

認知発達を促す”精神間活動から精神内活動への「内面化」過程”に関する実証研究の展望

奈田, 哲也
九州大学大学院人間環境学府

<https://doi.org/10.15017/18416>

出版情報：九州大学心理学研究. 10, pp.33-45, 2009-03-31. Faculty of Human-Environment Studies, Kyushu University

バージョン：

権利関係：

認知発達を促す“精神間活動から精神内活動への「内面化」過程”に関する実証研究の展望

奈田 哲也 九州大学大学院人間環境学府

Perspectives of the empirical research of internalization processes in cognitive development: from intermental to intramental activity.

Tetsuya Nada (*Graduate School of Human-Environment Studies, Kyushu University*)

In recent years, there has been a growing interest in an intellectual social-constructionism standpoint has been got attention that cognitive development in children is not intellectual activities within the child (intramental), but between people and situation (intermental). The underlying assumption of the viewpoint comes from Vygotsky's claim, "Intellectual development follows the process of internalization in which intermental activities transformed intramental activities." A majority of research with the presumption of internalization as a mechanism of cognitive development has examined the effects of variables affecting child development and the roles of others and specific situations. In this field of research, the mechanisms of intellectual development had been explained and discussed through the concepts of internalization. Other research, too, speculated that an internalization process exists, from observation where the changes of involvement can be detailed. Namely, empirical research had not been executed exclusively. Therefore, current research centers heavily on the empirical examination of the internalization process itself. This paper highlights literature reviews focusing primarily on internalization process and discusses the future research and suggestions as well as addressing the problems.

Key Words: involvement with others, a process of internalization, cognitive development, empirical research

子どもは、母親とのやりとりや友達との遊びといった他者との関わりの中で様々なことを学ぶというように、他者と関わるということは、人の発達に重要な意味をもつ。例えば、子どもは、他者との間で生じた葛藤をやりとりの中で解決していくことで新たな知識を獲得したり (Dimant & Bearison, 1991)、何らかの活動の責任性が徐々に自分に移されていくようなやりとりを通して、自分の生きている社会に適した考え方や振る舞い方を学んでいく (Ellis & Rogoff, 1986)。また、兄弟や友達と遊んでいく中で他者の心情理解を容易に行えるようになっていたり、自らの行動を調整できるようになっていく (Dunn, 2007)。

このような認知発達における他者との関わり的重要性は、これまで、主に、社会歴史的観点と構造主義的観点の2つの観点から示されてきている (Azmita & Perlmutter, 1989; 丸野, 1994; Rogoff, 1998; Tudge & Winterhoff, 1993)。社会歴史的観点では、他者との関わりながら何らかの活動に参加していくことを通して、その社会における知識や振る舞い方を獲得していくことを認知発達と捉えている。一方、構造主義的観点では、他者との関わりの中で生じた自分と他者との間の認識のズレがなくなるような認知的再構造化が個人内で生じることを認知発達と捉えている。構造主義的観点では、他者との関わり

ていく中で、個人内でどのように知識構造が構成されていくのかに関心があり、その際の状況特性は考慮されないものである。しかしながら、他者との関わりによってどのように認知発達が生じるのかを真に理解するためには、他者との関わっているその状況を個人がどのように認識しているかといったことも考慮していく必要がある (Rogoff, 1988)。例えば、何らかのテストで質問された場合、テスト状況に慣れた子どもは実験者の意図を読んで素直に答えられる。それに対して、テスト状況に慣れていない子どもは、既に知っていることを聞かれることは珍しく、素直に答えるのをためらってしまう。すなわち、学校教育を受けているようなテスト状況に慣れた社会文化的背景を持つ子どもとそのような状況に慣れていない子どもでは、同じ実験場面であったとしても、その社会的文脈の解釈が異なるため、結果の示す意味が異なってくる (Rogoff, 1998)。そこで、本稿では、他者との関わりによって如何に認知発達が生じるのかについて、他者との関わっている状況に焦点を当てながら認知発達を捉える社会歴史的観点の立場から論を進めていく。

本稿では、まず、社会歴史的観点では、他者との関わっている状況に焦点を当てながら、どのように他者との関わりによる認知発達を捉えているのか、そこで想定されているメカニズムである内面化の過程はどのように考え

られているのかについて説明する。その後、その内面化の側面から他者との関わりによる認知発達を検討している理論では、他者との関わりと認知発達の関係性をどのように捉え、その結果として、内面化の過程がどのように捉えられ、扱われてきているのかを概観する。ただし、これらの理論に基づいた研究では、理論的に内面化の過程が述べられているだけであり、どのようなステップを踏みながら内面化が進んでいくのかのプロセスについては実証されているわけではなかった。そのため、さらに、内面化が進む過程で生じると考えられるエラーバイアス(実際には他者がやった行動も自分の行動として誤認識してしまう傾向)を用いることで、内面化の過程を実証しようとする最近の研究の流れを概観する。最後に、内面化の側面から他者との関わりによる認知発達を捉えていく研究の今後の展望について言及する。

1. 他者との関わりによる認知発達を説明するメカニズム

社会歴史的観点において、認知発達のメカニズムとして想定されているのは内面化というプロセスである。内面化とは、精神間活動から精神内活動への推移として想定されており(Vygotsky, 1978, 1986)、簡単に言えば、能力の低い者が、より能力の高い他者とのやりとりを通して、そのやりとりにおける知識等を次第に自己のものにしていく過程である。その結果、能力の低い者は、その知識を明確に使えるようになり、独りではできなかったこともできるようになっていく。例えば、Freund (1990) は、ドールハウスの各部屋に、複数の家具からその部屋に適したものを選んで置いていく課題(ex. キッチンには冷蔵庫を置く)を二つの条件で行わせた。一つは、母子間でやりとりしながら行わせるものであり、もう一つは、選択に対する正解・不正解は示すといったようにフィードバックだけは与えるようにしながら子ども単独で行わせるものであった。その結果、母親によって、場面に適切なヒントが与えられるなど、子どもにあわせたやりとりが行われることで、母親とやりとりしながら課題を行った子どもは、どの家具がどの部屋に適しているのかについての家具の機能面における知識を明確に体系化することができていた。そのため、それらの子どもは、やりとりしなかった子どもよりもその後の単独で行う課題で家具を適切に部屋に置けるようになっていった。

なお、内面化は、その定義が明確にされているわけではなく、どのようなステップを踏みながら内面化が進んでいくかといったの過程については直接的に実証されているわけでもない(Azmita & Perlmutter, 1989; Tudge & Winterhoff, 1993)。そのため、内面化は、様々な研究者により、様々な定義されている。その中でも、多くの

定義で共通しているのは“協同的なやりとりを行ったことで知識の変容や再構成が生じる”という点である(Tudge, 1997)。そこで、本稿でも、ひとまず“他者とのやりとりによる知識の変容や再構成”として内面化を定義しておく。言い換えれば、内面化とは、やりとりする相手の知識の単なるコピーではなく、やりとりを行う中で、新たに発見したり、気づいた知識やものの見方、考え方を現在の自己の知識構造の中へ取り入れながら、自己の知識構造を、再構成していく過程なのである。

社会歴史的観点では、上記のように、他者と関わることで内面化が推し進められると考えているが、その関わりから生じる高次の精神機能(思考・記憶・注意など)は社会的記号によって媒介されるとしている(Wertch & Stone, 1985; Wertch, 1991)。社会的記号とは、言語や数の数え方であったり、コンピューターといったような文化的道具のことを指す。例えば、幼児は、何らかの単語を記憶する際、その単語と関連している絵が描かれたカード(社会的記号)を用いて(媒介させて)記憶することで、そのようなカードを用いなかった場合に比べ、単語を想起しやすくなる。言い換えれば、社会的記号を使用することにより、活動そのものが変化させられ、形作られるという意味で、媒介なしに人間の活動は捉えられない。こういったことから、社会歴史的観点では、人間の活動を、“主体-対象”という二者関係ではなく、“主体-媒介-対象”という三者関係で捉えていかなければならないとされている。さらに、媒介としての社会的記号の中でも、特に言語が強調されている。なぜならば、他者とやりとりするために使用されていた言語は、そのやりとりを内面化していくにつれ、自分の思考を補助するような思考の道具としての言語となると考えられているためである。この意味で、社会的記号である言語は、知識の協同構築を促進するようなコミュニケーションとしての道具であり、また、独力で問題解決活動を行うときに使用される内化した思考の道具ともいえるのである。

さらに、社会歴史的観点では、より知的活動が内面化されやすく、認知発達を生じさせやすい他者との関わりに関連して“最近接発達領域”という概念も提唱されている。この概念は、何らかの作業を独力で行うことのできる現在の発達水準と、他者の手助けがあれば行うことのできる潜在的な、現在の水準よりも高度な発達水準との間の領域のことを指す。この領域内でやりとりを行っていくことで、そのやりとりに含まれる知識等を速やかに自己のものにでき、1人でもできるようになっていくのである。このことに関して、Radziszewska & Rogoff (1988) は、どのようなやりとりのあり方が、その後の子どもが単独で課題解決していく際のパフォーマンスに対して有効であるのかを詳細に検討している。その際、

Radziszewska & Rogoff (1988) は、“子どもと子ども”と“子どもと大人”といったペアで、やりとりしながら、それぞれに渡した札に書いてある品物をできるだけ廻り道せずに買って元の場所に戻ってこられるルートを考えるという課題を行わせている。その結果、大人がなぜそのような行動をするのかといったことを明示していくようなやりとりが行われることによって、子どもは、以前よりも、品物を買って元の場所に戻ってくる際に廻り道しないルートを考えられるようになるということが明らかになっている。つまり、子どもに高次の方略の使用法を分かりやすく、具体的に示すなど、その方略を学びやすくするための誘導的参加 (Rogoff, 1990) のやりとりが大人によって行われることで、大人と子どもの間に最

近接発達領域が作られ、やりとりにおける知識等が速やかに内面化されていくのである。

社会歴史的観点における認知発達に対する考えをまとめると、社会歴史的観点では、最近接発達領域内で言語等の社会的記号を媒介しながら他者とやりとりしていくことで、そのやりとりにおける知識等が内面化されていき、知的発達が進むと考えられているのである。このような内面化の考えを念頭におきながら、他者との関わりを通じた認知発達を検討している研究者が依拠する理論として、Table 1 に示すように社会影響理論と社会文化理論を挙げることができる。そこで、以下では、この2つの理論において、他者との関わりと認知発達の関係性がどのように捉えられており、その結果として、精神間

Table 1
社会影響理論と社会文化理論における他者との関わりによる認知発達の捉え方

	社会影響理論	社会文化理論
検討している主眼	どのような外的要因が個人の発達に影響を及ぼすのか、獲得した能力・知識をどのように他の課題へと用いていくのか	参加している文化的活動においてどのように個人の役割が変化していくのか、ある活動から他の活動への参加に人はどのように関係するのか
発達観	自己の知識の増大	やりとりに対する関わり方の変化
説明できる現象	知識の量の変化	知識の獲得過程
獲得されるスキル等の知識	他者によってやりとりに持ち込まれる	やりとり自体に内包されている
個人と社会の関係性	個人内、個人間、社会化の各過程は独立している	個人内、個人間、社会化の各過程は、相互にそれぞれを構築しているため、分離できない
分析単位	個人	文化的活動

Table 2
内面化を念頭におきながら他者との関わりによる認知発達を検討する際の各論文のアプローチの仕方

	Tudge (1992)	Greenfield (1984)	Elber, Maier, Hoekstra, & Hoogsteder (1992)
依拠している理論	社会影響理論	社会文化理論	社会文化理論
検討している主眼	知識獲得を促進するペアの組み合わせ	子どもの自己の社会への参入の仕方	知識獲得における子どもの役割
用いられている方法	ブレ・ポスト方式	エスノグラフィック的観察	実験場面におけるやりとりの観察
認知発達を示す変化	各自が持つ課題に対する知識水準の変化	参加している社会・文化的活動の段階とその活動に参加する際の親の手助けの程度の変化	課題解決していく際の親と子の協調の仕方の変化

活動から精神内活動への推移として想定されている内面化の過程がどのように捉えられてきているのかに関して概観していく。なお、それぞれの理論を詳細に述べる前に、社会影響理論と社会文化理論のそれぞれの立場にたった研究では、実際に、どのように他者との関わりによる認知発達を捉えているのかについて、本稿で扱っている論文を基に Table 2 に簡単に示しておく。

2. 内面化を念頭におきながら他者との関わりによる認知発達を検討する理論

2-1. 社会影響理論 内面化の考えを念頭におきながら、他者との関わりによる認知発達を検討している理論として、まず、社会影響理論を挙げることができる。この理論は、学習は個人の中で生じると考えており、やりとりする相手の能力や年齢、やりとりした後の反応の返し方などのやりとりの仕方に影響を及ぼす要因によって、どのように個の知識獲得が影響されるのかを明らかにしていこうとする。

そのため、この理論に基づく研究では、それらの個の知識獲得に影響を及ぼすと考えられる要因以外を統制して、その要因の効果を検討するといったように、知識獲得に対する要因の効果のみに焦点が絞られる (Matusov, 1998; Rogoff, 1998; Wertsch & Toma, 1995)。具体的には、上記したような知識獲得に影響を及ぼすと考えられる要因に従ってやりとりの仕方を変えた条件を複数設け、それぞれのやりとりによって個の知識獲得の程度がいかに異なるのかを検討する (e.g. Gabriele & Montecinos, 2001; Tudge, 1992; Tudge, Winterhoff, & Hogan, 1996)。例えば、Tudge (1992) は、子どもに様々な状態で重りが置かれた天秤ばかりを見せ、その秤が釣り合うか否かを判断していく課題を用い、やりとりした相手によって、自己が持っていた釣り合い方に関する知識の変化がどのように異なるのかを検討している。その際、釣り合い方に関しての知識が同程度のペア、異なるペアというようなペアを作り、それぞれのペアで、示された秤が釣り合うか否かをお互いに主張した後に、その主張が合致するまで話し合わせている。その結果、知識が異なるペアのうち、知識水準が低い子どもが、知識が同程度のペアや話し合いを行わずに一人で課題を行った場合よりも、プレからポストへと知識水準を上げており、天秤ばかりが釣り合うか否かを適切に判断できるようになっていた。Tudge (1992) は、この結果を、より優れた他者とやりとりしたことで、知識水準が低い者の中に独りでは生成できなかった知識が取り入れられた(内面化された)ことによるものと結論づけ、認知発達における他者との関わり的重要性を示している。

つまり、社会影響理論では、内面化の過程を、他者が

ら与えられた知識を自分のものにしていく過程と見なしただけであり、内面化は、単に知識が外側から内側に移行する上での手段として位置づけられているだけである。言い換えれば、内面化は知識獲得の説明概念として用いられているだけであり、この理論に基づいた研究では、精神間活動として行われたやりとりが精神内活動へと推移していく内面化の過程の内実を明確に示せてはいない (Tudge & Winterhoff, 1993)。また、熟達者による初学者への効率的な学習の援助方略の一つであるスキヤフォールディングの研究でも、社会影響理論の考えに基づき、熟達者から初学者への影響のみを検討する研究が多く行われており、実際のやりとりの過程が検討されていないという同様の批判がなされている (Valsiner & van der Veer, 1993; Rogoff, 1998)。例えば、Rogoff (1998) は、スキヤフォールディングの研究では、大人は子どもの学習を援助するための足場をつくる熟達者であるという前提に立っているがために、スキヤフォールディング中に行われているやりとりには焦点化されず、子どもの反応の変化に対する大人の対応の変化などのやりとり中のダイナミズムが無視されていると述べている。さらに、Sigler (1996) も、社会影響理論のように、やりとりの前後における知識の量の変化から認知発達を捉えようとするやり方では、学習が急速に生じるのか徐々に生じるのかといったような、認知発達の変化過程やその変化過程における個人の多様な学習の仕方などを明らかにすることはできないと述べている。Sigler (1996) の観点によれば、変化の過程を明らかにするためには変化の過程の微視発生的な様相を詳細に調べることが必要とされているのである。

2-2. 社会文化理論 Sigler (1996) が述べているように、やりとりの変化過程から認知発達を捉えていくことで、個がやりとりをどのように認識し、どのようにやりとりに関わっていったために認知発達が生じたのかといったことを明確にできるようになるとともに、社会影響理論に基づく研究では捉えきれなかった認知発達の過程そのものを捉えることを可能にする。このような考え方と軌を同じくして、やりとりの変化過程の特徴から認知発達を捉えていく立場である社会文化理論が Wertsch (1991) や Cole (1996) によって提唱されている。

この考えの基では、精神間活動から精神内活動への推移という内面化の過程における精神間の捉え方が、社会影響理論のものとは異なる (Lightfoot & Cox, 1997)。先に述べた社会影響理論では、個人の活動のみに焦点を定めていたために、他者とのやりとりという相互文脈から個だけを分離した形で精神間活動を捉えていた。それに対して、社会文化理論では、他者とやりとりに関する文脈自体に個が内包されていると捉えているために、その

相互文脈から個を分離することはできず、必然的に、相互文脈自体が精神間活動として位置づけられることになる。

言い換えれば、この理論では、個の認知発達は、個がやりとりしているその場の社会・文化的制約に影響されており、また、文化的な慣習や制度などを通して他者と関わっていく活動と結びついていると考えている。このことに関して、Cole (1996) は、リベリアにおいて、学校で英語の読み書きを取得した者、通常通りにヴァイ音節文字の読み書きを取得した者、コーランを通してアラビア語の読み書きを取得した者に対して、カテゴリー化、記憶、三段論法等の課題を与えるという実験を行った。その結果、それぞれが持つ文化的背景とその課題の持つ特性との関係性によって成績が異なることが示された。例えば、コーランの暗唱という実践をもつアラビア語の読み取得者の場合、試行毎に一語ずつ増やして記憶させる課題の成績は良いが、記号で謎文を作るような課題では、日常的に書く活動を行っていないために、成績は著しく低かったのである。このことから、Cole (1996) は、人の認知能力は、その文化における実践活動に依存すると述べている。同様に、Rogoff (1990) は、何らかの活動のあり方は、その活動でどう振る舞うべきかといったような、活動に対する個の認識が反映されているために、個の認知機能を捉えていくためには、活動そのものを含めて個を見ていかなければならないと述べている。つまり、社会文化理論では、個が行っている活動そのものないしは活動の文脈の中に心理機能が内包されているとされており、その活動の意味を理解していくことを発達と捉え、その活動の仕方の変化そのものを内面化の過程としているのである。さらに言えば、同じような流れは概念発達の分野でも生じており、これまでの実験操作が行われている状況を考慮しない行動主義的な考えに対し、その状況も考慮していくべきという考えが生まれてきている (Greeno & van de Sande, 2007)。

これらの考えに基づき、Rogoff (1990) や Cole (1996) などは、様々な文化コミュニティにおいて、親と子どものやりとりの変化過程の詳細な観察を通して、子どもが、そのコミュニティにおける知識等を内面化し、コミュニティの一員となっていく過程を明らかにしている。例えば、マヤの母親は、娘に編み物を教える際に、あまりスキルがいない段階からスキルがある段階へと段階を分け、手助けしながら下位段階から徐々に参加させていくことでマヤの機織り文化への参入を容易にさせている (Greenfield, 1984)。同様に、Lave & Wenger (1991) は、リベリアの仕立屋の徒弟制の観察などを通して、新参者が実践の共同体へ参加していく際に、その共同体における知識があまりいなくても容易な周辺の学習から始め、その中で全体構造を学びながら、徐々に中心的な学

習に移っていくことを見出している。また、Lave & Wenger (1991) は、見出されたやりとりの変化過程から、学習とは社会的実践の一側面であると述べ、構造化された学習という意味合いの正統的周辺参加という概念を提唱している。このように子どもが自己を取り巻く社会へと徐々に参入していく過程は、多くの研究で、熟達者から初学者への学習活動における責任性の推移という観点から指摘されている (e.g., Lave & Wenger, 1991; Rogoff & Gardner, 1984)。

このように、子どもの認知発達を熟達者から初学者への責任性の推移によって説明していく研究は、文化といった大きな社会的文脈だけではなく、学校などの狭義の社会的文脈の中に子どもがどのように入り込んでいっているのかといった側面からも数多く行われている (e.g., Cole, 1996; Palincsar, 1998)。一例を挙げれば、Palincsar & Brown (1984) は、読みに問題がある子どもを対象に、文章の理解促進活動に対する相互教授学習の効果について検討している。この相互教授学習では、まず、子どもにペアを組ませ、教師役が生徒役のどちらになるか決めた後、それぞれ物語の一節を読み、教師役が生徒役に質問を行ったり、内容を要約したり、分かりにくい点に関しては明確化していくような作業を行う。また、その次の節では、役を交代して同様の作業を行うというように、作業を繰り返していく。その過程において、教師は、最初、教師役の子どもが上手く教師役を担えるように、教師自身の効果的なやり方を真似させるものの、徐々に、子ども自身にやらせていくようなやり方をとる。その中で、子どもは、明確に要約できるようになっていくなど、その学習で利用されている方略を次第に自己に内面化していき、最終的には、読みに対する問題点を克服できるようになっていく。同様のやりとりの変化は、家庭におけるやりとりでも見出されており、最初は、冗長な言語的・非言語的情報を付加しながらの親子のやりとりであったものが、子どもの理解能力の高まりとともにより明示的な表現を用いたやりとりになっていくと示されている (e.g., Rogoff & Gardner, 1984; Zukow, Reilly & Greenfield, 1982)。

さらに、文化や学校といった社会的文脈への参入といったような長期的スパンによるやりとりの変化から個の認知発達を捉えていくのではなく、実験的に想定された短期的なやりとりの変化から個の認知発達を捉えようとしている研究もある。例えば、McLane (1987) は、母親と子どもと一緒にパズルを解いていくといった短期的なやりとり場面においても、これまで述べてきたように、後に子ども一人でも解けるように、母親が子どもの反応にあわせてやりとりの仕方を変えていることを見出している。Elber, Maier, Hoekstra, & Hoogsteder (1992) は、親など能力の高い者の役割にのみ注目されてきたこ

れまでの研究に対し、やりとりしながら見本と同じものをつくっていく際に、親と子とがどのように協調していくのかという側面から、子どもの反応に注目しながらやりとりの分析を行っている。その結果、親が子どもの反応を引き出すやりとりばかりではなく、子どもが親の反応を引き出すやりとりも行われていたことを示し、それらのやりとりの変化過程から、やりとりにおける子どもの自律性の高まりの過程を明らかにしている。同様に、田島 (2003) は、短期の相互行為過程そのものの中にも子どもの発達に影響を及ぼす母子の相互行為が見られると考え、母子間で問題解決課題を行っていく際の母親の援助に対する子どもの反応の変化の観察を通して、内面化の過程としてのプロセスモデルを見いだそうとしている。具体的には、長さの異なる様々な積み木を2つずつ重ねて平たな列を作る課題を繰り返し行っていく際の母子間のやりとりの仕方の変化を観察している。その結果、田島 (2003) は、三つの段階を経ながら、子どもが独自で課題解決できるようになっていくといった相互行為モデルを見いだしている。第一段階は、母子それぞれが独自の課題解決へのアプローチをもってやりとりを行っている段階、第二段階は、それでは上手く課題解決できないために、子どもの理解の程度に従って変えられる母親の援助を基に子どもが情報の再解釈を行って自身の課題解決へのアプローチを変更していく段階、第三段階は、第二の段階の繰り返しによって、子ども自身の力で適切に課題にアプローチできるようになっていく段階といった三つの段階である。つまり、このモデルは、課題をめぐるやりとりの中でお互いに共通の意味を探り、共有していく母子間の対話の過程といった母子間の関係性の変容の過程を内面化の過程と捉えているのである。

このような対話の変化は、やりとりによる知識獲得が行われるためには、教える側は、単に一定の援助をするのではなく、子どもの理解にあわせ、援助の仕方を適切に変えていくことが必要であり、そのためには、子ども自身も他者からの援助に対して積極的に反応することが必要であることを物語っている。また、内面化を生じやすくするためには最近接発達領域内でやりとりを行っていく必要があるのだが、この領域は、繰り返しやりとりしていく中で徐々にできあがっていくものであるため、知的発達を推し進めていくには、やりとりを行う双方が積極的にお互いに働きかけていくことが必要となってくる。つまり、やりとりしている双方が積極的にやりとりした結果、双方のやりとりに対する認識が変わり、その新たな認識から再度やりとりしていく中で最近接発達領域が作られ、新たな知識やスキルが内面化されていく。このような研究結果から、社会文化理論では、やりとりする個人が持つやりとりに対する認識の変化から生じる“やりとりにおける個の役割の変化”を内面化の過程と

しているのである。

さらに、やりとりによって知的発達が推し進められるためには子ども自身も積極的に他者へ反応を返していく必要があるということは、乳幼児と母親とのやりとりの観察でも示されている。例えば、乳幼児に対する母親の働きかけに対して乳幼児が応答することで、母親の新たな働きかけが生じるといったようにやりとりが変化していく過程で、乳幼児と母親の間で意識を共有しあう間主観性が成立し、知的発達が推し進められやすくなる (Trevvarthen, 1977)。さらに言えば、議論研究など他の研究分野においても、やりとりへの積極的態様の重要性は示されており、よく説明を行うなど積極的にやりとりに参加していくような生徒は、その説明を行う過程において、自身の理解を再体制化したり、明確化していくことで、より精緻化された視点を構築できるようになるということが指摘されている (Webb, 1992)。また、知的発達における、やりとりしている双方の積極的態様の重要性という観点から、Mercer (2007) は、最近接発達領域の概念の拡張を行っている。Mercer (2007) は、従来の最近接発達領域におけるような1対1のやりとりからではなく、生徒が授業に積極的に参加し、教師と生徒や生徒同士の間で活発な対話が行われることで構築される共有的コミュニケーションの場としての“精神間最近接発達領域 (The Intermental Development Zone)”を提唱している。このようなコミュニケーションの場が構築されることにより、個々の生徒に授業が共通の目的をもった活動として明確に意識され、共有されることになり、結果的に、学級全体としてひとつの独自のまとまりのある知が創発されやすくなる。

3. 他者との関わりによる認知発達メカニズムの直接的検討

3-1. 客観的に内面化の生起を示すことのできる指標としてのエラーバイアス 社会影響理論に基づいて行われた研究では、他者とのやりとりを通じて知識獲得がなされた結果を内面化が生じたと解釈している。そのため、内面化の過程の内実は、知識獲得を推し進めた要因の分析から事後的に考察されるだけとなる。この理論に基づく研究は、内面化を促進する条件を明らかにするに留まり、その過程までを実証していこうとしているわけではないのである。その一方で、社会文化理論に基づく研究でも、内面化の過程を充分に実証しているとは言えない。なぜならば、社会文化理論に基づく研究では、観察データから、他者とのやりとりの変化過程の詳細な分析を通じて内面化の過程を示していこうとしているが、そこで示される過程は、あくまで推測にすぎず、本当にそのような過程で内面化が進むのかどうかまでを実証している

わけではないからである。つまり、これまでの研究でも、どのようなステップを踏みながら内面化が進んでいるのかのプロセスについては、理論的に想定されているのみで、直接的に実証されているわけではない (Azmita & Perlmutter, 1989 ; Tudge & Winterhoff, 1993)。

また、社会文化理論に基づく研究では、やりとりの変化過程についての観察データから内面化の過程の推測を行っているが、そのデータから何を読み取るかは各研究者に依っている。その結果、研究者各自が設定したそれぞれの指標の変化過程によって独自の内面化の過程が示される (Shweder, Goodnow, Hatano, Levine, Markus, & Miller, 1998) ことになり、それぞれの内面化の過程が同一のものを意味しているのか否かを判別できなくなってしまう。例えば、Oliveria (1997) は、厳格に個と社会を切り離せないものと考えているために、個人による働きの連続として見なされるやりとりではなく、個人間の関係性として考えられる役割の変化という側面から内面化の過程を捉えており、Elber et al. (1992) は、問題解決していく際の母親と子の1つのやりとりの始めから終わりまでが含められたものをエピソードとして分析に用いて内面化の過程を捉えている。

さらに言えば、社会文化理論に基づく研究では、社会的記号としてのやりとりにおける言語反応を分析として用いられることが多いことも問題として挙げられる。言語反応を分析に用いるということは、先述したように、研究者によってその反応のどの部分を指標とするのかの判断を異ならせやすくすると同時に、言語を適切に使用できない子どもや言語を介さないやりとり場面には用いることができないという限界点も生むことになる。つまり、内面化の過程の実証を行い、他者との関わりによる認知発達メカニズムを明確にしていくためには、観察データに基づく推測に依らず、やりとりにおける言語反応にも依存しないような、客観的な指標が新たに必要となってくる。

その指標の一つとして、Foley et al. (Foley, Ratner, & Passalacqua, 1993 ; Foley & Ratner 1996, 1998 ; Foley, Ratner, & House, 2002) は、エラーバイアス (他者の行動も自分の行動として誤認識してしまう傾向) を提唱している。Foley et al.は、内面化がおこるようなやりとりでは、他者の行為・考えと自分の行為・考えとが混在するような状況が生じるという知見 (Rogoff, 1990) を踏まえ、他者が行った行動も自分が行ったかのように誤認識していく (Stone, 1993) ことで、内面化が進んでいくとしている。Foley et al.によれば、他者と自分の双方の行為・考えが混在した状況が生じるようなやりとりが行われ、その状況そのものが記憶されていく過程では、行動の主体の弁別がつかなくなるという。さらに、その結果、ソースモニタリングエラーが生じやすくなるが、

その際、自己は主体的にやりとりに関わっているために、他者の行動を自分の行動として誤認識してしまう (エラーバイアス) ことの方が多くなってしまふ。それゆえ、Foley et al.は、このエラーバイアスが、やりとりにおける知識を自己に内面化していく過程の指標の一つになり得るとしているのである。つまり、エラーバイアスとは、これまでの研究のように、やりとりの変化過程の観察から内面化の過程を推測するために用いられる指標ではなく、その指標の生起そのものが内面化の生起を示すといったように、想定した内面化の過程を直接的に検討していくことを可能にする指標なのである。

この考えを実証的に解明するために、Foley et al.は、行動の主体の弁別に関するソースモニタリング研究 (e.g. Foly, Johnson, & Raye, 1983 ; Johnson, Hashtroudi, & Lindsay, 1993 ; Johnson & Raye, 1981, 2000) を基に、一連の研究を行っている (Foley et al., 1993 ; Foley & Ratner, 1996, 1998 ; Foley et al., 2002)。具体的には、Foley et al. (1993) は、実験者と実験参加者が交代でパズルを作っていく群と、実験者が既に半分作ったパズルの残りを実験参加者一人で作っていく群を設け、各群におけるエラーバイアスの生起頻度の違いを検討している。そこでは、各群の実験参加者に対し、パズルを作り終えた後に、パズルで使ったピースを見せながら、このピースを盤に置いたのは誰か (実験者か、実験参加者か) と尋ね、その回答からエラーバイアスの生起頻度を確かめている。その結果、実験者と実験参加者が交代でパズルを作ることで、エラーバイアスが生じやすくなることが明らかになっている。また、実験者と実験参加者が交代でパズルを作っていく際に、パズルの最終的な形を明示し、そのパズルが何を作っているのか分かるようにしたり (Foley et al., 1993)、実験者がパズルを作っている間、その箇所を自分も作っているかのように実験参加者に考えさせた (Foley & Ratner, 1996, 1998) 場合に、エラーバイアスが生じやすくなっていた。これら一連の研究では、実験状況によってやりとりする相手がどのような行動を行うかの予測のしやすさを操作している。相手の行動が予測しやすくなるということは、目標に向かって自分の行動の調整が容易になることを意味する。言い換えれば、他者の行動も予測しながら自分の行動を調整していけるようになるということであり、結果的に、他者が行った行動と自己が行った行動の双方を含んでいるやりとり全体が記憶され、エラーバイアスが生起することになったのである。

3-2. 他者との関わりによる認知発達メカニズムの内実

上記に示した一連の研究から、内面化の過程には、Foley et al.が主張しているように、他者が実際に行った行動も自分が行ったかのように誤認識していく過程があ

Table 3
エラーバイアスを指標として内面化過程を捉えようとしている各論文のアプローチの仕方

	Ratner, Foley, & Gimper (2000, 2002)	Sommerville & Hammond (2007)	奈田・丸野 (2007)
検討している主眼	エラーバイアスの生起は学習と関連するのか	どのような課題でもエラーバイアスの生起は学習と関連するのか	どういった活動におけるエラーバイアスの生起が学習と関連しやすいのか
用いている課題	ドールハウスの各部屋に、その部屋に適した家具を置いていく	示されたモデルと同じものを作っていく	できるだけ回り道せずに指定された品物を買って、元の場所に戻ってこられるルートを考えていく
エラーバイアスを求めるためにその主体が尋ねられた行為	各部屋に適した家具を選んで置く	モデルと同じものを作るために、部品を選んで使う	回り道しないで良いと思うルートを提案する 各案から最適な案を選ぶ 選ばれたルートを地図に書きこむ
学習を示す指標	家具の機能についての知識が獲得された程度	モデルの構成され方についての知識が獲得された程度	回り道しないで戻ってくるための方略についての知識が獲得された程度

ることが示唆されたといえる。しかしながら、Foley et al. (Foley et al., 1993; Foley & Ratner, 1996, 1998; Foley et al., 2002) の研究は、内面化の過程を示す記憶プロセスのみに注目しており、やりとりを通して、そのやりとりにおける知識等が内面化され、認知発達が進むという点までは踏み込まれてはいない。つまり、上記の研究で示された記憶プロセスが内面化の過程として位置づくためには、エラーバイアスの生起頻度と学習の程度との関連性の検討といったような、記憶プロセスと認知発達の間の関係性が解明される必要がある。これらの関連性を検討しているのが、Ratner, Foley, & Gimper (2000, 2002) や Sommerville & Hammond (2007)、奈田・丸野 (2007) の研究である。これらの研究の概要を Table 3 に示す。例えば、Ratner et al. (2000, 2002) は、ドールハウスの各部屋に、複数の家具からその部屋に適したものを選んで置いていく課題を行う際に、実験者と実験参加者が交代で家具を部屋に置いていく群と、実験参加者のみが実験者の指示で家具を部屋に置いていく群を設け、それぞれのやりとりの前後の実験参加者一人で行わせた課題のパフォーマンスを比較検討している。その際、やりとりした直後に、それぞれの家具を実験参加者に見せながら、この家具を部屋に置いたのは誰か (実

験者か、実験参加者か) を尋ねている。その結果、実験者と交代で課題を行った方が、実験参加者は、実際には実験者が置いた家具を自分が置いたと言うことがその逆よりも多くなるというようにエラーバイアスをより多く生起させていた。さらに、実験者と交代で課題を行った方が、やりとりした後の課題で、やりとりする前よりも家具を部屋に適切に置けるようになっており、エラーバイアスの生起が高い程、学習が進むということが判明している。このエラーバイアスの生起が高い程、学習が進むという結果は、示されたモデルと同じものを作っていく課題 (Sommerville & Hammond, 2007) や、できるだけ回り道せずに指定された品物を買って元の場所に戻ってこられるルートを考える課題 (奈田・丸野, 2007) など、他の課題を用いた場合にも得られている。

Table 3 に示すように、Ratner et al. (2000, 2002) や Sommerville & Hammond (2007) は、それぞれの課題で行われる問題解決活動を実際に行った活動に注目してエラーバイアスの生起頻度と学習との関係性から内面化の過程を検討している。しかしながら、問題解決場面には、一般に、プランニング活動、決定活動、実行活動といった3つの活動が含まれており、実行活動のみで行われているわけではない。そのため、奈田・丸野 (2007)

Table 4

奈田・丸野（印刷中）で示された、知的方略の内面化における自他の考えの比較・吟味といった自己省察の重要性

適切性を判断できた試行	自己省察	異なる考えの提示	異なる考えの提示・自己省察
試行前半のみ	4	8	6
試行後半のみ	1	3	1
試行前半・後半とも	3	2	9

注1) やりとりにおいて繰り返し行われた8試行の内、2回目、3回目の試行を前半の試行、5回目、6回目の試行を後半の試行とし、それぞれの試行で最適に解くために必要とされる要因の判断を適切にできていた人数を示す。(Nは各条件とも19名である)

注2) 統制条件は、全試行1つの要因からでしか考えられなかった実験参加者が多かった(19名中9名)のために分析からはずされている。

は、問題解決活動をプランニング活動、決定活動、実行活動の3つに分け、それぞれの活動を実験者、実験参加者の双方に行わせ、それぞれの活動に対するエラーバイアスの生起頻度から内面化の過程の検討を行っている。具体的には、廻り道しないで戻ってくるためにはどのルートが最適なのかの案を出す活動（プランニング活動）、その案から最も良い案を決める活動（決定活動）、決まった案に従って、地図にルートをかきこむ活動（実行活動）というように問題解決活動を細分化している。また、その後、各活動の主体を尋ねることで、各活動におけるエラーバイアスの生起頻度を算出している。例えば、プランニング活動では、ルートを決めていく際に、実験者と実験参加者のそれぞれが異なった案を述べているので、実験者が実験参加者にその内のどちらかの案を言い、その案を実際に言ったのは誰か（実験者か、実験参加者か）を尋ねたりしている。

その結果、他者から出された案を基に、自分が考えた案を再度考え直していくような活動である決定活動に実験参加者が積極的に関与していく場合に、エラーバイアスがより多く生起するということが明らかになった。しかも、より多くエラーバイアスが生起した実験参加者は、やりとり前に比べ、廻り道しないで帰って来るための方略を明確に身につけていることが示されていた。このことは、自他の考えの比較・吟味といった自己省察を行う中で、他者が行った行動も自己が行った行動として誤認識し、知的方略を内面化していていることを意味する。さらに知的方略の内面化に対する自他の考えの比較・吟味といった自己省察の重要性は、決定活動でエラーバイアスを示した実験参加者の自己修正行動（自分の元の考えを後に改める行動）の生起頻度の推移からも示唆される。自己修正行動とは、実験参加者が、自己省察的な思考を積極的に働かせながらやりとりしていたことを示すが、その生起頻度は、やりとりの初期の段階では低く、中間の段階でピークに達し、その後は減少するという逆

U字型の変化を示していた。奈田・丸野（2007）は、この逆U字型の変化を、内面化の過程における自己修正方略の立ち現れ方の推移を示す現象と捉えている。すなわち、実験参加者が、自己省察的な場を通じて自己修正方略の有効性に気づく、その利用の過程で、自己修正方略を自分のものとしていく、最終的には、自己内で自己修正を行えるようになるために自己修正行動は顕在化しなくなる、というという推移があり、この推移により、知的方略を内面化していく際の自他の考えの比較・吟味といった自己省察の重要性が示されているとしている。

また、奈田・丸野（印刷中）では、奈田・丸野（2007）から想定される内面化の過程が検証されている。これは、他者との協同構成過程において、個の認知過程はどのように展開していくのか、その過程を明らかにするためには、観察によるモデル化とそのモデルの検証という2つの研究を相補的に行っていくことが必要とされているためである（Scribner, 1997）。具体的に言えば、奈田・丸野（印刷中）は、奈田・丸野（2007）を踏まえ、内面化の過程を、“自分とは異なる他者の考えを聞き、双方の考えを比較・吟味することで自分の考えを捉え直す（自己省察する）という一連の過程を繰り返し体験していく中で、異なる考えの有効性や新たな解決方略を発見し、最終的には、単独で有効方略を実行できるようになる過程”と想定している。

奈田・丸野（印刷中）は、この想定を検討するために以下の四つの条件を設けての実験を行っている。すなわち、他者の異なる考えもなく、自己省察もさせないようにやりとり自体行わない条件（統制条件）、他者の異なる考えは示されず、自分の考えのみを基に自己省察させるようなやりとりを行う条件（自己省察条件）、他者の異なる考えは示されるが、自分の考えとの比較・吟味といった自己省察を積極的に求めないようなやりとりを行う条件（異なる考えの提示条件）、他者の異

なる考えが示され、その考えと自分の考えとの違いを明確にする、自分の考えとの比較・吟味といった自己省察を積極的に求めていくやりとりを行う条件（異なる考えの提示条件・自己省察条件）の四つである。この実験では、奈田・丸野（2007）で用いられた課題と同様に、できるだけ廻り道せず指定された品物を買って元の場所に戻ってこられるルートを考えていく課題が用いられている。

その結果、実験参加者は、自他の考えを比較・吟味させるような自己省察を積極的に求めるようなやりとりを行った場合（異なる考えの提示条件・自己省察条件）に、課題を最適に行っていくための要因を早い段階で適切に判断できるようになり、後半の試行でもその適切な判断を行っていたことが明らかになっている。これを Table 4 に示す。さらに、この条件の実験参加者は、廻り道しないで帰って来るための方略を最も獲得できていた。このことは、奈田・丸野（2007）から示唆される、自他の考えの比較・吟味といった自己省察を行うことにより、課題を行うために必要な方略を速やかに内面化できるということが明確にされたことを意味し、奈田・丸野（2007）の結果から想定される内面化の過程の妥当性が示されたことを物語っている。

4. 他者との関わりによる認知発達メカニズムの解明における今後の展開

内面化の生起を示す客観的な指標の一つであるエラーバイアスを指標にして内面化過程を明らかにしていくこれらの研究から次のことが明確になったと言える。すなわち、内面化の過程では、やりとりする他者との間で、双方の考えを比較・吟味するような自己省察が行われることによって、他者が行った行動も自分が行った行動として誤認識されやすくなる現象が生じるということである。言い換えれば、この指標を用いることで、社会歴史的観点における認知発達メカニズムである内面化の過程を実証できたと言える。

しかしながら、これらの研究によって示された内面化の過程は、全て大人と子どもとのやりとりから見出された過程であった。従来の研究で、なぜ、“大人と子ども”との協同構成による実験操作のみが行われてきたかの理由は次の通りである。それは、社会歴史的観点では、元来、他者との関わりによる他者に関して、能力の低い者が能力の高い者と関わることで、そのやりとりにおける知識等を次第に自己のものとしていけるようになるというように、認知的能力が高い者との関わりを想定していたためである。

だが、社会歴史的観点ではない他の観点から、他者との関わりによる認知発達を検討してきているこれまでの

研究で、例えば、子ども同士といった認知的能力が同水準のペアでのやりとりであっても、そのやりとりは子どもにとって有効性をもつことが示されている（Hogan & Tudge, 1999; Rogoff, 1998）。例えば、授業場面のやりとりにおいて、教師と生徒のやりとりの場合には失敗が多いのに対し、生徒同士のやりとりの場合には上手くいくことが多いのは、生徒同士の場合には、一人ではできなかった課題の意味を再解釈する手段の交換を容易にする“協同的発見”が行われやすいからだということが指摘されている（Newman, Griffin, & Cole, 1989）。また、子どもは、友達とのやりとりの方が、見知らぬ人とのやりとりよりも、そのやりとりで生じた葛藤を上手く処理できるようなやりとりを行いやすいために、やりとりしたことによる認知的向上を生じさせやすいことも明らかになっている（Azumita & Montgomery, 1993; Nelson & Aboud, 1985）。これらのことは、やりとりする相手と自分との知識水準の差異によって、やりとりのしやすさが異なり、結果として、内面化の程度に違いが生まれることを示している。さらに、“大人と子ども”のやりとりと“子どもと子ども”のやりとりとは、やりとりの質自体が異なってくる（Radziszewska & Rogoff, 1988, 1991, Winegar, 1997）。具体的に言えば、子どもにとって、親と子どもとのやりとりの場合は、親が明確な基準を持っているため、その基準を内面化していくことが主眼となるのに対し、子ども同士のやりとりの場合は、明確な基準がないために、基準を協同構成の過程で作っていくことで、双方の間にある相違を解消していくことが主眼となるのである（Youniss, 1980）。

以上のことは、やりとりする相手によって、やりとりのしやすさややりとりの仕方そのものが変わり、その結果、やりとりにおける知識の内面化の程度が異なってくるように、過程そのものが異なってくる（ex. エラーバイアスが生じていなくても、内面化が進んでおり、他者とのやりとりから学習を行っている）可能性を示している。そのため、今後は、他者との関わりによる認知発達メカニズムについての理論をより精緻にしていくにも、“子どもと子ども”といった認知的能力が同水準の者同士でもやりとりを行わせ、その結果生じたエラーバイアスと学習の程度の関連性の検討によって、子ども同士のやりとりによる内面化の過程を明らかにすることが必要であろう。

引用文献

- Azmita, M. & Perlmutter, M. (1989). Advances in child development and behavior Vol.22. In H. Reese (Ed.), *Social influences on children's cognition: State of the art and future directions*. Orlando, FL: Academic Press. pp.

- 89-144.
- Azmita, M. & Montgomery, R. (1993). Friendship, transactive dialogues, and the development of scientific reasoning. *Social Development*, **2**, 202-221.
- Cole, M. (1996). *Cultural psychology: A once and future discipline*. The Belknap Press of Harvard University Press.
- (コール, M. 天野清 (訳) (2002). 文化心理学 発達・認知・活動への文化 歴史的アプローチ 新曜社,)
- Dimant, R. & Bearison, D. (1991). Development of formal reasoning during successive peer interactions. *Developmental Psychology*, **27**, 277-284.
- Dunn, J. (2007). Handbook of socialization: Theory and research. In Grusec, J. E., & Hastings, P. D (Eds.), *Siblings and Socialization*. New York, NY, US: Guilford Press. pp. 309-327.
- Elber, E., Maier, R., Hoekstra T., & Hoogsteder, M. (1992). Internalization and Adult-Child Interaction. *Learning and Instruction*, **2**, 101-118.
- Ellis, S. & Rogoff, B. (1986). Process and outcome in peer relationships. In E. Mueller & C. Cooper (Eds.), *Problem solving in children's management of instruction*. Orlando, FL: Academic Press.
- Foley, M. A., Johnson, M. K., & Raye, C. L. (1983). Age-related changes in confusion between memories for thoughts and memories for speech. *Child Development*, **54**, 51-60.
- Foley, M. A., Ratner, H. H., & Passalacqua, C. (1993). Appropriating the actions of another: Implications for children's memory and learning. *Cognitive Development*, **8**, 373-401.
- Foley, M. A. & Ratner, H. H. (1996). Basic and applied memory research: Practical applications In D. Hermann, M. K. Johnson, C. McEvoy, P. Hertel, & C. Hertzog (Eds.), *Biases in children's memory for collaborative exchanges*. Hillsdale, NJ: Erlbaum. pp. 257-268.
- Foley, M. A. & Ratner, H. H. (1998). Children's recording in memory for collaboration: A way of learning from others. *Cognitive Development*, **13**, 91-108.
- Foley, M. A., Ratner, H. H., & House, T. (2002). Anticipation and source-monitoring errors: Children's memory for collaborative activities. *Journal of Cognition and Development*, **3**, 385-414.
- Freund, L. S. (1990). Maternal regulation of children's problem-solving behavior and its impact on children's performance. *Child Development*, **61**, 113-26
- Gabriele, A. J. & Montecinos, C. (2001). Collaborating with a skilled peer: The influence of achievement goals and perceptions of partners' competence on the participation and learning of low-achieving students. *The Journal of Experimental Education*, **69**, 152-178.
- Greeno, J. G. & van de Sande, C. (2007). Perspectival understanding of conceptions and conceptual growth in interaction. *Educational Psychologist*, **42**, 9-23
- Greenfield, P. M. (1984). Everyday cognition: Its development in social context. In B. Rogoff & J. Lave. (Eds.), *A theory of teacher in learning activities of everyday life*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Hogan, D. M. & Tudge, J. R. H. (1999). Cognitive perspectives on peer leaning. In O'Donnell, A. M., & King, A. (Eds), *Implications of Vygotsky's theory for peer learning*. Lawrence Erlbaum Associates, Mahwah, NJ. pp. 39-65.
- Johnson, M. K., Hashtroudi, S., & Lindsay, S. L. (1993). Source monitoring. *Psychological Bulletin*, **114**, 3-28.
- Johnson, M. K. & Raye, C. L. (1981). Reality Monitoring. *Psychological Review*, **88**, 67-85.
- Johnson, M. K. & Raye, C. L. (2000). Memory, brain and belief. In D. L. Schacter & E. Scarry (Eds.), *Cognitive and brain mechanisms of false memories and beliefs*. Cambridge, MA: Harvard University Press. pp. 35-86.
- Lave, J. & Wenger, E. (1991). *Situated learning: Legitimate peripheral participation*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Lightfoot, C. & Cox, B. D. (1997). Sociogenetic perspectives on internalization. In B. Cox & E. Lightfoot (Eds.), *Locating Competence: The Sociogenesis of mind*. Mahwah, NJ: Erlbaum. pp. 1-24.
- Mclane, J. B. (1987). Social and functional approaches to language and thought. In Hickmann, M (Ed.), *Interaction, context, and the zone of proximal development*. San Diego, CA, US: Academic Press. pp. 267-285.
- Matusov, E. (1998). When solo activity is not privileged: Participation and internalization models of development. *Human Development*, **41**, 326-349.
- 丸野俊一 (1994) 子ども同士の相互作用による知識獲得に関する最近の動向. 九州大学教育学部紀要 (教育心理学部門), **39**, 25-37.
- Mercer, N. (2007). *Dialogue and the Development of Children's Thinking: A Sociocultural Approach*. In N. Mercer & Littleton, K (Eds). London; New York, NY: Routledge.
- 奈田哲也・丸野俊一 (2007) 協同問題解決場面での知的方略の内面化過程の検討：エラー分析を用いて。発達心理学研究, **18**, 139-149.
- 奈田哲也・丸野俊一 (印刷中) 他者との協同構成過程での知的方略の内面化はいかにしたら促進されるか。

発達心理学研究

- Nelson, J. & Aboud, F. (1985). The resolution of social conflict between friends. *Child Development*, **56**, 1009-1017.
- Newman, D., Griffin, P., & Cole, M. (1989). *The construction zone: Working for cognitive change in school*. Cambridge University Press.
- Oliveria, Z. M. R. (1997). Sociogenetic perspectives on internalization. In B. Cox & E. Lightfoot (Eds.), *The Concept of Role and the Discussion of the Internalization Process*. Mahwah, NJ: Erlbaum. pp. 105-118.
- Palincsar, A. S. & Brown, A.L. (1984). Reciprocal teaching of comprehension-fostering and comprehension-monitoring activities. *Cognition and Instruction*, **1**, 117-175.
- Palincsar, A. S. (1998). Social Constructivist Perspectives on Teaching and Learning. *Annual Review of Psychology*, **49**, 345-375
- Radziszewska, B. & Rogoff, B. (1988). Influence of adult and peer collaborators on the development of children's planning skills. *Developmental Psychology*, **24**, 840-848.
- Radziszewska, B. & Rogoff, B. (1991). Children's guided participation in planning imaginary errands with skilled adult or peer partners. *Developmental Psychology*, **27**, 381-389.
- Ratner, H. H., Foley, M. A., & impert, N. (2000). Children's source monitoring. In K. Roberts & M. Blades (Eds.), *Person perspectives on children's learning and memory: What do source-monitoring failures reveal?* Mahwah, NJ: Erlbaum. pp. 85-114.
- Ratner, H. H., Foley, M. A., & Gimpert, N. (2002). The Role of Collaborative Planning in Children's Source-Monitoring Errors and Learning. *Journal of Experimental Child Psychology*, **81**, 44-73.
- Rogoff, B. (1990). *Apprenticeship in thinking: Cognitive development in social context*. New York: Oxford Univ. Press.
- Rogoff, B. (1997). Change and development: Issues of theory, application, and method. In E. Amsel & A. Renninger (Eds.), *Evaluating development in the process of participation: Theory, methods and practice building on each other*. Hillsdale, NJ: Erlbaum. pp. 265-285.
- Rogoff, B. (1998). Handbook of child psychology, vol. 2. Cognition, perception, and language (5th edn). In W. Damon (Series Ed.) and D. Kuhn, R. S. Siegler (Vol Eds.), *Cognition as a collaborative process*. New York: Wiley. pp. 679-744.
- Rogoff, B. & Gardner, W. P. (1984). Everyday cognition: Its development in social context. In B. Rogoff & J. Lave (Eds.), *Adult guidance of cognitive development*. Cambridge, MA: Harvard University Press. pp. 95-116.
- Scribner, S. (1997). Mind and Social Practice: Selected Writing of Sylvia Scribner. In E. Tobach, R. J. Falmange, & A. S. Kapelman, (Eds.), *Head and Mind: An action approach to thinking*. Cambridge University Press. pp. 384-398.
- Shweder, R. A., Goodnow, J. J., Hatano, G., Levine, R. A., Markus, H., & Miller, P. (1998). Handbook of child psychology. Volume one: Theoretical models of human development (5th edn.). In R. M. Lerner (Vol. Ed.), W. Damon (Ed. In Chief), *The cultural psychology of development: One mind, many modalities*. NY: John Wiley & Sons. pp. 865-937.
- Siegler, R. S. (1996). *Emerging minds: the process of change in children's thinking*. New York ; Tokyo: Oxford University Press.
- Stone, C. A. (1993). Contexts for learning: Sociocultural dynamics in children's development. In E. Forman, N. Minick, & C. A. Stone (Eds.), *What is missing in the metaphor of scaffolding?* New York: Oxford University Press. pp. 169-183.
- Sommerville, J. A. & Hammond, A. J. (2007). Treating another's actions as one's own: Children's memory of and learning from joint activity. *Developmental Psychology*, **43**, 1003-1018
- 田島信元 (2003). 共同行為としての学習・発達: 社会的文化的アプローチの視座 金子書房
- Trevarthen, C. (1977). Descriptive analysis of infant communicative behavior. In H. R. Schaffer (Eds.), *Studies in mother-infant interaction*. Proceedings of the Loch Lomond Symposium, Ross Priory, University of Strathclyde, September 1975. Academic Press.
- Tudge, J.R.H. (1992). Processes and consequences of peer collaboration: A Vygotskian analysis. *Child Development*, **63**, 1364-79
- Tudge, J. R. H. & Winterhoff, P. A. (1993). Vygotsky, Piaget, and Bandura: Perspectives on the relations between the social world and cognitive development. *Human Development*, **36**, 61-81
- Tudge, J. R. H., Winterhoff, P. A., & Hogan, D. M. (1996). The cognitive consequences of collaborative problem solving with and without feedback. *Child Development*, **67**, 2892-2909
- Tudge, J. R. H. (1997). Sociogenetic perspective on internalization. In B. Cox & C. Lightfoot (Eds.), *Internalization, externalization, and joint-carving: Commenting from an ecological perspective*. Mahwah, NJ: Erlbaum. pp. 119-

131.

- Youniss, J. (1980). *Parents and peers in social development: A sullivan-Piaget perspective*. Chicago, IL: University of Chicago Press.
- Valsiner, J. & van der Veer, R. (1993). The development and meaning of psychological distance. In R. R. Cocking & K. A. Renninger (Eds.), *The encoding of distance: The concept of the zone of proximal development and its interaction*. Hillsdale, NJ: Erlbaum. pp. 35-62.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological process*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Vygotsky, L. S. (1986). *Thought and language*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Webb, N. M. (1992). Interaction in cooperative groups: The theoretical anatomy of group learning. In R. Hertz-Lazarowitz & N. Miller (Eds.), *Testing a theoretical model of student interaction and learning in small groups*. New York: Cambridge University Press. pp. 102-119.
- Wertsch, J. V. (1991). *Voices of mind: A sociocultural approach to mediated action*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Wertsch, J. V. & Stone, C. A. (1985). Culture, communication and cognition: Vygotskian perspectives. In J. V. Wertsch (Ed.), *The concept of internalization in Vygotsky's account of the genesis of higher mental functions*. Cambridge: Cambridge University Press. pp. 162-181.
- Wertsch, J. V. & Toma, C. (1995). Discourse and learning in the classroom: A sociocultural approach. In L. P. Steffe & J. Gale (Eds.), *Constructivism in education*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Winegar, L. (1997). Sociogenetic perspectives on internalization. In B. Cox & E. Lightfoot (Eds.), *Can internalization be more than a magical phrase? Notes toward the constructive negotiation of this process*. Mahwah, NJ: Erlbaum. pp. 25-43.
- Zukow, P. G., Reilly, J., & Greenfield, P. M. (1982). Child ren's language (Vol. 3). In K. E. Nelson (Ed.), *Making the absent present: Facilitating the transition from sensorimotor to linguistic communication*. New York: Gardner Press. pp. 1-90.