

## 未知の動物に対する幼児の实在性判断に与える 情報提供者の権威の影響

### The effect of the authority of informants on children's inference about the existence of novel animals

中道直子<sup>1)</sup> 大西麻実<sup>2)</sup> 秦 優美子<sup>3)</sup> 山本綾夏<sup>4)</sup>

Naoko NAKAMICHI, Asami ONISHI, Yumiko HATA and Ayaka YAMAMOTO

#### Abstract

Young children are exposed to a wealth of new information on a daily basis. A principal source of information is the testimonies of other people. There are times when other people carelessly make false testimonies and sometimes when they even do so intentionally. As such, young children must exercise selective trust in the testimonies of particular people. This study examined whether young children trusted the testimonies of a kindergarten principal, an authority figure, when they inferred the existence of novel animals. Five- and six-year-olds participated in the study. We first explained to the children that the principal and class teacher of a fictitious kindergarten were in disagreement about the existence of eight novel animals. We subsequently asked the children to judge whether these eight animals exist. Lastly, we asked them who among the principal and teacher is an authority figure. The results showed that all the six-year-olds selected the principal as the authority figure and this proportion was significantly higher than that of the five-year-olds. Moreover, the children who viewed the principal as the authority figure were more likely to trust the principal's testimonies when they were judging the existence of the novel animals. The results of this study suggest that children's understanding of authority develops from around the age of six, leading them to selectively trust the testimonies of authority figures.

**Keywords :** selective trust, testimony, authority, young children

## I. 問題・目的

### 1. はじめに

私たちは日々沢山の新しい情報に晒される。主要な情報源の1つは、他者の証言である。他者はうっかり誤った証言をする場合があるし、それを故意に行う場合さえある。ゆえに、ヒトは誰の証言を信頼すべきかを、判断する必要がある。ここ10年、発達心理学では、発達早期のヒトが、いかにして他者の信頼性を判断し、特定の他者の証言のみを選択的に信頼するのかを検討してきた<sup>1)</sup>。この研究領域は、選択的信頼や選択的社会的学习などと呼ばれる。

### 2. 誰の証言を信頼するか？

誰の証言を信頼するかを決めるための手がかりは、大きく2つある。1つは他者の認知的属性、もう1つは非認知的属性である<sup>2)</sup>。認知的属性には、情報提供者が過去に正確な情報を提供したかどうか、確信を持って証言をしているかどうか、その情報に関する専門性を備えているか、などが含まれる。幼児は、過去に不正確な情報を提供した他者より正確な情報を提供した他者の証言を<sup>3)</sup>、確信がない証言より確信がある証言を<sup>4)</sup>、非専門家より専門家の証言を<sup>5)</sup>信頼する。

非認知的属性には、年齢、親和性、話し言葉、性格など多様な属性が含まれる。これらはいずれも、正確な情報提供者であるかどうかを間接的に推察させる属性である。幼児は子どもの証言より母親や教師のような大人の証言を<sup>6)</sup>、非ネイティブスピーカーの証言よりネイティブスピーカーの証言を<sup>7)</sup>、いじわるな他者の証言より親切な他者の証言を<sup>8)</sup>信頼する。

1) 日本女子体育大学 (准教授)

2) 株式会社 ECC (営業)

3) 大森双葉幼稚園 (教諭)

4) 西新宿学童クラブ (教諭)

### 3. 他者の証言と未知の存在の実在性判断

選択的信頼の研究は、哲学で長年議論されてきた「見るという直接経験を通さず獲得された情報は、どのように正当化されるのか」という重要な問いを扱うものである<sup>14)</sup>。幼児の想像力や空想性の研究は、他者の証言が、見ることでできない空想的存在でさえも、幼児に信じさせる力を持つことを示してきた。例えば、欧米の中産階級の親は幼児に対してサンタクロースや歯の妖精やイースターバニーのような空想的な存在を信じることを奨励する<sup>10)12)</sup>。一般的に、親や文化がその実在性を支持する証言や振る舞いをする場合に、幼児は空想的存在を信じる傾向にある<sup>15)</sup>。

しかしながら、子どもが義務教育課程に入ると、空想的思考や存在に対する親や文化による支持は減少し、子ども自身もそれらを積極的に否定し始める<sup>11)</sup>。大学生を対象に回顧法を用いた富田の研究<sup>13)</sup>でも、小学生のときに聞いた家族や友達の「サンタクロースは本当にはいないのだ」という証言によって、次第にサンタクロースに疑いの目を向けるようになったことが報告されている。

### 4. 本研究の目的

このように他者の証言は、幼児の未知の存在の実在性認識に強い影響力を持つ。本研究では、未知の動物の実在性を判断する際に、幼児が権威者の証言を信頼しやすいのかどうかを検討した。権威とは、リーダーシップ、敬意または威信によって与えられる強い立場である<sup>4)</sup>。多くの場合、権威者の証言は強い影響力を持つ。幼児もまた他者の権威を理解しているならば、権威者の証言を信頼するかもしれない。しかしながら、他者の権威の理解がどのように発達するのかや、幼児の他者の証言への信頼度にもたらす他者の権威の影響については、ほとんど知られていない。そこで本研究では、幼児にとって身近な権威者である園長を取り上げ、幼児が未知の動物の実在性を判断する際に園長の証言を信頼しやすいのかを検討した。これらの検討のために、本研究では「2人の他者が葛藤する証言をする場合に、どちらを子どもが信頼するかを調べる」というパラダイムを用いた。これは選択的信頼の研究において、一般的に用いられているパラダイムである<sup>7)14)</sup>。

本研究で予測される結果は次の通りである。(1)発達に伴い、幼児は園長が権威者であることを理解するようになる、(2)未知の動物の実在性の判断において、園

長が権威者であることを理解している幼児は、園長の証言を信頼する。

## II. 方法

### 1. 参加児

東京都内の幼稚園1園に在籍する年中児11名(男児5名、女児6名、平均月齢:62.91か月、 $SD=2.84$ か月、範囲:57~67か月)、年長児11名(男児3名、女児8名、平均月齢:73.45か月、 $SD=3.11$ か月、範囲:69~78か月)の合計22名が実験に参加した。実験者は、幼稚園の責任者に対して実験目的や倫理的配慮を説明し、園児に参加してもらうことの承諾を文書にて得た。さらに、保護者には事前にオプトアウトを行い、参加の拒否の申し出がなかった子どもを参加児とした。参加児には口頭で実験について簡単に説明し、同意を得てから参加してもらった。

### 2. 材料

マルとバツのマークがそれぞれ書かれた分類用の箱1つずつ、猫の絵カードとジバニャンの絵カードそれぞれ1枚ずつ、8種類の未知の動物が描かれた絵カードそれぞれ1枚ずつ(表1)を材料として用いた。8種類中4種類の動物は実在の動物と異なる色や模様をしており、残りの4種は実在の動物と身体の一部のパーツの長さが異なっていた。また、スマートフォン1台、架空の幼稚園に在籍する園長と担任教師の写真1枚ずつも材料として用いた。同じエプロンを着た二人の50歳代の女性の写真が、架空の園長もしくは担任教師の写真として使用された。参加児の半数は、母親Aを園長、母親Bを担任教師であると紹介された。残りの半数の参加児は、母親Bを園長、母親Aを担任教師であると紹介された。

### 3. 手続き

園内の静かな個室で、個別面接法により、幼児を対象とする実験の訓練を受けた女性実験者が、下記の手続きを行った。

#### 1) 導入と練習

ラポール形成後、実験者は「お姉さんね、学校の宿題をやっているんだ。本当にいる動物と、本当にはいない動物を分ける宿題なんだよ。○○(参加児名)ちゃん/くんも手伝ってくれる?」と参加児に依頼した。実験者は「まず、猫はどうか?猫が本当にいる動物だ

表1 実在性質問で用いた動物の絵カード

赤いサル 	縞々のライオン 
真っ黒なパンダ 	ピンクのコアラ 
牙の長いワニ 	首が短いキリン 
耳が短いウサギ 	首の長いゾウ 

と思ったらマルが書いてある箱に入れてね。もし本当にはいない動物だと思ったらバツが書いてある箱に入れてね」と言って猫の絵カードを参加児に提示し、分類してもらった。次に実験者はジバニヤンの絵カードを提示し、「ジバニヤンはどうか？ジバニヤンが本当にいる動物だと思ったらマルが書いてある箱に入れてね。もし本当にはいない動物だと思ったらバツが書いてある箱に入れてね」と言い、参加児に分類してもらった。幼児による分類の後、実験者はフィードバック(猫は実在する動物であるが、ジバニヤンは実在しない動物であることを説明する)を行った。年長児1名が猫を実在しない動物に分類したため、以下の分析では除外した。なお、ジバニヤンを実在する動物であると判断した子どもはいなかった。

## 2) 実在性質問

実験者は、8種の動物の絵カードを参加児の前にランダムな配置で並べた。それから実験者は「今度はこの8匹の動物を分けたいと思います。でも、私はこの動物が本当にいる動物か、それとも本当にはいない動物か分かりません。宿題を間違えたら学校の先生に怒ら

れちゃうから、まず大人の人に聞いてみてもいい？」と参加児に伝えた。それから実験者は2名の成人女性の写真を提示しながら、「これは私が通っていた幼稚園の先生なんだよ。この人が園長先生です。こっちが担任の先生です。」とそれぞれの写真を指しながら説明した。その後、実験者は参加児に「先生達に電話をかけてくるから少し待っててね。」と言い、部屋の隅で1分程度メモを取りながら電話をかけるふりをした。

電話をかけ終わった後、実験者はマルの書いてある箱と、バツの書いてある箱にそれぞれマグネットで園長と担任教師の写真を貼りながら、「X(例；赤いサル)を、園長先生はいると言っていました。でも、担任の先生はいないと言っていました。○○(参加児名)ちゃん/くんはどう思う？本当にいると思ったらマルの書いてある箱に、本当にはいないと思ったらバツの書いてある箱に入れてね。」と言って、動物の絵カードを参加児に渡した。この手続き8種類の動物で繰り返した。8種類の動物の実在性に関する園長と担任教師の証言は、いずれも葛藤していた。すなわち、8種類中4種類は園長が実在すると述べ、担任教師が実在しないと

述べた、残りの4種類は担任教師が実在すると述べ、園長が実在しないと述べた。半数の参加児は常に園長の証言を先に説明され、残り半数の参加児は常に担任教師の証言を先に説明された。

### 3) 確認質問

最後に、権威についての質問を行った。実験者は参加児に「園長先生と担任の先生ってどっちが偉いと思う?」と尋ねた。全ての質問が終わったら、「〇〇(参加児名)ちゃん/くんのお蔭で宿題が終わったよ、今日は手伝ってくれてありがとう。」と言って実験を終了した。

参加児の反応を誤って記録するのを防ぐために、実験者は1人の参加児の実験が終わるたびに、箱の中に分類されたカードと、記録用紙の記述が一致しているかどうかを確認した。

## III. 結 果

### 1. 統計的検定と予備分析

以下の全ての検定には、SPSS 統計パッケージ23.0を使用した。本実験における有意水準は5%とした。なお、各質問に対する参加児の反応に、性別や証言の提示順の有意な主効果はいずれも見られなかったため、以下の分析ではこれらの要因を扱わなかった。

### 2. 園長信頼得点

実在性質問において、参加児が園長先生の証言と一致した分類をした回数を算出した。この回数を以下では園長信頼得点と呼ぶ。園長信頼得点の平均値は、年中児群で4.00点 ( $SD=1.10$ , range: 2-5)、年長児群で4.60点 ( $SD=0.84$ , range: 4-6)であった。学年によって園長信頼得点が異なるかどうかを調べるために、一元配置の分散分析を行った。その結果、学年の主効果は有意ではなかった ( $F(1, 19)=1.95$ ,  $ns$ )。

次に、各学年の園長信頼得点が、それぞれチャンスレベルの4点と異なるか否かを調べるために、1サンプルの  $t$  検定を行った。年中児群の園長信頼得点は、チャンスレベルと有意な差がなかった ( $t(10)=0.00$ ,  $ns$ )。一方、年長児群では、園長信頼得点はチャンスレベルより有意に高い傾向があった ( $t(9)=2.25$ ,  $p<.10$ )。

### 3. 権威質問

権威者として誰を選んだのかを学年別に表2に示し

た。権威者として選んだ教師の種類に、学年による偏りがあるかどうかを調べるために  $\chi^2$  検定を行った。学年による偏りが有意で ( $\chi^2(2)=9.55$ ,  $p<.01$ )、残差分析の結果、年中児群より年長児群で園長を選択した子どもが有意に多かった ( $p<.01$ )。

### 4. 権威質問での回答別に見た園長信頼得点

権威質問でわからないと答えた子どもを除き、権威者として園長を選択した子どもの群(園長選択群)と担任教師を選択した子どもの群(担任選択群)別に、園長信頼得点を算出した。図1に、群別の園長信頼得点の平均値を示す。園長選択群と担任選択群で、園長信頼得点が異なるかどうかを調べるために、一元配置の分散分析を行った。その結果、群の主効果が有意な傾向があり ( $F(1, 18)=3.69$ ,  $p<.10$ )、担任選択群 ( $SD=1.37$ , range: 2-5) より園長選択群 ( $SD=0.76$ , range: 4-6) で園長信頼得点が高い傾向があった。

最後に、この2群の園長信頼得点が、それぞれチャンスレベルの4点と異なるか否かを調べるために、1サンプルの  $t$  検定を行った。担任選択群の園長信頼得点は、チャンスレベルと有意な差がなかった ( $t(5)=0.60$ ,  $ns$ )。園長選択群の園長信頼得点は、チャンスレベルより有意に高かった ( $t(13)=2.83$ ,  $p<.05$ )。

表2 権威質問に対する反応

		園長	担任教師	わからない
年中組	人数	4	6	1
	(%)	(36.4)	(54.5)	(9.1)
年長組	人数	10	0	0
	(%)	(100.0)	(0.0)	(0.0)

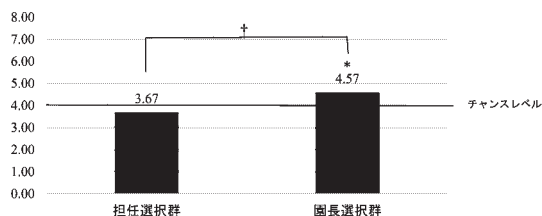


図1 権威質問での回答別に見た園長信頼得点

$^{\dagger}p<.10$ ,  $*p<.05$



## IV. 考 察

### 1. 予測の検証

本研究の目的は、未知の動物の実在性を判断する際に、幼児が権威者の証言を信頼しやすいのかを検討することであった。具体的には、本研究では、(1)発達に伴い、幼児は園長が権威者であることを理解するようになる、(2)未知の動物の実在性の判断において、園長が権威者であることを理解している幼児は、園長の証言を信頼する、という予測を立ててこれを検証した。

本研究に参加した年長児全員が権威者として園長を選択し、園長を選択した割合は年中児群より年長児群で有意に多かった。また、年長児全員を含む、園長が権威者であることを理解していた幼児は、未知の動物の実在性を判断する際に、園長の証言を信頼した。このように本研究の結果は、上記の2つの予測を支持した。

### 2. 権威者の証言を選択的に信頼することの意義

本研究の年長児は園長が権威者であることを理解し、その権威者の証言を信頼する傾向があった。誰が力を持っているのかを理解することは、他者の行動を予測し、適切な対人的やり取りの方法を選ぶことを可能にする<sup>3)</sup>。ゆえに6歳頃から次第に子どもは、階層的な社会の中で、適切に振る舞うための1つの基礎的な能力を備え始めると考えられる。また、権威者の証言を信頼することは、正確な情報を獲得しやすくしているのかもしれない。なぜなら、権威者は適切な証言や行動をとる傾向が強いがゆえに、他者から敬意を持たれ、強い立場を与えられている可能性があるからだ。このように権威者の証言を信頼することは、ヒトにとって一定の社会適応の価値があるように見える。

しかしながら、権威者が常に正しい証言をするとは限らない。ゆえにヒトは、過去の正確さの履歴、確信度、専門性、性格などの様々な属性を考慮に入れて、特定の条件が満たされた場合に限って権威者の証言を信頼しなくてはならない。今後の研究では、過去に不正確な情報を提供した権威者と、正確な情報を提供した非権威者のどちらの証言を幼児が信じるのかを検討するなど、複数の属性を葛藤させた場合に幼児が誰の証言を選択的に信頼するのかを調べる必要がある。

### 3. 優勢性と権威

本研究の年中児は、園長が権威者であることを理解していなかった。他者の行動や資源の分配のコントロールは、優勢性 (dominance) と権威 (authority) によって可能となる<sup>4)</sup>。最近の研究では、3歳で既に子どもが他者の優勢性を理解していることを示している。例えば、Bernardら<sup>2)</sup>は、3、4、5歳児が身体的な力のない情報提供者の証言より身体的な力のある情報提供者の証言を信頼することを示した。また、Castelainら<sup>4)</sup>は、4、5、6歳児が喧嘩に負けた情報提供者の証言より喧嘩に勝った情報提供者の証言を信頼することを示した。誰が優勢であるかは、身体の逞しさや、喧嘩の強さなど目に見える明確な手がかりによって判断することができる。ゆえに、ヒトは他者の権威より先に優勢性を理解し、優勢な情報提供者の証言を信頼するようになるのかもしれない。今後の研究では、他者の優勢性と権威の理解の発達や、それらの属性を幼児がどのように信頼性の判断に用いているのかを詳細に検討する必要がある。

### 4. おわりに

今後の研究では、参加児数をより増やし、本研究で得られた結果にどの程度の安定性があるのかを検証する必要がある。また前述のように、情報提供者の権威とその他の属性を葛藤させることで、どのような条件下で幼児が権威者の証言を信頼するのかを検討する必要もある。優勢な他者の証言や権威のある他者の証言を信頼することは、ヒトを正しい方向にも、誤った方向にも導き得る。今後の研究によって、合理的な場合にのみ、幼児が社会的に力を持った情報提供者から提示される情報を信頼し、知識として取り入れることができるのか、またその発達の変化を検討することが重要であろう。

## 文 献

- 1) Aguiar, N., Stoess, C.J., & Taylor, M. (2012) The development of children's ability to fill the gaps in their knowledge by consulting experts, *Child Development* 83: 1368-1381.
- 2) Bernard, S., Castelain, T., Mercier, H., Kaufmann, H., Van der Henst, J.-B., & Clément, F. (2016) The boss is always right: Preschoolers endorse the testimony of a dominant over that of a subordinate, *Journal of Experimental Child Psychology* 152: 307-317.
- 3) Brey, E., & Shutts, K. (2015) Children use nonverbal

- cues to make inferences about social power, *Child Development* 86 : 276-286.
- 4) Castelain, T., Bernard, S., Van der Henst, J.-B., & Mercier, H. (2016) The influence of power and reason on young Maya children's endorsement of testimony, *Developmental Science* 19 : 957-966.
  - 5) Corriveau, K.H., Kinzler, K.D., & Harris, P.L. (2013) Accuracy trumps accent in children's endorsement of object labels, *Developmental Psychology* 49 : 470-479.
  - 6) Jaswal, V.K., & Malone, L.S. (2007) Turning believers into skeptics: 3-year-olds' sensitivity to cues to speaker credibility, *Journal of Cognition and Development* 8 : 263-283.
  - 7) Koenig, M.A., & Sabbagh, M.A. (2013) Selective social learning: New perspectives on learning from others, *Developmental Psychology* 49 : 399-403.
  - 8) Mascaro, O., & Sperber, D. (2009) The moral, epistemic, and mindreading components of children's vigilance towards deception, *Cognition* 112 : 367-380.
  - 9) Nguyen, S.P. (2012) The role of sources in the development of children's evaluative categories of food, *Infant and Child Development* 21 : 216-235.
  - 10) Prentice, N.M., Manosevitz, M., & Hubbs, L. (1978) Imaginary figures of early childhood: Santa claus, easter bunny, and the tooth fairy, *American Journal of Orthopsychiatry* 48 : 618-628.
  - 11) Rosengren, K.S., & Hickling, A.K. (2000) Metamorphosis and magic: The development of children's thinking about possible events and plausible mechanisms. In K.S. Rosengren, C.N. Johnson, P.L. Harris (Eds.), *Imagining the Impossible: Magical, Scientific, and Religious Thinking in Children*, pp.75-98. Cambridge, UK : Cambridge University Press.
  - 12) Rosengren, K.S., Kalish, C.W., Hickling, A.K., & Gelman, S.A. (1994) Exploring the relation between preschool children's magical beliefs and causal thinking, *British Journal of Developmental Psychology* 12 : 69-82.
  - 13) 富田昌平 (2014) 子どもはなぜサンタクロースを信じ、やがて信じなくなるのか? : 大学生による回想報告をもとに, *三重大学教育学部研究紀要* 65 : 149-158.
  - 14) 外山紀子 (2017) 幼児期における選択的信頼の発達, *発達心理学研究* 28 : 244-263.
  - 15) Woolley, J.D., & Cornelius, C.A. (2013) Belief in magical beings and cultural myths. In M. Taylor (Ed.), *The Oxford Handbook of the Development of Imagination*, pp.61-74. Oxford, UK : Oxford University Press.

(2018年9月6日受付)  
 (2018年12月12日受理)