

# 児童虐待の世代間連鎖と遺伝―環境相互作用

梅本 洋

児童虐待は日本においても今日一つの深刻な社会問題として一般的な関心を集めている。児童相談所による児童虐待の対応件数が近年顕著に増大している背景には、この問題に対する社会の注目がますます高まっているという事情があるのは容易に見てとることができよう。児童虐待が社会問題化するに及んで、児童虐待の種類には身体的虐待のほか心理的虐待、ネグレクト、性的虐待があるといったことはすでにかなり広く知られるようになっていたのではないかとと思われる。また、子どものころに親から虐待を受けると、後年その人が親になったときに今度は自分の子どもに対して虐待を加えるようになるという虐待の世代間連鎖もよく話題にのぼる事柄である。

しかし事実として、児童虐待は世代から世代へと連鎖することもあれば連鎖しないこともある。それでは、児童虐待はどのような場合に世代間で連鎖し、またどのような場合には連鎖しないのであるのか。この問題にアプローチするために、本稿では遺伝―環境相互作用に関する近年の研究に着目することにした。そこで以下にお

いては、まず児童虐待の世代間連鎖に関するいくつかの言説を参照し（第一節）、次いで、児童虐待は必ずしも世代間で連鎖するわけではないことを確認する（第二節）。そのうえで、分子レベルで特定の遺伝子に焦点を当てつつ児童虐待の問題を扱った近年の一連の研究をとりあげ（第三節）、最後にそれらの研究に関して特に留意すべき点について検討を加える（第四節）。

## 一 児童虐待の世代間連鎖の言説

児童虐待の問題を論ずるにあたって、論者が虐待の世代間連鎖に言及するのは近年では通例のことになっていくようにさえ見うけられる。児童虐待が世代から世代へと連鎖してゆくという認識はすでにかなり広範に共有されている模様で、齋藤によれば、虐待の世代間連鎖は今や「児童福祉の世界では定説である」（齋藤嘉孝・一三〇頁）。この定説にたがわずに虐待が連鎖してしまう要因に関して

齋藤は、子どもにとって「自分の親からされたことが親子としての経験のすべてであり、絶対的になる」ことを指摘したうえで、虐待を受けた子どもが「自分の世代で連鎖を断ち切るのは、簡単なことではない」（同前・二二二頁）と述べている。注目すべきは、児童福祉の世界における右の定説が流布して現在では様々な分野や領域における言説にもとりあげられるようになってきていることである。一例をあげると、徳永は世代間倫理の問題を論ずる文脈において「親から虐待を受けて育った子は、自分が親になったとき、暴力的に押さえつける以外の方法を知らないがゆえにまた子を虐待してしまう」という話」をとりあげ、これを「教育学の理論」として紹介している（徳永・一八一頁）。

児童虐待の世代間連鎖が大いに注目を集め、種々の言説においてこの問題がとりあげられているのは裏腹に、児童虐待全体の中で世代間連鎖が確認できるケースがどの程度の比率を占めているのか、あるいは子どものころ児童虐待を被った者と被らなかった者とは我が子を虐待してしまう可能性にどの程度の違いがあるのかといった基本的な問題に関する、信頼性の高い方法による綿密な調査研究を目にすることはあまりないように思われる。その点で、フィンランドで前世紀末に行われたハッパサロとアルトネンによる研究は興味深い内容を含んでいる。この研究でハッパサロとアルトネンは、児童虐待をしたために児童福祉行政の関与を受けることになった母親二五名と対照群（児童虐待を行ったことがない二五名の母親）に

ついて種々の項目に関する比較調査を行っている。母親の年齢、子どもの年齢、子どもの数、子どもの性についてはこれら二つの母親群のあいだでマッチングが行われているものの、学歴、収入、薬物依存などに関してはマッチングが行われておらず、児童虐待を行った母親群のほうが対照群よりも低学歴、低収入で薬物依存などの問題をより多く抱えている（HAPPASALO & ALTTEN, pp.573-574）。加えてサンプルの数も小さいので、一つの参考材料にとどまるという位置づけになるであろうが、ハッパサロとアルトネンは、児童虐待を行った母親群の方が対照群よりも「子ども期に心理的虐待を受けた経験について有意に高いスコアを呈した」（HAPPASALO & ALTTEN, p.578）という結果を得ている。やはり、世代間連鎖の問題は児童虐待に関して決して無視しえない重要性を有していると考えるべきであろう。

そこで、以下本節においては、児童虐待の世代間連鎖について提示されているいくつかの論点を適宜拾いあげてゆくことにする。まず、この問題を人間に一般的に備わっている基本的な傾向と結びつける言説に着目したい。後藤らの主張によれば「人は親が幼い自分にしたことを、無意識のうちに自分の子どもに対して繰り返す」（後藤ほか・二三五頁）。これは人間の基本的な傾向から発しているために、それを回避するには「しばしば大変な努力を要する」のであって、親から虐待を受けて育った人間は後年自らが親になると自分の「子どもに対してもいつの間にか暴力などの虐待を加えて自分

の幼児期を再演する。虐待の連鎖である」と後藤らは述べている（同前）。また、久保田は他者との「関係性についての一つのテンプレート」となるものが、子ども期における愛着の対象人物（多くの場合母親）との関係のあり方によって決定され、「親子間の虐待―被虐待という関係性の質が、次世代、つまり自分と自分の子どもとの関係に伝達され、養育関係の連鎖が生まれる結果となる」と指摘している（久保田・三七四頁）。

人間は良くも悪くも自らの「幼児期を再演する」存在であり、自分の子どもをも含めた他者との関係性の「テンプレート」が子ども期に決定されてしまうと主張するこうした言説には宿命論的なトーンも感じられるが、適切な介入がしかるべき形で行われれば虐待の連鎖は断ち切られるという展望もそこでは同時に示されている。そして、連鎖を断ち切るためには当人のみならず何人も関係者の並々ならぬ取り組みが必要とされることが強調されているのである。

それでは、当人が自らの「幼児期を再演する」ことによって、あるいは他者との関係性の「テンプレート」が作動することによって虐待の連鎖がひき起こされてしまうとき、そのプロセスにおいてはどのような要因がいかなる作用を及ぼしているのだろうか。これについては種々の考えが様々に提示されているが、ここではそれらの中から二三とりあげるにとどめたい。相場は、子どもとその「養育者との関係が良好に保てないと」子どもは「自我の核心を形成することを阻まれ」とともに、養育者に対するしかるべき愛着が形

作られないために「パーソナリティに致命的な傷」が与えられてしまうと指摘したうえで、そのような子どもが後年「養育者となれば今度は自身の子どもとの関係が良好に保てなくなり、虐待が連鎖していく可能性」に言及している（相場・六四五頁）。これは、自らの「幼児期を再演する」メカニズム、ないしは他者に対する関係性の「テンプレート」が作動するメカニズムが何によってどう作用するのかを示唆した言説と見ることができようであろう。

他方、齋藤は臨床医としての経験を踏まえて、ストレス耐性に着目している。ストレス耐性とは、割れやすいガラス箱を覆う毛糸で編まれた保護ネットのようなものであり「魂という名の「成長するガラス箱」の保護膜である」と齋藤はいう（齋藤学・三二五六頁）。

齋藤によれば、子どもにおけるこの保護膜は母親をはじめとする周囲の人間との良好な関係の中でしか形成されえず、「被虐待児が置かれているような威嚇的環境の下ではこれが十分に発達しないと考えられる」（同前）。その結果、「その子のストレス耐性は低いままに留まるから、少々の刺激で動揺する衝動統制力の弱い人になる」と指摘したうえで、齋藤は「家族内の弱者への攻撃を統制できない加害者」をそうしたストレス耐性の低い人間のうちに見出している（同前）。そしてさらに齋藤は、児童虐待によってひき起こされるストレス耐性の形成不全によって「攻撃性・衝動性の抑制欠如が生じる機序」に発達神経学や神経生理学の見地からアプローチしている（同前・三二五八頁）。

また、曾田と大河原は、虐待が「子どもの感情制御の発達に困難を与えること」に着目している（曾田・大河原・八八頁）。「感情制御に困難を抱えたまま成人すると、わが子への怒りを制御できずに虐待してしまう可能性が生じる」（同前）からである。曾田と大河原によれば、「虐待の世代間連鎖の背景にある親の心理的特徴として」、泣き止まないとか聞き分けがないなどといった「乳幼児の様々な反応を、自分に対する攻撃・非難と捉えたり」する被害的認知があげられる（同前）。曾田と大河原が提示している「脳内での情報処理という観点」から考えると、育児をする中で子どもが泣き止まない、ぐずるといった場面に直面したとき、感情制御に困難を抱えた親においては、「辺縁系レベルにおいて不快感が湧いて」くるのに呼応して「皮質レベルで認知的な解釈が加えられ、被害的認知が生じる」のであって、「その結果、子どもを攻撃したり、無視したりする」という虐待的行動に陥ってしまうのである」（同前）。

以上のように、児童虐待の世代間連鎖に関してはさまざまな言説が展開され、種々の論点が提示されてきており、論者の思想的背景も多彩である。しかし、これらの言説によって、児童虐待は適切な介入が行われない限り親から子へ世代間で連鎖してゆくのが常態であると考えるところは、それは明らかに錯誤を含んでいる。児童虐待は必ずしも世代間で連鎖するものではなく、全体的に見れば世代間で連鎖しない場合の方が多いからである。次節では、これについて手短かに検討する。

## 二 児童虐待はどの程度世代間連鎖するのか

児童虐待にかかわる要因は一つではなく多数あり、多岐にわたっている。それらの中には児童虐待を助長する要因もあれば、防止する要因もある。児童虐待の世代間連鎖に焦点が当てられると、自分の子どもを虐待してしまう親自身が子どものころに親から虐待を受けていたという要因が当然ながらクローズアップされることになるが、庄司がいうように「自分が親から虐待を受けたとしても、それは子どもへの虐待を行うリスク因子の一つにはなるが、必ず子どもを虐待するわけでは決してない」のであって、被虐待経験は「重要な要因ではあるが、決定的な要因とはいえない」（庄司・三四四頁）のである。

久保田は、児童虐待の世代間連鎖を助長する要因として「貧困や、社会的不利（差別等）により社会的サポートが得られないこと」や「ハイリスク家庭が地域社会からの「暴力」や隣人・仲間からの攻撃・排除にさらされてしまうこと等」をあげるとともに、被虐待児に愛情を注ぎサポートを与えてくれる（親以外の）人間や被虐待児にとって愛着対象となる（親以外の）人間が身近にいること、あるいは、子ども時代に自身が虐待を受けた経験のある親に対する手厚いサポートなどを、児童虐待の世代間連鎖を断ち切る要因として指摘している（久保田・三七六頁）。久保田によれば、こうしたサポー

トが効を奏して「虐待―被虐待関係の連鎖が断ち切れ、良好な養育へとシフトしていくケースも数多く存在する」(同前)のである。

このように種々の要因が児童虐待を助長する一方で種々の要因が児童虐待の防止に寄与するというだけにはとどまらない。さらに、それらの多様な諸要因が複合して、児童虐待の世代間連鎖の可能性に影響を及ぼしてゆくのが常態であると考えると、この問題をめぐって事態が複雑に錯綜している様子が際立ってくる。シチュエイトとブレンドは「同じリスク要因が異なる帰結と結びつくこともある」ということ、…そして同様の問題を呈する人々の下位集団がそれぞれあい異なる初期条件からその問題を抱えるに至るということは「今や常識である」と述べて、児童虐待に関する研究の方法論においてもこの「常識」が重視されるべきことを主張している (CICCHETTI & BLENDER, p.17325)。

児童虐待の世代間連鎖について詳細な調査に取り組んだオリヴァーも「暴力は暴力を生む」という考え方は事態を余りにも単純化しすぎている」(OLIVER, p.1319)と述べている。オリヴァーは、一九六九年から一九九〇年にかけて発表された児童虐待に関する四〇にも及ぶ研究論文や調査報告(そのうち四つはオリヴァー自身が英国の北西ウィルトシャーにおける児童虐待について調べたもの)の内容を詳細に分析したうえで、児童虐待をより厳密に規定したさらなる調査研究が積み重ねられていけば児童虐待の世代間連鎖が生じる比率について「対称的な配分」が裏付けられることにならうと

いう結論を提示している (OLIVER, p.1321)。すなわち、虐待を受けて育った人間が親になったとき、全体の三分の一が自分の子どもを虐待し、他の三分の一は虐待せず、残りの三分の一は虐待に傾きやすいという配分である (ibid.)。そして、オリヴァーは、調査対象者の抽出にかかわる要因やその他の基準如何によってこの「対称的な配分」は多少とも変動しうると付言している (ibid.)。因みに、庄司は児童虐待の世代間連鎖率を二五―三五%とする研究を紹介している (庄司・三四四頁)。この研究はオリヴァーのものとは別の研究であるが、比率の数値が似かよっている点が注目される。

### 三 児童虐待の世代間連鎖と遺伝―環境相互作用

遺伝と環境は人間形成においていずれも重要な要因である。遺伝を担う遺伝子の正体は長らく謎であったが、周知のように二〇世紀半ばに至って二種螺旋構造を有するDNAにおける塩基配列として特定されるものであることが解明された。そして、二一世紀の今日では、遺伝的要因と環境的要因の相互作用を探究するにあたっても、すでに分子レベルで特定の遺伝子に焦点を当てる方法がとりいれられている。児童虐待の問題へのアプローチもその例外ではなく、イェラツシらは、双生児法に依拠した従来型の行動遺伝学では「DNAレベルで個体変異を検討することをしないため、遺伝―環境相互作用を充分に説明できるようにはならない」と指摘したうえで、

「虐待研究の今日的な方向性も、遺伝子型と環境との相互作用が精神病理の展開において果たす役割を検討すること」に見出されると主張している (YATLACI et al., p.1106)。

それでは今日、児童虐待の問題との関連で遺伝-環境相互作用を研究するにあたって具体的にどのような遺伝子がとりあげられているのであろうか。その代表的なものに関してマクロリーらは「モノアミノオキシダーゼA (MAOA)、脳由来神経栄養因子 (BDNF)、セロトニントランスポーター (5-HTT)、カテコール-O-メチルトランスフェラーゼ (COMT)」を列挙し、これらの蛋白質をコードしている遺伝子に見られる個体変異が「PTSD、鬱病ならびに反社会的行動の病因論において」研究対象となっていることを指摘している (McCRORY et al., p.1086)。さらにまた、マクロリーらは「糖質コルチコイドレセプターの感受性を調整することが明らかにされている遺伝子FKBP5における多型」にも言及し、児童虐待に後続して発症するPTSDと当該遺伝子の型との関連について述べている (McCRORY et al., p.1087)。他方、ベラーニらは、「虐待を受けた子どもにおける遺伝-環境相互作用に関する研究」において焦点が当てられている遺伝子としてストレスと密接に関連するコルチコトロピン放出ホルモンレセプター1をコードしているDRHR1をあげている (BELLANI et al., p.350)。

これらの遺伝子のうち児童虐待の世代間連鎖との関連において特に注目されるのは、モノアミノオキシダーゼAをコードしている遺

伝子である。そこで、以下本稿では、児童虐待との関連で遺伝-環境相互作用について見てゆくにあたって、遺伝的要因としてはもっぱらこのモノアミノオキシダーゼAをコードしている遺伝子をとりあげることにする。

モノアミノオキシダーゼAとは、セロトニン、ドーパミン、ノルエピネフリンなどの神経伝達物質を分解する酵素である。この酵素をコードしている遺伝子はX染色体上にあり、低活性型と高活性型の二つの型があることが知られている。低活性型遺伝子の保有者は高活性型遺伝子の保有者に比べて、脳内で作られるモノアミノオキシダーゼAの量が少なく、その結果セロトニンなどの神経伝達物質の代謝のあり方も高活性型遺伝子の保有者とはかなり異なってくる。周知のように神経伝達物質は脳の働きにとって決定的に重要な役割を演じており、行動傾向のあり方とも直結している。マクロリーらによれば、低活性型のモノアミノオキシダーゼA遺伝子は「脳の脅威検知反応性の亢進、情動調整回路の活性低下ならびに重要な調整領域の(男性における)構造的差異と関連している」(McCRORY et al., p.1087)。このように、モノアミノオキシダーゼAは神経伝達物質の代謝の形態を介して脳機能のあり方に少なからぬ影響を与えて行動傾向にも結びついているわけで、マイヤー-リンデンバークらは「遺伝子変異と攻撃性との最も明白な結びつきがモノアミノオキシダーゼAとのかかわりで存在していることはほままちがない」(MEYER-LINDENBERG et al., p.6269) と述べている。

モノアミンオキシダーゼAをコードしている遺伝子を児童虐待との関連でとりあげた先駆的な研究は、英国のキャスピラによる、オーストラリアとニュージーランドの同年齢男性四四二名を対象とした研究である。上述したようにこの遺伝子はX染色体上にあるので、男性(X染色体を一本しかもたない)は高活性型保有者か低活性型保有者かに二分されるのに対して、女性(X染色体を二本もつ)は、高活性型+高活性型保有者、低活性型+低活性型保有者、高活性型+低活性型保有者に三分されるが各保有者において二つの対立遺伝子のうちいずれが不活性化されているのかは知ることができないので、キャスピラの研究では男性のみがとり扱われている(Caspi et al. p.853)。研究対象となった四四二名の男性のうち、高活性型保有者は二七九名(六三%)、低活性型保有者は一六三名(三七%)であったが、この四四二名はもともオーストラリアとニュージーランドで行われていた健康と発達に関する学際的研究のための同年齢の男女一〇三七名のサンプルからとつたものである(Caspi et al. pp.852-853)。ハレラー一〇三七名に関しては、三歳から十一歳にかけての児童虐待経験の有無やその程度についての情報も得られており、それによれば当該の四四二名の男性のうちの八%が深刻な虐待を受け、二八%がおそらく虐待を受けたのではないかと思われるのに対して、六四%は虐待とは無縁であった(Caspi et al. p.852)。これら四四二名の男性に見られる行動特性や行動傾向について調べるために、キャスピラの研究では、①思春期の行動障害、②暴力

#### 児童虐待の世代間連鎖と遺伝環境相互作用

犯罪に対する有罪判決、③暴力的なパーソナリティー傾向、④反社会的パーソナリティー障害がとりあげられており、①については精神障害の診断基準DSM-IVに準拠して、②についてはオーストラリアとニュージーランドの警察を介して、③については二六歳時点での心理測定によって、④については本人のことをよく知っている人物として本人が指名した人物からデータや情報を得ている。分析を行ったところ、モノアミンオキシダーゼAをコードしている遺伝子が低活性型であり、かつ児童虐待を受けた場合に限って、①②③④のすべてにおいてスコアが顕著に高いという結果が得られた。遺伝子型が低活性型であっても、児童虐待を受けていなければ①②③④のスコアは遺伝子型が高活性型の場合と同程度ないしはそれ以下である点も注目される。また、児童虐待を受けていても遺伝子型が高活性型であれば、①②③④のスコアは児童虐待を受けた低活性型遺伝子保有者のスコアの半分程度にとどまっている(Holt)。

児童虐待を受けたことによって本人の行動特性にどのような影響が及ぼされるのかは、このように、本人の遺伝子(高活性型か低活性型か)のみによって決定されるのでもなければ、本人が置かれていた環境要因(児童虐待を受けたか否か)のみによって決定されるのでもなく、まさに遺伝と環境の相互作用によって規定されるのであり、この相互作用の効果は組み合わされる遺伝子型の種類と環境のあり方如何によって大きく異なってくるのである。キャスピラは「MAOA遺伝子」(モノアミンオキシダーゼAをコードしている

「遺伝子」の活性と虐待との相互作用について検定を行ったところ、有意な遺伝環境相互作用が示された」と述べたうえで、「子ども期の虐待が反社会的行動に及ぼす影響は、M A O A 遺伝子の活性が高い男性では、… M A O A 遺伝子の活性が低い男性よりも有意に小さかった」(CASPI et al., p.853)と指摘している。つまり、キヤスピラがいうように「虐待と反社会的行動とが結びつくのは条件つきなのであって、子どもM A O A 遺伝子の型によるのである」(ibid.)。キヤスピラが得た右の結論は、児童虐待の世代間連鎖の問題にアプローチするうえで到底無視することができない重要性を有している。前節で確認したように、児童虐待は親世代から子世代へと連鎖する場合もあれば連鎖しない場合もあるが、児童虐待の暴力性や反社会的に鑑みて、キヤスピラの研究は遺伝環境相互作用の観点からどのような条件がそろえば児童虐待が世代間連鎖する可能性が大きくなるかを示唆しているからである。

ペラーニらは、右のキヤスピラによる研究を「児童虐待における遺伝環境相互作用を報告した最初」のものと位置づけている (BERLANI et al., p.347)。また、ゴールドマンとロッサーは、このキヤスピラの研究が「プロトタイプ」となって「低発現のM A O A 遺伝子型とストレスとの結合効果が加算的なのか相互作用的呢なのかという問題の検討に取り組み多数の研究を誘発した」(GOLDMAN & ROSSER, p.2)と述べている。

それでは、キヤスピラが得た研究結果は、その後の研究によって

どの程度再現されたのであろうか。キヤスピラの研究が発表されてから九年後の二〇一一年にファーガソンらが発表した研究論文によれば、キヤスピラが得た結果を再現した研究が一二にのぼるのに対して、再現しなかった研究は五つ、キヤスピラが得たのとは逆方向の結果が得られた研究が四つ (キヤスピラの研究とは異なり女性を研究対象としたものも含む) である (FURUSSON et al., p.457)。ニュージールランドの同一年齢の男性三九八名 (キヤスピラの研究におけるサンプルとは別のサンプル) を対象にしてファーガソンらが行った研究では、高活性型M A O A 遺伝子の保有者よりも低活性型M A O A 遺伝子の保有者の方が「後年における反社会的行動の比率」という観点から見て子ども期の虐待に対する反応性が「高い」という「根強い一般的な傾向」が確認され、キヤスピラが得た結果が再現されている (FURUSSON et al., p.462)。このファーガソンらの研究論文が出た三年後に発表されたバードとマラックによるメタ分析では、低活性型M A O A 遺伝子と児童虐待との相互作用に関する二七の研究がとりあげられているが、そのうち二〇の研究ではキヤスピラが得た結果が再現されており、「我々のメタ分析は、キヤスピラによって報告された遺伝環境相互作用に関する先駆的研究を裏づけるものである」(BYRD & MANUCK, p.15)とバードとマラックは主張している。

以上のように、キヤスピラの研究によって得られた結果を再現した研究の方が多いが、再現しなかった研究もあり、状況はいわばま

だら模様を呈しているといえよう。しかし、再現についてこのようにまちまちの結果が生じたことの影響要因については、多くの研究者のあいだでおおむね見解が一致しているように見うけられる。

キャスピラの研究に続く一群の研究は、モノアミノオキシダーゼAをコードしている遺伝子の型と生育環境下における児童虐待との相互作用をテーマとしているという点は共有しているものの、研究デザイン、研究対象のサンプル、児童虐待の事実を把握するための手続きなどが研究毎に少なからず異なっているという事実は、関係する多くの研究者によって異口同音に指摘されている。この問題に関して、ヴァイディングとフリスは「現行の諸研究が、大きく異なる集団と尺度を用い、競合しあう環境的リスク因子や他の遺伝的影響を必ずしも統制していない以上、対立しあう研究結果が得られることは多分に予期されることであろう」(VINDING & FRITH, p.6085)と述べている。また、キム・コーエンらは、研究結果が「まちまちである理由の一つには、環境に含まれるリスク要因の概念化と測定において研究毎に違いがあるということである」(KIM-KOEHEN et al., p.904)と指摘している。ここで「環境に含まれるリスク要因」といわれているのは児童虐待のことであるが、子ども期に親から虐待を受けたか否か、受けたのであればそれはどのような種類のいかなる程度のものであったのかを研究者が把握するにあたっては、調査対象者本人の記憶にもとづく報告によるところが大きい。しかし、ハーバースティクらがいうように「歪曲された記憶と回想にかかる

バイアスは、過去を振り返った報告に関して問題点となりうる」(HABERSTOCK et al., p.29)。これは、これらの研究でとり扱われている基本的なデータの信頼性にかかわる問題である。

以上のような状況を念頭に置いて、ファーガソンらは、キャスピラの研究によって見出された遺伝環境相互作用を再現しなかった研究もあるのは「遺伝環境相互作用が存在しないということよりも研究デザインと測定方法が研究間であい異なっているということ」を反映しているのではないかという見解を提示している(FERGUSON et al., p.457)。上述したように、測定方法が特に問題となるのは、環境要因に関してである。モノアミノオキシダーゼAをコードしている遺伝子の型は、すでに確立されているテクノロジーを提供された検体に適用すれば正確に判別することができる。それに対して、環境要因を構成する児童虐待についての判別は事情が大きく違っている。そこに焦点を当てて、ペラーニらは「今後行われる研究は児童虐待に関する判定と決定手続きにもっと大きな注意を払う必要」があると指摘して、児童虐待の頻度、持続期間、時期、他のリスク要因及び保護要因との結びつき、性別なども勘案すべきであると提言している(BELLANI et al., p.350)。

全体的に見るとキャスピラの得た結果を再現した研究の方が再現しなかった研究よりも多いこと、再現しなかった研究についてはどうして再現しなかったのかに関してもっともな事情が示されていることなどを考えあわせると、やはりキャスピラの研究は、児童虐待

の世代間連鎖が生じる条件について遺伝×環境相互作用の観点から一つの答えを示唆したものととして注目されてしかるべきであろう。

#### 四 特に留意すべき論点

前節でとりあげたキャスピラの研究に関して誤解に陥ることがないように特に留意すべき論点をとりあげて本稿を閉じることにした。

遺伝×環境相互作用に関するキャスピラの研究では、遺伝的要因としてモノアミンオキシダーゼAという酵素をコードしている遺伝子の二つの型がとりあげられている。この遺伝子の型が低活性型である男性は、子ども期に児童虐待を受けると、高活性型の男性に比べて、後年大人になったときに暴力的・反社会的行動をとる可能性が著しく高いということをキャスピラの研究は示しており、これは児童虐待の世代間連鎖につながる一つの重要な要因を示唆するものと考えられる。しかし、そこから短絡的にこれしかしかじかの遺伝子型の男性は必ずや児童虐待を行う、あるいは児童虐待を行う可能性が高いといった粗雑な遺伝子決定論に陥っては決してならない。

そもそもキャスピラの研究は遺伝×環境相互作用に関する研究であって、遺伝子決定論とは内容的に異なるものである。実際、モノアミンオキシダーゼAをコードしている遺伝子の型が低活性型の男性であっても、児童虐待とは無縁なまともな生育環境で育ちさえす

れば、後年暴力的・反社会的な行動傾向を呈することは無いのが普通なのであって、マクロローラがいうように「反社会的行動の…遺伝子が存在するなど主張するならば誤りということになる」(McCrory et al., p.1086)のである。この点に関しては、ゴンツァレス・タピアとオプサスも「遺伝的要因だけでは行動面での帰結を直接予測することにつながらない」と指摘したうえで、児童虐待という「環境的リスク要因との相互作用において」特定の遺伝的要因が当人の行動面での帰結を予測するための指標となるという点に注意を促している (Gonzalez-Tapia & Ojeda, pp.63-64)。また、シチュティとブレンダーは確率論的な作用と決定論的な作用を区別する観点から、「遺伝子が不適応と精神病理に及ぼす影響は確率論的に作用するのであって、決定論的に作用するのではないのである」(Cicchetti & Blended, p.17325)と主張している。

それでは、モノアミンオキシダーゼAをコードしている遺伝子の型が低活性型であることは、決定論的な意味でのデメリットではないにしても確率論的な意味でのデメリットになるのだろうか。この論点に関しても、正確な認識が求められる。当該遺伝子が低活性型であることがメリットとなる場合も少なくないからである。

ビーヴァーらの研究ではこの点にも充分配慮して、低活性型のモノアミンオキシダーゼA遺伝子と児童虐待を含むような劣悪な生育環境との相互作用だけではなく、望ましい優良な生育環境との相互作用をも測定することが重視されている。その研究では、高活性型

のモノアミンオキシダーゼA遺伝子を保有する男性と比較して低活性型のモノアミンオキシダーゼA遺伝子を保有する男性は、「最高度に保護的な〔環境的〕要因の影響を受けた場合には怒りと敵意について最も低いスコアを示し、「児童虐待を伴うような」最大限のリスク要因の影響を受けた場合には怒りと敵意について最も高いスコアを示した」(Beaver et al., p.283)とビーヴァーらは報告している。要するに、低活性型のモノアミンオキシダーゼA遺伝子は、優良な環境にも劣悪な環境にも敏感に大きく反応するのである。したがって、低活性型のモノアミンオキシダーゼA遺伝子の保有を単にデメリットと見ることは、妥当ではない。この遺伝子型がどのような環境要因と相互作用するかという点こそが重要なのである。この遺伝子型を保有している男児が良好な生育環境のもとで虐待とは無縁に成長した場合、その遺伝環境相互作用の肯定的帰結は、高活性型のモノアミンオキシダーゼA遺伝子を保有している男児が同様の生育環境のもとで成長した場合を凌駕する可能性が高いのである。

#### 文献

(引用箇所等は、本文中の引用文等の直後に著者の姓と頁数を括弧内に記して示した(同姓の異なる著者による文献からの引用箇所等については、姓名と頁数を括弧内に記して示した)。邦語文献からの引用文のコンマとピリオドはすべて句点と読点に改めた。引用文中の「」の箇所は引用者による補足、…の箇所は引用者による省略である。なお、以下においては、刊行年は

著者名の直後ではなく、出版社名の次、または当該論文掲載誌等のタイトル・巻数などの次に掲げる。)。

曾田理沙・大河原美以「児童虐待の背景にある被害的認知と世代間連鎖―実母

からの負情動・身体感覚否定経験が子育て困難に及ぼす影響―」、『東京学

芸大学紀要 総合教育科学系Ⅰ』、六五、二〇一四年、八七～九六頁

相場淑代「児童虐待予防・助産師としてできること」、『母性衛生』、第四九

巻四号、二〇〇九年、六四七～六四七頁

久保田まり「児童虐待における世代間連鎖の問題と援助的介入の方略・発達臨

床心理学的視点から」、『季刊・社会保障研究』、第四五巻四号、二〇一〇年、

三七三～三八四頁

後藤恵ほか「虐待の連鎖を断つための援助と機関連携―育児困難を抱える家庭

を地域のネットワークで支えて―」、『病院・地域精神医学』、四九巻三号、

二〇〇七年、二三四～二三七頁

齋藤学「虐待(家族内暴力)の世代間伝達を断つ―レジリエンスの視点から―」、

『治療』、第八七巻一二号、二〇〇五年、三二五～三二六一頁

齋藤嘉孝「親になれない親たち―子ども時代の原体験と、親発達の準備教育」、

新曜社、二〇〇九年

庄司順一「小児虐待」、『小児保健研究』、第五三巻第三号、一九九二年、三四

一～三五〇頁

徳永哲也「ベーシック生命・環境倫理―「生命圏の倫理学」序説」、『世界思想社、

二〇一三年

Beaver, Kevin M. et al., Examining the Association between MAOA Genotype

and Incarceration, Anger and Hostility: The Moderating Influences of

Risk and Protective Factors, *Journal of Research in Personality*, vol.45,

2011, pp.279-284

Bellani, M. et al., G x E Interaction and Neurodevelopment 1: Focus on Mal-

- treatment, *Epidemiology and Psychiatric Sciences*, vol.21, 2012, pp.347-351
- BYRD, Amy L. & MANUCK, Stephen B. MAOA, Childhood Maltreatment, and Antisocial Behavior: Meta-analysis of a Gene-Environment Interaction, *Biological Psychiatry*, vol.75, 2014, pp.9-17
- CASPI, Avshalom et al., Role of Genotype in the Cycle of Violence in Maltreated Children, *Science*, vol.297, 2002, pp.851-854
- CICCOTTI, Dante & BLENDER, Jennifer A., A Multiple-Levels-of-Analysis Approach to the Study of Developmental Processes in Maltreated Children, *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, vol.101, no.50, 2004, pp.17325-17326.
- FURJUSSON, David M. et al., MAOA, Abuse Exposure and Antisocial Behavior: 30-Year Longitudinal Study, *The British Journal of Psychiatry*, vol.198, 2011, pp.457-463
- GOLDMAN, David & ROSSER, Alexandra A., MAOA-Environment Interactions: Results May Vary, *Biological Psychiatry*, vol.75, 2014, pp.2-3
- GONZALEZ-TRIANA, Maria Isabel & OBSUTH, Ingrid, "Bad Genes" & Criminal Responsibility, *International Journal of Law and Psychology*, vol.39, 2015, pp.60-71
- KIM-KOHEN J. et al., MAOA, Maltreatment, and Gene-Environment Interaction Predicting Children's Mental Health: New Evidence and a Meta-Analysis, *Molecular Psychiatry*, vol.11, 2006, pp.903-913
- HAAPASALO, Jaana & AALTNEN, Terhi, Child Abuse Potential: How Persistent?, *Journal of International Violence*, vol.14, no.6, 1999, pp.571-585
- HABERSTICK, Brett C. et al., MAOA Genotype, Childhood Maltreatment, and Their Interaction in the Etiology of Adult Antisocial Behaviors, *Biological Psychiatry*, vol.75, 2014, pp.25-30
- MCCORMY, Eamon et al., Research Review: The Neurobiology and Genetics of Maltreatment and Adversity, *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, vol.51, no.10, 2010, pp.1079-1095
- MEYER-LINDENBERG, Andreas et al., Neural Mechanisms of Genetic Risk for Impulsivity and Violence in Humans, *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, vol.103, no.16, 2004, pp.6269-6274
- OLIVER, J.E., Intergenerational Transmission of Child Abuse: Rates, Research, and Clinical Implications, *American Journal of Psychiatry*, vol.150, no.9, 1993, pp.1315-1324
- VIDING, Essi & FRITH, Uta, Genes for Susceptibility to Violence Lurk in the Brain, *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, vol.103, no.15, 2006, pp.6085-6086
- YAVLAĞI, Fatima Tubra et al., The Interactive Effects of Child Maltreatment and the FK506 Bindind Protein 5 Gene (*FKBP5*) on Dissociative Symptoms in Adolescence, *Development and Psychopathology*, vol.29, 2017, pp.1105-1117