

## 幼児の「あざむき」研究の概観

筑波大学大学院(博)心理学研究科 楯 誠

筑波大学心理学系 新井邦二郎

A brief review of studies of preschooler deception

Makoto Tate and Kunijiro Arai (*Institute of Psychology, University of Tsukuba, Tsukuba 305-8572, Japan*)

Deception is defined as any act that deliberately conceals or falsifies information in order to manipulate another's thoughts or behavior. Research into deception within preschoolers has been conducted within developmental research into the 'theory of mind'. In this paper, we discuss (a) how this line of research began; (b) when preschoolers are able to deceive others and to comprehend false belief; (c) whether active participation in deception promotes an understanding of false-belief; and (d) the relation between deception and its executive functions. Finally, we discuss issues for future research.

**Key words:** deception, comprehension of false belief, preschoolers.

「あざむき」(Deception)とは、情報の受け手の信念・行動を操作するために、情報の隠蔽や虚偽の情報を流す行為を言う。日常生活において一番身近な例は「うそ」であり、言語によって誤った情報を他者に伝達するものである。子どもの「あざむき」研究は主に Piaget (1932) に代表されるような道徳的判断研究 (例えば Bussy, 1992; Peterson, Peterson & Seeto, 1983; Strichartz & Burton, 1990 など) や虚偽検出・非言語的漏洩研究 (例えば Lewis, Stanger & Sullivan, 1989; Rotenberg & Moore, 1989 など) の一環として行われてきているが、近年においては特に幼児の心の理論 (theory of mind) 研究の中で行われるようになってきている。本稿においては、この領域に注目し幼児の「あざむき」研究を概観することを目的とする。本稿の構成は以下の通りである。まず、心の理論研究と「あざむき」の関係を簡単に説明する。次に、いつから子どもは「あざむき」を行い、誤信念を理解することが可能なのかについての一連の研究を概観する。また、誤信念理解研究から派生した研究として「あざむき」と実行機能の関係について言及した研究の整理を行う。最

後に、これらの研究の問題点と今後の課題を述べることにする。

### 1. 心の理論と「あざむき」

ここでは、まず近年において多くなされている心の理論研究と「あざむき」の関係を明らかにする。心の理論とは、様々な心的状態を区別したり、心の動きや性質を理解する知識や認知的枠組みを言う (木下, 1999)。心の理論を獲得することで、幼児は他者及び自己が意図や信念といった不可視の心的表象を持ち、その表象を基に行動をしている事を理解できるようになる。この心の理論の獲得の重要な指標として挙げられているのが誤信念 (false belief) 理解である。この誤信念理解を測定する代表的な課題とし Wimmer & Perner (1983) の誤った信念課題 (標準誤信念課題・予期せぬ移動課題とも言われる) 及び Hogrefe, Wimmer & Perner (1986) などによる自己信念変容課題 (予期せぬ内容課題・スマーティー課題とも言われる) が挙げられる。誤った信念課題の典型的な流れは以下の通りである: ①主人

公マクシがチョコレート年青い戸棚に置いてその場から立ち去る。②マクシの母親が、チョコレート年青い戸棚から緑の戸棚に置き換えてその場から立ち去る。③マクシが再び登場し、子ども達は「マクシはチョコレートがどこにあるかと思っていますか?」と尋ねられる。ここで、子どもが「マクシはチョコレートが青い戸棚にあるかと思っています」と理解できた場合、誤信念理解ができると評定された。また、自己信念変容課題の典型的な流れは以下の通りである: ①スマーティーというお菓子の箱を子どもに提示し、この中に何が入っているかを子どもに尋ね、箱の外観から「スマーティーが入っている」と推測して答えさせる。②箱の中身を見せてスマーティーではなく鉛筆が入っていた事を提示する。③「箱の中身を見ていない友達はこのスマーティーの箱を見て中に何が入っていると思うか」と尋ねられた時、「スマーティーが入っていると思う」と答えられた場合、誤信念理解が可能であると判断された。これらの課題を用いて幼児の誤信念理解能力を検討した結果、誤信念理解が可能になるのは4歳以降であるという結果が多くの研究から得られている。しかしながらこれらの課題、特に誤った信念課題は幼児にとって必要以上に複雑なのではないか (Chandler, Fritz & Hala, 1989) や、言語能力に大きな影響を受けてしまうのではないか (Russell, Mauthner, Sharpe & Tidswell, 1991) というような主張がなされ、より純粋に子どもの誤信念理解を明らかにするための試みとして子どもの「あざむき」能力を測定する課題が注目されるようになった。心の理論研究における「あざむき」への注目は元々は類人猿における心の理論において非常に早い段階からなされているものである。「あざむき」は他者に誤った情報を伝達することによって他者に誤信念を抱かせ、行動を操作するものであり、「あざむき」ができることは誤信念理解が可能であることのよい指標と見なされたのである。以上のことから心の理論研究領域における幼児の「あざむき」研究は誤信念理解研究の一環として行われるようになった。以下にこれらの研究の一連の流れを概観する。

## 2. 幼児はいつから「あざむき」ができるか?

幼児はいつから「あざむき」が出来るのかについては一貫した答えは得られていない。誤った信念課題を用いた先行研究と同様に4歳以降から可能になるとする研究と、先行研究とは異なりより早期の段階で「あざむき」を行うことは可能であり、誤信念理解は4歳未満でも可能であるとする研究が存在す

る。以下にその2つの研究の流れを整理する。

### 1) 幼児は4歳未満で「あざむき」ができる:

#### Chandler, Fritz & Hala (1989) の研究

子どもの「あざむき」能力を検討した早期の研究は、Lewis, Stanger & Sullivan (1989) や LaFreniere (1988) など幾つか見られるが、心の理論研究の領域における「あざむき」研究において以降の研究に大きな影響を与えたものとして、Chandler, Fritz & Hala (1989) らの研究が挙げられる。Chandler ら (1989) は、人形を操作することで足跡をつけ、その足跡で他者をあざむく物隠しゲームボード課題を用いて、幼児はいつから他者を騙すことができるようになるのかについて検討を行った。この課題において子どもは、ホワイトボードを挟んで向かい側に設置された4つの容器の中のいずれかに宝物を隠すことが求められた。その際人形に宝物を持たせてホワイトボード上を動かす操作が要求された。人形の足は車輪上になっておりホワイトボードに足跡を残しながら移動するように作られており、子ども達は競争相手 (この場合実験者) に宝物がどの容器に入っているかを悟らせないために、足跡を消したり偽の足跡をつけることを求められた。その結果、加齢による差異は無く、2歳後半から3歳前半の幼児でさえ90%が足跡を消したり、偽の足跡をつけたりと言った他者をあざむく行動を起こすことが可能であることを明らかにした。Chandler ら (1989) は、誤った信念課題と比べて「あざむき」を必要とするゲーム課題のほうが被験者自身の興味に基づいて行われることやストーリー理解や言語指示の負担が少ないことからより容易であり、誤信念理解は4歳以降であるとする先行研究とは異なり子どもは4歳未満でも誤信念が理解できることを主張した。

またHala, Chandler & Fritz (1991) は、Chandler ら (1989) についての詳細な追試を行っている。Hala ら (1991) は、足跡の操作と言った行動指標としての「あざむき」遂行だけでなく、あざむかれた相手が「どこを探るか」と言った行動予測質問 (実験1) や「どこに宝物があると思うか」と言った信念理解質問 (実験3) を子ども達に尋ね、また誤った信念課題との比較 (実験1) や他者が宝物を手に入れやすいように足跡を操作する協同条件の設定 (実験2) を追加し3, 4歳児を対象に検討した。その結果、Chandler ら (1989) の報告と同様に、3歳児でも他者を騙すために足跡の操作などを行うことが可能であり、年齢による差異は見られなかった。また、誤った信念課題は通過失敗したが物隠しゲームボード課題においては成功した者が多く見られ、誤った信念課題はより難しいと報告している。

また、他者を援助する協同条件と、宝物を取られないように妨害する競争条件の比較においては、20名の3歳児の内、条件にそぐわない行動を取った者は各条件につき1名しかおらず、残り全ての被験児が条件に合った足跡などの使用をしていると指摘した。また、行動予測質問や信念理解質問においても3歳児は高い正答率を示しており、3歳児でも「あざむき」を行うことが可能であり、誤信念理解の萌芽が見られると主張している。

## 2) 幼児が「あざむき」を出来るようになるのは4歳以降以降である：Chandlerら（1989）への反論

Sodian, Taylor, Harris & Perner (1991) は Hala ら (1991) と同様に Chandler ら (1989) の用いた方法に幾つかの修正を加えて追試を行い、Hala ら (1991) とは対照的な結論を導いている。Sodian ら (1991) は、Chandler ら (1989) の研究においては、他者をあざむくという行動が他者の誤信念を理解した上で行動なのか、単に行動変容のみに着目した行動なのかははっきりしないこと、他者をあざむく競争条件はあるが、他者が宝物を手に入れるように助ける協力条件が存在しないことといった Hala らと同様の問題点に着目し、行動予測質問と信念理解質問（実験1）と競争条件・協同条件（実験2）を設定し、4歳未満の子どもが誤信念を理解し、条件に合わせた適切な行動が取れるかを2～4歳児を対象に検討した。その結果、2～3歳児は4歳児に比べて、信念理解質問・行動予測質問についてより正しい位置（本当に宝物がある位置）について言及し、また偽の足跡を使用は4歳児より少なく、またより多くのプロンプトを必要とした。加えて4歳児においては条件に合わせた適切な方略選択ができたのに対し、3歳児でできた者は3分の1に満たず、Chandler ら (1989) 及び Hala ら (1991) とは異なる結果が導かれた。Sodian ら (1991) は、3歳児は足跡を消したり、偽の足跡をつけたりする事はできるが、それを条件に合わせて使いこなせていないことからこれらの「あざむき」行為から他者の信念にもたらす効果を理解している、つまり誤信念を理解していることを窺い知ることは困難であると主張している。Sodian ら (1991) らの競争条件と協同条件の行動の差異についての指摘は Hala ら (1991) の報告とは大きく異なるものであった。これに対して Sodian ら (1991) は Hala ら (1991) のと方法的差異を検討し、子どもの選択に対する評価に違いがあると指摘している。Sodian ら (1991) の研究では、競争条件・協力条件双方においても宝物の入った箱に向かって足跡がついていたに対して、Hala ら

(1991) の研究においては競争条件にしか足跡がついておらず、競争条件において偽りの足跡をより使うように誘導されていた可能性を指摘している。また、Hala ら (1991) の研究においては競争条件においてのみ子どもに本当の隠し場所を漏らさないようにと教示されており、これらの事が3歳児でも条件に合った適切な方略の使用を可能にしたのではないかと主張している。

また Sodian (1991, 実験1) は、Woodruff & Premack (1979) の類人猿における「あざむき」研究に用いられる方法を元に Chandler ら (1989) とは異なったパラダイムでの物隠しゲーム課題を設定し、子どもの「あざむき」能力についての検討を行った。この課題においては2つの箱のうちのいずれかに宝物を隠し、王様の人形に対しては宝物の入っている箱を指さし等をして教え（協同条件）、泥棒に対しては入っていない箱を示す（競争条件）事を子どもは要求されるものであり、3～5歳児を対象に研究がなされた。その結果、Chandler ら (1989) の結果とは対照的に加齢による課題の成績の変化が見られ、特に3歳前半児はほとんどが課題に失敗したことを報告している。更に Sodian (1991, 実験3) は3歳児の課題の成績の低さを誤信念を理解することが困難なためか、あるいは他の要因（例えば、競争相手の利益が自分の取って損害になる事を理解していなかった、あるいは単に勝とうと努力するほど動機付けられていなかった等）によるかを明らかにするために、物理的操作により他者に宝物を取らせないように操作する妨害条件を設定し、偽の指差しや「うそ」を用いる「あざむき」条件との比較を行った。箱を一つだけ用いたワンボックス課題では、「あざむき」条件では子どもは「うそ」をつくこと（箱に鍵がかかっていると言うこと）、妨害条件では実際に鍵をかけることが求められた。また、箱を2つ用いていずれかに宝物を入れるツーボックス課題では、「あざむき」条件においては空の箱を指差すことを、妨害条件においては宝物の入っている箱に鍵をかけることを求められた。この実験においても Sodian (1991, 実験1) と同様に競争条件だけでなく協同条件が設定され、協同条件では競争条件の反対のことはすることを求められた。その結果、ワンボックス・ツーボックスいずれの課題においても全体的に「あざむき」条件の方が妨害条件より困難であり、特に3歳児においては「あざむき」条件の試行には失敗するが、妨害条件の試行には成功する者が多く見られた。この事より Sodian (1991) は、3歳児の「あざむき」の失敗は他者の誤信念理解が上手く出来ない事に起因するとした。

Sodian (1991) の研究が、宝物をいずれかの箱に隠し、他者を騙すという物理的対象の隠蔽が目的であったに対し、好みや意図といった自己の心的状態を隠蔽するために他者をあざむくといったより日常場面に見られる「あざむき」について検討を行ったものに Peskin (1992) が挙げられる。Peskin (1992) は、子どもが欲しいと思っているステッカーを競争相手のパペットも必ず欲しいがという場面を設定し、3～5歳児を対象に検討を行った。この場面で自分の欲しいステッカーを確実に手に入れる方法は、自分の本当に欲しいと思っているステッカー以外のものを好きなものとして競争相手のパペットに教えることであった。このことが出来た者は、5歳児で80%、4歳児でも半分以上いたに対し、3歳児は20%未満であった。また試行は4回行われ、4、5歳児は正答の一貫性があったに対し3歳児には一貫性は見られないという結果を示し、物理的位置ではなく心的状態を隠すために「あざむき」を行う場合においても「あざむき」が可能になるのは4歳以降であると報告している。

### 3. 「あざむき」は誤信念理解を促進するか？

ここまで概観した研究は、幼児はいつから「あざむき」を行えるのかに着目し、「あざむき」が遂行できることが誤信念理解を予測するという考えのもとで研究されたものであった。しかしながら、これとは少し異なり、同じ「あざむき」と誤信念理解のを扱っていても、「あざむき」という文脈が誤信念理解に与える効果について検討した研究が存在する。これらの研究では、「あざむき」は誤信念理解の指標ではなく、誤信念理解に影響を与える要因として扱われている。「あざむき」文脈は誤信念理解を促進するのかについて、特に「あざむき」への積極的参加が誤信念理解に与える効果について検討が行われている。以下に研究を概観する。

#### 1) 「あざむき」への積極的参加は誤信念理解を促進する

Chandler & Hala (1994) は、他者に誤信念を意図的に引き起こすような機会が与えられれば、3歳児でもあざむかれた他者の誤信念を理解出来るのではないかと予測し、誤った信念課題の文脈をパペットを用いず、実験者及び子どもが演じるという方法を用いて、子どもの誤信念理解能力を明らかにすることを4つの実験から試みた。実験1・実験2においては、子どもは誤った信念課題及び、自己信念変容課題の文脈で、子ども自らが対象を移動したり、箱の中身を変化させることで実験者をあざむき、誤信

念を引き起こさせる実験手続きを用いて3歳児の誤信念理解を測定したところ、3歳児でも誤信念がよく理解できることが明らかになった。また、実験3では実験者が誤った信念課題文脈で対象を移動しているのを子どもはただ観察する実験手続きを取ったが、この場合は3歳児の誤信念理解は明らかにわなくなった。実験4においては実験1と同様に子ども達を実際に文脈に参加し、対象の位置を変えてしまう条件(参加条件)、実験3と同様に実験者が対象の位置を変えるのを観察する条件(観察条件)、さらに対象をどこに配置するかをプランニングするが、それを自ら行わず実験者に行ってもらう条件(プランニング条件)の3つの条件を設定し3歳児を対象に実験を行った。その結果、参加条件・プランニング条件においてはほぼ70%の3歳児が正確に誤信念の理解を行えたのに対し、観察条件では大体30%程度の正答率であった。Chandler ら (1994) は、プランニングは他者の信念に注意を払い維持することであり、他者に誤信念を持たせるように「あざむき」をプランニングするときに、大部分の3歳児は誤信念を理解できるとした。また、Hala & Chandler (1996) は、誤信念理解の促進が「あざむき」文脈によるものかプランニングによるものかを体系的に検討し、「あざむき」をプランニングをする条件の方が、「あざむき」以外のプランニングをする条件よりも誤信念理解の成績がよいことを明らかにした。これらのことから Chandler ら (Chandler & Hala, 1994; Hala & Chandler, 1996) は、「あざむき」という文脈において、自らの興味に基づいてプランニングを行うときに、誤信念理解が促進されると主張している。

また、Sullivan & Winner (1993) は、3、4歳児を対象に自己信念変容課題について、標準条件と「あざむき」条件とに分けて両者の比較を行っている。「あざむき」条件は Chandler & Hala (1994) と同様に子どもが対象の中身を別の物に置き換えて実験者をあざむくものである。その結果、「あざむき」条件において誤信念理解の向上が見られ3歳児でも70%近い正答率を見せた(標準条件では3歳児は17%にすぎなかった)。Sullivan & Winner (1993) は、3歳児が誤信念理解に困難を示すのは信念は現実と一致するというバイアスに囚われているためだと考察し、他者をあざむく条件においては他者の心的状態に強く焦点づけられることからこの現実一致バイアスの過剰適用から逃れられるため、誤信念理解の成績が向上するとした。

## 2) 「あざむき」への積極的参加は誤信念理解を促進しない

しかしながら、上記の研究結果と一致しない研究も報告されている。Ruffman, Olson, Ash & Keenan (1993) は事実と異なる証拠を残し、他者に罪をなすりつけるという文脈の課題を用いて子どもの誤信念理解について検討したところ、Chandlerら (1994) と異なる結果を報告している。Ruffmanら (1993) は、3, 4歳児を対象に「あざむき」に参加する参加条件、実験者が「あざむき」を行うのを観察する観察条件、「あざむき」の要素を含まないが観察条件と同様の情報処理能力を必要とする無情報条件の3条件を比較したところ、年齢による差異は見られたものの条件による違いは見られず、「あざむき」への参加が誤信念理解を促進するという結果は得られなかった。また天沼 (1992) も誤った信念課題を幼児が参加する形態で実施したがChandler & Hala (1994) に見られるような3歳児の高い正答率は見い出せなかった。

Saltmarsh & Mitchell (1998) はChandlerら (Chandler & Hala, 1994; Hala & Chandler, 1996) の研究の一部やSullivan & Winner (1993) の研究で得られた結果は「あざむき」に積極的に関わることで他者の心的状態に注意を払ったり、誤信念を引き起こすようにプランニングをしたためではなく、手続き上に見られる状況変容 (situation-change) が誤信念理解を促進したのではないかと指摘した。状況変容手続きとは自己信念変容課題において、最初から予測していた物とは異なる内容を入れておくのではなく、子ども達の前で箱の中身を予測していた物から予測外の物に入れ替える手続きである。Saltmarsh, Mitchell & Robinson (1995) はこの手続きを用いた際に3, 4歳児の誤信念理解が促進される事を明らかにした。Chandlerら (Chandler & Hala, 1994; Hala & Chandler, 1996) の一部やSullivan & Winner (1993) の「あざむき」の手続きは、本来入っている中身を他の物に取り替えると言う状況変容手続きが含まれていた。Saltmarsh & Mitchell (1998) は誤信念理解を促進しているのは「あざむき」を行うことによるものか、それとも手続きに見られる状況変容によるものかについて検討を行い、「あざむき」文脈は観察条件でも参加条件でも誤信念理解を促進せず、状況変容手続きによる誤信念理解の向上が見られたという実験結果を提示しており、Chandlerら (Chandler & Hala, 1994; Hala & Chandler, 1996) やSullivan & Winner (1993) の考察の批判を行っている。

## 4. 「あざむき」と実行機能

幼児における「あざむき」研究は、これまで見てきたように誤信念理解と関連付けて検討されてきたものが多い。しかしながら、誤信念理解の検討から派生し、誤信念理解以外の「あざむき」の側面について注目した研究も存在する。それは、「あざむき」遂行と実行機能の関係性についての研究である。実行機能とは将来の目的のために適切な問題解決の方法を維持する能力、プランニング、衝動の統制、優勢であるが妥当でない反応の抑制、組織的探求、思考や行為の柔軟性などの情報処理能力を指す (Duncan, 1986; 内藤, 1997より引用)。「あざむき」研究の場合、事実から一時的に注意をそらし、事実と異なる情報を他者に流す行為の困難さについて焦点を合わせた研究といえる。

「あざむき」と実行機能の関係について言及した早期の研究にRussell, Mauthner, Sharpe & Tidswell (1991) の研究が挙げられる。Russellら (1991) は、誤った信念課題は質問内容の理解やストーリー内容の理解という点で言語能力に大きく依存することを指摘し、それらの必要性の無い新規課題として窓課題 (window task) を設定した。この課題は、子どもと実験者がチョコレートをかけてゲームを行うものであった。課題は練習段階とテスト段階に分けられ、練習段階においてはチョコレートは2つの箱のうちのいずれかに入れられ、双方ともどちらの箱にチョコレートが入っているか分からない状態に置かれた。この状態で子どもはどちらかの箱を指差すように指示され、その指示に従って実験者が箱の中身を明らかにすると言う手順を取った。子どもが指差した箱の中にチョコレートが入っていた場合は、チョコレートは実験者のものになってしまうが、逆に指差した箱にチョコレートが入っていなければ、チョコレートは子どものものになった。この練習段階での試行を15回行った後にテスト段階に入った。テスト段階はその手順は練習段階とほぼ同じだが、唯一異なっていた点として、チョコレートを入れる箱の一面に窓がついており、子ども側からは中が見えるということであった。練習段階とは異なり、テスト段階では子どもはチョコレートが入っていない箱を指差すだけでゲームに勝てるように設定されたのである。この段階の試行は20回行われた。この課題を3, 4歳児に用いたところ、誤った誤信念課題とほぼ同様の結果が得られ、4歳児は比較的容易にチョコレートの入っていない箱を指差す事ができたにも関わらず、3歳児は20試行を通して一度も空の箱を指差せず、チョコレートの入った箱を指差して

しまう者が何人も見られた。Russellら(1991)は3歳児の「あざむき」の失敗の固執性に着目し、3歳児において「あざむき」の失敗が見られるのは、誤信念を理解していないからではなく、チョコレートが入っていない箱を指差すという実行機能の困難性が原因なのではないかと主張した。また、Russell, Jarrold, & Potel (1994)は、「あざむき」能力を心的表象能力(誤信念理解能力)と遂行能力に分け、遂行能力に注目した実験を行った。窓課題に競争相手有り(「あざむき」有り)条件と競争相手無し(「あざむき」無し)条件を設定し、3, 4歳児を対象に実施したところ、窓課題において「あざむき」の有無は遂行に関係無く、3, 4歳児の間に成功遂行の差異が見られた。「あざむき」という心理化過程が除かれた場合でも3歳児の課題の遂行に変化がないことから窓課題においては一時的にチョコレートのある位置から注意をそらし、何も入っていない箱を指差すという実行機能の困難性が3歳児の「あざむき」遂行を困難にしていると報告した。競争者有りの条件の方が窓課題のルール(空箱を指差せばチョコレートがもらえる)を理解しやすい事が指摘されており、競争者無し条件での不自然なルールに基づく課題遂行が成績に影響を与えている可能性も否定できないが、窓課題において3歳児の「あざむき」の遂行の困難に影響を与えているのは知っている事実を隠して誤った情報を表現する事にあるとRussellら(1994)は主張した。窓課題は本来はより言語能力に依存せずに誤信念理解を検討するために作成された課題であったが、そこから明らかにされたものは実行機能の困難性をという「あざむき」遂行における問題点であった。誤信念理解と実行機能の関係については、Perner & Lang (1999)がいくつかの仮説に関して概観を行っている。

「あざむき」の遂行における実行機能の困難性と関連して、実際に「あざむき」をする際の方法に細かく着目した研究も存在する。Carlson, Moses & Hix (1998)は、先行研究において「あざむき」をすることが4歳以上から可能になるとする研究(例えば、Peskin, 1992; Russell et al, 1991; Sodian, 1991など)の多くが「あざむき」の手段として指さしを使用していることに着目し、指さしを用いた「あざむき」遂行と指さし以外の新規の手段(絵画や矢印など)を用いた「あざむき」遂行での幼児での遂行能力を検討したところ、指さしは明らかに他の手段よりも「あざむき」遂行を困難にしていることが明らかになった。指さしという行為は正しい位置・対象を指さすものとして強化・訓練されており、これを「あざむき」遂行においては反対のことをしなければ

ならないため、順行抑制の制御が必要になる。この抑制制御の困難性が「あざむき」の遂行を困難にしているとCarlsonら(1998)は指摘している。また、Samuels, Brooks & Frye (1996)は、窓課題を用いての子どもの「あざむき」遂行を検討した際に、指さしによる箱の指定だけでなく、どちらかの箱を直接対戦相手に手渡すかといった、手渡しでの「あざむき」遂行を検討しており、手渡しの方が指さしを用いたときよりも「あざむき」遂行の成績が多少ではあるがよいことが報告されており、同じ身体を用いた方法でも指さしのほうがより実行機能の困難度が高い可能性を示唆している。更にCouillard & Woodward (1999)は、「あざむき」検出の視点から指さしを検討している。彼らは、幼児があざむかれる立場になったときに、「あざむき」の指標(事実とは異なる誤った情報)としての指さしを理解することが3歳児は4歳児に比べて明らかに難しいことを明らかにしており、「あざむき」能力を検討する際に指さしを用いることの問題点を指摘している。

## 5. まとめと今後の課題

心の理論領域における幼児の「あざむき」研究は、いつから誤信念理解が可能になるかについての指標、あるいは要因の一つとして検討されることがほとんどである。結果は、今のところまだ一貫した回答は得られていない。方法も研究によってまちまちであり、結果の一貫性のなさはこういった点が原因の一つと考えられる。「あざむき」を指標とした、あるいは「あざむき」場面を要因とした誤信念理解研究はより体系化され、さらに行われる必要があると思われる。

また、今後の課題の一つとして挙げられるのは、「あざむき」において中核となると考えられる能力、つまり誤信念理解と実際の「あざむき」との関係性の検討である。Polak & Harris (1999)は、Lewisら(1989)のパラダイムを用いて、子どもの「うそ」の生起と誤信念理解の関係を検討した。Lewisら(1989)のパラダイムとは次のようなものである。子どもの目の前に中身の分からない興味を引く箱を提示し、子どもは実験者が戻ってくるまで中を覗かないようにと教示される。実験者は退室後、ワンウェイ・ミラーから子どもが教示を破って箱の中身を覗く所を観察する。そして再度入室し、子どもに箱の中を覗いたかを尋ね、ゲーム場面とは異なった形でより自然に子どもの「あざむき」(この場合「うそ」)を実験場面で引き出すというものである。

この方法を用いて、Polak & Harris (1999) は誤信念理解との関係を調べたところ、誤信念評価課題成績高群において、否認の「うそ」(箱の中身を見たのに、見ていないと言う)をつく子どもが多く見られ、誤信念理解とより自然な形での「あざむき」の間の関係性を見出している。しかしながら Newton, Reddy & Bull (2000) は、誤った信念課題や物隠しゲーム課題といった誤信念評価課題と母親報告による幼児の日常場面における「うそ」の関係について研究を行い、誤信念評価課題の成績と「うそ」の頻度およびその形態の差異について検討を行ったが、個人間においても個人内においても誤信念評価課題の成績と「うそ」の頻度・形態に関連性は見ないと報告しており、一貫した結果が得られていない。より日常的な「あざむき」の更なるデータの収集と、誤信念理解との関係性を明らかにすることは、「あざむき」という行為をより深く知るうえで重要であると思われる。

加えて、実行機能と関連した研究において見られた「あざむき」の手段が「あざむき」遂行に与える影響のさらなる検討も必要であろう。これまでの研究は、より容易に幼児が「あざむき」を行える手段を検討してきたのが主目的であった。しかしながら、より複雑な「あざむき」の手段を何歳頃から理解し、利用することが可能になるのかを明らかにしていくことも重要であると思われる。例えば、Sodian & Schneider (1990) は、認知手掛り (cognitive cueing) というより高度な「あざむき」の手段を用いて他者をあざむけるようになるには6歳くらいまでかかると報告している。また、これまでの研究の多くは、本当は存在していない位置に、対象が存在するという誤った情報を流すというのが「あざむき」の方向性であったが、逆に本当は存在している位置に、対象は存在しないという誤った情報を流すという反対の方向性を持つ「あざむき」について検討することも、「あざむき」の手段が「あざむき」を行うことに与える影響を知るうえで興味深い問題であると思われる。

幼児の「あざむき」研究で行われている誤信念理解は一次的信念 (人物AはXと(間違っ)て) 思っている) を扱った研究であるが、心の理論研究においてはより高次の信念を始めとする心的状態の研究も存在する。代表的なものは Perner & Wimmer (1985) の指摘した二次的的信念 (人物AがXと思っていると、人物Bは(間違っ)て) 思っている) であり、Sullivan, Zaitchik & Tager-Flusberg (1994) は、この心的状態は6歳くらいである程度理解出来るようになると報告している。このようなより高次の心的状態への認識に対応した、より高次の「あざむき」について検討する

ことは必要であると思われる。例えば、Polak & Harris (1999) は、誤信念理解が出来る子ども達でも、「うそ」を維持することが困難であると指摘している。子ども達は箱の中身を覗いていないと主張したのにもかかわらず、中に何が入っているかについて無知を維持できず、正しい情報に従った回答をしてしまうと報告している。Leekam (1992) は、上手く「うそ」をつき、他者をあざむけるようになる発達段階として、3つのレベルを設定している。レベル1が、行動操作であり、相手の信念に与える影響を考慮せずに「あざむき」を行うものである。レベル2が信念の操作であり、自分の伝達した情報が他者の行動の基盤となる信念に影響を与える事を理解し、更に「あざむき」後の相手の行動の予測が可能になる。「あざむき」における誤信念理解についての研究はこのレベルの「あざむき」の検討をしていると言える。そしてレベル3として意図についての信念の操作であり、「あざむき」手は、自分が発した情報だけでなく情報提示者である自分の意図についても「あざむき」の対象から評価されることを理解するようになる。その結果、より自然な説得力のある「うそ」をつけるようになるとしている。Leekam (1992) はレベル3の「うそ」・「あざむき」についての研究はほとんどなされていないと指摘している。心の理論領域での「あざむき」研究はその目的のため、必要最低限の「あざむき」の遂行あるいはそこから生じる誤信念の理解を対象としてきたが、今後の研究においてはより高度の「あざむき」を幼児、あるいは児童はどの様に行い、あるいは理解していくのかを明らかにしていくことが重要であると思われる。

幼児における「あざむき」研究はそのほとんどが心の理論研究の領域で行われており、その研究対象は誤信念理解に絞られているといっても過言ではない。しかしながら、「あざむき」という現象は誤信念理解のみで説明できるものではなく、様々な要素が絡み発達していくものである。それらを解き明かし、どのような発達的変化を遂げるのかを明らかにすることも「あざむき」という行為をよりよく理解するために必要であると思われる。

## 引用文献

- 天沼 聡 1992 誤った信念課題における年少児の遂行 ―他者の誤った信念を暗示する手掛りの効果― 筑波大学発達臨床心理学研究, 4, 59-62.  
Bussy, K. 1992 Lying and truthfulness: Children's definitions, Standarols, and evaluative reactions.

- Child Development*, **63**, 129-137.
- Carlson, S.M., Moses, L.J. & Hix, H.R. 1998 The role of inhibitory processes in young children's difficulties with deception and false belief. *Child Development*, **69**, 672-691.
- Chandler, M., Fritz, A.S. & Hala, S. 1989 Small-scale deceit: Deception as a marker of two, three, and four years old's early theory of mind. *Child Development*, **60**, 1263-1277.
- Chandler, M. & Hala, S. 1994 The role of personal involvement in the assessment of early false belief skills. In C. Lewis & P. Mitchell (Eds.), *Children's early understanding of mind*. Hove, UK: Erlbaum. Pp.403-425.
- Couillard, N.L. & Woodward, A.L. 1999 Children's comprehension of deceptive points. *British Journal of Developmental Psychology*, **17**, 515-521.
- Hala, S., Chandler, M. & Fritz, A.S. 1991 Fledgling theory of mind: Deception as a marker of three years olds' understanding of false belief. *Child Development*, **62**, 83-97.
- Hala, S. & Chandler, M. 1996 The Role of Strategic Planning in Accessing False-Belief Understanding. *Child Development*, **67**, 2948-2966.
- Hogrefe, G.J., Wimmer, H. & Perner, J. 1986 Ignorance versus false belief: A developmental lag in attribution of epistemic states. *Child Development*, **57**, 567-582.
- 木下孝司 1999 心の理論 中島義明・安藤清志・子安増生・坂野雄二・繁樹算男・立花政夫・箱田祐司編集 心理学辞典 有斐閣.
- LaFreniere, P.J. 1988 The ontogeny of tactical deception in humans. In Byrne, R.W. & Whiten, A. (eds), *Machiavellian Intelligence. Social expertise and the evolution of intellect in monkeys, apes, and humans*. Oxford, Clarendon press. Pp.238-252.
- Leekam, S.R. 1992 Believing and Deceiving: Steps to Becoming a Good Liar. Ceci, Leichtman & Putnick (Eds) *Cognitive and social factors in early deception*. Hillsdale, NJ: Erlbaum. Pp.47-62.
- Lewis, M., Stanger, C. & Sullivan, M.W. 1989 Deception in 3-year olds. *Developmental Psychology*, **25**, 439-443.
- 内藤美加 1997 心の理論仮説から見た自閉症の神経心理学的研究 心理学評論, **40**, 123-144.
- Newton, P. Reddy, V. & Bull, R. 2000 Children, s everyday deception and performance on false belief task. *Brittish Journal of Developmental Psychology*, **18**, 297-397.
- Perner, J. & Lang, B. 1999 Development of theory of mind and executive control. *Trends in Cognitive Science*, **3**, 337-344.
- Perner, J. & Wimmer, H. 1985 "John thinks that Mary thinks that...": Attribution of second-order belief by 5-to10-year old children. *Journal of Experimental Child Psychology*, **39**, 437-471.
- Peskin, J. 1992 Ruse and representations: On children's ability to conceal information. *Developmental Psychology*, **28**, 84-89.
- Peterson, C.C., Peterson, J.M. & Seeto, D. 1983 Developmental changes in ideas about lying. *Child Development*, **54**, 1529-1535.
- ピアジェ J. 大伴茂 (訳) 1957 ピアジェ児童臨床心理学Ⅲ 児童道徳判断の発達 同文書院. (Piaget, J. 1932 *Le Judgement moral chez l'enfant*. Geneve: Institut J.J. Rousseau.)
- Polak, A. & Harris, P.L. 1999 Deception by young children following noncompliance. *Developmental Psychology*, **35**, 561-568.
- Rotenberg, K., Simond, L. & Moore, D. 1989 Children's use of a verbal-nonverbal contingency principle to infer truth and lying. *Child Development*, **60**, 309-322.
- Ruffman, T. Olson, D.R. Ash, T. & Keenan, T. 1993 The ABC of deception: Do young children understand deception in the same Way as Adults? *Developmental Psychology*. **29**, 74-87.
- Russell, J., Jarrold, C. & Potel, D. 1994 What makes strategic deception difficult for children- the deception or strategy? *British journal of Developmental Psychology*, **12**, 301-314.
- Russell, J., Mauthner, N., Sharpe, S. & Tidswell, T. 1991 The 'windows task' as a measure of strategic deception in preschoolers and autistic subject. *British Journal of Developmental Psychology*, **9**, 331-349.
- Saltmarsh, R. & Mitchell, P. 1998 Young children's difficulty acknowledge false belief: Realism and Deception. *Journal of Experimental Child Psychology*, **69**, 3-21.
- Saltmarsh, R., Michell, P. & Robinson, E. 1995 Realism and children's early grasp of mental representation: belief-based judgements in the state change task. *Cognition*, **57**, 297-325.
- Sodian, B. 1991 Development of deception in young children. *British Journal of Developmental Psychology*



- ogy. **9**, 173-188.
- Sodian, B. & Schneider, W. 1990 Children's understanding of cognitive cuing: How to manipulate cues to fool a competitor. *Child Development*, **61**, 687-704.
- Sodian, B., Taylor, C., Harris, P.L. & Perner, J. 1991 Early deception and then child's theory of mind: False trails and genuine markers. *Child Development*, **62**, 468-483.
- Strichartz, A.F. & Burton, R.V. 1990 Lies and truth: A study of the development of the concept. *Child Development*, **61**, 211-220.
- Sullivan, K. & Winner, E. 1993 Three years olds' understanding of mental states: The influence of trickery. *Journal of Experimental Child Psychology*, **56**, 135-148.
- Sullivan, K., Zaitchik, D. & Tager-Flusberg, H. 1994 Preschooler can attribute second-order beliefs. *Developmental Psychology*, **30**, 395-402.
- Wimmer, H. & Perner, J. 1983 Beliefs about beliefs: Representation and constraining function of wrong beliefs in young children's understanding of deception. *Cognition*, **13**, 103-128.
- Woodruff, G. & Premack, D. 1979 Intentional communication in the chimpanzee: The development of deception. *Cognition*, **7**, 333-362.

— 2001. 9. 28 受稿 —