

# 対のある自他動詞を用いたオンライン学習の有効性の確認

## ープレテスト・ポストテストの分析ー

沖本与子

一橋大学大学院言語社会研究科

ld182001@g.hit-u.ac.jp

### 1 はじめに

本稿は、対のある自他動詞から作成した項目を用いたプレテスト・5週間のオンライン学習・ポストテストという一連の研究調査を通して得た、特にプレテストとポストテストにおける日本語学習者の解答を分析することで、テストの信頼性と有効性、各テストにおける成績の推移、移動動詞の解答特徴を把握することを目的とし、次の三つの研究課題を量的なデータを用いて明らかにすることとしている。

- 研究課題 1：プレテストとポストテストの信頼性・有効性について明らかにする
- 研究課題 2：プレテストとポストテストにおける成績の推移を明らかにする
- 研究課題 3：移動動詞を用いた項目の正答率の推移を明らかにする

#### 1.1 先行研究

日本語の自他動詞は、寺村(1982)の相対自動詞、相対他動詞、早津(1995)の有対自動詞、有対他動詞などの分類分けがあるが、本研究では、中石(2003)の「対のある自他動詞」を使用する。自他動詞は形態的特徴、統語的特徴、意味的特徴を包括するため「形態的、統語的に対応する自動詞他動詞でも文脈によって意味的に対応しなくなるものが多く存在する」(中石 2020: 35)。この複雑性が学習者の習得を更に困難なものにし、中上級レベルでもその使い分けに難しさを覚える原因となることが考えられる。

また形態的には対応するが、意味的に対応しない自他動詞の例として、移動動詞(田中・松本 1997)が挙げられる。沖本(2019)で指摘されているように、対のある自他動詞の学習において、日本語学習者は移動動詞を用いた項目での正答率が低くなる傾向がある。本研究では学習者の誤答が出現する移動動詞に焦点を当て援用することで、特に学習者が苦手とする移動動詞の確認を行うこととする。

対のある自他動詞、移動動詞は、様々に研究されテストの正答率を指標とした研究が存在しているが、オンライン学習と組み合わせ、習得を促す研究は管見の限りない。

### 2 調査の概要

#### 2.1 調査時期

本研究における調査は、2020年10月6日(火)～2020年12月6日(日)の間に実施し、本稿では、特に10月16日～10月18日に実施したプレテスト及び11月23日～11月29日に実施したポストテストの結果についてまとめる。

#### 2.2 調査参加者

本研究に参加した参加者は都内高等教育機関で中級後半～上級前半レベルに相当する科目を登録している日本語学習者である。参加者は41名おり、その内10名がプレテスト・ポストテストのみを受験する統制群であり、31名がプレテスト・5週間のオンライン学習・ポストテストを受ける実験群である。

また参加者は全員教育機関で提供されている日本語クラスを受講しており、調査参加のための日本語レベル確認は所属機関の文法・語彙テスト(全員)を用いた。41名は2つの異なる科目を受講している学習者であり、このグループ間(21名と20名)のレベル確認テストの成績について  $t$  検定を行ったところ、5%水準で参加者間に有意差は見られなかった( $t(39) = -0.28, p = .77$ )。なお、日本語能力試験(以下、JLPT)はN1取得者が6名、N2取得者が6名、N3取得者が3名、N4取得者が4名、N5取得者が1名、JLPT未取得者が21名であった。母語の内訳は中国語母語話者25名、韓国語母語話者5名、英語母語話者8名、その他アジア言語話者3名(タガログ語・ベトナム語・インドネシア語)である。

## 2.3 使用した項目とその例

本研究では、まず沖本（2020b）で使用された282動詞とその項目から、点双列相関係数を元に算出した数値（0.6以上）と各項目の正答率を使用し、初中級レベルの対のある自他動詞を選別し102動詞を用意した。次にその102動詞に対し、動詞1つにつき3～6の例文を作成し、問題として合計448項目を用意した。全448項目は5週間オンライン学習で出題するが、プレテスト・ポストテスト用に移動動詞を使用していること、全設問が揃っていることなどを条件に、102項目を選定した。プレテスト・ポストテストともに受験時間は約15～30分程度であった。

表1 設問・内容・項目・選択肢（例）

設問1：助詞の選択（20項目） ドア【 】閉(し)まる。 ①が ②を ③に
設問2：動詞の選択（20項目） ルールを【 】。 ①決(き)まる ②決(き)める
設問3：助詞と動詞の組み合わせ（3択：20項目） 声(こえ)【 】【 】。 ①が 聞(き)こえる ②を 聞(き)こえる ③に 聞(き)こえる
設問4：助詞と動詞の組み合わせ（4択：20項目） 8時(じ)に家(い)え【 】【 】。 ①が 出(だ)す ②を 出(だ)す ③が 出(で)る ④を 出(で)る
設問5：2文比較（22項目） a) 本(ほん)が【 】。 b) 本(ほん)を【 】。 ①落(お)ちる・落(お)とす ②落(お)とす・落(お)ちる

## 3 分析及び考察

本節では、分析結果を3つの研究課題に沿ってまとめる。まず3.1では研究課題1「プレテストとポストテストの信頼性・有効性について明らかにする」について、テストの項目分析、基本統計量の分析を中心にまとめる。続いて、3.2では研究課題2「プレテストとポストテストにおける成績の推移を明らかにする」について統制群と実験群の群ごとの解答を中心にまとめる。最後に、3.3では研究課題3「移動動

詞を用いた項目の正答率の推移を明らかにする」について、特に移動動詞を使用した項目を抽出し、その分析を中心にまとめる。なお以降、本研究の調査参加者は日本語学習者（以下、学習者）とする。

### 3.1 テストの分析とその信頼性について

プレテストとポストテストは同一の項目を使用し、同一の学習者が受験した。取得解答項目数は8,364である（102項目×2テスト×41人）。欠損値はないため、今回の分析では全ての解答を使用する。

#### 3.1.1 テストの信頼性と基本統計量

まずは、テストの信頼性を測るため、クロンバックの $\alpha$ 係数に基づき分析した。プレテストは $\alpha=.94$ 、ポストテストは $\alpha=.96$ が得られ、いずれも十分な信頼性を持っていることが確認された。続いて、全学習者のデータを用いて分析をし、表2にプレテストとポストテストの基本統計量をまとめた。

表2 基本統計量

	プレテスト	ポストテスト
受験者数	41	41
平均	76.80	90.22
SD	15.24	14.33
中央値	77	95
最小値	44	42
最大値	102	102

また、プレテストとポストテストにおける学習者個々の分布を確認すると、図1に見られるように、プレテストで44点～102点間に散らばっていた学習者はポストテストで上位層に集まったことが分かる。

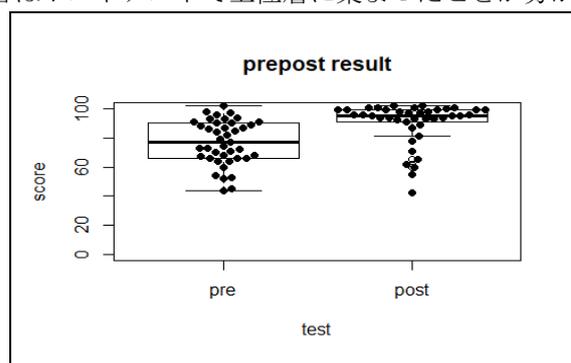


図1 プレテスト・ポストテストの箱ひげ図に個人の得点分布を重ねた蜂群図

続いて、統制群、実験群に分けて基本統計量をまとめたところ、プレテスト平均点が統制群77.4、実験群79.84であり、両群の開始時点での得点が不均衡であることが確認された。そのため、実験群か

ら上位7名分の得点を排除し、*t*検定を実施し、5%水準で有意差がないことを確認した上で ( $p=.13$ )、統制群10人、実験群24人で基本統計量をまとめた(表3)。

表3 統制群と実験群の基本統計量

	統制群(10人)		実験群(24人)	
	プレ	ポスト	プレ	ポスト
人数	10	10	24	24
平均	67.40	75.20	75.17	93.80
SD	15.95	19.19	12.22	8.78
最小値	44	42	45	62
最大値	93	98	90	101

平均点では、統制群が+7.8、実験群が+18.63、最小値では、統制群が-2、実験群が+17であった。また、標準偏差(SD)では統制群のばらつきが広がり(19.19)、実験群では狭まっている(8.78)ことが確認された。これらの結果から実験群において、5週間のオンライン学習を用いた成果が出たのではないかと推測される。

### 3.1.2 正規性・有意差・効果量の確認

次に、正規性を確認するが、調査に参加した学習者が41人(本節では34人分使用)であり、サンプルサイズが50以下となるため、シャピロ・ウィルク検定を使用した。結果、プレテストは $p>.05$ であり、ポストテストは $p<.05$ であったことから、ポストテストの正規性が担保できないため、ノンパラメトリック検定として、Wilcoxonの符号付順位和検定を用いて分析を行った。その結果、統制群には5%水準で有意差が見られず( $p=.0840$ )、効果量は $r = 0.386$ (98% CI [-0.32, 0.81])であり、効果量は中程度であり、98%信頼区間が広く、0を含んでいるために、結果の一般化が難しいことが確認された。一方、実験群には5%水準で有意差があり( $p<.001$ )、効果量は $r = 0.745$ (98% CI [0.49, 0.88])となり、効果量が大きいことが確認された。

以上の分析により、プレテスト・ポストテストを5週間隔て受験した統制群とプレテスト・5週間のオンライン学習・ポストテストを実施した実験群の間には差異があり、調査の有効性が推測される。

## 3.2 プレ・ポストテスト間の成績推移

### 3.2.1 各群における学習者ごとの得点の変化

本項では学習者ごとの得点の変化を確認するために、全41人の解答データを使用する。各群の個別推移図を確認し(図2)、両群の全体の伸び率平均を分析したところ、統制群は13.59%、実験群は22.19%の伸びが見られた。

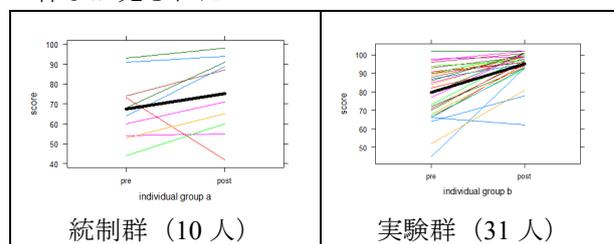


図2 各群の個別推移図(黒の太線が全体の平均変化)

いずれのグループも全体平均では伸びが見られたが、図2からも明らかなように、得点が落ちている学習者も存在する。そこで、学習者個々のプレテスト・ポストテストの得点における伸び率を確認したところ、-42.47~+106.67%の間があることが分かった。なお、得点伸び率で0~18.33%に22人おり、最も人数が多いため、この層の学習者の各設問の伸び率をまとめると、設問1・設問2・設問3に高い伸び率(5.56~87.50%)が集中していることが分かった。またこの層にいる個々の学習者の設問で確認したところ、設問4・設問5には、設問1~3ほどの伸び率が出現しなかった。これは難易度が高いため伸びなかったのか、反対に難易度が低いため予め高得点であり伸びる余地がなかったのかについて、次項3.2.2で確認をする。

### 3.2.2 設問ごとの得点の変化

本項では、学習者の各設問における正答率の平均値を用いて、プレテスト・ポストテストの推移を確認する。両群を比較するため、表3でまとめた34人分のデータを使用する<sup>i</sup>。

表4 設問ごとの正答率平均値(%)

設問	統制群(10人)			実験群(24人)		
	pre	post	差	pre	post	差
1	70.50	74.50	4.00	77.20	93.20	16.00
2	72.50	82.00	9.50	80.80	95.00	14.20
3	64.50	73.00	8.50	70.80	86.40	15.60
4	48.50	59.50	11.00	64.40	81.80	17.40
5	68.64	79.09	10.45	80.00	94.91	14.91

<sup>i</sup> なお、全学習者41人分のデータを用いた分析においても、設問の正答率平均値の傾向は同じであった。

統制群では4.00～11.00%の、実験群では14.20～17.40%の伸びが見られ、両群とも各設問で得点の上昇があることが分かる。特に実験群の差は5週間のオンラインによる学習が得点に結びついたことを示していると考えられる。また、統制群の設問1で伸びが4.00%と低く、実験群の伸びが16.00%と高いことから（表4の二重下線参照）、設問1のように、助詞を確認する項目の学習については、問題を変えて繰り返し解答する練習により解決できる課題と考えられる。なお、設問4は自動詞と他動詞をそれぞれ助詞と組み合わせ、選択肢を4つ設けている項目である。沖本（2020a）でも指摘されているように、複数の段階を追って解答を導き出す項目は正答率が低く、解答時間が長い傾向がある。今回の調査では、実験群の結果から分かるように支援があれば伸びるが統制群のように支援がない場合、伸びているとは言えるが正答率が低いままであることが確認できた（表4の太下線参照）。

### 3.3 移動動詞について

本項では研究課題3「移動動詞を用いた項目の正答率の推移を明らかにする」ため、特に移動動詞を援用した動詞の分析をまとめる。両群を比較するため、表3でまとめた34人分のデータを使用する<sup>ii</sup>。

移動動詞に対する解答について、統制群と実験群に分け、それぞれのプレテストとポストテストの正答率を算出し、その中から50%以下の正答率に当たる項目をまとめた（表5）。

表5 移動動詞の正答率の推移（50%以下）

項目ID	項目と正答	統制群(10)		実験群(24)	
		pre	post	pre	post
1	41 階段【を】【上がる】.	30.00	30.00	29.20	42.60
2	54 家の前【を】【通る】.	40.00	40.00	58.00	68.80
3	55 トンネル【を】【抜ける】.	60.00	50.00	62.50	70.80
4	64 東京に本社【が】【移る】.	30.00	60.00	40.20	96.80

項目64の自動詞の「移る」に関しては、両群ともポストテストにおいて正答率の向上が見られる。

<sup>ii</sup> なお、全学習者41人分のデータを用いた分析においても、移動動詞の正答率推移の傾向は同じであった。

しかし、項目41・54・55のように自動詞であってもヲ格を用いる移動動詞については、両群ともに正答率が伸びないことが確認できた。実験群がフィードバックを伴った5週間のオンライン学習を経ても、これら移動動詞の正答率が伸びないことは、移動動詞の使用の難しさを表していると推測される。つまり、意味的に対応していない対のある他動詞は、学習者の知識内にある自動詞にはガ格、他動詞にはヲ格という典型的な例ではないことから、誤答が導かれやすいことを表していると考えられる。これらは、学習者に予め教授することで知識を補完し、対応できるのではないであろうか。

## 4 まとめと今後の課題

まず、研究課題1「プレテストとポストテストの信頼性・有効性について明らかにする」については、プレテスト・ポストテストの信頼性が、統制群と実験群の間には差異が確認された。実験群における5週間のオンライン学習を用いた成果が出たのではないかと推測される。

次に、研究課題2「プレテストとポストテストにおける成績の推移を明らかにする」については、統制群は13.59%、実験群は22.19%の伸びが見られた。また、各設問の伸び率を確認したところ、設問1・設問2・設問3に高い伸び率が集中していることが分かった。

最後に研究課題3「移動動詞を用いた項目の正答率の推移を明らかにする」については、正答率50%以下を含む項目を選出すると、ヲ格を用いる移動動詞について、統制群・実験群ともに正答率に伸びがないことが確認された。このことから、移動動詞には教授と指導が必要であることが示唆された。

今後の課題としては、まず登録クラスごと、母語別、プレテストとポストテストの相関分析、プレテストからポストテストを予測する単回帰分析を進めることなどが挙げられる。次に、本報告の結果を5週間のオンライン学習の結果と合わせることで新たな視点が発見される可能性がある。最後に、ポストテスト終了後に実施したインタビューの分析をすることで、個々の学習者についてまとめることを課題としたい。

## 参考文献

1. 沖本与子 (2019) 「日本語学習者の助詞・動詞選択の傾向ー自動詞他動詞の比較を中心にー」『言語資源活用ワークショップ 2019 発表論文集』 pp.51-65, 国立国語研究所
2. 沖本与子 (2020a) 「日本語動詞を用いたオンライン学習における学習者の解答傾向ー初級から上級の自他動詞を中心にー」『2020 年度日本語教育学会春季大会予稿集』 pp.288-293.
3. 沖本与子 (2020b) 「日本語学習者の助詞・動詞選択における解答時間と誤答率の傾向ー5週間のオンライン学習項目の分析を中心にー」『2021 年度日本語教育学会春季大会予稿集』現在作成中, 国立国語研究所
4. 田中茂範・松本曜 (1997) 「空間と移動の表現」『日英後比較選書⑥中右実編』研究社出版
5. 寺村秀夫 (1982) 『日本語のシンタクスと意味I』くろしお出版
6. 中石ゆうこ (2003) 「対のある自動詞・他動詞の習得研究の動向と今後の課題」, 『広島大学大学院教育学研究科紀要』 52, pp.167-174, 広島大学
7. 中石ゆうこ (2020) 『日本語の対のある自動詞・他動詞に関する第二言語習得研究』日中言語文化出版社
8. 早津恵美子 (1995) 「有対他動詞と無対他動詞の違いについてー意味的な特徴を中心にー」須賀一好・早津恵美子 (編) 『動詞の自他』ひつじ書房 pp.179-197.