ⁺	.077	.056	-.029	.060	-.135
閉鎖志向	.251 ⁺	.303*	-.142	.139	-.069	.266 ⁺
開放志向	.018	-.040	.115	.034	.059	-.125
包括型	-.015	.003	-.001	.108	-.043	-.041
個別型	.141	-.089	.222 ⁺	.075	-.101	.108
統合型	.040	.230 ⁺	.039	.068	-.138	.229 ⁺
分析型	.123	-.061	.006	.041	.049	-.032
強調型	.185 ⁺	.280*	-.012	.200 ⁺	-.044	.084
均等型	-.074	.028	.021	.174	-.010	.073
演繹型	.140	.068	-.033	.013	-.118	.051
帰納型	.121	.041	.078	.041	-.023	.073
場独立型	.125	.284*	-.002	-.008	-.087	.114
場依存型	.122	-.200 ⁺	.313*	-.046	-.017	-.265 ⁺
衝動型	-.052	.143	-.035	.038	-.153	.368*
熟慮型	.193 ⁺	-.011	.034	-.198 ⁺	.007	-.074

Note. $n = 122$. $p^+ > .05$, $p^* > .002$ (Bonferroni adjusted).

表4 SMSQ 上位群と下位群の比較

		上位		下位		<i>t</i>	<i>p</i>	<i>d</i>
		<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>			
自信	任意直感	20.9	4.2	17.2	2.9	2.998	.005	1.04
	閉鎖志向	13.7	3.6	11.5	2.6	2.073	.046	.72
	強調型	9.4	2.6	7.4	1.6	2.773	.009	.96
	場独立	9.5	2.8	7.2	1.4	3.070	.004	1.06
不安	触覚動作	23.7	3.5	20.3	4.1	2.943	.005	.89
	場依存	10.7	2.0	9.1	2.3	2.574	.014	.78
対面	外向型	21.2	3.4	19.4	4.7	1.410	.167	.46
	衝動型	10.7	2.3	8.5	2.7	2.738	.009	.88

5. 考 察

本研究では、オンライン授業に対するL2学習者の情意面と認知・学習スタイルの関係性の検証を行った。その結果、オンライン授業に対する態度、オンライン授業内のタスクの困難度の認識、オンライン授業志向の項目と学習者の認知・学習スタイルは有意な相関関係 ($p > .002$) を示さなかった。このことは、スタイルの差異に関わらず、学習者はオンライン学習に対する肯定的あるいは否定的な態度や姿勢を形成しており、オンデマンド型授業で取り組むタスクの難しさの認識に、学習者のスタイルが影響を与えないことを示唆している。

一方で本研究は学習者の特定の認知・学習スタイルが、自信、言語不安、対面型授業志向に関係していることを示した。これは Kruk and Zawodniak (2019) の課題要求 (task demands) によって特定のスタイルが動機づけに影響を与えるという主張を支持しているように考えられる。Kruk and Zawodniak (2019) の研究では、分析的アプローチが求められる学習では、場独立、演繹的、閉鎖志向の学習者の動機づけは高くなる傾向にあり、対人関係能力を必要としない学習では、包括的、外向的学習者の動機づけが低くなることが報告されている。

まず、1 点目として、オンデマンド型授業下における「自信」は「任意直感」、「閉鎖志向」、「強調」、「場独立」のスタイルを持つ学習者が高い傾向にあった。つまり、オンデマンド型 L2 学習において自信を感じる学習者は、決まった手順通りではなく、様々な行動の選択肢が取れる学習を好む任意直感型 (Cohen, et al., 2006)、自己の学習の進捗を計画し、全ての情報に注意を払うことを好む閉鎖志向 (Cohen, et al., 2006)、ある情報とある情報の違いに注意を払うことで記憶していく強調型 (Cohen, et al., 2006; Messick, 1994)、情報を分析的なアプローチで処理する場独立 (Witkin & Goodenough, 1977, 1981) という特徴があった。本研究のオンデマンド型授業では、学習者に対し、一定の期間内に特定の文章、映像、音声などの学習課題に取り組みさせた後、課題を提出させる形式であった。それは学習者に対し、学習行為をいつ行うかという選択肢を与え、学習計画を学習者自身に委ねることになり、任意直感、閉鎖志向というスタイルが適した学習環境であったと思われる。また、様々な情報が学習のプラットフォームである manaba(クラウド型教育支援サービス)に並置されることになり、各授業のスレッドなど一見すると似通った情報間の違いに注意を払うなど強調型の学習アプローチが求められることになっていたのではないだろうか。また場独立のスタイルは個人主義的なパーソナリティと関連があるとされ (Witkin & Goodenough, 1977, 1981)、オンデマンド型という他者とのコミュニケーションが限定された環境により対応できたと考えられる。

2 点目として、オンデマンド型 L2 学習における言語不安は、触覚動作型、場依存スタイルと関係していることが結果から示された。触覚動作型の学習者は、身体の動きを伴う学習を好む (Cohen, et al., 2006; Reid, 1995)、場依存型の学習者は、包括的アプローチと高い対人関係能力を示すが (Witkin & Goodenough, 1977, 1981)、これらの特性がオンデマンド型 L2 学習における言語不安と関係していることがわかった。オンライン型授業では、必然的に PC などのネットワーク機器の前に座って受講することになり、身体的活動が制限される。また教員や他の学習者とのコミュニケーションが限定された状況である。こういったオンライン授業下の制約により、活動的な学習を好む触覚動作型スタイルや高い対人関係能力を伴うとされる場依存型スタイルが言語不安と結びついたと考えられる。

最後に、オンライン授業全般(リアルタイム型、オンデマンド型、併合型含む)と比較し、「対面授業」を望む傾向は、積極性、社交性を特徴に持つ「外向型」、刺激に対して素早く反応を示す「衝動型」スタイルとの相関関係を示した。対面授業志向の上位群は、下位群と比較して有意に衝動型スタイルの傾向があった。オンライン授業では、自己の学習状況に対する教師からのフィードバックが適切なタイミングで与えられない場合もあり、仮説検証といったプロセスが即座に起こらないことが多いと考えられる。衝動型の学習者は、仮説形成や仮説検証を即座に行う傾向があるため (Messick, 1994)、その機会がより得られる対面型授業の志向が高いと考えられる。対面授業志向の上位群は、外向型スタイルに関して下位群を上回ったが、その差は有意水準には至らなかった。これは SMSQ の「態度」「自信」「言語不安」の項目がオンデマンド型授業に対する学習者の意識を測定していたのに対し、「オンライン授業志向」「対面授業志向」では、リアルタイム型、オンデマンド型

の両者を含むオンライン授業全般と、通常の教室内L2学習に対する意識を測定していたことが要因ではないだろうか。他に受講している授業がリアルタイム型の形態をとり、そこで対面型授業のような教師—学習者間、学習者—学習者間のインタラクションが得られたため、それほど「対面型授業」を望まない外向型スタイルの学習者がいたのではないかと考えられる。

6. 結論

本研究は、オンデマンド型学習下のL2学習者の態度、自信、言語不安、タスクの難易度の認識、オンライン・対面型学習志向という情意的側面と、認知・学習スタイルとの関係性について検証した。本学国際学部、健康栄養学部の生徒を対象に、認知・学習スタイル、オンライン学習の情意面をそれぞれ質問紙で測定した。その結果、オンライン学習における自信、言語不安、対面型授業志向において、上位群、下位群で特定のスタイルに差が見られた。

本研究の問題点としては、第一にオンライン型授業を受けている学習者と対面型授業を受けている学習者の比較をしていないため解釈の一般化が難しいということがある。第二に、SMSQの各下位項目の信頼性が低いことが挙げられる。L2学習者の情意面を測定する質問紙法として、様々な質問紙がこれまでに開発されており、より妥当性、信頼性の高い質問紙を使用する必要がある。また、認知・学習スタイルと情意面がオンライン学習の成果に与える影響について、本研究では検証していない点が挙げられる。L2学習者の認知・学習スタイルと情意面を含む様々な学習者要因が、学習の効果に影響を与えるのか検証していくことが今後必要であろう。しかしながら、本研究の意義は、オンデマンド型授業に対する学習者の認識が、個々の学習者の特性と関連していることを明らかにした点にある。

参考文献

- 文教大学教育研究推進センター. (2020, June 25). オンライン授業に関する学生アンケート実施報告. 文教大学教育研究推進センター. <http://www.bunkyo.ac.jp/faculty/kksc/news/968>
- Armstrong, S., Peterson, E., & Rayner, S. (2012). Understanding and defining cognitive style and learning style: A delphi study in the context of educational psychology. *Educational Studies*, 38, 449-455.
- Bailey, P., Onwuegbuzie, A. J., & Daley, C. E. (2000). Using learning style to predict foreign language achievement at the college level. *System*, 28, 115-133.
- Carter, E. F. (1988). The relationship of field dependent/independent cognitive style to Spanish language achievement and proficiency: A preliminary report. *The Modern Language Journal*, 72, 21-30.
- Cassidy, S. (2004). Learning styles: An overview of theories, models, and measures. *Educational Psychology*, 24, 419-444.
- Cohen, A. D. (2003). The learner's side of foreign language learning: Where do styles, strategies, and tasks meet? *IRAL: International Review of Applied Linguistics in Language Teaching*, 41, 279-292.
- Cohen, A. D., Oxford, R. L., & Chi, J. C. (2006). Learning Style Survey: Assessing your learning styles. In A. D. Cohen & S. J. Weaver (Eds.), *Styles- and strategies-based instruction: A teachers' guide* (pp. 16-22). Minneapolis: Center for Advanced Research on Language Acquisition, University of Minnesota.
- Chou, M. H. (2017). English language education in formal and cram school contexts: an analysis of listening strategy and learning style. *Education 3-13*, 45, 419-436.

- Dörnyei, Z. & Skehan, P. (2003). Individual differences in second language learning. In C. J. Doughty & M. H. Long (Eds.), *The handbook of second language acquisition* (pp. 589-630). Oxford: Blackwell.
- Dörnyei, Z., & Ryan, S. (2015). *The psychology of the language learner revisited*. New York: Routledge.
- Ehrman, M., & Leaver, B. L. (2003). Cognitive styles in the service of language learning. *System*, 31, 393-415.
- Ehrman, M., & Oxford, R. (1990). Adult language learning styles and strategies in an intensive training setting. *The Modern Language Journal*, 74, 311-327.
- Ehrman, M. E., Leaver, B. L., & Oxford, R. L. (2003). A brief overview of individual differences in second language learning. *System*, 31, 313-330.
- Grey, S., Williams, J. N., & Rebuschat, P. (2015). Individual differences in incidental language learning: Phonological working memory, learning styles, and personality. *Learning and Individual Differences*, 38, 44-53.
- Guilloteaux, M. J., & Dörnyei, Z. (2008). Motivating language learners: A classroom-oriented investigation of the effects of motivational strategies on student motivation. *TESOL Quarterly*, 42, 55-77.
- Hansen, J., & Stansfield, C. (1981). The Relationship of field dependent-independent cognitive styles to foreign language achievement. *Language Learning*, 31, 349-367.
- Hatami, S. (2018). Does perceptual learning style matching affect L2 incidental vocabulary acquisition through reading? *Canadian Journal of Applied Linguistics*, 21, 102-125.
- Isemonger, I., & Sheppard, C. (2003). Learning styles. *RELC Journal*, 34(2), 195-222.
- Jonassen, D. H., & Grabowski, B. L. (1993). *Handbook of individual differences, learning, and instruction*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Johnson, J., Prior, S., & Artuso, M. (2000). Field dependence as a factor in second language communicative production. *Language Learning*, 50, 529-567.
- Kim, T. Y., & Kim, Y. K. (2014). A structural model for perceptual learning styles, the ideal L2 self, motivated behavior, and English proficiency. *System*, 46, 14-27.
- Kozhevnikov, M., Evans, C., & Kosslyn, S. M. (2014). Cognitive style as environmentally sensitive individual differences in cognition: A modern synthesis and applications in education, business, and management. *Psychological Science in the Public Interest*, 15, 3-33.
- Kruk, M., & Zawodniak, J. (2019). On the possible interactions of varied EFL activities and learning styles with EFL students' motivational changes. *Innovation in Language Learning and Teaching*, 13, 178-193.
- Leaver, B. L., Ehrman, M. E., & Shekhtman, B. (2005). *Achieving success in second language acquisition*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Mac Intyre, P.D., & Gardner, R.C. (1994). The subtle effects of language anxiety on cognitive processing in the second language. *Language Learning*, 44, 283-305.
- Meguro, Y. (2020). The effects of individual differences in field dependence/independence and analogical reasoning for L2 instruction. *System*, 94, 102296.
- Messick, S. (1994). The matter of style: Manifestations of personality in cognition, learning, and teaching. *Educational Psychologist*, 29, 121-136.
- Ortega, L. (2009). *Understanding second language acquisition*. London: Hodder Education.
- Oxford, R. (1990). Styles, strategies, and aptitude: Connections for language learning. In T.S. Parry & C.W. Stansfield (Eds.), *Language aptitude reconsidered* (pp. 67-125). Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Oxford, R. L. (1993). *Style Analysis Survey (SAS)*. Tuscaloosa, AL: University of Alabama.

- Plonsky, L., & Oswald, F. L. (2014). How big is “big”? Interpreting effect sizes in L2 research. *Language Learning, 64*, 878-912.
- Rassaei, E. (2015). Recasts, field dependence/independence cognitive style, and L2 development. *Language Teaching Research, 19*, 499-518.
- Reid, J. M. (1987). The learning style preferences of ESL students. *TESOL Quarterly, 21*, 87-111.
- Reid, J. M. (Ed.). (1995). *Learning styles in the ESL/EFL classroom*. New York: Heinle & Heinle.
- Skehan, P. (1991). Individual differences in second language learning. *Studies in Second Language Acquisition, 13*, 275-298.
- Tabatabaei, O., & Mashayekhi, S. (2013). The relationship between EFL learners’ learning styles and their L2 achievement. *Procedia-Social and Behavioral Sciences, 70*, 245-253.
- Tight, D. G. (2010). Perceptual learning style matching and L2 vocabulary acquisition. *Language Learning, 60*, 792-833.
- Witkin, H. A., & Goodenough, D. R. (1977). *Field dependence revisited*. Princeton, NJ: Educational Testing Service.
- Witkin, H. A., & Goodenough, D. R. (1981). *Cognitive styles: Essence and origins (Psychological issues, monograph 51)*. New York: International Universities Press.

Appendix. Student Motivational State Questionnaire

Attitudes Toward the Course

1. 今学期、もっとこの授業があればいいのと思う
2. 今学期この授業は好きだ
3. この授業は、今学期の私の好きな授業の一つだ
4. この授業も終わるので、秋学期も続いてほしいとしばしば思う
5. 先生に喜ばせるために、この授業を一生懸命取り組んだ
6. 課題は難しすぎたり優しすぎたりしなかったので、この授業が楽しかった (REVERSED)
7. この授業よりも他の授業に時間を使ったかった (REVERSED)
8. 今学期、この授業をオンラインで受けることは苦痛だった
9. 今学期この授業で、将来役に立つ内容を学べた

Linguistic Self-Confidence

1. 今学期、この授業で英語の力が伸びたと感じる
2. 今学期、この授業で良い成績がもらえと思う
3. 今学期、この授業の課題において、上手く出来たと感じる事がしばしばあった
4. いつか、英語を話せるようになるだろうと思う
5. 今学期のこの授業において、何をどのようにすべきか、いつも理解していた
6. 今学期、英語を上手く学べたと思う (REVERSED)
7. 今学期、この授業を上手くやれるか、自分の能力を心配していた
8. この授業において、しばしば、自ら進んで課題を行った

L2-Classroom Anxiety

1. 今学期、課題で(文法などの)間違いをしないか非常に心配だった
2. この授業で課題を提出するとき、先生に笑われないか心配だった
3. 今学期、他のオンラインの授業よりもこの授業が不安だった

Perceived Task Difficulty

1. この授業の課題は難しかった
2. この授業の課題は難しいため、とても時間がかかった
3. 他の授業と比べて、この授業の課題は易しめだった (REVERSED)
4. 対面で行う授業の内容よりも、この授業の内容は易しめだった (REVERSED)

Preference for Online Learning

1. オンライン授業でコミュニケーションをとることは楽しい
2. オンライン授業でコミュニケーションをとる時、自分の英語力を不安に感じない
3. オンライン授業のツール(manaba や google meet など)は英語学習に役立つ。
4. オンライン授業でコミュニケーションをとると、イライラする (REVERSED)
5. オンライン授業のツール(manaba や google meet など)の使い方が分からないので、オンライン授業は英語学習の役に立たない (REVERSED)
6. 英語の学習にオンライン授業のツール(manaba や google meet など)は使いたくない (REVERSED)

Preference for Face-to-Face Learning

1. 他の人と(オンラインではなく)直接会って話すことは楽しい
2. ネイティブスピーカーと(オンラインではなく)対面で会話をすることは英語力の向上につながる
3. (オンラインではなく)実際の会話で、学習した多くの表現を使うことができる
4. (オンラインではなく)ネイティブスピーカーと実際に会って話をすると緊張する (REVERSED)
5. (オンラインではなく)ネイティブスピーカーと実際に会って話をしているとき、何を言っているのかわからない (REVERSED)
6. (オンラインではなく)実際の会話で、英語を使って話さなければならないとき、イライラする (REVERSED)