

シャーデンフロイデの機能： 他人の不幸を喜ぶことの進化的基盤

| | |
|-------|--|
| メタデータ | 言語: jpn 出版者: 公開日: 2021-03-19 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 加藤, 伸弥, 藤森, 和美 メールアドレス: 所属: |
| URL | https://mu.repo.nii.ac.jp/records/1426 |

■ 総説

シャーデンフロイデの機能 —他人の不幸を喜ぶことの進化的基盤—

加藤伸弥¹⁾、藤森和美²⁾

1) 武蔵野大学大学院人間社会研究科

2) 武蔵野大学人間科学部

1. 背景

現代社会において、電子メールやソーシャルメディアを経由して特定の人物に嫌がらせや攻撃を行う所謂ネットいじめ (cyberbullying) が、世界的な公衆衛生問題として指摘されている (Dennehy, Meaney, Walsh, Sinnott, & Arensman, 2020)。ネットいじめについては、インターネット環境を介した誹謗中傷など、被害者が精神的苦痛を感じるもの全般を含むため、幅広い年齢層において当事者となりうる。とりわけ昨今では、インターネット上での誹謗中傷に苦しんだ有名人が自殺に追い込まれるといった事例が国内外を通じて取り沙汰されている。

インターネット場面でみられる誹謗中傷の原因としては、匿名性や間接性等のシステム的な問題が指摘されてきた (Suler, 2004)。他方で、叩かれている被害者を見て面白いと思う加害者の心理的側面を言及する研究者も浮上している (Ouvrein, Vandebosch, & De Backer, 2020)。このような、不幸に見舞われた他者に対する喜びの感情はシャーデンフロイデ (Schadenfreude) と呼ばれ、近年心理学や神経科学の分野における研究対象として注目を浴びている。現在では、いじめやネットいじめの予防や減退のための研究も行われており (澤田, 2009; Xinxin, McAllister, Ilies, & Gloor, 2019)、いじめ等の維持要因として、シャーデンフロイデの存在を指摘する知見が提供されつつある。

しかし、シャーデンフロイデがなぜ喚起するのかという根本的な問題に立ち返った時に、研究の発展や臨床への応用という面で課題が多い。シャーデンフロイデの喚起メカニズムについて整理したレビュー (Wang, Lilienfeld, & Rochat, 2019) では、妬み、集団間葛藤、正義、との関連を示唆しているが、これらは至近要因 (ある心理的メカニズムの直接的要因) からの説明に留まる。当然、人間の心理や行動を説明する時に、すべてを個人が生まれた後に遭遇した環境や体験によって形成されたメカニズムとして捉えるだけでは拙速である。なぜならば、我々には、我々の先祖が気の遠くなるような長い年月の間に遭遇した出来事によって形成された性質を、生得的にもっているという側面もあるからだ。従って、シャーデンフロイデがなぜ喚起されるのかというリサーチクエッションひとつをとっても、その究極要因 (ある心理的メカニズムの進化的適応機能としての要因) は無視できない。そこで本稿では、シャーデンフロイデの機能について、進化心理学的アプローチを試みる。

2. 進化心理学

2-1. ティンバーゲンの4つのなぜ

動物行動学者のTinbergen (1963) は、ある現象がなぜ生じるのかという問いに対して、「至近 (どうやって)」対「究極 (なぜ)」、「共時的 (一時点)」対「通時的 (時間の変化を追って)」の2軸の観点から、4つの答え方に分類できることを言及した (Table 1)。即ち、ヒトや動物の機能・形質がなぜ存在するのかという質問に対する答え方には、①メカニズム (直接要因)、②発達 (個体発生要因)、③機能 (適応要因)、④進化史 (系統発生要因)、といった、視点の異なる4種類のアプローチが想定されるということだ。例えばヒトがなぜ話すのか、という問いに対してこれら4つの観点から考えてみると、①言語のための脳の領域が働くから (メカニズム)、②親や周囲の他者から言語を学んで言葉を覚えたから (発達)、③言葉によるコミュニケーションを取ることは、ヒトの生存と繁殖にとって有利に働くから (機能)、④ヒトの祖先において、統語をもつコミュニケーションのシステムが獲得されたから (系統発生)、という答え方ができる。

この論を提唱したTinbergenは、この4つの説明は明確に区別する必要があるとあり、ある生物の機能・形質が完全に解明されたとするには、すべての観点から妥当な説明がなされなければならないと述べている。従来の心理学では、人間の心を説明しようとするときに、メカニズムや発達によるアプローチがその多くを占めてきた。これに対し、進化心理学では主として、機能 (適応要因) を説明する仮説を生成し検討を行う。

Table1. ティンバーゲンの4つの質問法

| | 共時的 | 通時的 |
|-----------------|------------------|------------------|
| 至近要因 (どうやって) | (ア) メカニズム (直接要因) | (イ) 発達 (個体発生要因) |
| 究極要因 (なぜ) | (ウ) 機能 (適応要因) | (エ) 進化史 (系統発生要因) |

2-2. 進化心理学的アプローチ

進化心理学では、人間を動物界の一員と捉え、その脳の働き、即ち心理や行動生成のメカニズムが、身体的形質と同様に進化の産物であると捉える (Barkow, Cosmides, & Tooby, 1992)。Buss (2015) によると、進化心理学的アプローチは、人間の心理メカニズムの本質的な理解を促進するという。

大前提として、進化心理学的アプローチでは、現在の私たちが持つ様々な心理・行動パターンは、個体の生存と繁殖のための戦略 (strategy)¹ として形成された心的モジュールとして考える。換言すれば、自然選択や性選択² により、生存や繁殖に有利な形質が相対的に残り、そうでない形質は淘汰されるということだ。要するに、進化心理学では、現在までに引き継がれてきた心理シ

1 ここで用いられる「戦略」とは、進化の過程で無目的に形成された最適な行動パターンという意味であり、目的をもった意図的なそれではない。進化は進歩ではなく、ランダムに生じた変異の中で、当該の環境で最も繁殖に成功した個体が頻度を増すプロセスである。

2 自然選択 (Darwin, 1959) は、個体の生存と繁殖効率について説明する概念であり、性選択 (Darwin, 1971) は、配偶相手を巡る男性間競争と女性による選り好みによる選択について説明する概念である。

システムには、生存競争に勝つための何らかの意味があったと考えるわけである。これを踏まえると、(少なくとも進化の過程のある時点においては) 例え現代社会における犯罪行動や問題行動を予測させる心理であったとしても、進化的適応³の観点からしたら合理的な戦略であった可能性が考えられる。

こうした視点を前提に置いた進化心理学的アプローチを用いれば、長く繰り返された自然選択や性選択の結果として形成された現在の心理、行動パターンを統一的に理解することが可能となる。故に、シャーデンフロイデという道徳的には是認され難い感情や、この感情から派生すると指摘されている問題行動の本質的理解、あるいは促進要因の解明に資するかもしれない。なお、当然のことながら、進化心理学は、こうした問題行動を許容するためのものではない。Buss & Duntley (2011) が述べているように、進化心理学は、現在介入や改善を要する社会問題を際立たせる役目を持つものであり、広義には臨床的意義を言及できるといえよう。

3. 進化的適応とヒトの心理、行動パターン

3-1. 社会的感情と進化 —自然選択の観点から—

約5600万年前にヒトの祖先は現生類人猿を分かれたという(京都大学霊長類研究所, 2007)。アフリカの地に始まったヒト属が世界中に繁栄する過程において、ヒトは効率的に獲物を捕るために、あるいは他の肉食動物に捕獲されないために、高度に体系化された群れを形成するという戦略をとった。また、種の維持という観点から考えると、女性は子育てに際して、男性の援助や女性同士の協力関係を利用することによって、子の生き延びる確率を上げていた(福田, 2007)。このように、ヒトにとって集団を利用することは、生きるための資源にアクセスする必須の過程であった。この過程において社会的感情は重要な鍵を握っていたという(福田, 2008)。

社会的感情は、個体が群れや集団の中で生きていくために発生した知性の一種であり、適応の一種である。同時に、群れや集団自体を維持するための機能でもある(福田, 2008)。おそらく、他の肉食動物と比して著しく身体的に脆弱だったヒトの祖先は、敵対する他種への対抗のために、共同や分配などの高度な社会性を働かせることが不可欠であったのだろう。自然選択の視点に立つと社会的感情は、ヒトが生存していくための集団を形成・維持する機能であると推察されて久しい。

3-2. 配偶・繁殖戦略と社会的感情 —性選択と適応度のばらつきの観点から—

繁殖のためには生殖が必要である。ヒトの受精卵は母体内で育つため、男性と比して女性の妊娠に対するコストは大きくなる。男性は1人の子を作るためにわずかな時間の生殖行動で済むのに対し、女性は少なくとも9カ月はかかる。また、異形配偶⁴という観点からしても、(あくまでも生物学的には) 卵子の方が、精子よりもはるかに価値が高い。換言すれば、男性は妊娠だけでなく、配偶子の生産においても低コストで済むということになる。そして、男性の場合は、生殖

3 Bowlby (1969) は、ヒトの心理デザインは、150人ほどの血縁集団で生活していた狩猟採集社会に適応していると述べている(進化的適応環境)。ヒトの大凡の心理システムはこの時代(所謂、氷河期)から変わっていないと考えられている。

4 異形配偶とは、女性の配偶子が男性のそれよりも大きく、数が少ないことを意味する。

行動を行えば行うほど繁殖可能性が高まるため、男性が多く女性と生殖行動を行うことは、進化の視点に立てば適応的といえる。一方の女性は、妊娠期間の長さや、配偶子のコストが高いこと、生涯における妊娠可能期間が短いことから生殖行動の回数は繁殖可能性を高めることに直結しない。従って、女性にとっては複数の男性と頻繁に生殖行動を行うことは必ずしも適応的ではない。女性の場合は、1度の生殖行動に多くのコストがかかるため、アクセスできる範囲の中で質の高い男性をいかに見極めるかがより重要となってくる⁵。このことから、生殖行動の許可を出す側は、希少価値が高い配偶子をもつ女性になりやすく、男性は選ばれる側であるという説明が付けられている（杉山・高橋, 2015）。

また、母体内で受精卵が育つことと異形配偶という生物学的要因があいまって、男性と女性の適応度（生涯繁殖成功率）のばらつきに差が生じる。即ち、男性間での適応度格差は女性間のそれに比して大きくなる。具体的には、1) 適応度の最低線に位置する男性（一生子を作れない男性）は、女性のそれよりもはるかに多く、2) 適応度の最高線にいる少数の男性は、1人の女性が生涯に産める子よりもはるかに多くの子をもてる、ということだ。競争の費用対効果という観点から考えると、優位な男性はより多くの女性との生殖行動に成功しやすくなり、そのことが適応度を上げることに繋がる。また、男性にとっては、競争に負けることやそもそも競争をしないことが、かなりの確率で子を全く持てないことと繋がりやすくなる。即ち、適応度格差が必然的に大きい男性は、競争をすることによって見込める報酬と、競争を回避することによって生じる代償との差が大きくなる。一方の女性は、仮に競争に勝って多くの男性と配偶関係を結べたとしても、適応度の上限には限りがあるし、競争に負けたとしても適応度がゼロになる確率は男性よりも低い。つまり女性の場合、競争で得られる利益が競争のコストに見合うほど大きくはならないのだ。そのため、女性は男性ほど暴力的、競争的ではなくなる（Campbell, 1999）。要約すると、繁殖に成功することは男女問わず重要な課題だが、この課題を達成するための戦略は男女で大きく異なるということである。男性は競争し、多くの配偶機会を得ることで適応度を上げようとするが、女性は質の高い男性⁶との配偶で作られた少数の子を大切に育てることで適応度を上げようとする。

こうした性選択の視点に依拠するならば、男性はより暴力的、競争的な行為を予測させる社会的感情を人生スパンの比較的長い間で、特に同性に対して喚起させる可能性が高くなるという仮説が立つ。一方の女性は、協調や集団意識を重んじる行為を予測させる社会的感情を対象の性別に関係なく喚起させやすく、そうした協調や集団意識を壊す人物に対してより反発する傾向が高くなるという仮説が立つ。

4. シャーデンフロイデの機能

本稿の目的は、シャーデンフロイデの機能を進化的適応の観点から説明することであった。本章では、ここまでで説明してきた基本的な進化心理学理論を前提に置きながら、シャーデンフロ

5 男性が配偶相手として誰を選ぶかは勿論大切な場合もあるが、（あくまでも生物としてのヒトという視点から考えると）女性が男性を選ぶ場合と比して著しく意義が低い（山根, 1980）。

6 生物としてのヒトという視点から考えると、女性にとっては配偶相手の数よりも質の方が重要となる。例えば、自分が安心して子を産み育てられる環境を確保してくれる男性は質の高い男性である（山根, 1980）。

イデがいかにかヒトの生存や繁殖に役割を果たしているのかについての解釈を試みる。このことによって既存の議論を一步先に進め、シャーデンフロイデの機能についての理解を促進する可能性を示す。

4-1. 集団規範維持とシャーデンフロイデ —自然選択の観点から—

先述の通り、ヒトにおいて集団を形成し、維持することは、生存にとって極めて重要である。集団の中長期的な維持のためには、協力・分配行動が不可欠になる。また、集団として資源の獲得を目指すに際して、それぞれの個体が集団全体のために代償を払うことも不可欠になる。同一集団内で取り決められている協力や分配の規範から逸脱する個体は、集団全体にとって不利益になりかねない。1人だけ資源を多く獲得する個体や利益を仲間に分けない個体、あるいは、代償を払わずに利益だけを受けようとする個体は、集団にとって邪魔な存在になりかねない。こうした集団にとって不都合な人物を早く感知することは集団の維持に重要な役割を果たし、生存確率を上げることに寄与する。Cosmides (1989) によると、人間には、集団での協力関係の維持や社会的交換則の成立のための能力（ダーウィンのアルゴリズム）が存在するという。このアルゴリズムの中には、集団にとっての「裏切り者」を探し出す能力が含まれており、進化心理学においてその心の機能は「裏切り者検出モジュール」(Cosmides & Tooby, 1992) と呼ばれている。進化の視点に立つと、シャーデンフロイデは裏切り者検出モジュールのひとつである可能性が想定できる。

従来の心理学研究において、シャーデンフロイデは不幸の相応しさに基づかれて喚起されることが一貫して報告されている (Ben-Ze'ev, 2000; Brigham, Kelso, Jackson, & Smith, 1997)。つまり、他者の不幸の原因が、所属する集団で共有されている規範から逸脱した行為のためであるとみなされた場合に、その不幸を喜びやすくなるということだ。シャーデンフロイデ喚起のためのトリガーのひとつとして、しばしば「正義」が言及されているが、これも不幸の相応しさに依拠しているとみなせる。例えば、Pietraszkiewicz (2013) が行った実験では、被験者に対して、自分が所属する世界の信念を脅かすような人物と、そうではない人物のシナリオを読ませた後で、その人物の不幸が記載されたオンライン雑誌を見せた。すると、被験者は前者の記事を読むことにより多くの時間を費やしたという。これは、社会規範から逸脱するような悪行を働いた人物の不幸が、そうではない人物の不幸よりも喜ばしいということを意味するものである。尺度を用いた研究でも、公正さに対する信念とシャーデンフロイデには有意な正の相関が見出されている (Greenier, 2017)。これらの知見は矛盾することなく、シャーデンフロイデが集団規範の維持のために機能していることを裏付けるものであるといえよう。事実、現在の狩猟採集民を観察すると、フリーライダーを統制するために、ゴシップやからかい、村八分などの制裁を行っているという (町野, 2009)。先行研究を踏まえると、シャーデンフロイデは、集団にとっての裏切り者を的確に感知し、制裁行動を促進する心的モジュールであると類推できる。

4-2. 社会的地位とシャーデンフロイデ —性選択の観点から—

適応の観点から、配偶相手を巡っての選り好みは、性別によってその内容が異なる。Buss (1989) の調査によると、92%の文化圏で男性は女性の身体的魅力に価値を置き、一方の女性は、97%の文化圏で身体的魅力よりも経済的能力や社会的地位の高い男性に価値を置いていたという。この

調査結果を性選択の視点から解釈すると、配偶相手の選択に際して、男性は女性の身体的魅力を、女性は男性の経済的能力や社会的地位を選び好むように進化してきたといえる。このことから、配偶相手獲得を巡っては、異性に対して行うアピールの内容が異なることが推察される。即ち、男性は能力を、女性は身体的魅力を、その方略の中で強調しやすくなるということだ。この時、男性は適応度格差が大きいことから、同性間での競争をより繰り広げやすいということも忘れてはならない。要するに、男性は社会的地位が競争の対象となる場合、女性が身体的魅力を巡って競争している時よりも強い争いを繰り広げるといふ仮説が立つ。

シャードンフロイデは、社会的比較 (Festinger, 1954) の過程において生じる感情である。とりわけ、上方比較感情である妬みを前提とした時に喚起されやすいことが報告されている (Smith, Turner, Garonzik, Leach, Urch-Druskat, & Weston, 1996)。これまでに行われた質問紙実験研究において、対象人物の性別を同性に統制した場合にのみ、妬みを介してシャードンフロイデが喚起される事や、妬みから駆動したシャードンフロイデは女性よりも男性の方が高いという事が実証されている (Van Dijk, Ouwerkerk, Goslinga, S, Nigweg, & Gallucci, 2006; 澤田, 2008)。つまり、競争の相手として同性を妬むと当該他者の不幸に対して喜びやすくなり、その傾向は女性よりも男性の方が強いという事である。なお、これらの質問紙実験では場面想定として「奨学金返済免除の優秀な人物がテストに失敗してその権利を失った」や「優秀で一流企業から内定をもらっていた人物が飲酒運転で捕まり内定を取り消された」などのシナリオが用いられており、競争の内容は身体的魅力よりも社会的地位を予測するようなものであった。故に、これらの研究で得られた結果は、進化心理学の仮説を忠実、かつ矛盾なく再現したものとみなせる。

5. 進化心理学的アプローチを用いた今後の研究のために

5-1. 個人差を進化心理学的に捉えることの意義

ここまででは、シャードンフロイデの機能について、ヒトに普遍的な心理メカニズムという観点から説明してきた。しかし、ヒトには無視できない個人差があり、その個人差こそが生存や繁殖のために重要な鍵を握っている可能性もある (Buss, 2009)。Buss (2009) による「適応行動は、個人差 (パーソナリティや知能等) に伴って異なり、適応・配偶戦略では、この個人差こそが重要な役割を果たす」という言説に沿うならば、自然選択や性選択で残された個人差は無作為に生じる誤差ではなく、種内における適応の結果⁷であるとみなせる。とりわけ性選択の観点から例示すると、パートナーの選択に際しての基準は、ヒトという種に特有な普遍的要素 (例えば、直立二足歩行で歩く) ではなく、パーソナリティや知能などの個人差が重要な判断材料となる。

5-2. 生活史理論

自然選択と性選択の理屈から推察されるように、すべての適応戦略は、生存・繁殖可能性を最大化することに収束する。ただ、個体を取り巻く環境中の資源は有限である。各個体は、有限な資源を生物学的なタスクへと適切に割り振り、子孫をできるだけ多く、かつ確実に引き継がなけ

7 Buss (2009) によると、パーソナリティ、知能等の個人差は、遺伝的要因に規定され、時間経過に伴う変化は比較的小さく安定的であるという。

ればならない。この割り当てにおいて生じる個人差を理論化したものを生活史理論と呼ぶ。ヒトの生活史理論においては、その資源として主に、成長・自己保全・繁殖という3つのタスクと、繁殖の中に含まれている配偶・養育という2つのタスクが問題となる。つまり、資源は有限であるため、その割り当てはトレード・オフの関係になる。ここでは後者を取り上げ具体的に述べる。例えば、配偶に比重を置くと、多くの異性と多くの回数生殖行動をすることになり、1人の子の養育に資源を割くことは難しくなるが、子の数が増えることが期待できる。一方で養育に比重を置くと、子の数を減らす代わりに、少ない子に多くの資源を分配することで、子を社会的競争の上で優位な個体にすることが期待できる。進化心理学では、このようなトレード・オフの関係において、各個体が置かれた環境によって最適な適応戦略をもっていたから、長い淘汰の過程を生き延びることが（結果的に）できたと考える（杉山・高橋, 2015）。なお生活史理論ではこうした戦略を生活史戦略と呼ぶ。なお生活史理論では、このような分配戦略を、r戦略（個体数の増加速度を重視する戦略）と、K戦略（個体数を確実に維持することを重視する戦略）に大別する（Table. 2）。

Table 2. 2つの生活史戦略

| | r 戦略 | K 戦略 |
|----------|--------|--------|
| 個体サイズ | 小さい | 大きい |
| 性成熟の速度 | 早い | 遅い |
| 生涯パートナー数 | 多い | 少ない |
| 子の数 | 多い | 少ない |
| 養育への投資 | 少ない | 多い |
| 適合する環境 | 不安定で過酷 | 安定的で安全 |

5-3. 生活史理論のヒトへの応用

ヒトは、他の生物種と比較すると非常にK戦略傾向が強い種であるが、それと同時に、種内においても個人差がある（Rushton, 1985）。この個人差は先述の生活史理論から、戦略の個人差として捉えることができる。動物においてr戦略は、捕食者の存在や変動する不安定な環境のために、長期的な利益が見込めない場合、有利な戦略になる（田中, 2004）。ヒトにおいては、犯罪や事故、流行病などの避けることが難しい要因が多い環境においてr戦略傾向が高まることが知られている（Roff, 2002）。K戦略は理論上、個体が置かれている環境が安定的で、将来の予測が可能な状態にある場合に有利な戦略となる。

現在ヒトにおけるK-factorを測定するための様々なツールが開発されている。例えば、その内のひとつであるMini-Kを用いた研究では、K-factorの得点はソーシャルサポートの授受と正の相関を、リスク行動や攻撃行動とは負の相関を示していたことが報告されている（Figueredo et al, 2006）。更に配偶戦略モデルでは、夫婦間不和や家庭の金銭的不足、日和見的対人志向性や愛着の非安定性がr戦略との関連を呈し、調和のとれた夫婦仲や十分な金銭、相互互恵的対人志向性や愛着の安定性がK戦略と関連することが示されている（Belsky, Steinberg, & Draper, 1991）。また、生活史戦略とパーソナリティの関連については、K-factorは誠実性、外向性、開放性と正の相関を示し、神経症傾向やサイコパス傾向とは負の相関を示すことが報告されている（Figueredo

et al., 2006)。

6. おわりに

「他人の不幸は蜜の味」という諺があることから判じられるように、シャーデンフロイデは古くから存在してきた。シャーデンフロイデが現在の我々の心理デザイン上に存在する理由は、進化の視点に立つと、生存や繁殖のために機能的であるからであり、本稿ではその理論的解釈を示した。しかし、本稿では、集団規範や競争といった人間に普遍的な心理としてのシャーデンフロイデを扱うに留まり、生活史理論を用いた個人差の進化的基盤への応用可能性を示すには至らなかった。

近年、同じような他者の不幸場面でも、実際のシャーデンフロイデ喚起には個人差があることが指摘されている (Crysel & Webster, 2018)。もとより感情心理学では、不安や妬み、怒りや自尊感情など、あらゆる感情において状態と特性の両側面から議論していく必要があると指摘されている。

今後、特性としての感情が生活史戦略に従うのか否かの実証的な研究が求められるだろう。いじめや誹謗中傷を促進することに関連すると指摘されているシャーデンフロイデを、特性の面から捉えた場合、生活史戦略の内のどちらと親和性があるだろうか。先行研究において特性シャーデンフロイデは、サイコパス傾向や神経症的傾向と関連が高いことが示唆されている (Crysel & Webster, 2018)。この知見に沿うならば、特性シャーデンフロイデは r 戦略と関連を示す可能性がある。しかし、生活史理論研究における別の先行研究では、K 戦略は、他者に対する優越や自信 (Figueredo, Vasquez, Brumbach, Sefcek, Kirsner, & Jacobs, 2005)、道徳性や協力的行動 (Gladden, Welch, Figueredo, & Jacobs, 2009) と関連が高いことが指摘されている。これらを踏まえると、競争に勝ちたいという欲求によって、あるいは集団規範を維持したいという欲求によって喚起されるシャーデンフロイデは K 戦略との関連を示す可能性もある。これらの解明や、より詳細な理論の蓄積は今後の研究の大きな課題となるだろう。

シャーデンフロイデのように、一見愚かで不合理に見える人間の現象の背景には、生物としてのヒトが生き延びるために (結果的に) 身に着けてきた、進化的な”本当のかしこさ”が存在するのかもしれない。それ故、人間の本性を探求するためには、至近要因に留まらず、究極要因も含めて包括的に議論する必要があると思われる。その包括的な議論こそが、現代社会で生起している問題の根本的なメカニズムを理解することに繋がり、効果的な予防・介入を研究する領域や、実社会で集団を形成しながら生活している人間全体に寄与するのではないか。

引用文献

Barkow, J., Cosmides, L., and Tooby, J. (eds): *Adapted Mind: Evolutionary psychology and the*

- generation of culture. Oxford University Press, 1992
- Ben-Ze'ev, A. : *The subtlety of emotions*. Cambridge. MIT Press, 2000
- Belsky, J., Steinberg, L., & Draper, P. : Childhood experience, interpersonal development, and reproductive strategy: An evolutionary theory of socialization. *Child development*, 62(4) ; 647-670, 1991
- Brigham, L., Kelso, K.A., Jackson, M.A., & Smith, R.H. : The roles of invidious comparisons and deservingness in sympathy and Schadenfreude. *Basic and Applied Social Psychology*, 19(3) ; 363-280, 1997
- Bowlby, J. : *Attachment and Loss. Volume I: Attachment*. New York: Basic. 「母子関係の理論 (1) 愛着行動 (岩崎学術出版社)」, 1969
- Buss, D. M. : Sex differences in human mate preferences: Evolutionary hypotheses tested in 37 cultures. *Behavioral and Brain Sciences*, 12 ; 1-49, 1989
- Buss, D. M. : How can evolutionary psychology successfully explain personality and individual differences? *Perspectives on Psychological Science*, 4 ; 359-366, 2009
- Buss, D. M. : *Evolutionary psychology: The new science of the mind* (5th ed.). Psychology Press, 2015
- Buss, D. M., & Duntley, J. D. : The evolution of intimate partner violence. *Aggression and Violent Behavior*, 16 ; 411-419, 2011
- Campbell, A. : "Staying Alive: Evolution, Culture, and Women's Intrasexual Aggression." *Behavior and Brain Science*. 22 ; 203-252, 1999
- Campbell, A. : *A Mind of Her Own: The Evolutionary Psychology of Women*. Oxford University Press, 2002
- Cosmides, L. and Tooby, J. : *Cognitive Adaptations for Social Exchange*. In J. Barkow, L. Cosmides, and J. Tooby, eds., *The Adapted Mind: Evolutionary Psychology and the Generation of Culture*. Oxford University Press, 1992
- Cronin, H. : *The Ant and the Peacock: Altruism and Sexual Selection from Darwin to Today*. Cambridge University Press, 1991
- Crysel, L. C., & Webster, G. D. : Schadenfreude and the spread of political misfortune. *PlosONE*, 2018
- Darwin, C. : *On the Origin of Species by Means of Natural Selection*. London: John Murray, 1859
- Darwin, C. : *The Descent of Man, and Selection in Relation to Sex*. London: John Murray, 1871
- Dennehy, R., Meaney, S., Walsh, K.A., Sinnott, C., & Arensman, E. : Young People's conceptualizations of the nature of cyberbullying: A systematic review and synthesis of qualitative research. *Aggression and Violent Behavior*, 51, 2020
- Festinger, L. : A theory of social comparison process. *Human Relation*, 7 ; 117-140, 1954

- Figueredo, A. J., Vásquez, G., Brumbach, B. H., Sefcek, J. A., Kirsner, B. R., & Jacobs, W. J. : The K-factor: Individual differences in life history strategy. *Personality and individual differences*, 39(8) ; 1349-1360, 2005
- Figueredo, A. J., Vásquez, G., Brumbach, B. H., Schneider, S. M., Sefcek, J. A., Tal, I. R., ... & Jacobs, W. J. : Consilience and life history theory: From genes to brain to reproductive strategy. *Developmental Review*, 26 ; 243-275, 2006
- Gladden, P., Welch, J., Figueredo, A., & Jacobs, W. : Moral intuitions and religiosity as spuriously correlated life history traits. *Journal of Evolutionary Psychology*, 7(2) ; 167-184, 2009
- Greenier, K.D. : The relationship between personality and schadenfreude in hypothetical versus live situations. *Psychological Reports*, 121(3) ; 445-458, 2017
- 福田 正治 : 進化的必然としての感情. 富山大学紀要 35, 2007
- 福田 正治 : 感情の階層性と脳の進化 —社会的感情の進化的位置づけ—, 感情心理学研究 16(1) ; 25-35, 2008
- 京都大学霊長類研究所編 : 霊長類進化の科学. 京都大学学術出版会, 2007
- 町野 和夫 : 平和主義の進化的起源と規範形成のゲームモデル, 北海道大学経済学研究 58(4) ; 199-215, 2009
- Ouvrein, G., Vandebosch, H., & De Backer, C. J. S. : Online Celebrity Bashing: Purely Relaxation or Stressful Confrontation? An Experimental Study on the Effects of Exposure to Online Celebrity Bashing on the Emotional Responses and Physiological Arousal Among Adolescent Bystanders. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 16, 2020
- Pietraszkewicz, A. : Schadenfreude and just world belief. *Australian Journal of Psychology*, 6, 2013
- Roff, D. A. : Life history evolution. Sunderland, MA: Sinauer, 2002
- Rushton, J. P. : Differential K theory: The sociobiology of individual and group differences. *Personality and Individual Differences*, 6 ; 441-452, 1985
- Smith, R. H., Turner, t.J., Garonzik, R., Leach, C.W., Urch-Druskat, V., & Weston, C.M. : Envy and Schadenfreude. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 22 ; 158-168, 1996
- Suler, J. : The online disinhibition effect. *CyberPsychology & Behavior*, 7(3) ; 321-326, 2004
- 澤田 匡人 : シャードンフロイデの喚起に及ぼす妬み感情と特性要因の影響 —罪悪感, 自尊感情, 自己愛に着目して—, 感情心理学研究 16(1) ; 36-48, 2008
- 澤田 匡人 : 小中学生のいじめに対する態度とシャードンフロイデ, 日本心理学会第73回大会発表論文集1010, 2009
- 杉山 宇・高橋 翠 : 生活史戦略のヒト発達への拡張 —個人差とその発達に対する新たな視点—, 東京大学大学院教育学研究科紀要 55, 2015

- Tinbergen, N. : On aims and methods of ethology. *Zeitschrift für Tierpsychologie*, 20 ; 410-433, 1963
- 田中 嘉成 : 生活史の適応進化 日本生態学会 (編) , 生態学入門. 東京化学同人, 2004
- Van Dijk, W.W., Ouwerkerk, J.W., Goslinga, S., Nijweg, M., & Gallucci, M. : When people fall from grace: Reconsidering the role of envy and Schadenfreude. *Emotion*, 6 ; 156-160, 2006
- Xinxin, Li, McAllister, D.J., Ilies, R., & Gloor, J. L. : Schadenfreude: A Counternormative Observer Response to Workplace Mistreatment. *Academy of Management*, 44(2), 2019
- Wang, S., Lilienfeld, O.S., & Roach, P. : Schadenfreude deconstructed and reconstructed: A tripartite motivational model. *New Ideas in Psychology* 52, ; 1-11, 2019
- 山根 正気 : ヒトにおける性と繁殖, 哺乳類科学 41 ; 1-20, 1980