

第二言語の語用論的ルールの学習における諸問題

鹿児島県立短期大学生活科学科 吉國 秀人

1. 従来の素朴理論修正研究の概要と本研究の問題意識

1-1. 本章の概要

1-2. 素朴理論を問題に取り上げた先行研究

1-3. 先行研究で得られた「教授ストラテジー」の違いによる効果

1-4. 先行研究で確立された「アクションリサーチ」の意義

1-5. 本研究の問題意識

2. 第二言語習得時における母語干渉の誤りを扱った諸研究

2-1. 本章の概要

2-2. 言語学領域における英語学習場面での学習者の誤りに着目した研究

2-3. 言語学領域における英語学習場面での学習者の誤りを修正する方略に着目した研究

2-4. 教育心理学領域における英語学習場面での学習者の誤りに着目した研究

2-5. 教育心理学領域における英語学習場面での学習者の誤りの修正方略に着目した研究

2-6. 本稿のまとめ

キーワード： 教授学習過程, 素朴理論, 第二言語, ルール

1. 従来の素朴理論修正研究の概要と本研究の問題意識

1-1. 本章の概要

教育心理学においては、学習者の「学ぶ」という行動や教授者の「教える」という行動を研究対象とするような、「教授学習過程研究」が数多く蓄積されてきた。本研究は、この教授学習過程研究のうち、とりわけ人文科学領域における教科の学習場面に焦点をあてたものである。本稿は、筆者が行った一連の研究のうち、その背景となった先行研究のレビューと基盤となった問題意識の部分のみを、改めて整理し直したものである。

既に多くの教科を対象として、当該教科の学習内容に即したルール学習や概念学習の様相が取り上げられ、例えば、自然科学におけるルール獲得のために有効な教授ストラテジーや、学習者の事前の誤りに関する知見が、蓄積されてきた。このような研究によって、明らかになってきたことのひとつは、教科の学習内容を教授される以前に、学習者が、科学的に正しいとは言えないような不十分な知識を有しているということである。このような状態の学習者に対し、単に正しいルールとその事例を提示しただけでは、十分な教授効果があげられない場合がある。また、その原因のひとつに、事前に学習者が有する不十分な知識が、正しいルールの習得を妨害することが知られている。

例えば、麻柄(1990)は、生物学領域の学習場面において、「チューリップにはタネはできない」という学習者の誤った知識からの影響を問題として取り上げた。大学生を被験者にした実験によって、このような誤った知識を所有した学習者に対しては、種子植物一般に「花は植物の生殖器官であること、タネを作って子孫を残すために花が咲くこと」という内容を示すだけでは、教えられた内容を「正しくない」と受け取る者が多いこと、また誤った知識を適切に位置づける説明が加えられると、正しい知識を受け入れる者が多くなるという結果が示された。さらに近年、社会科学や人文科学における学習場面においても、学習者が事前に有する不十分な知識が、正しい知識の獲得に妨害的に作用する例が知られるようになってきた。例えば、英語の否定疑問文への応答に関する学習場面で、母語である日本語に関する知識が妨害的に働く様相を示した吉國(2004)、吉國(2005)などの研究が挙げられる。このように、自然科学のみならず、社会科学や人文科学領域を取り上げた教授学習過程研究においても、教授前の学習者の不十分な知識を考慮することの重要性が、共有されるようになっている。

従来の教育心理学や理科教育学の研究では、上述の学習者の所有する不十分な知識を記述するために、素朴理論、素朴概念、誤概念、誤ルールなど多様な用語が用いられてきた。麻柄・進藤・工藤・立木・植松・伏見(2006)は、上記以外にも前概念、代替概念、現象学的原理、ル・バーといった多様な概念化が行われていることについて言及している。これらの概念化のうち、本研究では、「素朴理論(naive theory)」という用語を用いる。この素朴理論などの語に含まれるnaiveに着目して、麻柄ら(2006)は、科学的な誤りという点ではなく、「科学の知識や考えに至る前段階」という点が強調されており、「科学の初歩的理論やモデルの性質を持っている意味合いが込められている(p.14)」と指摘している。本研究でも、こうした意味合いを踏襲して、素朴理論という語を用いたい。加えて、学習者の持つ不十分な知識には、細谷(1976a)が指摘する「まわりの長さが長ければ、面積は大きい」という例(Figure 1参照)のように、相似図形という一定の範囲で適用すれば立派に成立するルールが、図形一般に適用範囲を拡大してしまうことが原因で結果的に誤判断をもたらすケースが含まれている。すなわち、ルールを「適用範囲を超えて適用する」ことが誤判断をもたらすという特徴がある。本研究で習得を目指す人文科学領域の「(第二言語である)英語の語用論¹⁾的ルール」も、適用範囲を超えて「(母語である)日本語の語用論的ルール」を適用してしまった場合には、先と同様に誤判断をもたらすことが予想される。こうした事態を考慮して、本研究では、素朴理論という用語に「不十分な知識及びその適用」を含意して、記述することにする。

¹⁾ 語用論の定義は様々だが、本論文では佐野・石塚・出口・金子・齋藤・原田・足利(2005)が述べるように「言語形式とそれを使う話し手との関係、様々な文化・社会的な要因(social factors)を伴って発話される人間のコミュニケーションを研究する学問」という意味で語用論という語を用いる。

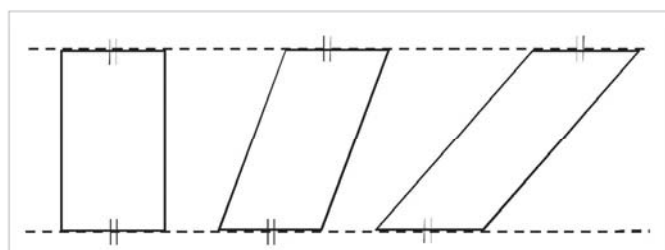


Figure 1 面積の大小判断[細谷(1976a)より作成]

教育心理学においては、このような「素朴理論」を取り上げた研究が、科学的ルールを効果的に教授するための研究のひとつとして、自然科学領域の学習場面を中心に、1960年代から多くの知見が積み重ねられてきた経緯がある。その成果は、学習者の誤った知識をどう修正するかという観点から、体系立った形で整理されるに至っている[麻柄ら(2006)]。他方、非自然科学領域の素朴理論に関しても、近年、知見が積み重ねられており、例えば、進藤・麻柄(2000)は、社会科学領域の素朴理論(彼らは「素朴概念」という語を用いた)を取り上げ、その形成メカニズムを詳細に研究した。しかしながら、人文科学領域の素朴理論については、認知的側面とあわせてどのように修正しうるかといったメカニズムの解明が、自然科学領域ほどには進んでおらず、未だ解明過程の半ばと考えられる。

そこで本研究では、人文科学領域、とりわけ英語の語用論的ルールを学習する場面を取り上げた。そして、これまでの自然科学領域の素朴理論修正研究で得られた知見を拡張して、英語の語用論的ルールの習得を阻害する素朴理論の実態を明らかにすること、及び素朴理論の干渉を抑制しルールの習得を促進するような、効果的な援助法を開発することを目指した。

1-2. 素朴理論を問題に取り上げた先行研究

前節で述べたように、学習者が有している素朴理論を考慮することの重要性は、教授学習過程研究における共通認識となっている。では、このような素朴理論には、どのような特徴があると考えられているのだろうか。進藤(2002)は、素朴理論の特徴のひとつに「日常生活で自生される知識」という点を挙げている。またFisher(1985)は、素朴理論(彼は、代替概念という語を用いた)の特徴として、「当該領域の専門家が持つ概念とは一致しない」、「多くの人々に共有されている」、「伝統的な教授法を行った場合には、転換あるいは変更に対して大いなる抵抗を示す」、「他の知識との論理的つながりがある」ことなどを指摘した。ここでは、素朴理論にはこのような複数の特徴があると考えられていること、とりわけ専門家の持つルールとは異なっており、単に正しいルールとその事例を提示する教授法を用いただけでは科学的に妥当なルールの獲得に対して抵抗を示すなど、妨害的に作用する恐れがある点を再確認しておきたい。

次に、このような特徴を持つ素朴理論の実例を見ていきたい。自然科学領域のルール学習場面に

において、科学的ルールの獲得を妨げる素朴理論の実態が諸研究によって明らかにされている。例えば、田島・茂呂(2006)は、電磁気学領域の素朴理論として、「電球やモーターで電流は消費され、電池のプラス極から出ていく電流よりマイナス極に帰っていく電流の方が少なくなる(電流消費説)」と捉える実態を示した。また高垣(2003)は、力学領域に関して「『力は単独で存在する』とか、『物体(人を含む)は力を所有する』等というように、力を『内在的なもの』と捉える実態を明らかにした。麻柄・伏見(2002)は、生物学領域に関して、植物が種子を作る利点として「多様な形質→環境への適応という認識が大きく欠落していること」を指摘した。さらに、数学領域に関しても、内包量に関する誤り[麻柄(2001)]や平面図形の高さの概念に関する誤り[高垣(2001)]が明らかにされている。このように、自然科学のさまざまな領域に関して、学習者が素朴理論を保持している実態が示されてきた。

では、このような素朴理論は、どのような教授法に基づいた教育を行えば修正が可能なのだろうか、また有効な教授法を開発するための研究法にはどのようなものがあるのだろうか。既に従来の教授学習過程研究では、学習者の素朴理論を効果的に修正する援助方略の開発が、精力的に行われてきた。麻柄ら(2006)は、「わが国では1960年代に既に学習者の誤った知識に着目する心理学者や教育学者が現れ(p.1)」ていた事実を指摘し、その先駆者的存在として細谷純氏や高橋金三郎氏の功績を挙げている。例えば、細谷純(1976b)は、そのような学習者の誤った知識を「ル・バー」と概念化しており、その特徴を「過去の狭い、偏った範囲の経験の自成的一般化の結果として作られ、ルール命題における前提項ないし帰結項の選び間違え、選びすぎ、選び不足などや、適用範囲の拡大過剰(誤れる一般化)や縮小過剰(誤まれる特殊化)の特徴を持つ(p.130)」と指摘している。その後、とりわけ自然科学領域の学習内容が、他領域よりも先行する形で、学習者の素朴理論の実態を明らかにした上で、教授法をどのように工夫すれば効果的に誤りを修正できるかが探求されてきた。現在では、諸研究の蓄積によって、自然科学領域の教科内容を教える場面においては、事例やルールの提示方法といった教授ストラテジーを工夫することの有効性が明らかにされている[例えば、伏見(1991)、立木・伏見(1985)、植松(2002)など]。また教授学習過程研究の有効な研究法のひとつとして、教える前に学習者の素朴理論の実態を解明し、その結果を考慮した援助プランを実施した後、結果の検証に基づいた改善を行うといった、アクションリサーチという研究法が多く用いられている[例えば、吉國・佐藤(2000)、吉國・生田(2007)など]。なお、アクションリサーチの詳細については後の第1章第4節にて詳述する。

1-3. 先行研究で得られた「教授ストラテジー」の違いによる効果

前節で概観したように、教育心理学研究において、とりわけ自然科学領域の学習内容に対する学習者の誤った知識が早くから注目されてきた。本節では、麻柄ら(2006)の示した枠組みを参考に、このような誤った知識である素朴理論(麻柄らはル・バーという語をあてている)に焦点をあて、教授ストラテジーを工夫することによって、その修正が効果的に行われるようになった事例を示しておきたい。その理由は、教授ストラテジーを工夫することが自然科学領域の素朴理論を修正する

ために有効な要因のひとつであることを再確認し、本稿の後半にて、自然科学領域以外の素朴理論に対してもその知見を応用する、すなわち基盤的知識として活用するためである。以下では、次の3つの異なる教授ストラテジーの有効性について、具体例を示しつつレビューする。それは、(1) ル・バーと抵触するような事例を焦点事例として用い、先行提示する「ル・バー対決型ストラテジー」と呼ばれる教授法、及びその効果を検証した伏見(1991)の研究、(2) ル・バーと抵触しない事例を積極的に利用する「ル・バー懐柔型ストラテジー」と呼ばれる教授法、及びその効果を検証した立木・伏見(1985)の研究、及び(3) ル・バーの部分的妥当性に着目したルール表現に工夫した「範囲画定型ルール」の提示という教授法、及びその効果について検証した植松(2002)の研究、である。

まず(1)「ル・バー対決型ストラテジー」の効果を明らかにした研究のひとつには、伏見(1991)がある。彼は、「緑の植物(種子植物)には花が咲きその中にタネができる」というルールを、短大生に教授する場面を取り上げた。事前には、多くの学習者が「ジャガイモやチューリップなどにはタネができない」というように、実際より狭い範囲の植物にした当該ルールを適用しないル・バーを保持していると予想されていた。そのような学習者に対して、ル・バーと抵触する事例(サツマイモやスギ)に即してルールを教示する方が、ル・バーと抵触しない事例(アサガオ)に即してルールを教示する場合よりも効果的であることが、実験によって明らかにされた。これは、「ル・バー対決型ストラテジー」の有効性を示した結果といえる。

次に(2)「ル・バー懐柔型ストラテジー」の効果を明らかにした研究例には、立木・伏見(1985)がある。彼らは、「変形・分割しても(出入りがなければ)重さの変化なし」というルールを幼稚園児に教授した。事前テストで低成績であるため重さに関するル・バーを持つとみなされた幼稚園児らに対して、次のような教授方法の効果が確かめられた。それは「粘土を変形・分割する際に、変形や分割量の小さい課題の学習から行いそこでルールを導入し、変形・分割量の大きい課題へと徐々に移行する方法」であり、その方が「ル・バー対決型ストラテジー」を繰り返すよりも、効果的であることが、実験で明らかにされた。これは、「ル・バー懐柔型ストラテジー」の有効性を示した研究例といえる。

さらに(3)「範囲画定型ルール」提示法の効果を明らかにした研究には、植松(2002)がある。彼は、「花が咲く植物では、もとの植物と同じ性質のものを作るならば体の一部(球根、茎、根など)を植え、異なる性質のものを作るならばタネを作ってまく(タネで殖える)」という「範囲画定型ルール」を、高校生に教授する場面を取り上げた。「範囲画定型ルール」は、Hashweh(1986)の考案した「範囲画定(demarcation)」方略に基づく概念変容モデル(その詳細は、第2章第6節で言及する)を発展させたものである。一般的には「ある概念Aに関して、～という条件下ではBであり、～別の条件下の場合はCである」という形式で表現できる。このような、学習者のル・バーを特定の条件下では、妥当な範囲があることを認める形式でルールを教示する方が、「ある概念Aに関して、Cである」という形式で教示するよりも効果的であることが示された。これは麻柄ら(2006)が指摘するように「ル・バーの妥当性を限定的に認め、科学情報との『共存(棲み分け)』を可能にする(p.187)」という「範囲画定型ルール」提示法の有効性を示した結果といえる。

ここまで、学習者が事前に保持する誤った知識(本研究では、素朴理論と呼ぶ)を修正するための、3つの異なる教授ストラテジーについて概観してきた。その結果、いずれの教授ストラテジーにも、学習者の素朴理論を強く意識した工夫がなされており、それぞれの有効性が実験によって検証されていることが再確認できた。このような結果をふまえ、さらに次の点にも注意を払っておきたい。それは、上記(1)から(3)の諸研究には、採用する教授ストラテジーの方針に違いが見られることである。その違いとは、上記(1)や(2)の研究は、素朴理論から正ルールへの「組み替え」を目的とした教授ストラテジーを扱っているのに対し、(3)の研究は、素朴理論と正ルールとの「共存(棲み分け)」を目的とした教授ストラテジーの効果を探求している点である。すなわち、(3)「範囲画定型ルール」提示法の方針は、学習者の素朴理論を「組み替えよう」とするのではなく、素朴理論と正ルールとを「共存(棲み分け)させよう」とする点で、他の教授ストラテジーと大きく異なっている。麻柄ら(2006)は、「範囲画定型ルール」提示法のねらいを、「現実の世界を『科学情報』と『過去経験または学習者の判断基準』の両方の視点で柔軟に幅広く理解させようとするものである(pp.185-186)」と指摘した。この指摘に依拠して発展的に考察すると、とりわけ学習者の判断基準が条件(例えば、国や地域による言語、文化、歴史などの違い)によって一義的に誤りとは定められないような学習内容の場合(例えば、人文科学領域の学習)では、正ルールに基づく判断と過去経験に基づく判断との間で、より「適切に視点を切り替えること」を促進するような、「範囲画定」の方略に基づく援助法が有効ではないかと予想できる(なお、「範囲画定」方略に基づく援助法の有効性については、第2章第6節でさらに詳細に検討する)。

1-4. 先行研究で確立された「アクションリサーチ」の意義

次に、自然科学領域の素朴理論を修正する方略を開発してきた諸研究の多くには、共通した研究方法が見られることにも注意を払いたい。その研究方法とは、「学習者の素朴理論の実態を事前に明らかにし、その妨害効果を抑制する援助プランを検証、その結果に基づき更なる援助プランの改善を目指す研究法」としての「アクションリサーチ(action research)」である。秋田・市川(2001)は、このような「アクションリサーチ」という研究法の特徴を、「実践の場で起こる問題、実践から提示された問題を分析して探求し、そこから導かれた仮説にもとづき次の実践を意図的に計画実施することにより問題への解決・対処をはかり、その解決過程をも含めて評価していく研究方法である(pp.166-167)」とまとめている。この「アクションリサーチ」の具体的な流れを示したものが、Figure 2である。この図には、素朴理論の実態を測定する事前調査、素朴理論からの妨害を抑制するのに効果があると予想される援助プランの実施、そして援助プランの効果の有無を測定するための事後調査、最終的に総合的な検証結果に基づいた援助プランの改善、という「アクションリサーチ」の各ステップが表現されている。以下では、自然科学領域における素朴理論の修正方略を開発するための諸研究から、筆者らが行ったアクションリサーチによる研究を2つ選び、簡潔にレビューする。

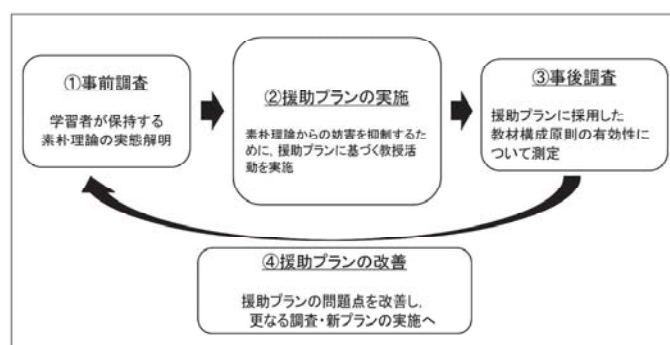


Figure 2 素朴理論からの妨害を抑制する援助プラン開発のためのアクションリサーチの流れ

「アクションリサーチ」による研究のひとつに、吉國・佐藤 (2000) の行った「気体の重さに関する素朴理論を扱った研究」がある。彼らは、「アクションリサーチ」に基づき、授業前の小学6年生が「空気には重さがない」という素朴理論を保持している実状を問題として取り上げた。そして、従来の問題点を改善した援助プランを実験授業にて実施し、その効果と限界を明らかにした。具体的手続きは、事前調査、実験授業「気体の授業(全11時限)」、事後調査の実施という流れであった。実験授業では、「量と重さの対応づけを行うこと(気体の量を実操作させ、その操作に対応して重さに変化することを確認させる方略)」及び「質量保存学習を先行させること(気体が発生する溶解時の重さの学習に先行して、気体が発生しない場面での質量保存を学習させる方略)」という新たな2方略を取り入れた援助プランを実施した。その結果(1)授業前には、気体を「重さを持つ物質」としては捉えていない児童が多く存在したが、(2)新たに採用した2つの援助方略が、「気体には重さがある」というルールを獲得させるのに一定の促進的効果を持つことが、明らかになった。

また、「アクションリサーチ」による別の研究には、吉國・生田 (2007) の「物質の状態変化に関する素朴理論を扱った研究」がある。彼らは、授業前の小学4年生が、「金属など複数の物質は、加熱しても液体にも気体にも変化しない」という素朴理論を保持している実状を問題とした。そして、既に実践現場で指摘されていた課題点、具体的には「単一事例(水)のみを提示するという課題点」を改善する援助プランを実施し、その効果と限界を明らかにした。具体的手続きは、事前調査、実験授業「三態変化の授業(全21時限)」、事後調査の流れであった。実験授業では、「物質は三態変化する」というルールを、新たに水以外の複数物質を含めて提示する援助プランが実施された。その結果、(1)授業前には、金属など複数の物質は、「加熱しても液体にも気体にも変化しない」と誤って認識していたり、ろうなど一部の物質については、加熱しても「気体には変化しない」と誤って認識していた児童が存在したが、(2)新たに採用した援助方略は、授業で扱わなかった物質についても含めて、誤認識を修正する方向の一定の効果を示した。

これら吉國・佐藤 (2000)、吉國・生田 (2007) の例が示すように、自然科学領域においては、

Figure 2に示した研究方法, すなわち素朴理論の実態解明, 援助プランの実施とその効果の測定, 検証に基づいた改善を行う「アクションリサーチ」に基づいた研究がなされてきた。その結果, 学習者が素朴理論を保持している実態が実践的な問題として明らかになる意義や, そのような素朴理論を修正するために, 未知の教材構成原則の効果や限界に関する新たな知見が明らかになる意義が示されてきた。このような知見をふまえ, 素朴理論を効果的に修正する方略を探求するために, 「アクションリサーチ」に基づく研究をすすめていくことの意義が, 本稿でも再確認できたと言えよう。

1-5. 本研究の問題意識—人文科学領域の素朴理論の干渉を抑制するための研究—

ここまで, 教育心理学の素朴理論を修正する方略を開発する研究が, 主に自然科学領域の学習場面が先行して取り上げられてきた経緯を概観してきた。さらに, そのような歴史的経緯を概観する中で, 次の2点を確認した。ひとつは, 素朴理論を修正するための効果的な教授ストラテジーには, 正ルールへの「組み替え」を目的にしたル・バー対決型ストラテジー, ル・バー懐柔型ストラテジーのような教授ストラテジーの他に, 正ルールとの「共存(棲み分け)」を目的にした範囲画定型ルール提示法といえる教授ストラテジーがあることを示した(第3節)。もうひとつは, 素朴理論の修正方略を開発してきた諸研究の多くには, 「アクションリサーチ」という研究法が, 共通して用いられており, 素朴理論の実態解明や未知の教材構成原則の効果や限界点を明らかにできる意義があることを示した(第4節)。

このような, 自然科学領域の素朴理論を取り上げた諸研究の知見を応用し, 近年新たに, 社会科学や人文科学領域の素朴理論にも焦点を当てた研究が行われるようになってきた。ここでは, 麻柄・進藤(2008)の研究による枠組みを参考に, 社会科学領域の学習者の素朴理論(麻柄らは不十分な認識と表記している)を扱った研究例を概観する。まず経済分野に関しては, 「需要の価格弾力性」についての不十分な認識実態を明らかにした麻柄・進藤(1997)の研究や, 「高価格であること」を「コストがかかること」で説明する不十分な認識実態を探求した麻柄・進藤(2000)の研究がある。また歴史分野に関しては, 「明治政府に抵抗した地域」に関する誤った認識の修正に複数の象徴事例を用いることが効果的であることを検証した進藤・麻柄(2006)の研究がある。この他, 経済学領域では, 「経済学的素朴概念」の発動と抑制に係わる条件を探求した佐藤(2001)の研究や, 歴史分野で見られる誤認識の実態を広く明らかにし「ラベリング効果」という観点から検証した工藤(2001)の研究などもある。

このように, 近年, 自然科学領域以外に関する学習者の素朴理論についても注目がなされ, その修正方略を探求する研究が着手され始めた。しかし, 麻柄・進藤(2008)が指摘するように, その実態は「理科領域での研究と比較すると, (非自然科学領域である)社会科学領域での誤った認識を取り上げた研究は少ない現状(p.4 ただしカッコ内語句は, 本稿で筆者が補った。)」であり, 「それをどのように修正するかといった研究はほとんどみられない(p.6)」現状である。このような現状をふまえれば, 社会科学分野に留まらず, 人文科学領域をも対象にした素朴理論の実態解明とその修正方略の開発について, 教育心理学的視座から探求されることが期待されているといっていよう。

そこで本研究では、人文科学領域、とりわけ英語の語用論的規則を学習する場面での問題を、中心的課題として取り上げた。そのために、従来の自然科学領域の素朴理論を扱った研究でその意義が確かめられてきた「範囲画定型教授ストラテジーの工夫」と「アクションリサーチという研究法」を応用して研究を行った。研究の主目的は、(1)第二言語(英語)の学習場面で、英語の語用論的規則「応答者がある行為を行うのであれば“Yes”, 行わないのであれば“No”と応答すればよい」の習得を阻害する素朴理論の実態を明らかにし、その認知プロセスモデルを提案すること、及び(2)そのような素朴理論の干渉効果を抑制し規則の習得を促進するような、効果的な援助法の開発を行うことであった。

本研究の主な特徴は、従来の自然科学領域の素朴理論を扱った研究での知見を基盤にして、新たに人文科学領域、特に第二言語の語用論的規則の学習事態へと適用し認知プロセスモデルとして素朴理論の干渉効果に関するメカニズムを明らかにするとともに、素朴理論からの妨害を抑制する援助プランの探求を発展させようとする点にある。このような特徴をもつ本研究の意義としては、教育心理学の教授学習過程研究の立場から、「自然科学領域以外で見られる素朴理論の実態把握が、より体系的に行える」という点が挙げられよう。単に、新領域の研究を個別的に行うのではなく、自然科学領域の学習場面で蓄積された知見の延長線上に、新領域(人文科学)の素朴理論を扱う研究を発展的に位置づけることで、従来の理論との整合性がどの程度あるかを吟味でき、理論的効用及び限界が発見できる利点がある。

次章では、「範囲画定型教授ストラテジーの工夫」と「アクションリサーチという研究法の活用」という観点を、人文科学領域の素朴理論を扱う研究へも拡張し、論を進めていくことにする。

2. 第二言語習得時における母語干渉の誤りを扱った諸研究

2-1. 本章の概要

前章では、教育心理学研究において、自然科学領域以外の学習者の素朴理論を扱った研究が数多く見られることについて言及した。例えば、それは「社会科学領域」の経済学に関する不適切な認識を扱った研究[麻柄・進藤(2000), 進藤・麻柄(2000)]などであった。本研究では、「人文科学領域」の英語の語用論的規則学習場面で見られる学習者の素朴理論に着目する。

本章では、言語学領域及び教育心理学領域で既に行われた、第二言語習得時に見られる母語干渉による誤りを取り上げた先行研究の成果を概観する。その理由は、英語の語用論的規則の学習場面を取り上げ、母語干渉に関する素朴理論や援助方略を探求する際の研究方針を、過去の研究成果と対照した上で、定めておきたいと考えたからである。そこで、まず言語学における、英語学習場面で見られる誤りを扱った研究をレビューした。次に、その誤りをどう修正するかについて言語学の立場から言及した研究を取り上げた。さらに、教育心理学における英語学習場面で見られる誤りに着目した研究にも触れ、最後に、学習者の誤りを修正する方略の効果を実証した教育心理学研究を取り上げた。そして、これら既に行われた研究の知見をふまえ、どのような方針で実験や調査を進めることにしたのかその見通しをまとめた。

2-2. 言語学領域における英語学習場面での学習者の誤りに着目した研究

(1) 小篠敏明(1983)の研究

言語学領域では、既に1970年代から、学習者の言語の誤り－とりわけ体系的な誤りである“errors”－の重要性が強調されてきた。小篠(1983)は、誤答分析研究の中で、“errors”が目標言語に対して学習者自身が持つ仮説をうかがい知る資料として重要な位置を占めてきたことを示した(pp.1-19)。学習者の言語の誤りは、基本的には母語からの干渉による誤り(interference errors)とそうでない誤り(non-interference errors)に大別され、後者はさらに①言語内の誤り②発達上の誤り③誘発された誤り④学習方略による誤りに細分できるとされる(pp.37-42)。ここでは、これら言語学的分類の詳細へ立ち入ることは避け、次の1点のみを確認して先に論を進める。それは、母語からの干渉による誤りが、誤答分析研究において「依然、誤りの重要な原因のひとつ(p.38)」として分類されていることである。既に言語学における誤答分析研究を通じて、母語からの干渉が誤りの「唯一の原因ではない(p.38)」ことが示されてきた。しかし、そのことが母国語からの干渉による誤りを全否定するものではない点を、ここで再確認しておきたい。

(2) Rod Ellis(1996)の研究

学習者の言語の誤りに注目し整理した研究には、Ellis(1996)の研究も挙げられる。彼は、誤りの心理言語的原因について考察を行った。そして、能力の問題を反映した誤りの中に①(母語からの影響による)転移による誤りと②それ以外の言語内による誤りや独特な誤りとがあることを整理して示した。このうち①(母語からの影響による)転移による誤りは、さらに詳細に区分することが可能であり、「過度の類推(母語と同様の意味特徴を、学習目標となる言語にもあてはめて誤用するもの)」や「構造の転移(例えば、母語の文法的や語用論的特徴を、目標言語にも利用するとき起こる誤り)」が例示されている。

以上のように、言語学領域の誤答分析研究においては、学習者の言語の誤りが重視されており、その中でも「母語からの影響」は、母語による干渉という点から、第二言語習得を考える上で無視できない要因として扱われていた。さらに、このような「母語からの影響」としての誤りには、「過度の類推」や「構造の転移」のように、母語における意味や語用論的特徴を過度に適用してしまうケースが指摘されていた。

2-3. 言語学領域における英語学習場面での学習者の誤りを修正する方略に着目した研究

村野井仁(2006)の研究

村野井(2006)は、第二言語習得の認知プロセスを提案し、それに基づきどのような学習法が効果的かを考察した。村野井(2006)が提案する認知プロセスの概要とは、①気づき②理解③内在化④統合の4つのステップからなる。ここで特に注目したいのは、②理解プロセスの中に、「中間言語(学習者言語)の仮説形成(p.10)」という特徴が含まれている点である。この中間言語とは、学習者の言語のことで、第二言語学習途上の学習者の言語システムを総称したものである。母語と目標言語の中間にある言語という意味を指す。目標となる第二言語の習得前に、目標言語と比較すれば不十分

な点も含みながらも学習者が独自に使用する言語システムを、村野井(2006)は想定している。このような学習者の言語システムが生み出される過程を、彼は仮説の形成と捉え、「学習者が言語データの中に規則性を見つけ、言語形式・意味・機能の間の関係に関して一種の仮説を立てること(p.13)」だと指摘する。これらをふまえ、村野井(2006)は、不十分な学習者言語である「中間言語」を修正する方略のひとつとして、アウトプット重視の指導法を提案している。このアウトプット重視の指導法は、「目標言語と中間言語のギャップに気づく(p.66)」ことができる利点があるとされる。彼は、中間言語の規則と目標言語規則の比較を通してそのギャップに気づくことによって、中間言語文法の修正が促される可能性が高くなると指摘している。

以上から、言語学領域の研究において、不十分な学習者言語である「中間言語」の使用が想定されており、そのような中間言語の規則と、目標言語の規則との比較を行う指導法の利点が指摘されていることが示された。

2-4. 教育心理学領域における英語学習場面での学習者の誤りに着目した研究

(1) 今井むつみ(1993)の研究

今井(1993)は、母語の語彙と外国語の当該の語彙が一対一対応するという信念により、外国語学習者が、母語と対応する非常に限られた範囲のみを当該の語の意味として受け入れてしまうことを明らかにした。日本人大学生と米国外国語大学生を対象に、「wear という語の意味構造」をどのように捉えているかを実験で検証した結果、「外国語学習者の外国語の語彙の意味理解が極めて不十分である」という実態を明らかにした。注目しておきたい点は、日本人学習者が英語の多義語を理解する際に、「外国語の語彙の意味が母語の対応する語の意味と完全に一対一対応をするという信念」を有している実態を、その具体例の「wear の意味として確信をもって受容されるのは日本語の『着る』の意味範囲のみである」とことと併せて明らかにした点である。

(2) 小山義徳(2004)の研究

小山(2004)は、「対応する母語の訳語のみを学習する対連合方略が、英語エラーに与える影響」を示した。高校生と大学生を対象にした調査の結果、対連合方略の使用の程度が高いほどエラーを犯しやすいことが明らかになった。さらに、対連合方略を用いる学習者は他の方略を使用しない傾向があることも示した。

以上から、教育心理学領域の研究でも、英語の学習場面で語彙の意味理解が不十分である問題が取り上げられており、その原因のひとつとして、第二言語と母語が一対一対応するという学習者の信念が指摘されていた。さらに、第二言語に対応する母語の訳語のみを学習するといった、学習者が用いる学習法の問題も取り上げられていた。

2-5. 教育心理学領域における英語学習場面での学習者の誤りの修正方略に着目した研究

(1) 岡田いずみ・麻柄啓一(2007)の研究

岡田・麻柄(2007)は、「中学生において英語の1人称と2人称の理解が不十分であることの実

態」を、中学生を対象にした実験によって明らかにした。具体的には、例えば「お父さんなんて嫌い(注.父に対して)」に対して、“I don't like my father”という文を誤って「正しい」と判断した者が、事前では約4割見られた。このような不十分な理解を修正するため、英語のきまり「話し手 = I 話す相手 = you」を読み物として教示した結果、その効果が確かめられた。

(2) 水品江里子・麻柄啓一(2007)の研究

水品・麻柄(2007)は、「日本語の『～は』」をそのまま英文の主語として用いる誤り」の実態を明らかにした。中学生と高校生を対象とした調査から、「『AはBだ』』という日本語を“A is B”という構文に置き換える誤り」が多く見られた。さらに高校生を対象として、「日本語の『～は』」と英文の主語の違いを説明した解説文を用い、「主語のルール」などのようにルール化して示す方略での授業を行った。その結果、この授業の有効性が示された。

このように、近年になって教育心理学領域においても、第二言語習得場面に焦点をあて、そこでの学習者の誤りの実態を明らかにし、さらにその修正方略の開発にも成功する研究がなされ始めてきた。ただし、自然科学の学習場面を対象とした素朴理論修正研究の蓄積に比べれば、その蓄積は、まだ決して十分とはいえない。第二言語習得場面(例えば、英語の語用論的ルール習得場面)において、語用論的ルール習得の妨げになるような素朴理論にはどのようなものがあるか、またその実態をふまえてどのような効果的な教授法を確立していけるのか、教育心理学の立場からの知見をさらに積み重ねる必要がある。

2-6. 本稿のまとめ

これまで、既に言語学領域及び教育心理学領域にて行われた、第二言語習得時に見られる母語干渉の誤りに関連する諸研究を概観した。言語学領域の研究を概観することで、第二言語習得場面において母語による干渉が無視できない要因であることや、不十分な学習者言語である「中間言語」の規則と、目標言語の規則との比較を行うことの利点を確認した。次に、教育心理学領域の研究を概観することで、第二言語と母語が一对一対応するという学習者の信念が問題とされていることや、母語による妨害効果を抑制する教授方略を開発する研究が、まだ十分蓄積されてはいないことも確認された。

これらをふまえ、本研究では、従来の自然科学領域の素朴理論を扱った研究でその意義が確かめられてきた「範囲画定型教授ストラテジーの工夫」と「アクションリサーチという研究法」を応用し、人文科学領域における素朴理論の実態解明研究と、その妨害効果を抑制するための研究をすすめることにした。研究全体の目的は、(1)第二言語(英語)の学習場面で、英語の語用論的ルール「応答者がある行為を行うのであれば“Yes”, 行わないのであれば“No”と応答すればよい」の習得を阻害する素朴理論の実態を明らかにし、その認知プロセスモデルを提案すること、及び(2)そのような素朴理論の干渉効果を抑制しルールの習得を促進するような、効果的な援助法の開発を行うことであった。

最後に、とりわけ上記(2)の目的に関して、第二言語獲得場面の場合は、素朴理論が日常生活で

は広く正しく用いられている「母語とその適用」そのものである点に注意を払い、素朴理論を「組み替える」のではなく、「共存（棲み分け）」を援助する範囲画定方略に基づいた援助法の開発を目的として採用する点に、言及しておきたい。既に概観してきたように、自然科学領域の素朴理論修正研究においては、「範囲画定型教授ストラテジーを工夫すること」の効果が確かめられている。このような範囲画定方略の理論的枠組みは、Hashweh (1986) の概念変容モデルである。そこで、以下では範囲画定方略の理論的根拠を示し、本研究の援助法開発の方針として範囲画定方略を応用することが妥当であることを確認する。Hashweh (1986) は、Figure 3のような「液体の体積概念に関する概念変容モデル図 (p.245)」を用いて、「範囲画定」方略の有効性を次のように説明している。

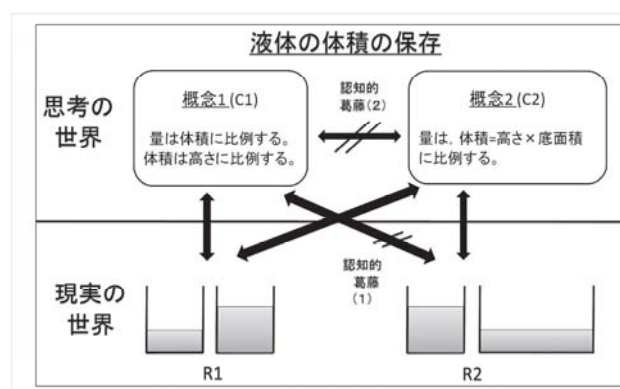


Figure 3 液体の体積概念に関する概念変容モデル[Hashweh (1986) pp.244-245 より作成]

「(Figure 3の場面では) プリコンセプション²⁾ (C1)『カップの水の量は、液体の高さによって決まる』を抱えている子どもは、認知的葛藤(1)『高さは量を表す指標として、いつも役立ってきた。それが、今なぜ、間違いとなるのだろうか?』に直面する。さらに、正しい概念(C2)が教授される際は、『体積は高さと同じではありません。体積は、高さと底面積をかけあわせたものと同じなのです。』との説明がなされる。そこで生徒は、『体積は高さと同じなのか』それとも『体積は高さと底面積をかけあわせたものと同じなのか』というもう一つの認知的葛藤(2)にも直面する事態となる。次のことを示す方法によって、この認知的葛藤は解消できると考えられる。①同一のカップの場合、量は高さに比例する。しかし、今私たちは形の異なるカップを手に入れている。②一般的には、量は体積に比例する。そして、体積 = 高さ × 底面積で求められる。この式は、同一のカップの場合も、形の異なるカップの場合も両方を説明している。③体積 = 高さ × 底面積であるが、底面積が同一である場合は体積 = 定数 × 高さ、つまり体積は高さに比例する。こうして、C1が、C2の特殊なケースである

²⁾ Preconception。Hashweh (1986) は学習者の不十分な知識をプリコンセプションという用語で記述している。

ことを示すことで、概念的葛藤C2は解消される(p.245)。」

この例のように、Hashweh (1986) は、生徒に「学習者のプリコンセプションが間違いなのではなく、限定的であること(p.245)」を示す利点を強調した。このような、プリコンセプション(C1)と正しい概念(C2)双方について、「それぞれが説明可能な領域、またはそれぞれが適用可能となる現実世界の部分を示すこと(p.244)」により認知的葛藤を解消するプロセスを、彼は「範囲画定(demarcation)」と呼んだ。第1章第3節でレビューした植松(2002)の研究は、Hashwehの「範囲画定」方略を発展させ、「範囲画定の情報をルール化して提示すること」の効果を確かめた研究であった。

このようなHashweh(1986)の知見をふまえて、本研究で取り上げた第二言語(英語)習得場面を、再度想定してみる。既に見たように、第二言語習得場面では、母語(日本語)からの干渉による誤りが予想され、学習者はなぜそれが誤りなのかという認知的葛藤(1)に直面すると想定される。さらに、第二言語の語用論的ルールが示された際には、母語に基づく判断が正しいのか、第二言語の語用論的ルールに基づく判断が正しいのかという認知的葛藤(2)に直面することも想定される。このように、日常生活において母語のみでコミュニケーションしている範囲では学習者が母語を正しく適用できている点、第二言語習得場面ですべて認知的葛藤に直面する点を勘案すれば、「母語(日本語)からの干渉による素朴理論」と「第二言語(英語)の語用論的ルール」とを「共存(棲み分け)」することを目的とする援助法、すなわち範囲画定方略を応用した援助法の開発が望まれるであろう。

付 記

本稿は、東北大学大学院教育学研究科に提出した博士学位論文(2009年3月)の第1章および第2章について、語句の加筆や重複を避けるための削除などの修正をして、まとめ直したものである。

文 献

- 秋田喜代美・市川伸一 2001 第6章 教育・発達における実践研究 南風原朝和・市川伸一・下山晴彦(編) 心理学研究法入門－調査・実験から実践まで－ 東京大学出版会
- Ellis.R. 1996 第二言語習得序説－学習者言語の研究－ 研究社
- 伏見陽児 1991 科学的文章教材の学習に及ぼす焦点事例の違いの効果 読書科学, 35, 111-120.
- Fisher,K.M. 1985 A misconception in biology : Amino acids and translation. *Journal of Research in Science Teaching* , 22 , 53-62.
- Hashweh, M.Z 1986 Toward an explanation of conceptual change. *European Journal of Science Education* , 8(3) , 229-249
- 細谷純 1976a 課題解決のストラテジー 藤永保(編) 思考心理学 大日本図書 136-156.
- 細谷純 1976b 認識のつまずきと認識の発展 わかる授業3 明治図書 130-137.
- 今井むつみ 1993 外国語学習者の語彙学習における問題点－言葉の意味表象の見地から－ 教育

- 心理学研究, 41 (3), 243-253.
- 工藤与志文 2001 歴史的事実の誤認識における「ラベリング効果」について 札幌学院大学人文学会紀要, 70, 51-61.
- 麻柄啓一 1990 誤った知識の組み替えに関する一研究 教育心理学研究, 38(4), 455-461.
- 麻柄啓一 2001 内包量に関する学習者の誤概念 科学教育研究, 25(5), 295-303.
- 麻柄啓一・進藤聡彦 1997 経済領域における大学生の不適切な認識とその発生機序 千葉大学教育学部研究紀要, 45(1), 21-29.
- 麻柄啓一・進藤聡彦 2000 経済に関する不適切なルールとその修正に及ぼす上位ルール提示の効果－「山頂の缶ジュースはなぜ高いのか」その説明原理をめぐって(その1)－ 千葉大学教育学部研究紀要, 48(1), 15-22.
- 麻柄啓一・進藤聡彦・工藤与志文・立木徹・植松公威・伏見陽児 2006 学習者の誤った知識をどう修正するかール・バー修正ストラテジーの研究－ 東北大学出版会
- 麻柄啓一・進藤聡彦 2008 社会科領域における学習者の不十分な認識とその修正－教育心理学からのアプローチ 東北大学出版会
- 水品江里子・麻柄啓一 2007 英文の主語把握の誤りとその修正－日本語「～は」による干渉－教育心理学研究, 55 (4), 573-583.
- 村野井仁 2006 第二言語習得研究から見た効果的な英語学習法・指導法 大修館書店
- 岡田いずみ・麻柄啓一 2007 英語における一人称・二人称の不十分な理解とその修正 読書科学, 50(3・4), 83-93.
- 小山義徳 2004 英単語学習方略とエラーの関連についての実証的検討 JACET 全国大会要綱, 43, 147-148.
- 小篠敏明(編) 1983 英語の誤答分析 大修館書店
- 佐野富士子・石塚美佳・出口睦子・金子朝子・齋藤英敏・原田淳・足利俊彦(編)・JACET(大学英語教育学会) SLA 研究会(編著) 2005 文献からみる第二言語習得研究開拓社
- 佐藤淳 2001 学習者が有する経済学的素朴概念の発動とその抑制に係わる条件の検討 北海学園大学経済論集, 48 (3・4), 49-62.
- 進藤聡彦 2002 素朴理論の修正ストラテジー 風間書房
- 進藤聡彦・麻柄啓一 2000 社会科学領域の素朴概念の形成メカニズムと修正ストラテジーに関する教育心理学的研究 平成9年度～平成11年度科学研究費補助金(基盤研究(c))(2))研究成果報告書(課題番号09610111)
- 田島充士・茂呂雄二 2006 科学的概念と日常経験知間の矛盾を解消するための対話を通じた概念理解の検討 教育心理学研究, 54(1), 12-24.
- 高垣マユミ 2001 小学生の平面図形における高さの概念と方向性の認知との関連 科学教育研究, 25 (4), 252-259.
- 高垣マユミ 2003 力の作用・反作用における知識の再構成を促す理科授業のデザイン 科学教育研究

- , 27(3), 159-170.
- 田中一彦 1991 否定疑問文とその応答, 再考 福井大学教育学部紀要(I), 39-47.
- 立木徹・伏見陽児 1985 法則学習に及ぼす教授タイプの効果－教授タイプと \overline{ru} の関連－ 茨城キリスト教大学紀要, 18, 49-63.
- 植松公威 2002 縮小過剰型の「誤った知識」の修正に及ぼす「範囲画定型ルール」提示の効果－種子植物の生殖に関する文章教材を用いて－ 科学教育研究, 26(4), 300-308.
- 吉國秀人 2004 英語の否定疑問文に対する一貫反応の形成について 日本教育心理学会第46回総会発表論文集, 216.
- 吉國秀人 2005 英語の否定疑問文に対する一貫反応形成の試み(II) 日本教育心理学会第47回総会発表論文集, 515.
- 吉國秀人・生田国一 2007 小学生の「三態変化」に関する認識変容の様相－水以外の物質を含めた教授活動前後の比較を通して－ 教授学習心理学研究, 3 (1), 1-12.
- 吉國秀人・佐藤淳 2000 学習者が保持する誤った気体概念とその修正の試み－「気体の重さ」の理解をめざして－ 北海学園大学学園論集, 106, 17-32.

(2009年10月1日 受理)