

# 語彙ネットワーク

- 日本語母語話者と日本語学習者の自然連想法の調査から -

小野正樹

## 要 旨

語彙習得には、教科書で提示された語の受動的な学習だけではなく、日常生活の体験や、抽象的概念などから習得語彙の増加が実現されている。本研究では語彙習得の達成を語の辞書的な意味を知ることではなく、他の語との関連性を知って特定の語を習得したと考える。関連性には音韻論的関連性、意味論的関連性、統語論的関連性、文字的関連性、そして、社会言語的な関連性があると考えられ、こうした関連性を語彙ネットワークとしてとらえ、谷口すみ子他(1994)で提案された語彙の自由連想調査を用い、日本語母語話者(NS)と日本語学習者(NNS)がどのように語彙ネットワークを拡張させているかを追求する。

【キーワード】 語彙獲得 連想 方略 関連性

## Lexical Network: A comparative research of Native speakers (NS) and Non-Native speakers(NNS)

Ono, Masaki

Lexical acquisition is completed not only through passive learning with textbooks, but also through a learner's experience, and abstract thinking. We propose that the process of lexical acquisition isn't knowing what a word means itself, but recognizing the word associated with other words syntactically, semantically, phonetically, literally, and, socially.

To observe human beings expand vocabulary size, we use the free-associated survey method, which was proposed by TANIGUCHI, Sumiko etc. (1994). The result show us 4 points of interest; 1 Both NS and NNS associate words from their own experience, 2 More proper nouns occupy in NS's vocabulary size, 3 Both NS and NNS can expand vocabulary size through abstract meaning, 4 Ns can see the relation between two words with more complicated syntactic case theory.

## 1 . 目的

語彙を習得したとはどのような状態を言うのか。語彙を知っていることを、西尾(1982)では「語形のほかに、意味、文法的性質、文体的性質、語構成、語種、使用度などの属性を持っている」としているが、こうした属性はどのように人間の中で関連づけられているのだろうか。本研究では、Xという単語の属性を知っているということは、Yという単語の属性とは異なることを知っていなければならないと同時に、このXとYには何らかの類似性や、共起性などを知ることも必須だと考えている。この結果、一つの単語には、このようにそれと関連づけられる単語が複数存在し、この集合体を「語彙ネットワーク」と呼ぶ。

語彙習得は文法や音声の法則を習得することとは異なり、生得的ではなく積極的なものである。この積極的な行為により、新しい単語が習得でき、語彙ネットワークは拡張される。つまり、一つの単語を知れば知るほど、関連づけられる語彙が広がり、ネットワークが広がれば広がるほど語彙習得は進んだと考えるのである。そこで、この関連づけにはどのような方略が働いているのかを実験調査から明らかにすることが本稿の目的である。

## 2 . 調査

### 2 . 1 調査の語彙習得研究における位置づけ

現在までの語彙習得研究には、習得過程に焦点を合わせるか、あるいは、習得結果に関心を寄せるかの2種類がある。習得過程とは、どのような語彙を、どのような順番で習得していくかという調査である。一方、習得結果は、語彙の目標総数を設定して学習目的がどれくらい達成されたかを調べるものである。また、語彙習得の性質については、受容語彙(receptive vocabulary)と発表語彙(productive vocabulary)の区別がある。こうした中で本研究の位置づけは、発表語彙の習得過程に注目し、どのような語彙が、発表語彙としてどのように現れるかを、調査したものである。用いた調査方法は谷口他(1994)で提案されたもので、語彙学習を記憶と関連づけ、Tulving(1972)の提唱した「エピソード記憶」と「意味記憶」の2大別が根底にあるものである。谷口他の報告では、ある語から次の語を連想する場合に、意味、漢字、発音、エピソード、イメージ等が働くことを指摘し、初級日本語学習者の連想には、エピソードに関する連想が強く、中級では概念体系を意識しているとしている。本研究もこの実験調査方法を利用し、意味記憶がどのように日本語母語話者と日本語学習者でなされているのかを、量的に比較した上で、質的追求を行うものである。

### 2 . 2 調査について

谷口他(1994)で提案された語彙自由連想法を用い、こちら側で指定した語から連想する語を自由に書いてもらった。記述にあたり、白紙の紙を一枚インフォーマントに渡し、5つの指示を出した。

- 1) 初めに「大学」という単語を調査用紙の中心に書く
- 2) 「大学」という語から連想する語を書く

- 3) 連想した語は線でつなぐ
- 4) 複数の語を連想した場合はすべて書き出し、もとの語とそれぞれ線を結ぶ
- 5) 連想は戻ってもかまわない。

インフォーマントは、日本語母語話者 (NS) は 31 人と日本語学習者(NNS)10 人である。

表 1 . インフォーマントについて<sup>1</sup>

人 数	専 門
NS 31人	短期大学で国文学を専攻とする2年生
NNS 10人	韓国人1人 中国人9 日本語能力試験一級合格者でサービス経営学を専攻とする1年生

調査は日本語母語話者については1999年1月に、日本語学習者は2000年6月に、それぞれ教室内で15分間行った。

調査結果のサンプルを示すが、これはNNSの行った連想である。

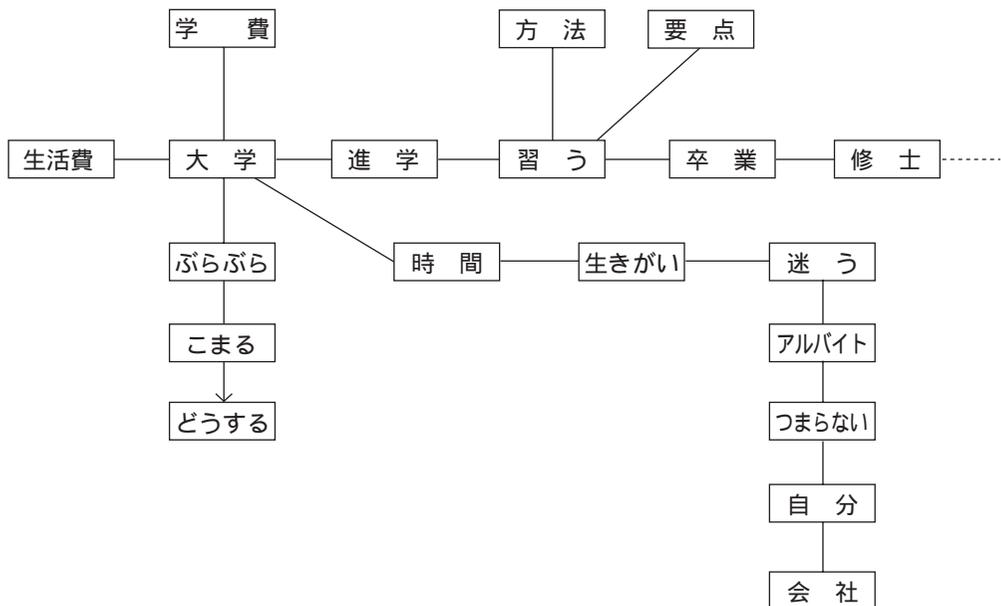


図 1 . NNS の「大学」からの連想

<sup>1</sup> NS は秋草女子短期大学 (埼玉県所沢市)、NNS は西武文理大学 (埼玉県狭山市) のそれぞれ学生にインフォーマントを依頼した。

## 2.3 調査結果の量的概観

### 2.3.1 連想語彙数

この集計目的は一定時間の発表語彙(productive vocabulary)の総数が、NSとNNSに違いがあるかを較べるもので、非母語という制約が表出にどのような違いを生じさせているかを見たものである。調査の結果から、一定の時間内に連想可能な語彙数は、圧倒的にNSが多いことがわかった。平均値、メジアン(中位数)、標準偏差、そして、モード(最頻値)を示す。

表2. NSとNNSの連想語彙数

	平均値	メジアン	モード	標準偏差
NS	44.16	39	60	21.7
NNS	20.2	18	18	5.159

データを見ると、平均でもNSはNNSの2倍以上の連想を行っており、最も多く書き出した人数(モード)でも、3倍以上となっている。標準偏差はデータの散らばりを示すが、今回の調査から、連想語彙数の総数が多いNSの方がより散らばりが多いことがわかる。

### 2.3.2 連想方法

連想の方法についての比較である。これは一線上に連想を続けていくのか、あるいは、いくつかのノード(枝分かれ)を持って、連想を広げているかという調査である。書き出した語彙のネットワークが多岐に渡っているのがNSで、NNSと較べると2倍の数値を示している。

表3. NSとNNSの連想のノード数

	平均値	メジアン	モード	標準偏差
NS	9.0	7.5	4/7/9	4.45
NNS	4.5	4.5	5	1.86

この観察は、NSの方が一つの単語から多くの単語を連想していることを示し、NNSの方が枝分かれではなく、一線上の連想を行っている傾向が強いことを示している。つまり、限られた時間内に、一つの単語を基にして表出される単語数がNSの方が圧倒的に多いのである。このデータ分析は、ノードが多ければ多いほど、一つの単語から連想が多く、それだけ、語彙ネットワークが密だと考えられる。

### 2.3.3 事例観察

調査の結果を計量的に捉えると、NSが当然のこととして、より多くの単語を一定時間内に想起していることがわかる。そこで、この差を生む要因を、事例研究として、サンプルに一つずつ取り上げ、観察する(以下、そのインフォーマントをNS1、NNS1とする)。ここでNS1とNNS1をサンプルとした理由は、それぞれ連想語彙数が47と18で、連想方法が10と5で、両者がそれぞれ平均値に最も近い数値として、あわせもっているサンプルだからである。

表4. NS1とNNS1の連想語彙数とノード数

	連想語彙総数(括弧内は平均)	連想方法のノード数(括弧内は平均)
NS1	47(44.16)	10(9.0)
NNS1	18(20.2)	5(4.5)

データを観察の結果、両者の差を生んでいる要因として四つ挙げられる。

- 1 NS1では固有名詞や時事的語彙が多い。
- 2 NS1では擬音語・擬態語を挙げている。
- 3 NS1では心的語彙が多い。
- 4 NNS1が抽象的な語彙が多いのに対して、NS1はエピソード的な語彙を多く挙げている。

第一点は、NS1とNNS1両者が、固有名詞として大学に実在する教師の個人名を挙げているが、NS1ではそれだけではなく、歴史上の人物「ピカソ」「ムンク」、そして、「西武線」「渋谷」「新宿」など地名を上げている。そして、時事的な語彙として、「高校」から「コギャル」そして「厚底ブーツ」「茶パツ」、 「流行」から「プリクラ」など現代社会に関わる語を連想している。二点目の擬音語・擬態語はNS1にのみ見られたもので、「サクサク」「ヒソヒソ」が観察できた。三点目は心的語彙として、NNS1が「こまる」「つまらない」の二語のみ挙げたのに対し、NS1が「優しい」「えらい」「かわいい」「大変」「楽しい」「さみしい」「悲しい」「頼もしい」「つまんない」の形容詞や、「むかつく」「困る」「むかつく」「はらたつ」の動詞、そして、「楽しみ」「つらさ」の形容詞から名詞への派生語を挙げ、心的な語彙の連想が非常に多くなっている。四点目はNNS1が「時間」「自分」「方法」などの抽象的な語彙を連想しただけにとどまっているのに対し、NS1では「絵」から「ピカソ」、 「記念」から「成人式」、 「制服」から「セーラー服」という具体的な名詞を連想しており、この具体的な名詞の数の差が、連想量の違いの要因になっている。

## 3. 分析

### 3.1 言語学的アプローチ

質的な分析を行うが、連想のメカニズムに言語学はどのように関与できるのか。従来、言語学が意

味の体系を示したものに、シソーラスがある。シソーラスでは類義語、反意語、そして上位語 - 下位語など意味を中心として体系を示したが、連想という観点から見ると、一つの語句には、シソーラスのような意味論レベルだけではなく、音韻論レベル、統語論レベル、文字レベル、そして、社会言語レベルの関連する語句が観察でき、それぞれのレベルの実例を取り上げる。以下、データの依拠をNSか、NNSかの区別のみを記載する。

### 3.2 音韻論レベル

音韻レベルの連想に同音異義語がある。例として、NSでは動詞「光る」から固有名詞「宇多田ヒカル」という例があったが、この一例のみで、今回の調査では同音異義語は、NNSには認められなかった。

もう一つの音韻レベルに弁別要素がある。単語「犬」を例にとりあげると、日本語において[in-]が共通であっても、[in-u](犬)という単語が[in-e](稲)とは異なる指示対象であることを使用者は知らなければならない。この連想方法には、NSに「しゃり」[sha-ri]から「釈迦」[sha-ka]というものがあり、これは[sha]という音素を基礎として連想が働いたのではないかと思われるが、全体的に稀少で、NNSにも見られなかった。

### 3.3 意味論レベル

意味論では「犬」が「シェパード」や「ブルドック」の上位概念であることや、反対に「動物」の下位概念であり、また、「犬」は「四つ足」や「尾」は全体・部分の関係にあることを指摘している。しかし、本稿ではさらに抽象的レベルでの意味の関係を見るため、小野(1997)での分析方法を用いて整理する。小野(1997)は語彙と語彙の結束構造を、同一指示・同一分類・同一外延に分けたが、この中で連想に関わるものは、同一分類と同一外延である。

同一分類とは、特定の状況においては同じ意味を表すもので、「正三角形」を説明する際に「3つの辺が等しい」と述べても、「3つの角が等しい」と述べても、その場合に「辺」と「角」が同意味を持つ。この範疇には、NSに「米」から「ごはん」という例と、「自信」から「プライド」、NS「理解」から「understand」のような外来語、外国語への連想があった。

次に、同一外延には、(1)上位・下位関係、(2)全体・部分関係、(3)対立関係、(4)対義関係の四種類が考えられる。(1)上位・下位関係とは、概念上の区分であり、NS、NNS両者に多く見られた。「学校」から「大学」、「本」から「漫画」、「制服」から「セーラー服」(以上NS)、「お酒」から「ビール」、「学生」から「留学生」(以上NNS)がある。次に、(2)全体・部分関係もNS、NNS両者に多く見られ、「駅」から「駅員」、「花」から「花粉」(以上NS)、「デパート」から「客」「店員」(NNS)が見られた。以上の挙げた例は上位の語から下位の語を連想した流れだが、NSでは下位語から上位語への連想を行った例が数例あった。「白」から「紅白」、「ポテト」から「おかし」、「トロ」から「まぐろ」等である。

(3) 対立関係も NS、NNS 両者に見られた。「小学校」「中学校」「高校」「短大」をすべて「大学」から連想した場合や、音楽ジャンルの「ロック」から「ポップス」、「レポート」から「テスト」、「にぎやか」から「うるさい」が NS に見つけられた。

(4) 対義関係とは、両親の構成要素として「父」と「母」が挙げられるが、こうしたペアで一つ概念をもつ両者の関係を対義関係とした。調査から「王子様」から「お姫さま」(NS)、「男子」から「女子」(NNS) が挙げられる。

総じて、意味論的分析では、NS、NNS ともに活発で大きな違いはないが、NS に下位語から上位語を連想するなど連想の順序には違いがある場合もあった。

### 3.4 統語論レベル

「犬を持つ」のではなく、「犬を飼う」ことが日本語表現では適切で、同様に「犬が食事をとる」のではなく、「犬がえさを食べる」という表現も、共起する名詞句の制約を知らなければ「犬」という語彙を十分に習得したとは言えない。これらは「犬」を、目的格、あるいは主格とした統語的なつながりである。本研究では統語的な関連性を、意味役割の観点から、観察する。主格には動作主と主体、目的格として対象、そして、付随的な道具、原因とその他に分けて分析を行った。

主格で意味役割の点から動作主と表わすものとして、「顧問」から「教える」(NS)、「教師」から「授業」(NNS)があり、これは NS、NNS 両者に多く見られたが、連想の順序としては、すべて動作主が述語に先行していた。

次に、主体とは述語が連想された語彙の属性を表すもので、NS、NNS ともに見られた。「顧問」から「厳しい」、「線路」から「長い」、「レモン」から「酸っぱい」、「いるか」から「かわいい」(以上 NS) や、「アルバイト」から「つまらない」、「先生」から「きびしい」、「親切」(以上 NNS) の例など多数で、主体の属性を規定したものである。

次に、対象とは、「テスト」から「苦手」、「カラオケ」から「楽しい」、「遊び」から「楽しむ」、そして「ラブソング」から「羨ましい」(以上 NS)、「習う」から「要点」、「楽しい」から「スキー」(以上 NNS) がある。NS では対象からの連想で、述語が現れるパターンがすべてだったが、NNS (中国人話者) では述語から連想で対象が来るケースの方が多く、日本語と中国語の基本語順の違いがあるかもしれないが、これは今後の調査が必要である。

道具には、NS で「消しゴム」から「消す」、「拭く」から「タオル」が見られたが、NNS には発見できなかった。

原因として、NS に「お餅」から「太る」、「レポート」から「眠れない」があったが、NNS には発見できなかった。

その他には、場所を表すものがあり、NNS には「遊ぶ」から「海」や、「フランス」から「買い物」、NS にも「プール」から「泳ぐ」がある。また、時間を表すものに、「休み時間」から「ドッジボール」が NS で見つけられた。

### 3.5 文字レベル

今回の調査は、NNSに韓国人留学生が一人含まれるのみで、他は全て漢字圏のインフォーマントである。そのため、漢字の連想も多くあり、典型的なものに、NNSで「学習 習慣 慣性 性別」と二字熟語の構造を利用して、25の連想を続けたインフォーマントもいた。また、語構成の点から、一部を連想の起点にした「蛍光色」から「蛍光灯」(NS)、「学費」から「生活費」(NNS)というものもあり、文字を媒体とする連想である。

### 3.6 社会言語レベル

日本では「犬」がペットとなることや、「ポチ」などと呼ばれる社会的な知識を持つことも必要である。また、特定の社会で知識が共有される場合、例として、東京の渋谷で「犬の前で会おう」と言われれば、「ハチ公」を意味するが、こうした知識を社会言語レベルとする。このレベルの連想は圧倒的にNSが多く、NNSでは身近な人名や地名等を除けば、固有名詞への連想は皆無である。さらに、NSでは「醤油」から「むらさき」のような隠語への連想や、日本人の古来からの感覚の「あじさい」から「かたつむり」のような連想が多く見られた。反対に中国人・韓国人特有の母語の影響は今回の調査では明らかにできなかった。

## 4. 分析結果

NSとNNSの連想の違いは、まず語彙量の差が第一だが、その要因となるものは、固有名詞や社会言語的な知識である。生活の中にある地名などはNNSにも非常に連想として現れやすいのだが、流行などマスコミュニケーションとの媒体を通じた固有名の連想は現れなかった。記憶の中でも主体自身が、直接経験しているか、間接性があるかによって連想に異なりがある。また、連想方法でも一つの語彙から多くの語彙を連想することもNSの2分の1程度であったが、母語か、非母語かの違いがその要因であろう。一方、質的な分析では意味論的にNSとNNS両者に連想方法としてそれほど違いはなかった。これは、谷口他(1994)の指摘通り、抽象レベルで捉えようとするNNSと抽象的な言語処理を行っている意味論の性質の共通性である。また、統語的関連性では、動作主、主体、そして対象は両者に見られたが、原因や道具の意味役割を持つものはNNSの連想にはない。意味役割の中でも述語との結びつきで階層性があることは、仁田(1980)で指摘されており、こうした性質が反映している。

## 5. まとめ

今回の調査は、限定された時間内に既知語へいかに素早くアクセスできるかを見たわけだが、この連想スピードと発話の流暢さ、そして、統合面(syntagmatic)と系列面(paradigmatic)に関わる表現の多様さは無関係ではなかろう。日本語力のレベルと連想の関係は今後の課題である。連想量を

多くすることは、それだけ記憶と思考が十分に機能させなければならぬが、そのために、音韻レベル、統語レベル、意味レベル、文字レベル、そして社会言語的規則に基づいた記憶と思考が活用されれば、語彙獲得は広がり、こうした精神活動をより積極的に活用して、方略化できれば語彙ネットワークが密になるというのが、語彙教育への提言である。人間には個性や考えの嗜好があるため、例えば、NNSで漢字のみの連想を行ったインフォーマントもいるように、どの方略を用いるかは個人に傾向がある。そこで、語彙ネットワークの構造的体系を示し、学習者の性格に合わせて、新出語彙を示せば、語彙獲得に有効な手段となろう。

本稿は、科学研究費萌芽的研究『留学生の語彙能力と語彙獲得方略測定のための学習支援システム開発』11878044 研究代表者衣川隆生（筑波大学）の研究成果の一部である。

#### 参考文献

1. 小野正樹（1997）「新聞社説の結束構造について」、『日本語教育論集』12号、筑波大学留学生センター
2. 谷口すみ子・赤堀侃司・任都栗新・杉村和枝（1994）「日本語学習者の語彙習得 - 語彙のネットワークの形成過程 - 」、『日本語教育』84号、日本語教育学会
3. 投野由起夫（1997）『英語語彙習得論ボキャブラリー学習を科学する』、河原社 / 桐原書店
4. 西尾寅弥（1982）『日本語教育事典』、大修館書店
5. 仁田義雄（1980）『語彙論的統語論』、明治書院
6. Richards J.C.（1976）The Role of Vocabulary Teaching, TESOL Quarterly, 10
7. Tulving E (1972) Episodic and semantic memory. In E.Tulving and W.Donaldson (Eds.) Organization of memory: Academic Press