

第二章 先行研究

第一節 犯罪・非行特性の定義と理解

1. 現段階の定義について

一般的な理解として犯罪・非行は法的概念である。法律で禁じられている行動は成人が行った場合、「犯罪」と定義するのに対して、未成年者が行った場合、「非行」と呼ばれる。しかし、ある行為が法律的に禁止されることで、それに違反するか否かが「犯罪」になることから考えると、「犯罪・非行」は時代的・文化的に規定される相対的なものにすぎないとも理解できる（藤岡，2007）。より広範的な社会的行動として、Andrews & Bonta（1998）が「犯罪」を法律的、道徳的、社会学的、心理学的の四つの側面から定義することを試みた。法律的な定義によると「犯罪とは、国家によって禁じられ、法によって罰せられる行為」である。道徳的な定義として「犯罪とは、道徳的・宗教的規範を犯し、超越的な存在（神やお天道様など）により罰を受けると信じられている行為」となる。社会学的定義によると、「犯罪とは慣習や社会規範を犯し、共同体によって罰せられる行為」である。心理学的定義として、「行ったものには報酬をもたらすかもしれないが、他者には苦痛や損害を与える行為、すなわち反社会的行為」であるとしている。この定義は研究分野を横断して包括的な定義でありながら、他者に害を加える喧嘩や脅しに関しては、成人の場合は暴行として解釈されるにもかかわらず、青少年により行われる場合は検挙の対象として考慮されることが少ない。さらに、実際青少年によって行われる非行行為においては、Andrews & Bonta の定義する「反社会的行動」に対応が付けられない無断欠席や家出が含まれることが多く存在することを忘れてはならない。

DSM-IV-TR が提唱する定義として CD と ASPD がある。CD は基準 A として「他者の基本的人権または年齢相応の主要な社会的規範または規則を侵害することが反復し持続する行動様式である」と定義される。4 つの基準に該当する 15 行為のうち、3 つ以上が 1 年以内に存在し、かつ、少なくとも 1 つは半年以内に存在することを要件とする。

- ① 他人や動物への攻撃的行為（暴行、傷害、殺人、強姦など 7 項目）
- ② 他人の財産に損失や損壊を与える行為（器物損壊、放火など 2 項目）
- ③ 嘘をつくことや盗み（詐欺、横領、窃盗など 3 項目）
- ④ 重大な規則違反（怠学、家出、不良交友などの虞犯事由 3 項目）

こうした行動傾向のために、地域、学校、職場などにおいて著しい障害が半年以上継続する、基本的に 18 歳未満の少年に対して、CD の診断が適用される。他方、ASPD は「小児期あるいは青年期早期より始まり成人後も続く、他人の権利を無視し、侵害する広範な様式」と基本的特徴として、「人を欺くこと、操ること」等が重要な特徴とされている。ただ、

これらの基準も「攻撃性、所有物の破壊、窃盗、重大な規則違反など」といった具体的な問題行動だけ重視されており、医学診断や治療処遇に必要な病理の同定に結び付かないのが現実であり、ほかの精神疾患の基準とは異質であることが近年しばしば指摘される（中谷，2005；小林，2008；藤岡，2007）。結局、これらの定義によって臨床上アセスメントをするため、雑多な集団を扱うことになってしまい、治療・処遇における臨床上の意義が殆どないとも言われている（藤岡，2007）。

本論文では以上の現状を踏まえ、現在犯罪・非行と親和性の高い特性として、行動的と情動的の両面から考察するサイコパシーの定義を採用し「犯罪・非行」を論じていくものとする。本定義の立場から、法律に違反するか否かにこだわらず、現時点一般少年を非行少年と異質な存在として区別しないこととする。

2. サイコパシーの定義

現在の操作的なサイコパシー概念により近いのがドイツの Koch の「精神病質低格」である。Koch は精神病質低格を「先天的であれ、後天性であれ、その人の人間生活に影響を及ぼす心的変則性である。これらは悪性の場合においては精神疾患を呈する。しかし最も良性の場合においても、それを病んだ人は精神的な正常性も作業能力も完全には保持していないように見える」と定義した。この定義は Kraepelin に影響を及ぼし、のちに Schneider（1950）もこれを精神病質人格に関する最初の臨床的記述として評価している。Kraepelin は Koch などを参照しながら教科書の版を重ねるごとに精神病質の輪郭を次第に明確化した。最終版の第 8 版（1915）で精神病質人格は次の 7 類型に分類された。①興奮者；②軽佻者；③欲動者；④奇矯者；⑤狂言者と詐欺者；⑥社会敵対者（反社会的人格）；⑦好争者。この分類に関して多様な状態の完全な網羅は不可能としながらも、精神医学的重要性を基準に選定した類型の中にあえて「社会的敵対者」を含めたことが注目された（中谷，1998）。その後 Schneider は Koch や Kraepelin を参照しているが、精神病質人格には、人格の異常性に自ら悩む苦悩者（leidende）、異常性によって社会を悩ませるもの（Storende）の 2 つの場合があると指摘する。つまり Schneider は Kraepelin の「社会敵対者」という表現を避ける理由として、それが性格学的でなく、社会学的であるという考えをもち、より上位的な概念として精神病質者を定義し、分類において社会的な価値判断の厳格な排除にこだわったのである（中谷，2005）。

20 世紀に入ってからこの精神病質の領域はアメリカで大きく注目されるようになり、Cleckley(1941)は自らの精神病院での勤務経験から、『The Mask of Sanity』を書き下ろして、psychopath、psychopathy という言葉を臨床で使った。その後 Cleckley のサイコパシ

一理論を発展させたのがアメリカの心理学者 Robert Hare である。サイコパス*は伝統的に、社会的に逸脱した対人的、行動的、情動的特徴をもった一群として定義されてきた臨床的構造とされている (Hare, 2003)。つまり、サイコパスの特徴は、無責任、操作的、衝動的、刺激希求的といった行動面の要素と、良心の呵責、羞恥心、共感性の欠如といった主たる情動的反応の全般な欠如であるとされる。Hare も自らの臨床経験を加えて、Psychopathy Checklist (PCL) を開発し、操作的にサイコパシクなパーソナリティを評価するように普及させた (Hare, 1991)。後に PCL が The Psychopathy Checklist-Revised (PCL-R; Hare, 2003) として改訂され、さらに簡易版 (Hare Psychopathy Checklist: Screening Version; PCL:SV) と、子供や青年向けのサイコパスの評価尺度 (Hare Psychopathy Checklist: Youth Version; PCL:YV) も開発された。PCL 及び PCL-R を用いて大規模な調査を行ったところ、サイコパスは対人関係・情動からなる項目と衝動・反社会的な生活様式からなる項目の二つの因子から構成されることが確認された (Hare, Harpur, Hakstian, Forth, Hart, 1990)。PCL の得点の高い犯人は出所後でも再犯が増加することが有効に示されており、犯罪のリスクを予見し減らすことに役立っていることも証明されている (Maden, 2009)。そして研究現場では、一般対象者や、収監されていない反社会的行動をとった対象をアセスメントするために、サイコパシーのセルフレポートが開発された。最近では多くの研究に信頼性と妥当性を確認されたのが Levenson Self-Report Psychopathy (LSRP; Levenson, Kiehl, & Fitzpatrick, 1995) である。そして LSRP と PCL-R の第 1 因子、第 2 因子との関連性や、暴力との関連が明らかに証明されている (Brinkley, Schmitt, Smith, & Newman, 2001)。

第二節 サイコパシーの行動面・情動面は何を指しているのか

犯罪・非行研究は反社会的行動として心理学の中で主に攻撃性との関連から発展してきた。攻撃性における本能の役割に注目し、心理学的な構成概念として体系化した初期の理論がある。この立場の代表者は Freud (1920) である。Freud は生の本能と死の本能の二元的本能論に基づいて根源的な衝動から攻撃性が派生すると考えたが、理論的に精緻化しているにもかかわらず、理論に依拠する事例研究や経験的証拠が乏しく、概念として操作・測定していないという指摘がある (Baron & Richardson, 1994)。その後攻撃性は非常に不均一な現象で多彩な行動とされ、細分化の試みが行われてきたが、現在はおおよそ外的刺激に対する反動的攻撃 (reactive aggression) と外的刺激が明確でない場合の自発的な道具

*サイコパシーは特性を指すのに対して、サイコパスは人および障害を指す用語として用いる。

的攻撃 (instrumental aggression) という 2 大別が中心となる (山崎, 2002)。実際、この二分法は縦断的な研究により、同じ攻撃的のように見える人々でも 2 つの集団として分けられることができる (Barratt, Stanford, Dowdy, Liebman, & Kent, 1999; Connor, 2002 ; Crick, & Dodge, 1996; Linnoila, Virkkunen, Scheinin, Nuutila, Rimon, & Goodwin, 1983)。1 つは怒りのコントロールが悪く、状況に応じて自分の行動を制御することができないといった反応的攻撃群である。もう 1 つは道徳的規律に無関心で、被害者に対する罪悪感や共感性に乏しい故に、反応的攻撃と道具的攻撃両方を示す群である。特に道具的攻撃を行ったものは、後に再び反社会的行動に走りやすいとされるが、反応的攻撃を起こしたものは、その後反社会的な行動や道具的攻撃が減少することが指摘されている (Barratt, Stanford, Kent, & Felthous, 1997)。実際、研究ではいじめは道具的攻撃として論証され、いじめ行動と持続的な反社会的行動との関連も論証されている (Roland, 1995)。サイコパスは感情的抑制不能な反応的攻撃性を示すと同時に、非常に巧みかつ肥大化した道具的攻撃性を持ち合わせていると言われ (福井, 2007)、反応的および道具的攻撃性の両方が著しく亢進すると示唆されている (Crick et al, 1996; Gafman, Schwab, Warden, Pridgen, & Brown, 1996)。

反応的攻撃と道具的攻撃の理解について非常に大事なものは、攻撃行動の背後にある動機や情動認知について区別できたことである。反応的攻撃は、脅威にさらされた時に動物が取る究極の自衛的反応 (Blair, 2001) に対して、道具的攻撃は目的志向が高く、相手から財産を奪ったり、自分自身の所属集団における立場を高めたりと特定の目的を達成するために攻撃を用いたのである (Blair, 2005)。もちろんこうした財産を目的とする犯行などについては環境理論など社会学では研究は沢山あるが (土井, 2003)、しかし例外の存在や、そして実際、サイコパスと社会経済的地位との関連についての研究からは、関連性は見られなかったことが報告されている (Hare, 2003; O'Brien, Wootton, & McBurnett, 1994)。われわれは反社会的な行動を行わないように、成長とともに道徳的社会化 (socialization) や他人の苦痛を理解するように共感性が育まれてきたが、サイコパスにおいてなぜこの社会化は成し遂げられないのかを明らかにするのが情動面を考える中核となる (Blair, 2005)。

情動と攻撃性の関連の研究で他者の意図・感情を誤って悪意として判断したり、敵意帰属バイアスが高いことは反応的攻撃を導きやすいと研究解明されている (Dodge, & Coie, 1987)。サイコパス研究の中で Lykken (1995) は初めてサイコパスが不安や恐怖といった感情が低下していると示唆していた後、神経心理領域で行われる研究も皮膚電気反応を用いてサイコパスの不安と恐怖に関する反応の乏しさを証明した (Hare, 1965; Hare, 1982; Hare, Facelle, & Cox, 1978; Ogloff, & Wong, 1990)。そして嫌悪感情

を呼び起こす先行刺激として、驚愕反射の反応の減弱などは、反応的攻撃が亢進してしまうことに繋がりやすいと解明された (Patrick, Cuthbert, Lang, 1994))。さらにサイコパスは反社会的行動を示す人よりこれらの問題が顕著であることが分かった (Blair, 2005)。他方、受動回避する課題の学習や (Lykken, 1957; Newman, & Kosson, 1986; Newman, Widom, & Nathan, 1985) 刺激/罰の学習成績が悪いこと (Blair, 2005) からサイコパスが社会的経験を蓄積していくうえで経験から適切な情動学習ができないことも証明された。

情動面に関してサイコパスの共感性の問題についても多くに研究がなされている。攻撃される人の苦痛を共有することで代理的な苦痛から逃げるために攻撃が抑制されたり (Feshbach, 1987)、相手の苦痛手かがりが攻撃側に共感的な配慮をして、結果的に攻撃行動を抑制すると共感性の役割も大きいと掲げている中 (Miller, & Eisenberg, 1988)、数々の研究によってサイコパスの成人と子どもは恐怖、そして悲しみの識別 (Blair, Colledge, Murray, & Mitchel, 2001; Stevens, Charman, & Blair, 2001) 及び自律神経反応が減弱していることが証明されてきた (Blair, 1999; Blair, Jones, Clark, & Smith, 1997)。これら一連問題——行動上のコントロールの悪さ、そして認知レベルの過ちから、サイコパスは深刻な攻撃行動を起こすだけでなく、再犯率の高さについても理解できよう。

第三節 サイコパシーにおいて性差はあるのか

犯罪・非行の攻撃行動に基づいて研究されていた歴史的経緯の中、女性犯罪は家政と育児にまつわる窃盗と嬰兒殺が特色として取り上げられ、「受動犯罪と情動犯罪」が特徴とされた (広瀬, 1981)。一方、遺伝的な視点から犯罪性について研究していたシュトゥンプル氏によると、女性は社会的立場が男性と異なるために犯罪に陥る機会が少ないだけで、犯罪性については性差異が特になかったといった結論もある (近喰, 1952)。発達の観点から月経や妊娠など女性特有な生理機能と犯罪との関係についてさまざまに論じられ (広瀬, 前掲書)、初潮年齢の早まりによる身体の成熟と社会から与えられた地位のギャップを埋めるために女子非行の原因とも考えられている (小林, 2008)。しかし特に後者の言説においては少年非行とも共通していることで、性差として理解するには限界がある。広瀬 (1981) が女性犯罪の共通点は「受動性」にあると指摘しながらも、感情要素において男女に大差はないとしても、女子は性周期などの生物学的条件によって感情帯が左右されるので、元来不安定な感情の持ち主であり、疲労または病気などのために感情が不安定になっている場合で、同様な状態に陥っても、女性の場合は男性より感情的に動揺しやすい要因が内在にあると示唆した。また、時代的にみると売春には経済的な困窮といった大きな社会的背景もあることから、同氏は女性に性的逸脱行動があると承認しながらも犯罪とみなすかど

うかに慎重な態度を見せた。

攻撃性もまた、性差に関する研究も長く注目され、さまざまな実験や調査が行われてきた。文化を超えて男性がより攻撃的で、人間の生物学的基盤により男性が攻撃的である結論に至るも数多くある（服部，1981）。しかし、こうして女性の攻撃性が過小評価された主因として、攻撃性を「危害を加えたり、他者を傷つけようとする行動」と狭義的に研究が長くなされたと現在指摘される（小野，2009）。現在、攻撃性は多様なサブタイプで構成される概念であり、必ずしも直接的で顕在的な攻撃性だけでなく、潜在的攻撃性や関係的・間接的攻撃性など、物理的に行使するのではないもの（e.g 言語によるものなど）も女性に多く見られる攻撃性として認められてきた（Connor, 2002）。実際、悪口、噂を流すなど関係的攻撃性については明らかな性差が見られることがすでに証明されていた（Crick, & Grotpeter, 1995）。CD に関する研究でも、青年期の女子によくみられる症状は、常習的な嘘、学業不振、物質乱用、無断外泊などといった、より潜在的な攻撃性が優位であることが多いとわかった（Zoccolillo, 1993）。また欧米での CD の疫学的研究の中で、青年期までは男子の有病率は高いが、青年期以降この差を認めない報告がある。つまり、女子は男子より CD 症状が遅く発症すると見られた（Zoccolillo, 1993）。そして自傷行為に関する研究の中で、女子中、高校生のいずれも 10%前後の自傷経験が認められ、いずれも女子が男子より比率的に多いと報告される（Matumoto, & Imamura, 2008; Izutsu, Shimotsu, & Matsumoto, 2006; 山口・松本, 2005）。この現象について、学校における集団の凝集性や対人関係などから生じる依存心理・攻撃・自己懲罰が理由であると考察される。

サイコパシーの疫学的研究の中で性差についてはこれまで主に女性受刑者を中心に調査が行われた（Blair, 2005）。そのデータによると、女性受刑者のなかのサイコパスは 15%であり、男性よりやや少ないと報告される。サイコパスの表現型について男性は一貫して反社会的な行動パターンを示すが、女性はより演技的な傾向が見られるという報告があり（Lilienfeld, 1992; Hamburger, Lilienfeld, & Hogben, 1996）、Lilienfeld ら（1986）の研究も女性のサイコパスが演技性パーソナリティ障害と関連する可能性について証明していた。その他に反社会性パーソナリティ障害や、うつ病、そして摂食障害との関連について研究がなされていた（Salekin, Rogers, Ustad, & Sewell, 1998）。

そしてサイコパスの情動の欠如を示す成分について男女差がないが、反社会的行動成分の行動因子に関して性差があるとされた（Blair, 2005）。最近の研究としては、3-13 歳の青少年の親を対象に行ったアンケート調査で、サイコパシー傾向があった場合、すべての年齢層の男子が感情の表出も、感情の認知機能も欠如しているが、女子のサイコパシー傾向からは認知機能のみの問題がみられたとの報告があった（Dadds, Hawes, Frost, Vassallo,

Bunn, Hunter, & Merz, 2008)。すなわち男子は、女子より早い発達段階から共感性の障害が見られる傾向が示唆された。

第四節 環境的要因がサイコパシーに影響を与えるのか

環境要因は犯罪・非行行動に大きな影響を与えると多くに研究によって証明されている。多くの研究はこれらの原因の相互作用によって犯罪・非行問題が生じると考察する（大淵, 2006）。サイコパスと家族環境の研究において、これまでの知見として、一貫性のないしつけ、体罰、低学歴、崩壊家庭などすべてがサイコパシスコア（PCL）の高さと相関している（Forth, & Burke, 1998; Barratt, Stanford, Bowdy, Liebman, & Kent, 1999）。そして虐待との関連について福井ら（2009）の研究報告からも、虐待などによるトラウマ症状の怒り感情がサイコパス傾向の中の行動的側面と特に関連があるとの報告がある。Balir は環境要因とサイコパシーの関係について、それらのものは反応的攻撃を助長するものの、サイコパスを生み出す情動障害との関連について否定している。

近年マスコミでも報道しているように青少年のインターネットを使用に関して、「学校の裏サイト問題」や「ネットいじめ」あるいは「出会いサイト」など、一般的にも高い関心を呼ぶ社会現象となっている。研究領域においては携帯電話使用（Problematic cellular phone use）という概念で研究がすすめられており、身体や精神への影響に関する研究成果が徐々に報告され始めている。長時間使うことによって視力・聴力をはじめとする身体的な問題や脳への影響（Hakala et al, 2006）、そしてうつ病や浪費癖などメンタルヘルス方面の問題とも密接に関連していることが明らかになった（Leena et al, 2005）。他方インターネット依存症（internet addiction）に関しては、各国での研究が進み、長時間のインターネット使用は問題飲酒・暴力行動・うつ病・自殺念慮などとの関連性を指摘している（Kim et al, 2006; Yen et al, 2007; Ko et al, 2009; Ko et al, 2008）。実際、ゲーム機に浸っている者が認知症患者の脳波と同じようになり、「キレやすい」「集中できない」「友達づきあいが苦手」などの問題を自覚するとも言われている。これらの症状は、「ゲーム脳」（森, 2002）と名付けられ、社会問題ともなっている。社会的問題行動の原因として、対人の相互作用の希薄化や社会的規範の不明確化など社会環境の果たす役割の低下が示唆されている（吉田ら, 1999）。これらの環境要因と個人要因としての衝動性が反社会的行動に対して相乗的な影響を有する（Lynam ら, 2000）ことなどが確認されている。また近年、中国とアメリカをはじめ、インターネットへの過度な依存・依頼を「internet addiction disorder : IAD」と名付け、医療的な研究を進めている。IAD の二次障害として暴力的行動の増加も報告されている（張・張, 2008）。

第五節 脳機能が行動・情動両面に与える影響およびその測定法について

サイコパシーの特徴として共感性の欠如と衝動性の問題が取り上げられている(Hare, 1991)。近年脳科学や行動遺伝学と言った新領域の進展にともなって攻撃や反社会的行動の生物学的あるいは生理学的メカニズムが少しずつ解明されてきている。現在、海外（特に米国）では、犯罪・非行研究に関して生物的要因への注目が高まってきた。

近年の研究によって、サイコパシーの核心障害は一般的な情動処理(Hare, Williamson, & Harpur, 1988)や、共感能力(Blair, 1995)の障害であると言われており、サイコパシーがそれらの機能を司る扁桃体(Blair, Morris&Frith, 1999;Patrick, 1994)や眼窩前頭前皮質(Damasio, 1994;LaPierre, Braun, &Hodgins, 1995)の機能異常と関連があるとの仮説が有力とされている。以下ではその側面からサイコパシーについて概観してみたい。

1. 情動・共感性を司る扁桃体についての研究

扁桃体は側頭領野深部に左右対称に位置するアーモンド形のもので、情動を形成する神経回路において最も重要な領域の1つであり、刺激と報酬・罰との関連づけの形成に重要な役割を果たしている。入力・知覚された刺激が自分にとって安全で報酬的なのか、脅威的なのかについて素早く評価する。その評価に基づいて運動反応指令を大脳基底核へ出力し、自律神経系や内分泌系の機能を修飾する(野村, 2004)。こうした一連の反応は共感性、他者への基本的信頼感などが良好な社会適応へとつながる。攻撃性についての研究の中では、健全な発達では、攻撃行動を加えたことで被害者の恐怖や悲しみの表出に反応し、自らの道徳的逸脱行動によって被害者に苦痛を与えていることを理解する。実際、性的犯罪を起こしている人の中に、女性が「いやだ」という表情を出しても読み取れず、喜んでしていると理解する人で犯行に及んだという報告がある(斉藤・蓑下, 2009)。扁桃体と恐怖表情処理への関与はこれまで動物実験(LeDoux, 1996)、損傷脳研究(Adolphs, Tranel, Damasio, & Damasio, 1994;Calder, Young, Rowland, Perret, Hodge, & Etcoff, 1996)、神経脳画像研究の結果(Morris, Friston, Buchel, Frith, Young, Calder, & Dolan, 1998)から証明されている。一方、扁桃体機能不全があるもの、つまり恐怖感情に対する反応が乏しいものは、他人の嫌悪や苦痛を見つけることができないため、適切な学習ができないと考えられる。この考えによると、サイコパスは発達早期から扁桃体に器質的・機能的障害があるとして、社会の一員として必要な知識や習慣を身につけていく過程自体が障害されているため、暴力行動の抑制がなされず、反動的・道具的攻撃を示し、また共感性や道徳なども育たないとされる。扁桃体の損傷患者では嫌悪条件付け、驚愕反応、受動回避学習、表情認知が障害されると証明されているのに対して、サイコパスに対するこれらの神経心理学的検査を行った結果では、扁桃体損傷患者のデータとよく合致する(福井, 2007)。さらに、Tiihonen(2000)ら

は、サイコパスを対象として扁桃体の体積と PCL-R の点数との相関を MRI 検査で調べた。PCL-R の点数が高い群では、健常群と比較して右の扁桃体の体積が 21% も減少していると負の相関が見られた。神経画像に研究からも否定的な感情表現、恐怖や嫌悪、特に怒りによって外側眼窩前頭前皮質が活性化され、攻撃の表出リスクが高まると証明されている (Sprengelmeyer, Rausch, Eysel, & Przuntek, 1998; Kesler- West, Andersen, Smith, Avison, Davis, Kryscio, & Blonder, 2001;)。

そして共感反応を調べるにはいくつかの方法が使われているが、その中で情動的な表情に情動語を命名することは、表情処理に關与する神経構造の働きを高める作用があると言われる (Blair, Cipolotti, 2000; Calder et al, 1996)。この方法を用いて、サイコパスの子供と成人を対象とした研究では、表情認識の中の嫌悪 (Kosson, Suchy, Mayer, & Libby, 2002)、そして恐怖に関する認知的障害がいくつも報告されている (Blair et al, 2001; Stevens et al, 2001)。

表情認識の研究では、Ekman (1976) による表情認知のカテゴリ説が多く紹介されている。カテゴリ説によると、喜びや悲しみ、あるいは怒りなど、離散的な有限個の基本感情 (basic emotion) と呼ばれる感情カテゴリを設定し、それらの基本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、生物的に生存に必要な感情のみが残留する。同時に基本的な感情カテゴリは世界中で共通して認知されるという「普遍性」と主張される。基本感情はその後、喜び・悲しみ・怒り・恐怖・嫌悪・驚きの 6 つと提言され、それに対応して 6 つの表情もあると提言された。実際、白人モデルと日本人モデル男女それぞれ 2 人計 8 人に提唱する 6 つの標準化された表情刺激を作って通文化的研究を繰り返した。この $6 \times 8 = 48$ 枚の表情写真を用いることにより普遍性の問題に関しては多くの研究者の実験研究によって支持されている (岡田・馬場, 2004)。

2. 攻撃性と関連の深い前頭葉機能についての研究

前頭葉は脳のなかで最も高等で人間らしさの出る部分とされている。大きく分けて 3 つの機能があると考えられている。①錐体路とか錐体外路とか言われる運動に關係する機能の中核である。②運動言語中枢であり、この部位の損傷は運動失語症となると報告されている。③精神機能の中核であり、人間をして人間らしさを出すために必要な高次の精神機能の中核である。意志、計画性、創造性などもここで司っており、この部位の障害によって人格の荒廃などが見られる。サイコパシーと前頭葉機能不全との関連についても、実際損傷のある症例の社会的行動障害についての報告から始まったのである (Eslinger, & Damasio, 1985)。脳腫瘍によって眼窩前頭葉前皮質も合わせて切除された患者 EVR は病前

と比べて明らかな行動変化を起し、近視眼的な投資を繰り返した末の破産や、たび重なる離婚と再婚など、将来の効果的な計画を立てる能力を損なった。のちに Damasio はこのような論理的な判断から先行して、危険を察知することができなくなる状態について「somatic marker 仮説」として命名し、それを支える神経基盤として腹内側前頭前皮質であると考えた。その後、同じ部位の損傷患者の損傷後の予測不可能な衝動的攻撃性についても報告された (Blair, 2003)。そして前頭葉機能不全と、その結果として遂行機能の障害については、反社会的行動との関連も多くの研究によって証明されている (Barratt, 1994; Elliot, 1978; Gorenstein, 1982; Moffitt, 1993; Raine, 1997; Raine, 2002)。

以上のような機能損傷による事例の研究以外、数少ない脳画像研究結果が報告されている。2000 年 Raine らによる研究では、ASPD および健常者群、物質依存群、精神病コントロール群の前頭前野の白質と灰白質の体積を測定比較した際、ASPD 群では灰白質に 11% の体積減少が見られた。そして ASPD 群に自分自身の欠点を告白したビデオを見せられるという社会的ストレスを与えた際に、皮膚電気抵抗および心拍数を指標とした自律神経活動の変化を調べたところ、灰白質の減少が著しい群は自律神経活動の減少も見られた。これらのことから、前頭前皮質の灰白質体積と情動障害の関連が示唆された。同様に、攻撃的なてんかん患者と攻撃的でないてんかん患者をサンプルとした研究では、攻撃的なてんかん患者で左前前頭前皮質の灰白質の体積が減少していた結果がある (Woermann, Tebartz van Elst, Free, Thompson, Trimble & Buncan, 2000)。Laakso ら (2002) の研究では常習的に暴力行為に及ぶアルコール依存症を合併した反社会性人格障害患者群の前頭前皮質の白質と灰白質の体積を調べたところ、コントロール群より灰側前頭前皮質、内側前頭皮質、眼窩前頭皮質の灰白質の体積が減少したという報告があった。最近の研究としては、逮捕されたサイコパスと、逮捕されていないサイコパスそしてサイコパスでないコントロール群においては、逮捕されたサイコパス群は前頭前皮質の灰白質が減少していたと分かった (Yang, Raine, Lencz, Bihle, LaCasse & Colletti, 2005)。これら一連の研究からは攻撃的な人が前頭葉に体積の減少が見られたことを示し、ASPD およびサイコパシーにおけるこれらの部位の構造的障害が示唆される。

また Soderstrom ら (2000) は暴力を犯した人とコントロール群と比較研究をしたところ、暴力を犯した人は前頭葉、側頭葉 (特に海馬において)、左角回の局所脳血流量が低下していることを明らかにした。さらにこの研究グループは 2002 年の研究では暴力犯のサイコパシー得点の増加と眼窩前頭皮質、左側頭葉、左海馬の局所脳血流量を調べた結果、情動因子との間と有意に強い負の結果が得られた。ちなみに、冷淡さや情動の欠如などの特徴が

高くなればなるほど、前頭葉と側頭葉の血流量が落ちると言える。

これらの研究をもとにすると、前頭葉機能と攻撃性について十分な関連性があると信じられる。前頭葉機能についての研究は早期の事例研究から、後に画像技術の発展によって実証されたことを受け、両方の研究に基づいて質問紙法を用いる方法も考案された。まず前頭葉機能損傷による行動面を一括して問題視するのではなく、Cumming(1993)らは臨床的な行動変化に対応する3つの前頭葉皮質―皮質下神経回路のモデルを提唱した。その3つの回路は①背外側頭前皮質・皮質下回路の障害による遂行機能障害；②眼窩前頭皮質の外側部・皮質下回路の障害による脱抑制、③前帯状回・皮質下回路の障害によるアパシーが生じると示唆された。Grace & Malloy(1999)はこのモデルに従って、Frontal Lobe Personality Scale(FLOFS)を作成した。その後さらに研究を進め、前頭葉機能に関する行動評価尺度 Frontal Systems and Behavior Scale(FrSBe)を標準化した。これまで、FrSBeは厳密に前頭葉損傷患者と健常者コントロール群とを弁別した(Grace, Stout, & Malloy, 1999)。そしてFrSBeを用いて、それがハンチントン病患者やアルツハイマー病を同定する精密さを有することが証明された(Paulsen et al, 1996)。各下位尺度や合計得点も多種物質使用者と、そうでない者との比較や、高齢者の抑うつ尺度得点との相関が見られた。サイコパシーの研究においては、FrSBeとサイコパス傾向評価尺度(LSRP)を用いた研究は2つある。いずれも下位尺度の間で関連性が見られた(Ross, Benning, & Adams, 2007; 福井ら, 2009)。さらにFrSBe尺度は日本国内でも信頼性と妥当性について検証されて、有用性が認められている(吉住・上田・大東・村井, 2005)。

第三章 調査研究

第一節 目的

犯罪・非行に関するこれまでの研究は、暴力行動や攻撃行動といった行動面の問題を重要視してアセスメントの主眼を置いてきた。しかし、行動化するか否かだけの問題、あるいは限定された攻撃だけを犯罪・非行の要素として考えるには限界がある。本研究において前述したように、情動面の問題を犯罪・非行の根底にあるものとして考え、より認知・神経レベルで考える必要があると考える。また、犯罪・非行研究の中で弱者としての女性は行動面ではなく、認知レベルでも男性と違いがあるかについて疑問を感じる。よって本研究は中学生を対象とし、質問調査の手法から情動・行動の両面から犯罪・非行特性を調べることとした。また、環境要因として今昔大きく変化してきた生活様式や生活習慣の変化に即して、これらのものは犯罪・非行特性にどういった影響をもたらしているのかを調査に取り入れたい。特に、現代の重要なコミュニケーションツールとして携帯電話やパソコン（インターネット）の使用が脳機能にどのような影響を及ぼすのかをについて注目を集めつつあり、究明の必要が高いと考える。そこで本研究はこうした個人要因と環境要因が犯罪・非行の情動面と行動面にどういった影響を与えることについて考察するため。以下の問題を検討していく。

A、中学生における環境要因と犯罪・非行特性としての行動面及び情動面の関連について考察する

B、中学生における犯罪・非行特性の性差について検討し、発達の視点から考察する。

第二節 方法

1. 期間

2009年9月～2009年11月

2. 対象：

一般中学校に通う生徒 454 名（男子 215 名、女子 239 名）年齢 13.46 ± 0.92 。

3. 手続き：

調査にあたり、教職員に委託して、調査についてと調査への参加は任意であることを口頭および書面を用いて説明してもらった。また、調査結果は研究のみに使用されると説明し、外部への情報漏れがないように厳重な注意を払うとの守秘義務について了承を得た。

4. 方法：

質問紙調査を行った。項目数が多くなる負担を考慮し、複数種類の質問紙を組み合わせてながら、班ごとに実施した。

5. 質問紙の構成

1) フェースシート：

携帯電話とパソコンの所有(所持)に関して2段階の質問をする。まず、所持するかどうか。そして所持するなら、使用時間の長さ。(分析の時、主に使用時間を変数として考察するため)。

家庭の安らぎ度について0—10の11段階のいずれかにマーク式で記入してもらった。

2) 日本語版 LSRP (Levenson Self-Report Psychopathy : LSRP)

非行特性を測る尺度として、健常者のサイコパス傾向が測定可能な Levenson Self-Report Psychopathy (LSRP ; Levenson et al., 1995) 尺度を用いた。この尺度は PCL-R の2因子構造を前提にして作られたものである。サイコパシー第1要因スケール16項目は情動のなさや冷淡で非情緒的な傾向を評価し、サイコパシー第2要因スケール10項目は反社会的な生活様式にかかわる行動の特徴を評価する。この尺度は、日本語版が開発されていないため、邦訳してバックトランスレーションを受けたものを使用した。この尺度は上記26の項目(4件法)からなっており、調査対象に自記式で回答してもらった。なお、本研究は先行研究となどのデータと比較する際ことを前提でしているため、今回は因子分析を行わず、原版の2因子構造に基づいて分析を進める。

3) 前頭葉機能に関する行動評価尺度 (Frontal Systems Behavior Scale : FrSBe)

脳機能、特に前頭葉機能を測定できる Grace(2001)によって作成された前頭葉機能行動評価尺度 (Frontal Systems Behavior Scale : FrSBe) の日本語版である行動評価尺度 (吉住ら, 2007) を用いた。FrSBe は前頭葉のダメージに関連するパーソナリティと行動の特徴を評価する尺度で、全46項目からなり、1から5(殆どあてはまらない、あまりあてはまらない、たまにあてはまる、だいたいあてはまる、非常によくあてはまる)の5件法で回答される。また FrSBe は3つの下位尺度を持ち、それぞれアパシー、脱抑制、遂行機能障害からなる。

4) 6 情動検査図版 (Six Emotional Recognition Test)

Ekman & Friesen(1975)の提唱した基本6情動を表す標準化された顔表情刺激48枚を用いる。6情動は幸福／驚き／悲しみ／怒り／嫌悪／恐怖に分かれており、各写真の表情にマッチする語を選ばせる課題で、扁桃体損傷は恐怖、前頭葉眼窩面損傷は怒り

が、島皮質では、嫌悪の認識が傷害されると言われている。

6. 分析ツール：

得られたデータは Statistical Package for Social Science (SPSS) version 17. を用いて分析を行った。

第三節 結果

1. データの集計

携帯電話の所有について、性別や所有情報に関する内容に記入漏れのある 6 名のデータを除き、集計を行った。携帯電話を所持する学生は全体の 44.8% を占め、1 日平均の使用時間は 74.4 分である。所有する生徒の中、男子は 97 人で 48.3%、女子は 104 人で 51.7%。女子の平均使用時間は男性より長く、81.2 分となっている (Table 1)。

Table 1：携帯電話の所有率と平均使用時間

携帯所持 (全体の 44.8%)				
		人数	%	平均使用時間
所持 (201 人)	男子	97	48.3	66.3
	女子	104	51.7	81.2
なし (248 人)	男子	138	55.6	
	女子	110	44.4	

注：回答欠損のある 6 人を除外した

パソコンの所有について、性別や所有情報に関する内容に記入漏れのあるデータ (4 部) を除き、集計を行った。パソコンを所有する家庭は全体の 85.8% を占め、1 日の平均使用時間は 52.8 分である。所有する生徒の中、男子は 206 人で 53.4%、女子は 178 人で 46.6% を占める。女子の平均使用時間は男性より長く 57.3 分となった (Table 2)。

Table 2：パソコンの所有率と平均使用時間

パソコン所有 (全体の 85.8%)				
		人数	%	平均使用時間
所持 (386 人)	男子	206	53.4	48.3
	女子	178	46.6	57.3
なし (64 人)	男子	29	45.3	
	女子	35	54.7	

注：回答欠損のある 4 人を除外した

家庭の安らぎ度について 11 段階評価を行った結果を Figure 2 に示した。家庭の安らぎ度を 10 と評価した生徒は 70 人 (15.5%)、9 のは 86 人 (19%)、8 のは 60 人 (13.3%)、7 のは 48 人 (10.6%)、6 のは 30 人 (6.7%)、5 のは 53 人 (11.8%)、4 のは 22 人 (4.9%)、3 のは 31 人 (6.9%)、2 のは 17 人 (3.8%)、1 のは 14 人 (3.1%)、まったく安らぎを感じない 0 と評価した生徒は 20 人 (4.4%) であった。

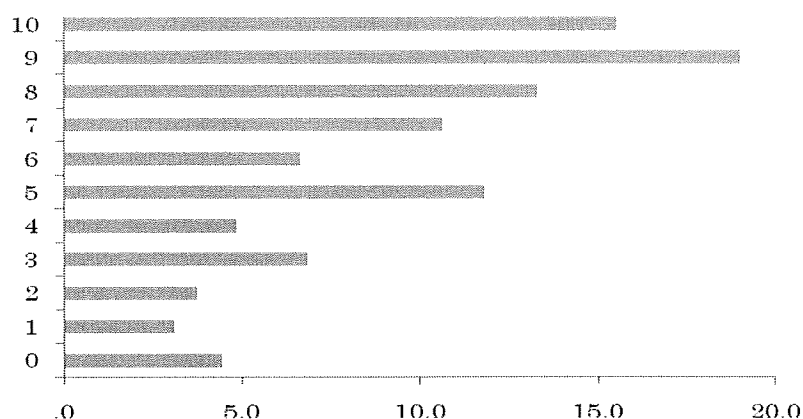


Figure 2 : 家庭の安らぎ度

2. 各変数の平均と標準偏差

Table 3 に示した。携帯使用時間 (74.43 ± 89.83)、パソコンの使用時間 (52.84 ± 70.66) であった。家庭の安らぎ度 (6.57 ± 2.91) であった。サイコパシーの情動因子 (35.39 ± 6.77)、行動因子 (24.76 ± 4.45) であった。FrSBe のアパシー (35.39 ± 7.69)、脱抑制 (34.59 ± 8.35)、遂行機能障害 (45.29 ± 9.87) であった。6 情動において嫌悪 (2.63 ± 1.87)、恐怖 (3.52 ± 2.29)、驚き (6.96 ± 1.75)、怒り (3.85 ± 1.94)、悲しみ (5.68 ± 2.09)、幸福 (7.01 ± 2.16) であった。

Table 3 各変数の平均と標準偏差

	n	M	SD
携帯使用時間	201	74.43	(89.93)
PC 使用時間	386	52.84	(70.66)
家庭安らぎ度	451	6.57	(2.91)
情動因子	454	35.39	(6.77)
行動因子	453	24.76	(4.45)
アパシー	170	35.39	(7.69)
脱抑制	170	34.59	(8.35)
遂行機能障害	170	45.29	(9.87)
嫌悪	454	2.63	(1.87)
恐怖	454	3.52	(2.29)
驚き	454	6.96	(1.75)
怒り	454	3.85	(1.94)
悲しみ	454	5.68	(2.09)
幸福	454	7.01	(2.16)

3. 相関関係

1) 携帯電話を所持する・しない人における諸要因の相関関係 (Table 4)

携帯電話の所持する・所持しないで2群に分けて各因子との相関関係を Table 4 に示した。各項目において、欠損値のある回答を取り除いた後の人数で相関をとり、その人数を表の両側 (n) に記入欄にした。そして所有する人のデータを表の左下に示し、所有していない人のデータを右上に載せた。

2) パソコン所有する・しない人における諸要因の相関関係 (Table 5)

パソコンの所有する・所有しないで2群に分けて各因子との相関関係を Table 5 に示した。各項目において、欠損値のある回答を取り除いた後の人数で相関をとり、その人数を表の両側に記入した。そして所有する人のデータを表の左下に示し、所有していない人のデータを右上に載せた。

3) 全員の諸要因の相関関係 (Table 6)

全員における各因子間の相関関係を Table 6 に示した。

4) 男女別の諸要因相関関係 (Table 7)

男女別で各因子の相関関係を Table 7 に示した。女子の場合、携帯の使用時間は PC の使用時間と正の相関があり、脱抑制と遂行機能障害とも関連を示したが、男子の携帯使用時間は各因子とも相関関係が見られなかった。そして PC の使用時間については、女子は FrSBe の遂行機能障害と 6 情動の幸福表情と弱い、正の相関があったが、男子からはサイコパシーの情動因子、そして遂行機能障害と正の相関があった。そして PC の使用時間は 6 情動との相関がなかった。家庭の安らぎ度において、女子はサイコパシーの情動・行動両面と負の相関があり、サイコパシーの情動因子と 6 情動の驚き表情認識とは負の相関があった。それ以外の因子において、安らぎ度との相関関係が認めなかった。男子は家庭の安らぎ度はサイコパシー傾向の 2 つの下位尺度、そして FrSBe の 3 つ下位尺度と負の相関が見られた。その他に安らぎ度は 6 情動の恐怖、驚き、怒り、幸福といった表情と正の相関があった。サイコパシー尺度において、女子は行動因子のみが FrSBe の下位尺度アパシー、脱抑制と遂行機能障害と相関が見られたが、男子は情動因子と行動因子両方から FrSBe の 3 つの下位尺度と相関関係が見られた。サイコパシー尺度と 6 情動の相関について、女子は驚きの表情認識のみが情動因子と関連を示唆したが、男子は驚き、怒り、幸福と負の相関が見られ、悲しみも弱い負の相関があった。そして女子の行動因子は驚きと怒りと負の相関が見られたが、男子の場合驚きのみと弱い負の相関が認められた。

Table 4 携帯を所持する・しない人における各因子間の相関関係

	携帯あり (n)	携帯使用時間	PC使用時間	家庭安らぎ度	情動因子	行動因子	アパシー	脱抑制	遂行機能障害	嫌悪	恐怖	驚き	怒り	悲しみ	幸福	携帯なし (n)
携帯使用時間	197		-.017													249
PC使用時間	197	.212 [*]		-.078	.188 [*]	.089	.121	.133	.229 [*]	.024	.056	.063	.042	-.014	.039	249
家庭安らぎ度	196	.055	.000		-.253 [*]	-.314 [*]	-.333 [*]	-.465 [*]	-.360 [*]	-.021	.162 [*]	.158 [*]	.114	.046	.180 [*]	247
情動因子	197	-.018	.030	-.199 [*]		.424 [*]	.386 [*]	.516 [*]	.429 [*]	-.155 [*]	-.031	-.243 [*]	-.079	-.161 [*]	-.155 [*]	249
行動因子	197	.133	.139	-.256 [*]	.453 [*]		.537 [*]	.641 [*]	.627 [*]	-.033	-.041	-.203 [*]	-.086	-.165 [*]	-.120	249
アパシー	79	-.180	.030	-.204	.046	.225 [*]		.657 [*]	.746 [*]	-.215 [*]	-.044	-.174	-.111	-.167	-.023	90
脱抑制	79	.260 [*]	.209	-.132	.417 [*]	.516 [*]	.290 [*]		.735 [*]	-.138	-.211 [*]	-.254 [*]	-.258 [*]	-.144	-.064	90
遂行機能障害	79	.157	.304 [*]	-.064	.438 [*]	.524 [*]	.534 [*]	.506 [*]		-.211 [*]	-.078	-.089	-.049	-.036	.051	90
嫌悪	197	-.037	-.020	.026	.041	.112	.105	.099	-.001		.095	.176 [*]	-.073	.159 [*]	.094	249
恐怖	197	-.040	.041	.146 [*]	-.086	.020	-.056	-.177	.023	.237 [*]		.180 [*]	.157	.215 [*]	.238 [*]	249
驚き	197	.046	.073	.118	-.176 [*]	-.028	-.007	-.164	-.046	.194 [*]	.196 [*]		.342 [*]	.531 [*]	.718 [*]	249
怒り	197	-.022	.083	.060	-.117	-.123	-.159	-.062	-.050	-.106	.194 [*]	.336 [*]		.239 [*]	.423 [*]	249
悲しみ	197	-.152 [*]	.008	.028	-.177 [*]	-.084	-.040	-.048	-.152	.271 [*]	.167 [*]	.407 [*]	.163 [*]		.567 [*]	249
幸福	197	-.045	.043	.070	-.127	-.060	-.001	-.076	.010	.216 [*]	.215 [*]	.691 [*]	.345 [*]	.555 [*]		249

*p<.05 **p<.01***p<.001

注：1) 上段は携帯を所有しない人、下段は携帯を所有する人

2) 「情動因子、行動因子」は LSRP の下位尺度を示す

3) 「アパシー、脱抑制、遂行機能障害」は FrSBe 尺度の下位尺度を示す

Table5 パソコンを所持する・しない人における各因子間の相関関係

	PC あり (n)	携帯使 用時間	PC使用 時間	家庭安 らぎ度	情動因 子	行動因 子	アパシ ー	脱抑制	遂行機 能障害	嫌悪	恐怖	驚き	怒り	悲しみ	幸福	PC なし (n)
携帯使用時間	384		. ^a	-.058	.054	.094	-.046	.561 [*]	.091	-.021	-.127	.126	.067	-.069	.017	63
PC 使用時間	384	.165 ^{**}														64
家庭安らぎ度	383	.045	-.057		-.188	-.434 ^{**}	-.364	-.610 ^{**}	-.594 ^{**}	-.096	-.028	.092	.009	.049	-.009	62
情動因子	384	-.019	.131 [*]	-.247 ^{**}		.525 ^{**}	.285	.251	.423	-.122	-.043	-.225	-.034	-.250 [*]	-.126	64
行動因子	384	.093	.141 ^{**}	-.266 ^{**}	.425 ^{**}		.341	.633 ^{**}	.598 ^{**}	-.179	-.078	-.315 [*]	-.122	-.391 ^{**}	-.242	64
アパシー	150	-.132	.071	-.256 ^{**}	.236 ^{**}	.404 ^{**}		.384	.831 ^{**}	-.155	-.162	-.107	-.077	-.028	.005	19
脱抑制	150	.189 [*]	.152	-.300 ^{**}	.497 ^{**}	.589 ^{**}	.519 ^{**}		.629 ^{**}	-.208	-.015	.212	.299	.150	.091	19
遂行機能障害	150	.179 [*]	.240 ^{**}	-.204 [*]	.433 ^{**}	.588 ^{**}	.633 ^{**}	.662 ^{**}		-.309	.086	.090	.224	.165	.245	19
嫌悪	384	.048	-.018	.013	-.068	.066	-.055	-.012	-.090		.247 [*]	.061	-.357 ^{**}	.094	-.027	64
恐怖	384	.033	.057	.190 ^{**}	-.067	-.005	-.025	-.192 [*]	-.030	.152 ^{**}		.351 ^{**}	.394 ^{**}	.464 ^{**}	.386 ^{**}	64
驚き	384	.055	.051	.163 ^{**}	-.241 ^{**}	-.098	-.122	-.244 ^{**}	-.081	.219 ^{**}	.166 ^{**}		.539 ^{**}	.539 ^{**}	.851 ^{**}	64
怒り	384	-.048	.076	.118 [*]	-.122 [*]	-.104 [*]	-.162 [*]	-.232 ^{**}	-.089	-.027	.142 ^{**}	.306 ^{**}		.400 ^{**}	.604 ^{**}	64
悲しみ	384	.028	-.022	.033	-.164 ^{**}	-.082	-.129	-.095	-.080	.239 ^{**}	.153 ^{**}	.482 ^{**}	.177 ^{**}		.588 ^{**}	64
幸福	384	.021	.031	.168 ^{**}	-.165 ^{**}	-.067	-.022	-.073	.015	.190 ^{**}	.208 ^{**}	.680 ^{**}	.355 ^{**}	.563 ^{**}		64

*p<.05 **p<.01***p<.001

注：1) 上段はPCを所有しない人、下段はPCを所有する人

2) 「情動因子、行動因子」はLSRPの下位尺度を示す

3) 「アパシー、脱抑制、遂行機能障害」はFrSBe尺度の下位尺度を示す

Table 6 全員の各因子の相関関係

	携帯使 用時間	PC 使用 時間	家庭安 らぎ度	情動 因子	行動 因子	アパシ ー	脱抑制	遂行機 能障害	嫌悪	恐怖	驚き	怒り	悲しみ
PC使用時間	.112*												
家庭安らぎ度	.025	-.032											
情動因子	-.008	.107*	-.240**										
行動因子	.100*	.112*	-.293**	.437**									
アパシー	-.123	.072	-.270**	.245**	.393**								
脱抑制	.226**	.161*	-.328**	.481**	.593**	.506**							
遂行機能障害	.147	.251**	-.240**	.436**	.588**	.653**	.662**						
嫌悪	.031	.000	.003	-.077	.030	-.083	-.036	-.120					
恐怖	.002	.052	.160**	-.064	-.015	-.050	-.180*	-.030	.166**				
驚き	.068	.070	.153**	-.238**	-.139**	-.121	-.198**	-.059	.193**	.197**			
怒り	-.023	.064	.096*	-.108*	-.108*	-.136	-.178*	-.050	-.083	.177**	.345**		
悲しみ	.005	-.008	.041	-.177**	-.131**	-.125	-.073	-.057	.222**	.201**	.492**	.208**	
幸福	.017	.043	.141**	-.159**	-.097*	-.019	-.052	.044	.157**	.236**	.714**	.394**	.568**

*p<.05 **p<.01***p<.001

注：1) 「情動因子、行動因子」はLSRPの下位尺度を示す
2) 「アパシー、脱抑制、遂行機能障害」はFrSBe尺度の下位尺度を示す