

## 幼児の思いやりの嘘と実行機能との関連

近藤 綾<sup>1</sup>・浅田英恵<sup>2</sup>・水口啓吾<sup>3</sup>・杉村伸一郎<sup>4</sup>

### The relationship between white lie and executive function in young children

Aya Kondo<sup>1</sup>, Hanae Asada<sup>2</sup>, Keigo Minakuchi<sup>3</sup>, Shinichiro Sugimura<sup>4</sup>

**Abstract :** The present study examined the relationship between lying and three specific components of executive function (EF) in young children (inhibitory control, cognitive flexibility, and working memory). Ninety children (three age groups : 3-4, 4-5, and 5-6 year olds ;  $n = 27, 33, 30$ , respectively) performed two lying tasks, three EF tasks, and the Picture Vocabulary Test-Revised (PVT-R). The lying tasks examined whether or not children were able to lie, requiring them to rescue a popular animated character by tricking his enemy ; that is, we tested whether or not children could tell a white lie. In the executive function tasks, three types of task (a red-blue task, a dimensional change card sort task, and a backward digit span task) were conducted. The results revealed the following : 1) More 4-5 year-olds than 3-4 year-olds were able to tell a white lie. 2) In the EF tasks and the PVT-R, 5-6 year-olds were more accurate than 3-4 year-olds and 4-5 year-olds. 3) There was no correlation between lying and EF when PVT-R score was controlled for. These results are discussed from the perspective of lying behavior in young children.

**Key Words :** Young children, Lying, Executive function

### 問題と目的

人は時として他人に嘘をついてしまう。では、一体いつ頃から人は嘘をつくようになるのだろうか。嘘に関する研究は、古くは、Piagetまでさかのぼるが(詳しくは楯・新井, 2004を参照)、子どもの嘘の発生時期についての実証研究はLewis, Stanger, & Sullivan (1989) が先駆的なものとしてあげられる。Lewisらは、見てはいけなと言われたおもちゃを見た3歳児が、実験者に対して嘘をつくかどうかを検証した。結果は、正直に見たことを述べた幼児が38%、見ていないと嘘をついた幼児が38%、言語的な回答

を行わなかった幼児が24%であった。このことからLewisらは、人は3歳から嘘をつくと報告している。嘘の発生時期に関しては、その後もいくつか研究が行われており、現在のところ、子どもの嘘行為は概ね3歳頃から可能であるとされている(功刀・松澤・森山, 2003 ; Ruffman, Olson, Ash, & Keenan, 1993 ; 杉村・古野・平木, 1998 ; Talwar & Lee, 2002, 2008 ; Talwar, Lee, Bala, & Lindsay, 2004 ; Talwar, Murphy, & Lee, 2007 ; 瓜生, 2007)。

近年の嘘行為に関する研究は、心の理論研究と関連付けて実施されている(Chandler, Fritz, & Hala, 1989 ; Hala, Chandler, & Fritz, 1991 ; 林, 2002 ; 菊野, 2008, 2010 ; Sodian, Taylor, Harries, & Perner, 1991 ; 瓜生, 2007)。例えば、瓜生(2007)は、嘘が誤信念課題で測定される心の理論の獲得時期よりも早くからみられるかどうかを検討するために、年少児, 年中児, 年

- 1 広島大学大学院教育学研究科心理学講座
- 2 広島大学教育学部第五類心理学系コース
- 3 広島大学大学院教育学研究科博士課程前期(現博士課程後期)
- 4 広島大学大学院教育学研究科附属幼年教育研究施設

長児を対象に嘘課題と誤信念課題を実施している。彼女は、嘘課題として、アンパンマンの新しい顔を2つの箱のうち1つに隠せばいきまんから守るという場面を設定し、幼児がいきまんに嘘をついて空の箱のほうを教えるかどうかを調べた。結果は、年少児で31.8%、年中児で79.0%、年長児で100.0%が嘘をついた。一方、誤信念課題の正答率は年少児で40.9%、年中児で54.2%、年長児で70.8%であり、年中児以上になると心の理論獲得に先立って嘘をつくことが示されている。

菊野 (2010) は、嘘をつくことと心の理論のどちらが先に可能になるかについて調べるために、4、5歳児を対象に嘘課題と誤信念課題を実施した。嘘課題にはアンパンマン課題とばいきんまん課題を用いた。具体的には、まずあかちゃんまんが登場し、2つのコップのいずれかに隠れた。その後、アンパンマン課題ではアンパンマン、ばいきんまん課題ではばいきんまんが登場して、あかちゃんまんの居場所を幼児に尋ねた。つまり、アンパンマンにはあかちゃんまんの居場所を教え、ばいきんまんには居場所ではない方を教える(嘘をつく)かどうかを調べた。結果は、4歳児で57.5%、5歳児で76.7%が嘘をついた。一方、誤信念課題の正答率は、4歳児で36.7%、5歳児で40.0%であり、嘘をつくことが心の理論よりも先に可能になることが示された。

瓜生 (2007) や菊野 (2010) で用いられた嘘課題は、心の理論で想定されているような相手の信念操作を意図した嘘課題ではなく、事実と反することを示せるかどうかについて測定する嘘課題であるといえる。そして、そのような嘘は心の理論に先立って可能になることが示されている。また、嘘課題で扱われる嘘は、現在のところ“嘘”という1つの枠組みで捉えられているが、実際にはいくつかの枠組みが存在すると考えられる。例えば、上述した2つの研究の嘘課題は、誰かのためにつくようなWhite lieと呼ばれる“思いやりの嘘”といえる。これに対してLewis et al. (1989) の嘘課題は、他者から怒られたくない、傷つきたくないという理由からつく“自己防衛的嘘”と分類できる。

これまでの嘘研究はLewis et al. (1989) で用いられてきたような自己防衛的な嘘を扱った課題が主流であり、White lieに焦点をあてた研究は極めて少ない (Talwar et al., 2007)。しかし、White lieを他者との関係を構築していく上での

向社会的な嘘行為と捉えるならば、このような嘘について検討することは認知発達や社会的発達の側面からみても重要と考えられる。また、思いやりの嘘には社会性の発達等も関わってくると考えられるため、自己防衛的な嘘よりも難しい可能性も想定される。そこで、本研究ではWhite lieのような思いやりの嘘に焦点を絞り、菊野 (2010) で測定された嘘課題を用いて検討を行う。菊野 (2010) では年中児と年長児を対象にしていたが、本研究では年少児が思いやりの嘘をどの程度つけるのかについても明らかにするために、年少児も加えた3つの年齢群を対象に幼児の嘘について発達の的に調べる。

さらに、本研究では思いやりの嘘と実行機能の関連についても検討する。近年、嘘と関連がみられる心の理論の獲得には、心的状態に対する概念的知識の獲得だけではなく、実行機能という認知機能との関連が示されている (e. g., 小川・子安, 2008; Talwar & Lee, 2008)。実行機能 (executive function) とは、行為や思考のモニタリングやコントロールの役割を果たす高次の自己制御過程の総称である (Carlson, Moses, & Claxton, 2004; 小川・子安, 2008)。これまでに、実行機能の下位機能である1) 抑制制御、2) 認知的柔軟性、3) ワーキングメモリが心の理論と関連していることが明らかにされている。

Talwar & Lee (2008) は、3歳児から8歳児を対象に、嘘/真実の道徳的判断、実行機能、心の理論と嘘行為との関連を検証している。用いられた嘘課題は、Lewisら (1989) で用いられたようなおもちゃを覗いたかどうかを子どもに問う自己防衛的な嘘課題であった。そして結果からは、嘘/真実の道徳的判断、実行機能、心の理論の全ての課題と嘘行為との関連が認められており、嘘行為には心の理論と実行機能が関連していることが示唆されている。日本においては、小川・子安 (2008) が、年少児、年中児、年長児を対象に、誤信念課題と実行機能課題を実施している。そして結果から、心の理論には実行機能の下位機能であるワーキングメモリ容量が誤った信念理解に必要であることが示されている。

このように、先行研究では、自己防衛的嘘と実行機能との関連や、実行機能の発達が心の理論の獲得に関連していることが示されている。これらに、瓜生 (2007) や菊野 (2010) の研究において示された思いやりの嘘と心の理論との

関連を考慮すれば、思いやりの嘘と実行機能にも何らかの関連が想定される。しかし、この点に関しては現在のところ明らかにされていない。そこで、本研究では思いやりの嘘と実行機能との関連についても調べることにする。

まとめると、本研究の目的は、年少児、年中児、年長児を対象に、思いやりの嘘の年齢差と、思いやりの嘘と実行機能との関連について調べることである。なお、実行機能については、これまでに心の理論との関連が示されてきた抑制制御、認知的柔軟性、ワーキングメモリという3つの下位機能について調べることにする。

## 方 法

### 参加児

年少児27名（平均年齢4歳0か月、範囲3歳11か月-4歳8か月、男児11名、女児16名）、年中児33名（平均年齢5歳2か月、範囲4歳11か月-5歳7か月、男児18名、女児15名）、年長児30名（平均年齢6歳3か月、範囲5歳9か月-6歳8か月、男児17名、女児13名）の合計90名を対象とした。年長児については実験の様子をビデオカメラで記録した。

### 手続き

実験は個別に実施した。参加児は、保育園の1室に実験者と一緒に入室し、机を挟んで向かい合うように座った。ラポールの形成後、参加児に対して嘘課題2課題、実行機能の課題3課題、絵画語い発達検査（PVT-R）の合計6課題を行った。課題の順序は、嘘課題、赤／青課題、単語逆唱スパン課題、DCCS課題（Dimensional Change Card Sort）、絵画語い発達検査であった。実験にかかった時間は1人当たり20-35分であった。なお、途中で実験を終了した参加児はいなかった。

### 嘘課題

嘘課題は、菊野（2010）で用いられたアンパンマン課題とばいきんまん課題を一部変更して用いた。材料は、直径9cm、高さ10.5cmの白いマグカップ2個と、マグカップに入るほどの大きさのアンパンマン、ばいきんまん、あかちゃんまんの人形各1体であった。これらを用いて、実験者は次のような2つのお話を参加児に提示した。なお、2つの課題はランダムな順序で行った。

**アンパンマン課題** はじめに、2つのコップが置いてある前にあかちゃんまんが登場し「私はこれからこのコップの中に隠れるからね」と

参加児に言って、コップの1つに隠れた（ここで実験者は2つのコップの上に白い布をかけた）。その後、アンパンマンが登場し、参加児に対して「僕はあかちゃんまんを探しているんだ。あかちゃんまんにおやつをあげようと思っているんだ。あかちゃんまんがどこにいるか教えてくれるかい？」と尋ねる内容であった。

**ばいきんまん課題** はじめに、2つのコップが置いてある前にあかちゃんまんが登場し「私はこれからこのコップの中に隠れるからね」と参加児に言って、コップの1つに隠れた（ここで実験者は2つのコップの上に白い布をかけた）。その後、ばいきんまんが登場し、参加児に対して「俺はあかちゃんまんを探しているんだ。あかちゃんまんに意地悪してやろうと思っているんだ。あかちゃんまんがどこにいるか教えてくれるかい？」と尋ねた。参加児がすぐに反応しない場合や「いや」、「教えない」などの反応をした場合には、実験者が参加児に対して「どちらか教えたら、ばいきんまんは帰ってくるって言うてるよ」と言って、どちらかを示すことを促した。

### 実行機能課題および絵画語い発達検査

**赤／青課題** この課題は、葛藤抑制（目の前の目立つ情報や反応を抑制し、もう一方の情報や反応を活性させる能力）を測定する課題である。Simpson & Riggs（2005）の白／黒課題（black-white inhibitory condition）を修正して使用した小川・子安（2008）の課題を用いた。材料は、赤色と青色の2枚のカードであった。実験者は、参加児に赤色と青色の2枚のカードを紹介し「今からゲームをするよ。もし、私が○（参加児名）くん／ちゃんに赤って言ったら、青いカードを指さしてね。もし、青って言ったら赤いカードを指さしてね」と教示した。教示後、参加児が教示を理解しているのかどうかを確認するために「私が赤って言ったら、○○くん／ちゃんはどっちを指さすのかな。私が青って言ったら、どっちを指さすのかな」と質問した。参加児が課題を正しく理解できたことを確認した後、実験者は、赤5試行、青5試行の計10試行をランダムに実施した。得点範囲は0点から10点であり、10試行中正しい反応を行った回数を得点とした。

**DCCS課題** この課題は、認知的柔軟性（ある次元から別の次元へ思考を柔軟に切り替える能力）と葛藤抑制を測定する課題である。Frye, Zelazo, & Palfai（1995）の課題を用いた小川・

子安 (2008) と同様の課題であった。材料は、プラスチックの箱に取り付けたモデルカード2枚 (緑色の車が描かれたカード, 黄色の傘が描かれたカード) と分類カード16枚 (黄色の車が描かれたカード8枚, 緑色の傘が描かれたカード8枚) であった。分類カードは, 色と形の両次元でモデルカードとは異なるカードであった。

実験者はまず, モデルカードを参加児に提示してそれぞれに描かれている対象と色を確認した。その後「今からこのカードを色 (形) で分けてもらいます。ここ (モデルカード) の色 (形) と同じ色の描いてあるカードをそれぞれこの箱に入れてください」と教示し, 実験者が手本として分類カード2種類を1枚ずつ分類した。その後, 参加児に6枚のカードを1つの次元 (色か形でカウンターバランスをとった) に基づいて分類させた。参加児が6枚のカードを最初の分類次元に基づいて正しく分類できたら「よくできました。じゃあ今度は形 (色) でカードを分けてください」と教示し, 8枚のカードを最初と異なる次元に基づいて分類させた。実験者は, 色の次元に基づいて分類させる際には「これは黄色 (緑色) のカードだよ。色のゲームではこのカードはどこへ行くかな」と言ってカードを渡し, 形の次元に基づいて分類させる際には「これは車 (傘) のカードだよ。形のゲームではこのカードはどこへ行くかな」といってカードを渡した。そして, 分類基準を切り替えた後に正しく分類した枚数を得点とした。得点範囲は0点から8点であった。

**単語逆唱スパン課題** この課題は, ワーキングメモリ (入力される情報を処理しながら, それを正確に保持しておき, 必要な時に適切な情報を活性化させる能力) を測定する課題である。Carlson, Moses, & Breton (2002) の課題を用いた小川・子安 (2008) の課題の一部を変更して使用した。すなわち, 小川・子安 (2008) では参加児に手本を示すためにライオンのぬいぐるみを使用した, 本研究では手本を示すぬいぐるみをキャラクターのジャーニー君に変更した。よって, 材料は手本を示すための手人形 (ジャーニー君) と紙片であった。実験者はまず, 単語と同じ枚数の紙片を机の上に並べた。そして, それぞれの紙片を指差しながら単語リストを読み, それを参加児が逆の順番で復唱するように「私がここにある紙を指さしながら, ○○ (参加児名) くん/ちゃんに言葉を書いて

いきます。○○くん/ちゃんはその言葉を私とは反対の順番で言ってください。今から私とジャーニー君でやってみるから見ていてね。後で○○くん/ちゃんもジャーニー君がするみたいにしてもらいます」と教示した。そして, 実験者の言った単語 (りんご-いぬ) を手人形が逆唱する手本を見せた後, 参加児に対して練習試行を行った。練習は手本と同様に「りんご, いぬ」の2単語を用いて行い, 正答したら本試行へと移った。

本試行では, 2単語, 3単語, 4単語, 5単語をそれぞれ2試行ずつ進めていった。ただし, それぞれの単語数で1試行目に正答した場合は, 2試行目は行わずに次の単語数へ進めた。課題は, 2試行とも間違えた時点で終了した。参加児が逆唱できた最大の単語数を得点とし, 範囲は1点 (2単語に失敗した場合) から5点であった。

**絵画語い発達検査 (PVT-R)** これは, 語いの理解力を測定する検査であり, 3歳0か月から12歳3か月を対象に用いられる検査である (上野, 名越, 小貫, 2008)。課題では, 1ページに4枚の色つきの絵が印刷されている図版を使用した。実験者はまず, 参加児に練習図版を見せて「今から私が言葉を1つ言うから, 答えが分かったらどれか1つの絵を指差してください。分からない場合は分からないと言ってください」と教示し, 例えば「りんごはどれですか」といったように質問を行った。その後, 本試行へと進み, 実験者の言う単語に最もふさわしい絵を参加児に選択させた。

## 結 果

### 嘘課題

嘘課題の得点化は, アンパンマン課題ではあかちゃんまんがいるほうのコップを示し, ばいきんまん課題ではあかちゃんまんがいないほうのコップを示すことの両方ができた場合のみを正答として1点を与え, どちらか一方でもできなかった場合は誤答 (0点) とした。年齢群と嘘課題の正誤のクロス表をTable 1に示す。3 (年齢: 年少児, 年中児, 年長児) × 2 (正誤) の対数線形モデル分析を行った結果, 飽和モデルの適合が比較的良好であった。交互作用に注目すると, 年少児は誤答が多く (正答 $z=-2.14$ , 誤答 $z=2.14$ , それぞれ $p<.05$ ), 年中児になると正答が比較的増えた (正答 $z=1.71$ , 誤答 $z=-1.71$ )。

Table 1 年齢群と課題の正誤のクロス表 (人)

	年少児	年中児	年長児
正答	1	9	8
誤答	26	24	22
正答率 (%)	3.7	27.3	26.3

### 実行機能課題と絵画語い発達検査

Table 2は、実行機能課題と絵画語い発達検査の得点範囲及び年齢群ごとの平均得点を示している。絵画語い発達検査では、正答数と誤答数から修正得点を算出した。各課題について年齢の1要因分散分析を行った。その結果、赤／青課題 ( $F(2, 87) = 12.57, p < .01$ )、DCCS課題 ( $F(2, 87) = 9.25, p < .01$ )、単語逆唱スパン課題 ( $F(2, 87) = 10.62, p < .01$ )、絵画語い発達検査 ( $F(2, 87) = 54.73, p < .01$ )の全ての課題の主効果が有意であった。TukeyのHSD法による多重比較の結果、赤／青課題とDCCS課題においては、年少児よりも年中児と年長児の得点が有意に高かった。また、単語逆唱スパン課題においては、年少児と年中児よりも年長児の得点が有意に高かった。絵画語い発達検査では、年少児、年中児、年長児の順に得点が有意に高かった。

Table 2 実行機能課題と絵画語い発達検査の平均得点

	得点範囲	年少児 ( $n=27$ )	年中児 ( $n=33$ )	年長児 ( $n=30$ )
赤／青課題	0-10	6.30 (3.48)	8.52 (2.27)	9.50 (1.25)
DCCS課題	0-8	4.89 (3.71)	7.21 (2.18)	7.63 (1.54)
単語逆唱 スパン課題	1-5	2.44 (0.85)	2.88 (0.86)	3.43 (0.73)
絵画語い 発達検査	2-56	11.59 (5.91)	20.09 (6.81)	33.40 (10.42)

### 嘘と実行機能課題との関連

嘘課題、赤／青課題、DCCS課題、単語逆唱スパン課題、絵画語い発達検査のそれぞれの関連を検討するために、各課題の得点間の相関係数及び、月齢と言語能力(絵画語い発達検査の成績)を統制した偏相関係数を算出した。Table 3の対角線より上半分の数値は相関係数を、下半分の数値は偏相関係数を示している。月齢と絵画語い発達検査の成績を統制する前では、嘘課題とDCCS課題、単語逆唱スパン課題、絵画語い発達検査との間に有意な相関がみられた。また、各実行機能課題間には全て有意な相関がみられた。次に、月齢と言語能力を統制した偏相関では、赤／青課題とDCCS課題の間に

のみ有意な相関がみられた。

## 考 察

本研究の目的は、年少児、年中児、年長児を対象に、思いやりの嘘について発達的に検討することと、思いやりの嘘と実行機能の関連を調べることであった。以降では、幼児の思いやりの嘘、実行機能と語い量の発達、嘘行為と実行機能の関連の3点について順に考察を進める。

嘘課題の結果から、思いやりの嘘は、年少児から年中児にかけて増加するが、年中児以降では年齢と共に増加するわけではないことが示された。また、ほとんどの年少児が嘘課題に正答できなかった結果からは、年少児は嘘がつけない、もしくは、嘘を理解できない段階にいたることが考えられる。これに関しては、上宮・仲(2009)において、6歳頃になれば嘘と真実を同定でき、異なるものとして認識していると示されているという見解とも一致する。また、このような年少児の結果は、3歳頃から可能になる自己防衛的嘘と比較して思いやりの嘘は難しいという可能性も示しているといえるだろう。

しかし、本研究では年中児以降の嘘課題の正答人数も、ほぼ同様の課題を用いた菊野(2010)と比較して少なかった。このような結果の違いが生じた原因として次の2点が考えられる。第1は、教示を変更したことによる違いである。菊野(2010)のばいきんまん課題では、ばいきんまんがあかちゃんまんを「懲らしめる」という表現が使われていたが、本研究では幼児に分かりやすい表現にするために「意地悪する」に変えて課題を実施した。もしかすると「意地悪する」という表現は「懲らしめる」よりも、嘘をついてまであかちゃんまんを助けてあげることへの動機として弱かったのかもしれない。第2は、嘘に対する理解やその使用が地域や保育園／幼稚園によって異なる可能性である。しかし、一般に保育園／幼稚園では、嘘をつくことは悪いことだと言われるはずである。そのため、本研究の結果は当然の結果とも考えられるだろう。いずれにせよ、現段階で両研究の結果の違いについて言及することは難しく、用いた嘘課題の再現性が低いといった可能性も否定できないだろう。

また、ビデオによる記録からは、年長児が嘘をつくことに対して葛藤している様子がうかがえた。これは、年長児の嘘課題に正答した8名

Table 3 課題間の相関係数および偏相関係数

	1	2	3	4	5
1.嘘課題	—	.15	.24*	.22*	.31**
2.赤／青課題	.00	—	.39**	.30**	.43**
3.DCCS課題	.13	.25*	—	.26*	.39**
4.単語逆唱スパン課題	.07	.07	.06	—	.53**
5.絵画語い発達検査	—	—	—	—	—

注. 対角線より下半分の数値は、月齢と絵画語い発達検査の成績を統制した際の偏相関係数。

\* $p < .05$ , \*\* $p < .01$

中3名、誤答した22名中7名でみられた(2名の評定者が年長児のビデオ記録を別々に確認し評定した)。葛藤の具体的な状況としては、ばいきんまんからあかちゃんまんの居場所を尋ねられた幼児は、しばらく沈黙し、実験者がどちらかを指し示すように促した後もしばらく沈黙して、最終的にいずれかを選択するといった非言語的な反応や、あかちゃんまんがどこにいるか教えて?という問いかけに「え～、やだ～」等と言う言語的な反応であった。

葛藤の末に誤答を示した幼児は、年中児ではほとんど確認されておらず、このことから、年中児と年長児の誤答に関して、そもそも質的な違いがあったと考えられる。つまり、年長児の中には、嘘の理解ができており、嘘をつくこと自体が可能であったにもかかわらず何らかの理由により、嘘をつくという行為には至らなかった幼児がいたと考えられるのである。この“何らかの理由”についてもう少し考察すると次の2つの可能性が想定される。

第1は、道徳性の発達である。発達的に考えた場合、おそらく、幼児はまず嘘をつくことについて理解し、その後、嘘をつくことは悪いことだという道徳性を理解していくと考えられる。よって、この両者の葛藤の末に、道徳性を優先した幼児は、結果的に嘘をつく行為に至らなかったと考えられる。第2の可能性としては、あかちゃんまんと自分との親密性についてである。本研究で用いた嘘課題で幼児が思いやりの嘘をつくためには、幼児自身があかちゃんまんを助けたいという感情を抱くことが必須となる。あかちゃんまんなじみのある登場人物であるが、本研究のような嘘課題において幼児があかちゃんまんを助けたいと思ったのかについて考えると疑問が残る。なぜなら、用いた課題は幼児にとってリアリティがなく嘘をつく必要性がなかったとも考えられるからである。これに関しては、年長児で葛藤を示した幼児が1/3

に留まっていたことから推察される。よって、幼児が思いやりの気持ちを抱くような親密性の高い課題での確認が必要かもしれない。いずれにせよ、本研究は年齢により誤答の質的な違いを示せたといえるだろう。

次に、実行機能と語い量の発達について、実行機能課題の結果は、年齢とともに全ての課題の成績が高くなった。このことは、葛藤抑制や認知的柔軟性、ワーキングメモリが幼児期に発達するという先行研究(例えば、小川・子安, 2008)の見解と一致し、本研究においても実行機能の発達が確認されたといえる。各課題についてみると、葛藤抑制や認知的柔軟性は、3歳から4歳にかけて可能になり、ワーキングメモリは4歳頃から発達していくといえる。そして、年齢とともに語い量も増していくといえるだろう。また、偏相関の結果からは、赤／青課題とDCCS課題の成績に関連があることが示された。これは、葛藤抑制における情報を抑制する能力と、認知的柔軟性における次元を切り替える際に必要とされる能力は他の能力と比較して関連が強いことを示唆しているといえるだろう。

嘘と実行機能の関連については、月齢と言語能力を統制すると、嘘課題と実行機能の各課題の間に関連がなかった。よって、幼児が思いやりの嘘をつくかどうかは、実行機能の発達だけでは予測できないということが明らかになった。このことから、本研究で用いた嘘には他の要因が関係している可能性が示唆される。そしてこの要因には、上述した幼児の嘘に対する道徳性の発達が推察される。これは、嘘課題において葛藤の末に誤答をしてしまった幼児の反応から考えられる。つまり、実行機能の発達により幼児は4歳から5歳にかけて嘘をつくことが可能になるかもしれないが、他方で、嘘に対する道徳性が発達することにより、嘘をつかないという選択をするようになると考えられるので

ある。さらにいえば、その後、幼児はついてもいい嘘（思いやりの嘘）があることを理解するのかもしれない。したがって、本研究の結果から、思いやりの嘘に限っては、幼児は実行機能の発達によって必ずしも嘘をつくようになるとはいえず、道徳性の発達等による影響が他の要因として考えられるといえるだろう。

瓜生（2007）と菊野（2010）の研究では思いやりの嘘と心の理論との関連が示されており、本研究の結果では、思いやりの嘘と実行機能の関連は示されなかった。Talwar & Lee（2008）では、自己防衛的嘘において心の理論と実行機能との関連が示唆されている。よって、これまでの研究と本研究の結果を総合すると、自己防衛的嘘と思いやりの嘘では関連する要因が異なるといえる。この結果は大変興味深い。同時に、これまでに検討されていない新しい知見であるためさらなる検証が期待される。また、嘘を“嘘”という1つの枠組みで捉えるのではなく、嘘の概念にはどのような種類があり、それがどのように発達し、影響し合うのかについて定義していく必要があるだろう。少なくとも本研究の結果は、嘘研究の発展につながる一指標を示したといえるだろう。

最後に、今後の課題を2点記す。第1は、嘘課題についてである。本研究では、嘘をつくことに対して葛藤を示した幼児が存在した。したがって、今後は嘘課題の選択に対する理由づけや、嘘をつくことに対する道徳的判断を問うことが望まれる。また、本研究で用いたような嘘課題は、事実と反することを示せるかどうかという嘘を測定する課題であったため、信念操作を意図するような嘘については測定できていない。したがって、今後は信念操作を意図するような嘘課題の考案が求められるだろう。第2は、嘘の種類についてである。本研究ではWhite lieのような思いやりの嘘に限定した検討を行ったため、嘘行為の側面を明らかにしたに過ぎない。これまでの議論を踏まえると、おそらく、思いやりの嘘はこれまでに調べられてきた自己防衛的嘘よりも難しいと推察される。したがって、自己防衛的嘘等との比較を行うことも必要だろう。

## 引用文献

- Carlson, S. M., Moses, L. J., & Breton, C. (2002). How specific is the relation between executive function and theory of mind? Contributions of inhibitory control and working memory. *Infant and Child Development*, 11, 73-92.
- Carlson, S. M., Moses, L. J., & Claxton, L. J. (2004). Individual differences in executive functioning and theory of mind : An investigation of inhibitory control and planning ability. *Journal of Experimental Child Psychology*, 87, 299-319.
- Chandler, M., Fritz, A. S., & Hala, S. (1989). Small-scale deceit : Deception as a marker of two-, three-, and four-year-olds' early theories of mind. *Child Development*, 60, 1263-1277.
- Frye, D., Zelazo, P. D., & Palfai, T. (1995). Theory of mind and rule-based reasoning. *Cognitive Development*, 10, 483-527.
- Hala, S., Chandler, M., & Fritz, J. H. (1991). Fledgling theories of mind : Deception as a marker of 3-years-old's understanding of false belief. *Child Development*, 61, 83-97.
- 林 創 (2002). 児童期における再帰的な心的状態の理解 教育心理学研究, 50, 43-53.
- 菊野春雄 (2008). 幼児の嘘と心の理論の発達 : 心の理論に基づく仕草は4歳で変化するのか? 大阪樟蔭女子大学人間科学研究紀要, 7, 121-129.
- 菊野春雄 (2010). 子どもの嘘と心の理論 : 演繹仮説と帰納仮説の検討 大阪樟蔭女子大学人間科学研究紀要, 9, 185-192.
- 功刀弘子・松澤正子・森山 徹 (2003). 他者意識が自己制御と嘘つき行動に及ぼす影響 昭和女子大学生生活心理研究所紀要, 6, 61-66.
- Lewis, M., Stanger, C., & Sullivan, M. W. (1989). Deception in 3-years-olds. *Developmental Psychology*, 25, 439-443.
- 小川絢子・子安増生 (2008). 幼児における「心の理論」と実行機能の関連性 : ワーキングメモリと葛藤抑制を中心に 発達心理学研究, 19, 171-182.
- Ruffman, T., Olson, D. R., Ash, T., & Keenan, T. (1993). The ABCs of deception : Do young children understand deception in the same way as adults? *Developmental Psychology*, 29, 74-87.
- Simpson, A., & Riggs, K. J. (2005). Inhibitory and working memory demands of the day-night task in children. *British Journal of Developmental Psychology*, 10, 1-17.

- Sodian, B., Taylor, C., Harries, P. L., & Perner, J. (1991). Early deception and the child's theory of mind : False trails and genuine markers. *Child Development*, **62**, 468-483.
- 杉村智子・古野美和子・平木文子 (1998). 幼児の嘘つき行動に及ぼす他者認識の影響 福岡教育大学紀要, **4**, 183-189.
- Talwar, V., & Lee, K. (2002). Development of lying to conceal a transgression : Children's control of expressive behavior during verbal deception. *International Journal of Behavioral Development*, **26**, 436-444.
- Talwar, V., & Lee, K. (2008). Social and cognitive correlation of children's lying behavior. *Child Development*, **79**, 866-881.
- Talwar, V., Lee, K., Bala, N., & Lindsay, R. C. L. (2004). Children's lie-telling to conceal a parent's transgression : Legal implications. *Law and Human Behavior*, **28**, 411-435.
- Talwar, V., Murphy, S. M., & Lee, K. (2007). White lie-telling in children for politeness purposes. *International Journal of Behavioral Development*, **31**, 1-11.
- 楯 誠・新井邦二郎 (2004). 「うそ」に対する子どもの認識に関する研究の動向 筑波大学心理学研究, **28**, 43-53.
- 上宮 愛・仲真紀子 (2009). 幼児による嘘と真実の概念理解と嘘をつく行為 発達心理学研究, **20**, 393-405.
- 上野一彦・名越斉子・小貫 悟 (2008). PVT-R 絵画語い発達検査 東京：日本文化科学社.
- 瓜生淑子 (2007). 嘘を求められる場面での幼児の反応：誤信念課題との比較から 発達心理学研究, **18**, 13-24.

## 謝 辞

調査にご協力くださいました保育園の園長先生ならびに諸先生方、園児のみなさまに心より感謝申し上げます。また、本研究の実施にあたり、実行機能課題で使用する材料の見本を快くご提供くださいました京都大学大学院教育学研究科の小川絢子さんに心より御礼申し上げます。最後に、論文の執筆にあたり有益なコメントを下さいました広島大学大学院教育学研究科の渡辺大介さんにも記して感謝いたします。