

動詞・形容詞の否定形のインプットの頻度と習得との関係

森山 新 (お茶の水女子大学大学院)

ナイダン・バヤルマー (お茶の水女子大学大学院 [生])

要 旨

Langacker の使用基盤モデルは、近年 Tomasello により母語習得の説明で有効性が示されつつある。このモデルは使用頻度が習得に重要であること、頻度はトークン頻度とタイプ頻度とに分けられ、前者はその表現を認知処理上、固まりとして定着させ、後者は生産的なスキーマとして定着させることを示した。これにより、従来言語知識を構成されると考えられることが多かった文法と語彙とを使用頻度により説明できる可能性が出てきた。本稿では第二言語としての日本語の動詞と形容詞の否定形習得プロセスの違いが、トークン頻度とタイプ頻度とを区別することで、説明しうることを示した。

【キーワード】 否定形、 トマセロ (Tomasello)、 使用基盤モデル、 トークン頻度、 タイプ頻度

1. はじめに

ラネカー (Langacker) の提示した「使用基盤モデル (usage-based model)」は、近年 Tomasello (2003) により、母語習得を説明する上で有効なモデルであることが示されつつある。またバイビー (Bybee) は使用の頻度が習得に重要であること、頻度は「トークン頻度 (token frequency)」と「タイプ頻度 (type frequency)」とに分けられ、「トークン頻度」はその表現を認知処理上1つの固まりとして定着させる一方、「タイプ頻度」は生産的なスキーマとして定着させることを示した (Bybee 2008:218)。これによりこれまで言語知識を構成すると考えられることが多かった語彙と文法とが、2種類の頻度によって説明できる可能性が出てきた。

本稿では第二言語としての日本語の動詞と形容詞における否定形の習得プロセスの差異が、表現を丸ごと定着させる「トークン頻度」と、生産的スキーマを形成する「タイプ頻度」とを区別することで、説明しうることを示す。

2. 先行研究

まず、第二言語としての日本語の否定形の習得研究としては、家村(2001)、Kanagy(1994)、野呂(1994)、家村・迫田(2001)、バヤルマー (2007) などがある。

家村(2001)、Kanagy(1994)では、第二言語としての日本語の否定形の習得について調べ、イ形容詞が他の品詞に比べ否定形の習得が遅いとしている。

また、野呂(1994)はイ形容詞では習得プロセスの同時期にジャナイとクナイとが変異形として存在し、その後正用に移行していくことを明らかにした。一方動詞では、一語文のナイが使用され、その後ジャナイなども少数観察されたとしている。

家村・迫田(2001)では、ジャナイを否定辞のマーカースとしてとらえ、イ形容詞や動詞に付加して用いられているとしている。

バヤルマー (2007) は来日間もないモンゴル語を母語とする中学生を被験者として、第二言語としての日本語の動詞・形容詞の否定形の習得過程を調べている。それによれば、動詞の否定形は「固まり (定式表現)」として産出する傾向があるが、形容詞の否定形は「□+ジャナイ」、「□+クナイ」といった「スロット (□) 付きのピボットスキーマ」を用いて産出を行う傾向があると考察している。

以上の先行研究より、以下の点が明らかになった。

- ① 動詞では固まりの使用やジャナイの過剰般化、一語文のナイの使用が見られる。
- ② 形容詞ではナ形容詞の習得が早く、イ形容詞の

習得が遅れる。

- ③ イ形容詞ではジャナイの過剰般化が見られる。
- ④ 動詞の否定形は「固まり（定式表現）」として産出され、形容詞の否定形は「スロット付きのピボットスキーマ」を用いて産出される傾向がある。

このように否定形の習得プロセスは品詞によって若干の差異が見られる。ではこのような習得のプロセスの差異はどのように生まれるのであろうか。本稿はインプットの種類とその頻度に焦点をあて、「トークン頻度」と「タイプ頻度」を区別することで、このような動詞と形容詞の否定形の習得プロセスの差異を説明できることを示す。

既に述べたように、「トークン頻度」はその表現を認知処理上1つの固まりとして定着させる一方、「タイプ頻度」は生産的なスキーマとして定着させる。これについてはバイビーの一連の研究がある。Bybee (2008)によれば、「トークン頻度」は以下の3つの効果があるとしている。

① 保守効果 (conservative effect)

トークン頻度が高いものは低いものに比べ、保守効果が高いこと、低頻度の不規則動詞は高頻度のものより保守効果が低いため、規則動詞と誤りやすい。

② 自動化 (autonomy)

トークン頻度が十分な場合、ある連続体を分析することなしに1つの固まりとして記憶し、自動化してしまうことが多くなる。

③ 縮約効果 (reducing effect)

トークン頻度が十分だと縮約化が起きる。

Bybee (2008)によれば、これらの効果は、母語習得はもちろん、第二言語習得にもあてはまるという。このうち、本稿と関係があるのは①と②で、トークン頻度が高い否定形は、保守効果が高く、分析せずにそのまま固まりとして記憶し、自動化して用いるようになると考えられる。

さらに Bybee (2008) では、ある言語単位が生産

性を持つためには、「タイプ頻度」が十分であることも重要だが、それと同時に、そのタイプの中のある1つが十分な「トークン頻度」を持ち、そのタイプの中でプロトタイプを形成することも生産性を促進するという点について述べている (Casenhiser & Goldberg 2005)。

3. 研究課題

以上のことから、本稿の研究課題は以下の3点になる。

- 1) 動詞の否定形の習得プロセスは、周囲の使用によるインプットの「トークン頻度」と「タイプ頻度」で説明できるか。
- 2) イ形容詞、ナ形容詞の否定形の習得プロセスは、周囲の使用によるインプットの「トークン頻度」と「タイプ頻度」で説明できるか。
- 3) ジャナイの過剰般化は、周囲の使用によるインプットの「トークン頻度」と「タイプ頻度」で説明できるか。

なお、頻度と習得との関係の考察にあたってはバイビーの考えに従い、「トークン頻度」が高いものは「固まり」として習得されやすく、「タイプ頻度」が高いものは「スロット付きのピボットスキーマ」として習得されやすいと考える。また活用ルールの複雑さについては、活用ルールが単純なものは共通性を見出しやすく、スキーマが抽出されやすい。これに対して、活用ルールが複雑で紛らわしいものはスキーマが抽出されにくいことから、固まりとして習得されやすいと考える。

例えば英語で動詞の過去形を作る-ed を付加するという規則活用のルールは単純で、スキーマ抽出はそれほど困難ではないであろう。これに対し、buy, catch などの不規則活用ルールは、複雑であり、スキーマが抽出されにくく、固まりとして習得されやすいと考えられる。

4. 研究方法

本稿では学習者の周囲で使用されているインプ

ットに含まれる否定形の頻度を調べ、習得プロセスとの関係を考察する。データとして本稿が用いたのは、日本語母語話者の発話データを集めた「上村コーパス⁽¹⁾」である。このコーパスの中から20名(男10名、女10名)を選び、そこで使用された動詞と形容詞の否定形を分析する。否定形にはナイで終わる形(～ナイ、～ナイデス)とマセンで終わる形(～マセン、～デハアリマセン、～クアリマセンなど)とがあるが、本研究では前者のみを扱う。抽出された否定形は合わせて568個であった。

5. 結果と考察

否定形の使用頻度の割合を示したものが図1である。これを見ると、「動詞+ナイ」が67%(V+ナイ:61%、Vテ+ナイ:6%)、「名詞+ジャナイ」が27%(N+ジャナイ:17%、ん+ジャナイ:10%)、「ナ形容詞+ジャナイ」が1%、「イ形容詞+クナイ」が5%である。したがって以下のようなことが言える。

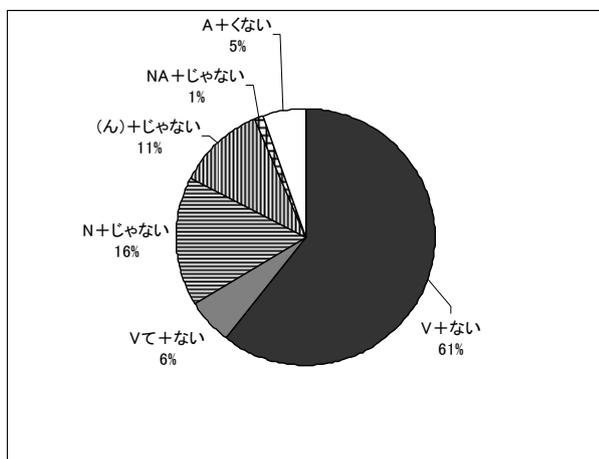


図1 否定形の使用頻度

- ① 品詞別の使用頻度は「動詞(67%)>名詞(27%)>イ形容詞(5%)>ナ形容詞(1%)」である。
- ② 「ジャナイ系(名詞・ナ形容詞)」と「クナイ系(イ形容詞)」とを比較すると、「ジャナイ系>クナイ系」である。

5.1 動詞否定形の習得

以上から、動詞の否定形(67%)は形容詞の否定形(イ形容詞5%、ナ形容詞1%)に比べて10倍以上と、トークン頻度をはるかに高くなっている。またタイプ頻度に基づくスキーマ形成では、表1(巻末)のように動詞の否定形は活用語尾により様々なタイプに分かれ、スキーマが複雑で紛らわしく、ルールとして抽出するのが容易でない。

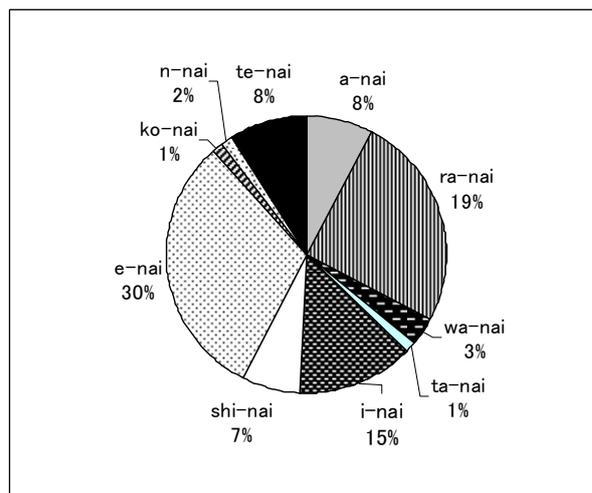


図2 動詞の否定形の使用頻度

さらに動詞否定形を詳細に見ていくと、「わからない(38)」、「いけない(37)」、「いない(26)」、「しない(25)」、「できない(20)」、「しれない(12)」、「行かない(11)」、「ならない(10)」、「燃えない(7)」などのように、トークン頻度が3以上になるものは24個と動詞全体の1/4を占め、固まりとして覚えてしまう動詞が少なくないであろう(カッコ内の数字は使用された頻度を示す)。但し動詞の中にはタイプ頻度が高いものも存在する。タイプ頻度が5以上のものを見ると、以下のようになる。

- ① 一段動詞
 - ・「□+eru->□+enai」: タイプ頻度38/トークン頻度116
 - ・「□+iru->□+inai」: タイプ頻度5/トークン頻度53
- ② 五段動詞

- ・「□+aru→□+aranai」：タイプ頻度 13／トークン頻度 77
- ・「□+ku→□+kanai」：タイプ頻度 7／トークン頻度 21
- ・「□+u→□+wanai」：タイプ頻度 8／トークン頻度 12

これらはタイプ頻度が高いために、スキーマが抽出され、それが定着して生産性が高まれば、活用形の産出に用いることができるようになる。また、これらには一段動詞の「いけない」や「いない」、五段動詞の「わからない」や「行かない」など、トークン頻度が高い動詞が含まれており、それがプロトタイプとなって、パターンの生産性促進に寄与している可能性もある。但し一段動詞とラ行五段動詞のように、活用ルールが相互に類似していて紛らわしいため、ボトムアップで活用ルールのスキーマを抽出するのが困難な動詞もあるであろう。実際、第二言語としての日本語学習者にしばしば一段動詞とラ行五段動詞の混同が見られるのはよく知られていることである。

このように考えると、動詞の否定形の習得は以下のようにまとめることができるであろう。

- ①主な動詞はトークン頻度の高さから固まりとして習得される可能性が高い。
- ②一段動詞、ラ・カ・ワ行五段動詞などはスキーマが抽出され、生産性を持ち、産出に用いられる可能性がある。但し一段動詞とラ行五段動詞のように活用ルールが紛らわしく、スキーマが抽出されにくい動詞もあるであろう。

5.2 形容詞否定形の習得

次に形容詞であるが、図1のように、トークン頻度はイ形容詞、ナ形容詞ともに5%、1%と低い。

一方タイプ頻度であるが、イ形容詞の否定形は「クナイ・クハナイ・クモナイ」など、いくつかの語尾があるものの、クハナイ、クモナイなどは、とりたて助詞ハ・モノの付加であることが理解できれば、イ形容詞はすべての語で「□+イ→□+ク

ナイ」という1つのスキーマにまとまり、単純であるとともに、タイプ頻度も高くなる。そのためスキーマ「□+イ→□+クナイ」が抽出されやすく、文法ルールとして定着し、高い生産性を発揮する可能性がある。またイ形容詞の否定形の場合、トークン頻度が最も高いのは「よくない」であり、これが生産性を促進するプロトタイプとなっている可能性がある。

ナ形容詞も同様で、「ジャナイ・デハナイ・デモナイ・デナイ」などいくつかの語尾があるが、デハナイ、デモナイはとりたて助詞ハ・モノの付加であり、ジャはデハの縮約であることがわかれば、ナ形容詞はすべての語で「□+ダ→□+ジャナイ」という1つのスキーマにまとまり、単純であり、かつタイプ頻度も高くなる。さらにこのスキーマは名詞でも同じなため、タイプ頻度はさらに高まるであろう。またナ形容詞の否定形の場合、トークン頻度が最も高いのは「好きじゃない」であるが、ナ形容詞の場合、否定形が名詞と同じであり、名詞の否定形がプロトタイプとなり、ナ形容詞はその拡張となっている可能性も考えられる。

このように形容詞では、トークン頻度が低い反面、タイプ頻度が高く、しかもルールが1つで単純であるために、スキーマが抽出されやすく、生産性を持つようになり、産出に用いられる可能性が高いといえるだろう。

5.3 ジャナイの過剰般化

ナ形容詞の否定形の使用頻度は7つで全体の1%と非常に低い。しかし否定形の中でタイプ頻度が最も高く定着している名詞と否定形のスキーマが同一であるため、それを加えると、ジャナイ系は否定形全体の28%を占め、タイプ頻度はきわめて高くなる。また活用もすべて「□+ダ→□+ジャナイ」と単純である。さらに「ン／ノ」などを伴うことで、イ形容詞、動詞などにも「ジャナイ」を用いることができるばかりでなく、「どんどん遅れていくと面白くなる じゃないですか。」のような用法では、動詞、イ形容詞にも「ン／ノ」を

介さずに、直接「ジャナイ」が接続可能であるなど、広範に使用が可能である。このようなことが、定着を促進し、時にイ形容詞や動詞への過剰般化を引き起こす原因になったと考えられる。

5.4 研究課題に対するまとめ

以上、学習者の周囲で使用される日本語発話（インプット）に含まれる動詞、形容詞の頻度と習得との関係を考察してきた。3つの研究課題についてまとめると以下ようになる。

1) 動詞の否定形の習得プロセス

主な動詞の否定形はトークン頻度が高く、固まりとして習得される。一段動詞や一部の五段動詞のように、タイプ頻度が高く、スキーマが抽出されうる動詞もあるが、一段動詞とラ行五段動詞とは活用ルールが紛らわしく、スキーマを抽出するのが困難であるかもしれない。

2) イ形容詞、ナ形容詞の否定形の習得プロセス

形容詞の否定形はトークン頻度が低い一方でタイプ頻度が高く、スキーマとして習得される可能性が高い。

3) ジャナイのイ形容詞、動詞への過剰般化

ジャナイは名詞の否定形でも用いられるなどの理由からタイプ頻度が非常に高く、スキーマが抽出されやすく、かつそのスキーマが品詞をまたがって広範に使用されるため、過剰般化が起きやすいと説明できる。

6. おわりに

ラネカーの使用基盤モデルは、近年トマセロ実証的研究により、母語習得に関して有効性が示されつつある。このモデルは、使用頻度が習得に重要であること、「トークン頻度」と「タイプ頻度」とを区別することで、従来言語知識を構成されると考えられることが多かった「語彙」と「文法」とを、これら2種類の使用頻度により説明できることを示した。

本稿では第二言語としての日本語の習得においても、使用基盤モデルが有効であるのかについて

明らかにするため、動詞と形容詞の否定形の、周囲からのインプットと習得との関係について考察した。具体的には動詞と形容詞の否定形の習得プロセスの違いやジャナイの過剰般化が、インプットのトークン頻度とタイプ頻度とを区別することで、説明しうることを説明した。

但し、考察を精緻化していくにはデータの根拠がまだ十分とはいえない。また、パターンが生産性を持つためには、それを促進する、トークン頻度の高い事例が必要であると言われている (Bybee2008: 228)。本稿で考察した動詞、形容詞の否定形において、それに該当するものがそれぞれ何であるのかについては非常に興味深いものの、残念ながら本研究では推測の域を超えることができず、実証的に明らかになったとは言いがたい。この点も含め、トークン頻度とタイプ頻度がどのように関わりあいながらそれぞれの否定形が習得されていくのかについては、今後、学習者の周囲からのインプットと、学習者自身のアウトプット、すなわち学習者自身が発話において、動詞や形容詞の否定形をどのように用いていくのかについてのデータと照らし合わせ、その関係を見ていく必要があるであろう。

また、今回は動詞と形容詞のナイ形を扱ったが、もう1つの否定形であるマセン形については考察していない。マセン形の習得はどうなっているのかについても考察する必要がある。さらには、マス形やタ形など、他の活用形についても同じようなことが言えるのかについても調べていければと考えている。

注

(1) 「上村コーパス」とは OPI テスト方式を用いて日本語母語話者に対してインタビューを行い、それをデータベースとしたものである。詳しくは、以下のサイトで公開されているのでそちらを参照されたい。

<<http://www.env.kitakyu-u.ac.jp/corpus/>>

参考文献

- 家村伸子(2001)「日本語の否定形の習得—中国語母語話者に対する縦断的な発話調査に基づいて—」『第二言語としての日本語習得研究』第46巻、63-81.
- 家村伸子・迫田久美子(2001)「学習者の誤用を生み出す言語処理のストラテジー(2) —否定形「じゃない」の場合—」『広島大学教育学部日本語教育学講座紀要』11号、43-48.
- ナイダン・バヤルマー(2007)「モンゴル語を母語とする年少学習者の文法知識の形成過程—動詞と形容詞の活用形を中心に—」お茶の水女子大学大学院修士論文
- 野呂幾久子(1994)「第二言語における否定形の習得過程—中国人の子どもの事例研究—」『静岡大学教育学部研究報告(人文・社会科学篇)』第45号、1-12. 静岡大学教育学部
- Bybee, J. (2008) Usage-based grammar and second language acquisition. Robinson, P. & Ellis, N. C. (eds.) *Handbook of Cognitive Linguistics and Second Language Acquisition*. 216-236. NY and London: Routledge.
- Casenhiser, D. & Goldberg, A. E. (2005) Fast mapping of a phrasal form and meaning. *Developmental Science*, 8(6), 500-508.
- Kanagy, R. (1994) Developmental sequences in learning Japanese. a look at negation. *Issues in Applied Linguistics* 5: 255-278.
- Tomasello, M. (2003). *Constructing a language: A usage-based theory of language acquisition*, Cambridge, MA: Harvard University Press.

表1 動詞の否定形のスキーマとその頻度 (頻度で21/7はトークン頻度21、タイプ頻度7を示す)

語尾	スキーマ	使用例	頻度	頻度	
ku	u→anai	行か～11、 <u>いただか</u> ～3、おか～2、歩か～2、稼が～、聞か～、付か～	21/7	124/31	
su		属さ～、残さ～、活かさ～、出さ～	4/4		
nu		(死な～)	0/0		
bu		学ば～	1/1		
mu		飲ま～2、挟ま～	3/2		
ru	aru→aranai	わから～38、 <u>なら</u> ～10、 <u>なさ</u> ～6、 <u>いらつしやら</u> ～6、 <u>やら</u> ～4、 <u>変わ</u> ～3、かから～2、あがら～2、決まら～2、いら～、ちらから～、くださら～、集まら～	77/13	6/3	
	uru→uranai	(作ら～)	0/0		
	oru→oranai	取ら～、守ら～	2/2		
	iru→iranai	<u>知</u> ら～13、 <u>入</u> ら～3	16/2		
	eru→eranai	(帰ら～)	0/0		
	aru→annai	<u>わか</u> ん～4、やん～	5/2		
	uru→unnai	(作ん～)	0/0		
	oru→onnai	(起こん～)	0/0		
	iru→innai	入ん～	1/1		
	eru→ennai	(帰ん～)	0/0		
	iru→inai	い～26、でき～20、見～5、感じ～、下り～	53/5		53/5
	eru→enai	いけ～37、しれ～12、燃え～7、られ～6、れ～6、 <u>い</u> ただけ～5、 <u>出</u> ～4、くれ～2、あらわれ～2、聞け～2、せ～2、入れ～2、認め～2、考え～2、取れ～2、いれ～、はずれ～、うけ～、え～、決め～、飲め～、捨て～、燃やせ～、選べ～、遅れ～、かけ～、増え～、もらえ～、見なせ～、働け～、見え～、持て～、言え～、遊べ～、話せ～、勝て～、分け～、させ～	116/38		116/38
	来る	<u>来</u> ～5	5/1		5/1
する	<u>し</u> ～25	25/1	25/1		
U	u→wanai	<u>合</u> わ～4、言わ～2、思わ～、払わ～、味わわ～、貰わ～、使わ～、構わ～	12/8	12/8	
tsu	tsu→tanai	勝た～、立た～、育た～、待た～	4/4	4/4	

表2 名詞否定形の使用頻度

品詞	スキーマ	使用例	頻度	合計
名詞+ジャナイ系	-da → -janai	N ジャナイ 39、ンジャナイ 52、V ジャナイ 6	97	153
	-da → -dewanai	N デハナイ 36、ノデハナイ 5	41	
	-da → -demonai	N デモナイ 14	14	
	-da → -yanai	N ヤナイ 1	1	

表3 イ形容詞・ナ形容詞の否定形の使用頻度

品詞	スキーマ	使用例	頻度	合計
ナ形容詞+ジャナイ系	-da → -janai	ジャナイ 3(嫌いじゃ～2、大変じゃ～)	3/2	7/5
	-da → -denai	デナイ 4(好きで～、嫌いで～、不可能では～、普通では～)	4/4	
イ形容詞+クナイ系	-i → -kunai	クナイ 28(よく～6、おもしろく～3、詳しく～2、高く～2、悪く～2、大きく～、速く～、わからなく～、よろしく～、難しく～、長く～、厳しく～、ほしく～、たく～4、ぼく～)	28/15	30/15
	-i → -kuwanai	クハナイ 2(よくは～2)	2/1	

<abstract>

**Relations between acquisition and input frequency
of Japanese negative forms in verbs and adjectives**

MORIYAMA, Shin (Ochanomizu University)
NAIDAN, Bayarmaa (Ochanomizu University)

Recently, the effectiveness of the ‘usage-based model’ by Langacker has been recognized by Tomasello (with his explanation of acquisition of one’s first language). This model shows the significance of usage frequency in the acquisition and the fact that frequency can be divided into two types: ‘token frequency’ and ‘type frequency’. The former, fixes expressions as a chunk in the cognition (a cognitive process) and the latter, as a productive schema. In this way, it is possible to see that usage frequency explains grammar and vocabulary, which are regarded as components of linguistic knowledge.

By distinguishing such types of frequencies and examining the acquisition of Japanese language as a second language, this paper explores differences in the acquisition process of negative forms of verbs and adjectives.

<別の紙>

Relations between acquisition and input frequency of Japanese negative forms in verbs and adjectives

MORIYAMA, Shin

NAIDAN, Bayarmaa