

ネット使用によって孤独感や抑うつが下がり(Shaw & Gant, 2002)⁹²⁾、対人不安が低減する(安藤・坂元・鈴木・森, 2003)⁸⁾などのポジティブな結果を残している研究も少なくない。

しかし、近年では携帯メールやインターネット掲示板などを利用した新しいいじめの形「Cyber Bulling」において、その問題性が指摘されている。Willard(2003)によると、「中傷的で、脅し、嫌がらせ、差別に相当し、個人情報暴露し、攻撃的、低俗で人の尊厳を傷つけるような意見を含む発言」とされており、情報機器を利用した近年盛んに取りざたされているいじめである¹¹⁴⁾。「Cyber Bulling」は、他者に害を与えることを目的として、個人あるいは集団が意図的で、度重なる敵対的な行動をとるために、Eメール・携帯電話・中傷的なウェブサイトなどといった情報通信技術を使用するいじめというものである。川崎市の子どもの権利委員会(2008)では、「Cyber Bullying」は発見しづらく、誰でもが加害者や被害者になる傾向があるとしている⁴¹⁾。

第4節 脳機能研究

① 前頭葉機能研究

前頭葉は脳の前方にあり、霊長類、なかでもヒトで最もよく発達しており、大脳新皮質の30%を占める。一般的に、この領域は、知覚や記憶に関係するさまざまな脳領域から入力を受けると同時に運動系に出力し、入力系と出力系を結びつける「脳の最高中枢」とされる。したがって、この領域は、思考、推論、計画、理性などの多様で高度な認知機能に関る。そして、前頭前皮質は一般的に、大きく、背外側、眼窩、内側に分けられる。

こうした前頭前皮質に損傷を受けた患者が、感情や人格の変化を来して、多幸、失感情、現在・未来への関心の欠如、攻撃性の増加などが数多く報告されている³⁶⁾¹⁰⁵⁾。例えば、Eslinger と Damasio (1985) は、35歳時に、眼窩前頭前皮質髄膜腫切除後、社会的行動障害を示した症例 EVR を報告した²⁴⁾。それまで患者は、商社で働き、家庭生活も円満であった。しかし、術後、行動の変化が起こった。EVR は、周囲のたびたびの警告にも関わらず、危険な事業に手を出し破産し、離婚を繰り返した。1つの仕事が継続できず、将来の計画を立てる能力を損なった。

そして、脳科学の発展により、攻撃行動や反社会的行動と脳の機能的、器質的異常との関連が明らかにされつつある。陽電子放射断層撮影(PET)、単光子放出型コンピュータ断層撮影(SPECT)、**機能的磁気共鳴画像**(fMRI)の機能画像研究により、殺人者(Raine, 2002)⁸¹⁾、攻撃的なパーソナリティ障害(Goyer et al., 1994)³²⁾において、内側前頭前皮質、眼窩前頭皮質、中前頭、角回、脳梁、海馬で機能低下が認められたことが報告されている。また、器質的な障害の関連として、**磁気共鳴画像**(MRI)を用いた研究により、反社会性パーソナリティ障害の患者で、背側前頭前皮質、内側前頭皮質、眼窩前頭皮質の灰白質の体積が減少していたことが示された(Laakso et al., 2002)⁵²⁾。また、Yang et al. (2005) が、逮捕されたサイコパスと、逮捕されていないサイコパスとサイコパスでないコントロールの両方を比較したところ、逮捕されたサイコパスで前頭前皮質の灰白質減少が見られたことを示

した¹¹⁷⁾。神経心理学的研究からは、反社会的な行動をとる人々で、背外側前頭前皮質と一般的に関連するといわれている、ウィスコンシンカード分類検査 (WCST) や統制発語連合検査 (COWAT) の成績が悪いことを示すデータが数多く存在している (280,350,354,385)。また、サイコパスでは、背外側の機能検査では障害を示さないが⁵³⁾⁹⁷⁾、複側および眼窩前頭皮質に関係するボルチュース迷路テスト、go/no-go課題、ID/ED課題やone-pack card playing課題のような反転/消去課題 (LaPierre et al., 1995; Roussy & Toupin, 2000; Mitchell et al., 2002)において機能異常を示す⁵³⁾⁶⁰⁾⁸⁶⁾。

Blairら (訳: 福井, 2009) は、攻撃性と前頭葉機能の関係についてまとめている²⁸⁾。前頭葉機能の障害が攻撃性を高めるが、特に、前頭葉の中でも眼窩(服内側)前頭前皮質が攻撃性のリスクを増大させる原因としている。しかし、背外側の遂行機能障害については、攻撃行動と関係はしているであろうが、おそらくそれは眼窩前頭前皮質の障害を合併していることの反映で、因果的なものというより相関的なものであることを、これまでの研究の問題点を指摘することで示した。

いじめは攻撃行動であり、後の反社会的行動とも関連があることがわかっている (Roland, 1995)⁸⁴⁾。したがって、いじめをする者のなかには、これら前頭葉の機能が関与していることが示唆される。

③ 表情認知と脳機能

脳の中でどのような部位の働きで表情が認知されるのかについては、脳機能賦活試験などから様々に考察されている。多くの部位の関連が考えられているが、扁桃体、上側頭溝領域、前頭眼窩野・前頭前野内側面の3つの部位によるネットワークが中心的な役割を果たすと言われている (Allison et al., 2000)³⁾。これまでの脳機能研究によると、「怒り」の表情認知の障害は眼窩前頭前皮質の器質的障害を示す (Blair & Cipolotti, 2000)¹⁶⁾。また、「嫌悪」の表情認知は脳画像研究や脳損傷の研究によって島皮質の機能と関連があることが分かっている (Adolphs et al., 2002; Phillips et al., 1998; Phillips et al., 1997; Sprengelmeyer et al., 1998)¹⁾⁷⁷⁾⁷⁸⁾⁹⁹⁾。島皮質は脳の外側面の奥、側頭葉と頭頂葉下部を分ける外側溝の中に位置し、前頭葉、側頭葉及び頭頂葉の一部である弁蓋と呼ばれる領域によって覆われている。

「恐怖」の表情認知が扁桃体と関連があるとされている (Allison et al., 2000)³⁾。アーモンド形の神経細胞の集まりで、側頭葉内側の奥に存在する。

特に、扁桃体は、攻撃行動と関連して重要な役割を担っていると考えられている。扁桃体は情動反応の処理と記憶において主要な役割を持つことが示されている (Amunts et al., 2005)⁴⁾。また、扁桃体の損傷患者では、嫌悪条件付けが障害されることがわかっており (Bechara et al., 1999)¹³⁾、刺激と報酬・罰との関連付けの形成に、重要な役割を果たしている (Baxtur & Murray)¹²⁾。これらのことから、健全な発達では、攻撃を用いることで及ぼした、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たということを理解する。つまり、負の条件付け (例えば、相手を傷つ

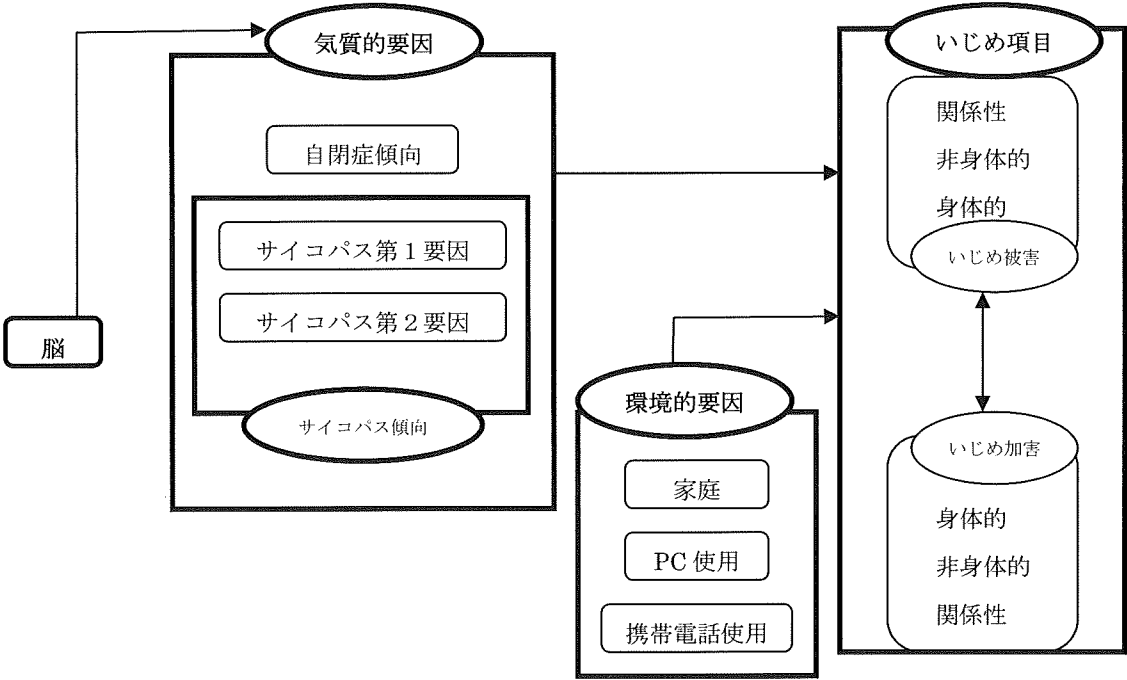
けること)と負の条件反射(例えば、相手の苦しむ表情を見ること)との連関が学習され、共感性が発達する。一方で、扁桃体に機能不全がある者、つまり恐怖感情に対する反応が乏しい者は、他人の苦痛を見つけられず、適切な連関が学習されないと考えられている(Blair, 2006)¹⁴⁾。

【仮説と目的】

仮説

以上の先行研究より、本研究では、脳機能を背景とした気質的要因、そして環境的要因がいじめに何らかの関係があると仮説することとする。(Figure.1)

Figure. 1 2 要因による現代中学生のいじめモデル (仮説)



目的

本研究では、以上の仮説を検討するために、まず、いじめ被害と加害の関係について調べる。

そして、気質的要因として、自閉症傾向・サイコパス傾向を取り上げ、いじめとの傾向を調べ、環境的要因として、家庭・急速に普及した携帯電話・PC といじめの関係を調べる。さらに脳機能の観点からも調べる。

それらによって得られた知見より、現代の中学生のいじめを検討する。

また、「いじめ」を文部科学省の「子どもが一定の人間関係のある者から、心理的・物理的攻撃を受けたことにより、精神的な苦痛を感じているもの。なお、起こった場所は学校の内外を問わない」という定義と同様に、いじめ非行も含む力における絶対の優位性、すなわち集団もしくは個人が、「1人」に対して行われる「いじめ」とする。

[調査方法]

期間 2009年9月3日に、依頼した中学校にて一斉に質問紙調査を行った。

対象 中学校全生徒を対象に調査を実施した。分析の対象となったのは454名（男子237名、女子215名、性別不明2名）であった。

手続 「日常場面と社会生活とらえ方のアンケート」とし、本質問紙が試験ではないことや成績とは一切関係のない旨を表紙に明記した。また、本質問紙の結果が厳重に管理され統計的に処理されるため、プライバシー保護と匿名性は保たれる旨も合わせて明記した。本研究は、国立精神神経センターの倫理委員会の承認を得て行ったものである。

方法 質問紙調査を行った。質問紙の構成及び調査材料としては以下の通りである。

質問紙構成内容

質問紙実施日、学年、年齢、性別を記入した後、いじめ、家庭安らぎ状況、携帯電話使用状況、PC使用状況、The Levenson Self-Report Psychopathy (LSRP)、Frontal Systems and Behavior Scale (FrSBe)、Autism Questionnaire (AQ)、6情動検査を実施。

調査材料

① いじめに関する質問

いじめ被害経験と加害経験について、下記のようにそれぞれ3つの質問を設定した。質問内容は、滝(1997)を参考にした¹⁰⁸⁾。ここで取り上げた3種類のいじめの様態(仲間はずれ・無視・悪口のような関係性についての攻撃、嫌がらせ・いたずらのような非身体的な直接攻撃、殴る・蹴るのような身体的攻撃)は、児童生徒の問題行動などに関する調査研究協力者会議(1996)の調査結果において特に経験率の高い様態であることが報告されていることから、これらの項目はいじめの被害・加害経験を調べる上で内容的妥当性の高いものであると考えられる。

【被害経験】

A1. だれかから、仲間はずれにされたり、無視されたり、かげで悪口を言われた。

A2. だれかから、いやがらせやいたずらをされた(らくがきをされたり、物をかくされた、

など)

A3.だれかから、わざとぶつかられたり、遊ぶふりをしてたたかれたり、けられたりした。

【加害経験】

B1.友達といっしょになって、だれかを、仲間はずれにしたり、無視したり、かげで悪口を言った。

B2.友達といっしょになって、だれかに、いやがらせやいたずらをした(らくがきをしたり、物をかくしたりした、など)

B3.友達といっしょになって、だれかに、わざとぶつかったり、遊ぶふりをしてたたいたり、けったりした。

各項目について、学校生活についてどのくらい経験したかの頻度(1.週に1回以上, 2.月に2~3回以上, 3.今までに1~2回, 4.全くない)について回答を求めた。なお, 上記の6つの質問に1問でも無回答であった者は分析の対象から除外した。

② 家庭安らぎ度

家庭にどの程度安らいでいると感じているかを質問した。評価は0~10の11段階で評価させることにした。

③ 携帯電話及びPC使用状況

携帯電話とパソコンを1日で平均でどの程度の時間使用しているのかについて、それぞれ質問した。また、1日平均のメール受信件数及び送信件数を調査した。

④ The Levenson Self-Report Psychopathy (サイコパス傾向)

サイコパシー傾向の評価には The Levenson Self-Report Psychopathy (LSRP, Levenson et al., 1995) を用いた⁵⁴⁾。この尺度は、日本語版が開発されていないため、邦訳しバックトランスレーションを受けたものを使用した。LSRP は、26 項目からなるサイコパシクな情動と行動の特徴を評価する自記式質問紙尺度で、2 つの下位尺度をもっている。16 項目の「サイコパシー第1要因」は情動の無さや冷淡で非情緒的な傾向を評価し、10 項目の「サイコパシー第2要因」は反社会的な生活様式に関わる行動の特徴を評価する。それぞれの項目は、1 から 4 (まったくそうではない、どちらかといえばそうではない、どちらかといえばそう、まったくそのとおりだ) の 4 件法で回答される。また、LSRP は健常者におけるサイコパシー特性を測定するために開発された。

⑤ Frontal Systems and Behavior Scale(FrSBe)

前頭葉機能を評価するために、Grace et al.(2001)が開発した質問紙尺度である³³⁾。今回

は吉住ら(2007)の作成した FrSBe 日本語版を使用した¹²⁰⁾。FrSBe は、前頭葉のダメージと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、全部で 46 項目からなり、1～5(ほとんどあてはまらない、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、日本語版も原版同様にアパシー 14 項目、脱抑制 15 項目、遂行機能障害 17 項目からなる。これらの 3 つの下位尺度はそれぞれ、内側前頭前皮質、眼窩前頭前皮質、背外側前皮質の脳機能を反映することが明らかになっている(Cummings,1993)¹⁸⁾。

⑥ Autism Questionnaire(自閉症傾向)

自閉症スペクトラム傾向の評価には、Baron-Cohen et al.(2001)が作成した AQ を用いた¹⁰⁾。若林(2003)は、Baron-Cohen らによる自閉症スペクトラム指数(AQ)にもとづいて AQ の日本語版を作成・標準化し、高い信頼性と妥当性が確認されている¹¹²⁾。現在では日本語版 AQ は、成人のアスペルガー症候群や高機能自閉症をスクリーニングするための簡便な診断ツールとして有効であるとともに、健常者の自閉症傾向の個人差を測定することが可能な尺度である。AQ の構成は、自閉症障害の症状を特徴づける 5 つの領域、社会的スキル、注意の切り替え、細部への注意、コミュニケーション、想像力について各 10 問ずつ全体で 50 項目から構成されている。また、回答形式は、4 肢選択の強制選択法となっている。採点法は、各項目で自閉症傾向とされる側に該当すると回答をすると 1 点が与えられる。

⑦ Six Emotional Recognition Test(6 情動検査)

Sato et al.(2002)による 6 情動検査を用いた。この検査は、様々な表情が写った顔写真 48 枚に、6 情動語(嫌悪・恐怖・驚き・怒り・悲しみ・幸福)が書かれており、各写真の表情にマッチする情動語を 6 つの中から選ばせる課題である。この検査では情動認知機能を測ることが出来る。Blair&Cipolotti(2000)の脳機能研究によると、「怒り」の表情認知の障害は眼窩前頭前皮質の器質的障害を示し、両側の扁桃体損傷患者では、「恐怖」の表情認知が障害されるという報告がある¹⁶⁾。

分析 得られた結果は、統計解析ソフト Statistical Package for Social Science (SPSS) version 17.0.を用いて分析を行った。

- ① 関係性いじめ被害・加害、非身体的いじめ被害・加害、身体的いじめ被害・加害の間で Pearson の相関係数 r を調べた。
- ② 自閉症傾向の下位尺度である社会的スキル・注意の切り替え・細部への注意・コミュニケーション・想像力を説明変数、いじめ被害項目の合計得点といじめ加害合計

得点を従属変数として重回帰分析を行った。また、同様に LSRP の下位尺度であるサイコパシー第 1 要因(情動の無さや冷淡で非情緒的な傾向)・サイコパシー第 2 要因(反社会的な生活様式に関わる行動特徴)を説明変数、いじめ被害項目の合計得点といじめ加害合計得点を従属変数として重回帰分析を行った。

③ 関係性いじめ被害・加害, 非身体的いじめ被害・加害, 身体的いじめ被害・加害と家庭安らぎ度の間で相関係数 r を調べた。また、同様に関係性いじめ被害・加害, 非身体的いじめ被害・加害, 身体的いじめ被害・加害と携帯電話・PC の使用時間, メール受信・送信件数との間で相関係数 r を調べた。

④ FrSBe の下位尺度である内側前頭前皮質・眼窩前頭前皮質・背外側前皮質を説明変数, サイコパシー第 1 要因とサイコパシー第 2 要因を従属変数として重回帰分析を行った。同様に 6 情動検査の中の嫌悪・恐怖・驚き・怒り・悲しみ・幸福の表情認知得点を説明変数, サイコパシー第 1 要因とサイコパシー第 2 要因を従属変数として重回帰分析を行った。

[結果]

① いじめ項目間の関係について

いじめ尺度である関係性いじめ被害・加害, 非身体的いじめ被害・加害, 身体的いじめ被害・加害の間で Pearson の相関係数 r を調べた。

いじめ被害項目－いじめ被害項目では, 関係性いじめ被害－非身体的いじめ被害が $r=0.54$ ($p<0.01$), 関係性いじめ被害－身体的いじめ被害では $r=0.53$ ($p<0.01$), 非身体的いじめ被害が $r=0.58$ ($p<0.01$) となり, 全ての組み合わせで正の相関が見られた。

いじめ加害項目－いじめ加害項目では, 関係性いじめ加害－非身体的いじめ加害が $r=0.47$ ($p<0.01$), 関係性いじめ加害－身体的いじめ加害では $r=0.38$ ($p<0.01$), 非身体的いじめ加害－身体的いじめ加害が $r=0.56$ ($p<0.01$) となり, 全ての組み合わせで正の相関が見られた。

いじめ被害項目－いじめ加害項目では, 関係性いじめ被害－関係性いじめ加害が $r=0.21$ ($p<0.01$), 関係性いじめ被害－非身体的いじめ加害が $r=0.25$ ($p<0.01$), 関係性いじめ被害－身体的いじめ加害が $r=0.21$ ($p<0.01$), 非身体的いじめ被害－非身体的加害が $r=0.25$ ($p<0.01$), 非身体的いじめ被害－身体的いじめ加害が $r=0.18$ ($p<0.01$), 身体的いじめ被害－非身体的いじめ加害が $r=0.31$ ($p<0.01$), 身体的いじめ被害－身体的加害が $r=0.37$ ($p<0.01$) となり, 非身体的被害－関係性加害の尺度間以外で正の相関が見られた(Table.1)。

Table.1 相関分析結果：いじめ項目間の関係

	関係性 (被害)	非身体的 (被害)	身体的 (被害)	関係性 (加害)	非身体的 (加害)	身体的 (加害)
関係性 (被害)	-	0.54*	0.53*	0.21*	0.25*	0.21*
非身体的 (被害)		-	0.58*	0.05	0.25*	0.18*
身体的 (被害)			-	0.12	0.31*	0.37*
関係性 (加害)				-	0.47*	0.38*
非身体的 (加害)					-	0.56*
身体的 (加害)						-

p<0.01*, p<0.001**

② いじめと気質的問題

AQの下位項目を説明変数、いじめ被害と加害を従属変数としたモデルは、ともに有意ではなかった(Table2, Table3)。

LSRPのサイコパシー第1要因・第2要因を説明変数とし、いじめ被害を従属変数としたモデルでは、サイコパシー第2要因で重決定係数 $R^2=0.06$ ($p<0.001$) で、標準偏回帰係数 $\beta=0.22$ ($p<0.001$) であった。サイコパシー第1要因に関しては有意ではなかった。同様に、いじめ加害を従属変数としたモデルでは、サイコパシー第1要因で重決定係数 $R^2=0.08$ ($p<0.001$) で、標準偏回帰係数 $\beta=0.22$ ($p<0.001$) であった。サイコパシー第2要因に関しては有意ではなかった。

Table.2 重回帰分析結果：自閉症傾向といじめ被害の関係

	B	SE	β	R^2
社会的スキル	.10	.08	.11	
注意の切り替え	.12	.09	.10	
細部への注意	.11	.08	.11	
コミュニケーション	.12	.09	.11	
想像力	.02	.09	.02	.05

p.<.01*, p.<.001**

Table. 3 重回帰分析結果：自閉症傾向といじめ加害の関係

	B	SE	β	R ²
社会的スキル	-.04	.07	-.05	
注意の切り替え	-.07	.09	-.07	
細部への注意	.10	.07	.11	
コミュニケーション	-.15	.08	-.15	
想像力	-.04	.08	-.04	.07

p. < .01*, p. < .001**

Table. 4 重回帰分析結果：サイコパス傾向といじめ被害の関係

	B	SE	β	R ²
サイコパシー第1要因	.01	.02	.04	
サイコパシー第2要因	.11**	.03	.22	.06**

p. < .01*, p. < .001**

Table. 5 重回帰分析結果：サイコパス傾向といじめ加害の関係

	B	SE	β	R ²
サイコパシー第1要因	.07**	.02	.22	
サイコパシー第2要因	.05	.02	.11	.08**

p. < .01*, p. < .001**

③ いじめと環境的問題

いじめと家庭安らぎ状況

いじめ各被害・加害尺度と家庭安らぎ状況の間で相関分析を行った(Table.6)。

関係性いじめ被害とでは $r=-0.19$ ($p<0.01$)、非身体的いじめ被害では $r=-0.14$ ($p<0.01$)、非身体的いじめ加害では $r=-0.21$ ($p<0.01$) となり、有意な相関が見られた。

Table.6 相関分析結果：いじめと家庭安らぎ状況の関係

	いじめ被害 (関係性)	いじめ被害 (非身体的)	いじめ被害 (身体的)	いじめ加害 (関係性)	いじめ加害 (非身体的)	いじめ加害 (身体的)
家庭安らぎ	-0.19*	-0.14*	-0.11	-0.12	-0.21*	-0.11

$p<0.01^*$, $p<0.001^{**}$

いじめと携帯電話・PC

基礎データとして携帯電話とPCの所有人数と、実際に使用している人数を出した(Table.7)。これによると、携帯電話の所有者205人に対してPC所有者は390人となっているが、携帯電話は所有者のほとんどが実際に使用しているのに対して、PCは3分の1程度しか使用していない。

いじめ各被害・加害尺度と携帯電話・PC使用状況について相関分析を行った(Table.8)。

関係性いじめ被害とPC使用時間では $r=0.19$ ($p<0.001$) となり、有意な相関が見られた。携帯電話使用時間・メール受信・送信件数、PCメール受信・送信件数に関しては相関は見られなかった。

非身体的いじめ被害とPC使用時間では $r=0.21$ ($p<0.001$) となり、有意な相関が見られた。携帯電話使用時間・メール受信・送信件数、メール受信・送信件数に関しては相関は見られなかった。

身体的いじめ被害と携帯電話使用時間・メール受信・送信件数、PC使用時間・メール受信・送信件数に相関は見られなかった。

関係性いじめ加害と携帯電話使用時間では $r=0.25$ ($p<0.01$) となり、有意な相関が見られた。携帯電話メール受信・送信件数、PC使用時間、メール受信・送信件数に相関は見られなかった。

非身体的いじめ加害では、携帯電話使用時間・メール受信・送信件数、PC使用時間・メール受信・送信件数に相関は見られなかった。

身体的いじめ加害と携帯電話使用時間・メール受信・送信件数、PC使用時間・メール受信・送信件数に相関は見られなかった。

Table. 7 携帯電話・PCの所有と使用の実際

	所有	使用
携帯電話	205	188
PC	390	132

(全体=454)

Table. 8 相関分析結果：いじめと携帯電話・PCの関係

		関係性 (被害)	非身体的 (被害)	身体的 (被害)	関係性 (加害)	非身体的 (加害)	身体的 (加害)
携帯 電話	使用時間	0.09	-0.03	-0.02	0.19**	-0.04	0.08
	メール受信件 数	-0.03	-0.01	0.02	0.21**	-0.02	-0.01
	メール送信件 数	-0.02	-0.08	-0.1	0.06	-0.03	-0.04
PC	使用時間	0.25*	0.06	0.09	0.11	0.06	0.03
	メール受信件 数	0.18	0.06	0.08	0.05	0.03	-0.02
	メール送信件 数	0.1	0.05	0.05	0.06	0.06	0.01

p<0.01*, p<0.001**

④ いじめと脳機能の問題

気質的問題として、いじめとサイコパス傾向間に相関がみられた。そのため FrSBe の各下位尺度を説明変数, LSRP のサイコパシー第 1 要因とサイコパシー第 2 要因を従属変数として重回帰分析を行った。

サイコパシー第 1 要因では重決定係数 $R^2=0.26$ ($p.<0.001$) で、標準偏回帰係数 B はそれぞれ、内側前頭前皮質で $B=-0.12$ ($p.=0.20$)、眼窩前頭前皮質で $B=0.36$ ($p.<0.001$)、背外側前頭前皮質で $B=0.27$ ($p.<0.01$) であった。(Table.9)

Table. 9 重回帰分析結果 : FrSBe とサイコパシー第 1 要因の関係

	B	SE	β	R^2
内側前頭前皮質	-.10	.08	-.12	
眼窩前頭前皮質	.30**	.07	.36	
背外側前頭前皮質	.19*	.07	.27	.26**
p. <0.01*, p. <.0001**				

サイコパシー第 2 要因では重決定係数 $R^2=0.42$ ($p.<0.001$) で、標準偏回帰係数 B はそれぞれ、内側前頭前皮質で $B=-0.04$ ($p.=0.61$)、眼窩前頭前皮質で $B=0.37$ ($p.<0.001$)、背外側前頭前皮質で $B=0.37$ ($p.<0.001$) であった。(Table.10)。

Table. 10 重回帰分析結果 : FrSBe とサイコパシー第 2 要因の関係

	B	SE	β	R^2
内側前頭前皮質	-.02	.05	-.04	
眼窩前頭前皮質	.19**	.04	.37	
背外側前頭前皮質	.16**	.04	.37	.42**
p. <.01*, p. <.001**				

次に、6 情動検査の各表情認知を説明変数として同様の分析を行った。

サイコパシー第 1 要因では重決定係数 $R^2=0.07$ ($p.<0.001$) で、標準偏回帰係数 B はそれぞれ、嫌悪で $B=-0.10$ ($p.=0.58$)、恐怖で $B=-0.01$ ($p.=0.89$)、驚きで $B=-0.23$ ($p.<0.001$)、怒りで $B=-0.04$ ($p.=0.41$)、悲しみで $B=-0.09$ ($p.=0.10$)、幸福で $B=0.78$ ($p.=0.28$) であった。(Table11)。

Table. 11 重回帰分析結果：6 情動検査とサイコパシー第 1 要因の関係

	B	SE	β	R ²
嫌悪	-.10	.18	-.03	
恐怖	-.02	.14	-.01	
驚き	-.88**	.26	-.23	
怒り	-.15	.18	-.04	
悲しみ	-.30	.19	-.09	
幸福	.25	.23	.08	.07**

p. < .01*, p. < .001**

サイコパシー第 2 要因では重決定係数 $R^2=0.03$ ($p=.02$) で、標準偏回帰係数 B はそれぞれ、嫌悪で $\beta=0.06$ ($p=.023$)、恐怖で $\beta=0.02$ ($p=.070$)、驚きで $\beta=-0.12$ ($p=.007$)、怒りで $\beta=-0.07$ ($p=.020$)、悲しみで $\beta=-0.11$ ($p=.006$)、幸福で $\beta=0.07$ ($p=.036$) であった。(Table.12)。

Table. 12 重回帰分析結果：6 情動検査とサイコパシー第 2 要因の関係

	B	SE	β	R ²
嫌悪	.14	.12	.06	
恐怖	.04	.10	.02	
驚き	-.32	.17	-.12	
怒り	-.15	.12	-.07	
悲しみ	-.24	.12	-.11	
幸福	.14	.15	.07	.03

p. < .01*, p. < .001**

[考察]

いじめ被害項目それぞれの間に相関が見られた。また、いじめ被害と加害の項目にもほとんどの項目に相関があった。このことから、いじめを受ける中学生は、「無視される」だけなど関係性の被害だけではなく、様々ないじめも同時に経験することが分かる。このことは加害状況に関しても同様である。さらに、被害項目と加害項目で関連が示されたことから、いじめを経験する現代の中学生は加害者と被害者の両方を経験する可能性が示唆された。このことは現代のいじめの実情をいくつか表していると考えられる。

1つ目は同じグループで「いじめられる順番が回ってくる」といったケース。2つ目は異なるグループでそれぞれいじめが行われ、あるグループでは被害者、違うグループでは加害者といったケース。3つ目は「Cyber Bullying」に代表される匿名性を帯びたケースである。それぞれを暫定的に「グループ内でのいじめ」、「異なるグループでのいじめ」、「匿名性のあるいじめ」と名付けることとする。詳しくは総合考察に記す。

自閉症傾向はいじめ被害・加害に関係が見られなかった。

しかし、多田(1998)の研究によると、高汎性発達障害の79%がいじめを受けた既往歴があるという結果が出ており⁷⁰⁾、小学校高学年以上になると被害的になることが多く、集団行動上の同級生の注意を全て「いじめられた」と大騒ぎをする場合が多く見受けられ、それまでの我関せず然とした態度から一転して、被害念慮と言えるほど、些細な働きかけに対して、いじめられたと大騒ぎをするようになる(杉山・辻井, 2001)¹⁰²⁾。Montes & Halterman(2007)によると、自閉症の子どもは高い確率でいじめの輪の中に入っていて(44%, 95% confidence interval, 34-55)、注意欠陥/多動性障害(ADHD)や注意欠陥障害(ADD)も含めると他人をいじめるような行動をとるリスクが非常に高いとされている⁶⁴⁾。また、Roekel et al.(2007)によると、特別支援校に通う自閉症スペクトラム障害の子ども230人について本人とその教師に調査した結果、いじめ被害を受けている割合は6～46%であり、子どもたち本人へ調査を行った結果よりも、教師に調査した結果の方が著しく高い確率でいじめを受けていることが分かっている。このことから、自閉症傾向の強い中学生は、実際周囲の人間からすると、いじめの被害を受けたり、暴力的行為、つまりいじめの被害者となっていることが1つの可能性として考えられる⁸³⁾。

しかし、Roekel et al.(2007)の調査⁸³⁾からも分かるように、いじめの渦中に存在している子ども自身が、自分がいじめ被害を受けているということに気づいていないのではないだろうか。自閉傾向のある子どものいじめ加害については、先行研究で他害や暴力などの問題行動と関係があることが言われている一方で、このような特徴からくる、自閉症傾向のある子どもに見られがちな他害などは、巧妙陰湿性がないため、いじめではない(安藤晴彦, 1995)⁶⁾とする研究もあり、自閉症傾向のある人間の行動特徴を問題行動と言い切って良いものか疑問は残るところである。他害をしている本人にとっては、相手に害を与えようとしている考えが全くないことを考えると、客観的には自閉症傾向のある人間の行動は問題行動となり加害者になりうるし、それを受けている人間は被害者になりうる。しかし、主

観的には加害者である自閉症傾向の行動は害を加えているつもりはないが、それを受けている人間が自閉症傾向というものに対する知識と理解を持ち合わせていない限り、被害を受けていると認識すると考えられる。つまり、いじめ被害においても、いじめ加害と同様の可能性が考えられる。

中学生の反社会的な生活様式に関わる行動がいじめ被害状況に影響を与えていることが明らかになった。いじめが道具的攻撃であることが示唆されているため⁸⁴⁾、いじめ加害ではなくいじめ被害と関係のあったこの結果は意外であった。しかし、Sourander ら(2007)によると、いじめで被害者となった者は、その後非行傾向を持つことが示されており⁹⁸⁾、非行傾向といじめ被害にも何らかの関係があることは否定できない。近藤(2006)の、仲間からの無視やいじめなどが、自己イメージの低下を引き起こすだけでなく、仲間関係から適切な社会的スキルなどを学習する機会を奪い、反社会的な行動様式を身につける機会が増大するという言葉がこれを裏付けている⁵⁰⁾。また、現代のいじめが、昔のように絶対的強者が弱者を一方的に攻撃する一対一のいじめという様相とは異なり、集団の中での「ノリ」や「盛り上がり」の延長である(内藤, 2007)⁷¹⁾ということを考えれば、単に弱者がいじめられるのではなく、どんな理由であれ気に入らない部分があればいじめられる、「出る杭は打たれる」といった現代のいじめの傾向を表している可能性が考えられる。

一方で、サイコパス傾向の第 1 要因がいじめ加害行動に関係していることが分かった。サイコパス傾向第 1 要因は情動の欠如や非情緒的傾向からなる、サイコパスの特徴の核心部分である。

攻撃行動は、反応的攻撃と道具的攻撃に分類される。そして、攻撃的な人々は、反応的攻撃だけを示す群と、反応的攻撃と道具的攻撃を示す群に分かれることが示唆されている Barrat et al., (1999)¹¹⁾。そして、サイコパスに見られる攻撃性の特徴は、衝動的で場当たりの反応的攻撃をとることもあるが、巧みに振る舞うことによって自分自身の目的を達成するために用いられる道具的攻撃を合わせもつことである。

いじめは道具的攻撃の典型例である(Roland, 1995)⁸⁴⁾。住田(2007)の研究によれば、悪意・作為・思惑など何らかの意図や目的をもって相手の子どもに加害行為を繰り返すものが存在する¹⁰⁶⁾。これは、相手に身体的・精神的苦痛を与えることで、被害者が戸惑い、困惑し、苦痛を訴える表情や態度を見て痛快に感じ快感を覚えることを目的として行われるというが、このことは、サイコパスの共感性の欠如、罪悪感の欠如といった特徴からくる対人関係上の問題に合致しているように考えられる(Hare, 2003)³⁵⁾。

家庭の安らぎ状況と関係性・非身体的ないじめ被害、非身体的な加害との関連が見られた。Ken(1997)が、「家族は、被害者が悲しかったとき、共感もしてくれなければ、理解も示してくれない」「家族が問題を抱えたとき、一緒になって対処しようとはしない」「家族では、自分の意見を自由に表明することができない」などといったことが、いじめ加害者が家族に抱いている感情であると述べていることから見て取れるように、いじめ加害者が他の弱い立場の友人に対して、家庭での不満や不安を原因とした攻撃性を向けていると

いう可能性が考えられる⁴⁶⁾。

今回の調査では身体的いじめとの関連は見られなかったが、遠藤・塹江(1986)のいじめの問題について、中学生を対象に家庭という面から調査した研究によると、満足な家庭環境にある方が暴力傾向が少ないと述べており、身体的ないじめとの関係が全くないと決めつけることは難しい²²⁾。

いじめ被害に関して、関係性と非身体的被害のみ PC の使用時間に関連があることが分かった。いじめなどが原因で不登校やひきこもりになった子どもは、自分のペースで行うことができ、満足感が得られ、考え込んで悩まなくて済むツールである PC などを使って過ごすことが少なくない(高橋, 2005)¹⁰³⁾。これはいじめによって生じた内向性が、他人を避けて自分の中で満足できる PC の使用につながっていると考えられる。つまり、いじめ被害を受けた結果 PC の使用が増加したという可能性が考えられる。または、もともと PC 使用頻度の高かった子どもがインターネットにおける誹謗・中傷を受けたことで被害と関連が見られた可能性も考えられるが、これを裏付ける研究はなされていない。

関係性いじめ加害と携帯電話使用時間に関連が見られた。村上・前田(2006)によると、小学生から中学校 1 年生までは親をはじめとする保護者との連絡手段として使用することが多いが、中学校 2, 3 年になると携帯電話の使用目的は友人とのやりとりをするためと、様相を変化させてくるという⁶⁹⁾。そのため、携帯電話の使用は友人との関係に影響があると考えられる。特に本調査で、関係性のいじめのみに相関関係があったのは、携帯電話が直接的ないじめにつながりにくいからであろう。また、住田(2007)の研究によれば、家庭の問題や親の問題、自身の性格に関わる問題などを抱えている子どもの中で、悪意・作為・思惑など何らかの意図をもって相手の子どもに加害行為を繰り返すタイプのいじめ加害者の存在が明らかになっている¹⁰⁶⁾。このタイプのいじめ加害者は、相手に身体的・精神的苦痛を与えること自体を目的とし、被害者が戸惑い、困惑し、苦痛を訴える表情や態度を見て痛快に感じ、快感を覚えるタイプで、非常にエスカレートしやすく、近年では「Cyber Bullying」が良い例として挙げられている。このようなことから、身体的ないじめに関連がなかったのは現代のいじめの傾向と関係していることが伺える。

先行研究では、若者を対象にした研究といっても、従来携帯電話の使用が盛んであった高校生や大学生を対象とした研究が多く見られるが、それ以外の年代を対象にした研究や、発達段階に見られる影響力を検討した研究は少ない。今日の日本では携帯電話所持の低年齢化が進んでおり、小学生・中学生でも携帯電話を所持する傾向は強まっている。三菱総合研究所の調査では、小学生の 3 割、中学生の約 6 割が携帯電話を所有していることが分かっている(村上・前田, 2006)⁶⁹⁾。したがって、青年期だけでなくそれよりも若い層を研究の対象とした研究が必要である。

また、E メールにおいては携帯電話・PC とともに相関が見られなかった。友人関係の孤独感に関する悪影響が見られている研究(安藤ら, 2001)⁸⁾からも分かるように、E メールでのコミュニケーションは文字で行われるため、細かいニュアンスを伝えきれないことによ

って誤解を生じさせてしまう。そのため、対人的なスキルが未熟で、語彙も少ない中学生が行う E メールでの対人交流はむしろ対人的なトラブルを生じさせやすいように考えられる。しかし、その後の安藤・高比良・坂本(2005)の研究では E メール使用によってポジティブな影響が示唆されているため、Eメールの影響に関してはさらなる検討の必要性がある⁷⁾。また、PCや携帯電話の数と実際の使用状況を調査したところ、携帯電話所持者のほとんどが普段使用しているのに対して、PCは所持している人数の約3分の1しか普段使っていないことが分かる。つまり、中学生のコミュニケーションツールとして携帯電話の方が用いられることが多いことを示唆している。

気質的問題として、サイコパス傾向がいじめ加害に関係していることがわかったため、これらと脳機能の関係を調べたところ、サイコパス傾向第1要因、サイコパス傾向第2要因に眼窩前頭前皮質機能障害、背外側前頭前皮質機能障害が関連していることが示された。Ross et al. (2007) によるサイコパス傾向と FrSBe との関連を調べた研究を支持するものであった⁸⁵⁾。

眼窩前頭前皮質（特に内側部）の機能障害とサイコパシーとの関連については、これまでの神経心理学的研究によって示されてきた(LaPierre et al., 1995; Roussy & Toupin, 2000; Mitchell et al., 2002)⁵³⁾⁶⁰⁾⁸⁶⁾。損傷研究によっても様々に指摘されているが、その先駆けとなったのが Damasio(1994)の提言である¹⁹⁾。眼窩前頭前皮質内側部の損傷患者が示す問題行動が、DSM-III の"sociopathic disorder" (社会病質性障害) に相当することから、この部位の損傷による行動異常を"aquired sociopathy"と名づけ、これがサイコパスの病態のモデルにも当てはまると考えた。前頭葉機能の障害の攻撃性のリスクを高めることの詳細な認知的説明はいまだ曖昧であるが、Anderson et al (1999)は、この障害により、社会状況から得られた結果と情動反応とのコード化が行われないうために、社会的逸脱行為につながると解釈している⁵⁾。また、Blair (2003) は、この部位の損傷し衝動的攻撃性を示した患者を対象とした研究から、眼窩前頭前皮質の障害により、自己の攻撃性を抑制する機能が働かなくなると説明している¹⁵⁾。反社会的行動を示す人では、背外側前頭前皮質の機能とされる遂行機能障害にしばしば異常が見られる³⁹⁾⁶¹⁾⁶⁵⁾⁷⁶⁾。しかし、背外側前頭前皮質の機能とされている遂行機能障害と、反応的な反社会的行動は関係しているだろうが、それは単に相関的なものであり、因果的なものではない(福井 2009)²⁹⁾。本研究の結果についても同様のことが考えられる。

また、サイコパス傾向第1要因に驚き表情認知が関係していることが示された。恐怖認知には扁桃体、怒り認知は眼窩前頭前皮質、嫌悪認知は島皮質が関係していることがわかっている(Adolphs et al., 2002; Blair & Cipolotti, 2000; Allison et al., 2000)¹⁾³⁾¹⁶⁾。しかし、驚き認知については確かなことはわかっていないが、Oliver (2008) の fMRI を用いた実験では、ニュートラルな表情と驚きの表情を見比べた際に、驚きの表情で、島皮質の活動が上昇していることから、この部位の関与が示唆される⁷⁵⁾。島皮質は、感情の状態を予想することと関係しており、他者の情緒的な状態を理解し共有する能力、つまり共感性の

神経基盤であることが指摘されている (Singer & Leiberg,2009; Keysers & Gazzola,2006;Singer & Lamm,2009)⁴⁷⁾⁹⁵⁾⁹⁶⁾。このことより、サイコパシーに見られるような共感性や罪悪感の欠如などの情動の障害は島皮質と関連していることが示唆される。

こうした前頭葉機能（特に眼窩前頭前皮質）、島皮質の機能が、攻撃的で共感性に乏しいサイコパシクな特徴に関与していることが考えられ、いじめ加害行動につながりうる問題であることが考えられた。

[総合考察]

本研究は、現代のいじめの実態を明らかにすることと、気質的要因・環境的要因の2側面からのいじめ被害・加害の成り立ちを考察することを目的とした。

得られた知見としては、中学生のいじめ実態においていじめの被害と加害が重複することから見られる現代のいじめ形態、そしてこれに環境的要因を含めた「Cyber Bullying」という新しい関係性・非身体的ないじめ形態の影響が示唆されたことが挙げられた。また、環境的要因において家庭安らぎ状況が「いじめ」に関連していること、携帯電話使用がいじめ加害、PC使用がいじめ加害に関連していることが伺えた。気質的要因においては、自閉症傾向に関してはいじめ被害・加害の関連がある可能性があると考えられるが、他者からの評価と総合して考える必要があることが得られた。一方、サイコパス傾向がいじめ被害・加害に影響を与えていること、そしてその背景として脳機能が影響している可能性が挙げられた。

これらの知見より、現代の中学生のいじめの実態をまとめ、気質的要因と環境的要因がいじめ被害・加害状況に与えているモデルを作成することとする。その上で、教育臨床心理学の立場から現代のいじめを考察していくこととする。

① 現代のいじめの実態

まず、被害者・加害者の両方を経験するという現代の「いじめ」について考察する。

このようなケースについて、以下の3つのいじめが考えられる。それは「グループ内でのいじめ」、「異なるグループでのいじめ」、「匿名性のあるいじめ」である。

1つ目の「グループ内でのいじめ」は、ある1つのグループ内でいじめ被害者と加害者が入れ替わるというものである。俗に言う「(いじめられる)順番が回ってくる」といういじめはこのケースに含まれる。学級集団においては、児童・生徒は数人からなる小集団を形成している。このような小集団のことを「インフォーマル・グループ」と呼ぶ。三島(1997)によると、インフォーマル・グループ内で、にらむ、ひそひそ話をするといった、攻撃する者とされる者の関係が密接であるほど攻撃される者のダメージが大きい「関係を利用した攻撃行動」が親しい友人間で多く見られることを報告している⁵⁹⁾。このことは、4層構造説における「観衆」と「傍観者」はいじめを助長したり抑止する重要な要素となり、しかもこれらは固定された役割ではなく、「観衆」や「傍観者」は常に「被害者」にまわる可能性があり、時には「加害者」へと変身することもある(森田・清水, 1986)⁶⁰⁾というように、学級集団における小集団である「インフォーマル・グループ」において、嫌がらせをした、あるいは嫌がらせをされた経験があることが少なくないことを示唆している。ではなぜ、いじめの被害を受けてもインフォーマル・グループから離脱しないのであろうか。

インフォーマル・グループは、相互交流の少ない排他的なものである場合が少なくない(吉

田・荒田, 1997)¹¹⁹⁾。そのため、いじめ被害を被ったグループを抜けて、他のグループに入ろうとしてもなかなかうまくいかないことが考えられる。山中(1998)が述べているように、同じインフォーマル・グループに所属し、いつも一緒に行動している他者であっても、必ずしも好意を抱いているわけではない、ということはこれを裏付けている¹¹⁶⁾。また、内藤(2007)が、中学生が作り上げる小さな社会では「ノリ」と「盛り上がり」が価値判断をする上での一番大事な基準と述べているように⁷¹⁾、いじめの起こる場所では、「ノリ」や「盛り上がり」が非常に重要な役割を担っている。インフォーマル・グループの中で、いじめをする側の「ノリ」や「盛り上がり」に基づいて築き上げられた秩序が、グループ内での被害者と加害者の両方を経験するという事実を生み出しているだと考えられる。また、いじめ被害者は、友人から承認されることが少ないため、承認欲求が高いことから、集団から逃れられないという側面がある(石田・中村, 2002)⁸⁷⁾。このことがさらなる悪循環を生み出していると考えられる。

2つ目の「異なるグループでのいじめ」は、学級などのグループと部活などのグループのような異なるグループでそれぞれいじめが行われ、一方ではいじめ被害者であるにもかかわらず、もう一方ではいじめ加害者になっているといったケースである。このケースの原因としては、一方でいじめを受けていて被害者となっている子どもが、他の集団では自分よりも下を見つけて加害者となっていることが考えられる。生徒には集団は1つではない。学校内・学校外はもとより、部活や学習塾など様々なシチュエーションでグループが存在している。先に述べたように、それぞれのシチュエーションにおいてインフォーマル・グループがあるとすれば、あるグループに所属しているときには「被害者」、異なるグループに所属しているときには「加害者」といったことも考えるに容易である。

また、仲間からの無視やいじめなどは、自己イメージの低下を引き起こすだけでなく、仲間関係から適切な社会的スキルなどを学習する機会を奪い、反社会的な行動様式を身につける機会が増大することで行為障害との関連を持つ(近藤, 2006)⁵⁰⁾ため、いじめを受けてセルフイメージが低下した子どもが、他のグループで自分よりも下の立場にある存在を探して加害者になるケースも考えられる。

そして今回の調査において、最も影響が強いと考えられるものが、3つ目の「匿名性のあるいじめ」である。この「いじめ」は、近年話題となっている「Cyber Bullying」などが関係していると考えられる。「Cyber Bullying」とは、携帯やEメール、インターネット上の掲示板などを媒介とするいじめである。従来のいじめ現象は、「加害者－被害者－観衆－傍観者」に区分されるいじめの4層構造説が代表的であった(森田・清水, 1994)⁶⁷⁾。しかし1997年以降にみられるいじめでは、この4層構造にマッチしない新しいいじめのタイプが数多く存在することになり、その一つとしてCyber Bullyingが挙げられる。清水(1998)は、このような新たないじめ現象に対しての特徴として、①「何がいじめか不透明で、すぐに別種のにじめに変化する」、②「四層構造が成立せず、被害者と加害者の地位が逆転する」、③「どういう経路でいじめがはじまったのか、明らかでない。それゆえ、誰がどうや