

# 恐竜の卵は本物か？

— 幼児における想像と現実との揺らぎ —

富田 昌平\*・近藤 彩乃\*\*

Is the egg of the dinosaur reality?

— Fluctuation with imagination and the reality in preschoolers —

Shohei TOMITA and Ayano KONDO

## 要 旨

本研究では、魔術的結果の実現可能性が示唆されるような状況下における、幼児の想像と現実との揺らぎについて検討した。具体的には、従来行われてきた空箱課題 (Harris, Brown, Marriott, Whittall, & Harmer, 1991)、または、恐竜の卵課題を幼児 (4-5 歳児 26 名) に実施し、想像した事柄 (箱の中に想像した赤ちゃん恐竜/恐竜の卵) に対する幼児の現実性判断を言語面と行動面から探った。実験の結果、事前の段階では大部分の幼児が恐竜について何らかの知識を持ち、それを少なくとも身近な場所にはいないものとして位置づけていたにもかかわらず、恐竜誕生という魔術的結果の実現可能性を示唆するような状況に置かれると、少なからぬ幼児が信じない方向から信じる方向へと自らの立場を変化させた。そのことは空箱条件よりも恐竜の卵条件において顕著であった。恐竜の卵条件では 7 割以上の幼児が「本物」と判断し、部屋に 1 人で残されると半数の幼児が複数の実践のバリエーションで魔術的結果の実現を試みた。これらの結果は、物語と実在物との結び付き及び想像を支える実在物という 2 つの観点から考察された。

キーワード：想像と現実の区別、魔術、揺らぎ、保育実践、幼児

## 問題と目的

想像と現実、ふりと現実、見かけと現実などを区別することは、Piaget (1926/1955) が考えていたよりも発達の早期に、少なくとも 4 歳頃までに可能になることが示されている。例えば、何らかのモノが在ることを想像したり、ふりをしたりしている人は、それをじかに見たり触ったりできないという意味において、想像と現実、ふりと現実とは異なることを 4 歳児の多くは理解している (Estes, Wellman, & Woolley, 1989; Wellman & Estes, 1986)、見かけをそれとよく似せたモノは、それ自体がそのモノのように見えるが本当のそのモノではないという見かけと現実の違いを 4 歳児の多くは理解している (Flavell, Flavell, & Green, 1983; Flavell, Green, & Flavell, 1986)。このことは実験場面に限らず、日常会話においてもそうした対比の使用が 4 歳頃までに現れることが確認されている (Woolley & Wellman, 1990)。

しかし一方で、ある特定の条件下に置かれると、そうした境界はもろくも崩れ去ることもまた明らかにされている。例えば、Harris, Brown, Marriott, Whittall, & Harmer (1991) の実験 3 では、4、6 歳児に 2 つの箱を提示し、それぞれの箱の中に怪物と子犬がいると想像するように求めた。その後、もしも箱に指を入れるとすればどちらの箱を選ぶか、怪物の箱に指と棒のいずれかを入れるとしたらどちらを選ぶかを尋ね、そして、実際に箱の一方に指か棒を入れるように求めた。その結果、幼児は指を入れるなら怪物の箱よりも子犬の箱を選び、怪物の箱には指よりも棒を入れたがるなど、怪物を想像した箱に対して用心深く反応することが示されている。また、実験 4 では、幼児にあらかじめ箱の中が空っぽであることを確認させた後、2 つの箱の一方に怪物かウサギがいると想像するように求めた。想像後、幼児は部屋に 1 人で残され、箱に対してどのように行動するかが隠しカメラによって記録された。その結果、4、6 歳児の半数は、想像した事柄は現実で

\* 三重大大学教育学部

\*\* 一宮市立野口保育園

はないと主張しながらも、部屋に1人で残されると、箱に触れる、開けるなどの探索行動を示し、その後の言語的回答でも、「もしかしたら箱の中に本当に想像した生物がいるのではないかと怪しんだことを認めた。同様の結果は、その後の研究においても繰り返されている (e.g., Bouchier & Davis, 2000a,b; 岩田・河野, 1994; 池谷, 1998; Johnson & Harris, 1994; 富田, 2004; 富田・小坂・古賀・清水, 2003)。

想像した事柄であるにもかかわらず、それを本気で怖がったり避けようとしたりする幼児の姿は、これまでも数多く確認されてきた。例えば、怪物になったふりをして大人を恐がらせていた子どもが、ふりを続けているうちに次第に自分自身が怖くなり、泣き出した事例 (DiLalla & Watson, 1988) や、扉の向こうに怪物がいるふりをしていた子どもが、自分で扉を開けることができなくなり、他の人に開けてもらった事例 (Harris et al., 1991) などはそのよい例であろう。

想像と現実との境界をある程度確立したであろうはずの4~6歳児が、いとも容易くその境界を崩壊させ、想像上の脅威に対して本気の恐れや不安を感じてしまうのはなぜなのだろう。第1に、想像と感情の制御の困難性が挙げられる。何かを想像するとその想像した事柄が現実にかかるのではないかとという主観的見込みが心の中で増幅する (Harris et al., 1991)。部屋に一人で残されるとその増幅により拍車がかかり、一人残された状況が安全を求める彼らの防衛機制をより働かせ、感情の制御をも困難にさせると考えられる (Samuels & Taylor, 1994)。加えて、想像と現実の区別は可能であるものの、それは様々な事態への対処に活用できるほどには身についていない。ゆえに、「それは想像に過ぎないから」と自らの心に言い聞かせることも、彼らにとってまだ困難なのである (Sayfan & Lagattuta, 2009)。

第2に、魔術的結果の実現可能性を示唆する状況が挙げられる。子どもは4歳を過ぎると少しずつ魔術的な存在や結果を空想の産物として位置づけ始めるが、それでも魔術や空想を完全に否定するわけではない。彼らはそれらを「現実ではない」と退けつつも、「もしかしたら……」の世界も同時に想定するようになる (富田, 2011)。そうした中間的な多元的世界を想定することによって、彼らの中で現実的思考と魔術的思考は無理なく共存・維持されていく。例えば、Subbotsky (1985) は、玩具の動物を本物の動物に変えることのできる「魔法のテーブル」の話を4~6歳児に聞かせ、そのようなことが起こり得るかを尋ねた。その時点で、彼らの大部分はそれを空想の産物として否定する。しかし、いざ本物と称するテーブルを見せられ、いくつかの玩具の動物と魔法の杖を渡され、そして魔法の言葉を授けられて部屋に一人残されると、

大部分の幼児がその効力を試そうと実践したことを報告している。そのようなことは現実には起こり得ないと思いつつも、一方でもしかしたら現実には起こり得るのではないかと考えてしまう。同様の結果は、「魔法の箱」「や「若返りの水」の場合でも繰り返されている (Subbotsky, 1994)。

こうした実証的研究の成果は、幼児が想像的な遊びに身を投じている際の心理状態について理解する際にも活かされている。例えば、岩附・河崎 (1987) では、児童書『エルマーのぼうけん』(ガネット作・絵、福音館書店)に登場するりゅうが遠足先の森の中に本当にいるのではないかと想像し、探索・探究を繰り返していく5歳児の姿を報告している。この種の遊びは「想像的探険遊び」(藤野, 2008)と呼ばれ、エルマー実践以降、保育現場では検討が積み重ねられ、豊かな実践が数多く報告されてきた。他方、90年代半ば以降、先に述べたHarrisら (1991; Johnson & Harris, 1994) やSubbotsky (1985, 1994)の研究を皮切りに、幼児期の魔術的信念 (magical belief) や魔術的思考 (magical thinkig) を主題とした研究も数多く行われるようになった。そして、両分野の隆盛に触発される形で、発達研究と保育実践とをつなげようとする動きも見られるようになってきた (加用, 1994, 1997; 木下, 1995, 1997; 富田, 2003b)。河崎 (1993) は、「遊ぶ当人は遊びの発達の意義などで遊ぶのではない。遊びは面白い面白くないで評価されるものである。この『面白さに心が躍動する世界』を深く捉えていくこと」(p.21)が重要であると述べている。遊びの面白さに迫るには、今まさに遊んでいる当人の、遊びつつ揺れ動く意識や態度に迫ることが重要であり、その上で、幼児における想像と現実との揺れ動きを実証的に捉えたHarrisやSubbotskyらの研究は注目に値したのである。

しかし、このようにわが国独自の流れとして発達研究と保育実践とをつなげる動きが生じたものの、その後の研究では必ずしも十分な検討が積み重ねられていない。Harrisらが考案した先述の空箱課題は、その後Golomb & Gallasso (1995)によって、幼児が箱に対して何らかの探索行動を示したのは、彼らにおいて想像と現実との揺らぎが生じたためではなく、単に「箱の中に想像した生き物がいる」というごっここのゲームを維持していたに過ぎないのではないかと批判を受けた。この批判自体は他の研究者たち (Bouchier & Davis, 2000a,b)によって退けられたが、その後の研究ではこうした批判をかわすために、ごっこ性を感じさせるような魔術的介入の操作は極力避けられるようになったように思われる。結果として、当初は発達研究と保育実践とをつなげる研究として期待された空箱課題であったが、こうした操作を排することで、発達研究と保

育実践とのつながりは薄まったと言える。

では、発達研究としての成果も蓄積でき、なおかつ保育実践に対して有意義な示唆を与え得るような研究を行うためにはどうしたらよいか。1つの方向性として、Harris 型の実験方法は踏襲しつつ、保育実践から実験方法の修正や工夫のアイデアを得ていくということが考えられる。その場合、「ごっこか本気か」の問題はいったん棚上げし、どのような状況において想像と現実との揺らぎは生じるのか、揺らぎを促す要因とは一体何かを追求することを主眼に置く。具体的には、富田ら（2003）と池谷（1998）の研究が例として挙げられる。富田ら（2003）では、Harris 型の実験方法をベースとしながらも、そこに保育実践でよく行われる物語の読み聞かせと空想上の人物（魔女）の扮装をアイデアとして取り入れている。そうした言わば魔術的結果の実現可能性を示唆するような状況の操作が加わった場合に、幼児において想像と現実との揺らぎはより生じるのかどうかを調べた。その結果、部分的ではあるものの、魔女の扮装は幼児において想像と現実との揺らぎを引き起こす役割を果たし得ることが示されている。また、池谷（1998）では Harris 型の実験方法をベースとしながらも、そこに「頼まれたものを取ってくる」という保育実践でよく見られる操作を加えている。例えば、5歳児クラスのお泊り保育では、しばしば夜中に子どもが一人ずつ、恐ろしい守り神のもとに「勇気のしるし」となるメダルを取りに行くという活動が行われる（大野・真鍋・岡花・七木田, 2010; 新家・堀之内, 2001 など）。それに類似する形で、幼児は鬼（またはワニ）がいると想像した黒い箱の中にあるリングを、部屋に1人で残された間に取ってきて別のかごの中に入れるように求められた。すると何人かの幼児は想像上の鬼やワニを本気で怖がり、その要求を拒否したり、恐る恐る慎重に取りに行ったりしたことが報告されている。想像を实在視する幼児の姿がより自然な形で観測された研究であると言えよう。

以上を踏まえ、本研究では、Harris 型の実験方法は踏襲しつつ、保育実践から実験方法の修正や工夫のアイデアを得るという方向性に則って、保育現場でよく行われる「恐竜の卵」実践からアイデアを得ることとする。保育現場では、しばしば子どもたちが散歩先で大きな卵を発見し、もしかすると恐竜の卵かもしれないと考え、それを持ち帰り、大切に育てるという実践が行われる（富田, 2003a; 上野, 2017 など）。もちろん、この卵は本物の卵ではなく、保育者による作り物であり、あらかじめ散歩先の草むらの中に隠して置いたものである。しかし、子どもたちはそれを本物の恐竜の卵と信じて、触ったり、撫でたり、話しかけたりなど様々なかかわりをする。やがて卵は手紙を残していな

くなるが、その後恐竜の世界で無事生まれた赤ちゃん恐竜とそのお母さん恐竜からことあるごとに手紙が届き、交流が繰り返されていく、というのが、この種の実践の大まかな顛末である。

本研究では、Harris 型の実験方法をベースとしながらも、この「恐竜の卵」実践のアイデアを取り入れた、次のような実験を行う。具体的には、まず、幼児は実験者の祖母が体験したとされる「恐竜の卵」の話聞かされる。昔、山の中で恐竜の卵を見つけ、持ち帰っておまじないをかけ、卵を撫でながら「恐竜さん、出ておいでー」と話しかけると、卵の中から本当にかわいい恐竜の赤ちゃんが生まれてきた、という話である。この話を聞かせた後、実験者は、最近、山の中に散歩に行った時に拾ってきたと称して、幼児の前に作り物の恐竜の卵を提示する。そして、本当に恐竜の卵だと思うかどうかを尋ねた後、幼児を部屋に一人残し、その間の行動を隠しカメラで記録する。実験者は2分後に再び部屋に戻り、もう一度恐竜の卵の現実性について判断を求める。

以上のように、本研究では、恐竜の卵のような魔術的存在の実現可能性を示唆するような状況を設定し、そのような状況において幼児は恐竜の卵の現実性をどのように判断するかを言語面と行動面から検討する。また、同様の状況で、恐竜の卵ではなく空箱を幼児に提示し、その箱の中に赤ちゃん恐竜がいると想像するように求める空箱課題も併せて実施し、恐竜の卵課題の成績との比較を行う。恐竜の卵課題と従来の空箱課題の違いには、第1に、事前に聞かされる物語と提示される实在物（恐竜の卵／空箱）との間の結び付きの違いが挙げられる。仮説として、恐竜の卵を提示された場合には、物語との結び付きの強さから、幼児は現実性をより強く感じ、より多くの探索行動を示すだろう。他方、空箱を提示され、その箱の中に赤ちゃん恐竜を想像するように求められた場合には、物語との結び付きの弱さから、幼児は現実性をあまり感じず、探索行動もあまり行わないだろう。第2に、想像する対象（赤ちゃん恐竜）を支える实在物の違いが挙げられる。仮説として、恐竜の卵の中に想像した赤ちゃん恐竜は、それ自身が恐竜の卵という本物らしい实在物に守られているため、幼児においてその現実性はより維持されるだろう。他方、箱の中に想像した赤ちゃん恐竜は、幼児自らが箱を開けて中が空っぽであることを確かめることができるため、その現実性はあまり維持されないだろう。本研究では、以上のような仮説の検討を通して、幼児の想像と現実との揺らぎにおいて「物語と实在物との結び付き」や「想像を支える实在物」がどのような役割を果たすかについて検討することを目的とする。

## 方 法

### 対象児

津市内 F 幼稚園に通う 4 歳児クラスの幼児 26 名(男児 9 名、女児 17 名、平均年齢 5 歳 2 ヶ月、年齢範囲 4 歳 7 ヶ月～5 歳 7 ヶ月)が対象であった。対象児は、恐竜の卵課題のみに従事する恐竜の卵条件 16 名(男児 8 名、女児 8 名)と、空箱課題のみに従事する空箱条件 10 名(男児 1 名、女児 9 名)とに分けられた。

### 材 料

恐竜の卵課題では、ボールと石粉粘土で形を整え、絵の具で模様をつけて作った卵の模型を用いた。卵の大きさは縦 30cm×横 25cm であり、縦 40cm×横 30cm×高さ 20cm のバスケットに入れられて提示された (Figure 1 参照)。

空箱課題では、全体が黒で覆われ、正面に中を覗ける扉がつけられた箱を用いた。箱の大きさは縦 34cm×横 50cm×高さ 26cm であり、扉の大きさは縦 15cm×横 28cm であった。上部に直径 1.5 cm の穴があげられていた。

幼児の行動を記録するための隠し撮り用のビデオカメラは、実験者の背後から被験児の行動が映るように約 2m 離れた位置に設置された。被験児との会話は IC レコーダーで記録した。

### 手続き

実験は幼稚園内の静かな部屋で個別に行われた。被験児は部屋に入ると、恐竜の卵課題か空箱課題のいずれかに従事した。以下、順に手続きの詳細について述べる。

**恐竜の卵課題：** まず、実験者は被験児が持つ恐竜についての知識を探るために、「恐竜って知っている？知っていることを教えてくれる？」(質問 1)と尋ねた。次に、現代における恐竜の実在可能性についての考えを探るために、「恐竜は今もこの世界に生きていますか？」(質問 2)と尋ねた。

2 つの質問を終えると、実験者の祖母の身に実際に



Figure 1 実験で使用された恐竜の卵

起こった話と称して、実験者は次のような話を被験児に聞かせた。「昔、私(実験者)のおばあちゃんが山の中に散歩に行くと、道の草むらに大きな卵が転がっていたんだって。もしかしたら恐竜の卵かもしれないと思い、卵を家に持ち帰って、おまじないをかけて(拍手を 3 回する)、卵を撫でながら『恐竜さん、出ておいでー！』って話しかけたんだって。すると、卵の中からかわいい赤ちゃん恐竜が生まれてきたんだって」。そして、「つい最近、私(実験者)の友達と同じ山の中で恐竜の卵のようなものを拾ってきた」と言い、恐竜の卵の模型を被験児の前に提示した。

恐竜の卵を提示した後、実験者は卵の現実性に対する被験児の考えを探るために、「この卵、本当に恐竜の卵だと思う？」(質問 3)と尋ねた。その後、実験者は「用事ができたので少しの間この部屋で待っていてほしい」と伝え、被験児を部屋に一人で残し、そのまま退室した。部屋に一人で残されている間の被験児の恐竜の卵に対する行動は、実験者が帰還するまでの 2 分間、隠しカメラで記録された。

2 分後、実験者は部屋に戻ると、まず、部屋に一人でいる間の被験児の行動について探るために、「卵の様子はどうだった？動いたりした？恐竜が生まれるように、撫でたりしてみた？」(質問 4)と尋ねた。恐竜の卵に対して働きかけるような何らかの行動を「した」と回答した場合には、「してみてどうだった？」と尋ね、「していない」と回答した場合には、「どうして試さなかったの？」と尋ねた。次に、被験児の働きかけによって恐竜が生まれるという魔術の結果の実現可能性についての考えを探るために、「今、試してみたら恐竜が生まれると思う？」(質問 5)と尋ねた。「生まれると思う」と回答した場合には、実験者の祖母による方法(拍手を 3 回し、卵を撫でつつ、「恐竜さん、出ておいでー！」と言う)を実験者と一緒に試した。そして、やはり生まれてこないことを確認すると、「どうして生まれないんだと思う？」と理由を尋ねた。また、質問 5 で「生まれないと思う」と回答した場合には、「どうして生まれないと思う？」と理由を尋ねた。

最後に、実験者は恐竜の卵の現実性に対する被験児の考えをもう一度探るために、「この卵、本当に恐竜の卵だと思う？」(質問 6)と尋ねた。この質問が終わると、実験者は卵を部屋の奥にしまい、卵のことは他の子に内緒にしておいてほしいと被験児に伝え、感謝の言葉を述べて終了した。

**空箱課題：** まず、部屋に入ると、実験者は机の上に置かれた箱の中が空っぽであることを被験児に確認させた。確認を終えると、恐竜の卵課題と同様に、恐竜の知識や実在性に関する 2 つの質問(質問 1、2)を行い、恐竜の卵についての話を聞かせた。恐竜の卵課

題とは異なり、恐竜の卵の模型は提示しなかった。恐竜の卵についての話が終わると、実験者は被験児に、もしも赤ちゃん恐竜に会えるとしたら、どんな恐竜がいかを考へ、目を閉じて頭の中に想像するように求めた。そして、頭の中に赤ちゃん恐竜の姿を想像し終えると、それがどんな姿をしているかを尋ね、その後、目の前にある箱の中にその恐竜がいることを想像するように求めた。

想像できたことを確認した後、箱の中に想像した赤ちゃん恐竜の現実性に対する被験児の考へを探るために、「箱の中に本当に恐竜がいるかもしれないと思う？」（質問 3）と尋ねた。その後、実験者は恐竜の卵課題と同様に、「用事ができたので少しの間この部屋で待っていてほしい」と伝え、被験児を部屋に一人で残し、そのまま退室した。部屋に一人で残されている間の被験児の箱に対する行動は、実験者が帰還するまでの 2 分間、隠しカメラで記録された。

2 分後、実験者は部屋に戻ると、恐竜の卵課題と同様に、まず、部屋に一人でいる間の被験児の行動について探るために、「箱の中を見たり触ったりした？」（質問 4）と尋ね、その理由についても尋ねた。次に、被験児が想像することによって空っぽの箱の中から赤ちゃん恐竜が現れるという魔術の結果の実現可能性についての考へを探るために、「今、試してみたら恐竜が出てくると思う？」（質問 5）と尋ねた。「出てくると思う」と回答した場合には、恐竜の卵課題と同様に、実際に試させた上で中を確認し、出てこない理由について尋ねた。また、質問 5 で「出てこないと思う」と回答した場合には、「どうして出てこないと思う？」と理由を尋ねた。

最後に、箱の中に想像した赤ちゃん恐竜の現実性に対する被験児の考へをもう一度探るために、「箱の中に本当に恐竜がいるかもしれないと思う？」（質問 6）と尋ねた。この質問が終わると、実験者は箱の中が空っぽであることを被験児にもう一度確認させ、箱のことは他の子に内緒にしておいてほしいと伝え、感謝の言葉を述べて終了した。

## 結果と考察

### 恐竜についての知識

恐竜についての知識を調べるために、恐竜を知っているかどうかを尋ね、知っていることを教えるように求めた（質問 1）。その結果、全ての幼児が恐竜のことを知っており、全ての幼児が何らかの知識を提供することが分かった。具体的には、ティラノサウルスやトリケラトプスなどの恐竜の名前、恐竜の大きさや首の長さや鋭い歯などの外見、肉食・草食や人間を食べ

るなどの習慣について述べた。

### 恐竜に対する実在性の認識

恐竜を現代に実在する存在として考えているかどうかを調べるために、恐竜が今の時代にいると思うかどうかを尋ねた（質問 2）。その結果、「いる」と断言した「実在」回答者は 1 人もいなかったが、「近くにはいない、けどどこかにいる」などの「条件付き実在」回答者は 7 名（26.9%）確認された。「非実在」回答者は 16 名（61.5%）確認され、その多くは「昔はいた」けど「今はいない」と回答した。残る 3 名（11.5%）は「わからない」と回答した。「条件付き実在」回答者 7 名に関して言えば、例えば、ある幼児は「森の中」にいると述べた。彼はテレビで「恐竜たちが住む森」が紹介され、そこには「足跡がいっぱいあった」と主張した。別の幼児は「動物園みたいなどころ」にいると言い、テレビで「お父さんと一緒に行こう」と宣伝されているのを見たと言った。このように、彼らの主張はときにメディアの情報を根拠としていた。また、別の幼児は「ほとんどの恐竜は死んで、骨だけになって、土に埋まっているけど、生き残った恐竜もいる」と言い、生き残った恐竜は人がいない「一番遠い場所」にいると主張した。その他の幼児 4 名は明確な根拠を提示することなく、「いる」と回答し、しかし近くには「いないと思う」と主張した。

### 想像対象の現実性に対する認識

恐竜の卵や箱の中に想像した赤ちゃん恐竜を現実として考えているかどうかを探るために、部屋に一人で残される前と後に、その現実性について判断を求めた（質問 3 と 6）。Table 1 は、質問 3 と 6 の回答の組み合わせパターンごとの各条件の出現度数を示したものである。「本物/いる」を「+」、「偽物/いない」を「-」、「わからない」を「N」で表記した。恐竜の卵条件では「+→+」パターンが 8 名と最も多く、次いで「N→+」パターンが 4 名と多いというように、肯定的回答が多く見られた。他方、空箱条件では「-→-」パ

Table 1 想像対象の現実性認識に関する  
各回答カテゴリーの出現度数

|     |       | 恐竜の卵<br>(n=16) | 空箱<br>(n=10) |
|-----|-------|----------------|--------------|
| 肯定型 | + → + | 8              | 1            |
|     | N → + | 4              | 0            |
| 否定型 | - → - | 2              | 4            |
|     | + → - | 0              | 3            |
| 中間型 | N → - | 0              | 1            |
|     | + → N | 0              | 1            |
|     | N → N | 2              | 0            |

ターンが4名と最も多く、次いで「+→-」パターンが3名と多いというように、否定的回答が多く見られた。質問6で最終的にどのような判断をしたかに注目して、これら7つの回答パターンを肯定型、否定型、中間型に分類し、その比率を条件間で比較するとFigure 2のようになった。2(条件)×3(型)の $\chi^2$ 検定を行ったところ、有意差が示され( $\chi^2(2) = 12.52, p < .01$ )、残差分析を行った結果、恐竜の卵条件では肯定型が有意に多く( $p < .01$ )、空箱条件では否定型が有意に多い( $p < .01$ )ことが分かった。

また、両条件を比較すると、Table 1に示すように、部屋に一人で残される前と後で回答が変化した場合、恐竜の卵条件では「わからない(N)」から「本物(+)」へという、いわゆるポジティブ・ターンのみが観測されたのに対して、空箱条件では「いる(+)」または「わからない(N)」から「いない(-)」へ、あるいは「いる(+)」から「わからない(N)」へという、いわゆるネガティブ・ターンのみが観測された。このことは、部屋で一人過ごす時間の効果が、両条件で正反対の方向で発揮されていることを示唆している。もともと箱の中に想像した赤ちゃん恐竜よりも作り物の恐竜の卵のほうがより現実らしいと考えられていたことに加えて、部屋に一人過ごす時間に自ら探索したり、思案してみたりすることによって、恐竜の卵はより現実らしく感じられ、箱の中に想像した赤ちゃん恐竜はより虚構らしく感じられたものと考えられる。

部屋に一人残された時間における探索行動

部屋に一人で残されている間に、卵や空箱に対して何らかの探索行動を生じさせるかどうかを探るために、隠しカメラでその間の行動を記録した。Figure 3は探索行動の有無と、探索行動が生じた場合にそのバリエーションが単一であったか(例:触るのみ)複数であったか(例:触る・叩く・話しかける)で分類し、それぞれの出現割合を条件別に示したものであ

る。探索行動を何ら示さなかった者の割合は条件間でほぼ同様であったものの、探索行動を示した場合、そのバリエーションが単一であるか複数であるかには条件間で差が見られた。2(条件)×3(探索なし、探索あり-単一、探索あり-複数)の $\chi^2$ 検定を行ったところ、有意差が示され( $\chi^2(2) = 7.34, p < .05$ )、残差分析を行った結果、恐竜の卵条件では探索あり-複数が有意に多く( $p < .05$ )、空箱条件では探索あり-単一が有意に多い( $p < .01$ )ことが分かった。

また、探索行動のバリエーションの中身に目を向けると、恐竜の卵条件では、指先でつつく、叩く、撫でる、拍手を3回する、口を近づけて話しかける、耳を当てる、持ち上げる、揺らす、の8種類が確認された。複数のバリエーションを試した幼児8名の内訳は、2種類4名、3種類1名、5種類2名、6種類1名であった。空箱条件では、開けて中を覗く、箱を動かす、触る、叩く、の4種類が確認された。複数のバリエーションを試した幼児は1名のみであり、4種類を試していた。

以上のように、恐竜の卵条件では空箱条件と比べて複数のバリエーションを試す幼児が多く見られた。また、恐竜の卵条件では物語上の方法(拍手を3回する、撫でる、話しかける)を試す幼児が何人か見られたが、空箱条件では皆無であった。このことは、恐竜誕生という魔術的結果に関して、恐竜の卵は空箱よりもより現実化しそうであると幼児にとって考えられており、そのため複数のバリエーションを試す幼児が多く見られたものと思われる。恐竜の卵条件においては物語上の実践を試す幼児が多く見られたことも、このことを裏付けている。ただ興味深いことに、複数のバリエーションを試した幼児は8名もいたにもかかわらず、3つの物語上の実践の組み合わせを完全に試みた幼児はほんの1名に過ぎなかった。彼らの多くは不完全な状態でしか試そうとしなかった。彼らもどこか半信半疑だったのか、あるいは3つの組み合わせを完全に実践することで本当に卵の中から恐竜が現れる可能性を信

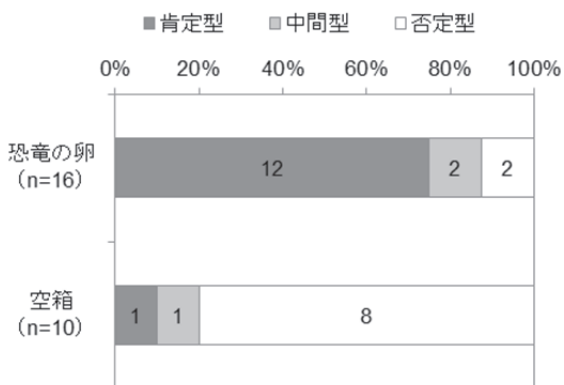


Figure 2 想像対象の現実性認識に関する主要3カテゴリーの出現比率

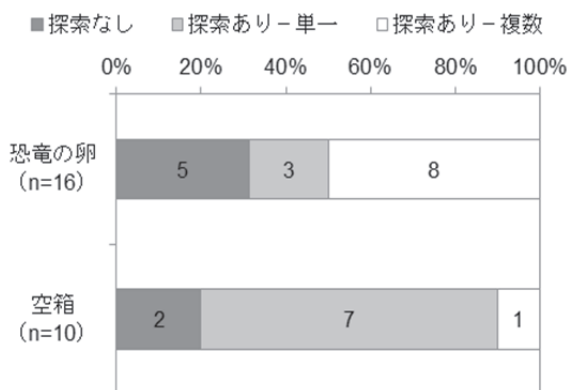


Figure 3 部屋に一人残された時間の探索行動の有無及び多様性に関する出現比率

じて、恐れて避けたのかもしれない。

### 恐竜誕生という魔術的結果の実現可能性

物語上の実践を通して、本当に恐竜誕生が実現し得ると考えているかどうかを探るために、仮に今実践したらどうなると思うかを尋ねた(質問5)。Table 2は各回答の出現度数を条件別に示したものである。「出てくる」という回答はともに3割程度に過ぎず、残りの6割前後の幼児は「出てこない」と回答した。2(条件)×3(回答)の $\chi^2$ 検定を行ったところ、有意差は見られなかった( $\chi^2(2) = 0.23, n.s.$ )。

「出てくる」と回答した者は実際に試すことを求められた。実際に試したが出てこないという結果に対して、その理由を尋ねると、恐竜の卵条件の6名のうち3名は、卵の中の赤ちゃんが今はそんな気分ではないと述べ、正当化した(「寝てるんじゃないかな」「何か(テレビなど)見たかったんじゃないかな。それか、ご飯食べたかった。…それか、何か悩みがあった。それで出てこない)。別の1名は、まだ卵の殻が割れて生まれるには時期が早すぎると主張した(「だってさ、模様がついててさ、ちょっと硬いんだもん)。また別の1名は、卵の存在自体に疑いの目を向けた(「もしかして子どもがいっぱい粘土持ってきて、色付けて、この形にして森に持っていったって感じかもしれない)。残りの1名は「怖い」という理由で実際に試すこと自体を拒否した。他方、空箱条件で「出てくる」と回答した3名は、実際に試したが出てこないという結果に対して、具体的な理由を述べることはなかった。

最初から「出てこない」と回答した者に対しても、その理由を尋ねたが、恐竜の卵条件の9名では、4名がまだ生まれる時期ではないと述べ(「だって今は生まれられないんだもん」「卵、まだ硬いから」「転がってって生まれるんだと思う)、1名が祖母の不在を挙げ(「おばあちゃんおらんから)、1名がすでに割れてしまっている可能性を指摘し(「割れとるやん、ちょっとだけ)、1名が本当の恐竜の卵かどうかを疑った(「これ本当に恐竜なん?…おもちゃは違うやろうけど…。うーん…」。残り2名は「わからない」と回答した。他方、空箱条件6名では、4名が部屋に一人で残されている間に箱を開けて中を確かめたことを理由に挙げ

(「だって、いないじゃん」「空っぽ)、そして「本当はもう恐竜死んでるから」「卵と箱はさ、だって違うもん」と述べた。残り2名は「わからない」と回答した。

以上のように、実現可能性の判断において恐竜の卵条件と空箱条件とで違いは見られなかったが、その正当化という点においては違いが見られた。恐竜の卵条件では、虚構と現実の違いの観点から現実化に疑いの目を向ける幼児も2名ほど確認されたが、それらを除くと、多くの幼児は恐竜の卵が本物で、やがては赤ちゃん恐竜が生まれてくるという物語上で自らの考えを正当化した。他方、空箱条件ではその多くが明確な理由を述べず、理由を述べた場合でも、実際に目で見て空っぽであることを確かめたという物理的証拠を強調した。受容した物語を受けて幼児なりの物語を生成するという意味においても、恐竜の卵条件は空箱条件と比べてより強力であったことがうかがえる。

### 部屋に一人残された時間における独り言

部屋に一人で残されている間、恐竜の卵条件の4名のみであるが、独り言を呟く幼児が確認された。これは空箱条件では皆無であり、その点でも興味深いと言える。以下では、その4名の独り言をエピソードとして記す。

〈事例1〉手を叩いたり卵を優しく撫でたりしながら、「恐竜さん、出てきてください」と10回ほど呟く。「ダメかあ」と言った後も、「トントントン…と。よしよし。出てきてね。…優しく優しく…」と呟きながら、何度も撫でたり優しく叩いてみたりする。席を立てて実験者が卵を取り出してきた場所に行き、「こっから取り出したんちゃうん…?」と呟く。

〈事例2〉少しの間絵本を見た後、卵に近寄り、「わあ～大きい卵～!…けど落とさないように…」と言いながら手で持ち上げる。卵をかごに戻し、絵本を見ながら「卵…恐竜の卵…生まれるかな～。どれぐらいの卵なんだろう…生まれるかなあ…」と呟く。

〈事例3〉卵を見ながら「はあ～、何が出てくるのかな…」と呟く。卵に耳を当てるなどの探索行動をした後、部屋を見渡ししながら、「なんでここに隠しておいたんだろう…」と呟く。

〈事例4〉卵を見ながら「うーん…。この卵…鬼が出てきたらどうしよう…。お・に…とか怖いもの…中身…」と呟く。卵を見つめながら、「そうだ…△△先生(実験者)がお話してるんだ…。何のお話してるのかな…。よく分かんないけどなあ…」と呟く。

いずれの事例からも、すごいものに出会ったという驚きや喜び、中から何が出てくるんだろうという期待、本当に恐竜の卵だろうかという疑い、本当に違いないという信念、何か恐ろしいものが現れたらどうしようという不安など、様々な感情や思いが入り混じっている様子がうかがえる。このうち事例1から3の幼児は、

Table 2 魔術的結果の実現可能性に関する  
各回答カテゴリーの出現度数

|       | 恐竜の卵<br>(n=16) | 空箱<br>(n=10) |
|-------|----------------|--------------|
| 出てくる  | 6              | 3            |
| 出てこない | 9              | 6            |
| わからない | 1              | 1            |

部屋に一人残されている間にこのように独り言を呟きながらも、複数のバリエーションを試している。また、事例4の幼児は、質問5でおまじないを実際に試すように言われた時、唯一「怖いから」と拒否をした幼児である。このことから、様々な感情や思いで心を揺れ動かしながらも、彼らなりに何とか安定化を図ろうとして、それが多様な探索行動や独り言へとつながっていったことがうかがえる。

## 総合考察

本研究の目的は、幼児の想像と現実との揺らぎについて、より実践的な方法で検討することであった。具体的には、従来の Harris 型の実験方法をベースに、保育現場においてしばしば行われている「恐竜の卵」実践のアイデアを加えて考案した恐竜の卵課題を実施し、魔術的結果（卵の中から赤ちゃん恐竜が生まれる）の実現可能性を示唆するような状況において、幼児が恐竜の卵の現実性をどのように判断するのかを言語面と行動面から検討した。併せて、空箱課題も実施し、両者の成績の比較を通して、恐竜の卵課題の独自の操作である「物語と実在物との結び付き」や「想像を支える実在物」が幼児における想像と現実との揺らぎにどのような役割を果たすのかについても検討した。

まず、恐竜についての知識と実在性の認識に関して、実験に参加した幼児の全てが何らかの知識を有しており、また、ほぼ全てが恐竜は現代には生息しておらず、仮に生息していたとしても、身近な場所には存在しないと考えていることが分かった。しかし、このように大多数の幼児が恐竜について何らかの知識を持ち、それを少なくとも身近な場所にはいないものとして位置づけているにもかかわらず、恐竜誕生という魔術的結果の実現可能性を示唆するような状況に置かれると、少なからぬ幼児が自らの立場を維持し続けることが困難になった。そして、それは空箱条件よりも恐竜の卵条件において顕著であった。

言語面での想像と現実との揺らぎについて測定したところ（質問3と6）、空箱条件では「箱の中に想像した赤ちゃん恐竜は現実にはいない」という考えを一貫して維持していた者や、当初は「いるかもしれない」あるいは「わからない」と回答したが、箱を自由に探索する機会を得る中で「いない」へと考えを変化させた者が多く見られた（10名中8名）。これに対し、恐竜の卵条件ではそれとは逆の結果が得られた。恐竜の卵条件では「恐竜の卵は本物である（ゆえに卵の中には赤ちゃん恐竜が存在する）」という考えを一貫して維持していた者や、当初は「わからない」と回答したが、卵を自由に探索する機会を得る中で「本物」へと考え

を変化させた者が多く見られた（16名中12名）。このことは、魔術的結果の実現可能性を示唆するような状況に置かれた際に、その可能性を高く見積もることを幼児に促したのは、空箱条件ではなく恐竜の卵条件であったことを示唆している。

また、行動面での想像と現実との揺らぎについて測定したところ（部屋に一人残された時間の探索行動）、恐竜の卵や空箱に対する探索行動の出現自体は条件によって違いが見られなかったものの、探索する際のバリエーションの豊富さという点で、両条件には違いが見られた。空箱条件では、箱に対して何らかの働きかけを行った場合でも、その大部分は箱を開けるのみ、箱に触るのみというように、ほぼ単一の仕方での探索を行った。他方、恐竜の卵条件では、撫でて叩いて話しかけるなど、恐竜の卵に対して複数の仕方での働きかけを行った。このことは、恐竜の卵条件の幼児は魔術的結果の実現可能性をより強く信じており、ゆえに実現を果たすために複数の方法を試す傾向が見られたものと考えられる。また、「おまじない（3回拍手）をする」「撫でる」「話しかける」という物語上の実践を試す者は、空箱条件では皆無であったが、恐竜の卵条件では多く見られた。このことも、恐竜誕生という魔術的結果の実現可能性が恐竜の卵条件の幼児においてより強く信じられていたことを示す結果と言えよう。ただし、興味深いのは、複数のバリエーションを試した幼児は8名もいたにもかかわらず、3つの物語上の実践を組み合わせさせて試した者は1名に過ぎなかった点である。このことは、実現可能性を信じて試しつつも、3つの組み合わせを行うことで本当に卵の中から恐竜が現れたら怖いと考え、あえて3つを完全に行うことを避けた結果かもしれない。

さらに、物語上の実践を通して、本当に恐竜誕生という魔術的結果が実現し得ると考えているかどうかを探ったところ、いずれの条件でも約3分の2が「出てこない」と回答するなど、その判断に条件間の違いは見られなかった。しかし、判断の理由づけにおいては条件間で違いが見られた。恐竜の卵条件では、その多くが恐竜の卵を現実として捉え、「やがては赤ちゃん恐竜が生まれる」（しかし、それは今ではない）という前提で自らの考えを正当化した。他方、空箱条件では、その多くが明確な理由を述べず、理由を述べた場合でも、「空っぽである」という現実的な根拠を強調した。彼らは「空っぽである箱の中から赤ちゃん恐竜が現れることはない」と考えているようであった。

以上の結果は、「物語と実在物との結び付き」及び「想像を支える実在物」という観点から考えた時、どのように解釈することが可能であろうか。先に述べたように、「恐竜の卵」あるいは「箱の中に想像した赤ちゃん



恐竜が「本物」あるいは「現実」であると判断した幼児の割合は、前者の75%に対して、後者は10%に過ぎなかった。この差を生じさせた要因の1つに、空き箱条件では、事前に聞かされた物語に対して与えられた実在物（空箱）が、物語世界から想像を膨らませる舞台としてあまりにもかけ離れているため、想像自体を真に迫るものとして感じるができなかったことが考えられる。実際、富田ら（2003）では、空箱課題を用いて、事前に聞かせる物語が幼児の想像と現実との揺らぎを引き起こす効果を発揮するかを検討しているが、何ら効果は示されなかった。この結果に対して、富田ら（2003）は、実験場面と保育の日常場面とのズレを理由に挙げているが、そのズレとはまさに物語と実在物との結び付きの弱さと見做すことができる。空箱は、幼児が物語世界から想像を膨らませる舞台としては貧弱なのである。

他方、恐竜の卵は、空箱よりも想像を膨らませる舞台として適していたと言える。部屋に一人残された時間の探索行動におけるバリエーションの豊富さは、そのことをよく表している。彼らは物語とつながりのある実在物において、物語で描かれているような魔術的結果をどうにかして実現させようと奮闘している。部屋に一人残された時間の独り言もまた、そのことを裏付けていると言える。「物語と実在物との結び付き」は、幼児の想像と現実との揺らぎを促すうえで、重要な役割を果たし得るのである。

また、恐竜誕生という魔術的結果の実現可能性について考えた時、想像を支える実在物の性質がどのようなものかは大いに関係があるだろう。空箱条件では、空箱の中を容易に見ることができる。ゆえに、開けて中が空っぽであることを確認するだけで、想像はすぐに消え失せ、ワクワクした感情もまたすぐに霧散してしまうのである。他方、恐竜の卵条件では、卵の中を見ることはできない。ゆえに、赤ちゃん恐竜が本当にその中にいるかどうかは確認することができず、謎は謎のまま残り、想像や感情は維持され続けるばかりか、時に増幅したりする。例えば、Bourchier & Davis (2000a) は、空箱課題において箱が不透明である場合と透明である場合とを設定し、いずれの方がより想像や感情を維持させ得るかを調べている。結果は明白で、透明であるよりも不透明である方が、幼児の想像や感情は維持された。想像を支える実在物が謎めいていることは、幼児の想像と現実との揺らぎを促す上で、重要な要素と考えられる。

最後に、今後の課題について述べる。第1に、本研究では、恐竜の卵や空箱を幼児が席を離れることなく手の届く範囲内に配置したため、従来の研究と比較してより探索行動を生じさせ易い状況にあった。ゆえに、

例えば空箱課題に関して言うと、部屋に一人残された時間での箱に対する探索行動は、富田ら（2004）の統制群が25%、富田（2004）が21%であったのに対し、本研究では80%にも達した。このような高頻度の探索行動の発生が真に彼らの想像と現実との揺らぎによるものか、単に関わり易さによるものなのかについては、今後検討が必要であろう。

第2に、本研究における恐竜の卵課題の操作は、従来の研究と比べても魔術的結果の実現可能性を強く示唆する状況であったため、幼児による言語的反応や行動的反応はより積極的で数多く得られた。通常の保育実践であれば、この後、赤ちゃん恐竜についての想像が幼児の中でどのように膨らみ、自発的で主体的な遊びや活動がどのように広がり深まり、そして保育者はそうした幼児の思いに寄り添いながらどのように保育を展開していくか、といった点が問題とされるが、本研究ではその点を十分に追跡しきれていない。実際に、その後何人かの幼児は、実験者を見かけるたびに恐竜についての話をし、卵をもう一度見たがった。今後はこうした事後の経緯も含めて実験計画を作成し、検討を進めていくことが必要であろう。

## 付 記

本論文は、第二著者による三重大学教育学部2016年度卒業論文で得られたデータを再分析し、新たに論を展開したものです。調査にご協力いただいた幼稚園の先生方及び幼児の皆さんに深く感謝申し上げます。

## 引用文献

- Bourchier, A., & Davis, A. (2000a). The influence of availability and affect on children's pretence. *British Journal of Developmental Psychology*, 18, 137-156.
- Bourchier, A., & Davis, A. (2000b). Individual and developmental differences in children's understanding of the fantasy-reality distinction. *British Journal of Developmental Psychology*, 18, 353-368.
- DiLalla, L. F., & Watson, M. W. (1988). Differentiation of fantasy and reality: Preschooler's reactions to interruptions in their play. *Developmental Psychology*, 24, 286-291.
- Estes, D., Wellman, H. M., & Woolley, J. (1989). Children's understanding of mental phenomena. In H. Reese (Ed.), *Advances in child development and behavior* (pp. 41-86). New York: Academic Press.
- Flavell, J. H., Flavell, E. R., & Green, F. L. (1983). Development of the appearance-reality distinction. *Cognitive Psychology*, 15, 95-120.
- Flavell, J. H., Green, F. L., & Flavell, E. R. (1986). Development of knowledge about the appearance-reality distinction.

- Monographs of the Society for Research in Child Development*, 51, Serial No.212.
- 藤野友紀. (2008). 遊びの心理学：幼児期の保育課題. 石黒 広昭 (編). *保育心理学の基底* (pp.116-148). 東京：萌文書林.
- Golomb, C., & Galasso, L. (1995). Make believe and reality: Explorations of imaginary realm. *Developmental Psychology*, 31, 800-810.
- Harris, P. L., Brown, E., Marriott, C., Whittall, S., & Harmer, S. (1991). Monsters, ghosts, and witches: Testing the limits of the fantasy-reality distinction in young children. *British Journal of Developmental Psychology*, 9, 105-123.
- 池谷隆子. (1998). 「この箱の中に鬼はいる？」：幼児における想像と現実. *京都国際社会福祉センター紀要*, 14, 41-53.
- 岩田純一・河野美知代. (1994). 幼児におけるイメージと実在について. *京都教育大学紀要*, 85, 57-68.
- 岩附啓子・河崎道夫. (1987). *エルマーになった子どもたち*. 東京：ひとなる書房.
- Johnson, C. N., & Harris, P. L. (1994). Magic: Special but not excluded. *British Journal of Developmental Psychology*, 12, 35-51.
- 河崎道夫. (1993). 子どもの遊び世界の探究. *発達*, 55, 16-23.
- 加用文男. (1994). ファンタジーへの挑戦：迫ってくる想像としてのファンタジー. *発達*, 60, 24-31.
- 加用文男. (1997). 不思議現象に立ち向かう子どもたち. 菊池聡・木下孝司 (編). *不思議現象：子どもの心と教育* (pp.105-130), 北大路書房.
- 木下孝司. (1995). 子どもの生活の中での「えーっ、ほんと？！」. 菊池聡・谷口高士・宮本博章 (編). *不思議現象なぜ信じるのか：こころの科学入門* (pp.192-193), 北大路書房.
- 木下孝司. (1997). 「もしかして……」と揺れ動く心の発達. 菊池聡・木下孝司 (編). *不思議現象：子どもの心と教育* (pp.83-104), 北大路書房.
- 大野歩・真鍋健・岡花祈一郎・七木田敦. (2010). 幼稚園における非日常的な体験とその意味について：幼児たちはどのようにゴリーと出会うか. *保育学研究*, 48, 47-57.
- Piaget, J. (1955). *臨床児童心理学II 児童の世界観* (大伴茂, 訳). 東京：同文書院. (Piaget, J. (1926). *La representation du monde chez l'enfant*. Geneve: Institut J. J. Rousseau.)
- Samuels, A., & Taylor, M. (1994). Children's ability to distinguish fantasy events from real-life events. *British Journal of Developmental Psychology*, 12, 417-427.
- Sayfan, L. & Lagattuta, K. H. (2009). Scaring the monster away: What children know about managing fears of real and imaginary creatures. *Child Development*, 80, 1756-1774.
- 新家みち子・堀之内美香. (2001). ねずみばあさんと遊んだ23年間. *現代と保育*, 53, 150-167.
- Subbotsky, E. (1985). Preschool children's perception of unusual phenomena. *Soviet Psychology*, 23, 91-114.
- Subbotsky, E. (1994). Early rationality and magical thinking in preschoolers: Space and time. *British Journal of Developmental Psychology*, 12, 97-108.
- 富田昌平. (2003a). 保育におけるごっこ遊びとファンタジー. 丸山良平・横山文樹・富田昌平. *保育内容としての遊びと指導* (pp.105-133). 建帛社.
- 富田昌平. (2003b). 子どもにとっての「本物らしさ」を探る. *発達*, 95, 34-41.
- 富田昌平. (2004). 幼児における想像の現実性判断と空想／現実の区別認識との関連. *発達心理学研究*, 15, 230-240.
- 富田昌平. (2011). ファンタジーと現実生きる子どもたち. 木下孝司・加用文男・加藤義信 (編). *子どもの心的世界のゆらぎと発達：表象発達をめぐる不思議* (pp.165-196), ミネルヴァ書房.
- 富田昌平・小坂圭子・古賀美幸・清水聡子. (2003). 幼児による想像の現実性判断における状況の迫真性, 実在性認識, 感情喚起の影響. *発達心理学研究*, 14, 124-135.
- 上野温子. (2017). 発見！なんのたまごかな？ ちいさいなま, 653, 58-61.
- Wellman, H. M., & Estes, D. (1986). Early understanding of mental entities: A reexamination of childhood realism. *Child Development*, 57, 910-923.
- Woolley, J., & Wellman, H. M. (1990). Young children's understanding of realities, non-realities, and appearance. *Child Development*, 61, 946-961.