

2006年5月25日 於：東京大学赤門総合研究棟 A200 講義室

第3回研究会

「読解力の測定と育成」

深谷 優子（東北大学）

第
I
部第
II
部

本講演ではまず、読解プロセスの基本モデルを紹介し、いくつかの先行研究から得られている知見と明らかになった課題とについて解説した。続いて読解を取り巻く状況や読解に関わる概念の変化を踏まえ、自身の考える読解の定義、モデル、並びに測定におけるポイントについて言及した。最後に大学生を対象とした授業での読解力評価の実践例を紹介し、今後の研究に求められる方向性についてコメントした。

注記）本稿は、講演内容および事後の質疑応答を事務局が要約的にまとめたものである



はじめに

私はこれまで読解は文章理解や作文（文章の産出）に興味を持って研究してきました。今日は「読解」について、これまでに研究してきたこと、先行研究の知見などからお話ししたいと思っています。

1 読解プロセス

私は「読解」の語を好んで使います。「読解」は、心理学研究での用語では「文章理解」が相当しますが、現在私たちを取り巻く環境を考えると、読む対象、理解する対象は一連の文章だけではなく、広く文字情報（textual information）やグラフィカルな情報（graphical information）を含むものであるので、「文章理解」よりも「読解」のほうが私の関心に近いと思うからです。

Kintsch は、読解時の認知的な処理について、構築-統合（Construction-Integration：CI）モデルを提案しています。読解は、文章の表層的な言語表現を順次処理して一貫した心的表象、理解を形成するプロセスです（資料1）。

（資料1）

- ● ● 1-1 読解プロセス
: Kintsch(1988)の構築統合モデル
- 読解: 文章の情報を順次処理して、一貫した心的表象を形成するプロセス
- 構築-統合（Construction-Integration; CI）モデル:
文章の表層的な言語表現を手がかりとした読解処理モデル

*ここでは、「読解」は、「文章理解」を包含する概念としてとらえている

1.1 構築過程

構築-統合モデルは、構築過程と統合過程とに分かれます。構築過程とは、テキストベースの構築です（資料2）。テキストベースは、文章の命題を抽出したものだとお考え下さい。私たちは文章そのままを頭の中に思い浮かべているのではなく、命題のような形に分解して、網目のようなつながりを求めて一貫したまとまりを作り上げていくと考えられています。そのまとまりを作るのが構築過程です。その過程ではまず、読んだ文章の命題を作ります。例えば、短文なら一つですし、重文なら二つです。次に読んだ意味を抽出して、前後の文の間のような命題同士のつながりを考えます。基本的にはボトムアップの処理なので、自分の知識を使う作業は、余り意識的には行われません。例

例えば、順接なのか逆接なのか分からないとか、理解の途切れがあった場合にのみ推論が行われます。私たちが文章を読むとき、一度にすべての文を処理しているわけではなく、ごく限られた分、今読んでいる一文とその直前の一、二文のみがバッファに入っていると考えられています。つまり、とてもローカル(局所的)なボトムアップ処理だと言えます。このとき、直前の文との意味的なつながりが途切れてしまった場合に、はじめて今まで読み進めたところを遡って思い出したり、自分の知識から推論を行ったりすることになります。この作業を繰り返すことにより、網目のようなつながりを形成していきます。

(資料2)

●●● 1-2 構築過程:テキストベースの構築

1. 言語表現(入力)に直接対応する概念および命題を作成
2. 上記の概念や命題(要素)を、知識ベース中の関連要素と結びつけて精緻化
3. 目標志向的な推論:橋渡し推論やマクロ命題(複数の命題から構成される。多くは、要点情報に相当する)の推論
4. 生成された全要素対に、結合強度の割り当て

1.2 統合過程

そうして広げたつながりを元に、強固な、安定した記憶を構築するのが統合過程と言われています(資料3)。ネットワーク(網目)状になったものの中に矛盾が生じてくる可能性があるので、その部分を抑制していきます。構築過程でたくさんのつながりを作ってから理解を収束させ、安定した状態にするのが統合過程です。

(資料3)

●●● 1-3 統合過程:整合性を高める

1. 構築された命題テキストベースについて、内的・外的文脈による制約から矛盾を解消、整合性を高める
2. 活性化拡散による制約充足過程を適用し、矛盾する要素を削除して、一貫性のあるテキストベースを生成
3. テキストベースが読み手の知識ベースと結びつけられ、これを初期状態とした活性化拡散過程が収束し安定状態に達するまで進められる

1.3 読解プロセスについての知見

私たちは読解時に、表層的な言語表現をベースとした処理を行います。まず、書かれてあることを理解していく。その中で分からないことがあれば、推論をします。ですので、書かれていないもの、行間を読むことは、すぐに起こるわけではありません。そこで書かれたことを理解するときには大事なのが、因果関係のつながりを求めることで、いったん形成されると記憶も安定します。それから、因果関係が満たされない時には、時空間的な共有関係を読み取ります。例えば、時間が近接している場合、あることが起こって次に何かが起こる、因果関係は示されていないけれど、何か関連があるかもしれない。それをつながりとして認識して理解する。あるいは、時間と空間、同じ場所に居たならば何か関連があるだろうと推測する。そういうことで因果関係だとか時空間のつながりというものを手がかりにして、私たちはまとまった、一貫した表層の理解を築きあげようとしています。

資料4にある、因果関係、あるいは時空間的な共有関係でつながりを作るというのは、一貫性を確立する過程、その文章についての記憶の一貫性、あるいは、読んだ事を後で内容が説明できるだけの理解、コヒアランスを確立する過程と言えます。

(資料4)

●●● 1-4 読解プロセスについての知見 :構築統合モデルから

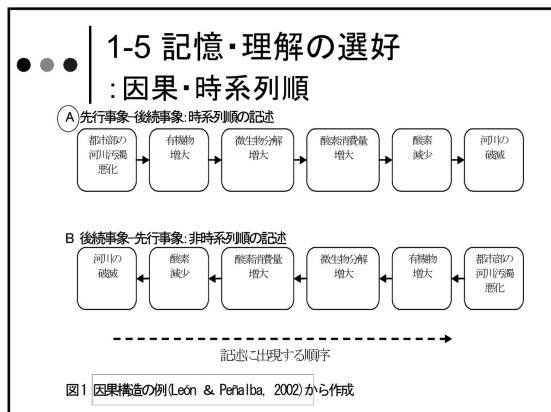
- 読解処理では、文章の表層的な言語表現の処理が基礎
 - 因果・時空間的な共有関係を読み取る(因果・時系列順で記憶←知識構造)
 - 一貫性(コヒアランス)を確立する過程
- 内容の記憶・理解(テキストベース)
- 知識との結合、構造化(状況モデル)
 - 知識との結合の程度に、影響を及ぼす状況的な要因(目的、課題など)

そして、その文章に書いてある内容についての記憶と自分の知識とを結びつける程度が強ければ、状況モデルが形成されると言われています。その力がそれほどでなければテキストベース、またはテキストの記憶、エピソード記憶だけで終わると言われています。自分の既有知識とのつながりの強さの程度の違いがテキストベースの理解、文章の中身についての理解、あるいは記憶となります。情報を取り入れた上で中身を使って何か考えられるか、何か出来るかというのは、既有

知識との結びつきが強ければ状況モデルが作られます。よくテキストベースと状況モデルは、わかりにくいと言われます。後者は内容についての固定的な理解というよりも、内容を自分で操作できる、利用出来るという意味で状況「モデル」と考えただくといいのではないのでしょうか。

先ほど触れた因果・時系列順の記憶をさらに説明します(資料5)。人間の記憶の選好は、因果関係、原因、結果の順に書かれた文を読む場合の方が、結果、原因の順番で書かれた文を読むよりも円滑に理解できるという結果があります。それと同じような結果ですが、ここのスライドで示してあるのは、AタイプとBタイプの記述の仕方の違いです。時間的に先行する事象の説明が後ろにくるように提示した場合、私たちはAのように並べ直して記憶しているらしいということが実験の結果から分かります。Aの時系列順の記述のほうが好まれるし、人間の知識構造、あるいは記憶の構造に合致したものであると言えます。

(資料5)



私は読解支援の研究もしてきましたが、このように、きちんと時系列順に並べる、因果関係の原因を先に述べる、といったことが読解支援を考える時に役立つことも明らかになっています。

1.4 読解におけるコヒアランス

コヒアランスとは一貫性、まとまりを作るという意味ですが、これは文章全体のまとまりだけではなく、文同士のコヒアランス、つながりのよしあしも指します。コヒアランスとは、関係性の概念ですから、AとB、二つ以上のものがないと成り立ちません。そこで、資料6のように、関係性の種類で、分けてみましょう。縦軸は、文章の中で完結する関係性である「文章内の要素」と、文章の中と自分の既有知識やほかの情報と

の関係性である「文章外の要素」とに分けています。横軸は、意味的関連を示す「内容」と、呈示形式の一貫性を示す「構造」とに分けました。このような表を作成した理由は、「一連の文章を読む」という従来の文章理解研究の枠組みでは、現在私たちを取り巻く情報の読解を考えることが難しいからです。もちろん、文章であれ、あるいは文や断片的な文字情報、さらにはグラフィカルな情報であっても、記述(明示)されたものをベースとして、そのつながりを求めながら読解して一貫した記憶表象を構築していくプロセスは、おそらくかわりはないと考えています(資料6)。

(資料6)

●●● 1-6 読解におけるコヒアランス (coherence;文章のつながり、一貫性)		
表1 多義的な“coherence”概念の分類		
参照情報	内容	構造
参照対象		
文章内の要素	主題との関連	論理展開や記述のギャップ・連接
文章外の要素: 読み手の知識や 関連する情報	内容の矛盾や整合性	呈示形式の一貫性

1.5 テキストベースと状況モデル

先ほど、テキストベースとは命題を抽出したもの、と申し上げましたが、文章内容のネットワーク状のイメージが形成されているもので、何が書いてあったのかが答えられれば、このテキストベースの理解ができているといえます。それに対して状況モデルは、内容が操作可能であるかどうか、すなわち書いてあることに基づいて推論をしたり、応用したりできるかどうかに焦点があたっています。状況モデルは、文章の命題的なテキストベースの文のエピソード記憶と自分の既有知識とが十分に統合されたときに作られるものです。それが結合、あるいは関連づけられる程度は、元々の知識の保有量や、文章の理解のしかたによって異なってきます。読解研究の分野で、この部分での詳細な研究が進んでいます。

今までの研究で分かってきたことをまとめます(資料7)。基本的には書いてある内容に、因果的なつながりや時空間的なつながりを求めて、一貫性を確立することになります。それから同じものを読んで理解したという場合にも、パフォーマンスのレベルでおそ

く違いがあって、それはテキストベースと状況モデルという少なくとも二つ以上のレベルが仮定されることが多いと言えます。

(資料7 資料4再掲)

● ● ●

1-4 読解プロセスについての知見

: 構築統合モデルから

- 読解処理では、文章の表層的な言語表現の処理が基礎
 - 因果・時空間的な共有関係を読み取る (因果・時系列順で記憶←知識構造)
 - 一貫性(コヒアランス)を確立する過程
- 内容の記憶・理解(テキストベース)
- 知識との結合、構造化(状況モデル)
 - 知識との結合の程度に、影響を及ぼす状況的な要因(目的、課題など)

1.6 読解研究の課題

◆領域固有性

既存の研究に足りないことの一つは、領域固有性です。近年は、わりと領域を踏まえた、(歴史なら歴史、医学なら医学というジャンル) 文章理解・読解の研究も行われていますが、以前は、物語、説明文という区別はありましたが、あまり領域は考慮されていませんでした。近年では、領域固有性を踏まえた研究が増えつつあります。

また、これまでは一連の文章や、文字だけの情報を読むような実験や研究の形態が多かったのですが、例えば新聞、インターネットなどには、文字情報だけではなくグラフィックな情報が、複数含まれていることが多く、それらをどのように理解していくのか、その中でどのように整合性、一貫性、つながりを高めていくのかという研究が求められていると思います。「文章理解」から「読解」へとシフトしてきていると感じます。Kintschは、自分の研究をまとめた著作を、「文章理解」ではなくて、「理解(Comprehension)」という題名にしています。このことから分かるように、もう少し幅が広い意味での文章理解、読解の研究をするようになってきたのではないかと思います。それは、領域固有性を想定し、知識獲得・理解にせまるものであり、読解研究での細分化と高度化が両方起きているのではないかと考えています。

◆包括的なテキスト

「包括的なテキスト」と私が付けた名称ですが、ここ

で定義してあるように複数の文字情報や視覚的な情報によって構成されているテキストを指します。例えば、資料8の学校の教科書の例ですが、文字や情報、イラストが混在したレイアウトです。新聞や雑誌記事もこれに該当するかと思います。

(資料8)

● ● ●

2-2 包括的なテキスト

- 同時に複数の情報が呈示
 - 例、新聞・雑誌記事、学校教科書他

cf., 複数テキスト

- 情報呈示の時間的・空間的な間隔が可変



(資料9)

● ● ●

2-3 表2 包括的なテキスト(歴史教科書)に含まれる各種情報

	Paradisecourse 内容に価値がある 情報	Metadisecourse 談話を体制化する 機能情報
Textual Information	本文 コラム 史料・資料	見出し学習目標・活動 目標 キャラクターの発言 図表等の解説情報
Graphical Information	図表・史料画・挿絵 歴史上の人物画・写真	生徒・教師を模した キャラクターのイラスト

(深谷, 2003b を改変)

それをどうやって読むのかに興味があるのですが、既存の「テキスト」、文章とは異なるため、私は「包括的なテキスト」と呼んでいます。資料9に簡単にまとめてみました。まず内容に価値がある情報として文字情報(Textual information)とグラフィックな情報とに分かれます。伝統的な「本文」と言われている文章が、パラディスコース(Para-discourse)、内容に価値がある情報です。文字情報だけではなく、絵や図などのグラフィックなものも理解されるべき対象となる可能性があります。一方、メタディスコース(Meta-discourse)とは、内容を体制化し、整理するような情報のことです。書かれている内容を予告する見出しや、或いは注目すべき点を指示するキャプションといったように、内容に価値があるというよりは、他の情報についての情報を提供している機能情報も含まれます。この包括的なテキストに関しては、読みかた、理解のしかたに

についてのモデルが、まだ確立されていないと同時に、分かっていないことも多く、今後の研究が必要です。私が読解研究をする時には、このようにいろいろな文字情報や、グラフィックな情報が含まれているものを意識しています。

2 細分化と高度化 ～読解の概念の変化～

細分化と高度化は、心理学における読解研究の中だけではなく、他の分野でも教示的に起こっている流れだと思われます。そこでリテラシー概念を取り上げます(資料10)。

(資料10)

●●● 2-4「リテラシー」概念

- 母語の読み書き以上の能力
 - ・ 例、領域や目的に合致した読み取り、情報(機器)活用能力
- リテラシーの定義(2000年のOECDの報告書より)
 - 「家庭や職業、コミュニティにおける日常的な活動において、活字の情報を理解し、それをを用いて何かを成し遂げたり、知識や素質を発達・開花させる能力」
 - ・ 文章読解(prose Literacy)
 - ・ 文書資料活用(Document Literacy)
 - ・ 計算(Quantitative Literacy)

→細分化、高度化の流れ

リテラシー概念は当初、「識字」の概念だったと思いますが、社会の要請や普通の日常生活を営む上で必要とされる能力がどんどん高くなったことも合わせて、識字だけではなく、読んで何かが出来る、など普通の読み書き能力以上のものが必要とされています。これは情報機器活用能力ともいわれていて例えば、文章が読めても電話帳を引けなければ円滑に日常生活が営まれません。そういう情報機器を使う能力もリテラシーに含める傾向にあると思います。OECDが定めるリテラシーの定義は、それをよく表しています。設定されている3つの下位能力は、どれも読み書きそろばんとは合致しません。1つ目は文章を読解する。通常の文章を理解、一連の文章を理解するというものに該当します。2つ目は文章資料を活用する。先ほどの時刻表なり電話帳なりを活用して予定を立てられるといったように、見たもの読んだものを使って何かが出来るという能力があるかということ。最後に計算です。単に読めるか否かの判断ではなく、より細かく、より高度な能力が必要とされてきていることの反映だろうと思わ

れます。

2.1 PISAのリテラシー概念

OECD－PISAは、読解の対象を連続型テキストと非連続型テキストとの二つに分けています。前者が通常の意味での、文、段落、文章で構成されているもので、物語、新聞の解説などの叙述です。文章で書かれたものをいかに読み解くかが連続型テキストの読解です。非連続型テキストは、成人後の生活に関連する活動の中で遭遇する多くの種類の資料ということですが、文章という形ではなく、図や表や地図のように、何か書式があるけれど、つながった一連の文章ではなく、ただそれを読み解いて何か使わなければいけないものという定義です。

私の使った「包括的なテキスト」という概念とPISAの分類とを比較したとき、連続型の文章の読解だけではすべてを網羅できない、という問題意識は多分共通でしょう。但し、非連続型テキストという区分は排他的で、それぞれをどう活用するかということになると思います。実際に私たちが目にするのは、例えば図でも記号でも地図でも両者が混在することもあります。その排他的かどうかという点が違うのです。上記の各種情報が混在していることまで想定しているのが、ここでの分類との違いと言えると思います。

非連続型テキストの、文章でない読解対象がかなり細かく分けてあったので、それを図にまとめてみました(資料11)。

(資料11)

●●● 2-6 OECD-PISAの非連続型テキスト (Non-continuous texts)

- 図 Charts and graphs 映像化したデータ
- 表 Tables and matrices 行と列からなるマトリックス
- 説明図 Diagrams 技術的な機能の解説や手順の説明
- 地図 Maps 特定の場所の地理的な関係を示す
- 書式 Forms 構造化された様式。記入が簡便
- 情報シート Information sheets 情報の要約
- 広告 Calls and advertisements
- パウチャー Vouchers
- 証明書 Certificates

◆読解の各側面

読解の概念や読解対象の変化を考慮すると、読解力の各側面とは、状況に応じて変化するというか、複数の要素から構成されているように思います。それで

参考までに、読解に関連する能力の先行研究をご紹介します。

文字の形態的处理や、読みの速さなどです。読むのが速い人は効率的に理解できるわけだし、読解力と結びつきます。あるいは、語彙数が多ければ、やはり読みはスムーズになりますし、ワーキングメモリーの容量や、素材の内容についての背景知識の量も重要なポイントを占めます。また、理解のために読解で使う方略レパトリーをどのくらい持っているのか、読むときに認知資源をどのくらい使えるのか、またメタ認知のスキルをどのくらい適用できるのか、といったことも読解に関連する能力であると先行研究からは明らかにされています（資料12）。

（資料12）

●●●

2-7 読解力の各側面

育成・測定したい読解力 ← 細分化と高度化
：状況（課題や目的、場面）に応じて変化しうる

Cf., 読解に関連する能力

- 文字の形態的处理（読みの速さ）
- 語彙
- 作業記憶容量
- 背景知識
- 理解/読解方略
- 認知資源
- メタ認知スキル

など

しかし私が考えているのは、これらだけではなくその課題や目的、場面によって読み方、読解も変わってくるのではないかとことです。それらによって、読解の結果は変わってくるし、個性的なものではなく、その変化を捉えることが大事なのではないかと思えます。それは本当に「読める」か「読めない」かという性質のものではなく、状況に応じて変化しうるのではないかと考えています。

2.2 何を読解力ととらえるか

私自身は、読んだ内容を文章で表現すること、つまりアウトプットまで含めて読解および読解力を考えています。奇抜な感じがするかもしれませんが、リテラシー概念でも情報活用能力が含まれていることも考慮されていること、また学校現場での読解力の評価では「自分の意見が述べられているか」のように「書けている」ことを読解力の評価とすることが多いことから、アウトプット（表現）まで含めた読解（力）を想定しています。

伊東昌子先生の筆記思考の研究でも、「書くことと読解すること、理解することとのつながりは深い」として、表現まで含めて読解力ととらえています。

2.3 読解力の測定・評価

読解力には、いろいろな能力側面があります（資料13）。例えば、どのぐらい効率よく読めるのかも読解力の一部だと思います。それは今の時代に必要なものだと思います。大量の情報に効率よく目を通して、理解し、記憶することも、読解力の一つです。それは読解の速さだとか、後で記憶の正確さを測るという方法で、測定できるでしょう。あとは、その読んだ内容から得た情報、スキル、方略などを他の場面で応用できるかですが、それは推論課題、転移課題、問題解決課題などを通して測ることができます。これはおそらく伝統的な読解力概念や、読解力テストでも扱っている範疇に入ると思えます。

（資料13）

●●●

2-8 読解力の測定・評価

状況（課題や目的、場面）に応じて変化しうる読解力

1. どのような課題・目的・場面を設定するか
 - 読み手の役割や読解の目的を明示
 - 表現・吟味を伴う課題
2. 何を評価するのか
 - 読解の効率性（読解の速さ、記憶の正確さ）
 - 情報やスキル、方略の適用（推論、転移、問題解決）
 - 理解の洗練・深化（論、表現の精緻さ）

など

もうひとつ私が気になっているのは「理解の洗練」です。一度読んで理解したことを深めたり、変えたりする過程を考えると、それはずっと固定しているというよりは、時間と共に揺らぎます。その揺らぐ時に、出来ればより洗練されたほうに、深めるほうに揺らぐことが望ましいわけです。

この部分をさらに追求する目的で、これから二つお話ししたいと思います。

3 実践例

一つは、ピアレビューによる読解・作文支援です（資料14）。これは、そもそもは作文、文章産出の訓練でした。作文の課題を与える時に賛成・反対のように、立場の違いが出るような題材を選んで、それにつ

いてよく読ませた上で、自分の意見を作文で述べさせます。それを学生がお互いに交換して読み合い、そこでコメントをするという実験です。

(資料14)

●●● 2-9 読解力評価の例: 理解の深化・洗練の過程

1. ピアレビューによる読解・作文支援
 - お互いの意見を交換して読みあう。呈示された他者の意見をいかに取り入れているかを評価
 2. 視覚的オーガナイザを用いた読解支援
 - 読解内容を図表を用いてまとめる。自分の解釈の表現や情報付加があるかを評価
- ←いずれも、パラフレーズ*に重点をおいた測度
: 読解した内容について、解釈や推論を行って、意味を構成する作業

この実験では、他人の意見を讀んだり、他人からコメントをもらったりした上で、それらをどのぐらい配慮して、次の原稿に役立てたかということの評価をしています。せっかく人が良い意見を与えてくれているのに、それを無視して何も変えないのか、あるいは、コメントを取り入れて、自分の意見を洗練させてさらに読解の理解を深めているか、というところで評価しました。

二つ目は、視覚的オーガナイザー(図表)を用いた読解支援です。読解支援ということを考え、課題を課したほうがいいという前提で、文章をまとめたさいという課題を与えました。図表を用いてまとめた場合と、普通に文章で要約する場合との違いを評価します。その時に自分の意見や新しい情報をどのぐらい加えたのかで理解を深め精緻化している程度を測っています。

この2つの評価方法は、いずれもパラフレーズ(自分の言葉で言い換える)に重点を置きました。エビソ

(資料16)

ード記憶やテキストベースの理解を、より自分のものにするには、読解した内容について自分なりに解釈や推論を行うことが必要と思われます。そうした作業を促す課題構成にあわせて、評価ポイントとしても「言い換え」や「より深めてあるか」、「細かく書いてあるか」、「配慮してあるか」をあげています。

3.1 ピアレビューによる読解・作文支援

これは3週にわたって行います。まず1週目には賛否の分かれるような文章を読みます(資料15)。

「髪を緑に染めたアメリカの小学生が停学処分に。その後、処分は取り下げる。」という内容です。このときの学校の対応について賛成か、当初の対応に賛成か反対かという意見を書かせます。これが第1回目です。3週目にも、もう1度同じことについて、同じ課題で意見を書かせます。ただ、その間には、他人の意見を読みあう機会があります。それについて自分の意見を書く。設的なコメント・意見を書くようにいつも教示して書かせています。

2週目は「受容」の期間です。自分の1回目の意見についての他者のコメントを読みます。こういうスケジュール(資料15)

●●● 3-5 読解文章: 新聞記事

髪を緑に染めた生徒が停学処分に。その後処分は取り下げ
2003年5月7日(水)

良い成績を収めたほうびとして母親に頭髪を明るい緑色に染めてもらった男子生徒のアレックスくん(11)に対して、カリフォルニア州フォルサムにある公立学校は2日半の停学処分を下した。

学校側は、「頭髪を明るい緑色に染めているアレックスくんがいると、ほかの生徒を注意散漫にさせてしまう」としていた。しかし、最終的には態度を軟化させ、月曜日にアレックスくんをその緑の髪のまま学校へ戻す措置を取った。

アレックスくんの母親であるキャシー・スモールさんは、「息子が染めたいと言ってきたので、成績にB以下がなければいいと許可した。何も悪いこととは思わない。一生このままの色というわけではないし」と火曜日に説明。ちなみに彼女自身の頭髪は茶色である。

●●● 3-2 材料: シートA

書き手のID、名前 新聞記事 自分の立場 意見 上の論の説得力自己評価	第一コメントのID、名前、立場 左側の意見の説得力(納得度)評価 よりよくするためのコメント 第二のコメントー… 第三のコメントー…
個別プロセス	ピアレビュー

●●● 3-3 材料: シートB

書き手のID、名前 新聞記事 自分の立場 意見 上の論の説得力自己評価	前回と比較して 自分の立場や論は変化したか? コメントや他人の意見で、 興味深かったものは? 感想その他
再考プロセス	

ールで行って、2度の意見を比較します。使ったシート
の構成は次のとおりです(資料16)。左側に文章が、
新聞記事が書いてあって、それで読んだ上で自分が賛
成か反対か、意見を述べるということになっています。
それに対して右側、3人の人がコメントを書き加えて
いくという形です。どのぐらい説得できるかとか、ど
うすればもっとより説得的になるか、というような観
点で記入してもらいます。左側は個人でやることです。
右側が仲間と一緒にやる過程ということです。

3週目には他者の意見のかわりにアンケートに答え
させます。自分の意見とか立場は変化しましたか。ま
た、他人に貰った意見で面白かったのはどういうところ
ですかということを聞いています。この部分を、事
後的な分析に活用しました。ポイントは意見の部分で、
どういう意見を書いたのかを分析しています。

◆点数化

私が「読解力」と考えたものは、読んだものを使
って自分の意見を書く時に、根拠を示しながら意見
を述べられるのかという表現の部分で、他者の意見
という新しい情報を基にしていかに自分の意見を修
正したのか、あるいはしなかったという2点です。

この点数化の方法を述べます。1週目に書いた意
見と3週目に書いた意見、基本的にはその意見を、
どのぐらい根拠をあげて意見を展開しているかとい
ったことで、根拠の数を数えました。たくさん根拠
があればあるほど、いろいろな意見を考慮している
ということで、よいと判断する過程です。

学生の考える根拠は、もっとたくさんあるかと思
ったところが、見る限りは6つしかありませんでした。
しかもその内の二つは、一名ずつの意見の根拠
でしたので、分析から外しました。この、最大4つ
のABCDの根拠のうちどれぐらいあげているのか
ということを測っています。それから他人がコメント
をした場合にも、「あなたこの点について触れて
いないわよね」ということが提示されていれば、そ
れもカウントしています。

また、他の人の意見について詳細に言及している
か否かで二分しました。これは「ほかの人からもら
ったコメントで面白かったところはどこですか」と
いう質問に対し、面白いことに何も書かない人もい
る一方で、「みんな私の意見に賛成でした」とか、
「何かすごい好意的でした」といった書き方をする

人と、具体的に「～～な点を指摘されました」と書
いた人とを分けました。

もらった意見など全て自分の手元にあって書こう
と思えば幾らでも細かく書けるはずなのに書かない
人がいる、という点で面白いと思いました。なお、
他人から指摘されたポイントを具体的に理解して、
きちんと読めている人は大体半分ほどです。

具体的でない記述をした人というのは、イメージ
として記憶しているというように書きましたが、好
意的だったとか、私の意見に否定的だったとか、私
に反対したとかいうような、イメージとしてぼんや
りと記憶しているだけであって、内容について理解
しているというか、記憶しているという雰囲気では
なかったわけです。分析は分けて行いました。

1週目に書いたものと3週目に書いたものを比べ
ると、私に賛成でしたとか、私に反対でしたという
ように書いた人は、1週目より少ない根拠でこじん
まりまとめてしまう傾向にある。それに対して、具
体的に指摘されたところ、評価されたところ、役に
立つと思われたところ、などを明確に言える人は、
1週目よりも3週目のほうが、より多くに配慮した
意見が書けていたということでした。

ここでは根拠をどのぐらいあげているのかという
数の、1週目と3週目とでの変化を、意見の精緻さ
の一つの指標と考えました。この仮定としては、根
拠を多く出しながら自分の意見を述べるというほう
がよいという仮定があったからです。

この仮定で分析した結果、他人の意見を自分の言
葉でパラフレーズできた。理解できた人というのは、
自分が書く意見の質も、時間が経つと共に2回目の
ほうが向上していたということになります。

3.2 グラフィックオーガナイザー

これは、図表でまとめることを通じて読解を深める
試みです。

ここでなぜ図表と言わないのかと申しますと、図表
を使ってまとめるように教示しても、表だけを書く人
はあまりいません。イラストに矢印、箇条書きも何と
図表の範疇に入ってしまうています。図表と文章とに
分けるというよりは、学生の中では混じってしまっ
ているのです。文章でまとめなさいと教示しても、絵が
入っている学生もいます。何だか余り分けていないし、
あるいは図表を使ってまとめたものでも、そこから文

章として復元することも容易に行っているし、そもそも分けることに意義があるのかが分からないので、視覚的オーガナイザーと考えております。これらが何か視覚的な情報を持っているということで、グラフィックオーガナイザーという呼称でひとくくりにしてしまいました。オーガナイザーと付けたのは、情報を体系化する、まとめるためのものとして図表を使っているからです。

それから、文章だけでまとめるのが全ていけないと考えているわけではありません。ただ、知識の整理の仕方、あるいは学習の仕方には個人差があるということは良く知られていて、その中でも視覚的な表現でまとめたり、理解したりするのが好きな人もいれば、オーディオ、アコースティックといった聴覚的なものを好む人もいます。またキネティックというか、体を動かしながら学ぶのが性に合っている人もいます。もう一つ、読み書きしながら学ぶ(reading / writing)ことを好む人もいますという見解もあります。その時に、文章でまとめるのが好きな人と、文章に限定せず自由に書くのが好きな人もいますので、授業の中で行う以上、不利にならないようにということで視覚的オーガナイザーを使う設定にしました。

◆実験の内容

授業の中でコラムを読ませます。そして、読解の間に課題を与えます。まとめるときに動機付けになるように、「他人に説明できるようにまとめて下さい」と教示します。最初は慣れている文章形式でまとめさせ、次の文章では図表を使ってまとめさせました。そして提示したコラム、及び本人によるまとめを全て回収した上で、「先程の内容を思い出して書いて下さい」と再生課題を行います。

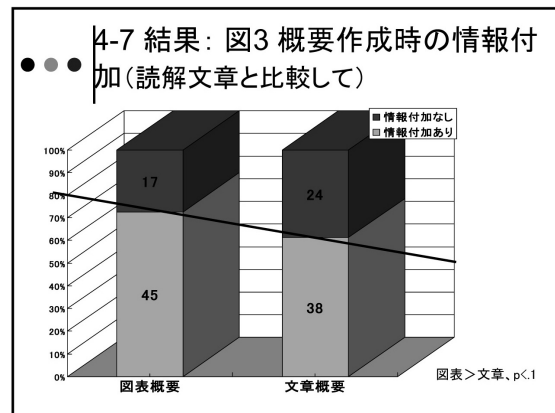
コラムは2種類で、「将軍と要塞問題」とか、「放射性問題」といわれている「転移」に関するコラムと、もう1種類は、ネズミの学習に関するコラムです。カウンターバランスを取って提示しました。

ネズミ・転移の2種類の問題を読んで文章でまとめる。その次に読んで図表でまとめる。その次に再生を行うという手順です。それで、読みながらまとめる課題、1と2の場合には、元の文章と比較してどのぐらい自分の言葉が、自分の意見が出てきているのか。元の文章に出てこない表現、意見、知識の含まれる度合いをカウントしました。読解した元の文章との比較に

なります。

概要作成課題においては、いったん自分が作ったまとめに対してどのぐらい新しく付け加えてあるか、という観点で比較しました。そうすると、資料17のように、図表でまとめた文章でまとめたもの、読んだものの以上のものを加えている人が5割程度になりますね。ただ統計的に有意な差ではありませんでした。

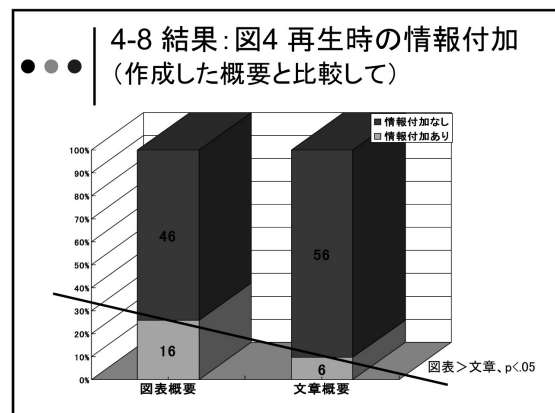
(資料17)



題材がネズミの場合も転移の場合も結果の傾向が変わらなかったの、合算しました。実際には、ネズミで文章のまとめを作った人もいれば、転移で文章のまとめを作った人もいます。逆が2番目のところになります。

その次に再生課題の結果です(資料18)。手元に文章もまとめも無い状態で、また書き出す。さらにそこに何かを加えるというのは大変だったかと思います。それでも最初に図表を使ってまとめた人は、16人が新しいことを付け加えていました。文章の場合は、それが少なく、両者は5%水準で有意な差となりました。

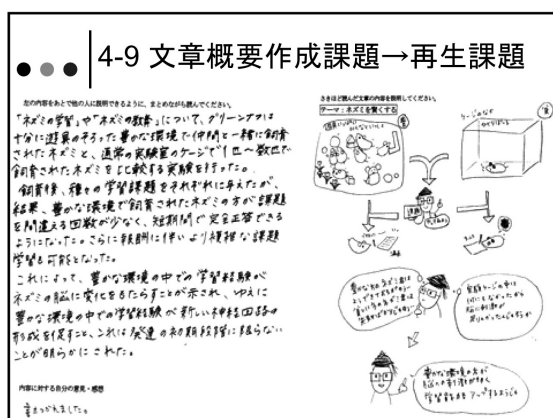
(資料18)



資料19の左側は、教示どおりに一生懸命文章でまとめたものですね。右側のまとめは、絵になってしまいました。図表でまとめさせる課題のときも、このよ

うにイラストが描いてあったり、矢印が書いてあったり、余り図表ではないようにみえるまとめ方が多くなっています。まとめ方に自分の好みがあるのかという印象を持ちました。どちらのフォーマットでまとめようが、図表、グラフィックなものから文章に変換、もしくはその逆をするということも、わりと柔軟に行っていることから、おそらくそのように理解しているのだろうということが言えます。

(資料19)



ここではどのぐらい情報が加わったのかという付加の度合いを、書いたものの読解の精緻化の指標としました。自分の意見や知識を多く投入して書くほうがよい、という仮定を置きました。これが最初の読解課題のときになります。再生課題のときには、読んだ情報、記憶を復元するときには、元の内容に含まれない情報も付加しているほうが良い、すなわち最初のまとめよりも、より多くの情報量を思い出せるほうが良い、という仮定で分析しました。

結果としては、文章でまとめようが、図表でまとめようが情報が付加されていたということで課題を与えることで、自分の意見が加わっているということがわかりました。課題を与えることの効果というよりは、その課題を行えば書かれたということになります。それから図表でまとめた場合、再生課題のときに、さらに情報が付加されやすいという結果でした。これは、おそらく読んだものが一連の文章という形であり、まとめなければいけないのが、違うフォーマットであったため、そこで変換作業をしなければいけなかったと考えられます。その作業によって自分の意見が付加されやすかったのではないかと考えています。また、そこから復元する際も同様に変換作業が必要だったため、その時に自分の意見などが付け加わったのではないかと考えています。

最初に作成した概要と異なるタイプの再生も多く見られ、柔軟な復元が可能なのでした。これは、文章でまとめた人でも図表の再生も出来るし、その逆もありうるということでしょう。

まとめたものを見ますと、グラフとか、図とか、表とか、四角で囲んでいる文字だとか、あとはフローチャートのなりかけだとか、あるいは単に記号、矢印があるだけとか、簡条書きしてあるものもいろいろありました。本人はやはり図表でまとめたつもりなので、このような現状を鑑みて、図表というよりは、もう少し大枠で考えたほうがいいのかと思いました。

この実験において私は「自分の解釈を加えながら読んだか」「理解を深めながら読んだか」ということにまず注目し、概要に自分の知識が入っている度合いを確認しました。それから、再生課題に於いて、記憶から復元した内容にどのぐらい新しい情報が付加されたか、つまり、どのぐらい効率の良い記憶を持っていたのかを読解力の一つの指標として検討しました。

まとめ

今の社会において、単純な文章だけの理解だとか、それを暗記すればよいということではなく、その文章を使わなければいけない、あるいはいろいろな領域のものを読んだり、いろいろな課題に応じて使いこなしたりしなければいけないわけで、そういう読解が必要とされていると言えるでしょう。

それに伴って、読解力もやはり複雑になってきていると思います。先にも申し上げましたが、読解力を考えるとき、単一で固定的な能力というよりも、細分化・高度化した能力と、読みのスピードや語彙数のような基礎的な能力によって構成された力としてとらえるのが適切ではないかと考えています。

最後に私の行った実践について述べます。読解力の測定や育成にあたって、私自身は表現や吟味を伴う課題を用いながら、実践にあたりました。いろいろ不十分な点はありますが、そうした方向の実践に可能性を感じているということは申し上げます。ただし、本日まで報告申し上げたのは、教育上の実践であって理論的な定義がされておりません。いろいろな形式または情報を基に、どうやって一貫した自分の理解なり、記憶なりを築いていくのかというプロセスモデルの理論的研究も整理する必要を感じています。それがあれ

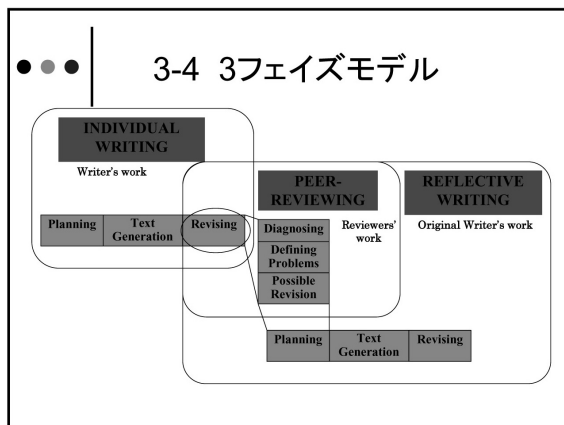
により強力に実践を進められるのではないかと考えています。

質疑応答

ご紹介のあった「3 フェイズモデル」は、先生ご自身のオリジナルのモデルなのでしょうか。それとも先行研究のまとめのような形で出てきたのでしょうか。

深谷：私が作りました(資料20)。過去数年間、ピアレビューに関する実践を発表するときに、作文のプロセスで考えるということで、この3 フェイズモデル(three phase model)を考えると、お互いに読み合うことがどの点に有効なのかを説明し易いだろうと思って作りました(FUKAYA, 2003)。

(資料20)



日本の子供は、文字と絵で構成されるマンガ素材にはむしろ慣れているはずですよ。それなのになぜ似たスタイルを題材にするPISA型読解力が低い＝学力低下だと言われるのでしょうか。

深谷：「読解力」として私たちがイメージするものと、PISAの読解力とは全然違うタイプの力を測るテストだと了解しております。マンガを読んで内容を理解することは出来ても、それを誰かに伝える経験が不足しているのかもしれません。しかも読解力テストには、意見を述べることで含まれているということですので、それに向けた教育を行っていないければ、得点が低いのは当たり前ではないかと、私は思っています。

私が以前全国の先生に聞いた調査結果を分析したとき、生徒に身に付けさせたい能力として読解力、理解力、論理的思考力、判断力が同じ因子になりました。今日のお話でも、根拠を示しながら意見を述べることができるかどうかという問いは、やはり一種の論理的思考力を測っているのではないのでしょうか。先生は、読解力と論理的思考力の関係についてどうお考えですか。

深谷：読解力というと文章から読み取って理解をすると考えがちですが、その中身を使うことを考えると、「組み立てる」ということと似ているのではないのでしょうか。私は実践のなかで例えば賛成・反対の意見を述べさせるときに「なぜならば」というプロンプト(手がかり)を与えました。そうしないと根拠を一つも述べないで、「そう思うから」とか、「好きだから」としか答えないこともあるので、プロンプトを与えることで根拠について意識して書かせるのがねらいです。読み解くことと、それを材料に考えることは、全く一緒のものではなく、読解力の中に論理的思考力は含まれますが、論理的に意見を述べるということは、その内容を理解した後、自分の考えを吟味する中で論理的に考えていく、という順番ではないかと私は思っています。その点では少し見解が違うかもしれません。

海外の出来事を扱った新聞記事に基づく実践例のご紹介がありましたが、例えば、そういう記事を与えられるときには、その国の教育形態や関連する情報などは習得したという前提条件の上で、記事から読解して、論理を展開することを期待されるのでしょうか。

深谷：そこまで期待をしておりませんでした。本来は授業の内容に関連して賛否両論になる題材を与えられればよかったのですが、この時は、時間的な制約で適切な材料を見つけられず、テーマが教育ならば、大学生もかつてはみな小学生だったという意味で興味を全く持たない人はいないだろうと、「興味」の観点だけで題材を選んだので、背景知識の有無は、想定していませんでした。実際、おっしゃるような背景知識は余り持っていなかったようですし、この小学校が、実は軍の基地の中にある小学校だったことを詠

文に含めませんでした。さらに髪を染めることについても、——日本の大学生だと緑、紫、黄色など何色に染めようが余り関係ないと思う人が多いようですが——人の生来のものではない色に髪を染めることに対しては、かなり抵抗があるという実態についても知らない人が多かったので、以上の点に関して実験の3週目が終わった時点では少し補足しました。今回はそこまで知った上で、精緻化された意見を望んだのではなく、この場合には、実際に読んで自分の意見を述べる、読解したものを伝えていく訓練であることをメインにしたために、そこまで配慮していませんでした。

リテラシーの概念について、目的に応じてレベルが異なる読み取り部分だけでなく、アウトプットの完成度まで含めて読解力と評価されなければいけないのでしょうか。あと、インプットするときの、目的に応じた資料の選択力も読解力に含めるのでしょうか。

深谷：後者のほうは、私は、そこまで含めていません。ただ、それはリテラシーの概念が細分化かつ高度化しているなかで、メディアリテラシーに該当するかと思います。

前者の、アウトプットのレベルについては、リテラシー概念について、OECDの定義を紹介しました。文字が読める、書けるだけではなく、情報機器を使って何か出来るか、ということまで含め、機能的なリテラシーという言い方だったかと思います。母国語の読み書きが出来るかどうか、文字についてのリテラシーだとすると、機器を使って何かをすることに差し障りがある場合には、機能的なイリテラシー(illiteracy)と表現する場合があります。そうしたイリテラシーが、社会的、経済的に弱い立場になっていくという意味で差を生んでいるのではないかとされています。その点ではアウトプットを含めたリテラシーの違いも出てきているのではないかと思います。

ただ、読解に関して、リテラシーの考え方をそのまま持ってくることは考えていません。課題によってアウトプットが違ってくることに賛成ですが、先ほどのファンクシ

ョナル(機能的)なリテラシーというところまでは、突き詰めて考えておりません。

文科省が、読解力向上プログラムを発表して全国的にPISA型読解力の向上が注目されていますが、先生のご研究から、教育現場で、実際にどうすれば指導力、読解力が上がるのかというあたりの示唆をいただけますか。

深谷：断言は出来ませんが、私が実践したような観点で取り組むことが、表現まで含めて読解を深める方法としてあるのかなと思います。ただ、理論的な定義が整っていないうちにハウツーでそのまま行うのは不安でもあり、今のところ余り強くは勧められません。

◆読書力と読解力

読解力を高めるための読書という文脈があります。「書物を読む習慣が身につけている」という意味での読書力と読解力とは、まったく違う概念なのでしょうか。読書力が読解力を高めることは出来るのでしょうか。

深谷：読解力に関係する能力として文字を読むスピードや語彙数は大事だと思います。その意味で、書物を読む習慣は必要だと思います。ひと月に百ページ読むかどうかといった基準で読書力を定義した先生もいると聞いたことがあります。ある程度読まなければ、新しいものに接した時にも、円滑な理解が難しいのではないのでしょうか。

読書力と読解力の定義は違うと思いますが、読書力があれば読解力がつくのか。読解力があれば読書力がつくのか、どちらが広い概念なのでしょう。

深谷：読む習慣があれば読解力が養いやすいと思います。読解力というよりは、理解力があれば読む習慣が身につくのかもかもしれませんが、それが読解力に置き換えられるかどうかはやや疑問です。

私は中学生の社会科の授業で、PISA型の読解力を意識してやり方を変えてみました。地図記号から地域の特徴を予測させたりすると、生徒がいろいろなこと気づく

まで相当時間がかかるようです。そして、本日のピアレビューのように生徒同士発表させたあとに自分の意見をまとめさせたりするのですが、他人のものを写したりして、なかなか自分で書きません。他人の意見を受け入れて自分のものを書き直すような行動を生徒たちにさせるにはどうすればよいのでしょうか。

深谷：私の実践には、対象が大学生で且つ簡単な内容の読解だったので出来たという側面があります。これまでに何種類かの材料を使って同様のピアレビューをしたことがありますが、その中で、感じたのは1回目ないしそれ以前に読み手がある程度自分の知識なり意見がないと、やはりピアレビューは難しいということです。他人の意見を聞いて比較をするには、比較する元が必要なので、事前知識のある素材を用意するか、教師から情報提供をするか、あるいは、その場で教師が意図的に拾い上げて共有するなりといった作業が一つ必要になってくると、実践を通じて感じました。大学生でなくとも、それは同様だと思います。

2つの研究は、読解力にいろいろな側面やとらえ方、測定の仕方がある中で、生徒の読解力の変化をとらえようとしたものだとして理解してよろしいですか。

そして変化を捉えることは、生徒のもとのポテンシャルが上位層なのか下位層なのかとも関係してくると思います。前者には他人のコメントの余地はなく、後者なら他人から言われたことが理解できないという具合です。実践のなかで、特定層の問題は起きなかったのでしょうか。それとも、中間レベルの大学生がまとまったから、傾向が似通っていたという解釈なのでしょうか。

深谷：いえ、それが問題になるのは、本人のポテンシャルというよりもむしろ、ピアレビューのほうだと思います。コメントの質が3人とも悪い場合や、全員が同じ立場でコメントする場合には、意見参照するも何もない。私が一人で運営していたことによる限界もありますが、できるだけバリエーション確保するように分配するのが望ましいと思います。なお、提出者を特定できるように下の名前を書かせますので、いい加減なコメントはあまりありません。

記名は実践の工夫の一つで、百人規模の教室でしたので、匿名制にするといい加減なものが出てくる恐れがありますから、本名が余り分らないようにしながらも個人を特定できる情報を出してもらいました。それでもたまには良くないコメントがあります。たとえば「私もそう思います」と同じコメントが3つ集まる場合があります。残念ながら回避できませんでした。

レビューを反映する前の時点から、良く書けているものから全然だめなものまで、生徒のレポートには差があったのでしょうか。

深谷：厳密に評価をしてはいませんが、1週目にとっても良く書けているものはあまりありませんでした。

もちろん最初の段階で真面目に書いている人は書いています。真面目に書いている人が多いです。それから一般的によく言われる話ですが、女子学生のほうがきちんと書く割合がやや多いという程度です。

◆ピアレビューの本質

先生のご意見は、ピアレビューの本質はピアであることよりも、むしろ他人が書いてくる意見が多様であることのほうだ、ということと理解してよいかが一つの点。あともう一つは、お話を聞いていて、読解力という概念が変わりつつあると、私は理解しました。例えば、テキストだけではなく、図形なども読む対象に含める。或いは、情報を読み取るだけでなく、表現するところまで含める、ということです。とすると、例えば、今回の実験でも、概要を書かせた後に再生をしたりする作業によって、もともと理論的には状況モデルを作らせることを意図しているかと思います。ただ、そこで生じる読解の変化は、状況モデルでとらえていけるのでしょうか。それとも、理論的に新しい何か別の枠組みが必要になるのでしょうか。後半の質問はこの一点です。

深谷：質問の1つ目、ピアレビューは、要は多様性があればよいと思っています。本当は、「質の確保」を考えると、良質なコメントを教師が選んで皆に配るという手もあります。私の実践では、

現実的に授業時間内に完結できる手法を選んだために、ああいう形になりましたが、基本的には、自分と違う意見に接することが大事だと思っています。ただ、今回のピアで良いところは、百人ぐらいいる教室で、個人的に知らないけれども、同じ教室にいる誰か、知らない誰かからのレビューであることも興味を引いていたようです。何となく親近感がわいたようです。あくまで、事後的に起こったことではありますが、それもいい点だと思います。

2点目の質問、つまり、図表、グラフィックの理解も含め、文章理解モデルを拡張して図表の理解を深めるという方向にいくのかどうかについては、今はまだそこまでつきつめて考えていないというのが本当のところです。ただ、やはり何か、プロセスモデルの必要性は感じていて、その際の軸足の置き方を決めかねているところですが、文章理解研究の知見が何らかの形で適用可能なのではないかという期待はあります。

参考資料・参考文献

- ・ FUKAYA, Yuko 2003 Effects of Peer-Reviewing in Revising Process of College Students' Writing. The Joint Workshop of Cognition and Learning Through Media-Communication for Advanced e-Learning, pp.69-72 (2003/9/8, ベルリン日独センター (JSISE, GKeV, Graz Uni.)).

