

4-6歳児における表情の理解と表出の発達の検討

柘田 恵

問題と目的

私たちが他者と人間関係を確立、維持するためには、コミュニケーションが不可欠である。特に、対面のコミュニケーションにおいては、表情が重要な役割を果たす。表情を理解すること、つまり、他者の表情を認識し、その表情から他者の感情を正確に読み取することは、他者の感情を推測し、他者を理解する上で重要であり、表情の表出は他者に態度、自己の感情や欲求を伝える機能をもつ (Odom & Lemond, 1972)。

これまでの研究から、表情の理解は幼児期に大きく発達することが明らかになっている (e.g., Bullock, & Russell, 1984)。具体的には、3歳では約半数の子どもたちが喜び・悲しみ・怒り・恐れ表情を弁別でき、5歳になると大多数がそれらの表情の弁別が可能になることが示されているように (Pons, Harris, & de Rosnay, 2004)、表情理解は3歳から6歳にかけて発達の变化を遂げる (菊池, 2004; 渡辺・瀧口, 1986)。

表情の表出については、新生児の段階から微笑みが見られるが、これは生理的反応の反射として考えられており、生後6週間頃から社会的場面における微笑みが見られる (レビュー論文として, Camras & Shuster, 2013)。生後4ヶ月頃には、喜び表情に加え、悲しみや驚き表情など様々な表情が見られるようになることが示されている (Bennett, Bendersky, & Lewis, 2002)。このように、表情表出は乳児の段階から見られるが、これらは自然な無意識的な表出であるといえる。表情の表出には、自然な表出に加え、偽りの表情の表出のように意識的に行う表出もあると考えられる。こうした表出は、コミュニケーション場面での表示規則に従った感情表現のような、より複雑な表出行動の基盤になる重要なスキルである (Lewis, Sullivan, & Vasen, 1987)。これまでの研究から、3歳児の時点で、期待外れのプレゼントをもらうネガティブな場面でも他者がいる場合にはポジティブ表情を見せる子どもが見られるように (Cole, 1986; Josephs, 1994)、意識的な表出は幼児期から徐々に可能になるといえる。そこで、本研究では、特に意識的な表情表出に焦点を当てる。

意識的な表情表出の発達について検討したLewis et al (1987) の研究においては、2歳児から5歳児と成人を対象に、喜び、悲しみ、怒り、恐れ、驚き、嫌悪の6感情の表情を表出するように求めた。その結果、4歳頃からはほとんどの感情において、表情を作ることができるようになってくるが、5歳児よりも部分的で不完全な表情が多く見られた。Odom & Lemond (1972) では、表情理解と表情表出の発達の違いを調べるために、5歳児と10歳児を対象に表情の理解課題に加え、

表情の表出を求めたところ、5歳児では10歳児よりも表情の理解と表出の差がより大きいこと、表情表出においては理解ほど年齢間で大きな発達は見られなかった。一方で、喜び表情と悲しみ表情の意識的な表出における目及び口の各部位の表出の正確さは、5歳児から9歳児にかけて発達することが示されている (Gosselin, Maassarani, Younger, & Perron, 2011)。また、4歳児が表出する偽りの喜び表情は、成人に偽りの表情と見抜かれやすいのに対し、6歳児が表出する表情は、成人が偽りと見抜けないほど正確な表情を表出でき、表情をコントロールする能力¹⁾は4-6歳児の間に発達することが示唆された (Kromm, Färber, & Holodynski, 2015)。以上の先行研究から、表情の意識的な表出も、表情の理解と同様に、幼児期に大きく発達すると考えられる。

こうした表情の表出を遂行するためには、感情に応じた表情の正確な理解が必要であると考えられるが、幼児を対象に表情理解と表情表出の関係を検討した研究は数少ない。その中で、Field & Walden (1982) では、3-5歳児を対象に、表情写真や感情名を使って表情の表出を求める表情表出課題と、自分が表出した表情及び、呈示された表情図と同じ種の表情を選択する課題、表情刺激から感情をラベリングする課題を実施した。その結果、自分が表出した表情と同じ種の表情を選択する課題と表情表出課題の成績には相関が見られたが、その他の課題と表情表出課題の成績には有意な相関は見られず、表情の理解と表出には一貫した関係は見られなかった。また、この研究では、表情理解と表情表出の関係を年齢別では検討していないため、幼児期において、表情の理解と表出の関係がどのように変化するかについては明らかにされていない。

栢田 (2014) では、年中児・年長児を対象に物語の主人公の感情を答えるラベリング課題、ある感情の表情を描く表情描画課題、そしてある感情の表情を参加児自身の表情で表出する表情表出課題の3課題を実施した。その結果、ラベリング課題と表情描画課題、表情表出課題間には有意な相関は見られず、年齢別に見ても明確な発達の変化は見られなかった。しかし、ここで感情理解の課題として実施されたラベリング課題は、表情とは関係のない課題であり、そのために理解を測る課題と表出を測る課題間に関連が見られなかった可能性が考えられた。

以上の先行研究を踏まえて、本研究では感情の理解、感情の表出ともに表情に焦点を当てた課題を使用し、表情理解と表情表出の関係性について、年中児・年長児間の発達の変化に着目し、検討した。これにより、幼児期における意識的な表情表出の発達を表情理解との関連から明らかにできると考えた。

ここで、本研究で扱う表情理解及び、表情表出の課題について説明する。まず、表情の理解には、文脈や情動語からそれに対応する表情を理解すること、そして、表情からその人の感情を理解することの2種類がある。そのため、本研究では物語の主人公の感情に合う表情をイラスト及び表情写真で選択する課題と表情写真が表す感情を回答するラベリング課題の2種類を実施した。表情表出課題は、物語と感情名によって表情の表出を求めた。以上より、本研究では、理解課題としての表情選択課題とラベリング課題、表情表出課題の計3つの課題を実施した。

本研究の表情選択課題及び表情表出課題において、自分とは異なる主人公の感情・表情を推測する必要があるが、先行研究から4歳児以降は、自己と他者という二者の違いが感情推測のパフォーマンスに影響しないこと (菊池, 2006)、また4歳児になると意識的に表情を表出できること (Kromm et al., 2015; Lewis et al., 1987) から、対象年齢は4-6歳児とした。また感情に関しては、栢田 (2014) で使用された喜び・悲しみ・怒り・驚き・恐れのうち、表情表出課題におい

て悲しみとの混同が報告された恐れを除き、喜び・悲しみ・怒り・驚きの4種類とした。

以上より、本研究では、4-6 歳児を対象に、表情の理解と表出の関係の発達の变化を調べることによって、表情表出の遂行過程やその発達過程、及び感情による表情の理解と表出の特性を検討することを目的とした。

本研究では以下の仮説を検討した。はじめに年齢の効果についてである。4 歳児では、6 歳児に比べ、表情のコントロールは難しいため (Kromm et al., 2015)、表情を理解できていても、その表情イメージを実際の表情としてアウトプットすることが難しいと考えられる。つまり、年中児では、表情の表出に成功するかどうかは、アウトプットする表情のコントロール能力の影響が大きいと考えられる。一方で、6 歳児は表情のコントロール能力をある程度獲得しているため、理解に沿って表情を作ることが可能になり、表情理解と表情表出が協調するようになる想定される。それゆえ、年長児では表情理解課題 (選択・ラベリング課題) と表情表出課題間に正の相関が見られると考えられる (仮説 1)。

次に、感情の種類の効果についてである。これまでの研究から、情動語の獲得は喜びが最も早く、次に悲しみあるいは怒りであること (Widen & Russell, 2008; 2010)、表情も含めた感情理解では、喜びと悲しみは怒りや恐れ、驚きよりも早くに発達することが示されている (Camras & Allison, 1985; 櫻庭・今泉, 2001)。本研究で扱う表情理解課題では、感情生起場面から感情、そしてその表情の推測、また表情に対応する情動語の産出を求めるものである。そのため、課題の遂行には情動語の理解が必要であり、情動語の獲得に影響を受けるといえる。従って、表情理解課題では、喜びの成績が最も高く、次に悲しみ、続いて怒り、驚きの順に得点が高いことが予想される (仮説 2)。一方で、日常生活の中でポジティブ表情の表出は奨励されるのに対し、ネガティブ表情は抑制が求められることが多い。また悲しみ表情を作るとは、喜び表情よりも難しいことが示されており (Gosselin et al., 2011; Lewis et al., 1987)、これは、悲しみの得点が他の感情と比べて低いことを示した栢田 (2014) とも一致している。さらに、子どもでは顔の上部よりも下部の部位の方が動かしやすく (Gosselin et al., 2011)、口の動きが大きい喜びや驚きは表情を作りやすいと考えられる。それゆえ、表情表出課題においては、喜び、驚きの得点が高く、次に怒り、そして悲しみの得点が最も低いと予想される (仮説 3)。

方法

参加児

奈良県内の保育所に通う年中児20名 (男児5名、女児15名; 月齢56~67か月、平均月齢 61.3 か月)、年長児28名 (男児16名、女児12名; 月齢69~79か月、平均月齢74.9か月) を対象に個別に実施した。実験は事前に保育所の責任者に許可をとって行った。

材料

はじめに絵画語彙発達検査 (PVT-R; 上野・名越・小貫, 2008) を実施し、その後、表情選択課題、表情表出課題を実施し、最後にラベリング課題を実施した。

表情選択課題では、喜び・悲しみ・怒り・驚きを生起する物語を使用した。本実験で呈示する物語は、予備調査の結果と保育士によるアドバイスに基づき、選定した。使用した物語は、以下の通りである。

喜び 今日は（主人公）の誕生日です。お友達がお誕生日パーティに来てくれました。みんなでおいしいお誕生日ケーキを食べました。（主人公）はお友達からたくさんのプレゼントをもらいました。（表情表出課題では、下線部を“ごちそう”とした）

悲しみ （主人公）はペットの小鳥さんが大好きです。ある日エサをあげにいくと、小鳥さんがカゴの中にいませんでした。小鳥さんは逃げてしまいました。（主人公）はもう小鳥さんと遊ぶことができません。（表情表出課題では、下線部を“うさぎ”とした）

怒り （主人公）は積み木で高いタワーを作っています。そこに意地悪なお友達がやってきました。（主人公）「気をつけて」と言ったのに、お友達はわざとタワーに触りました。タワーは倒れてしまいました。（表情表出課題では、下線部を“砂場でお城”とした）

驚き 今日は（主人公）はお出かけをします。（主人公）は急いでお出かけの準備をしました。「さあ、出発しよう」と（主人公）が玄関のドアを開けました。すると、突然知らないねこが3匹も飛び込んできました。（表情表出課題では、下線部を“いぬ”とした）

表情選択課題では、参加児は上記の4感情が生起される物語を聞き、その際の主人公の感情を表す表情をPCに表示されたイラスト及び表情写真から選択した。イラストだけでなく、表情写真も用いたのは、典型的な表情イラストと実際の人が見せる表情の整合が幼児の中でとれているかを確認するためであった。イラストは自作のものを使用し、表情写真はATR顔表情画像データベースDB99に収録されている顔表情画像の中から男女1種類ずつを使用した。先行研究では、悲しみ表情に涙を描いたイラストが使用されることが多いが（e.g., Pons et al., 2004）、涙がある場合、表情ではなく涙で悲しみと判断する可能性や、表情写真の悲しみでは涙はないことを踏まえ、本研究の悲しみでは涙を描かなかった。イラスト・表情写真ともに妥当性を確認する予備調査を成人に実施した。各表情刺激は参加児の性別に一致したものを呈示した。

表情表出課題では、Boyatzis & Satyaprasad (1994) と同様に、2つの物語を同程度の難しさにするために表情選択課題で用いた物語において、下線部を() 内に示す語に変えて呈示した。表情表出課題では、物語の最後に「（主人公）は～な気持ちです」と主人公の感情状態を明言した。悲しみにおいては、なるべく泣きのジェスチャーのみで悲しみを表現しないように、「泣かなかったけれど、悲しい気持ちです」と教示した。表情表出課題において感情状態を明言したのは、主人公の感情状態に言及しなければ、参加児によって推測する感情に違いが生じる可能性が考えられ、参加児間で表出すべき感情の理解を統一するためであった。また耕田 (2014) において表情表出課題では、感情に関わらず表情の表出そのものができる子どもが多く見られたことが報告されており、その原因の1つとして実験者に対する照れの影響が述べられていた。そのため、本研究の表情表出課題では、照れによる表出抑制を防ぐために、実験者以外の表情を見せる対象としてフェルトで作成したパンダを使用した。パンダの両目にはビデオカメラのレンズ部分を備え付けた (Figure 1)。参加児が親しみを持てるように、パンダには「ランラン」という名前をつけた。表情表出課題に至るまでは、参加児の気が散らないように、パンダには布をかぶせ、



Figure 1. 表情表出課題で使用したパンダ
(両目にビデオカメラのレンズ)

手続き

実験は、保育所内の静かな部屋で個別に実施した。はじめに、参加児に名前や年齢、何月生まれであるかを確認し、簡単な会話をして参加児とのラポールを形成した。次に、幼児の言語能力を確認するためにPVT-Rを実施し、本課題に移った。

実験課題の実施前の教示として、「今日は ○○ (参加児名) くん (ちゃん) にいろいろなお話を聞いてもらって、クイズやお顔の真似っこをするゲームをしてもらいます。最初に、お話を聞いてクイズをします。お話には、たろうくんという名前の男の子 (まりちゃんという名前の女の子) が出てきます。お話の中で、たろうくんがどんなお顔をするか考えてください。後でクイズをします。では、お話を始めます。」と伝え、表情選択課題を実施した。表情選択課題における各感情の物語の呈示順は、あらかじめ4パターンを設定し、その4パターンの呈示順を参加児間でカウンターバランスをとった。物語は1名の実験者により、ニュートラルな声のトーンや表情で読み上げられた。各感情の物語を読み聞かせた後、実験者は参加児に「このとき、たろうくんは、どんなお顔をしていますか。4つの顔の中から選んでください。」と教示し、4感情の表情イラストを映し出したPC画面を参加児の前に呈示し、指さして表情を選択してもらった。この解答が正解であったときは、実験者は、「そうですね。たろうくんは～な気持ちだから、このお顔をしていますね。」と正解の確認をした。不正解であったときには、「このときたろうくんは～な気持ちだから、このお顔をしています。」と正解の表情イラストを実験者が指さし、フィードバックを行った。その後で、「このときのたろうくんと同じ気持ちのお顔している人はどれですか。」と言い、4感情の表情写真をPC画面に呈示し、指さして選択してもらった。選択順序はイラスト、写真の順にした。これは、参加児は物語の主人公を同年齢の子どもと想定すると考えられたが、表情写真のモデルは成人であり、イラストを先に呈示する方が参加児にとって解答しやすいと考えられたからである。また本研究で表情イラスト選択後に正解表情のフィードバックをしたのは、写真選択の目的がイラストで表された表情と実際の人の表情という異なる刺激でも表情の理解が一致しているかどうかを調べることであったためである。イラストと写真の呈示位置は、同じ位置にならないようあらかじめ決めた組合せで呈示し、参加者間でカウンターバランスをとった。この手続きを4感情で繰り返した。

表情選択課題実施後、「今日はお友達を連れてきています。」と言い、パンダを参加児に披露し、「パンダのランランです。ランランは今いろいろなお顔をする練習をしています。まだうれしいときのお顔や悲しい時のお顔がわかりません。だから、今日は、○○くん (ちゃん) が、一緒にお顔のことを考えて、ランランにお顔のことを教えてあげてください。」と紹介した。そして、「今から、はじめくんという名前の男の子 (くみちゃんという女の子) がいろんな気持ちになるお話をします。このとき、はじめくんがどんなお顔をするか、ランランに教えてあげてください。では、お話を始めます。」と表情表出課題の教示を行い、物語を読み上げた。物語の呈示順は、表情選択課題と同じ呈示順で行った。物語の読み上げ開始と同時に、ビデオカメラの録画を始めた。物語を読み上げた後、「このとき、はじめくんはどんなお顔をしていますか。はじめくんと同じお顔をして、ランランに見せてあげてください。(感情名) の時のお顔をランランに教えてあげてください。」と教示した。この手続きを4感情で繰り返した。この後、ラベリング課題を実施した。この課題では、各感情を表す表情写真を1枚ずつ映し出したPC画

面を参加児の前に呈示し、「このお顔はどんなお顔かな。どんな気持ちのときにこのお顔をしますか。」と参加児に尋ねた。表情写真は表情選択課題や表情表出課題の物語の呈示順と同じにならないように、あらかじめ決めた順で呈示した。最後に実験に参加してくれた参加児に御礼を述べて、実験を終了した。

課題の実施順序は、表情の選択を指さしで行う課題を表情を自ら作る課題よりも先に行う方が参加児は課題をより良く理解できたことから (Boyatzis & Satyaprasad, 1994; Odom & Lemond, 1972)、本研究でも表情選択課題を最初に実施した。ラベリング課題では、表情選択課題で使ったものと同じ表情写真を使用するために、表情選択課題の次に行うと、直前の課題の影響が大きいと考えられたため、実施順序は、表情選択課題、表情表出課題、ラベリング課題とした。

得点化

表情選択課題では、表情イラストと表情写真それぞれにおいて、各感情につき正解を1点、不正解を0点とした。ラベリング課題では、12名の成人に、参加児に呈示した表情写真とそれに対する参加児の解答を示し、参加児の解答がその表情をどの程度適切に表現しているかを5件法で評定してもらった。そして、12名の評定の平均値を得点とした。各感情5点満点であった。

表情表出課題の得点化は、評定者の評定に基づいて行われた。評定者には、発達心理学の研究者である30代の女性2名に依頼し、実験で得られた192個 (参加児48名で、1名につき4感情) 全ての動画を個別に評定をしてもらった。評定には、表情表出課題の実施時に撮影した動画を15秒以内になるように編集したものを呈示した。動画はランダムな順序で呈示され、2名の評定者間で正順と逆順に呈示した。動画再生の際は、無音声にした。評定者は、動画を見て、まず動画中の参加児がある感情の表情を表出できているか、表出できていないかを評定した。そして、表出できている場合には、それが喜び・悲しみ・怒り・驚きのどれかを判断し、解答用紙に解答した。この評定方法を採用した理由は、表情の評定には受け手や観察者に意図した感情が伝わっているかという観点が必要だと指摘されているように (Kromm et al., 2015)、日常場面での表情表出の役割を考えると、表情が表す感情の識別が重要だと考えたからである。

評定者は、動画を複数回見ることができたが、遡って評定することは禁止した。これは、同一の参加児の動画評定の際に、消去法により各感情を解答しないためであった。評定の結果、評定者2名の一致率は83%、カッパ係数は $\kappa = .78$ であった。2名の評定者の解答が正解感情で一致していれば2点、1名の評定者が正解感情を評定している場合には1点、両評定者が不正解感情または表出できていないを評定している場合には0点を与えた。

結果

性差はラベリング課題でのみ見られ、男児の得点が女児の得点よりも高かったが ($t(35.16) = 2.18, p < .05$)、他の課題では性差が見られなかったことも踏まえ、本研究では、性差について積極的に検討しない。

表情選択課題におけるイラストと写真の差

表情選択課題において、イラストと表情写真の差を検討した。その結果、イラストと写真間の差は有意であり ($t(47) = 2.91, p < .01, d = -0.42$)、写真選択の得点が高かった。これは、正解の情動語をフィードバックした後に選択させたためであると考えられた。写真による選択を用

いた目的は、イラストと表情写真間の整合性が取れているかを確認するためであったため、以下の分析においては、イラスト選択のみを表情選択課題として扱う。

各課題の年齢差

Table 1 に各課題の平均値と *SD* を示した。各課題において、年中児と年長児での得点の差を調べた結果、ラベリング課題で有意であり ($t(21.24) = 4.27, p < .001, d = 1.37$)、年長児の得点が高かったが、表情選択課題、表情表出課題では年齢差は有意でなかった。

Table 1. 各課題の平均値

	表情選択	ラベリング	表情表出
年中児	2.00 (1.75)	15.58 (3.55)	4.85 (2.18)
年長児	3.21 (0.69)	19.02 (1.57)	5.11 (2.38)

() 内は *SD* を表す。選択課題 4 点満点、ラベリング 20 点満点、表出課題 8 点満点

各課題の相関係数

表情選択課題、ラベリング課題、表情表出課題間の相関係数を算出した。年長児・年中児を含めた全体では、各課題間に有意な相関は見られなかった。年齢別に見ると、年長児において、表情選択課題とラベリング課題間 ($r = .51, p < .01$)、表情選択課題と表情表出課題間に有意な相関が見られた ($r = .46, p < .05$)。年中児では、これらの課題間に有意な相関は見られなかった。また、各年齢において月齢と PVT-R (語彙力) の得点を統制した偏相関係数でも同様に、年長児において、表情選択課題とラベリング課題間 ($r = .44, p < .05$)、表情選択課題と表情表出課題間に有意な相関が見られた ($r = .40, p < .05$)。年中児では、これらの課題間に有意な相関は見られなかった (Table 2)。

Table 2. 各課題間の相関係数

	年齢別		
	表情選択	ラベリング	表情表出
表情選択		.51** (.44*)	.46* (.44*)
ラベリング	-.30* (-.21)		.51 (.39)
表情表出	-.30* (-.18)	.15 (.11)	

() 内は月齢と PVT-R (語彙力) を制御変数にした偏相関係数、年齢別において右上半分は年長児、左下半分は年中児。* $p < .05$, ** $p < .01$

感情と年齢の効果

課題ごとの感情別の課題の平均得点率を Figure 2 に示した。感情 (喜び・悲しみ・怒り・驚き) の種類と年齢 (年中児・年長児) の違いが表情の理解課題、及び表情の表出課題の成績に及ぼす効果を検討した。表情選択課題は得点が 0 点か 1 点 (正解か不正解) の 2 値であったため、従属変数を順序尺度とみなし、フリードマン検定を用いて感情の効果を検討した。その結果、全体と年長児において、感情の主効果が有意であった (全体、年長児ともに $p < .01$; 年中児 $p < .10$)。全体においては、喜びと他の感情全ての得点間に有意差が見られ、喜びの得点が高く (悲しみ: $p < .01$, 怒り: $p < .001$, 驚き: $p < .01$)、悲しみと驚きの得点間では悲しみの得点が 10%水準で有意に高かった。年長児においては、喜びと怒り、喜びと驚きの得点間、悲しみと驚きの得点間に有意な差が見られ、それぞれ悲しみ、喜びの得点が高かった (全て $p < .01$)。喜びと悲しみ、悲しみと怒りにおいては、それぞれ喜び、悲しみの得点が 10%水準で有意に高かった。年中児においては、喜びと悲しみ、喜びと怒りの得点間に有意差が見られ、喜びの得点が高かった (全て $p < .05$)。

ラベリング課題と表情表出課題においては、感情と年齢を要因とした 2 要因の分散分析を行

った。その結果、交互作用はラベリング課題においてのみ見られた ($F(2.45, 114.78) = 3.02, p < .05, \eta_p^2 = .06$)。ラベリング課題では、感情の主効果があり ($F(2.50, 114.78) = 6.58, p < .01, \eta_p^2 = .13$)、Bonferroni 法による多重比較を行った結果、喜びと悲しみ、驚きと悲しみの得点間に有意差があり、それぞれ喜び、驚きの得点が高かった (いずれも $p < .01$)。また年齢の主効果が有意であり、年長児の得点が年中児よりも高かった ($F(1, 46) = 24.38, p < .001, \eta_p^2 = .35$)。表情表出課題では、感情の主効果があり ($F(3, 138) = 7.21, p < .001, \eta_p^2 = .14$)、Bonferroni 法による多重比較の結果、怒りと悲しみ、驚きと悲しみの得点間で、それぞれ怒り、驚きの得点が有意に高かった (驚き: $p < .01$, 怒り: $p < .05$)。年齢の主効果は有意ではなかった。

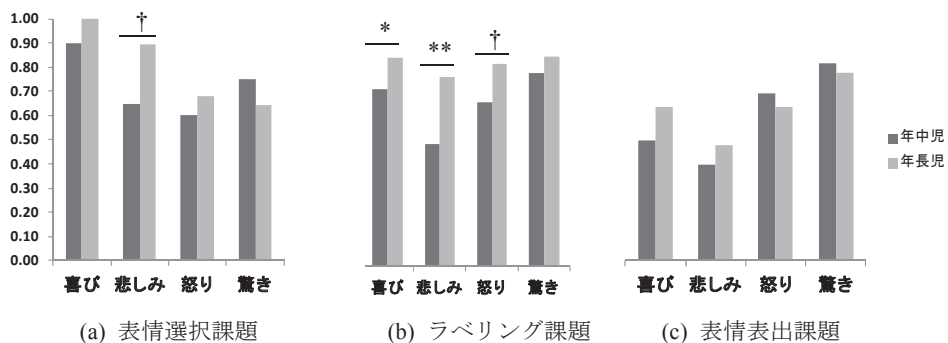


Figure 2. 課題別の年齢・感情ごとの課題平均得点率 ($†p < .10, *p < .05, **p < .01$)

考察

表情理解と表情表出の関係

本研究は、表情の理解と表情の表出の関係の発達的变化を調べるために、年齢別に表情の理解課題と表出課題間の相関を算出した。その結果、年長児でのみ、表情選択課題とラベリング課題間に加え、表情選択課題と表情表出課題間に有意な正の相関がみられた。このため、仮説1「年長児は表情理解課題 (選択・ラベリング課題) と表情表出課題間に正の相関がある」は、表情選択課題において支持された。これは、表情理解課題と表情表出課題を調べた先行研究には見られなかった結果である。この理由のひとつとして、本研究で用いた表情選択課題の形式が挙げられる。Field & Walden (1982) では、表情選択課題は呈示された表情図と同じ種の表情図を選択する課題であり、橋田 (2014) においては、物語の主人公の感情を言語で答える課題であり、表情は関係しない課題を使用していた。本研究では、物語を聞いて主人公の感情を推測し、その感情に合う表情を選ぶものであり、先行研究の課題では表情のイメージの産出が不要であったのに対し、本研究の表情選択課題では感情生起場面から、それにふさわしい表情のイメージを産出する必要があった。こうした表情の理解を測る課題の違いが先行研究との結果の不一致につながった可能性が考えられる。表情選択課題と表情表出課題は、感情生起場面や情動語からそれに対応する表情をイメージすることが必要な点で共通している。一方で、そのイメージを表情としてアウトプットするために、表情を実際に作ることは表情表出課題特有の

点である。先行研究において、6歳児は4歳児よりも表情のコントロールが発達していること (Kromm et al., 2015)、全体表情や表情の各部位においても、年齢に伴い、より正確に表情を作れるようになること (Gosselin et al., 2011; Lewis et al., 1987) が示されている。これらの点を踏まえると、本研究で年長児において、表情の理解と表出の課題間で正の相関が見られたのは、成長するにつれ、場面にふさわしい表情をイメージできるだけでなく、そのイメージを参照して表情を表出できるほどの表情のコントロールも発達するためだと考えられる。

一方で、年中児では、表情選択課題及び表情表出課題の成績は年長児と有意差がなかったにも関わらず、表情の理解と表情の表出に関連は見られなかった。本研究では、評定者が表情から感情を推測できれば正解となったため、顔の各部位の動きがどれだけ典型表情に似ているかといった表情の精度はそれほど重要ではなかった。それゆえ、各部位の動きに注目するようなより客観的な基準に基づき、詳細に表情のコントロールを調べた場合には、年長児の方が年中児よりも正確な表情を表出するという可能性もある。これらを考慮すると、年中児では、表情理解だけでなく、表情のコントロールもある程度は発達しているが、イメージした表情と同じ表情を表出できるほどには表情のコントロールが発達していないと考えられる。

以上の結果から、年中児では、表情の理解と表情のコントロールの結びつきが弱い、年長児では、表情の表出が理解と協調するという想定が支持され、発達に伴い、表情理解と表情表出が協調するようになることが示された。

感情による表情理解、及び表情表出の違い

表情選択課題では、喜びの得点が最も高く、次に悲しみ、驚き、怒りの順に得点が高かった。年齢別にみると、年長児では、喜びの得点が最も高く、次に悲しみ、怒り、驚きの順に得点が高かった。一方、年中児では、喜びと驚きの得点に有意差はなく、次に悲しみ、怒りの順であった。またラベリング課題では、年長児では喜びと驚きの得点が同値で、続いて怒り、悲しみの順に得点が高かった。年中児では、驚きの得点が喜びよりも高く、驚き、喜び、怒り、悲しみの順であり、どちらの年齢でも悲しみは最も低い得点であった。以上より、仮説 2「表情理解課題では、喜びの成績が最も高く、次に悲しみ、続いて怒り、驚きの順に得点が高い」は、年長児の表情選択課題でのみ支持された。

表情選択課題では、年長児では悲しみの得点が驚きの得点よりも有意に高かったのに対し、年中児ではそのような有意差は見られなかった。この理由の1つとしては、本研究の悲しみにおいて、先行研究 (e.g., Pons et al., 2004) とは異なり、涙のないイラストを使用した影響が考えられる。涙のないイラストを使用した他の研究 (戸田, 2003) でも、年中児と年長児間での悲しみの得点差は、喜び・怒りよりも大きい傾向が見られた。つまり、年中児は、悲しみの判別において、涙を重要な手がかりとする可能性がある。もう1つの理由として、年中児では、感情生起場面からの感情推測において、悲しみと怒りで混同が生じ、これらの得点が低くなったが、驚きは他の感情との混同が生じず、得点が高かったことが考えられる。ラベリング課題の悲しみにおいても、年中児では、無解答や「わからない」という反応が多く、「残念」「くやしい」のような他のネガティブ感情表現が見られ、「悲しい」という解答が年長児よりも少なかった。そのため、年中児の得点は低くなり、年齢間に大きな差が見られたといえる。またラベリング課題の驚きにおいて年中児の得点が高かったのは、驚き表情は目と口両方の部位の特徴が明確

であり、識別しやすかったこと、悲しみのように様々な回答が出ず、ほぼ全ての回答が「びっくりしている」であったためだと考えられる。以上より、年中児から年長児にかけて、悲しみ表情の理解が進むこと、そして、驚きの表情理解は、年中児でも年長児と同程度に発達していることが示された。これは、悲しみの獲得は比較的早く、驚きは悲しみや怒りの後に獲得されるところ情動語の発達 (Widen & Russell, 2008; 2010) とは異なる特徴が見られたといえる。

表情表出課題では、仮説3「表情表出課題においては、喜び、驚きの得点が高く、次に怒り、そして悲しみの得点が最も低い」で予想した通り、全体、年齢別でも悲しみの得点が最も低かった。また本研究では、喜びでなく驚きの得点が最も高かった。これは、幼児にとっては口の動きは簡単であると言及されているように (Field & Walden, 1982; Lewis et al., 1987), 口を丸くあける表情は作りやすい表情であったとともに、表情の変化が大きく、評定者にとって認識しやすかったためであるといえる。喜びの得点が驚きよりも低かったのは、喜びでは、歯を見せて笑うような変化の大きな表情は少なく、意識的に表出した喜びなのか、照れ笑いなのかの評定者にとって区別するのが難しかったことが原因として考えられる。本研究では、得点が最も低かった悲しみについては、他の感情に比べて表出自体できない参加児が多かった。これは、表情そのものが幼児にとって作るのが難しい (Gosselin et al., 2011) ことに加え、「泣けなかったけれど、悲しい気持ち」と教示したことが影響していると考えられる。幼児は意図的なネガティブ感情表出の際には泣きのジェスチャーが伴うことが多いと考えられており (溝川, 2011), 泣きのジェスチャーなしで表情のみで悲しみを表出することが難しかった可能性がある。

本研究の課題と今後の展開

本研究では年中児と年長児の表情表出課題の成績には差はなかったが、4歳児と6歳児では表情コントロールに差があると示した研究もある (Kromm et al., 2015)。本研究で用いた表情評定から得られた結果からは、表情のコントロール能力が年齢間で発達していたかどうか明言することはできない。そのため、今後の研究では、表情の各部位の動きに着目する評定方法や筋電図のような客観的指標の使用、また、様々な表情を呈示し、その表情の模倣を求めた際に表出される表情の正確さの検討により、表情のコントロールの発達についてさらに実証的に検討する必要がある。

本研究の表情表出課題では感情名を手がかりに、参加児自身が意識的に表情を作るものであったが、これは日常生活とは乖離した状況であったといえる。このような実験状況のために、参加児は難しさを感じ、表出が抑制された可能性がある。この点を克服するには、期待外れのプレゼント課題 (e.g., Saarni, 1984) などを参考にし、参加児がより自然に様々な表情をコントロールする状況を作り出せるように表情表出課題を改良することが求められる。

また本研究では、課題の実施順序を固定したが、表情選択課題ではイラストや写真の表情を見せており、それが表情表出課題に影響を与えた可能性も否定できない。ゆえに、今後の研究では、課題の実施順序についてもカウンターバランスをとり、順序効果を検討すべきである。

上述したような課題はあるが、本研究は表情表出を表情理解との関連から調べ、年中児と年長児間で、表情の理解と表出の関係に異なる傾向が見られることを初めて示した。他者とのコミュニケーションをとる上で、相手の表情を正確に読み取ること、そして状況に応じた表情を表出できることは、必要不可欠なスキルである。これまでに、情動語や状況に応じた表情の理

解 (Bullock, & Russell, 1984; Pons et al., 2004) や、表情に対する情動カテゴリーの発達 (Widen & Russell, 2008; 2010) に関する研究は数多くなされ、表情の理解が幼児期に大きく発達することが明らかにされてきた。表情表出については、年齢に伴う意識的な表情表出の発達 (Lewis et al., 1987; Kromm et al., 2015) や、状況に応じた表情の抑制が幼児期にも見られること (Josephs, 1994) が示されていた。しかし、こうした表情の表出と表情の理解の関連については一貫した結果が得られておらず (Field & Walden, 1982)、特に、表情の理解も表出も大きく発達する幼児期において、両者の関係はどのような発達するかについては、明らかにされていなかった。幼児において、表情理解と表情表出を実証的に検討し、表情理解と表情表出の関係が発達的に変化することを明らかにした本研究は、表情表出のメカニズムやその発達過程の解明に重要な知見を与えたといえる。それゆえ、本研究は今後、感情や表情に関する能力の発達を、理解と表出の両側面から解明していく上で足がかりとなる研究だといえるだろう。また、欧米では、社会的スキルを向上させるための socio-emotional learning (SEL) が注目を浴びており、感情や表情に関する能力が発達する幼児期への実施が重要視されている (e.g., Denham, Bassett, Zinser, & Wyatt, 2014)。本研究で得られた知見は、こうした教育現場において、子どもの感情コントロールの向上を目指す実践教育への応用可能性も期待できる。

謝 辞

本論文の作成にあたり、ご指導いただきました京都大学大学院教育学研究科の子安増生先生、ならびに研究で使用した表情画像をお貸しくださった同研究科の野村理朗先生に深く感謝申し上げます。

(注) 1) 本研究における表情のコントロールという表現は、偽りの表情表出のように、状況等に応じてある感情の表情を意識的に表出するために必要な表情筋のコントロールや表情を自ら意識的に動かすことを指す

文 献

- Bennett, D.S., Bendersly, M., & Lewis, M. (2002). Facial expressivity at 4 months: a context expression analysis. *Infancy*, **3**, 97-113.
- Boyatzis, C., & Satyaprasad, C. (1994). Children's facial and gestural decoding and encoding: relations between skills and with popularity. *Journal of Nonverbal Behavior*, **18**, 37-55.
- Bullock, M. & Russell, J. A. (1984). Preschool children's interpretation of facial expressions of emotion. *International Journal of Behavioral Development*, **7**, 193-214.
- Camras, L. A., & Allison, K. (1985). Children's understanding of emotional facial expressions and verbal labels. *Journal of Nonverbal Behavior*, **9**, 84-94.
- Camras, L. A., & Shuster, M. M. (2013). Current emotion research in developmental psychology. *Emotion Review*, **5**, 321-329.
- Cole, P. M. (1986). Children's spontaneous control of facial expression. *Child Development*, **57**, 1309-1321.

- Denham, S. A., Bassett, H. H., Zinsser, K., & Wyatt, T. M. (2014). How preschooler's social-emotional learning predicts their early school success: developing theory-promoting, competency-based assessments. *Infant and Child Development*, **23**, 426-454.
- Field, T.M., & Walden, T.A. (1982). Production and discrimination of facial expressions by preschool children. *Child Development*, **53**, 1299-1311.
- Gosselin, P., Maassarani, R., Younger, A., Perron, M. (2011). Children's deliberate control of facial action units involved in sad and happy expressions. *Journal of Nonverbal Behavior*, **35**, 225-242.
- Josephs, I. E. (1994). Display rule behavior and understanding in preschool children. *Journal of Nonverbal Behavior*, **18**, 301-326.
- 菊池哲平. (2004). 幼児における自分自身の表情に対する理解の発達的变化 発達心理学研究, **15**, 207-216.
- 菊池哲平. (2006). 幼児における状況手がかりからの自己情動と他者情動の理解 教育心理学研究, **54**, 90-100.
- Kromm, H., Färber, M., & Holodynski, M. (2015). Felt or false smiles? volitional regulation of emotional expression in 4-, 6-, and 8-year-old children. *Child Development*, **86**, 579-597.
- Lewis, M., Sullivan, M. W., & Vasen, A. (1987). Making Faces: Age and emotion differences in the posing of emotional expressions. *Developmental Psychology*, **23**, 690-697.
- 柊田 恵. (2014). 幼児期における感情の理解と表情表出の発達 発達心理学研究, **25**, 151-162.
- 溝川 藍. (2011). 4, 5歳児における嘘泣きの向社会的行動を引き出す機能の認識 発達心理学研究, **22**, 33-43.
- Odom, R.D., & Lemond, C.M. (1972). Developmental differences in the perception and production of facial expression. *Child Development*, **43**, 359-369.
- Pons, F., Harris, P. L., & de Rosnay, M. (2004). Emotion comprehension between 3 and 11 years: Developmental periods and hierarchical organization. *European Journal of Developmental Psychology*, **2**, 127-152.
- 櫻庭京子・今泉 敏. (2001). 2~4歳児における情動語の理解力と表情認知能力の発達の比較 発達心理学研究, **12**, 36-45.
- Saarni, C. (1984). An observational study of children's attempts to monitor their expressive behavior. *Child Development*, **55**, 1504-1513.
- 戸田須恵子. (2003). 幼児の他者感情理解と向社会的行動との関係について 北海道教育大学釧路校研究紀要, **35**, 95-105.
- 上野一彦・名越斉子・小貫 悟. (2008). PVT-R 絵画語彙発達検査. 東京: 日本文化科学社.
- 渡辺弥生・瀧口ちひろ. (1986). 幼児の共感と母親の共感との関係 教育心理学研究, **34**, 324-331.
- Widen, S. C., & Russell, J. A. (2008). Children acquire emotion categories gradually. *Cognitive Development*, **23**, 291-312.
- Widen, S.C., & Russell, J.A. (2010). Differentiation in preschooler's categories of emotion. *Emotion*, **10**, 651-661.

(教育認知心理学講座 博士後期課程 1 回生)

(受稿 2015 年 9 月 1 日、改稿 2015 年 11 月 4 日、受理 2015 年 12 月 24 日)

4-6 歳児における表情の理解と表出の発達の検討

杣田 恵

本研究は、4 歳から 6 歳の幼児 48 名に、喜び・悲しみ・怒り・驚きの感情を対象に表情の理解を測る課題と表情の表出を測る課題を行った。表情の理解を測る課題では、各感情を生起する物語を聞き、その際の主人公の表情をイラストから選択する表情選択課題と表情写真を見て感情名を言語回答するラベリング課題を実施した。表情の表出については、各感情を生起する物語を聞き、その際の主人公の表情を参加児自身が表出する表情表出課題を実施した。その結果、年中児（4-5 歳児）では、表情理解の課題と表情表出課題には相関が見られなかったが、年長児（5-6 歳児）では、表情選択課題と表情表出課題に正の相関が見られた。また年齢差は表情表出課題の得点には見られなかった。これらの結果は、表情理解と表出の関連は年齢に伴い変化し、成長するにつれ、表情理解と表情表出が協調する可能性を示唆した。

Development of understanding and production of facial expressions in 4-6-year-old children

MASUDA Megumi

The present study examined the relationship between understanding and production of facial expressions to gain insight into the development of the ability to produce such expressions in young children. In the study, 48 young children (4-6 years old) performed facial expression tasks that entailed selection, labeling, and production. The experimenter told a story and asked each child to answer what kind of facial expression the protagonist would show by pointing to a picture, and to make the same kind of facial expression by him/herself. Finally, the experimenter showed the child a photograph of a facial expression and asked him/her to name the emotion it expressed. The results indicated a significant correlation between understanding and production in older children (5-6 years old), which was not found in younger children (4-5 years old). A significant age difference was not found in the production task. These findings suggest that the relationship between facial expression understanding and production changes with age, and that the production of facial expressions works closely with the corresponding understanding.

キーワード： 表情表出, 表情理解, 感情, 幼児

Keywords: Production of facial expressions, Understanding of facial expressions, Emotion, Young children