

幼児における絵の表現調整の発達

——他者とのミスコミュニケーション場面での検討——

山 田 真 世*

子どもたちは幼児期早期から絵を描き始め、絵が自身のイメージや経験といった何らかの指示対象を示すこと、そして、絵が他者へ情報を伝達することを理解していく。本研究では、子ども自身が描いた絵に対して直接的なミスコミュニケーション場面を設定し、子どもの描く絵の表現変化とその変化に影響を及ぼす要因を検討することで、幼児期における絵の情報伝達機能の理解を明らかにすることを目的とした。3歳クラスから5歳クラスの幼児に、ある対象を描くことを求めた（第1描画）。その後、絵を描くところを見ていない調査者が何を描いたのか尋ね、参加児の絵への意味づけに同意する状況（一致条件）と参加児の意味づけ以外の見え方があることを指摘する状況（不一致条件）を設定した。やりとりの後に、参加児は第1描画で描いた対象を再び描いた（第2描画）。結果、不一致条件の第2描画において、対象についてのより詳細な情報を描き込む表現調整が生じていた。表現調整に対して、他者と自己の心的状態の理解との関連を検討したところ、他者信念の理解と表現調整の成績間に関連が見られた。

キーワード：描画、コミュニケーション、他者の心の理解、幼児

問 題

幼児期早期より、子どもは身体と画材を使って点や線を描き出す。子どもは運動動作や軌跡への興味から徐々にそこに何かを表わすことに楽しみを見出し（Gardner, 1980 星訳 1996; Kellogg, 1969 深田訳 1998; Lowenfeld, 1957 竹内・堀内・武井訳 1963; Luquet, 1927 須賀監訳 1979）、絵が言語などのシンボルと同様に、自身のイメージや経験といった何らかの指示対象を示すことを理解していく。しかしながら、絵はその場にはないものをそこに示す指示機能だけではなく、他者へ物事を伝達する機能を持つ。特に幼児期早期の描画は、人格やその個性の表現であると同時に、自分自身や他者と交わすコミュニケーションであると指摘されている（Wallon, Cambier, & Engelhart, 1990 加藤・日下訳 1995）。よって、幼児期の描画発達を検討するためには、他者とのコミュニケーションを踏まえて、子どもがどのように描画を理解し、使用するのかを検討することが必要とされている。

これまで描画を通したコミュニケーション場面を実験的に検討してきた先行研究から、おおそ3歳代より、子どもは自分自身で行う描画において、あらかじめ何かを描くことを志向し、描画を行うことが明らかになっている（Bloom & Markson, 1998; 山田, 2014）。そし

て、架空の他者が子どもの絵を鑑賞するという仮想的なコミュニケーション場面を設定した研究（Allen, Bloom, & Hodgson, 2010; Burkitt, Watling, & Murray, 2011; 橘, 2007）では、おおそ5歳頃には他者の年齢や知識などを想定し、他者に合わせた表現の調整を試みることが示されてきている。例えば、Burkitt et al. (2011) では、6歳児を対象とし、感情の異なる3種類の人物画（悲しい気分の人物、幸せな気分の人物、統制としてのニュートラルな人物）を描く際に、その人物画を鑑賞する他者として、大人を想定させる条件、子どもを想定させる条件、誰向けかは指定しないで描く条件に割りあてた。その結果、鑑賞者の違いによって人物画の特徴の描き込みに違いが見られている。

これらの先行研究から、3歳代より子どもは自身の描画意図を自覚して描画を行っており、絵はその場にはないものを示す指示機能を持つものとして理解され、使用されていることが考えられる。5歳代以降では、3歳代の理解に加えて、他者への伝達を目的とすればあらかじめ他者の知識状態を想定した上で、伝達すべき情報を考慮した描画が行われていることが示唆される。この時、子どもは、絵が他者に情報を伝達する機能を持つことについても認識していると考えられる。

しかし、絵の指示機能を理解した上で、あらかじめ他者を想定して描画を行うことのできる5歳代に至るプロセスにはまだ明らかになっていない点が多い。数少ない研究の中で、Callaghan (1999) は、2歳児から4

* 福山市立大学
m-yamada@fcu.ac.jp

歳児を対象に、形状や大きさが異なるおもちゃを用意し、自分が欲しいおもちゃを絵に描いてその場にいる大人に伝えるという実験状況を設定した。結果として、2歳児に比べて3,4歳児はよりおもちゃの区別がつくような絵を産出し、3,4歳児では実験者からの直接的なフィードバックを受けること（描かれたものがわからないと伝えられること）によってより対象の区別がつくような絵を産出することが明らかとなっている。すなわち、3,4歳児であっても自分自身の表そうとした意味が目の前の他者に伝わらないといった直接的なミスコミュニケーション場面に遭遇することで、表現の調整を行うことが示された。しかし、Callaghan (1999) では直接的なフィードバック以外の要因についての検討までは行われていない。直接的なフィードバックがあったとしても表現調整を行わない子どももいることから、その効果は別の要因との交互作用によって示されていることが考えられる。

交互作用を示す他の要因を推定するために、表現調整が生じるプロセスを以下で整理する。まず、認知レベルで、描き手は自分自身が描いた絵に対して、描き手の表そうとした意味A以外の意味の解釈（意味X）があることを理解しなければならない。その上で、行為レベルで、描き手は描き手自身の表そうとする意味Aが伝わるように表現の調整を試みることが考えられる。認知レベルにおいて、同じ絵を見ているにもかかわらず、そこに複数の意味の解釈が可能になるということは、絵の多義性を理解していることを示す。絵の多義性を理解するときには、二つの視点の取り方が考えられる。一つ目は、同じ絵を見ているにもかかわらず、その絵に複数の解釈が可能であることを描き手自身が自覚する（そもそもは意味Aとしていたが、今は意味Xにも解釈可能である）といった自己の視点からの多義性の理解である。これは自分自身の見え方の変化を理解するという点で、自己の心的状態の理解が関連していると考えられる。また、同じ絵を見ているにもかかわらず、描き手は意味Aと解釈するが、他者は異なる意味Xと解釈することを理解するといった他者の視点に立った多義性の理解も考えられる。これは他者からの見えや解釈を理解する他者の心的状態の理解が関連していると推測される。Perner (1991 小島・佐藤・松田訳 2006) は、4歳以上になると、他者に自身とは異なる表象（信念）を帰属させることができるようになる」と指摘する。これによって、「他人は、自分や別の人が知っている事実とは異なった信念をもっている」ことが理解される（松村, 1994）。

このように、絵の多義性の理解には、自己の心的状態の理解と他者の心的状態の理解が関連することが考えられる。描き手と他者の絵の解釈が異なることを提示する直接的なフィードバック場面では、描き手の表そうとした意味とは異なる解釈が存在することが他者によって明示的に示されている。そのため、他者の視点に立って表現の調整を行うことが必要となり、他者の心的状態の理解が影響を及ぼすと考えられる。したがって、直接的なフィードバックが効果を示すためには、描き手の子どもが他者の心的状態を理解している必要があると推測される。

以上より、本研究では、子どもが絵によって表そうとした意味を目の前の他者が異なって解釈するという直接的なフィードバックを与えるミスコミュニケーション場面において、子どもが絵の表現を変化させるかどうかを検討し、幼児期に絵の情報伝達機能が理解されているかを明らかにする。この時、他者が異なった絵の解釈をするといったミスコミュニケーション場面が表現調整を促すことを確認するため、絵に関するミスコミュニケーションが生じる条件と絵に関するミスコミュニケーションが生じない条件を設定する。あわせて、ミスコミュニケーションが生じる条件において表現調整が生じる要因として、心的状態の理解をとりあげ関連を検討する。その際、先行研究（Allen et al., 2010; Burkitt et al., 2011; Callaghan, 1999; 橘, 2007; 山田, 2015）より、表現調整は月齢に伴い増加すると考えられることから、月齢を統制して検討を行う。自己ならびに他者の心的状態の理解については、誤信念課題（例えば、子安, 1997; Perner, Leekam, & Wimmer, 1987）を用いて測定を行う。仮説として、(1) 絵の解釈についてのミスコミュニケーションが生じない場面よりも、絵の解釈についてのミスコミュニケーションが生じる場面において伝達すべき情報を表そうとする表現調整が行われる。(2) ミスコミュニケーションが生じる場面における表現調整では、他者からの見えや解釈を想定することが必要となるため、心的状態の理解において他者の心的状態の理解との関連が見られる、の2つを設定した。

方 法

参加児

X県下の保育園に通う園児 68 名が参加した。課題不成立・手続き不備のため 3 名が除外され、最終分析対象は 65 名であった。内訳は、3歳クラス 16 名（平均年齢 3 歳 9 ヶ月、年齢範囲 3 歳 4 ヶ月—4 歳 3 ヶ月、男児 9 名、女

Table 1 呈示図形および図形によって異なる教示、質問の詳細

描画課題	呈示図形		セッション1 第1描画		セッション2 質問 質問(2)
	形	色	[事前命名のための手がかり]	[事前命名物]	[他者による命名]
一致条件	○	橙色	オレンジ色で甘くて酸っぱい果物	ミカン(オレンジ)	なし
	○	茶色	お目目があって、ここがグルグルの虫さん	カタツムリ(デンデンムシ)	なし
不一致条件	○	赤色	赤色で丸い形をしたおいしい果物	リンゴ(トマト, イチゴ)	赤信号
	○	黒色	お顔があって、ここがしっぽの生き物	オタマジャクシ(サカナ, ヘビ)	スプーン

注) [事前命名物] の()内は、参加児からの自発的な命名例である。

児7名), 4歳クラス20名(平均年齢4歳11ヶ月, 年齢範囲4歳4ヶ月—5歳2ヶ月, 男児13名, 女児7名), 5歳クラス29名(平均年齢5歳9ヶ月, 年齢範囲5歳3ヶ月—6歳4ヶ月, 男児18名, 女児11名)である。

手続き

調査は、調査者と調査補助者(発達心理学を専攻している大学院生)と参加児1名で個別に行われた。調査に先立ち、調査者、調査補助者は事前に保育へ参加し、ラポールの形成に努めた。調査で使用した課題は描画課題(一致条件、不一致条件)と信念変化課題である。描画課題は、セッション1第1描画、セッション2質問(一致条件、不一致条件で質問内容が異なる)、セッション3第2描画から成る。描画課題のセッション1第1描画は調査者が退席して調査補助者が行い、セッション2質問は調査補助者が退席して調査者が行い、セッション3第2描画は調査者が退席して調査補助者が行った。所要時間は一人20—30分であった。

課題の順番については、描画課題の一致条件は描画の変化を測定するベースラインであったため、描画課題の一致条件(2試行)、信念変化課題(2題)、不一致条件(2試行)の順で行った。なお、描画課題の各条件内での試行はカウンターバランスをとった。

倫理的配慮

調査に先立ち保育者より保護者へ調査内容についての説明が行われ、参加児へは「お姉さんたちと一人ずつお部屋でお絵かきをする」と説明がなされていた。参加児には調査者と調査補助者からも個別に課題内容の説明を行い、調査は随時中止可能であることも伝えた上で、調査への参加意志を確認した。セッション中に子どもが描画を嫌がったり、中止を求めた際には調査を中止した。

材料

描画課題のセッション1第1描画では、呈示図形とクレヨン(12色)、わら半紙(A4)であった。セッション3第2描画では、呈示図形とクレヨン(12色)、縁取

りのある白画用紙(A4)であった。なお、呈示図形は調査者が作成したものであり、詳細はTable 1に示した通りであった。信念変化課題の調査材料は、ボックスの箱、鉛筆、おもちゃの洗濯機、おもちゃの冷蔵庫、おもちゃのアイスクリームであった。

描画課題

セッション1 第1描画 調査者が退席している状況で、調査補助者は「お姉さん(調査者)にお絵かきをプレゼントしようと思っているんだけど、〈参加児名〉ちゃんにお絵かきをしてもらってもいいかな? この紙(縁取りのある白画用紙)に描いて渡そうと思うんだけど、最初に、こっちの紙(わら半紙)で練習してみてください?」とわら半紙を呈示しながら教示した¹。次に、参加児に図形(例えば橙色図形)を呈示し、図形を意味づけられるように順次教示を行い描いてもらった。その際の教示は「この形を描いてくれるかな?」、「お姉さん(調査補助者)はこの形何かに似ていると思うんだけど、〈参加児名〉ちゃん何かわかる?」、「こんな風に[事前命名のための手がかり]はなんだっけ?」の順である。[]内には図形によって異なる教示が入る。例えば、橙色図形の場合は「こんな風にオレンジ色で甘くて酸っぱい果物はなんだっけ?」である。ここまでの教示の中で参加児が対象の名前を宣言した時には、そこで教示を終わらせ、調査補助者は「そうだ。[事前命名物]だね。」と参加児の図形への命名を肯定した(橙色図形の場合は「そうだ。ミカンだね。」)。参加児が最後まで自分自身で命名出来ない場合は、調査補助者が「これ[事前命名物]に見えるなあ。」と対象の名前を提案した(橙色図形の場合は「これミカンに見えるなあ。」)。参加児自身による図形への命名、または調査補助者による名前の提案後には、命名された対象(例えば、ミカン)について「〈参加児名〉ちゃん、(ミカンを)食べたことはある?」、「いつ食べたのかな?」などの会話を

¹ わら半紙は参加児に対して横向きに呈示された。描く際のわら半紙の向きについては教示せず、向きの変更は自由であった。

行い、対象のイメージを想起するような促しを行った。

その後、「じゃあ、この『事前命名物』を描いてくれるかな?」と教示し、図形と同色のクレヨンを呈示して絵を描くよう求めた。例えば、橙色図形の場合は「じゃあ、このミカンを描いてくれるかな?」と教示し、橙色のクレヨンを呈示した。描画後には「上手だね。」などの肯定的な教示を行った。図形によって異なる「事前命名のための手がかり」,「事前命名物」の内容はTable 1に示した通りである。なお、参加児の自発的な事前の命名を尊重するため、事前命名物として想定されている物以外でも参加児からの命名が生じた場合にはそちらを採用した。

セッション2 質問 調査者が部屋に戻り、調査補助者は「〈参加児名〉ちゃんが上手にたくさんお絵かきしてくれたよ、お姉さん(調査者)にお絵かきを見せてあげよう。何を描いたか教えてあげてね。」と教示し、退席した。この時、参加児の前には、参加児の描いた2枚の絵が置かれていた。

一致条件では、調査者は次の質問(1)―(3)を行い、絵の解釈についてミスコミュニケーションは生じないようにした。

質問(1)として描いたものの確認を行った。調査者は絵を発見し、参加児の描いた絵を1枚ずつ指差して「これは何かな?」とそれぞれの名前を尋ねた。

質問(2)として調査者は参加児の命名へ同意し、その対象についての質問を行った。調査者はまず「お姉さんも、〈参加児名〉ちゃんが教えてくれた[質問(1)参加児による命名]だと思った。[(橙色図形の場合)おいしい食べ物/〔茶色図形の場合〕雨の日にでてくる虫さん]だよ。」と参加児の命名を肯定した。さらに、「ここは[(橙色図形の場合)食べるところ?/〔茶色図形の場合)お顔かな?]」や「〈参加児名〉ちゃんは[質問(1)参加児による命名]が好きなの?」など、描かれた絵や対象についての質問を行った。

質問(3)として最初の描画意図の確認を行った。調査者は「〈参加児名〉ちゃんがこんなに上手にお絵かきしてくれたから、ここに(参加児が描画を行った用紙の下部を指す)〈参加児名〉ちゃんのお名前と描いたものを書いておくね。最初にお姉さん(調査補助者)とお絵かきしたとき、何を描こうとしていたのかな?」と質問した。

不一致条件においては、調査者は次の質問(1)―(3)を行った。質問(1), (3)は一致条件と同様の質問であるが、(2)において絵の解釈についてミスコミュニケーションが生じた。

質問(1)として描いたものの確認を行った。調査者は絵を発見し、参加児の描いた絵を1枚ずつ指差して「これは何かな?」とそれぞれの名前を尋ねた。

質問(2)として調査者は異なる命名を提案すること、絵の解釈について不一致を生じさせた。調査者は「お姉さん(調査者)には、〈参加児名〉ちゃんが教えてくれた[質問(1)参加児による命名]以外にも、[他者による命名]みたいにも見えるなあ。[質問(1)参加児による命名]かな? それとも[他者による命名]かな? 両方に見えるかな?」と質問した。後半のそれぞれの命名と「両方に見えるかな?」の教示の順番は、カウンターバランスをとった。質問後には一致条件同様に描かれた絵や対象についての質問を行った。図形によって異なる「他者による命名」の内容はTable 1に示した通りである。

質問(3)として最初の描画意図の確認を行った。調査者は「〈参加児名〉ちゃんがこんなに上手にお絵かきしてくれたから、ここに(参加児が描画を行った用紙の下部を指す)〈参加児名〉ちゃんのお名前と描いたものを書いておくね。最初にお姉さん(調査補助者)とお絵かきしたとき、何を描こうとしていたのかな?」と質問した。

セッション3 第2描画 調査者は再び退席し、調査補助者が子どもと対面した。一致条件では、調査補助者は「お姉さん(調査者), 〈参加児名〉ちゃんが描いたものすぐにわかっていたね。」と教示した。不一致条件では、調査補助者は「お姉さん(調査者), 色々他のものの名前も言っていたね。これ(赤色図形)は『赤信号』, これ(黒色図形)は『スプーン』って言っていたね。」と教示し、調査者との間でミスコミュニケーションが生じていたことを確認した。その後、新たな紙(緑取りのある白画用紙)を呈示し、調査補助者は「じゃあ、さっきのお姉さん(調査者)にわかるように、お姉さん(調査者)にあげる本番の絵を描いてみよう。」と教示し、セッション1第1描画と同様に1枚ずつ図形を呈示しながら、「この『事前命名物』を描いてくれるかな。」と教示した²。子どもから絵を変えていいかなどの質問が出た場合には、「〈参加児名〉ちゃんがいいと思った通りに描いてくれたらいいよ。」と肯定した。それぞれの図形を描画後に、「ありがとう。これでさっきのお姉さん(調査者)も[事前命名物]だってわかるかな?」と確認した。

² 白画用紙は参加児に対して横向きに呈示された。描く際の白画用紙の向きについては教示せず、向きの変更は自由であった。

信念変化課題

調査者と子どもは机を挟んで対面し、以下の課題を行った。

位置課題 子安 (1997), 木下 (2001) に準じて設定した。おもちゃの洗濯機と冷蔵庫を用意し、洗濯機の中におもちゃのアイスクリームを隠し参加児に呈示した。これらがおもちゃの洗濯機と冷蔵庫であることを確認してから、参加児に「洗濯機と冷蔵庫のどちらかにアイスクリームが入っています。〈参加児名〉ちゃんはどこにアイスクリームが入っていると思いますか?」と質問した。参加児の回答後に、洗濯機にアイスクリームが入っていることを確認し、次の3つの質問を行った。(a) 他者信念質問「〈参加児名〉ちゃんのお友達の〈他の園児名〉ちゃんは、この中を見ていません。〈他の園児名〉ちゃんはこのを見て、どこにアイスクリームが入っていると言うのでしょうか?」。回答がない場合は選択肢(「冷蔵庫」, 「洗濯機」)を与えた。(b) 過去の自己信念質問「最初、〈参加児名〉ちゃんはどこにアイスクリームが入っていると言いましたか?」。 (c) 現実質問「本当は今、アイスクリームはどこに入っていますか?」。

中身課題 郷式 (1999), 子安 (1997), 木下 (2001) に準じて設定した。中に鉛筆の入ったポッキーの箱を用意し、参加児に「この箱の中には何が入っていると思いますか?」と質問した。回答がない場合には、「この箱は何の箱?」と質問して、「ポッキー (またはお菓子)」などの回答を得るようにした。ポッキーの箱を開け、中身が鉛筆であることを確認させた後、次の3つの質問を行った。(a) 他者信念質問「〈他の園児名〉ちゃんはこの箱の中身を見ていません。〈他の園児名〉ちゃんはこの箱を見て、何が入っていると言うのでしょうか?」。回答がない場合は、選択肢(「ポッキー」, 「鉛筆」)を与えた。(b) 過去の自己信念質問「この箱を最初に見た時、〈参加児名〉ちゃんは何が入っていると言いましたか?」。 (c) 現実質問「本当は今、箱の中には何が入っていますか?」。

結 果

最初に仮説 (1) に関して、描画課題において描かれた絵の分類を行い表現の変化について分析を行った。その後、仮説 (2) について、信念変化課題での回答を整理し、表現調整に対する心的状態の理解の関連について分析を行った。

描画課題における表現調整

参加児が条件によってどのような表現調整を行って

いたかを検討するため、各条件の第1描画から第2描画での表現の変化に着目した³。まず、各条件ともに第1描画と第2描画で描かれた絵を比較し、表現に相違があるかどうかを判断し、その内容を分類した。その後、相違があると判断された場合において、第2描画は第1描画に比べてその対象らしく表現しているかを評価し、相違が対象を表わす有効性を持つ表現の変化であったかを判断した。相違の有無についての判断の一致率は91.2%, κ 係数 = .71 であり、有効性を持つ表現の変化であったかについての判断の一致率は92.3%, κ 係数 = .65 であった⁴。

相違の内容は、絵の一部分が変化しているもの (①—⑥) と、絵の複数の部分に変化があるもの (⑦, ⑧) があった。①形状の変化 (呈示図形にある要素の形を変化させて描く。例えば、事前の命名が「カタツムリ」であった時に、第1描画は呈示図形通りであったが、第2描画で円形の描き方と線の引き方が変化した)、②要素の追加 (呈示図形にない要素を追加して描く。例えば、事前の命名が「オタマジャクシ」であった時に、第1描画は呈示図形通りであったが、第2描画において目や胴を付け足した)、③要素の削除 (呈示図形にない要素を第1描画で追加し、第2描画で削除する。例えば、事前の命名が「トマト」であった時に第1描画では「と」という文字を書いていたが第2描画では書かれなかった)、④色の変化 (使用する色を変化させて描く。例えば、事前の命名が「リンゴ」であった

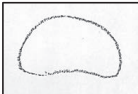
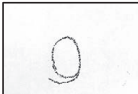
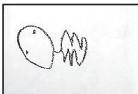
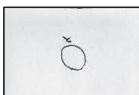
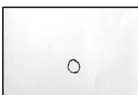
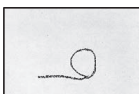
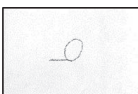
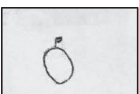
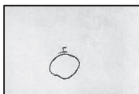
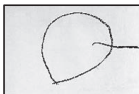
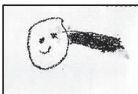
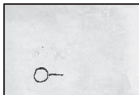
³ 質問 (1) 「これは何かな?」に対する回答は、一致条件、不一致条件ともに事前に定めた事前命名物を回答していた (一致条件での事前命名の回答率: 3歳クラス 87.5%, 4歳クラス 100%, 5歳クラス 100%, 不一致条件での事前命名の回答率: 3歳クラス 93.8%, 4歳クラス 97.5%, 5歳クラス 100%)。不一致条件において、他者から異なる命名を提案される質問 (2) 「お姉さん (調査者) には、〈参加児名〉ちゃんが教えてくれた [質問 (1) 参加児による命名] 以外にも、[他者による命名] みたいにも見えるなあ。[質問 (1) 参加児による命名] かな? それとも [他者による命名] かな? 両方に見えるかな?」に対する回答においても、事前命名物での回答が多かったことから (回答率: 3歳クラス 84.4%, 4歳クラス 90.0%, 5歳クラス 91.4%), 参加児は事前に定めた対象を描く意図を持って描画を行っていたと考えられる。

⁴ 相違の有無の判断と有効性を持つ表現の変化であったかについての判断は、調査者と発達心理学を専門とする本仮説を知らない者によって行われた。相違の有無の判断の際には、第1描画の絵と第2描画の絵を対呈示し、どちらがどの絵かは説明をせずに、「この2つの絵を見て、相違があるか判断をしてください (相違がある場合、ない場合があります)」と教示し、判断を求めた。有効性を持つ表現の変化であったかについての判断の際には、第1描画の絵と第2描画の絵を対呈示し、「相違があったと判断した対において、枠線のある絵はわら半紙の絵に比べてその対象 (例えばリンゴ) らしくなっているか判断してください。」と教示し、判断を求めた。

時に第1描画では呈示図形と同様の赤色で描き、第2描画では赤色と緑色で描いた)、⑤着色面積の増加(着色面積を増加させる。例えば、事前の命名が「ミカン」であった時に、第1描画では輪郭線のみだったが第2描画で円形の中に色を塗った)、⑥着色面積の減少(着色面積を減少させる。例えば、事前の命名が

「ミカン」であった時に、第1描画で円形の中を塗りつぶすが第2描画では塗りつぶさず着色面積が減った)、⑦要素の追加+形状の変化(要素の追加と形状の変化を行う。例えば、事前の命名が「オタマジャクシ」であった時に、第1描画は呈示図形通りであったが第2描画において目を付け足し線の部分を胴のように

Table 2 相違があった絵の内容と例、有効性の判断を含む描画課題での出現枚数

相違の内容	例 有効性				一致条件 有効性		不一致条件 有効性	
	無し (左：第1描画，右：第2描画)		有り (左：第1描画，右：第2描画)		無し	有り	無し	有り
	事前命名物：オレンジ		事前命名物：カタツムリ					
①形状の変化					5	1	3	4
	事前命名物：オタマジャクシ		事前命名物：オタマジャクシ					
②要素の追加					2	4	2	16
	事前命名物：トマト							
③要素の削除			—		4	0	2	0
	事前命名物：カタツムリ 全て茶から黄緑へ		事前命名物：リンゴ 全て赤から実（赤）茎（茶）葉（緑）へ					
④色の変化					2	0	2	3
	事前命名物：カタツムリ		事前命名物：オレンジ					
⑤着色面積の増加					1	1	1	1
	事前命名物：オレンジ							
⑥着色面積の減少			—		2	0	1	0
			事前命名物：オタマジャクシ					
⑦要素の追加 +形状の変化	—				0	0	0	2
			事前命名物：オタマジャクシ					
⑧要素の追加 +着色面積の増加	—				0	0	0	1
n					16	6	11	27

注) “—” は該当する例がなかったことを示す。

太くした), ⑧要素の追加+着色面積の増加(要素の追加と着色面積を増加させる。例えば, 事前の命名が「オタマジャクシ」であった時に, 第1描画は呈示図形通りであったが第2描画においてヒレを付け足し, 円形なども塗りつぶした)であった。相違の内容と絵の例, 各条件で有効性があると判断された描画枚数はTable 2に示した通りである。

Table 2より, ①形状の変化や②要素の追加が多く見られること, ⑦要素の追加+形状の変化や⑧要素の追加+着色面積の増加のような絵の複数部分の変化は少ないことがわかる。また, ③要素の削除や⑥着色面積の減少といった変化が生じた絵は有効性がないと判断されていた。

有効性を持つ表現の変化と判断された絵は, 参加児が事前の命名に即してより詳細な情報を付加し, 描いた対象を他者(調査者)に伝達しようと描いていたことが考えられる。そこで描画課題の条件間で有効性を持つ表現の変化の出現に違いがあるかを検討するため, 有効性を持つ表現をした場合に1点を与え, 得点化を行った(各条件0-2点, 以下表現調整得点とする)。基礎統計量はTable 3に示した。表現調整得点を従属変数に描画課題(一致条件, 不一致条件)での t 検定を行ったところ, 描画課題の主効果が有意であり($t(64)=4.64, p<.00$), 不一致条件で表現調整得点が高かった。

表現調整と心的状態の理解との関連

第1描画から第2描画での表現調整と心的状態の理解との関連を検討した。表現調整の得点化については, 前出の表現調整得点(各条件0-2点)を用いた。信念変化課題では, 位置課題と中身課題ともに他者信念質問, 過去の自己信念質問(以下, 自己信念質問), 現実質問があった。現実質問については, 3歳クラスの1名が誤答したのみであった。他者信念質問と自己信念質問は, 位置課題と中身課題の2課題ともに正答した場合を通過, どちらかのみ正答または両方誤答した場合は不通過とみなした。これは, 2つの選択肢のうち偶然どちらかを選択したことで質問に正答するという可能性を避けるためであった。

月齢の変化が表現調整得点や心的状態の理解に影響を及ぼしている可能性が高いことから, 月齢の影響を統制した分析を行う必要がある。そのため, 月齢を共変量として統制し, 表現調整得点(0-2点)を従属変数

として, 描画課題(一致条件, 不一致条件), 他者信念(通過, 不通過), 自己信念(通過, 不通過)を独立変数とした3要因の共分散分析を行った。まず, 共分散分析の前提条件を満たしているか確認するために, 回帰係数の平行性と回帰の有意性について検討した。回帰の平行性を検討する際には, 共変量の月齢は中心化を行った。分析の結果, 月齢と独立変数間の交互作用は有意ではなかったため, 回帰係数の平行性が認められた(月齢 $\times$ 描画課題 $\times$ 他者信念 $\times$ 自己信念, $F(1, 57)=0.82, ns$)。また, 回帰の有意性については, 月齢の主効果が有意であったことから($F(1, 60)=4.99, p<.05$), 月齢と表現調整に直線的な関係があることが認められた。つづいて, 共分散分析の結果に移る。Table 4に調整平均を含む基礎統計量を示す⁵。描画課題の主効果($F(1, 61)=21.09, p<.00$), 描画課題と他者信念の交互作用が有意であった($F(1, 61)=16.04, p<.00$)。描画課題と他者信念の交互作用が有意であったため, 単純主効果の検定を行ったところ, Figure 1に示したように描画課題の不一致条件において他者信念通過群は不通過群よりも表現調整得点が高いが高かった($t(121)=-3.19, p<.00$)。なお, 他者信念の主効果($F(1, 60)=2.22, ns$), 自己信念の主効果($F(1, 60)=1.71, ns$), 描画課題と自己信念の交互作用($F(1, 61)=2.65, ns$), 他者信念と自己信念の交互作用($F(1, 60)=0.17, ns$), 描画課題と他者信念と自己信念の交互作用($F(1, 61)=1.08, ns$)は有意ではなかった。

考 察

本研究では, 子どもが絵によって表そうとした意味を目の前の他者が異なって解釈するという直接的なミスコミュニケーション場面を設定し, 子どもの表現の変化を検討するとともに, ミスコミュニケーションが生じる場面での表現調整に影響を及ぼす要因として, 他者の心的状態の理解を想定し分析を行った。

表現調整の出現

まず, 絵の解釈についてのミスコミュニケーションが生じない場面よりも, 絵の解釈についてのミスコミュニケーションが直接生じる場面において伝達すべき情報を表そうとする表現調整が行われるという仮説1についてである。参加児の第1描画から第2描画での表現の変化の有無について分析し, その変化の内容について分類を行ったところ, 形状や要素, 色, 着

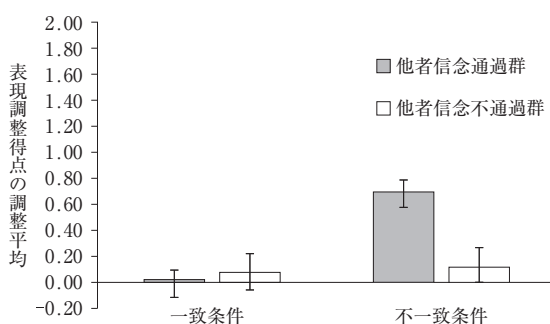
Table 3 描画課題別の表現調整得点の平均値(標準偏差)

	平均値(標準偏差)
一致条件	0.09 (0.34)
不一致条件	0.42 (0.70)

⁵ 平均得点から調整平均の変化を見ると, 平均月齢の高い群では調整平均が下がり, 平均月齢が低い群では調整平均が高くなっていることから, 各群の月齢の違いが適切に反映されていると考えられる。

Table 4 他者信念と自己信念の通過（不通過）別の人数、平均月齢（月齢範囲）、描画課題での表現調整得点の平均得点（標準偏差）、調整平均

他者信念	自己信念	n	平均月齢 (月齢範囲)	描画課題	
				一致条件	不一致条件
				平均得点（標準偏差） 調整平均	平均得点（標準偏差） 調整平均
通過	通過	19	5歳5ヶ月 (4歳11ヶ月—6歳2ヶ月)	0.11 (0.32) 0.03	0.58 (0.77) 0.50
通過	不通過	10	5歳3ヶ月 (4歳1ヶ月—6歳0ヶ月)	0.00 (0.00) -0.05	0.90 (0.74) 0.85
不通過	通過	4	5歳2ヶ月 (3歳6ヶ月—6歳1ヶ月)	0.00 (0.00) -0.03	0.00 (0.00) -0.03
不通過	不通過	32	4歳7ヶ月 (3歳4ヶ月—6歳4ヶ月)	0.13 (0.42) 0.19	0.22 (0.61) 0.28

**Figure 1** 描画課題・他者信念別の表現調整得点の調整平均

注) エラーバーは標準誤差を示す。

色面積についての変化が見られた。これらの変化の中で、第2描画において事前の命名に即して第1描画よりもその対象らしく表現している場合に得点を与え、描画課題（一致条件、不一致条件）での t 検定を行ったところ、不一致条件で有効性を持つ表現が多く生じていた。また、不一致条件で表現調整を行った参加児の発言からは他者への伝達を意識した発言が見られていた。例えば、リング（赤色図形）の描画において第2描画で茎を描き足した参加児は、第2描画後の調査者補助者からの確認「ありがとう。これでさっきのお姉さん（調査者）もリングだってわかるかな？」に対して、「わかるとおもう。さっきはこれだけ（円のみ）かいてたから。」と答えていた。オタマジャクシ（黒色図形）の描画において第2描画で目を描き足し、シッポの部分長く角度をつけて描くといった表現調整を行った参加児においても、第2描画後の調査者補助者からの確認「ありがとう。これでさっきのお姉さん（調査者）もオタマジャクシだってわかるかな？」に対して、「長いからわかる。だってスプーンちゃうもん。（スプーンは）

ちっちゃいもん。」と答えていた。ここからも、対象の詳細な情報を付け加えることや、それらしい色で描く等の表現調整は、目の前の他者と絵の解釈についてのミスコミュニケーションが生じるという経験から、他者へより伝わる表現を試みた結果生じたことが示された。

表現調整をしなかった参加児について、事前命名の対象についての知識の不足、また描画スキルの不足から情報を付加しなかった可能性も考えられる。しかし、事前命名の対象（ミカン、カタツムリ、リング、オタマジャクシ）は全ての参加児で対象についての経験、知識があること（食べたことがある、保育園で飼育している、絵本などで見た等）を確認している。また、手続きにも示したように、参加児の自発的な事前の命名を尊重するため、事前命名物として想定されている物以外でも参加児からの命名が生じた場合にはそちらを採用したことから、参加児は対象についてのイメージや知識を一定程度持っていたと考えられる。表現調整の方法に関しても、例えば線や点が描ければ要素の追加（例えば目、茎）が可能であったことから、知識不足や描画スキル不足の影響は除外されると考えられる。従って、本研究で見られた表現調整は、絵の解釈についてミスコミュニケーションを経験し他者への伝達を意識したために生じた反応であり、仮説1は支持されたと考えられる。

表現調整に影響を及ぼす要因

次に、ミスコミュニケーションが生じる場面における表現調整では、他者からの見えや解釈を想定することが必要となるため、心的状態の理解において他者の心的状態の理解との関連が見られるという仮説2についてである。月齢を統制し、表現調整に対して他者信念の理解と自己信念の理解の関連を検討したところ、絵の解釈についてミスコミュニケーションが生じた不一致条件において、他者信念通過群は不通過群よりも

表現調整得点が有意に高いことが示された。これは、仮説2を支持する結果である。

表現調整が行われる時に生じる絵の多義性の理解においては、自己の心的状態の理解と他者の心的状態の理解の二つの視点の取り方が想定可能であった。本研究では、他者信念通過群の表現調整得点が高いといった成績間の関連性が示されたにすぎないが、表現調整において、他者からの見え方を想定できることにより絵の多義性を理解し、その上で自身の表そうとする意味が伝わるように表現の調整が行われることが考えられる。表現調整と他者の心的状態の理解の関連が見られたことは、架空の他者への伝達を求めた先行研究(山田, 2015)とも一致する結果である。ここから、他者への情報伝達がどのような場面で求められようとも、他者の心的状態を理解することが表現調整に影響を及ぼすことが示唆される。

本研究の成果と今後の課題

本研究より、絵の解釈についての直接的なミスコミュニケーション場面で表現調整が生じること、表現調整と他者の心的状態の理解との間に関連が見られることが明らかになった。おおよそ3歳頃から子どもは自身の描画意図を持った描画を行っており、絵の指示機能が理解されている(Bloom & Markson, 1998; 山田, 2014)。そして、自身の描画意図に基づいて描画が行われているだけではなく、自身の絵への他者からの見えが理解され始め、ここに至って絵が他者に情報を伝達する機能を持つことが理解され始めていると考えられる。他者からの見えを配慮するのは、まずは本研究の状況のような実際のミスコミュニケーションに直面し、他者からの見えを意識した時であると想定される。その後、自身の絵の鑑賞者として他者が内面化することで、直接的なミスコミュニケーションが生じなくとも、他者への伝達において表現調整が可能となると推測される。

今後の課題としては、5歳クラスの幼児でさえも全員が表現調整を行ったわけではないことから、表現調整を促す条件(手続き、刺激)についての検討が挙げられる。本研究の結果は、3歳児においても表現調整が見られたCallaghan(1999)の研究と一部結果が異なるものであった。Callaghan(1999)の手続きでは、子どもの描いた絵が実験者に伝わらなければゲームができず、実験者から直接描き直しを求められるという状況が設定されていた。そのため、絵の表現を変化させることは単に他者に情報を伝達するためだけではなく、ゲームを継続させるという子ども自身の利益をも含む状況となっていた。これに比べると、本研究では絵を調整

したからといって子ども自身に何らかの利益があるわけではなかった。加えて、絵の理解に不一致が生じた実験者が直接描き直しを求めたわけでもなく、第三者の調査補助者が実験者に伝わるように描き直しを促す状況であった。本研究は、あくまでも他者への伝達のみを強調させる状況を設定することで、自発的な他者への表現調整の出現を明らかにしたといえよう。表現調整が生じるコミュニケーションには様々なレベルがあることが推測されることから、それらを精査し、検討する必要がある。また、描画の刺激に関して、描く対象が比較的単純なものであり、参加児にとって表現を工夫する必要性が低い課題であった可能性が示唆される。例えば、保育において題材になるような生活画や観察画を課題にすることによって、より表現の広がりのある課題を設定することが考えられる。

引用文献

- Allen, M. L., Bloom, P., & Hodgson, E. (2010). Do young children know what makes a picture useful to other people? *Journal of Cognition and Culture*, 10, 27-37. doi:10.1163/156853710X497158
- Bloom, P., & Markson, L. (1998). Intention and analogy in children's naming of pictorial representations. *Psychological Science*, 9, 200-204. doi:10.1111/1467-9280.00038
- Burkitt, E., Watling, D., & Murray, L. (2011). Children's drawings of significant figures for a peer or an adult audience. *Infant and Child Development*, 20, 466-473. doi:10.1002/icd.735
- Callaghan, T. C. (1999). Early understanding and production of graphic symbols. *Child Development*, 70, 1314-1324. doi:10.1111/1467-8624.00096
- Gardner, H. (1980). *Artful scribbles: The significance of children's drawings*. New York: Basic Books. (ガードナー, H. 星 三和子 (訳) (1996). 子どもの描画—なぐり描きから芸術まで 誠信書房)
- 郷式 徹 (1999). 幼児における自分の心と他者の心の理解—「心の理論」課題を用いて 教育心理学研究, 47, 354-363. doi:10.5926/jjep1953.47.3_354
- Kellogg, R. (1969). *Analyzing children's art*. Palo Alto, CA: National Press Books. (ケログ, R. 深田尚彦 (訳) (1998). 児童画の発達過程—なぐり描きからピクチュアへ 黎明書房)
- 木下孝司 (2001). 遅延提示された自己映像に関する幼児の理解—自己認知・時間的視点・「心の理論」の関

- 連 発達心理学研究, 12, 185-194. doi:10.11201/jjdp.12.185
- 子安増生 (1997). 幼児の「心の理論」の発達—心の表象と写真の表象の比較—心理学評論, 40, 97-109. doi:10.24602/sjpr.40.1_97
- Lowenfeld, V. (1957). *Creative and mental growth* (3rd ed.). New York: Macmillan. (ローウェンフェルド, V. 竹内 清・堀内 敏・武井勝雄 (共訳) (1963). 美術による人間形成—創造的発達と精神的成長—黎明書房)
- Luquet, G. H. (1927). *Le dessin enfantin*. Paris, France: Alcan. (リュケ, G. H. 須賀哲夫 (監訳) (1979). 子どもの絵—児童画研究の源流—金子書房)
- 松村暢隆 (1994). 幼児の〈心の理論〉と理論説—模擬説との議論について—心理学評論, 37, 92-107. doi:10.24602/sjpr.37.1_92
- Perner, J. (1991). *Understanding the representational mind*. Cambridge, MA: MIT Press. (パーナー, J. 小島康次・佐藤 淳・松田真幸 (訳) (2006). 発達する「心の理論」—4歳：人の心を理解するターニングポイント—ブレン出版)
- Perner, J., Leekam, S. R., & Wimmer, H. (1987). Three-year-olds' difficulty with false belief: The case for a conceptual deficit. *British Journal of Developmental Psychology*, 5, 125-137. doi:10.1111/j.2044-835X.1987.tb01048.x
- 橘 春菜 (2007). 他者への情報伝達を意図した描画表現の発達—幼児・児童の非視覚的情報の表現方略の検討—教育心理学研究, 55, 469-479. doi:10.5926/jjep.1953.55.4_469
- Wallon, P., Cambier, A., & Engelhart, D. (1990). *Le dessin de l'enfant*. Paris, France: Presses Universitaires de France. (ワロン, P.・カンビエ, A.・エンゲラール, D. 加藤義信・日下正一 (訳) (1995). 子どもの絵の心理学—名古屋大学出版会)
- 山田真世 (2014). 幼児期の描画における意図の発達—命名行為の変化の検討—発達心理学研究, 25, 47-57. doi:10.11201/jjdp.25.47
- 山田真世 (2015). 幼児期の情報伝達を意図したシンボル産出の発達—情報伝達場面の变化と他者理解に着目して—心理科学, 36, 29-43. doi:10.20789/jraps.36.2_29

付 記

調査にご協力いただきました園児のみなさま、ならびに先生方に心より御礼申し上げます。なお、本研究は科研費（若手研究（B）、課題番号 16K16625）の助成を受けた。

(2017.11.15 受稿, 2019.9.5 受理)

Content of Children's Drawings: Effects of Other People's Interpretation of the Drawings

MAYO YAMADA (FUKUYAMA CITY UNIVERSITY)

JAPANESE JOURNAL OF EDUCATIONAL PSYCHOLOGY, 2020, 68, 23-32

The present study investigated whether the content of children's drawings changed after they were provided with other people's interpretation of their drawings, and examined factors that may be correlated with such changes. Preschool children ($N=65$; 3 to 5 years old) engaged in 2 tasks: a false-belief task and a drawing task. The latter had a miscommunication condition and an acceptance condition. In the first drawing in the miscommunication condition, the children were asked by experimenter A to draw a figure (e.g., a red circle) as an object (e.g., a red apple). Experimenter B then incorrectly named the drawing (e.g., "it's a red light"). For the second drawing in this condition, the children were again asked by experimenter A to draw a red apple. In the acceptance condition, the first and third steps were the same as in the miscommunication condition, but instead of naming the drawing incorrectly, experimenter B accepted the children's description of what it was. The children who had been told that they had drawn (for example) a red light (miscommunication condition) adjusted their pictures more than the children who had been told that they had drawn (for example) a red apple (acceptance condition). The discussion suggests that understanding of other-mind may have been correlated with changes in the content of the children's drawings.

Key Words: children's drawings, communication, understanding of other-mind, preschool children