

L2学習者の意見述べ作文に語彙知識の広さと深さはどのように関わるか

著者	堀場 裕紀江, 李 榮
雑誌名	言語科学研究 : 神田外語大学大学院紀要
号	28
ページ	1-31
発行年	2022-03
URL	http://id.nii.ac.jp/1092/00001862/

L2学習者の意見述べ作文に語彙知識の広さと深さはどのように関わるか

堀場 裕紀江・李 榮
(神田外語大学)

要旨

L2日本語学習者を対象に意見を述べる作文タスクを課し、作文の全体的評価と分析的評価に語彙知識がどのように関わるかを調査した。母語話者の作文も加えて比較した結果、L2学習者は語彙力が高いほど、流暢さ（異なり語数）、語彙的複雑さ（延べ語数 $\times 2$ の平方根に対する異なり語数）、統語的複雑さ（従属節数）、正確さ（誤用なし節数、節に対する誤用なし節の割合）の優れた作文を産出したが、正確さ（誤用あり節数、節に対する誤用なし節の割合）と語彙的複雑さ（延べ語に対する異なり語の割合）の点で母語話者に及ばなかった。また、L2作文の全体的評価は一貫して語彙知識の広さと有意な相関があった。L2作文の分析的評価と語彙知識の相関は語彙力によって異なった。下位群では語彙知識の広さが統語的複雑さ（従属節数）と、深さが統語的複雑さ（節あたりの語数）、正確さ（誤用あり節数、節に対する誤用なし節の割合）とそれぞれ有意な相関があった。上位群では広さが正確さ（誤用なし節数、節に対する誤用なし節の割合）と有意な相関があった。

キーワード：意見述べタスク、作文の流暢さ・複雑さ・正確さ、語彙知識の広さと深さ

1. 背景

私たちは日常生活の中で、ある文章を読んでからそのテーマについて自分の意見を述べるという行動をよく行う⁽¹⁾。このような複数の技能を使用するタスクは、コミュニケーション能力の育成を目指す言語教育において、いわゆる「真正性の高い」タスクとして価値が認められており、最近ではL2日本語の教室内指導や教科書教材でも見かけるようになった。しかし、このような意見述べの作文タスクをL2学習者が行う際にどのような言語使用と学習が起こるのか、そしてその言語使用と学習に言語知識（特に語彙力）がどのように関わる

のかについては十分に明らかにされていない。そこで、本研究は、L2日本語学習者が産出する作文に語彙知識がどのように影響するかを、母語話者との比較も加え、探ることを目的として行う。

1.1 タスクと言語学習

コミュニケーション能力の育成を目指す言語教育では、教室内で学習者が言語の形式だけでなく意味に焦点をあてた活動を行う必要があるという考えに基づき、タスクが使われるようになった。タスクとは「学習者がある目的を達成するために意味を重視しながら言語を使うことを必要とする活動」のことである (Bygate, Skehan, & Swain, 2001)。中でも真正性のあるタスク、すなわち、実生活の中でコミュニケーション上の目的を達成するために行う言語使用タスクに類似したタスクは、本物のコミュニケーションに関連した言語使用に従事する機会を与え、その言語使用によって付随的言語学習が発生し、タスク遂行によって自己感や自信も高まることが期待されるため、価値が認められている (Ellis, Skehan, Shintani, & Lambert, 2020)。

近年、応用言語学研究分野でタスクとL2運用についての研究が盛んに行われている (Skehan, 2003)。タスク遂行時のインターアクションにおけるフィードバック (Long, 1983; Long, Inagaki, & Ortega, 1998; Nicholas, Lightbown, & Spada, 2001) や協働学習 (Swain & Lapkin, 2001) に注目した研究や、タスクの特性による効果に焦点をあてた研究 (Lambert, Aubrey, & Leeming, 2020; Révész, Kourтали, & Mazgutova, 2017; Skehan & Foster, 1999; Tavakoli & Foster, 2008) がある。後者の研究では産出されたL2言語 (発話・作文) を流暢さ・複雑さ・正確さ (complexity-accuracy-fluency: CAF) の観点から分析する手法がよく用いられる (Housen, Kuiken, & Vedder, 2012; Wolfe-Quintero, Inagaki, & Kim, 1998)。

L2産出の流暢さ・複雑さ・正確さは、記憶 (事例) に基づくシステムと規則に基づくシステムのどちらの関与が大きいかによって変化すると考えられる (Skehan, 1998, 2009)。流暢さは、リアルタイムで意味を重視して言語を使用する能力で、記憶に基づくシステムの利用を促す。複雑さは、より難度の高い言語形式を使用する能力で、既存の知識の再構築に関連する。複雑さは、統語的複雑さと語彙的複雑さが区別されることが多く、後者は語彙の多様さと呼

ばれることもある。正確さは、誤用を犯すことを避ける能力で、自己モニタリングによって制御される。人間の注意資源は限られているため、発達途上にある言語知識（L2）をもとにL2産出を行う際、注意資源の配分について領域間で競合が起こりトレードオフが生じると考えられる（Skehan, 1998, 2009）。

認知的な観点から言語産出を説明する代表的なモデルとしてLevelt（1989）が挙げられる。Levelt（1989）の言語産出モデルは、伝達しようとする概念を生み出す概念化装置（conceptualizer）、語彙辞書（lexicon）、概念化装置と語彙辞書からの情報を受けて文を作る形式化装置（formulator）、発声器官を動かして実際の発話を調音する調音化装置（articulator）で構成されている。L2発話産出については、Kormos（2006）が、Levelt（1989）のL1モデルを基にした、L1・L2語彙辞書（lexicon）の役割を重視したL2発話産出モデルを提示している。

作文の産出は、アイデアを言語化して産出するという点で、発話の産出と共通する基本的な心理言語処理が含まれるが、通常の作文産出は、時間制限、モニタリングのしやすさ、反復性（計画・筆記・修正の繰り返し）の点で発話産出とは大きく異なる特徴を持っている。発達途上にある言語知識（L2）を用いた言語産出は、特にL1とL2の言語間距離が大きい場合、モダリティ（作文か発話か）による影響はさらに大きいと推測される。

これまでのタスクとL2運用の研究は、大半が中級レベルの成人（一部は青年）の英語（ESL・EFL）学習者の発話を扱っており、作文を扱った研究はまだ数が少ない。また、タスクの種類や条件による効果を調べる研究が数多く行われているが、パフォーマンスにおける学習者要因（例えば、言語知識やストラテジー）を詳しく分析した研究は比較的少ない（Kuiken & Vedder, 2012）。そこで、本研究はL2日本語を対象に、L2作文の全体的評価と分析的評価（流暢さ・複雑さ・正確さ・使用語彙）に語彙力・語彙知識がどのように関与するかを探ることを目的とする。使用したタスクは、ある文章（刺激文）を読んでからそのテーマについて自分の意見を述べるという作文タスクである。刺激文は「重病の子どもの治療法は誰が決めるべきか」というテーマの雑誌に掲載された文章で、その内容は一般的な世界知識で対応できL2学習者にとっても自分の意見を述べやすいものだと判断した。

1.2 L2言語運用における言語知識の関与

言語運用において言語知識が重要であり、中でも語彙知識が不可欠であることは言うまでもない。語彙知識は多面的であり、語の形式・意味・使用に関する様々な知識が含まれる（Nation, 2001）。語彙知識の多面性を捉える上で広さと深さという識別がよく使われる。広さ（量的側面）はどのくらい多くの異なる語を知っているかということで、語彙サイズという用語も使用される。深さは（質的側面）は1つの語についてどのくらいの情報・知識を持っているかということである。深さについては様々な定義が使われている（Henriksen, 1999; Nation, 2001; Read, 2004; Wesche & Paribakht, 1996）が、その中で有用性の高いものとして、語彙知識を意味的に関連する語の連想ネットワークとして捉える考え方（メンタルレキシコン）がある（Aitchison, 1994; Hastrup & Henriksen, 2000; Meara, 2009）。

従来、教育実践においても研究においても語彙知識の広さ（量的側面）、語彙サイズのみが関心の対象であり、語彙力とは語彙サイズと同義のものとして扱われていた。L1、L2ともに、言語能力の発達は語彙サイズの発達と密接に関係しており、語彙サイズが言語習熟度と相関が高いことから、語彙サイズを言語習熟度の指標として使うこともある（Anderson & Freebody, 1981; Nation, 2001）。L2読解研究では、L2読解を説明するための要因としてL2言語知識（文法・語彙）と一般的な理解力のどちらがより重要かと言う議論のもと数多くの研究が行われ（Alderson, 1984; Bernhardt & Kamil, 1995）、最も強力な要因はL2言語知識（特に語彙）であることが最近の大規模研究（Alderson, Huhta, & Nieminen, 2016; Jeon & Yamashita, 2014）でも確認された。ただし、ここでも語彙知識の広さのみが問題とされている。近年のL2読解研究では語彙知識の多面性が注目されるようになり、語彙知識の深さは広さとは異なる形でL2読解に関与することが報告されている（Binder, Cote, Lee, Bessette, & Vu, 2017; Horiba, 2012; Li & Kirby, 2015; Qian, 2002）が、その関与には学習者に関する要因（言語習熟度、母語背景など）やテキストに関する要因（テキストタイプ、ジャンルなど）による影響もあるのではないかと考えられる。

L2作文研究においてもこれまで語彙サイズの重要性が強調されてきた。L2学習者は作文における困難は語彙不足によると考える傾向があり（Leki & Carson, 1994; Murphy & Roca de Larios, 2010）、言語習熟度の高い学習者は

より多様な語彙を作文で使用し、多様な語彙を含む作文は高く評価されるという結果などが報告されている (Engber, 1995; Laufer & Nation, 1995)。

近年ではL2産出を流暢さ・複雑さ・正確さの観点から分析して言語習熟度の効果を調べる研究が行われている。例えば、Kuiken & Vedder (2012) は、一連の調査の中で、オランダ語を母語とするL2イタリア語学習者84名とL2フランス語学習者75名を対象にL2作文タスク (友人に手紙を書く) を課した。言語習熟度はクローズテストの結果により上位群・下位群に分けた。その結果、作文における言語習熟度の効果は、複雑さ (節数、T-unitと従属節の割合)、語彙の多様さ (延べ語数 $\times 2$ の平方根に対する異なり語数)、正確さ (AS-unitあたりの誤用数、誤用の深刻度ごとの数) で見られた。また、別のL2イタリア語学習者44名による発話タスク (留守番電話にメッセージを残す) での発話を分析したところ、語彙の多様さと正確さでは作文と同様の言語習熟度の効果が見られたが、複雑さでは言語習熟度の効果は見られなかった。しかし、この研究ではL2産出の流暢さは分析されていない。

Kessler, Ma, & Solheim (2021) は、中国語を母語とするEFL学習者 (中上級33名と上級27名) を対象に、馴染み度の高いトピックと低いトピックについて意見を述べる作文 (各30分) を書かせた。産出作文は教師による全体的評価と流暢さ・複雑さ・正確さの観点からの分析的評価を行った。その結果、言語習熟度の有意な効果は、作文の全体的評価で見られ、分析的評価では語彙的複雑さと統語的複雑さに見られた。上位群は下位群に比べて、学術語彙の割合と語彙の多様さで上回っており、統語的により複雑な文 (T-unit・文・節あたりの語数、T-unitあたりの名詞句・動詞句の数) を産出した。しかし、言語習熟度の効果は正確さ (誤用なしT-unitの割合、形態・前置詞・綴りの誤用数) と流暢さ (産出語数) には見られなかった。

L2日本語を対象とした研究としては、堀場・金・松本 (2021) と西 (2021) が挙げられる。堀場ほか (2021) は、中国の大学で日本語を専攻する大学生56名 (中国語母語話者) を対象にロールプレイタスク (絵刺激を用いた3種類) を課し、L2発話に語彙知識と言語習熟度 (学年) がどう関与するかを調べた。語彙知識は広さ (語義) と深さ (語連想) をテストにより測定した。その結果、言語習熟度が上がると、L2発話の流暢さ (延べ語数、節数)、複雑さ (1 AS-unitあたりの節数、従属節数、節に対する従属節の割合)、正確さ (誤用な

し節数)、語彙の多様さ(異なり語数、延べ語数 $\times 2$ の平方根に対する異なり語数)が向上するが、3年生と4年生は同等であった。また、語彙知識はL2発話の流暢さ(延べ語数、節数、AS-unit数)、複雑さ(1AS-unitあたりの節数、従属節数、節に対する従属節の割合)、正確さ(誤用なし節数)、語彙の多様さ(異なり語数、延べ語数 $\times 2$ の平方根に対する異なり語数)とそれぞれ有意な、または有意傾向の相関が見られた。重回帰分析により言語習熟度と語彙知識の効果を同時に分析したところ、言語習熟度は流暢さ(節数)、複雑さ(1AS-unitあたりの節数、従属節数、節に対する従属節の割合)、正確さ(誤用なし節数)において、語彙知識は流暢さ(延べ語数)、語彙の多様さ(異なり語数、延べ語数 $\times 2$ の平方根に対する異なり語数)、正確さ(誤用なし節数)で有意な効果があった。すなわち、言語習熟度は節・文の生成に大きく貢献し、語彙知識は語の産出量と多様さに大きく貢献するが、正確な節・文の生成には言語習熟度と語彙知識の両方が同程度に貢献することが分かった。

西(2021)は、国内在住の中国語を母語とする上級日本語学習者10名と日本語母語話者10名を対象に作文の産出過程と産出作文の言語的特徴を比較分析した。作文タスクは意見文を書くタスクで、作文の前の読み素材の提示を操作した2条件を設定した。作文産出過程はタスク遂行中の思考発話プロトコルによって測定した。その結果、L2学習者の産出過程は、母語話者と比べて、より多くの認知資源を筆記に費やし、評価への資源配分が少なかった。L2学習者の作文は、母語話者の作文と比べて、流暢さ(文数)で上回ったが、複雑さ(節に対する従属節の割合、文あたりの語数)と正確さ(誤用あり節数、節に対する誤用あり節の割合)では下回った。また、L2学習者の作文は、読み素材あり条件で読み素材なし条件と比べて、流暢さ(節数)が高く、読みあり条件では母語話者と比べて、流暢さ(文字数)、語彙の多様さ(延べ語数、異なり語数)で上回っていた。この結果について、L2学習者にとっては読解が計画やアイデア生成の時間として機能した可能性があるとし西は考察している。しかし、この研究では作文の使用語彙と刺激文中の語彙の関係について分析していない。

ごく最近の研究としてL2産出の流暢さ・複雑さ・正確さと語彙知識の多面性の関係を調べた研究(Dabbagh & Enayat, 2019; Enayat & Derakhshan, 2021)がある。Enayat & Derakhshan(2021)は、イランの大学生46名(ペ

ルシア語を母語とするEFL学習者)を対象に、語彙知識の広さと深さがL2発話に与える効果について調べた。受容語彙知識の広さ(語義)はNationの語彙レベルテスト(VLT)で、深さ(語連想)はRead(1993)の関連語テスト(WAT)で測定し、産出語彙知識はMeara & Fitzpatrick(2000)のLex30(産出式の語連想テスト)で測定した。IELTSのスピーキングテストで抽出したL2発話データを流暢さと整合性、語彙資源の2つの尺度により判定した。IELTSで通常使われる文法の幅と正確さ、発音の2つの尺度は使用しなかった。その結果、語彙テスト得点は全て、スピーキングテスト得点の全て(全体評価、流暢さと整合性、語彙資源)との間に有意な正の相関があった。重回帰分析を行ったところ、L2発話の全体評価と語彙資源については、語彙サイズのみが予測要因であった。L2発話の流暢さと整合性については産出語彙テストのみが予測要因であった。これらの結果は、語彙知識の広さがL2発話能力を向上させること、産出できる語連想知識がL2発話の流暢さを促進することを示唆すると解釈できよう。しかし、この研究では語彙知識がL2産出の統語的複雑さや正確さにどう関与するかは分析されていない。

また、Dabbagh & Enayat(2019)は、語彙知識の広さと深さがL2作文に与える効果を調べるために、イランの大学生(EFL学習者)67名を対象に語彙の広さテスト(VLT)と深さテスト(WAT)、および、2つの作文タスク(記述文)を行った。相関分析と重回帰分析を行ったところ、語彙知識の広さはL2作文の全体評価を予測する要因であったが、深さは相関があるだけだった。また、語彙知識の広さは作文中の語彙要素を予測する要因であったが、深さは相関があるだけだった。さらに、中頻度語の知識は、作文の全体評価を予測する要因だったが、低頻度語の知識は作文中の語彙要素を予測する強い要因であった。この結果はL2作文の全体評価と語彙使用の評価において語彙の多様さと洗練さが強調されていることと関連があるとDabbagh & Enayatは述べている。しかし、この研究では語彙知識がL2作文の流暢さ・複雑さ・正確さにどう影響するかは分析されていない。

これらの先行研究からL2産出における言語習熟度や語彙知識の効果について概ね予測される結果が報告されているが、研究間で異なる結果(流暢さ、正確さ)が出ている部分もある。流暢さ・複雑さ・正確さのうちの一部しか調べていない研究もあり、分析方法(カテゴリー、指標など)や対象者(L1とL2

の言語間距離、言語習熟度など）やタスク（テキストの種類など）の違いもあるため、研究結果を比較することは容易ではない。

これらの先行研究から得た知見を踏まえ、本研究ではL2日本語学習者を対象に、語彙力・語彙知識がL2作文の全体的評価および分析的評価（流暢さ・複雑さ・正確さ・使用語彙）にどのような影響を及ぼすかを明らかにすべく調査を行う⁽²⁾。使用するタスクは、短い文章の読後にそのテーマについて意見を述べるという作文タスクである。対象者は国内在住の中上級レベルの韓国語を母語とするL2学習者で、ベースラインとして日本語母語話者の参加も得た。L2学習者の語彙知識は広さテスト（語義）と深さテスト（語連想）によって測定し、総合成績をもとに上位群と下位群に分けた。産出された作文は教師による全体的評価、および、流暢さ・複雑さ・正確さ・使用語彙の観点からの分析的評価を用いて測定する。分析的評価では流暢さ・複雑さ・正確さ・使用語彙の各領域につき複数の指標を使用する。

2. 課題質問

本研究の課題質問として以下の2つを設定した。

質問1：語彙力が高いL2学習者は、語彙力が低いL2学習者と比べて、全体的評価および分析的評価（流暢さ・複雑さ・正確さ・使用語彙）の点で、より優れた作文を産出することができるか。語彙力が高いL2学習者は、母語話者と比べて、全体的評価および分析的評価の点で、同程度に優れた作文を産出することができるか。

質問2：L2学習者の作文の全体的評価および分析的評価（流暢さ・複雑さ・正確さ・使用語彙）は、語彙知識の広さと深さとの間に相関関係があるか。作文と語彙知識の広さと深さの間の相関関係は、語彙力によって異なるか。

3. 研究方法

3.1 対象者

対象者は、国内に在住する韓国語を母語とする中上級レベルの日本語学習者58名である。その内訳は男性20名・女性38名、学部生25名・その他（交換留学生やワーキングホリデーで来日中の大学生）33名である。調査時点で年齢

は平均22.6歳 ($SD=.33$, $Range=19 \sim 30$) であり、日本語学習歴は平均49.3か月 ($SD=3.36$, $Range=18 \sim 131$) である。ベースラインとして日本語母語話者13名 (男性3名・女性10名、英語専攻の学部1年生) にも参加してもらった。

3.2 材料

材料として作文タスクと語彙テストを使用した。作文タスクは読解と作文からなるタスクである。調査協力者は日本語で書かれた短い文章 (刺激文、1112字・33文) を読んで母語で筆記再生し、別日に同じ文章を読んでからそのテーマについて日本語で意見文を書いた。刺激文は「重病の子どもの治療方法は誰が決めるべきか」というテーマの物語文で、Horiba & Fukaya (2015) で使用された看護系の雑誌に掲載された英語の文章を日本語で書き換えたものである。作文の所用時間は50分であり、字数は制限せず、辞書の使用は不可とした。

L2学習者の語彙知識を測定するために2種類の語彙テストを使用した。語彙知識の広さについては、語の形式と意味を結びつける知識を問う語義テストを使用し、語彙知識の深さについては、上位語・下位語の関係、共起語・連語の関係の知識を問う語連想テストを使用した。両テストは多肢選択式の受容語彙テストで、旧日本語能力試験4級から級外の内容語156語を対象語とした。所用時間は広さテスト15分、深さテスト20分であった。

3.3 手順

L2学習者の調査は2回に分けて行った。1回目はまず調査の概要説明と同意書の記入を行い、文章 (刺激文) の読解、語彙知識の広さテスト、再生タスクの順で調査を実施した。読後に広さテストを行うことによって、再生タスクでは短期記憶ではなく長期記憶から取り出したテキスト内容記憶をもとに再生させることを求めた。2回目は深さテスト、刺激文の再読、作文タスクの順で調査を行った。調査協力者の都合に合わせてスケジュールを組み、小グループ (1～7名) で行った。1回目と2回目の間隔は最大1週間であった。全てのタスク終了後に謝金を支払った。日本語母語話者は全タスクを1日で一斉に行った。

3.4 分析

語彙テストの応答は、正答につき1点とし、テストごとの正答率と総合正答率を算出した。再生データは和訳し、原文をイベント（出来事・動作・状態を表す節に相当する）について分析したリストに基づき、イベント再生率を算出した。調査者2名が24名分のデータを個別に採点して一致率95.9%が得られた。不一致部分を2者の協議により最終決定した上で、残りのデータを調査者1名（韓国語母語話者）が採点した。

産出された作文については、教師による全体的評価と、流暢さ・複雑さ・正確さ・使用語彙の観点からの分析的評価の2種類の分析を行った。作文の全体的評価は、各作文を5段階尺度（内容・構成・表現・言語形式を総合的に判断）を用いて日本語教師4名が個別に採点し、平均得点を算出した。評価者は調査者1名（韓国語母語話者）と修士課程在籍中の日本語教師3名（日本語母語話者）で構成された。

作文の言語分析評価は、流暢さ・複雑さ・正確さの観点からそれぞれの領域に複数の指標を用いて行った。流暢さについては、延べ語数、異なり語数、T-unit数、節数という4つの指標を採用した。複雑さは語彙的複雑さと統語的複雑さの下位領域を設けた。語彙的複雑さについては、延べ語数に対する異なり語数の割合、延べ語数 $\times 2$ の平方根に対する異なり語数の2つの指標を採用した。統語的複雑さについては、従属節数、節数に対する従属節数の割合、T-unitあたりの節数、T-unitあたりの語数、節あたりの語数の5つの指標を採用した。正確さについては、誤用を含む節数、誤用を含まない節数、節数に対する誤用を含まない節数の割合、誤用を含まない節あたりの語数の4つの指標を採用した。加えて、刺激文の読後にそのテーマについて意見を述べるというタスクの構造的特性を考慮して、作文中の使用語彙について、刺激文中の異なり語数、刺激文外の異なり語数、異なり語数に対する刺激文外の異なり語数の割合の3つの指標を採用した。刺激文外の異なり語とは、書き手が自己の既存の語彙知識から取り出した異なり語のことである。

作文の分析的評価に際しては、各作文を2名の採点者が個別に、延べ語、異なり語、T-unit、節、従属節、誤用を含む節、刺激文中の異なり語を特定し採点した。作文の評価であることを考慮して、文字表記の誤用について厳しい基準と緩い基準の両方を用いて採点を行なった。採点者は調査者1名（韓国語母

語話者)と修士課程在籍中の日本語教師1名(日本語母語話者)で、採点者間一致率90%以上が得られ、不一致部分は2者の協議により最終決定した。その採点結果をもとに各指標の得点を算出した。本研究は作文と語彙知識の関係を調べることを目的としているため、緩い基準による結果を採用することとした。

統計分析については、作文における語彙力の効果を調べるために、グループ(L2下位群・L2上位群・母語話者群)を独立変数、作文の指標ごとの得点を従属変数とする分散分析を行い、有意なグループ効果がある場合はTukeyによる多重比較を行った。また、作文と語彙知識の間の相関関係を調べるために、L2学習者についてグループ別に、語彙テスト正答率(広さ、深さ、および、全体)と作文の指標ごとの得点を用いた相関分析を行った。

4. 結果

4.1 語彙テスト

語彙テストの総合正答率をもとにL2学習者を上位群29名($M=82.6$, $SD=5.1$)と下位群29名($M=70.9$, $SD=3.9$)に分けた。平均値は広さテスト(上位群: $M=82.9$, $SD=8.2$; 下位群: $M=70.0$, $SD=7.1$)、深さテスト(上位群: $M=82.2$, $SD=7.8$; 下位群: $M=71.8$, $SD=74.9$)ともに上位群のほうが高かった。統計分析によりL2上位群はL2下位群に比べて、総合正答率($F=95.81$, $p<.0001$, $\eta^2=.631$)でもテスト別正答率(広さ: $F=41.36$, $p<.0001$, $\eta^2=.425$; 深さ: $F=37.08$, $p<.0001$, $\eta^2=.398$)でも有意に高いことが確認された。

4.2 産出作文における語彙力の効果

4.2.1 作文の全体的評価

L2下位群、L2上位群、母語話者群の作文の全体的評価得点の記述統計結果を表1に示す。平均値は母語話者群が最も高く、L2上位群が僅差で続き、L2下位群が最も低かった。標準偏差はL2下位群が最も大きく、L2上位群が続き、母語話者群でもっとも小さかった。分散分析の結果、全体的評価得点ではグループの効果($F=2.77$, $p=.070$, $\eta^2=.075$)が有意傾向であった。よって、教師による作文の全体的評価としては、L2学習者が産出した作文は母語話者が産出した作文と同程度に評価されていた。

表1 L2下位群・L2上位群・母語話者群の作文の全体的評価の記述統計

領域・指標	L2下位群		L2上位群		母語話者群	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
全体的評価	3.15	.97	3.59	.73	3.64	.55

4.2.2 作文の流暢さ

作文の流暢さについては、延べ語数、異なり語数、T-unit数、節数という4つの指標を採用した。表2に示すとおり、延べ語数については、平均値はL2上位群が最も高く、次がL2下位群、母語話者群が最も低かった。分散分析の結果、有意なグループ効果が検出された ($F=4.27, p=.018, \eta^2=.112$)。Tukeyによる多重比較を行った結果を付表Aに示す。L2上位群が母語話者群に比べて有意に高かったが、L2上位群とL2下位群、L2下位群と母語話者群の間に有意差はなかった。異なり語数についても、平均値はL2上位群が最も高く、次にL2下位群で、母語話者群が最も低かったが、グループ効果は有意傾向にとどまり ($F=2.79, p=.068, \eta^2=.076$)、L2上位群がL2下位群を上回る傾向が見られた。

T-unit数については、平均値はL2上位群とL2下位群は僅差で、母語話者群が最も低かったが、統計的に有意なグループ効果はなかった ($F=.57, p=.57$)。節数については、L2上位群が最も高く、次にL2下位群で、母語話者群が最も低かった。有意なグループ効果が見られ ($F=3.38, p=.040, \eta^2=.090$)、多重比較の結果、L2上位群は母語話者群に比べて高く (有意傾向)、L2上位群とL2下位群、L2下位群と母語話者群の間にはそれぞれ有意差はなかった。グループ効果が見られた流暢さについての結果を図1に示す。

表2 L2下位群・L2上位群・母語話者群の作文の流暢さの記述統計

領域	指標	L2下位群		L2上位群		母語話者群	
		<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
流暢さ	延べ語数	130.8	35.8	147.7	43.8	111.8	23.8
	異なり語数	66.2	17.9	76.8	20.7	65.9	14.7
	T-unit数	11.1	5.2	11.7	4.7	10.0	3.5
	節数	44.9	11.3	51.3	13.7	42.2	8.7

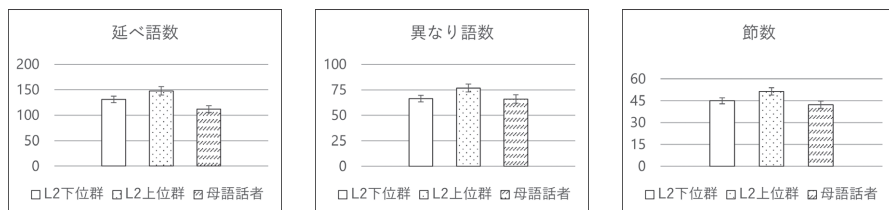


図1 流暢さにおけるグループ効果

4.2.3 作文の複雑さ

作文の複雑さは統語的複雑さと語彙的複雑さの2つの下位領域からなる。統語的複雑さについては、従属節の数と割合、T-unitあたりの語数、T-unitあたりの節数、節あたりの語数の5つの指標を使った。作文の語彙的複雑さについては、延べ語数に対する異なり語数の割合、延べ語数 $\times 2$ の平方根に対する異なり語数の2つの指標を使った。記述統計結果を表3に示す。

まず、統語的複雑さの結果を述べる。従属節数については、平均値はL2上位群が最も高く、次がL2下位群で、母語話者群がもっとも低かった。有意なグループ効果が見られ ($F=3.85, p=.026, \eta^2=.102$)、多重比較の結果、L2上位群はL2下位群に比べて有意に高く、母語話者群に比べて高い傾向が見られた。L2下位群と母語話者群の間には有意差はなかった。節数に対する従属節数の割合については、平均値はL2上位群が最も高く、次が母語話者群で、L2下位群が最も低かったが、有意なグループ効果は見られなかった ($F=.28, p=.76$)。T-unitあたりの節数については、平均値はL2上位群が最も高く、次に母語話者群で、L2下位群がもっとも低かったが、有意なグループ効果は見られなかった ($F=.32, p=.73$)。

T-unitあたりの語数については、平均値はL2上位群が最も高く、続いてL2下位群で、母語話者群がもっとも低かったが、有意なグループ効果は見られなかった ($F=.84, p=.44$)。節あたりの語数では、平均値はL2上位群とL2下位群がともに母語話者群より高かった。グループ効果は有意傾向にとどまった ($F=2.54, p=.086, \eta^2=.070$)。L2下位群が母語話者群を上回る傾向が見られた。グループ効果が見られた統語的複雑さについての結果を図2示す。

続いて、語彙的複雑さの結果を述べる。延べ語数に対する異なり語数の割合

については、平均値は母語話者群が最も高く、次がL2上位群で、L2下位群が最も低かった。有意なグループ効果が見られ ($F=8.37, p=.001, \eta^2=.198$)、多重比較の結果、母語話者群はL2上位群とL2下位群に比べて有意に高かったが、L2上位群とL2下位群の間に有意差はなかった。延べ語数x2の平方根に対する異なり語数については、平均値はL2上位群が最も高く、次が母語話者群、L2下位群が最も低かった。グループ効果は有意傾向にとどまり ($F=2.83, p=.066, \eta^2=.077$)、L2上位群がL2下位群を上回る傾向が見られた。グループ効果が見られた語彙的複雑さについての結果を図3に示す。

表3 L2下位群・L2上位群・母語話者群の作文の複雑さの記述統計

領域	指標	L2下位群		L2上位群		母語話者群	
		<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
統語的 複雑さ	従属節数	33.3	7.8	39.0	10.6	32.2	8.5
	節数に対する従属節数の割合	.748	.073	.761	.059	.757	.091
	T-unitあたりの節数	4.5	1.3	4.8	1.5	4.6	1.4
	T-unitあたりの語数	13.0	3.6	13.7	4.4	12.0	3.3
	節あたりの語数	2.9	.4	2.9	.3	2.7	.3
語彙的 複雑さ	延べ語数に対する異なり語数の割合	.512	.059	.528	.063	.590	.039
	延べ語数x2の平方根に対する異なり語数	4.07	.63	4.45	.64	4.39	.54

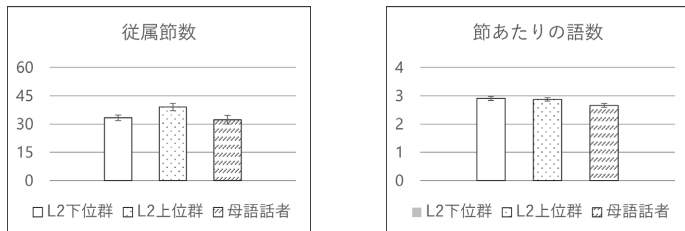


図2 統語的複雑さにおけるグループ効果

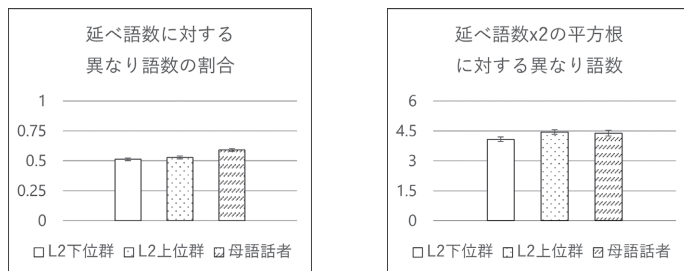


図3 語彙的複雑さにおけるグループ効果

4.2.4 作文の正確さ

作文の正確さについては、誤用あり節数、誤用なし節の数と割合、誤用なし節あたりの語数の4つの指標を採用した。記述統計結果を表4に示す。誤用あり節数（逆転項目）については、平均値はL2下位群が最も高く、L2上位群がそれに続き、母語話者群とはかけ離れていた。有意なグループ効果が見られ ($F=17.01, p<.0001, \eta^2=.333$)、L2下位群とL2上位群はともに母語話者群より有意に高く、L2下位群とL2上位群の間に有意差は見られなかった。誤用なし節数については、平均値は母語話者群が最も高く、僅差でL2上位群が続き、L2下位群が最も低かった。有意なグループ効果が見られ ($F=7.68, p=.001, \eta^2=.184$)、母語話者群とL2上位群はともにL2下位群より有意に高く、L2上位群と母語話者群の間に有意差はなかった。節数に対する誤用なし節数の割合については、平均値は母語話者群が最も高く、次がL2上位群で、L2下位群が最も低かった。有意なグループ効果があり ($F=21.73, p<.0001, \eta^2=.390$)、母語話者群はL2上位群とL2下位群より有意に高く、L2上位群はL2下位群より有意に高かった。誤用なし節あたりの語数については、平均値はL2下位群が最も高く、次がL2上位群で、母語話者群が最も低かった。有意なグループ効果があり ($F=11.32, p<.0001, \eta^2=.250$)、L2下位群はL2上位群と母語話者群より有意に高く、L2上位群は母語話者群より有意に高かった。グループ効果が見られた正確さについての結果を図4に示す。

表4 L2下位群・L2上位群・母語話者群の作文の正確さの記述統計

領域	指標	L2下位群		L2上位群		母語話者群	
		<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
正確さ	誤用あり節数	14.6	7.5	11.2	7.3	1.5	1.6
	誤用なし節数	30.4	8.5	40.2	12.7	40.8	9.4
	節数に対する誤用なし節数の割合	.681	.151	.782	.126	.961	.043
	誤用なし節あたりの語数	4.6	1.6	3.8	.7	2.8	.4

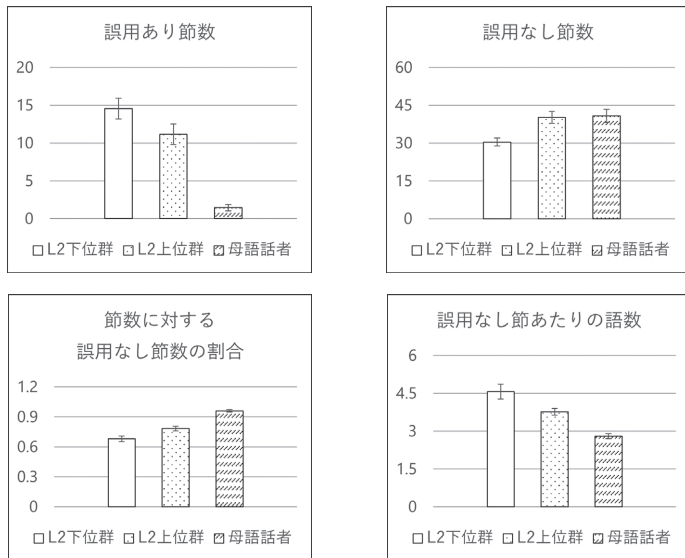


図4 正確さにおけるグループ効果

4.2.5 作文の使用語彙

作文中の使用語彙については、刺激文中の異なり語数、刺激文外の異なり語数、異なり語数に対する刺激文外の異なり語数の割合の3つの指標を採用した。記述統計結果を表5に示す。刺激文中の異なり語数については、平均値はL2上位群が最も高く、次にL2下位群が高く、母語話者群が最も低かった。有意な

グループ効果が見られ ($F=3.58, p=.033, \eta^2=.095$)、L2上位群が母語話者群に比べて有意に高かったが、L2上位群とL2下位群、L2下位群と母語話者群の間には有意差は見られなかった。刺激文外の異なり語数については、平均値はL2上位群が最も高く、次が母語話者群で、L2下位群が最も低かったが、有意なグループ効果は見られなかった ($F=1.91, p=.16$)。異なり語数に占める刺激文外の異なり語数の割合については、平均値は母語話者群が最も高く、L2上位群がそれに続き、L2下位群が最も低かったが、有意なグループ効果は見られなかった ($F=.82, p=.45$)。グループ効果の見られた使用語彙についての結果を図5に示す。

表5 L2下位群・L2上位群・母語話者群の作文の使用語彙の記述統計

領域	指標	L2下位群		L2上位群		母語話者群	
		<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
使用語彙	刺激文中の異なり語数	31.3	6.6	34.8	7.5	29.4	4.8
	刺激文外の異なり語数	34.9	13.0	41.9	15.9	36.5	11.6
	異なり語数に対する刺激文外の異なり語数の割合	.515	.073	.534	.079	.545	.072

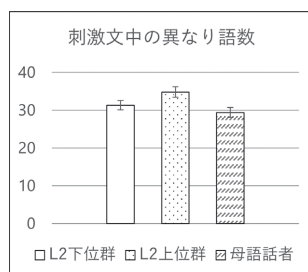


図5 使用語彙におけるグループ効果

以上に述べた作文における語彙力（グループ）の効果についての結果をまとめる。

(1) 作文の全体的評価では、グループ効果は有意傾向にとどまった。L2上位群はL2下位群より高い傾向は見られたが、L2上位群、L2下位群とも母語話者群と同程度の得点であった。

(2) 作文の分析的評価では、流暢さの3指標（延べ語数、異なり語数、節数）、統語的複雑さの2指標（従属節数、節あたりの語数）、語彙的複雑さの2指標（延べ語数に対する異なり語数の割合、延べ語数 $\times 2$ の平方根に対する異なり語数）、正確さの4指標（誤用あり節数、誤用なし節数、誤用なし節の割合、誤用なし節あたりの語数）、使用語彙の1指標（刺激文中の異なり語数）において、有意または有意傾向のグループ効果が見られた。

(3) 多重比較の結果については、L2上位群と母語話者群の比較では、L2上位群は、母語話者に比べて、流暢さの2指標（延べ語数、節数）、統語的複雑さの1指標（従属節数）、正確さの1指標（誤用なし節あたりの語数）、使用語彙の1指標（刺激文中の異なり語数）で、有意にあるいは有意傾向で上回っていた。しかし、L2上位群は、母語話者に比べて、語彙的複雑さの1指標（延べ語に対する異なり語の割合）、正確さの2指標（誤用あり節数、節に対する誤用なし節の割合）で有意に下回っていた。

L2上位群とL2下位群の比較では、L2上位群は、L2下位群に比べて、流暢さの1指標（異なり語数）、統語的複雑さの1指標（従属節数）、語彙的複雑さの1指標（延べ語数 $\times 2$ の平方根に対する異なり語数）、正確さの2指標（誤用なし節数、節に対する誤用なし節の割合）で有意にあるいは有意傾向で上回っていた。しかし、L2上位群は、L2下位群に比べて、正確さの1指標（誤用なし節あたりの語数）では下回っていた。

L2下位群と母語話者群の比較では、L2下位群は、母語話者に比べて、正確さの1指標（誤用なし節あたりの語数）で有意傾向で上回っていた。しかし、L2下位群は、母語話者に比べて、語彙的複雑さの1指標（延べ語に対する異なり語の割合）と正確さの3指標（誤用あり節数、誤用なし節数、節に対する誤用なし節の割合）で有意に下回っていた。

次に、語彙力の高いL2学習者と低いL2学習者について、語彙テスト正答率（広さ・深さ）と作文の評価得点の間の相関関係を分析した結果を報告する。

4.3 L2学習者の作文と語彙知識の相関関係

4.3.1 作文の全体的評価と語彙知識の相関関係

作文の全体的評価と語彙知識の広さ・深さの間の相関係数を表6に示す。L2下位群では語彙知識の広さ、深さのそれぞれと有意な中程度の正の相関があり、その相関は深さより広さの方がやや高かった。L2上位群では、作文の全体的評価は語彙知識の広さと有意な中程度の正の相関があるが、深さとの相関は見られなかった。よって、より広い語彙知識は、語彙力に関わらず、より高い全体的評価を受ける作文の産出と相関関係があるが、語彙知識の深さは語彙力の低いL2学習者でのみ相関関係があることが分かった。また、語彙知識の広さと作文の全体的評価の間の相関は、読解（再生率）との相関に比べて、より一貫しているようである。

表6 L2学習者の作文および読解と語彙知識（広さ・深さ）の相関係数（ r ）

技能	L2下位群		L2上位群	
	語彙の広さ	語彙の深さ	語彙の広さ	語彙の深さ
作文（全体的評価）	.42*	.38*	.42*	.03
読解（再生率）	.26	.03	.51**	-.25

* $p < .05$, ** $p < .01$

4.3.2 作文の流暢さ・複雑さ・正確さ・使用語彙と語彙知識の相関関係

L2学習者の作文の流暢さ・複雑さ・正確さ・使用語彙と語彙知識（広さと深さ）の相関分析の結果を表7に示す。まず、L2下位群の結果を述べる。流暢さについては、2指標（延べ語数、節数）で語彙知識の広さと低めの正の相関（ $r = .34 \sim .32, n.s.$ ）があるが、有意ではなかった。統語的複雑さについては、1指標（従属節数）で語彙知識の広さと有意な中程度の正の相関（ $r = .42, p < .05$ ）があり、この指標は語彙知識の深さとは負の相関（ $r = -.31, n.s.$ ）があった。また、別の指標（節あたりの語数）で語彙知識の深さとの間に有意な中程度の正の相関（ $r = .44, p < .05$ ）があり、語彙知識の深さは別の指標（T-unitあたりの語数）と低めの正の相関（ $r = .30, n.s.$ ）があった。語彙的複雑さについては、1指標（延べ語数に対する異なり語数の割合）で低めの負の相関（ $r = -.30, n.s.$ ）があった。

表7 L2学習者の作文（流暢さ・複雑さ・正確さ・使用語彙）と語彙知識（広さ・深さ）の相関係数（*r*）

領域	指標	L2下位群		L2上位群	
		語彙の広さ	語彙の深さ	語彙の広さ	語彙の深さ
流暢さ	延べ語数	.34	-.01	.25	-.12
	異なり語数	.24	-.00	.33	-.05
	T-unit数	.07	-.19	.35	.10
	節数	.32	-.29	.25	-.11
統語的 複雑さ	従属節数	.42*	-.31	.17	-.16
	節数に対する従属 節数の割合	.08	.00	-.26	-.17
	T-unitあたりの節数	.08	.12	-.18	-.24
	T-unitあたりの語数	.16	.30	-.13	-.25
	節あたりの語数	.15	.44*	.15	-.05
語彙的 複雑さ	延べ語数に対する 異なり語数の割合	-.30	-.06	-.01	.23
	延べ語数x2の平方 根に対する異なり 語数	.14	-.02	.34	.04
正確さ	誤用あり節数	.14	-.44*	-.26	-.32
	誤用なし節数	.31	-.00	.42*	.07
	節数に対する誤用 なし節数の割合	-.01	.38*	.42*	.31
	誤用なし節あたり の語数	.02	-.13	-.31	-.26
使用 語彙	刺激文中の異なり 語数	.23	.04	.25	-.20
	刺激文外の異なり 語数	.21	-.02	.31	.04
	異なり語数に対す る刺激文外の異な り語数の割合	.11	-.07	.28	.14

* $p < .05$

正確さについては、1指標(誤用あり節数)で有意な中程度の負の相関($r=-.44$, $p<.05$)があり、別の指標(節数に対する誤用なし節数の割合)で有意な中程度の正の相関($r=.38$, $p<.05$)が見られた。語彙知識の広さは別の指標(誤用なし節数)で低めの正の相関($r=.31$, $n.s.$)が見られた。

続いて、L2上位群の結果を述べる。流暢さについては、2指標(異なり語数、T-unit数)で低めの正の相関($r=.33 \sim .35$, $n.s.$)が見られた。統語的複雑さについては、広さ、深さともに負の相関($r=-.05 \sim -.28$)が多く見られる。語彙的複雑さについては、1指標(延べ語数 $\times 2$ の平方根に対する異なり語数)で語彙知識の広さと低めの正の相関($r=.34$, $n.s.$)が見られた。正確さについては、2指標(誤用なし節数、節数に対する誤用なし節数の割合)で語彙知識の広さととの間に有意な中程度の正の相関($r=.42$, $p<.05$)が見られ、別の指標(誤用なし節あたりの語数)で低めの負の相関($r=-.31$, $n.s.$)が見られた。語彙知識の深さは1指標(誤用あり節数)で低めの負の相関($r=-.32$, $n.s.$)があり、別の指標(節数に対する誤用なし節数の割合)で低めの正の相関($r=.31$, $n.s.$)が見られた。また、使用語彙については1指標(刺激文外の異なり語数)で低めの正の相関($r=.31$, $n.s.$)が見られた。

以上に述べた語彙知識とL2作文の相関分析の結果をまとめる。

(1) 語彙力の低いL2学習者では、語彙知識の広さは作文の統語的複雑さ(従属節数)と有意な相関が見られた。また、語彙知識の深さは作文の統語的複雑さの別の指標(節あたりの語数)、および、作文の正確さの2指標(誤用あり節数、節に対する誤用なし節の割合)とそれぞれ有意な相関が見られた。

(2) 語彙力の高いL2学習者では、語彙知識の広さは正確さの2指標(誤用なし節数、節数に対する誤用なし節数の割合)で有意な相関が見られた。また、有意には至らなかったが、統語的複雑さには負の相関が多く見られ、語彙的複雑さには正の相関が見られた。

5. 考察

本研究では、L2日本語学習者を対象に、ある文章(刺激文)を読んでからそのテーマ「重病の子どもの治療法は誰が決めるべきか」について意見を述べるという作文タスクを課し、産出された作文の全体的評価および分析的評価(流暢さ・複雑さ・正確さ・使用語彙)の結果に、語彙力・語彙知識がどのように

関与するかを調査した。L2学習者は2種類の語彙テスト（広さ・深さ）の総合正答率により上位群・下位群に分けた。以下ではまず、産出作文における語彙力の効果を調べるために行ったグループ（L2上位・L2下位・母語話者）間の比較分析の結果について考察を述べる。

5.1 作文における語彙力の効果

質問1「語彙力が高いL2学習者は、語彙力が低いL2学習者と比べて、全体的評価および分析的評価（流暢さ・複雑さ・正確さ・使用語彙）の点で、より優れた作文を産出することができるか。語彙力が高いL2学習者は、母語話者と比べて、全体的評価および分析的評価の点で、同程度に優れた作文を産出することができるか。」について、4.2で述べた結果の考察を行う。

作文の全体的評価においては、語彙力の効果は有意傾向にとどまった。作文の分析的評価においては全ての領域で語彙力の有意な効果が見られた。流暢さでは2指標（延べ語数、節数）、統語的複雑さでは1指標（従属節数）、語彙的複雑さでは1指標（延べ語に対する異なり語の割合）、正確さでは4指標すべて（誤用あり節数、誤用なし節数、節に対する誤用なし節の割合、誤用なし節あたりの語数）、使用語彙では1指標（刺激文中の異なり語数）でそれぞれ語彙力の有意な効果が見られた。よって、多重比較の結果をもとに考察を述べる。まず、L2下位群とL2上位群の比較結果から、L2学習者は語彙力が向上すると、全体的により質の高い、流暢さ、統語的複雑さ、語彙的複雑さ、正確さの観点でより優れた作文を産出することが示唆される。正確さの1指標（誤用なし節あたりの語数）ではL2下位群がL2上位群を上回っていたが、この結果については、関連する他の結果、すなわち、統語的複雑さの1指標（従属節数）、正確さの2指標（誤用なし節数、節に対する誤用なし節の割合）ではL2下位群がL2上位群を下回っていたことと合わせて考える必要があるだろう。本研究で使用した作文タスクでは、複雑なアイデアや意見と理由を述べることが要求された。上述した結果から、語彙力の低いL2学習者はより多くの語を含む節・単文を正確に生成することでタスクを遂行しているが、語彙力の高いL2学習者は語数の少ないより簡潔な節を複数組み合わせた文（従属節を含む複文や含まない重文）を正確に生成することでタスクを遂行しているということが示唆される。

次に、L2上位群と母語話者群の比較結果から、語彙力の高いL2学習者は、全体的評価については母語話者と同程度に優れた作文を書くことができるようになるが、分析的評価については作文の下位領域や指標によって両群の作文には異なる特徴があることが示唆される。第1に、作文の流暢さと統語的複雑さに関しては、L2上位群は母語話者と比べて、流暢さの2指標（延べ語数、節数）と統語的複雑さの1指標（従属節数）で上回っていたという結果から、語彙力の高いL2学習者はアイデアを淀みなく言語化し、従属節を含む統語的に複雑な文を生成して、自分の意見や理由、出来事や状況などを詳しく表現していることが示唆される。語彙力の高いL2学習者の作文が母語話者の作文に比べてより多くの従属節を含んでいたという結果については、関連する他の項目の結果と合わせて後で取り上げる。

第2に、作文の語彙的複雑さに関しては、L2上位群は母語話者と比べて、語彙的複雑さ（延べ語に対する異なり語の割合）で下回っていたという結果が得られた。この結果を、L2上位群は母語話者と比べて流暢さの1指標（延べ語数）で上回っており、流暢さの別の指標（異なり語数）では同等であったという結果と合わせて考えると、語彙力の高いL2学習者は数量的な観点から見ると母語話者と同程度に多様な語彙を作文の中で使っているものの、同じ語彙や表現を繰り返し使って意見述べをしていることが分かる。

第3に、作文の正確さに関しては、L2上位群は母語話者と明らかに異なっている。L2上位群は母語話者と比べて、1指標（誤用なし節数）では同等だが、2指標（誤用あり節数、節に対する誤用あり節の割合）で上回っているという結果から、語彙力の高いL2学習者は、自分の意見やアイデアを表現しようとして多くの節や文を正確に産出することができるが、同時に、十分に習得されていない言語項目の使用も増えているため、誤用を含む節や文が増えてしまうということが示唆される。

興味深い点として、作文の正確さについては、L2上位群は母語話者と比べて、正確さの1指標（誤用なし節あたりの語数）で上回っており、既に述べたようにL2下位群はさらに上回っていたという結果が挙げられる。これについて、L2上位群が統語的複雑さの1指標（従属節数）で他の2群を上回っていたという結果と合わせて考えると、L2学習者は、統語的に複雑な構造を持つ文（複文）を生成することができるだけの高い語彙力を持っていても、簡潔な文や適

切な表現を使って効率よく効果的にアイデアや意見を表現することが難しいために、必要以上に統語的に複雑な文を作っているのではないかと推察する。

最後に、作文の使用語彙については、L2学習者は母語話者と比べて、刺激文中の異なり語数で上回っていたという結果から、刺激文外（すなわち自己の知識に基づく）異なり語数では同程度であったという結果と合わせて考えると、語彙力の高いL2学習者は、刺激文（インプット）の読解とそれを通して活性化した一般知識や語彙知識を活かして意見を述べる作文を産出していたのではないかと推測する。刺激文の読解が作文に与える影響についての本研究の結果は、西（2021）のL2日本語作文産出の結果と同じ方向性を示唆すると考えられる。

次に、L2学習者の作文に語彙知識の多面性がどのように関与するかを探るために行った相関分析の結果について考察を行う。

5.2 L2学習者の作文と語彙知識（広さ・深さ）の相関関係

質問2「L2学習者の作文の全体的評価および分析的評価（流暢さ・複雑さ・正確さ・使用語彙）は、語彙知識の広さと深さとの間に相関関係があるか。作文と語彙知識の広さと深さの間の相関関係は、語彙力によって異なるか。」について、4.3で述べた結果をもとに考察を述べる。本研究ではL2学習者の語彙知識の広さ（量的側面）を語義テスト（語の形と意味のつながり）により、語彙知識の深さ（質的側面）を語連想テスト（語と語の間の意味的關係、すなわち、上位語・下位語、共起語）によりそれぞれ測定した。

まず、作文の全体的評価と語彙知識との相関分析については、語彙知識の広さは、L2下位群でもL2上位群でも、中程度の有意な正の相関があることがわかった。これは、語彙知識の量的側面が発達すると、L2学習者はより優れた作文を書くことができるようになり、この語彙知識の広さによる効果は継続的なものであると言えよう。この結果はEFL学習者を対象にした先行研究（発話：Enayat & Derakjshan, 2021、作文：Dabbagh & Enayat, 2019）の結果を支持している。また、語彙知識の深さは下位群ではやや低い有意な正の相関があるが、上位群では相関が見られないという結果は、語と語の上位語・下位語や共起語・連語の知識は、語彙力が低い段階では作文の全体的な質に影響を与えるが、語彙力が向上するとその影響が減少するというを示唆する。

続いて、L2学習者の作文の分析的評価（流暢さ・複雑さ・正確さ・使用語彙）と語彙知識との相関分析の結果について検討する。作文の流暢さについては、L2下位群、L2上位群ともに、語彙知識の広さと（有意ではない）正の相関が見られるが、語彙知識の深さととの相関は見られない。よって、L2学習者は語彙サイズの増加に伴って、語句、節・文といった異なる単位での産出量が増えていくことが分かった。

L2学習者の作文の複雑さについては、統語的複雑さと語彙的複雑さとは異なる特徴が観察される。L2下位群では語彙知識の広さと統語的複雑さの1指標（従属節数）の間に有意な正の相関があり、語彙的複雑さの1指標（延べ語に対する異なり語の割合）との間に（有意ではないが）負の相関があった。この結果から、語彙力が低い段階では、語彙サイズが増えると、従属節を含む統語的により複雑な文を作ることができるようになるが、同時に、意見述べ作文タスクで要求された思考・言語・コミュニケーション（「～と思う／考える」「～と言う／話す」）、理由・条件（「～（理由）から」「～（場合）なら」）などを表現する節が増えたものと考えられる。また、L2下位群では語彙知識の深さと統語的複雑さの1指標（節あたりの語数）の間に有意な正の相関があったという結果は、語彙力の低い段階では、上位語・下位語や共起語・連語の知識が増すと、項をより多く含んだ統語的に複雑な文を作ようになることを示唆している。一方、L2上位群では語彙知識と作文の統語的複雑さの間に（有意ではないが）負の相関が多く見られ、語彙的複雑さとの間に（有意ではないが）正の相関がみられたと言う結果は、語彙力が一定のレベル以上になると、L2学習者はより多様な語彙・表現を使って統語的にはより簡潔な文を作って意見を述べるようになることを示唆していると考えられる。

L2学習者の作文の正確さと語彙知識の関係については、L2下位群では語彙知識の深さと正確さの2指標（誤用あり節数、節に対する誤用なし節の割合）の間に有意な正の相関が見られたという結果は、語彙力の低い段階では、上位語・下位語や共起語・連語に関する知識が正しい節や文の生成に貢献している可能性が考えられる。興味深い結果として、L2上位群では語彙知識の広さと作文の正確さ（誤用なし節数、節数に対する誤用なし節数の割合）との間に有意な相関が見られた。これはおそらく、語彙力が高いL2学習者であっても、多種多様な語彙・表現が増えれば増えるほど選択肢が増えるため、より正確な

節・文を使ってアイデアや意見を表現することができるということを示唆すると考えられる。

最後に、L2学習者の作文での使用語彙については、L2下位群、L2上位群とも、刺激文中および刺激文外の異なり語数で語彙知識の広さと低めの相関（有意ではない）があった。これは、語彙知識の広さは、刺激文の読解だけでなく関連する概念や語彙の活性化を促し、それがL2学習者の作文に含まれる異なり語の使用に影響を及ぼしたものと推測される。

6. 結論

本研究で得られた結果とその考察から、以下の結論が導き出された。

(1) L2学習者は語彙力が高いほど、流暢さ、語彙的複雑さ、統語的複雑さ、正確さ、および、全体的評価の点で優れた作文を産出する。しかし、L2学習者が書いた作文は、語彙力が高い場合でも、母語話者が書いた作文とは異なる特徴を持っている。L2学習者の作文は、語彙の多様さと正確な節の産出については母語話者の作文には及ばない。また、L2学習者の作文は語の産出量が多く、節・文の簡潔さに欠ける面がある。

(2) L2学習者の作文の全体的評価は、語彙力を問わず、語彙知識の広さと有意な正の相関がある。L2学習者の作文の分析的評価については、領域によって語彙知識の広さと深さとの関係が異なっている。語彙知識の広さは、語彙力の低い段階では、作文の統語的複雑さと有意な相関があり、語彙力が高くなると、正確さと有意な相関がある。語彙知識の深さは、語彙力が低い段階で、作文の統語的複雑さ、正確さとそれぞれ有意な相関がある。

本研究の限界としては、まず、L2学習者の語彙知識を受容テストにより測定したため、語彙知識と作文の間の相関が抑えられたと考えられる。語彙知識を産出語彙テストで測定すれば、作文の言語的特徴との相関関係がより顕著になるのではないだろうか。また、本研究では日本語と言語間距離の近い韓国語をL1とする日本語学習者のみを対象としており、本研究の結果を一般化することはできない。L2とL1の間の言語間距離によってL2語彙の習得やL2作文力の発達のしやすさが異なると予測されるため、母語背景による差異についても今後の研究で調べる必要がある。さらに、本研究では、短い文章を読んでからそのテーマについて意見を述べるという作文タスクを使用した。タスク遂行中

にL2学習者がどのようなストラテジーを使用したのか、作文を書くためにアイデアを言語化する際に語彙知識がどのように使用されたか（モニタリングや回避ストラテジーなど）について、産出された作文の分析から判断することは難しい。今後の研究として、L2学習者のタスク遂行中の認知処理・言語処理やストラテジー使用に焦点をあてた研究も必要である。

注

- ¹ 本稿は 2019年日本語教育学会春季大会、および、2019年日本教育心理学会総会で行った発表の内容をもとに加筆したものである。
- ² 本研究はL2日本語学習者の語彙知識と読み書き能力に関する大規模調査の一部として行われたものである。読解タスクでは2つの文章を使用し、それぞれ読後に母語による筆記再生タスクを課した。作文タスクでは、そのうちの1つの文章を刺激文として使用した。本研究は作文に焦点をあてて語彙力・語彙知識との関係を調べることを目的としている。

参考文献

- Aitchison, J. (1994). *Words in the mind: An introduction to the mental lexicon* (2nd ed.). Oxford, UK: Blackwell.
- Alderson, J. C. (1984). Reading in a foreign language: A reading problem or a language problem? In J. C. Alderson & A. H. Urquhart (eds.), *Reading in a foreign language* (pp. 1-24). London: Longman.
- Alderson, J. C., Huhta, A., & Nieminen, L. (2016). Characteristics of weak and strong readers in a foreign language. *The Modern Language Journal*, 100, 853-879.
- Anderson, R. C., & Freebody, P. (1981). Vocabulary knowledge. In J. T. Guthrie (ed.), *Comprehension and teaching: Research reviews* (pp.77-117). Newark, DE: International Reading Association.
- Bernhardt, E. B., & Kamil, M. L. (1995). Interpreting relationships between L1 and L2 reading: Consolidating the linguistic threshold and the linguistic interdependence hypotheses. *Applied Linguistics*, 16, 15-34.
- Binder, K. S., Cote, N. G., Lee, C., Bessette, E., & Vu, H. (2017). Beyond breadth: The contributions of vocabulary depth to reading comprehension among skilled readers. *Journal of Research in Reading*, 40, 333-343.
- Bygate, M., Skehan, P., & Swain, M. (2001). (eds.). *Researching pedagogic tasks: Second language learning, teaching, and testing*. London: Longman.
- Dabbagh, A., & Enayat, M. J. (2019). The role of vocabulary breadth and depth in predicting

- second language descriptive writing performance. *The Language Learning Journal*, 47, 575-590.
- Ellis, R., Skehan, P., Li, S., Shintani, N., & Lambert, C. (2020). *Task-based language teaching: Theory and practice*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Enayat, M. J., & Derakhshan, A. (2021). Vocabulary size and depth as predictors of second language speaking ability. *System*, 99, <https://doi.org/10.1016/j.system.2021.102521>
- Engber, C. A. (1995). The relationship of lexical proficiency to the quality of ESL compositions. *Journal of Second Language Writing*, 4, 139-155.
- Haastrup, K., & Henriksen, B. (2000). Vocabulary acquisition: Acquiring depth of knowledge through network building. *International Journal of Applied Linguistics*, 10, 221-239.
- Henriksen, B. (1999). Three dimensions of vocabulary development. *Studies in Second Language Acquisition*, 21, 303-317.
- Horiba, Y. (2012). Word knowledge and its relation to text comprehension: A comparative study of Chinese- and Korean-speaking L2 learners and L1 speakers of Japanese. *The Modern Language Journal*, 96, 108-121.
- Horiba, Y., & Fukaya, K. (2015). Reading and learning from L2 text: Effects of reading goal, topic familiarity, and language proficiency. *Reading in a Foreign Language*, 27, 22-46.
- 堀場裕紀江・金銀姫・松本順子(2021)。「L2発話に言語習熟度と語彙知識はどのように関わるか—流暢さ・複雑さ・正確さ・語彙の多様さの観点から—」『神田外語大学大学院紀要』*Studies in Language Sciences*, 105-123.
- Housen, A., Kuiken, F., & Vedder, I. (2012). *Dimensions of L2 performance and proficiency: Complexity, accuracy, and fluency in SLA*. Amsterdam, The Netherlands: John Benjamins.
- Jeon, E. H., & Yamashita, J. (2014). L2 reading comprehension and its correlates: A meta-analysis. *Language Learning*, 64, 160-212.
- Kessler, M., Ma, W., & Solheim, I. (2021). The effects of topic familiarity on text quality, complexity, accuracy, and fluency: A conceptual replication. *TESOL Quarterly*. <https://doi.org/10.1002/tesq.3096>
- Kormos, J. (2006). *Speech production and second language acquisition*. New York: Routledge.
- Kuiken, F., & Vedder, I. (2012). Syntactic complexity, lexical variation and accuracy as a function of task complexity, and proficiency level in L2 writing and speaking. In A. Housen, F. Kuiken, & I. Vedder (eds.), *Dimensions of L2 performance and proficiency: Complexity, accuracy, and fluency in SLA* (pp.143-169). Amsterdam, The Netherlands: John Benjamins.
- Lambert, C., Aubrey, S., & Leeming, P. (2020). Task preparation and second language speech production. *TESOL Quarterly*, 55, 331-365.
- Laufer, B., & Nation, P. (1995). Vocabulary size and use: Lexical richness in L2 written

- production. *Applied Linguistics*, 16, 307-322.
- Leki, I., & Carson, J. (1994). Students' perceptions of EAP writing instruction and writing needs across the discipline. *TESOL Quarterly*, 28, 81-101.
- Levelt, W. (1989). *Speaking: From intention to articulation*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Li, M., & Kirby, J. R. (2015). The effects of vocabulary breadth and depth on English reading. *Applied Linguistics*, 36, 611-634.
- Long, M. (1983). Native speaker/non-native speaker conversation and the negotiation of comprehensible input. *Applied Linguistics*, 4, 126-141.
- Long, M., Inagaki, S., & Ortega, L. (1998). The role of implicit negative feedback in SLA: Models and recasts in Japanese and Spanish. *Modern Language Journal*, 82, 357-371.
- Meara, P. (2009). *Connected words: Word associations and second language vocabulary acquisition*. Amsterdam: John Benjamins.
- Meara, P., & Fitzpatrick, T. (2000). Lex30: An improved method of assessing productive vocabulary in an L2. *System*, 28, 19-30.
- Murphy, L., & Roca de Larios, J. (2010). Searching for words: One strategic use of the mother tongue by advanced Spanish EFL writers. *Journal of Second Language Writing*, 19, 61-81.
- Nation, I. S. P. (2001). *Learning vocabulary in another language*. New York: Cambridge University Press.
- Nicholas, H., Lightbown, P. & Spada, N. (2001). Recasts as feedback to language learners. *Language Learning*, 51, 719-758.
- 西菜穂子 (2021). 『タスクと言語背景が作文の産出過程、および、言語的特徴に与える効果 - 日本語母語話者と日本語学習者の比較から - 』 博士論文. 神田外語大学.
- Qian, D. (2002). Investigating the relationship between vocabulary knowledge and academic reading performance: An assessment perspective. *Language Learning*, 53, 513-536.
- Read, J. (1993). The development of a new measure of L2 vocabulary knowledge. *Language Testing*, 10, 355-371.
- Read, J. (2004). Plumbing the depths: How should the construct of vocabulary knowledge be defined? In P. Bogaards & B. Laufer (eds.), *Vocabulary in a second language: Selection, acquisition, and testing* (pp.209-227). Philadelphia, PA: John Benjamins.
- Révész, A., Kourтали, N-E., & Mazgutova, D. (2017). Effects of task complexity on L2 writing behaviors and linguistic complexity. *Language Learning*, 67, 208-241.
- Skehan, P. (1998). *A cognitive approach to language learning*. Oxford University Press.
- Skehan, P. (2003). Task-based instruction. *Language Teaching*, 36, 1-14.
- Skehan, P. (2009). Modeling second language performance: Integrating complexity, accuracy, fluency, and lexis. *Applied Linguistics*, 30, 510-532.

- Skehan, P., & Foster, P. (1999). The influence of task structure and processing conditions on narrative retellings. *Language Learning*, 49, 93-120.
- Swain, M., & Lapkin, S. (2001). Focus on form through collaborative dialogue: Exploring task effects. In M. Bygate, P. Skehan & M. Swain (eds.), *Researching pedagogic tasks: Second language learning, teaching, and testing* (pp.99-118). London: Longman.
- Tavakoli, P., & Foster, P. (2008). Task design and second language performance: The effect of narrative type on learner output. *Language Learning*, 58, 439-473.
- Wesche, M., & Paribakht, T. S. (1996). Assessing second language vocabulary knowledge: Depth versus breadth. *The Canadian Modern Language Review*, 53, 13-40.
- Wolfe-Quintero, K., Inagaki, S., & Kim, H. Y. (1998). *Second language development in writing: Measures of fluency, accuracy, and complexity*. Honolulu: University of Hawai'i Press.

付表A L2学習者と母語話者の作文におけるTukeyによる多重比較の結果

指標	群間比較	平均値の差	有意確率	95%信頼区間	
				下限	上限
全体的評価	L2low-L2high	-.448	.099	-.961	.065
	L2low-NS	-.492	.175	-1.144	.160
	L2high-NS	-.044	.986	-.696	.608
延べ語数	L2low-L2high	-16.862	.211	-40.570	6.846
	L2low-NS	19.024	.291	-11.108	49.156
	L2high-NS	35.886*	.016	5.754	66.018
異なり語数	L2low-L2high	-10.517 ^a	.087	-22.233	1.199
	L2low-NS	.318	.999	-14.572	15.209
	L2high-NS	10.836	.197	-4.055	25.726
T-unit数	L2low-L2high	-.552	.897	-3.530	2.427
	L2low-NS	1.138	.752	-2.648	4.924
	L2high-NS	1.690	.536	-2.096	5.475
節数	L2low-L2high	-6.414	.110	-13.945	1.117
	L2low-NS	2.700	.778	-6.872	12.272
	L2high-NS	9.114 ^a	.065	-.458	18.686
従属節数	L2low-L2high	-5.759*	.050	-11.512	-.005
	L2low-NS	1.045	.937	-6.267	8.358
	L2high-NS	6.804 ^a	.073	-.509	14.116
節数に対する従属 節数の割合	L2low-L2high	-.014	.746	-.058	.031
	L2low-NS	-.010	.911	-.067	.047
	L2high-NS	.004	.985	-.053	.061

T-unitあたりの節数	L2low-L2high	-.290	.708	-1.163	.584
	L2low-NS	-.099	.975	-1.210	1.011
	L2high-NS	.191	.911	-.920	1.301
T-unitあたりの語数	L2low-L2high	-.679	.785	-3.131	1.773
	L2low-NS	.990	.728	-2.127	4.106
	L2high-NS	1.669	.410	-1.448	4.786
節あたりの語数	L2low-L2high	.035	.919	-.176	.245
	L2low-NS	.245 ^a	.079	-.022	.513
	L2high-NS	.211	.150	-.057	.479
延べ語数に対する 異なり語数の割合	L2low-L2high	-.016	.560	-.052	.021
	L2low-NS	-.078*	.000	-.125	-.032
	L2high-NS	-.063*	.005	-.109	-.016
延べ語数x2の平方根に対する異なり語数	L2low-L2high	-.374 ^a	.064	-.766	.018
	L2low-NS	-.311	.298	-.809	.187
	L2high-NS	.063	.951	-.435	.561
誤用あり節数	L2low-L2high	3.379	.144	-.863	7.621
	L2low-NS	13.090*	.000	7.699	18.482
	L2high-NS	9.711*	.000	4.319	15.102
誤用なし節数	L2low-L2high	-9.793*	.002	-16.433	-3.153
	L2low-NS	-10.390*	.012	-18.829	-1.951
	L2high-NS	-.597	.984	-9.036	7.842
節数に対する誤用 なし節数の割合	L2low-L2high	-.101*	.010	-.182	-.021
	L2low-NS	-.280*	.000	-.382	-.178
	L2high-NS	-.179*	.000	-.281	-.077
誤用なし節あたり の語数	L2low-L2high	.803*	.024	.089	1.518
	L2low-NS	1.769*	.000	.861	2.677
	L2high-NS	.966*	.035	.057	1.874
刺激文中異なり語数	L2low-L2high	-3.483	.125	-7.698	.733
	L2low-NS	1.960	.657	-3.397	7.318
	L2high-NS	5.443*	.046	.085	10.801
刺激文外異なり語数	L2low-L2high	-7.035	.145	-15.879	1.810
	L2low-NS	-1.642	.935	-12.883	9.599
	L2high-NS	5.393	.487	-5.848	16.633
異なり語数に対する 刺激文外異なり 語数の割合	L2low-L2high	-.018	.625	-.066	.029
	L2low-NS	-.030	.473	-.090	.031
	L2high-NS	-.011	.897	-.071	.049

^a.05 < p < .09, * p < .05

注 L2low=L2下位群、L2high=L2上位群、NS=母語話者群