

## 内集団バイアスと競争選好\*

黒川博文<sup>a</sup> 奥平寛子<sup>b</sup> 木成勇介<sup>c</sup> 大竹文雄<sup>d</sup>

### 要約

アイデンティティが競争選好に与える影響に男女差があるかどうかを検証する実験を行った。最小条件集団パラダイムによって被験者のアイデンティティを形成した。2人一組のペアをランダムに割り当て、ペアのアイデンティティが同じグループ（内集団）と異なるグループ（外集団）を作った。歩合制の下で実労働タスクを行い、その後、競争環境であるトーナメント制の下で実労働タスクを行った。その次のラウンドでは、歩合制かトーナメント制の報酬体系を選択した後に実労働タスクに取り組んだ。男性の場合、競争相手が外集団のときの方が競争を好むことが明らかとなった。女性の場合は、競争相手が内集団であろうと外集団であろうと競争を好まないことがわかった。男性が外集団との競争を好むようになったのは、外集団との競争でパフォーマンスが上昇し、さらに、自信過剰になったことが原因だと考えられる。

JEL 分類番号：C91, J16, J24

キーワード：競争選好，内集団バイアス，男女差

---

\* 本研究は、JSPS 研究費（17J02016）および、大阪大学社会経済学研究所・共同利用・共同研究資金の提供を受けている。

<sup>a</sup> 同志社大学政策学部・日本学術振興会 E-mail: hkurokaw@mail.doshisha.ac.jp

<sup>b</sup> 同志社大学大学院ビジネス研究科

<sup>c</sup> 甲南大学マネジメント創造学部

<sup>d</sup> 大阪大学大学院経済学研究科

## 1. はじめに

女性の高学歴化や社会進出が進んでいるが、依然として男女間の賃金格差が存在する。伝統的経済学では、男女間の能力の違いや差別などでこうした男女差を説明する。こうした要因以外に、近年では男女間のリスクや競争への態度といった選好の違いによる男女差の説明が試みられている (Niederle and Vesterlund 2011)。Niederle and Vesterlund (2007)によって、提案された実験デザインを用いて数多くの研究が、競争環境において、女性は男性よりも能力が発揮できなかつたり、競争を避けたりすることを明らかにしてきた。

競争環境において女性は能力を発揮できない傾向にあるが、女性同士と競争する場合、女性は能力が発揮できないわけではない (Gneezy et al. 2003; Booth and Yamamura 2017)。競争相手が男女混合の場合よりも、競争相手が女性だけの場合の方が女性のパフォーマンスは高いことをこれらの研究は示している。また、同性だけの競争環境よりも異性混合の競争環境の方が男性は競争を好むが、女性はどちらの競争環境であっても競争を好む程度に違いはない (Datta Gupta et al. 2013; Dariel et al. 2017)。つまり、競争相手が同性か異性かによって、競争環境におけるパフォーマンスや競争に対する好みが変化する。

性別はジェンダーアイデンティティともいわれるように、アイデンティティの 1 つである。性別や人種、所属といった自然なアイデンティティだけでなく、実験環境において人為的に形成されたアイデンティティでさえも、人々の行動に影響を与えることが知られている。例えば、Chen and Li(2009) は、人為的に形成されたアイデンティティをもとにペアを作成し、ペアの相手が異なるアイデンティティを持つ集団 (外集団) のときよりも同じアイデンティティを持つ集団 (内集団) のときの方が寄付額が多いことを示している。

本研究では、被験者と競争相手のアイデンティティを人為的に作成し、競争相手が同じアイデンティティのときと異なるアイデンティティのときで、競争に対する態度が異なるかどうかを明らかにする。また、そのような差に男女差があるかどうかを検証する。

本稿の構成は以下のとおりである。第 2 節では、実験デザインを説明し、第 3 節で実験結果を述べる。第 4 節で結論を述べる。

## 2. 実験デザイン

### 2.1. 最小条件集団パラダイム

競争実験を行う前に、最小条件集団パラダイム (Tajfel et al. 1971) によってアイデンティティの形成を行った。被験者には 2 枚一組となっている絵を 5 組見せて、それぞれの組でどちらの絵が好みかを判断させた。2 枚の絵の一方はクレーが描いた絵で、もう一方はカンディンスキーが描いた絵である。5 組の絵からより多く好みだと判断した画家を被験者のグループとしてアイデンティティをプライミングした。

### 2.2. 競争実験

Niederle and Vesterlund (2007)をはじめとする競争選好を計測する実験デザインを踏襲

する。被験者は 2 人一組のペアに分けられており、誰が同じペアに属しているかについては知らされない。ペアの競争相手が自分と同じグループ（クレーグループ or カンディンスキーグループ）かどうかは知っている。実験で用いるタスクは、スライダータスク（Gill and Prowse 2012）である。

実験は 4 つのタスクで構成される。タスク 1 の報酬体系は歩合制である。獲得したポイントは、ペア内の順位と関係なく、1 ポイント 50 円として換算され、報酬が支払われる。タスク 2 の報酬体系はトーナメント制である。ペア内で最も獲得ポイントが多かった人のみ、1 ポイント 150 円として換算され、報酬が支払われる。1 位以外の方は、0 円となる。タスク 3 では、被験者自身が歩合制かトーナメント制の報酬体系を選び、その報酬体系に従って報酬が支払われる。タスク 4 では、タスク 1 の成績の元、歩合制とトーナメント制どちらの報酬体系で報酬を支払ってほしいかを選択する。

各タスクにおいて、スライダータスク実行前後に被験者にはグループ内の予想順位と 1 位になる確率を予想してもらう。

### 2.3. 被験者

本実験は、2017 年 11 月 17 日、22 日、2018 年 1 月 19 日、2 月 2 日、5 日に大阪大学社会経済研究所において行われた。合計 11 セッション行い、被験者は 250 名（男性：168 名、女性：82 名）である。ペアの相手が内集団となったのは、168 名の男性のうち 109 名で、82 名の女性のうち 51 名である。実験は 1 セッションおよそ 60 分かかった。被験者には、参加報酬 1000 円に加えて、4 回行ったタスクの中から 1 つを選び、そのタスクの下での実際の成績を報酬として支払った。平均報酬は 2200 円であった。実験は z-tree を用いて実施した（Fischbacher 2007）。競争実験終了後、事後アンケートを行い、年齢やスライダータスクを用いた実験への参加経験などの個人属性の回答を得た。

## 3. 実験結果

図 1 にタスク 3 におけるトーナメント制選択の割合を示した。タスク 3 では被験者個人が報酬体系を歩合制かトーナメント制のどちらかを選択できる。競争相手が内集団のとき 50.5%の男性はトーナメント制を選択するのに対して、競争相手が外集団のとき 67.8%の男性がトーナメント制を選択する。この差は統計的に有意である（ $p=0.03$ ,  $\chi^2$  test）。競争相手が内集団のとき 29.4%の女性はトーナメント制を選択するのに対して、競争相手が外集団のとき 38.7%の女性がトーナメント制を選択する。男性のときとは異なり、この差は有意ではない（ $p=0.39$ ,  $\chi^2$  test）。男性についてのみ、競争相手のアイデンティティが競争選好に与えることが確認できた。

男性と比べて女性は、競争相手が内集団のときでも外集団のときでも、トーナメント制を選択しにくい（ $p=0.01$  and  $p<0.01$ , respectively,  $\chi^2$  test）。この結果は、女性は競争を避けやすいという数多くのリテラチャー（Niederle and Vesterlund 2011）と整合的な結果である。

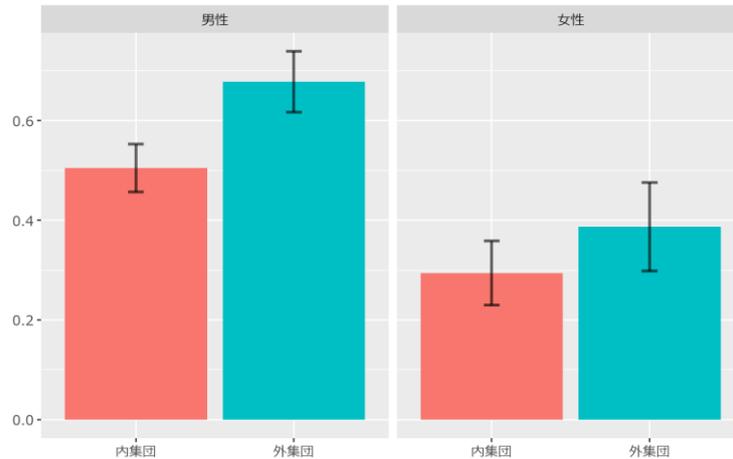


図1 タスク3における競争選択の割合

注：エラーバーは標準誤差を表す。

ただし、競争相手が内集団のときの男性と競争相手が外集団のときの女性を比べると、両者のトーナメント制の選択割合には差がない ( $p = 0.25$ ,  $\chi^2$  test)。

表1にタスク3におけるトーナメント制選択に関する推定結果を示した。図による分析では、パフォーマンス、自信過剰、リスク回避、フィードバック回避といった様々な要因を考慮していない単純な差である。表1の結果はこれらの要因を考慮した結果である。被説明変数は、トーナメント制を選択したら1を取るダミー変数である。頑健標準誤差を用いた線形確率モデルを分析する。パフォーマンスやその学習効果を考慮するために、トーナメント制であるタスク2のパフォーマンスおよび、タスク1とタスク2のパフォーマンスの伸びも考慮する。相対的なパフォーマンスに関する自信を考慮するため、タスク2の予想順位を考慮する。リスク回避やフィードバック回避を考慮するため、タスク4での選択を考慮する。

男性について、パフォーマンスなどの様々な要因を考慮しない場合、競争相手が外集団のときの方がトーナメント制を選択しやすい(列1)。しかし、パフォーマンスを考慮した列2を見ると、外集団の係数は有意でなくなる。また、タスク2でのパフォーマンスが高い人ほど、トーナメント制を選択しやすい。予想順位が高い人ほどトーナメント制を選択しやすく(列3)、タスク4でトーナメント制を選択した人はタスク3でもトーナメント制を選択しやすい(列4)。女性については、パフォーマンスや自信過剰といった様々な要因を考慮しなくとも、競争相手が外集団であってもトーナメント制を選択しやすいわけではない(列5)。タスク2でのパフォーマンス(列6)やタスク4での選択(列8)は、タスク3におけるトーナメント制の選択に影響を与えるが、予想順位(列7)とトーナメント制の選択には相関がない。

トーナメント制を選択するかどうかには、パフォーマンスや予想順位が影響を与えるこ

表1 タスク3におけるトーナメント制の選択

	男性				女性			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
外集団ダミー	0.166** (0.083)	0.128 (0.078)	0.060 (0.077)	0.041 (0.072)	0.071 (0.120)	-0.009 (0.120)	-0.007 (0.119)	0.019 (0.120)
タスク2でのパフォーマンス		0.042*** (0.009)	0.029*** (0.010)	0.020** (0.009)		0.060*** (0.020)	0.050** (0.021)	0.040* (0.021)
パフォーマンスの伸び (タスク2 - タスク1)		-0.012 (0.014)	-0.020* (0.011)	-0.046*** (0.012)		0.019 (0.023)	0.008 (0.024)	-0.011 (0.024)
タスク2での予想順位			-0.380*** (0.075)	-0.301*** (0.079)			-0.169 (0.125)	-0.114 (0.128)
タスク4でのトーナメント選択 (=1)				0.331*** (0.077)				0.262* (0.147)
コントロール 定数項	Yes 0.129 (0.473)	Yes -0.349 (0.489)	Yes 0.201 (0.486)	Yes -0.019 (0.522)	Yes -1.042 (0.858)	Yes -2.102** (0.867)	Yes -1.694* (0.950)	Yes -1.239 (1.032)
観測数	168	168	168	168	82	82	82	82
決定係数	0.062	0.155	0.278	0.359	0.076	0.171	0.196	0.236

注：コントロールには、年齢、スライダー経験ダミー、実験日ダミー、セッションダミーが含まれている。( )内は頑健標準誤差を示す。\*\*\*は1%有意水準、\*\*は5%有意水準、\*は10%有意水準を示す。

とが確認できた。こうした要因を考慮することで、競争相手が外集団のときのほうが男性は競争を好むという結果は確認されなくなった。競争相手が内集団のときと外集団のときでパフォーマンスや予想順位は異なるであろうか？タスク2におけるパフォーマンスと予想順位を被説明変数とした回帰分析の推定結果を表2に示した。男性も女性も競争相手が外集団のときの方がパフォーマンスは高い。予想順位に関しては、男性についてのみ競争相手が外集団のほうが順位を高く予想する。男性は競争相手が外集団のとき、順位を高く予想し、パフォーマンスが高くなり、その結果、トーナメント制を選択しやすいと考えられる。女性は競争相手が外集団のとき、パフォーマンスは高くなるが順位を高く予想しないため、競争相手が内集団のときよりもトーナメント制を選択しやすくなるわけではないと考えられる。

#### 4. 結論

本研究では、競争相手が同じ集団に属するときと異なるときで、競争に対する態度が異なるかどうかを検証した。標準的な競争実験の前に、最小条件集団パラダイムによってアイデンティティ形成を行った。男性は競争相手が外集団のときの方が競争をより好むが、女性は競争相手のアイデンティティに関係なく競争を好まない。男性についてのみ外集団効果が観察されたのは、男性は外集団と競争するときにパフォーマンスが上昇し、さらに自信過剰になることが主な要因と考えられる。

我々の結果は、同性だけの競争環境よりも異性混合の競争環境の方が男性は競争を好むが、女性はどちらの競争環境であっても競争を好む程度に違いはないという研究 (Datta Gupta et al. 2013; Dariel et al. 2017) と整合的である。性別をアイデンティティとして考えると、同性だけの競争環境は内集団との競争環境、異性混合の競争環境は外集団との競争環境と捉えることができる。人為的に作成されたアイデンティティであっても、性別という自然

表2 外集団がタスク2におけるパフォーマンスと予想順位に与える影響

	パフォーマンス		予想順位	
	男性 (1)	女性 (2)	男性 (3)	女性 (4)
外集団ダミー	1.006* (0.589)	1.514** (0.611)	-0.220*** (0.076)	-0.043 (0.122)
コントロール 定数項	Yes 11.718*** (2.378)	Yes 20.588*** (4.538)	Yes 1.026** (0.400)	Yes 1.789** (0.784)
観測数	168	82	168	82
決定係数	0.186	0.183	0.053	0.040

注：コントロールには、年齢、スライダー経験ダミー、実験日ダミー、セッションダミーが含まれている。( )内は頑健標準誤差を示す。\*\*\*は1%有意水準、\*\*は5%有意水準、\*は10%有意水準を示す。

なアイデンティティと同様の結果が得られた。誰と競争するかは、特に男性にとって、重要な一つの要素になっていることが我々の結果から示唆される。

## References

- Booth, A. L., & Yamamura, E. (2017). Performance in Mixed-Sex and Single-Sex Tournaments: What We Can Learn from Speedboat Races in Japan. *Review of Economics Statistics*, forthcoming.
- Dariel, A., Kephart, C., Nikiforakis, N., & Zenker, C. (2017). Emirati women do not shy away from competition: evidence from a patriarchal society in transition. *Journal of the Economic Science Association*, 3(2), 121-136.
- Datta Gupta, N., Poulsen, A., & Villeval, M. C. (2013). Gender matching and competitiveness: Experimental evidence. *Economic Inquiry*, 51(1), 816-835.
- Gill, D., & Prowse, V. (2012). A structural analysis of disappointment aversion in a real effort competition. *American Economic Review*, 102(1), 469-503.
- Gneezy, U., Niederle, M., & Rustichini, A. (2003). Performance in competitive environments: Gender differences. *The Quarterly Journal of Economics*, 118(3), 1049-1074.
- Fischbacher, U. (2007). z-Tree: Zurich toolbox for ready-made economic experiments. *Experimental economics*, 10(2), 171-178.
- Niederle, M., & Vesterlund, L. (2007). Do women shy away from competition? Do men compete too much?. *The Quarterly Journal of Economics*, 122(3), 1067-1101.
- Niederle, M., & Vesterlund, L. (2011). Gender and competition. *Annual Review of Economics*, 3(1), 601-630.
- Tajfel, H., Billig, M. G., Bundy, R. P., & Flament, C. (1971). Social categorization and intergroup behaviour. *European journal of social psychology*, 1(2), 149-178.