

人間進化における集団間紛争

—偏狭な利他性モデルを中心に—

中尾 央¹・田村 光平²・中川 朋美¹

¹南山大学

²東北大学

Intergroup conflicts in human evolution: A critical review of the parochial altruism model

Hisashi NAKAO¹, Kohei TAMURA² and Tomomi NAKAGAWA¹

¹Nanzan University

²Tohoku University

The evolution of altruism in human societies has been intensively investigated in social and natural sciences. A widely acknowledged recent idea is the “parochial altruism model,” which suggests that intergroup hostility and intragroup altruism can coevolve through lethal intergroup conflicts. The current article critically examines this idea by reviewing research relevant to intergroup conflicts in human evolutionary history from evolutionary biology, psychology, cultural anthropology, and archaeology. After a brief introduction, section 2 illustrates the mathematical model of parochial altruism and some critiques of the model and its interpretation, primarily from an evolutionary biology point of view. Section 3 delves into the archaeological evidence of prehistoric intergroup conflicts in the Japanese archipelago’s Jomon and Yayoi periods, Europe’s Mesolithic period, and North America’s Pacific period as counter examples of the parochial altruism model. In section 4, the ethnographies of intergroup relationships and conflicts reveal that intergroup relationships in many ethnic groups are not as simple as the assumption in the mathematical model of parochial altruism. In section 5, we outline psychological research on intergroup conflicts which suggest that intergroup hostility and ingroup altruism are not necessarily correlated. In conclusion, we argue that the assumption and parameter settings of the parochial altruism model are inconsistent with empirical data.

Key words: parochial altruism, intergroup conflict, conflict resolution, warfare

キーワード：偏狭な利他性、集団間紛争、紛争解決、戦争

1. 導 入

ダサネッチは、若い男性が戦いに行くことを「男子の生理」と表現する…ダサネッチの男性は、誰でも一定の年齢に達すると仲間への嫉妬が契機となってグオフ¹⁾するし、それを自分の意思で回避することはできない。女性が性的成熟を迎えると自動的に月経を迎えて血を流すことと同じように、性的成熟を迎えた男性がグオフして戦場に行き血を流すことは、「自然な」

身体現象なのである(佐川, 2019, p. 221)。

ダサネッチもまた、戦いへの参加を比較的好む傾向にある民族であると言ってよいのだろう(e.g., 佐川, 2011, 2019)。こうした民族を例にとって、「ヒトは戦いを好む生き物である」と主張することは容易である。これまで、ヤノマミやダニといった民族がそうした「好戦的」民族の例として取り上げられ、ヒトは古来より集団間紛争(intergroup conflict)を繰り広げてきたとする主張の根拠の一つとされてきた(e.g., Diamond, 2012; Keeley, 1996)。

とはいえ、ある集団が好戦的であることが、別集団との間での紛争に直接的に結びつくかといえどもそうでもない。集団間の関係はもっと複雑なも

1) グオフは以下のように説明されている。「グオフとは普段は胃のなかにある小さな物体」であり、戦場への不安を「解消して、彼らを戦場へ向かわせる」ものであるという。「つまりグオフが上半身を一周することで、余計なことは何も考えずに自分が達成したい目標に向かって突き進むことができるようになる」(同上, p. 219)。

のかもしれない。

…サンプルとポコットは、現在では覚えている人がほとんどいないほど昔の戦争のあと、2006年に紛争が勃発するまで一世紀以上のあいだ、儀礼によって承認された平和な関係を築いてきた…もう一方の隣人はトゥルカナであり、サンプルは彼らと頻繁に衝突を繰り返してきた…サンプルとトゥルカナは、平時には肯定的な関係を築いている。それに対してサンプルとポコットは、儀礼の執行によって「公認された友人関係」を結んでいたために、実際には両者のあいだに緊張関係が存在していたにもかかわらず、それが放置され、お互いに相手に対してかなり否定的な態度をとってきた（ホルツマン、2016, pp.167-169）。

たとえ集団間で紛争が生じて一定数の犠牲者が出たとしても、それは集団間の持続的ないがみ合いを示すものではない可能性もある（e.g., 栗本、1999）。逆に、何かしらの紛争が起きずとも、両集団の間には緊張状態が持続しているのかもしれない。こうした点を念頭において、各種の関連データを注意深く取り扱っていく必要がある。過去の行動を議論する際に中心的な役割を果たす、考古学的証拠の場合は特にそうだろう。行動が直接観察できないため、さまざまな証拠を総合して推論せざるをえないからである。

本稿は、集団間紛争を巡る各種分野での議論を紹介・検討する。特に注目するのが、「偏狭な利他性（parochial altruism）」とよばれるモデルである。人間社会の基礎をその協力性・利他性に求め、自然選択によっては進化しないように思われるこれらの形質が、どのようにして進化したのかに関する研究が、心理学のみならず経済学、社会学、さらには自然科学の分野も巻き込んで進んでいる。経済学者のSamuel Bowlesが中心となって提唱しているこの「偏狭な利他性」モデルは、集団間紛争によって、集団内への利他性が、外集団への敵意と結びつくことで進化する。このモデルはFrontiers in Psychologyで特集号が組まれるなど、多様な分野で注目を集めており、研究が蓄積されてきている。そこで本稿では、以下のように、偏狭な利他性をめぐる様々な分野の知見を紹

介していくことにする。(1) まず第2節で、Bowlesらによる数理モデルを概説するとともに、モデルそのものを巡る議論をとりあげる。(2) 偏狭な利他性の進化モデルは、先史時代の集団間紛争に関する考古学・人類学的データ²⁾にその根拠を求めている。そのため、先史時代の集団間紛争のデータから、このモデルがどこまで支持できるのかを考察する(第3節)。また、(3) 集団間紛争については心理学や文化人類学でも様々な研究が蓄積されているため、それらについても現状を簡単に確認しておく(第4・5節)。結論としては、偏狭な利他性の進化モデルと矛盾するような証拠が、さまざまな分野で得られており、現状のままでこのモデルを支持することは難しいことを論じる。本稿は主に第2節を第2著者が、第3節を第3、1著者が、残りを第1著者が中心になって執筆したが、全体の内容は3者の議論に基づいている。

2. Bowlesらの偏狭な利他性の進化モデル

「偏狭な利他性」の理論的基盤となっているのが、Samuel Bowlesによる一連の数理モデルである（Bowles, 2006, 2009；Choi & Bowles, 2007）。なかでもとくに、Jung-Kyoo ChoiとSamuel Bowlesのモデルが中心的な役割を果たしている（Choi & Bowles, 2007）。このモデルには、すでにBowles and Gintis (2011)の邦訳や田村(2020)に日本語の解説がある。そこで本稿では、モデルの紹介は最低限にとどめ、その後の展開や批判を中心に取り上げることとする。

まず、Choi and Bowles (2007)のモデルの概略を述べる。このモデルは、「偏狭さ」と「利他性」という、それぞれ単独では進化しづらいと考えられる2つの形質が、集団間紛争が頻繁におこるような状況下では共進化しうることを示している。モデルの仮定は以下ようになる。個体が集団³⁾

2) 本稿では主に先史時代の文化を扱う研究を考古学、より近年の伝統的社会の文化を扱う研究を(文化)人類学とみなしている(アメリカ的な人類学の下位分野としての考古学、という位置づけはひとまず想定していない)。

3) 多くの進化モデルと同様、Choi and Bowles (2007)でも、すべての個体をひとくくりにしたものを集団(population)とよび、その中で頻繁に相互作用をおこなう、ともに居住している個体たちを分集団(subpopulation)と呼んでいる。本稿では、全体の整合性のために、この分集団を集団と表記している。

にわかれて居住している。各個体は、「利他性」と「偏狭性」の2つの形質を持っている。「利他性」に関しては、「利他的」な個体と、「利己的」な個体があり、「偏狭性」に関しては、「偏狭」な個体と、「寛容」な個体がいる。2つの形質にそれぞれ2つのタイプがあるため、「偏狭で利他的」、「寛容で利他的」、「偏狭で利己的」、「寛容で利己的」という4種類の戦略が存在することになる。各個体の適応度は、集団内での公共財ゲームと、集団間の紛争によって決まる。「利他的」な個体は、公共財ゲームにおいて協力し、そうでない個体は協力しない。集団がペアになり、なんらかの相互作用が起こることがある。この集団間相互作用は、「寛容」な個体が多ければ平和的なものになるが、「偏狭で利他的」な個体が多いと、紛争に結びつくことがある。紛争が起こった場合、ペアになった集団のうち、「偏狭で利他的」な個体が多い集団のほうが、この集団間紛争で勝利をおさめる確率が高い。

多くの進化のモデルと同様に、利得の高い個体のほうが、自分のコピーを残しやすいと仮定している。通常、集団内の公共財ゲームの結果をもとに、集団内で次世代にコピーを残す個体が決まる。しかし、紛争で負けた集団に属するある程度の割合の個体は、勝った集団の戦略をコピーすることになる。モデルの構造上、集団内の公共財ゲームのみ考えると、「利他的」にふるまう個体は利得が低いため、進化しえない。しかし、集団間の紛争が存在することで、「利他的」な個体が存在する集団が勝ち残りやすくなり、「利他性」と「偏狭性」が共進化する、というのがこの論文の主張である。

この論文の出版後、さまざまな拡張や批判がおこなわれてきた。たとえば、Hannes Ruschは、Choi and Bowles (2007) を含む2003年から2011年までに出版された「偏狭な利他性」のモデルが十分に考慮していない仮定として、(i) 友好的な集団間関係⁴⁾、(ii) 個体差、(iii) 攻守の違い、(iv) ペアでの集団間紛争、(v) 性差を挙げている(Rusch, 2014)。それぞれ簡単に紹介しよう。集団は、必ずしも敵対的な関係をとるとは限らない。

4) Rusch (2014) も述べているように、Choi and Bowles (2007) では、寛容な個体が多い場合、友好的な集団間関係が実現しているとみなすこともできる。

また、戦闘で負けそうな集団が、相手に対価を払って見逃してもらうこともある。これが、(i) 友好的な集団関係が指すところである。(ii) 個体差は、集団間紛争で勝利した場合のメリットを、集団全体で公平に分配されることへの批判である。獲得した資源が常に公共財であるとは限らず、戦闘に参加した個体のみで獲得した資源を山分けするほうが現実には即しているかもしれない。そうした場合、戦闘への参加は利他行動ではなくなるかもしれない。Choi and Bowles (2007) のモデルでは、戦闘は完全に対称な構造になっているが、現実にはそうっていない場合も多い。資源の略奪のために、一方が他方へ侵攻する場合はそれにあたる。この場合、攻撃側は紛争に負けても資源を失わないし、防御側は攻撃側よりも戦闘に参加する人数が多いことが普通かもしれない。これが(iii) 攻守の違いが意味することである。(iv) ペアでの集団間紛争というのは、これまでのモデルでは、例えば集団間紛争の後、弱った集団を第三の集団が攻撃することや、紛争に参加した集団の増殖率が一時的に減ることが考慮されていない。また、降伏や和平協定のような選択肢も考慮されていない。(v) 戦争に関する性差の存在と、利他行動における性差のなさは繰り返し観察されているものの、偏狭な利他性のモデルでは考慮されていない。こうした批判は、偏狭な利他性のモデルの仮定が現実には即していないことを主張している。

他にも、モデルの仮定ではなく、結果の頑健性への批判もある。Dyble (2021) は、Choi and Bowles (2007) のモデルを再現し、元の研究よりも広いパラメータの範囲について検討している。その結果、多くのパラメータについて、集団間紛争を通じて利他行動が進化するという結果は頑健ではあるが、集団サイズ、移住率、集団間紛争における致死率といった、3つのパラメータが結果に大きく影響を及ぼすことを報告している。集団サイズが大きく、移住率が高く、集団間紛争に参加する個体の死亡率が高く、参加しない個体の死亡率が低い場合に、利他性は進化しづらい。

「期待している」結果をもたらすパラメータの範囲が狭いことは、そのモデルが信頼できないことを直接的には意味しない。現実に対応したパラメータの値で、「期待している」結果が出せれば

良いからだ。実際に Choi and Bowles (2007) の論文でも、さまざまなパラメータの値を、現実の狩猟採集民集団をもとに設定したと記述している。しかし、Dyble (2021) は Choi and Bowles (2007) が仮定していたパラメータ設定の妥当性にも疑問を投げかけている。協力の進化において、血縁度が重要なことは広く知られている。ここでいう「血縁」という語は、日常で使われる意味ではなく、進化生物学の用語であり、乱暴な言い方になるが、相互作用する個体間のある種の遺伝的相関を指す。血縁度に影響を与えるパラメータとして、例えば集団サイズや移住率が知られている。例えば、集団間の移住が頻繁であれば、集団構造の意味はうすくなるため、血縁度は低くなりうる。血縁度を現実の集団で計測することは難しいため、遺伝的類似度を測るために、集団遺伝学的な指標がよく使われる。そのうちのひとつに F_{ST} がある。Choi and Bowles (2007) のパラメータ設定のもとでは、 F_{ST} の値が、実データよりも高くなっており、実データに近い F_{ST} の値を示すような移住率では、利他行動は進化しなかった⁵⁾。

Dyble (2021) の批判とも関連するが、Choi and Bowles (2007) をめぐる議論で、もうひとつ大きな論点となったのが包括適応度理論である。Bowles やその共同研究者たちは、ヒトが見知らぬ個体に対しても協力することを説明できる理論の構築を目指している。そして、モデルの設定として「近縁者」と相互作用しづらいということを強調し、集団間紛争による利他性の進化へのアプローチを、「従来の進化生物学の理論」と彼らが位置づけるものと対比する傾向がある。Bowles らの用語の使い方が、進化生物学者のそれとは異なることもあり整理が難しいが、進化生物学者からは、これまでの研究蓄積の否定として受け取られ、批判を受けている。Martin Nowak や Edward Wilson とも論争を繰り広げた包括適応度理論の理論家である Laurent Lehmann は、この論文の出版後、数本の論文を発表して Choi and Bowles (2007) を批判している (Lehmann, 2011; Lehmann & Feldman, 2008)。包括適応度理論では、自分の

行動による自らの適応度の変化を直接適応度、同じく自分の行動による他個体の適応度の変化に血縁度をかけたものを間接適応度とよぶ (たとえば West, El Mouden, & Gardner, 2011 の図 1 を参照)。Choi and Bowles (2007) のモデルのもと、Lehmann は、外集団を征服しようとする傾向と、戦闘に参加する傾向の共進化における直接適応度と間接適応度の効果を分解して記述した。男性が征服した集団の女性と交配することによる繁殖機会の上昇が直接適応度の上昇として、自分の「血縁」個体が多く繁殖機会を得られることなどが、間接適応度の上昇の例として想定される。そして、集団間紛争が、直接適応度と間接適応度の両方の上昇をもたらしうることを示すとともに、間接適応度の効果をもう一度強調した。先程の Dyble (2021) の批判と合わせて考えると、血縁の効果の重要性について再考の余地があるだろう。

Samuel Bowles は、Martin Nowak や Robert Boyd らとともに、人類史における集団間紛争の役割を強調するある種の「群淘汰」の理論家としてまとめられ、包括適応度理論の研究者たちと対比されることがある。各「陣営」の多様性をこの枠組みでどの程度説明できるかは議論の余地があるだろうが、こうした区分での概念整理をおこなった論文や総説も多い。群淘汰 vs 包括適応度とした場合に、「陣営」によって同じ用語が異なる意味で使われている可能性があるため、議論を整理するのに困難が伴う。しかしながら、直接適応度・間接適応度という包括適応度理論の枠組みで整理したときに、集団間紛争は、直接・間接適応度の変化をもたらすメカニズムのひとつである。したがって、「集団間紛争により進化した」という説明から、さらに踏み込む余地がある。包括適応度理論の側からみたこうした議論のうち、もっともまとまっているもののひとつに、Stuart West らの総説がある (West et al., 2011)。

偏狭な利他性を含む集団間紛争の数理モデルは、近年になっても提案され続けている。一例を挙げれば、Lehmann と同じく包括適応度の理論家である Alberto Micheletti と Andy Gardner もそうである (Micheletti, Ruxton, & Gardner, 2017, 2020)。彼らは例えば、上で Rusch (2014) が指摘している性差の問題に取り組んでいる。Choi and Bowles (2007) は、ヒトの集団間紛争の数理モデルの到

5) 新石器化における私有財産の影響をモデル化した Choi と Bowles の他の論文 (Bowles & Choi, 2013) にも、パラメータ設定について同様の批判が寄せられている (Gallagher, Shenman, & Thomas, 2015)。

達点ではない。現在も、戦争に結びつくさまざまな要因や帰結について、研究が進められている。

3. 集団間紛争に関する先史時代の研究

現代と先史時代の狩猟採集民を同一視する危険性が指摘されている中で、進化的適応環境を知るためのもっとも直接的な手がかりが考古学データである。ケニアのトゥルカナ湖の近くで約1万年前の「集団虐殺」の犠牲者とされる人骨群が発見されるなど (Lahr et al., 2016), 狩猟採集社会においても集団による暴力行為が存在したことは考古学者のあいだでも広く認識されている。しかし、偏狭な利他性の観点から重要なのは、集団間紛争が利他性の進化を促す淘汰圧になりうるほどに恒常的かつ大規模におこなわれてきたかどうかである。Bowles (2009) は、民族誌の事例や、先史時代の狩猟採集民の遺跡から見つかった受傷人骨の割合から、集団間紛争による死亡率を12~16%と推定している。他方、この推定値にもさまざまな批判が寄せられている。本節では、日本およびその他の地域、特にヨーロッパと北米における先史時代の狩猟採集社会で、集団間紛争に関する証拠がどの程度見られるのかを簡単に確認する。ただし、Bowlesらが特に注目していたのが受傷人骨の出土割合であるため、本節の議論も受傷人骨を中心に概観していく。また、狩猟採集民と一言で言っても、実際には多様性があることが指摘されてきている。ヒトがいわゆる進化的適応環境で営んでいたであろう狩猟採集生活は、平等主義的で(=階層性がない)、遊動的な(=定住性でない)生活であったと推測されている点には注意が必要である(e.g., Boehm, 2012)。

3.1 先史時代の日本における集団間紛争

日本の先史時代をめぐるのは、現状では次のようにまとめられるだろう(e.g., 中川・中尾, 2017a; Nakagawa et al., 2017, 2021; Nakao et al., 2016, 2020)。まず、縄文時代より前の旧石器時代に関しては、人骨の出土数自体が限られているため、集団間紛争の積極的な証拠を見つけることはできない。続く縄文時代(13000 cal BC~800 cal BC)に関しても、特に本州に話を限定すれば、顕著な争いの証拠は見られない。最後に、農耕社

会ではあるが、縄文時代に続く弥生時代(800 cal BC~AD 250)については、従来より大規模な集団間紛争、すなわち戦争の証拠が見られると主張されてきた(e.g., 橋口, 2007; 松木, 2001; 佐原, 1986, 1999)。これは人骨に残された傷だけに限った話ではなく、たとえば防御施設を備えた集落など、戦争に関わると言われる各種の証拠が、この時期の各地の遺跡で見ついているからである。

ただし、弥生時代におけるこれらの証拠の解釈については、以下のような注意が必要である。まず、受傷人骨に限ってみれば、ある程度確実な争いの証拠が残されていると考えられるのは、弥生時代中期の北部九州および近畿地方のみである。弥生時代早期・前期、あるいは後期に関しても、上記地域(たとえば前期の新方遺跡(兵庫県神戸市)、早期の新町遺跡(福岡県糸島市))やその他の地域(たとえば鳥取県青谷町の青谷上寺地遺跡)で受傷人骨が発見されているが、これらの解釈はそう簡単ではない。たとえば、戦争のような一定以上の規模の紛争が生じていたとすれば、一部の遺跡のみではなく、近隣遺跡でも同様の受傷人骨が発見されていてしかるべきだろう。実際に、弥生時代中期の北部九州・近畿ではそのようになっている(e.g., 中川・中尾, 2017a; Nakagawa et al., 2017, 2021)。だが、先述した新町遺跡や新方遺跡などの場合、当該遺跡のみで殺傷人骨が出土するだけであり、同時期に近隣遺跡で同様の人骨が出土するわけではない。青谷上寺地遺跡(鳥取県)も同様であり(e.g., 中川, 2021)、こうした受傷人骨には別の解釈も十分可能である。たとえば、定常的な集団間の対立というよりは、単発的・一方的な襲撃に伴う受傷の可能性は否定できないだろう。また、受傷人骨に関して別の解釈が可能な例としては、複数の傷が確認できる事例も挙げられる。例えば、土井ヶ浜遺跡(山口県下関市)、隈・西小田遺跡(福岡県筑紫野市)、山賀・勝部遺跡(大阪府八尾・豊中市)出土人骨の一部、また人骨そのものは残されていないが、墓構から複数の石鏃が発見され、被埋葬者に複数の石鏃が刺さっていたと推測されている新宮宮内遺跡(兵庫県たつの市)の事例などが挙げられる。これらは戦争で亡くなった戦士の例と解釈されることもある(c.f., 藤原, 2004)。しかし、生きるか死ぬかの最前線において、何本もの矢を集中的に射

られたり、何度も別の場所を斬り付けられたり、という行為がどこまで現実的なのかは慎重に検討する必要があるだろう (e.g., 松木, 2000)。ある種の処刑的な殺害であった可能性も十分に残されている。さらに、佐賀県の吉野ヶ里遺跡などでみられる、首だけがなく、いわゆる首狩り事例についても、儀礼の可能性を考慮しておく必要がある (e.g., 田中, 2008; 山田, 2015)。

以上を踏まえると、日本であれば狩猟採集生活を営んでいた縄文時代以前においては、少なくとも現状では本州に集団間紛争が起きたと解釈できる証拠は存在しない (ただし、縄文時代の人々もある程度定住的であり、一部地域においては一定の階層性が見られるという指摘もある)。農耕が定着して以降の弥生時代でも、中期の一部地域でしか、確実な集団間紛争の証拠は見られないということになる。もちろんこれはもっとも限定的な見方であり、各種の証拠をより広く解釈すれば、もう少し広い時期・地域で戦争のような集団間紛争が見られたと考えることも可能であろう (e.g., 橋口, 2007)⁶⁾。

また、実際に集団間紛争が起きていなかったとしても、集団間で何かしらの緊張状態が持続していた可能性は十分に考えられる。この可能性を検討するためには、たとえば、集団間に緊張状態が見られれば、集団間交流が比較的少なくなり、文化的に見れば集団内より集団間の多様性が増加すると予測できる。ただし、たとえば弥生時代中期北部九州の場合、甕棺と呼ばれる埋葬具が広く使用されるようになるが、甕棺の形態から検討した集団間の多様性は、一般に中期がもっとも少ないと考えられている (e.g., 中園, 2004)。したがって、甕棺の形態の多様性から判断するなら、中期における集団間での緊張状態がどこまで深刻なものであったかは、慎重な判断を要するだろう⁷⁾。

では、弥生時代中期の北部九州や近畿は激しい

戦闘状態にあったかと言われると、それも微妙である。たとえば受傷人骨が出土する各遺跡において、もし非常に激しい戦闘が行われていたとすれば、戦闘の後に、遺体や遺跡が放棄されてしまうという可能性も否定できないだろう。しかし、たとえば受傷人骨が多数出土する隈・西小田遺跡や横隈狐塚遺跡などは、確認しうる事例は埋葬された事例である。また、遺跡自体も、弥生時代どころか古墳時代まで継続して人が住んでいた痕跡が見受けられる (e.g., 筑紫野市教育委員会, 1993; 小郡市教育委員会, 1985)。集団間紛争によってある程度人口を減らした可能性は否定できないが、こうした証拠を踏まえれば、弥生時代中期の北部九州の戦争は、集落が全滅するほど熾烈な争いではなかったと考える方が妥当であろう⁸⁾。

3.2 その他の地域における集団間紛争

他に先史狩猟採集社会の証拠がある程度充実しているのは、ヨーロッパと北米であろう⁹⁾。日本先史時代に比べればまだ十分な情報を集められているとは言えないが、それでもある程度判断できそうな点について触れておきたい。ヨーロッパの旧石器時代 (おおよそ 10000 cal BC 以前) については日本と同様、確かな集団間紛争の証拠は見られない (e.g., Ferguson, 2013b)。後続する中石器時代 (おおよそ 10000 cal BC–4000 cal BC) は、農耕や定住への移行期である。防御施設を備えた集落も多くは発見されていないようであるが (e.g., Bailey & Spikins, 2008)、著名な事例が登場するのはこの時期である。受傷人骨が出土する地域や割合を見ると、日本の弥生時代と同様、一部の時期・地域に関して受傷人骨が一定程度集中して出土するようである (e.g., 中川・中尾, 2017b)。先史時代の狩猟採集社会とは異なる性質を帯びつ

8) 近畿については集落データなど詳細なものが集められていないため、ここでは一旦棚上げしていきたい。もちろん、遺跡数などについてはすでに集積がある (e.g., 若林, 2008, 2021)。

9) アフリカについても後期旧石器時代のジェベル・サハバ (Wendorf, 1968) とナタルク (Larh et al., 2016) という著名な事例があるものの、それ以外の状況が極めて不透明であるため、ここでは取り上げない。また南米は狩猟採集時代の遺跡がほとんど見つかっていないため、こちらも今回は取り上げない。中国も新石器時代以降であればいくつかの遺跡で受傷人骨が発見されているが (e.g., Dittmar et al., 2019; Pechenkina, Benfer, & Ma, 2007)、まだまとまった情報が得られていないため、こちらも省略する。

6) 橋口 (2007) などは弥生時代の北部九州で広く見られる甕棺と呼ばれる埋葬具の中に残された武器の切っ先について、身体に刺さったものが残されたかと判断している。しかし、これらが副葬品なのか、あるいは身体に刺さっていたものかを判別するには、出土状況に加え、使用された武器の痕跡をより細やかに検討する必要性も指摘されているが (e.g., 福島, 1998)、現状で確たる判別手段があるわけではない。

7) もちろん、この可能性については甕棺以外の日常土器などでも検証が必要だろう。

つあった時代であることも確かだろう。さらに中石器時代に続く新石器時代においては、さまざまな受傷人骨の出土事例、またそれ以外の集団間紛争の証拠が見つかっており、新石器時代以降に集団間紛争がある程度生じていたことを否定する議論は今のところほとんどない。

北米のもっとも著名なケースは、現在のカナダ、ブリティッシュ・コロンビア州の西海岸で見ついている遺跡群であろう (e.g., Ames & Maschner, 1999; Cybulski, 1993; 佐々木, 2021)。これらの遺跡群では多数の受傷人骨が発見されており、北米の先史狩猟採集社会における戦争の格好の事例としてたびたび取り上げられている (e.g., Bowles, 2009; 佐々木, 2021)。確かに、特に中期パシフィック期 (1800 cal BC–AD 500) 以降、数多くの受傷人骨が出土していることは間違いない (Cybulski, 1993, pp. 156–157)。しかし、たとえばこの遺跡群のうち、グリーンヴィルから出土した人骨については Cybulski (1993, pp. 144–146, Table 12) に詳細な記述が残されているが、多くの人骨について治癒痕跡が見られることも確かである。たとえば殺戮を目的とする争いの場合、致命傷を与えることが目的であるため、被害者がうまく逃げたりしない限りは、残された傷は治癒しないことの方が多いはずである (e.g., Ferguson, 2013a)。実際に、南米の受傷人骨の場合、治癒痕跡が残されていることなどから、何らかの儀礼的争いを行っていたのではないかと推測されることも少なくない (e.g., Tung, 2007)。これらの点を踏まえれば、ブリティッシュ・コロンビア州の先史狩猟採集民が何らかの争いを行っていたとしても、それもまた、儀礼的意味合いを持ったものである可能性がある。もちろん、上記遺跡群に関しては防衛設備を備えた集落なども発見されており、集落間において何らかの形で争いが起きていた可能性は高そうである。また、これらの人々も「複雑」狩猟採集民であり、定住的で一定の階層性を持った狩猟採集民であったことには注意が必要である。

3.3 まとめ

ここまで非常に大まかな概観ではあるが、日本、ヨーロッパ、北米について、主に先史狩猟採集社会における集団間紛争の証拠を確認してきた。まず、どの国でも平等主義的で遊動性の高い

狩猟採集社会を営んでいたと考えられる旧石器時代に関しては、集団間紛争の明確な証拠はほとんど見つかっていない。後続する一定の階層性や定住性が見られる社会も含めて検討してみると、一部の時期・地域で集団間紛争の痕跡らしきものは見つまっている。しかし、階層性や定住性が備わっていれば、狩猟採集社会でも常に集団間紛争が起きかねない、と言えるほどでもない。上記を踏まえるなら、平等主義的で遊動的な狩猟採集生活を営んでいた進化的適応環境において、少なくとも、偏狭な利他性の進化を支えるほどの頻度で集団間紛争が起きていたと考えることが難しいほどには、乏しい証拠になっていることは確かだろう¹⁰⁾。

4. 集団間紛争に関する人類学の研究

本節では集団間紛争を巡る (文化) 人類学の研究について概観する。次節の心理学と同様、集団間紛争に関わる全ての民族誌を列挙する余裕はないため、偏狭な利他性の進化モデルを検討するという本稿の目的にとって、重要な事例を特に選んで概観していくことにする。

人類学においては、20世紀の終わりまで、(もちろん Chagnon (1968) という例外はありつつも) 狩猟採集社会が平和であるというイメージが一般的であったが (e.g., Lee, 1979; Thomas, 1959), 特に Keeley (1996) 以降、考古学と同様に、伝統的社会における集団間紛争への注目がより大きくなっていくように思われる (e.g., Glowacki, Wilson, & Wrangham, 2020; Wrangham & Glowacki, 2012)。

そうした研究の中で、本稿の目的にとってまず重要なのは Fry and Söderberg (2013) である。この研究では、いわゆる遊動的・平等主義的な狩猟採集民において、Standard Cross-Cultural Sample からデータを集めてどの程度集団間紛争が起きていたかを検討している。彼らによれば、争いに

10) もちろん小田 (2020) や竹澤 (2019) が指摘するように偏狭な利他性の進化に関しては利他行動のコストも重要であり、上記の証拠だけで偏狭な利他性の進化モデルを否定できるわけではない。ここでの論点は、Bowles (2009) などが想定していたほどに先史時代の争いが深刻なものであったかどうか疑わしく、ここまでの証拠が想定されていたシナリオとは整合的でないという点である。またもし利他行動のコストが小さいとするなら、その小ささを示すべきは偏狭な利他性のモデルを支持する側であろう。

よってなんらかの犠牲者が出たとしても、その大半（全体の55%）が個人同士の争い（homicide）であり、彼らが抽出できた21の社会のうち、10の社会では集団で行われた殺害行為が見られなかった。こうしたデータからすれば、先史時代の狩猟採集民の間で集団間紛争が頻繁に行われていた、というような主張が疑わしく見えるのはもっともだろう。

また、集団間紛争へ頻繁に関わっていると考えられる社会でも、その参加動機などを見れば、より複雑な様相が見てとれる。冒頭で引用したダサネッチの場合、彼らが戦いに参加する主な動機は自身の「男らしさ」を誇示するためであり、その一つとして、敵だけでなく味方に対する「嫉妬」が含まれているという（佐川, 2011, pp. 200-201）。戦いに参加してチェデと呼ばれる傷を刻みこむことで性的な魅力が増し、内集団メンバーより「男らしさ」に関して優位に立てるとも考えられている（Ibid., p. 206; 佐川, 2019, pp. 228-230¹¹⁾。上記のように、同じ集団のメンバーに「嫉妬」を感じて戦いに参加するという状況は、偏狭な利他性、内集団への利他性と外集団への敵意が集団間紛争によって共進化したというシナリオと矛盾することになる。内集団への嫉妬はもちろん、内集団への利他性とは相反するからだ。

ダサネッチの男性でも、戦場に行くことをやめた人たちがいる。その人たちがいくつか理由を挙げていたのだが、その内の一つが以下である。

…集団的な暴力が行使される戦場で、ダサネッチが助け合うどころか自己中心的なふるまいを重ねているのを目撃したことである。「臆病者になった」人たちの語りの中心を占めるのは、戦場で戦果をあげるために身勝手な行動を取る男性の姿や、仲間を見捨てて逃げ帰る男性の姿、敵から奪った家畜をめぐりダサネッチ同士が争う姿である（Ibid., 2019, p. 226）。

上記引用から分かる重要な点は、戦いに行くことをやめる人たちがいるということだけでなく、

11) 実際にそうなのかどうかは疑わしいところもあるようであるし、別の民族の事例ではあるが、ワオラニに関しては戦いに参加したからといって自身の繁殖適応度が上がるわけではない、という研究結果もある（e.g., Beckerman et al., 2009; Chagnon, 1988）。

内集団への利他性と外集団への敵意が、実際の戦場で連動しないケースも考えられる、ということである。この点は、次節で述べる心理学研究とも一致する内容であろう。

冒頭で引用したもう一つの事例に戻ろう。サンプル、トゥルカナ、ポコットとも、ケニアに住む牧畜民であり、引用文が示す通り、非常に複雑な関係を築いている。サンプルとポコットはお互いを嫌いあっているにも関わらず、儀礼を通じて「結ばれた友人どうし」であるという（ホルツマン, 2016, p. 171）。他方、サンプルとトゥルカナの関係は「とても親密なものであり、純粋な好意によって特徴付けられることも度々」である一方、お互いが「宿敵同士とされており、はるか昔から近年に至るまで長期にわたって暴力的衝突を繰り返してきた」という（Ibid., p. 176）。

このような集団間関係に関して、たとえば内集団への利他性と外集団への敵意が集団間紛争によって共進化したという偏狭な利他性のシナリオはうまく当てはまるだろうか。サンプルとトゥルカナの場合、「純粋な好意」が表面的なものに過ぎない、と捉えることが可能かもしれないが、両集団の間で婚姻関係が結ばれたり、子どもの養育も行われているようだ（Ibid., p. 177）。また、両集団の境界付近ではサンプルとトゥルカナが隣同士で生活することもあるらしい（Ibid., p. 178）。このような関係性は、マナムブと隣接集団との関係とも非常に類似している（e.g., Harrison, 1993; 栗本, 1999）。マナムブはパプア・ニューギニアで農耕や狩猟採集によって生活する民族集団であるが、この集団もまた、以前は隣接集団と度々争いを起こしていたようである。だが、その隣接集団との関係性は必ずしも常に敵対的というわけではなく、サンプル・トゥルカナの関係性と同様、交易や婚姻などを通じた密接な関係にある（Harrison, 1993, p. 40; 栗本, 1999, pp. 125-126）。こうした状態を踏まえれば、度々衝突する二つの集団でも、それが必ずしも常に外集団への敵意を前提するわけではないことがわかるだろう。また、サンプルとポコットのように、外集団への敵意があっても、儀礼を通じて集団間紛争を可能な限り避けようとすることもある。もちろん、上記の例は先史時代狩猟採集社会とは異なる、牧畜民や農耕民の関係性である。だが、人間集団の関係性は、対立

か否かという単純な軸で捉えられない可能性を示してくれていることは確かだろう。

実際に、伝統的社会では暴力的事例がみられるだけでなく、さまざまな紛争解決手段がみられる(e.g., 遠藤, 2016; Fry, 2005; 松田・平野(野元), 2016; 宮本, 2003; 重田・伊谷, 2016)。平等主義的な狩猟採集民の場合であれば、古くから知られている紛争解決手法が、揉め事が起きそうになったときにはその相手から離れる、というものである(e.g., Fry, 2005; Gardner, 1999; Ichikawa, 1999; Marlowe, 2010; 中尾, 2015; Nakao & Machery, 2012)。また、首長などが存在する階層的な集団の場合、首長たちによって紛争解決が試みられることも少なくない(e.g., 遠藤, 2016; Fry, 2005; 松田・平野(野元), 2016; 宮本, 2003)。

特に狩猟採集民に限定すれば、そもそも集団間での争いが多くないため、これらの紛争解決は主に集団内で行われるものだが、集団間でも基本的には、紛争が起きる前や、紛争が深刻化する前に何らかの対処が行われることが少なくないようである。たとえば、タンザニアにおける牧畜民であるスクマと農耕民であるボゴロの関係を見てみよう(加藤, 2016)。土地不足により、1988年頃にボゴロが住む地区へスクマが移住し始め、ボゴロが農耕地を拡大していく中で、両者の争いが始まる。それは2006年に大きな乱闘事件に発展し、両者の間には大きな溝ができたようである。しかし、サイクロンで水田がぬかるんでしまい、ボゴロが手鋤による耕作を余儀なくされたとき、一部のボゴロがスクマに牛耕を依頼した。これをきっかけに、両民族の長老同士が話し合いを持ち、両者の関係は大きく改善されたという(Ibid., pp. 64–68)。特定のケースを一般化するのには危険なことではあるが、集団間紛争がそう簡単に生じうるものではなく、なんらかの形でお互いが共存できる道を探す、という方向性も十分に考えられることを教えてくれる事例ではあるだろう。

最後にもう一つ、ドドスの事例を挙げておこう。ドドスもウガンダ北部に居住し、トゥルカナに隣接する牧畜民である。ドドスとトゥルカナの関係も先に挙げた例と同様、複雑な関係であるとされる。

…ドドスの人びとにとってトゥルカナの人びと

は、互いにレイディングをしあう可能性のある、潜在的に敵対的な相手である。その一方で、ドドスの人びとは、トゥルカナの人びとがドドスの活動域内の放牧地や水場など牧畜活動に関わる資源を利用することを許容・黙認したり、個人レベルでは友人同士として、互いを訪ねあったり、家畜の贈与や交換をしたりするなど、非敵対的な相手でもある(河合, 2019, p. 208)。

ここでのレイディングには注意が必要である。ある種の襲撃であることは確かなのだが、ドドスとトゥルカナの間で見られるレイディングとは、家畜を対象にしたものであり、土地の収奪や殺戮を目的にしているという(Ibid., p. 198)。こうしたレイディングがドドスとトゥルカナの間には度々生じうるようだが、ドドスはトゥルカナに対して、ある種の同情のようなものを見せる(Ibid., p. 209)。それも、レイディングの応酬が長く続くような状況のときに、よりしばしばこうした相手への理解や配慮が示されるようである。もしかするとこうした同情・配慮は相手集団への敵対的な感情を避けるための後付けの正当化(e.g., Haidt, 2001)なのかもしれないが、レイディングがそう簡単に深刻な集団間紛争に発展しないこと、また少なくとも、ドドスがトゥルカナへの敵意を徒らに増長させることなく、そうした紛争を避けようとしていることは間違いないだろう。

ここまで、非常に大まかな事例の紹介ではあるが、人類学における集団間紛争の研究について、ある程度の概観を試みた¹²⁾。実際に遊動的かつ平等主義的な狩猟採集社会において、どれくらいの集団間紛争が起きているのかについては、現状そこまで肯定的な証拠はない。むしろ、隣接外集団への敵意を増長させることなく、紛争を避けようとするさまざまな方策が試みられており、それは狩猟採集社会だけでなく、牧畜・農耕社会など、各種の伝統的社会で一般的にみられることでもある。また、トゥルカナやダサネッチなど好戦的と見なされることがある民族でも、偏狭な利他性で想定されているようなシナリオがうまく当てはま

12) 本節での議論はアフリカの事例、しかも牧畜民に偏ってしまったきらいがある。今後、さらに広い地域での事例を確認しておく必要がある。

りそうにないケースもある。次節では、実験的状况における集団間紛争の事例をみていくことになるが、狩猟採集社会を含む伝統的社会という文脈では、偏狭な利他性の進化モデルと矛盾するような事例も少なくないと言って良いだろう。

5. 集団間紛争に関わる心理

本節では集団間紛争に関わる各種の心理を概観していく。たとえば偏狭な利他性の進化モデルが想定している外集団への敵意、そして内集団への利他性に関しては、さまざまな角度からの多様な研究が蓄積されている。また、紛争や暴力に関わる心理についてももちろんながら非常に多くの研究がある。以下では、本稿の目的に即して、いくつか重要な研究を選びつつ、議論を進めていく。

第一に、外集団への敵意と内集団への利他性についてである。これはまさに偏狭な利他性の進化モデルに直接関わるものであり、この二つが連動していることを確認できれば、この進化モデルの妥当性が高くなるだろう。実際に、ヒトが何らかの形で外集団より内集団の方へ利他的に振る舞い、逆に内集団より外集団を粗雑に扱う（外集団へは協力しないなど）という傾向は見られるようである（e.g., Balliet, Wu, & De Dreu, 2014; Hewstone, Rubin, & Willis, 2002; 熊谷, 2016; Romano et al., 2017, 2021）。

問題は、この二つがうまく連動するか否かである。偏狭な利他性の進化モデルでは、両者が共進化すると想定されている。だが、さまざまな研究で指摘されているように、この二つは必ずしも連動するわけではない（e.g., Allport, 1954; Brewer, 1999）。たとえば参加者がある実験的ゲーム（IPD-MD game: intergroup prisoner's dilemma-maximizing difference game と呼ばれるゲーム）において、(1) 集団内に利益がもたらされる選択肢と、(2) 同じく集団内に利益がもたらされるが、同時に相手集団に損害を与えるような選択肢を提示された場合、(2) の選択肢を選ぶものがほとんどいなかったという報告がある（Halevy, Bornstein, & Sagiv, 2008）。もちろん、偏狭な利他性の進化モデルにしたがうなら、後者の選択肢を選ぶ参加者が多いと予想できるが、結果はそうになっていない。これは人為的に作り出された集団で行われた

実験だが、応援するサッカーチームや政党が異なり、そのチームや政党がライバル同士であるような集団で同じような実験を行なった研究もある（Weisel & Böhm, 2015）。この研究では、先ほどの二つの選択肢を提示する設定の他に、(1) の選択肢と、(3) 自集団と相手集団に同時に利益がもたらされるような選択肢を提示する条件で実験が行われた（この場合、前者が相対的に相手集団へ損害を与えることになる）。結果としては、Halevy et al. (2008) と同じ (1) と (2) の条件の場合、概ね同様の結果が得られた一方、(1) と (3) の条件の場合、(1) を選んで敵対関係にある集団の相手をあまり援助しない、という傾向が見られている。特に後者の傾向は、偏狭な利他性の進化モデルで想定される進化シナリオとある程度は一致する結果であるが、相手へ積極的に損害を与えようというほどの敵意ではない点に注意が必要であろう。むしろ、他の実験では、内集団へ利他的であるほど外集団に敵対的でないことを示唆する結果さえあるし（Yamagishi & Mifune, 2009, 2016）、内集団への利他性は見られても、外集団への敵意があまり見られないという結果は、他にも多くの研究で見られている（e.g., Chen & Li, 2009; De Dreu et al., 2010）。

また、外集団への明確な敵意に関する研究はそれほど多くない。その中で、いくつかの研究が外集団への敵意が明確になる原因・文脈を指摘している。Böhm, Rusch, and Güreker (2016) では Halevy et al. (2008) と同様の IPD-MD ゲームを用いつつ、相手集団から（自分たちが選択肢を選ぶ前に、その集団が (2) の選択肢を選ぶことで）嫌がらせされた後、そして自分たちの後に、相手集団が嫌がらせをしてくと事前に教えられた場合のみ、相手集団に対して (2) の選択肢を選ぶ場合が有意に増えることを示している。すなわち、前者の報復的状况と後者の自衛的状况でのみ、別集団への嫌がらせが見られるわけである。他にも、相手からの攻撃が予想される時のみ、相手へ自衛的に攻撃するという傾向を示した実験もある（e.g., Mifune, Simunovic, & Yamagishi, 2017; Simunovic et al., 2013）。相手から攻撃されると自分の持ち金が大きく減じられる一方、自分から攻撃すれば逆の状況になるというゲーム（ただし、お互いが何もしなければ持ち金はそのままになる）において、自

分だけが相手への攻撃が可能な場合と、相手からも攻撃が可能（そして自分からの自衛的な攻撃も可能）な場合を設定すると、後者において攻撃の割合が有意に増加している。しかもこの自衛的攻撃は、相手が内集団メンバーか外集団メンバーかに依存しないという点も重要である。もちろん、偏狭な利他性の進化モデルから予測されるのは、外集団に対する敵意・攻撃のみであって、内集団への攻撃が同様に見られることは、このモデルとは矛盾する結果である。もう少し現実的な文脈で行われた研究でも、同様の結果が得られている。King and Wheelock (2007) では、電話によるインタビューを通じ、アフリカ系アメリカ人への懲罰的態度がどのような条件で変化するかを調査している。結果としては、マイノリティの人たちが自分たちの脅威になっていると感じている人ほど、マイノリティへの懲罰的態度がより厳しくなっていた。実際、社会的アイデンティティ理論の文脈では、外集団への敵意が生じるための重要な条件の一つとして、自集団への脅威となりうるか否かが挙げられているし、こうした状況は移民などに対しても同様のものが見られるかもしれない (e.g., Reicher, Haslam, & Rath, 2008)。このように、外集団への敵意や攻撃は、内集団への利他性と連動するというよりも、外集団からの攻撃や脅威によって説明できる可能性がある (e.g., Halevy, 2017; Halevy et al., 2010)。

外集団への攻撃は、内集団への利他性に比べ、そう簡単に生じうるものではない。たとえ外集団であっても、他者を（少なくとも物理的に）攻撃することがいかにヒトにとって厄介なことであるかは、さまざまな研究で指摘されている。まず、当たり前ながら他者へ攻撃を加えることは非常にストレスがかかる (e.g., Collins, 2008; Malešević, 2017)。また、実際に相手を攻撃する際には、心的にもそれ相応の対応が必要になる。そのうちのひとつが相手に対する非人間化 (dehumanizing) である (e.g., 熊谷, 2016; Haslam, 2006)。非人間化とは文字通り、相手を同じ人間と見なさない態度であり、「非人間化された外集団は人間というカテゴリーの外側に存在し、人間の本質的性質が欠けていると認知される」(熊谷, 2016, pp. 196–97) という。こうした非人間化は実際に紛争が生じ、相手への攻撃や敵意を正当化する際 (e.g., Kteily

et al., 2015; 熊谷, 2016; Struch & Schwartz, 1989),あるいは相手へ敵意を抱くことを助長させるものと考えられている (e.g., Kteily, Hodson, & Bruneau, 2016; Rai, Valdesl, & Graham, 2017)。もちろん、前者のような正当化は、偏狭な利他性の進化にとって特に必要ないどころか、邪魔なだけである。しかし、イスラエルで超正統派 (ultraorthodox Jewish) の人々に対する敵意を調査した研究では、先ほどと同様、内集団への利他性が超正統派という外集団への敵意とは関連しないこと、そして超正統派への敵意が、実際の紛争への脅威と超正統派に対する非人間化と関連することが示されている (Struch & Schwartz, 1989, 同様の結果は Maoz & McCauley, 2008 などでも見られる)。

もちろん、内集団への利他性と外集団への攻撃が同時に生じたことを示す研究もある (e.g., Cacault et al., 2015; Sherif, 1961)。Cacault et al. (2015) の研究では公共財ゲームを用いた実験を行なっているが、公共財ゲームにおいて出し合った金額が2倍になって返ってくる際、実験者が金額を2倍にする場合と、別集団の手持ちから差額が差し引かれてしまう場合という複数の選択肢を用意しておく、後者の選択肢にも一定の投資がなされていた。後者の選択肢は外集団を攻撃し、内集団へ利他的に振る舞う選択肢であり、偏狭な利他性モデルと矛盾しない選択肢である。

また、偏狭な利他性モデルであまり考慮されていなかった性差についても、心理学的研究ではさまざまなものが蓄積されている。実際、Sherif (1961) は少年を対象とした研究であり、またより近年でも、女性より男性の方が外集団への攻撃性が高い可能性を指摘する研究がいくつか発表されている (e.g., McDonald, Navarrete, & Van Vugt, 2012; Van Vugt, 2009; Van Vugt, De Cremer, & Janssen, 2007)。

ここまでごく簡単に集団間紛争、特に外集団への敵意や攻撃に関わる心理学的研究について概観してきた。こうした敵意は、偏狭な利他性の進化モデルが想定していたように、内集団への利他性と相関するものだとは言い難い状況である上、外集団からの脅威やそれへの恐怖などによって引き起こされているだけかもしれない。また、敵意を抱いた場合でも、その敵意をわざわざ正当化するような心理が作用することも少なくない。考古学

や人類学の場合と同様に、集団間紛争をめぐる心理的側面について、偏狭な利他性モデルと矛盾するような証拠は少なくない、というのが妥当な評価であろう。

6. 結 語

ヒト、もしかすると特に男性が、争いに関して時折、なんらかの興奮を覚えることがあるのは確かかもしれない。長年大河ドラマが継続され、過去の戦いが頻繁に描かれ続けるのも、そうした理由が背景にあるのだろうか。そして、そうした興奮の背後には、何かしらの進化的な理由があってもおかしくはないだろう。ヒトは大昔から何らかの争いを繰り返してきた。それを否定するつもりは毛頭ない。ただ、それが個人的なものであったか、組織だった集団間のものであったか、どの程度の頻度・規模のものであったか、そしてその争いがヒトの進化と社会に何をもたらしたのか、これらは注意深く検討されなければならないし、現代のわれわれが抱いてしまっているステレオタイプの戦争観・英雄観などを粗雑に当てはめてはいわけない。また一方で、ヒトはさまざまな形で争いを避け、共存してきたのも確かだろう。それは必ずしも平和的な共存でなかっただろうし、どのような類の共存であったのか、これもまた慎重な検討が必要であることは言うまでもない。

前節まで、数理モデル、考古学、人類学、そして心理学における、集団間紛争に関する議論を概観してきた。紙幅の都合上、非常に簡潔かつ偏った概観にはなってしまったが、こうした概観からでも、過去の頻繁な集団間紛争によって内集団への利他性と外集団への敵意が共進化したという、偏狭な利他性の進化モデルが想定している進化的シナリオと矛盾するような証拠が少なくないことは示せたであろう。このモデルが持つ直観的説得力は確かだが、慎重な取り扱いと、多方面からのさらなる検討が必要であろうし、現状では額面通り受け取るわけにもいかないというのが、本稿の結論である。

謝 辞

本論の執筆にあたっては以下の研究費から支援を受けた。感謝したい。日本学術振興会科学研究費（第一

著者：No.20K00019、第二著者：No.21K12590、第三著者：No.20K22029、全著者：No.19H05738）および2022年度南山大学パッヘ研究奨励金I-A-2、大幸財団（第一・三著者）。また2名の査読者から有益な指摘をいただいた。こちらもあわせて感謝したい。

文 献

- Allport, G. W. (1954). *The nature of prejudice*. New York: Addison-Wesley.
- Ames, K. M., & Maschner, H. D. F. (1999). *Peoples of the Northwest coast: Their archaeology and prehistory*. London: Thames & Hudson. 佐々木憲一（監訳）複雑狩猟採集民とは何か：アメリカ北西海岸の先史考古学 東京：雄山閣，2016.
- Bailey, G., & Spikins, P. Eds. (2008). *Mesolithic Europe*. New York: Cambridge University Press.
- Balliet, D., Wu, J., & De Dreu, C. K. W. (2014). Ingroup favoritism in cooperation: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 140, 1556–1581. doi.org/10.1037/a0037737
- Beckerman, S., Erickson, P. I., Yost, J., Regalado, J., Jaramillo, L., Sparks, C., ... Long, K. (2009). Life histories, blood revenge, and reproductive success among the Waorani of Ecuador. *Proceedings of the National Academy of Sciences, USA*, 106, 8134–8139. doi.org/10.1073/pnas.0901431106
- Boehm, C. (2012). *Moral origins: The evolution of virtue, altruism, and shame*. New York: Basic Books. 斎藤隆央（訳）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 東京：白楊社，2014.
- Böhm, R., Rusch, H., & Gülerk, Ö. (2016). What makes people go to war? Defensive intentions motivate retaliatory and preemptive intergroup aggression. *Evolution and Human Behavior*, 37, 29–34. doi.org/10.1016/j.evolhumbehav.2015.06.005
- Bowles, S. (2006). Group competition, reproductive leveling, and the evolution of human altruism. *Science*, 314, 1569–1572. doi.org/10.1126/science.1134829
- Bowles, S. (2009). Did warfare among ancestral hunter-gatherers affect the evolution of human social behaviors? *Science*, 324, 1293–1298. doi.org/10.1126/science.1168112
- Bowles, S., & Choi, J. K. (2013). Coevolution of farming and private property during the early Holocene. *Proceedings of the National Academy of Sciences, USA*, 110, 8830–8835. doi.org/10.1073/pnas.1212149110
- Bowles, S., & Gintis, H. (2011). *Cooperative species: Human reciprocity and its evolution*. NJ, Princeton: Princeton University Press. 竹澤正哲（監訳）協力する種：制度と心の共進化 東京：NTT出版，2017.
- Brewer, M. B. (1999). The psychology of prejudice: Ingroup love or outgroup hate? *Journal of Social Issues*, 55,

- 429–444.
- Cacault, M. P., Goette, L., Lalive, R., & Thoenig, M. (2015). Do we harm others even if we don't need to? *Frontiers in psychology*, 6, 729.
- Chagnon, N. A. (1968). *Yanomamö: The Fierce People*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Chagnon, N. A. (1988). Life histories, blood revenge, and warfare in a tribal population. *Science*, 239, 985–992. doi.org/10.1126/science.239.4843.985
- Chen, Y., & Li, S. X. (2009). Group Identity and social preferences. *American Economic Review*, 99, 431–457. doi.org/10.1257/aer.99.1.431
- 筑紫野市教育委員会 (1993) 隈・西小田地区遺跡群：隈・西小田土地区画整理事業に伴う埋蔵文化財発掘調査概報 (筑紫野市文化財調査報告書 38) 筑紫野市：筑紫野市教育委員会。
- Choi, J. K., & Bowles, S. (2007). The coevolution of parochial altruism and war. *Science*, 318, 636–640. doi.org/10.1126/science.1144237
- Collins, R. (2008). *Violence: A micro-sociological theory*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Cybulski, J. S. (1993). *A Greenville burial ground: Human remains and mortuary elements in British Columbia coast prehistory (Archaeological survey of Canada mercury series paper 146)*. Gatineau, Quebec: Canadian Museum of Civilization.
- De Dreu, C. K. W., Greer, L. L., Handgraaf, M. J., Shalvi, S., Van Kleef, G. A., Baas, M., ... Feith, S. W. W. (2010). The neuropeptide oxytocin regulates parochial altruism in intergroup conflict among humans. *Science*, 328, 1408–1411. doi.org/10.1126/science.1189047
- Diamond, J. (2012). *The world until yesterday: What can we learn from traditional societies?* New York: Viking. 倉骨彰 (訳) 昨日までの世界：文明の源流と人類の未来 東京：日経ビジネス文庫, 2017.
- Dittmar, J. M., Berger, E., Zhan, X., Mao, R., Wang, H., & Yeh, H.-Y. (2019). Skeletal evidence for violent trauma from the bronze age Qijia culture (2,300–1,500 BCE), Gansu Province, China. *International Journal of Paleopathology*, 27, 66–79. doi.org/10.1016/j.ijpp.2019.08.002
- Dyble, M. (2021). The evolution of altruism through war is highly sensitive to population structure and to civilian and fighter mortality. *Proceedings of the National Academy of Sciences, USA*, 118, e2011142118. doi.org/10.1073/pnas.2011142118
- 遠藤 貢 (編) (2016) 武力紛争を越える：せめぎ合う制度と戦略のなかで 京都：京都大学学術出版会。
- Ferguson, B. R. (2013a). Pinker's list: Exaggerating prehistoric war mortality. In D. P. Fry eds. (2013). *War, peace, and human nature: The convergence of evolutionary and cultural views* (pp. 112–150). New York: Oxford University Press.
- Ferguson, B. R. (2013b). The prehistory of war and peace in Europe and the Near East. In D. P. Fry eds. (2013). *War, peace, and human nature: The convergence of evolutionary and cultural views* (pp. 191–241). New York: Oxford University Press.
- Fry, D. P. (2005). *The human potential for peace: An anthropological challenge to assumptions about war and violence*. New York: Oxford University Press.
- Fry, D. P., & Söderberg, P. (2013). Lethal aggression in mobile forager bands and implications for the origins of war. *Science*, 341, 270–273. doi.org/10.1126/science.1235675
- 藤原 哲 (2004) 弥生時代の戦闘戦術 日本考古学, 11, 37–52.
- 福島日出海 (1998) 石製および青銅製武器の切先副葬について 九州考古学, 73, 9–34.
- Gallagher, E. M., Shennan, S. J., & Thomas, M. G. (2015). Transition to farming more likely for small, conservative groups with property rights, but increased productivity is not essential. *Proceedings of the National Academy of Sciences, USA*, 112, 14218–14223. doi.org/10.1073/pnas.1511870112.
- Gardner, P. M. (1999). The Paliyan. In R. B. Lee & R. Daly (Eds.). *The Cambridge encyclopedia of hunters and gatherers* (pp. 261–264). Cambridge: Cambridge University Press.
- Glowacki, L., Wilson, M. L., & Wrangham, R. W. (2020). The evolutionary anthropology of war. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 178, 963–982 doi.org/10.1016/j.jebo.2017.09.014
- Haidt, J. (2001). The emotional dog and its rational tail: A social intuitionist approach to moral judgment. *Psychological Review*, 108, 814–834. doi.org/10.1037/0033-295X.108.4.814
- Halevy, N. (2017). Preemptive strikes: Fear, hope, and defensive aggression. *Journal of Personality and Social Psychology*, 112, 224–237.
- Halevy, N., Bornstein, G., & Sagiv, L. (2008). “In-group love” and “out-group hate” as motives for individual participation in intergroup conflict. *Psychological Science*, 19, 405–411. doi.org/10.1111/j.1467-9280.2008.02100.x
- Halevy, N., Chou, E. Y., Cohen, T. R., & Bornstein, G. (2010). Relative deprivation and intergroup competition. *Group Processes & Intergroup Relations*, 13, 685–700. doi.org/10.1177/1368430210371639
- Harrison, S. (1993). *The mask of war: Violence, ritual and the self in Melanesia*. New York: Manchester University Press.
- 橋口達也 (2007) 弥生時代の戦い：戦いの実態と権力機構の生成 東京：雄山閣。
- Haslam, N. (2006). Dehumanization: An integrative review.

- Personality and Social Psychology Review*, 10, 252–264. doi.org/10.1207/s15327957pspr1003_4
- Hewstone, M., Rubin, M., & Willis, H. (2002). Intergroup bias. *Annual Review of Psychology*, 53, 575–604. doi.org/10.1146/annurev.psych.53.100901.135109
- ホルツマン, ジョン (2016) 悪い友人と良い敵: サンブル・ポコット・トゥルカナの三者関係における平和と暴力の構築. 松田素二・平野 (野元) 美佐 (編) 紛争をおさめる文化: 不完全性とプリコラージュの実践 (pp.165–198) 京都: 京都大学学術出版会.
- Ichikawa, M. (1999). The Mbuti of northern Congo. In R. B. Lee & R. Daly (Eds.), *The Cambridge encyclopedia of hunters and gatherers* (pp. 210–214). Cambridge: Cambridge University Press.
- 加藤 太 (2016) 民族の対立と共存のプロセス: タンザニア・キロンベロ谷の事例. 重田眞義・伊谷樹一 (編) 争わないための生業実践: 生態資源と人びとの関わり (pp. 51–83) 京都: 京都大学学術出版会.
- 河合香吏 (2019) 敵と友のはざままで: ドドスと隣接民族トゥルカナとの関係. 太田至・曾我亨 (編) 遊牧の思想: 人類学がみる激動のアフリカ (pp. 197–214) 京都: 昭和堂.
- Keeley, L. H. (1996). *War before civilization*. New York: Oxford University Press.
- King, R. D., & Wheelock, D. (2007). Group threat and social control: Race, perceptions of minorities and the desire to punish. *Social Forces*, 85, 1255–1280. doi.org/10.1353/sof.2007.0045
- Keitely, N., Bruneau, E., Waytz, A., & Cotterill, S. (2015). The ascent of man: Theoretical and empirical evidence for blatant dehumanization. *Journal of Personality and Social Psychology*, 109, 901–931. doi.org/10.1037/pspp0000048
- Keitely, N., Hodson, G., & Bruneau, E. (2016). They See Us as Less Than Human: Metadehumanization Predicts Intergroup Conflict via Reciprocal Dehumanization. *Journal of Personality and Social Psychology*, 110, 343–370. doi.org/10.1037/pspa0000044
- 熊谷智博 (2016) 集団間紛争とその解決および和解. 大淵憲一 (監修) (2016) 紛争・暴力・公正の心理学 (pp. 192–203) 京都: 北大路書房.
- 栗本英世 (1999) 未開の戦争, 現代の戦争 東京: 岩波書店.
- Lahr, M. M., Rivera, F., Power, R. K., Mounier, A., Copsey, B., Crivellaro, F., ... Foley, R. A. (2016). Inter-group violence among early Holocene hunter-gatherers of West Turkana, Kenya. *Nature*, 529, 394–398. doi.org/10.1038/nature16477
- Lee, R. B. (1979). *The !Kung Sang: Men, women, and work in a foraging society*. New York: Cambridge University Press.
- Lehmann, L. (2011). The demographic benefits of belligerence and bravery: defeated group repopulation or victorious group size expansion? *PLoS One*, 6, e21437. doi.org/10.1371/journal.pone.0021437
- Lehmann, L., & Feldman, M. W. (2008). War and the evolution of belligerence and bravery. *Proceedings of the Royal Society B*, 275, 2877–2885. doi.org/10.1098/rspb.2008.0842
- Malešević, S. (2017). *The rise of organized brutality: A historical sociology of violence*. New York: Cambridge University Press.
- Maoz, I., & McCauley, C. (2008). Threat, dehumanization, and support for retaliatory aggressive policies in asymmetric conflict. *Journal of Conflict Resolution*, 52, 93–116. doi.org/10.1177/0022002707308597
- Marlowe, F. (2010). *The Hadza: Hunter-gatherers of Tanzania*. Berkeley, CA: University of California Press.
- 松田素二・平野 (野元) 美佐 (編) (2016) 紛争をおさめる文化: 不完全性とプリコラージュの実践 京都: 京都大学学術出版会.
- 松木武彦 (2000) 戦死か刑死か副葬か? 棺内の石製武器からみた弥生社会像. 「文部省科学研究費 (地域連携推進研究) 古人骨と動物遺存体に関する総合研究」シンポジウム実行委員会 (編) 瀬戸内弥生文化のパイオニア: シンポジウム新方遺跡からの新視 (pp. 69–76).
- 松木武彦 (2001) 人はなぜ戦うのか: 考古学からみた戦争 東京: 講談社.
- McDonald, M. M., Navarrete, C. D., & van Vugt, M. (2012). Evolution and the psychology of intergroup conflict: the male warrior hypothesis. *Philosophical Transactions of the Royal Society, B: Biological Sciences*, 367, 670–679. doi: 10.1098/rstb.2011.0301
- Micheletti, A. J., Ruxton, G. D., & Gardner, A. (2017). Intra-family and intragenomic conflicts in human warfare. *Proceedings of the Royal Society B*, 284, 20162699. doi.org/10.1098/rspb.2016.2699
- Micheletti, A. J., Ruxton, G. D., & Gardner, A. (2020). The demography of human warfare can drive sex differences in altruism. *Evolutionary Human Sciences*, 2, e7. doi.org/10.1017/ehs.2020.5
- Mifune, N., Simunovic, D., & Yamagishi, T. (2017). Intergroup biases in fear-induced aggression. *Frontiers in Psychology*, 8, 49. doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00049
- 宮本 勝 (編) (2003) <もめごと>を処理する 東京: 雄山閣.
- 中川朋美 (2021) 青谷上寺地遺跡における暴力の位置づけ 物質文化, 101, 105–121.
- 中川朋美・中尾 央 (2017a) 戦争と人間進化: 縄文・弥生時代を中心に. 中尾央・松木武彦・三中信宏 (編) 文化進化の考古学 (pp. 89–124) 東京: 勁草書房.

- 中川朋美・中尾 央 (2017b) 人骨から見た暴力と戦争：海外での議論を中心に 日本考古学, 44, 65–77.
- Nakagawa, T., Nakao, H., Tamura, K., Arimatsu, Y., Matsumoto, N., & Matsugi, T. (2017). Violence and warfare in the prehistoric Japan. *Letters on Evolutionary and Behavioral Science*, 8, 8–11. doi.org/10.5178/lebs.2017.55
- Nakagawa, T., Tamura, K., Yamaguchi, Y., Matsumoto, N., Matsugi, T., & Nakao, H. (2021). Population pressure and prehistoric violence in the Yayoi period of Japan. *Journal of Archaeological Science*, 132, 105420. doi.org/10.1016/j.jas.2021.105420
- 中尾 央 (2015) 人間進化の科学哲学：行動・心・文化 名古屋：名古屋大学出版会.
- Nakao, H., & Machery, E. (2012). The evolution of punishment. *Biology and Philosophy*, 27, 6, 833–850. doi: 10.1007/s10539-012-9341-3
- Nakao, H., Nakagawa, T., Tamura, K., Yamaguchi, Y., Matsumoto, N., & Matsugi, T. (2020). Violence and climate change in the Jomon period. In G. R. Schug (eds.) *The Routledge Handbook of the Bioarchaeology of Climate and Environmental Change* (pp. 364–376), New York: Routledge.
- Nakao, H., Tamura, K., Arimatsu, Y., Nakagawa, T., Matsumoto, N., & Matsugi, T. (2016). Violence in the prehistoric period of Japan: the spatiotemporal pattern of skeletal evidence for violence in the Jomon period. *Biology Letters*, 12, 20160028 doi.org/10.1098/rsbl.2016.0028 (Correction, doi.org/10.1098/rsbl.2016.0847).
- 中園 聡 (2004) 九州弥生文化の特質 福岡：九州大学出版会.
- 小田 亮 (2020) なぜ人は助け合うのか：利他性の進化的基盤と現在 心理学評論, 63, 308–323.
- 小郡市教育委員会 (1985) 横隈狐塚遺跡II：福岡県小郡市横隈所在遺跡の調査報告 (小郡市文化財調査報告書 27) 小郡：小郡市教育委員会.
- Pechenkina, E. A., Benfer, R. A. Jr., & Ma, X. (2007). Diet and health in the Neolithic of the Wei and middle Yellow River basins, Northern China. In M. N. Chen & G. Crane-Kramer eds. *Ancient health: Skeletal indicators of agricultural and economic intensification* (pp. 255–272). Gainesville, FL: University Press of Florida.
- Rai, T. S., Valdesl, P., & Graham, J. (2017). Dehumanization increases instrumental violence, but not moral violence. *Proceedings of the National Academy of Sciences, USA*, 114, 8511–8516. doi/10.1073/pnas.1705238114
- Reicher, S., Haslam, S. A., & Rath, R. (2008). Making a virtue of evil: A five-step social identity model of the development of collective hate. *Social and Personality Psychology Compass*, 2/3, 1313–1344. doi.org/10.1111/j.1751-9004.2008.00113.x
- Romano, A., Balliet, D., Yamagishi, T., & Liu, J. H. (2017). Parochial trust and cooperation. *Proceedings of the National Academy of Science of the USA*, 114, 12702–12707. doi.org/10.1073/pnas.1712921114 |
- Romano, A., Sutter, M., Liu, J. H., Yamagishi, T., & Balliet, D. (2021). National parochialism in ubiquitous across 42 nations around the world. *Nature Communications*, 12, 4456. doi.org/10.1038/s41467-021-24787-1 |
- Rusch, H. (2014). The evolutionary interplay of intergroup conflict and altruism in humans: a review of parochial altruism theory and prospects for its extension. *Proceedings of the Royal Society B*, 281, 20141539. doi.org/10.1098/rspb.2014.1539
- 佐川 徹 (2011) 暴力と虐待の民族誌：東アフリカ牧畜社会の戦争と平和 京都：昭和堂.
- 佐川 徹 (2019) 「男らしさを相対化する：ダサネツチの戦場体験」太田至・曾我亨 (編) 遊牧の思想：人類学がみる激動のアフリカ (pp. 215–236) 京都：昭和堂.
- 佐原 眞 (1986) 家畜・奴隷・王墓・戦争：世界の中の日本 歴史科学, 103, 1–17.
- 佐原 眞 (1999) 日本・世界の戦争の起源. 福井勝義・春成秀爾 (編) 戦いの進化と国家の生成：人類にとって戦いとは (1) (pp. 58–100) 東京：東洋書林.
- 佐々木憲一 (2021) 北アメリカ大陸南東部先史時代の戦争の痕跡 年報人類学研究, 12, 234–246.
- Sherif, M. (1961). *Intergroup conflict and cooperation: The Robbers Cave experiment*. Norman, OK: University Book Exchange.
- 重田眞義・伊谷樹一 (編) (2016) 争わないための生業実践：生態資源と人びとの関わり 京都：京都大学学術出版会.
- Simunovic, D., Mifune, N., & Yamagishi, T. (2013). Pre-emptive strike: an experimental study of fear-based aggression. *Journal of Experimental Social Psychology*, 49, 1120–1123. doi: 10.1016/j.jesp.2013.08.003
- Struch, N., & Schwartz, S. H. (1989). Intergroup aggression: Its predictors and distinctness from in-group bias. *Journal of Personality and Social Psychology*, 56, 364–373. doi.org/10.1037/0022-3514.56.3.364
- 竹澤正哲 (2019) 集団間葛藤と利他性の進化 生物科学, 70, 178–185.
- 田中良之 (2008) 断体儀礼. 九州と東アジアの考古学：九州大学考古学研究室 50 周年記念論文集 (上巻) (pp. 275–294) 福岡：九州大学考古学研究室 50 周年記念論文集刊行会.
- 田村光平 (2020) 文化進化の数理 東京：森北出版.
- Thomas, E. M. (1959). *The harmless people*. New York: Alfred A. Knopf. 荒井喬・辻井忠男 (訳) ハームレス・ピープル：原始に生きるプッシュマン 東京：海鳴社, 1977.

- Tung, T. A. (2007). Trauma and violence in the Wari empire of the Peruvian Andes: Warfare, raids, and ritual fights. *American Journal of Physical Anthropology*, *133*, 941–956. doi.org/10.1002/ajpa.20565
- Van Vugt, M. (2009). Sex differences in intergroup competition, aggression, and warfare. *Annals of the New York Academy of Sciences*, *1167*, 124–134. doi:10.1111/j.1749-6632.2009.04539.x
- Van Vugt, M., De Cremer, D., & Janssen, D. P. (2007). Gender differences in cooperation and competition: the male-warrior hypothesis. *Psychological Science*, *18*, 19–23. doi:10.1111/j.1467-9280.2007.01842.x
- 若林邦彦 (2008) 集落と集団 2 : 近畿. 設楽博己・藤尾慎一郎・松木武彦 (編) 弥生時代の考古学 8 : 集落からよむ弥生社会 (pp.36–57) 東京 : 同成社.
- 若林邦彦 (2021) 弥生地域社会構造論 東京 : 同成社.
- Weisel, O., & Böhm, R. (2015). “Ingroup love” and “outgroup hate” in intergroup conflict between natural groups. *Journal of Experimental Social Psychology*, *60*, 110–120. doi.org/10.1016/j.jesp.2015.04.008
- Wendorf, F. Ed. (1968). *The prehistory of Nubia*. Dallas, TX, Southern Methodist University Press.
- West, S. A., El Mouden, C., & Gardner, A. (2011). Sixteen common misconceptions about the evolution of cooperation in humans. *Evolution and human behavior*, *32*, 231–262. doi.org/10.1016/j.evolhumbehav.2010.08.001
- Wrangham, R. W., & Glowacki, L. (2012). Intergroup aggression in chimpanzees and war in nomadic hunter-gatherers: evaluating the chimpanzee model. *Human Nature*, *23*, 5–29. doi.org/10.1007/s12110-012-9132-1
- 山田仁史 (2015) 首狩りの宗教民族学 東京 : 筑摩書房.
- Yamagishi, T., & Mifune, N. (2009). Social exchange and solidarity: In-group love or out-group hate? *Evolution and Human behavior*, *30*, 229–237. doi.org/10.1016/j.evolhumbehav.2009.02.004
- Yamagishi, T., & Mifune, N. (2016). Parochial altruism: does it explain modern human group psychology? *Current Opinion in Psychology*, *7*, 39–43. doi.org/10.1016/j.copsyc.2015.07.015.

— 2022. 5. 17 受理 —