

令和 5 年 6 月 6 日現在

機関番号：15301

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2019～2022

課題番号：19K00662

研究課題名（和文）Reading and vocabulary strategies of Japanese readers of English: An eye tracking study

研究課題名（英文）Reading and vocabulary strategies of Japanese readers of English: An eye tracking study

研究代表者

Prichard Caleb (Prichard, Caleb)

岡山大学・教育推進機構・准教授

研究者番号：10440306

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 3,300,000円

研究成果の概要（和文）：日本人の英語学習者の読書ストラテジーを調査するために、アイトラッキングを使用して、5つの実験を実施した。5本の論文が、Q1およびQ2ジャーナルを含む査読付きの国際ジャーナルに掲載された。研究成果は11の学会で発表した（9本は国際会議）。

研究では、読書ストラテジーの重要性が強調されている。アイトラッキングにより、テキストの重要な部分と難しい部分を注意深く読むと、作業のパフォーマンスと語彙学習の向上につながることがわかった。テキスト全体を同じように読むと、読解と学習が妨げられる可能性がある。辞書などを使用する学習者は、それらを戦略的に使用するとパフォーマンスが向上する。

研究成果の学術的意義や社会的意義

この研究には学術的および教育的な意義がある。教員にとって、英文読解の授業では暗黙的または明示的に読書ストラテジーに焦点を当てる必要があることを示唆している。タスクに基づく言語指導法（TBLT）およびコミュニケーションアプローチ（CLT）には、読書ストラテジーを改善する可能性がある。明確なストラテジートレーニングも役立つと考えられる。この研究は研究者にとっても大きな意味を持つ。ナビゲーショントラッキング及びアイトラッキングを通じて読書ストラテジーの使用をどのように調べることができるかを示した。

研究成果の概要（英文）：We carried out five empirical experiments using eye tracking to investigate the reading strategies on Japanese learners of English. This has led to five articles in peer-reviewed international journals, including a Q1 and a Q2 journal. Another study is currently being reviewed by a Q1 journal. We also presented the results at 11 conferences. Nine were international conferences, including two presentations at the European Conference of Eye Movements.

The studies highlighted the importance of reading strategies. Eye tracking showed that closely reading important and difficult parts of a text can lead to better task performance and vocabulary learning. Meanwhile, reading an entire text in the same way (showing a lack of metacognitive competence) may hinder one's reading ability and learning. Learners who use resources such as dictionaries and machine translation do better when they use it strategically.

研究分野：英語教育

キーワード：eye tracking reading strategies English dictionary use

## 様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19 (共通)

### 1. 研究開始当初の背景

日本人の英語読解力は低かった。調査によると、多くの読者は語彙力や読解ストラテジー不足に悩んでいる。これら2つの要素は、それ自体が重要であるだけでなく、相互に関連している。効果的な読書ストラテジーは語彙力の獲得につながり、高い語彙力は特定の読書ストラテジーを可能にし、読解力を予測する。

しかし、これまでの多くの研究は調査に依存していたため、日本人の英語の読解ストラテジーと語彙戦略についてはほとんど知られていない。研究によると、視線追跡テクノロジーには、学習者の読書方法を科学的に分析できる可能性があることが示唆されています。しかし、語彙対処戦略 (vocabulary coping strategies) に明確に焦点を当てた視線追跡研究はない。

### 2. 研究の目的

主な目的、読者の英語読解力を向上させるために、語学講師と学習者のためのベストプラクティスを特定することでした。

Prichard と Atkins、2021a、b、2022 には、次のような研究課題があった：

1. What reading and vocabulary coping strategies do Japanese English readers use?
2. What strategies predict reading success and vocabulary learning?
3. Does strategy training, based on the findings in #2, improve learners' strategy use, reading comprehension, and vocabulary?

Prichard と Atkins (2019) は下記の研究課題があった：

1. To what degree do participants utilize selective attention and global reading strategies when researching specific content on a webpage?
2. Do global reading strategies predict the participants' ability to recall read content?

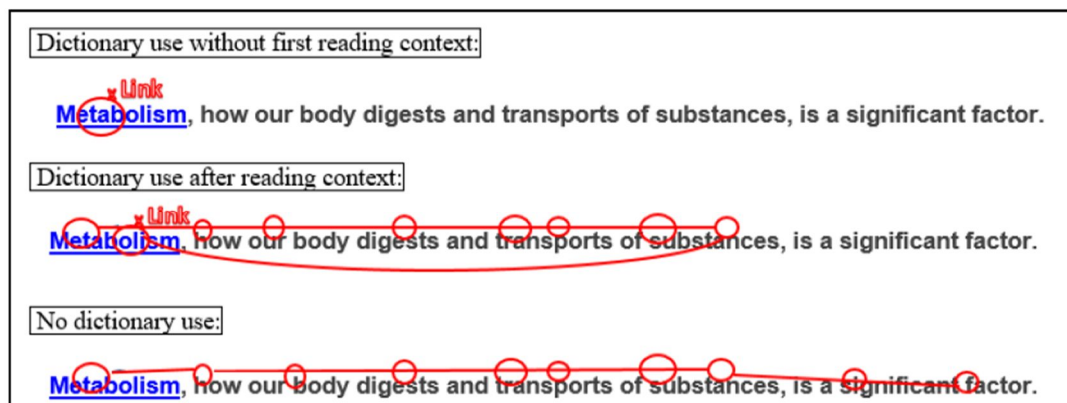
Prichard と Atkins (2020) はオンラインリサーチ戦略に焦点を当てた：

1. Do Japanese L2 readers of English pay selective attention to task-relevant articles in internet search engine results?
2. Does attention to task-relevant pages predict ability to recall task-relevant content?
3. When reading content on multiple pages, do participants read or avoid repeated content and does this influence performance?

### 3. 研究の方法

この研究では、視線追跡とページナビゲーションを使用して読書ストラテジーを決定し、内容と語彙の想起テストを使用して読書の成果を測定した。読書ストラテジーと結果の間に関係があるかどうかを判断するために、統計的テストが使用された。

日本人の英語学習者は、ウェブサイトから特定のトピックについて調べるように依頼された。主に語彙対処戦略に焦点を当てた 3 つの研究には 16 個の疑似単語 (偽単語) が含まれており、それらは文脈の手がかりがありまたはなしで、割り当てられた研究課題に関連するまたは無関係な文章で提示されました。参加者には、希望に応じて単語をクリックして辞書にアクセスできることが伝えられました。読者の目が追跡されるため、研究者は、関連性の高い単語、無関係な単語、辞書項目、文章、記事に多くの注意が払われていることを自宅で調べることができました。固定期間が使用されました。また、参加者が文章を読み終えたか、または文章を再読したかどうかを確認することもできました。この図は、参加者が文章を注意深く読んでいくかどうかを目の動きで確認する方法を示しています。

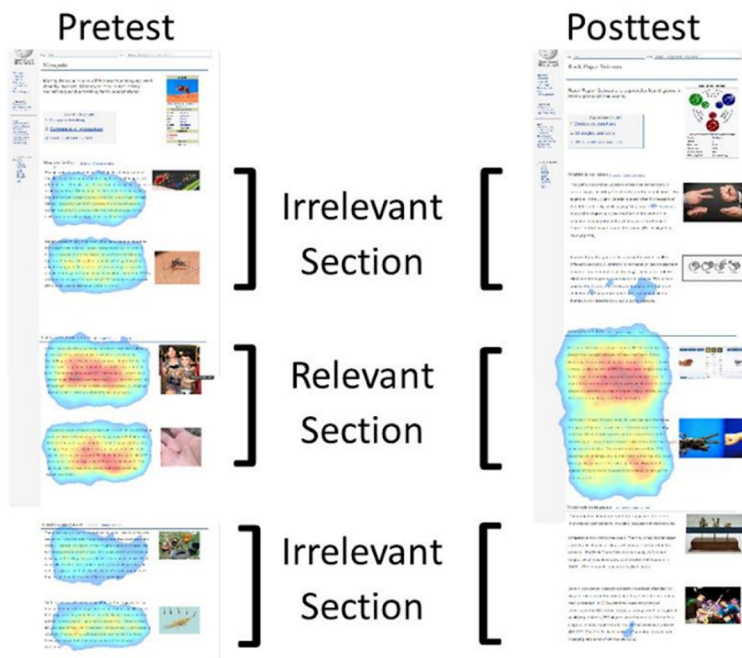


#### 4 . 研究成果

##### Prichard と Atkins (2019)

この実験では、特定のトピックを研究している日本人の英語学習者の読書戦略を分析した。主に無関係なコンテンツを含むウェブページを想定した場合、調査ではまず、ほとんどの読者が関連部分により注意を払ったが、全体的な読書戦略 (無関係な部分をスキップするなど) を示した読者はほとんどいないことが最初に示された。グローバルな読み取り読書戦略の使用はパフォーマンスと関連していた。読書中に関連部分にほとんど注意を払わなかった参加者は、この課題に取り組むのが困難でした。この結果は、対象集団が読書戦略トレーニングから恩恵を受ける可能性があることを示唆している可能性がある。

第二に、この研究はそのような指導の効果を分析した。生徒たちは戦略的な読書のプロセスを指導された。その結果、クラスは無関係な部分にはあまり注意を払わない傾向があり、検索読書などの全体的な読書戦略をより頻繁に使用していることがわかった。この下の図は、学生が事後テスト後に読書戦略を変更したことを明らかにするヒートマップを示している。



### Prichard と Atkins (2020)

この研究では、関連性のある Google 検索結果と無関係な Google 検索結果の両方を含む検索ページを提供された日本人の英語学習者の戦略を調査した。実験では、多くの参加者が検索結果を詳しく調べておらず、数人の参加者が無関係なページ、特に最初のページにアクセスして読んでいたことが判明した。ただし、参加者は最初の記事を読むのに驚くほど長い時間を費やしましたが、ほとんどの参加者はその後、タスク関連のページをクリックして読むことに多くの時間を費やした。この調査では、ほとんどの参加者が他の記事ですでに処理されたコンテンツを再読していることも示された。この実験では、読書のパフォーマンスと読書後の想起スコアとの関係も調べられた。その結果、以前の研究と同様に、無関係な記事に比べて関連性のある記事により多くの時間を費やした参加者の成績が良いことが示された。

### Prichard と Atkins (2021a)

この研究は、アイトラッキングやその他の方法を使用して、辞書の使用、文脈からの意味の推測、未知の単語の無視などの語彙対処戦略の使用と有効性を経験的に調査するという点でユニークでした。その結果、単語の半分以上が課題に無関係であるにもかかわらず、学習者は辞書の使用に依存する傾向があることが実証された。

この研究では、参加者は単語を調べるかどうかを決定する際に、関連性は考慮するが、文脈の手がかりの存在は考慮しない傾向があることも判明した。多くの人は対象の文を確認せずに単語をクリックしましたが、文の最後まで読む人はほとんどいませんでした。文には明確な文脈の手がかりが含まれていることもあった。全体として、多数の辞書定義に非選択的にアクセスしたり、短時間定義を表示したりすることは、タスクのパフォーマンスに悪影響を及ぼしました。対照的に、未知の単語を読んだ後に関連する文章を見直した参加者や、辞書の定義を注意深く確認した参加者は、より良い成績を収めた。その結果は、研究者、教育者、学習者に影響を与える可能性がある。この研究では、L2 読者が辞書の使用を決定する前に、未知の単語の文脈と関連性を考慮するよう奨励されるべきであることを示唆している可能性がある。

### Prichard と Atkins (2021b)

多くの研究が偶発的な語彙獲得を検討しているが、この研究はさまざまな語彙対処戦略の影響を考慮したという点でユニークでした。全体として、この調査結果は、辞書で単語を調べると同様に、文脈を確認することが単語の意味を特定して思い出すのに役立つことを示した。このデータは、L2 教育者が学習者にテキスト内の文脈を注意深く検討し、必要に応じて辞書を使用し、辞書の項目を注意深く見るよう奨励する方が良い可能性があることを示唆している。

### Prichard と Atkins (2023)

この研究は以前の 2 つの研究を再現したが、ターゲットの定義に加えて、該当しない 3 つの定義を含む本格的な辞書があった。研究の最初の目的は、そのような辞書項目に対処しなければならぬことが学習者の成果に影響を与えるかどうかを判断することでした。この研究では、前の研究と比較して、タスク関連の内容と語彙の再現率が低いものの、有意に低いというわけではないことがわかった。これは、読み物にグロス、単語リスト、辞書タイプのリソースを追加することが多い L2 教育者や教材開発者に情報を提供する可能性があります。2 番目の目的は、より難しい辞書へのアクセスが語彙の対処戦略にどのような影響を与えるかを確認することでした。参加者は文脈を調査するためにより多くの回帰を行う傾向があったが、前回の研究と比べて辞書の使用量が大幅に減少することはなかった。学習者は辞書の選択的使用を示さなかった。彼らは、たとえ無関係であっても、ほとんどの単語を調べた。

### <引用文献>

Prichard, C., & Atkins, A. (2023). The outcomes and interplay of vocabulary coping strategies and dictionary skills in task-based reading: An eye tracking study. *International Journal of Lexicography*, *ecad003*. <https://doi.org/10.1093/ijl/ecad003>.

Prichard, C., & Atkins, A. (2021). The effect of different vocabulary coping strategies on incidental vocabulary acquisition. *The Reading Matrix*, *21*(2), 1-16. ([link](https://readingmatrix.com/files/25-s394q48o.pdf)) <https://readingmatrix.com/files/25-s394q48o.pdf>

Prichard, C., & Atkins, A. (2021). Evaluating the vocabulary coping strategies of L2 readers: An eye tracking study. *TESOL Quarterly*, *55*(2), 593-620. DOI: 10.1002/tesq.3005

Prichard, C., & Atkins, A. (2020). Online research strategies of L2 readers: Evaluating strategic competence through mixed methods. *The Reading Matrix*, *20*(1), 84-100.

Prichard, C., & Atkins, A. (2019). Selective attention of L2 learners in task-based reading online. *Reading in a Foreign Language*, *31*(2), 269-290.

## 5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計5件（うち査読付論文 5件/うち国際共著 5件/うちオープンアクセス 4件）

1. 著者名 Prichard, C., & Atkins, A.	4. 巻 21(2)
2. 論文標題 The effect of different vocabulary coping strategies on incidental vocabulary acquisition.	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 The Reading Matrix	6. 最初と最後の頁 1-19
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 該当する
1. 著者名 Prichard, C., & Atkins, A.	4. 巻 early view
2. 論文標題 Evaluating the Vocabulary Coping Strategies of L2 Readers: An Eye Tracking Study	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 TESOL Quarterly	6. 最初と最後の頁 online
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1002/tesq.3005	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する
1. 著者名 Prichard, C., & Atkins, A.	4. 巻 20(1)
2. 論文標題 Online research strategies of L2 readers: Evaluating strategic competence through mixed methods.	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Reading Matrix	6. 最初と最後の頁 84-100
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 該当する
1. 著者名 Prichard, C. & Atkins, A.	4. 巻 31(2)
2. 論文標題 Selective attention of L2 learners in task-based reading online	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Reading in a Foreign Language	6. 最初と最後の頁 269-290
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 該当する

1. 著者名 Prichard, C. & Atkins, A.	4. 巻 36(2)
2. 論文標題 The outcomes and interplay of vocabulary coping strategies and dictionary skills in task-based reading: An eye tracking study.	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 International Journal of Lexicography	6. 最初と最後の頁 133-148
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/ijl/ecad003	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

[学会発表] 計11件 (うち招待講演 0件 / うち国際学会 9件)

1. 発表者名 Prichard, C., & Atkins, A.
2. 発表標題 L2 Readers' Vocabulary Coping Strategies and their Effect: An Eye Tracking Study
3. 学会等名 International Association of Applied Linguistics (国際学会)
4. 発表年 2021年 ~ 2022年

1. 発表者名 Prichard, C.
2. 発表標題 How Readers Cope with Unknown Vocabulary: An Eye Tracking Study
3. 学会等名 TESOL Convention (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Prichard, C.
2. 発表標題 L2 Readers' Vocabulary Coping Strategies: An Eye Tracking Study
3. 学会等名 American Association of Applied Linguistics (国際学会)
4. 発表年 2021年

1 . 発表者名 Prichard, C. & Atkins, A.
2 . 発表標題 Analyzing Japanese English Learners' Online English Research Skills Using Eye Tracking
3 . 学会等名 European Conference of Eye Movements ( 国際学会 )
4 . 発表年 2019年

1 . 発表者名 Prichard, C.
2 . 発表標題 Analyzing Participants' Online Research Skills Using Multimodal Approaches
3 . 学会等名 Professionals & Research in Applied Linguistics ( 国際学会 )
4 . 発表年 2019年

1 . 発表者名 Prichard, C.
2 . 発表標題 What Eye Tracking Shows about the Most Effective Reading Strategies
3 . 学会等名 JALT PANSIG 2022
4 . 発表年 2022年

1 . 発表者名 Prichard, C. & Atkins, A.
2 . 発表標題 Evaluating the Vocabulary Coping Strategies of L2 Readers through Eye Tracking
3 . 学会等名 European Conference of Eye Movements ( 国際学会 )
4 . 発表年 2022年



1. 発表者名 Prichard, C.
2. 発表標題 Strategies for Task-Based Reading: Evidence from Eye Tracking
3. 学会等名 International Conference on Task-Based Language Teaching (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Prichard, C.
2. 発表標題 What Eye Movements Reveal about Effective Vocabulary Coping Strategies
3. 学会等名 JALT
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Prichard, C.
2. 発表標題 How L2 Readers Use Google Translate and its Effects
3. 学会等名 TESOL (国際学会)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 Prichard, C.
2. 発表標題 The Use and Outcomes of Machine Translation by L2 Readers: A Mixed Methods Study
3. 学会等名 AAAL (国際学会)
4. 発表年 2023年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究 分担 者	アトキンズ アンドリュー  (Atkins Andrew)  (70513331)	近畿大学・国際学部・准教授   (34419)	

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------