

自己モニタリングを用いた学習指導に関する実践研究

福井 謙一郎（長崎大学大学院教育学研究科教職実践専攻）

綿巻 徹（長崎大学大学院教育学研究科）

笹山 龍太郎（長崎大学大学院教育学研究科）

研究Ⅰ セルフマネジメント方略を用いた学習態度の改善に関する実践研究

問題と目的

現在、通常学級の教師は学習態度に困難を有する児童への対応が求められている。学習態度を評価する上で必要な要素は様々なものが挙げられるが、そのひとつに学習姿勢がある。学習姿勢とは授業中の児童生徒の反応行動のひとつであり、学習姿勢づくりへの取り組みが、学習活動への構えを形成する（小田、1994）。

米国ではこれまでに、学習態度を改善するための指導法として、教師の授業速度を速める方法、正しい姿勢を視覚的に教示するモニタリングを用いた認知行動修正法（Douglas, 1976; Crum, 2004）などが提案、実施されている。セルフモニタリングを実施する上で最も重要なことは、児童の標的となる行動（学習姿勢）を教師自身がまず把握することである。そしてその標的行動を児童自身に理解させ、児童にその行動を何度も記録させなければならない。

そのセルフモニタリングを発展させたものがセルフマネジメント方略である。セルフマネジメント方略は、標的行動に対し、児童自身が評価を重ねていくことで、独力で学習姿勢をコントロール可能であることが実証的に示されている。つまり、児童らが自身の学習態度についてモニタリングし、評価し、自己強化していくことで、児童らは直接的な指導をされなくとも、独力で不適切な学習態度（オフタスク行動）を効果的に改善していくことができるのである（Glynn, 1973 ;

Table 1 オフタスク行動の具体例

Glynn(1973)	Kaplan(1991)
授業中、目的なしに動き回る。	課題を見ていない。
おもちゃ(文房具等)で遊ぶ。	課題に取り組んでいない(例えば文字を書かないなど)。
声を出して叫ぶ。	課題に関連していない会話や発話がある。
教室から出て行く。	課題に関連していない思考がある。

Kaplan, 1991)。本研究では小学生児童に対する観察可能なオフタスク行動に焦点を当て、そ

の改善を目指したセルフマネジメント方略の有効性について検討する。

方 法

使用ツール カメラ、行動チェックシート、アラーム、自己評価シート

実習校 Y大学附属小学校複式学級 1,2年生 16名

手順 本実習では、アセスメントと指導を次の手順に沿って実施した。

①オフタスク行動の具体例 (Table 1) をもとに作成した行動チェックシートを用いてオフタスク行動をアセスメントする。②デジタルカメラを用いて、教室全体をインターバル撮影する (90回/1授業)。③上記①②のデータを用いて、対象児を同定する。④学習態度をテーマとした授業を実施する。不適切な学習態度について児童らに考えさせ、意見を提出させる。⑤その意見を反映させた自己評価シートを作成し、配布する。⑥授業中、ランダム (20分ごと) にアラームを設定しておき、作成した自己評価シートを使って、アラームが鳴った時に児童らに自己評価を授業中にさせる。評価に時間がかからないよう、自己評価は○・△の2件法で評価させる。⑦介入後のオフタスク行動を、行動チェックシートを用いてアセスメントする。

結 果

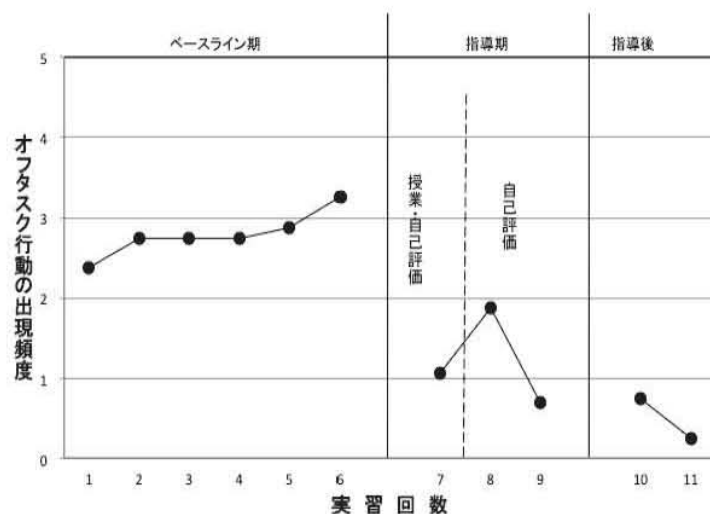


Figure 1 実習の経過に伴うオフタスク行動の推移

児童らのオフタスク行動の変化 Figure

1は実習の経過に伴うオフタスク行動の変化を示している。実習の日程をベースライン期 (1回~6回)、指導期 (7回~9回)、指導後 (10回~11回)の3つに期分けし、

オフタスク行動の平均の

差を分散分析したところ、指導後にオフタスク行動が有意に減少していた ($p<.01$)。

指導を開始した実習7回目から児童らのオフタスク行動は著しく減少し始めた。その後8回目に上昇があったものの、9回目から再び減少し始めた。指導後の10回目では、オフタスク行動の数値は上昇したものの、9回目との有意差は

検出されず ($p>.05$)、指導後もオフタスク行動が減少していった。

考 察

この結果の背景には、Glynn (1973) がセルフマネジメント方略を導入し、オフタスク行動を減少させたことと同様の効果をもたらされたと考えられる。また、指導期の導入部分で、オフタスク行動が著しく減少した結果が得られたのは、正しい姿勢の授業を実施した直後の授業で行動チェックをしたためであると推測される。その後もオフタスク行動に大きく上昇がなかったことをふまえば、直接的な指導がなくとも、対象児が自身の行動を評価していく中で、独力で姿勢をコントロールできるようになったと考えられる。これは Kaplan (1991) が、セルフマネジメント方略を用いて統制の所在をコントロールできるようになることを示したように、対象児が内的な統制をしながら、自発的に正しい姿勢を保持できるようになったことが示唆された。

研究Ⅱ 児童らの読解力に関する実態把握

問題と目的

読みの理論的背景 読みは、国語科のみならず、あらゆる教科で必要とする最重要スキルであり、音韻の自覚化、音声、語彙、流暢性、理解の5要素から構成されている (LEARNING POINT ASSOCIATES, 2004)。この5要素のうち、読みの理解に焦点を当てたとき、読解のプロセスには動機的側面と認知的側面がある。読解に向けた動機を高めるためには、概念的理解に伴う自己効力感と、他者から認められる等の社会的相互作用が重要であるとされる。一方、認知的側面は、単語再認方略や自己モニタリングを促すための方略などの、認知方略使用の学習によって高めることができる。この認知方略の使用によって、概念的理解が深めることができる (Guthrie & Anderson, 1999)。つまり、セルフモニタリング等の認知的方略を児童らに教授することは、児童らの読解力を向上させることにつながるのである。

日本における読みの問題 PISA (2006) では、読解力の習熟度ベースライン (レベル2) に達していない15歳児が、成績上位国では10%未満であるのに対し、日本では14%存在していた。OECD (2012) によると、読解力の習熟度レベル2に達していない生徒は、中等後教育にスムーズに進めない可能性が60%以上だという。PISAの読解力問題の36%を占める自由記述形式の解答を求めら

れた時、日本の生徒は無答率が高いということ、そして自分の意見は表現できても、その意見の基となる「根拠」を積極的に認識し、分析できないことが課題であると指摘されており（有元, 2008; Kurland, 2000）、文章における「根拠」の認識については、説明文の読み取りにおいて問われることが多いとされる（堀、2003）。説明文は、「一般論」「順序」「比較と対照」「原因と結果」「問題と解決」の5種類があるとされ、その文章の種類や問いの種類によって、測定されるスキルも異なる（Montelongoら, 2010）。本研究では、PISAが示した読解における様々な課題をもとにし、説明文の読解に焦点を当て、児童らが困難を抱える読解スキルについてアセスメントしていく。

読解のアセスメント 読解のアセスメントについては、その測定方法について様々な議論がなされてきた（Sarroub & Pearson, 1998）。ここで言う測定方法とは、回答様式のことであり、例えば選択式問題や自由記述様式等がそうである。しかし学習障害を有している子どもは、選択式問題に対し困難を抱く場合もあるため、近年、欧米では、穴埋め方式（cloze procedure）など、学習障害等に配慮した回答形式を用いて読解力をアセスメントし始めている（Bender, 2008）。

このように、専門家は、アセスメントする方法の違いから、異なる読みテストが異なるタイプのスキルを測定している可能性があることを理解しておかなければならないのである。本研究Ⅱでは、読解指導をすすめていくために、児童らが苦手とする読解スキルを把握することを目的とする。

方 法

対象校・単元 A小学校3年生20名。

2種類のテスト成績の分析方法 単元テスト「ありの行列」、実力テスト「ヤドカリのすみかえ」の成績を3群に分類した（上位群、中位群、下位群）。

WSと読解テストの関係分析方法 2種類のテストの成績下位者群の児童らが、どのような問題に困難があるかを以下の3つの視点に基づいて分析した。

- (1) WSの内容とテスト内容の重なりを「対応問題」「非対応問題」「応用発展問題」の3種に類別し、それらが成績に及ぼす影響
- (2) 問いの種類（5W1H）が成績に及ぼす影響
- (3) 解答形式（「書き抜き」等の6カテゴリ）が成績に及ぼす影響

結 果

2種類のテスト成績 2種類のテストの下位群の得点を比較した所、単元テス

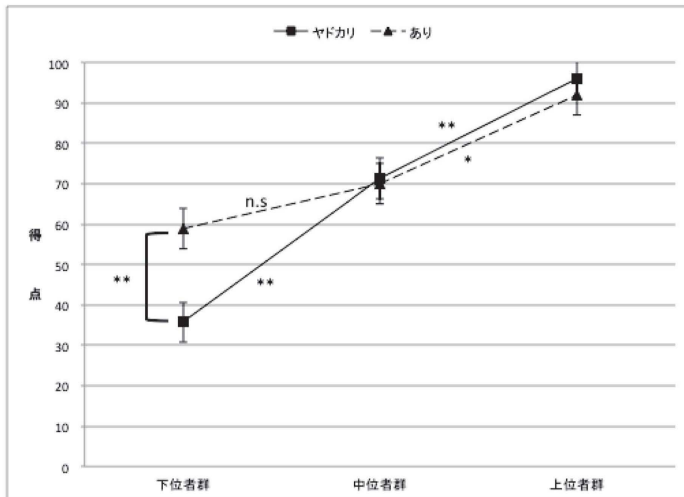


Figure 2 2種類のテスト成績

中位者群と上位者群間に有意な差があった ($p<.05$)。

トの得点の方が有意に高く ($p<.01$)、単元テスト下位群・中位群の児童ら全員が実力テスト下位群に存在していた (Figure 2)。また、実力テストにおいては成績下位者群、中位者群、上位者群それぞれに有意な差が存在した ($p<.01$)。そして単元テストにおいては成績下位者群と中位者群間には有意な差がなく、

Table 2 WSとの対応関係別の単元テストの正答者数

問いとWS内容の対応関係	内容	形式	平均正答者数	SD	レンジ
対応問題(2/10)	○	○	20.00	1.00	19-21
非対応問題(5/10)	-	-	15.40	2.58	11-21
応用発展問題(3/10)	○	-	15.33	1.25	14-17

「対応問題」より正答者数が有意に少なかった ($p<.05$)。しかし「応用発展問題」と「非対応問題」は有意差がなかった (Table 2)。

WSと単元テストの 重なりが成績に及ぼす影響

「応用発展問題」の方が「対応問題」

Table 3 問いの種類と成績下位者群の正答者数 (N=9)

問いの種類	平均正答者数	SD	レンジ
いつ(When)	5.50	.05	5-6
どこで(Where)	5.00	2.94	2-9
なぜ(Why)	4.67	0.94	4-6
なにが(What)	3.38	2.12	1-8
どうやって(How)	1.50	1.12	1-3

問いの種類が成績に及ぼす影響

成績下位者群では「どうやって(How)」の正答者数が他の問いの種類よりも有意に少なかった ($p<.05$)。21名の問いの種類間の正答者に、有意差はなかった (Table.3)。

Table 4 解答形式と正答者数の関係

解答形式	平均正答者数	SD	レンジ
書き抜き(単語)	16.11	1.73	14-19
記号選択	14.40	1.96	11-17
書き抜き(文)	13.33	4.35	8-21
要約			
穴埋め選択			ワークシートのみ
自由記述			

解答形式が成績に及ぼす影響

グループとして見ると、クラス全体、下位群ともに、それぞれの解答形式に有意差はなかったが、「書き抜き(文)」形式の平均正答者数は、正答

形式については、ワークシートのみでしか用いられておらず、標準化されたテストにおいては用いられていなかった。

考 察

アセスメントの結果から、単元テストにおいては児童らの成績が二極化していることが示唆された。その理由として、成績下位者群は、授業で用いられるワークシート（WS）がテストと対応していない場合、学習した内容をテストに汎化することができないこと、つまり成績下位者群は、読解方略（セルフモニタリング）が身に付いていないことが示唆された。一方で成績上位者群は、授業とテストが対応していなくとも、身につけた方略を用いて読解が可能であるということが考えられる。つまり、読解方略について WS を通して学習し、それをテストにおいて活用できれば、下位者群の成績は向上するはずである。

そしてクラス全体を通して、「どうやって、どのように、どんな（How）」という問いに対する説明に困難を抱えていることが示唆された。これは小学校学習指導要領国語科低学年 B「読むこと」に記述してある「事柄の順序」に相当しており、児童らは物事を順序通りに読みとり、理解することが苦手であると考えられる。そのため、説明文内の出来事の手順を説明する練習や、本文から長い文章を検索する練習ができるように WS を改善することで、児童らの読解成績が向上すると考えられる。

研究Ⅲ 児童らの読解力向上に向けた実践指導

問題と目的

研究Ⅱにおいて対象となった児童らの読解力の成績は、下位者群と上位者群に二極化し、成績下位者群は、説明文の事柄の順序を読みとることに困難があることが示唆された。本研究Ⅲでは、国語科の説明文の読解指導において、有効なワークシートの開発と、その有効性について検討することを目的とする。

読解のセルフモニタリング Duke & Pearson（2008）によると、上手な読み手の条件として、自分の文章に対する理解を常にモニタリングし、必要に応じて自身の読みを修正していくこと、そして読みを連続的かつ複合的に実行していくことが挙げられている。このことから、「事柄の順序」に困難がある児童は、読解のセルフモニタリングができておらず、連続的でない読みを行っている可能性がある（Collins, 1980）。

読解のモニタリングはメタ認知のひとつの側面であり、小説や評論等を理解す

読解のモニタリングはメタ認知のひとつの側面であり、小説や評論等を理解することに関係している (Wagoner, 1983)。読解モニタリングは常に、複雑な文章における矛盾を、読み手が検出する能力を測定する。つまり、読解モニタリングは、読み手に自身の文章理解を評価させ、様々な読みの問題を解決するために彼らの読みを調整させ、その理解を促進させるのである。

文章内の矛盾を検出する課題の成績は、年齢とともに改善していくが、学習障害などの読解困難のある児童は、テキスト内の矛盾を検出することができないとされる。そのような困難は、ワーキングメモリー（情報を一時的に保ちながら操作するための構成概念）の容量が文章の矛盾検出の運用に影響を与えているがために起きていると言えるだろう (Cain ら, 2004)。Rubman と Waters (2000) は、内的矛盾の検出に特に効果的な、筋道の通った文章表現を構成するためのアイデアを統合する能力を習得すれば、効果的な読解モニタリングを実行できるようになると提唱している。

以上のことから、読解のセルフモニタリングを獲得することで、児童らは複雑な文章中の矛盾の検出が可能になり (Guthrie & Anderson, 1999; Cain ら, 2004)、上手な読み手になることができる。その指導方法について米国では、児童らが用いるワークシートの中で、その方略を活用できるように提示しておくなど、指導のサポートツールの充実を図っている (Bender, 2008 ; Scholastic, 2010) 。つまり、ワークシートは、児童らのセルフモニタリング活用を促す手がかりになると言える。

方 法

対象校・単元 A 小学校 3 年生 20 名。「すがたをかえる大豆（光村図書、三下『あおぞら』）」。

単元目標

- 中心となる語や文をとらえ、段落相互の関係を考えながら、文章の内容を的確に理解することができる。
- 内容を大きくまとめたり、必要な所は細かい点に注意しながら読むことができる。

以上の二点の単元目標に加え、本単元「すがたをかえる大豆」のテーマの特性と、研究Ⅱで示唆された児童らの実態を加味した上で、低学年の国語科学習指導要領の国語科の目標を参考にし、以下の単元目標を設定した。

- 低学年の「時間的な順序や事柄の順序などを考えながら内容の大体を読むこと。」を受けて、目的に応じて中心となる語や文をとらえ、段落相互の関係

を考えながら、文章の内容を的確に理解することができる。

授業実践内容（セルフモニタリング） 研究Ⅱにおいて、授業で用いるワークシート（WS）とテストの内容が重なっていないため、児童らの正答率が低いことが示唆された。これをふまえ、本授業実践では、授業中に用いられるWSと標準化されたテストのつながりに重点を置き、事柄の順序の理解をテーマに児童らに読解指導を実践した。

ワークシートについて

中心文の読み取り 文章における中心文の読み取りの際に記述していくWSである。「はじめ」「中」「おわり」の三構成、そして①から⑧までの形式段落に対応しており、本単元全体を通して用いるWSである。本授業実践においては、まず段落ごとの中心文の読み取りを行い、その後詳細な段落内容について読み取りを行った。

「事柄の順序」の読み取り 本単元は、大豆が「どうやって（How）」姿を変えていくのか読みとることが目標のひとつに設定されている。そのため段落ごとの詳細な「事柄の順序」の読み取りを進める際に用いていくWSを用いた。児童らが用いたWSと板書、そして単元末テストで扱われる問題が対応しており、授業の進行とともに活用できる。これは、Cain（2004）がセルフモニタリングにおいて、ワーキングメモリーの容量が重要だと提示したことをもとに、文章に記述してある内容を読みとった後、説明文の内容を視覚的にモニタリングできる構成となっている。

接続詞の読み取り 本単元において重要となる接続詞をリストアップし、児童らが文章を読み進めていく際の手がかりを示すためのWSである。

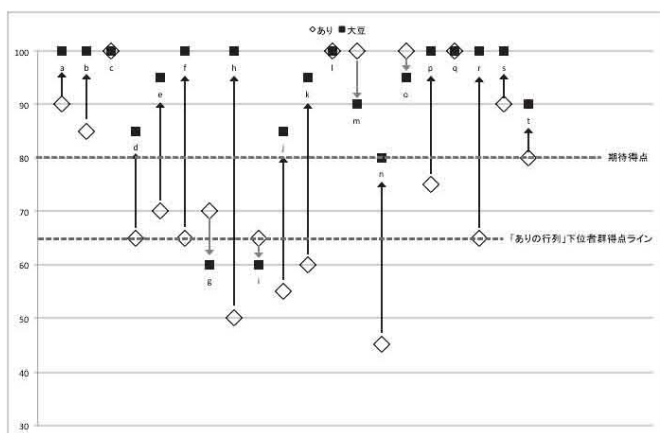


Figure 3 ありの行列とすがたをかえる大豆の児童別成績変化

結 果

児童別の成績変化 児童別の説明文に関する成績の変化は、Figure 3 のようになった。成績が上昇した児童は 20 名中 13 名、成績に変化が無かった児童は 20 名中 3 名、成績が下降した児童は 20 名中 4 名だった。成績が特に

上昇した児童は、35点から50点の伸びがあった。また、研究□で測定した「ありの行列」の成績下位者群8名のうち、7名の成績が上昇し、本研究□で測定した「すがたをかえる大豆」の期待点数80点に到達した。

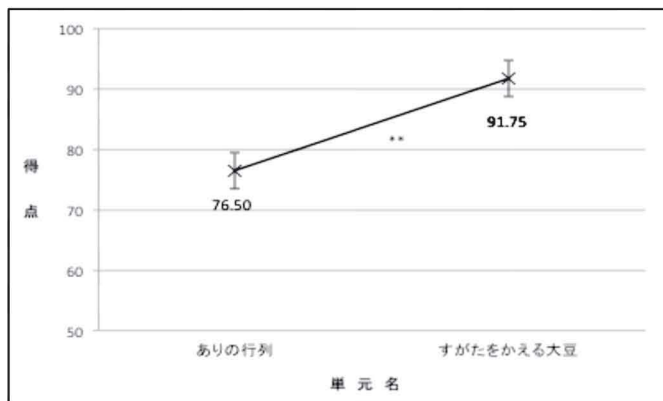


Figure 4 ありの行列とすがたをかえる大豆の平均点

単元テストの平均点の比較

前期と後期の単元テストの成績変化の結果を Figure 4 に示した。得点の差について検定したところ、前期の単元テストから後期の単元テストにかけて、得点が有意に上昇していた ($p<.01$)。

テスト項目ごとの正答率 「ありの行列」と「すがたをかえる大豆」の正答率を分析したところ、研究□で児童らに困難があると示唆された問いの種類「どうやって (How)」の項目の正答率は、単元テスト「ありの行列」が 53.5% だったものの、本研究□で授業実践した単元のテスト「すがたをかえる大豆」においては、92.5% で、有意に上昇していた ($p<.01$)。

3種類のテスト成績

単元テスト「ありの行列」、実力テスト「ヤドカリのすみかえ」、単元テスト「すがたをかえる大豆」の成績を3群に分類した (上位群、中位群、下位群)。そして「すがたをかえる大豆」と「ありの行列」「ヤドカリのすみかえ」それぞれを比較したところ、下位者群、中位者群に有意差があった ($p<.01$)。

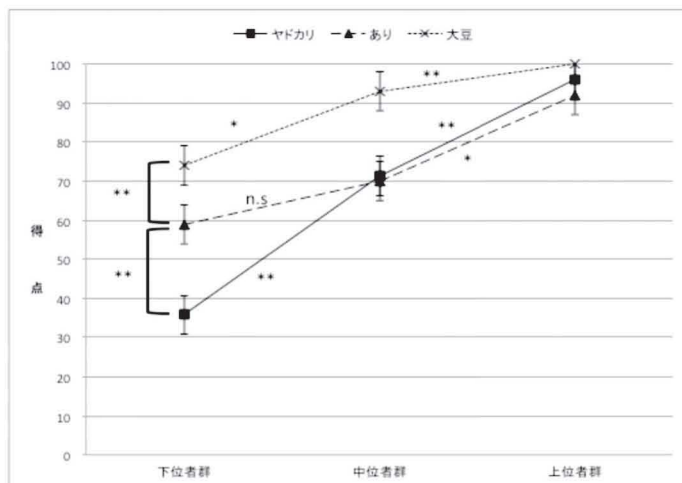


Figure 5 3種類のテスト成績

考 察

以上の結果から、すがたをかえる大豆（実習後期テスト）は、ありの行列（実習前期テスト）と比較して、平均点は 16.04 点上昇したこと、そして研究Ⅱで測定した「ありの行列」成績下位者群 8 名のうち、7 名が期待得点に達したことから、児童らの読解力は向上したと考えられる。本研究で用いた WS は、指導書や Scholastic（2010）を参考に、成績下位者群に属する児童に対し、児童ら自身の読解をモニタリングできるように図や矢印などの記号を用い、本単元目標である「事柄の順序」を習得させるような構成になっていた。結果として学習指導要領の「事柄の順序」にあたる問いの種類「どうやって（How）」の成績が向上したことから、児童らは文章中の材料をまとめてある WS を用いる中で、「事柄の順序」について、自身の理解をモニタリングし、必要に応じて読みを修正していくことが可能になったのではないかと考えられる（Duke & Pearson, 2008; Guthrie & Anderson, 1999）。以上のことから、児童らの読解力を向上させるためには、セルフモニタリングを促進させるための WS 活用が重要である。そして WS の内容については、読みにおいて児童らがどのような困難を抱えているのか十分にアセスメントした上で、構成していかななくてはならないと考えられる。

文 献

- 有元秀文（2008）PISA 型読解力が必ず育つ 10 の鉄則 明治図書出版
- Bender, W. N. (2008) Learning Disabilities: Characteristics, Identification, and Teaching Strategies (6th Edition) 179-216.
- Collins, Allan & Smith, Edward E. (1980) Teaching the process of reading comprehension. *Center for the Study of Reading Technical Report*, 182.
- Duke, N. K. & P. David Pearson (2008) Effective Practices for Developing Reading Comprehension. *Journal of education*, 205-241.
- Glynn, E. L., J. D. Thomas & Seok M. Shee (1973) Behavioral Self-Control of On-task Behavior in an Elementary Classroom. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 63, 105-113. Guthrie
- 堀憲一郎 丸野俊一（2003）素人は日常的説明をどのような基準のもとに評価しているのか：日常の文脈での根拠性と科学的な文脈での根拠性の比較。九州大学心理学研究, 4, 9-26.
- Kaplan, J. S. (1991) Beyond Behavior Modification: A Cognitive-Behavioral Approach to Behavior Management In the school.