

令和 5 年 6 月 29 日現在

機関番号：35404

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2018～2022

課題番号：18K03025

研究課題名(和文) 外集団攻撃の適応基盤を探る - 男性戦士仮説と実効性比の理論的整合の検討

研究課題名(英文) Research on the adaptive value of outgroup aggression based on the male warrior hypothesis and the rational sex ratio theory

研究代表者

横田 晋大 (Yokota, Kunihiro)

広島修道大学・健康科学部・教授

研究者番号：80553031

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,300,000円

研究成果の概要(和文)：本研究では、集団内の性比の違いが外集団攻撃と関連するかを検討することにある。そのため、実験室実験を行い、その関連を検討することを計画していた。しかし、パンデミックにより、実験を行うことが困難であった。そこで、一般人を対象としたウェブ上で実験を行った。結果は仮説を支持しなかった。成果は2020年の日本人間行動進化学会第13回大会にて発表した。

感染予防策が緩和された昨年度に、同性のみの集団間関係を用いた実験室実験を行った。その結果、仮説は支持されなかったが、女性のみを外集団攻撃性の傾向が見られた。その成果をまとめた論文を執筆中であり、投稿する予定である。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究の学術的意義は、これまで明らかにされてこなかった外集団攻撃の生起要因を特定することができることにある。社会心理学の分野では、外集団攻撃は内集団ひいきの一側面として内集団協力とセットで検討されることが多かった。しかし、本研究では外集団攻撃のみに注目し、その生起に性別を交絡させることにより、予測可能で体系的な理論を構築することが可能となる。外集団攻撃の生起要因を特定することは、差別・偏見のみならず、戦争をはじめとしたあらゆるタイプの集団間葛藤が起こる際のグループダイナミクスを解く鍵を提供することである。このことは紛争を抑制させる政策の作成などに貢献することができるだろう。

研究成果の概要(英文)：This study aimed to investigate the effects of the sex ratio within a group on outgroup aggression behavior. Then, we had planned to conduct laboratory experiments. However, due to the pandemic, it was difficult to conduct the experiment. Therefore, we conducted the experiment on the web with the crowd-workers. The results did not support our hypothesis. We presented the findings at the 13th Annual Meeting of the Japanese Human and Behavioral Evolution Society in 2020.

After infection control measures were relaxed, we conducted a laboratory experiment using same-sex groups in the last year, when. The results did not support our hypothesis, but showed a tendency toward outgroup aggression only among females. A paper summarizing the results is being written and will be submitted.

研究分野：社会心理学

キーワード：外集団攻撃 集団間葛藤 実行性比理論 男性戦士仮説

1. 研究開始当初の背景

本研究の目的は、集団の男女の構成比が外集団攻撃の生起に与える影響を検討することにある。従来の社会心理学の知見では、集団間葛藤時には内集団ひいき（自集団を優遇し、他集団に資源を与えない、または貶める行動）が見られると報告されてきた (e.g., Sherif, 1966)。しかし、近年、集団間葛藤で頻繁にみられる行動は自身の所属する集団（内集団）への協力であり、自身が所属しない集団（外集団）への攻撃行動はほぼ観察されないことが示されている (e.g., Halevy et al., 2008)。一方で、外集団攻撃は男性にとって生殖の資源を巡る争いとして生じることがチンパンジー研究などで知られており (Wrangham, 1996)、それが人間にも当てはまるとの主張もある。この主張に従えば、少なくとも男性では集団間葛藤において外集団攻撃が観察されるはずである。では、なぜ、これまでの研究では男性において外集団攻撃がみられていないのか。

2. 研究の目的

本研究の目的は、集団内および集団間の男女の構成比が男性の外集団攻撃を引き起こすか否かを検討することにある。進化生物学における実効性比理論に基づき、女性が希少なとき、男性は外集団攻撃を行うとの予測を立て、実験室実験にてその検証を行う。

内集団を優遇し、外集団へ非好意的に振る舞う内集団ひいき行動は、集団間葛藤時に顕著に見られ、葛藤の勃発や激化を促すとして、社会心理学者はその心理メカニズムの解明を試みてきた。従来の研究では「内集団協力」と「外集団攻撃」が混同して扱われてきたが、近年、これらが異なる心理メカニズムから生じる可能性が指摘されており (e.g., Brewer, 1999)、弁別する必要がある。この主張に基づき、集団間葛藤時に頻繁に見られるのは内集団協力であり、外集団攻撃は滅多に起こらないことが実験室実験でも示されている (e.g., Halevy et al., 2008)。一方、男性は、集団間葛藤を通じて資源や女性を獲得し、繁殖成功率を上げてきたという男性戦士仮説の主張がある (Tooby & Cosmides, 1988)。この仮説から、男性は、集団間葛藤時に積極的に外集団を攻撃する傾向が見られると予測される。では、集団間葛藤時に男性の外集団攻撃を生じさせる条件は何だろうか。

本研究では、男性の外集団攻撃行動を引き起こす要因の一つは、集団の構成員の性比にあるとの仮説を提唱し、その検証を行う。進化生物学における性淘汰の理論として、実効性比 Operational Sex Ratio がある。実効性比とは、ある一時点での生殖可能な雄の数と妊娠可能な雌の数との比であり、群れ内での性内競争の激化を生み出す要因とされる (Emlen & Oring, 1977)。このとき、群れ（集団）内に生殖可能な雌がほとんどいない場合、雄にとっての適応行動とは群れ（集団）外での生殖資源（雌）を探し、獲得することとなるだろう。人間のように集団を形成し、父系社会で生活する場合、外部から女性資源の獲得を目指してやってくる男性は自集団の資源を奪う敵だと見なされる可能性がある。もしそうであるならば、資源を奪われる側は集団単位で徒党 coalition を組み、防衛することが適応的となり、そのことを予見する侵略者側も徒党を組んで攻撃することが適応的となるだろう。そのため、集団内および集団間での性比の偏りは集団間での競争関係をもたらすと考えられる。

実効性比理論から、外集団攻撃をもたらす心理要因として「恐怖 fear」と「搾取 greed」の働きが予測できる (e.g., Insko et al., 1990)。搾取に基づく外集団攻撃は、男性戦士仮説で仮定するように、外集団から資源を獲得することを目指したものである。一方、恐怖に基づく外集団攻撃は、あくまで内集団防衛であり、外集団を退けることが第一義となる (De Dreu et al., 2010; Simunovic et al., 2013)。搾取に基づく攻撃は葛藤の勃発や激化を促すが、恐怖に基づく攻撃は相手が脅威を与えない限り生じることはない。以上より、次の仮説が成り立つ。

女性の数が少ない集団の男性は、他の集団から女性を獲得することが重要となるため、搾取に基づいた外集団攻撃を行うだろう。一方、女性の数が十分に多い集団では、女性を外集団から守るために、恐怖に基づく外集団攻撃を行うだろう。

3. 研究の方法

本研究では集団間葛藤ゲームを用いる。ゲームは Halevy et al. (2008) の実験パラダイムを改変したものであり、実験室で2つの小集団を構成し、その集団間で利得の奪い合いをさせる。このゲームで参加者は、与えられた元手を、内集団への提供、外集団への攻撃、自分の利益の確保、の3つの選択肢にそれぞれいくら割り振るかを決める。全参加者が決定した後、集まった提供額を比較し、勝った集団は負けた集団のお金をボーナスとして自分たちのものにできる。実験では、男性のみ参加する条件（統制条件）と1人の女性が参加する条件（実験条件）を比較し、男性の外集団攻撃の生起パターンを検討する。

4 . 研究成果

当初の目的では、集団内の性比を変更した上で、集団間葛藤ゲーム (Intergroup prisoner's dilemma-maximizing differences game (IPD-MD; Halevy et al., 2008) を改良した実験パラダイム) を行い、外集団攻撃を測定する実験室実験を行う予定であった。そして、その予備的な実験として、学生を対象にシナリオ実験などを実施し、試行錯誤を重ねていた。しかし、コロナウイルスによるパンデミックにより、実験室実験を実施することが困難となった。その間、クラウドソーシングを利用してシナリオ実験を試みたが、回答者のほとんどが内容を理解することができず、理解した回答者の結果は仮説を支持するものではなかった。そこで、文献のレビューを中心に、現在の実験デザインと仮説の見直しを試みた。共同研究者との議論を経て、集団内の性比を検討する前に、同性のみの集団状況で、内集団協力および外集団攻撃はどのようなパターンを示すのかを明らかにすることが前提であろうとの結論に至った。そこで、同性のみの集団を用い、Cacault, Goette, Lalive & Thoenig (2015) が開発した3種類の集団行動を弁別するゲームにより、内集団協力と外集団攻撃を測定した。ゲームで参加者は元手を与えられ、自分の集団に投資する金額、投資した分だけ他の集団から奪うことができる投資への金額、投資した分だけ他の集団の中で集まった金額を下げる可以降低投資への金額を決定する。それぞれ、内集団協力、収奪を目的とした外集団攻撃、純粋な外集団攻撃である。このゲームを、男性のみで集団が構成されたと教示された条件と女性のみで構成されたと教示された条件で行った。結果は、本研究で予測した「男性のみの集団では外集団攻撃が観察される」ようなパターンは見られず、3つの行動間の金額に差は見られなかった。しかし、女性では、純粋な外集団攻撃に多く投資するパターンが得られた。事後質問で尋ねた投資の動機の項目との関連では、相手から攻撃される恐怖と外集団攻撃に正相関が見られた。すなわち、女性同士の集団になると、むしろ外集団から攻撃される恐怖に基づいて外集団攻撃が生じることが示唆された。本研究の成果をまとめ、今後、Letters on Evolutionary Behavioral Science に投稿する予定である。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計1件（うち査読付論文 1件 / うち国際共著 0件 / うちオープンアクセス 1件）

1. 著者名 Yokota Kunihiro, Tsuboi Sho, Mifune Nobuhiro, Sugiura Hitomi	4. 巻 10
2. 論文標題 A Conceptual Replication of the Male Warrior Hypothesis Using the Outgroup Threat Priming Method	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Letters on Evolutionary Behavioral Science	6. 最初と最後の頁 1~3
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.5178/lebs.2019.67	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

〔学会発表〕 計1件（うち招待講演 0件 / うち国際学会 0件）

1. 発表者名 横田晋大・三船恒裕・坪井翔・杉浦仁美
2. 発表標題 集団成員の性別と集団行動の関連の検討 - 男性戦士仮説の観点から -
3. 学会等名 日本人間行動進化学会第13回大会
4. 発表年 2020年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究分担者	三船 恒裕 (Mifune Nobuhiro) (00708050)	高知工科大学・経済・マネジメント学群・教授 (26402)	
研究分担者	杉浦 仁美 (Sugiura Hitomi) (10761843)	近畿大学・経営学部・講師 (34419)	

6. 研究組織（つづき）

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究協力者	坪井 翔 (Tsuboi Sho)	応用社会心理学研究所	

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関