利他的行動が病的変容を起こすとき

小 山　高 正

目　次

1. はじめに
2. 利他的行動への科学的アプローチ
3. 利他的行動の病理学（pathological altruism）
4. モラロジーからみた利他的行動の欠陥
5. おわりに

1. はじめに

人間の道徳性への科学的アプローチには、近年目を見張るような進歩が見られた。もちろん、以前より心理学において、個体発達の中で道徳性がいかに成熟していくのかについての認知心理学的アプローチはあった。そこからは、文化的差異、男女の差を含めた道徳性の個体発達に関する体系的な知見が得られている（山岸、1995）。しかし、ここでいう人間の道徳性研究のめざましい進歩というのは、進化論、ゲーム理論、それに脳科学からのアプローチによる進歩を指している。前の２つのアプローチは互いに影響し合って進歩した傾向が見られるが、３つ目については、近年の脳撮像技術と神経科学の進歩に負うところが大きい。

さらに、道徳性研究への科学的アプローチが進んだ理由の１つに、道徳性を利他的行動に置きかえたことがある。人間の道徳性は元来哲学的概念であるので、科学的アプローチが難しかった。道徳性を利他的行動に置きかえることにより、定義が容易になり、具体的行動として扱うことが可能となった。この点が，道徳性の進化を追求する上では重要なポイントとなった。それにより、人間以前の動物の行動や社会にも道徳性の存在を認めることができるようになったからである（ドゥ・ヴァール、1998/1996；2014/2013）。もちろん、人間の道徳性、もしくは道徳的行動のすべてを利他性、もしくは利他的行動によって説明することはできない。しかし一方で、科学的アプローチの可能性を広げるメリットを活かすことができるなら、その扱いに注意をしながら進むことも許されるであろう。

さて、ここでの主題は利他的行動の病的変容についてである。2012 年に *Pathological Altruism* という本がオックスフォード大学出版から出された。これについては『モラロジ

ー研究』75号に書評を書いたので、内容としては重なるところもあるが、紙幅の関係で十分扱うことができなかった部分もあるので、今回改めてそれぞれの論文を引用の形でまとめながら、この問題、つまり病的な利他的行動について考察したい。

この本の編者ら（Oakley, B., Knafo, A., Madhavan, G, & Wilson, D. S., 2012）の指摘によれば、この10年、利他的行動（altruism）の研究が進み関心も高まり、神経科学（neuroscience）や遺伝学（genetics）でも研究が進んできた。しかし、西欧では、利他的行動に重きを置く一方で、その肯定的な面ばかりに集中し、負の側面に注意してこなかった。しかし、廣池千九郎は、彼の著書『道徳科学の論文』の中で、彼が真の道徳とする最高道徳に対して、従来の因習的道徳には不完全なところがあり、自他を害するところがあることを、80年以上も前に指摘していた。本研究では、このことに注目して、現代の科学が指摘する利他的行動の問題点、病的変容の内容と、廣池が指摘する利他的行動を志向する人たちが陥りやすい問題点を比較検討し、真の道徳性とは何か、それを獲得するにはどうしたらよいのかについて検討していきたい。

本研究は、まず道徳性もしくは利他的行動への科学的アプローチを概観し、*Pathological Altruism* の内容を吟味してから、モラロジーの視点から真の道徳性または利他的行動を考察する。

2. 利他的行動への科学的アプローチ

近年になって道徳性もしくは利他的行動が注目されるようになったのは、科学の対象となり得ると判断されたからであろう。その一つは、ハミルトン（Hamilton, W. D.）が提案した包括適応度の考えから自己犠牲を伴う利他的行動が進化する可能性が出てきたこと（ドーキンス、1991/1989）、もう一つは、トリヴァース（Triverse, R. L.）が提唱した互恵的利他主義によっても進化できることを示したこと、さらに囚人のジレンマゲームに代表されるようなゲーム理論によるシミュレーションによる検証が可能になったことである。他方でまた、非侵襲的な脳の撮像技術の進歩によって、道徳性にかかわる脳部位や脳内物質の存在が明らかになったことも道徳性への関心を高めたといえる。ここでは、それぞれのアプローチを4つの分野から概観する。

（1）動物行動学・社会生物学・行動生態学

動物行動学・社会生物学・行動生態学で利他性、もしくは道徳性の進化が扱われるようになったのは2つの重要な概念が提案されたからである。それが血縁淘汰（kin selection）と互恵的利他主義（reciprocal altruism）である。前者はダーウィンもそのしくみを解明できなかったアリやハチといった社会性昆虫の進化の謎を解明する理論として登場した。生物は自分の遺伝子のコピーをなるべく多く残すような戦略をとり、その行動を決定していると考えられた。しかし、血縁淘汰から利他的行動をすべて説明することはできないので、自分がコストを払って相手のために行った行動の報酬を時間差で受け取るしくみを高

等哺乳類は考え出した。それが、互恵的利他主義と呼ばれる行動である。いずれの理論も道徳性の進化の議論を深めたが、それですべての利他的行動を説明できるわけではなかった。それでも、様々な議論の中でそれらの理論は適用されている。

①血縁淘汰

社会性昆虫において、個体は親族の中において自分の遺伝子残存のために自己を犠牲にする。その自己犠牲的行動は、彼ら由来の残存遺伝子を育てることになるから、遺伝子レベルでは利己的である。しかし、個体の行動レベルの分析においては利他的である（Hamilton, 1964）。女王のために自分は子どもを産まずにきょうだいを育てるという社会性昆虫の利他的行動は、自己の血縁を有利にする方向で進化してきた。つまり、血縁淘汰を受けてきたといえる。行動が個体にもたらす適応の度合いを適応度といい、遺伝子レベルの有効性までを考慮したものを包括適応度（inclusive fitness）と称する。つまり、行動は個体の包括適応度を上げる方向に進化することになる。

②互恵的利他主義

『道徳科学の論文』の中でも引用されているクロポトキンの相互扶助論にチスイコウモリの例があげられている。近年になって、チスイコウモリの研究がウイルキンソン（Wilkinson, D. S.）によってなされ、相互扶助の事実が実証された。チスイコウモリは8−12匹の集団で暮らし、同巣の仲間が血液採取に失敗したときに自分が採取した動物の血液を分け与える。それは当初血縁淘汰による行動であると示唆されたが、採取した血液の6割を共に暮らす仲間には非血縁でも分配することがわかった。与え主（ドナー）は必要なときにお返しを受けることができ、その利益はコストを上回るという互恵性が成り立っていることが確かめられた（Wilkinson, 1984）。

③互恵性の脆弱性

しかし、互恵的利他主義は潜在的に、他人を騙して利益を最大にしようとする個人の誘惑にたいして脆弱である。従って互恵的利他主義は騙し行為の対抗手段を含まなくてはならなくなる。ここでは個人の騙し行為を見抜く能力と、それに罰を与えようとする傾向をもつ必要性が出てくる。前者においては、相手の考えていることを想定して、その行動を予測する能力、いわゆる「心の理論」（子安、2000）が問題となる。脳が霊長類になって急速に巨大化し、進化した原因がそこにあることが指摘されている（バーン、1998/1995）。また、後者はしっぺ返し（tit−for−tat, TFT）という戦略が有効であることが実証されている（アクセルロッド、1987/1984）。また人間の社会の場合、互恵の時間的スパンが長いことから、ヒト独特の罪悪感、公平性、道徳的攻撃、感謝、同情などの感情が発達したと考えられている（Crawford, 1999）。

(2) 進化心理学・進化人類学

進化心理学は、1990年代にアメリカで急速に発展した心理学の一分野であるが、2つの流れが認められる。1つは、先に挙げた動物行動学・社会生物学・行動生態学の理論をふまえて、人間の行動原理を進化的にとらえようとする流れで、多くのテキストが出版され

ている（Crawford & Krebs, 1999；Clamp, 2001；カートライト、2005/2001：Buss, 2004；Vonk & Schackelford, 2012；Ray, 2013）。もう一つの流れは、ヒトにおける認知的能力の進化を霊長類や近隣種との行動を比較することで明らかにしようとする比較認知心理学の流れである（バーン、1998/1995；バーン・ホワイトン、2004/1988）。他方、ドゥ・ヴァール（de Waal, F.）やボーム（Boehm, C.）に代表される進化人類学的研究は、方法論的にも概論的にもその２つの流れの間に位置する研究領域であるといえよう。以下、それぞれの分野について若干の説明を付すことにする。

①進化心理学

クレブス（Krebs, D. L.）は、徹底的な利己的行動が有利にならない３つの理由を挙げている。

1）資源のいくつかは、個体が単独で得られる範囲にはない。→協力・協調が必要

2）無制限の欲求追求はその個体の食物充足における協調システムを破壊する。→環境破壊をもたらし、欲求追求した個体自身に不利益がもたらされる。

3）他者は利用されないように進化してゆく。→相手を偽る・欺く・騙す。

以上から、「個体の欲求を制限なく追求し、他者を不当に利用することは、効果のない個体間戦略といえる」としている。ここに、利他性が進化する理由があることになる（Krebs, 1999）。

②比較認知心理学

互恵性は互いに助け合う仲間と繰り返し出会うこと、そしてその相手とそうでない相手を見分けることが必要である。トリヴァース（Trivers）は互恵性の進化を支える６条件（長い寿命、分散する割合が低い、相互依存性の高さ、長い養育期間、闘争における援助能力の高さ、緩やかな権威のヒエラルキー）を挙げた（Trivers, 1971）。この６つの条件の多くを満足させるには、必然的に認知的能力の高さが要求される。

真に互恵的な利他行動を実現するためには、自分の心情を認識する能力だけではなく、他者の心情を理解する能力が必要となる。これは類人猿でもある程度備わっている能力である。さらに、互恵的利他行動のもつ脆弱性を補うためには、「騙し」を認知する能力が必要である。そのためには、他者が自分の心情をどのように認識しているかを理解する能力、メタ認知もしくは入れ子認知が必要で、これについては、チンパンジーがこの能力を有していることにプレマックは否定的だが（Premack, 1998）、メンゼルが行った集団実験ではチンパンジーもメタ認知能力を十分持ち合わせていることが示された（バーン、1998/1995）。

③進化人類学

ドゥ・ヴァールは、遺伝子を中心にすえた社会生物学は、あまりに適応度中心の見方をしているために、旧人の障害者の化石が物語ることを説明するのが困難であるし、マザーテレサとインサイダー取引者は同じ本能に従っていると見なしている点で過ちを犯していると考えた。彼は、霊長類の観察と実験の結果をふまえながら、道徳性の進化は、攻撃性と社会関係の調整の結果として生まれてきたと考えている。しかしそれは認知能力の進化との関係

が深い。社会関係の調整のために霊長類、その他の動物の知能が進化してきたことを考えると非常に興味深い知見を提供している（ドゥ・ヴァール、1998/1996；2014/2013）。

他方、ボームは、人間の道徳の起源を、序列の中で生きる種から、熱心な平等主義となった種への移行にあると考えた。それは、労働集約型の狩りがはじまった25万年前には起こったとしている。実は、平等主義の秩序は、人間の良心を進化させるきっかけを作ったと考えられる。それは、狡をして他人から利益を搾取するフリーライダーの出現を抑制するからであるとしている（ボーム、2014/2012）。平等主義が新しい秩序を生みだす可能性を示したといえる。

(3) 社会心理学

社会心理学者は、行動の評価をするために進化的適応の考え方に興味を示し、早くから進化心理学の概念を取り入れてきた。特に実験心理学になじみの深いゲーム理論によってシミュレーションをする手法を使った研究が行われている。

①利他性の人間学（バトソン、2012/2011）

バトソンは、共感的配慮が利他的な動機づけを生みだすという「共感―利他性仮説」に立っている。共感的感情とは、ある他者の福利についての知覚によって引き起こされ、それと適合している他者志向的な感情を示すもの。実は、利他的行動は、共感的感情の他にもいくつかの動機づけが考えられる。例えば、動機ではなく援助行動として、道徳的に行動することとして、外的報酬よりも内的報酬を得る援助行動として、苦痛の立ち会い者として生じる不快感のため、などが考えられるが、それらはいずれも自己指向的な利他的行動である。

このように考えると、向社会的動機の多元性が理解できる。向社会的動機づけには、利己性と利他性の2つの様式があり、しかし可能性としては次の4つがあるとしている。

1）利己性　自身の福利を増加することを最終目標
2）利他性　他者の福利を増加することを最終目標
3）集団性　集団の福利を増加することを最終目標
4）原理性　ある道徳的原理を守ることを最終目標

バトソンの指摘は、利他的行動の多様性を考えるときに有益であり、後述する *Pathological Altruism* の理解にも通じるところがある。

②利他行動を支えるしくみ（真島、2010）

真島理恵は、集団の構成員がランダムな出会いをし、相手から直接の返報が期待できない、一方的に相手に資源を提供するギビング・ゲーム　パラダイムを用いて、互恵性（特に第三者が間に入る間接的互恵性）が成立する条件を検証した。このゲームでは、渡し手のコスト（c）より受け手の利益（b）が大きいことが前提とされ（b ＞ c）、それに受け手の評判スコア（過去の実績から good or bad という属性を付加する）を加味している。その他、主観的なスコアの付け方を戦略と呼ぶが、小さな確率で行動エラー、知覚エラーがあると設定されている。

さて人々はこのゲームで実際にどのように振る舞うのであろうか。次の3つが間接的互恵性の成立を可能にすると考えられた。

1）Goodへの提供者（T1）は助ける。

2）Badへの提供者（T2）は排除する。

3）Goodへの非提供者（T3）を排除する。

実際このゲームに参加した人たちは、利己主義者（Bad）に対して利他的に振る舞った人（T2）を排除する非寛容な選別的利他主義となった。

（4）神経科学

この分野の発展は、モラロジー研究所が翻訳した『モーラルブレイン：脳科学と進化科学の出会いが拓く道徳脳研究』を一読すれば十分であろう。その序文で、伊東俊太郎は次のように述べている。「脳のどこかに『道徳中枢』のようなものがあるというのではない。むしろそうではなく、最初の脳のニューロンは道徳や倫理と関係なく発生し、これが進化の過程において再利用されながら、複雑に組み合わされて、道徳的感情や判断のもとをつくり上げてきたのである。その過程が一歩一歩明るみに出されつつある。」（p. i）

また、金井良太は、VBM解析（Voxel−based morphometry）と呼ばれる、脳体積の増減を計測可能な技術によって、道徳感情（モーラル・ファウンデーション）と脳の中の構造関係を調べている。例えば、義務などへの拘束を表す得点は、梁下回（subcallosal gyrus）と島皮質前部（anterior insula）と正の相関があった。また、個人の尊厳を守ることとは、背内則前頭前野と正の相関、楔前部（precuneus）と負の相関があった（他者への優しい気持ちをもつ「共感」の強い人は楔前部が小さい）ことを明らかにした（金井、2013）。

苧阪直行は、日本国内における社会脳の研究を7冊のシリーズ本として出版した。その中で、第二巻は「道徳の神経哲学：神経倫理から見た社会意識の形成」で、国内においても道徳の脳研究が注目されていることを示しているといえよう（苧阪、2012）。

3. 利他的行動の病理学（pathological altruism）

アメリカの遺伝生物学者フランシス・J・アヤラ（Francisco J. Ayala）は、*Pathological Altruism* の序文の中で次のようにいっている。「他者の幸福や利益を配慮することが利他性の定義であるとすれば、pathological altruismは言葉の上で矛盾があるように見える。しかし、ある行動がその人が配慮している人を害してしまうこともあるし、行動を向けている人以外の第三者への利益を意図する場合がある。ニューヨークの双子ビルを破壊したテロリストはイスラムの利益をきっと思っていたのだろう。」*Pathological Altruism* というタイトルは、見た者に認知的葛藤を生じさせる内容を含んでいるが、今世界は相次ぐ自爆テロを経験し、自己を徹底的に犠牲にしながら目的を達成しようとする行動をどのように理解したらよいのかに苦しんでいるとき、むしろこのタイトルは謎を解く鍵を与えてくれ

るように思えてくる。

Pathological Altruism の編者の 4 人は、それぞれ工学、心理学、生物工学、進化生物学の専門家たちである。世界が直面する問題にとり組むために、心理学者、精神医学者、哲学者、法学者、社会福祉学者、宗教学者、経済学者、情報処理学者、生物学者、神経生理学者ら 44 人が集められた。ここからも、利他性の病理の問題が多岐の分野にわたっていることがわかるであろう。ところで、31 編の論文の著者の中には、現役の大学院生が少なからず含まれている。つまり、ここで扱われる主題が、とくに若い人たちに注目されている話題であることがうかがい知れる。

さて、本題に入る前に「病的な利他的行動」の定義に触れておく必要があろう。編者の一人オークレイ（Oakley, Barbara）は、その定義として、「利他的行動に誠実に志向するが、結果的に援助しようとした人やグループに害を及ぼす。それはたびたび予期せぬ方法で他者を害し、他者を利他的行動の犠牲者にする」行動を指摘している（Oakley, Knafo, & McGrath, 2012）。しかしながら、利他的行動についても、立場や領域によって微妙にその定義が異なることを考慮すれば、病的なそれはさらに多様な定義が必要になってくることを覚悟しなくてはならないだろう。*Pathological Altruism* に倣って、本論文でも 5 つの次元もしくは分野（心理学的次元、精神医学的次元、社会的現象、文化・進化学的次元、発達的視点と背後にある脳内の神経処理）に分けて見ていくことになるが、それぞれにまた多少異なる定義が現れる可能性がある。いまだその段階であるということを了解しながら、議論を進めていくことにする。

（1）心理学的次元

①生き残ってしまったという罪悪感（survivor guilt）（O'Connor, L. E., Berry, J. W., Lewis, T. B., & Stiver, D. J., 2012）

利他的行動の心理学的な支えは、共感する心である。しかしながら、他者を不幸にしたことが自分のせいだと信じてしまうような誤った因果関係に支配されてしまったために、共感に基づく罪悪感（empathy−based guilt）が病的になる場合があるとオコンナー（O'Connor, L. E.）はいう。また、生き残ってしまったという罪悪感（survivor guilt）が強い人は、協力者（cooperator）になりやすく、属する集団の実績をあげることにより専念する。それゆえ、集団外への排他性、攻撃性が強まる恐れがある。それを支える行動メカニズムとしては、共感的不安（他者の不安を目撃したときに当惑したり、心配になったりする傾向）と神経症（ネガティブな感情を経験しやすい傾向）は、罪悪感に基づく心理的抑制の要因を形成することがわかってきたし、神経メカニズムとしても、扁桃体（amygdala）や島（insula）などの情動系と膝下帯状束（subgenual cingulate）、内側前頭前皮質（anterior medial prefrontal cortex）、中脳辺縁系報酬システム（mesolimbic reward system）などの評価・報酬系との過剰な相互作用が促進していることもわかってきた。

②共依存（McGrath, M. & Oakley, B., 2012）

共依存関係は、薬物依存や配偶者・高齢者への虐待などの機能不全行動を理解する上で

の重要な概念である。機能不全行動をする人にかかわることで共依存になるわけではなく、機能不全行動の維持を明示的暗示的に助ける人（enabler）になったとき共依存関係になる。精神病理学的には５つの症候があるとされている。

1）適切なレベルの自尊心をもつことに困難がある。

2）機能的境界線を設定するのに困難がある。

3）自分の現実を受け入れるのに困難がある。

4）自分の欲求や欲望を理解し、対面するのに困難がある。

5）穏やかなやり方で自分の現実を受け入れ、表現するのに困難がある。

しかし、ビーティ（Beattie, M.）は、共依存といわれている行動の多くは正常で、自分が他人の定義されるままになってしまったときに機能不全となるとしている。

共感は利他主義の出発点であるし、協同活動をうながす一方で、自己犠牲によって耐えられる以上の苦痛を受け入れるようになる。狩猟採食民時代の進化的産物かもしれない。おそらく共依存も、オキシトシン、ヴァソプレシン、セロトニン、等が作用する母性愛や恋愛と同じ神経回路を共有しているだろうと考えられる。

③言語のもたらす制限（Vilardaga, R. & Hayes, S. C., 2012 ）

さらにもう１つは、ちょっと異なった視点、すなわち言語の問題である。言語はヒトの進化を飛躍的に促したが、その思考と行動を規制することによる負の側面も合わせもつ。「もし助けなければ、悪い人になる。だから、自分にとってたとえ好ましくなく、有害であっても助けよう。」という思考は（経験的回避、概念化された自己）、病的利他性を生みだす。電車のホームに転落した酔人を助けようとして自らが犠牲になった男性、踏切に迷い込んだ老人を助けようと踏切内に入って犠牲になった女性などの行動を理解する１つの手がかりとなるのではないだろうか。

（2）精神医学的次元

①独りよがりの公平性と依存性人格障害（Brin, D., 2012；Widiger, T. A., and Presnall, J. R., 2012；Riby, D. M., Bruce, V., & Jawaid, A., 2012）

嗜癖（addiction）の脳内メカニズムはすでに解明されているが、マスコミによく見られるような正義を振りかざす独りよがりの公正性（self−righteousness）に基づく［政治的］義憤（indignation）も同じメカニズムに陥ることがある。それは、多くの人の関心を高め、正義心を満足させながら、最終的には誤った情報によって害を与えることから、病的な利他的行動を生じさせる可能性がある。他方、パーソナリティーの特性論からみると、病的な利他的行動は、依存性人格障害（dependent personality disorder）の１つと考えられる。つまり、病的な利他的行動の人はあまりに無私となり、他者から利用され、搾取され、犠牲にされる傾向にある。これらは、精神障害の診断と統計マニュアル（DSM Ⅲ R）にあるマゾ的人格障害の症状に似ている。さらに、社会性が高く共感性も高いが、搾取される傾向のあるウイリアムズ症候群の人たちとも共通するところがある（Riby, Bruce, & Jawaid；2012）。

②摂食障害（Bachner−Melman, R., 2012）

臨床心理学的には、摂食障害者は、家族の要求に対して自己犠牲（self−sacrifice）を経験しているといえる。事実、バッチャー（Bachar, Eytan）らによる無私尺度（selflessness scale）による点数は摂食障害を予見する（Bachar et al., 2002）。それゆえ、病的な利他的行動は、摂食障害者に適応価値をもつと考えられる。なぜなら、それは摂食障害者に報酬としての仮面を与え、自尊の欠如、無能力感から一時的救済がなされるからである。臨床家は、摂食障害がはじまる前にこの病的な利他的行動の出現があると指摘する。

摂食障害は最も基本的な生物学的要求を否定しているわけで、食物摂取は、正当化できない、我が儘で、自己中心的、違法な行為と見なされてしまう。他方、摂食障害者は、強い怒りや攻撃性をもっているが、怒り、攻撃、欲望があることを認めない。そこで、他人の言うことに耳を傾け、世話をし、助け、奉仕する。自分の存在意義が、他者の幸福維持になっている。

正常の利他的行動と病的な利他的行動を区別するのは難しいが、摂食障害を引き起こす要因を考えることが役に立つかもしれない。例えば、病的な利他的行動者は、他者を喜ばせる動因、承認を得ようとする動因、批判と拒絶を避けようとする動因が強い。他方、健康な利他的行動者は、新しい経験に常に心を開く動因、人間的成長への欲求が強いと考えられる。

③病的動物コレクター（Nathanson, J. N. & Patronek, G. J., 2012）

病的動物コレクター（animal hoarding）は、ペットの流行がみられる最近の日本でも問題になっている。彼らは一見優しい動物好きに見えるが、以下の５つの点で一般のペット飼育者とは異なり、結局は動物に害を及ぼしている。

1）動物に対する衛生、滋養、空間、獣医による手当という要因を欠いる。

2）上記の欠損が動物福祉、家族、環境に与える影響の自覚がない。

3）人間と動物の生活状況ならびに問題の否定、ないしは最小化。

4）状況を悪化させることに直面しながら、動物の蒐集を続けようとする脅迫的試み。

愛着形成障害に原因があると考えられている。その意味から、同じく愛着形成障害が原因とされる薬物依存行動とも共通点があるように思える。

(3) 社会的現象

①医者―患者関係（Burton, R. A., 2012）

医者はある確実性をもとにして患者の治療に当たる。それ（例えば、脊髄穿刺）を望まない患者の意向を、患者にとって何が最善かを知っている者として患者の意思を無視してしまいがちである。医者は、人を助けなければならないという感覚の行き過ぎによって鈍らされた判断を患者と家族に押しつけてしまう。一見利他的といえる行動が、結果として害を及ぼしてしまう一例といえる。

②介護者―被介護者関係（Li, M. & Rodin, G., 2012）

リーとロディン（Li, Madeline and Rodin, Gary）は、ガン患者介護における利他的行動

の多様な決定因を探った。彼らは病的な利他的行動のタイプを3つあげている。

1）利他者に正常な生活を困難にさせるほど過度な損失をもたらすもの

2）他者に益すると思われた行為が意図された利益として効果がないまたは逆効果をもたらす誤った方向づけをされた利他的行動

3）自爆テロに代表される世界を変えるという究極目標があっても、破壊的意図がある利他的行動

ガン患者介護の場合は、介護が介護者に有害で患者に望まれないもしくは嫌われる場合で、1）もしくは2）のタイプになるだろう。

介護者は、患者の病状悪化に伴い、家事から雇用にいたるまで、かなりの個人的損失をもとに介護を考えなくてはならなくなる。他方で、患者の方は自覚的負担感（self-perceived burden）によって罪悪感に悩み、不安を感じる。患者が他者からの援助を受け入れることに困難を感じるのは、他者との関係が、援助を受けるよりは、提供される援助に依存している負い目を感じるからである。そういう患者は、介護者の負担を最小にしようとして、世話をしてもらいたいという欲求を隠し、介護者の情緒的安心を回復するためには、自分が早く死んだほうがよいと思ったりすることになるというのである。

③自爆テロとジェノサイド（Tobeña, A., 2012；Brannigan, A., 2012）

2002年のニューヨーク貿易センタービル破壊テロから始まったアフガン戦争、それに続く2003年のイラク戦争、この年を境として自爆テロは数で5倍、死者数で3倍と急増した。自爆テロは、ゲリラ戦闘に比べて少ない人数で大きな効果が得られることから、巨大な相手に立ち向かう手段として非常に有効である。2016年夏のバングラデシュ・ダッカで起きたテロ活動を見ても明らかなように、首謀者は極貧ではなく中流階級以上の若者男性たちである。今後もこのような若者が出てくる土壌は世界中にあるといえる。

彼らを自爆テロ活動に駆り立てる原因は、支配階級への反発と闘争、支配への抵抗というような信念（belief system）といえるものがあることは確かだが、テロを実行する者たちには気質傾向やその生物学的遺伝的基盤を探ることが必要であると著者（Tobeña）は考える。例えば、AVP（アルギニンバソプレシン）は過度の寛容性と関係するし、DRD4（ドパミン受容体）と自己申告による利他的行動との関係、5-HT（セロトニン）の機能不全と不公正に対する反応の関係、オキシトシンと共感・向社会的行動との関係、また、偏狭な愛国主義（parochialism）の高い遺伝性（双子の間で45%）は、グループ内への強い選好とグループ外への嫌悪を調整している。それらのことから、テロ実行者が、政治的な偏狭主義者であり、強い党派心に支配されている、従順で、信じやすく、共感性が高い、それゆえ自分が所属するグループに極めて利他的に行動する一方で、それ以外のグループに対しては、ことごとく残忍で、その行動が大きな被害を生じさせる、という行動傾向をもつことが浮かび上がってくる。さらに、それらはテロを組織する者たちの傾向とはいくつかの次元で対比が可能である。

集団虐殺は2つの病理に依拠する。1つは病的な利他主義であり、1つは病的な服従である。ミルグラムの代理状態（agentic state）、すなわち自律性と個人の責任を放棄する状

況は、ドイツ、ルワンダにおいて歴史的起源がある。René Lemanchand（1994）は、1972年のルワンダでの集団虐殺時に、フツ族の従順な性質を指摘している。フツ族が次から次へとツチ族の警察に呼び出されては行方不明になっていたが、それでも召喚に応じていた。ルワンダもドイツも、人々が代理状態に入り込んだのは、社会化（socialization）の失敗ではなく、過度な社会化（oversocialization）の結果ではないか。それによって、主人公が自己制御やスーパーエゴの機能を自分の外の支配者に売り渡してしまう状況に陥るのではないかと考えられる（Brannigan, A., 2012）。

（4）文化・進化学的次元

①民族・文化的性格（Chiao, J. Y., Blizinsky, K. D., Mathur, V. A., & Cheon, B. K., 2012）

西欧と東アジア文化では、人々が他者との関係で自分自身のことをいかに考えるかに影響をあたえる文化的価値に違いがある。別の言葉でいうと、個人主義と集団主義の違いがあるとされてきた。この社会行動の文化的差異は、セロトニントランスポーターにかかわる多型第5領域変異体（5−HTTLPR）の対立遺伝子頻度と関係していることがわかってきた。この5−HTTLPRは、近年性格遺伝子として注目されており（井上、2003）、うつ・神経症傾向との関連が深い。

ヒトの場合、社会行動における文化的影響が強いので、文化的淘汰が自然淘汰に影響をあたえることが考えられる。それを文化・遺伝子共進化という。個人主義対集団主義の文化的差異と5−HTTLPRの文化的差異が文化・遺伝子共進化をしてきたことが考えられ、それはまた共感や利他的行動と関係が深い脳領域（例えば、帯状回皮質、島皮質、内側前頭前野皮質）に影響をあたえることが考えられる。

②病的な利他的行動者の救世主効果（Pacheco, J. M., & Santos, F. C., 2012）

相手と協力し合えばある一定の利益はあるが、裏切ったときの利益はそれよりも大きいので、裏切りの誘惑が強くなる。しかし、お互いが裏切った場合の利益はほとんどないので、協力するか裏切るかに悩みが生じる。これが、囚人のジレンマといわれるゲーム・モデルである（パウンドストーン、1995/1992）。裏切りに対抗するにはしっぺ返し（tit for tat）という戦略が有効とされていたが、病的な利他的行動者は頑固な協力者で他者の模倣はしないから、しっぺ返し（TFT）はしない。しかし、裏切り者（搾取者）からは時に模倣を受けることがあり、彼らを協力者に変える可能性が生じる。つまり、病的な利他的行動者の存在が、利己的行動によって膠着状態に陥った事態の対称性を破り、利他的行動をするものを増やして究極的には利他的行動者を多数にするような、いわば救世主効果をもたらす。

ここでいう病的な利他的行動者は、他者に対する行動を変えることがない頑固な協力者であるが、その人こそ隙のないしっかりしたコミュニティーの進化的ダイナミクスに大きな変化を起こすことができる。一見矛盾しているように思えるが、病的な利他的行動者の存在によって、裏切り者は協力者を根絶やしにできなくなってしまうことになる。つまり、彼の存在によって、集団は協力者と裏切り者が共存する方向へ進化する。環境問題解

決のモデルとなっている共有地の悲劇は、自制的行動によってバランスのとれたコミュニティーが１人の利己的行動者の登場によって崩壊する様子を伝えるモデルであるが、それも１人の病的な利他的行動者の存在によって崩壊を免れる可能性が出てくるといえる。

③夫婦間の家庭内暴力（Kanazawa, S., 2012）

夫婦間の家庭内暴力（domestic violence 以下 DV）を受けた女性が暴力的男性と同居を続ける現象を説明する原理をロンドン大学経済政治学校のカナザワ（Kanazawa, Satoshi）は示そうとした。そういう被害を受けた女性が他の一般女性に比べて出産した子どもの数に変わりはなく、一方、統計学的に有意に多く割合で男児を出産している事実に彼は注目した。攻撃的男性は同性間の競走に強いという形質を祖先から受け継いでいる可能性があり、そこから得られる利得が暴力的男性との同居を許容する要因になっているのではないかと考えた。彼女らは、暴力的配偶者を許容する（心理的利他性）ことによって、遺伝的利益を得ている（進化的利己性）ことになるというのである。

暴力を容認するという妻の利他性が夫の暴力を助長するという害を及ぼすところは、病的な利他的行動の定義に一致する。しかもその部分においては、共依存関係のイネイブラー（enabler）と重なるところがある。しかし、その背景に妻が遺伝的利益を得ているという進化的意味では、まったく様相が異なり、この行動の根深さを感じさせる。

（5）発達的視点と背後にある脳内の神経処理

①共感性の発達（Zahn−Waxler, C., & van Hulle, C., 2012）

行動の進化を考える上で、発達、正式には個体発達の視点は重要である（Bateson, P., 2012）。行動が発達のどの段階で発現するのかは、行動の機能とも関係する。例えば、遊びはいずれの動物においても幼少期に発現し、身体の成長、社会性の促進、狩猟採集技術の強化など、後の生活の準備機能を有するとされている（小山・田中・福田、2014）。また、性行動は身体の発達を待って成熟する行動である。

共感は利他的行動の動機づけを支える重要な要素である（バドソン、2012/2011）。共感は生涯の早い時期（1歳）に現れ、しばしば養育行動や向社会的行動の動機づけになる。ところが、著者らの研究によると、子どもの共感は、両親の不和、離婚、母親の精神疾患などの家庭環境において早期からそれをあまりに要求すると、病的な罪悪感、不安、人格的不全感を起こす原因となる。とくに、女児の共感的傾向が、他人の問題解決や不安への反応を高める一方で、大人の燃え尽き症候群に似た疲労感や衰弱をもたらすと言われている。つまり、共感は１歳くらいから始まるが、時には発達をゆがめることがあるということである。

②共感−システム化理論（Baron−Cohen, S., 2012）

自閉症児は社会性を成立させることに困難を感じる子どもである（バロン＝コーエン、1997/1995；2005/2003）。他者が考えていることを推測する能力のことを「心の理論」をもつと称する（子安、2000）。自閉症の子どもは、「心の理論」に欠けるところがあるとされる。

バロン＝コーエン（Baron−Cohen, Simon）は、自閉症を共感対システム化理論（empathizing−systemizing theory）から説明した。彼によれば、共感−システム化（体系化）は、パーソナリティーの特徴を示す１つの要因である。共感は２つの神経過程からなる。１つは情動で、他者の考えや感情に反応して適切な感情を感じる過程である。もう１つは認知で、いわゆる心の理論、つまりある人の考えや感情を思い描くことができる過程である。そして、その対極にあるのがシステム化で、システム（例えば、古時計の機械的システム）を作り出し、理解したいという衝動である。一般的に、共感することは女性で強く、システム化は男性で強い。

彼の研究によれば、自閉症は超システム化した男性脳という位置づけがされる。つまり、自閉症児はシステムを理解し、作り出したい欲求に駆られ、男児に多いということになる。彼の仮説からは、自閉症児と逆の次元が存在することが予想される。つまり、超共感化した女性脳の持ち主がありえる。しかし、こちら側の人は臨床的事例から漏れてしまう可能性があるので社会的な問題として発見されることは稀である。これに関する研究はこれからの課題とされているが、聖女を生みだす一方で、病的な利他的行動の可能性も指摘されている（Pessin, K. M., 2012）。

③親和行動の生物学（Pessin, K. M., 2012）

霊長類の一員であるヒトは集団で生きる動物である。その長い進化の歴史の中で、集団に適応しようとする様々なメカニズムが脳に組み込まれてきたと考えられる。例えば、ディセティとバトソン（Decety, J. & Batson, C. D., 2013/2009）は、「感情処理全般と特に苦痛への共感に関係する２つの主要な部位である前島皮質と前帯状皮質は、類人猿と人間で顕著に発達している」と指摘している。一方、著者ペッシン（Pessin, Karol M.）はその生物学的基盤としてオキシトシンとバソプレシンの働きに注目する。この２つの神経ペプチドホルモンは寛容性を高め、社会性を強化する一方で、特にオキシトシンは、所属内集団と外集団の認識を明確化し、外への攻撃性を高め、排他的傾向になりやすいことが知られている。

この生物学的基盤も、ときに過剰な働きを見せることがあり、過度の反応、過度の信頼、過度の共感などにより、病的な利他的行動を生じさせる。

以上、５つの次元から見てきたように、利他的行動にも幅があり、必ずしも「自己を犠牲にして他者に利益を与える行動」というだけではすまない、すなわち、自己犠牲を伴い、表面的には他者を益しているように見えるが、究極的に他者自身、またはそれを取り囲む第三者に害を及ぼすような行動が存在する。一方で、利他的行動が相手に害を及ぼす様相が、われわれを一瞬理解しがたい、もしくは受け入れがたい状況に追い込むが、*Pathological Altruism* の編者らは、「潜在的に負の影響があるものとして利他主義を見ることが大切である。それによって、さまざまな複雑な問題を解決する上で、新しい驚くべき価値のある見方が生まれる。」（p. 7）と指摘する。さらに編者らによれば、「研究者は、利他主義の負の側面を調査することに尻込みする。しかし、それによって人びとを利他的

行動から引き離すことはない。自爆テロに見られるように利他的行動が事態を悪くすることもあることを自覚するほうが利益は大きい」（p. 8）のである。これらの研究が現れたことをむしろ歓迎すべきときが来たということではないか。

道徳性の研究、もしくは利他的行動の研究の進歩と同じ線上に、上記のような方向性、もしくはアプローチが現れてきた訳だが、すでに述べたように、人間の道徳性や利他主義に潜むエゴの構造について、廣池千九郎は 80 年以上前に指摘した。廣池が指摘したその構造を、ここで指摘した病的な利他的行動と対比的に見ていきたい。

4. モラロジーからみた利他的行動の欠陥

廣池千九郎は人間の道徳性の発達を進化的にとらえようとした。敬老や親孝行の考え方は、宗教や敬神思想などの道徳心の出現とともに因果律の発見により人類史上に現れたとしている。さらに廣池は、その段階での道徳心は、その源を自己保存の観念に発し、自己を益するものであるという観念が土台となっていることを指摘している（廣池『道徳科学の論文』③ p. 125）。このような因習的道徳のとらえ方は、コストと利益を算出して行動の生態学的機能を問う今日の進化心理学における道徳進化のとらえ方に近いものがある。

人間におけるこのような道徳性の発生状況が、人間社会の道徳の限界を孕む原因となっていると廣池は考えた。ここでは、廣池が指摘した従来の道徳（普通道徳）がもつ限界を明らかにし、最高道徳へのコンバージョンの筋道について仏教用語である「己利」をキーワードに考察していく。

(1) 人間の道徳心の功利的発生原因について

まずここでは、廣池の著書『道徳科学の論文』からのいくつかの引用文によって、人間の道徳心の発生原因とそれに対する廣池の批判と評価を明らかにしたい。

> 「さて人類は知識の進むに従って種々の事実及び法則を発見したのです。まず第一に、老人の価値を知るに至ったのであります。価値を知ったとは、すなわち老人の存在が自己及びその自己の属する団体の保存及び発達に利益ありということを悟ったのであります。第二に、しだいに人類の道徳指向が進みて同情の念が起こり、これと同時に因果律を悟るに至ったのであります。第三に、すでに聖人の教えの起こった後に、親孝行は報恩の根本で、且つ最大の道徳であることということから、大いにこの風が弘まったのであります。第四に、年代を経るに従って、親孝行の結果がその実行者に偉大なる幸福を与うることを事実的に悟るに及んで、はじめて大いに親孝行が普及するに至ったのです。これまたみな自己保存の必要から起こったものであります。第五に、その後、親孝行の動機はますます醇化して、ついに純然たる最高道徳にまで進んだのであります。」（③ p. 47）

「道徳を発生的に見れば、道徳は慣例の中に生長し、しこうして習慣とともに存在しておるのであります。ここにおいて、経験は一方には知識の源をなし、他方には道徳の源をなすに至ったのであります。しこうしてこの両者の源を知り（知）、且つ多くこれを行うて（道徳）おるものは老人でありましょう。それ故に老人は知識及び道徳の宝庫であります。しかるにこれを排斥する場合には、その社会、その民族はその団体は退化するのほかないのであります。」（③ p. 62）

「人類の歴史及び現在の社会学的材料に徴すれば、第一に、道徳はその源を自己保存の観念に発しておるのです。第二に、今日においても、究竟するところ、道徳は自己を益するものであるという観念が土台となっておるのです。」（③ p. 125）

以上見るように、道徳の発生原因は敬老からくる利益と認知能力の進展による因果性の自覚にあるとしているが、いずれも功利的原因であると指摘されている。それは、廣池が「自己保存の観念」がその土台となっているという指摘に見ることができる。これらの因習的な普通道徳に対して、廣池は様々な社会問題を包括的に解決するための道徳、すなわち最高道徳の必要性を説いた。

「最高道徳は、その目的とするところ、たとい一方においては自己の保存及び発達にあり、自己を損することを目的として出発せるものではないとするも、しかしながら、他の一方においては、神の心に同化してその慈悲を体得し、世界人類の平和及び幸福を実現するために自ら苦労させていただいて、自己の品性を完成しようとするのでありますから、単なる利己主義に出発せる前者とは、全くその基礎を異にするのであります。」（③ p. 127）

道徳が単に利己主義に立脚するのか、真の利他主義（慈悲）に立脚するのかの違いは、何にあるのであろうか。次に、利他的行動の動機と目的、そしてその手段についてまとめてみよう。

(2) 道徳実行の動機・目的・手段について

先に紹介した *Pathological Altruism* の編者らは、病的か健全かの区別に動機づけ（motivation）が重要であることを指摘している（p. 4）。また、社会心理学者のバドソンがいう「共感を基礎にした利他的行動」もその動機づけを重視する考え方から出てきたものである（バドソン、2012/2011）。廣池も次のように述べている。

「因習的道徳の実行においては、一面には、部分的もしくは形式的に人間の利益を図りて、他の一面には、全体的もしくは実質的に人間の損害になるようなことをなすも、これに心づかぬことが多いのであります。」（⑧ p. 346）

廣池が他と違うところは、動機と目的に加えて、その実行の手段を重要視しているところである。『道徳科学の論文』8冊目、第14章21項に「最高道徳は全体的に他人の幸福を進むることを目的とし、且つその動機・目的及び手段を重要視す」という項目を設けていること、最高道徳の大綱（8章の16）に「動機と目的と方法と誠を悉す」（道徳に動機と目的とを尊ぶことは従来すでに決定しておる問題であれど道徳実行の方法に重きを置かなかったために、道徳実行の結果が好良でないことが多かったのであります。）（⑨ p. 335）と述べていることはその現れである。

粗悪な商品を販売しながら、慈善事業などへの寄附によって民衆を懐柔し、暴利をむさぼっている企業が存在することを批判しつつ、「最高道徳は、たとい一方に慈善をなし、もしくは道徳を説くも、その動機もしくは目的がかくのごとく詐欺的なるにおいては、絶対にこれを是認いたしませぬ。しかのみならず、たといその動機及び目的はよくとも、その手段が真の慈悲になっておらぬ場合は、やはりこれを斥くるのであります。」（⑧ p. 347）、と訴えている。

(3) 犠牲について

利他的行動は自己を犠牲にして他者を益する行動であるから、自己の犠牲は利他的行動の必要条件である。しかしながら、*Pathological Altruism* において、過度の自己犠牲を強いること、またそれを容認することが、摂食障害、子どもの人格不全、延いては民族大量虐殺（ジェノサイド）を引き起こすことが紹介された。犠牲の中に潜む病理性、すなわち自己犠牲が相手に害をおよぼすというメカニズムを解明する必要がある。一方廣池は、以下の引用に示されているように、犠牲に潜む利己的本能を見ぬき、いくら犠牲を払っても品性の向上にはならないと喝破した。

> 「種々の犠牲を払うことは利己的本能のままに出来るものであって、心の立てかえなくても出来るものである。故にそれだけにて大なる徳を養うことは出来ぬのである〈最高道徳の人々にはかかることをなすくらいは、いずれも行い来たっておる小道徳の1つである〉。」（『道徳科学の論文』第14章追加分（六五）利己的本能に関する重大なる注意、⑧ p. 431）

(4) 己利について

「己利」は仏教用語で、真に己に利する精神状態を指す。

> 「『妙法蓮華経』序品の中に『己利を逮得す』という語ありて、聖人の教えにおいては自己の最高品性を完成することが自己を利することになると教えられておることは御承知と存じます。およそ真に自己を利益するものは学力・知力・金力・権力もしくは腕力等ではなくて、自己の最高品性であるのです。かの学力以下の人間の力というものはある場合にはこれを失うことあり、且つ身死すればこれを棄ててこの世を去ら

ねばならぬのですから、真に自己の所有物というを得ず、且つ真に自己を利するものというを得ぬのです。しかるに、すべての人間はかかる原理を知らずして、無明（ひかりのない）の暗中（やみのなか）に彷徨し、家のためとか、自己所属団体のためとか、もしくは自己の部下のためとかを標榜して、日夜その身を労役して一生を過ごしておるのであります。」（⑧ p. 411）

廣池は人の心理の有り様を非常に具体的に理解していて、他者のために努力をする心の中に内集団への忠誠と利益を考える利己的精神が潜んでいることを見ぬいたのである。それは以下の文章を見ても明らかである。

「かくのごとく伝統の主体もしくは先輩に奉仕するところの菩薩は常に諸仏の称歎するところとなるということが特記してあるのは深き意味のあることです。すなわち古来因習的道徳を守る人びとは、単に自己もしくは自己の所属に奉仕して自己の利己主義を幇助するものをば称歎し、然らざるものをばこれを罵るのであります。かくのごとくにして、各個人の間、相互に争うておるのです。しかるに仏の最高道徳にては最高品性を造り、人身救済に力を尽くさんとして諸仏に奉仕するものを称歎するのであります。」（⑤ p. 332）

内集団への忠誠と外集団への攻撃は、自爆テロリストに見られる精神構造であったが、実はわれわれの日常生活の中にも潜んでいるもので、その認識なしに最高道徳の実践はないと廣池は指摘している。

「本文に『己利』とあるはすなわち自己の利益ということでありますが、この自己の利益ということが現代人のいわゆる利己主義とは異なるのであります。すなわち聖人のいわゆる利己主義は最高道徳によりて自己の最高品性を完成することであります。この自己の品性完成のほか、自己の利益となるものはないのであります。」（⑤ p. 330）

自己の犠牲において成り立つ利他的行動も、最後には自分の利益になることが繰り返し述べられている。それは、先に述べた功利主義的な道徳や互恵的な利他主義に現れる表面的直接的な利益ではなく、周囲の人たちの利益を図りながら自己の品性を完成させるという目標をもった大乗的思想であることがわかる。ここに廣池が「己利を逮得す」を最高道徳の実践の目標においたことの意味がある。利他的行動を理解する上で「己利」が一つのキーワードになると思われる。

5. おわりに

ここまで、利他的行動への科学的アプローチを概観し、利他的行動が病的に変容する様相を五つの側面から見てきた。さらに、一見他者を益する利他的行動が実は自他を害している事実が、道徳の功利的発生原因にあることを廣池千九郎の著作から考察した。

Pathological Altruism の編者らは、西欧では利他的行動の肯定的な面ばかりに注目してきた弊害として、イスラム国のテロ行為を理解できなくなってきていることを指摘していたが、廣池は、昭和初期の時点において、すでにその弊害を見抜いていた。それは、すでに引用した「因習的道徳の実行においては、一面には、部分的もしくは形式的に人間の利益を図りて、他の一面には、全体的もしくは実質的に人間の損害になるようなことをなすも、これに心づかぬことが多いのであります。」（⑧ p. 346）に明らかである。なぜ廣池は道徳心の持つ二面性に注目したのであろうか。それは、彼の道徳研究が「道徳は自己保存の本能から発生した」ことを認めながら、慈悲の精神に基づく究極の道徳を目指す立場から出発していることによるからではないだろうか。その意味からも、廣池が普通道徳と最高道徳の区別を設けて、最高道徳の実践の重要性を終始訴えていることの正当性をもっと支持してよいのではないか。利他的行動の研究が、その否定的な面にも注目する必要があることを指摘することによって、新たな局面に展開することが予想される。またその際に、仏教用語である「己利」が一つのキーワードになることも指摘しておいてよいのではないだろうか。

文献

アクセルロッド，R. 1987. つきあい方の科学．HBJ 出版局（Axelrod, R. 1984. *The Evolution of Cooperation*. Basic Books.）

Bachar, E., Canetti, L., Latzer, Y., Gur, E., Berry, E., & Bonne, O. 2002. Rejection of life in anorexic and bulimic patients. *International Journal of Eating Disorders*, 31, 42−47.

Bachner−Melman, R. 2012. Relevance of pathological altruism to eating disorders. In Oakley, B., Knafo, A., Madhavan, G., and Wilson, D. S.（eds.）2012. *Pathological Altruism*（pp. 94−106）. Oxford University Press.

バロン＝コーエン，S. 1997. 自閉症とマインド・ブラインドネス．青土社．（Baron−Cohen, S. 1995. *Mindblindness: An essay on autism and theory of mind.* MIT Press.）

バロン＝コーエン，S. 2005. 共感する女脳、システム化する男脳．NHK 出版．（Baron−Cohen, S. 2003. *The Essential Difference: The truth about the male and female brain*. Basic Books.）

Baron−Cohen, S. 2012. Autism, empathizing−systemizing（E−S）theory, and pathological altruism. In Oakley, B., Knafo, A., Madhavan, G., and Wilson, D.S.（eds.）2012. *Pathological Altruism*, pp. 345−348. Oxford University Press.

Bateson, P. 2014. Ethology and Human Development. In Lerner, R. M., Overton, W. F., Molenaar, P. C. M.（eds.）*Handbook of Child Psychology and Developmental Science: Theory and method, 7th ed.*, pp. 206−243. Wiley.

バトソン，C・D. 2012. 利他性の人間学：実験社会心理学からの回答．新曜社（Batson, C. D. 2011. *Altruism in Humans, 1st edition*. Oxford University Press.）

ボーム，C. 2014. モラルの起源：道徳、良心、利他行動はどのように進化したのか．白揚社．（Boehm,

C. 2012. *Moral Origins: The evolution of virtue, altruism, and shame.* Basic Books.）

Brannigan, A. 2012. Genocide: From pathological altruism to pathological obedience. In Oakley, B., Knafo, A., Madhavan, G., and Wilson, D. S.（eds.）2012. *Pathological Altruism,* pp. 225−236. Oxford University Press.

Brin, D. 2012. Self−addiction and self−righteousness. In Oakley, B., Knafo, A., Madhavan, G., and Wilson, D. S.（eds.）2012. *Pathological Altruism,* pp. 77−84. Oxford University Press.

Burton, R. A. 2012. Pathological certitude. In Oakley, B., Knafo, A., Madhavan, G., and Wilson, D. S.（eds.）2012. *Pathological Altruism,* pp. 131−137. Oxford University Press.

Buss, D. M. 2004. *Evolutionary Psychology: The new science of the mind, 2nd edition.* Pearson Education, Inc.

バーン，R. 1998. 考えるサル：知能の進化論．大月書店.（Byrne, R. 1995. *The Thinking Ape: Evolutionary origins of intelligence.* Oxford University Press.

バーン，R.，ホワイトゥン，A.（編）．2004. マキャベリ的知性と心の理論の進化論［1］：ヒトはなぜ賢くなったか．ナカニシヤ出版.（Byrne, R. W., and Whiten, A. 1988. *Machiavellian Intelligence: Social expertise and the evolution of intellect in monkeys, apes, and humans.* Oxford University Press.）

カートライト，J. H. 2005. 進化心理学入門. 新曜社.（Cartwright, J. H. 2001. *Evolutionary Explanations of Human Behaviour.* Psychology Press.）

Chiao, J. Y., Blizinsky, K. D., Mathur, V. A., & Cheon, B. K. 2012. Culture−gene coevolution of empathy and altruism. In Oakley, B., Knafo, A., Madhavan, G., and Wilson, D. S.（eds.）2012. *Pathological Altruism,* pp. 291−299. Oxford University Press.

Clamp, A. 2001. *Evolutionary Psychology.* Hodder & Stoughton.

Crawford, C. 1999. The Theory of evolution in the study of human behavior: An introduction and overview, *Handbook of Evolutionary Psychology*, Chapter 1, pp. 1−49.

Crawford, C., and Krebs, D. L. 1999. *Handbook of Evolutionary Psychology: Ideas, issues, and applications.* LEA.

ディセティ，J.，バトソン，C. D. 2013. 共感と道徳性：社会的アプローチと神経科学アプローチの統合 . フェアプレツェ，J.，他（編）．モーラルブレイン：脳科学と進化科学の出会いが拓く道徳脳研究、所収 pp. 151−176. 麗澤大学出版会.（Decety, J. & Batson, C. D., 2009. Empathy and morality. In Verplaetse, J., de Schrijver, J., Vanneste, S., and Braeckman, J. 2009. The Moral Brain: Essays on the evolutionary and neuroscientific aspects of morality. Springer.）

ドーキンス，R. 1991. 利己的な遺伝子．紀伊國屋書店.（Dawkins, R. 1989. *The Selfish Gene, New edition.* Oxford University Press）

Hamilton, W. D. 1964. The genetic evolution of social behavior, I and II. *Journal of Theoretical biology*, 7. 1−52.

廣池千九郎．1986．新版　道徳科学の論文（第 1 冊〜第 10 冊）．広池学園出版部.

井上美穂．2003．遺伝子は語る：霊長類から人類を読み解く．河出書房新社.

金井良太．2013．脳に刻まれたモラルの起源：人はなぜ善を求めるのか．岩波科学ライブラリー209，岩波書店.

Kanazawa, S. 2012. Battered women, happy genes: There is no such thing as altruism, pathological or otherwise. In Oakley, B., Knafo, A., Madhavan, G., and Wilson, D. S.（eds.）2012. *Pathological Altruism,* pp. 311−318. Oxford University Press.

小山高正・田中みどり・福田きよみ．2014．遊びの保育発達学：遊び研究の今、そして未来に向けて．川島書店.

子安増生．2000．心の理論―心を読む心の科学．岩波科学ライブラリー73．岩波書店.

Krebs, Dennis L. 1999. The Evolution of Moral Behavior, *Handbook of Evolutionary Psychology*, Chapter 11, pp. 337−368. LEA.

Lamarchand, R. 1994. *Burundi: Ethnic conflict and genocide*. Cambridge University Press.

Li, M. & Rodin, G. 2012. Altruism and suffering in the context of cancer: Implications of a relational paradigm. In Oakley, B., Knafo, A., Madhavan, G., and Wilson, D. S.（eds.）2012. *Pathological Altruism,* pp. 138−155. Oxford University Press.

McGrath, M. & Oakley, B. 2012. Codependency and pathological altruism. In Oakley, B., Knafo, A., Madhavan, G., and Wilson, D. S.（eds.）2012. *Pathological Altruism*, pp. 49−74. Oxford University Press.

真島理恵．2010．利他行動を支えるしくみ：「情けは人のためならず」はいかにして成り立つか．ミネルヴァ書房.

Nathanson, J. N., and Patronek, G. J. 2012. Animal hoarding: How the semblance of a benevolent mission becomes actualized as egoism and cruelty. In Oakley, B., Knafo, A., Madhavan, G., and Wilson, D. S.（eds.）2012. *Pathological Altruism,* pp. 107−115. Oxford University Press.

Oakley, B., Knafo, A., Madhavan, G., and Wilson, D. S.（eds.）2012. *Pathological Altruism*. Oxford University Press.

Oakley, B., Knafo, A., and McGrath, M. 2012. Pathological altruism−An introduction. In Oakley, B., Knafo, A., Madhavan, G., and Wilson, D. S.（eds.）2012. *Pathological Altruism,* pp. 1−9. Oxford University Press.

O'Connor, L. E., Berry, J. W., Lewis, T. B., & Stiver, D. J. 2012. Empathy−based pathogenic guilt, pathological altruism, and psychopathology. In Oakley, B., Knafo, A., Madhavan, G., and Wilson, D. S.（eds.）2012. *Pathological Altruism,* pp. 10−30. Oxford University Press.

苧阪直行（編）．2012．道徳の神経哲学：神経倫理から見た社会意識の形成，社会脳シリーズ二．新曜社.

Pacheco, J. M., & Santos, F. C. 2012. The messianic effect of pathological altruism. In Oakley, B., Knafo, A., Madhavan, G., and Wilson, D. S.（eds.）2012. *Pathological Altruism*（pp. 300−310）. Oxford University Press.

Pessin, K. M. 2012. Seduction super−responder and hyper−trusters: The biology of affiliative behavior. In Oakley, B., Knafo, A., Madhavan, G., and Wilson, D. S.（eds.）2012. *Pathological Altruism*, pp. 349−367. Oxford University Press.

パウンドストーン，W. 1995. 囚人のジレンマ：フォン・ノイマンとゲームの理論．青土社（Poundstone, W. 1992. *Prisoner's Dilemma*. Doubleday.）

Premack, D. 1998. Does the chimpanzee have a theory of mind? revisited. In R. Byrne and A. Whiten（eds.）, *Machiavellian Intelligence: Social expertise and the evolution of intellect in monkeys, apes, and humans,* pp. 160−179. Clarendon Press.

Ray, W. J. 2013. *Evolutionary Psychology: Neuroscience perspectives concerning human behavior and experience*. Sage.

Riby, D. M., Bruce, V., & Jawaid, A. 2012. Everyone's friend? The case of Williams syndrome. In Oakley, B., Knafo, A., Madhavan, G., and Wilson, D. S.（eds.）2012. *Pathological Altruism,* pp. 116−128. Oxford University Press.

Tobeña, A. 2012. Suicide attack martyrdoms: Temperament and mindset of altruistic warriors. In Oakley, B., Knafo, A., Madhavan, G., and Wilson, D. S.（eds.）2012. *Pathological Altruism,* pp. 207−224. Oxford University Press.

Triverse, R. L. 1971. The evolution of reciprocal altruism. *Quarterly Review of Biology*, 46, 35−57.

Vilardaga, R. & Hayes, S. C. 2012. A contextual behavioral approach to pathological altruism. In Oakley, B., Knafo, A., Madhavan, G., and Wilson, D. S.（eds.）2012. *Pathological Altruism,* pp. 31−48. Oxford University Press.

フェアプレツェ，J., デ・シュリーファー，J., ヴァネステ，S., ブレックマン，J.（編）．2013. モーラルブレイン：脳科学と進化科学の出会いが拓く道徳脳研究．麗澤大学出版会．（Verplaetse, J., de Schrijver, J., Vanneste, S., and Braeckman, J. 2009. *The Moral Brain: Essays on the evolutionary and neuroscientific aspects of morality*. Springer.）

Vonk, J., and Shackelford. 2012. *The Oxford Handbook of Comparative Evolutionary Psychology*. Oxford University Press.

ドゥ・ヴァール，F. 1998. 利己的なサル、他人を思いやるサル：モラルはなぜ生まれたのか．草思社．（de Waal, F. 1996. *Good Natured: The origins of right and wrong in humans and other animals*. Harvard University Press.）

ドゥ・ヴァール，F. 2014. 道徳性の起源：ボノボが教えてくれること．紀伊國屋書店．（de Waal, F. 2013. *The Bonobo and the Atheist: In search of humanism among the primates*. W. W. Norton and Company.）

Widiger, T. A., and Presnall, J. R. 2012. Pathological altruism and personality disorder. In Oakley, B., Knafo, A., Madhavan, G., and Wilson, D. S.（eds.）2012. *Pathological Altruism,* pp. 85−93. Oxford University Press.

山岸明子．1995．道徳性の発達に関する実証的・理論的研究．風間書房．

Willkinson, G.S. 1984. Reciprocal food sharing in the vampire bat. *Nature,* 308, 181−184.

Zahn−Waxler, C., and van Hulle, C. 2012. Empathy, guilt, and depression: When caring for others becomes costly to children. In Oakley, B., Knafo, A., Madhavan, G., and Wilson, D. S.（eds.）2012. *Pathological Altruism,* pp. 321−344. Oxford University Press.

（キーワード：利他的行動、進化論、病的変容、因習的道徳、己利）