

原 著

## スキーマ理論と英語教育

清 水 研 明

川崎医療福祉大学 医療福祉学部 医療福祉学科

(平成6年10月19日受理)

### Schema Theory and Teaching English as a Foreign Language

Kenmei SHIMIZU

*Department of Medical Social Work  
Faculty of Medical Welfare  
Kawasaki University of Medical Welfare  
Kurashiki, 701-01, Japan  
(Accepted Oct. 19, 1994)*

**Key words :** schema theory, content schema, formal schema  
teaching English as a foreign language

#### Abstract

By integrating background knowledge on the content area (content schema) and the rhetorical structure of a given text (formal schema) with the printed information, the reader can comprehend the written text, in an interactive way. This is how schema theory works and, in this paper, how to implement this theory in teaching English as a foreign language to Japanese students is discussed.

#### 要 約

読み手は、書かれたテキストの内容に関する背景知識（内容スキーマ）と修辞構造に関する背景知識（形式スキーマ）とを、明示的に示された情報と融合させることにより、テキストをインターアクティブに読むことができる。本論は、このスキーマ理論を、外国語としての英語の教育にどのように取り入れるべきかを論じたもの。

#### 1. はじめに

書かれたものを理解するとは、どのようなことなのであろうか。一般的には、明示的に示さ

れたテキストを入力とし、一連の命題を出力として産出するプロセスであると言えるであろう。しかし、明示的に示されたテキストだけが入力であるのか、文法・語彙以外の情

報はどのように関わっているのか等、日常的に繰り返されている行為でありながら、不明な点も多い。本論では、スキーマ理論(schema theory)を手掛かりに、「読んで理解する」とはどのようなことなのかを、特に、英語教育の観点から考えてみたい。

## 2. スキーマ理論

「スキーマ」を今日使われている意味で初めて使ったのはバートレット (Frederic Bartlett) であるとされている。彼は「スキーマ」を「過去の反応・経験を活動的に組織化したもの」という意味で使い、西欧の物語の形式しか知らない者がアメリカ・インディアンの民話を読んで思い出す時に、自分の知っている西欧風の物語の形式に合わせてしまうことを実験で示した<sup>1)</sup>。その後、学習や読解において既知の知識の果たす役割が認められ、特に、コンピューターによる知能のシミュレーション研究により、人間が情報を処理する時に、記憶の中に貯えられた知識の重要性が再確認され、そのモデルとして、スキーマ理論が確立されてきた<sup>2)</sup>。

スキーマ理論によると、話されたり、書かれたりしたテキストそのものが伝達される意味ではなく、テキストは、聞き手なり読み手が、過去の体験により自ら貯えた知識から意味を取り戻し、組み立てるための手掛かりを与えるだけであるとされる。この自ら貯えた知識が背景知識 (background knowledge) であり、それらの知識は渾然一体として存在するのではなく、別々の構造体として記憶の中に貯えられており、その各々の構造がスキーマである。

スキーマには内容スキーマ (content schema) と形式スキーマ (formal schema) がある。内容スキーマは、例えば、レストラン、洗濯、ハワイでの大晦日の過ごし方、メキシコの経済、カナダの歴史等、テキストで述べられる内容についての背景知識である<sup>3)</sup>。形式スキーマは、テキストの修辞構造 (rhetorical structure) についての背景知識であり、具体的には、寓話、物語、説明文、新聞記事、詩等における文章構造の違いについての知識である<sup>4)</sup>。内容スキーマと形式スキーマが、どのような形で「読んで理解

する」というプロセスにおいて関与しているかを、外国語としての英語を使った幾つかの実験を通して見ていくことにする。

## 3. 内容スキーマ

外国語の学習者なら誰でも苦しむのは、辞書の説明だけでは仲々理解できない語・句の存在である。言語についての知識だけではなく、その外国語の話されている言語社会の文化についての知識不足が痛感されるのであるが、そのような文化的スキーマも、内容スキーマの典型的な例の一つである。

津田塾大学の読解研究グループによる実験 (1992) では、日本人大学生を被験者とし、文化的スキーマの読解過程における役割が調査されている<sup>5)</sup>。この実験では、被験者は、日本人大学生の大半にとって非常になじみの薄いユダヤ文化特有の習慣 (コーシュ) をテーマにした短い英文パッセージを読み、その英文についての質問に答えるという形式で行なわれた。被験者は、第1ステップとして、ユダヤ文化についての内容スキーマを何も与えられていない状態で英文を読み、英文の質問に日本語で答え、次に、第2ステップとして、被験者にはやや難かしいと判断された、ユダヤ文化とは無関係な語彙の日本語の意味が与えられてから英文を読み、第1ステップと同じ質問に答え、第3ステップとして、第1・第2ステップの質問の一部を多肢選択項目に作り変えたものに答え、最後の第4ステップとして、ユダヤ文化についてのヒント (内容スキーマ) が与えられてから、第3ステップと同じ質問に答えた。

その結果、第4ステップにおいて、正答率が飛躍的に高くなっていることが示された。又、第2ステップにおいて、正答率が第1ステップのそれと比較して、特に上級レベルの被験者の場合、ほとんど変化していないことも示された。被験者のレベルにより、文化的スキーマのはたす役割が微妙に異なり、読解の過程における語の意味の活用の方法や正しいスキーマを活性化できないときの対処の仕方も異なることも指摘されているが、異文化についての記述を主な対象とする外国語の読解において、文化的スキーマ

マのような内容スキーマが重要な位置を占めていることは間違いないであろう。

#### 4. 形式スキーマ

カレル (Patricia L. Carrell, 1985) は、25人の英語を外国語として学習している被験者を実験群 (14人) と対照群 (11人) に分け、実験群に対しては、5時間のトレーニング・セッション中、4種類の説明文の文章構造についてテキストを使っての説明があり、文章構造を把握することにより、より高度な英文を理解し、より正解に記憶にとどめておくことができることが強調された<sup>6)</sup>。対照群に対するトレーニング・セッションも、実験群に対してと同じ時間数をかけ、同じテキストを使って行なわれたが、英文の文法及び内容についての説明だけが行なわれ、文章構造についての説明はなされなかった。

トレーニング・セッション前後にプレ・テストとポスト・テストとして、直前に読んだ英文テキストについてのリコール・テストが行なわれた。結果は、プレ・テストでは差はなかったが、ポスト・テストでは、実験群のスコアが対照群のスコアよりも有意に高く、特に、実験群のリコール中には意味的に重要な情報がより多く含まれ、文章構造をよりよく理解していることが示された。又、実験群の被験者に対しては、3週間後にもリコール・テストが行なわれ、前回のポスト・テストとほぼ同じスコアが得られた。

形式スキーマが、カレルの実験で示されたように、特に書かれたものを読んで理解する過程において何らかの役割を果たしていることを示す実験は数多い。これは、ある程度構造化されたパラグラフを積み上げて、文章を構造化していくという操作が、話されるメディアとしてのテキストに比較して書かれたメディアとしてのテキストにおいて、より一般的であることに依ると思われる。

#### 5. 言語世界と内容スキーマ

音韻、文法、語彙に関する知識は、各言語社会において特有であり、それぞれの言語は独自に現象世界を切り取り、意味を産み出しているとする、内容スキーマ・形式スキーマはこの

言語の創り出す世界においてどのような働きをしているのだろうか。

内容スキーマは、例としてよく出されるレストランのスキーマで明らかのように、本質的な関係を持つ概念の集合体ではなく、当の言語社会で、エピソードごとに慣習的・典型的に関係づけられた概念の構造体であるとされている。

「ウェイトレス」「メニュー」という概念がレストランのスキーマを構成しているのは、「ドア」と「ノブ」という二つの概念がそうであるように本質的に関係づけられているからではなく、レストランという場で慣習的に結びつけられるからである<sup>7)</sup>。

レストランを場面にした随筆を読んでいて、席について10分過ぎても一人のまま放って置かれて腹が立ったという内容を読んで、読み手が共感できるのは、書き手と読み手がレストランのスキーマを共有しているからである。読み手は、レストランのスキーマを活性化させることにより、明示的にテキスト中に述べられていなくとも、客が席について数分の内にウェイトレスなりウェイターがメニューを携えて、注文をとりに来るといった情報を呼び出したが、それが実現していないのを知り書き手の伝えたいことを理解するのである。

当然ウェイトレスもウェイターもメニューを持って来ず、客が自ら並べてある料理から好きな品目を選ぶスタイルのレストランもある。更に、レストランそのものが存在しない社会もあるであろう。どの言語社会で教育をうけ生活をするのかが、概念の形成に大きな影響を及ぼすと同様に、個人がどのような内容スキーマを持つようになるかは、その個人の個人的体験、生活環境の影響をも大きく受けることになる。同じ言語社会に生活していても、個人体験・生活環境が違えば、大きく異なる内容スキーマを持っていることもあり、異なる言語社会に生活していても、個人的体験・生活環境が近い場合、非常に近い内容スキーマを持っていることもあるであろう。

外国語で書かれたテキストを読む時、内容スキーマは、当の外国語の言語知識とは違った形で、読解の過程に関与すると考えられる。当の

外国語の言語知識が同程度の読み手が、その外国語で書かれた専門的な論文を読む時、その専門の知識を持っている読み手の方が、より高度な内容スキーマを持っているゆえに、論文をより良く理解できることになる。そのような例は、現実に幾つも見い出せるであろう。ファーストフード・レストラン初め、世界中に画一化された生活様式・文化現象が溢れている今、文化的スキーマを含めた内容スキーマも、言語社会を超えてより多くのものを共有しあう方向にあるのではないであろうか。その一方では、コースユのような限定され、孤立した文化的スキーマが、より普遍的、画一化された文化的スキーマに浸食されつつあるのかも知れない。

概念形成においては、言語が重要な役割を果たしており、それらの概念が慣習的・典型的に結び付けられて一つの内容スキーマが形成されることから、内容スキーマは、一方では言語による世界の切り取りに関与しながらも、他方では、その形成において、言語社会を横断して存在する画一化された生活様式・文化現象が大きく関与している。言語学においてランゲージ・ユニヴァーサルが強い関心を集めているが、現実の世界では、内容スキーマの共通化・画一化が静かに進んでいる。

## 6. 言語世界と形式スキーマ

現実のコミュニケーションの場において、単独の文が独立した単位として機能することは稀であり、特に、書かれたテキストにおいて、複数の文が自立的な単位として機能しているのが大半である。従って、これらの複数の文は、単独の文を無意味に並べたものではなく、全体として一つの統一性を持っている。このテキストをテキストたらしめているテキスト性は何によって生まれるのであろうか。

テキストを構成している複数の文は、結束性 (cohesion) により相互に関係づけられている<sup>8)</sup>。代名詞、接続副詞等によって前後の文に結び付けられた前後関係が結束的な関係であり、これら結束的な関係にある要素同士が更に関係づけられている時に統括性 (coherence) があると言われる<sup>9)</sup>。例えば、英語のパラグラフに見い出さ

れる topic—detail という構造や、物語を構成している各エピソードが持っているとされる, expository—complication—resolution という構造により文章が構成されている時、統括性があると言われる。

このような形式スキーマも、究極的には個人的体験の積み重ねにより形成されることは、内容スキーマと同様であろう。従って、言語も含めた、文化的環境・生活環境により大きく影響を受けることになる。例えば、バートレットの実験が示しているように、物語の構造も文化的な制約を受けるものであり、普遍的な形式スキーマを言語を操る全人類が共有しているというものではない。パラグラフの展開についても、因果関係や比較・対照などのいわゆる論理的関係に則った展開が形式スキーマとして言及される場合においても、ユニバーサルな論理関係が存在し、それが形式スキーマとしてユニバーサルに存在するということを意味しない。レストランという内容スキーマの存在しない文化があるように、パラグラフや物語のスキーマ、パラグラフ展開のスキーマが存在しなかったり、西洋で確立されたそれぞれの形式スキーマとは異なるスキーマを持つ文化もあることになる。

起承転結や「大阪本町糸屋の娘」等の文章作法を、日本語の持つ独自の形式スキーマとして持ち出すことも出来るかも知れないが、一般の日本人話者の感覚としては、確固たる形式スキーマは存在しないというのが正直なところではないであろうか。日本人の書いた英語の論文が読みにくいとしばしば言われるが、それは、日本人の論理が通用しないのではなく、西洋流の論理を日本人が十分に習得していないからであろう。

## 7. スキーマと外国語教育

書かれたテキストを理解する過程を、テキストとして明示的に示された情報を積み上げて行くボトム・アップ的な過程としてみるのではなく、読み手の持つ背景知識、すなわち、内容スキーマ・形式スキーマを活性化させることによりテキストの情報を処理していくトップ・ダウン的な過程との相互作用、すなわち、インターアク

ティブなものとして考えることが一般的になってきている。外国語教育の世界においても、従来、ボトム・アップな過程としてしか考えられない傾向にあった外国語の読解を、インターアクティブな過程としてとらえ直し、内容スキーマ・形式スキーマ教育の必要性が唱えられ始めている。

内容スキーマは、単なる語彙情報ではなく、本来は、それぞれの言語社会において慣習的・典型的に関係付けられた複数の概念が形成する構造であり、言語知識を超えた、言語社会に根ざした生活文化に関わる情報として、読み手に与えられることになる。しかし、世界の画一化、特に、若者文化の画一化が急速に進行している現在、ファーストフード・レストランのスキーマのように、日本での日常生活の体験がそのままユニバーサルな内容スキーマとして通用する例も少なくないであろう。対照的に、他の言語社会から取り残され、孤立した生活習慣や文化現象についてのスキーマは、容観的に整備された正しい情報として読み手に与えられなければならないであろう。従って、画一的な内容スキーマ教育があるのではなく、場面場面に応じた適切な形で情報提供が必要になってくる。

形式スキーマに関しては、それが存在すること、更には、読解過程において関与していることが教師により理解される必要がある。日本の英語教育において、入門期から大学の専門教育にいたる迄、文以上の単位が上げられることは非常に稀であり、せいぜい、結束性のレベルに止まっているのが大半であろう。文と文が、代名詞による照応(reference)、或いは、接続詞・副詞等による接続(conjunction)等により結束的に関係付けられているだけでなく、パラグラフの構成上どのような役割を持ち、パラグラフが更にどのように展開しているか、という統括性のレベルに迄読み手の理解を深めて、初めてインターアクティブな読みが可能になることが理解されなければならない。

英語の典型的なパラグラフの構造、パラグラフの展開、物語の構造等が形式スキーマ教育の内容になるであろうが、内容スキーマとは異なり、正に、形式を習得させるのであり、当の構

造を持ったテキストを、その構造を意識して読ませることが必要である。又、内容の正誤問題であっても、構成上マイナーな情報に関する問題ではなく、構成上上位にある重要な情報に関する問題であるべきであり、結果だけを評価するのではなく、パラグラフやパッセージ構成上、どの情報がマイナーであり、どの情報がメジャーかを判断する過程を理解させることが重視されるべきである<sup>10)</sup>。幸か不幸か、日本の国語教育においては、文法のレベルを超えた、段落の展開等について首尾一貫した理論に基づいた教育は、少なくとも、主流ではない。従って、英語教育のかなり早い時期から、英語の典型的なパラグラフの構造やパラグラフの展開についての教育が可能であり、むしろ、国語教育に代わって、論理的思考を身に付ける場になれるのではないか。

## 8. おわりに

読解の過程において、読み手は、明示的にテキスト上に示された情報ばかりではなく、文法・語彙に関する知識、更には、内容スキーマ・形式スキーマを活性化させることにより、インターアクティブに情報を処理して、書き手の与える情報を読み取ろうとする。しかし、どのような情報をどのように処理しても、書き手の意図が100%読み手に理解されることはないであろう。適切な内容スキーマ・形式スキーマを活性化させることにより、明示的に示された情報の持つ幾つかの可能な解釈の幅を狭め、最終的には一つの解釈にたどり着く。その解釈は、読み手が、自己の言語社会で身に付けた母語の言語知識、或いは、学校で教わったり、第二の言語社会で身に付けた言語知識と、様々な生活体験や教育を通して形成された内容スキーマ・形式スキーマの相互作用の結果であり、その意味で、個人的な解釈でもある。「読んで理解する」という行為は、明示的であろうとなかろうと、同一のインプットが与えられると、同一のアウトプットが産出されるような機械的な行為ではない。

又、パラグラフの構造、パラグラフや物語の展開が、常に一般に受け入れられているスキーマに従うわけではない。例えば、物語において、

スキーマから意図的に外れることにより、特定の効果を出し、その作品を独自なものにすることができる。そうではあっても、「読んで理解する」という行為は、読み手が自分の思うように作りあげる世界ではない。読み手のできることは、与えられたテキストと、自分の持っている語彙・文法の知識、内容スキーマ・形式スキーマ、更には、テキストの書かれた状況(context

of situation) 等を手がかりにして、自分なりの解釈を得ることだけである。この意味において、適切な内容スキーマ・形式スキーマを活性化する能力を与えられることにより、読み手は最善の条件で自分の解釈を造り上げることができる。そのような条件に読み手を一歩でも近づけることを、スキーマ教育は可能にしてくれるのではないだろうか。

## 文 献

- 1) Anderson RC and Pearson PD (1988) A Schema-theoretic view of basic processes. In : Carrell PL, Devine J, Eskey DE, eds. *Interactive approaches to second language reading*. Cambridge University Press, Cambridge, pp39—40.
- 2) Ibid., pp41—42.
- 3) Carrell PC and Eisterhold JC (1988) Schema theory and ELS reading pedagogy. In : *Interactive approaches to second language reading*. p80.
- 4) Ibid., p79.
- 5) 津田塾大学言語文化研究所読解研究グループ (1992) 学習者中心の英語読解指導. 初版, 大修館書店, 東京, pp45—53.
- 6) Carrell PC (1985) Facilitating ESL reading by teaching text structure. *TESOL Quarterly*, 19 (4), 727—752.
- 7) van Dijk TA (1977) Semantic macro-structures and knowledge frames in discourse comprehension. In : Just MA, Carpenter PA eds. *Cognitive process in comprehension*. Lawrence Erlbaum, New Jersey, p21. 本書では, “schema”ではなく, “frame”という用語が使われているが, 本質的には同一のものであり, 「スキーマ」で統一した。
- 8) Halliday MAK and Hasan R (1976) *Cohesion in English*. Longman, London. 全編にわたり結束性 (cohesion) について詳しく述べられている。尚, Halliday & Hasan は “discourse structure” という表現を使い, 統括性 (coherence) という表現は使っていない。
- 9) 谷口賢一郎 (1992) 英語のニューリーディング. 初版, 大修館書店, 東京, pp145—146.
- 10) 吉岡元子 (1994) リーディング. 小池生夫監修, SLA 研究会編, 第二言語習得研究に基づく最新の英語教育, 大修館書店, 東京, pp273—275.