



日本人英語学習者による前置詞使用の計量的分析 : 学習者コーパス分析の結果をふまえて

中西, 淳

(Citation)

統計数理研究所共同研究レポート, 373:75-88

(Issue Date)

2017-03

(Resource Type)

journal article

(Version)

Accepted Manuscript

(URL)

<https://hdl.handle.net/20.500.14094/90005919>



日本人英語学習者による前置詞使用の計量的分析

—学習者コーパス分析の結果をふまえて—

中西 淳

神戸大学 国際文化学研究科 博士前期課程

概要

英語の語彙を構成する品詞には様々なものが存在するが、中でも前置詞は最も基本的な品詞の 1 つである。では、日本人学習者はそれらをどの程度自然に使用できているのだろうか。この点を明らかにするには、母語話者と学習者の自然な英語産出データを収集し、そこに含まれる前置詞の頻度を計量的に比較することが必要となる。本研究では、学習者・母語話者による統制的コーパスデータを用いながら、(1)日本人学習者と母語話者が同じように前置詞を使用しているか、(2)日本人学習者の習熟度が上昇すれば母語話者に近接していくかの 2 点について分析を行う。分析の結果、(1)に関しては使用前置詞の総頻度、種別数、多様性のいずれにおいても日本人学習者は母語話者より値が低くなることが確認され、さらには、on, to, upon, out などが母語話者を特徴づけ、at, by, with, near などが日本人学習者を特徴づけることが明らかになった。続いて、(2)に関しては、習熟度レベル間では使用前置詞の総頻度において差が確認されたものの、種別数と多様性には有意な差が確認されなかった。以上より、日本人学習者と母語話者の間には前置詞使用に関して根本的な相違が存在するものの、習熟度レベルの異なる日本人英語学習者間の差異は必ずしも明確でないことが示された。このことは日本人英語学習者の習熟度上昇が、必ずしも母語話者への近接を意味していない可能性を示唆するものであり、現在の日本の英語教育における前置詞指導の課題を示すものでもあるといえるだろう。

キーワード

前置詞, 学習者コーパス, 語彙習得, 判別分析

1. はじめに

社会のグローバル化が進む中で、外国語を使った情報発信の必要性が飛躍的に高まっている。一般に、情報を発信する場合には話し言葉と書き言葉の両面が存在するが、とくに学術的な外国語使用場面においては、書き言葉による発信がきわめて重要である。こうした点をふまえ、日本の英語教育においてもライティング指導への関心が高まっている。

英語ライティングにおいては、一般に文法的な正確さが求められる。しかし、文法的な正

確さとともに重要であるのは、英語としての自然さである。「自然さ」というのは、多くの場合、高度な文法形式や難しい内容語の使用ではなく、平易な基本語の適切な運用によって具現化される。こうした基本語の一例が前置詞である。

学習者による英語ライティングを議論する上でとくに前置詞に注目すべき理由としては以下の4点が挙げられる。1点目は、前置詞の安定性である。前置詞は機能語に分類されており、動詞や名詞に比べ、トピックやジャンルにおける影響を受けにくい。つまり、前置詞に注目することで作文の内容種別を超えて学習者の英語ライティング全般を議論することが可能になる。2点目は、前置詞の高頻度性である。たとえば、British National Corpus (BNC)の頻度上位20語を見ると、そのうちの8語が前置詞である(of, in, to, for, with, on, by, at)。つまり前置詞に注目することで英語語彙の中核部分の一部を見たこととなる。3点目は、教育的重要性である。一般に前置詞は英語教育においてもごく初期の段階で提示される。たとえば、前述の8種の前置詞について、中学校1年生用の英語教科書6種を調査したところ、8種すべてがごく早い段階で出現していることが確認された。つまり、前置詞はごく初級の学習者でも使用可能な状況にあり、前置詞に注目することで初級者から上級者までの英語運用を同じ観点で比較することが可能になる。4点目は、有限性である。名詞や動詞に含まれる語の数が確定できないのに対し、前置詞は閉鎖類とされ、そこに含まれる語の種類は限定されている。つまり前置詞であれば他の品詞に比べ、より網羅的な分析が可能になる。これら4点をふまえると、前置詞を切り口として日本人英語学習者の英語ライティングの自然さを議論していくことはきわめて妥当性が高いと言えるであろう。

そこで、以下、本研究では、前置詞の使用頻度に着目しつつ、(1)日本人学習者と母語話者が同じように前置詞を使用しているか、(2)日本人学習者の習熟度が上昇すれば母語話者に近接していくか、という2点の解明を試みる。

2. 先行研究

前置詞に関する研究はすでに様々なものが存在するが、以下では、本研究の狙いに即し、学習者の前置詞習得に関するものに限り6つの研究を概観する。

まず、幼児期の学習者の前置詞習得に関して、小池(2014)は、日本で生まれ幼児期に英語圏に移住した3人の2年半にわたる発話データを分析した。3人の子供の年齢は5歳、7歳、10歳であった。3か月ごとに各種品詞の使用状況の変化を調べたところ、限定詞と共に前置詞の使用頻度は増加していることが確認された。

次に中高生の前置詞習得に関して、投野(2007)は日本人中学生・高校生による自由英作文を集めたJapanese EFL Learner (JEFL)コーパスを用い、学年進行に伴う各種品詞の使用状況を調査した。その結果、主要品詞のうち、学年進行に伴って増加していくものは、限定詞と前置詞のみであることが明らかになった。前置詞についていえば、中学校1年生段階では主要11品詞に占める比率は3.6%であるが、高校3年生段階では7.3%と倍増している。投野はこの原因として学年進行に伴い前置詞句などを用いた複雑な文が多く使用され

るようになっていると結論付けた。

大学生の前置詞使用状況に関して、松下(2012)は、アジア圏各国の大学生による英作文を収集した The International Corpus Network of Asian Learners of English (ICNALE)を用い、各国学習者の前置詞使用特性を調査した。その結果、日本人学習は for, at, by, with, through, near, around を過剰使用する一方、as, on, to, in, towards, within, like, into, over, off, across, beyond, since, inside, of を過少使用することが明らかになった。ただしこのうちの一部は他のアジア圏学習者も共通に過剰・過少使用していることが明らかになった。他のアジア圏学習者と比較した場合、日本人学習者を特徴づける過少使用前置詞として in があることが示された。

Oller and Inal(1971)は、母語話者、トルコ人学習者、他国からのアメリカ留学生を対象に前置詞空所補充問題を受けさせその結果を比較した。また、留学生については前置詞空所補充問題の結果と入学時の実力試験の結果を比較した。そして、トルコ人学生と母語話者、留学生と母語話者の前置詞空所補充問題のスコアの相関はともに $r=.23$ であり、トルコ人と留学生との相関は $r=.61$ であった。また、留学生の前置詞テストと実力試験の結果の相関は $.75$ であることが示され、前置詞使用に注目することで、ある程度学習者の英語習熟度が推定できると結論づけた。

以上で見てきたように、学習者は早い段階から前置詞を順次習得していくが、ある程度の習熟度に達しても完全に自然な前置詞使用ができるわけではない。Patricia(2009)は学習者にとって前置詞習得が必ずしも容易ではないことを指摘したうえで、その理由として(1)英語の前置詞と L1 における同等表現の間の品詞的なずれ、(2)前置詞の多様性、(3)前置詞の共起語の不規則性、(4)指導の困難性の 4 点を挙げている。

Patricia(2009)でも示唆されているように、実際の教育現場では、前置詞についてはほとんど指導されていない。学習者はテキストを通して様々な前置詞に接触することはあるものの、個々の用法や異なる前置詞との違いについて体系的な指導を受けることはほとんどない。このため、学習者は明確な指針なく、個々の判断で前置詞を学んでいるのが実情である。この点に関して、佐野(2009)は日本人の英語教師及び英語学習者を対象に前置詞の指導・習得方法についてアンケート調査を実施した。その結果、教師は前置詞の指導に重きを置いておらず、学習者も内容語などの語の習得の方が大事であると感じており前置詞の習得の必要性については一般に軽視されていることが明らかになった。

以上の先行研究で示されるように、幼児期から大学生にまで異なるレベルの英語学習者による前置詞運用に着目した研究すでに多くなされている。しかし、Oller and Inal(1971)は、前置詞使用をテストの得点に限定して観察しており、学習者による実際の前置詞使用は観察されていない。また、小池(2014)や投野(2007)では、日本人英語学習者の前置詞使用の実例観察は行われるものの、同じ条件でなされた母語話者による前置詞使用との比較は行われていない。さらに松下(2012)では、統制的な学習者コーパスを用い母語話者と日本人学習者による前置詞使用を比較しているものの、学習者の習熟度に伴う変化は考慮されてい

ない。先行研究に見られるこうした制約について一定の対応を取ることが本研究の狙いとなる。

3. リサーチデザイン

3.1 研究目的と RQ

既に述べたように、英語ライティングには文法的正確さに加え、自然さが求められる。本研究は前置詞を切り口としてライティングの自然さを議論することとし、日本人学習者と母語話者が同じように前置詞を使用しているか、また、日本人学習者の習熟度が上昇すれば母語話者に近接していくかという 2 点の解明を目指す。これらの目的に沿い、以下のリサーチクエスチョンを設定した。

RQ1 日本人学習者と母語話者の前置詞使用は同等であると言えるか。

RQ2 日本人学習者の習熟度が上昇すると前置詞使用は母語話者に近接していくと言えるか。

RQ3 異なる習熟度の日本人学習者と母語話者の前置詞使用を比較した場合、それぞれどのような関係にあると言えるか。

なお、異なる書き手グループ間の前置詞使用の類似性を分析するため、本研究では、前置詞全体と個別前置詞の 2 点に着目する。前者については、前置詞の総頻度(token)、総種別数(type)、語彙的多様性(type/token ratio : TTR)の 3 点に注目し、それぞれの平均値に差があるかどうかを確認する。後者については、本研究で使用するデータベースに 1 回以上出現していた 38 種の前置詞各々の使用頻度に差があるかどうかを確認する。また、これらの頻度を用いた判別分析を行い、比較する書き手グループが個々の前置詞使用頻度という点でそれぞれ有意に区別されるか確認する。

3.2 データ

本研究では、日本人英語学習者の作文データとして、**The International Corpus Network of Asian Learners of English (ICNALE)**の日本人 (JPN) のデータを用いた。これらは 400 人の日本人大学生に 20~40 分の時間を与え、2 つのトピック(レストランでの禁煙、大学生のアルバイト)に基づいて、200 語~500 語の作文を書かせたものである。作文の総数は 800 本となる。すべての学習者は事前に受験した TOEIC・TOEFL の成績を報告しており、そのスコアに基づいて CEFR レベルの 4 段階(A2, B1_1, B1_2, B2)に区分されている。

また、ICNALE には同等の条件で執筆された英語母語話者(ENS)の作文も収録されている。データは ENS1 (大学生)、ENS2(英語教師)、ENS3(一般社会人)の 3 種に区分されているが、ここでは ENS1~3 の全体を分析対象とした。合計の母語話者数は 200 人であり、作文の総数は 400 本である。なお、学習者はすべて大学生であるため、母語話者についても

ENS1 のみを分析するという観点もありうるが、前置詞使用に母語話者の属性は大きく影響しないと判断したため、ENS1~3 全体を分析対象とする。

3.3 手法

まず、分析に先立ち、コーパスデータの事前処理を行う。ICNALE には習熟度別に併合したデータについてタグが付与されているが、本研究では個々の作文ごとにタグを付与するため、自動品詞タグ付けシステムである Go Tagger を用い、合計 1200 本の作文ファイルの各々についてタグ付けを行った。Go Tagger は品詞タグ付けシステムとして広く使用されている Brill Tagger を後藤一章氏が Windows 上で使用できるように改修したものである。なお、Go Tagger によるタグ付けについては 2 つの留意点がある。1 点目は、前置詞と従属接続詞の両方に IN というタグが付与され、両者の区別がなされないことである。この点については、筆者が質的に検証を行い、IN のタグが付与されたもののうち、従属接続詞とみなされるものを除去し、前置詞の頻度を確定した。2 点目は、前置詞 to と不定詞 to の両方に TO というタグが付与され、両者が識別されないことである。この点については、不定詞 to 用例は to の後に動詞の原型が後続することから、別途に TO+動詞原形(VB)の検索を行って頻度を算出し、TO タグの頻度から当該タグの頻度を減ずることで前置詞 to の頻度を特定した。なお、Brill Tagger のタグセットでは、一般動詞と be 動詞は共に VB のタグがつけられている。

日本人学習者 800 本、英語母語話者 400 本の作文データの中で 1 回以上出現した前置詞は、以下の通りである。

about, above, across, against, along, among, around, at, behind, below, beside, besides, between, beyond, by, despite, during, except, for, from, in, inside, into, near, of, off, on, onto, through, throughout, till, to, toward, under, upon, with, within, without

以上の 38 種の前置詞が本研究の分析対象となる。

これらの前置詞全体及び個別前置詞の使用状況を概観していくわけであるが、3 つのリーサーチクエスチョンを議論する上で、分析の観点及び検証の手法として、以下(図 1)の枠組みを設定した。

	前置詞全体	個別前置詞
RQ1	一元配置の分散分析	カイ二乗分析
	(1) 総頻度	(1) 個別頻度
	(2) 種別数	判別分析
	(3) 多様性	(2) 組み合わせ頻度
RQ2	一元配置の分散分析	カイ二乗分析
	(1) 総頻度	(1) 個別頻度
	(2) 種別数	判別分析
	(3) 多様性	(2) 組み合わせ頻度
RQ3		コレスポンデンス分析
		(1) 個別頻度

図1 分析の観点・手法

RQ1, RQ2 ともに前置詞全体の使用状況を議論する際には、総頻度、種別数、多様性の3つの平均値に注目し、一元配置の分散分析によって、書き手属性(母語話者か日本人学習者か、どのような習熟度レベルの日本人学習者か)が前置詞使用に及ぼす影響が有意であるかどうかを確認した。なお、一元配置の分散分析の実施にあたっては、分析するテキストの数がきわめて多く、比較的小さい差でも有意であると判断される可能性があるため、危険率(p 値)に加え、効果量も調べる。また、個別前置詞の使用状況に関しては、はじめに、それぞれ書き手の作文をひとまとまりにし、カイ二乗分析を行い、書き手間でそれぞれの使用頻度に差があるか確認する。なお、本研究では個々の比較をそれぞれ独立したものと考え、ボンフェローニ法などの調整は行わないこととする。その後、個別前置詞の頻度に基づく判別分析を実施し、書き手属性を区別できるか確認した。なお、判別分析の実施にあたっては、説明変数の候補となる38種の前置詞の個別使用頻度をすべて使用する全変数投入法と、それらの中から判別に有意なものだけを統計的に選択してモデル化するステップワイズ法が存在するが、本研究では、個別前置詞の使用頻度において書き手グループが区別されるかどうか見るだけでなく、どの前置詞が有意に寄与しているかを確認するためステップワイズ法を使用することとした。

次に、RQ3については、コレスポンデンス分析を実施する。第1アイテムは書き手属性、第2アイテムは前置詞とし、第1アイテムには4段階の習熟度別学習者と母語話者、第2アイテムには個別前置詞、それぞれカテゴリーとして含まれる。コレスポンデンス分析を行うことで、書き手と個々の前置詞が同一の散布図上に布置されることとなるが、これらを質的に観察することにより、書き手属性と前置詞使用の関係を議論する。

4. 結果と考察

4.1 RQ1 日本人学習者及び母語話者の前置詞使用の類似性

まず、前置詞全体の使用について、3点(総頻度、種別数、語彙的多様性)の平均値を見ておこう(図2-4)。

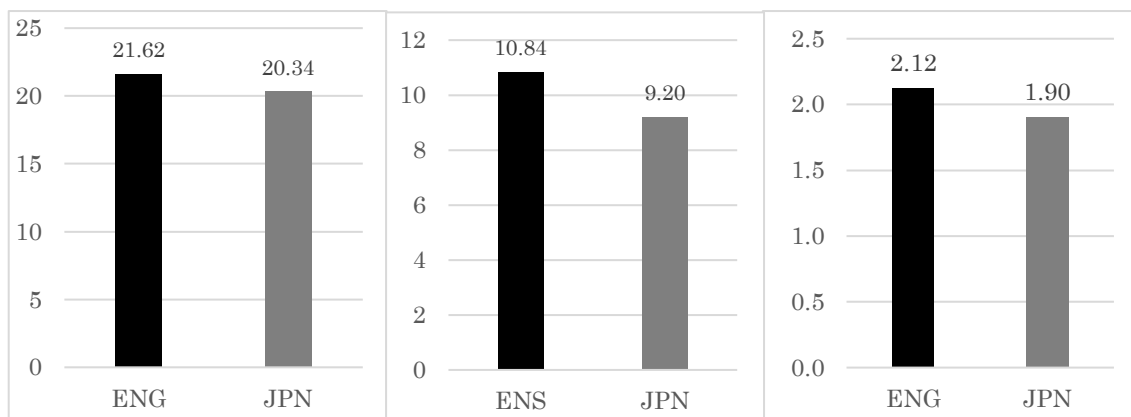


図2 総頻度(1作文平均)

図3 種別数(1作文平均)

図4 多様性(1作文平均)

いずれの場合も、両者間の平均の差は有意であった。つまり、日本人学習者は母語話者に比べ、より少ない種類の前置詞を($p<.001$, $\eta^2=.12$), より少量に($p<.001$, $\eta^2=.018$), かつ、より制約的な多様性でもって($p<.001$, $\eta^2=.09$)使用していることになる。英語ライティングにおける自然さに大きく関係する前置詞という基本品詞の使用に関して日本人学習者と母語話者の間には本質的なずれがあることが確認された。

すでに述べたように、内容語や難度の高い語に比べ、前置詞の使用は安定的であると考えられるにもかかわらず、日本人学習者が母語話者よりも制約的な前置詞使用を行っているのはなぜであろうか。ここでは、この理由として3点の可能性を指摘したい。

1点目は、英語力の不足、とくに、動詞の自他性の理解の不足である。下記は実際のコーパス用例である。なお、用例の右側に添えた修正例は筆者による。

(1) These are the reasons why I don't agree this statement. (→agree with)

(2) Because we will graduate the university and start working. (→graduate from)

これらの義務的前置詞の脱落の背景には日本人学習者が agree や graduate といった動詞を他動詞として認識していることが考えられる。すなわち、動詞の自他性に対する理解の不足が必要な前置詞の脱落に繋がっていると考えられる。

2点目は、所有格の過剰使用である。日本人学習者は一般的に母語において「AのB」の形に相当する場合、質的な違いを十分に考慮せず、すべからく「-'s」を使ってしまう傾向がある。

- (3) You will think money's importance. (→importance of money)
 (4) Other people hate completely cigarette's smell and smoke. (→the smell of cigarette)

こうした所有格の過剰使用が義務的前置詞使用の回避につながっていると考えられる。

3点目は、文構造の分断である。母語話者であれば1つの文にまとめる内容を日本人学習者はそれぞれ別個の独立した文として記述する傾向がある。以下、(5)は母語話者、(6)は日本人学習者による用例である。

- (5) By working a part time job, college students will better understand the value of hard work….
 (6) Because I do a part time job, I am learning how hard working is….

母語話者であれば(5)のように前置詞を使って一文にまとめるべきところ、学習者は接続詞を用いて節を分けて文を構成する。こうした書き方の癖が結果として前置詞使用の少なさにつながっていると考えられる。

次に、個別前置詞使用について、それぞれの頻度差及び組み合わせた場合の書き手の分別可能性について検証する。まず、前者に関して、日本人学習者・母語話者による個別前置詞の平均頻度を調べたところ、以下の図 5-1,2 の通りとなった。便宜上、上位 10 種とその他 28 種に分けて観察する。

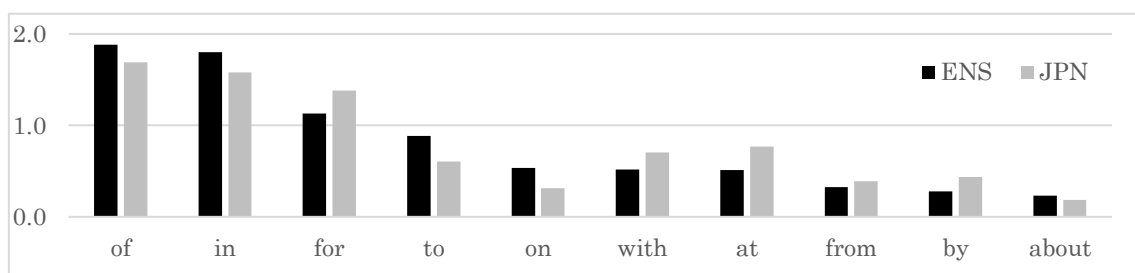


図 5-1 上位 10 種前置詞頻度(1 作文平均)

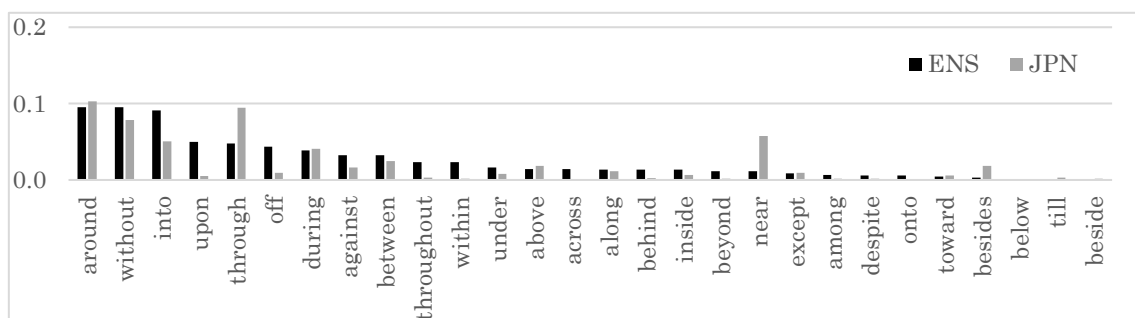


図 5-2 その他 28 種前置詞頻度(1 作文平均)

このうち、書き手間で平均の差が有意であったのは 38 種中 25 種であった。すでに見たように前置詞総頻度については日本人学習者と母語話者間で有意な差が確認されたわけであるが、個別前置詞についても 38 種中、約 7 割の前置詞に差があることが確認された。このことから、個別前置詞使用においても、日本人学習者は母語話者と比べかなり逸脱していることが明らかになった。

なお、差が有意であった 25 種のうち 17 種は母語話者が多用しており、8 種は日本人学習者が多用している(表 1-1,2)。

表 1-1 母語話者多用前置詞(17 種)

前置詞	χ^2 値	<i>p</i> 値
on	8.60	<.001
to	7.98	<.001
upon	7.71	<.001
off	5.68	<.001
within	5.57	<.001
throughout	5.07	<.001
across	4.34	<.001
in	4.17	<.001
into	3.87	<.001
behind	3.49	<.001
of	3.41	<.001
beyond	3.29	<.001
onto	3.13	<.001
against	2.62	0.01
about	2.53	0.01
among	2.09	0.04
under	2.05	0.04

表 1-2 日本人学習者多用前置詞(8 種)

前置詞	χ^2 値	<i>p</i> 値
at	7.66	<.001
by	6.23	<.001
with	5.83	<.001
near	5.55	<.001
for	5.44	<.001
through	4.11	<.001
besides	3.22	<.001
from	2.51	0.01

母語話者が多く使用する前置詞には、多義性の高いもの(on, to, in など)や 2 個以上の前置詞成分が合成されて 1 語になった形のもの(upon, within, throughout, onto など)がある。もっとも特徴度の高い on を例にとってみれば、母語話者は空間的・時間的に多様な用法で使われている。一方で日本人学習者は so on や on the other hand など前置詞句の一部として用いているものがほとんどであり、on の多様な意味を理解した上で使用しているものはきわめて少なかった。

また、日本人学習者が多く使用する前置詞には、トピック文中のものが 2 つ含まれていた(at, for)。すなわち、日本人学習者はトピック文の表現をそのまま引用してしまっている

ことが考えられる。

では、これらの個別的前置詞頻度を組み合わせて考えた場合、日本人学習者と母語話者は有意に区別されるのであろうか。この点を確認するために判別分析を行ったところ、以下の判別式が得られた。

$$\begin{aligned} \text{母語話者} = & 0.21[\text{about}] + 1.93[\text{across}] + 0.59[\text{against}] - 0.20[\text{at}] + 1.38[\text{behind}] - \\ & 1.06[\text{besides}] + 1.41[\text{beyond}] - 0.24[\text{by}] - 0.15[\text{for}] - 0.16[\text{from}] + 0.07[\text{in}] + 0.54[\text{into}] - \\ & 0.94[\text{near}] + 1.45[\text{off}] + 0.48[\text{on}] + 4.27[\text{onto}] - 0.46[\text{through}] + 1.68[\text{throughout}] - \\ & 2.76[\text{till}] + 0.21[\text{to}] + 1.73[\text{upon}] - 0.28[\text{with}] - 0.13 \end{aligned}$$

上記の判別モデル全体は有意であり ($p < .001$)、22 種の前置詞が変数として組み込まれ、その判別精度は 84% であった。すでに述べたように個々の前置詞頻度に基づく差の有意性の検証では 25 種が有意であると判定されたわけであるが、全体を組み合わせて判別を行った場合、そのうち of, under, among はモデルに含まれなかった。

以上のことから、全体前置詞使用においても、個別前置詞使用においても、日本人学習者と母語話者は大きく異なることが明らかになった。仮に前置詞使用がライティングの自然さの指標であると考えれば、日本人学習者のライティングは多くの点で自然さを欠くものとなっている。

4.2 RQ2 日本人学習者の習熟度上昇と母語話者への近接

RQ1 と同様に、前置詞全体の使用について、3 点(総頻度、種別数、語彙的多様性)の平均値を見ておこう(図 6-8)。

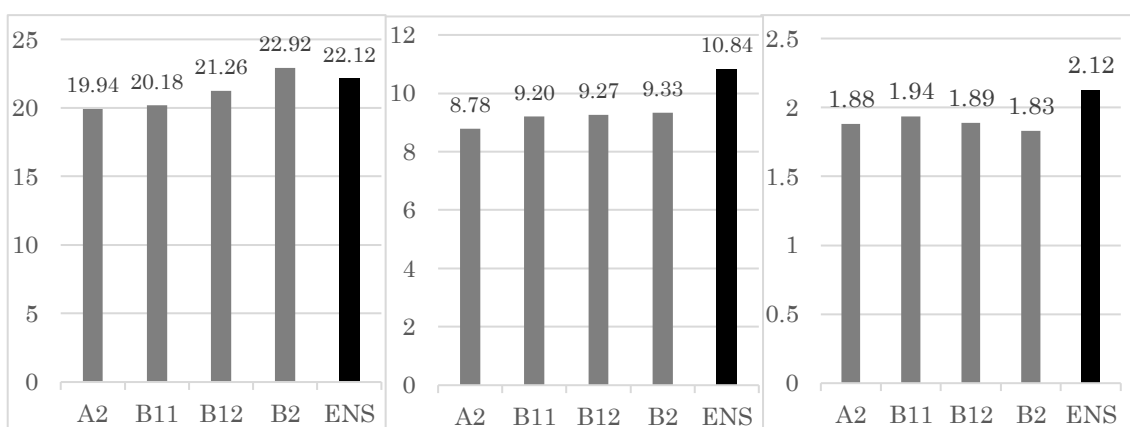


図 6 総頻度(1作文平均)

図 7 種別数(1作文平均)

図 8 多様性(1作文平均)

総頻度と種別数に関しては、緩やかな上昇傾向、多様性に関しては、緩やかな下降傾向が見られる。これらを計量的に検証するために習熟度別の学習者間に有意な差があるか確認

したところ、総語数のみ習熟度間の平均値の差は有意であったものの($p=.016, \eta^2=.03$), 種別数と多様性の平均値に差は確認されなかった。習熟度が上昇すれば、日本人学習者は多く前置詞を使用するようになるが、それは様々な前置詞が使えるようになることを意味してはなく、限られた前置詞を反復的に使っていくようになると考えられる。なお、総頻度に関していえば、A2 から B1_2 にかけてはおよそ母語話者に近接するものといえるが、B2 では、むしろ母語話者の頻度を上回っている。

次に、個別前置詞使用について、それぞれの頻度差及び全体を組み合わせた場合の書き手の分別可能性について検証する。

まず、習熟度別に、38種の個別前置詞の頻度を調べたところ、2種の前置詞(for, over)が、習熟度の上昇に伴い、一貫して頻度が増加・減少していた(表 2)。

表 2 増加・減少のある前置詞(1 作文平均)

前置詞	A2	B1_1	B1_2	B2
for	1.26	1.40	1.55	1.59
over	0.04	0.03	0.02	0.00

しかし、計量的に検証した結果、38種の前置詞すべて、習熟度間で頻度に有意な差は確認されなかった。このことから、習熟度の変化と個別前置詞使用は直接的に関係していないことが明らかになった。

そこで、これらの個別前置詞頻度を組み合わせると有意に区別ができるか検証するため、判別分析を行った。38種の前置詞のうち、5種の前置詞が導入された($p<.001$)。しかし、判別精度は37.5%ときわめて低く、個別前置詞頻度を組み合わせても、学習者の習熟度は十分には判別できないことが示唆された。

以上のことから、異なる習熟度レベル間で前置詞使用に差が確認されたのは、全体前置詞の総頻度のみであることが明らかになった。日本人学習者が使うことのできる前置詞の種類には限りがあり、個別の前置詞使用にも大きな変化は見られなかった。このことから、習熟度の上昇が母語話者への近接には直接的に繋がらないことが明らかになった。

4.3 RQ3 書き手属性と前置詞の関係

次に、異なる習熟度の日本人学習者と母語話者を同時に見るため、コレスポンデンス分析を行い、それぞれの関係を可視化した。書き手の関係と38種の前置詞の関係は以下(図 9)のようになった。

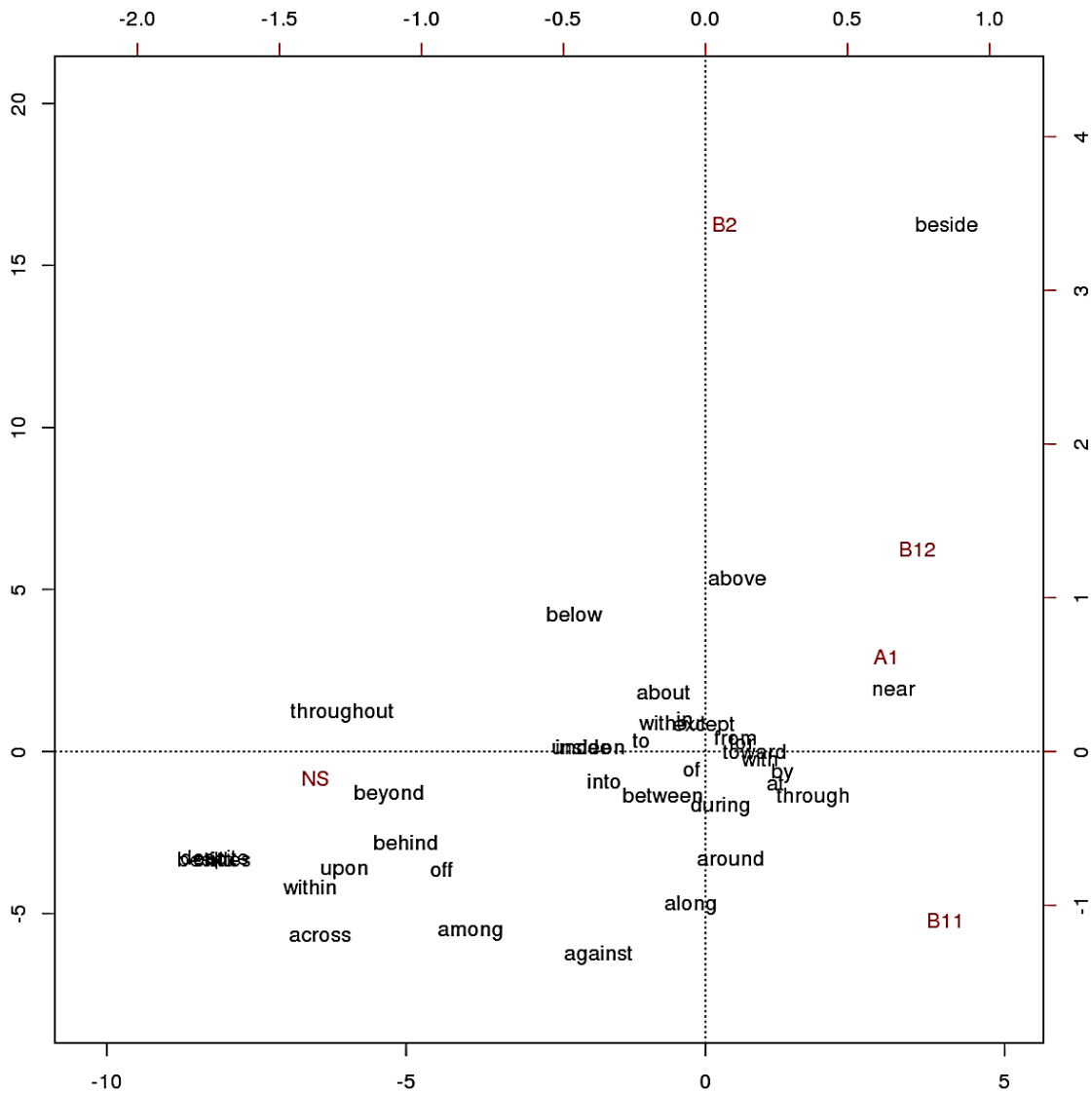


図9 書き手属性と前置詞使用頻度に基づくコレスポネンス分析の結果

第1次元の寄与率は83.70%、第2次元の寄与率は8.16%であり、上図でいえば左右の区分が最も重要である。5つの書き手グループに注目すると、学習者は4グループすべて右側に布置され、母語話者のみが左側に布置された。日本人学習者の4グループに限って言えば、B2において母語話者方向への近接が確認されるものの、A1, B1_1, B1_2の場合はほとんど変化が確認されない。このことから、日本人学習者と母語話者の前置詞使用は本質的に異なっており、習熟度が上昇しても恒常的に母語話者へ近づいていくわけではないことが明らかになった。

なお、前置詞に注目すれば、日本人学習者を特徴づける前置詞として **beside, near** など、母語話者を特徴づける前置詞としては **throughout, beyond, behind, upon** などがある。前者をより少なく使用し、後者をより多く使用することで、全体的に日本人学習者の作文は母

話話者に近づくと考えられ、自然さを獲得できると言える。

5. まとめ

本研究では、前置詞使用に着目し、(1)日本人学習者と母語話者が同じように前置詞を使用しているか、(2)日本人学習者の前置詞使用は習熟度が上昇すれば母語話者に近接していくかという2点の解明を試み、この点に基づき3つのリサーチクエスチョンを調査した。

まず、RQ1(日本人学習者と母語話者の前置詞使用は同等であると言えるか。)について、以下の結果が得られた。全体前置詞使用に関して、総頻度、種別数、多様性の3点を調査したところ、いずれも日本人学習者の前置詞使用は母語話者より制約的であり、同等とは言えないことが確認された。また、個別前置詞使用に関しては、38種の前置詞のうち25種もの前置詞の頻度に有意な差が見られ、学習者は *at, by, with* など、母語話者は *on, to, upon* などを有意に多用することが示された。さらに、判別分析を行ったところ、22種の前置詞が判別式に組み込まれ、84%の精度で区分できることが確認された。

次に、RQ2(日本人学習者の習熟度が上昇すると前置詞使用は母語話者に近接していくと言えるか。)については、以下の結果が得られた。全体前置詞使用に関して、習熟度の上昇に伴い、総頻度のみ有意な増加が確認され、種別数、多様性に関しては差が見られなかった。また、個別前置詞使用に関しては、習熟度の上昇に伴い、頻度が増加・減少していた前置詞は見られたものの、有意な差は確認されなかった。さらに、判別分析の結果、個別頻度を組み合わせても、習熟度を判別することはきわめて難しく、母語話者に近接していかないことが示された。

最後に、RQ3(異なる習熟度の日本人学習者と母語話者の前置詞使用を比較した場合、それぞれどのような関係にあると言えるか。)については、日本人学習者と母語話者の前置詞使用は本質的に異なっており、習熟度が上昇しても恒常的に母語話者へ近づいていくわけではないことが明らかになった。また、*beside, near* などの使用を減らし、*throughout, beyond, behind, upon* などの使用を増やすことで、自然さを獲得できることが示された。

本研究は日本人学習者の英語ライティングにおける自然さを前置詞という観点から議論してきたわけであるが全体として課題はきわめて多いという結果が得られた。従来、前置詞に対する体系的な指導はされておらず、前置詞使用に関しては、学習者の判断に委ねられていた。しかし、その結果として、日本人学習者は自然な前置詞使用をできているとは言えず、習熟度が上昇しても、依然として改善されないことが明らかになった。このことをふまえて、教育的に以下のことを提案したい。まず、前置詞の体系的な指導の必要性である。前置詞が具体的に何種類あり、それぞれの前置詞がどれほど多義であるかを明示的に指導することで、前置詞という日本語にない概念を明確にすることができる。また、くわえて、さらなる作文指導の必要性も考えられる。ライティングの自然さを高めるためには、継続的な指導が不可欠であり、作文のエラーのみに注目した指導に加えて、自然さを考慮したアドバイスが重要であると考えられる。

もつとも、本研究には残された課題も少なくはない。1点目は使用したコーパスの制約である。今回使用した ICNALE はトピックが 2 つに絞られており、前置詞についても当然ながら制約的な傾向しか見られない。今後、多様な作文データベースを分析することで、より多角的に前置詞使用を見ていきたい。2点目は前置詞の用法にあまり着目していないことである。前置詞用法の質的な観察やコロケーションの分析なども重要であると考えられる。これらの点については、今後の研究で引き続き検討していくこととしたい。

参考文献

- 荒木一雄(編著)(1999)『英語学用語辞典』三省堂.
- Hayashi, M. (2001). The acquisition of the prepositions "in" and "on" by Japanese learners of English, *JACET Bulletin*, 33, 29-42.
- 石川慎一郎(2012)『ベーシックコーパス言語学』ひつじ書房.
- 石川慎一郎・前田忠彦・山崎誠(2010)『言語研究のための統計入門』くろしお出版.
- 小池生夫(編著)(2014)「日本人児童の第2言語としての英語習得のプロセス研究」『英語教育研究センター委託研究成果報告』(公益財団法人 日本英語検定協会)99.
- 小西友七(1976)『英語の前置詞』大修館書店.
- 松下英利香(2012)「日本人学習者の前置詞使用傾向—学習者コーパスの計量的分析—」『信学技報』(一般社団法人電子情報通信学会) 42, 47-52.
- Oller, J., and Inal, N. (1971). A cloze test of English prepositions, *TESOL Quarterly*, 5, 315-326.
- 高木紀子 (2005)「日本人英語学習者の前置詞習得に関する研究—前置詞の多義性に焦点をあてる—」『東京家政大学研究紀要』 45, 169-176.
- 投野由紀夫(編著)(2007)『日本人中高生一万人の英語コーパス—中高生が書く英文の実態とその分析—』小学館.
- Tyler, A., and Evans, V. (2003). *The semantics of English prepositions: Spatial scenes, embodied meaning, and cognition*. Cambridge University Press.