

# こころの始まりに関するジェンダーステレオタイプ

## Gender stereotypes regarding the developmental origin of mental life

孟 憲巍<sup>†</sup>, 小國 龍治<sup>‡</sup>, 仁科 国之<sup>§</sup>, 村上 太郎<sup>〃</sup>, 水野 佑佳<sup>†</sup>  
Xianwei Meng, Ryuji Oguni, Kuniyuki Nishina, Taro Murakami, Yuka Mizuno

<sup>†</sup>名古屋大学, <sup>‡</sup>立命館大学, <sup>§</sup>大阪大学, <sup>〃</sup>常葉大学  
Nagoya University, Ritsumeikan University, Osaka University, Tokoha University  
meng@i.nagoya-u.ac.jp

### 概要

ヒトの心的機構の発達機序を理解するために、乳幼児を対象とした認知実験などが盛んに行われている。また、ここ十年の間に一般の人々がヒトのこころをどのように捉えているかについて検討されるようになり、その重要性が国際的に強調されてきた。しかし、こころの発達の起源に関する検討やそこにジェンダーステレオタイプがみられるかどうかについては未だ不明な点が多い。本研究では、成人を対象とし、様々な認知能力の出現時期に関する信念にジェンダーバイアスが存在するかどうか、また、その傾向が回答文脈により異なるかどうか検討した。その結果、認知能力の出現時期が男児と女児とでどちらが早いかわかると比較させて評定させる場合には、「女の子が早い」というジェンダーステレオタイプが見られた一方、男女を独立に評定させる場合はジェンダーステレオタイプがみられないことがわかった。このことは、こころの始まりに関するジェンダーステレオタイプが存在するものの、それは男女比較という文脈においてみられる信念である可能性が示された。

キーワード：認知能力、発達の起源、ジェンダーステレオタイプ

### 1. はじめに

「知る」、「わかる」、「感じる」などの機能を持つ「こころ」の起源は古くから人々の大きな関心を集めてきた (Locke, 1847)。また、現代科学においてもそれは人間理解の重要な切り口として心理学や社会学、神経科学などの様々な領域で重要視されてきた。この数十年、発達科学などの諸領域は洗練された実験法を駆使し、特定の状況に置かれた乳幼児がどのように反応するかを調べることでこころのパーツである様々な認知能力が人生のどのタイミングに出現するかを明らかにしてきた (e.g., Slater et al., 1990)。しかし、私たちの直感はずしもこころの起源について正しく認識できているわけではない。Meng et al. (2022) は日本人とアメリカ人を対象に認知能力の出現時期に関する信念を調査したところ、文化を問わず、大人は子どもの様々な認知能

力の出現時期を科学的に示されている時期よりも遅く推定し、科学的知見と直感的信念との間に認知能力の起源の理解についてのギャップがあることを明らかにした。こころに関する直感的な信念は、教育現場における子どもに対する態度や行動だけではなく、科学研究においてどのような仮説を立て、どのようなアプローチをとるかなどにも影響を与える可能性がある。

これまで、「男性 = 知性的」や「女性 = 優しい」、「男性 = 社会的優位」などのいくつかのドメインにおいて、ジェンダーステレオタイプが存在することが示されてきた (Okanda, et al., 2022; Meng et al., in revision)。しかし、こころの発達の起源においてジェンダーステレオタイプがみられるかどうかは不明なままである。本研究では、こころの Body-heart-mind 構造 (Weisman et al., 2017) をベースとしてそれぞれのドメインにおける認知能力の出現時期が男児と女児とでどちらが早いと考えているかどうかを、成人を対象に調査した。また、男女を比較させて回答させる場合 (Study 1) と男女を独立に回答させる場合 (Study 2) とで異なる結果が得られるかどうか検討した。

### 2. 方法と結果

#### 男女比較調査

日本人成人 300 名 (Range<sub>age</sub> = 22-69, M<sub>age</sub> = 40.60, N<sub>female</sub> = 139, N<sub>male</sub> = 157, N<sub>sex unanswered</sub> = 4) を対象としたオンライン調査を実施した。サンプルサイズは調査実施前に G\*Power を用いて算出した。具体的には、男児と女児のどちらか一方の発達が早いという現象があるかどうかを One-sample *t*-test ( $d=0.15$ , power=0.80,  $\alpha=0.05$ ) を用いて検討するためには 290 名以上のサンプルが必要であった。

Body-heart-mind 構造 (Weisman et al., 2017) を参考に、40 種類の認知能力を提示し、それらの出現時期が男児

と女兒とでどちらが早いかどうかを尋ねた。例えば「人間は空腹を感じることができます。人間が初めて空腹を感じるようになるのは男の子と女の子で」という質問文を提示し、「だいぶ男の子が早い」から「だいぶ女の子が早い」までの7件法で回答を求めた。また、「男の子」が先に出てくる教示文と選択肢を一つの条件として、「女の子」が先に出てくる教示文と選択肢を別の条件として設定し、参加者にどちらか一方の条件を割り当てた。

Weisman et al. (2017) と同様の探索的因子分析を行った結果 (Varimax 回転) を行った結果、2つの因子が抽出された (Figure 1)。それぞれのドメインにおいて、認知能力の出現時期に男女差があると考えられているかを *t* 検定で調べた (Figure 2)。その結果、因子1 (F1; ( $t_{(299)} = 17.2, p < .001, d = 0.99$ ) においては女兒の発達がチャンスレベル (「どちらも同じ」と回答する) よりも早いと考えられていることがわかった。一方、因子2 (F2) においては男児の発達がチャンスレベルよりも早いと考えられていることがわかった ( $t_{(299)} = -3.4, p < .001, d = -0.20$ )。

Item	Factor 1	Factor 2
having thoughts	<b>0.614</b>	0.234
understanding how others are feeling	<b>0.566</b>	- 0.229
being self-aware	<b>0.550</b>	0.070
feeling calm	<b>0.532</b>	- 0.254
exercising self-restraint	<b>0.499</b>	- 0.085
telling right from wrong	<b>0.466</b>	0.244
communicating with others	<b>0.461</b>	- 0.146
having intentions	<b>0.459</b>	0.195
recognizing others	<b>0.416</b>	- 0.071
feeling depressed	0.271	0.091
detecting odors	0.360	- 0.055
feeling embarrassed	0.351	- 0.055
remembering things	0.386	0.016
experiencing guilt	0.389	0.257
making choices	0.290	0.205
doing computations	- 0.194	<b>0.610</b>
experiencing pride	- 0.012	<b>0.410</b>
having desires	- 0.111	<b>0.473</b>
having free will	0.125	0.341
reasoning about things	0.175	<b>0.470</b>
working toward a goal	0.066	0.387
perceiving depth	- 0.162	<b>0.420</b>
holding beliefs	- 0.022	0.384
feeling love	0.300	- 0.319
feeling disrespected	0.303	0.358
feeling tired	- 0.015	0.334
being conscious	0.232	0.286
feeling happy	0.242	- 0.233
experiencing fear	- 0.072	- 0.204
getting angry	0.140	0.198
experiencing pleasure	- 0.089	0.189
seeing things	0.253	- 0.168
getting hungry	- 0.080	0.131
having a personality	0.235	0.104
experiencing joy	- 0.037	- 0.085
feeling safe	- 0.091	- 0.069
sensing temperatures	0.207	0.067
detecting sounds	0.269	- 0.042
experiencing pain	0.212	0.034
feeling nauseated	0.147	- 0.033

Figure 1. 男女比較調査の因子分析の結果 (Items belonging to the factors were in bold, and factor loadings with an absolute value greater than 0.3 were colored.)

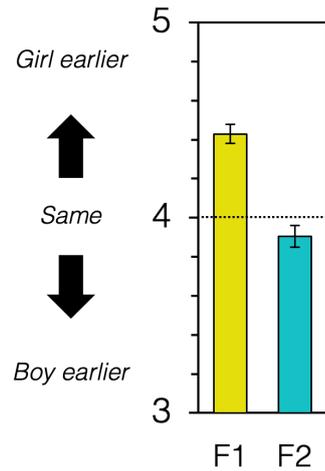


Figure 2. 男女比較調査のジェンダーステレオタイプの結果

男女独立調査

日本人成 547 名 (年齢推定調査: Range<sub>age</sub> = 19-68, M<sub>age</sub> = 40.87, N<sub>female</sub> = 128, N<sub>male</sub> = 128, N<sub>sex unanswered</sub> = 2; 写真推定調査: Range<sub>age</sub> = 20-75, M<sub>age</sub> = 42.27, N<sub>female</sub> = 143, N<sub>male</sub> = 142, N<sub>sex unanswered</sub> = 4) を対象としたオンライン調査を実施した。サンプルサイズは調査実施前に G\*Power を用いて算出した。具体的には、Body-heart-mind 構造 (Weisman et al., 2017) を参考し、3つのドメインの全てもしくは一部において男児と女兒のどちらか一方の発達が早いという現象があるかどうかを analysis of variance (ANOVA) ( $f = 0.1, power = 0.95, \alpha = 0.05$ ) を用いて検討するためには 260 名以上のサンプルが必要であった。

調査では、Body-heart-mind 構造 (Weisman et al., 2017) を参考に、40 種類の認知能力を提示し、それらの出現時期について男女独立に推測させた。質問文は「ヒカルくんは男/女の子です。... ヒカルくん/ちゃんは空腹を感じることができます。ヒカルくん/ちゃんが初めて空腹を感じるようになるのはいつだと思いますか?」という形式で提示した。被験者は男児条件と女兒条件のいずれかに割り当てられた。

年齢推定調査では、Meng et al. (2022) の方法を踏襲し、発達段階を「<0.5 歳未満」「0.5~1 歳」「1~2 歳」「2~4 歳」「4~7 歳」「7 歳以上」の 6 段階に分けて選択肢を提示した (Figure 3, 上)。写真推定調査では、これらの文字情報のみの選択肢だと参加者が児の発達状態をイメージできない可能性を排除するために、Meng et al. (2022) の方法を踏襲し、それぞれの年齢グループに対応する児の写真を提示した (Figure 3; 下)。



Figure 3. 男女独立調査の選択肢

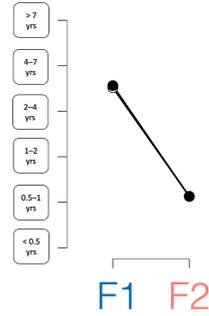
年齢推定調査と写真推定調査とでは類似する結果が見られた。具体的には、Weisman et al. (2017) と同様の探索的因子分析 (Varimax 回転) を行った結果を行った結果、2つの因子が抽出された (Figure 4)。

Item	年齢推定調査		写真推定調査	
	Factor 1	Factor 2	Factor 1	Factor 2
experiencing pride	0.743	0.184	0.819	0.084
reasoning about things	0.671	0.150	0.756	0.041
experiencing guilt	0.744	0.246	0.747	0.208
telling right from wrong	0.829	0.309	0.727	0.226
understanding how others are feeling	0.664	0.327	0.720	0.313
exercising self-restraint	0.661	0.263	0.673	0.178
holding beliefs	0.726	0.138	0.660	0.064
working toward a goal	0.690	0.217	0.647	0.257
feeling disrespected	0.617	0.333	0.644	0.233
feeling depressed	0.639	0.286	0.607	0.255
having thoughts	0.708	0.379	0.590	0.405
making choices	0.598	0.470	0.586	0.437
feeling calm	0.568	0.357	0.565	0.363
having intentions	0.591	0.400	0.564	0.213
having free will	0.574	0.419	0.524	0.452
doing computations	0.520	0.174	0.515	0.130
being self-aware	0.594	0.404	0.508	0.308
feeling embarrassed	0.574	0.278	0.500	0.265
perceiving depth	0.440	0.500	0.446	0.297
feeling tired	0.465	0.548	0.473	0.356
remembering things	0.560	0.426	0.471	0.331
having a personality	0.518	0.482	0.448	0.497
feeling safe	0.279	0.727	0.280	0.582
experiencing pain	0.207	0.723	0.161	0.578
experiencing joy	0.308	0.720	0.364	0.599
detecting odors	0.259	0.703	0.205	0.575
sensing temperatures	0.254	0.700	0.245	0.585
seeing things	0.161	0.680	0.028	0.519
detecting sounds	0.139	0.673	0.044	0.702
having desires	0.330	0.664	0.295	0.639
getting hungry	0.142	0.654	-0.059	0.562
recognizing others	0.414	0.648	0.313	0.558
experiencing pleasure	0.383	0.603	0.490	0.458
feeling love	0.333	0.596	0.395	0.532
being conscious	0.391	0.589	0.338	0.552
feeling nauseated	0.346	0.576	0.241	0.443
communicating with others	0.484	0.574	0.446	0.538
feeling happy	0.427	0.549	0.498	0.476
experiencing fear	0.395	0.536	0.313	0.492
getting angry	0.503	0.532	0.457	0.525

Figure 4. 男女独立調査の因子分析の結果

出現時期の推定を従属変数として、性別 (被験者間: 男児, 女児) とドメイン (被験者内: 因子1, 因子2) を独立変数としたANOVAを行った結果 (Figure 5), ドメインの主効果のみが有意だった (年齢推定調査:  $F_{(1, 256)} = 3305.32, p < .001$ ; 写真推定調査:  $(F_{(1, 287)} = 3536.93, p < .001)$ ). 児の性別の主効果 ( $ps > .247$ ) や、児の性別とドメインの交互作用 ( $ps > .568$ ) は有意ではなかった。

年齢推定調査



写真推定調査

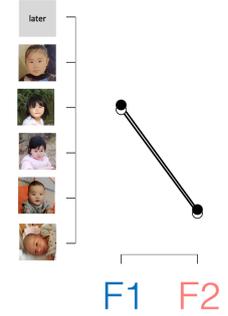


Figure 5. 男女独立調査のジェンダーステレオタイプの結果

3. 考察

本研究の結果から、認知能力の出現時期が男児と女児とでどちらが早いかなを比較させて評価させる場合には、「女の子が早い」というジェンダーステレオタイプが見られた一方、男女を独立に評価させる場合はジェンダーステレオタイプがみられないことがわかった。このことは、こころの始まりに関するジェンダーステレオタイプが存在するものの、それは男女比較という文脈においてみられる信念である可能性が示された。また、認知能力の出現時期に関する推定には2因子構造があることが示された。

文献

Locke, J. (1847). *An essay concerning human understanding*. Oxford University Press.

Meng, X., Wang, J. J., Yoshikawa, Y., Ishiguro, H., & Itakura, S. (2022). A cross-cultural investigation of people's intuitive beliefs about the origins of cognition. *Frontiers in Psychology*, 13, 974434.

Okanda, M., Meng, X., Kanakogi, Y., Urakami, M., Yamamoto, H., & Moriguchi, Y. (2022). Gender stereotypes about intellectual ability in Japanese children. *Scientific Reports*, 12(1), 16748.

Slater, A., Mattock, A., & Brown, E. (1990). Size constancy at birth: Newborn infants' responses to retinal and real size. *Journal of experimental child psychology*, 49(2), 314-322.

Weisman, K., Dweck, C. S., & Markman, E. M. (2017). Rethinking people's conceptions of mental life. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 114(43), 11374-11379.