

## 科学研究費助成事業（科学研究費補助金）研究成果報告書

平成 24年 5月 11日現在

機関番号：11301

研究種目：若手研究（B）

研究期間：2009～2011

課題番号：21720181

研究課題名（和文） 読解促進材料が日本語学習者の文章理解・作成へ及ぼす効果の解明

研究課題名（英文） The effect and function of the materials for assistance of reading Japanese as a foreign language

研究代表者

甲田 直美 (KODA NAOMI)

東北大学・大学院文学研究科・准教授

研究者番号：40303763

研究成果の概要（和文）：

読解を助けるのに有効な補助手段の効果と機能について考察を進めた。有効な補助手段としては、読解ストラテジートレーニング、メタ認知の促進、学習オーガナイザー、概念図や表、階層マップ、教授マップが挙げられるが、これらの読解における機能と、教材作成時における問題点について検討した。これらは、知識が構造化されることが読解を助けるという考えに基づいており、日本語の文章構造の特性を考えると、話題の逸脱や拡張をどのようにこれらの理解モデルに取り込むことが出来るかが重要となる。

研究成果の概要（英文）：

This study examined the effect and function of the materials for reading Japanese as a foreign language. In terms of the function of reading assistance, strategy training, facilitation of meta-cognition, learning organizer, chart, and schematic organizer as an aid in learning from texts were examined. These materials are assumed to help for organizing each reader's knowledge structure. Concerning paragraph structure in Japanese text, topic shift and digression from the main subject is the key notion to facilitate text comprehension.

交付決定額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合計
2009年度	800,000	240,000	1,040,000
2010年度	600,000	180,000	780,000
2011年度	600,000	180,000	780,000
年度			
年度			
総計	2,000,000	600,000	2,600,000

研究分野：人文学

科研費の分科・細目：言語学、日本語教育

キーワード：文章読解、読解ストラテジー、日本語教育、メタ認知、学習スタイル、文章構造、読解プロトコル、読解補助手段

## 1. 研究開始当初の背景

研究開始当初の背景として、本報告者は、発話連鎖の語用論的発話解釈と談話標識、接続表現の対応について、『談話・テキストの展開のメカニズム』（2001年度研究成果公開

促進費）として言語学的観点から公表していた。一方で、談話・テキスト理解における、文脈を理解する際に用いる知識構造や推論の役割は、読み手側の特性に関する読解時間や記憶を指標とした心理学的手法により、主

に英語を題材とした欧米の研究によるデータが蓄積されていた。そこで甲田・井上(2001, 2002)では日本語の連文について、関連性の強さを連続的に変化させた場合の理解や記憶への影響について調査した。ところが、連文の理解過程について Myers, et.al. 1987. "Degree of causal relatedness and memory." *Journal of Memory and Language*, 26.などの英語と同様の結果を得ることは出来なかった(甲田・井上, 2001, 2002; Koda, 2007a, b)。そこで2002年から文部科学省在外研究員として米国マサチューセッツ大学へ渡り、Myers教授とともに推論の測定方法と言語理解のオンラインプロセスの研究に従事した。その後関連する先行研究を調べたところ、異なる言語間の読解プロセスを考察したものは、第二言語習得の研究に多く見られた。言語間の違いが読解プロセスの研究に寄与すると考えられた。なぜなら母国語話者ではかなり自動化されている文章の読解も、外国人日本語学習者にとっては文章の読解過程でつまずいたり、論理構造を押さえられないことが多く指摘されていたからである。そこで2003年度から3年間、科学研究費補助金を得て、日本語学習者の読解プロセスについて研究を行った(研究課題名:「日本語学習者における「自然な文連鎖」の認識と文章理解、文章作成能力との相関の解明)。これまで、テキストの特性は言語学を中心として、読み手側の特性は心理学等の分野で行われ、分野間の研究手法の違いから別個に論じられることが多かった。これに対し、異なる使用言語、学習到達度が混在している日本語教育の現場にあって、読み手の読解ストラテジーの違いを文連鎖の知見をもとに解明した(Koda, 2003b, 甲田, 2005)。しかし、まだデータは不足していた。異なる言語間、文化間、さらには日本語習熟度の違いにおける読解ストラテジーの解明に加え、文章を読む学習者の個人差について考察する必要があった。母語や日本語能力が同じでも、文章における論理(あるいは文化圏内で論理と思われる疑似論理)の受け入れ方は異なっていた。そこで2006年度から3年間科学研究費補助金を得て、テキストで用いられる論証の仕方がどのように読み手の情報の更新に寄与するか、どのような説明方法や議論が効果的であるか研究した(研究課題名:「テキストにおける「論証の仕方」と日本語学習者の文章理解・作成の相関の解明」; データと考察は甲田 2006, 2007c,d, 2008)。従来 Nisbett, R.E.を中心とする University of Michigan のグループが西洋 vs. 東洋での比較を行っているが、彼らの議論は西洋・対・東洋と二極化しすぎており、実際の日本語教育場面で直面する読解や作文の指導に有益な議論となりえるものではない。日本と中国、

韓国、タイでは同じアジア圏の中でも議論において結論の出し方への嗜好、日本語の読解過程が異なっていることを実証した。そしてメタ分析のデータより、通常読解と分析のための読解は異なることを示した。意識して使う知識と、通常無意識で使う思考との区別(Dual-Process Models; Smith and DeCoster, 2000)が存在し、思考のパターンは学習可能なものであることを示した(甲田, 2008)。本課題は、これまでの研究の総括として、これまでの文章理解についての研究をふまえ、より効果的な読解と作文指導のための学習補助材料の開発に向けたものである。日本語学習者の持つ思考・学習スタイルにより、日本語らしい「自然な」文連鎖を習得していく過程は異なるため、指導法や学習法への効果的適用方法を考案する必要がある。なぜなら日本語の文章構造は他の諸言語と異なることが多々指摘されている(Hinds, 1997. Reader versus writer responsibility: A new typology. *Writing Across Languages Analysis of L2 Text.*)。)

さらに、日本人が許容する「自然な」文連鎖の範囲、結論の導き方への嗜好性は中国、韓国、タイ、エジプトにおける母語話者とは異なる(甲田, 2003, 2007b)。このため、日本語の読解教材においては文間の連鎖や文章構造に着目させ、論証や結論の出し方のプロセスを学習者が追認できる必要がある。そのためには、読解を効果的に進めるための補助手段、例えば読解ストラテジーのトレーニング、学習オーガナイザー(Ausbel, 1963; *The Psychology of Meaningful Verbal Learning.*)、概念図、階層マップ、教授マップ(Omura, 1971; *A schematic organizer as an aid in learning from texts.*)等を、読解教材の内容や学習者の特性に応じて適切に用いる必要がある。また、単にその教材が単発で浮いているのではなく、次の教材へ応用可能な読解スキルを学習者が身につけるような構成になっていなければならない。読解を補助できる理論とそれに基づいた教材開発が必要である。

## 2. 研究の目的

読解を効果的に進めるための補助手段の効果の解明、読解教材開発のための学習理論および、それに基づいた教材開発を行う。そして、読解教材からの知見をもとに、自然な文連鎖、全体としての構成を考えた文章作成への適用を図る。これらの教材作成には以下の三点の解明が前提となる。1.日本語学習者の学習・思考スタイルの特性、2.日本人が議論において結論を導く際の論証の仕方(甲田, 2007b,c,d)、3.日本語の文章構造の特性(Hinds, 1997; 甲田, 2003)である。読解を促進するために、どのような要因が関与して

おり、どのような学習への補助手段が効果的か、なぜ効果的かを解明する。この点を明らかにするためには、教材開発を行うだけでは不十分であり、学習者の認知過程の検討が必要となる。どのような補助手段が効果的かだけでなく、どのように理解に影響するかを解明する必要がある。どのように効果的か、なぜ効果的かを考察するためには、学習者の言語能力や、現時点で持っている読解スキルのレパートリーの幅、言語を含んだ思考パターン等を考慮しなければならない。さらに、日本語教育においては外国語としての読解のために、リーディングスパンが限定されたり、読解に認知リソースを消費されてしまう。学習者の教材内容についての背景知識の欠如、そして処理容量の不足を、どうやって克服することができるかが解明される必要がある。この2点を克服するには、第一に文章から構築される表象の精緻化を助け、知識が無くても推論が導かれるようにすること、第二に認知的負荷を減じること、の二点をいかにして支援するかが問題となる（この2点について Gyselinck and Tardieu, 1999; The role of illustrations in text comprehension: What, when, for whom, and why?, The Construction of Mental Representations during Reading. に図が理解に及ぼす影響についての研究がある）。そのためには、単に教材の創意工夫を積み重ねるのではなく、どうしたら認知的負荷を減じることができるか、どうしたら表象の精緻化を助けるかが解明されなければならない。例えば読解ストラテジーについては注目されているが、どのように教えたなら効果的か、学習者が実際に用いるものなのか、など問題が残されている。読解スキルの転移には6週間以上かかることが示されている (Frazier, 1993; Transfer of college developmental reading students' text marking strategies, Journal of Reading Behavior, 25.)。また Palincsar and Brown, 1984; Reciprocal teaching of comprehension-fostering and comprehension-monitoring activities, (Cognition and Instruction, 1.) は、学習者のメタ認知能力を向上させるために相互学習を用いている。どのような学習方法がどの能力向上に役立つかも検討されるべきである。またどのような文章の内容・構造のときにどのような手段が有効かが合わせて解明されなければならない。読解を促す補助手段や学習者の分析がどのように日本語教育において運用可能か、実証的に検討する。

### 3. 研究の方法

文章理解を促進するための補助手段の効果は、近年教育心理学の中で、記憶や推論課題への効果が検討されている。しかし、多く

は英語圏のものであり、日本語の場合についての検討は数例に留まる。日本語教育場面で考えると、日本語の文章の特性および日本人の議論の進め方等が考慮されなければならない。学習者の特性の分析、読解内容となる日本語の論理構造、教材となる文章、および読解を促進する補助手段は相互に関連し合っている。この問題を解明するためには、日本語の文章構造についての言語学的考察、外国人学習者の読解データ、学習者の学習・思考スタイルの分析、補助手段の効果の測定が揃う必要がある。これらの分野は日本語教育学、言語学・日本語学、認知心理学、教育心理学と、学際的にまたがっており、データの分析手法の違いから、発展的に融合された研究は未だ限定されている。本研究は、これまで行ってきた言語学的分析、心理学的実証データ（日本人と日本語学習者を含む）の積み重ねから、文章理解についての全体的見通しを得た上で、学習を促進させる理論の解明と具体的教材の開発を目指すものである。

本研究は、日本語学習者の効果的な文章読解および作成のために、理解への促進材料（例：ストラテジーのトレーニング、メタ認知の促進、学習オーガナイザー、概念図や表、階層マップ、教授マップ等）の効果の解明、および、教育場面での適用可能性を検討する。そして効果的な学習補助材料の開発を行う。文章読解の促進材料の見きわめ→効果の測定→適用方法の検討→文章読解から作成への橋渡し（文章作成における効果の測定、適用方法の検討を含む）を行う。

日本人が議論において結論を導く際の論証の仕方と日本語の文章構造の特性を取り入れた読解教材開発のために、有効な補助手段の整理・検証を行う。学習者の読解を促進するために、どのような要因が関与しており、どのような学習への補助手段が効果的か、なぜ効果的かを解明する。①読解ストラテジーのトレーニング、②学習オーガナイザー (Ausbel, 1963)、③概念図や表、④階層マップ、⑤教授マップ (Omura, 1971)、⑥メタ認知の促進 (Palincsar and Brown, 1984)について検討する。①読解ストラテジーのトレーニングについては、読解能力が高い読み手が用いるとされるストラテジーは、読解力を高めるために言語教育の場面で教育が試みられている。ところが、このようなストラテジーがある、と教えるだけでは読解能力に変化がないことが示されている (Nist, Sharman, and Holschuh, 1996; The effects of rereading, self-selected strategy use, and rehearsal on the immediate and delayed understanding of text. Reading Psychology: An International Quarterly, 17)。このような背景には、ストラテジーを教える際に以下の点に配慮していなかったことが挙げられる。1. ストラテジーを使いこ

なせるよう訓練をする必要がある。2. ストラテジーを自発的に使うよう、学習者が選択可能なものとする。3. ストラテジーの訓練にはリハーサルをする必要がある。4. ストラテジーが使われるための労力と利点の関係を考える。これらの点に留意し、日本語を読解する際に有効なストラテジーを洗い出す必要がある。甲田(2003)で指摘したように、ある種の日本語の文章では、文章構造をとらえる訓練(例: トップダウンストラテジー等の構造ストラテジーをいつ用いるか)が必要になる。また、文章を理解するのに有効な手段として、文章の注釈、概念図解、地図作成、概念カードの利用も、どのようにトレーニングされるのが有効であるか検討する必要がある。「②学習オーガナイザー」は学習者の既有知識の活性化を助け、「③概念図や表」と「④階層マップ」は文章を理解する際に、文章の全体的見通しを得やすくさせる効果があると考えられる。これらは、文章を読解するためだけではなく、作文教育においても有効である(岩男 2001; 文章生成における階層的な概念地図作成の効果, 教育心理学研究, 49.)。知識を思いつづ順に羅列しそのまま語っていく文章の作り方である知識語り方略と、知識を整理し全体の構成を考えた上で文章を作成する知識構成方略では、出来上がる文章の仕上がりは異なると考えられる。文章を読む際に有効であった手段は、作文教育においても有効である可能性が高い。「⑤教授マップ」は、ある一定の量の知識を学習する場合、説明の流れや関連図を提示することが、単なる目次を与えることよりも、学習を助けるというものである。これは、読解や作文指導を授業でデザインする際や、学習者が復習として用いる際にも有効であると期待される。しかし、他の①から④と同じく、いつどのような形で用いて、どのような学習者に、どのような教材内容と共に用いたらよいか、さらに外国人日本語学習者の場合はどうか、など検討課題が残されている。「⑥メタ認知の促進」は、文章読解も文章作成も「学習者が気づく」こと抜きに技術の向上は難しい。どうやって「気づく状況」を生み出すかが解明されなければならない。Palincsar and Brown (1984)は、それを相互学習という形態で、「理解についての理解: メタ認知」を確かめ、従事している活動をモニターする訓練を取り入れている。どのような学習形態がメタ認知を促進するために効果的かは学習者の学習スタイルの好みにも影響されることが予測され、また外国語学習の場合はどうか検討する必要がある。

#### 4. 研究成果

読解を助けるのに有効な補助手段の効果と機能について考察を進めた。有効な補助手

段としては、読解ストラテジートレーニング、メタ認知の促進、学習オーガナイザー、概念図や表、階層マップ、教授マップが挙げられるが、これらの読解における機能と、教材作成時における問題点について検討した。これらは、知識が構造化されることが読解を助けるという考えに基づいており、日本語の文章構造の特性を考えると、話題の逸脱や拡張をどのようにこれらの理解モデルに取り込むことが出来るかが課題となる。

教材作成上の問題としては、文章構造の読解を助けるための補助手段として、教師側が作成した図や表、メタ認知を促進するための文章に関するメタ的指摘が、必ずしも特定文章の筆者の意図を反映しない可能性もあり、より高次の文章読解には課題が残ると思われるが、文章をより高次の構造として捉えたり学習者が自分以外の解釈を検討する上では有効であると示唆される。文章の理解プロセスの解明のために、これまで採取してきた量的データに加えて、個人の読解プロトコルデータを採取した。また、学習者の特性との相関を解明し、読解への影響について考察した。これまでの研究から、個々の学習者の特性によって、どのような読解補助手段が有効であるかが異なることが予想されたため、個々の学習者の特性が、どのように読解補助手段の利用に関わっているのかについて、検討した。

日本語母語話者と外国人日本語学習者が日本語で文章を読む場合、母国語に翻訳された日本語の文章を読む場合の読解プロセスにおけるプロトコル分析から、使用された読解ストラテジーを整理し、理解出来た読み手が用いたストラテジーを分析した。1. 理解のモニタリング、2. 予測と検証のストラテジー、3. Transaction 読みが、構造ストラテジーを補い、難解な文章の理解を助けることを示した。理解のモニタリングとは、理解についての理解(メタ認知)を確かめ、従事している活動をモニターするものである。予測と検証とは、文章の内容や展開を予測し、後続する文章を読んだ時点で予測との整合性を検証するものである。外国語として日本語を読む場合には予測検証が多く用いられ、特に文章の前半で文脈を確立するために忙しく予測が用いられていた。Transaction 読みとは、情報の単なる受容者としてではなく信憑性やレトリックを検討する批評家として読むものである。この読み方は日本語の文章を翻訳した自国語で読む場合で多く用いられ、トップダウンストラテジーの補完として用いられた。さらに読解ストラテジーの結果を効果的な読解促進材料の作成につなげるために読み手の思考・学習スタイルとの相関を得た。日本人では修復ストラテジーと具体性思考に負の相関、修復と両存特性(甲

田, 2008) に正の相関が、外国人日本語学習者では予測検証と理解の順序(同時的)に正の相関、修復ストラテジーと情報入力、能動性に正の相関が見られた。

日本語母語話者の読解プロセスを検討するために、日本語を外国語として読む場合、日本語から学習者の母国語への翻訳版として読む場合という条件を設定し、母国語(韓国語、タイ語、中国語、アラビア語)の違いを加味して、国際比較を行った。この成果は、International Reading Association の国際大会で公表した。外国語として日本語の文章を読む場合には、予測・仮説設定と検証のストラテジーの使用と Transaction (自己関与) の読み方が理解促進の鍵となっていることを示した。このような指摘は、自己関与の読み方は批判的読みにつながるものであり、能動的で情報を検討し、問題解決として読み進める読み方が理解の促進を助けることを示すものである。また、仮説を設定し、それを検証し、自己理解が正しいかを吟味する読み方は、メタ認知研究ともつながるものである。このような点から、能動的で、理解をチェックする読者の役割について検討した。これまで検討してきた、日本語母語話者と外国人日本語学習者との間での、ボトムアップ、トップダウンストラテジー等の構造ストラテジーの使い分けの困難さを克服するストラテジーとして、仮説検証ストラテジーと自己関与読みを位置つけた。読解の仕方と、思考・学習スタイルとの相関を調べ、日本人では修復ストラテジーと具体的思考に相関が見られたという結果から、具体的思考の軸(sensing と intuitive) という特性が教育場面にどう関わるか検討した。そして、定型通りの問題解決を好むか、あるいは普段接したことのないパターンの学習対象であっても、何とか問題を設定し新たな解決策を探るのを好むかという二方向の軸があり、日本語のレトリックを理解しようとして仮説検証を多用した読者は、問題解決者としての学習傾向が見られた。

#### 5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文] (計0件)

[学会発表] (計3件)

1. 甲田直美、理解、思考、テクストー方法論の検討と併せて一、京都言語学コロキウム第7回年次大会、2010年8月28日、京都大学

2. 甲田直美、Reading comprehension, text organization, and thinking styles., 23rd World Congress on Reading, International

Reading Association, New Zealand, 2010年7月15日、ニュージーランド、オークランド

3. 甲田直美、Hypothesis-testing and self-monitoring reading、アメリカ日本語・日本文学学会 (Association of Teachers of Japanese)、2010年3月25日、米国、ペンシルバニア州、フィラデルフィア

[図書] (計1件)

1. 甲田直美、スリーエーネットワーク、『文章を理解するとは一認知の仕組みから読解教育への応用まで一』、2009、200ページ

[産業財産権]

○出願状況 (計0件)

名称：  
発明者：  
権利者：  
種類：  
番号：  
出願年月日：  
国内外の別：

○取得状況 (計0件)

名称：  
発明者：  
権利者：  
種類：  
番号：  
取得年月日：  
国内外の別：

[その他]

ホームページ等

#### 6. 研究組織

(1) 研究代表者

甲田 直美 (KODA NAOMI)

東北大学・大学院文学研究科・准教授

研究者番号：40303763

(2) 研究分担者

( )

研究者番号：

(3) 連携研究者

( )

研究者番号：