

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—

神田外語大学

言語科学研究科

2021年5月31日

西 菜穂子

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—

神田外語大学

言語科学研究科

2021年5月31日

西 菜穂子

論文指導 堀場裕紀江教授

論文要旨

近年、応用言語学・第二言語（L2）習得・言語教育の領域では、タスクと SLA 分野の発展が著しい（e.g., Ellis, Skehan, Li, Shintani, & Lambert, 2020）。タスク—ある場面で目的を達成するために必要な一連の言語運用を含む活動—が効果的に機能する条件が明らかになれば、教室内指導におけるタスクの作成・提示・指導方法の確立に繋がるからである。よって、タスクの種類や条件の違いによる産出過程や産出言語の特徴を調べる研究が発話・作文双方で進みつつある。

また、L2 教育実践では、作文と読解などの複数の技能を組み合わせた技能統合型作文タスクの使用が一般的であり、特に学術的文章作成が求められる学生にとって、読んで書く技能は日常的に必要とされている。L2 作文研究では、作文産出中の言語処理における注意資源の配分や処理ストラテジーから、書き手の作文産出過程の検証が続いているが、読みと書きを統合した技能統合型作文タスクの産出過程、および、産出作文に対する効果の検証はまだ進んでいない。

そこで、本研究では、日本語母語話者（NS）10 名、L2 上級日本語話者（NNS）10 名の大学生・大学院生を対象に、指示文に答える作文と、読み素材読解後の作文の 2 タスク条件を設定し、その比較を発話プロトコルによる産出過程の分析、および、産出作文の流暢さ、複雑さ、正確さ、語彙の多様さ（Skehan, 1998, 2009）の分析から行うことにした。加えて、産出過程と産出作文の特徴の関係、読み素材読解中の読解過程も調べた。さらに、NS と NNS の比較の重要性も考慮し（Skehan & Shun, 2017）、研究課題の 1 つとした。理論的枠組は、Hayes（2012）の作文産出過程モデル、Kormos（2006）の L2 発話産出モデルを用いた。

課題質問は以下の 4 つである。1) 作文の産出過程において、タスク条件、および、言語背景による違いが見られるか。2) 産出された作文の言語的特徴（流暢さ、正確さ、複雑さ、語彙の多様さ）において、タスク条件、および、言語背景の違いが見られるか。3) 作文産出中の思考発話プロトコルの特徴と産出作文の言語的特徴には、どのような関係があるか。4) 読み素材読解中の思考発話プロトコルの特徴は、言語背景による違いが見られるか。

調査において、協力者は、2 つのタスク条件で、思考発話を行いながら意見を執筆した。タスク条件は、a) 指示文を読み、作文を行う（読みなし条件）、

b) 指示文とそれに関連する短い文章を読んだ後、その文章は見ないで作文を行う（読みあり条件）の 2 条件である。両条件で作文のトピックは異なり、タスクの順序とトピックはカウンターバランスされた。

産出過程の分析は、思考発話プロトコルと筆記行動を文字化し、主要 3 処理レベル（コントロール、タスク環境、産出過程）、および、その下位レベルである設定（計画、主張）、タスク材料（指示文の読み・理解、タスクの理解）、翻訳（リハーサル、言語間比較）、提案（精緻化、リソースの活用）、評価（査定、メタ言語の使用、再読）、筆記（生成、編集、メモ）の 6 レベルについて、分析単位に分けたコメントを分類し、頻度とコメント総数に占める割合を算出した。

産出作文の分析は、流暢さ（文字数、文数、節数）、複雑さ（文の平均語数、従属節数、節数／従属節数）、正確さ（誤節数、誤節数／節数）、語彙の多様さ（延べ語数、異なり語数、異／延、Guiraud 値）の 4 側面から行った。

これらの分析項目を用いて、産出過程、言語的特徴のそれぞれについて、タスク条件と言語背景が与える効果を調べるために、2 要因混合モデル多変量分散分析を行った。そして、産出過程と産出作文の関係を見るための相関分析、および、読み素材読解時の読解過程についての NS と NNS 比較を行った。

産出過程に関する主な結果は以下の 3 点である。1) 主要 3 レベル（コントロール、タスク環境、産出過程）のコメント数について、頻度、全体に占める割合のどちらも、タスク条件、言語背景の主効果、その交互作用はなかった。2) 産出過程レベルの下位 4 レベル（「翻訳」「提案」「評価」「筆記」）の全体に占める割合の分析では、言語背景の主効果のみ観察された。「翻訳」と「提案」では言語背景の差はなく、「評価」は NS > NNS、「筆記」は NNS > NS であった。3) 「評価」の分析項目 4 項目（「査定」「メタ言語の使用」「再読」「自己モニタリング」）では、「自己モニタリング」で NNS は読みなし > 読みあり、読みあり条件で NS > NNS であった。「査定」で、読みなし条件で NS > NNS であった。

これらの結果から、書き手が作文産出中に主要 3 レベルへ向ける注意資源の配分は頻度、割合の両面で、NS も NNS もタスク条件にかかわらず同様に行っており、Hayes (2012) モデルが NS と NNS 両者の作文産出行動を説明するために有用であることが示唆された。また、NNS 協力者の L2 習熟度がある閾値を超えていれば、「翻訳」と「提案」の処理は言語普遍の可能性があり、「評価」

と「筆記」は、トレードオフ関係にある可能性がある。さらに、NNS の場合は、読み素材の読解が「自己モニタリング」処理の負担を軽減し、NS の場合は、読解が不要なアイデアの活性化などに繋がり、負の効果が現れた可能性がある。

産出作文の言語的特徴に関する主な結果は以下の 4 点である。1) 流暢さ：文字数において、読みあり条件で $NNS > NS$ 、文数において、読みなし条件、読みあり条件ともに $NNS > NS$ 、節数において、NNS は読みあり条件 $>$ 読みなしであった。2) 複雑さ：従／節において、読みなし条件、読みあり条件ともに $NS > NNS$ 、文の平均語数において、読みなし条件、読みあり条件ともに $NS > NNS$ であった。3) 正確さ：誤節数、誤節／節ともに、読みなし条件、読みあり条件どちらも $NNS > NS$ であった。4) 語彙の多様さ：延べ語数において、NS で読みなし $>$ 読みあり、読みあり条件で $NNS > NS$ 、異なり語数において、読みあり条件で $NNS > NS$ であった。

上記の結果から、以下の考察を得た。1) 流暢さ：NNS には、読み素材の読解が計画やアイデア生成、内容的サポートとして機能し、流暢さを高める効果が現れたが、NS には、不要なアイデアの活性化などによる産出量の低下が起こった。2) 複雑さ：NNS は、NS と比較して複数の節を統制して複雑な文構造を産出するのは困難であった。3) 正確さ：NS は言語知識へのアクセスがほぼ自動化されているが、NNS は L2 宣言的知識へのアクセスが必要であり、それに用いる注意資源が大きいことが正確さの低さに繋がった可能性がある。4) 語彙の多様さ：NNS は読み素材から語彙の多様さの面での効果を得て、読み素材から想起されたアイデアやエピソードが語彙の多様さに繋がったと見られる。

作文産出過程と産出作文の言語的特徴の相関分析から、以下の 4 点が明らかになった。1) NS の読みなし条件では、「評価」の割合が高くなると語彙の多様さが低くなり、「筆記」行動の比率が高まると語彙の多様さが高まった。2) NS の読みあり条件では、「コントロールレベル」の比率が高まると、正確さが低くなった。3) NNS の読みなし条件では、「翻訳」と語彙の多様さに正の相関があり、4) NNS の読みあり条件では、「コントロールレベル」と語彙の多様さに正の相関、タスク環境レベルと流暢さ、複雑さに負の相関、産出過程レベル「翻訳」が高まると語彙の多様さ、正確さが低くなった。

上記の結果から、以下の考察を得た。1) NS の読みなし条件では、「評価」な

どのメタ的処理は語彙の多様さに負の効果を与え、「編集」行動が語彙の多様さに正の効果をもたらす可能性がある。2) NS の読みあり条件では、上位レベルの処理の活発さと下位レベルの執筆活動はトレードオフ関係にある可能性がある。3) NNS の読みなし条件では、「翻訳」と語彙の多様さに有意な相関があり、「リハーサル」などの候補を検索する試みが語彙の面で効果をもたらすと見られる。4) NNS の読みあり条件では、「翻訳」による探索処理が不成功や使用回避などに繋がり、語彙の多様さや正確さに負の効果を与える可能性がある。

読みあり条件の読解時の思考発話プロトコル分析から、NS の読解は上位レベル、NNS の読解は下位レベルの処理に費やす比率が高いこと、NS は背景知識や経験を読みプロセスに持ち込み、読み手として読み素材や筆者について反応する比率が NNS よりも高いことが示された。

これらの考察から、以下の結論が導き出された。1) 作文産出過程の主要 3 レベル処理に対する注意資源の配分は、タスク条件の違いにかかわらず NS と NNS は同様であった。下位レベルでは、「翻訳」と「提案」は、L2 習熟度がある閾値を超えていれば言語普遍の可能性があり、「評価」と「筆記」は、トレードオフ関係にある可能性がある。2) NNS は産出過程、産出作文の言語的特徴の双方で、読み素材から正の効果を得ていた。一方、NS は負の効果を得ていた。3) NS も NNS も、両タスク条件において、作文産出の産出過程と産出作文の言語的特徴には相関が見られた。ただし、その相関の詳細には違いがあった。4) 読みあり条件の読解において、NS は上位レベルに費やす処理の比率が高く、NNS は下位レベルの処理に費やす比率が高いことが分かった。

最後に、本研究の成果から、特に NNS に対しては、教室内学習における作文に読み素材を活用することが有意義である、作文のアイデア活性化のためには、教師が学習者の習熟度に合った文章（難易度、長さ、ジャンル）やタスク指示を用いる必要がある、という教育的示唆が得られた。

謝辞

本論文の執筆にあたり、調査準備の段階から論文完成に至るまで、多くの方々のご指導とご協力を賜りました。この場を借りて、改めて御礼申し上げます。

指導教官の堀場裕紀江教授には、博士前期課程入学から常に、厳しくも温かいご指導を頂きました。右も左も分からぬまま入学した私は、先生の姿から学問の何たるかを垣間見ることができたと感じています。もちろん私にはまだその「何たるか」を掴めてはいないので、これからも先生は私の目標であり、道標となって下さる存在です。今後ともどうぞよろしくお願いいたします。

論文審査をお引き受け頂いた木川行央教授、広瀬和佳子准教授には、内見審査から完成に至るまで、貴重なご助言を賜りました。厚く御礼申し上げます。

名古屋外国語大学の田中真理名誉教授には、学位審査委員をご快諾頂き、有意義なご助言と温かい激励の言葉を頂きました。心より感謝申し上げます。

博士後期課程を満期退学後、10年以上の長きにわたり支えて下さった、神田外語大学大学院の先生方にも御礼申し上げます。長谷川信子名誉教授には、研究者・教育者・大学人としての生き方を学ばせて頂きました。岩本遠億教授には、折に触れ、貴重なご示唆を頂きました。

また、長田厚樹神田外語大学前アカデミックサクセスセンター長には、執筆期間を陰から見守って頂きました。本当にありがとうございました。

分析にあたっては、李榮さんに多大なご協力を賜りました。院生時代から一緒に勉強してきた李榮さんとは、どれだけの経験を共有してきたことでしょうか。ゼミで一緒に学んだ山方純子さん、共同研究室に勤務していらした大塚邦子さんとも多くの時間を過ごしました。改めて感謝の気持ちを伝えたいと思います。

最後に、夫をはじめ、家族に感謝します。特に、同じ大学教員として学生支援に尽力していた亡き父の在りし日の姿は、私に力を与え続けてくれました。

皆様、本当にありがとうございました。凶らずもコロナ禍での執筆となったこの論文を新たなスタート地点として、より一層頑張ります。

2021年5月31日

西 菜穂子

目次

論文要旨.....	i
謝辞.....	v
第1章 序論.....	1
1.1 研究の背景と本研究の目的.....	1
1.2 本論文の構成.....	2
第2章 先行研究.....	4
2.1 本研究の理論的枠組.....	4
2.1.1 Hayes (2012)	5
2.1.2 Kormos (2006)	8
2.2 L2 作文産出過程研究.....	11
2.2.1 L2 作文産出過程研究の変遷.....	11
2.2.2 L2 作文産出における処理効率性と注意資源の配分.....	12
2.2.3 L2 作文産出過程における処理ストラテジー.....	15
2.2.3.1 計画.....	16
2.2.3.2 評価.....	19
2.2.3.3 編集.....	22
2.2.4 読解と作文の技能統合型タスクにおける産出過程の研究.....	25
2.3 作文タスクが L2 作文に与える効果についての研究.....	29
2.3.1 タスクと L2 産出の流暢さ、複雑さ、正確さ、語彙の多様さ.....	29
2.3.2 読解と作文の技能統合型タスクと流暢さ、複雑さ、正確さ、 語彙の多様さについての L2 研究.....	33
2.4 産出過程と産出作文の関係を調べた L2 研究.....	36
第3章 課題質問.....	43
第4章 研究方法.....	45
4.1 協力者.....	45
4.2 作文タスク.....	45
4.2.1 協力者の配置.....	46
4.2.2 作文のタスク条件.....	47
4.2.3 作文タスク遂行中の思考発話.....	48
4.3 作文タスク以外の材料.....	49

4.3.1	日本語習熟度テスト.....	49
4.3.2	日本語作文に対するビリーフとストラテジーに関する質問紙.....	49
4.3.3	日本語作文に対する不安に関する質問紙.....	50
4.3.4	作文タスク後の事後インタビュー.....	50
4.4	調査全体の手順.....	50
4.5	データ分析方法.....	52
4.5.1	思考発話プロトコル.....	52
4.5.1.1	作文における思考発話プロトコルの分析.....	52
4.5.1.2	読み素材読解における思考発話プロトコルの分析.....	62
4.5.2	作文の言語分析.....	66
第5章	作文産出過程についての結果.....	69
5.1	結果.....	73
5.1.1	産出過程のプロセス主要3レベル.....	73
5.1.1.1	コメント数.....	73
5.1.1.2	全体に占める割合についての多変量分散分析結果.....	75
5.1.2	産出過程レベルの下位4レベル.....	78
5.1.2.1	産出過程レベルの下位4レベルについての記述統計量.....	78
5.1.2.2	全体に占める割合についての多変量分散分析結果.....	80
5.1.3	「評価」の分析項目による比較.....	82
5.1.3.1	記述統計量と全体的分析.....	82
5.1.3.2	全体に占める割合についての多変量分散分析結果.....	84
5.1.4	「筆記」の分析項目による比較.....	85
5.1.4.1	記述統計量と全体的分析.....	86
5.1.4.2	全体に占める割合についての多変量分散分析結果.....	87
5.2	結果の要約.....	89
第6章	産出作文の言語的特徴についての結果.....	90
6.1	結果.....	92
6.1.1	流暢さによる比較.....	92
6.1.2	複雑さによる比較.....	95
6.1.3	正確さによる比較.....	98
6.1.4	語彙の多様さによる比較.....	101

6.2 結果の要約.....	104
第7章 作文産出過程と作文の言語的特徴の関係についての結果.....	105
7.1 NSの結果.....	105
7.2 NNSの結果.....	107
第8章 読み素材の読解過程についての結果.....	109
8.1 記述統計量と統計分析結果.....	109
第9章 考察.....	113
9.1 作文産出過程についての考察.....	114
9.1.1 コメント数、および、主要3レベルの結果についての考察.....	114
9.1.2 産出過程レベルの下位4レベルの結果についての考察.....	116
9.2 産出作文の言語的特徴についての考察.....	121
9.2.1 流暢さ.....	121
9.2.2 複雑さ.....	123
9.2.3 正確さ.....	124
9.2.4 語彙の多様さ.....	125
9.3 作文産出過程と作文の言語的特徴の関係についての考察.....	127
9.3.1 NSの結果についての考察.....	127
9.3.2 NNSの結果についての考察.....	128
9.4 読み素材の読解過程についての考察.....	130
第10章 結論.....	133
10.1 本研究の結論.....	133
10.2 本研究の限界と今後の研究への課題.....	135
10.3 教育的示唆.....	137
参考文献.....	139
付録.....	146
付録1 読みあり条件で使用した用紙.....	146
付録2 読みなし条件で使用した用紙.....	148
付録3 作文例.....	150
付録4 調査協力者アンケート.....	152

第 1 章 序論

1.1 研究の背景と本研究の目的

第二言語（以下 L2）作文研究は、母語（以下 L1）作文研究の成果をもとに発展してきた。1980 年代以降に進展した産出過程研究（e.g., Cumming, 1989; Raimes, 1987）では、思考発話法などで収集されたプロトコルの分析から、作文産出時の処理ストラテジーや、産出中の言語処理における注意資源の配分などを検証し、書き手の作文産出過程を明らかにする試みが続いている（e.g., Roca de Larios, Manchón, Murphy, & Marín, 2008; Whalen & Ménard, 1995）。

そして、近年、応用言語学・第二言語習得・言語教育の研究においては、タスクと SLA 研究領域の発展が顕著である（cf., Ellis, Skehan, Li, Shintani, & Lambert, 2020）。これらの研究領域は、Task-based language learning and teaching の発展に伴い、タスクー特定の文法項目のみの習得を目指すのではなく、ある場面で設定された目的を達成するために必要な一連の動作を完結させるための言語運用を含む活動一の効果の検証を行っている。タスク研究の知見は、教室内指導における効果的な指導法の確立につながり、実践的な貢献も大きいと考えられるからである。

このタスクと SLA 研究領域には、Skehan の容量制限仮説（the limited capacity hypothesis: e.g., Foster & Skehan, 1996; Skehan, 1998, 2009）をもとにして、産出物の流暢さ、複雑さ、正確さ、語彙の多様さに対するタスクの効果を検証する研究群がある。容量制限仮説は、情報処理の観点から言語産出を捉えるものであり、人間が言語処理を行う際の注意の量には限界があり、限られた注意を振り分けるためには競合が起こると考える仮説である。この仮説の登場以降、タスクの種類やタスク条件との関連で、L2 発話産出の言語的特徴を分析する研究が増え、近年は作文研究でも進展しつつある（e.g., Ellis & Yuan, 2004; Johnson, Mercado, & Acevedo, 2012; Rahimi & Zhang, 2018）。また、産出過程と産出物の関係を調べようとする研究もあり、読解と作文の技能統合型作文タスクにおける試み（Plakans, 2009）や、タスクの複雑さの効果を検証する研究の枠組で、内容的サポートを付与した作文タスクの効果と一般的な作文タスクの条件間の比較を行う研究（Révész, Kourтали, & Mazgutova, 2017）も登場している。

L2 作文タスク研究の中でも、教育実践との関連が強い技能統合型作文タスクについては、理論、実践の両面での検証が求められている (cf., Allen, 2018)。技能統合型作文タスクとは、作文タスクの一形態であり、例えば、作文と読解や聴解などの複数の技能が結び付けられているタスクのことである。このようなタスクは、特に大学生や大学院生のように、学術的文章の作成が日常的に要求され、資料の読解と論述文の作成など、複数の技能を併せて用いる必要がある者にとっては、学術的成功にあたり重要な意味を持つ。しかし、産出過程の研究 (e.g., Plakans, 2007, 2008, 2010)、産出作文の言語的特徴を調べる研究 (e.g., Way, Joiner, & Seaman, 2000; 西 2011) のどちらも発展途上にあり、その知見は未だ蓄積されていない。

さらに、L2 タスクに関する研究においては、NS と NNS の比較研究も重要である。タスク条件が異なる場合に、各言語背景に属する書き手のタスクパフォーマンスに一貫性があるか、あるいは、類似点や相違点があるかどうかを調べることにより、タスク、言語背景、L2 処理についての心理言語学的洞察を加えることができると考えられるからである (cf. Skehan & Shun, 2017)。しかし、この NS と NNS の比較研究は少ない。

これらの状況に鑑み、本研究は、日本国内の高等教育機関で学ぶ日本語母語話者 (NS)、L2 上級日本語話者 (NNS) の大学生・大学院生が意見文作文を行う際に、1) タスク条件の違い (読み素材あり・読み素材なし。被験者内要因)、2) 言語背景の違い (NS・NNS。被験者間要因) によって、産出過程の特徴、および、産出作文の言語的特徴 (流暢さ、複雑さ、正確さ、語彙の多様さ) に違いが見られるかについて、認知的アプローチによって調べることを目的とする。さらに、3) 産出処理過程 (プロセス) と産出作文 (プロダクト) にどのような関係が見られるかについても分析し、4) 読み素材あり条件における読解過程の特徴も検証することとした。研究の理論的枠組としては、Hayes (2012) の作文産出過程モデル、Kormos (2006) の L2 発話産出モデルを援用する。

1.2 本論文の構成

本論文は全 10 章で構成される。

本章では、研究の背景と目的について述べた。

第2章では、本研究に関連した認知的アプローチによる先行研究を概観する。まず、2.1では、本研究の理論的枠組として採用した Hayes (2012) の作文産出過程モデル、Kormos (2006) のバイリンガル発話産出モデルについて概観し、意義を述べる。次に、2.2では、L2作文産出過程研究について見ていく。特に、作文産出中の言語処理における注意資源の配分、産出時の処理ストラテジーについての研究成果について述べる。2.3では、作文タスクが L2作文産出物に与える効果についての研究をまとめる。まず、本研究の分析で採用する産出物の分析項目としての流暢さ、複雑さ、正確さ、語彙の多様さの基盤となる Skehan の容量制限仮説 (e.g., Skehan, 1998, 2009) について概観し、タスクとの関係を調べた関連研究について述べる。そして、本研究の調査で用いる技能統合型作文タスクにおけるタスクの効果を検証した研究について見る。そして、2.4では、産出過程と産出物の関係を調べた L2 研究について見ていく。

第3章では、本研究の概要と調査を進めるにあたり設定した質問を提示する。

第4章では、調査の内容と分析方法について述べる。

第5章では、タスク条件と言語背景が作文産出過程に与える影響についての分析結果を報告する。

第6章では、タスク条件と言語背景が産出作文の言語的特徴に与える影響についての分析結果を示す。

第7章では、第5章と第6章で述べる作文産出過程の特徴と作文の言語的特徴の関係についての分析結果を記す。

第8章では、タスク条件のうち、読みあり条件における読み素材の読解時の思考発話プロトコルの分析について、結果を報告する。

第9章で、第5章～第8章の結果について、考察を行う。

最後に、第10章で、本研究の結論と意義、本研究の限界と今後の研究への課題、および、教育的示唆を提示する。

第 2 章 先行研究

本章では、本研究の研究課題立案の基礎となった先行研究を見ていく。まず、本研究の理論的枠組に選定した、認知心理学的観点に基づく言語産出モデルの Hayes (2012) と Kormos (2006) を紹介し、その意義を述べる (2.1)。次に、L1 研究をもとにして発展してきた L2 作文産出過程についての研究成果を検討する (2.2)。その後、作文タスクが L2 作文産出物に与える効果について検証した L2 研究について、読解と作文の技能統合型作文タスクを用いた研究も含めてまとめる (2.3)。最後に、産出過程と産出物の関係を調べた L2 作文研究についてその成果を示し (2.4)、第 3 章の本研究における課題質問提出へと繋げる。

2.1 本研究の理論的枠組

本研究では、研究を進めるにあたり、Hayes (2012) と Kormos (2006) の言語産出モデルを理論的枠組として用いる。

Hayes (2012) の作文産出モデルは、L1 作文産出過程を問題解決活動と捉え、認知心理学的観点からモデル化した Hayes and Flower (1980) を自ら発展させたものであり、ライティングプロセスとタスク環境の関係、リソースの活用、産出計画のコントロールのつながりを説明している点で、本研究との関連が認められることから、L1、および、L2 作文産出過程の検証における理論的枠組として選んだ。

Kormos (2006) のバイリンガル発話産出モデルは、L2 発話産出の言語処理について、L2 宣言的知識の重要性に着目し、Levelt (1989) の L1 発話産出モデルをもとにして考案されたものである。上述の Hayes and Flower (1980) に代表されるように、L1 作文研究では、1980 年代以降、初期モデルの心的妥当性の検証を重ね、新たなモデル化が進められてきた。しかし、L2 作文産出過程については、産出にまつわる要因がより多様で、複雑に関連し合っていることから、全てを総括したモデルはまだない。そこで、本研究では、同じく産出行動である発話における言語処理モデルとして認知度が高い Levelt (1989) をもとに、L2 学習者の特徴を捉えた Kormos (2006) のモデルが、L2 作文産出を考える上で現時点で最も価値の高いものとみなし、理論的枠組として採用することとした。

また、この採用は、2.3.1 で後述する Skehan ら (e.g., Ellis et al., 2020) が L2 タスク研究での理論的枠組として Kormos (2006) のモデルの導入を推奨していることも理由である。

次項より、Hayes (2012)、Kormos (2006) の概要とその意義について述べていく。

2.1.1 Hayes (2012)

図 2.1 で示す Hayes (2012) の言語産出モデルは、Hayes and Flower (1980) において提示された、作文産出が書き手のコントロールのもと、計画、改訂、筆記のサイクルを繰り返しつつ産出へとつなげていくという認知処理過程の解釈について、認知心理学の成果をもとに発展させたものである。

Hayes and Flower (1980) が後続の研究に多大な影響を与えたのは、作文産出がタスク環境の動機づけによる目標志向の活動であるとともに、問題解決行動であることを示したことにある。また、産出の計画段階で設定された主要な目的と、産出過程で新たに設定される下位の目的の両方の存在を示し、効率的な産出のためには、両方を操作する必要があることを明確にした。すなわち、産出過程は直線的ではなく、複雑に絡み合った相互作用の上に成り立っていることがこのモデルによって明示された。

Hayes (2012) は Hayes and Flower (1980) と比較すると、目標志向の問題解決活動であるという作文産出行動の位置づけは大きく変わらない。しかし、1980 年のモデルで基本的なプロセスとされていた計画、執筆、見直しを「コントロールレベル」の下位プロセス「目標設定 (Goal Setting)」の一部とみなし、プロセスレベルでの処理に関連する要素がより細分化されていることが分かる。

図 2.1 で示すように、Hayes (2012) では、作文産出をリソースレベル (Resource Level)、プロセスレベル (Process Level)、コントロールレベル (Control Level) の 3 つの階層に分割し、各レベルで行なわれる認知処理が同時進行的に関連し合うと考えられている。

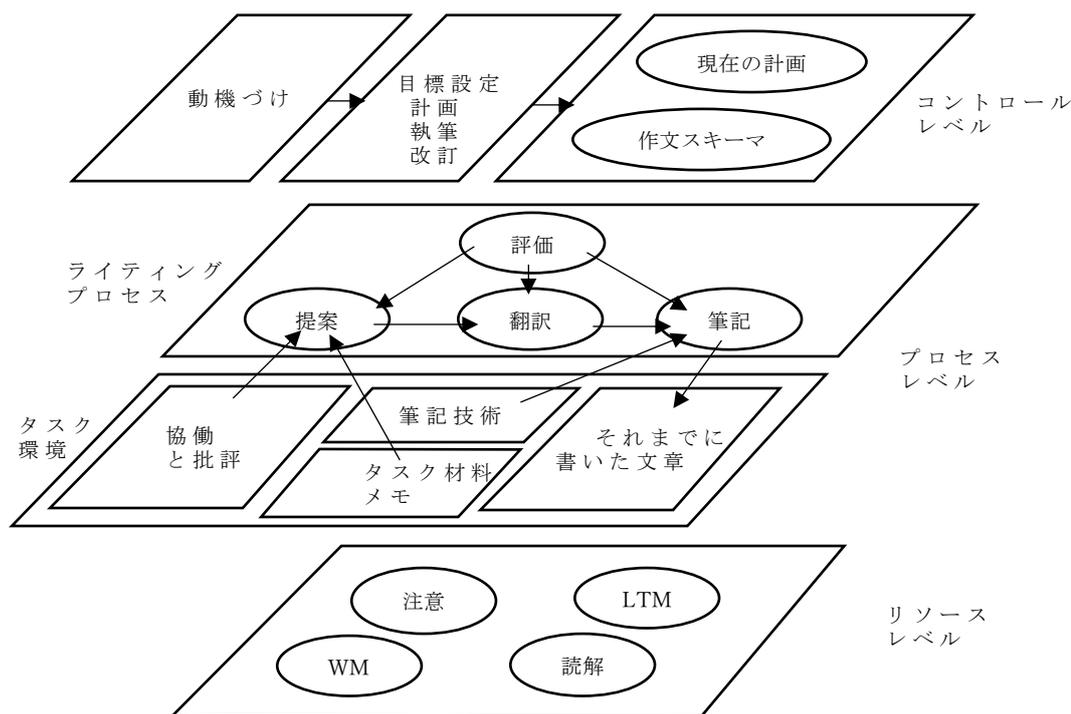


図 2.1 Hayes (2012) のライティングモデル (本稿筆者訳)

基本的な産出過程であるプロセスレベルに含まれる構成要素は、書き手の内部で遂行されるライティングプロセス (Writing Processes) と書き手の外部から影響を与えるタスク環境 (Task Environment) の 2 つに区分されている。ライティングプロセスで行われるのは「提案 (Proposer)」、「翻訳 (Translator)」「筆記 (Transcriber)」「評価 (Evaluator)」の 4 つの処理である。「提案」は、表現のための概念生成、「翻訳」は概念から言語への翻訳、「筆記」は言語から文字への移行、「評価」は「提案」「翻訳」「筆記」それぞれのプロセスをモニタリングし、概念、言語、書かれたテキストの見直しを可能にする。このライティングプロセスに影響を与えるタスク環境には、「協働と批評 (Collaborators & Critics)」「タスク材料、計画のメモ (Task Materials, Written Plans)」「筆記技術 (Transcribing Technology)」「それまでに書いた文章 (Text-Written-So-Far)」が含まれる。

リソースレベルは、他のレベルで行なわれる処理に必要な認知資源を供給する部署とされ、「注意 (Attention)」「長期記憶 (Long Term Memory)」「ワーキン

グメモリ (Working Memory)」「読解 (Reading)」が資源供給の役割を担う。

コントロールレベルは、ライティング全体の処理をモニタリングし、処理過程で行われるインタラクションを統括する。「動機づけ (Motivation)」をもとに「目標設定／計画・執筆・改訂 (Goal Setting／Plan, Write, Revise)」が行われ、その目標設定をもとに「作文スキーマ (Writing Schema)」が形成され、産出過程での「現在の計画 (Current Plan)」へと繋がっていく。

また、モニタリングの介入により、新しいアイデアが生成されるたびに「目標設定」や「現在の計画」は再構成を迫られ、それをもとにアイデアの提案、翻訳、筆記、それに対する評価が繰り返されていく。そして、書き手の持つ作文スキーマや長期記憶内にあるトピックやジャンルに関する知識をリソースとして、想定された読み手に対応するための処理に活用する。

Hayes (2012) のライティングモデルは、認知心理学の発展に合わせて、リソースレベルに注意、ワーキングメモリ、長期記憶、読解などの要因を組み込んでいる。また、作文産出には、認知的要因だけではなく、動機づけなどの情緒的要因も関与していることを示した。さらに、近年教育現場で多く取り入れられている協働学習、タスク研究の進展、手書きからタイピングへの移行を視野に入れた筆記技術、さらに、読解との関連までも含めて作文産出を説明しようとするモデルとなっている。

以上より、L2 作文研究分野でも有用性が高いと考えられることから、本研究の作文産出過程の理論的枠組として Hayes (2012) を選んだ。

本研究は、日本語母語話者 (NS)、L2 上級日本語話者 (NNS) が意見文作文を行う際に、タスク条件と言語背景によって、産出過程の特徴、および、産出作文の言語的特徴に違いが見られるかについて、認知的アプローチによって調べることを主な目的としている。タスク環境によりもたらされる産出過程での認知処理と産出作文の関係、すなわち、書き手の内的要因と外的要因の繋がりを図示した Hayes (2012) は本研究の理論的枠組としてふさわしいと考えた。加えて、次節で詳説する Kormos (2006) の L2 発話産出モデルも、L2 作文産出の言語処理を検証する上での枠組として相応しいと判断し、Hayes (2012) とともに理論的枠組とする。

2.1.2 Kormos (2006)

図 2.2 に示す Kormos (2006) のバイリンガル発話産出モデルでは、L2 学習者が目標言語産出にあたり実行する言語処理は、「概念化 (Conceptualizer)」「形成化 (Formulator)」「調音 (Articulator)」の 3 段階を経て進行すると考えられている。この主要 3 段階は、Levelt (1989) の L1 発話処理モデルを援用したものである。

第 1 段階の概念化では、発話によって伝達したいメッセージとその伝達方法や順番について、モニタリングしながら言語化される概念 (Preverbal message) が決定される。

第 2 段階の形成化では、言語化される概念に必要な言語知識を「長期記憶 (Long-term memory)」から検索し、内的発話 (internal speech) を導くための符号化 (encoding) を行う。形成化は語彙、文法、形態、音韻のレベルで行われ、長期記憶内のレキシコン、L2 の宣言的知識、音節へのアクセスが利用される。

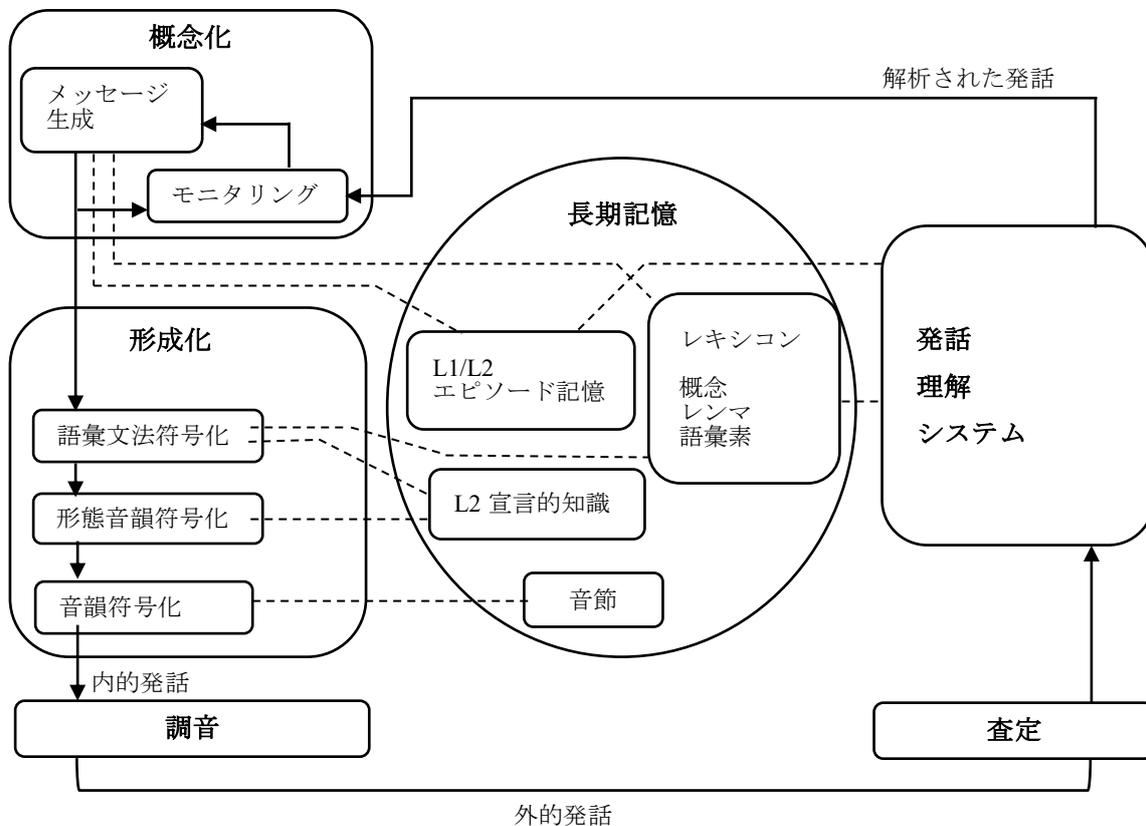


図 2.2 Kormos (2006) のバイリンガル発話産出モデル (本稿筆者訳)

そして、第3段階の調音で、符号化された発話が外的発話（overt speech）として外部へと産出される。

これらの段階を経て外部へと産出された発話は、「査定（audition）」され、「発話理解システム（speech comprehension system）」により評価、解析される。そして、解析された発話（parsed speech）が再び概念化へと導かれる。つまり、L2発話にまつわる言語処理過程は、常に自己モニタリングされており、処理の各段階を監視し、訂正を促す。Kormosによれば、長期記憶内のエピソード記憶やレキシコンは、L1とL2で共有する部分もあるが、L2に特徴的なのは宣言的知識の存在である。宣言的知識とは、言葉で説明できる知識であり（小柳2020）、情報は意識的に利用可能な形で保存されていると考えられている。

L1発話産出の場合、言語知識がほぼ自動化されているため、形成化にまつわる符号化や調音処理を行うための注意資源の配分は少なくて済む。一方、L2の場合、言語知識の自動化が進んでおらず、言語知識を利用するためにはL2宣言的知識へのアクセスを経る必要があるため、必然的に形成化処理に費やす注意資源の配分が高まると見られる。また、そもそもL2の言語知識はL1よりも少ないため、伝達したい概念をL2で言語化する語彙がレキシコンにない場合、既存の語彙で概念を伝えるための方略を練り直す必要がある。その方略を練り直す過程でL1の言語知識が不必要に活性化されることも考えられ、それが認知資源への負荷となって表出する可能性もある。また、L1からL2への直訳なども生じる可能性がある。よって、これらの処理を効率的に行えるかどうかの個人差が産出の流暢さ、および、産出作文の言語的特徴の違いにつながると考えられる。

ここまで見てきたKormos（2006）のバイリンガル発話産出モデルから予測できるのは、L1とL2の発話産出は、言語知識の量と質、および、言語処理を効率的に行うための注意資源の配分比率に差異があることにより、産出過程に違いが表出し、その産出物の特徴も異なる可能性があるということである。本研究で扱うL2作文産出においても同様に、L1とL2の作文産出過程の違いが産出作文の特徴の違いをもたらす可能性がある。

ここで、Hayes（2012）の作文産出モデルと考え合わせると、Kormos（2006）のモデルが作文研究においても有用性が高いと判断できる。Hayes（2012）の「ラ

「イテイングプロセス」における「提案」は Kormos (2006) の「概念化」に相当し、Hayes (2012) の「翻訳」と「筆記」は各々「形式化」と「調音」、そして、「評価」は「発話理解プロセス」におけるモニタリングに対応すると考えられる。また、作文産出における「筆記」は、発話産出の「調音」に相当する処理とみなすことができる。よって、書く行為を行う「筆記」での処理にも、L1 の形態、表記、L2 との言語間距離の影響も出る可能性が大きい。また、産出過程の違いは使用言語の違いだけではなく、「タスク環境」の違いによっても引き起こされると考えられる。本研究で扱うタスク条件の違い(読みあり・読みなし)は、この「タスク環境」のうち「タスク材料」の違いに相当すると言える。

以上、ここまで見てきた2つのモデルは、タスク条件、および、言語背景(NSとNNS)の違いによる産出過程と産出作文の言語的特徴を調べるという目的を持つ本研究の理論的枠組としてふさわしいものと考えた。

よって本稿では、作文産出過程の理論的枠組として Hayes (2012)、バイリンガル産出における言語処理のモデルとして Kormos(2006)を用いて論を進める。

2.2 L2 作文産出過程研究

本節では、L2 作文研究のうち、作文産出過程に焦点を当てた研究を見ていく。まず、L2 作文産出研究の変遷を概観し (2.2.1)、次に、L2 作文産出における処理効率性や注意資源の配分について調べた研究 (2.2.2)、そして、L2 作文産出過程における処理ストラテジー研究 (2.2.3) について述べる。最後に、本研究での調査に使用する読みあり条件でのタスクに相当する、読解と作文が統合された作文タスクにおける産出過程について調べた研究をまとめる (2.2.4)。

2.2.1 L2 作文産出過程研究の変遷

L2 作文研究は、L1 での研究成果を取り入れながら発展してきた。1960 年代以降の比較修辞学 (e.g., Conner, 1996; Kaplan, 1966)、1980 年代以降の産出過程研究 (e.g., Cumming, 1989; Raimés, 1987) を経て、2000 年代以降はポストプロセスの時代 (Racelis & Matsuda, 2013) と呼ばれる。ポストプロセス時代においては、「一つの理論で全ての疑問に対する答えは提供できない」(Racelis & Matsuda, 2013: 390) とされ、認知的アプローチ、社会文化的アプローチ、歴史生態学的アプローチなど、多様な理論的枠組を背景とした研究が行われるようになった。これは、書き手、読み手、テキストのインタラクション、タスクの性質、産出テキストの特徴、社会的コンテキストなど、多くの要素を統合した活動であるライティングをより広い観点で論じていこうという動きである。

本研究が立脚する認知的アプローチの L2 作文産出過程研究において、近年特徴的なのは、産出過程のダイナミクスを追求するための手法が増えてきていることである。具体的には、思考発話法をはじめとするプロトコルの分析 (e.g., Cumming, 1989; Sasaki, 2000, 2004, 2009; Sasaki, Mizumoto, & Murakami, 2018; Whalen & Ménard, 1995)、産出過程での時間配分 (e.g., Roca de Larios, Manchón, Murphy, & Marín, 2008)、文産出での反応時間の計測 (e.g., Schoonen, Van Gelderen, De Glopper, Hulstijn, Simis, Snellings, & Stevenson, 2003)、ワーキングメモリとの関連 (e.g., Ransdell, Arecco, & Levy, 2001) などがある。また、書く行為がコンピュータやウェブ上での「打つ＝書く」行為へと変化するにつれ、タイピングのログ (keystroke-logging) や眼球運動測定 (eye-tracking) を用いた研究も進みつつある (e.g., Barkaoui, 2019; Révész et al., 2017)。

しかし、現在のところ、書き手の認知処理の詳細については、思考発話法や回想法などの伝統的な手法で得られたプロトコルの分析を採用する研究が多い (e.g., López-Serrano, Roca de Larios, & Manchón; 2019)。これは、特に L2 での認知処理の内容を時間測定や目の動きのデータから推定することは極めて難しいことに起因する。また、作文産出は目的思考を伴う「再帰的で、認知的負荷が高い問題解決タスクである」(Manchón, Roca de Larios, & Murphy, 2009: 103) とみなし、書き手の意識に上って報告された現象が、認知処理の内容情報を提供すると考えるためである。

L2 作文産出過程研究、および、その関連研究は L1 研究の成果に触発されて進展した部分が多い。そこで、次項では、L1 認知心理学から強く影響を受けた研究群の中から、L2 作文産出における処理効率性と注意資源の配分の問題を扱った研究群を挙げる。

2.2.2 L2 作文産出における処理効率性と注意資源の配分

前節で Kormos (2006) のモデルを挙げ、L2 発話では L1 と異なり、L2 宣言的知識へのアクセスが必要とされ、その処理を行うための処理効率性、および、注意資源の配分が産出過程や産出物のパフォーマンスに関係することを示した。L2 作文においても、語彙、文法、正書法などについての言語知識が L1 と比較して限定されており、その限定された知識へのアクセスも流暢さに欠けるため、書き手はさまざまな問題に直面する。その問題に対処するスキルの個人差が L2 作文パフォーマンスの個人差にもつながるとの観点から検証を行う研究がある。検証には、処理速度測定や思考発話プロトコル分析などの方法が採られている (Chenoweth & Hayes, 2001; Schoonen et al., 2003; Whalen & Ménard, 1995)。

例えば、オランダ語 L1 の 8 年生 281 名の英語学習者を対象にした Schoonen et al., (2003) では、語彙検索と文構築の速度の測定から処理の効率性を調べている。この研究では、L1 と L2 の双方で、言語知識へのアクセスの流暢さ (語彙検索、および、文構築) が作文の全体的な質 (評定者 2 名が 5 段階評価で採点) と相関があり、特に L2 での相関が高いことが示された。参加者は L1 と L2 でほぼ同じ指示文に対して 3 つの作文 (友人へ旅行計画を知らせる、テレビ局に苦情を書く、学校新聞への投稿)、合計 6 作文を産出した。その作文の質と言

語知識へのアクセスの流暢さ、すなわち、コンピュータ上で実施された語彙検索タスクと文構築タスクの反応速度の相関関係が分析された。語彙検索タスクでは、画面上に表示された絵を見て、出来るだけ速くその絵に対応する名詞の最初の文字をタイプする。文構築タスクでは、画面に表示された文の冒頭数語に続けてできるだけ早く文を産出する。これらのタスクは語彙や文法などのアクセスといった下位レベルの処理効率性を測定したものと言える。

分析の結果、L1 作文能力と L1 言語知識へのアクセスの流暢さの相関（語彙検索 $r = -.10$ ；文構築 $r = -.48$ ）よりも、L2 作文能力と L2 言語知識へのアクセスの流暢さの相関（語彙検索 $r = -.38$ ；文構築 $r = -.60$ ）のほうが高く、言語知識へのアクセスの流暢さは L1 での作文よりも L2 での作文でのほうが重要な役割を果たしていることが確認された。

L1 作文と L1 言語知識へのアクセスの流暢さの相関が低かった理由としては、L1 の場合、語彙検索、文構築速度がすでに自動化の域に達していたことが挙げられる。一方 L2 の場合、言語知識への検索は自動化されておらず、また、L2 宣言的知識へのアクセスが必要となることから、必然的に語彙検索速度は遅くなり、下位レベルの処理の非流暢さが作文の質の低さにつながると推測される。

下位レベルでの処理効率性が作文産出に影響を与えるとする研究結果は、L1、L2 双方で報告されている。L1 習得の場合、例えば英語母語話者の子どもにおいては、スペリングや手書きのスキルの不足が、作文作成上の困難度につながることを示す研究がある（MuCutchen, 2006; McCutchen, Covill, Hoyne, & Mildes, 1994）。また、成人についても、手書きやタイピング、スペリングのスキルが熟達していなければ、作文作成中の認知処理は下位レベルに注意が集中し、上位レベルへの注意の配分が少なくなってしまうことが指摘されている（Torrance & Galbraith, 2006）。

L2 作文の場合も、下位レベルの認知処理負担が大きくなる傾向が強く、上位レベルの処理に向ける注意と処理が疎かになるという結果が出ている（Chenoweth & Hayes, 2001; Whalen & Ménard, 1995）。

例えば、Whalen and Ménard（1995）では、意見文産出中の思考発話プロトコルの分析から、L1 と L2 作文での言語処理が産出過程のどの処理レベルで行われているかについて、それぞれの処理レベルが全体に占める割合を分析した。

この研究では、中級フランス語学習者である L1 英語カナダ人大学生 12 名を対象に、L1 英語と L2 フランス語の作文産出過程の比較を行った。参加者は、思考発話を行いながら L1 英語と L2 フランス語で意見文作文を執筆した。作文の制限時間は 2 時間、分量はダブルスペースで 3 枚以内、辞書や文法書などの使用は自由で、トピックは在籍大学の問題点について学生代表として是非を論ずるものであった。分析は、執筆中の思考発話プロトコルデータと産出作文を照合して行われた。文字化されたプロトコルはエピソード単位に分割された後、各分析単位の処理レベル（言語項目レベル、文章構造レベル、語用レベル）、および、産出過程の段階（計画、評価、修正）が決定され、各分析単位が全体に占める割合が算出された。

分析結果から、L2 作文は L1 作文と比較して、下位レベルである言語項目レベルで行なわれる処理の比率が高く（L1=50.70%; L2=77.94%）、より上位の文章構造レベルや語用レベルでの処理が不十分であることが明らかになった。また、L1 作文の方が作文の全体的な構造レベル（L1=23.18% ; L2=9.90%）や語用レベル（L1=26.12% ; L2=12.18%）など上位レベル処理の比率が高く、L2 作文では計画・評価・修正のどの過程においても、処理が言語項目などの下位レベルに終始し、上位レベルでの処理が不十分であったことが示された。この結果について Whalen and Ménard は記憶の役割に言及し、L2 作文は L1 作文と比べて、ワーキングメモリへの負荷が高い作業を行っているために、下位レベルの言語処理負担が高い可能性があると考えしている。

Chenoweth and Hayes (2001) では、アメリカの大学に在籍する英語母語話者のフランス語・ドイツ語学習者 13 名を対象にして、思考発話を行いながら L1 で書いた場合と L2 で書いた場合の被験者内比較、L2 学習経験が 3 学期目の学生と 5 学期目の学生が書いた L2 作文の被験者間比較を行った。比較の基準は作文の流暢さ（1 分間に産出した語数）であった。その結果、L1 作文のほうが L2 作文よりも流暢さが高かった。また、5 学期目の学生のほうが 3 学期目の学生よりも L2 作文の流暢さが高く、わずか 2 学期の違いで流暢さが高まっていることが分かった。また、思考発話プロトコルの分析から、L1 作文、および、5 学期目の学生のほうが、産出中に観察されたポーズ 2 回の間で提案された新しい語彙の数が多かった。これらの結果から、Chenoweth and Hayes は、L2 作

文には L1 にはない翻訳プロセスなどが介在していることから、語彙の検索が非効率的であるが、L2 学習経験が増すにしたがって、保有語彙だけでなく効率的に利用できるチャンクが増加し、ワーキングメモリの負荷が減り、語彙検索速度が増すのではないかと考察している。

この研究結果が示唆したのは、L2 言語経験が長期記憶、および、ワーキングメモリへのアクセスを円滑にするために重要な要素であり、言語処理速度を上げるために貢献していることである。よって、書き手の言語経験の増加により、語彙検索プロセスが効率的になり、言語処理にかかわる注意資源を語彙検索以外の部門、例えば、より上位レベルの文章構造や語用に関わる処理に分配できるようになる可能性がある。

Chenoweth and Hayes (2001)、Schoonen et al., (2003)、Whalen and Ménard (1995) の研究結果から推測できることは、L2 作文産出では、Kormos (2006) のバイリンガル発話産出モデルから示唆されるように、L2 宣言的知識へのアクセスが必要とされるため、その処理の流暢さ、すなわち、処理効率性が作文産出物の質や特徴と関連する可能性があることである。また、処理効率性が低い L2 作文産出においては、注意資源の配分が下位レベルの処理に多く費やされ、それが産出過程だけでなく、結果として産出物に影響を及ぼす可能性があると言える。

2.2.3 L2 作文産出過程における処理ストラテジー

本項では、L2 作文産出過程における処理ストラテジーとして、計画、評価、編集についての先行研究を見ていく。本研究の思考発話プロトコル分類でも採用するこの 3 段階は、前節で見た Whalen and M  nard (1995) における産出過程の段階「計画」「評価」「修正」にほぼ対応し、かつ、Hayes (2012) に挙げられている処理と対応している。

計画は全体的な計画と局所的な計画に分類できるが、Hayes のモデルにおいては、全体的な計画が「コントロールレベル」での目標設定、局所的レベルの計画が「ライティングプロセス」の「提案」から「翻訳」へ向かうプロセスに対応する。また、評価については、Hayes の「評価」とほぼ合致する。編集は Hayes モデルの「評価」や「翻訳」後の「筆記」行動に対応するとみなした。

2.2.3.1 計画

先行研究で確認されている L2 書き手の計画の主な特徴を 2 つにまとめると、1 点目は、熟達した L2 書き手は、そうでない書き手よりも、局所的な計画と全体的な計画の両方を視野に入れ、より効果的で拡張的に行う (Cumming, 1989; Manchón & Roca de Larios, 2007; Sasaki, 2000, 2004, 2007, 2009; Sasaki et al., 2018)、2 点目は、L2 書き手は、L1 書き手と比較して、言語形式や単語の検索など局所的な項目に注意を向けすぎて、概念形成などの全体的な項目へ向ける注意の容量が制約され、結果として計画行動にも影響が出る (Qi, 1998; Uzawa & Cumming, 1989; Whalen & Ménard, 1995) というものである。

1 点目の熟達した書き手の特徴については、例えば Sasaki (2000) の研究に明らかである。Sasaki (2000) は、日本語母語話者合計 12 名を対象に、日常的に英語論文を執筆している熟達したエキスパート 4 名、英語書き手としては未熟達な初心者レベルの大学 1 年生 8 名 (L2 英語習熟度は中級下～中) の L2 作文産出過程を調査した。大学 1 年生はより熟達している 4 名とあまり熟達していない 4 名に下位分類されている。データは対象者が意見文を執筆した直後に、録画を見ながら執筆が止まった時に何を考えていたか話した回想プロトコルであった。分析は、L2 英語作文経験の比較 (エキスパートか初心者か)、大学 1 年生の L2 習熟度の違いによる比較、大学 1 年生の 6 ヶ月の指導前後の比較の 3 点から行われた。作文プロセスのうち、計画について主に 4 つの特徴が明らかになった。1 点目は、エキスパートは書き始めるまでの時間が長く、全体的な構成を計画してから書き、中断が少ないこと、2 点目は、初心者は「意味的なまとまり」を一つ書くたびに中断し、その後の執筆内容を考えたり、翻訳したりする傾向があること、3 点目は、6 ヶ月のプロセスライティング指導により、全体的計画を立てるストラテジーを体得できた初心者もいたこと、4 点目は、エキスパートが行う全体的な計画と作文中の計画の軌道修正、および、柔軟な目標設定とタスクの特徴の的確な査定は、短期間での習得は困難であり、熟達の証拠となることである。

これらの結果をまとめると、長期間の鍛錬を経て、全体的な計画と部分的な計画を柔軟に変更しながら進める計画設定能力を得たことがエキスパートの特徴と言える。

また、Sasaki et al. (2018) では、37名の日本人英語学習者の大学生に対して3.5年間にわたり5回の調査を行い、全体的な計画、局所的な計画、L1からL2への翻訳という3つの戦略の発達について、自己制御理論を理論的枠組に用いて調査した。分析は、戦略発達に対するL2習熟度、L2作文能力、留学経験に基づく動機づけの3変数との相互作用が検証された。作文の戦略使用は、作文執筆後にビデオを見ながら回想するプロトコルをデータとし、21の戦略に分類し、頻度を調べた。計画についての主な結果としては、まず、全体的な計画については、学年が上がるにつれて増加し、L2作文能力が上がるにつれて使用頻度が高まるという2点が明らかになった。次に、局所的な計画については、経時的な変化のパターンは見られず、L2作文能力が高い学生、または、L2習熟度が低い学生はこの局所的な計画をよく使う傾向があることが分かった。

これらの結果から、L2の言語経験、および、作文能力が上がるにつれて全体的な計画と局所的な計画の両方を用いるようになり、作文産出を下位レベル、上位レベルの双方から計画し、その計画をモニタリングする戦略を身につける可能性があることが推測される。

加えて、Sasaki et al. (2018)、および、Sasakiの一連の研究(Sasaki, 2004, 2007, 2009)では、日本人EFL学習者である大学生が大学での作文経験を通じ、L2作文の質と流暢さが増すことが示されている。また、作文に対する自信を得るにつれて、徐々にL2作文能力を獲得すること、L2作文についてのメタ知識とL2作文の練習の機会が作文の進歩につながることに、さらに、海外留学経験がL2作文上達への動機付けとなり得ることが明らかになった。

先述した特徴の2点目、L2書き手は局所的な項目に注意の配分が高く、全体的な項目へ向ける注意の容量が制約されるという論を支持する結果が出ているのはWhalen and Ménard (1995)である。中級フランス語学習者のカナダ人大学生12名を対象にしたこの研究では、同一対象者によるL1とL2の意見文作文において、計画が行われる言語処理が語用レベル、テキストレベル、言語項目レベルの3レベルでどのように配分されているかを調査した。その結果、語用レベルの計画はL1作文がL2作文の約2倍(L1: 65.06%, L2: 27.23%)であるのに対し、言語項目レベルでの計画はL2作文がL1作文の約3倍(L1: 14.22%,

L2: 63.26%) であった。すなわち、L2 作文では言語処理が言語項目レベルに終始し、文章構造・語用レベルの処理が不十分であることが立証され、L2 作文産出は、L1 作文と比べて、下位レベル処理の負担が高いことが示された。

また、書き始めから書き終わりまでの産出プロセスにおける時間配分に着目したのが Manchón and Roca de Larios (2007) である。スペインにおける研究プロジェクト (Roca de Larios, Murphy, & Manchón, 1999; Roca de Larios, Manchón, & Murphy, 2001; Roca de Larios et al., 2008; Roca de Larios, Marín, & Murphy, 2001; Manchón, & Roca de Larios, 2007) の一部であるこの研究では、作文中の思考発話プロトコルデータを分析し、L1、および、L2 の論述文作文中の書き手の計画行動を経時的な観点から分析した。対象者である 21 名のスペイン人 EFL 学習者は L2 英語習熟度が中級以下 (レベル 1) の中等学校の生徒 7 名、中級 (レベル 2) の大学生 7 名、上級 (レベル 3) の大学院生 7 名の 3 レベルであった。対象者が L1 と L2 の作文において、制限時間 1 時間のうち何パーセントを計画に配分するか、その時間配分は L1、L2 作文能力に依存するかどうかを調べるために、作文の段階 (書き始め、中間、書き終わり)、言語 (L1、L2)、L2 習熟度を独立変数、各作文段階における計画時間の比率を従属変数とする繰り返しのある分散分析が行われた。

分析の結果、L1 と L2 で計画に配分する時間配分のパターンに有意な差はなかった。この結果について Manchón and Roca de Larios は、いわゆる「作文能力」は L1 と L2 の違いを超えたものであり、計画時間の配分などのストラテジーは言語間で類似性があると考察している。さらに、習熟度については、レベル 1、レベル 2 と大学院生であるレベル 3 の間に差があり、記述的数値と合わせて考えると、L2 習熟度が上がるにつれて計画への時間配分比率が高まっていた。加えて、L2 習熟度と言語に交互作用があり、レベル 3 の上級者は L2 作文においてより計画に時間をかけており、その他の学習者は L1 作文のほうが計画時間の比率が高いことがわかった。

この結果とプロトコルの分析結果から Manchón and Roca de Larios は、上級者のほうが、内容の明確化、リハーサルをよく行っていると同時に、さまざまなタスクに対応して計画を立てる柔軟性を持っていたと述べている。また、レベル 2、レベル 3 の書き手は、作文産出の始めの段階で計画を行う比率が高い

ことから、熟達度の高い書き手は詳細にわたって全体的な構成を計画してから書いていたと考えられる。これは、Sasaki (2000) で示されたエキスパートの計画行動と同様の特徴である。

計画時間の配分について、同じデータを再分析した Roca de Larios et al. (2008) ではより多くの項目について分析が行われている。この研究では、総作文時間における計画、形成化、評価、改訂、メタコメント、タスクの解釈の各項目の比率を調べ、習熟度レベルごとに比較した。その結果、レベル 1 の書き手は計画に総作文時間の 1% しか費やしておらず、レベル 2 では 5%、レベル 3 では 13% と習熟度レベルが上がるごとに計画にかける時間配分が増した。また、レベル 3 は他 2 レベルよりも有意に比率が高かったことから、熟達した書き手は計画に時間をかけることが確認された。

以上の研究結果が示唆しているのは、言語習熟度 (L2 学習者間の習熟度差、および、L1 書き手と L2 書き手の違い) により、執筆計画における処理レベルに違いがあり、習熟度の高い書き手は下位レベル処理のみに忙殺されることなく、上位レベル処理にも注意を向けられるという点である。ただし、Manchón and Roca de Larios (2007)、Roca de Larios et al. (2008) の結果から考えて、そもそも書き手が計画に充てる時間配分は少なく、L1 と L2 で時間配分に有意差はなかったことから、計画ストラテジーは言語間で共通の領域として存在する可能性もある。ただし、この研究では制限時間が 1 時間に設定されていることから、参加者が時間内にタスクを完成させるために、テストテイキングストラテジーを考慮した時間配分を行ったことが影響した可能性もある。

2.2.3.2 評価

以下では、作文産出過程における「評価」行動を直接的に調べた研究 (Roca de Larios et al., 2008; Whalen & Ménard, 1995) と、評価と関連するメタ認知の働きについて調べた研究 (Schoonen et al., 2003) について見ていく。また、評価を編集行動の一部として扱っている研究もあるが、それらについてはここでは触れず、2.2.3.3 で述べる。

母語における読解や一般的な教科学習において、メタ認知の働きが重要な役割を果たしていることは、先行研究で広く論じられている (e.g., 丸野, 2007a, b;

Baker & Brown, 1984)。作文研究においても、執筆行動に対するメタ認知的モニタリングと、産出過程のメタ認知的コントロールは、作文産出に必須の構成要素であると考えられている (Hacker, Keener, & Kircher, 2009)。

メタ認知の働きについて、Schoonen et al. (2003) では、L2 学習者は L1 の場合と比較して、メタ認知知識を利用して言語問題の解決を図る必要が多くなると論じている。

Schoonen et al. は、L1 オランダ語の 8 年生 281 名 (EFL 学習歴平均 3.5 年) を対象に、言語知識 (語彙、文法、正書法)、言語処理速度 (語彙検索、文構築)、メタ認知知識、L1 作文能力が L2 作文能力に対して示す相対的重要度を測定した。メタ認知知識を測定するテストは、L1 と L2 のストラテジーを区別せずに単一の構成概念として扱い、テキストの特徴、読解ストラテジー、作文ストラテジーに関する質問 80 問で構成されていた。分析の結果、メタ認知知識と L2 作文能力との相関は高く ($r = .73$)、SEM モデル分析でも、メタ認知知識が L2 作文能力に対して独自の貢献を示していたことから、メタ認知知識の L2 作文への貢献度の高さが立証された。Schoonen et al. は、学習者は L2 作文においては L1 の場合より言語問題に直面する頻度が高く、メタ認知知識がより重要な役割を果たす可能性が高いとしている。

メタ認知知識やストラテジーを扱う研究では、どこまでが「メタ的な」知識やストラテジーであるのかという点が常に問題となり、それに伴って手法的問題も懸念される。例えば、執筆行動に対するメタ認知的活動は、練習や経験の蓄積によって既に自動化され非明示的になっている部分と、書き手自身が自己統制を行っていると感じ、メタ認知的意識が明示的である部分に分かれると見られる (Hacker et al., 2009)。そのため、どこまでを書き手が意識化しているメタ認知的活動と定義し、それ以外との差別化を図るために妥当性の高い測定方法の設定は難しい。しかし L2 の場合、一般的に文章産出は計画的で意図的な場合が多く、より明示的なプロセスに依存していると考えられる。

Whalen and Ménard (1995) は、2.2.3.1 で述べた分析を行い、中級フランス語学習者の大学生 12 名の思考発話プロトコルに現れた評価行動について、処理レベルごとの注意配分を調べた。分析では、評価の定義は「書き手が語用的、テクスト的、言語的選択の効率性を評価する」コメントとされ、語用的、テク

スト的、言語的の3レベルに分類された。その結果、計画同様、評価の過程においても、L1作文と比較してL2作文では言語項目レベルに終始し、文章構造・語用レベルの処理が不十分であることが示された。具体的には、評価コメント全体に占める各レベルの割合は、語用レベルの評価はL1がL2の約4倍(L1: 16.65%, L2: 4.70%)、テキストレベルの評価は約2倍(L1: 32.29%, L2: 15.51%)、言語レベルの評価ではL2がL1の約1.5倍(L1: 51.71%, L2: 79.81%)であった。

この結果から分かるように、L1でも語用レベルの評価は16.65%と高くはないが、L2では4.7%とほとんど出現しない。つまり、L2書き手は下位レベルでの処理負担が高く、上位レベルの処理が疎かになりやすいことが示唆された。

先述の Roca de Larios et al. (2008) では、思考発話プロトコルのコメントを分類し、制限時間1時間での作文執筆総時間に占める評価の割合を調べたところ、中級以下(レベル1)の中等学校生徒は1%、中級(レベル2)の大学生は2%、上級(レベル3)の大学院生は4%と全体的に低い割合であった。ただし、レベル3の大学院生は、他の2レベルの学生よりも有意に比率が高かった。この Roca de Larios et al. (2008) の結果に表れた執筆全体に占める評価の比率の低さについては、同研究の計画の比率の低さ同様、1時間という制限時間が影響を与えている可能性がある。

ここで、Roca de Larios et al. (2008) と Whalen and Ménard (1995) を比較すると、まず調査実施上の共通点として、Roca de Larios et al. (2008) では、プロトコルを分類する際の評価の定義が「書き手が自分の文章の語用的、テキスト的、言語的決定についての効率性を評価するプロセス」と、Whalen and Ménard (1995) をほぼ踏襲したものであり、文章のタイプも是非を問う意見文と類似していることが挙げられる。

一方、相違点として、Whalen and Ménard (1995) では、評価の中での処理レベルの配分は調べているが、全体に占める割合についての結果は示しておらず、Roca de Larios et al. (2008) では総時間に占める割合を示している。したがって、両者の単純比較はできないが、2研究の結果から見て、言語習熟度(L2学習者間の習熟度差、L1作文とL2作文の違い)が高まるにつれて、作文全体における評価に使用する処理の割合が高くなっていることが分かる。よって、習熟度の高い学習者のほうが、より上位レベルに注意を向けて評価行動を行うこ

とができ、執筆全体に占める評価行動の割合も高くなる可能性があると言える。

ただし、Roca de Larios et al. (2008) の協力者は中等学校の生徒から大学院生と年齢幅と教育歴の幅が広く、Whalen and Ménard (1995) の協力者は大学生に限定されている。評価行動は、自己モニタリングを伴う行為であるため、メタ認知の発達度合が行動の出現に関係した可能性も否定できない。

2.2.3.3 編集

以下では、作文の編集（修正）行動について調べた研究をまとめる。研究者によって分析項目が異なるが、これは評価と編集行動の区別が困難であるためと考えられる。よって、以下に挙げる研究は、プロトコル分析などにあたり、作文に対する評価を行った上での編集行動、評価と同時に行った編集行動の両方を含め、分析上の定義づけが明確に行われているものを扱う。

はじめに、先行研究から得られた成果を3つにまとめる。まず、修正や削除などの編集行動は、L2ではL1より高頻度で行われる（Stevenson, Schoonen, & de Glopper, 2006）。次に、L2では、計画と同様、熟達した書き手はより効果的に局所レベルと全体レベルの両面から編集を行う（Kobayashi & Rinnert, 2001）。最後に、未熟達のL2書き手は、言語項目などの表層的で局所的なレベルの編集に注意が集中してしまうのに対し、熟達した書き手は談話などのテキストの全体的なレベルにまで注意を向けて編集を行う（石橋, 2012; Kobayashi & Rinnert, 2001; Whalen & Ménard, 1995）という3点である。

例えば、石橋（2012）では、日本国内で大学進学を目指す日本語学習者59名を対象にして、作文の自己評価とその訂正行動について調べた。学習者は授業中に論説文作文を手書きで行った。作文はワープロで打ち直されて2週間後に返却され、学習者はそれを自己訂正した。分析は、学習者が誤りを自己訂正できた場合、その誤りのレベルが形式的な表層レベルか、文意に影響を与えるテキストレベルかどうかを判断した。その結果、学習者が行った訂正のうち、95%が表層レベルであった。また、自己訂正には日本語能力が関係しており、下位群は100%が表層レベルの修正、中位群でも99%、上位群は92%であった。そして、上位群は他の群とは傾向が異なり、文、段落レベルでの文意に影響を及ぼすテキストレベルの訂正を行っていたことが分かった。

L1 と L2 を比較した先述の Whalen and Ménard (1995) の L2 フランス語中級レベルの大学生 12 名も、L1 でも L2 でも全体的なマクロ構造レベルではほとんど編集行動をしておらず（語用レベル L1: 3.35%、L2: 1.60%）、言語レベルでの編集が大半を占めていた（L1: 82.18%、L2: 92.58%）。ただし、編集が行われた言語処理レベルについてより細かく分類して比率を調べたところ、L1 では言語処理のより深いレベル（節、パンクチュエーション、文レベル）での見直し比率が高く、L2 では、より表層レベル（形態、正書法レベル）での処理比率が高いことが分かった。したがって、L1 よりも言語能力が限定されている L2 においては、表層的で局所レベルの処理に対する注意配分が多いことにより、マクロ構造レベルの処理が制約を受けている可能性が示唆された。

Kobayashi and Rinnert (2001) では、マクロレベルの編集に注目し、日本人 EFL 学生 53 名を対象にして、談話レベルでの編集スキルと言語習熟度、作文経験の関係を調査した。協力者は作文指導を受けていない大学 2 年生 19 名（グループ 1）、作文指導を 1 年間受けた大学 3 年生 22 名（グループ 2）、大学院生（グループ 3）12 名の 3 グループに分かれている。英語の習熟度はグループ 1 と 2 には差がないが、これら 2 群とグループ 3 は差がある。英語作文経験は、アンケートによる自己申告を用い、5 ページ以下、5 ページ以上の英語作文を書いた回数を変数とされた。編集スキルは、操作された文章内にある一貫性に関する問題点についての質問で測定された。問題点は 12 個あり、文間レベル、パラグラフレベル、エッセイ全体レベルの 3 レベルにつき各 4 個配置された。協力者は、問題点を見つけて下線を引き（検知）、それを編集するように求められた（修正）。

その結果、文間レベル、パラグラフレベルの両レベルでグループ 3 が他 2 グループよりも検知と修正の成績が良く、エッセイ全体レベルではグループ 2 と 3 がグループ 1 よりも成績が良かった。また、グループ 1 の使用する修正ストラテジー数は限定されていた。グループ 2 は、問題の診断や改善に対する示唆などのメタコメントが主であった。グループ 3 は複数のストラテジーを含むさまざまな幅広いタイプの修正を行っていた。また、英語習熟度は、エッセイレベル以外の修正パフォーマンスと正の関係があり、自己申告による英語作文経験の量は、修正パフォーマンスと有意に正の関係を示していた。

結果から Kobayashi and Rinnert は、編集スキルの根底にあるエッセイ全体レ

ベルの知識は、言語習熟度から独立している可能性を示唆し、言語習熟度とは別の技能として、読み手を意識することや、編集ストラテジーについての気づきは比較的短期間の指導で促進されることの説明になると述べた。それとは逆に、文間レベルの問題の検知と修正についての能力は、言語習熟度の向上とともに比較的ゆっくり進み、より高い英語習熟度が必要で、特にテキストを評価するための読解能力が必要であると述べている。

Stevenson et al. (2006) では、コンピュータを使用した作文における編集行動を調査した。対象者は 22 名のオランダ人中学生で、L1 オランダ語と L2 英語の作文をコンピュータで書く場合の編集について、思考発話法とタイピングログの記録の 2 つのデータが分析された。作文タスクは制限時間 30 分の意見文作文で、若者向けの雑誌の記事として、賛成・反対の意見を明確に述べるよう指示された。その結果、L1 でも L2 でも、下位レベルの言語項目に対する編集の頻度が高いことは確認されたが、上位レベルの編集プロセスが抑制されるという証拠はほとんどなく、編集の頻度とテキストの質にほとんど関係はなかった。この結果について Stevenson et al. は、対象者が中学生と若年であり、作文経験も不足していることが下位レベルに対する編集の頻度が高いことの一因であろうとしている。

この研究では、L2 英語テキストのほうが L1 オランダ語テキストよりも全体的に短かったことから、L2 の場合は書き手の概念生成が少なく、上位レベルの改訂を行う必要のある段落構成や一貫性問題が起こらなかったことも推測される。また、先行研究の多くが手書きによる作文であるのに対し、コンピュータでの作文は、従来の作文産出モデルとは異なるプロセスを示すことも予測される。また、コンピュータ上と手書きでの作文では修正の頻度、長さ、全体的構成への配慮が異なる可能性もあるため、今後検証が必要とされる。

以上の結果から予測できることは、L2 の場合、編集行動が高頻度で行われるが、下位レベル、あるいは、表層レベルでの処理が多く、それは言語習熟度と関係していると見られることである。再び、Kormos (2006) のモデルに則して考えると、L2 作文の場合、編集時にも L2 宣言的知識知識へのアクセスが必要で、そのアクセスの流暢さが編集行動の頻度、および、成否に関わってくると推測できる。

2.2.4 読解と作文の技能統合型タスクにおける産出過程の研究

本項では、L2 作文産出過程研究のうち、本研究の調査で使用する読みあり条件での作文タスクに相当する、読解と作文の技能統合型タスクの産出過程を調べた研究について見ていく (Plakans, 2007, 2008, 2010)。以下、Plakans (2012) に倣い、技能統合型作文タスクを「タスク遂行のために複数の技能を要する作文タスク」と広義に定義した上で論を進める。

L2 作文教育においては、昨今、タスク・ベースの教授法が取り入れられる中、読解と作文など複数の技能を組み合わせた技能統合型作文タスクは一般的となり、TOEFL など大規模な標準テストでも採用されている。関連研究も増えているが (e.g., Plakans, Gebril, & Bilki, 2019)、技能統合型作文タスクの産出過程については、単独の技能のみのタスクと比べて要求される要素が多様であり、必然的にプロセスが複雑である。そのため、L2 学習者の産出過程について調べた研究は少なく (e.g., Plakans, 2007, 2008, 2010)、そもそも技能統合型作文タスクの明確な定義づけは行われていないとの指摘もある (Cumming, 2013)。

Plakans (2007, 2008, 2010) は、指示文のみの作文 (writing-only task; 以下、作文のみタスク) と読み素材を読んだ後の作文 (reading-to-write task; 以下、読後作文タスク)、すなわち、技能統合型作文タスクの産出過程の特徴を調べた。

Plakans (2007) では、アメリカの大学に在籍する L1、専攻は様々な EFL 学習者 10 名を対象とし、作文のみタスクと読後作文タスクの 2 条件で作文を実施し (被験者内要因)、作文中のプロトコル分析とインタビューから読解と作文の技能統合型タスクの産出過程を検証した。協力者は、両タスク条件で作文を執筆しながら、思考発話に相当する「talk-aloud」を行い、執筆中に考えたことを全て L2 または L1 で話すよう求められた。作文のトピックは 2 種類 (文化借用 / 科学技術) である。読後作文条件では、賛成と反対の両方の立場の主張と根拠が書かれた 2 つの短いテキストを読み、具体例を用いて自分の立場を主張して、その根拠を書いた。加えて、テキスト内の関連情報の統合、および、引用が求められた。

作文中のプロトコルデータをアイデアユニットに分け、分類した結果をもとに、Plakans は読後作文タスクの産出過程を図 2.3 のように整理している。なお、論文中では、参加者 10 名が産出過程の各段階に何パーセント talk-aloud した

か、一人一人の平均値は提示されているが、統計的な分析は行われていない。

図 2.3 に示された読後作文タスクの産出過程は、作文の準備と作文を書く段階の 2 段階で構成されている。準備の段階では、「タスクの指示文を読む」「読み素材を読む／再読する」「タスクを理解する」「タスクとトピックに対する自分の考えを定める」、「内容を計画し、構造化する」という過程が観察される。作文を書く段階では、「計画とリハーサル（アイデアを発展させ、表現の計画をする）」、「読み素材を利用する（再読、選択、パラフレーズ）」、「自分の作文を再読する」、「局所的な言語選択（単語の変更、使用文法の検討）」、「作文を評価する」という過程で産出が進む。

作文のみタスクと読後作文タスクの違いが明示的に現れるのは、「読み素材を読む／再読する」「読み素材を利用する」の 2 つのプロセスである。読後作文タスクでは、読み素材を見ながら執筆を行っているため、必然的に、読解活動と作文活動は密接な関連を持つ処理であると推測される。しかし、読み素材を読む行為が産出過程に与える影響は、これら 2 つのプロセスだけではなく、タスク全体、および、プロセスの各構成要素に及ぶと考えられる。すなわち、読解が統合型タスクの作文産出過程の一部となっている可能性が高い。

実際、Plakans (2007) のデータを再分析した Plakans (2008) では、読後作文タスクにおいて、書き手は再帰的で直線的ではないアプローチを採ることが示されている。この研究では、プロトコルデータについて、タスク条件間の中央値の平均の比較から、両条件の違いを論じている。顕著な違いは計画において観察され、作文のみタスクでは執筆前の計画は長いが、執筆中の計画は少なく、書き手は執筆前に内容と構成を考えるためにより多くの時間を費やしていた。

一方、読後作文タスクでは、執筆中により多くの計画行動が見られ、より再帰的で直線的ではないアプローチが観察されたことから、このタスクが作文産出過程全体にわたって、書き手に推論生成を促す可能性があると考えられている。また、読後作文タスクは、読み素材、産出テキストとの相互作用的な処理を引き出しており、その傾向は、より作文経験の豊富な書き手、より作文に対する関心が高い書き手に顕著であった。



図 2.3 Plakans (2007: 82) の読後作文タスクの作文産出過程

Plakans (2010) では、読後作文タスクと作文のみタスクの書き手のタスク表象（タスクの要求度についての理解；e.g., Flower, Stein, Ackerman, Kantz, McCormick, & Peck, 1990）を被験者内で比較した。データは Plakans (2008) のプロトコルデータ 10 名分である。分析では、タスク表象を当初のタスク表象、トピックの決定、ジャンルの認定、読み素材の使用の 4 つに分け、それらが局所レベルの問題か、全体レベルの問題かに分類された。

局所レベルの問題については、読後作文タスクでは、全ての書き手がタスクを理解するために、指示文を読み、読み素材を読み、指示文を再読するというサイクルに従事していた。読み素材を読む間に、タスクの要求を再度読み返す必要性が生じたことで、トピックの概念化がより複雑になったと答えた者もいた。一方、作文のみタスクは、作文として一般的な形式だったため、指示文を読んですぐに論述型と認識でき、計画を開始していた。すなわち、より効率的にタスク表象を構築できていた。

全体レベルの問題については、書き手の特徴が 2 つに分類された。1 つ目の

グループ 6 名は、両タスク条件でのタスク表象の構築プロセスが似ていた。作文のみ条件での指示文の機能と同様に、読後作文条件において、書き手は読み素材をアイデア生成の場であるとみなして一度読んだら戻らず、読み素材はタスク表象にほとんど影響を与えなかった。2 つ目のグループ 4 名は、読み素材を全て読み、十分に理解する必要があると考え、執筆時に再び読み素材へと戻っていた。つまり、タスクの性質として読み素材の統合が要求されていると解釈し、素材を作文中にどう活用するかの判断に時間を使っていた。

Plakans の考察によれば、技能統合型作文タスクは指示文の再読に多くの時間をかけさせる傾向がある。また、読み素材の効果には個人差が観察され、ある書き手にとってはトピック理解の助けとなる一方で、別の書き手にとっては、素材を読んだ後にタスクの理解の再確認が必要となり、タスクの複雑さが上がるとされている。

Plakans の一連の研究は、一般化を目指したものではないが、真正性のある技能統合型作文タスクにおける産出過程の 1 パターンを明らかにした点が評価できる。しかし、用いられたタスクでは、作文のトピックについて賛成と反対の立場から書かれた 2 つの文章を読みながら執筆していることから、複数テキストからの情報統合が要求されるタイプの作文タスクであることに加えて、読解中の処理がテキスト内とテキスト間双方の処理を含んでいる。よって、書き手が実際に行った処理が図 2.3 のようにパターン化され得るものかは疑問の余地がある。さらに、分析においては、読み素材の読解時に書き手が行っていた処理と作文時の処理で起こっていたことが明確に区分されていないため、結果の解釈が困難であると言える。

以上、2.2 では、L2 作文産出過程研究について見てきた。次節 2.3 では、L2 作文産出物について、タスク条件の効果をもとに検証した研究について述べる。

2.3 作文タスクが L2 作文に与える効果についての研究

本節では、作文タスクが L2 作文に与える効果について調べた研究を挙げる。まず、タスク、および、タスクが L2 産出に与える効果を測定する指標として多く用いられている流暢さ、複雑さ、正確さ、語彙の多様さの定義とその変遷について概観し、関連研究を挙げる (2.3.1)。次に、タスク条件と流暢さ、複雑さ、正確さの関係を見た研究の中でも、本研究との関連が認められる読み素材を用いた読解・作文の統合型タスクとの関係を調べた研究について見ていく (2.3.2)。

2.3.1 タスクと L2 産出の流暢さ、複雑さ、正確さ、語彙の多様さ

近年、L2 学習におけるタスクの役割や、タスクが L2 産出に与える効果についての研究が進んでいる (cf., Ellis et al., 2020)。タスクの効果についての理解が深まり、理論的・実践的研究が発展すれば、教室内指導における効果的なタスクの選択や作成、指導法の確立が可能になると考えられるからである。また、タスク遂行によって産出された発話や作文の分析指標として、流暢さ、複雑さ、正確さ、語彙の多様さ (e.g., Skehan, 1998, 2009, 2014) が用いられるようになってきている。この 4 領域は、学習者の運用能力の構成要素、および、発達指標として用いられるとともに、タスク遂行によって産出された発話・作文の言語的特徴を分析したり、産出に関わる様々な要因との関連付けで用いられられている。

タスクについての概念・定義づけは応用言語学・第二言語習得・言語教育分野、特に *Task-based language learning and teaching* の領域において多数提示されているが (e.g., Ellis, 2003; Skehan, 1998; Long, 2014)、コミュニケーション能力の育成を目指す L2 教室内活動としての真正性のあるタスクは、特定の文法項目のみの習得を目指すのではなく、ある場面で設定された目的を達成するために必要な一連の動作を完結させるための言語運用を含む活動と定義できよう。

先述のように、L2 産出は、流暢さ、複雑さ、正確さの観点から評価分析されることがある。これは、Skehan の提唱する容量制限仮説 (e.g., Foster & Skehan, 1996; Skehan, 1998, 2009) において、発話産出の特徴を分析するために提唱された 3 つの領域である。容量制限仮説は、情報処理の観点から言語産出を捉えたものであり、人間が言語処理を行う際の注意の量には限界があり、限られた

注意を振り分けるためには競合が起こるという考え方で、言語産出の流暢さ、複雑さ、正確さの3領域間で trade-off が起こると考えられている。これらはもともと発話産出の指標として提唱されたが、Wolfe-Quintero, Inagaki, and Kim (1998) の検証などを経て、L2 作文研究への応用も盛んである。

流暢さは、リアルタイムでの言語使用において、意味重視でより語彙化されたシステム (lexicalized system) を引き出す能力のことである。複雑さは、より難易度の高い言語形式を使用するための能力で、中間言語の再構築と関係を持つと考えられている。正確さは、運用中の誤用を避ける能力で、自己モニタリングによって統制されている。誤用回避のために難易度の高い構造使用を避けることもある (Skehan & foster, 1999)。

また、Skehan (1998) は、言語産出は「記憶にもとづくシステム (exemplar-based systems)」と「規則にもとづくシステム (rule-based systems)」の2つの並立したシステムによって行われると論じている。この論によれば、流暢さは産出者に対して「記憶にもとづくシステム」の利用を促し、記憶の中にある既に出来上がったチャンクを引き出すことを求める意味重視の機能である。一方、複雑さ、正確さは、産出者に「規則にもとづくシステム」の利用を促すため統語的処理を求めると見られる。

加えて、現在では、構造的複雑さと語彙の複雑さを分けて考えるようになり、語彙の多様さを加えた4領域を用いて分析を行う研究が多い。語彙の多様さは発話や作文などの産出物の中で、同じ語を何度も使用せず、より多くの多様な語彙を使用しているかどうかを判断するものである。

これらの4領域は、独立した因子であるとされており (Tabakoli & Skehan, 2005)、先述の3領域同様、各領域に trade-off が起こると見られる。ただし、Skehan and Shun (2017) が述べるように、4領域は個人のスタイルが反映されるため、正確さや流暢さを重視する者もいれば、複雑さを重視する者もいることを考慮する必要がある。また、この Skehan and Shun (2017) では、語彙の多様さは NS と NNS を明確に区分する指標と考えられている。

Skehan の提唱以来、流暢さ、複雑さ、正確さ、および、語彙の多様さに代表される語彙使用の特徴についての分析項目や、習熟度との関係を分析することによる妥当性の検証が続き、近年では、指標としての妥当性は認められている

(Ellis et al., 2020)。そして、言語運用とその他の内的・外的要因との関連を調べるために用いられるようになり、タスクとの関連で L2 言語産出の流暢さ、複雑さ、正確さ、および、語彙使用の特徴を分析対象とする研究は多い。

以下、タスク前の計画が L2 作文の流暢さ、複雑さ、正確さに与える効果についての研究 (e.g., Ellis & Yuan, 2004; Johnson et al., 2012; Rahimi & Zhang, 2018) を見ていく。タスク前計画に関する研究は、教室内での作文指導にあたり、作文前の準備に必要な教材や指導、および、計画時間の効果的な提示方法を探るという教育的示唆へと繋がるものとして、検証が続いている。

Ellis and Yuan (2004) は、タスク前計画条件 (pretask planning : 10 分間)、タスク中計画条件 (on-line planning : 制限時間なし)、計画なし条件 (制限時間あり) の 3 条件を設定し、それぞれのタスク条件が L2 物語文作文の流暢さ、複雑さ、正確さにもたらす効果を調べた。対象者は 42 名の中国人 EFL 大学生で、6 枚の絵を見てストーリーを書くという作文タスクを行った。その結果、タスク前の計画は産出作文の流暢さ (1 分毎のシラブル数)、統語的複雑さに高い効果をもたらした (異なり動詞数)。一方、正確さに対して効果が観察されたのは、制限時間のないタスク中の計画 (正しい節の数) であった。

Ellis and Yuan は、これらの結果について、タスク終了後の内省報告質問紙、および、ランダムに選抜した協力者からの再生インタビューの結果を参考にし、タスク前の計画は、書き手に産出すべきテキストの修辭的構成や内容について事前に考える時間を与え、タスク遂行中のワーキングメモリの負担を軽減する役割を果たすため、書き手の自信を高め、その情緒的要因から過度のモニタリングをせずにより自由に文を産出できたのではないかと述べている。

また、タスク中の計画は正確さに効果をもたらしたが、複雑さと流暢さにはほとんど効果を与えなかった。この理由については、制限時間のないタスク中の計画条件では、テキスト産出の際に自分の書いた文章を十分にモニタリングする機会を与えられているため正確さが高まるが、タスク前の計画時間は、内容や文章構成などを考える時間として機能しており、正確さを高めるためには役立たないのであろうと述べている。また、計画時間のない書き手は、制限時間のプレッシャーの中で、計画、執筆、モニタリングなどの作業を全て同時に行わなければならないため、流暢さ、複雑さ、正確さの全ての側面で、計画時

間あり条件の2群より劣る結果となったのであろう、と考察している。

一方、Johnson et al. (2012) では、Ellis and Yuan (2004) と同様のデザインであったが、異なる結果が出ている。

Johnson et al. (2012) は、ペルー在住の968名のスペイン語L1話者である上級EFL学習者を対象にして、3種類のタスク前計画条件（アイデア生成条件、構造条件、目標設定条件。全条件ともにワークシートによる自習）が30分間の意見文作文の統語的複雑さ、流暢さに与える効果を検証した。タスク前の計画は全条件ともに10分間で、ワークシートにはまず指示文が示され、それからアイデア生成条件ではアイデアをメモするための空欄、構造条件では意見文の構造が示され、それをもとにアウトラインを考えるシート、目標設定条件では読み手と自分の主張を明確にすることを促す質問が記載されていた。

統計分析の結果、タスク前の計画3条件は産出作文の語彙的複雑さ（名詞句に占める代名詞の割合など5項目）、文法的複雑さ（1000語ごとの名詞句の数 / 主動詞または節の前の平均語数）には効果が認められず、流暢さに若干の効果があつた（文の平均の長さ、 $d = .26$ ）。これは、タスク前計画が流暢さと複雑さに効果をもたらしたEllis and Yuan (2004) とは対照的な結果である。この結果についてJohnson et al.は、参加者の教育背景や教育経験の違い、ジャンルについての知識、および、L2習熟度が関係している可能性があるかと考察している。

Johnson et al.は、タスク前計画によりワーキングメモリの負担軽減が予想される翻訳部門などの負荷が問題にならないほど協力者のL2習熟度が高く、計画の効果が見られる閾値を超えていたのではないかと述べている。

Rahimi and Zhang (2018) は、イラン人EFL中上級学習者80名を対象に、タスク前計画とタスクの認知的複雑さが作文の流暢さ、複雑さ、正確さ、および、全体的評価に与える効果について分析した。タスク前計画は2条件（10分の計画あり、なし）、タスクの認知的複雑さは2条件（高、低）設定され、参加者は順序と条件がカウンターバランスされた4条件のうち2条件の論述文作文を行った。作文の分析は統語的複雑さ、語彙的流暢さ、複雑さ、正確さ、作文の質（内容、構成、全体的な質）の観点から行われた。分析の結果、作文前の計画は、統語的複雑さ（節の数に占める従属節の数）、流暢さ（1分毎の産出語数）に効果を示し、正確さ、語彙的複雑さ、作文の質には効果を示さなかった。し

たがって、Rahimi and Zhang (2018) の結果は、分析項目は異なるものの、統語的複雑さと流暢さに対するタスク前計画の効果を示した Ellis and Yuan (2004) の結果と一致する。

これら 3 研究は、いずれも 10 分間のタスク前計画を課した作文タスクを使用した調査を実施しているが、その研究デザイン、材料、分析項目など様々な要因により、流暢さ、複雑さ、正確さ、および、その他の指標に対する効果は異なっている。しかし、計画時間の条件設定などタスク条件の違いによって、作文のテキストに現れる言語的特徴が異なるという点が重要な点である。

2.3.2 読解と作文の技能統合型タスクと流暢さ、複雑さ、正確さ、語彙の多様さについての L2 研究

以下では、2.2.4 で論じた読解と作文の技能統合型タスクを用いて、産出作文を流暢さ、複雑さ、正確さの観点から分析した研究を見ていく (Way et al., 2000; 西 2011)。

Way et al. (2000) では、3 つのタスク条件での L2 作文 (読み素材あり、語彙リストあり、指示文のみの統制群) の流暢さ、複雑さ、正確さと全体的評価を分析した。その結果、技能統合型作文タスクである読み素材あり群が全ての項目で他の 2 群よりも平均値が高いことが示された。

Way et al. が分析対象とした作文は、初級フランス語学習者のアメリカ人高校生 330 人から収集した 937 作文である。タスクの種類は、指示文のみで作文を行う統制群、英仏 1 対 1 の対訳語彙リストを与えられて作文を行う語彙リスト群、読み素材 (モデル文) を読んでから作文を行う読み素材群の 3 種類で、フランス人の文通相手からの手紙に返事を書くという真正性の高いタスクである。具体的には、順序・組み合わせがカウンターバランスされた 3 種類の作文 (トピック A・記述文、トピック B・物語文、トピック C・説明文) を制限時間 30 分、1 ヶ月間間隔で 3 回実施した。作文は、流暢さ、複雑さ、正確さと 3 人の教師による全体的評価から分析された。流暢さ、複雑さ、正確さの分析項目は、複雑さが T-unit の数、正確さが正しい T-unit の数、流暢さが総語数であった。その結果、流暢さ、複雑さ、正確さと全体的評価の全ての項目で統制群と語彙リスト群よりも読み素材群の平均値が高く、モデル文の効果、すなわち、技能

統合型作文タスクの効果が示された。語彙リスト群も統制群との比較でわずかに効果が見られたが、記述文の全体的評価と正確さ、説明文での正確さにおいて統制群よりも低かった。また、テキストタイプの比較では、記述文の難易度が最も低く、物語文、説明文の順に難易度が高まった。

上級日本語学習者 20 名を対象に、Way et al. (2001) の部分的な追検証を行った西 (2011) でも、読み素材 (モデル文) の効果が観察され、技能統合型作文タスクの効果が示された。タスク条件は、作文の参考となる文章を与えるモデル文群、辞書を模したミニ辞書を与える語彙辞書群、指示文のみを与える統制群の 3 群が設定された。協力者は、2 種類のテキストタイプ (意見文と記述説明文) の作文を制限時間 20 分で行い、タスクは 3 条件のうち 2 条件が割り当てられた。分析では、タスクとテキストタイプの種類が流暢さ、複雑さ、正確さに与える効果について調べた。分析項目は、複雑さは 5 項目 (従属節の数、節の数に占める従属節の数の割合、1 文あたりの節の数、1 文あたりの文節の数、1 節あたりの文節の数)、正確さは 6 項目 (正しい文・節・文節の数、文の数に占める正しい文の数の割合、節の数に占める正しい節の数の割合、文節の数に占める正しい文節の数の割合)、流暢さは 6 項目 (文・節・文節・延べ語・異なり語の数、延べ語の数に占める異なり語の数の割合) であった。

その結果、モデル文群は語彙辞書群との比較で流暢さ (異なり語の数、 $p < .05$) に統計的に有意な効果を示した。また、記述的には、複雑さ (意見文のみ) で効果を示唆する傾向が見られた。正確さに関しては、読み素材の効果は示す傾向は現れなかった。

この Way et al. (2000)、西 (2011) の結果は、作文時に読み素材を与える技能統合型作文タスクは、初級、上級どちらの学習者に対しても、統制群とは異なる作文の産出過程を引き起こし、それが産出作文の言語的特徴の違いに繋がったと解釈できる。言い換えると、読み素材群の産出過程で行われた処理の中に、インプットとしての効果を高めた要因があると考えられる。両研究の読み素材群の産出過程について、Hayes (2012) のモデルに則して考えると、読み素材の読みがリソースレベルの「読解」処理に関与して「LTM」内の知識や経験と結びつき、同時にプロセスレベルの「提案」やコントロールレベルにも作用した可能性がある。

Way et al. (2000) の場合は、初級学習者対象の短い読み素材から全体的な文章構造を引き出したと考えるよりはむしろ、語彙単位、文単位の情報を抜き出し、インプットとしての効果があった可能性が高い。一方、上級学習者を対象とした西 (2011) では、読み素材群は、短い文章を読んでから書くというタスク条件で、その内容を作文に活かすことは必須とされてはいなかったことから、20分という制限時間内で、読み素材が何らかの効果を示したとすれば、読解時にアイデアや背景知識が活性化され、それが語彙の多様さにつながったとの推測も成り立つ。

Way et al. (2000)、西 (2011) の研究で示されたような読み素材の効果についてより詳しく検証するためには、技能統合型作文タスクを遂行中の産出過程を検証し、産出過程と産出作文の言語的特徴（例えば、流暢さ、複雑さ、正確さ、語彙の多様さ）の関係を調べる必要がある。しかし、作文産出プロセスと産出プロダクトの関係について、産出過程での処理と産出物の言語的特徴がどのように関連しているかを調べた研究は、管見の限りまだ行われていない。

次節 2.4 では、L2 作文産出プロセスと産出プロダクトの関係について検証した研究について見ていく。

2.4 産出過程と産出作文の関係を調べた L2 研究

本節では、産出過程と産出作文の関係を調べた L2 研究について見ていく。L2 作文産出過程（プロセス）研究と産出作文（プロダクト）研究では、暗黙の了解として、プロセスとプロダクトに関係があるとの見方が強い（Pennington & So, 1993）。しかし、実際にその関係を検証した研究は非常に少ない。これらの研究は、記述観察型の小規模研究（Pennington & So, 1993, Raimes, 1987）が主で、その他、発達段階の違いによる作文能力の違いに着目し、統計的手法を用いた中規模調査による研究（Albrechtsen, Haastrup, & Henriksen, 2008）が散見される程度である。また、先述のように、読解と作文を統合した技能統合型作文タスクについては、プロセスでの処理とプロダクトの言語的特徴の関係を調べた研究は管見の限りまだ行われていない。ただし、Plakans（2009）では、書くために読むタスク中の読解ストラテジーに焦点を絞り、その特徴と作文評価の関係を調べており、Révész et al.（2017）では、技能統合型作文タスクではないが、内容的サポートのための質問を付加した作文の効果について、通常の作文タスクとの比較を行い、産出行動と産出作文の統語的・語彙的複雑さの関連を調査している。以下に順に見ていく。

6名の事例研究でプロセスとプロダクトの関係を調べた Pennington and So（1993）では、L1とL2の作文産出過程で使用したストラテジーの熟達度（プロセススキル）と、L1とL2の産出作文に関係性は観察されなかった。協力者はシンガポール人大学生6名で、制限時間なし、辞書使用許可の条件下でL1（英語または中国語）とL2日本語の物語文作文を行った。2つの作文は産出作文と産出プロセスの比較、および、両者に関係があるか分析された。プロセススキルは、作文行動の観察と作文直後の回想インタビューをもとに分析が行われ、産出プロセスは5秒単位の行動が記録され、産出作文は、内容、構成、語彙、言語使用、メカニックスの各項目が質的に評価された。その結果、L1でもL2でも、産出作文の質的評価とプロセススキルの間に明確な関係は見られず、L1作文とL2作文の間にも関係が見いだせなかった。ただし、作文に対する関心や経験が高い協力者は、プロセススキルが高い傾向が観察され、これらの要素が作文能力と関係があることが示唆された。

同じく記述観察型の研究である Raimes（1987）では、母語背景が多様な8名

の ESL 学生（ESL リメディアル作文コース 4 名、大学レベル作文コース 4 名）を対象に、思考発話しながら産出された 2 つの作文を分析した。プロダクトは全体的評価によって評価され、プロセスは思考発話プロトコルをコード化して分類された。さらに、言語習熟度テストと作文コースのプレイスメントテスト得点、L1 作文能力の自己評価も対応させて比較検討が行われた。その結果、在籍コースによってストラテジー使用に違いが見られ、L1 の標準的な書き手と L2 書き手のストラテジーは多くの部分で共通しているが、L2 書き手は自己修正の負担が大きく、それにより産出が抑制されていることが観察された。また、大学コースの学生は、リメディアルコースの学生と比較して、産出テキストとのインタラクションにより多く従事していた。そして、習熟度、作文能力、ストラテジーの間にもほとんど関係はなく、L1 作文能力と L2 習熟度の影響力は見られなかった。Raimes は、L2 作文能力を説明する可能性がある要因は、L1 教育背景・経験、L1・L2 文化コミュニティとの関わり方、目標言語文化圏への滞在期間など多数あり、L2 作文能力という構成概念は、様々な要因が複雑に関係しあう個人差の大きい要素であると述べた。

L1 デンマーク語、L2 英語の語彙力と作文能力の関係を調査した Albrechtsen et al. (2008) でも、L1、L2 ともに、作文プロセスとプロダクトに関係は見出せなかった。

Albrechtsen et al. (2008) の調査対象者は、7 年生、10 年生、13 年生の各 20 名である。プロセスを観察するため、参加者は L1 または L2 で思考発話を行いながら、L1 デンマーク語と L2 英語の論述文作文タスクを完成させるよう指示された。プロトコルはエピソード単位に分けられ、作文産出中の問題解決行動のタイプ、および、問題解決にあたり注意が向けられている作文の側面の 2 項目についてコード化された。プロセスの分析は、Cumming (1989) を参考に、問題解決行動のうち「解決のある発見的探索」（問題の評価・精緻化によって解決されたと書き手自身が判断した項目）を評価した。プロダクトは産出作文を「アイデアと論述」、「修辭的項目」、「言語の統制」の 3 項目で評価し、さらに TOEFL の評価基準にもとづき全体的評価を行った。そして、L1 プロセスと L1 プロダクト、L2 プロセスと L2 プロダクトの相関を学年ごとに調べた結果、7 年生と 13 年生は L1 でも L2 でもプロセスとプロダクトの間に相関は見られず、

10年生のみ L2 で中程度の負の相関があった。すなわち、プロセスとプロダクトの間に明確な関係は見い出せなかった。

ただし、これまで見てきた研究 (Albrechtsen et al., 2008; Pennington & So, 1993; Raimes, 1987) では、対象者の言語、L2 習熟度、教育背景や、採用した分析方法、分析単位が異なる。分析方法やその単位 (例: エピソード、単文、アイデアユニット)、カテゴリーの種類と数、カテゴリーの分け方 (例: 1つの単位を1 カテゴリーに入れるか、複数のカテゴリーに入れるか) は、研究者が採用する理論的枠組や研究者自身の関心によって異なるため、比較が難しい。よって、後続研究が先行研究の結果を比較するためには、統一化 (用語、研究方法)、および、追検証を可能にするための詳細な記述が必要となる。

また、2.2.4 で読解と作文の技能統合型作文タスクの産出過程の1パターンを示した Plakans は、Plakans (2009) において、書くために読むタスク中の読解ストラテジーのみに焦点を絞り、その特徴と作文評価の関係を調べている。

Plakans (2009) は、読後作文 (reading-to-write) タスクで使用する読解ストラテジーについて調査した。ストラテジー分析に使用された思考発話プロトコルとインタビューデータは、アメリカの大学に在籍する EFL 学習者 12 名分である。材料、デザインは 2.2.4 で記した Plakans (2007, 2008) と同じである。

読解ストラテジーは、プロトコルをコード化し、「読むための目標設定」「認知ストラテジー」「全体ストラテジー」「メタ認知ストラテジー」「マイニング (テキスト内から情報を取り出す)」に 5 分類した。産出作文は TOEFLiBT の Rating Scale を用いて内容、構成、文法・語彙、時制の一致・スペリングによって評価され、スコア 3 が 3 名、4 が 5 名、5 が 4 名と採点された (5 が最高評価)。

分析の結果、作文評価が高得点の書き手と低得点の書き手の間で、使用するストラテジーの種類に差が見られた。高得点の書き手は、使用ストラテジーの種類が多く、特に、全体ストラテジー、マイニング、目標設定は得点が高くなるにつれて使用率が増えていた。一方、低得点の書き手は、語の意味を分析する認知処理ストラテジーをより多く使用していた。これらの結果から Plakans は、全体ストラテジー、マイニングが読後作文タスクにおいて有効であることが示唆され、読解は技能統合型作文タスクのプロセス、パフォーマンスに重要な役割を果たしていると述べた。

Plakans (2009) の貢献は、読解と作文の技能統合型作文のパフォーマンスに対し、読解ストラテジーの使用が関係していることが示唆された点である。ただし、2.2.4 でも述べたように、一連の Plakans の研究 (2007, 2008, 2009, 2010) で使用されたタスクは、2 つのテキスト読解時のタスク遂行プロセスを調べており、一般的な作文タスクに比べ、複数テキスト間の処理や情報統合、作文中に現れる読解処理やストラテジー、読み直し行動など、書き手の処理に関する要素が非常に多く、結果の解釈が難しい。

ここまで見てきた研究 (Albrechtsen et al., 2008; Plakans, 2009; Pennington & So, 1993, Raimés, 1987) において測定しているプロセスとプロダクトの関係は、産出のどのプロセスがプロダクトのどの部分と関係しているのかについて説明するものではなく、プロダクトの全体的な質と主観的な印象評価を利用したものである。

他方、Révész et al. (2017) のように、タスクの複雑さの効果検証の研究において、産出行動のプロセスと産出作文の言語的特徴 (統語的・語彙的複雑さ) の関係を分析した研究も出てきた。

Révész et al. (2017) は、タスクの複雑さが L2 書き手の流暢さ、ポーズ、見直し行動の土台にある認知プロセス、および、産出作文の言語的複雑さに影響を及ぼすかどうかについて調査した。さらに、産出行動プロセスと言語的複雑さの関係も分析した。

協力者は英国の大学に在籍する母語背景が多様な上級 L2 英語話者 73 名で、複雑さの少ない論述エッセイタスク実施群 35 名 (内容的サポートあり条件)、同じタスクのより複雑さの高い条件群 38 名 (内容的サポートなし条件) にランダムに配置された。内容的サポートあり条件では、作文の指示文に加え、内容を考える上でヒントとなる質問が 2 つ付与されており、この質問によって計画段階で内容を概念化する際の認知的負荷が軽減されると予測されている。

参加者の産出行動プロセスはキーストロークログにより記録された。分析では、計画段階のログを抽出し、速度の流暢さ、ポーズ (頻度と長さを単語・節・文レベルに分類)、見直し (削除や挿入を単語・節レベルで分類) が数値化された。さらに、両条件群から各 4 名の書き手が作文後の刺激再生セッションに参加し、作文時の録画を見ながら、自発的、または、調査者に促された箇所につ

いて、考えていた内容を L2 英語で話した。コメントは文字化され、計画（内容、構成）、翻訳（語彙検索、統語のエンコーディング、結束性、その他）、モニタリングに分類され、数値化された。産出作文は言語的複雑さ（統語的複雑さ、語彙的複雑さ）が分析された。

条件間で比較した結果、内容的サポートあり条件は、ポーズが少なく、見直し頻度が高く、洗練された語彙の産出、および、統語的複雑さが高かった。一方、サポートなし条件では、ポーズの頻度が高く、洗練度の低い語彙に関連する見直しが多かった。

Révész et al. (2017) は、刺激再生コメントとこれらの結果から、内容的サポートは計画プロセスの認知的負荷を減らし、言語的エンコーディングに対する注意を促進させるため、より語彙的・統語的複雑さも高まるが、サポートがないと、計画に関わる注意資源が増える反面、翻訳やモニタリングに費す資源が減り、見直し行動が減ると考察した。

さらに、タスク条件ごとに産出プロセスとプロダクトの各測定項目についての相関を見たところ、有意な相関が確認されたのは 3 項目のみで、サポートあり条件では、節間のポーズの長さで構造的類似性に相関があり ($r = .46$)、節と節の間のポーズが長くなると、産出作文の文構造のバラエティが少なくなることが分かった。このことから、ポーズの存在が統語的知識の少なさを露呈している可能性が示唆された。一方、サポートなし条件では、文間のポーズの長さで Off-list words ($r = -.47$)、節レベル以上の見直しと学術的語彙使用 ($r = -.50$) に有意な負の相関があり、文間のポーズが長くなると洗練度の高い語彙が少なくなり、節レベル以上の見直しが多くなると学術的語彙の使用が減ることが分かった。よって、内容的サポートがないと計画時間の増加につながり、語彙のエンコーディングに利用可能な注意資源が減るのではないかと考察している。

Révész et al., (2017) は、内容的サポートに相当する質問が認知的負荷を減らすと予測し、サポートあり、なしというタスク条件の違いから、作文産出過程、作文の言語的特徴、および、それらの関係を調べた点が貢献である。また、キーストロークログと刺激再生プロトコルの両方を組み合わせて書き手の計画段階での産出処理の流暢さを複眼的に分析した点も評価できる。ただし、サンプル数は多いものの、条件間の比較は被検者間であること、刺激再生セッション

の参加者は全体のごく一部（各 4 名ずつ）であることは弱点と言える。

ここで、Plakans の一連の研究や Way et al. (2000)、西 (2011) で使用された技能統合型作文タスクについて考えてみると、Révész et al., (2017) の内容的サポートを促す質問と同様に、読み素材が内容的サポートとなり、作文の産出過程における何らかの処理段階において、認知的負荷を減らす効果があったと考えられる。そして、Révész et al., (2017) が論じた内容的サポートが計画プロセスの負荷を減らし、言語的エンコーディングに対する注意を促進させるため、より語彙的・統語的複雑さも高まるという考察は、西 (2011) において、読み素材を読む時間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いう考察と同様の論である。Way et al. (2000) の初級学習者対象の研究では、読み素材の効果は流暢さ、複雑さ、正確さ、全体的評価に現れ、上級学習者を対象とした西 (2011) では語彙の多様さ（異なり語数）に効果が現れた。しかし、この 2 研究は産出作文の分析研究であり、産出過程、および、産出過程と産出作文の言語的特徴との関連は分析されていない。

ここで、本章で検討してきた先行研究の結果をまとめ、本研究における検証課題を整理する。

認知的アプローチに属する L2 作文研究では、作文産出中の言語処理における注意資源の配分や、処理ストラテジーを検証し、書き手の作文産出過程を解明する試みが続いている。また、技能統合型作文タスクの産出過程を調べる研究 (e.g., Plakans, 2007, 2008, 2010) も実施されている。

産出作文の言語的特徴については、Skehan (1998) の容量制限仮説 (e.g., Foster & Skehan, 1996; Skehan, 1998, 2009) に基づき、L2 作文の流暢さ、複雑さ、正確さ、語彙の多様さに対するタスクの効果の検証も盛んである。しかし、技能統合型作文タスクでの効果の検証 (e.g., Way et al., 2000; 西 2011) は少数である。

また、産出過程と産出物の関係を調べた L2 研究では、読解と作文の技能統合型作文タスクにおける試み (Plakans, 2009)、タスク条件の比較から、産出過程、産出物の統語的・語彙的複雑さ、および、それらの関係を検証する研究 (Révész et al., 2017) も登場した。そして、内容的サポートの付与が、産出プロセスの認知処理負荷を軽減するとの Révész et al. (2017) の論は、読解後の技

能統合型作文タスクにおける読み素材の効果を調べた西（2011）の産出プロダクト研究の着目点と類似している。

教育実践において、複数の言語技能を組み合わせたタスクは日常的に使われていることから、技能統合型作文タスクにおける産出過程、および、産出作文の言語的特徴について、一般的な作文タスクとの比較検討を行うことは教育的にも意義がある。

よって、本研究では、技能統合型作文タスクの一形態である読み素材あり条件での作文タスクと、読み素材なし条件、すなわち、指示文のみの作文タスクの2条件を設定し、その産出過程と産出物の言語的特徴、および、両者の関係について被験者内要因で分析することを目的に研究計画を立案した。この研究計画は、本研究が依拠する認知的アプローチに属するL2作文研究、および、タスク研究の知見をもとに立案したものである。また、読み素材あり条件、すなわち、技能統合型作文タスクの産出過程は多様な処理が行われているため、タスク遂行時の処理過程の分析は、読解時と作文時の産出過程を明確に区分し、両者の個々の産出過程の分析をより精緻に行うことにした。

さらに、NSとNNSの比較も意義ある研究課題である。この点については、L2研究におけるNSのベースラインデータの必要性が論じられている（Foster & Tavakoli, 2009）と同時に、NSとNNSのスタイルやパターンに一貫性があるかどうかを検証することにより、タスク、言語背景、L2処理について、心理言語学的洞察を加えることができる（e.g., Skehan & Shun, 2017）とされることに鑑み、日本語母語話者（NS）と日本語学習者（NNS）の比較も研究目的の一つとした。

次章では、本研究における研究課題を提示する。

第3章 課題質問

本研究の目的は、日本国内の高等教育機関で学ぶ日本語母語話者（NS）、L2上級日本語話者（NNS）の大学生・大学院生が意見文作文を行う際に、1) タスク条件の違い（読み素材なし・読み素材あり。被験者内要因）、2) 言語背景の違い（NS・NNS。被験者間要因）によって、タスクに取り組む際の産出過程の特徴、および、産出作文の言語的特徴に違いが見られるかを調べることである。さらに、3) 産出処理過程（プロセス）と産出作文（プロダクト）にどのような関係が見られるか、という点も検証する。研究の理論的枠組は、Hayes（2012）の作文産出過程モデル、Kormos（2006）のL2発話産出モデルの2つを用いる。

研究を進めるにあたり設定した質問は以下のとおりである。

質問 1

思考発話プロトコルから観察される日本語作文産出過程において、

- 1-1 タスク条件による違いが見られるか
- 1-2 言語背景による違いが見られるか
- 1-3 タスク条件と言語背景の交互作用による影響が見られるか

質問 2

産出された作文の言語的特徴（流暢さ、複雑さ、正確さ、語彙の多様さ）において、

- 2-1 タスク条件による違いが見られるか
- 2-2 言語背景による違いが見られるか
- 2-3 タスク条件と言語背景の交互作用による影響が見られるか

質問 3

作文産出中の思考発話プロトコルの特徴と産出作文の言語的特徴には、どのような関係が見られるか

- 3-1 NS の場合はどうか
- 3-2 NNS の場合はどうか

質問 1、2、3 において、タスク条件間、および、NS と NNS の書き手間で、産出過程、または、産出物の言語的特徴に違いが見られるとするならば、その違いは、読み素材を読んでいる間の読解過程が影響していると推測できる。例えば、読み素材の読解に費やす時間が言語面、内容面でのアイデアを活性化したり、書き手の主張を引き出したりする計画時間として機能する可能性もある。そのため、以下の質問 4 を設定し、読み素材あり条件における読み素材読解時の思考発話プロトコルの特徴についての分析も行った。

質問 4

読み素材読解中の思考発話プロトコルの特徴は、言語背景による違いが見られるか。

以上 4 つの質問を検証するための分析データは、日本国内の大学・大学院に在籍する日本語母語話者 (NS) 10 名、上級日本語学習者 (NNS) 10 名に対して行った調査から得られたものである。

協力者 20 名 (調査時は 21 名。1 名分のデータは除外) は、思考発話を行いながら、2 つのタスク条件での作文を行った。タスク条件は、1) 指示文を読み、それについての作文を行う (読み素材なし条件)、2) 指示文とそれに関連する短い文章を読んだ後、その文章は見ないで作文を行う (読み素材あり条件) の 2 条件である。

分析は、作文産出過程 (質問 1) と産出作文の言語分析 (質問 2) の 2 側面から行う。まず、得られた思考発話データから、同一書き手が行った異なるタスク条件での作文産出過程を探る。次に、産出作文の流暢さ、複雑さ、正確さ、語彙の多様さの 4 側面から言語面での特徴を探るための分析を行う。そして、作文産出過程と産出作文の言語的特徴の 2 側面にどのような関係が見られるかについて、相関の分析から検証する (質問 3)。さらに、読み素材あり条件における読み素材読解時のプロトコルの分析結果について、NS と NNS の比較を行う (質問 4)。

調査、および、分析の詳細については、次章で述べる。

第4章 研究方法

本章では、研究の方法について述べる。まず、調査協力者の背景情報について述べ、続いて、調査に用いた材料、調査手順、データ分析方法について述べる。

4.1 協力者

協力者は、日本語学習者（NNS）と日本語母語話者（NS）の2群である。日本語学習者（NNS）は、日本国内の大学・大学院に在籍する10名で、募集は学内の学習支援施設と大学院の共同研究室の利用者に対して行った。学部生と大学院生の間の特長知識の違いは、調査タスク実施に及ぼす影響が少ないと判断した。性別の内訳は男性2名、女性8名で、平均年齢は25.0歳（20歳～31歳、SD=3.12）である。1名は年齢記入を望まなかったため、平均年齢算出からは除外した。出身は、10名とも中国で、母語（本人が最も得意な言語と報告した言語）は中国語8名、広東語1名、朝鮮語1名である。

調査時、NNS10名は日本国内の大学・大学院で国際コミュニケーションや日本語学を専攻しており、全員日本語能力試験N1に合格していた。日本語学習歴は平均5.3年で、最短2年5ヶ月～最長10年、日本滞在期間は平均3.3年で、最短9ヶ月～最長7年2ヶ月である。

日本語母語話者（NS）の協力者は、同じ大学に在籍する学部3～4年生11名で、専攻は国際コミュニケーション、国際ビジネスコミュニケーション、英米語である。協力者は、学内の学習支援施設の利用者、および、その知人である。募集にあたっては、NNSに大学院生が含まれていることも考慮し、学部生の中でも3年生以上に限定した。性別の内訳は男性3名、女性8名で、平均年齢は21.5歳（20歳～24歳、SD=1.13）であった。全員が英語および第二外国語の学習経験を持つ。

4.2 作文タスク

作文のジャンルは、NS、NNSどちらの協力者も作成経験があると推測される意見文とした。トピックはA「食品ロス」、B「建築物と景観」で、各協力者は、

2種類のタスク条件で、2つの意見文を執筆した。指示文は表 4.1 のとおりである。

表 4.1 作文のトピックと指示文

	トピック	指示文
A	食品ロス	<p>近年、スーパーや家庭などで、まだ食べられるのに捨ててしまう「食品ロス」が増え、大きな問題となっています。</p> <p>「食品ロス」を減らすためには、どうしたらよいと思いますか。</p> <p>具体的な例を挙げながら、あなたの考えを述べなさい。</p>
B	建築物と景観	<p>近年、斬新なデザインやコンセプトを重視した建築物が増えています。このような建築物に対しては、町の景観や住みごこちを犠牲にしているという意見もあります。</p> <p>このような建築物の是非について、あなたの考えを述べなさい。</p>

指示文は、NNS にとって大きな負担なく書けるレベルの作文課題となるように、日本国内の大学入学選考で参考にされることの多い日本留学試験の記述式作文問題と同等になるようにした。作文タスクの選択、指示文の作成にあたってはパイロット調査を行った上で決定した。B は行知学園（2017）から抽出したものである。

作文タスクには特に制限文字数、制限時間を設けなかった。作文用紙として、最大 800 字記入可能な A3 サイズの原稿用紙を配布した。パイロット調査での NNS の産出文字数を検討し、500 字を目安として、それより多くても少なくとも構わないと指示した。

4.2.1 協力者の配置

作文のタスク条件とトピック、および、順序の組み合わせは、協力者間でカウンターバランスをとり、各協力者は、以下の表 4.2 で示す 4 パターンのいずれかに配置された。

表 4.2 協力者の配置と人数

パターン	1 番目の作文		2 番目の作文		人数	
	条件	トピック	条件	トピック	NS	NNS
1	読みあり	食品ロス	読みなし	建築物	3	2
2	読みなし	食品ロス	読みあり	建築物	2	3
3	読みあり	建築物	読みなし	食品ロス	3	2
4	読みなし	建築物	読みあり	食品ロス	2	3

4.2.2 作文のタスク条件

調査に使用した作文のタスク条件は2種類あり、協力者はその両方の条件で作文を行った。すなわち、指示文と指示文のトピックに関連のある文章を読んだ後に作文を行う条件（以下、「読みあり条件」と、指示文を読んで作文を行う条件である（以下、「読みなし条件」）。

読みあり条件では、まず、指示文とそのトピックに関連する文章が記載された用紙が配布される（付録1）。指示文を音読して理解を確認し、次に、指示文と関連のある文章を読む。読みが終わったら、最初に配られた用紙が回収され、新たに指示文のみが記載された用紙（読みなし条件の用紙と同じもの。付録2）が配布され、原稿用紙に手書きで作文を行う。

読みあり条件で用いる読み素材は、長さとりーダビリティを考慮して選定した。トピックAの読み素材は、「食品ロス」について意見を述べた新聞の読者投稿欄（朝日新聞2016年11月10日朝刊「声」）の文章で、文章の長さは447字である。トピックBの読み素材は、「建築物と景観」について建築家が意見を述べた文章（桐光学園編著（2010）『未来コンパス』より抜粋）で、長さは418字である。

協力者が上級日本語学習者と日本語母語話者であることから、テキストは真正性を重視し、Bは一部省略を行ったが、どちらの読み素材も加筆修正は行っていない。両テキストともに、日本語文章難易度判別システム jReadability で中級後半と判別され、難易度を示す数値もほぼ同等であった（A: 2.59、B: 2.66）。読み素材のテキストに使用された漢字には全てルビを振り、読みが分からない

ことが阻害要因につながらないように配慮した。

読みなし条件では、まず、指示文が記載された用紙が配布される。次に、協力者は書かれた指示文を音読し、その理解を確認した後、原稿用紙に手書きで作文を行う。指示文を記載した用紙の下部はメモ用紙になっており、作文中に自由に使用することができる。

協力者2名（NS1名、NNS1名）の産出した作文を付録3に示す。

4.2.3 作文タスク遂行中の思考発話

本研究の目的の一つは、作文産出時の執筆プロセスの特徴を解明することであるため、読みあり条件、読みなし条件ともに、全てのタスクを思考発話しながら実施した。音声はICレコーダーで録音し、作文産出過程を記録するために手元をiPadで録画した。

すなわち、読みあり条件では、読み素材の読みとそれに続く作文の全ての過程で思考発話が要求された。読みなし条件と同じく、作文産出中だけに限って思考発話を課すことも可能ではあったが、読解と作文の統合型タスクにおける産出過程の特徴をより深く理解するために、読み素材の読解中にも思考発話プロトコルも収集し、分析の対象とした。

思考発話法の採用にあたっては、作文産出の心的過程を調べるために有効な手法であると判断した。真実性 (veridicality) と反応性 (reactivity) の観点から、思考発話法にはその妥当性についての議論はあるが (Bowles, 2010; Ericsson & Simon, 1993; 海宝・原田, 1993; 張, 2008)、言語理解と産出のプロセスとその際に行われる処理を理解する上で重要なデータとなると考えて採用した。

思考発話法は協力者にとってなじみがなく、さらに、考えていることを話しながら読んだり書いたりする行為は困難と考えられる (Ericsson & Simon, 1993; 海宝・原田, 1993) ため、調査では作文タスクを行う前に練習を行った。練習の前には説明の文言を調査者が読み上げ、協力者の理解を確認した上で、質問を受け付けてから、練習に入った。

思考発話法を用いるタスクの説明は、以下の通りである。

今日やっただけ調査は、みなさんが読んだり、書いたりするときに、どういうことを考えているのか調べるためのものです。

読んだり書いたりしている間に、考えていること、読んでいること、計画していること、書いていること、すべて声に出してください。沈黙が長く続いたら、私から話しかけたり、質問したりします。

できれば日本語がよいですが、難しいときは、みなさんの母語を使ってもかまいません。

思考発話にあたっては、沈黙が続いた場合は調査者が発話を促すこと、日本語で発話することが難しい場合は母語を使用しても構わないことを伝えた。

4.3 作文タスク以外の材料

本節では、作文タスク以外に3種類の材料を用いた。測定材料は、1) 学習者の日本語習熟度を測定するためのテスト、2) 日本語作文のストラテジーとビリーフに関するアンケート、3) 日本語作文に対する不安に関するアンケート、および、4) 作文タスク終了後の事後インタビューである。これらの材料から得たデータは、本論文においては分析の対象としていない。

4.3.1 日本語習熟度テスト

日本語習熟度テストは、現在の日本語習熟度を確認するために、文法と語彙の知識を測定した。具体的には、過去の日本語能力試験1、2級の問題から語彙15問、文法15問（語彙、文法ともに、2級8問と1級7問）で構成される。

4.3.2 日本語作文に対するビリーフとストラテジーに関する質問紙

協力者の書き手が、日本語作文に対してどのようなビリーフとストラテジーを持っているか調べるために、質問紙を使用した。石橋（2012）で日本語学習者を対象にして作成された質問項目から、ビリーフに関する質問20項目、ストラテジーに関する質問21項目を選択した。

4.3.3 日本語作文に対する不安に関する質問紙

書き手が持つ日本語作文に対する不安を調べるために、質問紙を使用した。特に L2 作文産出にあたっては、書き手の不安が産出プロセスに影響を与えることが推測されるからである。質問は 27 項目で、体性不安 (Somatic Anxiety) 7 項目、回避行動 (Avoidance Behavior) 7 項目、認知的不安 (Cognitive Anxiety(worry)) 13 項目から成る。Cheng (2004) で英語学習者を対象にして作成された質問項目を翻訳し、日本語学習者に適した質問に改変して採用した。

4.3.4 作文タスク後の事後インタビュー

作文やトピックの難易度、読み素材がある作文とない作文の比較、思考発話法を行うことに困難を感じたかなどについて、協力者の感想を聞くために、タスク終了直後にインタビューを行った。所要時間は概ね 10 分程度であった。

4.4 調査全体の手順

調査は 2019 年 7 月～12 月にかけて実施した。実施前にパイロット調査 (2019 年 1 月～2 月) を行い、作文のトピック、読み素材の選定、思考発話を行う際の指示、分析方法などを検討した後、調査材料・方法を決定し、本調査を実施した。なお、パイロット調査、および、本調査実施前には、調査者の所属する機関の研究倫理審査委員会の審査を受け、研究倫理上問題のない調査実施計画であるとの承認を得た。

調査は調査者と協力者の 1 対 1 で行った。場所は、協力者が在籍する大学内の研究室で、調査実施に適する静かな環境が保たれる場所である。

調査全体の手順を表 4.3 に示す。全ての手順を終了するまでに、1 回 90～120 分程度の調査を NNS は 2 回 (1 回で全ての手順を終えた 1 名を除く)、NS は 1 回 (1 回で終わらなかった 1 名を除く) 行った。調査を 2 回実施した場合の日程間隔は 1 日～8 日で、1 回目にも 2 回目にも思考発話の練習を行った。また、日本語習熟度テストは NNS のみに行った。調査全体の所要時間は、NNS が 90 分～4 時間 30 分、NS が 85 分～165 分であった。終了後、謝金を支払った。

まず、1 回目の調査冒頭に、調査の目的と概要、収集データと個人情報の取り扱い、音声の録音と手元の録画の承諾依頼、調査開始後であってもいつでも

調査中止の申し出ができることについて、口頭と書面の両方で説明し、同意書に署名を求めた。

次に、背景情報についての質問紙（付録 4）への記入を行い、思考発話法の練習を行った。調査が 2 回にわたる協力者に対しては、日程間隔が空いてしまうため、2 回目の作文時にも練習を行った。

練習後、思考発話を行いながら 1 つ目の作文タスクを行った。

1 つ目の作文終了後、NNS に対しては習熟度テストを行った。テストにかかった時間は 15 分程度である。NNS の調査では、L2 での作文という負担も考慮して、ここまでの手順で 1 回目の調査を終了した。また、作文に時間がかかった 3 名については、習熟度テストは 2 回目の調査の冒頭に行った。

続いて（2 回調査の協力者は 2 日目）、思考発話を行いながら 2 つ目の作文タスクを行った。その後、作文タスクについての事後インタビュー、および、質問紙 2 種類を行った。以上全ての手順終了後、謝品を渡し、調査を終えた。NNS 1 名のみ、2 回の調査で全ての調査が終えられなかったため、2 種類の質問紙を持ち帰って回答してもらい、翌日受け取った。

表 4.3 調査全体の手順

調査項目	調査 1 回の協力者		調査 2 回の協力者	
	NS10 名	NNS 1 名	NS 1 名	NNS 9 名
1. 調査目的と概要の説明、同意書記入	↓	↓	1 回目	1 回目
2. 背景情報アンケート記入	↓	↓	↓	↓
3. 思考発話法の練習①	↓	↓	↓	↓
4. 作文タスク 1	↓	↓	↓	↓
5. 日本語習熟度テスト	×		×	↓
6. 発話思考法の練習②	×		×	2 回目
7. 作文タスク 2	↓	↓	2 回目	↓
8. 事後インタビュー	↓	↓	↓	↓
9. 質問紙 2 種類	↓	↓	↓	↓
10. 謝品受領書記入と受け渡し	↓	↓	↓	↓

4.5 データ分析方法

本節では、思考発話プロトコル、および、作文タスクで産出されたデータの分析方法について述べる。

4.5.1 思考発話プロトコル

作文時に録音した思考発話プロトコルの音声データは全て文字に書き起こした。音声の文字化終了後、録画データと照合し、執筆（本文、メモ）、編集（削除、挿入）の情報を加えた。

本調査で実施した思考発話は、(1) 作文産出時、(2) 読みあり条件での読み素材読解時の2種類に分けられる。以下に分析方法を説明する。

4.5.1.1 作文における思考発話プロトコルの分析

思考発話プロトコルの分析項目とその定義は表 4.4 に示す。分析項目とそのプロトコル例を表 4.5、プロトコルの分析例は表 4.6~4.9 に挙げる。分析の理論的枠組としては、第 2 章で見た Hayes (2012) のライティングモデルを適用した。

分析に際しては、まず、パイロット調査で収集したデータを分析・検討し、参考文献 (e.g., 石橋 2012; Plakans, 2007, 2008; Roca de Larios et al., 2008; Sasaki, 2000; Whalen & Ménard, 1995) をもとに、筆者が仮の分析単位、分析項目とその定義を作成した。次に、本調査で収集した 40 プロトコルのうち 4 プロトコルについて、筆者と言語学の博士号取得者の 2 名で協議しながら、分析単位の分け方、分析項目、その定義を確定させた。

分析単位は、書き手がある特定の産出行動を始めてからその行動が終わるまでの間を 1 単位とし、López-Serrano et al. (2019)、石橋 (2012) で示された例を参考に、プロトコルを単位に分割することにした。よって、分析単位 1 単位につき、表 4.4 の分析項目のいずれか一つが当てはまる。

分析項目が確定した後、それらの分析項目が本研究の理論的枠組である Hayes (2012) のライティングモデル (図 2.1) に示された主要 3 レベルのうち、処理に必要な認知資源を供給する「リソースレベル」を除いた、「コントロールレベル」と「プロセスレベル」の下位レベル処理のうち、どのレベルに当ては

まる処理であるか、筆者が選定した。

プロトコルの産出過程の処理レベルと分析項目の対応は表 4.4 に示した。3 つの「レベル」である「コントロールレベル」「タスク環境レベル」「産出過程レベル」はそれぞれ Hayes (2012) のモデルの「コントロールレベル」、プロセスレベルの「タスク環境」「ライティングプロセス」に対応する。

「コントロールレベル」の「下位レベル」は Hayes モデルの「目標設定」であり、分析項目は、「計画」「主張」の 2 項目である。「計画」は、文章全体の内容、構成、文体について計画しているコメントである。「主張」は Plakans (2007) で「positioning self」として分析単位に設定された項目で、書き手が自分の意見や主張を明確にしようとするコメントである。

「タスク環境レベル」の「下位レベル」である「タスク材料」は Hayes のモデルの「タスク材料」に対応する。本研究では、これをタスク全体、および、作文の指示文に関連するプロトコルと捉え、「指示文の読み」「指示文の理解」「タスクの理解」を分析項目とした。

作文産出処理の中心となる「産出過程レベル」の「下位レベル」は Hayes モデルの「翻訳」「提案」「評価」「筆記」に対応する。

「翻訳」の分析項目は、「リハーサル（候補の生成と選択）」と「言語間比較」の 2 項目である。「リハーサル」は産出前にその候補について想起し、言語へと翻訳して産出につなげようとするコメント、「言語間の比較」は産出候補について、L1 と L2 を比較しながら考えているコメントである。

「提案」の分析項目は、「精緻化」「リソースの活用」の 2 項目である。「精緻化」は、書き手の既有知識や自分が経験した出来事についての記憶などを産出プロセスに持ち込み、それをもとにアイデアを広げているコメントである。「リソースの活用」は、指示文、読み素材、メモを文章に活かそうとするコメントである。

「評価」の分析項目は、「査定」「メタ言語の使用」「再読」「自己モニタリング」の 4 項目である。「査定」は、リハーサルでの産出候補、それまでに自分が書いた文章について、肯定的、あるいは、否定的に評価しているコメントである。「メタ言語の使用」は、言語についての知識、用語を用いて、産出候補や産出した文章について説明するものである。「再読」は、自分で書いた文章を再読

する行動で、文章だけでなく、メモや指示文も含む。「自己モニタリング」は、(1) 自分の L2 知識の不足、(2) 産出過程で起こった困難感、(3) 疑問についてコメントしているものと、上記 3 種類以外のその他のコメントに分かれている。これらは自発的なコメントと調査者による介入によって起きたコメントの両方を含めた。

「筆記」は、実際の筆記活動を「L1/L2 生成」「編集」「メモ」の 3 項目に分けて分類した。「編集」は削除行動と挿入行動の 2 種類を含めた。

分析に必要な項目と定義が確定した後、筆者と先述の分析担当者の 2 名が、40 プロトコル中 12 プロトコルを個別に分析した（一致率 91.1%）。不一致部分は協議の上決定し、残りの分析は筆者が行った。

表 4.4 作文産出の処理レベルと思考発話プロトコルの分析項目

レベル	下位レベル	分析項目	定義
コントロールレベル	目標設定	計画：内容／構成／文体	文章の内容／構成／文体について計画している
		主張	自分の立場（意見・主張）を明確にしようとしている
タスク環境レベル	タスク材料	指示文の読み／理解	指示文を読んでいる／理解しようとしている
		タスクの理解	作文タスクを理解しようとしている
産出過程レベル	翻訳	リハーサル（候補の生成と選択）：内容、構成、語彙、文法、形式（文・節・句・表記・文体）	産出候補を想起し、それについて述べ、産出へとつながっている発話。大カテゴリーは内容、語彙、文法、形式の4つ。文法については、活用、指示詞、接続詞など、内容語以外。形式は文、節、句相当の単位で述べているものと、表記について、文体についてに分かれる
		言語間比較	産出候補について、L2（日本語）とL1、またはその他の言語と比較しながら考えている
	提案	精緻化	既有知識、自分が経験した出来事についての記憶などを産出プロセスに持ち込み、それをもとにアイデアを広げている
		リソースの活用（指示文・読み素材・メモ）	指示文・読み素材・メモを文章に活かそうと試みている メモについては、メモで書いたことについて、明示的に述べ（線を引く、番号をつけるなどの行為も含む）、文章生成に利用しようとしている
	評価	査定：内容、構成、語彙、文法、形式（文・節・句・表記・文体）	リハーサルでの産出候補や書いた文章について、肯定的／否定的に評価している
		メタ言語の使用	言語についての知識、用語（例：文法、動詞、名詞、過去形）を用いて、産出候補や産出した文章について説明している
		再読：自分の文章（一文以上）／自分の文章（一文未満）／メモ／指示文	自分で書いた文章を再読している。下位分類は一文以上／一文未満／メモ／指示文（指示文の一部分（活用など）が変わっていたり、読み間違えたりしているものも含める。）

		自己モニタリング:L2知識の不足／困難感／疑問／その他	自分の L2 知識の不足についてコメントしている／産出過程で起こった困難感についてコメントしている。迷っている状態も含む／産出過程で起こった疑問についてコメントしている／上記3分類以外。 *自発的なコメントと調査者による介入によって起きたコメントの両方を含む
	筆記	L1 生成／L2 生成	本文中に L1 で書いている／L2 で書いている
		編集：削除／挿入	削除／挿入による編集
		メモ:L1／L2／文字以外	メモしている

表 4.5 分析項目とそのプロトコル例 太字+網掛け：筆記行動 斜字+下線：読み行動

分析項目	プロトコル例
計画：内容	食品ロス は だから 1カ所だけじゃなくて いろんなところで起こるから みんなで気を付けようっていうふうにまとめよう。だから 食品ロスは 買う側も売る側も必要最低限だっていうものだけをとって意識だよな そういう意識が欲しいと (NS7 A なし) 全くいっしょのものだと 統一性 まとまっている その 統一性が見られますけれども でもちょっと違うものが出てくると 町の 多様 ー ー 他 の 他 の 多様性かな 多様化 (NNS10 B なし)
計画：構成	で 最後 また結論述べたほうがいいのか (NS8 B なし) まず 意見を書いて それから 理由 書いて 最後に うん あ もう一つ (NNS9 B あり)
計画：文体	ます体にします (NNS4 B なし)
主張	賞味期限切れとか まだぎりぎり食べられるみたいなものは提供するっていうのは 絶対やったほうがいいと思うんですね (NS3 A あり) 斬新なデザインが必要です はい でも みんな一緒に住むところはそれは必要がないですね (NNS2 B あり)
指示文の理解	<u>町の景観や住みごこちを犠牲にしている</u> / っていうの ちょっとよく分からない (NS3 B なし) あーたぶん独特なデザインの建物がいっぱい増えていて 町の全体のあのー一致性をあのー壊しました そういうこと (NNS5 B あり)
タスクの理解	(思考発話を行うように指示した後) 分かりました ちょっとめっちゃ 独り言言いますね じゃあ (NS10 A あり) タイトルは要りませんか (NNS5A なし)
リハーサル：内容	お金を無駄に使わない (産出文： ろうひ、環境問題にも繋がるので、日々節約の意識を持たなければならない。) (NNS9 A なし)
リハーサル：構成	なし
リハーサル：語彙	景観性 美術性 芸術性 芸術性があり (NNS7 B なし) 機能 機能性 機能性にこだわって (NS11 B なし)
リハーサル：文法	斬新なデザインやコンセプト は が を重視 を重視した建築物が (NNS2 B あり)
リハーサル：形式 (文)	若者が大体新しいものが好きだからうんうん 時代と関わっているとこの時代は新しいものを作り出す時代だから (産出文： 時代は新しい物を創造することを提唱している時代であるから若者は大々独特な意匠を持つものが好む。) (NNS6 B あり)
リハーサル：形式 (節)	もし もし すべてのたてもの 新しいになるなら うん もし (産出節： もし、すべての建て物は新しいデザインになるなら、) (NNS2 B あり)

リハーサル：形式（句）	東京のような現代化した町 について についてとに関して（中略） に対して 色の使い方、色の配色、配色（産出句：色の配色）（NS4 B なし）
リハーサル：形式（表記）	保存りょう りょう りょう（中略）あ 材料の料か（NS2 A なし）
リハーサル：形式（文体）	どういうこと（再読） / でしょう どういうことだろうか（NNS8 B なし）
言語間の比較	なんか英語だったらこれ have とかでつなげばなんかいいけど 日本語だと難しいな 京都でつなぐのは（NS7 B あり） 資源（書いて消す） うーん日本語があるかどうか分からないから（NNS5 A なし）
精緻化	今 ●でバイトした時の あのー裏方ってあるんですけど どこで廃棄食品ってたくさん籠あるんですよ 青い その籠に自分が廃棄食品ぼーんって入れて あの そっから持ってくるみたいのところ 今頭の中で浮かんでんですけどね（NS8 A あり） うーん 斬新なデザインね スカイツリーは斬新なのか スカイツリー / スカイツリー（メモ） / 斬新か 脚の部分がな 骨組みの所が斬新に見えるけど（NS7 B あり） この前 ●の授業でそういうビデオ見せてもらいました 日本じゃなくて他の国でそういうゴミを回収しつつ あのーなんか NOP（ママ）みたいな組織で ヨーロッパのどこかの国かな でスーパーのゴミ箱にまだ使える食品とか賞味期限が切れてないものを拾って であのーなんかホームレスに配ったりしてます（NNS6 A あり）
リソースの活用：指示文	斬新なデザインやコンセプトを重視した建築物 なんかつとまるまるパクするのもあれだから ちょっと言い換えた気もするけど。（NS7 B あり）
リソースの活用：読み素材	でも 身近なところからでいいんだったら 単純に さっきの主婦さんが言ったことでもいいんだけどなあ（NS10 A あり） えーと 先ほどの読んでみるもの 今ここの中に入っても大丈夫かな（NNS 10A あり）
リソースの活用：メモ	（メモを参照しながら） えーと で で えー これ言った これ言ったか（NS5 B あり） 自分の意識 ああこれ（メモを参照する）（NNS9 A なし）
査定：内容	うーんちょっと（笑）前の話と関係ないと思います。（NNS 5 B あり） ああ、ここで権利の話をするのを忘れてしまった（NS10B なし）
査定：構成	うーん なんで一段落にしたかな（中略） えーでもなんかわけたほうがいいかな ここが（NNS7 A あり） 始めの結論とちょっと順序が違っちゃうけどいいか（NS8 A あり）
査定：語彙	事業 事業 ん？ 事務？（リハーサル） / ん 事業でいいか（NNS8

	B あり) 捨てざるを得ないケースが (中略) / ケース、ちょっと、ちょっと嫌だな。(NS7 A なし)
査定：文法	<u>説明して</u> (再読) / 説明してあげて (リハーサル) / ん? 説明してかな (NNS10 A あり) <u>建築物は</u> (再読) / (中略)「は」につながねえとおかしいな (NS7 B あり)
査定：形式 (文)	なんか繰り返しになる気がする (NNS10 B あり) 文が長いや (NS10 A あり)
査定：形式 (節)	<u>食品ロスが増えた</u> <節・削除> いやここはまだです (NNS3 A あり) (「 <u>修学旅行に行った際</u> 」について) 修学旅行の際かな (NS4 B なし)
査定：形式 (句)	<u>若者のために</u> うーん違う (NNS6 B あり) 新しい 斬新なデザイン / 新しいでいいかな 新しいデザイン 斬新なほうが斬新な感じ (産出句: <u>斬新なデザイン</u>)
査定：形式 (表記)	<u>町の元</u> ああ間違えた (元の漢字を消す) (NNS8 B なし) <u>浪</u> あれ ろうひってこの漢字だったっけ (笑) (NNS9 A なし) <u>このような建築物</u> (再読) / 漢字合ってる (NS4 B なし)
査定：形式 (文体)	<u>どれだけ</u> (再読) / はなんか口語っぽい やめよう (NS7 A なし) うーん ここはでしょうでいいか (NNS8 B なし) (文末表現について) できる できるになっちゃう でもいいか (NS4 A あり)
メタ言語の使用	条件付きで否定しようかなと / 必ずしも全ての場所において (NS7 B あり) えーと ここの接続詞はなんだ? (NNS4 A あり) でここで一回逆接で「しかし」で持って行って (NS8 A なし)
自己モニタリング：L2 知識の不足	りんりってどう書けば 書けない (NNS7 A あり) ガウディーのカタカナが分からない (笑) (NNS7 A あり) うーん てひら てひらって日本語? (笑) (NNS7 A あり)
自己モニタリング：困難感	なんだろう 逆に犠牲 台無しにしてるってのは思いつかない (NS2 B あり) なんて言ったらいいか分かんない (NS2 B あり)
自己モニタリング：疑問	炊きだしてその場で作るものなのか それとも作って持っていくものも含まれるのか (NNS8 B あり) うーん 住みごこちって音も入るのかな (NS6 B あり)
自己モニタリング：その他	実はあの一 うんもし 試験 試験の作文だったらこんな風には書かないです (NNS5 A なし) 書き始めたら早いと思うんですよね (NS4 B なし)

表 4.6 プロトコル分析例 1 (NNS4 読みなし条件/計画段階)

プロトコル	コーディング
<u>斬新なデザインやコンセプトを重視した建築物</u>	再読: 指示文
うん 中国でもこんなことがありますね	精緻化
① 500字 / 500字	メモ: L2/ タスクの理解
作文ちょっと苦手だから	コメント: その他
作文するときですますのほうがいいですか?それともである	コメント: 疑問
のほうがいいですか? (調:どちらでもいいです)	
ます体にします / ます体にします	計画: 文体 / メモ: L2
最初は背景 / 背景 / を書いて	計画: 構成 / メモ: L2 / 計画: 構成
人の意見は異なる / 異なる意見	メモ: L2 / リハーサル: 句
うーん 自分は賛成する のは うーん	主張
<u>斬新なデザインやコンセプトを重視した</u> / 私は賛成	再読: 指示文 / メモ

表 4.7 プロトコル分析例 2 (NNS1 読みあり条件/執筆段階)

プロトコル	コーディング
まず まず 何で人たちはけんちくものをたてるかなと考 てみよう	リハーサル: 文
まず、何で	L2 生成
<何で>	編集: 削除
どうして人類は建築物を	L2 生成
あ 漢字	評価: 表記
<筑>×2 築 ×2 (前の段落と直前の筑を築に直す)	編集: 削除×2 / L2 生成×2
建てるかと	L2 生成
あー 思い出し / まず / 最初から	リハーサル: 語彙 / 再読: 一文未満 / リハーサル: 句
<まず、どうして人類は建築物を建てるかと>	編集: 削除
最初から、どうして人類 / にんげん	L2 生成 / リハーサル: 語彙
<類>	編集: 削除
間	L2 生成
<間>	編集: 削除
類は建築物を建てるかと思ひ出 / なになにを思い出した	L2 生成 / リハーサル: 文法
なになにと思ひ出した なになにを思い出した	
/ あーとではない / 変なことを思い出した	/ 評価: 文法 / リハーサル: 文法
<と>	編集: 削除
を / 思い出 / した	L2 生成 / 再読: 一文未満 / リハーサル: 文法
<を思い出>	編集: 削除
じゃあ 建てるか / が / が考えてみる。	再読: 一文未満 / リハーサル: 文法 / L2 生成

表 4.8 プロトコル分析例 3 (NS3 読みあり条件/計画段階)

プロトコル	コーディング
で 食品ロス さっきの文章にも書いてあったんですけど 何が問題かっていうのは / あとは まあ何ですか エコのためにごみが増えるっていうのがやっぱり / 食べ物だったら基本的に 何か土に返りそうな感じはするのでもいいんですけど まあ何だろう 生き物の骨とか なかなか時間かけないととくならないし	リソースの活用：読み素材 / 主張 / 精緻化
環境 / やっぱ環境にも悪いと思うし 一番の問題 やっぱ。	メモ：L1 / 計画：内容
貧困 / 子どもとかあとは一般的にいうホームレスの方とか お金がなくて食べ物になかなか買えないみたいな人がいる中で	メモ：L1 / 精緻化
何でしたっけ / まあいいや / 600万超えのゴミ (注：読み素材の内容) / が出てるっていうのはちょっと	コメント：疑問 / 評価：内容/ メモ:L1 / リソースの活用：読み素材
→ / やっぱりここ (注：メモを指さす) さっきも言ったんですけど おかしい話で この / ○ / この中から賞味期限切れとか	メモ:文字以外 / リソースの活用：メモ / メモ:文字以外 / 計画：内容
→ / まだぎりぎり食べられるみたいなものは提供する / っていうのは絶対やったほうがいいと思うんですね	メモ:文字以外 / 計画：内容 / 主張
提供	/ メモ:L1

表 4.9 プロトコル分析例 4 (NS10 読みなし条件/執筆段階)

プロトコル	コーディング
えっと 判断が / できないにもかかわらず <判断が>	L1 生成 / リハーサル：節 編集：削除
しかし、 / 今の日本では / えー しかし / 今の日本ではその判断が、 / 判断が / 誰にもできないにも / かわからず / かわからず、 / かわからず	L1 生成 / リハーサル：句 / 再読：一文未満 / L1 生成 / 再読：一文未満 / L1 生成 / リハーサル：句 / L1 生成 / 再読：一文未満
えー 人数が、 / これはずるいよな 当事者は基本一人しか まあでも 周りの人がいるのか / 人数が あー <人数が>	L1 生成 / 精緻化 / 再読 編集：削除
多数派の / 意見や / 多数派の / 意見や反対派の / 意見のほうが / 意見のほうが正しい / とされることが / 多い / 正しいとされることが / 多いと感じる。	L1 生成 / リハーサル：句 / 再読：一文未満 / L1 生成 / リハーサル：句 / L1 生成 / リハーサル：語彙 / 再読：一文未満 / L1 生成

4.5.1.2 読み素材読解における思考発話プロトコルの分析

読み条件での読み素材読解時の思考発話プロトコルの分析にあたり、ストラテジーの種類を決定する上で参考としたのは、和氣(2013)、Horiba(2000, 2013)、Plakans (2009, 2010)、Stein (1990a, b) である。表 4.10 にストラテジーの分類と定義、表 4.11 に分析単位とそのプロトコル例を示す。

ストラテジーは下位レベル、上位レベル、作文への準備、その他の 4 領域に分けた。

下位レベルは「語彙認識」「文の統語・意味分析」「再読」3 項目である。「語彙認識」は語彙、「文の統語・意味分析」は文の統語構造や意味の特徴、またはその両方を分析しようとするコメントと定義した。「再読」は読み素材の再読である。

上位レベルは「推論 (bridging / explanatory inference)」「精緻化 (elaboration / elaborative inference)」「連想 (association / associative inference)」「読み手の反応 (reaction & evaluation)」「テキスト構成・文体に関するコメント」「自己モニタリング (self-monitor)」の 6 項目である。「推論」は読み素材の理解を深めるため、内容の推測を行うもので、前向きと後ろ向きの両方を含み、テキスト内で行われる。「精緻化」は背景知識とテキストから得られた情報を結びつけようとするコメントで、テキスト記憶 (状況モデル) に含まれるとされる。「連想」は自分が経験した出来事についての記憶などを読みプロセスに持ち込み、それをもとにアイデアを広げているコメントで、テキスト記憶 (状況モデル) には含まれないとされる。「読み手の反応」は読み素材の内容や筆者について、自分の考えや気持ちに基づいたコメントや反応をする、「テキスト構成・文体に関するコメント」はテキストの構成や文章スタイルについてコメントする、「自己モニタリング」自分の読み行動や内容の理解度についてモニタリングするコメントとした。

作文への準備は「主張 (positioning self)」で、自分の立場 (意見・主張) を明確にしようとするコメントと定義し、上記に当てはまらないコメントはその他の領域とした。

分析は 2 名で行った (筆者、および、言語学の博士号取得者)。まず、和氣(2013)、Block (1986) を参考に、ストラテジーの種類の変わり目でプロトコ

ルを分割した。次に、筆者が分類（分析単位）とその定義を作成した（表 4.10）。その後、読み条件の 20 プロトコルのうち 8 プロトコルについて、分析者 2 名が個別に分析した（一致率 86.0%）。不一致部分は協議により決定し、残りの分析は筆者が行った。表 4.11 に、分析単位ごとのプロトコル例を示す。

表 4.10 読みあり条件で読み素材を読んでいる時のストラテジー分類

領域	分類（分析単位）	定義
下位 レベル	語彙認識	語の意味を分析しようとする
	文の統語・意味分析	文の統語構造や意味の特徴、またはその両方を分析しようとする
	再読	読み素材を再読する
上位 レベル	推論 (bridging/explanatory inference:テキスト内)	読み素材の理解を深めるため、内容の推測を行う。前向きと後ろ向きの推論両方を含む
	精緻化 (elaboration/elaborative inference:テキスト内)	背景知識とテキストから得られた情報を結びつけようとする（テキスト記憶（状況モデル）に含まれる）
	連想 (association/associative inference:テキスト外)	自分が経験した出来事についての記憶などを読みプロセスに持ち込み、それをもとにアイデアを広げている（テキスト記憶（状況モデル）には含まれない） 例：「私もこういう経験がある」。
	読み手の反応 (reaction & evaluation)	読み素材の内容や筆者について、自分の考えや気持ちに基づいたコメントや反応をする 例：「私も知りたいです。」「これ、面白い！」
	テキスト構成・文体に関するコメント	テキストの構成や文章スタイルについてコメントする 例「たぶんなんか、子ども、子どもが読むストーリーかなと思ってる。」
	自己モニタリング (self-monitor)	自分の読み行動や内容の理解度についてモニタリングする 例「え、わからない。どうしよう」
作文への準備	主張(positioning self)	自分の立場（意見・主張）を明確にしようとする 例「・・・すべきだと思います。」
その他	その他	上記にあてはまらないコメント 例：タスクに関するコメントなど

表 4.11 読みあり条件読解時の分析単位とそのプロトコル例 * 「 」は読み行動

分析単位	プロトコル例
語彙認識	<p>家庭系っていうのが家なのかな。事業系っていうのが加工とかそういう系なのかな。(NS10)</p> <p>罰が当たるといのは 罰 罰を受けるという意味ですよ (NNS10)</p>
文の統語・意味分析	<p>えー 「建物を造ることは、未来を創ることです。」ほう。建物を造る、イコール 未来を創るだから、何かその建物があることで、何か将来、何か役に立つような まあ かなって。(NS7)</p> <p>「みな並べられたときは購入されるのを待ち望んでいたはずだ。」(中略) うーん この待ち望ん 待ち望む は誰か 皆 皆並べられた時は つまり人 人並んでいる時 購入される のものを 望んで うーん 人はそのものを待ち望んでいたはずなのに (NNS3)</p>
推論	<p>「建物をつくることは未来をつくることです」(中略) ま 建物がないと人がいきれないから 未来 うーん なんか人にあった建造物を作ることとかそんな感じ? (NS2)</p> <p>建築は うん その時の人たちが何を考えて 何を重視しているかを表してくれるから こんなふうに時代の伝達装置って書いてあるんだ (NNS9)</p>
精緻化	<p>「だが、売れ行きが悪いと値引きシールを貼られ、消費期限前に売れなければ食品としての価値を失う。」えっと さっきみたいに こう見た目がいいとか高いものでも 食べ物だとやっぱり消費期限とか賞味期限とかあるから それを あの 守らないと やっぱりこう人間だから体を悪くしちゃったりとかもするし (NS3)</p> <p>「私の世代は食べ物を粗末にするとバチが当たると言われて育った」確かに今でも同じですけど 昔は農家が多いのでこういう観念が強いと思います (NNS4)</p>
連想	<p>「私たちの世代は食べ物を粗末にすると罰が当たると言われて、えー、育った。」えー 今 戦争ん時の おー お米 1粒は汗と血と 血の結晶の塊っていうのが思い浮かびました (NS8)</p> <p>うーん 斬新なデザイン 例えばあの一 スペインのバルセロナという街で とともえーと ご ごうでい のたてものはとても個性的です 今もあの一 あの一とても有名な街になりました (NNS5)</p>
読み手の反応	<p>「その建築を通して、平安時代やそれ以前の人々の意図が現代に伝えられているのです。」意図 意図 まではわからないけど (NS2)</p> <p>確かに うーん 気にはなったんだけどそこまで深くは考えたことないんですね (NNS8)</p>
テキスト構成・文体に関するコメント	<p>まあ、ここが最初のつかみの何か 1文みたいな感じなのか (NS7)</p> <p>なんか可愛い書き方 (NNS4)</p>

自己モニタリング	一瞬分かんなかったけど まあ もっかい見たら うん 分かったかな はい (NS7) 大丈夫そうです (NNS8)
主張	100年後にどうなっているのかを考えてたら その時代の意図じゃない関係ない 100年後のこと考えてたら その時代のことが分かんないから なんか うーん 今作りたいものを作ればいいと思いました (NS2) 公共建築と自宅の家 うーん やはり違う だと思います (NNS5)
その他	ちょっと次読んでみようかな (NS7) あ そっか 一旦止めるんだね (NNS8)

4.5.2. 作文の言語分析

産出された作文は、流暢さ、複雑さ、正確さ・語彙の多様さの4領域（e.g., Housen & Kuiken, 2009; Housen, Kuiken, & Vedder, 2012; Plakans et al., 2019; Way et al., 2000; Wigglesworth & Storch, 2009; Wolfe-Quintero et al., 1998; 西, 2011）の観点から言語分析を行った。これら4つの領域は、L2口頭・作文能力の発達指標として使用されてきている（cf., Ellis et al., 2020）。表4.12に、言語分析の領域、定義、および、分析項目を提示する。

流暢さは「より多くの構造を産出すること」と定義し、指標として分析する項目としては、文字・文・節の産出数を選択した。

複雑さは「複雑な文構造の使用が多いこと」と定義し、従属節の数で頻度を、文の平均語数、節の数に占める従属節の数の割合で割合を見た。

正確さは「文法的・語用的な誤りが少ないこと」を測定するための言語項目を選んだ。具体的には、節の単位での正確さを分析することとし、正しい節の数で正確に産出された産出物の頻度を測定し、節の数に占める正しい節の数の割合で割合を見た。

語彙の多様さは「使用される語彙の量、および、種類が多いこと」と定義し、延べ語の数で語彙量を調べ、異なり語の数・延べ語の数に占める異なり語の数の割合・Guiraud値（延べ語数×2の平方根あたりの異なり語数）で語彙の種類豊富さを測定した。

分析に使用した言語単位について表4.13に定義する。なお、これらの定義については益岡・田窪（1992）、益岡（1997）、影浦（2001）、水谷（1982）西（2011）を参考にした。

分析は2名で行った（筆者、および、言語学の博士号取得者）。まず予備的分析として、テキスト型（文章型）データを統計的に分析するためのフリーソフトウェアであるKHCoder（詳細は樋口2004）を用いて作文を形態素に分解し、その判定結果を確認した上で若干の修正を加え、語の分割を確定させた。次に、節について、2名が個別に分割し（一致率95.4%）、異なる部分については協議して分割単位を確定させた。その後、誤用、従属節についても個別に判定し（一致率誤用88.3%、従属節97.0%）、一致しない部分については協議の上、決定した。決定の際の最終的な判断は筆者が行った。

表 4.12 分析領域の定義と分析項目

領域	定義	分析項目
流暢さ	より多くの構造を産出すること	文字数 文の数 節の数
複雑さ	複雑な文構造の使用が多いこと	文の平均語数 従属節の数 節の数に占める従属節の数の割合
正確さ	文法的・語用的誤りが少ないこと	誤りのある節の数 節の数に占める誤りのある節の数の割合
語彙の多様さ	使用される語彙の量、および、種類が多いこと	延べ語の数 異なり語の数 延べ語の数に占める異なり語の数の割合 Guiraud 値 (延べ語数×2 の平方根あたりの異なり語数)

表 4.13 分析単位の定義と例 (例は、本調査のデータから抽出したものである)

単位	定義	例
文	「あるまとまった内容を持ち、形の上で完結した (表記において「句点」が与えられる) 単位」 (益岡・田窪, 1992)。	未来のことを考えながら造るものは、「その時代の意」とは言い難い。 (文の数: 1) しかし、あるコンビニは以前の時、賞味期限が近づく食品を半額あるいは無料で販売したが、食品事故が起きてやめた。 (文の数: 1)
節	一対の主語と述語を含むまとまり。ただし主語は省略されている場合もある。述語の後に「～という」、「～として」、「～と思う・考える」などの引用節のマーカ―が現れた場合は、「と」の前で節を区切ることとした。	斬新なデザインやコンセプトを重視した／建築物が増えてきている／ことは悪い／ことではない。 (節の数: 4) 流行りの物やことに合わせて／建物が新しくなる／事は良い／と考える。 (節の数: 4)

従属節	節の中で、主節以外のもの。ただし、「が」「て」によって2つの文が繋がる重文に関しては、主節が2つある文とみなした。	<p>斬新なデザインやコンセプトを重視した／建築物が増えてきている／ことは悪い／ことではない。 (従属節の数：3)</p> <p>流行りの物やことに合わせて／建物が新しくなる／事は良い／と考える。 (従属節の数：3)</p>
延べ語	内容語と機能語の総数。句読点、引用符（鉤括弧や丸括弧など）、記号などは含まない（cf.影浦,2001;水谷,1982）。	<p>斬新／な／デザイン／や／コンセプト／を／重視／し／た／建築物／が／増え／て／き／て／いる／こと／は／悪い／こと／で／は／ない／。 (延べ語の数：23)</p> <p>未来／の／こと／を／考え／ながら／造る／もの／は／、「／その／時代／の／意／」／と／は／言い／難い／。 (延べ語の数：17)</p>
異なり語	延べ語のうち、形態的に一致するものは同一とみなして数え直した数（cf.影浦,2001;水谷,1982）。	<p>斬新／な／デザイン／や／コンセプト／を／重視／し／た／建築物／が／増え／て／き／て／いる／こと／は／悪い／こと／で／は／ない／。 (異なり語の数：21)</p> <p>未来／の／こと／を／考え／ながら／造る／もの／は／、「／その／時代／の／意／」／と／は／言い／難い／。 (異なり語の数：15)</p>

第 5 章 作文産出過程についての結果

以下の第 5 章～第 8 章では、データ分析の結果について報告する。第 5 章では作文産出過程についての結果、第 6 章では産出作文の言語的特徴（流暢さ、複雑さ、正確さ、語彙の多様さ）についての結果、第 7 章では作文産出過程と作文の言語的特徴の関係についての結果、第 8 章では、読みあり条件での読解部分の思考発話プロトコルの分析結果を順に報告する。

なお、分析にあたり、協力者 21 名のうち、思考発話での発話量が著しく少なかった NS 1 名分のデータは除外し、合計 20 名（NS10 名、NNS10 名）分のデータを使用した。統計処理には、IBM SPSS Statistics26 を使用した。

作文タスクの所要時間は、NS の平均は読みなし条件 37 分（最短 23 分～最長 54 分）、読みあり条件 43 分（最短 24 分～最長 71 分）、NNS の平均は読みなし条件が 43 分（最短 20 分～最長 88 分）、読みあり条件が 53 分（最短 22 分～最長 121 分）であった。

本章では、タスク条件（読みあり、読みなし）と言語背景（NS、NNS）が産出過程の特徴（思考発話プロトコルのコメントカテゴリー別頻度と比率）に対し、どのような影響を与えるかについて分析した結果を報告する。

質問は以下のとおりである。

質問 1

思考発話プロトコルから観察される日本語文章産出過程において、

1-1 タスク条件による違いが見られるか

1-2 言語背景による違いが見られるか

1-3 タスク条件と言語背景の交互作用による影響が見られるか

上記の質問 1 について、以下の I～IV に分けて分析を行った。

I. プロセス主要 3 レベルである「コントロールレベル」「タスク環境レベル」「産出過程レベル」（5.1.1）

- II. 「産出過程レベル」の下位レベルである「翻訳」「提案」「査定」「筆記」(5.1.2)
- III. 「産出過程レベル」の下位レベルのうち、「評価」の測定項目である「査定」「メタ言語の使用」「再読」「自己モニタリング」(5.1.3)
- IV. 「産出過程レベル」の下位レベルのうち、「表記」の測定項目である「生成」「メモ」「編集」(5.1.4)

表 5.1 に示すのは、思考発話プロトコルのレベル別コメント数の平均と標準偏差、表 5.2 に示すのは、各レベルのコメント数がコメント総数に占める割合の平均と標準偏差である。以下、本章では上記のI(5.1.1)、II(5.1.2)、III(5.1.3)、IV(5.1.4)の順に、記述統計量と統計分析結果を報告する。統計分析は、タスク条件(被験者内要因 2 水準: 読みなし・読みあり)と言語背景(被験者間要因 2 水準: NS・NNS)を独立変数とし、それらが従属変数(作文産出過程の各カテゴリーの比率)に与える効果、および、交互作用を調べるために、2 要因混合モデル多変量分散分析 MANOVA を行った。

表 5.1 レベル別分析項目のコメント数の平均と標準偏差

		言語背景とタスク条件			
		NS		NNS	
プロセスレベル	分析項目	読みなし	読みあり	読みなし	読みあり
コントロール	計画, 主張	27.0 (14.3)	27.6 (19.8)	23.4 (10.1)	19.8 (11.9)
タスク環境	指示文の読み/理解, タスクの理解	4.7 (3.1)	4.9 (2.4)	3.2 (1.8)	4.0 (3.3)
産出過程: 翻訳	リハーサル, 言語間の 比較	53.1 (32.2)	55.0 (34.5)	33.2 (22.4)	26.9 (15.9)
: 提案	精緻化, リソースの活 用	11.5 (5.8)	15.7 (11.1)	6.1 (6.0)	6.8 (5.5)
: 評価	査定, メタ言語, 再 読, 自己モニタリング	103.6 (56.1)	113.1 (60.2)	54.1 (36.4)	48.1 (29.4)
: 筆記	L1/L2 生成, 編集, メ モ	111.4 (43.7)	114.6 (37.3)	96.2 (42.2)	95.8 (47.5)
産出過程 (翻訳・ 提案・評価・筆 記) の合計		279.6 (123.6)	298.4 (128.4)	189.6 (98.6)	177.6 (90.3)
全体		311.3 (131.2)	330.9 (136.2)	216.3 (106.6)	201.5 (98.3)

表 5.2 レベル別分析項目のコメント数の全体に占める割合の平均と標準偏差

		言語背景とタスク条件			
		NS		NNS	
プロセスレベル	分析項目	読みなし	読みあり	読みなし	読みあり
コントロール	計画, 主張の決定	8.9 (3.2)	8.9 (5.0)	11.7 (3.0)	9.9 (7.3)
タスク環境	指示文の読み/理解, タ スクの理解	1.7 (1.0)	1.7 (1.0)	1.9 (1.6)	2.7 (3.1)
産出過程: 翻訳	リハーサル, 言語間の 比較	15.9 (4.1)	15.2 (6.7)	13.9 (6.1)	12.6 (5.0)
: 提案	精緻化, リソースの活 用	4.0 (2.3)	5.2 (3.9)	3.0 (2.6)	3.6 (2.6)
: 評価	査定, メタ言語, 再読, 自己モニタリング	31.7 (7.7)	32.5 (6.3)	23.7 (6.5)	23.1 (7.2)
: 筆記	L1/L2 生成, 編集, メ モ	37.7 (9.3)	36.6 (7.0)	45.8 (6.2)	48.1 (3.7)
産出過程(翻訳・ 提案・評価・筆 記) の合計		89.4 (3.3)	89.4 (5.5)	86.4 (4.1)	87.4 (6.3)

5.1 結果

5.1.1 産出過程のプロセス主要 3 レベル

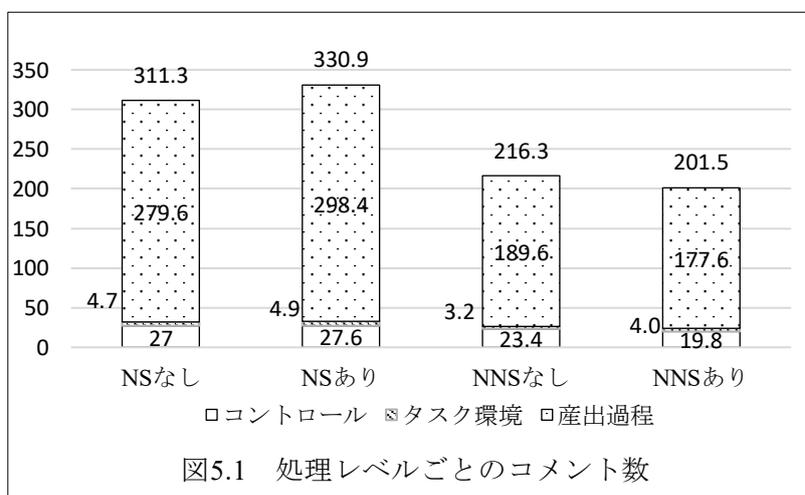
本研究の思考発話プロトコルの分析では、作文産出過程の処理レベルをコントロールレベル、タスク環境レベル、産出過程レベルの 3 レベルに分けた。本項では、まず、コメント総数、および、レベル別のコメント数の平均がタスク条件と言語背景に与える効果についての多変量分散分析 (MANOVA) 結果を提示する (5.1.1.1)。次に、レベル別のコメント数がコメント総数に占める割合に対し、タスク条件と言語背景がどのような効果を示すかを調べた MANOVA 結果を報告する (5.1.1.2)。

5.1.1.1 コメント数

表 5.3 は、各処理レベルにおけるコメント数の平均と標準偏差、図 5.1 はそのグラフ化である。

表 5.3 処理レベルごとのコメント数の記述統計量

処理レベル	NS				NNS			
	読みなし		読みあり		読みなし		読みあり	
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD
コントロール	27.00	14.34	27.60	19.77	23.40	10.07	19.80	11.89
タスク環境	4.70	3.06	4.90	2.42	3.20	1.75	4.00	3.27
産出過程	279.60	123.62	298.40	128.40	189.60	98.64	177.60	90.26
3 レベル合計	311.30	131.19	330.90	136.20	216.30	106.63	201.50	98.30



まず、表 5.3 のコメント数について、3 レベル合計を見ると、読みなし条件でも読みあり条件でも、NS のほうが NNS よりもコメント数が多い。また、NS は読みなし条件よりも読みあり条件のほうが多く（なし 311.1、あり 330.9）、NNS は読みなし条件のほうが読みあり条件よりも多い（なし 216.3、あり 201.5）。すなわち、平均値による比較では、両言語背景グループはタスク条件による影響が異なっている。処理レベルごとに見ても、NS は読みあり条件、NNS は読みなし条件のほうがコメントが多いというこの傾向は、NNS でのタスク環境レベル以外は同様である。

このコメント総数について、タスク条件（対応あり：2 水準）と言語背景（対応なし：2 水準）の主効果、および、交互作用があるかどうか、二元配置分散分析を行った（表 5.4）。その結果、タスク条件の主効果はなく（ $F(1, 18) = .021, p = .887, \eta_p^2 = .001$ ）、言語背景の主効果のみ観察され（ $F(1, 18) = 4.915, p = .040, \eta_p^2 = .214$ ）、NS は NNS よりもコメント数が有意に多いことが示された。タスク条件と言語背景に交互作用はなかった（ $F(1, 18) = 1.062, p = .316, \eta_p^2 = .056$ ）。

表 5.4 コメント総数のレベル別二元配置分散分析^a

効果		平方和	自由度	平均平方	F 値	有意確率	η_p^2
被験者間	言語背景	125888.400	1	125888.400	4.915	.040*	.214
	誤差	461014.600	18	25611.922			
被験者内	タスク	57.600	1	57.600	.021	.887	.001
	タスク * 言語背景	2958.400	1	2958.400	1.062	.316	.056
	誤差	50129.000	18	2784.944			

a. 計画: 切片 + 言語背景 被験者計画内: タスク b. 正確統計量

次に、コントロールレベル、タスク環境レベル、産出過程レベルの処理レベルごとのコメント数について、タスク条件、および、言語背景によって異なるかどうか調べるために、各レベルのコメント数を従属変数とし、独立変数がタスク条件（対応あり：2 水準）と言語背景（対応なし：2 水準）の 2 要因混合モデルの多変量分散分析 MANOVA を行った。その結果を表 5.5 に示す。

表 5.5 コメント数 3 レベルの多変量検定^a

効果		値	F 値	仮説自由度	誤差自由度	有意確率	η_p^2
被験者間	切片	.901	48.506 ^b	3.000	16.000	.000	.901
	言語背景	.237	1.659 ^b	3.000	16.000	.216	.237
被験者内	タスク	.061	.345 ^b	3.000	16.000	.793	.061
	タスク * 言語背景	.080	.464 ^b	3.000	16.000	.712	.080

a. 計画: 切片 + 言語背景 被験者計画内: タスク b. 正確統計量

Pillai のトレースを用いた検定により、タスク条件の主効果 ($F(3, 16) = .345$, $p = .793$, $\eta_p^2 = .061$)、言語背景の主効果ともに有意ではなく ($F(3, 16) = 1.659$, $p = .216$, $\eta_p^2 = .237$)、タスク条件×言語背景の交互作用 ($F(3, 16) = .464$, $p = .712$, $\eta_p^2 = .080$) もなかった。よって、これら 3 レベルについては、タスク条件、言語背景の有意な効果はなく、言語背景による交互作用も見られなかった。すなわち、作文産出中の主要 3 レベルのコメントは、頻度の観点から見て、NS と NNS は同様に行っており、さらに、両言語背景グループともに、タスク条件にかかわらず同様に行っているとの結果が出た。

5.1.1.2 全体に占める割合についての多変量分散分析結果

次に、3 レベルのコメント数がコメント総数に占める割合を表 5.6 に示す。レベル別の平均値をグラフ化したものが図 5.2 である。

これらの記述統計量からは、コントロールレベル、タスク環境レベルの割合が、両タスク条件で NS よりも NNS のほうが高いこと、コントロールレベルで NS は両タスク条件の差はほとんどない（なし 8.93%、あり 8.94%）が、NNS は読みなし条件のほうが高いこと（なし 11.67%、あり 9.91%）以外に、数値、言語背景によるパターンに顕著な違いは観察されない。

表 5.6 各処理レベルコメント数の全体に占める割合の記述統計量

処理レベル	NS				NNS			
	読みなし		読みあり		読みなし		読みあり	
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD
コントロール	8.93	3.15	8.94	5.04	11.67	2.97	9.91	7.33
タスク環境	1.68	0.95	1.70	0.95	1.94	1.55	2.66	3.07
産出過程	89.39	3.27	86.37	4.11	89.35	5.54	87.39	6.31

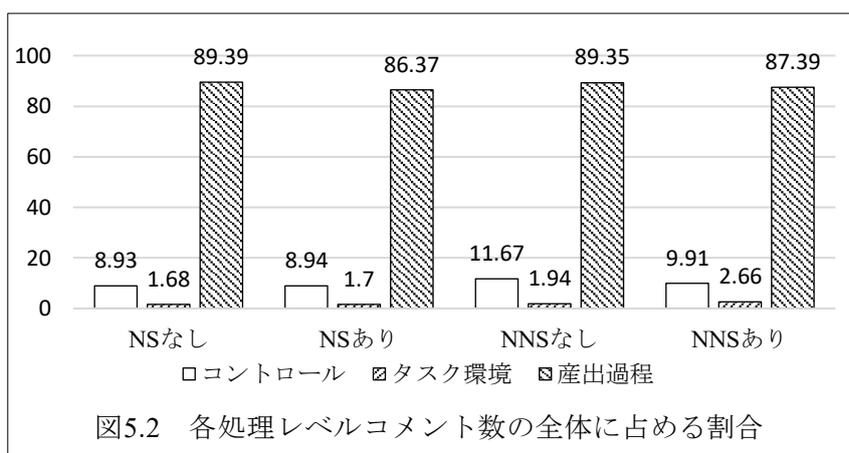


表 5.6 の記述統計量について、タスク条件、および、言語背景によって効果が異なるかどうか調べるために、コントロールレベル、タスク環境レベル、産出過程レベルそれぞれのコメント数が全体に占める割合を従属変数とし、独立変数がタスク条件（対応あり：2水準）と言語背景（対応なし：2水準）の2要因混合モデルの多変量分散分析 MANOVA を行った。

その結果を表 5.7 に示す。Pillai のトレースを用いた検定により、タスク条件の主効果 ($F(3, 16) = .972, p = .430, \eta_p^2 = .154$)、言語背景の主効果ともに有意ではなく ($F(3, 16) = 2.224, p = .125, \eta_p^2 = .294$)、タスク条件×言語背景の交互作用 ($F(3, 16) = .184, p = .906, \eta_p^2 = .033$) もなかった。よって、これら3レベルについては、タスク条件、言語背景の有意な効果はなく、言語背景による交互作用も見られなかった。すなわち、作文産出中の主要3レベルへの注意資源の配分は、比率の観点から見ても、NSとNNSは同様に行っており、また、両言語背景グループともに、タスク条件にかかわらず同様に行っていたと言える。

表 5.7 コメント数が全体に占める割合のレベル別多変量検定^a

効果		値	F 値	仮説自由度	誤差自由度	有意確率	η_p^2
被験者間	切片	0.896	46.053 ^b	3.000	16.000	0.000	0.896
	言語背景	0.294	2.224 ^b	3.000	16.000	0.125	0.294
被験者内	タスク	0.154	.972 ^b	3.000	16.000	0.430	0.154
	タスク * 言語背景	0.033	.184 ^b	3.000	16.000	0.906	0.033

a. 計画: 切片 + 言語背景 被験者計画内: タスク b. 正確統計量

5.1.2 産出過程レベルの下位 4 レベル

産出過程レベルについては、「翻訳」、「提案」、「評価」、「筆記」の 4 つの下位レベルを設定した。本研究の思考発話プロトコルにおいて、産出過程レベルはコメント総数に占める割合が約 9 割を占めており（NS 読みなし 89.4%、NS 読みあり 86.4%、NNS 読みなし 89.4%、NNS 読みあり 87.4%）、この産出過程レベルの詳細を検討することが、NS、NNS の書き手の作文産出過程中の注意資源の配分に関する理解を深めるために重要である。よって、以下では、産出過程レベルの下位レベル 4 つの言語処理に用いる注意資源の配分が言語処理全体に占める割合について検討する。

以下では、まず、産出過程の下位 4 レベルのコメント数の記述統計量を示し（5.1.2.1）、3 レベルのコメント数がコメント総数に占める割合に対し、タスク条件（読みなし、読みあり）と言語背景（NS、NNS）がどのような効果を示すかを調べた MANOVA 結果を報告する（5.1.2.2）。

5.1.2.1 産出過程レベルの下位 4 レベルについての記述統計量

表 5.8 は産出過程レベルの下位 4 レベルのコメント数、表 5.9 は 4 レベルのコメント数がコメント全体に占める割合の平均と標準偏差である。

表 5.8 のコメント数平均を見ると、NS については、4 レベル全てで読みなし条件よりも読みあり条件のほうが多い。一方、NNS は「提案」以外の 3 レベルで読みなし条件のほうが読みあり条件よりも多い。

割合に変換した表 5.9 を見ると、傾向に違いが出る。図 5.3 は表 5.9 をレベル別にグラフ化したものである。NS では、「翻訳」、「筆記」で読みなし条件のほうが全体に占める比率が高く、「提案」と「評価」では、読みあり条件のほうが高い。NNS でも NS と傾向が同じで、「翻訳」と「筆記」は読みなし条件のほうが高く、「提案」と「評価」では読みあり条件のほうが高い。

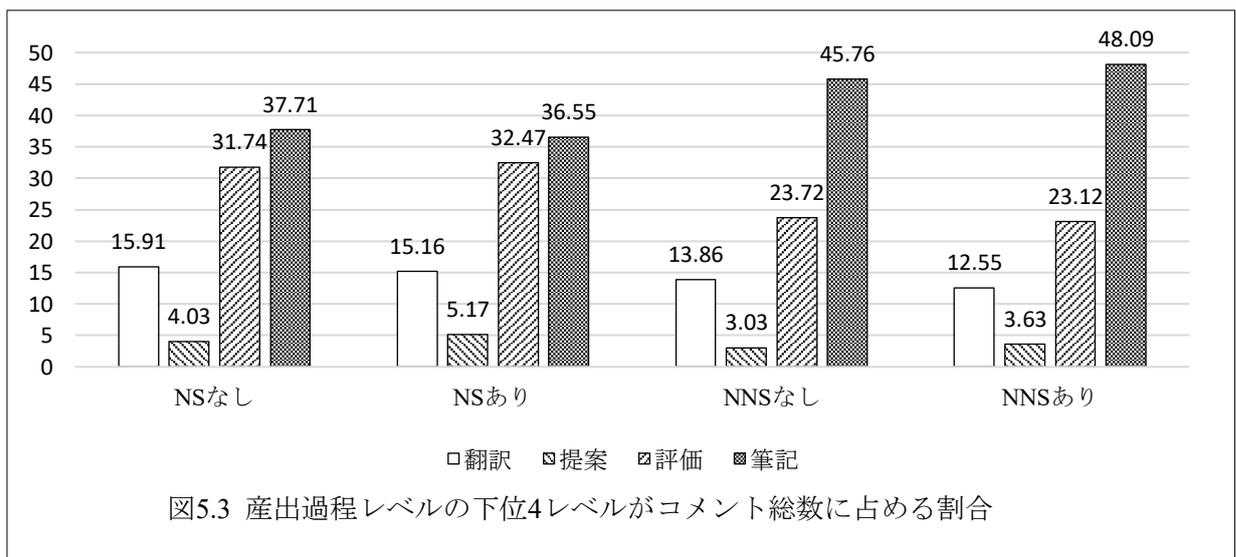
また、NS と NNS の比較では、読みなし、読みありともに「筆記」以外の「提案」「翻訳」「評価」の 3 レベルで NS のほうが NNS よりも比率が高くなっている。

表 5.8 産出過程レベルの下位レベルごとのコメント数の記述統計量

	NS				NNS			
	読みなし		読みあり		読みなし		読みあり	
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD
翻訳	53.10	32.15	55.00	34.53	33.20	22.45	26.90	15.90
提案	11.50	5.82	15.70	11.12	6.10	5.97	6.80	5.49
評価	103.60	56.08	113.10	60.19	54.10	36.39	48.10	29.39
筆記	111.40	43.66	114.60	37.26	96.20	42.20	95.80	47.50
4項目合計	279.60	123.62	298.40	128.40	189.60	98.64	177.60	90.26

表 5.9 産出過程レベルの下位 4 レベルがコメント総数に占める割合の記述統計量

	NS				NNS			
	読みなし		読みあり		読みなし		読みあり	
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD
翻訳	15.91	4.11	15.16	6.72	13.86	6.05	12.55	5.02
提案	4.03	2.32	5.17	3.91	3.03	2.57	3.63	2.64
評価	31.74	7.70	32.47	6.32	23.72	6.49	23.12	7.17
筆記	37.71	9.28	36.55	7.04	45.76	6.17	48.09	3.69



5.1.2.2 全体に占める割合についての多変量分散分析結果

前項で見た産出過程レベルの下位 4 レベルについて、表 5.9 に示したその全体に占める割合を従属変数として、タスク条件（対応あり：2 水準）×言語背景（対応なし：2 水準）の 2 要因混合モデルでの多変量分散分析 MANOVA を行った。

Pillai のトレースを使用した多変量検定の結果を表 5.10 に示す。タスク条件の主効果（ $F(4, 15) = .612, p = .660, \eta_p^2 = .140$ ）はなく、言語背景の主効果が有意であった（ $F(4, 15) = 3.398, p = .036, \eta_p^2 = .475$ ）。タスク条件×言語背景の交互作用（ $F(4, 15) = .525, p = .719, \eta_p^2 = .123$ ）はなかった。

表 5.10 産出過程レベルの下位 4 レベルの多変量検定

効果		値	F 値	仮説自由度	誤差自由度	有意確率	η_p^2
被験者間	切片	0.999	3780.622 ^b	4.000	15.000	0.000	0.999
	言語背景	0.475	3.398 ^b	4.000	15.000	0.036*	0.475
被験者内	タスク	0.140	.612 ^b	4.000	15.000	0.660	0.140
	タスク * 言語背景	0.123	.525 ^b	4.000	15.000	0.719	0.123

a. 計画: 切片 + 言語背景 被験者計画内: タスク b. 正確統計量

言語背景の主効果が見られたことから、どの下位レベルに言語背景の効果が見られるか確認するために、一変量分散分析によって単純主効果の検定を行った（表 5.11）。その結果、「評価」（ $F(1, 18) = 9.318, p = .007, \eta_p^2 = .341$ ）と「筆記」（ $F(1, 18) = 11.988, p = .003, \eta_p^2 = .400$ ）で言語背景の有意な効果があった。

「翻訳」（ $F(1, 18) = 1.040, p = .321, \eta_p^2 = .055$ ）「提案」（ $F(1, 18) = 1.304, p = .268, \eta_p^2 = .068$ ）は効果が見られなかった。

その後のボンフェローニの比較（有意水準 5%）により、「評価」は読みなし条件でも、読みあり条件でも、NS のほうが NNS よりも比率が高いことが確認された。対照的に「筆記」では、読みなし条件、読みあり条件の両方で NS よりも NNS のほうが比率が高かった。

表 5.11 産出過程レベルの下位 4 レベルについての一変量検定

ソース	変数名	SS	df	MS	F	p	η^2
Within Subjects							
タスク	翻訳	10.531	1	10.531	1.102	0.308	0.058
	提案	7.595	1	7.595	1.606	0.221	0.082
	評価	0.045	1	0.045	0.003	0.958	0.000
	筆記	3.407	1	3.407	0.250	0.623	0.014
タスク * 言語背景	翻訳	0.805	1	0.805	0.084	0.775	0.005
	提案	0.699	1	0.699	0.148	0.705	0.008
	評価	4.393	1	4.393	0.286	0.600	0.016
	筆記	30.273	1	30.273	2.223	0.153	0.110
誤差 (タスク)	翻訳	171.972	18	9.554			
	提案	85.137	18	4.730			
	評価	276.893	18	15.383			
	筆記	245.136	18	13.619			
Between Subjects							
言語背景	翻訳	54.446	1	54.446	1.040	0.321	0.055
	提案	16.142	1	16.142	1.304	0.268	0.068
	評価	754.027	1	754.027	9.318	0.007**	0.341
	筆記	959.874	1	959.874	11.988	0.003**	0.400
誤差	翻訳	942.256	18	52.348			
	提案	222.767	18	12.376			
	評価	1456.644	18	80.925			
	筆記	1441.243	18	80.069			

5.1.3 「評価」の分析項目による比較

産出過程レベルの下位 4 レベルのうち、「評価」と「筆記」について、言語背景の効果が有意であった。よって、これら 2 レベルについて、分析項目ごとの結果をさらに詳しく分析した。本項では、「評価」の分析項目「査定」、「メタ言語の使用」、「再読」、「自己モニタリング」の結果について報告する。まず、各分析項目におけるコメント数平均と総数に占める割合の記述統計量を提示した後 (5.1.3.1)、総数に占める割合にタスク条件と言語背景がどのような効果を示すかを調べた MANOVA 結果を提示する (5.1.3.2)。

5.1.3.1 記述統計量と全体的分析

表 5.12 は、産出過程レベル「評価」の分析項目である「査定」、「メタ言語の使用」、「再読」、「自己モニタリング」について、コメント数の平均と標準偏差を示したものである。そして、コメント数が全体に占める割合を示したのが表 5.13 である。図 5.4 は、表 5.13 をグラフ化したものである。

表 5.12 の NS のタスク条件間を比較すると、「メタ言語の使用」以外の「査定」、「再読」、「自己モニタリング」の 3 項目で読みあり条件のほうが平均値が高い。逆に、NNS では、「メタ言語の使用」以外の 3 項目で読みなし条件のほうが高い。

次に、割合について表 5.13 を見る。まず、「合計」では、NS は読みあり条件のほうが比率が高く、NNS では読みなし条件のほうが比率が高いという違いがあるが、NS、NNS ともにタスク間の差は小さい (NS なし 31.74%、あり 32.47%; NNS なし 23.72%、あり 23.12%)。また、NS は「査定」(なし 6.44%、あり 6.18%)、「メタ言語の使用」(なし 0.72%、あり 0.35%) において読みなし条件のほうが高く、「再読」(なし 19.30%、あり 20.10%)、「自己モニタリング」(なし 5.35%、あり 5.67%) では読みあり条件のほうが高い。一方、NNS は、「メタ言語の使用」で読みあり条件のほうが高い (なし 0.69%、あり 1.00%) が、その他 3 項目では読みなし条件のほうが高い。

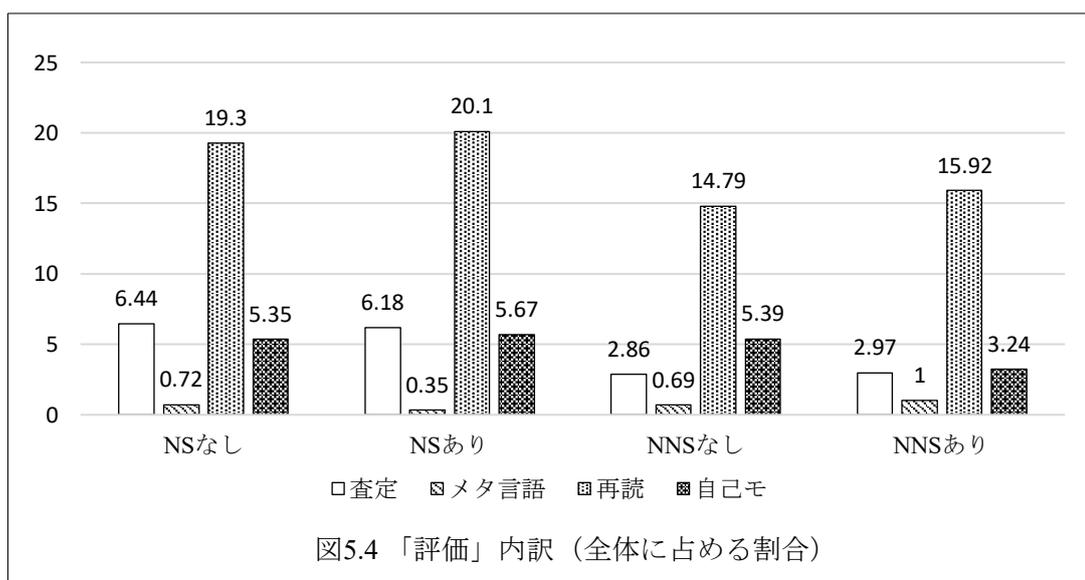
NS と NNS を比較して顕著な点は、1) NS のほうが査定、再読に費やす比率が高いこと、2) メタ言語、自己モニタリングの読みあり条件で、NS と NNS の差が大きいことの 2 点である。

表 5.12 産出過程レベル「評価」の内訳 TA コメント数の平均と標準偏差

	NS				NNS			
	読みなし		読みあり		読みなし		読みあり	
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD
査定	21.90	16.58	24.20	24.08	5.70	5.19	5.40	3.17
メタ言語	2.40	2.59	1.40	1.84	1.80	2.49	2.00	2.11
再読	63.60	39.71	69.40	45.05	36.00	30.48	34.70	26.36
自己モ	15.70	8.11	18.10	10.61	10.60	6.06	6.00	4.69
コメント総数	279.60	123.62	298.40	128.40	189.60	98.64	177.60	90.26

表 5.13 産出過程レベル「評価」の内訳 全体に占める割合の平均と標準偏差

	NS				NNS			
	読みなし		読みあり		読みなし		読みあり	
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD
査定	6.44	3.23	6.18	5.20	2.86	2.32	2.97	1.91
メタ言語	0.72	0.77	0.35	0.45	0.69	0.83	1.00	1.01
再読	19.30	4.99	20.10	7.40	14.79	6.74	15.92	7.47
自己モ	5.35	2.84	5.67	2.38	5.39	2.33	3.24	1.95
「評価」合計	31.74	7.70	32.47	6.32	23.72	6.49	23.12	7.17



5.1.3.2 全体に占める割合についての多変量分散分析結果

前項で概観した産出過程レベルの測定項目 4 項目のコメント数について、その総数に占める割合にタスク条件と言語背景が与える影響について調べるために、Pillai のトレースを用い、多変量分散分析を行った結果を表 5.14 に示す。

表 5.14 「評価」 4 項目についての多変量検定

効果		値	F 値	仮説自由度	誤差自由度	有意確率	η^2
被験者間	切片	0.966	105.860 ^b	4.000	15.000	0.000	0.966
	言語背景	0.425	2.769 ^b	4.000	15.000	0.066 [†]	0.425
被験者内	タスク	0.224	1.081 ^b	4.000	15.000	0.401	0.224
	タスク * 言語背景	0.370	2.203 ^b	4.000	15.000	0.118	0.370

a. 計画: 切片 + 言語背景 被験者計画内: タスク b. 正確統計量

タスク条件の主効果 ($F(4, 15) = 1.081, p = .401, \eta_p^2 = .224$) はなかったが、言語背景の主効果は有意傾向であった ($F(4, 15) = 2.769, p = .066, \eta_p^2 = .425$)。タスク条件×言語背景の交互作用 ($F(4, 15) = 2.203, p = .118, \eta_p^2 = .370$) はなかった。

言語背景の効果が有意傾向であり、効果量も大きかったことから、1 変量分散分析による単純主効果の検定を行った (表 5.15)。すると、「自己モニタリング」において、タスクの主効果 ($F(1, 18) = 4.721, p = .043, \eta_p^2 = .208$)、タスク条件と言語背景の交互作用 ($F(1, 18) = 8.601, p = .009, \eta_p^2 = .323$)、があった。その後のボンフェローニの比較 (有意水準 5%) で、NNS は読みなし条件よりも読みあり条件のほうが有意に比率が低く、タスクの効果が確認された。また、読みあり条件で NS のほうが NNS よりも有意に高かった。

また、「査定」では、言語背景の効果が認められ ($F(1, 18) = 5.576, p = .030, \eta_p^2 = .237$)、その後のボンフェローニの比較 (有意水準 5%) で、読みなし条件で NS のほうが NNS よりも比率が高いことが確認された。「メタ言語」と「再読」では、タスク、言語背景、交互作用は認められなかった。

表 5.15 評価内訳についての一変量検定

ソース	変数名	SS	df	MS	F	p	η ²
Within Subjects							
タスク	査定	.056	1	.056	.022	.884	.001
	メタ言語	.010	1	.010	.023	.881	.001
	再読	9.312	1	9.312	.489	.493	.026
	自己モ	8.372	1	8.372	4.721	.043*	.208
タスク * 言語背景	査定	.342	1	.342	.133	.720	.007
	メタ言語	1.176	1	1.176	2.822	.110	.136
	再読	.272	1	.272	.014	.906	.001
	自己モ	15.252	1	15.252	8.601	.009*	.323
誤差 (タスク)	査定	46.476	18	2.582			
	メタ言語	7.498	18	.417			
	再読	342.781	18	19.043			
	自己モ	31.920	18	1.773			
Between Subjects							
言語背景	査定	115.260	1	115.260	5.576	.030*	.237
	メタ言語	.971	1	.971	1.169	.294	.061
	再読	188.790	1	188.790	2.644	.121	.128
	自己モ	14.280	1	14.280	1.473	.241	.076
誤差	査定	372.069	18	20.670			
	メタ言語	14.944	18	.830			
	再読	1285.404	18	71.411			
	自己モ	174.478	18	9.693			

5.1.4 「筆記」の分析項目による比較

5.1.3 でみた「評価」と同様、「筆記」についても、言語背景の効果が有意であった（表 5.11）。よって、「筆記」の分析項目「生成」「メモ」「編集」について、さらに詳しく分析した。

以下、まず、各分析項目におけるコメント数平均と総数に占める割合の記述統計量を提示した後（5.1.4.1）、総数に占める割合にタスク条件と言語背景がどのような効果を示すかを調べた MANOVA 結果を提示する（5.1.4.2）。

5.1.4.1 記述統計量と全体的分析

「筆記」の下位測定項目のコメント数について、言語背景と条件別に平均と標準偏差を表 5.16 にまとめた。3 項目の合計については、NS は読みあり条件のほうが多く、NNS は読みなし条件のほうが多いが、差は大きくない。また、3 項目の内訳について見ると、NS は「生成」と「編集」で読みなし条件のほうが多く、NNS は「メモ」と「編集」で読みなし条件のほうが多い。

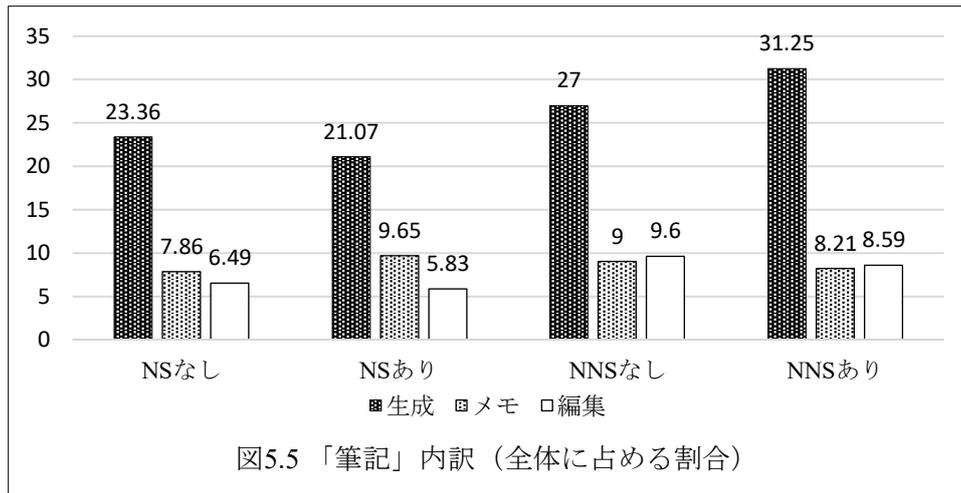
全体に占める割合についての平均値と標準偏差は表 5.17 に示した。図 5.5 は表 5.17 をグラフ化したものである。両タスク条件において、NNS は「生成」、「編集」の占める割合が NS よりも高いことが特徴と言える。

表 5.16 「筆記」のコメント数の内訳 平均と標準偏差

	NS				NNS			
	読みなし		読みあり		読みなし		読みあり	
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD
生成	69.30	27.97	66.10	24.98	57.00	26.17	60.80	28.09
メモ	23.20	11.26	29.90	18.31	18.30	12.07	16.30	11.78
編集	18.90	14.06	18.60	9.44	20.30	12.53	18.60	12.55
コメント総数	111.40	43.66	114.60	37.26	96.20	42.20	95.80	47.50

表 5.17 「筆記」の内訳 割合の平均と標準偏差

	NS				NNS			
	読みなし		読みあり		読みなし		読みあり	
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD
生成	23.36	5.75	21.07	6.10	27.00	4.15	31.25	6.05
メモ	7.86	4.20	9.65	5.48	9.00	5.38	8.21	6.72
編集	6.49	4.82	5.83	3.52	9.60	4.25	8.59	3.11
「筆記」合計	37.71	9.28	36.55	7.04	45.76	6.17	48.09	3.69



5.1.4.2 全体に占める割合についての多変量分散分析結果

前項で見た産出過程レベル「筆記」の3分析項目について、その全体に占める割合にタスク条件と言語背景が与える効果について調べるために、Pillaiのトレースを使用した多変量分散分析を行った（表5.18）。

その結果、言語背景の主効果が有意であり（ $F(3, 16) = .4327, p = .021, \eta_p^2 = .448$ ）、タスクの主効果はなかった（ $F(3, 16) = 1.985, p = .157, \eta_p^2 = .271$ ）。そして、タスク条件×言語背景の交互作用が見られた（ $F(3, 16) = 4.002, p = .027, \eta_p^2 = .429$ ）。

交互作用、および、言語背景の主効果が見られたことから、3つの分析項目それぞれにつき一変量分散分析により、単純主効果の検定を行った（表5.19）。その結果、「生成」において、言語背景の主効果（ $F(1, 18) = 9.698, p = .006, \eta_p^2 = .350$ ）、および、タスクと言語背景の交互作用（ $F(1, 18) = 8.282, p = .010, \eta_p^2 = .315$ ）が見られた。その後のボンフェローニの比較（有意水準5%）により、「生成」の読みあり条件において、NNSのほうがNSより比率が高いことが確認された。

「メモ」（ $F(1, 18) = 1.664, p = .213, \eta_p^2 = .085$ ）「編集」（ $F(1, 18) = .056, p = .816, \eta_p^2 = .003$ ）の一変量分散分析においては、主効果、および、交互作用は見られなかった。

表 5.18 「筆記」 3 項目についての多変量検定

効果		値	<i>F</i> 値	仮説自由度	誤差自由度	有意確率	η^2
被験者間	切片	0.984	330.494 ^b	3.000	16.000	0.000	0.984
	言語背景	0.448	4.327 ^b	3.000	16.000	0.021*	0.448
被験者内	タスク	0.271	1.985 ^b	3.000	16.000	0.157	0.271
	タスク * 言語背景	0.429	4.002 ^b	3.000	16.000	0.027*	0.429

a. 計画: 切片 + 言語背景 被験者計画内: タスク b. 正確統計量

表 5.19 生成の内訳についての一変量検定

ソース	変数名	SS	df	MS	<i>F</i>	<i>p</i>	η^2
Within Subjects							
タスク	生成	9.597	1	9.597	.745	.399	.040
	メモ	2.475	1	2.475	.248	.625	.014
	編集	6.956	1	6.956	1.251	.278	.065
タスク * 言語 背景	生成	106.626	1	106.626	8.282	.010**	.315
	メモ	16.628	1	16.628	1.664	.213	.085
	編集	.310	1	.310	.056	.816	.003
誤差 (タスク)	生成	231.751	18	12.875			
	メモ	179.830	18	9.991			
	編集	100.065	18	5.559			
Between Subjects							
言語背景	生成	477.175	1	477.175	9.698	.006**	.350
	メモ	.234	1	.234	.005	.947	.000
	編集	86.495	1	86.495	3.311	.085	.155
誤差	生成	885.708	18	49.206			
	メモ	917.335	18	50.963			
	編集	470.171	18	26.121			

5.2 結果の要約

前節までの結果について、タスクの主効果、言語背景の主効果、交互作用の結果について、表 5.20 にまとめる。

表 5.20 文章産出過程についての結果の要約 (n.s.は有意差なしを示す)

分析方法	タスク	言語背景	交互作用
1)コメント総数についての2wayANOVA	n.s.	主効果あり: NS>NNS ($F(1, 18)=4.915$, $p=.040$, $\eta^2=.214$) 効果量大	n.s.
2)コメント数主要3レベルについてのMANOVA	n.s.	n.s.	n.s.
3)主要3レベル:コントロールレベル、タスク環境レベル、産出過程レベルについてのMANOVA	n.s.	n.s.	n.s.
4)産出過程レベルの低位4レベル:「翻訳」、「提案」、「評価」、「筆記」についてのMANOVA	n.s.	主効果あり: $F(4, 15)=3.398$, $p=.036$, $\eta^2=.475$ 効果量大 「評価」 NS>NNS 「筆記」 NS<NNS 「翻訳」 NS \approx NNS 「提案」 NS \approx NNS	n.s.
5)「評価」4項目:「査定」、「メタ言語の使用」、「再読」、「自己モニタリング」についてのMANOVA	n.s.	有意傾向あり: $F(4, 15)=2.769$, $p=.066$, $\eta^2=.425$ 効果量大 →「自己モ」でタスクの主効果、交互作用 NNS 読みなし>読みあり 読みあり条件 NS>NNS 「査定」 読みなし条件 NS>NNS	n.s.
6)「筆記」3項目:「生成」、「メモ」、「編集」についてのMANOVA	n,s,	主効果あり: $F(3, 16)=4.327$, $p=.021$, $\eta^2=.448$ 効果量大	交互作用あり $F(3, 16)=4.002$, $p=.027$, $\eta^2=.429$ 効果量大 →「生成」で言語背景の主効果、交互作用あり 読みあり条件 NS<NNS

第 6 章 産出作文の言語的特徴についての結果

本章では、タスク条件（読みあり、読みなし）と言語背景（NS、NNS）が産出作文の言語的特徴（流暢さ、複雑さ、正確さ、語彙の多様さ）に与える影響についての結果を報告する。

質問は以下のとおりである。

質問 2

産出された文章の言語的特徴（流暢さ、複雑さ、正確さ、語彙の多様さ）において、

- 2-1 タスク条件による違いが見られるか
- 2-2 言語背景による違いが見られるか
- 2-3 タスク条件と言語背景の組み合わせによる影響が見られるか

上記の質問 2 について、以下の I～IV に分けて分析を行った。

- I. 流暢さ： 文字数、文数、節数
- II. 正確さ： 誤りのある節の数、節の数に占める誤りのある節の数の割合
- III. 統語的複雑さ： 従属節数、節の数に占める従属節数、文の平均語数
- IV. 語彙の多様さ： 延べ語数、異なり語数、guiraud 値、延べ語の数に占める異なり語の数の割合

表 6.1 に示すのが、作文の言語分析を行った全測定項目の平均と標準偏差である。次節において、作文の流暢さ（6.1.1）、正確さ（6.1.2）、統語的複雑さ（6.1.3）、語彙の多様さ（6.1.4）の 4 カテゴリーに分け、順に記述統計量と統計分析結果を見ていく。統計分析は、タスク条件（読みあり・読みなし）、言語背景（NS・NNS）の効果、および、交互作用を調べるために、タスク条件（対応あり：2水準）×言語背景（対応なし：2水準）の 2 要因混合モデルでの多変量分散分析 MANOVA を行った。

表 6.1 作文の言語分析項目ごとの平均と標準偏差

		言語背景とタスク条件			
		NS	NS	NNS	NNS
範疇	分析項目	読みなし	読みあり	読みなし	読みあり
流暢さ	文字数	482.30 (61.45)	442.50 (61.59)	505.80 (46.92)	545.80 (27.86)
	文数	10.20 (1.55)	8.90 (2.51)	12.10 (1.20)	13.20 (2.49)
	節数	40.00 (6.43)	36.90 (7.00)	37.60 (3.98)	41.70 (3.34)
正確さ	誤節数	1.20 (1.23)	1.60 (1.65)	10.80 (3.29)	10.60 (2.67)
	誤節／節	0.03 (0.04)	0.05 (0.05)	0.29 (0.10)	0.26 (0.07)
複雑さ	文の平均語数	27.32 (4.33)	28.76 (5.51)	23.28 (3.47)	23.83 (4.65)
	従属節数	29.80 (6.30)	26.80 (4.47)	25.50 (3.95)	28.40 (4.09)
	従／節	0.74 (0.06)	0.75 (0.06)	0.68 (0.04)	0.68 (0.06)
語彙の多様さ	延べ語数	274.70 (37.12)	244.90 (31.84)	279.50 (34.15)	304.40 (17.51)
	異なり語数	117.00 (16.34)	110.40 (16.22)	117.90 (14.65)	126.10 (11.71)
	guiraud 値	4.99 (0.51)	4.98 (0.50)	4.99 (0.52)	5.12 (0.48)
	異／延	0.43 (0.04)	0.45 (0.04)	0.42 (0.05)	0.42 (0.04)

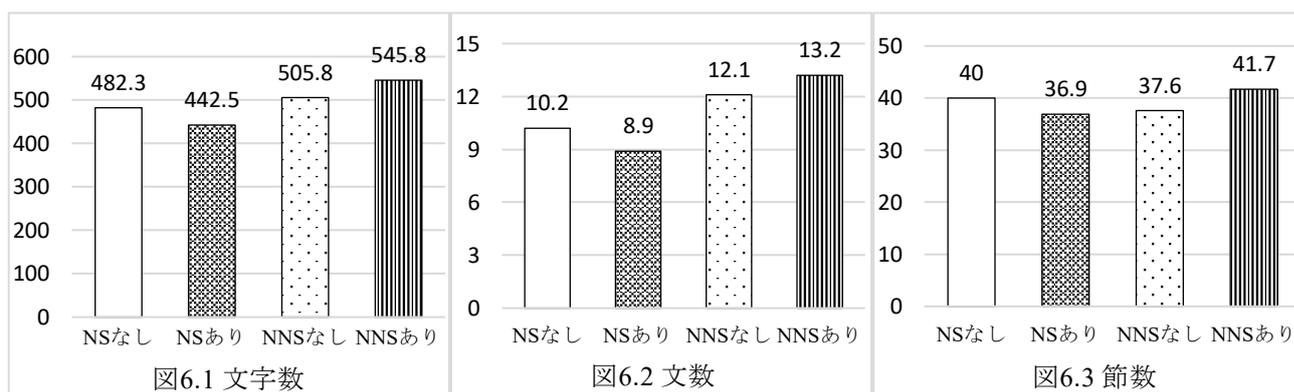
6.1 結果

6.1.1 流暢さによる比較

表 6.2 は、表 6.1 に示した産出作文の言語分析における測定項目のうち、流暢さの測定項目である文字数、文数、節数のタスク条件別平均と標準偏差を抽出したものである。図 6.1～6.3 は表 6.2 を項目別にグラフ化したものである。

表 6.2 流暢さ測定項目の平均と標準偏差

	NS				NNS			
	読みなし		読みあり		読みなし		読みあり	
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD
文字数	482.30	61.45	442.50	61.59	505.80	46.92	545.80	27.86
文数	10.20	1.55	8.90	2.51	12.10	1.20	13.20	2.49
節数	40.00	6.43	36.90	7.00	37.60	3.98	41.70	3.34



記述的数値から見て、タスク条件別の NS と NNS の比較では、読みなし条件では、文字数と文数では NNS が高く、節数で NS が高い。読みあり条件では、3 項目とも NNS のほうが平均値が高かった。すなわち、1 項目以外は NNS のほうが産出量が多く、流暢さが高かった。また、NS は 3 項目ともに読みなし条件のほうが平均値が高く、流暢さが高い。一方、NNS は 3 項目とも読みあり条件のほうが高く、NS と NNS ではパターンが異なる。

これらの測定項目に対するタスク条件、および、言語背景の効果を調べるために、タスク条件（対応あり：2水準）×言語背景（対応なし：2水準）の 2 要因混合モデルの多変量分散分析 MANOVA を行った結果を表 6.3 に示す。

表 6.3 流暢さ 3 項目の多変量検定 a

効果		値	F 値	仮説自由度	誤差自由度	有意確率	η_p^2
被験者間	切片	0.995	968.381 ^b	3.000	16.000	0.000	0.995
	言語背景	0.579	7.331 ^b	3.000	16.000	0.003**	0.579
被験者内	タスク	0.017	.090 ^b	3.000	16.000	0.964	0.017
	タスク * 言語背景	0.377	3.226 ^b	3.000	16.000	0.051†	0.377

a. 計画: 切片 + 言語背景 被験者計画内: タスク b. 正確統計量

Pillai のトレースを用いた検定による結果から、言語背景の主効果が有意であり ($F(3, 16) = 7.331, p = .003, \eta_p^2 = .579$)、タスクの主効果は有意でなかった ($F(3, 16) = .090, p = .964, \eta_p^2 = .017$)。また、タスク条件×言語背景の交互作用 ($F(3, 16) = 3.226, p = .051, \eta_p^2 = .377$) は有意傾向を示した。

言語背景の主効果が有意であり、交互作用が有意傾向であったことから、項目ごとの一変量分散分析により、単純主効果の検定を行った。その結果を表 6.4 に示す。

表 6.4 に示すように、タスク条件の効果は 3 項目ともに有意ではなく、言語背景では文字数 ($F(1, 18) = 12.877, p = .002, \eta_p^2 = .417$)、文数 ($F(1, 18) = 18.701, p = .000, \eta_p^2 = .510$) において有意差があり、両者ともに NNS のほうが数値が高いことが確認された。節数には違いがなかった ($F(1, 18) = .333, p = .571, \eta_p^2 = .018$)。さらに、文字数 ($F(1, 18) = 7.398, p = .014, \eta_p^2 = .291$)、文数 ($F(1, 18) = 4.756, p = .043, \eta_p^2 = .209$)、節数 ($F(1, 18) = 8.394, p = .010, \eta_p^2 = .318$) ともに交互作用が認められた。

その後のボンフェローニの比較 (有意水準 5%) により、次の 3 点が確認された。(a) 文字数において、読みあり条件で NNS のほうが多かった。(b) 文数において、読みなし条件、読みあり条件ともに、NNS のほうが有意に多かった。(c) NNS は節数において、タスク間に有意差が見られ、読みあり条件のほうが多かった。

表 6.4 一変量検定

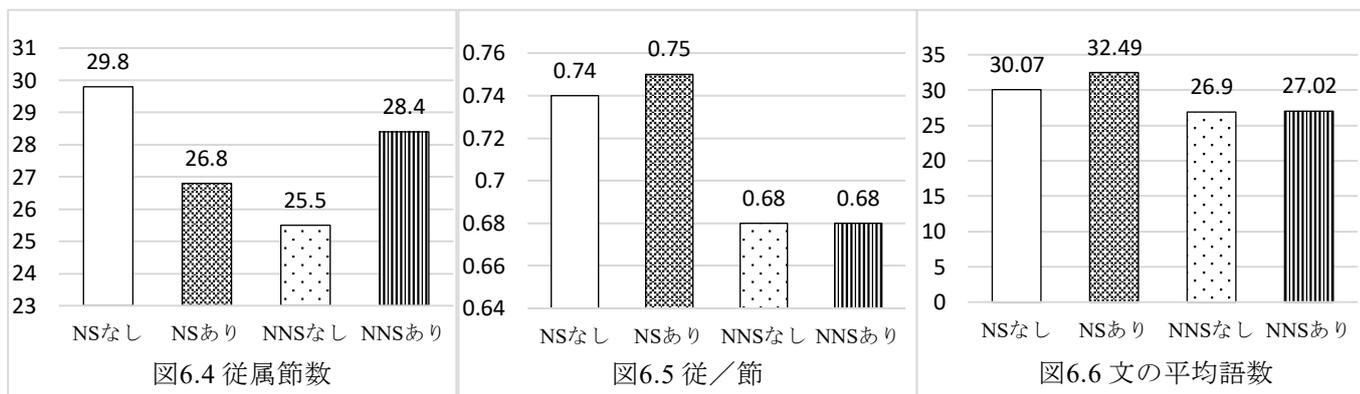
ソース	変数名	SS	df	MS	<i>F</i>	<i>p</i>	η^2
Within Subjects							
タスク	文字数	.100	1	.100	.000	.995	.000
	文数	.100	1	.100	.033	.858	.002
	節数	2.500	1	2.500	.162	.692	.009
タスク * 言語 背景	文字数	15920.100	1	15920.100	7.398	.014**	.291
	文数	14.400	1	14.400	4.756	.043**	.209
	節数	129.600	1	129.600	8.394	.010**	.318
誤差 (タスク)	文字数	38733.800	18	2151.878			
	文数	54.500	18	3.028			
	節数	277.900	18	15.439			
Between Subjects							
言語背景	文字数	40195.600	1	40195.600	12.877	.002***	.417
	文数	96.100	1	96.100	18.701	.000***	.510
	節数	14.400	1	14.400	.333	.571	.018
誤差	文字数	56186.000	18	3121.444			
	文数	92.500	18	5.139			
	節数	777.500	18	43.194			

6.1.2 複雑さによる比較

複雑さの分析項目である従属節数、節の数に占める従属節数、文の平均語数の3項目について、平均値と標準偏差を表6.5に示す。表6.5を項目ごとにグラフ化したのが、図6.4～6.6である。

表 6.5 複雑さ測定項目の平均と標準偏差

	NS				NNS			
	読みなし		読みあり		読みなし		読みあり	
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD
従属節数	29.80	6.30	26.80	4.47	25.50	3.95	28.40	4.09
従／節	0.74	0.06	0.75	0.06	0.68	0.04	0.68	0.06
文の平均語数	30.07	3.65	32.49	6.83	26.90	3.78	27.02	5.13



1項目目の従属節数について見ると、NSは読みなし条件よりも読みあり条件のほうが平均が少なく、NNSは読みあり条件のほうが平均が多くなっている。しかし、比率に変換した節の数に占める従属節の数の割合を見ると、NSもNNSもタスク条件間の差異はほとんどない。同じく比率で示している文の平均語数を見ると、NSもNNSも読みあり条件のほうが複雑さが高い。

NSとNNSの比較では、従属節数の読みあり条件以外は、NSのほうが複雑さが高いという結果が示された。

これらの3項目について、タスク条件と言語背景が与える効果についての多変量分散分析を行った結果を表6.6に示す。Pillaiのトレースを用いて検定を行った結果、言語背景の主効果が有意 ($F(3, 16) = 5.220, p = .011, \eta_p^2 = .495$)、タスクの主効果は有意でなかった ($F(3, 16) = .214, p = .885, \eta_p^2 = .039$)。また、タスク条件×言語背景の交互作用 ($F(3, 16) = 5.417, p = .009, \eta_p^2 = .504$) が有意であった。

表6.6 複雑さ3項目の多変量検定 a

効果		値	F 値	仮説自由度	誤差自由度	有意確率	η_p^2
被験者間	切片	0.998	3155.150 ^b	3.000	16.000	0.000	0.998
	言語背景	0.495	5.220 ^b	3.000	16.000	0.011**	0.495
被験者内	タスク	0.039	.214 ^b	3.000	16.000	0.885	0.039
	タスク * 言語背景	0.504	5.417 ^b	3.000	16.000	0.009**	0.504

a. 計画: 切片 + 言語背景 被験者計画内: タスク b. 正確統計量

交互作用が有意であったことから、項目ごとの一変量分散分析により、単純主効果の検定を行った(表6.7)。その結果、タスク条件については3項目とも有意ではなく、言語背景では従/節 ($F(1, 18) = 10.004, p = .005, \eta_p^2 = .357$)、文の平均語数 ($F(1, 18) = 5.623, p = .029, \eta_p^2 = .238$) が有意であった。従属節数は有意ではなかった ($F(1, 18) = .564, p = .462, \eta_p^2 = .030$)。

その後のボンフェローニ比較で有意差があった部分を見ると(有意水準5%)、(a) 従/節で読みなし条件、読みあり条件ともにNSのほうがNNSよりも比率が高く、複雑さが高かった。(b) 文の平均語数で読みなし条件、読みあり条件ともにNSのほうがNNSより高かった。

表 6.7 一変量検定

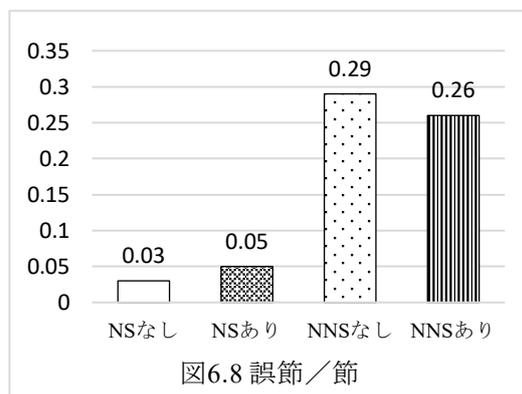
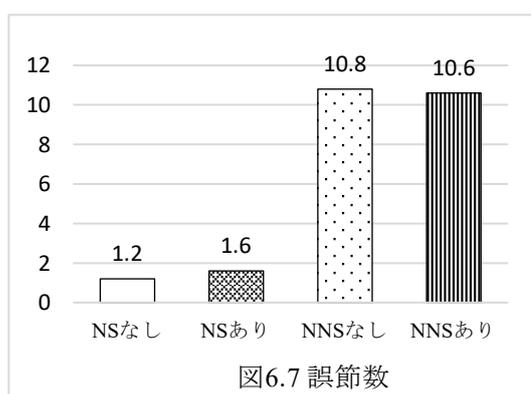
ソース	変数名	SS	df	MS	<i>F</i>	<i>p</i>	η^2
Within Subjects							
タスク	従属節数	.025	1	.025	.002	.966	.000
	従／節	.000	1	.000	.237	.632	.013
	文の平均語数	15.550	1	15.550	.893	.357	.047
タスク * 言語背景	従属節数	87.025	1	87.025	6.356	.021**	.261
	従／節	5.760E-5	1	5.760E-5	.031	.861	.002
	文の平均語数	13.783	1	13.783	.791	.385	.042
誤差 (タスク)	従属節数	246.450	18	13.692			
	従／節	.033	18	.002			
	文の平均語数	313.568	18	17.420			
Between Subjects							
言語背景	従属節数	18.225	1	18.225	.564	.462	.030
	従／節	.045	1	.045	10.004	.005**	.357
	文の平均語数	184.814	1	184.814	5.623	.029*	.238
誤差	従属節数	581.650	18	32.314			
	従／節	.080	18	.004			
	文の平均語数	591.570	18	32.865			

6.1.3 正確さによる比較

表 6.8 は、正確さの測定項目である誤りのある節の数と節の数に占める誤りのある節の数の割合の平均と標準偏差である。この結果をグラフ化したのが図 6.7～6.8 である。

表 6.8 正確さ測定項目の平均と標準偏差

	NS				NNS			
	読みなし		読みあり		読みなし		読みあり	
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD
誤節数	1.20	1.23	1.60	1.65	10.80	3.29	10.60	2.67
誤節／節	0.03	0.04	0.05	0.05	0.29	0.10	0.26	0.07



まず、誤りのある節の数について見ると、NSは読みなし条件よりも読みあり条件のほうが誤りが多く、NNSは読みあり条件のほうが誤りが少ないという逆のパターンが観察できる。また、どちらのタスク条件でも、NSよりもNNSのほうが誤りの数が多く、正確さが低い。比率に変換した節の数に占める誤りのある節の数の割合を見ても、NNSのほうが両タスク条件において割合が高く、正確さの低さが分かる。これらの結果から、より日本語習熟度の高いNSの産出する文のほうが正確さが高いことが示されている。

上記の2項目に対し、タスク条件と言語背景が与える効果についての多変量分散分析を行った結果を表 6.9 に示す。Pillai のトレースを用いた検定の結果、言語背景の主効果があり ($F(2, 17) = 47.804, p = .000, \eta_p^2 = .849$)、タスクの主

効果は有意でなかった ($F(2, 17) = 2.163, p = .146, \eta_p^2 = .203$)。また、タスク条件×言語背景の交互作用 ($F(2, 17) = 4.037, p = .037, \eta_p^2 = .322$) が有意であった。

表 6.9 正確さ 2 項目の多変量検定 a

効果		値	F 値	仮説自由度	誤差自由度	有意確率	η_p^2
被験者間	切片	0.903	79.026 ^b	2.000	17.000	0.000	0.903
	言語背景	0.849	47.804 ^b	2.000	17.000	0.000**	0.849
被験者内	タスク	0.203	2.163 ^b	2.000	17.000	0.146	0.203
	タスク * 言語背景	0.322	4.037 ^b	2.000	17.000	0.037**	0.322

a. 計画: 切片 + 言語背景 被験者計画内: タスク b. 正確統計量

交互作用が有意であったことから、項目ごとの一変量分散分析により、単純主効果の検定を行った (表 6.10)。その結果、タスク条件については 2 項目とも有意差はなく、言語背景では誤節数 ($F(1, 18) = 97.913, p = .000, \eta_p^2 = .845$)、誤節/節 ($F(1, 18) = 82.548, p = .000, \eta_p^2 = .821$) ともに有意であった。

その後のボンフェローニ比較で有意差があった部分を見ると (有意水準 5%)、(a) 誤節数では、読みなし条件、読みあり条件ともに、NNS のほうが NS より多かった。(b) 誤節/節でも、読みなし条件、読みあり条件ともに、NNS のほうが NS より多かった。すなわち、(a) (b) の結果から、頻度でも比率でも、読みなし条件でも読みあり条件でも、NNS は NS よりも正確さが低かったと言える。

表 6.10 一変量検定

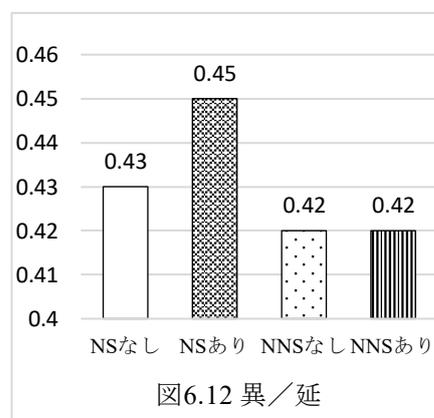
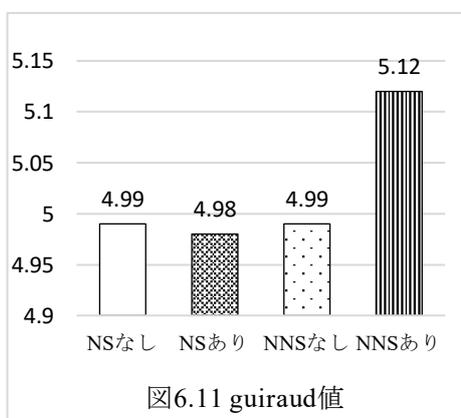
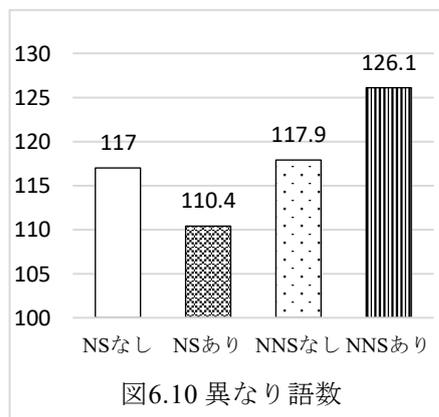
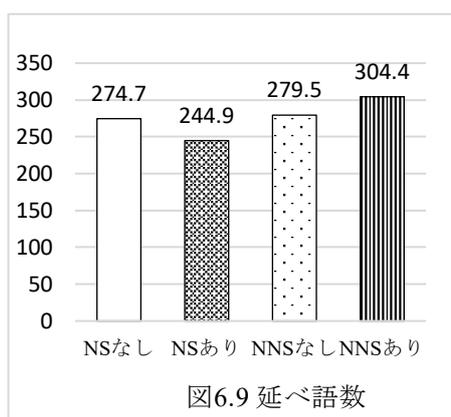
ソース	変数名	SS	df	MS	<i>F</i>	<i>p</i>	η^2
Within Subjects							
タスク	誤節数	.100	1	.100	.044	.836	.002
	誤節／節	.001	1	.001	.386	.542	.021
タスク * 言語 背景	誤節数	.900	1	.900	.395	.538	.021
	誤節／節	.006	1	.006	2.800	.112	.135
誤差 (タスク)	誤節数	41.000	18	2.278			
	誤節／節	.042	18	.002			
Between Subjects							
言語背景	誤節数	864.900	1	864.900	97.913	.000**	.845
	誤節／節	.550	1	.550	82.548	.000**	.821
誤差	誤節数	159.000	18	8.833			
	誤節／節	.120	18	.007			

6.1.4 語彙の多様さによる比較

表 6.11 は、語彙の多様さの分析項目である延べ語数、異なり語数、guiraud 値、延べ語の数に占める異なり語の数の割合の 4 項目の平均と標準偏差である。表 6.11 を測定項目別にグラフ化したのが、図 6.9～6.12 である。

表 6.11 語彙の多様さ測定項目の平均と標準偏差

	NS				NNS			
	読みなし		読みあり		読みなし		読みあり	
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD
延べ語数	274.70	37.12	244.90	31.84	279.50	34.15	304.40	17.51
異なり語数	117.00	16.34	110.40	16.22	117.90	14.65	126.10	11.71
guiraud 値	4.99	0.51	4.98	0.50	4.99	0.52	5.12	0.48
異／延	0.43	0.04	0.45	0.04	0.42	0.05	0.42	0.04



最も顕著な特徴は、4項目ともに、読みなし条件での NS と NNS の差はほとんどないが、読みあり条件ではその差が広がるという点である。また、延べ語の数に占める異なり語の数以外では、NS は読みなし条件のほうが語彙の多様性が高く、NNS は読みあり条件のほうが語彙の多様性が高いことが分かる。

表 6.12 は、語彙の多様性測定項目 4 項目について、タスク条件と言語背景が与える効果を調べるために行った多変量分散分析の結果である。Pillai のトレースを用いた検定により、言語背景の主効果が有意傾向 ($F(4, 15) = 3.016, p = .052, \eta_p^2 = .446$)、タスクの主効果は有意でなかった ($F(4, 15) = .263, p = .897, \eta_p^2 = .065$)。また、タスク条件×言語背景の交互作用 ($F(4, 15) = 4.147, p = .019, \eta_p^2 = .525$) が有意であった。

表 6.12 語彙の多様性 4 項目の多変量検定 a

効果		値	F 値	仮説自由度	誤差自由度	有意確率	η_p^2
被験者間	切片	1.000	77475.591 ^b	4.000	15.000	0.000	1.000
	言語背景	0.446	3.016 ^b	4.000	15.000	0.052*	0.446
被験者内	タスク	0.065	.263 ^b	4.000	15.000	0.897	0.065
	タスク * 言語背景	0.525	4.147 ^b	4.000	15.000	0.019*	0.525

a. 計画: 切片 + 言語背景 被験者計画内: タスク b. 正確統計量

交互作用が有意であったことから、1 変量分散分析により、単純主効果の検定を行った。その結果、表 6.13 に示すように、タスク条件×言語背景で延べ語数 ($F(1, 18) = 8.789, p = .008, \eta_p^2 = .328$)、異なり語数 ($F(1, 18) = 4.489, p = .048, \eta_p^2 = .200$) で交互作用があった。タスク条件については 4 項目とも全て有意ではなかった。言語背景は延べ語数のみ有意であった ($F(1, 18) = 9.559, p = .006, \eta_p^2 = .347$)。

その後のボンフェローニ比較で有意差があった部分を見ると(有意水準 5%)、(a) 延べ語数において、NS ではタスク間に差があり、読みあり条件のほうが少なかった。(b) 延べ語数において、読みあり条件では NS と NNS の間に差があり、NNS のほうが多かった。(c) 異なり語数において、読みありタスクでは NS と NNS の間に差があり、NNS のほうが多かった。

表 6.13 一変量検定

ソース	変数名	SS	df	MS	<i>F</i>	<i>p</i>	η^2
Within Subjects							
タスク	延べ語数	60.025	1	60.025	.071	.794	.004
	異なり語数	6.400	1	6.400	.052	.821	.003
	guiraud 値	.031	1	.031	.158	.696	.009
	異/延べ	.001	1	.001	.232	.636	.013
タスク * 言語背景	延べ語数	7480.225	1	7480.225	8.789	.008**	.328
	異なり語数	547.600	1	547.600	4.489	.048*	.200
	guiraud 値	.045	1	.045	.225	.641	.012
	異/延べ	.003	1	.003	1.207	.286	.063
誤差 (タスク)	延べ語数	15319.250	18	851.069			
	異なり語数	2196.000	18	122.000			
	guiraud 値	3.583	18	.199			
	異/延べ	.039	18	.002			
Between Subjects							
言語背景	延べ語数	10336.225	1	10336.225	9.559	.006**	.347
	異なり語数	688.900	1	688.900	2.159	.159	.107
	guiraud 値	.047	1	.047	.154	.700	.008
	異/延べ	.004	1	.004	2.566	.127	.125
誤差	延べ語数	19462.650	18	1081.258			
	異なり語数	5744.200	18	319.122			
	guiraud 値	5.544	18	.308			
	異/延べ	.026	18	.001			

6.2 結果の要約

前節までの MANOVA 結果について、タスクの主効果、言語背景の主効果、交互作用についての要約を表 6.14 に示す。

表 6.14 流暢さ、複雑さ、正確さ・語彙の多様さについての MANOVA 結果要約

	タスク	言語背景	交互作用
流暢さ： 文字数、文数、 節数	n.s.	主効果あり： $F(3, 16)=7.331, p=.003, \eta_p^2=.579$ 効果量大	有意傾向 ($F(3, 16)=3.226, p=.051, \eta_p^2=.377$) 効果量大 文字数 読みあり NNS>NS 文数 読みなし・読みあり NNS>NS 節数 NNS 読みあり>読みなし
複雑さ： 従属節数、節の 数に占める従 属節数、文の平 均語数	n.s.	主効果あり： $F(3, 16)=5.220, p=.011, \eta_p^2=.495$ 効果量大	交互作用あり：($F(3, 16)=5.417, p=.009, \eta_p^2=.504$ 効果量大 従/節 読みなし・読みあり NS>NNS 文の平均語数 読みなし・読みあり NS>NNS
正確さ： 誤節数、誤節数 /節数	n.s.	主効果あり： $F(2, 17)=47.804, p=.000, \eta_p^2=.849$ 効果量大	交互作用あり： $F(2, 17)=4.037, p=.037, \eta_p^2=.322$ 効果量大 誤節数 読みなし・読みあり NNS>NS 誤節/節 読みなし・読みあり NNS>NS
語彙の多様さ： 延べ語数、異な り語数、guiraud 値、延べ語の数 に占める異な り語の数の割 合	n.s.	有意傾向： $F(4, 15)=3.016, p=.052, \eta_p^2=.446$ 効果量大	交互作用あり： $F(4, 15)=4.147, p=.019, \eta_p^2=.525$ 効果量大 延べ語数 NS 読みなし>読みあり 読みあり NS<NNS 異なり語数 読みあり NS<NNS

第 7 章 作文産出過程と作文の言語的特徴の関係についての結果

本章では、文章産出過程と産出文章の言語的特徴の関係を調べるために、相関分析を行った結果を報告する。質問は以下のとおりである。

質問 3

思考発話プロトコルの特徴と産出文章の言語的特徴には、どのような関係があるか

上記の質問に答えるために、思考発話プロトコルの特徴（すなわち、産出過程の測定項目の数値に表れる特徴）と産出文章の言語的特徴（流暢さ、複雑さ、正確さ、語彙の多様さの分析項目）との相関関係を調べた。以下、NS、NNS の順に結果を提示する。

7.1 NS の結果

タスク条件（読みなし・読みあり）、言語背景（NS・NNS）ごとに、産出過程の各レベルの全体に占める割合と、産出文章の全言語測定項目の相関を調べた。

表 7.1 は、NS の読みなし条件における相関、表 7.2 は NS の読みあり条件における相関を示したものである。表の数値は、産出作文の言語分析項目 12 項目と産出過程の思考発話プロトコルの分析項目 7 項目（主要 3 レベル、および、3 レベル中の産出過程レベルの下位項目「翻訳」「提案」「評価」「筆記」）の相関係数で、太字は有意な相関を表わしている。

読みなし条件における結果を 2 点にまとめる。まず、1) 産出過程レベル「評価」の全体に占める割合と異なり語 ($r = -.744, p = .014.$)、Guiraud 値 ($r = -.767, p = .010.$) に負の相関があり、「評価」の割合が高くなると「語彙の多様さ」が低くなるという結果が出た。次に、2) 産出過程レベル「筆記」の全体に占める割合と Guiraud 値 ($r = .655, p = .040$) に有意な正の相関があり、「筆記」行動の比率が高まると語彙の多様さが高まるという結果が出た。

表 7.1 NS 読みなし条件における産出作文の言語分析項目と作文産出過程の相関 (r)

作文の言語分 析項目	コントロ ール	タスク環 境	産出過程の TA コメント比率				
			翻訳	提案	評価	筆記	4 項目合計
文字数	0.253	0.329	0.228	0.073	-0.477	0.157	-0.34
文数	-0.088	0.051	0.567	0.048	-0.416	0.106	0.071
節数	-0.054	0.575	0.071	-0.329	-0.411	0.351	-0.115
誤節数	0.108	-0.219	-0.486	0.081	0.352	-0.112	-0.041
誤節／節	0.073	-0.28	-0.44	0.075	0.447	-0.191	0.011
文の平均語数	0.223	0.348	-0.41	0.114	0.179	-0.107	-0.317
従属節数	-0.034	0.574	-0.067	-0.347	-0.317	0.332	-0.135
従／節	-0.01	0.353	-0.301	-0.34	0.034	0.157	-0.093
延べ語数	0.212	0.535	0.222	0.102	-0.373	0.059	-0.361
異なり語数	0.089	0.537	-0.024	0.086	-0.744*	0.521	-0.243
Guiraud 値	0.008	0.383	-0.18	0.075	-0.767**	0.655*	-0.12
異／延べ	-0.087	0.014	-0.332	0.022	-0.535	0.613	0.08

表 7.2 NS 読みあり条件における産出作文の言語分析項目と作文産出過程の相関 (r)

作文の言語分 析項目	コントロ ール	タスク環 境	産出過程の TA コメント比率				
			翻訳	提案	評価	筆記	4 項目合計
文字数	-0.604	-0.379	0.295	-0.162	-0.006	0.297	0.614
文数	-0.579	-0.319	0.3	-0.171	-0.04	0.301	0.581
節数	-0.377	0.177	-0.028	-0.215	-0.08	0.464	0.313
誤節数	0.632	0.284	-0.191	0.544	-0.138	-0.486	-0.623
誤節／節	0.653*	0.191	-0.162	0.455	-0.077	-0.521	-0.627
文の平均語数	0.554	0.198	-0.317	0.159	-0.035	-0.177	-0.538
従属節数	-0.144	0.336	0.032	-0.008	-0.026	0.055	0.074
従／節	0.475	0.495	-0.261	0.123	0.014	-0.238	-0.517
延べ語数	-0.487	-0.163	0.108	-0.071	-0.256	0.536	0.471
異なり語数	-0.351	0.084	0.109	0.158	-0.368	0.379	0.305
Guiraud 値	-0.214	0.234	0.094	0.286	-0.393	0.225	0.155
異／延べ	0.116	0.412	0.048	0.416	-0.301	-0.146	-0.176

次に、読みあり条件で有意な相関が観察されたのは、コントロールレベルと節の数に占める誤りのある節の数の割合 ($r = .653, p = .041$) のみであった。この結果から考えると、全体的な計画行動がかえって正確さを低くする傾向が見られた。

7.2 NNS の結果

表 7.3 は、NNS の読みなし条件における相関、表 7.4 は NNS の読みあり条件における相関を示したものである。

読みなし条件では、産出過程レベル「翻訳」の全体に占める割合と延べ語数に占める異なり語数の割合 ($r = .670, p = .034$) に有意な相関があった。

これらの結果から主に解釈できることは、「リハーサル」、「言語間比較」と言った候補を検索する試みの比率と語彙の多様さに関係があるという点である。

読みあり条件では、1) コントロールレベルと延べ語に正の相関 ($r = .663, p = .037$)、2) タスク環境レベルと節数 ($r = -.659, p = .038$)、従属節数 ($r = -.804, p = .005$) に負の相関、3) 産出過程レベル「翻訳」と異なり語に負の相関 ($r = -.638, p = .047$)、誤りのある節の数 ($r = .642, p = .045$) と節の数に占める誤りのある節の数の割合 ($r = .635, p = .049$) に相関が見られた。

表 7.3 NNS 読みなし条件における産出作文の言語分析項目と作文産出過程の相関 (r)

作文の言語分 析項目	コントロ ール	タスク環 境	産出過程の TA コメント比率				
			産出過程				
			翻訳	提案	評価	筆記	4項目合計
文字数	-0.099	-0.048	-0.312	-0.5	0.226	0.333	0.087
文数	-0.067	-0.017	0.279	0.011	0.262	-0.525	0.043
節数	-0.342	0.201	0.473	-0.52	-0.153	0.032	0.176
誤節数	-0.014	-0.292	0.156	0.22	-0.167	0.002	0.107
誤節／節	0.116	-0.323	0.001	0.393	-0.118	-0.026	0.023
文の平均語数	0.081	0.197	-0.552	-0.31	0.115	0.463	-0.129
従属節数	-0.325	0.207	0.391	-0.527	-0.233	0.191	0.165
従／節	-0.176	0.189	0.13	-0.414	-0.348	0.457	0.069
延べ語数	0.085	0.271	-0.51	-0.317	0.337	0.166	-0.167
異なり語数	-0.21	0.065	0.179	-0.382	0.102	-0.045	0.119
Guiraud 値	-0.285	-0.048	0.485	-0.267	-0.08	-0.136	0.217
異／延べ	-0.274	-0.15	0.67*	-0.041	-0.267	-0.192	0.251

表 7.4 NNS 読みあり条件における産出作文の言語分析項目と作文産出過程の相関 (r)

作文の言語分 析項目	コントロ ール	タスク環 境	産出過程の TA コメント比率				
			産出過程				
			翻訳	提案	評価	筆記	4項目合計
文字数	0.591	-0.127	0.248	0.12	-0.618	0.049	-0.426
文数	0.271	0.34	0.429	-0.066	-0.359	-0.262	-0.248
節数	0.284	-0.659*	-0.098	0.027	0.059	-0.014	-0.007
誤節数	-0.168	-0.299	0.642*	-0.096	-0.067	-0.322	0.205
誤節／節	-0.231	-0.067	0.635*	-0.111	-0.079	-0.315	0.184
文の平均語数	-0.185	-0.261	-0.47	0.13	0.374	0.153	0.195
従属節数	0.072	-0.804**	-0.341	0.085	0.257	0.133	0.134
従／節	-0.152	-0.43	-0.471	0.123	0.332	0.264	0.209
延べ語数	.663*	-0.201	-0.008	0.477	-0.431	-0.223	-0.427
異なり語数	0.231	-0.182	-0.638*	0.531	-0.171	0.448	-0.217
Guiraud 値	0.011	-0.176	-0.631	0.38	-0.024	0.506	-0.074
異／延べ	-0.191	-0.079	-0.575	0.211	0.114	0.514	0.061

第 8 章 読み素材の読解過程についての結果

本章では、読みあり条件における読み素材読解時の思考発話プロトコルを分析する。これは質問 1、2、3 において検討されたタスク条件間、および、NS と NNS の書き手間における産出過程、および、産出物の言語的特徴の違いに対し、読解過程がどのような影響を与えているかを調べるために行った分析である。質問は以下の通りである。

質問 4

読み素材読解中の思考発話プロトコルの特徴は、言語背景による違いが見られるか。

上記の質問に答えるために、思考発話プロトコルの特徴（すなわち、産出過程の測定項目の数値に現れる特徴）について、 t 検定により NS と NNS の比較を行った。以下、記述統計量と統計分析結果を順に提示する。

8.1 記述統計量と統計分析結果

表 8.1 は、読み素材読解時の思考発話プロトコルのコメント数の平均と標準偏差である。分析項目は、第 4 章に示した下位レベル 3 項目（語彙認識、文の統語・意味分析、再読）と 3 項目の合計、上位レベル 6 項目（推論、精緻化、連想、読み手の反応、テキスト構成・文体についてのコメント、自己モニタリング）と 6 項目の合計、作文準備（主張）、その他である。表 8.2 は、表 8.1 のコメント数がコメント全体に占める割合とその標準偏差である。

まず、表 8.1 の最下段コメント数合計について、NS と NNS を t 検定により比較したところ、統計的有意差は認められなかった ($t = .684$, $df = 18$, $p = .503$, $d = .31$ 効果量小)。この結果から、読解時にコメントした量は両言語背景グループに差がないことが確認された。また、表 8.2 の標準偏差の値から判断して、NS よりも NNS のほうが標準偏差が大きい項目が多く（13 項目中 9 項目）、個人差が大きいことが分かる。

次に、表 8.2 の各項目の全体に占める割合の結果について、 t 検定によって

NS と NNS の比較を行った。その結果を示したのが表 8.3 である。太字で示したのが統計的有意差が認められた項目で、下位レベル合計 ($t = -2.56, df = 13.02, p = 0.02, d = 1.15$ 効果量大)、上位レベル合計 ($t = 2.458, df = 13.79, p = 0.03, d = 1.10$ 効果量大)、文の統語・意味分析 ($t = -3.27, df = 14.23, p = 0.01, d = 1.46$ 効果量大) であり、有意傾向が見られたのが、読み手の反応 ($t = 2.01, df = 18, p = 0.06, d = 0.90$ 効果量大) であった。

つまり、NS と NNS の比較という観点から結果を見ると、1) NS は上位レベルの比率が高く、下位レベルに費やす処理比率は低い。また、NS の上位レベル処理の中でも、読み手の反応における差が大きく、有意傾向が見られた。2) NNS は下位レベルに費やす比率が高く、上位レベルの比率は低い。中でも NNS は文の統語・意味分析での比率が高く、この処理にかかる負担が大きいことが推測される。

表 8.1 読みあり条件での読解時コメント数平均と標準偏差

		NS		NNS	
		M	SD	M	SD
下位レベル	語彙認識	0.60	0.84	1.40	2.27
	文の統語・意味分析	1.10	1.29	3.90	3.03
	再読	1.40	1.17	2.00	1.83
	下位レベル合計	3.10	1.73	7.30	6.13
上位レベル	推論	1.50	1.58	1.20	0.92
	精緻化	2.10	0.99	1.10	1.45
	連想	2.10	1.45	1.60	1.78
	読み手の反応	5.70	3.20	3.20	1.81
	テキスト構成・文体	0.70	1.06	0.20	0.63
	自己モニタリング	0.80	1.32	0.30	0.48
	上位レベル合計	12.90	6.03	7.60	4.65
作文準備	主張	1.90	2.28	1.40	1.96
その他	その他	0.60	1.07	0.30	0.67
合計		18.50	7.12	16.60	5.15

表 8.2 読みあり条件コメント全体に占める割合と標準偏差

		NS		NNS	
		M	SD	M	SD
下位レベル	語彙認識	3.08	4.47	7.21	11.75
	文の統語・意味分析	6.11	8.02	22.95	14.16
	再読	9.63	9.85	12.25	10.95
	下位レベル合計	18.82	12.71	42.40	26.18
上位レベル	推論	6.85	6.86	7.02	5.18
	精緻化	11.49	6.49	6.94	9.38
	連想	10.76	7.95	9.46	9.58
	読み手の反応	30.51	9.97	20.38	12.44
	テキスト構成・文体	4.29	6.06	1.25	3.95
	自己モニタリング	3.93	6.35	1.68	2.78
	上位レベル合計	67.83	12.85	46.73	23.93
作文準備	主張	11.01	11.47	9.48	12.33
その他	その他	2.34	4.36	1.40	3.05

表 8.3 読解時 TA コメントの項目別グループ間比較の *t* 検定結果

分析項目	<i>t</i> 値	自由度	有意確率 (両側)	<i>d</i>	
下位レベル					
語彙認識	-1.04	11.55	0.321	0.47	小
文の統語・意味分析	-3.27	14.23	0.005**	1.46	大 NS<NNS**
再読	-0.56	18.00	0.581	0.25	小
下位レベル合計	-2.56	13.02	0.024*	1.15	大 NS<NNS*
上位レベル					
推論	-0.06	18.00	0.953	0.03	
精緻化	1.26	18.00	0.224	0.56	中
連想	0.33	18.00	0.745	0.15	
読み手の反応	2.01	18.00	0.060	0.90	大 NS>NNS (有意傾向)
テキスト構成・文体	1.33	15.49	0.204	0.59	中
自己モニタリング	1.03	12.33	0.322	0.46	小
上位レベル合計	2.46	13.79	0.028*	1.10	大 NS>NNS*
その他					
作文準備	0.29	18.00	0.777	0.13	
その他	0.56	18.00	0.581	0.25	小

第9章 考察

本研究では、日本語母語話者と上級日本語学習者が意見文作文を行う際に、タスク条件の違い（読みあり・読みなし、被験者内要因）、および、言語背景の違い（NS・NNS、被験者間要因）によって、産出過程の特徴、および、産出作文の言語的特徴に違いが見られるかについて調べ、作文産出過程（プロセス）と産出作文（プロダクト）にどのような関係があるか検証した。また、読みあり条件については、読解時の読解過程についても分析した。

本章では第5章～第8章において報告した結果に基づき、研究課題に沿って考察する。まず、研究質問を再度提示する。設定した質問は以下の4つであった。

質問1

思考発話プロトコルから観察される日本語作文産出過程において、

- 1-1 タスク条件による違いが見られるか
- 1-2 言語背景による違いが見られるか
- 1-3 タスク条件と言語背景の交互作用による影響が見られるか

質問2

産出された作文の言語的特徴（流暢さ、複雑さ、正確さ、語彙の多様さ）において、

- 2-1 タスク条件による違いが見られるか
- 2-2 言語背景による違いが見られるか
- 2-3 タスク条件と言語背景の交互作用による影響が見られるか

質問3

作文産出中の思考発話プロトコルの特徴と産出作文の言語的特徴には、どのような関係が見られるか

- 3-1 NS の場合はどうか
- 3-2 NNS の場合はどうか

質問 4

読み素材読解中の思考発話プロトコルの特徴は、言語背景による違いが見られるか。

以上 4 つの研究質問の結果について、順に考察していく。9.1 では第 5 章で示した作文産出過程の結果についての考察、9.2 では第 6 章の産出作文の言語分析結果についての考察、9.3 では第 7 章の作文産出過程と作文産出物の関係についての結果の考察、9.4 では読みあり条件での読み素材読解過程の結果についての考察を行う。

9.1 作文産出過程についての考察

本節では、第 5 章表 5.20 の結果の要約と照らし合わせながら、コメント数、および、主要 3 レベルの結果についての考察 (9.1.1)、産出過程レベルの下位 4 レベルの結果についての考察 (9.1.2) を行う。

9.1.1 コメント数、および、主要 3 レベルの結果についての考察

表 5.20 の 1) コメント総数について、タスク条件 (読みなし、読みあり ; 被験者内) と言語背景 (NS、NNS) の二元配置分散分析の結果、言語背景の主効果があり ($F(1, 18) = 4.915, p = .040, \eta_p^2 = .214$)、タスク条件の主効果 ($F(1, 18) = .021, p = .887, \eta_p^2 = .001$)、および、タスク条件と言語背景の交互作用はなかった ($F(1, 18) = 1.062, p = .316, \eta_p^2 = .056$)。つまり、NS は NNS よりもコメント数が有意に多かった。このことから、NS は自らの産出過程について、意識化・言語化した処理が多かったと言える。

しかし、2) 主要 3 レベル (コントロール、タスク環境、産出過程) のそれぞれのコメント数について、タスク条件と言語背景の効果を調べる MANOVA の結果、タスク条件 ($F(3, 16) = .345, p = .793, \eta_p^2 = .061$)、言語背景 ($F(3, 16) = 1.659, p = .216, \eta_p^2 = .237$) の効果、およびその交互作用 ($F(3, 16) = .464, p = .712, \eta_p^2 = .080$) は観察されなかった。

同様に、3) 主要 3 レベルのコメント数がコメント総数に占める割合、つまり、割合に変換した場合の効果を調べる MANOVA の結果においても、タスク条件 ($F(3, 16) = .972, p = .430, \eta_p^2 = .154$)、言語背景 ($F(3, 16) = 2.224, p = .125, \eta_p^2 = .294$) の主効果、および、交互作用 ($F(3, 16) = .184, p = .906, \eta_p^2 = .033$) はなかった。

以上の結果から、書き手が作文産出中に主要 3 レベルへ向ける注意資源の配分は頻度の面でも割合の面でも、NS も NNS もタスク条件にかかわらず同様に行っていたと言える。これは、本研究の作文産出過程の理論的枠組である Hayes (2012) モデルが、NS と NNS 両者の作文産出行動を説明するのに有用であることを示唆する。加えて、本研究の NNS の協力者が日本国内の大学に通う大学院生と学部 3・4 年生であり、日本語習熟度が高く、本研究で実施した作文タスクを NS と同様に遂行できていたことも示唆している。

Hayes (2012) のモデルが NS、NNS の双方の作文産出行動を説明できると仮定した場合、両者の違いが大きいと推測される処理部門として、「翻訳」が挙げられる。L1 書き手の場合は「翻訳」は概念から言語への翻訳処理がほぼ全てを占めると思われるが、L2 書き手の場合、「翻訳」で行われる処理には、概念から言語への翻訳と L1 から L2 への翻訳の 2 つの翻訳プロセスが存在すると推測できる。これは Kormos (2006) モデルで L2 宣言的知識の存在が強調されていたこと、レキシコンには L1 と L2 の両方が存在することを考えると明白である。

しかし、このような処理プロセスの違い、そして、言語習熟度の違いがあるにもかかわらず、注意の配分パターンに両者の差が見られなかったとすれば、NNS の言語習熟度が高かったこと、作文経験が十分であったことと同時に、注意資源の配分は言語習熟度とは独立した、言語特有ではなく言語普遍の能力であることも示唆される。Manchón and Roca de Larios (2007) は、L1 作文と L2 作文で計画についての時間配分のパターンに有意差がなかったことから、いわゆる「作文能力」は L1 と L2 の違いを超えたものであり、時間配分などの処理戦略は言語間で類似性があると考察しているが、この言語普遍の能力の存在が本研究の結果からも示唆されていると言えるだろう。

タスク条件の違い、すなわち、読み素材ありの技能統合型作文タスクと読み

素材なしの作文タスクの違いは、主要 3 レベルの比較においては観察されなかった。そして、読み素材の影響は主要 3 レベルの区分ではなく、さらに細分化された下位レベルに現れている。この点については次項で述べる。

9.1.2 産出過程レベルの下位 4 レベルの結果についての考察

本項では、表 5.20 の 4) 産出過程レベルの下位 4 レベル、5) 「評価」4 項目、6) 「筆記」3 項目の結果について、順に考察していく。

まず、表 5.20 の 4) 産出過程レベルの下位 4 レベル（「翻訳」「提案」「評価」「筆記」）におけるタスク条件と言語背景の効果を調べる MANOVA の結果、言語背景の主効果のみ観察された ($F(4, 15) = 3.398, p = .036, \eta_p^2 = .475$)。そして、その後の検定から、「翻訳」($F(1, 18) = 1.040, p = .321, \eta_p^2 = .055$) と「提案」($F(1, 18) = 1.304, p = .268, \eta_p^2 = .068$) では言語背景の差はなかった。しかし、「評価」($F(1, 18) = 9.318, p = .007, \eta_p^2 = .341$) と「筆記」($F(1, 18) = 11.988, p = .003, \eta_p^2 = .400$) には言語背景の有意な効果が見られ、「評価」は NS のほうが NNS よりも全体に占める割合が高く、「筆記」は NNS のほうが NS よりも割合が高かった。

「翻訳」と「提案」に言語背景の差が見られなかった理由としては、前節でも論じたように、本研究の NNS 協力者の L2 習熟度が十分に高く、L1 から L2 への翻訳処理に頼る必要が少なかったこと、そして、これらの部門に必要とされる能力が言語特有ではなく言語普遍である可能性が挙げられる。「翻訳」は概念から言語への翻訳、「提案」は書き手の既有知識や自分が経験した出来事についての記憶などを産出プロセスに持ち込み、それをもとにアイデアを広げる行動である。これらの処理行動は L2 習熟度がある閾値を超えていれば、言語普遍の能力に導かれた処理として行われると考えることもできよう。

次に、「評価」では NS、「筆記」では NNS のほうが注意の配分比率が高かった理由について考察する。

この「評価」と「筆記」は、2.3.1 で述べた Skehan の容量制限仮説における注意資源の配分という観点から考えると、どちらか一方が高まるともう一方への配分が低くなるトレードオフ関係にある可能性がある。

本研究の分析単位である「筆記」は、「生成」「メモ」「編集」の下位 3 項目を

含んでいる。NS は、言語知識へのアクセスも自動化されており、「筆記」に費やす処理負担は小さいことが予測され、そのため「評価」などのメタ認知的活動に注意資源を割く余裕があったと見られる。その一方で、NNS は上級学習者であっても、作文産出に必要な言語習熟度は発展途上であり、産出には L2 宣言的知識が介在するため、L2 での筆記処理では注意資源の配分が高まると考えられる。これは、「筆記」では NNS のほうが比率が高かったことによって裏付けられ、L2 では編集行動が L1 よりも高頻度で行われるとの先行研究 (Chenoweth & Hayes, 2001; Stevenson et al., 2006) とも一致する。したがって、本研究の協力者から得た結果から考察できるのは、制限時間のない作文であっても、NNS は「筆記」に費やす比率が高く、それによってよりメタ認知的処理である「評価」に割く注意資源が抑えられてしまったということである。「評価」については、Whalen and Ménard (1995)、Roca de Larios et al. (2008) の 2 研究の結果 (2.2.3.2 参照) において、言語習熟度 (L2 学習者間の習熟度差、L1 作文と L2 作文の違い) が高まるにつれて、作文全体に対する評価の処理比率が高くなっている。つまり、習熟度の高い学習者のほうが、より多くの注意を評価などのメタ認知的処理に使うことができ、処理全体に占める割合も高くなることが示唆されている。本研究で NNS が NS よりも「評価」の割合が低いこともこの結果と重なる。

また、表 5.20 の 5) 「評価」の分析項目 4 項目 (「査定」「メタ言語の使用」「再読」「自己モニタリング」) についての MANOVA の結果では、タスク条件の主効果 ($F(4, 15) = 1.081, p = .401, \eta^2 = .224$) は見られず、言語背景の主効果は有意傾向で ($F(4, 15) = 2.769, p = .066, \eta^2 = .425$)、タスク条件×言語背景の交互作用 ($F(4, 15) = 2.203, p = .118, \eta^2 = .370$) はなかった。その後の検定で、「自己モニタリング」において、タスク条件の主効果 ($F(1, 18) = 4.721, p = .043, \eta^2 = .208$)、タスク条件と言語背景の交互作用 ($F(1, 18) = 8.601, p = .009, \eta^2 = .323$) があり、NNS は読みなし条件よりも読みあり条件のほうが有意に比率が低く、また、読みあり条件で NS のほうが NNS よりも有意に比率が高かった。

そして、「査定」では言語背景の効果のみ確認され ($F(1, 18) = 5.576, p = .030, \eta^2 = .237$)、その後の比較で、読みなし条件で NS のほうが NNS よりも比率が高いことが確認された。「メタ言語」と「再読」では、タスク、言語背景、交互

作用は認められなかった。

まず、「自己モニタリング」の結果から明らかになったのは、NNSは読みなし条件のほうが読みあり条件より比率が高く、読みあり条件ではNSのほうがNNSよりも比率が高い、つまり、NNSにとっては、読み素材の読解が「自己モニタリング」にかかる処理負担を軽減した可能性があるということである。「自己モニタリング」は、産出過程で起こった迷いや困難感、疑問などについてのコメントである。読みあり条件でこれらの行動に対する注意配分が減ったということは、読み素材の読解が作文中の迷いや困難感、疑問などを減らす効果があったと考えてよいだろう。逆に言うと、読み素材なしの作文では、作文執筆過程においてより「自己モニタリング」処理が必要だったと考えられる。

逆に、NSの場合、読みあり条件での「自己モニタリング」、つまり、作文中の迷いや疑問などの比率がNNSより高かった。この点については、読み素材読解時のプロトコル分析結果の考察(9.4)でも述べるが、読み素材の読解によって背景知識の利用や連想が活発に行われた一方で、それが作文作成時には不要なアイデアの活性化などに繋がり、読み素材の負の効果が現れた可能性がある。

この負の効果が表れたと推測されるプロトコル例とその解釈を図9.1に示す。この例は、読みあり条件でタスク遂行中の協力者が読み素材の読解を終えた後、実際に作文を書き始める前に構想を練っている段階のプロトコルである。指示文を再読し(1~2行目)、その後リソースである読み素材の活用を試みつつ、アイデアの精緻化を行っている(3~4行目)。読み素材(新聞の投書欄)の筆者が述べていた内容、「さっきの主婦さんが言ったこと」を反芻しつつ、「その心掛けて意味はあるけど意味はないと思うんだよなあ」と投書の意見に理解を示しつつも賛同はしかねる様子で、アイデアを広げる精緻化を行っている。しかし、この精緻化は、自分の考えを明確にはまとめられないという迷いの端緒となったようでもある。もう一度指示文を再読した後(5~6行目)、自説を述べるためのアイデアを複数思いつくが、「論点がずれてく」「頭がまとまらない」など、迷いや困難感を感じさせる発話を行う。この抜粋箇所から判断すると、読み素材がアイデアを広げる精緻化に役立った一方で、不要なアイデアが過度に活性化し、迷いを生む原因ともなったと思われる。

えー食品ロスを減らすためにはでしょ 難しいな 食品ロスを減らすためにはどうしたら良いと思いますか

でも 身近なところからでいいんだったら 単純にさっきの主婦さんが言ったことでも いいんだけどなあ でもその心掛けて意味はあるけど意味はないと思うんだよなあ

えー 食品ロスを減らすにはどうしたら良いと思いますか。近年、スーパーや家庭などでまだ食べられるのに捨ててしまう、まだ食べられるのに捨てられてしまう食品ロスが増えうん こればかりはなあ 今に始まったことじゃないからなあ でも 何かその一品切れを ああ うん いいこと 品切れ 品切れが悪なのが悪い(笑) 品切れが悪なのが悪いんじゃない?っていう説は駄目ですか しょうもない もうごめんなさい もう全然論点がずれてく 品切れが悪いっていうのが駄目だと思うんですよ 自分は 何かえーだってその コンビニ24時間やらなきゃいけないってのもそうだけど あれは 24時間コンビニがやる やったから ほかの人も うん? ヤバイ 頭がまとまらない

まあいいや 品切れが でも 確かに品切れしない 売れるだけ売ればいいんだけど でも 品切れしちゃうと結局廃棄になる量が多いから難しいけど えー 適当に書いてみる とりあえず

読み素材の内容
アイデアの拡大

迷い/困難感

* 下線は指示文の再読

図 9.1 読みあり条件でのプロトコル例 (NS10)

次に、「査定」の読みなし条件で NS のほうが NNS よりも比率が高いと確認された点について述べる。「査定」は、リハーサルでの産出候補や書いた文章について、肯定的/否定的に評価するコメントである。自分の産出過程、および、産出文章に対して言語化して評価する行動は、執筆行動に対するメタ認知的モニタリング、および、産出過程のメタ認知的コントロールに繋がり、作文産出に必須の構成要素である (Hacker et al., 2009)。

加えて、評価する処理行動は、本研究の理論的枠組である Hayes (2012) の作文産出過程でもプロセスレベルの「評価」としてライティングプロセスを統括する役割が示され、Kormos (2006) のモデルでも査定部門として常に処理の各段階を監視し、訂正を促す役割と位置付けられている。

本研究の読みなし条件と同様の指示文のみの作文タスクを実施している先行研究 (Whalen & Ménard, 1995; Roca de Larios et al., 2008) では、言語習熟度が高まるにつれて、作文全体を含めた評価行動の比率が高まるとの結果が出ており、これは本研究の読みなし条件において、NS のほうが NNS よりも比率が高

いことの説明となり得る。また、評価が実際の編集行動に結びついたか否か、あるいは、評価が正しい編集行動（誤りを修正するなど）に結びついたかについては別分析の対象となるが、第 6 章 6.1.3 で示す産出作文の正確さの結果では、NS の読みなし条件は NNS の読みなし条件よりも有意に正確さが高いことが示されており、言語習熟度の差を差し引いても、この「査定」行動の比率の高さも正確さに繋がった可能性はある。

以下では、表 5.20 の 6)「筆記」の分析項目 3 項目（「生成」「メモ」「編集」）についての MANOVA の結果について述べる。分析の結果、言語背景の主効果が有意であったが ($F(3, 16) = .4.327, p = .021, \eta p^2 = .448$)、タスクの主効果はなく ($F(3, 16) = 1.985, p = .157, \eta p^2 = .271$)、タスク条件×言語背景の交互作用が見られた ($F(3, 16) = 4.002, p = .027, \eta p^2 = .429$)。

その後の検定により「生成」において、言語背景の主効果 ($F(1, 18) = 9.698, p = .006, \eta p^2 = .350$)、および、タスクと言語背景の交互作用 ($F(1, 18) = 8.282, p = .010, \eta p^2 = .315$) が見られた。その後の比較により、「生成」の読みあり条件において、NNS のほうが NS より比率が高いことが確認された。

本研究における「生成」は、実際の執筆行動を指す。この結果は、次節で見る産出作文の分析により、読みあり条件の流暢さ、例えば、文字数において NNS のほうが多く (NS 平均 442.50 文字、NNS 平均 545.80 文字)、読みあり条件で NNS 産出作文のほうが NS の産出作文よりも流暢さが高いという結果と対応する。この点の考察は、次節に譲る。

9.2 産出作文の言語的特徴についての考察

本節では、作文の言語的特徴に対し、タスク条件（読みあり・読みなし）と言語背景（NS・NNS）がどのような効果を与えたかについて、タスク条件（対応あり：2水準）×言語背景（対応なし：2水準）の2要因混合モデルの多変量分散分析 MANOVA 結果をもとに考察する。結果の要約は表 6.14 に示した。

効果の測定は、流暢さ（文字数、文数、節数）、複雑さ（従属節数、節の数に占める従属節の数の割合、文の平均語数）、正確さ（誤りのある節の数、節の数に占める誤りのある節の数の割合）、語彙の多様さ（延べ語数、異なり語数、Guiraud 値、延べ語数に占める異なり語数の割合）の4側面に分けて行った。これらの4側面の結果について、流暢さ（9.2.1）、複雑さ（9.2.2）、正確さ（9.2.3）、語彙の多様さ（9.2.4）の順に述べていく。

9.2.1 流暢さ

第6章の表 6.14、流暢さの測定項目である文字数、文数、節数に対するタスク条件と言語背景の効果を調べる MANOVA 結果について、再度まとめる。

まず、言語背景の主効果が有意であり（ $F(3, 16) = 7.331, p = .003, \eta^2 = .579$ ）、タスクの主効果は有意でなかった（ $F(3, 16) = .090, p = .964, \eta^2 = .017$ ）。また、タスク条件×言語背景の交互作用（ $F(3, 16) = 3.226, p = .051, \eta^2 = .377$ ）は有意傾向を示した。

その後の検定から、(a)文字数において、読みあり条件で NNS のほうが多い、(b)文数において、読みなし条件、読みあり条件ともに、NNS のほうが有意に多い、(c) NNS は節数において、タスク間に有意差が見られ、読みあり条件のほうが多い、との結果が出た。

まず、読みあり条件において、NNS のほうが NS よりも文字数、文数を多く産出したとの結果について考察する。

文字数の記述統計量を見ると、NS は読みなし条件より読みあり条件のほうが約 40 字少なく（なし 482.3、あり 442.5）、NNS は読みあり条件のほうが約 40 字多くなっており（なし 505.8、あり 545.8）、読みあり条件での NS と NNS の差は約 80 字ある。これが統計的有意差にもつながっていることから、産出量の観点から見た流暢さにおいて、NNS は読みあり条件からの効果を享受したが、

NS は効果を享受しなかったことになる。この結果については、NNS にとっては、読み素材の読解が計画時間やアイデア生成の場として機能した可能性が挙げられる。

本研究の調査では、両タスク条件とも制限時間は設けておらず、また、読み素材を作文に活用するよう指示した訳ではない。読みあり条件の協力者は、まず読み素材を読んで理解し、その後読み素材文は回収され、さらにその後には作文を行っている。したがって、読解を行うのは作文執筆前の時間として明確に区別されており、この時間を作文タスク前の事前タスクの時間と捉えることもできる。そして、この時間が計画またはアイデア生成の場として機能した可能性がある。

この推測については、9.4 で詳しく見る読み素材の読解過程の分析から、読解中に作文への準備行動と受け取れる自分の意見や主張を明確にしようとするコメントがコメント総数の 1 割程度見られた (NS 11.01%、NNS 9.48%) ことから考えても妥当であろう。

また、2.3.1 で見た作文タスクのタスク前計画についての 3 研究 (Ellis & Yuan, 2004; Johnson et al., 2012; Rahimi & Zhang, 2018) とも比較可能である。3 研究の調査方法、分析項目は異なるが、Ellis and Yuan (2004) では流暢さ (1 分毎のシラブル数) と統語的複雑さ (異なり動詞数) にタスク前計画の効果が出ている。同様に、Rahimi and Zhang (2018) でも流暢さ (1 分毎の産出語数)、統語的複雑さ (節の数に占める従属節の数) にタスク前計画の効果が出ており、これらは本研究の結果と一致している。

一方、読解と作文の統合型タスクでの先行研究では、30 分の制限時間内での異なるタスク条件を比較した Way et al. (2000)、20 分間の制限時間内での条件間比較を行った西 (2011) とともに、読み素材の効果が出ており、Way et al. (2000) では流暢さにおいて、統制群と語彙リスト群との比較により効果が示されている。これら 2 研究は、タスク全体の制限時間内に読解が組み込まれており、読解から得た効果については本研究ならびに Ellis and Yuan (2004)、Rahimi and Zhang (2018) とは異なるが、時間のプレッシャーの中での読解であっても、産出作文の言語的特徴に効果をもたらしている。

Révész et al. (2017) を参考にして考えると、技能統合型作文タスクである読

みあり条件は、内容的サポートを得た作文を実施したと考えられる。Révész et al. (2017) では、内容的サポートとなる質問が計画に関わる認知的負荷を減らし、その他の処理に使用可能な認知資源の配分を増加させたと考察している。この研究では、流暢さを online で測定しており、本研究とは指標の性質が異なるが、上級 L2 学習者が内容的サポートあり条件においてポーズの頻度が少なく、流暢さが高いという結果が出ている点は、本研究の NNS の結果と一致していると判断できる。よって、本研究における読み素材も内容的サポートとして機能し、認知的負荷を軽減させる効果が現れたと考えられる。一方、NS の場合は、先に挙げた図 9.1 のプロトコル例のように、読み素材の存在が作文中の不要なアイデアの活性化などに繋がった結果、産出量の低下が起こったとの推測も可能である。

また、NNS が読みあり条件で節数が多いとの結果についても、読み素材による産出量増加の影響の一部と見られる。

9.2.2 複雑さ

表 6.14 の複雑さの結果の要約について、従属節数、節の数に占める従属節数の割合、文の平均語数に対するタスク条件と言語背景の効果を調べる MANOVA 結果について再度まとめる。

まず、言語背景の主効果が有意であり ($F(3, 16) = 5.220, p = .011, \eta^2 = .495$)、タスクの主効果は有意でなかった ($F(3, 16) = .214, p = .885, \eta^2 = .039$)。また、タスク条件×言語背景の交互作用 ($F(3, 16) = 5.417, p = .009, \eta^2 = .504$) が有意であった。

言語背景では従／節 ($F(1, 18) = 10.004, p = .005, \eta^2 = .357$)、文の平均語数 ($F(1, 18) = 5.623, p = .029, \eta^2 = .238$) が有意であった。従属節数は有意ではなかった ($F(1, 18) = .564, p = .462, \eta^2 = .030$)。

その後の検定から、(a) 従／節で読みなし条件、読みあり条件ともに NS のほうが NNS よりも比率が高く、複雑さが高い、(b) 文の平均語数で読みなし条件、読みあり条件ともに NS のほうが NNS より高い、との結果が出た。

これらの結果から、複雑さについては、タスク条件の効果はなく、言語背景の効果があり、測定した 3 項目のうち、頻度を調べた従属節数では効果は見ら

れなかったものの、割合を調べた従／節、文の平均語数で交互作用が観察され、両タスク条件で、NSのほうがNNSよりも複雑さの高い文章を産出したことが分かった。

複雑さに関しては、他の測定指標同様、言語習熟度が高いことが、NSのほうがより複雑な文構造を持つ文章の産出へと繋がったというのが妥当な解釈と考えられる。本研究の協力者のように、日本語学習歴も長く、習熟度の高い上級学習者であっても、複数の節をコントロールしつつ、多くの語彙を使用して文の構造を構築するのは困難な処理であると見られる。

また、読みあり条件と読みなし条件の差は観察されなかった。ただし、複雑さについては、読み素材のテキスト内の文構造の複雑さと産出作文の統語的複雑さとの関係を調べ、その関係を見る必要もあるだろう。それにより、作文タスクの補助材料としての読み素材の選定への示唆が得られる可能性がある。

9.2.3 正確さ

表 6.14 の正確さの結果部分、正確さの測定項目である誤りのある節数、節の数に占める誤りのある節の数の割合に対するタスク条件と言語背景の効果を調べる MANOVA 結果についてまとめる。

まず、言語背景の主効果があり ($F(2, 17) = 47.804, p = .000, \eta^2 = .849$)、タスクの主効果は有意でなかった ($F(2, 17) = 2.163, p = .146, \eta^2 = .203$)。また、タスク条件×言語背景の交互作用 ($F(2, 17) = 4.037, p = .037, \eta^2 = .322$) が有意であった。

その後の検定から、(a) 誤節数では、読みなし条件、読みあり条件ともに、NNSのほうがNSより多かった。(b) 誤節／節でも、読みなし条件、読みあり条件ともに、NNSのほうがNSより多かった。

これらの結果から、正確さに関しては、タスク条件の効果は見られず、言語背景の効果が見られた。さらに、言語背景の効果は、頻度と比率の双方において、また、読みなし条件でも読みあり条件でも、NNSはNSよりも正確さが低いことが確認された。

NSのほうが正確さが高いという結果については、まず、NSのほうが日本語習熟度が高いことが理由として挙げられる。そして、習熟度との関連を考える

と、言語知識へのアクセスがほぼ自動化されている NS の場合、今回の調査での作文タスク遂行にあたり、産出した文章に対する評価に注意資源を配分することが出来ていれば、誤用を産出する可能性は非常に低いと言える。9.1.2 で既に論じたように、産出過程の分析結果から NS よりも NNS のほうが「評価」に費やす処理比率が高いことが確認されており、この結果が NS の正確さが高いことの理由の一つと考えられる。

同様に、NNS が NS より正確さが低いことの理由としても言語習熟度が挙げられる。Kormos (2006) のモデルに当てはめて考えると、NNS の場合、言語化される前のアイデアを「形成化」する段階で、L2 宣言的知識へのアクセスが必要となり、そのために用いる注意資源の配分が大きいことが予想される。それに付随して、正確さを高めるためのモニタリングを司る「評価」に対する注意資源の配分が低くなり、これが正確さを低下させた原因となり得る。この点については、NNS の自己モニタリング処理が NS に比べて配分が低かったという第 5 章の作文産出過程結果から裏付けられる。5.1.2 でも論じたように、NNS は NS と比較して、「筆記」処理に費やす注意資源の配分が高く、そのトレードオフとして、産出過程レベルの「評価」の比率が低くなった可能性がある。よって、言語習熟度の低さに起因する自己モニタリング処理への注意資源配分の低下も、NNS のほうが正確さが低いことの一因と推測できる。

また、タスク条件の効果は観察されなかったことから、読み素材が正確さに与える効果はなかったと言える。NNS 対象の先行研究では、初級学習者対象の Way et al. (2000) でモデル文群の正確さに対する効果が示された一方、上級学習者対象の西 (2011) では正確さに対する効果は観察されなかった。上級学習者対象の本研究においても、正確さに対する効果が現れなかったという結果については、習熟度が十分に高く、読み素材から語彙、文法、表現などを抽出したり、参考にする必要はなかったことが理由として考えられる。しかし、この点について論ずるためには、誤用の種類や、読み素材から抽出した語彙を分析するなど、さらに詳細な別分析が必要となる。

9.2.4 語彙の多様さ

表 6.14 の語彙の多様さの結果部分、延べ語数、異なり語数、guiraud 値に対

するタスク条件と言語背景の効果を調べる MANOVA 結果について再度まとめる。

まず、言語背景の主効果が有意傾向で ($F(4, 15) = 3.016, p = .052, \eta p^2 = .446$)、タスクの主効果は有意でなかった ($F(4, 15) = .263, p = .897, \eta p^2 = .065$)。また、タスク条件×言語背景の交互作用 ($F(4, 15) = 4.147, p = .019, \eta p^2 = .525$) が有意であった。

その後の検定から、(a) 延べ語数において、NS ではタスク間に差があり、読みあり条件のほうが少ない、(b) 延べ語数において、読みあり条件では NS と NNS の間に差があり、NNS のほうが多い、(c) 異なり語数において、読みあり条件では NS と NNS の間に差があり、NNS のほうが多い、との結果が出た。

上記の結果のうち、読みあり条件では NNS のほうが NS よりも異なり語数が多いという結果については、NNS は読み素材から語彙の多様さの面での効果を得たと考えるのが自然である。推測される効果としては、読み素材から直接的に語彙を作文に活かす、読み素材から想起されたアイデアやエピソードが語彙の多様さに繋がるなどがある。Hayes (2012) の産出過程モデルに当てはめて考えた場合、読み素材の効果はリソースレベルの「読解」やプロセスレベルでの「タスク材料」を通して享受されることが推測できる。ただし、異なり語数における効果は現れたが、作文の長さの影響を捨象することができるとされる指標である *guiraud* 値では効果が現れなかったため、読みあり条件の語彙の多様さに対する効果は限定的であると言わざるを得ない。

また、延べ語数については、本研究では制限時間なしでタスクを実施したことから、流暢さではなく語彙の多様さに分類したが、制限時間ありのタスク研究では延べ語数を流暢さとして分類することもある項目であり、流暢さの指標としても捉えることができる。また、先述の流暢さ項目の考察においての文字数、文数と同様の結果を示していることから考えて、指標の選択、分類方法については今後の課題である。

9.3 作文産出過程と作文の言語的特徴の関係についての考察

本節では、作文の産出過程（プロセス）と言語的特徴（プロダクト）の関係を調べるために行った相関分析の結果について、NS（9.3.1）とNNS（9.3.2）に分けて考察する。

9.3.1 NSの結果についての考察

NSの読みなし条件（表7.1）においては、まず、産出過程レベル「評価」の全体に占める割合と異なり語（ $r = -.744, p = .014$ ）、Guiraud値（ $r = -.767, p = .010$ ）に負の相関があり、「評価」の割合が高くなると「語彙の多様さ」が低くなるという結果が出た。次に、産出過程レベル「筆記」の全体に占める割合とGuiraud値（ $r = .655, p = .040$ ）に有意な正の相関があり、「筆記」行動の比率が高まると語彙の多様さが高まるという結果が出た。

上記の有意な相関を示した言語測定項目は、すべて語彙の多様さに関係する項目であるが、「評価」については、2項目で負の相関が出ている。「評価」は、NSの読みなし条件において全体の処理の約3割を占める処理である（ $M = 31.8\%$ 、 $SD = 7.8$ ）。そして、測定項目4項目の「査定」「メタ言語」「再読」「自己モニタリング」は、いずれも自らの書いた作文やリハーサル中の言語項目に対し、メタ的な思考を働かせてモニタリングし、より良い産出へ結びつけようと試みるための処理である。これらの処理の割合が高ければ、語彙の多様さに正の相関が見られると推測されるが、逆の結果が出ている。この結果は、「評価」を行う際のメタ的処理は必ずしも良い効果に帰着するとは限らず、「評価」がリスクテイキングは避ける行動に繋がり、よりチャレンジングな語彙選択は回避したため、多様な語彙使用には結びつかなかったという推測もできる。

「筆記」とGuiraud値に正の相関があったことから分かることは、「筆記」、すなわち、「生成」「編集」「メモ」という筆記行動の頻度や比率が語彙の多様さと関係があるということである。計画などを「メモ」しておくこと、自分の作文を評価した後、実際に削除や挿入を行うという「編集」行動により、作文に用いられる語彙の多様さが増したと考えられる。

次に、読みあり条件（表7.2）で有意な相関が観察されたのは、コントロールレベルと節の数に占める誤りのある節の数の割合（ $r = .653, p = .041$ ）のみで

あった。この結果から考えると、全体的な計画行動がかえって正確さを低くする傾向が見られるということで結果の解釈が難しい。Hayes (2012) のモデルに当てはめて考えてみると、コントロールレベルは、問題解決活動としての作文産出の目標設定を行うレベルである。この上位レベルの活動の活発さと、実際の執筆活動への注意は異なるレベルで行われる処理であり、認知処理の配分としてはトレードオフを示す関係である可能性がある。

また、この結果は読みあり条件の特性とも合わせて考える必要がある。調査で協力者は作文タスクのトピックに関連のある読み素材を読んだことにより、読解中にアイデアが活性化されたことが推測される。第 8 章で見た読み素材読解時の思考発話プロトコルの分析結果では、NS は NNS と比較して、上位レベル（精緻化、連想、読み手の反応、テキスト構成・文体、自己モニタリングの合計）のコメントが有意に多く、NS の場合、読み素材の効果が上位レベル処理の活性化につながる傾向が観察された。この読解時の上位レベル処理の活性化が、執筆中の全体的な計画行動の活発さにつながり、それが正確さをモニタリングする行動を減じさせる結果となって、正確さが低くなってしまったとの推論も可能である。

9.3.2 NNS の結果についての考察

NNS の読みなし条件（表 7.3）では、産出過程レベル「翻訳」の全体に占める割合と延べ語数に占める異なり語数の割合（ $r = .670, p = .034$ ）に有意な相関があった。これは「翻訳」の分析項目である「リハーサル」「言語間比較」と言う候補を検索する試みと語彙の多様さに関係があることを示している。

「リハーサル」と「言語間比較」の記述統計結果を見ると、「リハーサル」が「翻訳」の大半（98%）を占めている。さらに、「リハーサル」のうち 59.8% が語彙に関するものであったことから、このことが語彙の多様さを高めたことに貢献した可能性がある。

Kormos のバイリンガル発話産出モデルに当てはめて考えてみると、L2 書き手は概念化、形成化の過程で、L1/L2 のレキシコン、すなわち、語彙知識、そして、L2 宣言的知識へアクセスし、モニタリングをしながら産出へと繋げていると見られる。「リハーサル」での処理はこのプロセスに相当することから、これ

らの処理が語彙の多様性と関連している可能性がある。

読みあり条件では（表 7.4）、コントロールレベルと延べ語数に正の相関（ $r = .663, p = .037$ ）、タスク環境レベルと節数（ $r = -.659, p = .038$ ）、従属節数（ $r = -.804, p = .005$ ）に負の相関、産出過程レベル「翻訳」と異なり語に負の相関（ $r = -.638, p = .047$ ）、誤りのある節の数（ $r = .642, p = .045$ ）と節の数に占める誤りのある節の数の割合（ $r = .635, p = .049$ ）に正の相関が見られた。

まず、コントロールレベルが延べ語数と相関があったことは、執筆活動全体についての計画が作文産出時の認知的負荷を減らすことにつながって（cf. Révész et al., 2017）産出量を増やし、語彙の多様さに影響を及ぼしたと解釈できる。

次に、タスク環境レベルで行われている指示文の読みや理解、タスクの理解に費やす処理が増えると流暢さや複雑さが減る傾向が見られた。これは読みあり条件の特性と関連している可能性がある。既に述べてきたように、読みあり条件では、読み素材の存在が内容的なサポートとなり、それが計画段階での認知的負荷を減らす効果が出た可能性がある。その一方で、読みあり条件では、指示文を読み、その後、読み素材の読解を行い、さらに、指示文をもう一度読んでから計画を練るという段階を経る。つまり、指示文の読みからすぐに執筆（の計画）活動へと移行する読みなし条件に比べ、タスクそのものの構造的複雑さが高いと考えられ、その複雑さによって両条件のプロセスが異なるはずである。よって、タスクの構造的複雑さが、タスク環境レベルの処理の比率の高さへとつながり、産出作文の流暢さ、複雑さを減ずる要素となった可能性がある。

同様に、産出過程レベル「翻訳」で行われる、これから産出する言語項目の探索処理が語彙の多様さや正確さに負の効果を与えたと見られる。これは、NSに比べ目標言語の習熟度が低いNNSにとっては、探索処理が成功するとは限らず、また、探索したものの確信の持てない項目の使用を回避する場合もあることが関係していると思われる。

9.4 読み素材の読解過程についての考察

本研究の調査のうち、読みあり条件で観察された読み素材読解時の思考発話プロトコルの分析から、NSとNNSにおける相違点が主に2点明らかになった。

1点目は、NSは上位レベルに費やす処理の比率が高く、NNSは下位レベルの処理に費やす比率が高いこと、2点目は、NSは自らの背景知識やそれに基づく経験を読みプロセスに持ち込み、読み手として素材の内容や筆者について反応する比率がNNSよりも高いことである。また、NS、NNS共通の特徴として観察されたのが、読解中に作文への準備行動と受け取れる自分の意見や主張を明確にしようとするコメントが1割程度見られたことである（NS 11.01%、NNS 9.48%）。

まず、NSが上位レベル、NNSが下位レベルの処理に費やす比率が高い点については、読解研究において、L2学習者は単語認知や統語解析などの下位レベル処理の負担が高いことが明らかになっている（e.g., Koda, 2005; Koda & Zehler, 2008; Horiba, 2000）ことと対応する。本研究における下位レベル処理の分析項目3項目は全てNNSがNSよりも比率が高く、特に、「文の統語・意味分析」の差は大きい。協力者は、上級日本語学習者の大学生・大学院生であり、日本語学習歴も長い学習者であるが、習熟度が高くなってもNSとの処理配分には違いがあり、上位レベルへの処理配分はなかなか高まらないことが見て取れる。

次に、NSは上位レベルの分析項目である「読み手の反応」でNNSの比較で有意に比率が高かったことに加え、記述的には、「精緻化」においてもNNSとの差が大きかった。これは、NSとNNSの読解過程をプロトコル分析から明らかにしたHoriba（2000: 254）において、「NSの読み手は、一般的な背景知識を活性化し、大量の連想を生成し、読み手としてテキストの内容評価に従事した（本稿筆者訳）」ことと共通する特徴である。本研究のNSの場合も、下位レベル処理の負荷が軽かったため、読み素材の情報から背景知識や連想が活性化されたり、作文作成に対する準備行動にも処理比率を割くことができたりしたと推測できる。その一方で、この「読み手の反応」は、不要なアイデアの活性化にも繋がり、作文中のプロトコル例（図9.1）で観察されたような、作文産出における迷いや困難感、疑問などの増加という負の効果をもたらした可能性がある。

「私にできることなどたかが知れているが、せめてもったいないという気持ちで、消費期限が近い値引き品をできるだけ選び、食材を使い切る工夫をして、家庭での食品ロスをなくしたいと思う。」 おおー 素晴らしい それはスーパーマンですね
私にできること 実際それはマジだと思いますね

読み手の反応

自分も一瞬コンビニで働いてたけど やっぱ何？ 消費期限が 賞味期限が近いものを避けて 新しく来たものばっか買う人もやっぱいるし うーん でも 気持ちは分かるんですね 消費 結局買っても 例えば1週間買いだめしたとしても 食品は大体2日3日で切れるときあるから それを買わない気持ちも分かったりします

連想

図 9.2 読み素材読解時のプロトコル例 (NS10)

*下線は読み素材の音読

この負の効果と関連づけられる読み素材読解時のプロトコル例を図 9.2 に示す。協力者 (NS10) は、図 9.1 の例で、作文中に迷いや困難感を示した協力者である。作文の前に行った読解時のこの例では、「読み手の反応」を端緒として、作文の計画の阻害要因となり得る「連想」が起きたことが分かる。

読み素材を音読し (1~3 行目)、素材の筆者が述べた意見に対し、自分の気持ちに基づいて反応している (3~4 行目)。その後、自分のコンビニでの経験の記憶をもとに連想が生じ、アイデアが広がっていく (5~8 行目)。この部分の「連想」は、その後の作文のための準備行動ではないように思われる。

読み素材の読解後、協力者は図 9.1 で示したように、作文執筆前の計画段階でアイデアがまとまらずに迷いを見せたが、そのプロトコルにはコンビニについての言及が含まれていた。5~8 行目でコンビニについての連想が活性化したことが、その後の作文時の迷いや困難感に繋がった可能性はあると言えよう。

また、NNS は「読み手の反応」「精緻化」の比率は NS と比較すると低かったが、「推論」に関しては、NS よりも若干比率が高く (NS 6.85%、NNS 7.02%)、NNS は理解を深めるための推測処理に従事した比率が高かったと言えよう。

最後に、NS も NNS も読解中に作文への準備行動と受け取れるコメントが 1 割程度見られたことについては、読解後に作文を書く読解と作文の技能統合型タスクに特徴的な行動と考えられる。図 2.7 に示した Plakans (2007:82) の読後作文 (reading-to-write) タスクの作文産出過程において、作文の準備として「タ

「私にできることなど うん？ たかが知れているが、せめてもったいないと
 いう気持ちで、消費期限が近い値引き品をできるだけ選び、食材を使い切る工夫
 をして、家庭での食品ロスをなくしたいと思う。」 うんうん なるほど うー
 ん うーん確かに こういうのも食品ロスを減らす手段ではありますね うん
 他に何かもうちょっと効率的な方法はないかな うーん

読み手の反応

主張（作文への準備）

図 9.3 読み素材読解時のプロトコル例 (NNS 8)

*下線は読み素材の音読

スクとトピックに対する自分の考えを定める」プロセスの存在が登場するが、本研究でこのプロセスに対応する「主張」は NS、NNS ともに 10% 程度観察された。NNS のプロトコル例において観察された、作文への準備行動「主張」の例を図 9.3 に示す。

作文の指示文では、食品ロスを減らすための方策について自分の考えを表明するよう求めている。この協力者は、読み素材の筆者の意見に対し「確かにこういうのも食品ロスを減らす手段ではありますね」(4 行目)と理解を示しつつ、「もうちょっと効率的な方法はないかな」(5 行目)と自分の主張を探している。この例は、読んでから書くという技能統合型作文タスクにおいて、協力者がその後の作文執筆で必要となる、自分自身の主張の明確化を図る行動を読み素材読解中から始めていることを示す。

ただし、この点については、タスク指示の影響を無視することはできない。本研究の読みあり条件では、まず指示文を読んでから読み素材を読み、その後作文を書くよう指示しているが、読み素材をどのように活用するかは協力者の判断に任されている。読み素材を読んだ後に作文を書き始めることは理解した状態での読解であるため、書き手は読み素材を読んでいる間に次の段階である書く準備を始めていたと見られる。そして、そのことがタスクとトピックに対する自分の主張について述べるコメントが多く観察されたことに繋がったと思われる。よって、読み素材の利用方法をより明示的に指示していた場合（例えば、引用が必須であるなど）には、今回の結果とは異なる認知処理、言語処理が行われると推測されることから、異なるタスク指示での検証も必要である。

第 10 章 結論

本章では、第 5 章～第 8 章の分析結果をもとに、第 9 章で行った考察を踏まえて、本研究における結論を提示する。そして、本研究の意義、本研究の限界と今後の課題、本研究から得られた L2 作文指導・教材開発への教育的示唆について述べる。

10.1 本研究の結論

本研究では、上級日本語学習者と日本語母語話者が意見文作文を行う際に、タスク条件（読みあり・読みなし、被験者内要因）と言語背景（NS・NNS、被験者間要因）の違いによって、産出過程の特徴、および、産出作文の言語的特徴に違いが見られるかについて調べた。そして、産出過程（プロセス）と産出作文（プロダクト）の関係についても検証した。さらに、読みあり条件における読み素材読解時の産出過程についても分析した。

以下、本研究の結論を 4 点にまとめる。

結論 1

作文産出過程については、主要レベルへ向ける注意資源の配分が NS と NNS は同様であり、L1 と L2 の処理プロセス、言語習熟度の違いがあるにもかかわらず、注意の配分パターンに差が見られなかった。このことから、注意資源の配分は言語習熟度とは独立した、言語特有ではなく言語普遍の能力であることが示唆された。

また、「翻訳」（概念から言語への翻訳）と「提案」（既有知識や経験をもとにアイデアを広げる行動）は、L2 習熟度がある閾値を超えていれば、言語普遍の能力による処理として実行される可能性があり、「評価」（文章や産出過程に対するメタ的な処理）と「筆記」（実際の産出行動）は、注意資源の配分という観点から考えて、トレードオフ関係にあると見られる。

結論 2

産出作文の言語的特徴の分析から、NNS は流暢さの面で読み素材の正の効果

を享受し、NSは語彙の多様さの面で読み素材の負の効果を示した。これらの結果から、読み素材の読解は、NNSに対しては、計画時間やアイデア生成の時間として機能した可能性、および、タスク遂行によって起こる認知的負荷を軽減した可能性が示唆された。一方、NSに対しては、アイデアの過剰な活性化が起こり、産出過程が阻害される可能性があることが示された。

言語背景の効果として、複雑さと正確さはNSのほうが高く、流暢さ、語彙の多様さはNNSのほうが高いという結果が出た。これらの結果から、NSのほうが統語的に複雑な文を正確に産出することが示された。

結論 3

作文産出過程と産出作文の言語的特徴の関係を調べた相関分析の結果から、NSの読みなし条件においては、1)「評価」に代表されるモニタリング、メタ的処理が過度に行われた場合には語彙の多様さに負の効果を与える可能性がある、2)「筆記」行動における編集が語彙の多様さに正の効果をもたらす可能性があるという2点が示された。

NSの読みあり条件では、全体的な計画行動が正確さを低くする傾向が見られ、上位レベルの処理の活発さと、実際の執筆活動への注意は異なるレベルで行われる処理であり、認知処理の配分としてはトレードオフを示す関係であることが示唆された。

NNSの読みなし条件では、「翻訳」処理と語彙の多様さに有意な相関があり、「リハーサル」、「言語間比較」などの候補を検索する試みが語彙の面で効果をもたらす可能性が示唆された。

NNSの読みあり条件では、1)執筆活動全体の計画と処理が産出量を増やし、語彙の多様さに影響を与えた、2)読みあり条件のタスクの構造的複雑さが、タスク環境レベルと節数、従属節数に負の相関という結果に繋がったと見られる、3)「翻訳」による探索処理が不成功や使用回避などにつながり、語彙の多様さや正確さに良い効果を与えない可能性がある、という3点が示唆された。

結論 4

読みあり条件での読解時の思考発話プロトコルの分析から、1) NSの読解は

上位レベルに費やす処理の比率が高く、NNSの読解は下位レベルの処理に費やす比率が高いこと、2) NSは背景知識や経験を読みプロセスに持ち込み、読み手として素材の内容や筆者について反応する比率がNNSよりも高い、3) 読解中に作文への準備行動と受け取れる自分の意見や主張を明確にしようとするコメントが1割程度見られた (NS 11.01%、NNS 9.48%) という3点が示された。

10.2 本研究の限界と今後の研究への課題

本節では、本研究の限界、および、今後の課題について、以下に4点挙げる。

第1に、作文タスク実施方法についてである。本研究の作文タスクは手書きによる筆記とした。これは、先行研究での実施数が多いこと、および、パイロット調査で観察された、コンピュータ上での入力スキルの違いによる影響を避けるためであった。しかし、近年の状況を考えると、手書きによる文章作成の機会は減少し、コンピュータやタブレット、スマートフォンなど、デバイスも多様化し、ネットに常時接続した状況で「書く」行為が一般的になりつつある。近年、コンピュータ上での文章作成過程を調べる研究も増えてきて (e.g., Galbraith & Vedder, 2019; Révész et al., 2017)、手書き時とコンピュータや電子端末での違い、および、処理過程の違いを調べることも必要となる。

また、タスク実施時には、書く行為と同時に思考発話を課している。先述したように、思考発話法は書き手の意識に上った処理を観察するためには有効な方法ではあるが、書き手の負担は大きい。調査では、作文に制限時間を設定しなかったこともあり、執筆に長時間を要した協力者もあり、疲労が影響していないとは断言できない。特に、NNSの書き手については、タスクの指示において思考発話は日本語でも母語でも構わないと伝えてはいたが、実際には日本語での報告がほぼ100%であった。L2で産出活動を行いながら、その過程について話すという2つの産出処理が同時に行われていることが、読解、作文以外の別の処理負荷としてNSよりも負荷が高かったことは推測に難くない。Sasaki et al. (2018)などで用いられている作文執筆後にビデオを見ながら回想するプロトコルデータの採用も、書き手の負担を減らしつつ、思考の流れを把握するためには有効だと思われる。

第2に、収集データの分析方法である。まず、思考発話プロトコルの分析については、発話データの文字化を行い、それを録画映像と照らし合わせて執筆行動を追記した。次に、文字化されたデータを分析者が協議の上、単位に分割し、それらをカテゴリー分けするという方法を採用した。先行研究では、プロトコルを単位時間ごとに、その時間に行われたカテゴリーを判断する（石毛2012）、測定カテゴリーでの処理に費やした時間を測定し、その配分を見る（Manchón & Roca de Larios, 2007）などの方法を採用したものもある。無論、これらの分析単位の設定やデータの処理方法により、結果が変わることも推測される。また、作文データについては、流暢さ、複雑さ、正確さ、語彙の多様さのカテゴリーで分析を行った。これは、プロセスの特徴とプロダクトの特徴の関係を見ることが研究目的としてあったからだが、教師評価などの全体的評価とプロセス、プロダクトの関係を見ることも、今後の研究課題である。

第3に、協力者の人数、および、習熟度の問題である。今回は実施上の制約から20名分と小規模のサンプル数であったが、より多くの人数での実施、また、習熟度の異なるL2学習者群を設けた調査や、多様な言語背景を持つ日本語話者に対する調査も必要である。

第4に、調査タスクに使用した指示文、および、読み素材の問題である。今回のタスクは意見文を採用したが、他のジャンルやトピックの文章作成における産出過程、および、産出作文の言語的特徴の違いを調べることも必要である。また、読み素材の選定にあたっては、単一の短いテキストを使用したか、より長い文章の読解を含んだ作文や、複数の文章を活用した文章作成によって産出された文章および産出過程の分析も今後の課題である。さらに、読み素材の利用方法をより明示的に示し、例えば引用や要約を求めるなどの指示を行った場合に書き手が行う認知処理、言語処理を検証することも学問的価値があると思われる。

10.3 教育的示唆

本研究の成果から、L1、L2 作文教育・研究分野に対する教育的示唆を導き、以下に挙げる。

まず、本研究で使用した読み素材を用いた技能統合型作文タスクにおいて、特に NNS は読み素材あり条件の効果が示されており、教室内学習において作文タスクに読解を組み合わせて活用することの意義が研究面から確認された結果と言えよう。読解その他の技能を組み合わせた統合型タスクで行われる処理は、読解中に得た情報を活性化させ、それを産出処理へと活かすという高度な認知処理を要求する一方で、読み素材から得た知識やアイデアが学習者の認知的負荷を軽減させることが期待される。

従来日本語教科書においても、モデルとなる文章を示すなどの教材は多数発行されているが、今後、本研究の流れを組む研究の成果を蓄積することにより、学習者の習熟度に合った読み素材の提示方法、タスク指示の方法、教師の指導法などが明らかになっていくと考える。

一方で、本研究の協力者の NS にとって、読み素材がアイデアの過剰な活性化を引き起こし、産出過程が阻害されてしまった可能性が示唆された。ただし、アイデアの活性化は、文章作成にプラスの効果を与える場合もあると思われる。どのようなジャンル、長さ、難易度の読み素材を使用するか、また、どのようなタスク条件の際には良い効果が得られるかなどについての調査を重ねることが必要である。

大学でのレポート・論文執筆などのアカデミックな場面での学術的文章作成においては、複数の情報源、テキストを理解し、その情報を取捨選択した上で、剽窃なく適切に引用しながら、文章を構築していくという高度な認知処理を行いながら、文章作成を行う必要がある。母語が日本語の学生にとっても、教育現場において、情報源の読解を活かした文章作成力を身につけるために、読み素材のテキスト構造分析や批判的読みの体系的指導が行われる必要があると考える。

これらの状況から見て、本研究のような技能統合型作文タスクについての基礎研究とあわせて、複数のテキストを使用するタスクの開発、および、評価の研究が必要となるであろう。現在でも、日本語テストでは、日本語能力試験で

は複数の情報源を用いた読解問題が出題されている。また、2021年度から導入された大学入学共通テストにおいても、複数テキストの読解を求める問題が出題されている。ウェブを活用したライティングなどでは、複数のテキストを参照し、その情報を選択、分析、活用しながら文章を書き進める行為がより身近に、日常的に行われることから、基礎的研究である本研究において、単一テキスト読解と作文について、産出過程、および、言語的特徴の検証結果が今後活かされることを望む。

そして、今後、「書く」行為が「打つ」行為、インターネット上で情報収集したテキストを活用して「書く」行為へと変化していくことを考えると、読解と作文を組み合わせた技能統合型作文タスクはより処理の方法が複雑になり、評価も難しくなっていくと見られる。本研究においては、その基礎となる「読んだ情報を活用して書くプロセス」の分析を行っており、本研究の成果は今後執筆デバイスが変化した時代における教材開発、指導法、評価法を考える上での基礎的情報となることを願う。

参考文献

- Albrechtsen, D., Haastrup, K., & Henriksen, B. (2008). *Vocabulary and writing in a first and second language: Processes and development*. Houndmills, UK: Palgrave Macmillan.
- Allen, H. W. (2018). Redefining writing in the foreign language curriculum: Toward a design approach. *Foreign Language Annals*, 51(3), 513-532.
- Baker, L., & Brown, A. L. (1984). Metacognitive skills and reading. In P. D. Pearson (Ed.), *Handbook of reading research* (pp. 353-394). NY: Longman.
- Barkaoui, K. (2019). What can L2 writers' pausing behavior tell us about their L2 writing processes? *Studies in Second Language Acquisition*, 41, 529-554.
- Block, E. (1986). The comprehension strategies of second language readers. *TESOL Quarterly*, 20(3), 463-494.
- Bowles, M. A. (2010). *The think-aloud controversy in second language research*. London: Routledge.
- Cheng, Y. S. (2004). A measure of second language writing anxiety: Scale development and preliminary validation. *Journal of Second Language Writing*, 13, 313-335.
- Chenoweth, N. A., & Hayes, J. R. (2001). Fluency in writing: Generating text in L1 and L2. *Written Communication*, 18(1), 80-98.
- Connor, U. (1996). *Contrastive Rhetoric: Cross-Cultural Aspects of Second Language Writing*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Cumming, A. (1989). Writing expertise and second language proficiency. *Language Learning*, 39(1), 81-141.
- Ellis, R. (2003). *Task-based language learning and teaching*. Oxford: Oxford University Press.
- Ellis, R., Skehan, P., Li, S., Shintani, N., & Lambert, C. (2020). *Task-based language teaching: Theory and Practice*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Ellis, R., & Yuan, F. (2004). The effects of planning on fluency, complexity, and accuracy in second language narrative writing. *Studies in Second Language Acquisition*, 26, 59-84.
- Ericsson, K. A., & Simon, H. A. (1993). *Protocol Analysis: Verbal Reports as Data* (Revised Edition). Cambridge, Massachusetts: the MIT Press.
- Flower, F., Stein, V., Ackerman, J., Kantz, M., McCormick, K., & Peck, W. (Eds.). (1990). *Reading-to-write: Exploring a cognitive and social process*. New York: Oxford University

Press.

- Foster, P., & Skehan, P. (1996) The influence of planning on performance in task-based learning. *Studies in Second Language Acquisition* 18, 299-324.
- Foster, P., & Tavakoli, P. (2009). Native Speakers and Task Performance: Comparing Effects on Complexity, Fluency, and Lexical Diversity. *Language Learning*, 59(4), 866-896.
- Galbraith, D., & Vedder, I. (2019). Methodological advances in investigating L2 writing processes: Challenges and perspectives. *Studies in Second Language Acquisition*, 41, 633–645.
- Hacker, D. J., & Keener, M. C., & Kircher, J. C. (2009). Writing is applied metacognition. In D. J. Hacker, J. Dunlosky, & A. C. Graesser. (Eds.). *Handbook of metacognition in education* (pp. 154-172). NY: Routledge.
- Hayes, J. R. (2012). Modeling and remodeling writing. *Written Communication*, 29(3), 369–388.
- Hayes, J. R., & Flower, L. S. (1980). Identifying the organization of writing processes. In Gregg, L. W. & Steinberg, E. R. (Eds.), *Cognitive processes in writing* (pp.3-30). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Horiba, Y. (2000). Reader control in reading: Effects of language competence, text type and task. *Discourse Processes*, 29(3), 223-267.
- Horiba, Y. (2013). Task-induced strategic processing in L2 text comprehension. *Reading in a Foreign Language*, 25(2), 98-125.
- Housen, A. & Kuiken, F. (2009). Complexity, Accuracy, and Fluency in Second Language Acquisition. *Applied Linguistics*, 30(4), 461–473.
- Housen, A., Kuiken, F., & Vedder, I. (2012). Complexity, accuracy and fluency: Definition, measurement and research. In A. Housen, F. Kuiken, I. Vedder. *Dimensions of L2 performance and proficiency: Complexity, accuracy and fluency in SLA* (pp. 1-20.). Amsterdam: John Benjamins.
- Johnson, M. D., Mercado, L., & Acevedo, A. (2012). The effects of planning sub-processes on L2 writing fluency, grammatical complexity, and lexical complexity. *Journal of Second Language Writing*, 21(3), 264–282.
- Kaplan, R. B. (1966). Cultural thought patterns in inter-cultural education. *Language Learning*, 16(1), 1 – 20.

- Kobayashi, H., & Rinnert, C. (2001). Factors relating to EFL writers' discourse level revision skills. *International Journal of English Studies*, 1(2),71-101.
- Koda, K. (2005). *Insights into second language reading: A cross-linguistic approach*. NY: Cambridge University Press.
- Koda, K., & Zehler, A. M. (2008). *Learning to read across languages: Cross-linguistic relationships in first- and second-language literacy development*. NY: Routledge.
- Kormos, J. (2006). *Speech production and second language acquisition*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Levelt, W. (1989). *Speaking: From intention to articulation*. Cambridge, MA: The MIT Press.
- Long, M. (2014). *Second language acquisition and task-based language teaching*. Oxford: Wiley-Blackwell.
- López-Serrano, S., Roca de Larios, J., & Manchón, R. (2019). Language reflection fostered by individual L2 writing tasks: Developing a theoretically motivated and empirically based coding system. *Studies in Second Language Acquisition*, 41(3), 503-527.
- Manchón, R. M., & Roca de Larios, J. (2007). On the temporal nature of planning in L1 and L2 composing. *Language Learning*, 57(4), 549-593.
- Manchón, R. M., Roca de Larios, J., & Murphy, L. (2009). The temporal dimension and problemsolving nature of foreign language composing processes: Implications for theory. In R. M. Manchón (Ed.), *Writing in foreign language contexts: Learning, teaching, and research* (pp.102–129). Bristol, UK: Multilingual Matters.
- McCutchen, D. (2006). Cognitive factors in the development of children's writing. In C. MacArthur, S. Graham, & J. Fitzgerald (Eds.), *Handbook of writing research* (pp. 115-130). New York: Guilford Press.
- McCutchen, D., Covill, A., Hoyne, S. H., Mildes, K. (1994). Individual differences in writing: Implications of translating fluency. *Journal of Educational Psychology*. 86(2), 256-266.
- Pennington, M. D., & So, S. (1993). Comparing writing processes and product across two languages: A study of 6 Singaporean university student writers. *Journal of second language writing*, 2(1), 41-63.
- Plakans, L. (2007). *Second language writing and reading-to-write assessment tasks: A process study* (Doctoral dissertation, The University of Iowa, Iowa, US). Retrieved from ProQuest

Dissertations and Theses database. (UMI No. 3266035)

- Plakans, L. (2008). Comparing composing processes in writing-only and reading-to-write test tasks. *Assessing Writing*, 13(2), 111-129.
- Plakans, L. (2009). The role of reading strategies in integrated L2 writing tasks. *Journal of English for Academic Purposes*, 8(4), 252-266.
- Plakans, L. (2010). Independent vs. Integrated Writing Tasks: A Comparison of Task Representation. *TESOL Quarterly*, 44(1), 185-194.
- Plakans, L. (2012). Writing integrated items. In G. Flucher & F. Davidson (Eds.), *The Routledge handbook of language testing* (pp. 249-261). NY: Routledge.
- Plakans, L., Gebril, A., & Bilki, Z. (2019). Shaping a score: Complexity, accuracy, and fluency in integrated writing performance. *Language Testing*, 36(2), 161-179.
- Qi, D. (1998). An inquiry into language-switching in second language composing processes. *Canadian Modern Language Review*, 54(3), 413-435.
- Racelis, J. V., & Matsuda, P. K. (2013). Integrating process and genre into the second language writing classroom: Research into practice. *Language Teaching*, 46(3), 382-393.
- Rahimi, M. & Zhang, L. J. (2018). Effects of Task Complexity and Planning Conditions on L2 Argumentative Writing Production. *Discourse Processes*, 55(8), 726-742.
- Raimes, A. (1987). Language proficiency, writing ability, and composing strategies: A study of ESL college student writers. *Language Learning*, 37(3), 439-468.
- Ransdell, S., Arecco, M. R., & Levy, C. M. (2001). Bilingual long-term working memory: The effects of working memory loads on writing quality and fluency. *Applied Psycholinguistics*, 22, 113-128.
- Révész, A., Kourтали, N., & Mazgutova, D. (2017). Effects of task complexity on L2 writing behaviors and linguistic complexity. *Language Learning*, 67(1), 208-241.
- Roca de Larios, J., Murphy, L., & Manchón, R. M. (1999). The use of restructuring strategies in EFL writing: A study of Spanish learners of English as a foreign language. *Journal of Second Language Writing*, 8(1), 13-44.
- Roca de Larios, J., Manchón, R. M. & Murphy, L. (2001). Generating text in native and foreign language writing: A temporal analysis of problem-solving formulation processes. *The Modern Language Journal*, 90(1), 100-114.

- Roca de Larios, J., Manchón, R. M., Murphy, L., & Marín, J. (2008). The foreign language writer's strategic behaviour in the allocation of time to writing processes. *Journal of second language writing, 17*(1), 30-47.
- Roca de Larios, J., Marín, J., & Murphy, L. (2001). A temporal analysis of formulation processes in L1 and L2 writing. *Language Learning, 51*(3), 497-538.
- Sasaki, M. (2000). Toward an empirical model of EFL writing processes: An exploratory study. *Journal of Second Language Writing, 9*(3), 259-291.
- Sasaki, M. (2004). A multiple-data analysis of the 3.5-year development of EFL student writers. *Language Learning, 54*(3), 525-582.
- Sasaki, M. (2007). Effects of study-abroad experiences on EFL writers: A multiple-data analysis. *The Modern Language Journal, 91*(4), 602–620.
- Sasaki, M. (2009). Changes in EFL students' writing over 3.5 years: A socio-cognitive account. In R. M. Manchon (Ed.). *Writing in foreign language contexts: Learning, teaching, and researching writing in foreign language contexts* (pp. 49-76). Clevedon, England: Multilingual Matters.
- Sasaki, M., Mizumoto, A., & Murakami, A. (2018). Developmental trajectories in L2 writing strategy use: A self-regulation perspective. *The Modern Language Journal, 102*(2), 1-18.
- Schoonen, R., van Gelderen, A., de Glopper, K., Hulstijn, J., Simis, A., Snellings, P., & Stevenson, M. (2003). First language and second language writing: The role of linguistic knowledge, speed of processing, and metacognitive knowledge. *Language Learning, 53*(1), 165-202.
- Skehan, P. (1998). *A cognitive approach to language learning*. Oxford, UK: Oxford University Press.
- Skehan, P. (2009). Modelling Second Language Performance: Integrating Complexity, Accuracy, Fluency, and Lexis. *Applied Linguistics, 30*(4), 510–532.
- Skehan, P. (ed.) (2014). *Processing Perspectives on Task Performance*. London: John Benjamins.
- Skehan, P., & Foster, P. (1999) . The influence of task structure and processing conditions on narrative retellings. *Language Learning, 49*(1), 93-120.
- Skehan, P., & Shum, S. (2017). What influences performance? —Personal style or the task being done? In Wong, L. L. C., & Hyland, K. (Eds.), *Faces of English education: Students, teachers, and pedagogy*, 28-43. London: Routledge.

- Stein, V. (1990a). Exploring the Cognition of Reading-to Write. In L. Flower, V. Stein, J. Ackerman, M. J. Kantz, K. McCormick, & W. C. Peck. (1990). *Reading-to-Write: Exploring a Cognitive and Social Process* (pp. 119-143). New York: Oxford University Press.
- Stein, V. (1990b). Elaboration: Using What You Know. In L. Flower, V. Stein, J. Ackerman, M. J. Kantz, K. McCormick, & W. C. Peck. (1990). *Reading-to-Write: Exploring a Cognitive and Social Process* (pp. 144-155). New York: Oxford University Press.
- Stevenson, M., Schoonen, R., & de Glopper, K. (2006). Revising in two languages: A multi-dimensional comparison of online writing revisions in L1 and FL. *Journal of Second Language Writing, 15*(3), 201-233.
- Tavakoli, P., & Skehan, P. (2005). Strategic planning, task structure, and performance testing. In R. Ellis (Eds.), *Planning and task performance* (pp. 239-273). Amsterdam/Philadelphia. John Benjamins Publishing Company.
- Torrance, M., & Galbraith, D. (2006). The processing demands of writing. In C. A. MacArthur, S. Graham, & J. Fitzgerald. (Eds.) *Handbook of Writing Research* (pp. 67-80). NY: Guilford Publications.
- Uzawa, K., & Cumming, A. (1989). Writing strategies in Japanese as a foreign language: Lowering or keeping up the standards. *The Canadian Modern Language Review, 46*(1), 178-194.
- Way, D. P., Joiner, E. G., & Seaman, M. A. (2000). Writing in the secondary foreign language classroom: The effects of prompts and tasks on novice learners of French. *The Modern Language Journal, 84*(2), 171-184.
- Whalen, K. & Ménard, N. (1995). L1 and L2 writers' strategic and linguistic knowledge: A model of multiple-level discourse processing. *Language Learning, 45*(3) 381-418.
- Wigglesworth, G., & Storch, N. (2009). Pair versus individual writing: Effects on fluency, complexity and accuracy. *Language Testing, 26*(3), 445-466.
- Wolfe-Quintero, K., Inagaki, S., & Kim, H. (1998). *Second language development in writing: Measures of fluency, accuracy & complexity*. Honolulu: University of Hawai'i Press.
- 石毛順子(2012).『第二言語習得における作文教育の意義と特殊性』風間書房.
- 石橋玲子(2012).『第2言語による作文産出の認知心理学的研究—学習者主体の言語教育のために—』風間書房.

- 海宝博之・原田悦子(1993).『プロトコル分析入門 発話データから何を読むか』新曜社.
- 影浦峯(2001).「延べ語数と異なり語数—量的尺度としての問題」『日本語学 2001 年 4 月臨時増刊号「日本語の計量研究法」』 99-107.
- 行知学園(2017).『日本留学試験(EJU)模擬試験 10 回分 日本語 記述・読解 (日本留学試験(EJU)模擬試験シリーズ) (日本語)』 日販アイ・ピー・エス.
- 桐光学園編著(2010).『未来コンパス(桐光学園特別授業 3)』 水曜社.
- 張文麗 (2008).「プロトコル分析は何を明らかにしたか：習得メカニズムを探る研究の概観か」『言語文化と日本語教育』 2008 年 11 月増刊特集号、167-190.
- 西菜穂子(2011).「タスクとテキストタイプが L2 作文の言語分析に与える効果」『Scientific Approaches to Language』 10, 85-103.
- 樋口耕一 (2004).「テキスト型データの計量的分析 —2 つのアプローチの峻別と統合—」『理論と方法』 (数理社会学会) 19(1), 101-115.
- 益岡隆志(1997).『新日本文法選書 2 複文』 くろしお出版.
- 益岡隆志・田窪行則(1992).『基礎日本語文法—改訂版—』 くろしお出版.
- 水谷静夫(1982).『数理言語学 (現代数学レクチャーズ D-3)』 培風館.
- 丸野俊一(2007a).「心の動きを司る『核』としてのメタ認知」研究、『心理学評論』、50(3)、191-203.
- 丸野俊一(2007b).「適応的なメタ認知をどう育むか」『心理学評論』、50(3)、341-355.
- 和氣圭子(2013).「中上級日本語学習者の読解における困難点—think-aloud 法による事例研究—」『言語科学研究』 19, 101-115.

付録

付録1 読みあり条件で使用した用紙

A

近年、スーパーや家庭などで、まだ食べられるのに捨ててしまう「食品ロス」が増え、大きな問題となっています。

「食品ロス」を減らすためには、どうしたらよいと思いますか。具体的な例を挙げながら、あなたの考えを述べなさい。

まず、次の新聞に出た文章を読んでください。その後で、書いてもらいます。

(声) 工夫して食品ロスを減らしたい

主婦 伊東敏子 (愛知県 53)

スーパーで値引きされた食品を見るたびに「売れ残った食品はどこへ行くのだろう」と思う。飼料としてリサイクルされるものもあれば、そのまま廃棄されるものもあるのだろう。

店頭には多種多様な食品が並ぶ。高価なものや美しいパッケージに包まれたものもあるが、みな並べられた時は購入されるのを待ち望んでいたはずだ。だが、売れ行きが悪いと値引きシールを貼られ、消費期限前に売れなければ食品としての価値を失う。

今の日本は子どもの6人に1人が貧困状態にあるという。一方、政府の推計では、食べられるのに捨てられる「食品ロス」は家庭系と事業系を合わせて年間632万トンにもなる。食品ロスを減らし、その分をおなかをすかせた子どもたちのために役立てられないものだろうか。

私の世代は、食べ物を粗末にするとバチが当たると言われて育った。私にできることなどたかがしれているが、せめてもつたいないという気持ちで、消費期限が近い値引き品をできるだけ選び、食材を使い切る工夫をして家庭での「食品ロス」を減らしたいと思う。

B

近年、斬新なデザインやコンセプト*を重視した建築物が増えています。このような建築物に対しては、町の景観や住みごちを犠牲にしているという意見もあります。

このような建築物の是非**について、あなたの考えを述べなさい。

*コンセプト：考え方

**是非：良いか悪いか

まず、次の建築家書いた文章を読んでください。その後で、書いてもらいます。

建物をつくることは、未来をつくることです。建築物は、一度建てると100年以上は同じ場所に建ち続けることになります。100年残るということは、私たち建築家や地域社会の人たちがどのような意図を持ち、どのような気持ちで建築をつくったのかが100年後の人たちに伝わるといことです。

皆さんも、京都や奈良などに旅行した際、古い建築を見たことがあるでしょう。その建築を通して、平安時代やそれ以前の人々の意図が現代に伝えられているのです。つまり、建築は「時代の思想の伝達装置」と言えます。

民間の建築にしる、地方自治体にしる、「今よければいい」と思っつくと、とぎが進めば必ず問題が出てきます。だから建築家は、その建物を利用する人たち、あるいはそこに住む子どもたちが100年後にどうなっているのかを考えて公共建築をつくり、マンションをつくらなければならないのです。

(山本理顕「建築をつくることは未来をつくることである」『未来コンパス』水曜社)

付録2 読みなし条件で使用した用紙

A

近年、スーパーや家庭などで、まだ食べられるのに捨ててしまう「食品ロス」が増え、大きな問題となっています。

「食品ロス」を減らすためには、どうしたらよいと思いますか。具体的な例を挙げながら、あなたの考えを述べなさい。

メモ)

B

近年、斬新なデザインやコンセプト*を重視した建築物が増えています。このような建築物に対しては、町の景観や住みごちを犠牲にしているという意見もあります。

このような建築物の是非**について、あなたの考えを述べなさい。

*コンセプト：考え方

**是非：良いか悪いか

メモ)

付録3 作文例

*本文中の誤用は全てそのまま記載してある。

1. NS 読みなし条件 (NS04) トピック B「建築物と景観」

様々な建築物があるが、私はこれらに対して悪いと思ったことはない。今までにないデザインの建築物はおもしろく感じる。しかし、私は町の景観や住みごちを害されたと感じたことがないため、どこか他人事のように思っているかもしれない。

以前、ある有名人の家が町の景観を害しているとテレビで見たことがある。たしかに、周りの家と比べると派手であり、隣には住みたくない。このような建築物は多くの人々の日常生活に関わるため、あまり良いとは思わない。

町の景観を守るために、色の配色に気をつけているお店もある。例えば、京都にあるコンビニエンスストアやファストフード店などでは本来の色ではなく、町に合わせた色を使っている。そのため、どのようなデザインであっても、町の景観を害していると言われることがない。

斬新なデザインやコンセプトの建築物を作る際に、それらを建てる場所やその周りの人々の生活に気をつけることが大切である。どんなに良いとされるものであっても、町の景観や住みごちを犠牲にしてしまえば、悪いものになってしまう。それらを犠牲にすることなく、活かすことのできる建築物であることが重要ではないだろうか。

(495 文字)

2. NS 読みあり条件 (NS04) トピック A「食品ロス」

食品ロスが増えている今、減らすために出来ることがいくつかある。例えば、スーパーの食品の売れ残りをなくすために、値引きをしてたくさんの人に買ってもらうことが出来る。食品ロスも減り、消費者もお得に食品を手に入れられる。しかし、売れ残った食品であるためあまり鮮度のよいものでなく、売り切ることは難しい。

節分の恵方巻など、季節のイベントで作られる食品も売れ残ってしまい、いくら値引きをしても食品ロスが生まれてしまうことがある。スーパーなどの売り手は、イベントの流れに乗って少しでも売り上げを増やしたいかもしれない。しかし、食品ロスが出てしまっても赤字にならなければいいという考え方があると、食料を無駄にってしまう。

食品ロスを減らすために、食べ物を残さないようにすることも大切なのではないだろうか。流行や季節のイベントによって売り上げを増やすためにたくさん作ってしまうと、イベント終了とともに食品ロスが出てしまう。食品の売り手が消費と生産のバランスをきちんと見極めていくことが必要であり、重要なことである。一人一人の意識ももちろん大切であるが、売り手など社会全体の意識を見直し、食品ロスを減らしていくべきである。

(504 文字)

3. NNS 読みなし条件 (NNS04) トピック B「建築物と景観」

近年、斬新なデザインやコンセプトを重視した建築物が増えています。人はこのような建築物に対して、町の景観や住みごちを犠牲にしているのではないかと、という反対の意見も持っています。

新しい建築物の出現は、確かに町の本来の様子を壊し、歴史的文化をだんだん消していくのようなことになるかもしれませんが、その前に人の生活の質、文化の保護を考慮してから新しい建築物を建てれば問題ないだと思います。

例えば、中国の上海でもこのような事について議論がありました。上海の国際色が強いですが、古代建築、昔人々の住む場所「寿堂」が残っています。新しい建築物に対し、上海は古建築保護を必要条件として提唱しました。文化の保護を前提として、新しいデザインの建築物の開発を進んでいく形になりました。

私は斬新なデザインを重視した建築物が増えることについて、良いと思います。日本でも古代建築や歴史的文化の保護を考慮しながら、新しい建築を開発するのをした方が賢明的だと思います。デザインは人の生活をより便利、より美しくなるためのものです。従って、このような建築物は人々の生活を改善していくことを目指しているはずで、保護と新しい建築物の構築を並行している形で、よりいい町になり、いい生活を提供することができると思います。

(545 文字)

4. 読みあり条件 (NNS04) トピック A「食品ロス」

近年、スーパーや家庭などで、まだ食べられるのに捨ててしまう「食品ロス」が増え、データ統計によると、一年で 632 万トンの食品ロスが発生しているようです。それなのに、貧困状態の子どもは食べ物がない状況に直面している。「食品ロス」は解決しなければならないきびしい問題となっています。

主婦の伊東さんは子どものために、値引きされた商品をできるだけ選び、食品ロスを減らすと考えました。しかし、値引きされた食べ物は大半賞味期限が迫っています。今の人々は忙しい生活を送って、食べる時間と分量をきちんと考慮してないかもしれません。そういうことが食品ロスに関連しているのではないですか。

私はこの問題を解決するには、多くの側面から考える方が良いと思います。まず、提供店と注文する店は商品の量を考慮すべきです。政府は大概的店が廃棄した食品の量を把握し、廃棄量の基準または上限を設けるべきだと思います。次に、食べられるのに捨ててしまう行為に対して、国民の注意を向けて、しないように提唱する、食品を無駄しない意識を高まる必要があると思います。従って、実現は難しいが理想的なやり方は、国家または政府が店と国民たちを「食品ロス」に注意を向け、浪費しないように提唱し、関連の政策も作るべきです。そして、賞味期限に近い食べ物は管理された上で、貧困な子どもに提供することと私は思います。

(578 文字)

付録4 調査協力者アンケート

学科 : _____ 学科、 専攻 : _____ 専攻、 学年 _____ 年

氏名 (ふりがな) : _____、 年齢 : 満 _____ 歳

1. どこで生まれましたか。 日本 ・ その他 _____
→ 来日はいつですか。 _____ 年 _____ 月

2. 母語 (一番得意な言語) は何ですか。 _____ 語

3. 母語以外で、勉強したことがある言語はどれですか。いくつ選んでもいいです。

- 中国語 韓国語/朝鮮語 ベトナム語 インドネシア語
 タイ語 英語 スペイン語 ポルトガル語
 ロシア語 その他 _____

4. 母語以外で、新聞を読むことができる言語はどれですか。いくつ選んでもいいです。

- 中国語 韓国語/朝鮮語 ベトナム語 インドネシア語
 タイ語 英語 スペイン語 ポルトガル語
 ロシア語 その他 _____

5. ① 日本語でのライティング (作文) に苦手意識がありますか。
ある ・ ない ・ どちらともいえない

② 日本語でのリーディング (読解) に苦手意識がありますか。
ある ・ ない ・ どちらともいえない

◎ ここからは、留学生、または、母語が日本語以外の人だけ、答えてください。

6. どのくらい日本語を学習していますか。
_____ 年 _____ ヶ月

7. 日本語能力検定試験 (JLPT) を受験したことがありますか。

はい ・ いいえ

→ 「はい」の人は何級に合格していますか。 N1 ・ N2 ・ N3 ・ N4 ・ N5

8. どのくらい日本に住んでいますか。約 _____ 年 _____ ヶ月

ご協力ありがとうございました。