

バイリンガルレキシコン研究における「言語と認知」

赤 松 信 彦

1980年代以前の第二言語習得 (Second Language Acquisition : SLA) や外国語学習 (Foreign Language Learning : FLL) 研究分野において、語彙研究の位置づけは低かった (Meara, 1980)。これは、言語能力 (いわゆる listening, speaking, reading, writing の4技能) における重要性という点において、語彙が文法ほど注目されていなかったことがその背景にある。しかし、近年、コーパス言語学や認知言語学などの言語学研究領域で示された語彙に関する知見の重要性が認識され、SLA および FLL 研究分野においても、語彙知識に関する研究が注目を集めている (e.g., Pavlenko, 2009)。

本論文では、二言語話者が有する語彙、いわゆるバイリンガルレキシコン (Bilingual Lexicon : BL) に関するモデルの変遷に注目し、1990年代に提唱された2つのBLモデル (Krollの Revised Hierarchical Model, de Grootの Distributed Feature Model) がBL研究に与えた影響について論じる。さらに、近年注目されている「言語と認知」に関する認知言語学の研究成果がBL研究にどのように反映されつつあるかについて報告し、「言語と認知」という観点からBLを研究することに関して、その課題と可能性について論じる。

母語における語彙発達

健常児の場合、ことば (一語発話) は1歳前後で現れる (小林・佐々木, 1997)。ことばの意味の認識は、ことばの産出以前になされるので、単語と

意味の結びつきは生後1年より前に始まっていると言える。しかし、本格的に語と意味を結びつけ始め、語彙が爆発的に増加するのは生後18ヶ月頃である。そして、2歳前後になると、1日に6語から8語の割合で新しい単語を覚えると言われている(今井・野島, 2003)。ここでいう「語と意味の結びつき」は、一連の発話(音声インプット)から単語を切り分け、その単語に意味づけを行う作業を通して行われる。一見単純な作業のように見えるが、幼児が行わなければならない作業工程は認知的負荷の大きい、複雑な過程である。

柴犬を目の前にして、「あそこにワンワンがいるね」という発話を聞いたとする。子どもは「ワンワン」ということばを切り分け、このことば(ラベル)は目の前の柴犬を指すのだと理解する。そして、部屋にある犬のぬいぐるみや、公園で見かける秋田犬やシェパードなど、別種の犬に対しても「ワンワン」ということばを使うようになる。特定の柴犬(例えば、隣の家で飼っている柴犬のポチ)だけでなく、その他の対象(犬全般)に対しても「ワンワン」ということばを用いるようになるのである。ここで挙げた「ワンワン」という単語に対する意味づけを認知活動という観点から考察すれば、少なくとも指示対象の同定と指示(ラベル)の般用の2つの活動が関わっていることがわかる。

指示対象の同定とは、音声インプットから切り分けた単語が何を指しているのかを正しく特定することである。「あそこにワンワンがいるね」という発話から切り出した「ワンワン」ということばが、犬の毛の色やしっぽなど、犬の属性ではなく、犬全体を特定することばであると理解して初めて、正しく単語と意味が結びついたと言える。さらに、覚えた単語を他の事物にも正しく般用できなければならない。犬全般には「ワンワン」ということばは使えるが、ネコやタヌキを「ワンワン」と呼ぶことはできないことを知らなければならない。どの事物にその単語が使用でき、どの事物に使用できないかを正しく判断することができてはじめて、語と意味との結びつきが完了した

と言えるのである。ここで特筆すべきは、概念を持たず、状況から得られる手がかりだけで、単語の指示対象を正しく同定し、その適用範囲を決定（般用）することは論理的には不可能である点である。（初めて耳にする外国語の発話から特定の単語を切り分け、その単語が意味する対象を正しく認識しなければならない状況を想像しただけで、これがどれほど困難であるかは容易に想像できるであろう。）しかしながら、子どもはほんとにも簡単にそれをやっ
てのける。このような母語習得におけるパラドックスは、哲学者クワイン（Willard Van Orman Quine）によっても指摘されており、クワインのガヴァ
ガーイ問題と呼ばれている（Quine, 1960）。

クワインのガヴァガーイ問題とは、端的に言えば、概念（内包）を持たずにことばの指示対象の集合（外延）を決定することは、論理的に不可能であるにもかかわらず、なぜ、健常児にはそれが可能であるのかという、母語習得のパラドックスを意味する。ここでいう内包とは、指示対象に関する概念・知識を指し、外延とは、指示対象の集合、すなわち、当該のことばの適用範囲を意味する。例えば、「いぬ」の内包は、その属性（しっぽを振る、鼻が良い、吠えるなど）、種類（秋田犬、チワワ、ゴールデンリトリバーなど）、カテゴリー（動物、ほ乳類など）、イメージ（人なつっこい、こわいなど）などから構成されており、外延の成員の共通性から帰納される。また、外延は、当事者が経験した指示対象の集合を反映すると同時に内包によっても決定され、外延と内包は互いに関連しながら発達すると考えられている。

クワインのガヴァガーイ問題、すなわち、外延を正しく決定づけるほど内包が発達していないこどもは、どのようにしてことばの意味を正しく学ぶのであ
らうか、という課題に対しては、数多くの心理学者が取り組んでおり、いくつかの仮説が提唱されている。その中でも有力視されているのが Markman（1989）のバイアス（制約）に基づく仮説である（今井・野島、2003；小林・佐々木、1997）。

マークマン（Ellen Markman）によれば、子どもには生来バイアスが備わっ

ており、そのバイアスを通してことばの意味を学ぶという。幼児は、ことばの1事例から即座にことばを指示対象と結びつける(即時マッピングをする)が、その際、話者が見ているもの(視線)や指さしているもの(指さし)が指示対象であると想定すると見られている。そして、なじみのない事物につけられた未知の名前は、物体の部分、色、素材などではなく、物体全体の名称であると**決めつけ**、ことばと意味を結びつけるという。つまり、指示対象の属性(事物を構成する部分)と指示名称を関連づけることは考えず、対象全体を指すラベルと**決めつけ**、ことばと意味を結びつけるのである。この「**決めつけ**」を事物全体バイアス(whole object constraint)と呼ぶ。

事物全体バイアス以外にも重要なバイアスがいくつか挙げられている。例えば、類バイアス(taxonomic constraint)とは、未知の対象につけられた新しいことばは、固有名詞ではなくカテゴリーを指示する普通名詞であると想定させる制約である。そして、それぞれのカテゴリーは互いに重なることがなく、1つのカテゴリーを示すラベルは1つだけであると暗黙に理解しているという。このような制約を相互排他性バイアス(mutual exclusivity)と呼ぶ。また、覚えたことばを他の事物へと般用する際には、事物の形状の類似性が重要な働きをする。習得したことばの指示対象と形状が似ている事物にはそのことばを適用しても良いと判断し般用するのである(形状類似性バイアス【shape similarity bias】)(Imai & Haryu, 2001)。

このように、こどもは、生来持っている言語習得上の制約(バイアス)を受けることで、十分な内包を持たなくても、ことばの学習が可能であると考えられている。特に、ことばの般用では、形の類似性を基準にことばを適用するため、事物間の外見的共通性が大きな役割を果たす。しかし同時に、同じカテゴリー(外延)で多少外見上異なる成員(例、様々な種類の「昆虫」)があったとしても、それらを同じラベルとして認識することで、同一ラベルの指示対象は外見上の類似性だけではなく、本質的な類似性を有していることも学ぶと考えられている。そして、語彙量が増加し語彙知識が発達するに

伴い、外見の形状類似性よりも内面の質的類似性とその重要性を増すとされている。

例えば、クジラを初めて見たこどもは、クジラを「さかな」と呼ぶ。それは、クジラの形状が魚と類似しており、その他の内包（例、水の中で暮らす生き物）から判断しても、「さかな」を般用する（さかなの外延に含める）ことが妥当だと考えるからである。しかし、クジラは魚類ではなくほ乳類であり、人間と同じ仲間だという説明を受け入れた段階で、こどもはほ乳類の内包をクジラに当てはめ、ほ乳類の属性（例、母乳による育児、肺呼吸）がクジラにも存在することを学習する。すなわち、クジラについて個別にその属性を学習し、ゼロからクジラに関する内包を発展させるのではなく、今まで築き上げてきた知識（ここでは、ほ乳類の内包）を適用し、クジラに関する知識を短時間のうちに学習するのである。このように、今まで培ってきた知識を最大限に活用し、新しい知識を構築する過程をブートストラッピングと呼ぶ。ブートストラッピングとは、「子どもがことばと意味ゼロに近い知識から出発して非常に効率良く、身の回りの世界に存在する事物のカテゴリとその性質について学習しているプロセスを記述するために用いられている。・・・靴に紐をかけることで、編み上げ靴の紐をひとつひとつ順々に下からかけていって上まで編み上げていくイメージから作られた用語である」（今井・野島，2003，p.102）。

このように、母語における語彙は生得的なバイアスを受けながら発達すると考えられている。語彙発達の初期段階では、事物の外見的類似性がことばの般用に大きな役割を果たすが、語彙が増えるにつれて、事物の内的要素へとその重要性は変化する。特に、ことばが指示する概念（内包）は、そのことばの指示対象の集合（外延）の成員の共通性から帰納されるため、概念は指示対象との経験と深く関連しながら発達する。

バイリンガルレキシコン：初期の研究

二言語話者 (Bilingual) の心的辞書 (Mental Lexicon) を総称的にバイリンガルレキシコン (Bilingual Lexicon : BL) と呼ぶ。BL は様々な視点から研究されてきたが、初期の BL 研究は、第二言語・外国語 (L2) における概念へのアクセス (もしくは、連結) に関するものが中心であった。特に、概念の活性過程において、母語 (L1) と L2 とでは異なるのかという点に、研究の関心が集中した。

L1 の場合、通常、語と概念とは直接結びついている。つまり、単語を聞いて (または、読んで)、その意味表象が活性する過程は、実物を見て意味表象が活性する過程 (イメージと概念との連結) と同じである。しかし、L2 の場合、概念へのアクセス過程は、L1 と同等であるとは必ずしも言えない。例えば、Weinreich (1953/1963) は BL における意味表象の活性には Coordinate, Compound, Subordinative の 3 つの形態が可能であると主張した。

Coordinate Bilingualism とは、L1 と L2 のそれぞれが互いに別の概念に連結している形態を指す。例えば、日本語 (L1) と英語 (L2) の二言語話者の場合、/buk/ という音は “book” という L2 独自の概念を活性させ、/hon/ という音を聞いた場合は「本」という L1 独自の概念が活性する。これに対し、Compound Bilingualism は、L1 と L2 共通の概念が一つ存在し、言語の違いは、概念への連結経路の違いに過ぎないという立場である。また、Subordinative Bilingualism は、多言語使用にかかわらず概念は一つであるという点では Compound Bilingualism と同じであるが、L2 は直接概念にアクセスすることはなく、L1 を通して概念が活性するという異なる立場をとる。したがって、/buk/ という音はその訳語である /hon/ という音を想起させ、その結果「本」という概念が活性すると考えられている。

これら 3 つの形態のうち、二言語による概念共有の有無という視点から、

Coordinate Bilingualism と Compound Bilingualism の仮説検証を目的とした BL 研究は進められた。一方、概念へのアクセスルートという視点からは、主に、Subordinative Bilingualism と Compound Bilingualism の比較・検証が行われた。Coordinate Bilingualism と Compound Bilingualism の仮説検証に関しては Separate Storage と Shared Storage, Independence と Interdependence, Dual Code と Single Code など、研究者によっては異なる名称を使用した (de Groot, 1993)。BL には 2 つの独立した概念が存在するのか、それとも、概念は 1 つだけなのか、という二者択一的な視点から BL を考察した研究がほとんどであった。また、Subordinative Bilingualism と Compound Bilingualism の仮説検証に関しても、Word Association Model と Concept Mediation Model (e.g., Potter, So, von Eckardt, & Feldman, 1984) の検証という形で、概念へのアクセスは L1 を通して行われるのか、それとも、L2 が直接概念へアクセスするのか、という二者択一的な視点が研究に大きく影響を与えていた。

例えば、Subordinative Bilingualism と Compound Bilingualism の仮説検証に関して、Potter らは L2 能力の異なる 2 つのグループに対し、音読課題 (naming) と翻訳課題 (translation) を与え、それぞれ L1 と L2 で答えさせた (Potter et al., 1984)。その際、音読課題は単語表示と絵表示の 2 つの条件を設定した。Potter らは、L2 能力が低い場合、L1 への依存度が高く、L2 の概念アクセスは L1 を通して行われる (Subordinative Bilingualism : Word Association) が、L2 能力が高い場合、L1 への依存度が低くなり、L2 は直接概念へアクセスする (Compound Bilingualism : Concept Mediation) という仮説を立てた。そして、翻訳課題において、L2 能力の高いグループは単語表示と絵表示の反応時間に差はないが、L2 能力の低いグループでは L1 から L2 に翻訳する方が絵を見て L2 で答えるより時間が短いと予想した (図 1 参照)。しかし、実験結果は、L2 能力の違いにかかわらず、L1 を L2 に翻訳する時間と絵で示された対象を L2 で答える時間に有意な差はなく、

Concept Mediation だけを支持するものであった。

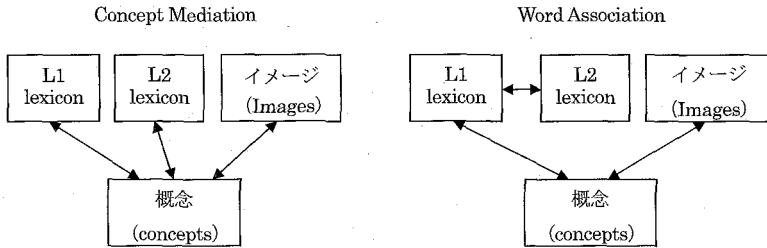


図1 Concept Mediation と Word Association (Kroll, 1993)

この Potter らの研究結果に対しては、L2 能力の設定方法に問題があるという批判があり、Potter らの実験に参加した L2 学習者よりも L2 能力の低い学習者を対象とした研究 (e.g., Kroll & Curley, 1988) では、L2 能力の向上と共に、概念へのアクセスは Word Association から Concept Mediation へと変化していく結果が示され、その他の研究も Subordinative Bilingualism と Compound Bilingualism に関する決定的な結論には至らなかった。また、Coordinate Bilingualism と Compound Bilingualism の仮説検証に関する研究においても、記憶課題 (free recall) や語彙判断課題 (lexical decision) などの手法を用いた研究が行われたが、Coordinate Bilingualism を支持する結果と Compound Bilingualism を支持する結果が混在し、最終的な結論を得ることはできなかった。

このように、初期の BL 研究では、実験方法、被験者、対象言語など、様々な要素の影響で、BL に関する決定的な結論に至ることはなかった。そして次第に、BL 研究のフレームワーク (二者択一的な視点) に対する疑問の声が高まるようになり、BL 研究は次の段階へと進むことになる。

バイリンガルレキシコン：90年代のBL研究

初期のBLモデル及び理論における問題点として、語彙表象には異なるレベルがあることを考慮しなかった点が挙げられる。例えば、語彙は、正字法レベル (orthography)、音声レベル (phonology)、意味レベル (semantics)、統語レベル (syntax) など、異なる範疇から構成されている (Kroll & Tokowicz, 2005)。BLにおいて、これらの異なる語彙範疇は互いにどのような関係にあるのか、また、レベル間における知識に相違 (特に質的違い) がどの程度存在するのかなど、詳細なBLモデルや完成度の高い理論の構築には欠かせない視点が初期のBL研究には欠落していた。さらに、語彙を形成する語に対しても、頻度 (frequency)、綴り字と発音の規則性 (regularity)、具象性 (concreteness)、語源・同族性 (cognate) など、語彙特性に対する視点が欠如していた。言い換えれば、語彙をあまりにも総体的なものとして捉え、語彙と概念との関係を単純な観点から結論づけようとした。ただ、これはモデルの発達段階から言えば、致し方のないことかもしれない。初期の段階から複雑な要素を取り入れてモデルや理論を構築することは、必ずしも賢明とは言えない面もあるからである。

語彙知識の構築過程 (process) と語彙知識 (product) を混同した研究が少なからずあった点も、初期のBL研究の欠点として挙げなければならない。語彙に限らず、知識はその構築過程 (いわゆる学習) を経て得られた結果であり、知識構築の過程を考察することが知識構造及び表象の理解につながる場合が多い。また、新たな知識の学習は、そのほとんどが既存知識を基盤に行われるため、自ずと知識構築過程は既存知識の影響を受ける。つまり、知識構築 (process) と知識 (product) は、互いに影響を受けながら発達する有機体のようなものである。初期のBL研究の問題のひとつは、これら2つの要素を明確に区別せずモデルや理論を構築した点にある。

また、BLに関する研究結果が統一性に欠けていた点は、産出語彙と受容

語彙という観点の欠如と関連している (Kroll & Tokowicz, 2005). 一般に, 受容語彙量は産出語彙量よりも大きいと言われているが, これは, 語彙学習過程における認知負荷量の差異から生じると考えられている. 例えば, 漢字学習の場合, 新出語の読み方を主体とした学習は書き方を主体とした学習よりも学習労力及び学習時間が少なくてすむが, その差は最終的に得られる知識表象の差として現れる. しかし, 読みを主体とした学習でも書き方を付随的に学習することは可能であり, 書き方を主体とした学習も読み方を踏まえた上での学習であるので, 読み方も当然学習する. つまり, 学習目的や学習形態の違いは知識表象に影響を与えるが, 産出語彙と受容語彙という2つの独立した知識が構築されるのではない. 産出時と受容時とでは, 見た目の知識量が異なるだけで, 実際は, 特定の語の知識表象の質的差異がそのように現れるだけである. 言い換えれば, モード(産出と受容)の違いが知識量の現れ方の違いを生むのである. このモードの違いと知識量の関係は, 知識に関する研究では重要な要素であるにもかかわらず, 初期のBL研究においてはこの視点が欠落していた.

80年代後半から90年代に入ると, 上記のような欠点を踏まえた上でBLモデルが考案されるようになった. その代表的なものがKrollのRevised Hierarchical Modelとde GrootのDistributed Feature Modelである.

Revised Hierarchical Model

KrollのRevised Hierarchical Model (RHM)はConcept Mediation ModelとWord Association Modelのハイブリッド型である(図2参照). これは, 初期のBL研究で得られた, 一見, 統一性に欠ける結果を, 二者択一的な思考ではなく, ひとつのモデルで説明しようと試みた結果である. 例えば, 初期のBL研究結果から示された課題のうち, L2能力と概念へのアクセスルートの関係, 語彙特性と概念へのアクセスルートの関係, そして, L1とL2間における翻訳時間の非対称性がRHMでは説明できるという(Kroll,

1993).

L2能力の低い学習者の場合、L2はL1を介して概念へアクセスされるが、L2能力の高い学習者はL2から直接概念へアクセスすることがわかっている (e.g., Chen & Ho, 1986; Kroll & Curley, 1988). このような概念へのアクセスルートの違いを説明するためには、L1 - L2間の言語ルート (word association) と各言語との概念ルート (concept mediation) が共存し、互いに概念へアクセスしていると仮定すべきであると Kroll は主張する。Krollによると、L2との直接概念ルート (L2と概念の conceptual links) とL1を介した概念ルート (L2とL1の lexical links → L1と概念の conceptual links) は、L2発達の初期段階から存在するという。L2を使用するたびに両ルートは使われるが、概念へのアクセス速度はL1を介した概念ルートの方が勝っている。このため、L2能力の低い学習者の場合、L2はL1を介して概念へアクセスするように見えるという。しかし、L2能力が発達するにつれて、L2と概念のリンクが強くなり、その結果、概念へのアクセス速度が増し、L2能力の高い学習者はL2から直接概念へアクセスするように見える。しかし、当初使っていたL1を介したルートがなくなるのではなく、2つのルートで競争した結果、L2と直接概念とリンクしたルートの方がより早く概念へアクセスできるようになると解釈している。このようなモデルを一般に dual route model または horse-race model と呼ぶ。

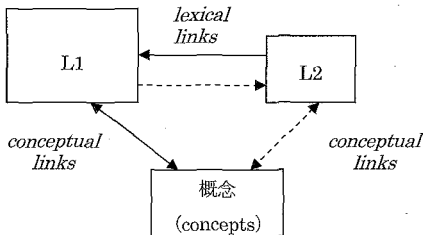


図2 The Revised Hierarchical Model (Kroll & Stewart, 1994)

初期のBL研究では、具象名詞を用いたものが多かった。その理由としては、具象名詞がL2学習者(特に初級レベル)の語彙表象の指標として最適であると考えられていた点や音読課題や翻訳課題では単語と絵の比較対照が焦点となっていたため、絵になりやすい具象名詞が選ばれた点が挙げられる(Kroll, 1993)。この点に関してKrollは、具象名詞はL1とL2の間で概念的な共通点が多いので、初期のBL研究でconcept mediationを支持する結果が出た可能性がある、と指摘する。抽象名詞や他の品詞の場合、必ずしも具象名詞ほど言語間の概念的な共通性は強くなく、その場合、lexical links (word association) が重要な役割を果たす可能性が大きいと考えられる。Krollは、このようなBLにおける品詞や具象性などの語彙特性もRHMは説明できるとし、モデルの利点として強調している。

さらに、RHMの特徴として、L1とL2間における翻訳時間の非対称性を説明できる点が挙げられる。二言語間の翻訳の場合、L2からL1へ翻訳する方がL1からL2へ翻訳するより時間が短いことが数多く報告されている(e.g., de Groot, Dannenburg, & van Hell, 1994; Kroll & Stewart, 1994; Sánchez-Casas, Davis, & García-Albea, 1992)。L2学習歴や概念との連結の強さにおける二言語間の格差が、その主たる理由として挙げられている(Kroll, 1993; Kroll & de Groot, 1997)。例えば、L1とL2をほぼ同時に習得し始めるsimultaneous bilingualismでない限り、L2学習開始時には、L1と概念との連結はほぼ確立されている。そのため、L2では、L2単語をL1単語へ訳すことによって意味を学習するという作業が主となる。その結果、L2からL1へのリンクがL1からL2へのリンクよりも強化されるとKrollは説明している。RHMでは、実線と点線でこのリンク強度の差を表している(図2参照)。同様にL1とL2を比較した場合の概念との連結に関しても、実線と点線でその強度差を表している¹。

L1とL2間における翻訳時間の非対称性について、Krollはアクセスルートの違いでも説明できるという。L2からL1への翻訳の場合、L1-L2間

の言語ルート (word association) だけで音声化できる。一方, L1 から L2 の場合, L1 との概念ルート (concept mediation) は L1 から L2 への言語ルートより強いいため, 意味表象の活性が生じ, そのため L2 への翻訳に時間がかかるという。その根拠として, 翻訳の際に受ける意味概念の干渉に関する実験結果を挙げている。Kroll and Stewart (1994) は L2 能力の高い学習者に 2 つの条件で翻訳課題をさせた。その条件の違いは翻訳する単語の意味的関連性であった。あるリストには意味的関連が深い単語 (例, 野菜に関する単語, 家具と関連が深い単語) が複数挙げられ, もう一方のリストの単語にはそのような意味的関連性はまったくなかった。この 2 つのリストにある単語を L1 から L2 へと翻訳させた場合と L2 から L1 へと翻訳させた場合で翻訳にかかった時間を測定した結果, 意味的干渉を受け, 2 つのリストの翻訳時間に差があったのは L1 から L2 へと翻訳させた場合だけであることが明らかになった。つまり, L2 から L1 への翻訳は意味的干渉を受けず, 概念へのアクセスルートよりも L1 - L2 間の言語ルート (word association) を主に使用していることが示された。

このように, Kroll の RHM では, 初期の BL 研究結果から示された課題 (L2 能力と概念へのアクセスルートの関係, 語彙特性と概念へのアクセスルートの関係, L1 と L2 間における翻訳時間の非対称性) に対して説明が提案された。その説明の特徴は, L1 と L2 の語彙がどのような知識で構成されているのか, また, 概念における意味表象がどのようなものかというような, 語彙と概念の構造・内容といった観点ではなく, 語彙と概念を連結するリンクの方向性や強度という観点から BL 研究における課題に対して取り組んだ点である。つまり, RHM は初期の BL モデルと同じく, 語彙と概念の捉え方は総体的なものである。これとは対照的に, de Groot が提唱する Distributed Feature Model は語彙や概念の構造・内容に対して, 初期の BL モデルとは根本的に異なる立場を取っている。

Distributed Feature Model

de Groot が提唱する Distributed Feature Model (DFM) はコネクショニズム (Connectionism) に基づいた BL モデルである。脳の神経回路網を理論的パラダイムと位置づけるコネクショニストモデルの特徴は、神経細胞に相当するユニットが回路網状に接続され情報を処理する点や各ユニットは近接する膨大なユニッ

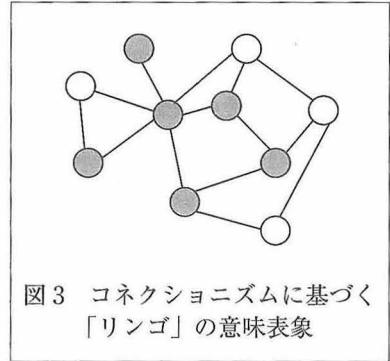


図3 コネクショニズムに基づく「リング」の意味表象

トと結合し、連結されたユニットの活性と抑制によって情報処理が行われる点などである (楠見, 2001)。また、コネクショニストモデルでは、情報は特定のユニットに記憶されているのではなく、ネットワーク内に分散して表現されるものと考えられている。例えば、「リング」は図3のように特定の6個のユニットが活性する時に想起されると仮定するならば、「リング」の意味表象はこの特定のユニットが作り出すネットワーク全体であると解釈する。

de Groot の DFM では、ユニットに当たる feature は語彙素性 (lexical features) と概念素性 (conceptual features) の2つのレベルに分けられ²、L1 及び L2 の語³ の情報は各レベルで活性する素性のネットワークで表現されている (図4参照⁴)。従来の BL モデルとの大きな違いであり、DFM の最大の特徴でもある、このような語彙と概念の捉え方は、初期の BL モデル及び理論における問題点であった、異なる語彙範疇レベルに関わる課題や、頻度、綴り字と発音の規則性、具象性、語源・同族性など、語の特性に関する課題を解決するのに適している。

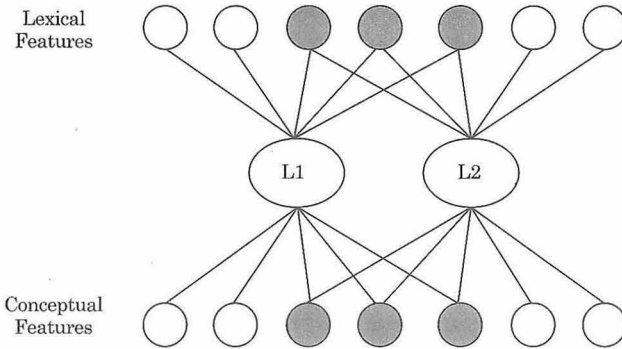


図4 The Distributed Feature Model (Kroll & de Groot, 1997)

L1における具象語習得の場合、その指示対象は具体的な事象・事物である。したがって、語と指示対象の結びつけは容易であり、語が内包する概念に関する情報も豊かである。一方、抽象語はその概念を表す事象・事物と直接結びついていると言うよりはむしろ、その語が使用されている状況・場面から意味が帰納的に明らかになることがほとんどである。つまり、語が使用されている状況や場面の共通性から、語が内包する概念を導き出すような帰納的な過程を経て、抽象語の意味は獲得されるのである。そのため、抽象語（例、信念）を説明しようとしても的確に定義づける言葉を見つけることができず、説明しきれないような感覚が残る場合が多い。対照的に、具象語（例、本）は五感から得られる情報（例、視覚情報：色、形、大きさ）が豊富なため、その概念素性の数（意味情報）がより豊富である。

L2 語彙習得の場合、すでに L1 で獲得されている語（既知語）であれば、語の具象性の度合いにかかわらず L1 に訳すことによってその意味を学ぶことは可能である。この点において、L1 と L2 の具象語と抽象語の習得には大きな相違がある。しかし、語の意味はその概念素性のネットワークに表象されるといふコネクショニズムの観点からすれば、L2 単語を L1 で訳しそ

の意味を理解する認知活動は、L1とL2が語彙レベルで連結する（L1とL2が lexical features を共有する）ことを指し、それは同時に概念レベルにおいても、L2語彙はL1語彙ネットワークの影響を受けることを意味する。このようなL1とL2の語彙特性に関する特徴はBL研究でも報告されている。

例えば、BL研究で使用される翻訳課題や語彙判断課題では、L2学習者がL1で示された語に対してL2で答える場合とその逆の場合があるが、具象語と抽象語を用いた実験では、どちらの場合においても、具象語は抽象語よりも反応時間が短いことが報告されている。また、同族語と非同族語を用いたBL研究からは、同族語の方が非同族語よりも反応時間が短いことがわかっている。さらに、異言語間連想課題⁵を用いた研究は、具象語や同族語に対する反応語は2言語間で類似しているが、抽象語や非同族語の場合、反応語におけるそのような類似性は低いという結果を示している（e.g., de Groot, 1992, 1995; van Hell & de Groot, 1998）。このようなBLにおける語彙特性の特徴に関して、コネクショニストモデルはユニットとリンクの数の差異を使って説明している。

コネクショニストモデルでは、概念の表象は、その概念を表すネットワーク全体のユニット数（概念素性の数）やユニットの連結強度という形で表現される。ユニット数が多く、各ユニットの連結が強ければ、その語の概念は質的かつ量的に豊かに表象されていると解釈する。そして、そのような豊かさは情報処理の速さや語彙知識の豊かさ・深さという形で具現化すると考えられている。したがって、上記の研究結果で示された、一連の抽象語に対する具象語の優位性は、具象語の方がより多くのユニットからなるネットワークを有し、ユニット同士の連結も強いことが原因で起こると結論づけている。ここで特筆すべき点は、BLの発達過程において、L1単語における概念特性が豊かであればあるほど、同等の意味を表すL2単語の表象も豊かになりやすいということである。つまり、L1単語が多くの概念素性で表象されていれば、当該の意味を表すL2単語も多くの概念素性によって表象される可能

性が高いが、対照的に、L1 単語の概念ネットワークが数少ない素性によって構成されている場合、L2 単語がネットワークに組み込まれる際のリンク先（概念）が少ないため、たとえリンクしたとしても、ネットワークとしては脆弱なものになってしまうのである（図5参照）。そして、その結果が情報処理能力や語彙知識の劣位として現れるのである。これはL1の語彙の概念に関する情報量（L1 語彙ネットワーク）の差がL2 語彙知識にも反映されること意味している。

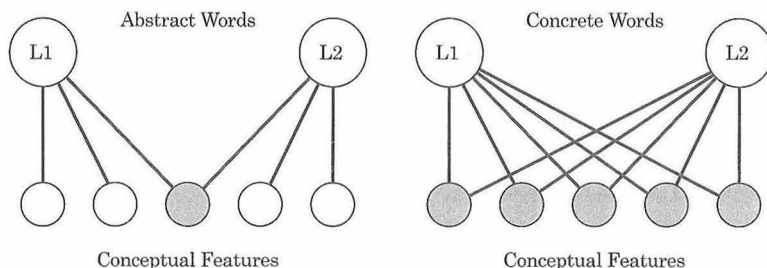


図5 The Distributed Feature Model による具象語と抽象語
(van Hell & de Groot, 1998)

BL 研究の近年の動向：言語と認知

RHM は語彙や概念を総体的なものとして捉えている。対照的に、コネクションズに基づくDFMは単語レベルでBLを説明しているが、これらの違いは概念に対する観点の相違がもたらしている。

RHM ではL1とL2は同じ概念を共有している。L2で見聞きした語から想起される概念は、その訳語に相当するL1から想起されるものと等しいという立場である。いわば、言語の違いは概念へのアクセスルートの違いにすぎないという考え方である。ここでいうL1とL2共有の概念とは、L1で発達し構築された概念にL2がアクセスルートとして結合したものを指すのか、

それとも L1 ですでに構築された概念に L2 を通して得た独自の概念が何らかの影響を与え融合した、バイリンガル独自の概念を意味するのかについては、RHM を提唱した Kroll は明らかにしていない。一方、DFM は L1 と L2 で共有する概念素性は存在するものの、各言語独自の概念素性の存在も認めている。例えば、具象語と抽象語の処理に関する de Groot の説明では、L1 と L2 の共有する概念素性が多いほど L2 単語の習得は容易であるが、異言語間連想課題で見られるような L1 の影響を受けやすいと説明している。つまり、DFM では L1 と L2、各言語の母語話者が有する概念素性には相違があるという立場⁶をとっている (e.g., de Groot, 1993, van Heel & de Groot, 1998)。de Groot が DFM で前提としている L2 の概念特性における独自性は、サピア・ウォーフ仮説 (Sapir - Whorf Hypothesis) と関連し、その意味するところは大きい。

文化人類学者であり言語学者でもあったサピア (Edward Sapir) と、教え子のウォーフ (Benjamin Lee Whorf) は、ネイティブアメリカン (Native American) の言語 (例、ホピ (Hopi) 族の言語) などに関する研究成果から、「異なる言語を話す人間は異なった独自の世界観を持っており、言語が異なれば思考様式も異なる」という仮説を提唱した (Sapir, 1921; Carroll, 1956)。この仮説に関しては、その解釈によって、「言語が思考をコントロールする」という強い立場の言語決定論 (linguistic determinism) から、「思考を言語化するには言語特有の抑制を受ける」という弱い立場の言語相対論 (linguistic relativity) まで、様々な見解が存在する。このような複数の見解が存在する背景には、サピア・ウォーフ仮説に関する解釈の多様性と仮説の信憑性に対する意見の相違がある。

サピア・ウォーフ仮説が提唱されると、チョムスキー (Noam Chomsky) やレネバーク (Eric Lenneberg) など、言語習得に対して生得主義を支持する言語学者や心理学者を中心に仮説の信憑性に関する議論が起こった⁷。「人間には言語特有の器官が生まれながらにして備わっており、言語表現の

構造は意味とは無関係の形式的規則体系によって決定される」という見解を支持する生得主義者達は、日常使用していることばに対する意味づけは、認知的かつ認知的傾向、環境の制約や人間としての生物的制約は受けるが、これらは直接言語とは関係のない非言語的認知活動に根ざしている、と主張している。つまり、生得主義的観点からすれば、語彙習得は、発話から切り出したことばを、非言語的な認知レベルですでに獲得していた概念と結び付ける過程・認知活動に過ぎない。

1940年代から1950年代にかけて、言語生得論支持者を中心に、サピア・ウォーフ仮説の不備（例、言語と思考に関する具体的な因果関係を示した研究成果が存在しない点）が指摘され、1960年代にはサピア・ウォーフ仮説に対する懐疑的な見解が大半を占めるようになった。そして、少なくとも言語学関連領域ではサピア・ウォーフ仮説を支持する議論はほとんど起こらなくなった。しかし、1980年代、脳内に存在する言語専用の器官に対して懐疑的な立場を表明した、レイコフ（George Lakoff）を中心とする認知言語学者達は、「言語構造は認知を直接反映するものである」という独自の視点を展開し、語彙習得は、言語特有の歴史、文化、環境などの影響を受けた概念とことばの結びつけであると主張した。そして、1980年代後半から1990年代にかけて、サピア・ウォーフ仮説を支持する研究結果が認知科学や認知言語学の領域で示され、「言語と思考」に関する議論が再び活発になり（Gumperz & Levinson, 1998; Lucy, 1997）、21世紀以降、弱い立場の言語相対論（linguistic relativity）に焦点を当てた研究が認知言語学を中心に盛んに行われている。

例えば、言語相対論的観点から「切る（cut）」及び「壊す（break）」という概念を表す動詞（C&B動詞）について考察した研究プロジェクトの成果が学術雑誌 *Cognitive Linguistics* に発表された。この研究プロジェクトで使用された調査では、C&B動詞と関連のある動作（例、ナイフでエンジンを薄く切る、手で布を2枚に裂く、斧で枝を切り落とす、金槌で皿を割る）

を撮影したビデオを異なる言語の母語話者に見せ、各ビデオシーンを描写させた。そして、ビデオシーンの描写で母語話者が使用した動詞を調べ、多次元尺度法やクラスター分析などの統計解析を用い、C&B 動詞の意味カテゴリー図 (semantic map) を作成した。その結果、28 の様々な言語間に同じ基本的な意味カテゴリー図 (言語間の共通性) が見られた (Majid, Bowerman, van Staden, & Boster, 2007) が、ゲルマン語派に属する言語 (英語, ドイツ語, オランダ語, スイス語) では英語の独自性も明らかになった (Majid, Gullberg, van Staden, & Bowerman, 2007)。

BL 研究における「言語と認知」に関する研究

認知言語学の台頭と共に SLA や FLL 研究分野でも認知言語学的知見を取り入れた研究が増えている。例えば、今井 (1993) は日本人英語学習者と英語母語話者 (アメリカ人) に対して “wear” を用いた様々な英文を提示し、“wear” の意味の類似性に基づいて英文のグループ分けをさせた。そして、非計量的多次元尺度法解析 (non-metric multidimensional scaling analysis) を用いてデータを分析した結果、アメリカ人と日本人英語学習者は大まかな概念レベルでは同じように “wear” の意味を認知しているが、細かいレベルでは違いがあることが明らかになった。日本人英語学習者には、「ドレス」「スカート」「制服」などの「衣類」に “wear” が結びついた文と「指輪」「靴」「帽子」などの「付属品」と “wear” が結びついた文との間に意味的な乖離が見られたが、アメリカ人にはそのような意味的区別はなく、ひとつの意味カテゴリーとして認識していることが示された。これは、アメリカ人は「身につける」という意味において、「衣類」と「付属品」を区別しないが、日本人英語学習者には、「衣類」と「付属品」の間には心理的な距離があることを示唆している。そして、英語学習者の L1 である日本語の概念カテゴリーが “wear” の学習に影響を及ぼした結果が反映されていると今井は指摘する⁸。

さらに、外国語学習者と母語話者の間に存在する語彙感覚のズレを最小限にするためには、「外国語教育の初めから、語の意味はカテゴリーとして理解されるべきであり、辞書の定義と等しいものではないこと、辞書の定義が等しくても母国語 Y と外国語 X のカテゴリーの範囲や、内的構造が違うものであることを例を用いて明らかにすべきである」と強調している（今井, 1993, p. 9）。

より根源的な観点から言語と認知を考察した BL 研究に、Cook, Bassetti, Kasai, Sasaki, and Takahashi (2006) と Athanasopoulos and Kasai (2008) がある。これらの研究の特徴は、「認識対象の個別性に対する判断は使用言語の影響を受ける」という言語相対論的視点から BL を考察している点である。ここでいう個別性とは、認識対象を他との境界が明瞭な輪郭のあるひとつの個体として認識するべきかどうかという判断と関連している。例えば、「えんぴつ」や「本」など、物体の輪郭が明瞭なものは個としての認識が容易であり、可算の対象となりやすい（個別性が強い）。対照的に、いわゆる物質名詞と呼ばれるような「水」や「空気」は、その輪郭が明瞭でなく、ひとつの個別の対象と見なすことはむずかしい（個別性が弱い）。このように、視覚情報は個別性の判断基準に対して影響を与えるが、それは必ずしも客観的なものではなく、むしろ認識する人の主観が深く関わっている場合が多い。例えば、車の後部座席に、あと何人の人が乗れるのかということを知りたい場合、後部座席に座っている人が占める空間的割合から判断すれば、空間に対する個別性は弱い、座席シートの境界線（座席や背もたれの凹凸）を基準に判断すれば、空間を区切っていることになり、個別性は強いことになる。そして、このような認識対象の個別性に関する言語的具現化は言語によって異なり、英語は個別性が顕著に具現化される言語であるが、日本語はそうではないと言われている（Barner, Inagaki, & Li, 2009）。上記の例を使えば、英語では、“There is a space for one more person in my car.” という表現と “There is space for one more person in my car.” という表現が可能であり、

冠詞の有無によって、話者の“space”に対する個別性の認識がわかる。しかし、「あと一人乗れるくらいのスペースはありますよ」という日本語の表現では、話者が「スペース」の個別性についてどのように判断したのかを推し量ることはできない。このように、個別性の言語上での具現化は言語によって違いがあることは明らかにされているが、認知から言語という方向とは逆に、言語が認知に影響を与えるという立場から、母語が異なれば個別性に対する人の認識そのものが異なることを示唆する研究もある。

Imai and Gentner (1997) は、英語を母語とするアメリカ人と日本語を母語とする日本人を対象に次のような実験を行った。まず、あるモノをその名前とともに提示し（標準刺激提示）、さらに別の2つのモノを提示した（選択刺激提示）。そして、被験者には、最初に提示されたモノの名前を使って呼ぶとすれば、2つの選択刺激のうちどちらがふさわしいか判断することを求めた。実験で提示された刺激は、複雑系物体（complex objects）、単純系物体（simple objects）、物質（materials）の3種類の刺激で、複雑系物体は、機能性を持ち、かつ複雑な形状をしたモノ（例、レモン絞り、泡立て器）、単純系物体は機能性がなく単純な形状をしたモノ（例、コルク材で作られたピラミッド、プラスチック製の円盤）、物質は特定の形をつくることはできるがその形状は崩れやすい物質（例、白色のニベアクリームで作られたS字、透明の整髪用ジェルで作られたΩ字）であった。そして、選択刺激の1つは標準刺激（例、コルク材で作られたピラミッド）と形状は同じだが素材が異なるモノ（例、プラスチック製のピラミッド）、もう1つは標準刺激と素材は同じだが形状が異なるモノ（例、コルク材のかけら）であった。この実験課題の焦点は、新しく学んだラベル（標準刺激に付けられた名前）を他のモノ（選択刺激）に般用する際にどのような基準を使用するのかという点であり、もし形状を基準に般用すれば、それは対象物の個別性が強いと判断したと解釈し、素材を基準に般用するならば、対象物に対する個別性は弱いと判断したと解釈した。

実験結果は言語相対論を支持するものであった。すなわち、日本語母語話者と英語母語話者は、個別性の判断があいまいな対象である単純系物体に対してのみ異なった反応をした。アメリカ人は標準刺激の形状を基準に選択刺激を選ぶ傾向が強かったが、日本人は形状を基準に選ぶ時と素材を基準に選ぶ時があり、アメリカ人のような一貫した傾向は見られなかった。また、このような言語間の相違は被験者の年齢が上がるほど顕著であったので、この実験結果は母語（言語）が認知に影響を与えることを示唆すると Imai と Gentner は結論づけた。

Cook らは、日本語母語話者、英語母語話者、そして英語圏での生活経験のある日本人英語学習者に対して、Imai and Gentner (1997) と同じ実験を行った (Cook et al., 2006)。その結果、英語圏での滞在期間が長い日本人英語学習者（約3年～8年）は、英語母語話者と同じように、単純系物体に対してはその形状を基準に新しく学習したラベルの般用を行うのに対し、日本語母語話者と英語圏での滞在期間が短い英語学習者（約6ヵ月～2年11ヵ月）は、素材を基準に新しく学んだラベルを般用することが示された。この結果から、Cook らは、英語圏での生活経験が長ければ長いほど、モノの認識様式（ここでは、個別性に対する判断基準）が英語母語話者に近くなるのではないかと示唆している。ただ、英語という言葉が日本人英語学習者の認知様式に直接影響を与えたとは言及しておらず、また、英語圏での生活経験のどの要素が英語学習者の認識様式に影響を与えたのかについても Cook らは言及していない。しかし、BLには、L1における概念特性とL2を通して得た概念特性が融合したバイリンガル独自の概念が存在する⁹という立場から、この研究成果はBLにおける「言語と認知」の研究の新たな一歩であると結論づけている。

Athanasopoulos and Kasai (2008) もまた、日本語と英語の母語話者と日本人英語学習者を対象に実験を行い、L2が個別性の認識基準に与える影響について示唆している。彼らは Cook et al. (2006) のように、1つの標

準刺激と2つの選択刺激を与え、標準刺激から得た情報を基準に選択刺激を被験者に選ばせる実験を行った。しかし、提示刺激に物体や物質を使わず色のついた線画（一色塗り）を使用し、線画にラベルを与えなかった点はCookらの実験と異なっていた¹⁰。そして、この実験では、2つの選択刺激のうち1つは、標準刺激と形状は同じだが、線の色が異なっている線画、もう1つは、標準刺激と色は同じだが形状が異なっている線画が使用された。このような条件で、標準刺激と同じものであると認識できる選択刺激を被験者に選ばせた。その結果、英語母語話者と英語力の高い日本人英語学習者は形状を基準に選択刺激を選ぶ傾向が強かった。これとは対照的に、英語力の低い日本人英語学習者と日本語母語話者は色を基準に選択刺激を選ぶ傾向を示した。さらに、可算・不可算に関する英語学習者の文法知識と実験時に使用した選択基準の傾向を相関分析した結果、形状を基準とした認識と可算・不可算に関する文法知識には統計的に有意な相関 ($r = .385$) が見られた。これは、英語母語話者と同じように形状を基準に線画を般用していた日本人英語学習者ほど、可算・不可算をより正しく判断できたことを示唆している。言い換えれば、英語力の高い日本人英語学習者ほど、英語母語話者の認知感覚に近いことを示した。

「言語と認知」に関するBL研究の展望と課題

近年、BL研究では、認知言語学や認知科学で得られた「言語と認知」に関する知見に刺激を受け、新たな展開を探求する積極的な姿勢が顕著である (e.g., Pavlenko, 2009)。このようなBL研究の中には、外国語学習者と母語話者の間に存在する語彙感覚のズレ、すなわち、外国語学習者のL1によってもたらされた認知様式が外国語学習に必要な認知感覚の妨げになっていることを示唆した今井 (1993) の研究から、Cook et al. (2006) や Athanasopoulos and Kasai (2008) のように、L2習得が進むにつれてL2が二言語話者の認

知様式に影響を及ぼす可能性を示唆する研究まで、言語と認知の関係性を示す強さに関しては一律ではない。しかしながら、L1 や L2 の違いにかかわらず、言語が人の認知に影響を与えると結論づけるには、少なくとも、サビア・ウォーフ仮説の中核的課題である「言語と認知の相互関係」について、より詳細な観点から探求する必要がある。なぜならば、「言語は思考や認知をコントロールする」という言語決定論に関しては、懐疑的な立場を崩さない言語学者や心理学者が少なからず存在し、彼らの批判は、言語決定論を支持する研究の方法論上の問題や研究結果の解釈における論理性の問題など、研究の根幹に関わる欠陥を指摘しているからである。

例えば、ピンカー (Steven Pinker) は、近著 *The Stuff of Thought* の中で、言語決定論を証明するためには、少なくとも次のような3つの条件を満たす必要があると主張している。

A genuine demonstration of linguistic determinism would have to show three things. The first would be that the speakers of one language find it impossible, or at least extremely difficult, to think in a particular way that comes naturally to the speakers of another language. ... Another would be that the difference in thinking involves genuine reasoning, leaving speakers incapable of solving a problem or befuddled in paradox, rather than merely tilting their subjective impressions in inkblot-style judgments. And Most important, the difference in thinking must be *caused by* the language, rather than arising from other reasons and simply being reflected in the language, and rather than both the language and the thought pattern being an effect of the

surrounding culture or environment. (Pinker, 2007, pp. 137-138)

このような条件に対して賛否は分かれるであろうが、言語が人の思考や認知を決定するという主張に対する批判に反論するためには必要な条件と考えるべきであろう。そして、この条件に照らし合わせてみるならば、少なくとも、Cook et al. (2006) と Athanasopoulos and Kasai (2008) の研究結果の解釈に関しては慎重な立場が求められる。

赤松 (2010) は日本人英語学習者を対象に Cook et al. (2006) 及び Athanasopoulos and Kasai (2008) の追実験を行った。「もし言語のみが人の認知に影響するのであれば、その影響度は言語学習環境に左右されない」という仮定を検証するため、英語圏滞在経験が1年未満の外国語学習者(外国語として英語を学んだ大学生)を研究対象に選んだ。その結果、外国語学習者間では、英語力と認知様式の間に統計的に有意な相関は見られず、仮説は実証されなかった。この結果は、第二言語として英語を学んだ日本人を対象とした Cook et al. (2006) の結果(英語圏滞在経験が長いほど、英語母語話者の認知様式に似ていたという結果)とは対照的であり、言語の認知に対する影響は純粋にL2のみよってもたらされるという主張を支持するものではなかった。言い換えれば、言語が認識様式に与える影響は言語以外の理由(例、言語に反映されているような要因、言語使用に関わる文化や環境)である可能性を示唆するものであった(赤松, 2010)。また、Athanasopoulos and Kasai (2008) の追実験の結果においても、英語力と認知様式の間に統計的に有意な相関は見られず、L2が二言語話者の認知に与える影響は示されなかった。

このように、BL研究においては、言語相対論に対する強い立場(「言語が人の思考や認知に影響を与える」という主張)を支持する研究結果もあれば、そうでないものも存在するが、このような強い立場から言語と認知に関

するメカニズムを探求する BL 研究の数は多くない。むしろ、言語相対論に対する見解のうち比較的弱い立場から言語と認知を探求し、言語と認知に関するメカニズムの解明に貢献しようとする BL 研究が多数派である。そして、サピア・ウォーフ仮説を痛烈に批判する Pinker (2007) も「話すための思考」(thinking for speaking) に関しては認めており、言語が一定のレベルで思考に影響を与える可能性について否定はしていない。

「話すための思考」とは、スロビン (Dan Slobin) が提唱した「話者が思考を言語化する際に受ける制約 (例、統語ルールや語彙選択) は思考に影響を及ぼす」という仮説である (Slobin, 1996)。言語が一般的な思考にまで影響を及ぼすというサピア・ウォーフ仮説 (言語決定論) とは異なり、言語化する際に言語から受ける思考や認知のパターンに注目している。例えば、英語話者は個別性に対する認知判断を言語的に示すことが求められるが、日本語話者にはそのような機会はほとんどない。つまり、英語は、日本語と比較した場合、個別性に対して注意をより強く喚起する言語であり、このような発話に伴う思考パターンは英語母語話者の場合、言語習得過程で無意識のうちに身につけていると考えられる。このような「話すための思考」は、L2 習得過程で学習者もまた母語話者と同じ思考パターンを経験するのかという課題を提起するが、スロビンはその可能性に対して否定的である：

[Each] native language has trained its speakers to pay different kinds of attention to events and experiences when talking about them. This training is carried out in childhood and is exceptionally resistant to restructuring in adult second-language acquisition. (Slobin, 1996, p. 88)

この見解はスロビンが「話すための思考」を提唱した頃に表明したもので、

SLA に対する、当時の一般的な見解を反映している。しかし、認知言語学や認知科学の動向と共に急速に発展している BL 研究の成果や知見は、このスロビンの見解と必ずしも一致するものではない (e.g., Achard & Niemeier, 2004; Boers & Lindstromberg, 2008; Byrnes, Weger-Guntrharp, & Sprang, 2007)。例えば、多義語やイディオムに対して母語話者が有する語彙感覚、いわば、「話すための思考」を明示的に教えることで学習効果が上がったという報告がされている (e.g., Boer, 2000; Boers & Demecheleer, 2001; Boers, Eyckmans, & Stengers, 2007; Csábi 2004; Verspoor & Lowie, 2003)。そして、「言語と認知」に関する認知言語学の知見を積極的に SLL や FLL に活用することを奨励する動き¹¹も著しい (e.g., Achard & Niemeier, 2004; Boers & Lindstromberg, 2008)。しかし、SLA や FLL 研究では、文法や語彙に関する明示的学習の効果や学習から得られる明示的知識の有用性に関する見解は一致しておらず、複雑な知識ほど暗示的学習の方が効果的であるという報告もある (DeKeyser, 2003; Ellis, 1995; Ellis, Loewen, Elder, Erlam, & Philp, 2009)。また、学習の効果やメカニズムの研究は、SLA や FLL 研究及び認知科学においてはその歴史は古く、それらの研究領域から様々な知見がもたらされている。しかし、近年の認知言語学の知見に基づく SLA や FLL 研究は、これらの関連研究分野の知見を十分に反映しているとは言い難い (Akamatsu, 2010; 赤松, 2005)。特に、学習という観点から「話すための思考」の明示的学習や母語話者レベルの文法及び語彙知識の習得を考慮するならば、認知言語学的知見を反映した近年の BL 研究の成果を評価するのは、まだ、時期尚早のように感じる。

「言語と認知」に関する BL 研究で求められる方向性の一つは、SLA や FLL 研究、そして認知科学領域で構築されてきた学習や習得に関するモデル・理論を取り込むことである。そして、その枠組みの中で認知言語学的知見を検証し、認知言語学や認知科学で近年使用されている研究手法を参考に認知言語学的知見の検証を行い、より詳細なレベルで BL モデルを構築する

ことではないだろうか。例えば、特定の語（例、L1とL2で多義性の度合いが極端に異なる語、C&B動詞）を研究対象に、母語話者とL2学習者との概念素性における共通点及び相違点を探求し、BLにおける概念ネットワークを解明することによって、L2学習者が母語話者により近い語彙特性と概念特性を習得するために必要な概念素性を特定することが期待できる。このような研究が増えることによって、ジグソーパズルのピースがひとつひとつ埋まっていくように、徐々にではあるが確実に、BLにおける言語と認知の関係が解明されるであろう。今もいくつかのピースは埋まってはいるが、全体像について語るができるレベルには達していないのが現状である。

注

1. 図2ではL1とL2を表す四角の大きさが異なるが、これは両言語の語彙の大きさの総体的な違いを表している。
2. 初期のモデルでは概念特性のみに焦点を当て、Distributed Conceptual Feature Modelと呼んでいた（e.g., de Groot, 1992）が、のちに語彙範疇の異なるレベルに拡張した（Kroll & de Groot, 1997）。ここでは語彙と概念の2つのレベルに関するモデルを挙げているが、語彙特性レベルは音韻素性（phonological features）や統語素性（syntactic features）など、他のレベルからもモデル構築は可能である。
3. ここでいう語とは見出し語（lemma）を意味する。
4. 図4の語彙素性（lexical features）及び概念素性（conceptual features）のうち、塗りつぶされたものは活性化していることを意味する。また、L1とL2は語彙全体を指すのではなく、ひとつの語（見出し語）を指す。したがって、RHMとDFMの図解では、L1とL2の意味が大きく異なる。
5. 刺激語（連想を引き出すためのターゲット語）と反応語（ターゲット語から連想される語）が異なる言語で行う連想課題を指す（例、日本語の「本」【刺激語：L1】を与え英語【反応語：L2】で連想させる）。
6. 具象語・抽象語や同族語・非同族語に関する研究成果の解釈では、各母語話者が持つ典型的な語彙素性や概念素性を概念構成要素と定義しているが、図4で示したDFMではL2学習者のBLと解釈することできる。つまり、ここでの語彙素性や概念素性はL2の母語話者が有するものではなく、学習者が習得したL2単語に関する語彙特性であり、したがって、母語話者のものと必ずしも一致する必要はない。いわゆるinterlanguageとしての語彙特性と解釈することも可能である。

と考える。

7. 近年では、ピンカー (Steven Pinker) がサピア・ウォーフ仮説に対する批判を展開している (Pinker, 1994, 2007).
8. 衣類の場合, “wear” は「着る」と訳せるが, 付属品の場合, 「帽子をかぶる」「指輪をする」「靴を履く」など, 異なる日本語動詞が使われることが影響していると今井 (1993) は解釈した.
9. この L1 と L2 の融合した概念という立場は Cook が提唱している *multicompetence* の考え方と一致する (Cook, 1992).
10. 刺激で使用された線画は, 被験者が自分でラベルを付けないように典型的な形 (例, 直線, 円, 三角形) は裂け, なめらかな曲線からなる線画を使用した. これは, 概念レベルの特性に焦点を当てるため, 語彙レベルの認知活動を出来るだけ避けるためであった.
11. このような動きは, 今井 (1993) が提案する外国語学習アプローチとも一致する. 外国語語彙学習では母語話者の語彙感覚を明確に示し, 学習者の注意を喚起することで, 母語話者の感覚を学習することが可能であると今井は提案している.

謝辞

本論文の初稿に対してコメントを頂いた, 二名の査読者に感謝する. この論文を執筆するにあたり, 科学研究費補助金・基盤研究 (C) 「多読指導が英語力向上と英語学習の動機づけに及ぼす影響: 中・高・大学生への実証研究」(課題番号: 19520523, 研究代表者: 愛知学院大学 野呂忠司) の補助を受けた.

参考文献

- Achard, M., & Niemeier, S. (2004). *Cognitive linguistics, second language acquisition, and foreign language teaching*. Berlin, Germany: Mouton de Gruyter.
- Akamatsu, N. (2010). Difficulty in restructuring foreign-language vocabulary knowledge: Polysemous verbs. *JACET Kansai Journal*, 12, 68-79.
- 赤松信彦 (2010) 「日本人英語学習者の冠詞使用と認知スタイル」第 36 回全国英語教育学会全国大会発表論文 (大阪)
- 赤松信彦 (2005) 「理論と実践のギャップ: 認知言語学的知見は英語学習者に役立つのか」第 31 回全国英語教育学会全国大会発表論文 (北海道)
- Athanasopoulos, P., & Kasai, C. (2008). Language and thought in bilinguals: The case of grammatical number and nonverbal classification preferences. *Applied*

- Psycholinguistics*, 29, 105-123.
- Barner, D., Inagaki, S., & Li, P. (2009). Language, thought, and real nouns. *Cognition*, 111, 329-344.
- Boer, F. (2000). Metaphor awareness and vocabulary retention. *Applied Linguistics*, 21, 553-571.
- Boers, F., & Demecheleer, M. (2001). Measuring the impact of cross-cultural differences on learners' comprehension of imageable idioms. *ELT Journal*, 55, 255-262.
- Boers, F., Eyckmans, J., & Stengers, H. (2007). Presenting figurative idioms with a touch of etymology: More than mere mnemonics? *Language Teaching Research*, 11, 43-62.
- Boers, F., & Lindstromberg, S. (2008). *Cognitive linguistic approaches to teaching vocabulary and phraseology*. Berlin, Germany: Mouton de Gruyter.
- Byrnes, H., Weger-Guntharp, H., & Sprang, K. (Eds.) (2007). *Educating for advanced foreign language capacities*. Washington, D.C.: Georgetown University Press.
- Carroll, J. (Ed.) (1956). *Language, thought, and reality: Selected writings of Benjamin Lee Whorf*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Chen, H.-C., & Ho, C. (1986). Development of stroop interference in Chinese-English bilinguals. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 12, 397-401.
- Cook, V. (1992). Evidence for multicompetence. *Language Learning*, 42, 557-591.
- Cook, V., Bassetti, B., Kasai, C., Sasaki, M., & Takahashi, J. (2006). Do bilinguals have different concepts? The case of shape and material in Japanese L2 users of English. *International Journal of Bilingualism*, 10, 137-152.
- Csábi, S. (2004). A cognitive linguistic view of polysemy in English and its implications for teaching. In M. Achard & S. Niemeier (Eds.), *Cognitive linguistics, second language acquisition, and foreign language teaching* (pp. 233-256). Berlin, Germany: Mouton de Gruyter.
- de Groot, A. (1992). Bilingual lexical representation: A closer look at conceptual representations. In R. Frost & L. Katz (Eds.), *Orthography, phonology, morphonology, and meaning* (pp. 389-412). Amsterdam, the Netherlands: Elsevier.
- de Groot, A. (1993). Word-type effects in bilingual processing tasks: Support for a mixed-representational system. In R. Schreuder & B. Weltens (Eds.), *The*

- bilingual lexicon* (pp. 27-51). Amsterdam, the Netherlands: John Benjamins.
- de Groot, A. (1995). Determinants of bilingual lexicosemantic organization. *Computer Assisted Language Learning*, 8, 151-180.
- de Groot, A., Dannenburg, L., & van Hell, J. (1994). Forward and backward word translation by bilinguals. *Journal of Memory and Language*, 33, 600-629.
- DeKeyser, R. (2003). Implicit and explicit learning. In C. Doughty & M. Long (Eds.), *The handbook of second language acquisition* (pp. 224-255). Malden, MA: Blackwell Publishing.
- Ellis, N. (Ed.) (1995). *Explicit and implicit language learning*. London, U.K.: Academic Press.
- Ellis, R., Loewen, S., Elder, C., Erlam, R., & Philp, J. (2009). *Implicit and explicit knowledge in second language learning, testing and teaching*. New York, NY: Multilingual Matters.
- Gumperz, J., & Levinson, S. (Eds.) (1996), *Rethinking linguistic relativity*. Cambridge, U.K.: Cambridge University Press.
- 今井むつみ (1993) 外国学習者の語彙学習の問題点—言葉の意味概念の見地から—『教育心理学研究』第41巻第3号 243-253
- Imai, M., & Gentner, D. (1997). A crosslinguistic study on constraints on early word meaning: Linguistic influence vs. universal ontology. *Cognition*, 62, 169-200.
- Imai, M. & Haryu, E. (2001). Learning Proper nouns and common nouns without clues from syntax. *Child Development*, 72, 787-802.
- 今井むつみ・野島久雄 (2003) 『人が学ぶということ：認知学習論からの視点』北樹出版
- 小林春美・佐々木正人 (編) (1997) 『子どもたちの言語獲得』大修館書店
- Kroll, J. (1993). Accessing conceptual representations for words in a second language. In R. Schreuder & B. Weltens (Eds.), *The bilingual lexicon* (pp. 53-81). Amsterdam, the Netherlands: John Benjamins.
- Kroll, J., & Curley, J. (1988). Lexical memory in novice bilinguals: The role of concepts in retrieving second language words. In M. Gruneberg, P. Morris, & R. Sykes (Eds.), *Practical aspects of memory* (Vol. 2, pp. 389-395). London, U.K.: John Wiley & Sons.
- Kroll, J., & de Groot, A. (Eds.) (1997). *Tutorials in bilingualism: Psycholinguistic perspectives*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Kroll, J., & Stewart, E. (1994). Category interference in translation and picture naming: Evidence for asymmetric connections between bilingual memory

- representations. *Journal of Memory and Language*, 33, 149-174.
- Kroll, J., & Tokowicz, N. (2005). Models of bilingual representation and processing: Looking back and to the future. In J. Kroll & A. de Groot (Eds.), *Handbook of bilingualism: Psycholinguistic approaches* (pp. 531-553). New York, NY: Oxford University Press.
- 楠見 孝 (1991) 認知発達の記号処理モデルとコネクショニストモデル 守 一雄・都築誉史・楠見 孝 (編著) 『コネクショニストモデルと心理学』北大路書房
- Lucy, J. (1997). Linguistic relativity. *Annual Review of Anthropology*, 26, 291-312.
- Majid, A., Bowerman, M., van Staden, M., & Boster, J. (2007). The semantic categories of cutting and breaking events: A crosslinguistic perspective. *Cognitive Linguistics*, 18, 133-152.
- Majid, A., Gullberg, M., van Staden, M., & Bowerman, M. (2007). How similar are semantic categories in closely related languages? A comparison of cutting and breaking in four Germanic languages. *Cognitive Linguistics*, 18, 179-194.
- Markman, E. (1989). *Categorization and naming in children: Problems of induction*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Meara, P. (1980). Vocabulary acquisition: A neglected aspect of language learning. *Language Teaching and Linguistics: Abstracts*, 13, 221-246.
- Pavlenko, A. (Ed.) (2009). *The bilingual mental lexicon: Interdisciplinary approaches*. Bristol, U.K.: Multilingual Matters.
- Pinker, S. (1994). *The language instinct: How the mind creates language*. New York, NY: William Morrow and Co.
- Pinker, S. (2007). *The stuff of thought: Language as a window into human nature*. New York, NY: Viking.
- Potter, M., So, K., von Eckardt, B., & Feldman, L. (1984). Lexical and conceptual representation in beginning and proficient bilinguals. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 23, 23-38.
- Quine, W. (1960). *Word and object*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Sánchez-Casas, R., Davis, C., & García-Albea, J. (1992). Bilingual lexical processing: Exploring the cognate/non-cognate distinction. *European Journal of Cognitive Psychology*, 4, 293-310.
- Sapir, E. (1921). *Language: An introduction to the study of speech*. New York, NY: Harcourt, Brace.
- Slobin, D. (1996). From thought and language to thinking for speaking. In J. Gumperz & S. Levinson (Eds.), *Rethinking linguistic relativity* (pp. 70-96).

Cambridge, U.K.: Cambridge University Press.

- van Hell, J., & de Groot, A. (1998). Conceptual representation in bilingual memory: Effects of concreteness and cognate status in word association. *Bilingualism: Language and Cognition*, 1, 193-211.
- Verspoor, M., & Lowie, W. (2003). Making sense of polysemous words. *Language Learning*, 53, 547-586.
- Weinreich, U. (1953). *Languages in contact: Findings and problems*. New York, NY: Linguistic Circle of New York. Reprinted in 1963 by Mouton, The Hague.