

日本語学習者の構文構造に関する研究

小 森 早 江 子 *

1. はじめに

本研究の目的は、日本語学習者の構文構造に関して、VACs (Verb-Argument Constructions) の枠組みで調査し、学習者の構文構造は母語話者の構文構造と比較してどのような共通点や相違点があるのか、第二言語が第一言語と比べどのような特徴があるかを明らかにすることである。本稿では、独自に収集した中国語母語中級日本語学習者の作文コーパスについて紹介するとともにそのデータを対象としておこなった構文構造の分析とその結果について報告する。

2. 先行研究

これまでの VACs の研究は、英語母語話者 (Ellis and O'Donnell 2011, 2012, Ellis et al. 2014) および英語学習者 (Römer et al. 2014) に関するものが多く、英語以外の言語を対象としたものはまだ少ない。日本語は英語 (SVO 型) とは言語類型論的に異なり、述部が文の最後にくる構造 (SOV 型) をもっている。小森・李 (2019) では日本語母語話者と上級学習者の VACs を比較している。現代日本語書き言葉均衡コーパス (以下「BCCWJ」) と学習者書き言葉コーパス (以下「YNU」, 金澤 2014) を使用し、書き言葉に表れた構文構造の使用頻度を調べ、BCCWJ と YNU で使用された動詞構文のタイプ別頻度比較では、上位 10 構文を分析した。その結果、「N の V」を除いた 9 つの構文を、学習者も母語話者と同様に使用していたと報告した。つまり母語話者と学習者の動詞構文のタイプ別頻度調査から相違点より共通点が多いことがわかった。さらに両コーパスで最も多く使われた「N を V」構文について詳しく調べ、コーパス規模の相違による影響を減らすため対数をとって観察した結果、両者には中程度の相関 ($r = 0.579$) があることがわかった。前述の Römer et al. (2014) がおこなった「V across N」の構文で大規模英語母語話者コーパス (BNC) とドイツ語母語英語学習者データを比較した結果でも、高い相関 ($r = 0.884$) が報告されている。英語と同

*人文学部教授 — 第二言語習得研究

様の傾向が日本語の母語話者と学習者間の調査でも観察されたといえる。小森・李（2019）で使用した YNU コーパスは、既存の限られたテーマの作文である。この分析は、上級レベル学習者をさらに上、中、下 10 人ずつに分けたデータを比較したものであった。物語の説明文や短いメール文なども含まれており、テーマごとの長さや文体が異なっている。小森・李が指摘しているように、テーマによって使用される語彙や構文が違ふことが予想される。また上級以下のレベルでの調査も必要である。このような観点から、本研究では独自に作文データを収集して構文分析をおこなうことにした。中級レベルの日本語学習者と母語話者データを比較して、テーマの影響と学習レベルの差による特徴を考察する。

3. データについて

学習者の構文構造を知るために、独自に作文データを収集し、学習者作文コーパスを構築し、産出データの分析をおこなった⁽¹⁾。

本研究で使用する作文は、あるテーマについて賛成か反対か、立場を決めて述べる意見文である。本研究で作文を書いた日本語学習者は、中国の大学で日本語を専攻する大学生 2 年生（C2）と 3 年生（C3）で、日本語母語話者（JP）は日本人大学生である。学習者データは約 3 か月おきに合計 3 回同じ学生から収集をおこなった。

3.1 作文コーパスとテーマについて

分析対象とするデータの作文テーマは以下の 3 種類の意見文である。

E：「英語教育の早期化」について賛成か反対の立場を明らかにして論じなさい。

S：「進路は自分で決めるべきである」と考えるか、「相談して決めるべきである」と考えるか、どちらかの立場に立って論じなさい。

D：「書籍の電子化を推進すべきか」について、自分の立場を明らかにして論じなさい。

作文の執筆にあたっては、いずれのテーマの作文でも、辞書を使用しないで、600 字以上書くように指示した。時間制限については、母語話者は約 30 分であったが、学習者は 30 分で書き上げることが難しく 50 分程度の時間を取った。表 1 は、作文テーマごとの文の数を数えたものである。構文構造の分析をおこなうために、動詞と動詞が項として取る名詞句を抽出する。動詞と動詞が取る名詞句を含む文が 3 テーマの作文に含まれていない学習者のデータを除いて、25 人ずつの分析対象ファイルを作成した。2 年生、3 年生、母語話者から 25 人ずつ、延べ 225 件の作文データを対象として分析する⁽²⁾。どのデータもファイルの数は

25 であるが、学習者の文は母語話者の文に比べて数は多かった。学習者の文は、一文の長さが短く、単文が多いという特徴がみられた⁽³⁾。

表 1 作文テーマと文の数

作文テーマ（識別記号）	日本語学習者		日本語母語話者 (JP) (25 ファイル)
	2 年生 (C2) (25 ファイル)	3 年生 (C3) (25 ファイル)	
早期英語教育の是非 (E)	449	442	369
進路は自分で決めるべきか (S)	461	481	338
書籍の電子化の是非 (D)	439	439	370
文の数の合計	1349	1362	1077

4. 研究課題

本研究の課題は、以下のとおりである。

研究課題 1：構文構造 (VACs) は中級レベルの日本語学習者と母語話者で違いはあるか。

研究課題 2：テーマの影響は中級レベルの日本語学習者と母語話者で違いはあるか。

5. 研究方法

小森・李 (2019) では、学習者と母語話者の「N を V」などの動詞構文の使用についてタイプ別に数を数えて比較した。今回は、学習者の構文構造に関して、より詳しく具体的にどのような動詞が、どのような構文で使われているかを知るために、作文データに手作業による構文分析タグを付与した。個々の作文テキストデータに分析タグを付すプロセスは、まず一文一行に整形した。つぎに作文ファイルの文末に動詞を含む文に対して、動詞ごとに分析タグを付与した。分析タグは、分析語を含む文の下に「#：」で始まる分析行を付け、動詞と共に起る助詞の項を動詞の前に付けて、動詞と項の関係がわかるようにした。例えば、以下の例のように本文 1 行目の「大学に入って、もう一年が経ちました。」では、「入る」と「経つ」という二つの動詞（「入って」は「テ形」、「経ちました」は過去形であるため「タ形」と記述することとした）と動詞に係る名詞句である「大学に」と「一年が」の助詞がわかるように「-に」と「-が」を動詞の前に記載して、[大学-に] 入る (テ)、と [一年-が] 経つ (タ)、のように記述することとした。分析タグ付けは応用言語学を専攻する大学院生に依頼し、タグのチェックを筆者がおこなった。

例⁽⁴⁾

大学に入って、もう一年が経ちました。

#： [大学-に] 入る（テ）， [一年-が] 経つ（タ），
今学期、私たちは二年生になりました。

#： [二年生-に] なる（タ），
将来を考えてみたいと思います。

今の専門は日本語です。

日本語の勉強は最初の時に面白かったで、だんだん難しくなるでしょう。

#： [勉強-は] 難しくなる，
二年生の私たちはまだ日本語が上手ではありません。
でも、ゆっくりと得意になると思います。

#： [得意-に] なる，
未来の進路について、いろいろ考えています。
大学院に進学しますか、留学しますか。

#： [大学院-に] 進学する， 留学する，
本当に困っています。

学習者の作文には、常体の「ダ・デアル」ではなく、丁寧体の「デス・マス」で書かれたものもみられた。分析のために、「勉強しました」は「勉強する（タ）」のように、終止形（辞書形）で示したあと、過去形であることを示す「（タ）」を付けて表すこととした。（ ）で示す動詞の形の種類は、「テ」「タ」「否定」「假定」「可能」「受身」「使役」のほかに、補助動詞の「テイル」「テイク」「テクル」「テシマウ」なども含まれる。

6. 分析結果

分析タグを付けたファイルに対して、動詞と動詞に係る名詞句を検索して分析をおこなった。分析は、学習者2年生、3年生と母語話者25人ずつが執筆した3テーマの作文225ファイルについて、それぞれ学年とテーマごとに、①動詞、②動詞の活用形、③動詞と共起する助詞について、頻度表を作成した。②動詞の活用形と③動詞と共起する助詞については、バルーン・プロットとモザイク・プロットを描いて観察した。さらに動詞「なる」については、意味の分類に基づいて使用頻度を調べた。以下では、順に分析結果を詳しく述べる。

6.1 動詞の使用

まず、使用の多かった動詞上位 20 語の使用頻度の一覧を表 2 に示す。最も多く使用された「する」から 13 位「伴う」と「とる」までの 14 動詞は、母語話者 (JP) の使用頻度の多い順に並べ、15 位から 20 位までは母語話者に使用がなかったため、学習者の使用頻度の多い順に並べた。今回の調査では、データ量が多くなく「する」と「なる」は学年 (2 年生と 3 年生) やテーマにかかわらず使用されているが、全般的に動詞の使用数が少ないため、頻度の差の量的検定はおこなわなかった。「なる」の意味分析は 6.4 でおこなう。

表 2 動詞上位 20 語の使用頻度

		NNS						NS (JP)			合計
		2 年生 (C2)			3 年生 (C2)			E	S	D	
		E	S	D	E	S	D				
1	する	106	145	110	130	144	173	107	165	181	626
2	なる	38	35	33	66	37	50	67	39	80	236
3	読む	0	0	53	0	0	46	0	0	49	95
4	決める	0	82	0	0	88	0	0	95	0	95
5	言う	0	0	0	11	22	23	13	16	0	52
6	持つ	0	0	13	10	10	18	0	0	0	18
7	学ぶ	14	16	0	0	0	0	16	0	0	16
8	増える	0	0	0	0	0	0	16	0	0	16
9	見る	0	0	0	0	0	14	0	0	0	14
10	買う	0	0	0	0	0	0	0	0	14	14
11	話す	0	0	0	0	0	0	11	0	0	11
12	行く	0	0	0	0	0	0	0	11	0	11
13	伴う	0	0	0	0	0	10	0	0	0	10
13	とる	0	0	0	0	0	0	0	0	10	10
15	使う	11	0	0	14	0	0	0	0	0	25
16	考える	0	0	0	0	21	0	0	0	0	21
17	知る	0	0	0	0	20	0	0	0	0	20
18	選ぶ	0	0	0	0	14	0	0	0	0	14
19	始める	0	0	0	13	0	0	0	0	0	13
20	聞く	0	10	0	0	0	0	0	0	0	10
合計		169	288	209	244	356	334	230	326	334	1224

6.2 動詞の形

ここでは、作文に使われた文の中心にある動詞の形に注目する。文の主節の中で使われた動詞の形に注目して、分析タグの動詞の形上位 20 の使用頻度を調べた。表 3 の頻度の合計からみると、「出して,」「入って,」のような「テ」の形が最も多く使われていることがわかる。テーマによって、「中心となっている」のような「テイル」や「読んだ」のような「タ」のほうが多いものもある。「可能」「否定」「受身」もテーマによるばらつきが顕著である。例えば、学習者 3 年生と母語話者はテーマ D で「受身」の使用が多いが、ほかのテーマでは多く使用されず、学習者 2 年生にも使われていない。

表 3 動詞の形上位 20 の使用頻度

		NNS						NS (JP)			合計
		2 年生 (C2)			3 年生 (C3)						
		E	S	D	E	S	D	E	S	D	
1	テ	49	95	49	62	96	77	32	105	42	607
2	テイル	67	47	45	67	50	64	59	36	47	482
3	タ	36	73	26	62	70	48	38	66	21	440
4	可能	35	29	53	41	45	65	47	53	65	433
5	否定	26	39	25	35	63	30	33	46	47	344
6	受身	9	7	10	16	15	35	20	20	33	165
7	仮定	17	5	16	18	17	13	23	10	25	144
8	テシマウ	4	1	3	1	2	2	22	29	73	137
9	ト	12	2	9	8	13	14	13	17	18	106
10	タラ	5	8	8	9	21	11	6	8	19	95
11	タリ	1	3	4	0	2	5	16	22	29	82
12	テモ	3	11	9	6	6	4	15	11	15	80
13	テイク	6	2	3	3	7	7	20	7	13	68
13	テクル	4	0	3	3	1	9	14	7	11	52
15	使役	10	1	1	11	6	3	7	3	3	45
16	テミル	1	0	3	0	5	4	0	6	3	22
17	ナラ	2	2	1	1	2	8	1	1	2	20
18	テクレル	2	1	1	2	2	1	2	4	2	17
19	ベキ	0	0	10	0	2	0	0	0	0	12
20	テオク	2	0	0	0	0	0	4	3	2	11
合計		291	326	279	345	425	400	372	454	470	3262

頻度順に上位 20 の形を表にしたが、頻度が 0 で使われていない欠損値があるため、順位相関などの統計的な分析ができない。そこで、上位 10 の形に絞ってバルーン・プロットとモザイク・プロットを描き、学年とテーマの違いを観察することにした。

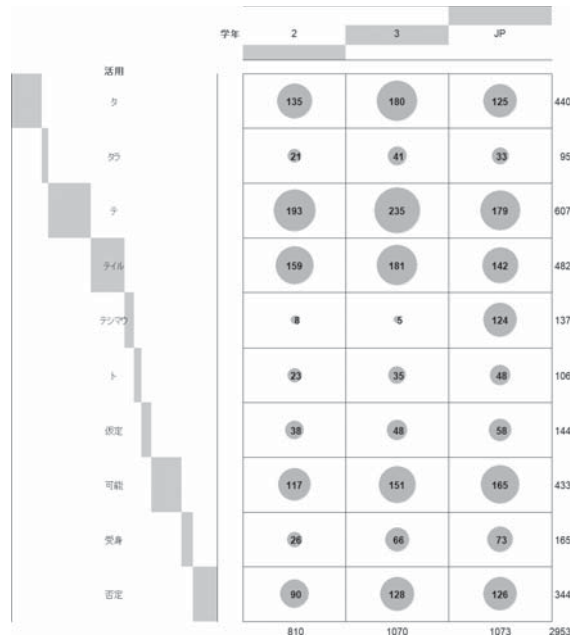


図 1 学年別バルーン・プロット

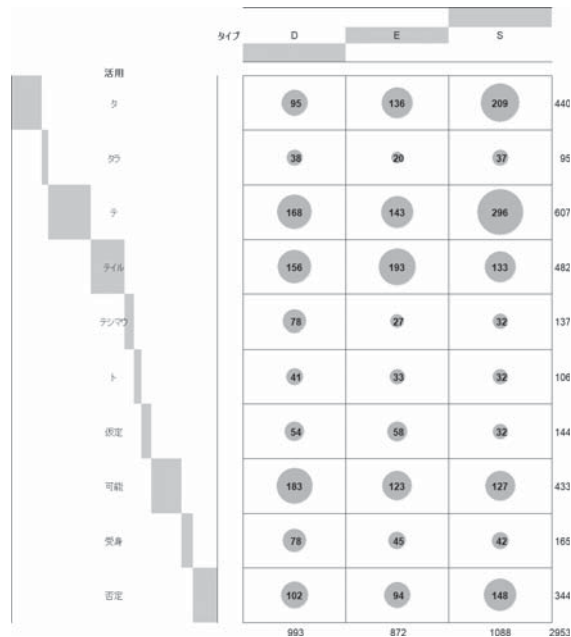


図 2 テーマ別バルーン・プロット

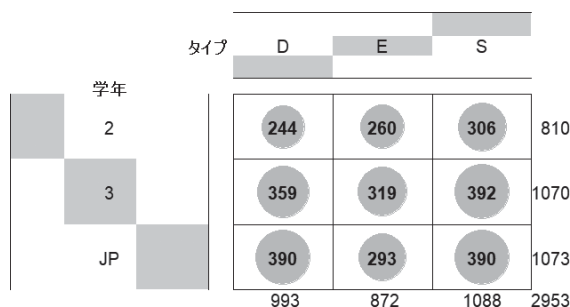


図3 学年別にテーマごとの頻度を集計したバルーン・プロット

図1と図2のバルーン・プロットから、頻度が高いところは大きなバルーンで示されるため、特徴が読み取りやすい。全体の傾向としては、学年比較では「テ」の使用が最も多く、ついで「テイル」「タ」も多い。学年の頻度差が大きなバルーンで示される顕著な形がある一方で、バルーンが小さく、頻度差が少ない形もある。頻度差が大きいものとして、「テシマウ」が顕著である、学習者にはほとんど使用がなく、母語話者は多く使っていることがバルーンの大きさでも読み取れる。「ト」と「受身」も2年生から母語話者にバルーンが大きくなっており、習得が進むと使用頻度が多くなることがバルーンの大きさの変化からわかる。頻度差が小さいものとして、「否定」「可能」「仮定」が挙げられる。テーマ比較ではテーマSにおける「テ」と「タ」の使用が特徴的である。

図3は学年別にテーマごとの頻度を集計したバルーン・プロットで、ここから学年が上がるとバルーンが大きくなること、学習者3年生と母語話者のバルーンはほぼ同じものが多いこと、テーマにはばらつきがあることなどが読み取れる。

図4のモザイク・プロットから、「タ」はテーマSで、2年生（C2）で頻度が多い一方で、母語話者ではテーマにかかわらず一貫して「タ」の使用が少ないことが読み取れる。学習者2年生も3年生も言い切りの「～た」という言い方を多用する傾向がみられた。実際の使用例をみていく。

例1 「大学に入って、もう一年が経ちました。」(NNS2001S)⁽⁵⁾

例2 「たくさんの日本語専攻の学生は卒業の後、コンピュータ専攻を学びました。」
(NNS2012S)

例3 「私はとても先生と先輩に感謝しました。」(NNS2020S)

例1～例3に示したように2年生の作文は「～ました」のような丁寧体で書かれたものが多い。3年生の作文は以下の例4～例6のように常体の「ダ・デアル」で書かれたものもあるが、やはり「タ」の多用がみられる。

例4 「皆さんは大学に入ったからもう2年が過ぎた。」(NNS3012S)



図4 学年と動詞の活用の種類別のモザイク・プロット

例5 「しかし、あなたが人と相談した後、とてもいい方向に発見して、あなたはあまり考えずに決めた。」(NNS3016S)

例6 「最初自分はただ興味の角度から将来の進路を考えた。」(NNS3033S)

また、逆に「テシマウ」は、モザイク・プロットでもわかるように学習者2年生と3年生にはあまり多く使われず、日本人学生に多く使われる傾向がある。例7～例9は母語話者の

文である。

例7 「例えば、本が好きで沢山集めてはいるが、家に本を置くスペースがなくなってしまう。」(NS18041D)

例8 「劣化して文字が読めなくなってしまうのでは元も子もない。」(NS18050D)

例9 「しかし、買っていない本を読みたいからと多くの人が読んでしまうとその本は新しいものであるとは言えない。」(NS18074D)

このように個別の用例を具体的に調べることで、学習者は「～しました」という言い切りの形で文を終わることが多いこと、母語話者は「～てしまう」を文中でも文末でも多用することなど、それぞれの使用の偏りがあることが観察できた。

6.3 動詞と共起する助詞

つぎに、動詞と共起して使われる助詞の使用について学習者と母語話者を比べてみる。表4は、多く使われた助詞7語の使用頻度表である。

表4 助詞の上位7語の使用頻度

		学習者						母語話者 (JP)			合計
		2 年生 (C2)			3 年生 (C2)						
		E	S	D	E	S	D	E	S	D	
1	ヲ	151	161	186	201	180	243	157	139	157	1575
2	ハ	109	155	72	61	106	120	33	81	30	767
3	二	58	84	43	81	74	83	81	130	86	720
4	ガ	32	27	41	40	42	62	105	49	97	495
5	デ	6	63	14	4	43	26	13	70	20	259
6	モ	18	12	13	26	19	33	19	11	21	172
7	カラ	1	3	2	4	3	2	5	1	2	23
合計		375	505	371	417	467	569	413	481	413	4011

全体として、「ヲ→ハ→二→ガ→デ→モ→カラ」の順に使用される傾向がみられた。「ヲ」の使用が最も多く、「カラ」が最も少ないことは表4からわかる。使用数が少ないものもあるため、バルーン・プロットとモザイク・プロットを描いて、学年とテーマの使用頻度の違いを観察することにした。

図5と図6から、「ヲ」は、どの学年でも最も多いが、「二」「ハ」「ガ」はバルーンの大きさ

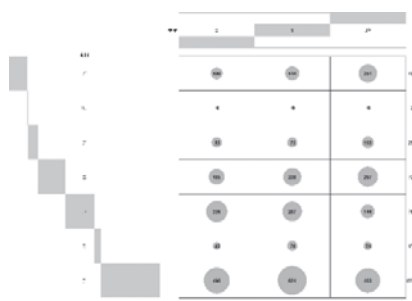


図5 学年別バルーンプロット

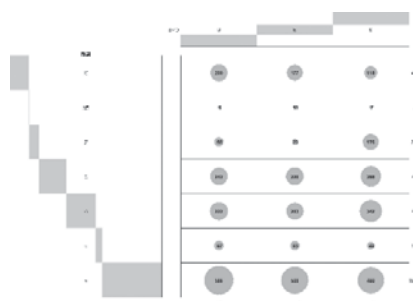


図6 テーマ別バルーンプロット

が学年で異なっている。テーマの違いについても、「ヲ」はどのテーマでも共通して最も多く使われているが、「カラ」を除く他の助詞はテーマによってばらつきがあることが確認できる。

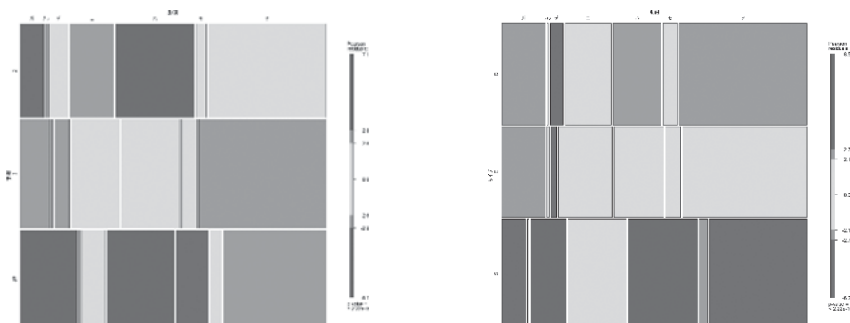


図7 学年と助詞の種類別のモザイク・プロット

さらに図7のモザイク・プロットから、学習者と母語話者の共通点として、テーマSで、「ハ」と「デ」の使用が多いこと、また母語話者は「ニ」と「ガ」の使用が多いが、NNSはC2レベルで、「ハ」の使用が多いことが読み取れる。

6.4 動詞「なる」の意味による分析

動詞「なる」の場合を例に、動詞の意味の辞書的記述と実際の使用について検証する。一番使用数が多かった動詞は「する」であるが、「する」は「勉強する」「連絡する」のような複合語として使われることが多い。今回は2番目に多く使われた「なる」の場合を観察する。

『基本動詞ハンドブック』の「なる」の項目にある15の意味分類のうち、頻度が多かった語義1, 2, 14, 15について、作文データでどの種類がどの程度使われていたか、母語話者と学習者で同じテーマの作文でも「なる」の使い方にどのような共通点や相違点があるか調べた。

表5 動詞「なる」の語義別使用頻度

		学習者						母語話者			合計
		2 年生 (C2)			3 年生 (C3)			(JP)			
		E	S	D	E	S	D	E	S	D	
「なる」全体		38	35	33	66	37	50	67	39	80	445
語義 1	形容詞 ～ く	21	2	14	21	8	21	11	2	21	121
語義 2	形容動詞, 名詞 ～ に	16	28	7	29	22	18	23	18	58	219
語義 14	～ ことに	0	2	1	2	1	1	6	5	10	28
語義 15	～ ように	1	0	0	2	2	3	4	5	12	29

表5から、母語話者も学習者も『基本動詞ハンドブック』の最も中心的な基本義である語義1（「大きくなる」など状態の変化をあらわす）と語義1に近い語義2（「青虫が蝶になる」「雨が雪になる」のような、別のものに変化すること）の使用が、全体の76%と大半を占めていることがわかる。興味深いのは、15の語義のうち基本義から最も遠い位置にある語義14の「留学することになりました」のような「人が行動することになる」という「～ことになる」という表現と、語義15の「魚が食べられるようになりました」などのような「人やものが動作するようになる」という習慣化や能力を表す表現は、母語話者には使用されるが、学習者には少なかった。学習レベルにより使用頻度の差が観察できた。学習が進むと少しずつ使用されるようになることから、語義は主要なものから徐々に習得が進むのではないかと予測できるが、これについては語義3～語義13までのデータが足りずわからないことも多い。今後の検証が必要である。

これまでの結果をまとめると、研究課題1の「構文構造（VACs）は中級レベルの日本語学習者と母語話者で違いはあるか。」については、全体として合計すると、違いは現れなかった。これは今回分析対象とした作文のデータ数が少ないことが大きな原因であると考えられる。個別に詳しく分析すると、助詞と動詞の形について、バルーン・プロットやモザイク・プロットで示したように、学年の要因が使用頻度に影響していることが観察できた。研究課題2の「テーマの影響は中級レベルの日本語学習者と母語話者で違いはあるか。」については、テーマSでは動詞の形において「テ」と「タ」にテーマEおよびDとは異なる使用傾向があることがみられた。助詞においても「ハ」と「デ」において使用頻度の違いがあった。テーマによって使用される表現が異なり、その影響がVACsにも現れると考えられる。学年間の違いについても動詞の形において「タ」や「テシマウ」の使用頻度に違いがみられた。また助詞「二」「ハ」「ガ」において頻度差があった。

7 まとめ

本研究は、日本語動詞項構造について、学習者と母語話者の使用実態を調査をおこなった報告である。先行研究として、小森・李（2019）で、母語話者の書き言葉 BCCWJ と学習者の書き言葉 YNU を分析した結果、母語話者と学習者が使用する動詞構文の種類や数には違いがみられたものの、学習者の使用は、母語話者のものと重なる部分が多く、かけ離れた使用ではないことが観察できた、と述べている。また、YNU の上級学習者のさらに上、中、下の 3 グループに分けた分析では、レベルが上がるほど、学習者の言語使用は母語話者に近づく一方で、使用する語彙やコロケーションなどに質的な違いもみられた、と報告している（小森・李，2019 p.25）。

今回のデータは 3 つのテーマについて、母語話者とほぼ同じ条件で書かれた作文を分析した。小森・李（2019）と同様、今回中国の大学で日本語を専攻する大学 2 年生と 3 年生の作文と母語話者の作文で使用される動詞の形や共起する助詞の種類や数に共通点が多くあった。一方で、個別の分析では学習者の使用には量的および質的に母語話者との違いがあることも、ある程度観察できた。残念ながら、今回対象としたデータでは出現する動詞の数が少なく、量的な差を示すことはできなかった。今後は、より多くの作文データを対象に分析し、さらなる検証をおこないたい。

注

- (1) 作文収集および構文分析については、2018 年度中部大学特別研究費（研究代表者 小森早江子）と科学研究費基盤 C 一般（JP19K00749 研究代表者 小森早江子）の助成を受けている。
- (2) 母語話者と学習者の比較をするために、3 つのテーマでそれぞれ 25 人ずつの作文データを対象として分析した。今回の分析は、構文構造を分析するため、動詞とその項を表す名詞句が対象である。したがって、分析タグを付したファイルに 1 つも動詞とその項の分析タグがないものは除外することにした。学習者 2 学年と母語話者の 3 グループの 3 つのテーマの 9 種類からそれぞれ 25 ファイルずつ抽出して分析をおこなった。母語話者の 3 つのテーマのデータに執筆者の重なりはないが、学習者データは同じ学生が 3 つのテーマについて 3 か月程度の期間を隔てて書いたものである。
- (3) 今回のデータは形態素解析をしていないので、語数については調べていないが、これとは別にテーマ S で学習者と母語話者の作文を比較した結果、学習者では 2 年生の 1 文当たりの平均語数は 6.4 語、3 年生は 8.5 語であったのに対し、母語話者の平均語数は 11 語であった。
- (4) 本研究のタグ付け作業では、「思う」「考える」「ある」「いる」「～だ」「～だろう」など、話者の判断・心理状態を表す動詞や表現は取り上げておらず、タグ付け対象から外した。
- (5) 使用された文の例の末尾にある記号「NNS2001S」「NS18050D」はデータ番号である。最初の NNS は学習者、NS は母語話者である。次の数字は学習者の学年で 2 は 2 年生、3 は 3 年生である。そのあ

との数字は学習者識別番号で、最後のアルファベットは作文のテーマ記号である。

参考文献

- 金澤裕之編（2014）『日本語教育のためのタスク別書き言葉コーパス』 ひつじ書房。
国立国語研究所『基本動詞ハンドブック』 <https://verbhandbook.ninjal.ac.jp/>
- 小森早江子・李文平（2019）「日本語学習者の構文構造に関する研究」『中部大学人文学部研究論集』第42号，13-27.
- Ellis, N., and O'Donnell, B. (2011) Robust language acquisition - an emergent consequence of language as a complex adaptive system. In L. Carlson, C. Hölscher and T. Shipley (Eds.), *Proceedings of the 33rd Annual Conference of the Cognitive Science Society* (3512-3517). Austin, TX: Cognitive Science Society.
- Ellis, N., and O'Donnell, B. (2012) Statistical construction learning: Does a Zipfian problem space ensure robust language learning? in J. Rebuschat and J. Williams (Eds.), *Statistical Learning and Language Acquisition*. Berlin: Mouton de Gruyter.
- Ellis, N., O'Donnell, B., and Römer, U. (2014) The processing of verb-argument constructions is sensitive to form, function, frequency, contingency, and prototypicality. *Cognitive Linguistics*, 25(1), 55-98.
- Römer, U., O'Donnell, B., and Ellis, N. (2014) Using COBUILD grammar patterns for a large-scale analysis of verb-argument constructions: Exploring corpus data and speaker knowledge. In M. Charles, N. Groom, and L. Suganthi (eds.), *Corpora, Grammar and Discourse: In honor of Susan Hunston*. Amsterdam: John Benjamins. 43-71.

(2022年4月15日 受理)