

# 学習者の眼球運動の軌跡からみた文章産出過程

## —アイカメラと内省報告からの検証—

宮崎 里司・宮崎 七湖

キーワード

文章産出過程・アイカメラ・内省報告・調整行動・視線軌道

### 第1章 はじめに

これまでの日本語教育における文章産出過程の研究では、誤用分析 (error analysis) 的アプローチから、多くの課題が明らかにされてきた。構造主義言語学以降、50年代に外国語や第二言語 (以下 L2) 学習者による目標言語のディスコースの解釈として認知されはじめた誤用分析は、対照分析仮説の主要テーマとなり、初期の分析では、誤用は、学習者の母語と目標言語の違いによって起きる言語間エラー (interlingual error) に起因するとした分析傾向が強かったが、60年後半から70年代にかけて、ESLの習得研究の成果として、異なる母語の学習者から、同様の「誤用」を生じることが確認されるようになった。そのため、誤用は、母語の影響だけではなく、目標言語を学習する上での不完全さに起因したものであり、言語構造内部の問題とする言語内エラー (intralingual error) としても捉えるべきであるという解釈が加えられるようになった。そして、学習者の母語や学習環境の違いにかかわらず、普遍的な習得順序が存在するという、自然習得順序仮説 (Krashen 1982) から、習得の段階に応じて変化していく学習者共通の言語体系としての中間言語 (Selinker 1972) が存在すると主張され、習得項目や規則が、何らかの原因で元の誤った状態になったり (バックスライディング backsliding)、あるいは不完全なままで定着したりする現象 (化石化 fossilization) などが確認されている。また誤用の原因として、既習の学習内容が影響する転移が考えられるが、バリエーションとして、言語転移、訓練上の転移、過剰般化、学習ストラテジー、コミュニケーション・ストラテジーなどが指摘されている。

ところで、研究方法論の立場から誤用分析を考察した場合、この分析自体は、調査者自身の作例を内省する方法とは異なり、対象者から抽出されたデータを検証した点で評価される。しかしながら、ディスコースの表層に現れたインターアクション問題、いわゆる明

示的な誤用への関心度は高いものの、生成過程で出現する、いわゆる見えない誤用に対しては、検証する術が用意されていなかったため、興味の対象とはなりにくかった。本稿で扱う文章産出過程の先行研究で応用されてきた方法論のレビューでも、十分なプロセス研究の解明には至っていない。日本語非母語話者は、文章産出過程でどのようなインタラクティブ問題が現れ、またどのような調整行動を試みているのかといった点への検証を疎かにすると、習得過程の深層部分が見えてこない。そこで、本研究では、誤用分析とは対極的な概念であり、日本語母語話者と非母語話者が参加する接触場面で起きるインタラクティブ問題全般を、言語管理プロセス（規範からの逸脱、留意、評価、調整の計画及び遂行）の視点から精査する問題分析（problem analysis）を採用する。日本語学習者の文章産出のプロセスとその過程における言語管理を検証することによって、学習者が何を問題とし、そして、それをどのように評価、解決しているのか、あるいは解決していないのかという知見が得られる。さらにこのような調整行動を見ることにより、学習者の文章産出における日本語習得のプロセスを見ることができるとは推察される。

以上を踏まえ、本研究は中級日本語学習者と日本語母語話者の電子メール産出過程を、アイカメラによる視線軌道の分析および、再生刺激法による書き手の内省報告をもとに分析し、日本語 中級学習者と日本語母語話者間にどのような違いが見られるのかを検証することを目的とした研究報告である。

## 第2章 先行研究

### 2.1 第一言語としての日本語の文章産出過程の研究

第一言語（以下 L1）としての日本語での文章産出過程の研究には子供を対象とし、その発達段階を明らかにしようと試みているものがいくつか見られる。安西・内田（1981）は子供がどのように日本語で作文を書くのかという「作文産出過程の方略モデル」の作成を試み、文章産出過程には個人差があり、プラン先行型、継次プラン型、書き出しだけ決めて局所的にプランを立てながら書き進める型、および、頭に浮かんできたことを書き連ねていく4種類の書き方に集約されたと報告している。半田（1985）も小学生と中学生の文章産出過程における内的なプロセスを推定する試みを行い、文章産出過程のモデルの作成を試みている。半田は、さらに、小学生、中学生別に産出過程も分析したが、顕著な発達差はみられなかった。これらの研究では、文章産出中のポーズの観察と産出後に行われたインタビューで、産出中の内省を問うという方法が用いられている。

内田（1986、1989）は、文章産出中の思考を声に出すという発話思考法を用いて、小学生の文章産出過程で推敲がどのように生じ、その基準はどのように発達するのかを調査している。その結果、作文産出中に20種類の操作が認められ、推敲時に用いられる基準は、文章を読み書きする経験に応じてレパートリーが増えていくと分析している。成人の L1 としての日本語での文章作成過程を調査したものに、衣川（1994）、堀田（1993）、三宅・野島（1986）がある。衣川（1994）は、日本語を母語とする大学院生が自分の書いた文章を推敲する時に、どのような基準に基づいて評価し、どのような方法で、伝達内容と表現

との間の差を調整するのかを分析している。また、説明文の作成時における方略を調査した研究に、三宅・野島（1986）がある。この研究は、高性能電話機の説明文を2人1組で議論しながら書かせ、文章をわかりやすくするためにどのような方略的知識が提案され、実行されるのかを調査している。

## 2.2 第二言語としての日本語での文章産出過程の研究

1990年に入ってから、L2としての日本語の文章産出過程の研究がなされるようになった。石橋（1998、2002）、副田（2000）は、L2としての日本語での文章産出過程におけるL1使用を発話思考法によって、質的に研究したものである。石橋（1998）は、中・上級の中国人学習者を対象に、副田（2000）は、オーストラリアの大学に在籍する上級学習者を対象に意見文を書かせ、日本語の文章産出過程で学習者の母語使用はどのような役割を果たしているのかを調査し、学習者は日本語能力の制約を補うために、L1を効果的に使うことを検証した。文章産出中のストラテジー使用全般を調査したものには、Uzawa and Cumming（1989）がある。彼らは発話思考法を用いて、カナダで日本語を学習している中級日本語学習者の文章産出過程の調査を行い、文章産出ストラテジーには、「文章の水準を維持する」ストラテジーと、「文章の水準を下げる」ストラテジーの2つがあると指摘している。

また、衣川（1993）も、発話思考法と観察法を用いて、日本の大学院に在籍する留学生の文章産出方略を調査、分析した。そして、文章産出過程の行動を15種類に分類し、これらの行動の組み合わせのパターンを方略として推定している。加えて、衣川（1995）は、衣川（1993）の調査対象者のうち、「非効率的な書き手」と「効率的な書き手」の2名の文章産出中の行動の比較を行っている。さらに、衣川（1997）は、読み手や目的を意識しながら書くという行為がどのような行動によって達成されるのかを明らかにするために、「話題について意見を述べる」文と、「反対意見を持つ人を説得する」文の産出過程を比較、分析している。

## 2.3 新しい文章産出過程研究方法の試み

これまでの文章産出過程の研究には、発話思考法が多く用いられてきたが、この方法には、多くの問題がある（McDonough 1995、宮崎七湖 2002）。第一に、発話をしながら文章を書くという行為は、内省能力の高い調査対象者にしかできないという問題がある。実際に Hayes and Flower（1980）、内田（1989）の調査では、分析可能な充分なデータが得られた対象者は限られていたということである。石橋（1998）の研究では、日本語の習熟度によって発話思考中の沈黙が多くなったことが解明された。次に、発話思考しながら文章を書くことによって、その産出過程そのものが変わってしまうという問題が指摘されている（Janssen, van Waes, & van den Bergh 1994）。さらに、この方法は調査対象者に過度の負担をかけるという問題が起き、こうした環境下では、自然な文章産出過程に近いデータが収集できるとは言えない。このような発話思考法を用いることの難しさを解決するために考案されたのが、ペンの動きを中心に文章産出の過程を録画し、それを産出直後に書き手に見せて産出中の思考を引き出すという方法である。Bosher（1998）は、このような方法を用いてL2としての英語の文章産出過程とストラテジーを調査した。また、

Sasaki (2000) も、Bosher とほぼ同じ方法を用いて、英語を学習している日本人の文章産出過程を調査し、熟達度の違うグループ間の比較を行っている。

日本語では、ワープロを用いた文章産出過程の調査(宮崎七湖 2002、2003、2004)がある。この調査では、日本の大学、大学院に在籍する 20 代半ばから 30 代前半の、中国語と韓国語を母語とする上級レベルの留学生 6 人を対象に、30 分で 400 字程度の文章作成課題をパソコン上のワープロで遂行させ、その文章産出中のパソコン画面を録画し、録画面面を見ながら、フォローアップ・インタビューを行い、調査対象者の内省報告を引き出している。分析には「言語管理理論」(ネウストプニー 1995、1997)を用い文章産出中のワープロ画面に現れる「ポーズ」、「書き直し」、「追加」、「読み直し」と、調査対象者の「構成メモを書く」、「課題を確認する」、「辞書を引く」などの行動が、フォローアップ・インタビューの発話と共に分析されている。

こうした研究では、ポーズや削除、追加、書き直しといった目に見える行動と、その行動の録画を見ることによって引き出された内省から分析をしているが、この内省報告の信頼性を高める方法として、アイカメラの併用が考えられる。産出の録画面面に書き手の視線軌道が表示されれば、自分が書いた文章の特定の部分を注視している、戻り読みをしているなどの行動がより明確に提示され、書き手の正確な内省を引き出すことができるだろう。

以上見てきたように、これまでの日本語の文章産出過程の研究の多くは、発話思考法を応用したという、研究方法上の問題がある。この問題を解決するためにビデオ録画とフォローアップ・インタビューを用いる方法が開発されたが、この方法によって得られるデータの信頼性を高めるために、アイカメラを併用し、文章産出過程を調査することにした。

## 2.4 アイカメラを用いた日本語教育分野の研究

アイカメラによる眼球運動の分析を用いた研究は、日本語教育研究でも応用されている。重松(1994)は、中国人日本語学習者と日本語母語話者の「読み」の違いを、アイカメラによる眼球運動の記録によって分析している。解析ソフトによって、視線の移動軌跡、注視点の分析状況、視線の移動速度・方向などが解析された結果、中国人学習者は母語話者に比べ、所要時間、注視時間が長く注視回数も母語話者の倍近くであったこと、注視点の漢字に集中していること、母語話者は文章の前半部分に注視が多かったが、中国人母語話者は前半後半での注視回数が同じであったことが明らかになった。

鈴木(1998、2002)は、初級終了程度の学習者の文章理解過程について、学習者の読みの速さに変化はあるのか、どのような箇所注視が多く見られるのか、どのような箇所注視で戻り読みをしているのか、読解力の高い学習者と低い学習者では読みの特徴があるのかを検証するという研究目的で、アイカメラを用いた調査を行った。その結果、注視が多かった箇所は未習語句、学習事項を応用させた形を含む箇所、単語の意味の活性化と照応関係の二種の処理が必要な箇所、漢字に関する新情報が存在する箇所の4つであったと報告している。また、読みの逆行については、読解力が高い者のほうが、低い者よりも多く戻り読みをしていたが、戻り読みは未習の語彙や文型の意味や全体の意味を推測するためや、長い主部の主語の部分と、それに対応する述部の部分を照応させるために起こっているの

ではないかと分析している。また、既習でかなり時間の立っている要素について、注視がないのは、処理が自動化されているためで、一方、学習後、あまり時間が経過していない要素は、情報処理のために意識的な活性化を行っているために注視が多いのではないかと考察している。

以上、日本語教育研究におけるアイカメラを用いた調査を見てきたが、その研究の対象は読みのプロセスに集中している。高(2002)は、アイカメラによる日本語教育研究の可能性として、接触場面における言語問題や言語管理研究への応用を提案している。つまり、目の動きを観察することによって言語問題が表面化するまでのプロセスが明らかになるのではないかと主張している。このような考えの下に麻生(2004)は、大学・大学院に在籍する講義聴解過程を調査対象者の掛ける眼鏡横に取り付けた CCD カメラを用いた調査を行っている。そして、調査対象者が見ている方向を示すビデオ録画とその画面を元に行われたインタビューの発話データから、留学生の講義理解上の問題点を分析している。この研究は、講義場面での聴解ストラテジーを CCD カメラで扱い、視線分析が、文章読解のみならず、他の研究課題においても、有用であることを証左した点で評価される。しかしながら、CCD カメラ自体は、留学生の見ている大まかな方向を示すことはできても、視線を詳細に観察することはできない。アイカメラの使用によって、日本語学習者の視線移動から聴解プロセスを、より精密に検証できる可能性があるといえる。日本語教育において、アイカメラを文章産出過程の解明に援用した研究は、端緒についたばかりだが、内省インタビューとの複合的な方法論を確立することで、日本語学習者の文章産出のプロセスと問題が明らかになるだろう。また、これまでの文章産出過程の研究は、文章産出の課題が、意見文や説明文に限られているが、産出する文章の種類によって産出過程やストラテジーが異なってくると考えられる。こうした点を踏まえて、本研究では、まだ十分な検討が試行されていない、電子メールによる文章の産出過程を実証研究をデザインした。

### 第3章 調査の概要

以上述べたような文章産出過程を内省分析するために、依頼内容を含んだ電子メールを書くというタスクをさせ、その達成過程での文章産出の調整行動ならびにアイカメラによる眼球運動を検証した。

#### 1. 調査対象者

早稲田大学国際教育センター、2002年度国際教育センター管轄の、トランスナショナルプログラム(Transnational Program)に在籍する中級後半レベルの留学生4名(全員20代のアメリカ国籍で、英語母語話者、男性3人、女性1人)を対象にした。一方、日本語母語話者は、早稲田大学の学部及び大学院に在籍する、20代の学生(男性1人、女性2人)からデータ収集を行った(表1、2参照)。

表1 日本語学習者

NNS	性別	年齢	母語	日本語学習歴	レベル	滞在歴	日本語以外の 外国語学習歴	大学での主専攻
NNS1	男	22	英語	21ヶ月	中級	7ヶ月	スペイン語 (23ヶ月)	経済学
NNS2	男	21	英語	16ヶ月	中級	12ヶ月	なし	日本語
NNS3	男	22	英語	45ヶ月	中級	6ヶ月	スペイン語 4年	日本語
NNS4	女	21	英語	16ヶ月	中級	6ヶ月	フランス語 (5年) 中国語 (4ヵ月)	東アジア言語学 と文化

表2 日本語母語話者

	性別	年齢	母語	主専攻
NS1	女	23	日本語	人間科学
NS2	女	25	日本語	英語英文
NS3	男	23	日本語	日本語教育

## 2. 実験の手順

日本語学習者ならびに日本語母語話者全員に、同じ状況下における、依頼の電子メールを書くタスクを課した(資料 1a、1b)。このタスクは、大学場面でのインターアクションのうち、学生がよく遭遇するのではないかという判断から導入された。タスクは、2002年3月6日、早稲田大学大学院日本語教育研究科、言語習得研究室で行われ、電子メールの作成は、ワープロソフトである Word 2000 を使用し、デスクトップ型パーソナル・コンピュータのモニター(パナソニック製 PanaFlat TX-D5L31A-J)を使用した。

資料 1a

E-mail タスク
あなたは、今、レポートを書いています。レポートを書くために『レポートの書き方』という本が必要です。早稲田の図書館で探したのですが、現在貸し出し中で借りることができませんでした。あなたは、中山先生が同じ本を持っていることを思い出したので、中山先生に借りようと思い、連絡してみました。中山先生は、この本を今、田中先生に貸しているということでした。田中先生の研究室に行って、この本の必要なところをコピーしたいので、田中先生にメールを出して、いつ都合がいいか聞いてください。

## 資料 1b

## E-mail task

Suppose you are to write a report for an assignment. For your reference, *Repooto no kakikata* (レポートの書き方) (How to write a report) is essential to finish the report. Unfortunately the book is currently out on loan at University Library. You remembered that *Nakayama sensei* has a book with same title so you made a contact *Nakayama sensei* for borrowing the book but you found she lent the book to *Tanaka sensei*.

For a task, e-mail *Tanaka sensei* that you would like to make a copy of the book and ask her when she is available to visit her office.

調査対象者のタスク遂行時に、視点移動軌跡表示などの機能を有する眼球運動測定装置(アイマークレコーダー) EMR-8 (ナックイメーヂテクノロジー社製) を使用した。アイカメラは他の手法と比べて調整の手間やユーザーへの負担が少ないこと、測定精度が優れていること、測定中の負担が低いことから、最も一般的な視線測定法である。

本研究では、調査対象者から 50cm 離れた 14 インチモニター上で、課題メモを作成させながら、眼球運動の測定を行った。本実験の前に、アイカメラの調整(校正)を行い、データ収集後、アイマークデータ解析システムにより、場所別停留回数分析を試みた。EMR8 は、他に停留データ視線軌跡、視線移動速度データ頻度分布、移動方向分析、注視範囲の分析や探索時間の分析などの解析機能を備えている。なお、実験後に、調査対象者の内省分析を探るために視点移動軌跡である、アイマークが表示されている、文章産出過程が録画されている画像を再生刺激として見せながら、一週間以内にフォローアップ・インタビュー(FUI)を行った。FUI は、調査対象者の主観的な判断が混入してしまうため、調査対象者から得られるデータの客観性や、妥当性、さらには信頼性に影響を与えることは避けられない(高 2002) が、アイカメラとの併用により、実際のインターアクション行動を視覚刺激として見せながら、FUI を行う場合、より多くの内省報告が得られると思われる。

## 4. 分析結果

### 4.1 「見直し」過程の分析

ここでは、文章産出過程で、既産出文のモニター、いわゆる「見直し」あるいは「読み返し」過程の分析について記述する。Hayes and Flower (1980) は、文章産出過程の包括的モデルを作成し、「書く過程」は、「構想」、「文章化」、「見直し」の 3 つから成り、これらはさらに下位過程に分類できるとしている。本研究は、これらの過程の中でも、「読む」、「修正する」という下位過程から成る「見直し」の過程における眼球運動の軌跡に注目し、分析を試みた。分析はまず、VTR で撮られた、それぞれの調査対象者の「読み返し」を抽出し、「文単位の読み返し」と単語や句、文節単位の「局所的読み返し」の 2 つに分類した。そして、「読み返し」た結果の行動、例えば、書き直しや削除、追加などの修正行動を見た。各調査対象者が作成した電子メール文章と、アイカメラを使用して収集された

データから分析された、「見直し」過程の特徴を以下にまとめる。

〈NS1〉

作成文章

田中先生

はじめまして。突然メールを差し上げる非礼をお許してください。  
私、早稲田大学人間科学部人間基礎科学科の NS1 と申します。  
課題のレポートを仕上げるために田中先生が中山先生から借りた『レポートの書き方』という本が必要なのですが、必要なところをコピーさせていただけないでしょうか。  
つきましては何っていい日取りなどを連絡して頂けないでしょうか。  
よろしくおねがいします。尚、中山先生の了承は得ています。

それでは失礼します。

NS1

NS1 の作成文章では、「文単位の読み返し」のみで「局所的読み返し」は見られなかった。「文単位の読み返し」もそのほとんどが、複数文を通して読むものであった。つまり、前に書いた部分と新しく産出した部分を共に読み返し、文と文、文章構成部分間の流れを確認していることがわかる。このことについて NS1 は、「次に書き始めるにあたって、前のところに間違いがないか確認して次の文を考えるまでに文脈のつながりがおかしくないように確認している」と述べている。新しく産出しては前の部分から通して読むことを繰り返して、最後にも全文章を通して読み返している。

〈NS2〉

作成文章

田中先生

はじめまして。  
宮崎研究室の NS2 と申します。  
私は今レポートのために、『レポートの書き方』という本を探しています。  
図書館では貸出し中ということでしたので、中山先生にお借りしようと思いましたが、中山先生の本は、田中先生がお持ちということでしたので、今回このようなメールを送らせていただきました。  
田中先生の研究室に伺って、必要な部分をコピーさせていただきたいのですが、よろしいでしょうか。  
もしよろしければ、ご都合の良い時間を教えていただけませんか。  
お手数をおかけして申し訳ありませんが、よろしくお願いいたします。

NS2

ここでは、「文単位の読み返し」と「局所的読み返し」の双方が見られた。「局所的読み返し」も単語ではなく長い文の一部分を読み返すものがほとんどであった。全8文中第4文まで産出して、それまでの産出した部分を上から読み返し、全文章を産出後も再び第1

文から読み直しを行った。「局所的読み返し」の部分で何を考えていたのかという問いに対して、「どのように文をつなげていったらいいのか考えていた」、「続きを考えている」、「先を考えている」という回答が得られ、産出した部分を読み返すことによって、次に続く部分の計画が行われていることがわかった。

〈NS3〉

作成文章

田中先生へ  
 こんにちは。早稲田大学英語英文学科五年のNS3です。  
 現在、学部授業の後期課題でレポートを書いているところで、参考文献の資料を探しています。  
 先日、中山先生に連絡した際、「OXOX」という本を田中先生にかけているとのこと。  
 その本の一部を引用したいので、先生のご都合にあわせて研究室に伺いたいと思います。先生もお忙しいとは思いますが、是非メールでお返事ください。  
 メールアドレス  
 よろしくお願いたします。

NS3

NS3は、「局所的読み返し」は2回で、ほとんどが「文単位の読み返し」であった。最後に全体を通して読み返すという行動は見られなかったが、第3文までの前半部分の読み返しと、全文産出後に行った第6文以降の後半部分の読み返しを分けて行っている。「局所的読み返し」の2箇所は、どちらも待遇に関する留意から来る読み返しであった。

次に、NNSによる、「見直し」過程の分析に移る。

〈NNS1〉

作成文章

田中先生へ：  
 お元気ですか？  
 すみませんがレポートの書き方の本を借りてもいいですか？その本はコピーをしたいんです。もし、今日は先生の事務称に行けばいつ行けばいいですか？  
 じゃあ、どうもありがとうございます。  
 NNS1より。

NNS1の課題では、「文単位の読み返し」は3回見られたが、これら3回は、すべて1文を読むもので、複数文を通して読むものは見られず、最後に全文章を通して読むという行動も見られなかった。「局所的読み返し」は4箇所で見られた。

〈NNS2〉

作成文章

2002年 3月 6日

NNS2

すみませんでも私は早稲田大学生です。そして私は中山先生のクラスの中にいます。クラスでレポートを書きます。レポートの書き方は私のレポートのレفرنスです。早稲田の図書館にその本がありません。それで中山先生の本かりたいです。すみませんでも本を読んでいるがおわりませんか。その本をコピーすることがもいいですか。いつ田中先生がへまがありますか。わたしの日本語はあまり上手じゃない。ごめんなさい。

NNS2は、第6文の産出後に第3文から第6文までの読み返しを行ったが、その後は、第7文と第8文、第9文と第10文の2つの文を通して読むことはしたものの、それ以上の複数文を通して読み返すことはなかった。一方、「局所的読み返し」は15箇所で見られた。

〈NNS3〉

2002年 3月 6日

田中先生、

私はNNS3と申します。現在中山先生の授業を取っております。この間、中山先生がレポートの書き方という本はもうお貸しになったことを知らせてくださったのです。申し訳ありませんが、御暇な時にレポートの書き方という本をコピーさせて頂いてよろしいでしょうか。ご都合はいかがでしょう。

よろしくお祈いします

NNS3

作成文章

NNS3は、第6文の産出後までに、第1文と第6文をそれぞれ読み返すが、2文以上を続けて読むことはなかった。その後、第5文に修正を加えたあとに、第5文と第6文を通して読み、第7文を産出後に第1文から第7文までを続けて読み返した。次に第8文を産出し、前半部分を読み返して、第4文に修正を加え、続けて後半部分を再度読み直した。「局所的読み返し」は、5箇所で見られた。このように、ほぼ全文章を読み返す行動と、その読み返しによる部分的な修正が見られた。

〈NNS4〉

作成文章

田中先生へ、

はじめまして、私は NNS1 と申します。中山先生の学生です。  
 今、レポートを書いています。『レポートの書き方』という本が必要です。  
 図書館にないので、中山先生のを借りようと思っていました。その本は田中先生が今持っているそ  
 うです。ですから、もしよろしければ、その本をコピーして、使いたいと思います。コピーするの  
 は、いつがよろしいでしょうか？お返事をください。

よろしくおねがいします。

NNS4 より

NNS1 は、全体的に読み返しの行動は少なく、「文単位の読み返し」は最後の第 11 文を産出した後に行った第 8 文の読み返しのみで、全体的な読み返しは行わなかった。「局所的読み返し」は 4 箇所で見られた。

以上のように、調査対象者の読み返しの行動には、違いが見られた。総じて、NS には文単位の読み返し、複数文の読み返しが多く、NNS にはこのような読み返しが少なかったと言えるだろう。ほとんど読み返しをしなかった NNS もいたが、とくに局所的な読み返しが多く見られた。この結果は Zamcl (1983) が言う、英語文章の非効率的な書き手が文法や語彙などに捕らわれて読み返しも修正もその部分に限定されるのに対して、効率的な書き手は 1 文の読み返しや全文章の読み返しを行って内容の確認をする指摘と一致する。また、衣川 (1995) の調査結果では、効率的な書き手は読み返しや繰り返しを行い、表現が前後の文脈に合っているのかを確認していることと、効率的な書き手は、新しい表現を産出するたびに読み返しを行うのに対して、非効率的な書き手は、文章を書き終えるまで、見直しの過程がほとんど生じなかったということとも一致する結果となった。つまり、NS は、局所的な文法や語彙に捕らわれずにすむ分、文を書いては読み返し、文章全体の構成や、待遇的な問題、つまり「何を書くか」よりも「どのように書くか」という、高度な推敲を行えるが、NNS は、文法や語彙などの問題に意識が取られ、部分的なモニターしかできないと帰結できる。NNS の中でも、NNS3 は、「局所的読み返し」が、5 箇所と少なく、文単位の読み返しが多かった。これは、NNS3 が部分的なモニターをあまりしなくてもよい日本語習熟度に達していて、その結果、文単位や文章全体の読み返しが多くなったのではないかと推察される。

#### 4.2 留意箇所の分析

4.1 では、「見直し」や「読み返し」に関して、NS と NNS の調整行動の違いを比較検討した。インターアクション問題をマクロ的、鳥瞰的に捉えられる NS に対し、局所的読み返しが多い NNS の場合は、ミクロ部分に対して、調整行動を働きかける傾向が強い。この点について、調査対象者が留意した箇所、それに対する調整行動、ならびに内省報

告を、言語管理プロセスの観点から産出文分析を行った。その結果、日本人母語話者は、FUI から、文の生成よりも、待遇面から見た内容の伝え方に関する、留意や評価が見られた。以下に、課題メモ作成時における、留意箇所、それに対する調整行動、ならびに FUI を列挙する。

〈NS1〉

- 1 留意箇所：「はじめまして。突然メールを差し上げる非礼をお許してください。」  
調整行動：読み返し  
FUI : 初めての人なので、いきなり知らない人に送ったので申し訳ないということ
- 2 留意箇所：「課題のレポートを仕上げるために田中先生が中山先生から」  
調整行動：ポーズ  
FUI : どこを敬語したらいいのか、よくわからなくて。「お借りした」か「借りた」か、どっちかわからなくて

〈NS2〉

- 3 留意箇所：「図書館では貸し出し中ということでしたので」  
調整行動：「しかし」を削除  
FUI : 「しかし」ってレポートっぽいからな。しかしってなんかへんですよね。メールとかあまり、仰々しい文は書きたくなくて。だけどそんなに失礼じゃないもので、なるべく短く書きたいから…。
- 4 留意箇所：「もしよろしければ、ご都合の良い時間を教えていただけませんか。」  
調整行動：読み返し  
FUI : 「いただけませんか」で考えているのかな。読み返してますね

〈NS3〉

- 5 留意箇所：書き始める前  
調整行動：モニター  
FUI : どの先生からどの先生だったかなっていうのを何回も確認しました。メールを出す時って、後に残っちゃうじゃないですか。メールって慎重にしないと、かなり失礼になってしまう。だからあんまり軽率に読んで書くものじゃないって思いました。先生へってとこ
- 6 留意箇所：「早稲田大学英語英文学科五年の NS3 です」  
調整行動：読み返し  
FUI : 結構、X先生の授業取ったりして、意識するようになりましたよ。日本語と言うものに。あと、Y先生の授業とか出たりして、待遇表現じゃないですか。どうしたらいいのか、いつも目が後ろの方で

- 7 留意箇所：「先日、中山先生のところへ伺った時に」  
 調整行動：「のところへ伺った時に」を削除  
 FUI：うかがうっていうのは、どういう敬語だったかなって。
- 8 留意箇所：「先日、中山先生に連絡した際、「OXOX」という本を田中先生にかけているとのこと。」  
 調整行動：「です」を削除  
 FUI：「とのこと」で休言止にするのか、「ということです」にするのか、どちらが先生向けなのか。何か聞いたことあるんですけど、やっぱり表現のことについて悩んでいますよね
- 9 留意箇所：その本の一部をレポートで使いたいのですが、  
 調整行動：ポーズ  
 FUI：「使いたいのです」っていうのが丁寧になっているかなって思って。後にご都合って重いことばを持ってくればこちらはごまかすっていうか、いいのかなって思ってずっと考えてる。
- 10 留意箇所：「その本の一部を引用したいので、先生のご都合にあわせて研究室に伺いたいと思います。」  
 調整行動：読み返し  
 FUI：「思います」にするか、「存じます」にするかどうしようかなと思って。やっぱり「思います」がいいかって。というのは、前に使った自分の文章っていうのがそこまで硬く書こうとしても、硬くなく書いてきているので、いきなり「存じます」ってすると、バランスが取れないなと考えています
- 11 留意箇所：「先生もお忙しいとは思いますが、是非メールでお返事を」  
 調整行動：「を」を削除  
 FUI：「お返事をいただけたら」にしようか、「ください」にしようか

日本人母語話者同様、日本語学習者も、FUIによって、産出過程でインターアクション問題が起き、留意、評価といった、管理プロセスが確認された。以下に、電子メール文章作成時における、留意箇所、それに対する調整行動、ならびにFUIを列挙する。

〈NNS1〉

11「すみませんがレポートの書き方の本を借りてもいいですか？」

NNS1: I just thought it wasn't important where she got the book from, so instead I just ...I didn't mention that she had borrowed it and I just asked if I could borrow it...

NNS1の課題メモを読んだ限りでは、唐突な感じがするが、本人は、借りようとした経緯は、とくに必要ないと判断したために省略するという調整行動を選択したことが明らか

になった。

〈NNS2〉

12「早稲田の図書館にその本がありません。それで中山先生の本かりたいです。」

NNS2: I wasn't sure how to ask to borrow the book of my teacher that she now had now ...[???]...your book...but I didn't want to say I want to borrow her book...because it's I her possession now...so...

FUI から、NNS2 は、「先生が所持している本なので、先生から本を借りたい」という意図を直接表現したかったわけではないことがわかった。しかしながら、文の表層部分には、上記のような問題が発生していることを示している。

13「いつ田中先生がへまがありますか。」

NNS2: People say that, ask when it's a good time to come back for her office... I forgot the Japanese word for...like... a teacher's office, I didn't want to be like SENSEI NO HEYA or SENSEI NO OFISU in KATAKANA...so I just ask when she has free time.

上記の FUI から、NNS2 は、研究室という語彙を知らなかったが、先生の部屋や先生のオフィスは使いたくなかったので、異なる表現として、「暇時間がありますか」を採用したとある。

〈NNS3〉

14「現在中山先生の授業を取っております」

NNS3: 僕、ええと、田中先生は他人ですから、それで自己紹介したほうがいいと思いました。もうちょっと詳しく説明したほうがいいと思ったけど、とくに書かなかったのは、2人とも大学で教えていたし、僕も同じ大学での学生ですから、もうちょっと親しいかと

NNS3 は、ここで、さらに加筆しようと考えていたと報告しているが、同じ大学の同僚なので、とくに必要ないかと判断する調整行動を選択したと考えられる。

15「知らせてくださったのです」

NNS3: こういう動詞の後で、何か書いたほうがと思って…。敬語がおかしくなったので、今その形を今考えているところです。

これも、表層部分に現れなかった管理プロセスである。結果的に、代替案は示されなかったが、文法的な逸脱があると判断し、調整を試みようとしていることがわかる。

16「この間、中山先生がレーオトの書き方という本はもうお貸しになったことを」

NNS3:「借りる」と「貸す」、英語でも同じ意味ですが、…

NNS3:「お貸しになっただそうです」のほうが、もうちょっと丁寧だと思ったから、と書こうとした。

ここでは、複数の内省が働いていた。まず、「借りる」と「貸す」の使い方を混同していたこと、次に、「お貸しになっただそうです」と、伝聞形を挿入することで、柔らかく

伝えようとしたと内省している。

この部分も、アイカメラによる視線軌跡が残っていたため、調査対象者である NNS3 に対し、再生刺激となっていたため、産出過程のプロセスで起きたインターアクション問題を内省しやすくしている。

〈NNS4〉

17 NNS4: Well... like asking to borrowing a book isn't that hard, right but I was thinking is like...the hard part is kind of introducing yourself and making it sound not too straight forward...it's kind of too short and it's not that good and that... (中略) I never sent an email in Japanese to someone who wasn't like my friend...so I wasn't too sure what good thing to write.

NNS4 は、自らの作例全体に対するモニターをするコメントをしている。本を借りるための依頼文そのものは難しくなかったが、「自己紹介」と、「どのようにしたら、直接的な依頼行動を避けることができるか」に最も留意したと内省報告している。これは、以下に挙げるように、日本語の電子メールを送ったことがないため、構造自体が把握できていないという問題と関係しているようである。

## 第5章 まとめと今後の課題

本稿は、文章産出過程で現れるインターアクション問題を、規範からの逸脱、留意、評価、調整の計画及び遂行といった言語管理プロセスの観点から、どのような調整行動が選択されたのかといった問題を、見直しという観点から、問題分析的アプローチで検証した。実証研究のデザインとして、中級日本語学習者と日本語母語話者の電子メール産出過程を、アイカメラによる視線軌道の分析および、再生刺激法による書き手の内省報告をもとに分析し、中級学習者と日本語母語話者間にどのような違いが見られるのかを検証した結果、NS には文単位の読み返し、複数文の読み返しが多かったが、NNS にはこのような読み返しはあまり確認されなかった。この結果は英語文章の非効率的な書き手が文法や語彙などに捕らわれて読み返しも修正もその部分に限定されるのに対して効率的な書き手は1文の読み返しや全文章の読み返しを行って内容の確認をするという Zamel (1983) の成果と一致した。また、効率的な書き手は読み返しや繰り返しを行い、表現が前後の文脈に合っているのかを確認していることと、非効率的な書き手は、文章を書き終えるまで、見直しの過程がほとんど生起しないとする衣川 (1995) の調査結果とも一致することが確認できた。さらに、調査対象者が留意した箇所、それに対する調整行動、ならびに内省報告を、言語管理プロセスの観点から産出文の分析を行った結果、日本人母語話者に行った FUI から、文の生成よりも、待遇面から見た内容の伝え方に関する、留意や評価が多く見られた。このことから、NS は、文章産出プロセスにおけるインターアクション問題をマクロ的、鳥瞰的に捉えられるが、NNS は、局所的読み返しが多く、ミクロ部分に対して、調整行動を働きかける傾向が強いと言える。

以上のように、実証的な調査を行うことにより、インターアクション問題の深層部分が明らかになったが、今回の研究については、採用した方法論に拠るところが大きいといえる。

第2章でレビューしたように、文章産出プロセスでは、先行研究では発話思考法やビデオによる再生刺激法などといった方法論が援用されてきた。発話思考法は、リアルタイムの思考を収集できる利点を持ちながら、調査対象者の能力によって、得られるデータに差が出るため、事前のトレーニングが必要になるとともに、調査対象者のレベルが、中級以上などというように限定されがちであるといった側面もある。一方、ビデオによる再生刺激法は、記憶に残っているものに限られるため、実際のインターアクション行動は必ずしも反映されていない可能性が残る。加えて、内省が後付けである可能性もあり、信頼性が薄れるなどといった短所もある。また、CCDカメラも、視線方向の録画により、内省を活性化し、リコールを助けるが、やはり信頼性に疑問が残る。つまり、逸脱への留意は、言語として表面化されないことが多いため、調査が難しく、フォローアップ・インタビューによる参加者の証言をもとにしても、主観的な判断に頼らざるを得ない。そうした意味で、アイマークを記録した画像を分析する方法は、さまざまな可能性を提供すると考えられる。ただし、本研究では、アイカメラを使った分析が、十分達成できたわけではないので、研究ノータピカルなパイロット研究と位置づけるのが妥当であろう。しかしながら、視線の検証は、理解、産出両面での、インターアクション問題の解明に役立つことが明らかになったことから、アイカメラは、インターアクション問題の出発点であり、調整行動の最初の段階である、問題の逸脱や留意を視覚的に捉えることができるという点で優れているといえるだろう。

さらに、方法論に関して、課題にも再考の余地が残った。課題としてデザインしたタスク（大学教員への依頼文書き）を、検証した結果、トピックに登場する人物の待遇関係がやや複雑であったため、とくにNSは、内容よりも、表現への強い留意や逸脱意識を有していた。今後は、やや平易なタスクをデザインする必要があるだろう。

なお、本研究から、直に日本語教育への応用を志向するほど、十分な検証結果が得られたわけではないが、いずれにせよ文章産出過程の管理プロセスをどのように検証するのかについて、さまざまな方法論を試みる必要がある。見直しなどのモニター及び留意箇所への調整行動が推敲能力の習得には不可欠であるという明示的な指導ならびにクラスでの指導の中で管理プロセスの意識化を図る作業を導入し、そのフィードバックを、新たな研究対象にする、教育と研究の連環が望まれる。

## 参考文献

- 安西祐一郎・内田伸子（1981）「子供はいかに作文を書くのか」『教育心理学研究』29-4, 325-332.  
 麻生貴美（2003）「大学の講義場面における留学生の聴解過程および問題処理ストラテジー」早稲田大学大学院日本語教育研究科 修士論文  
 Boshier, S. (1998) The Composing Processes of Three Southeast Asian Writers at the Post-Secondary Level: An Exploratory Study. *Journal of Second Language Writing*, 7 (2) ,

- 205-241.
- 副田恵理子 (2000) 「文章産出過程における母語使用の分析—発話思考法を用いて—」『北海道大学留学生センター紀要』第4号、81-101.
- 半田康 (1985) 「児童・生徒の作文産出の内的過程」『日本教育心理学会第27回総会発表論文集』254-255.
- Hayes, J. & Flower, L. (1980) Identifying the Organization of Writing Processes. In L. S. Gregg & E. Steinberg (Eds.), *Cognitive Processes in Writing*, Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates. 3-30.
- 堀田朱美 (1993) 「文章産出過程における書き手の意識に及ぼす批判的意見の影響」『教育心理学研究』第41巻 第4号、378-387.
- 石橋玲子 (1998) 「発話プロトコル法による日本語学習者の作文産出過程の分析—第一言語の関わり の観点から—」『言語文化と日本語教育』16、12-22
- 石橋玲子 (2002) 「第2言語習得における 第1言語の関与—日本語学習者の作文産出から—」風間書房
- Janssen, D., van Waes, L., and van den Bergh, H. (1996) Effects of thinking aloud on writing processes. In C.M. Levy and S. Randsdell (Eds.), *The Science of Writing: Theories, Methods, Individual Differences, and Applications*. NJ: Lawrence Erlbaum. 233-250.
- 衣川隆生 (1993) 「日本語学習者の文章産出方略の分析」『ことばの科学』6、51-77.
- 衣川隆生 (1994) 「日本人大学院生の文章推敲過程」 *The Language teacher*, 18-2, 26-29.
- 衣川隆生 (1995) 「大学院留学生はどのように文章を書き上げているか：効率的書き手と非効率的書き手の文章産出過程の特徴」 *JALT Journal*, 17-2, 197-212.
- 衣川隆生 (1997) 「作文の課題によってどのように文章産出過程が変わるか—上級日本語学習者の場合—」『筑波大学留学生センター日本語教育論集』12、89-104.
- 高民定 (2002) 「対象者の内省を調査する (2)」『言語研究の方法』, ネウストブニー, J.V., 宮崎里司共編著, くろしお出版, 7-105.
- 鴻巣努・重松淳 (1995) 「アイカメラによる「読み」の実証的研究 (第3報)—「読み」の学習への提言も含めて—」平成7年度日本語教育学会秋季大会予稿集 pp. 201-206
- McDonough, S. H. (1995) *Strategy and Skill in Learning a Foreign Language*, New York: St. Martin's Press, Inc.
- 三宅芳雄・野島久雄 (1986) 「説明文作成における方略」『日本教育心理学会第28回総会発表論文集』, 714-715.
- 宮崎七湖 (2002) 「外国人留学生の文章産出過程の研究—新しい文章産出過程研究方法の試み—」『第13回第二言語習得研究会全国大会予稿集』第二言語習得研究会, 65-70.
- 宮崎七湖 (2003) 「外国人の留学生の意見文産出過程における調整行動について—観察法とフォローアップ・インタビューを用いて—」『日本語教育学会春季大会予稿集』日本語教育学会, 201-206.
- 宮崎七湖 (2004) 「留学生の文章産出過程における言語管理」『接触場面の言語管理研究 Vol. 3』村岡英裕編 千葉大学大学院社会文化科学研究科: 107-132.
- 宮崎里司 (1999a) 「学習ストラテジーの研究方法論」『日本語教育と日本語学習』 宮崎里司, ネウストブニー, J.V. 共編著 くろしお出版: 53-65.
- 宮崎里司 (1999b) 「接触場面でのコミュニケーション調整とそのディスコースパターン: 自己マーク自己調整を中心として」『早稲田日本語研究』7、65-76.
- 宮崎里司 (2002) 「対象者の内省を調査する (4) —発話思考法, 学習ダイアリー, 再生刺激法, 回想法—」『言語研究の方法』, ネウストブニー, J.V., 宮崎里司共編著, くろしお出版: 117-123.
- ネウストブニー, J.V. (1995) 「日本語教育と言語管理」『阪大日本語研究』7、67-82.
- ネウストブニー, J.V. (1997) 「プロセスとしての習得研究」『阪大日本語研究』9、1-15.
- Sasaki, M. (2000) Toward an empirical Model of EFL Writing Processes: An Exploratory Study. *Journal of Second Language Writing*, 9 (3), 259-291.
- 重松淳 (1994) 「中国語話者による日本語文の「読み」について—アイカメラを用いた実験から—」『芸文研究』65、438-450.
- 鈴木美加 (1998) 「初級後半の学習者はどう読むのか: アイカメラによる文章読解中の眼球運動の記

- 録』『東京外国大学留学生日本語センター論集』24, 65-81.
- 鈴木美加 (2002) 「初級後半の学習者は文章をどう読むのか：アイカメラによる記録の使い方」J.V. ネットブニー・宮崎里司共編著『言語研究の方法』200-208 東京：くろしお。
- 内田伸子 (1986) 「子供はいかに推敲するか」『日本教育心理学会第28回総会発表論集』712-713.
- 内田伸子 (1989) 「子供の推敲方略の発達—作文における自己内対話の過程—」『お茶の水女子大学人文科学紀要』第42巻, 75-104.
- Uzawa, K. and 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.
- Zamel, V. (1983) The composition processes of advanced students: six case studies. *TESOL Quarterly*, 17, 165-187.