



| | |
|------------|---|
| Title | 授業場面における児童の理解過程:II : 文学教材の読解過程と知識表現の方法について |
| Author(s) | 佐藤, 公治 |
| Citation | 年報いわみざわ : 初等教育・教師教育研究, 9: 11-22 |
| Issue Date | 1988-03 |
| URL | http://s-ir.sap.hokkyodai.ac.jp/dspace/handle/123456789/8515 |
| Rights | 本文ファイルはNIIから提供されたものである。 |

授業場面における児童の理解過程：II

——文学教材の読解過程と知識表現の方法について——

佐藤 公治

1. はじめに

筆者らは先に、「授業場面における児童の理解過程：I—理解過程の二つのインターアクションについて—」（年報「いわみざわ」第8号）において、説明文教材と文学教材を用いた二つの国語の授業場面の中で展開されている児童の読解過程を授業の会話分析やワークシート、授業後のインタビュー等で得られた資料から明らかにしようとした試みについて述べた。そこでは、説明文教材の授業では教室という一種の社会的な場面の中で展開される対話が個人の理解にどのような影響を与えているかという、いわば理解の成立に及ぼす対人的相互交渉の役割について触れ、文学教材の授業では「テーマ」という物語の全体構造についての知識が各構成部分の読み取りや推論の方向・内容をどう規定しているか、といった問題を中心に論じた。

本論は、先の論文の続編であり、十分な検討がされずに残されていた問題、つまり児童が教材を読み進めていく中でどのような読解内容を作り上げていくかという、いわば教材（テキスト）の意味表象のモデル化とその表現方法について述べることを目的とする。ここでは、小学校の国語の文学教材の代表的なものの一つである「大造じいさんとがん」（5年生）の教材とその授業を扱うことにする。

2. 物語の読解についての基本的枠組み—物語文法は何故だめなのか—

ここではまず、物語の意味表象の表現方法として広く用いられている物語文法について批判的に検討し、そのことを通して物語の意味表象を表現していくためには何が必要なのかを探ることにする。

(1) 物語についての意味表象モデルとしての物語文法

物語文法（story grammar）はもともとはラメルハート（Rumelhart, D. E.）の物語スキーマの考えにその端を発するものであり、彼の理論を含め類似のいくつかの文章理解モデルの総称として言われているものである¹⁾。これらの考え方の背景には認知心理学の発展に大きな貢献をしてきたスキーマ理論があることは言うまでもない。

スキーマ理論についてここで改めて詳述する余裕はないが、スキーマ理論によれば文章の記憶や理解は文章の単なる引き写しで成立するものではなく、読み手が適切な既有知識を使って文章材料に働きかけ、まとまりのある解釈を再構成することによって得られるものであることが強調される。そして既有知識も含め、これら構造化された形で存在する知識の単位ないしは、その集合をスキーマと呼んでいるのである。スキーマ理論そのものの考え方はいま問題にしている文章理解ばかりでなく、知覚から問題解決にいたるまでの広い人間の知的活動を理解するための基本的な概念枠を提供するものであり、そこではどのような知識をもっているのかが理解の方向を大きく決めていることが強調されている。例えば、一見、知識が関与する余地などはなく、ただ与えられた刺激を受け止めるだけでよいと考えがちな「見え」（視覚）も実はそうではなくて、その刺激を“解釈”するた

めの知識（スキーマ）としてどのようなものを持っているかが「見え」を決定していることは多くの実証的証拠からわかるのである²⁾。あるいはブランスフォードとジョンソン（Bransford & Johnson）の研究にあるように何が書かれてあるのかその全体の文脈がつかみにくい文章を読ませたときに、挿絵や題目といった「文脈的スキーマ」を活性化するような情報が付加されただけで意味理解は格段に深められるのである。

しかし、このスキーマ理論そのものには具体的な知識表現のための方法や手段があるわけではなく、あくまでも知識の内部表現の単位を述べたものにすぎないのである。従って、スキーマそのものの概念的定義や具体的な表現方法についてはそれぞれの研究領域で特定化されていかなければならない（スキーマそのものは研究されるべき対象ということである）。そして、文章理解に関してスキーマ理論に基づいた意味表現の方法の一つとして出されているのが先の物語文法ということになる。

これらの物語文法でとられている考え方で共通しているのは、物語にはそれを構成するいくつかの要素が含まれており、さらにこの構成要素は「書き換え規則」に基づいて表現することができるというものである。いわば物語に共通にみられる話の筋の定型とでも言うような形式的構造を表現しているものなのである。例えば、Thorndyke（1977）のものでは、物語は、「設定」、「テーマ」、「プロット」、「解決」の4つのカテゴリーの構成要素にまず分けられる。さらにこれらの各カテゴリーは細分化されて、「設定」は人物、場所、時に、「テーマ」は出来事（後続のエピソードの内容に枠組みを与えるもの）と、目標（主人公の達成すべき）の2つから成り、プロットは一連のエピソードのつながりとして表現される。

このエピソードは時には下位目標とその試み・結果に分かれ、さらに試みは出来事とエピソードというように入れ子式に細かく表現していくことになる。このような書き換えの規則を用いて、最終的には物語についての樹状構造を得ることが出来ると言う。

Thorndyke の物語文法を適用した具体的な例としては、「サークル島」の物語があるが、これは他書に譲ることにして、ここでは Thorndyke の物語文法を多少変形して小学校の国語の文学教材「ごんぎつね」に適用した小林・小島（1986）の例をあげておく（図1、小林、1987より。図の説明は後述）。

次に文学教材に適用した上の場合を含め、物語文法の問題点について述べることにする。

(2) 物語文法の意味表象モデルとしての心理的妥当性

提出された知識表現のモデルを評価するためのまず第一の観点はそれが心理的妥当性を有しているかどうかということ、つまり、読者が作品を読んで作り上げた作品についての意味世界あるいは理解構造（スキーマ）を物語文法は正しく表現しているかということである。

物語文法ではそこで仮定されているところの物語の構成要素の順序通りに書かれた文章のほうがそうでないもの（例えば、設定やテーマに関する文章が後に書かれてある）よりも良く記憶再生されるとか、物語の樹状構造のうち階層的に上にある内容のものが再生の頻度が高いといったことを根拠にして、現実の読者の中に作られている理解構造を正しく反映している、即ちモデルとしての心理的妥当性はあると主張する（例えば、Thorndyke、1977）。

これに対して、鋭く物語文法を批判しているのが、Wilenskyら（Black & Wilensky, 1979; Wilensky, 1983）である³⁾。ここでは1983年の Wilensky のものを中心にみていくことにしよう。

彼がまず、第一に批判するのは、物語文法ではあたかも物語を句構造文法の拡大版であるかのような発想から物語の意味世界を形式的な物語構造でもって表現している点である。この発想は物語文法そのものがどのような内容のものであっても物語と呼ばれているものに対しては共通に表現できるような一般的・形式的な構成展開の型を定式化し、さらにそれが読み手の中で作られる意味表象の表現のモデルとしても適用できるというもともとの出発点にあった考え方から由来しているもの

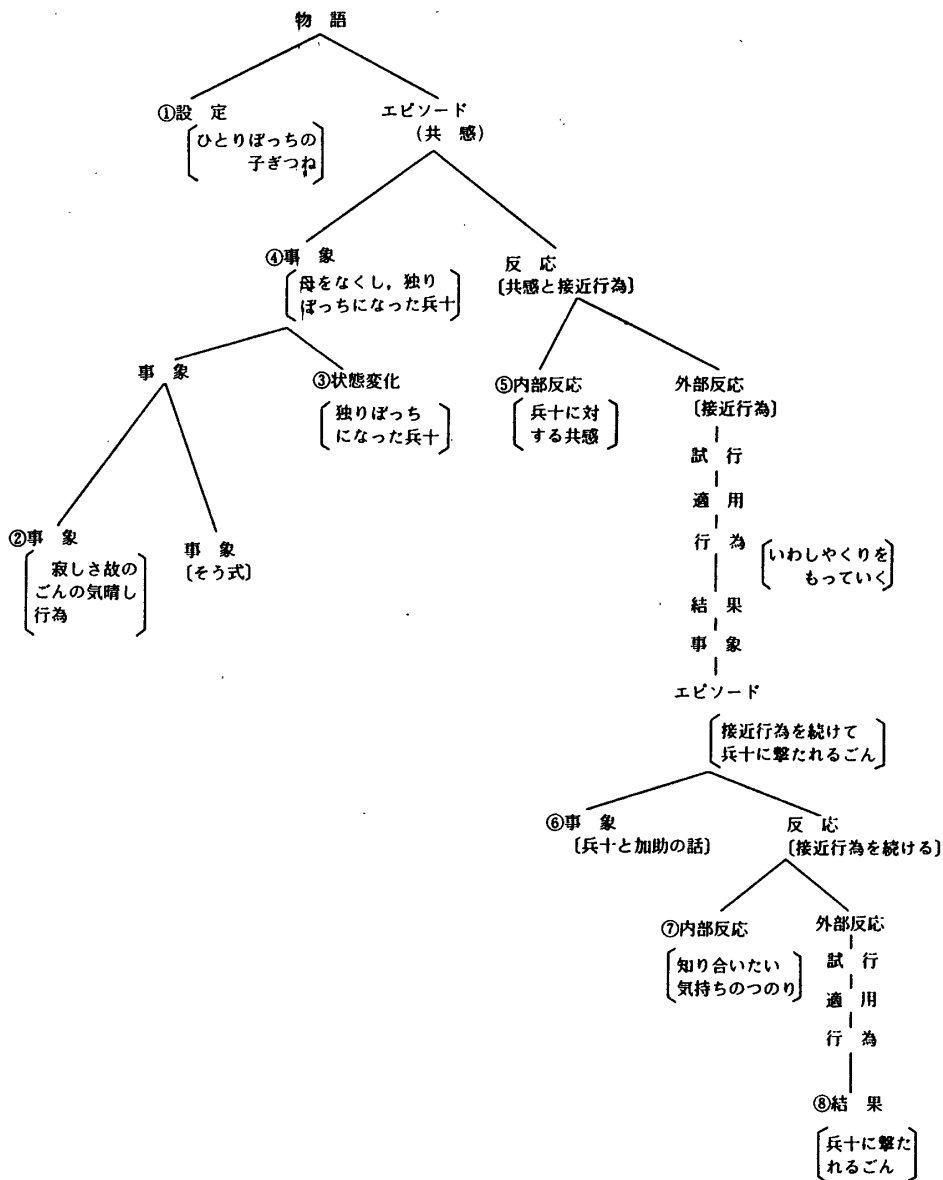


図1 「共感」のテーマによる理解構造 (小林、1987より)

なのである。そこには意味の表象は与えられた文章の形式的な表現の単なる反映にすぎないという機械的な発想があることを否定できない。Wilenskyらはむしろ文章を理解するということはセンテンスそれ自体の形式的表現の把握で得られるものではなく、あくまでも文章の意味についてであり、物語の意味世界は文の形式的な構造の集りでは表現出来ないことを強調する。このことは物語文法で理解モデルとしての妥当性の根拠としてとりあげる物語の事象の順次性（物語の構造の良さ—悪さ）のことを考えたときにも問題になる点である。つまり、我々には実際には物語文法の規則では正しい順序になっていないものであってもそれらの間の意味的なつながりを探って一つの結束性のある意味構造を作り上げようとするのであり、物語の構造の悪さがあるとするならばそれはその文章の形式的な構造の悪さによるのではなく、意味の結束性が見られないような意味内容の不明な文章であることによるのである。「ヒトが犬を咬んだ」という文が「犬がヒトを咬んだ」という文の順序を入れ換えた悪い形態（意図した通りになっていないという意味で）の文であってもそれがはじめの意図通りには解釈されなくても、そこに何らかの（別の）意味を見つけ出すことは行なわ

れるのである。物語の理解でも同様のことは言えるのである。つまり、一義的に物語の構造の良さなどは決められないということ、さらには我々は必ずしも、形式的な物語構造の通りには意味の表象は作りはしないということである。

Wilensky が指摘するもう一つの問題は物語の内容に関するいわば枠組みのようなものとしての認知構造をどう扱っていくべきかという点である。彼自身はこのような認知的枠組みとしての物語スキーマ的なものの必要性を否定はしないが、ただ問題になるのはそれを物語文法では形式的な定型の構造におきかえてしまうところであるという。そこで Wilensky は物語スキーマに変わって「物語のポイント」(story points) という考え方を提案する。ポイント (points) というのはこの場合、物語の内容がどのようなものであるかを表現し、他人にその内容を伝達し得るような形になった知識の構造とでも言うようなものである。読み手にとってはこの物語のポイントは何であるかを決定すること、このポイントに沿いながら意味表象を構造化していくことが読解の作業ということになる。我々が実際に長文の物語をよんで理解し、記憶されているものはといえば決して、物語文法で扱われているような形の構造で、しかも網羅的なものではなく、読者自身が発見したこの物語のポイント構造であり、これと関連づけて記憶されている事象、概念的知識なのであるという。Wilensky 自身が指摘していることであるが、この「物語のポイント」と類似した考えには Brewer & Lichtenstein のトップ・ダウン駆動型の処理を重視した作品から受ける感情的内容を中心にした意味表象モデルや、Lehnert らのプロットの結合とそれらを方向づける事象の因果的連鎖をベースにした表現モデルがある。Wilensky 自身の「物語のポイント」の考え方は物語を理解するコンピューター・プログラム、PAM (Plan Applier Mechanism, Schank & Riesbeck, ed., 1981) や、その改訂版 FAUSTUS (Frame Activated Unified Story Understanding System) の形で具体化されている。

以上の論議から分かることは、問題なのは読者が物語をどのような解釈と推論のプロセスを経て意味表象を作り上げていくのかを明らかにすることであり、これらの推論の産物としての意味表象をどう表現するか知識表現の問題なのである。物語の形式的な構造といういわば結果(プロダクト)の側面からしか物語の理解の内容を捉えない物語文法の知識表現では、現実の読者の理解の活動は捉えることは出来ない。

先に述べたように小林らは図1にみるように文学教材「ごんぎつね」の理解モデルとして基本的には物語文法の手法を用いて表現することを試みている。実際の国語の教材として用いられている比較的長文で内容的にも複雑なものの読解とそのモデル化を試みていることは文章理解を単なる実験室的研究とするのではなく国語教育の実践的問題とも接点を求めようとした点で評価されるべきである。しかし、物語の意味表象を物語文法的発想で表現したためにいくつかの問題が生じてしまっている。例えば、図1はごんぎつねの行為の意味として、兵十への「共感」という視点から読んだ時の意味表象であるが、「ごん」がこのような行為をとっている背後にあるであろう「ごん」の動機・ゴールといったことを当然読み手は推論しているのであり、その帰結として「共感」の行動であると解釈するのである。あるいは「ごん」の動機・ゴールをこのようにとらえてみて始めて物語の全体の意味構造がより整合性のあるものとして作られていくわけで、この推論の部分で欠落させることはできないのである。そもそも物語文法ではこのような登場人物の行為の意味の推論といったことを入れないで形式的な文章表現に出来るだけ則した形で知識を表していこうという発想があるのであって、小林らの場合にもどうしても登場人物の行為の意味についての推論を表現形式では物語文法の枠を守った形で表そうとしたために本来の物語文法の表現方法から外れたものになってしまう。しかも推論の部分でそれでは表現されているかといえば十分に表現されていないという結果になってしまっている。

3. テキストについての意味表象モデルとして何が必要か

(1) 物語中の登場人物の意図の推論と意味ネットワークの形成

通常、我々が物語を読む時には文章という形で明示されていることを意味的に解釈したり、さらにこれらの間を意味的に関連づけるということを行って行っている。また、ときには作者が故意に仕掛けた意味の一貫性を中断させてしまうような矛盾情報にでくわしたり、省略（空所）の穴に落とされたりもする。それでも物語についての一貫性のある意味世界を構築することを止めはしない。読みとはまさにテキストとの対話を通して読み手の中にもう一つの別の作品についての意味世界を作り上げていくことであるといえよう。その時、読み手に求められているのはこれら明示されている情報の背後を探る推論の活動である。そして、このような文章や会話の理解といった人間の言語理解に働く推論過程を積極的に問題にしているのがシュンクらのグループ（Schank & Riesbeck, 1981）であり、Graesser らに代表されるような意味単位命題間の因果連鎖を用いた意味表象の表現法である。

彼らに共通している考えは物語の理解にとって重要な鍵になっているのは登場人物ないしは人格化された事物の意図を理解することであり、この意図の具体的内容であるプランとゴールの理解である、という点である。この考えの背景には文章の理解という活動ばかりでなく、より広く人間の世界についての認識の中核になっているのは事物や人間の行動がどのような因果関係のもとで展開されているのかを知る（因果的知識）ことであるという基本的前提がある。少なくともいまここで問題にしている物語文に関しては例外なく登場人物ないしは登場物が何らかの行動を起こし、それに対するさまざまな結果やリアクションが述べられ、また別の行動が展開されていくという内容になっているのであり、この一連の出来事の意味を理解するためには行動の因果関係についての推論が不可欠であることは明かなことである。そして、この登場人物の行為の意味を理解する上で関わっているのが作品のテーマである。物語には登場人物の行為の意味を知るための手がかりが色々な形で仕掛けられているが、かならずしもこの行為の意味を探る推論が容易にできるわけではない。何故、このような行動をするのかわからなくなることや、行動の意味に矛盾を感じてしまうことは我々も物語を読んでいてしばしば体験することである。このとき可能な推論の選択の幅をへらしてくれるのがテーマである。テーマが同定されたならば、ある人間があることを何故しているのかを自問しなくてもすむからである（Schank & Riesbeck, 1981；深川、1986）。あるいは逆に、テーマを同定するために、登場人物の行為の意味を推論するのでもあり、二つの推論の活動は相互依存的なものである。

ここでは物語の理解は基本的には次のようなものと考え、①物語の理解は登場人物ないしは人格化された事物の因果関係、さらにはその行動の動機の背後にあるゴールとプランを推論していく活動である。②読者に求められている作業は物語の中に含まれているこれらの意味の単位である命題間の因果のネットワークを探っていく、そこに安定した結束性（coherence）を発見していくことである。

(2) Graesser らの物語の意味表象モデル

以下、ここでは因果関係の推論をベースにした Graesser らの最近の意味表象のモデルとその表現方法について述べる（Graesser et al., 1985；Graesser et al., 1986）。

Graesser らは①読解過程の中でどのような知識構造が形成され、そしてこの知識をベースにした推論が展開されているのか、②これらの推論と知識構造がどのようにして作られているのか、を明らかにするために知識構造の体系的なモデルと具体的な表現方法を提案している。彼らは文章を読んだ結果、得られる意味表象を図2のような概念的グラフ構造（conceptual graph structure）の形で表現する。図2は彼らが実験的な分析に用いている「ロシア皇帝（Czar）とその娘達」の内容の

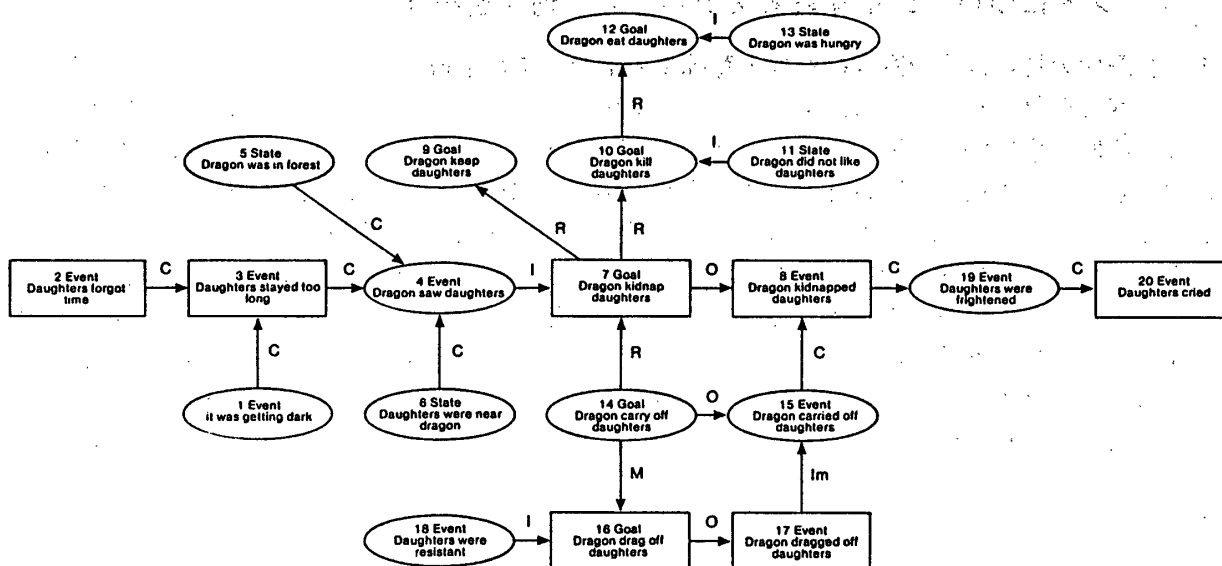


図2 「ロシア皇帝とその娘達」の物語の意味構造の一部
(Graesser, et al. 1985より)

一部を表現したものである。この物語は「ロシア皇帝の3人の娘達がある日、森に遊びに出かけ、時間のたつのも忘れて遊んでいる中に森に住む竜にさらわれてしまう。彼女らの助けを求める声を聞いた3人の英雄達が娘達を無事に救い出し、皇帝からほうびが授けられた。」という内容であるが、そのうちの娘達が竜にさらわれるところまでの内容についての意味構造図である。意味構造は意味の単位である命題についてのノード (node) と、このノードとの意味関係を示したアーク (arc) とから成っており、ノードには文章中に明示されているものと知識ベースから推論されたものとが区別されている。図では四角が文中に明示されている命題、丸が推論された命題である。このノードの命題カテゴリーは物語によって多少異なりはするが、状態(state)、出来事(event)、ゴール(goal)、スタイル(style)といったカテゴリーが基本であり、アークの方は属性(property)、意味(implies)、様式(manner)、帰結(consequence)、開始(initiate)、理由(reason)、結果(outcome) (以上のうち、後の3つは主にゴールと結び付いているアーク)といった内容のカテゴリーで表現されている。具体的な表現の仕方は図2を参照されたい。これらの意味構造は彼らが「質問応答法」(question answering methodology)と呼んでいる、行為の意味について「何故」(why)、「どの様にして」(how)を中心にした質問を与え、読み手が推論した内容を確定していくという方法で作られている。

これらの命題と命題間関係から得られる意味構造はさらにより上位の包括的知識構造 (generic knowledge structures: GKS) という宣言的知識の形にも作り替えられていくことになる。そして、このGKSが知識をベースにした推論をトリガーさせているものであり、実際にGraesserらは実験結果から推定して約72パーセントの意味の推論はGKSに基づくものであると述べている。このGKSも単語から活性化されるもの (word-activated GKS) と、情報のパターンから活性化される pattern-activated GKS の二つがある。これらのGKSが先の「ロシア皇帝とその娘達」の物語の中の「竜が娘達をさらった」というセンテンス (図3の右下段、丸の中) を読んで、作動記憶 (working memory) のなかでどう機能しているかの概略を示したのが図3である。ここでは単語活性のGKSはDRAGON、KIDNAP、DAUGHTERの3つ、パターン活性化のGKSはFEAR (*印)があげられる。また、このセンテンスより一つ前 (N-1) の文に関係するGKSとしては図の左上段に書かれているものである。

以上、みてきたように Graesser らのモデルでは読み手の推論活動とその結果として作られる意

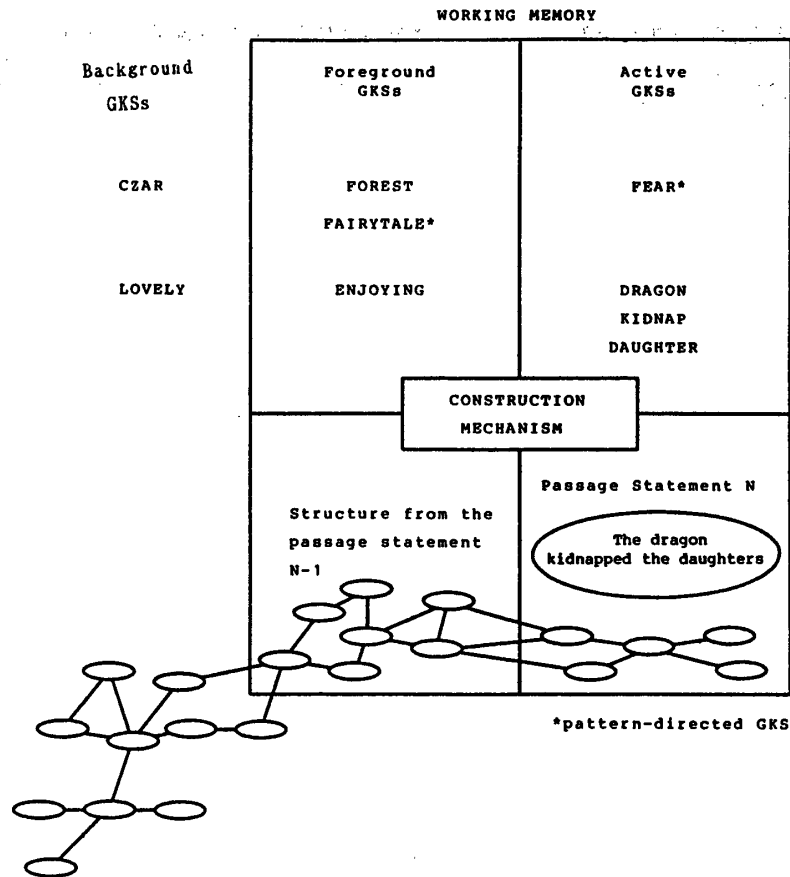


図3「ロシア皇帝とその娘達」の物語で竜が娘達をさらったという文
を読んでいる時の作動記憶の内容 (Graesser, et al. 1985より)

味表象の構築の仕方が十分に体系化されている点で大いに参考になるものである。

(3) 概念的グラフ構造による文学教材の意味表象の表現の試み

ここでは、物語の事象についての因果的関係の推論と、その結果として形成される意味表象を概念的グラフ構造という形で表現する方法を実際の小学校の国語で使われている文学教材に適用した筆者の試みについて述べる。

分析の対象になったのは5年生の教材として比較的広く用いられている、「大造じいさんとがん」(棕鳩十作、教育出版)である。

この教材を用いた一つの学級(児童45名)の10時間にわたる授業がすべてVTRに録画された。また教材内容の読み取りの仕方を把握するための学習シートが各授業時間毎に、また授業開始と終了の時点での一次感想文と二次感想文とが児童全員に実施され、基礎資料として収集された。さらに7名の児童には数回にわたる授業後のインタビューが行われ、より詳細な読解の過程が分析された⁴⁾

この教材は、獵師の大造じいさんとがんのリーダーである残雪と呼ばれる一羽の鳥との戦いを4つの章(場面)にわたって描いたものである。残雪のために何年にもわたってがんをとることができなくなってしまったじいさんは、いくつかの策を毎年講じはするがいずれも失敗に終わってしまう。ある年、おとりに使うために飼っておいた鳥で誘き寄せようとするが、隼に襲われたおとりを助けるために残雪が隼と戦うという予想外の出来事が起こる。じいさんは残雪がおとりを救うために飛んで来た時には打ち落とすチャンスとばかり残雪に銃を向けはするが仲間を助けようとする残雪の

表1 一次感想文に基づき読み取りのタイプと各場面における主要部分の読み取り方との関係

注) ○の中の数字は人数

| 一次感想 各場面 | じいさんと残雪の戦い (n = 7) | 残雪の勇気・友情の大切さ (n = 7) | 人間と鳥(自然)の関係 (n = 6) | じいさんのやさしさ (n = 5) |
|-------------------|---|--------------------------|---|-----------------------------------|
| I 「うむ」 | くやしい 関志 感心 ③ ② ① | くやしい 感心 ④ ② | くやしい 関志 感心 ① ① ③ | くやしい 関志 感心 ② ① ② |
| II 「うん」 | くやしい 関志 意欲 感心 喪失 ① ② ① ① ① | くやしい 意欲 感心 喪失 ② ③ ② | くやしい 関志 感心 ② ① ③ | くやしい 関志 感心 ① ① ③ |
| III 「銃を下ろした理由」 | フェア 好奇心 残雪に プレー (何が起きる) 感動 ④ ① ⑤ | フェア 残雪に プレー 感動 ① ⑤ | フェア 残雪に 人間性 プレー 感動 ② ① ③ | 好奇心 残雪に (何が始まる) 感動 ① ④ |
| 二次感想 | フェア・プレーの大切さ② じいさんと残雪の戦い③ 勇気(残雪)の大切さ① じいさんの気持ちの変化① (複雑な気持ちになる) | 勇気・助け合いの大切さ⑥ フェア・プレー① | じいさんと残雪の心の通い合い② じいさんの気持ちの変化② 命あるもの(自然)の大切さ① フェア・プレー① | やさしさ・思いやり④ の大切さ 勇気(残雪)の大切さ① |
| | 「闘い・知恵くらべルール」 | 「残雪への感嘆(増加)ルール」 | 「人間と動物(自然)の関係ルール」 | 「やさしさルール」 |

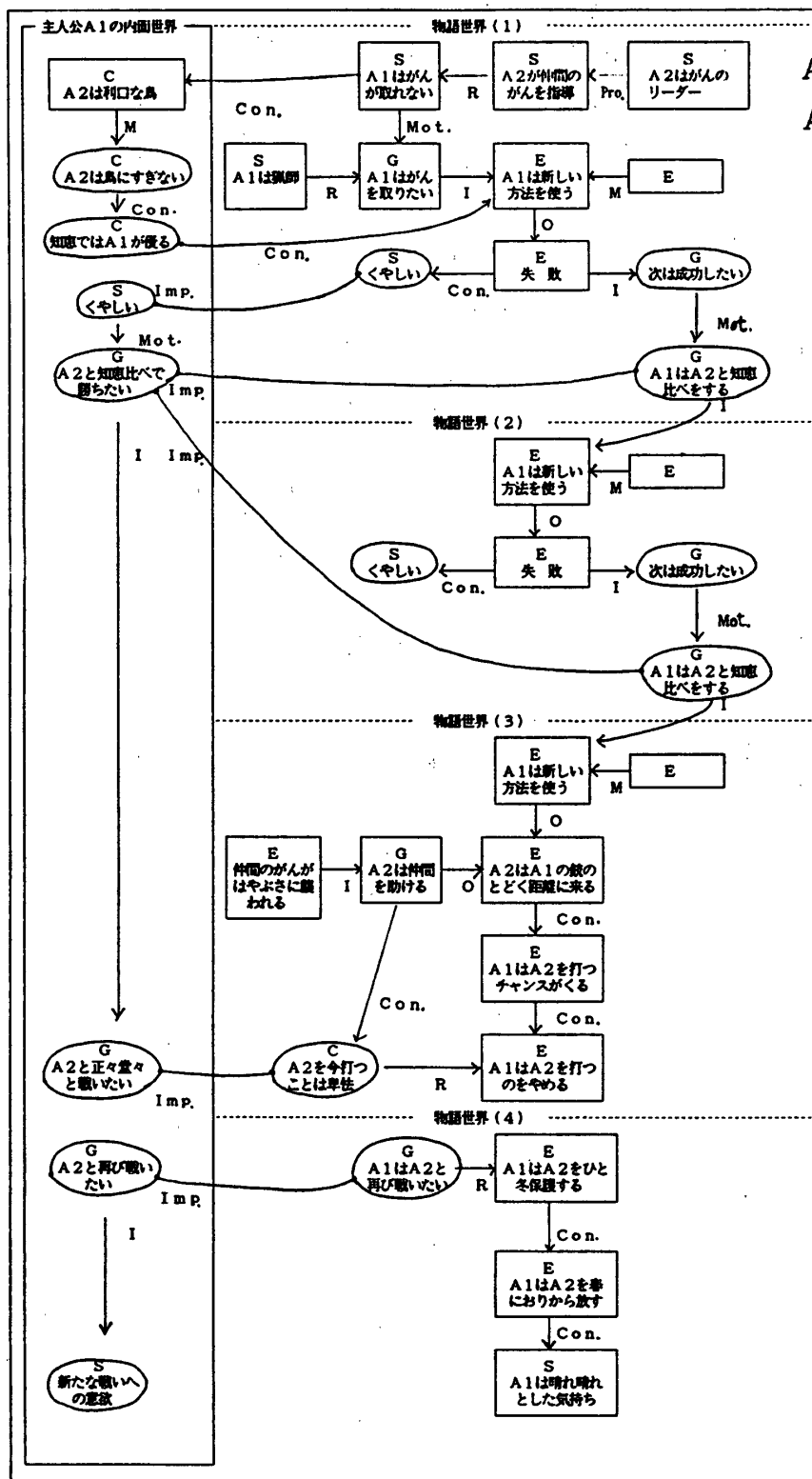
行動を見て打てずに銃を下ろしてしまう。じいさんは傷を負った残雪を春まで飼い、春になって仲間の所に帰るのを見送る。

この物語をじいさんの行為をどのような意味のものにとらえているかをいくつかの資料を関連づけることで示したのが表1である。これはすべての資料が揃っている25名のものであるが、実線で結んだり、◎のある所はそれぞれの物語全体の意味構造(ルール)の捉え方と一貫性がみられる部分である。

ここからもわかるようにじいさんの行為の意味をどう解釈するかという点でみると、残雪との知恵比べとみる見方と、じいさんが残雪への感嘆を深めていくという見方が主要なものとしてある。

「知恵比べ」と「感嘆の増加」ではじいさんが持つ動機やゴール、認識の仕方には違いがあるし、これらについての推論の仕方の違いが「ルール」の違いとなって現れくると考えられる。図4、5は学習シートやインタビューの資料を総合して、二つの「ルール」の意味表象を概念的グラフ構造によって表現したものである。左段には主人公・じいさんの内面世界がよくわかるようにここだけを取り出して表現したものである。ここではノードとしてはState(S: 状態)、Event(E: 出来事)、Goal(G: ゴール)、Personality(P: 人格的特性)、Cognition(C: 認知)の5つのカテゴリー、アークとしてはManner(M: 様式)、Motivation(Mot: 動機)、Property(Pro: 属性)、Implies(Imp: 意味)、Consequence(Con: 帰結)、Initiate(I: 開始)、Reason(R: 理由)、Outcome(O: 結果)の8つに分類された。図にみるように、ここではGraesserらのものとは異なりすべての物語中の命題を表現することはしないで、主人公であるじいさんの行為の意味をどう推論しているかといった部分に関わる命題を中心にして表現している。

ここで試みた意味表象の表現方法は特に文学教材のような主人公が何故そのようなことをするのかといった行為の意味についての推論が読解のための重要な活動になっているものでは有効であることが示されたといえよう。



A 1: 大造じいさん
A 2: がんの頭領・残雪

図4 物語全体の意味構造図:「闘い・知恵くらべルール」の場合

注) □のノード——テキスト中に明示されている内容についての意味単位
○のノード——読者が推論した内容についての意味単位

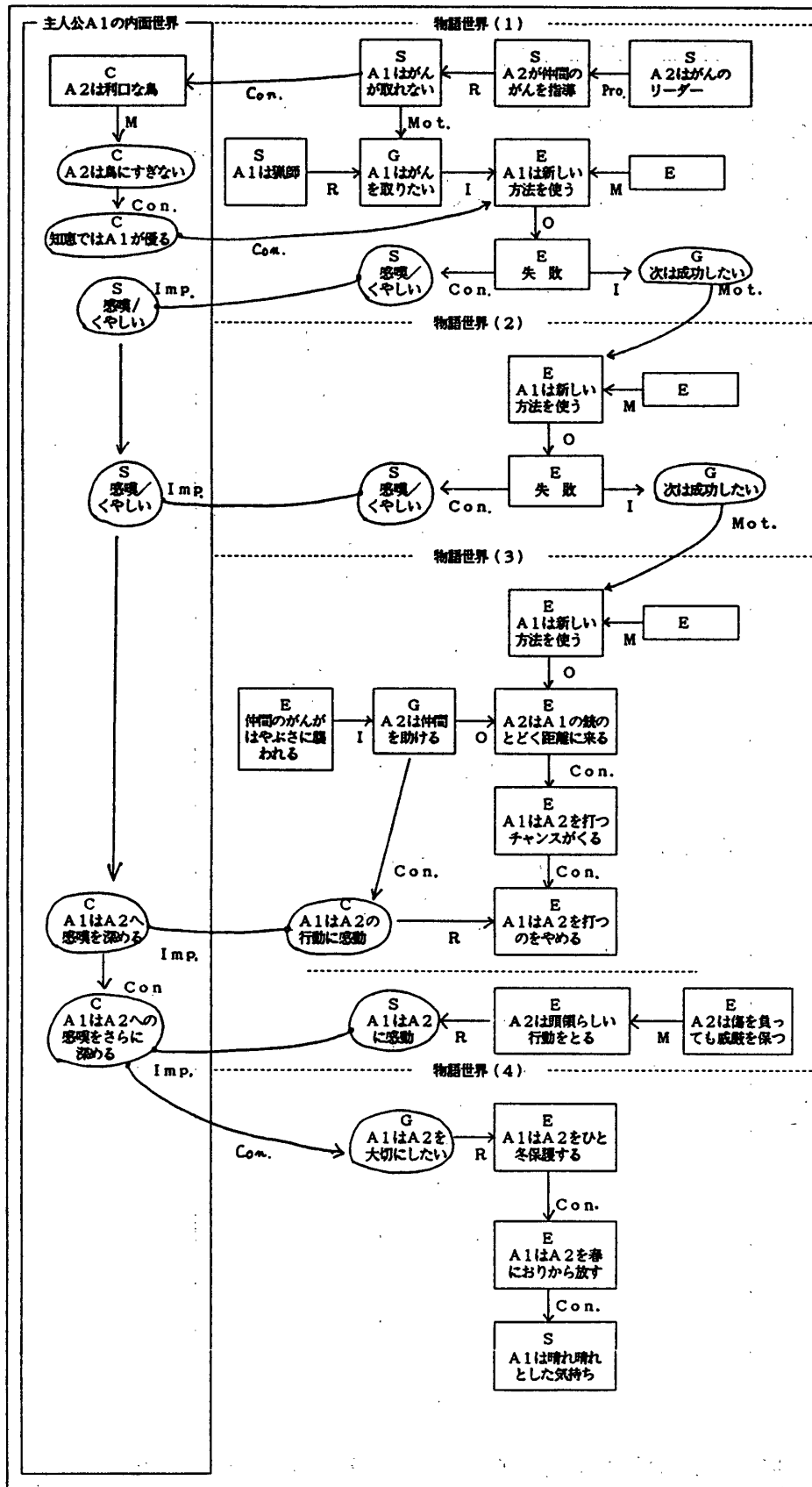


図5 物語全体の意味構造図：「残雪への感嘆（増加）ルール」の場合

4. おわりに

本論では、まず、物語についての理解モデルとして代表的なものである物語文法を取り上げ、このモデルでは読み手が物語についての意味表象を作り上げていくための最も重要な登場人物の行為の意味等を中心とした推論過程を扱うことができず、従ってそこで表現されている意味表象も現実には読み手の中で作られる読解内容を表現するものではないことを論じた。そして、この物語文法に取って変わりうるものとして、登場人物の行為の意味についての因果推論を基に物語の意味表象を概念的グラフ構造の形で表現した Graesser らのものがあることを述べた。さらに、この概念的グラフ構造による表現方法を実際の小学校の国語で使われている文学教材に適用した筆者の試みについて触れ、表現モデルとしての可能性について論じた。これらの試みは学校教育の中で使われている教材についての学習者の具体的な理解モデルを提供していくことになると思われる。

本論で因果推論と意味ネットワークによる意味表象の表現の仕方をとったということは、知識に対するある一つの接近の立場をとったことを同時に意味している。それは、「記号主義」と呼ばれる立場である。そこには国語教育の中でもしばしば登場してくる「イメージ」や「視点」といった直観的認識とは共存しにくい明確な思想を持っている。それではこれらの直観的認識の活動を全く不用のものとするのができるのか、あるいはこれらの認識というものを記号というもので表現し直すことはできるのかといった問題がでてくる。

因果推論の場合、我々はどうして両者の間にある因果関係があると考えられるのか、いわゆる「フレーム」問題といわれる人間（あるいは AI）の認識の本質に関わる問題とも無縁ではない。

Graesser らの意味表象モデルについても特に包括的知識構造 (GKS) が推論の活動に具体的にどのように作用しているかといった点については紙幅の関係で触れることができなかった。

これら、残された問題は北海道教育大学紀要「授業場面における児童の談話理解とその過程をめぐる諸問題：研究ノート」・その 2 以降で述べる予定である。

註

- 1) より正確には、Wilensky (1983) によれば、物語文法は Lakoff が 1972 年に Propp のロシア民話の分析に用いた形態論的構造分析に手を加えて作り上げたものが始まりである。Rumelhart 以前にも Colby (1973) によって提出されている。その意味では Rumelhart の物語スキーマが物語文法の始まりではないが、より一般的・包括的な形で物語文法（このことは Rumelhart 以後のこの種の研究の総称として Rumelhart の物語スキーマも含めて用いられているものである）を定式化したものが Rumelhart のものである。
- 2) 鳥居 (1982, 1983) は先天盲の患者が開眼手術の後、直ちにみえの世界が獲得されることは決してなく、はじめは時計や鉛筆といった実に単純な物（と、我々晴眼者が思っている）の知覚も不可能であるという。同じ物を彼らは触覚では容易にそれと分かるのにも関わらず。そこではみえの成立には対象についての現覚的スキーマを持っていることが不可欠であることを教えてくれる。あるいは錯視量には文化による相違があることも特定の文化圏での視覚的経験の差異と持っている視覚的スキーマの違いとの関連性を示唆している（最も代表的な例としては Allport と Pettigrew による南アフリカ、ズル族についての Ames の台形窓の錯視がある）。
- 3) 最近も物語文法の立場からの再反論が Mandler (1987) によって出されているが、両者の間では議論が必ずしもかみ合っていないという印象を受ける。物語文法では物語の内容の一定の順序性が広く認められるような民話をもっぱら問題としており、そういう限定の中での物語文法の理解モデルとしての妥当性の論議になっているからである。
- 4) 授業はこの学級の担任であり、筆者らとの共同研究チームの一員でもある札幌市本通小学校・中村渡氏が行ったものである。資料収集にあたって氏から全面的な協力を受けたことを記して感謝申し上げます。また、これらの研究結果の一部は第 29 回日本教育心理学会 (1987) で小林好和と共に発表された。

文 献

- Black, J. B., & Wilensky, R. 1979 An evaluation of story grammars. *Cognitive Science*, 3, 213—230.
- 深川明子 1986 読者論からみた文学教材の構造と機能. 日本文学, 397, 1—10
- Graesser, A. C., & Clark, L. F. 1985 *Structure and procedures of implicit knowledge*. Norwood, NJ: Ablex.
- Graesser, A. C., Millis, K. K., & Long, D. L. 1986 The construction of knowledge-based inferences during story comprehension. In, *Advances in cognitive science* 1, 125—157.
- Mandler, J. M. 1987 On the psychological reality of story structure. *Discourse Processes*, 10, 1—29.
- 小林好和 1987 物語理解の構造とその形成過程に関する研究. 札幌学院大学人文学部紀要、第41号、49—76.
- Schank, R. C., & Riesbeck, C. K. 1981 *Inside computer Understanding : Five programs and plus miniatures*. 石崎俊・監訳. 自然言語理解入門 総研出版
- Thorndyke, P. W. 1977 Cognitive structure in comprehension and memory of narrative discourse. *Cognitive Psychology*, 9, 77—110.
- 鳥居修晃 1982 視覚の心理学. サイエンス社.
- 鳥居修晃 1983 先天盲の開眼手術と視知覚の形成. サイエンス (日本版) 日経サイエンス社
- Wilensky, R. 1983 Story grammars versus story points. *The Behavioral and Brain Sciences*, 6, 579—623.
- (本分校 助教授 教育心理学)