障害科学研究, 42, 237－245, 2018

展　望

非行少年の表情認知研究の現状と課題

西木　貴美子*・塩川　宏郷**

本稿は、表情認知に関する研究の動向、特に非行少年や成人犯罪者における表情認知に関する研究の現状と課題について整理・検討を行った。その結果、1）Darwin（1872）以降、膨大な数の表情認知に関する研究が行われ、各研究が互いに関連しあいながら発展を続けている、2）表情認知は乳児のころから行われているが、障害の有無や成育環境が表情認知の発達に影響を与えている、3）表情認知研究全体に対し、非行少年や成人犯罪者を対象とした研究は数少ない、4）非行少年や成人犯罪者は表情認知に何らかの困難を抱えている、5）非行少年に対する表情認知トレーニングは再犯防止に効果をもたらす可能性がある、ことが報告されていた。非行少年の表情認知に関する研究の今後の課題として、研究対象者の属性の統制、検査課題数の検討、トレーニングによる表情認知スキルの改善とその過程の解明の検討の必要性を指摘した。

キー・ワード：非行少年　表情認知　表情認知トレーニング

Ⅰ．はじめに

非行少年の検挙数は、2004（平成16）年から12年連続で減少しているが、検挙数全体に占める再非行少年の割合は、1997（平成9）年（21.2%）から2015（平成26）年（34.9%）と18年連続で上昇している（法務省, 2016）。こうした現状から、少年院では矯正教育プログラムの中で、生活指導や職業指導等に加え、個々の在院者の問題性又は事情に応じ、「特定生活指導」として、被害者の視点を取り入れた教育、薬物非行防止指導、性非行防止指導、暴力防止指導、家族関係指導、交友関係指導が行われている（法務省, 2016）。これら指導の方法の多くは、ソーシャルスキルトレーニング（SST）を活用している（法務省, 2011）。

しかし、他者と円滑なコミュニケーションを図り社会に適応していくには、社会的ルールを実行する行動や認知の育成だけでなく、自他の感情の管理、理解、利用、知覚等、感情面の育成の必要性が指摘されている（渡辺, 2011）。SSTでは言語的なコミュニケーションスキルだけではなく、非言語的なコミュニケーションスキルに関しても指導されている場合もある。ただし、このような場合であっても、対象者である非行少年が非言語的な情報（表情・音声・態度など）のやりとりについて基本的なスキルを有しているかどうかの評価は十分になされていない。言語的スキルと異なり、非言語的なスキルに関しては家庭や教育現場で積極的に指導・評価される機会はほとんどない。日常生活で行うコミュニケーション活動は、言語によるものだけではなく、非言語的なものを通しての情報のやりとりも重要な役割を果たしている。特に表情認知は対人コミュニケーションにおいて重要な役割を果たす。Mehrabian（1972）は表情・

* 筑波大学人間総合科学研究科
** 筑波大学人間系

声のトーン・メッセージの内容を変えて、聞き手が受ける好意度を調査した結果、メッセージの内容と声のトーンが与えた影響はそれぞれ7％と38％であったのに対し、表情が与えた影響は55％であったことを報告している。

以上のことから、現在実施されているSSTを中心とした矯正教育プログラムに加え、非言語的スキルに関する指導、特に対人コミュニケーションの中で影響が大きい表情認知スキルの指導を矯正教育プログラムに取り入れる必要性は高いと考えられる。しかし、非行少年や矯正教育における表情認知及びそのスキルに関する研究は国内外ともに少ない。そこで、本稿では、対人コミュニケーションに重要な要素である表情認知及びそのスキルに着目し、表情認知研究の歴史、表情認知の発達に関する研究、非行と表情認知との関連に関する研究、非行少年の表情認知スキルを向上させる手法に関する研究を整理概観するとともに、非行少年の表情認知に関する研究の課題について考察を行うことを目的とする。

なお、本稿における「非行少年」「成人犯罪者」という言葉の表記について補足する。我が国と諸外国においては、それぞれ犯罪とされる行為の範囲や犯罪構成要件が異なり、少年とされる年齢に差異がある。本稿では、「非行少年」とは各国の法律に照らして犯罪や法に触れる行為を犯した概ね20歳未満の者、「成人犯罪者」とは各国の法律に照らして犯罪を犯した概ね20歳以上の者とする。

Ⅱ．表情認知に関する研究動向

表情認知に関する研究の歴史は、1. Darwinの表情研究、2. 表情のカテゴリまたは次元に関する研究、3. 表情認知過程の研究（カテゴリ説と次元説）、4. 表情への反応を測定する方法、などが互いに関連しあいながら発展してきた。

1．Darwinの表情研究

最も初期に表情を体系的に研究したのはDarwinである（Darwin, 1872）。Darwinは世界各地の先住民族にさまざまな表情の写真を送り、写真がどんな感情を表しているかの調査を行った。その結果、喜び、悲しみなどの表情が文化の違いを超えて人類共通であるという結論を導いている。Darwin以降、現在に至るまで膨大な数の表情認知に関する研究がなされてきた。

2．表情のカテゴリまたは次元に関する研究

Woodworth（1938）はある表情を表すことばは一つではなく、複数のことばで構成されるクラスターとして捉えた。Woodworth（1938）は、表情は①愛、②驚き、③恐怖、④怒り、⑤嫌悪、⑥軽蔑の6カテゴリであるとし、これらが快―不快の1次元の軸上に連続して配置されると報告した。Schlosberg（1941）はWoodworthの研究をさらに進め、6カテゴリは一直線状に並ぶのではなく、円環状に配列されると提唱した。

3．表情認知過程の研究（カテゴリ説と次元説）

(1) カテゴリ説：カテゴリ説とは、感情を喜びや悲しみなどの基本情動の離散的なカテゴリとして考え、それらの感情は他の感情とははっきりと識別できるように経験されるとするものである（Izard, 1977）。Ekman and Friesen（1975）は6つの基本感情（喜び・悲しみ・怒り・恐怖・嫌悪・驚き）とそれに対応する表情（基本6表情）が存在するとし、さらに異文化間においても表情は必ず基本6表情のいずれかに分類されるというカテゴリ説を主張している。

(2) 次元説：次元説は、感情には基本感情カテゴリと呼ばれるものは存在せず、刺激の類似性や相対的な差異などが知覚され、「快―不快」「覚醒度」から構成される2次元の心理空間上で評価され、後に感情カテゴリ名が付与されるという立場をとる（Russell & Bullock, 1985）。次元説は先述のWoodworth（1938）から始まりSchlosberg（1941）が提唱した説である。

4．表情への反応を測定する方法

(1) 判断研究：判断研究とは、表情刺激を実験参加者に提示し、その表情に対してカテゴリ判断や評定法などにより判断を求めるというものである（Wagner, 1997）。判断研究の手法とし

ては、自由記述法、あらかじめ選択肢が用意されているカテゴリ判断法、SD法などを用いて意味評価を求める方法などがある。

(2) 脳機能イメージングを用いた研究：脳機能イメージングとは、ヒト脳における神経活動の空間的分布の計測や、神経伝達に関わる受容体やトランスポーターを選択的に画像化する方法である（米倉，1999）。1980年代になってさまざまな非侵襲脳活動計測法（fMRI, PET, MEGなど）が開発され、顔・表情の知覚・認知課題を遂行中の脳内の血流や磁場の変化を記録し解析することが可能になった（吉川，2000）。脳機能イメージングを用いた研究によって、表情認知に強く関与すると思われる神経経路（扁桃体など）の研究が進められている（森岡・福永・田中・梅田・中越・成瀬・鈴木，2010；中土井・渡部・細川・住谷・大森，2013など）。

Ⅲ．表情認知の発達に関する研究動向

表情認知の発達に関する研究には、1. ヒトはいつから表情がわかるのか、2. ヒトはどの表情から区別をし始めるのか、3. 成育歴と表情認知の関係、などがある。

1．ヒトはいつから表情がわかるのか

Field, Woodson, Cohen, Garcie, and Collins (1983) は、生後36時間の乳児は目の前で女性がほほ笑んだり、悲しんだり、驚いたりする表情が変化するときに特に注視をすることを実験により明らかにし、生後数十時間で乳児は人の表情の変化に気づくことを示唆した。また、Fieldら（1983）は、乳児は微笑みと悲しみの表情では口のまわり、驚きの表情では目と口を交互に見るなど、その表情において目立つ特徴に注目していることも記録している。

2．ヒトはどの表情から区別をし始めるのか

Young-Browne, Rosenfeld, and Horowitz (1977) は生後3か月の乳児を対象に表情の区別の実験を行っている。その結果、乳児は、微笑みと怒り、驚きと微笑み、驚きと悲しみの区別が可能であることがわかった。しかし、悲しみと微笑みの区別ができなかった。これについて山口(2004) は、乳児が区別できた表情のペアは表情の意味次元上の覚醒と眠りという対極にあるもので、乳児が区別できなかった悲しみと微笑みのペアは両方とも眠りの側にあり、見た目の違いが微妙で分かりにくかったのではないかと指摘している。

子どもは2歳ごろから他者の感情を理解し、3歳ごろまでには表情に対する基本感情をカテゴリできるといわれている（Widen & Russell, 2008）。菊池（2004）は3歳から6歳までの幼児を対象に、嬉しい、悲しい、怒っているの3表情について線画やイラストによる表情図を用い、「○○（感情）のときの顔はどれですか」と教示し、被験者に標的とされている感情が表されている刺激を1枚選択するという実験を行った。その結果、3歳児でも表情図や他者写真の表情に対する基本的な意味理解と識別は可能であった。

3．障害と表情認知の発達との関係

自閉症スペクトラム障害児・者は定型発達児・者より表情認知が低いことはよく知られている。自閉症スペクトラム障害児・者は、快表情の認知は不快表情の認知より良好であることが報告されている（Ashwin, Chapman, Colle, and Baron-Cohen, 2006）。また、知的障害児・者も定型発達児・者より表情認知が低いという報告がある（向後・望月・越川，2003）。

4．成育環境と表情認知の発達との関係

虐待等の経験が生じると、表情認知に深刻な影響を与えるという研究がある。Pollak and Tolley-Schell (2003) は3歳から5歳の身体的虐待を受けた子どもと養育を放棄された子どもを対象に表情を識別する能力の調査をしている。その結果、養育を放棄された子どもは身体的虐待を受けた子どもより表情認知を識別する能力が低いことが示された。また、養育を放棄された子どもは表情を「悲しい」と判断する傾向が強く、身体的虐待を受けた子どもは表情を「怒り」に判断する傾向が強いことが示された。

近年では、暴力的なデジタルゲームが表情認知に長期的な影響を与えるという報告がある

(Tamamiya, Matsuda, and Hiraki, 2014)。暴力的なテレビゲームで遊んだ成人において、実験前より怒り顔の認識に時間がかかるようになり、この影響はゲームを終了した直後だけでなく、3ヶ月後においても保持されていた。このことから、暴力的なテレビゲームが表情認知に与える影響は長期的であることが示唆された。

Ⅳ．非行少年・成人犯罪者の表情認知に関する研究動向

成人犯罪者における表情認知研究は海外においていくつか報告されている。成人犯罪者における表情認知研究の多くは、表情認知における精神疾患と犯罪との関係を検討するものが多い。その理由として、欧米各国は司法精神医療がすでに確立されており、犯罪を犯した者が精神鑑定を受けることは珍しくなく、精神疾患を患っていると判断された犯罪者は専門治療施設に収容され治療を受けることが一般的であることが考えられる。

Stanković, Nešićc, Obrenovićb, Stojanovićb, and Milošević (2015) は、被験者を精神疾患の犯罪者、精神疾患のみの患者、精神疾患のない犯罪者、精神疾患も犯罪もない者の4グループに分け、表情認知との関連を調査している。その結果、犯罪者は精神疾患の有無に関わらず驚きの表情認知の結果が悪く、犯罪者ではない精神疾患患者は恐怖の表情認知の結果が悪いという報告がある。

Weiss, Kohler, Nolan, Czobor, Volavka, Platt, Brensinger, Loughead, Delazer, R.E.Gur, and R.C.Gur (2006) は、統合失調症患者の暴力行為と犯罪行為の経験と表情認知との関連を調査している。その結果、統合失調症患者の犯罪行為の経験は感情認知の弱さと関連があることが示された。逮捕回数が多い患者は怒りと恐怖の表情認知の結果が悪いことが報告された。

成人犯罪者に比べ、非行少年における表情認知研究は数少ない。諸外国における非行少年の表情認知研究でも、精神疾患や行為障害と犯罪との関係を検討するものが多い。その理由は、成人犯罪者の場合と同様のことが考えられる。

McCown, Johnson, and Austin (1986) は、収容中の非行少年（13～16歳）を対象に、基本6表情の表情認知を調査している。その結果、非行少年群は統制群よりも、悲しみ、嫌悪、驚きの表情認知が低いことが示された。

Carr and Lutiemeier (2005) は、収容中の非行少年（年齢M±SD＝15.3±1.8歳）を対象に、喜び、悲しみ、怒り、恐怖の4表情について成人の表情写真、子どもの表情写真、まんがでの表情図面を使用し、表情認知検査を実施している。対象の非行少年は、初犯の者から犯罪を繰り返している者もおり、その犯罪は軽微なものから重罪（暴行・傷害・薬物など）まで含まれている。そのため、非行行為への関与を評価するために、自己申告非行行為アンケート（SRDQ）を実施している（LeBlanc & Frechette, 1989）。アンケートは肉体的暴力（5項目）、窃盗（7項目）、および破壊行為（5項目）の計17項目があり、各行為について0：一度もないから3：頻繁に、の4段階で評価を行う。表情認知検査の結果、窃盗行為や非行行為全般に多く関わったことがあると自己申告した者ほど、成人の怒りの表情を正確に認識できたことを報告している。身体的暴力行為に多く関わったと自己申告している者ほど、子どもの表情を全般的に認知する能力が低く、特に恐怖の表情を認知する能力が低いことが示されている。

Bowen, Mogan, Moore, and Goozen (2013) は、非行少年（年齢M±SD＝15.8±0.8歳）を対象に精神疾患傾向、行為障害、犯罪深刻度の調査を行い、それらと表情認知との関連を調査している。検査方法は、基本6表情を中立（0％emotion）から25％、50％、75％、100％の感情強度に合わせて変化させ、スライドが映った時に、「この人は、どんな感情を表していますか？」と尋ね、回答の選択肢として1から7までを提示した。選択肢は（1から7の方向へ）「幸福」「悲嘆」「恐怖」「怒り」「嫌悪」「驚異」「中立」とした。その結果を集計し、各感情の各強度に対応する正解率を算定した。その結果、

非行少年は全般的に悲しみの表情認知能力は低く、恐怖の表情認知は概ね可能であることが示された。また、強い怒りの表情の認知能力は優れているが、怒りの度合いが弱い表情の認知能力は弱いことを報告している。次に犯罪深刻度と表情認知の関連では、犯罪行為の深刻度が高い者ほど弱い怒りの表情認知能力が低いことが示された。また、精神疾患の傾向が高い非行少年は悲しみの表情に対する認知は優れているが、嫌悪の表情に対する認知能力は低い結果が示された。行為障害がある非行少年は、行為障害のない非行少年に比較して、中程度（50%）の悲嘆の表情を認識する力が特に乏しいことが示された。

我が国で行われた研究では、佐藤・魚野・松浦・十一（2008）がある。日本国内の少年院に在院中の非行少年（年齢M±SD＝18.3±1.3歳，非行程度による分類はなし）を対象に、日本人モデルと白人モデルの基本6表情の表情写真を使用し、表情認知検査を行った。その結果、非行少年は統制群に比べ嫌悪と悲しみの表情の正答率が低く、嫌悪の表情を怒りの表情に誤認しやすいことを報告している。

Ⅴ．非行少年の表情認知トレーニングに関する研究動向

前述のように、非行少年には他者の表情を認識する能力が欠けており、これが、反社会的行動や攻撃的な行動に走り、そのような行動が持続する要因である可能性が示されている。そこで、表情認知への介入を行うことで、他者の感情表現を察知する能力を向上させ、反社会的行動の減少に貢献できる可能性から、表情認知トレーニングに関する研究が始まっている。

Hubble, Bowen, Moore, and Goozen（2015）は、非行少年（年齢M±SD＝16.08±1.2歳）を対象に表情認知トレーニングを実施している。対象者である非行少年は、犯罪のため有罪判決を受け、保護観察のような社会内処遇を受けている者である。犯罪の程度は初犯者から犯罪を繰り返している累犯者、軽微な犯罪から傷害・暴行のような重大犯罪を犯したものまで幅広い。対象者の犯罪データを各犯罪につき1（例：軽微な違反）から8（例：殺人）までスコアをつけた。トレーニングはコンピュータ化されたもので、参加者に対し、幸福、悲しみ、怒り、恐怖の4表情を判断できるようにトレーニングが行われる。トレーニングは以下のように行われる。参加者に対し感情表現が現れた特定の表情に対し、どんな場合にそういう表情が生ずるかを述べた上で、鏡を使ってその表情のマネをする作業を行う。また参加者に対し感情の現れた表情の特徴に注意を促し、それを正確に描写している選択肢を選ぶ。トレーニング期間は2週間で、その間2～3回のセッションで完了し、合計トレーニング時間は約2時間である。トレーニングの結果、トレーニング群は統制群に比べ表情認知が著しく良い効果を示した。特に、恐怖、悲しみ、怒りの表情認知は著しく改善されたと報告している。さらに、トレーニング後6か月の犯罪データを調査した結果、トレーニング群と統制群に再犯率の差は見られなかったが、トレーニング群のみ犯罪の深刻度に著しい低下がみられた。このことから、表情認知トレーニングは、他者の怒り、恐怖を認識する能力を改善し、潜在的な被害者の感情がよく理解できるようになり、暴力のような身体を使った攻撃的な犯罪が減少させることができると報告している。

Ⅵ．考察

以上、本稿では、表情認知に関する研究の動向、特に非行少年における表情認知研究について調査を行い、研究の現状を明らかにした。この結果を踏まえ、非行少年の表情認知研究の課題を以下に3つの観点から示し、考察する。

1．対象者の課題

対象者である「非行少年」の定義が曖昧であることがあげられる。どの研究も非行少年の定義を明確には示しておらず、「犯罪取り締まり当局により取り締まりを受けた者」（Bowen et al, 2013;Hubble et al, 2015）や少年院などの「施

設入所者」(Carr and Lutiemeier, 2005；McCown et al, 1986；佐藤ら, 2008) を非行少年や犯罪者として研究対象としている。

そのため、対象者の属性についての統制が難しく、年齢や人種、成育歴、非行の深刻度などにも幅があった。非行の深刻度については、対象者の犯罪データをスコア化したり (Hubble et al, 2015)、自己申告非行行為アンケート (SRDQ) を行い (Carr and Lutiemeier, 2005)、結果分析の際に非行の深刻度ごとに比較している研究もみられる。暴力等の粗暴犯と窃盗犯を非行少年・犯罪者としてひとまとめに扱い研究対象とすることは適切ではないと考える。我が国における今後の研究においても、犯罪データの提供や自己申告などの手法を取り入れ、犯罪の種類や犯罪の深刻度別に表情認知を評価する研究を進めることが求められる。

また、本稿で概観した表情認知の発達や虐待による表情認知への深刻な影響を考えると、今後の研究の発展方向として、非行少年の成育歴 (被虐待経験など) と表情認知の関係を明らかにしていくことも重要であると考えられる。

さらに、対象者の選別が困難であることがあげられる。少年院などの施設入所者や保護観察などで社会内処遇を受けている者を対象とするため、研究協力を引き受ける団体が少なく、対象者自身が断る場合も多い (Bowen et al, 2013)。表情認知トレーニングの比較研究 (Hubble et al, 2015) では、矯正処遇システム内での研究協力であるため、無作為抽出による選定などの手続きを取ることが難しい現状があった。単一被験者研究法を採用し、対象人数を増加させていく方法が考えられるが、研究期間が長期にわたるなどの問題が新たに派生する。

また、各研究での対象者がいずれも少人数であった。そのため、量的研究として統計的に有意差を検討する規模でない研究もみられた。今後は対象者数の拡大が課題として指摘される。

2．方法の課題

表情認知検査で提示される表情の種類数が研究ごとに異なる点である。本稿で取り上げた非行・犯罪と表情認知に関する研究では、6種類の基本表情 (喜び・悲しみ・怒り・嫌悪・恐怖・驚き) (Bowen et al, 2013；McCown et al, 1986；佐藤ら, 2008；Stanković et al, 2015)、4表情 (喜び・怒り・悲しみ・恐れ) (Carr and Lutiemeier, 2005；Hubble et al, 2015；Weiss et al, 2006) を提示している。提示される表情の種類数に関する課題点は、表情認知に関する研究全体にも当てはまることであるが、一般的な表情認知研究に比べ、非行少年らを対象とした表情認知研究のように研究数が少ない研究では、研究結果の比較検討を行うことが難しくなり、表情認知能力の低さに関する掘り下げた研究が困難になる。表情認知研究では、Ekman and Friesen (1975) が示す基本6表情の提示は必要であることが指摘される。

3．効果の般化・維持の課題

Hubble et al. (2015) は、表情認知トレーニングにより恐怖、悲しみ、怒りの表情認知は著しく改善され、6か月も再犯時の犯罪の深刻度に著しい低下がみられたとしと報告している。しかし、自身の研究では表情認知トレーニングが表情認知の改善につながり再犯の深刻度が低下した理由を説明するには至っていないとしている (Hubble et al, 2015)。今後の研究では、表情認知トレーニングによる非行少年らの表情認知の改善とその過程を明らかにしていくことが必要であると考えられる。それが非行少年らの正しい表情認知の維持・般化を効率的に進めるトレーニングへの改善につながるであろう。また、非行少年らの表情認知トレーニングでは、人工的な表情認知トレーニングと限定された人間としかコミュニケーションをとることが許可されない矯正施設内での生活、社会復帰し日常生活で見る生身の人間の表情との架け橋が課題となる。

4．おわりに

私たちは他者の表情を正しく読み取ることによって相手の感情を理解し、円滑なコミュニケーションを行っている。しかし、表情を正しく認知しているかどうかは自分自身では気づき

にくい。非行少年の対人コミュニケーションの困難さは表情認知の困難さがベースになっているケースも多くあると考えられる。しかし我が国の矯正教育において表情認知能力が評価されることはほとんどない。したがって、対人コミュニケーションの困難さが考えられる場合には、表情認知能力の程度を評価し、表情認知能力の低さが明らかになった場合には、自分自身がもつ困難さを認識させ、他者の表情を理解することの重要性を理解させる指導を行う必要があると考えられる。また、その後に行う表情認知トレーニングについては、矯正教育プログラム上で実施可能な効率的で効果的な指導法を検討することが今後の課題といえる。

謝辞

本研究はJSPS科研費（基盤C）JP17K04299の助成を受けたものです。

引用文献

Ashwin, C., Chapman, E., Colle, L., & Baron-Cohen, S. (2006) Impaired recognition of negative basic emotions in autism: a test of the amygdala theory. *Social Neuroscience*, 1(3-4), 349-363.

Bowen, L. K., Morgan, E. J., Moore, C. S., & van Goozen, H. M. S. (2013) Young Offenders' Emotion Recognition Dysfunction Across Emotion Intensities: Explaining Variation Using Psychopathic Traits, Conduct Disorder and Offense Severity, *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 36, 60-73.

Carr, M. B., & Lutjemeier, J. A. (2005) The relation of facial affect recognition and empathy to delinquency in youth offenders. *Adolescence*, 40(159), 601-619.

Darwin, C. R. (1872) *The Expression of the Emotions in Man and Animals*, John Murray. London. 浜中浜太郎訳（1991）人及び動物の表情について．岩波文庫．

Ekman, P. & Friesen, W. V. (1975) *Unmasking the Face : guide to recognizing emotions from facial clues*, Prentice-Hall, Englewood Cliffs, N. J. 工藤力訳編（2013）表情分析入門―表情に隠された意味をさぐる．誠信書房．

Field, T. M., Woodson ,R., Cohen, D., Greenberg, R., Garcia, R., & Collins, K. (1983) Discrimination and imitation of facial expressions by term and preterm neonates. *Infant Behavior and Development*, 6(4), 485-489.

法務省法務総合研究所（2011）平成23年版犯罪白書．日経印刷株式会社．

法務省法務総合研究所（2016）平成27年版犯罪白書．日経印刷株式会社．

Hubble, K., Bowen, K. L., Moore, S.C., H.M.van Goozen, S. (2015) Improving Negative Emotion Recognition in Young Offenders Reduces Subsequent Crime: *e0132035. PLoS One*, 10(6).

Izard, C. E. (1977) *Human Emotions*, Plenum Press, New York.

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変化．発達心理学研究，15(2)，207-216.

向後礼子・望月葉子・越川房子（2003）知的障害者における表情並びに音声からの他者感情の識別について．特殊教育学研究，40，443-450.

LeBlanc, M. & Frechette, M. (1989) *Male Criminal Activity from Childhood through Youth : Multilevel and Developmental Perspectives*, Springer-Verlag. New York.

McCowan, W., Johnson, J., & Austin, S. (1986) Inabillity of Delinquents to Recognize Facial Affects. *Journal of Social Behavior and Personality*, 1(4), 489-496.

Mehrabian, A. (1972) *Nonverbal communication*, Aldine-Atherton, Chicago.

森岡陽介・福永雅喜・田中忠蔵・梅田雅宏・中越明日香・成瀬昭二・鈴木直人（2010）表情動画を用いた偏桃体賦活の検討―事象関連的fMRI研究―．生理心理学と精神生理学，28(1)，17-27.

中土井芳弘・渡部幸奈・細川麻衣・住谷さつき・大森哲郎（2013）日本生物学的精神医学学会誌，24(4)，235-240.

Pollak, S. D., & Tolley-Schell, S. A. (2003) Selective attention to facial emotion in physically abused children. *Journal of Abnormal Psychology*, 112(3), 323-338.

Russell, A. J., & Bullock, M. (1985) Multidimensional Scaling of Emotional Facial Expressions: Similarity From Preschoolers to Adults. *Journal of Personality and Social Psychology*, 48(5), 1290-1298.

佐藤弥・魚野翔太・松浦直己・十一元三（2008）非

行少年における表情認識の問題．電子情報通信学会技術研究報告：信学技報，108(238)，1-6.

Scholsberg, H. (1941) A scale for the judgment of facial expressions. *Journal of Experimental Psychology*, 29 (6), 497-510.

Stanković, M., Nešić, M., Obrenović, J., Stojanović,D., & Milošević, V. (2015) Recognition of facial expressions of emotions in criminal and non-criminal psychopaths: Valence-specific hypothesis. *Personality and Individual Differences*, 82, 242-247.

Tamamiya, Y., Matsuda,G., & Hiraki, K. (2014) Relationship between Video Game Violence and Long-Term Neuropsychological Outcomes. *Psychology*, 5, 1477-1487.

Wagner, H.L. (1997) Methods for the study of facial behavior.In J.A.Russell,&J.M.Fernandez-Dols (Eds), *The psychology of facial expression*, Cambridge University Press, New York.

渡辺弥生 (2011) 子どもの感情表現ワークブック．明石書店.

Weiss, E. M., Kohler, C. G., Nolan, K. A., Czobor,P., Volavka, J., Platt, M. M., Brensinger, C., Loughead, J., Delazer, M., Gur, R. E., & Gur, R. C. (2006) The relationship between history of violent and criminal behavior and recognition of facial expression of emotions in men with schizophrenia and schizoaffective disorder. *Aggressive Behavior*, 32 (3), 187-194.

Widen, S. C., & Russell, J. A. (2008) Children acquire emotion categories gradually. *Cognitive Development*, 23 (2), 291-312.

Woodworth, R.S. (1938) *Experimental Psychology*, Holt, New York.

山口真美 (2004) 顔と発達．竹原卓真・野村理朗 (編)，「顔」研究の最前線，北大路書房，14-38.

安川禎亮 (1997) 非行の要因について -- 中学校教育現場からの再考察．犯罪心理学研究，35 (2)，41-51.

米倉義晴 (1999) 脳機能イメージングの進歩．日本薬理学雑誌，114，6-10.

吉川左紀子 (2000) 顔・表情認知研究の最前線．映像情報メディア学会誌，54 (9)，1245-1251.

Young-Browne, G., Rosenfeld, H. M., & Horowitz, F. D. (1977) Infant Discrimination of Facial Expressions. *Child Development*, 48 (2), 555-562.

―― 2017.8.23 受稿、2017.12.5 受理 ――

J. J. Disa. Sci. 42, 237－245, 2018

Current Issues in Studies on Facial Expression Recognition in Juvenile Delinquents

Kimiko NISHIKI* and Hirosato SHIOKAWA**

This paper has organized/examined the current study status for facial expression recognition, particularly for juvenile delinquents and adult criminals. As a result, it is reported that 1) Since Darwin (1872), a huge number of studies for facial expression recognition have been conducted such as a research on a measuring method for process in facial expression recognition and response to facial expression, and those studies also have been continuously achieving development as being associated with each other, 2) Facial expression recognition is conducted from infancy, but existence/non-existence of a disability or rearing environment could influence on development of facial expression recognition, 3) There are only a few studies on juveniles delinquents and adult criminals for facial expression cognitive research as whole, 4) Delinquent juveniles and adult criminals may have some kind of trouble or difficulty in facial expression recognition, and 5) A training of facial expression recognition for juvenile delinquents may possibly provide an effect of repeated crime prevention. As the future study issue for facial expression recognition by juvenile delinquents, it was pointed out that the study needs to examine a control of attributes for study subjects, consideration for the number of test items, improvement on skills of facial expression recognition by training, and the process clarification.

Key words: juveniles delinquents, facial expression recognition, facial expression recognition training

* Graduate School of Comprehensive Human Sciences, University of Tsukuba
** Faculty of Human Sciences, University of Tsukuba