

# 「中高女子の特性についての通説について考える」

2022/6/11 (土) 20:00~21:30

20:00~ 女子教育研究会 代表 前田好子教諭 (共立女子中学高等学校校長) よりご挨拶

20:05~ 事務局代表・本日のファシリテーター 鮫島より自己紹介と本日の流れのご説明

20:15~ オンライン学習会：中高女子の特性についての通説について考える

①女子の自己肯定感は低いのか？

②女子は理系が苦手な子が多いのは本当なのか？

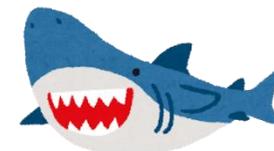
③女子は先行逃げ切り型、男子は追い込み型というのは本当なのか？

21:25 アンケートのお願いと次回研究会内容告知

21:30 終了



# 本日の内容



- ① 女子の自己肯定感は低いのか？
- ② 女子は理系が苦手な子が多いのは本当なのか？
- ③ 女子は先行逃げ切り型、男子は追い込み型というのは本当なのか？

## 【ファシリテーターとしての資料提示の方針】

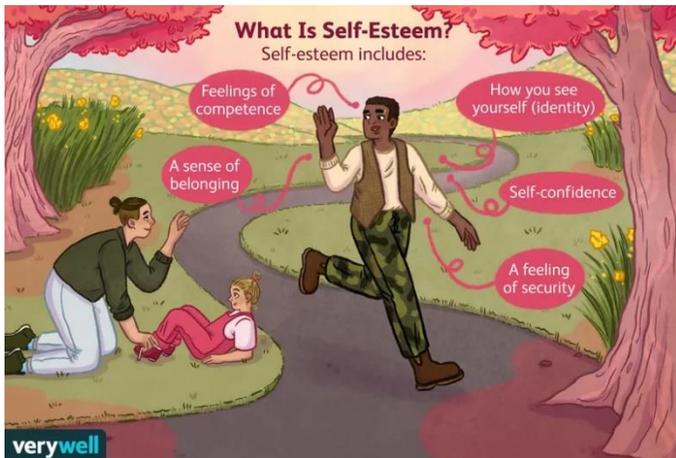
研究論文のような主張を裏付ける論拠としてのデータ・資料の提示ではなく、議論の活性化のためのデータ・資料提示を致します。

# ① 女子の自己肯定感は低いのか？

## 【議論の前提】

- ① 自己肯定感とは何か？【定義の問題】
- ② 自己肯定感は測定可能なものなのか？
- ③ 自己肯定感が高い=善・自己肯定感が低い=悪 なのか？
- ④ 自己肯定感の向上≠教育の課題 ⇒ 成長の阻害要因としての低い自己肯定感を課題とする

定義だけでも  
これだけ様々



<https://www.verywellmind.com/what-is-self-esteem-2795868>

各研究者による自己肯定感の定義<sup>[4]</sup>

研究者	定義
高垣忠一郎 <sup>[7]</sup>	「他人と共にありながら自分は自分であって大丈夫だ」という、他者に対する信頼と自分に対する信頼
樋口善之・松浦賢長 <sup>[8]</sup>	現在の自分を自分でであると認める感覚。 (下位概念：諦観・帰属・独立の3つの概念により構成されると仮定) ※諦観-受容/帰属-所属意識/独立-自立
樋口善之・松浦賢長 <sup>[8]</sup>	現在の自分を自分でであると認める感覚。 (下位概念：自律・自信・信頼・過去)
田中道弘 <sup>[9][10][5]</sup>	自己に対して肯定的で、好ましく思うような態度や感情。 自己に対して前向きで、好ましく思うような態度や感情
多田怜子・蛸崎奈津子・石井トク <sup>[11]</sup>	「自分自身のことが好き(自己受容)」、「自分自身を大切にしている(自己尊重)」、「生まれてきてよかった(自分の命に対する受容)」を合わせたもの。
久芳美恵子・齊藤真沙美・小林正幸 <sup>[12]</sup>	自分自身のあり方を概して肯定する気持ち。 (理想自己と現実自己のずれをうまく調節しながら、ありのままの自己を受け入れるという自己受容性とは区別する)
東京都教育委員会 <sup>[13]</sup>	自己に対する評価を行う際に、自分のよさを肯定的に認める感情。
明橋大二 <sup>[14]</sup>	自己肯定感とは「自分は大切な人間だ」、「自分は生きている価値がある」、「自分は必要な人間だ」という気持ち。
諸富祥彦 <sup>[15]</sup>	自己肯定感と他概念との関連性について図式化。
東京都教職員研修センター <sup>[16]</sup>	心理学用語のself-esteem (セルフエスティーム) を訳した言葉。
江角周子・庄司一子 <sup>[17]</sup>	自己の価値基準を基にした、よいもダメも含め自分は自分であって大丈夫という感覚。
菅原隆志 <sup>[18]</sup>	自己(自分自身)を肯定的に解釈して生まれる肯定的な感情のことで、積極的に肯定して生まれる感情。
三浦修平 <sup>[19]</sup>	被受容感と自尊感情からなる。

<https://ja.wikipedia.org/wiki/>

# ① 女子の自己肯定感は低いのか？

## 【議論の前提】

- ① 自己肯定感とは何か？
- ② 自己肯定感は測定可能なものなのか？
- ③ 自己肯定感が高い＝善・自己肯定感が低い＝悪 なのか？
- ④ 自己肯定感の向上≠教育の課題 ⇒ 成長の阻害要因としての低い自己肯定感を課題とする

### ■ 自己否定感と自己肯定感のちがい

自己否定感	自己肯定感
自分には無理	自分にはできる
自分には生きる価値がない	自分には生きる価値がある
消えてなくなりたい	自分を主張したい
自分は必要とされていない	自分は必要とされている
自分が嫌い	自分が好き
人生を楽しむことは罪	人生を楽しみたい
生きていても楽しくない	毎日が楽しい
死にたい	生きたい

TOYOKEIZAI ONLINE

<https://toyokeizai.net/articles/-/331596?page=2> 樺沢 紫苑：精神科医

自己否定感が強い＝生きるのが大変



<https://firststyle.jp/6406>

自己肯定感が低い⇒ 多様なタイプがあるとの指摘も

# ① 女子の自己肯定感は低いのか？

## 【議論の前提】

- ① 自己肯定感とは何か？ ⇒ 議論の際に個々の定義の差違に注意が必要
- ② 自己肯定感は測定可能なものなのか？ ⇒ 様々なデータを検証しつつ考える
- ③ 自己肯定感が高い=善・自己肯定感が低い=悪 なのか？ ⇒ 成長過程でそれぞれ是々非々で考える
- ④ 自己肯定感の向上≠教育の課題 ⇒ 成長の阻害要因としての低い自己肯定感を課題とする



自己肯定感とは

未来に向かって変化を恐れず生きる力

★ 「自己否定感」が強い子どもたちに対して何が出来るのか？（学校×家庭×社会）

# ① 女子の自己肯定感は低いのか？

## □ 「日本の子どもたちの自己肯定感は低い」：文部科学省資料 2017

[https://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/chukyo/chukyo0/gijiroku/\\_icsFiles/afieldfile/2017/06/27/1387211\\_07\\_1.pdf](https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/gijiroku/_icsFiles/afieldfile/2017/06/27/1387211_07_1.pdf)

図1

●私は人並みの能力がある

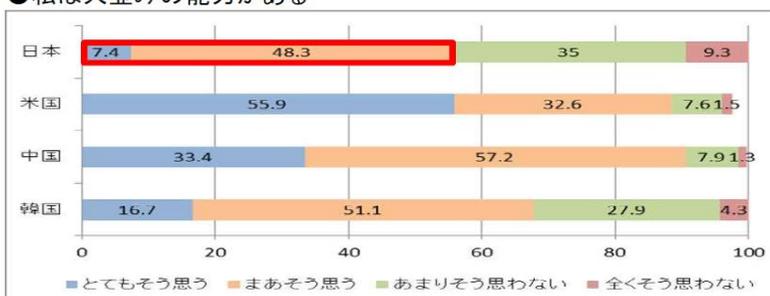


図2

●自分はダメな人間だと思うことがある



図3

●私は人並みの能力がある

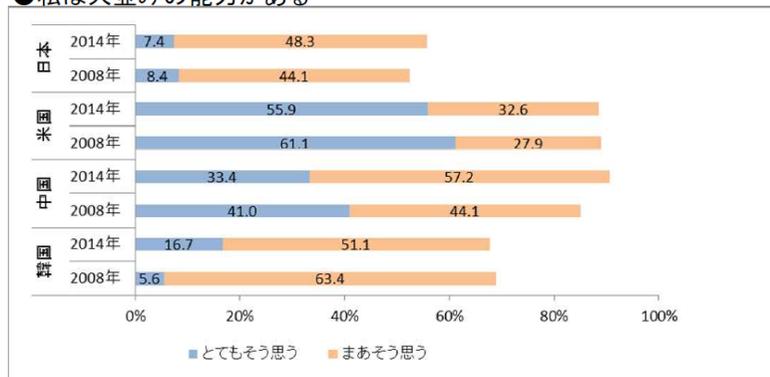
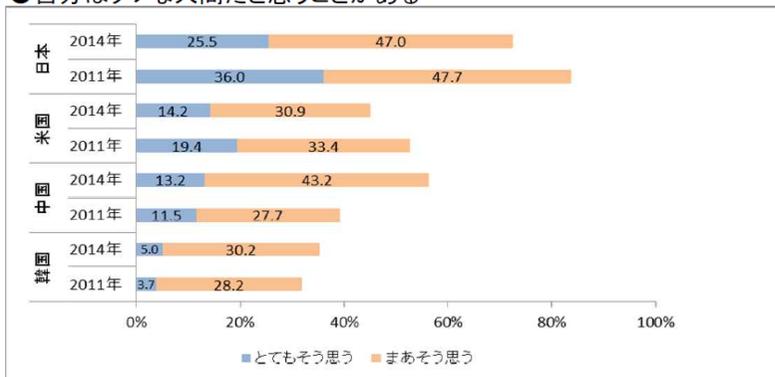


図4

●自分はダメな人間だと思うことがある



※ 日本の子どもたちは

- ① 諸外国に比べ『人並みの能力がある』と思っていない子どもが多く、『駄目な人間』と思う頻度が高い。
- ② 2008⇒2014：『人並みの能力がある』は増加・『駄目な人間と思う』は低下。⇒ 改善傾向？

# ① 女子の自己肯定感は低いのか？

□ 思春期の自己肯定感のあり方に影響を及ぼす要因について—学校生活適応感，生活習慣との関係を中心に—2009

粟谷 初子・本間 友巳（聖泉大学カウンセリングセンター・京都教育大学） <https://www.kyokyo-u.ac.jp/Cece/10-21.pdf>

公立小学校 5 年生(111 名)，6 年生 (87 名)，中学 1 年生(182 名)，2 年生(188 名)，3 年生(175 名)。男子 374 名，女子 369 名。合計 743 名。

Table3 性による比較(平均値(標準偏差))t検定

	男子	女子	t 値	
自己肯定感平均	3.74(.745)	3.68(.700)	n.s.	
1 自己充実感	3.69(.891)	3.56(.889)	2.015*	男子>女子
2 自己実現	3.70(.958)	3.55(.954)	2.083*	男子>女子
3 自己受容	3.76(.760)	3.71(.701)	n.s.	
学校生活適応感平均	3.13(.903)	3.02(.863)	n.s.	
4 友人関係	3.75(.770)	3.82(.757)	n.s.	
5 進路意識	3.26(1.012)	3.36(.970)	n.s.	
6 規則への態度	3.51(.946)	3.47(.840)	n.s.	
7 部活・行事	3.89(1.035)	3.83(1.034)	n.s.	
8 教師関係	2.98(1.007)	2.92(.960)	n.s.	
9 学習意欲	3.12(.963)	3.01(.919)	n.s.	
寝る時刻	3.29(.794)	3.18(.891)	n.s.	
家族と話す	3.34(.777)	3.45(.744)	-1.961*	女子>男子
手伝いするか	2.24(1.064)	2.37(.940)	n.s.	

\*\*p<0.01 \*p<0.05

女子の自己肯定感<男子の自己肯定感 という調査結果

- 1) 自己充実感 : 女子<男子
- 2) 自己実現 : 女子<男子
- 3) 自己受容 : 女子≒男子

Table1 自己肯定感尺度因子分析結果

	F1	F2	F3	共通性
＜第1因子 自己充実感＞(α=824)				
16 精神的に楽な気分である。	.726	.099	.181	.569
22 自分のはのびのびと生きていると感じる。	.698	.102	.223	.547
11 充実感(満足感)を感じる。	.654	.192	.196	.503
* 27 ここから楽しいと思える日がない。	.615	.218	.006	.425
19 自分の好きなことがやれていると感じる。	.546	.267	.183	.403
7 わだかまりがなくスカッとしている。	.518	.059	.339	.386
3 生活がすごく楽しいと感じる。	.488	.103	.120	.263
＜第2因子 自己実現＞(α=727)				
* 24 自分には目標というものがない。	.156	.755	.081	.602
2 自分の夢をかなえようと意欲に燃えている。	.091	.677	.275	.542
* 21 本当に自分のやりたいことがなんなのかわからない。	.182	.513	.066	.300
6 情熱を持って何かに取り組んでいる。	.234	.462	.353	.393
＜第3因子 自己受容＞(α=715)				
13 自分の個性を素直に受け入れている。	.165	.097	.634	.439
9 自分の良い所も悪い所もありのままに認めることができる。	.079	.070	.539	.301
10 前向きな姿勢で物事に取り組んでいる。	.302	.306	.536	.472
1 自分なりの個性を大切にしている。	.224	.215	.535	.383
2 乗和	4.614	1.128	.788	
%	30.763	7.523	5.252	

文頭の\*は、逆転項目を示す

Table6 学校生活適応感因子を独立変数とした重回帰分析結果

従属変数	自己肯定感全体	自己充実感	自己実現	自己受容
友人関係	.403***	.418***	.123***	.245***
進路意識	.438***		.580***	.248***
規則への態度	.146***			.235***
部活・行事	.219***	.260***	.078*	.092**
教師関係	.140***	.190***		
学習意欲	.205***	.184***	.164***	
F 値	132.981	88.955	108.866	38.513
R <sup>2</sup>	.549	.351	.399	.187

\*\*\*p<.001 \*\*p<.01 \*p<.05

# ① 女子の自己肯定感は低いのか？

□ 東京女子体育大学・東京女子体育短期大学紀要 第 42 号 2007 小中高校生の自己肯定感に関する研究

久芳美恵子 斎藤真沙美 小林正幸

[https://twcpe.repo.nii.ac.jp/?action=repository\\_action\\_common\\_download&item\\_id=821&item\\_no=1&attribute\\_id=22&file\\_no=1](https://twcpe.repo.nii.ac.jp/?action=repository_action_common_download&item_id=821&item_no=1&attribute_id=22&file_no=1)

Table 3-1 「自己肯定感」の性差、学年差の分散分析・多重比較結果

性差	学年差	交互作用	MSe
F(1,5412)=44.524****	F(8,5412)=63.386****	F(8,5412)=3.625****	.324
女子<男子	高2・高1・高3・中3・中2<中1・小6<小5<小4 高2<中2		

\*\*\*\*p<.001,\*\*\*p<.005,\*\*p<.01,\*p<.05

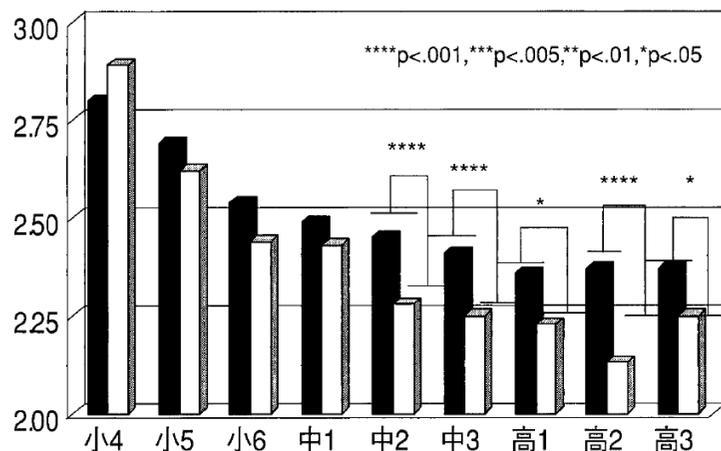


Figure 1 自己肯定感の性別・学年別平均値

■ 男子平均 □ 女子平均

小5で逆転する「自己肯定感」(性差)

# ① 女子の自己肯定感は低いのか？

□ 青年期における自己意識の発達に関する研究（Ⅱ）－重要な他者からの評価との関連－ 平石賢二 1993

[https://nagoya.repo.nii.ac.jp/?action=repository\\_action\\_common\\_download&item\\_id=2481&item\\_no=1&attribute\\_id=17&file\\_no=1](https://nagoya.repo.nii.ac.jp/?action=repository_action_common_download&item_id=2481&item_no=1&attribute_id=17&file_no=1)

表2 自己意識尺度得点の平均、標準偏差および分散分析の結果

尺度名\学年、性別	中 学 生			高 校 生			大 学 生			主 効 果		交 互 作 用									
	男 子	女 子	全 体	男 子	女 子	全 体	男 子	女 子	全 体	学 年 差	性 差										
	MEAN	SD	MEAN	SD	MEAN	SD	MEAN	SD	MEAN				SD								
自己肯定性次元																					
対自己領域																					
自己受容	16.51	2.86	15.23	3.24	15.92	3.10	16.02	3.05	15.69	2.78	15.83	2.91	16.07	2.98	16.44	2.48	16.25	2.75	n. s.	n. s.	** 大女>中女/中男>中女
自己美観的態度	25.12	6.13	22.60	6.10	23.96	6.23	22.62	6.40	20.80	5.93	21.60	6.20	21.76	6.40	23.34	5.64	22.52	6.09	*** 中>大・高	n. s.	*** 中男>高男・大男、大女>高女/中男>中女、高男>高女、大女>大男
充実感	27.89	7.28	25.73	7.74	26.89	7.56	25.51	7.04	23.56	6.54	24.42	6.82	23.98	7.14	26.90	6.11	25.38	6.82	*** 中>大・高	n. s.	*** 中男>高男・大男、大女>中女>高女/中男>中女、高男>高女、大女>大男
対他者領域																					
自己閉鎖性・人間不信	16.06	6.72	17.92	6.74	16.92	6.78	19.25	8.01	20.40	6.77	19.89	7.35	19.01	6.73	16.84	5.73	17.97	6.35	*** 高>大・中	n. s.	*** 高男>大男>中男、高女>中女・大女/中女>中男、大男>大女
自己表明・対人的積極性	23.78	5.98	23.19	5.43	23.51	5.73	22.73	5.70	22.47	5.29	22.58	5.46	22.32	5.55	24.25	5.28	23.25	5.50	n. s.	n. s.	* 大女>高女/大女>大男
被評価意識・対人緊張	19.53	6.58	20.36	6.72	19.92	6.64	20.89	6.33	21.95	6.35	21.48	6.35	21.75	5.92	19.34	6.25	20.60	6.19	* 高>中	n. s.	** 大男>中男、高女>大女/大男>大女
自己安定性次元																					
自己不安定性	10.02	3.03	10.34	2.27	10.17	2.70	10.42	2.77	11.02	2.54	10.76	2.66	11.40	2.36	11.07	2.15	11.24	2.26	*** 大>高・中	n. s.	n. s.

注) \*はp<.05, \*\*はp<.01, \*\*\*はp<.001で有意。

**自己受容**  
大女子>中女子 中男子>中女子

**自己実現**  
大女子>高女子  
中高男子>中高女子  
大女子>大男子

**自己充実**  
中高男子>中高女子

□ 中学生の自尊心を低下させる要因についての研究：批判的思考の発達との関連から 静岡大学学術リポジトリ 2013

[https://shizuoka.repo.nii.ac.jp/index.php?action=pages\\_view\\_main&active\\_action=repository\\_action\\_common\\_download&item\\_id=6200&item\\_no=1&attribute\\_id=31&file\\_no=1&page\\_id=13&block\\_id=21](https://shizuoka.repo.nii.ac.jp/index.php?action=pages_view_main&active_action=repository_action_common_download&item_id=6200&item_no=1&attribute_id=31&file_no=1&page_id=13&block_id=21)

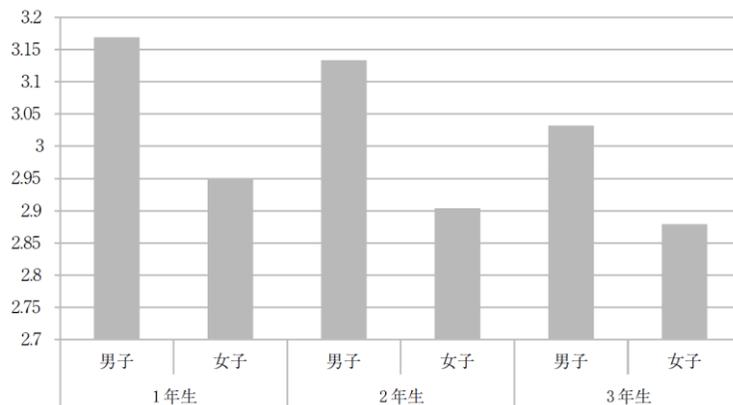


Figure 1 学年・性別による自尊心の違い

日本における「子どもの自己肯定感についての性差」については

- ① 自己受容・自己実現・自己充実の観点での調査
- ② 思春期の子どもの自己肯定感については 女子<男子
- ③ 小学校高学年で性差が逆転

# ① 女子の自己肯定感は低いのか？

自己肯定感についての性差は気質的なものなのか？

## □ 鳥取看護大学・鳥取短期大学研究紀要

### 自己肯定感と自己のパーソナリティに対する意識との関係について—短縮版ビッグファイブ尺度に基づく研究—2018

[https://cygnus.repo.nii.ac.jp/?action=repository\\_action\\_common\\_download&item\\_id=16&item\\_no=1&attribute\\_id=22&file\\_no=1](https://cygnus.repo.nii.ac.jp/?action=repository_action_common_download&item_id=16&item_no=1&attribute_id=22&file_no=1)

自己肯定感、自尊感情およびセルフ・エスティームは類義の構成概念であるが、その定義や測定方法は研究者によって違いがあることが指摘されている。本論では自己肯定感を自己肯定意識として定義する。自己肯定意識とは自己意識の中の基本的な次元の1つであり、自己に対する態度の望ましさを意味している。この意識の強さを測定する自己肯定意識尺度は、主に回答者本人に関わる対自己領域と本人と他者との関係に関わる対他者領域項目から構成されている。本研究では、個人に由来する自己肯定感を研究対象とし、自己肯定意識尺度の対自己領域に関わる要因を吟味する。

パーソナリティ心理学では特性論に基づく測定が主流になっている。特性論が発展する過程で様々な理論や尺度が提唱されてきたが、1990年代になると個人のパーソナリティが主要な5つの特性によって理解できるとする5因子理論あるいはビッグファイブ (Big Five) が優位になった<sup>1)</sup>。ビッグファイブでは、Extraversion (外向性)、Neuroticism (情緒不安定性、神経症傾向)、Agreeableness (調和性、協調性)、Conscientiousness (誠実性、勤勉性)、Openness to Experience (開放性、知性) の各因子によってパーソナリティを把握する。

5つのパーソナリティ因子の程度と自己肯定感の高さとの関連を調査した先行研究では、情緒不安定性および誠実性の因子と自己肯定感との間に関連があることが報告されている。そのため、個人のパーソナリティの特徴が自己肯定感と関連していると考えられる。

5つの因子のうち、情緒不安定性の因子は気分や感情のネガティブな側面としてとらえられ、この因子に対する意識は自己注目の反芻と同様に自己の否定的な側面に注意を向けていると考えられる。そのため、情緒不安定性への意識が強い個人は自己肯定意識が低くなると予想される。この関係は本人の情緒不安定性の程度とは独立していると理解でき、自身の情緒不安定性に対して意識を向けること自体が自己肯定感を低めると仮定している。一方、外向性あるいは調和性の因子は一般にポジティブで社会的に適応的な意味をもちやすい。そこで、これらの因子に対する意識の強さは自己肯定意識と正の相関を示すと予想される。このように、因子によって自己肯定意識とパーソナリティへの意識度との関係の方向性が異なる結果となることが推測される。

#### 自己肯定感と Big Five 因子

- 情緒不安定性 (強) ⇒ 自己肯定意識 (低)
- 外向性 (強) ⇒ 自己肯定意識 (高)
- 調和性 (強) ⇒ 自己肯定意識 (高)

□ 自己肯定感 = 自己受容+自己実現+自己充実：自己肯定感に関する調査手法

□ Big Five = 気質面からの自己肯定感へのアプローチ：生来持っている気質を調査する手法

# ① 女子の自己肯定感は低いのか？

## <仮説>

- ① 気質に関わる因子に低い自己肯定感に繋がる因子がある ⇒ 低い自己肯定感は生まれつき
- ② 気質に関わる因子に低い自己肯定感に繋がる因子がない ⇒ 低い自己肯定感は後天的

## □ 性格特性の Big Five の性差と因子パターン 塗師斌 横浜国立大学 教育人間科学部 2002

[https://www.jstage.jst.go.jp/article/pamjaep/45/0/45\\_470/\\_pdf](https://www.jstage.jst.go.jp/article/pamjaep/45/0/45_470/_pdf)

横浜市内、東京都内の大学生、大学院生 319 人（男 181 人、女 136 人）を調査対象として、2001 年 7 月～2002 年 7 月に集合調査

	性別	平均値	標準偏差	t値
外向性	男性	3.92	12.96	-5.39
	女性	11.49	11.58	***
誠実性	男性	-27.51	10.64	-1.87
	女性	-25.25	10.67	†
神経症傾向	男性	48.56	12.72	2.22
	女性	45.35	12.84	*
調和性	男性	5.10	9.33	-0.47
	女性	5.63	10.76	
開放性	男性	53.30	9.99	1.37
	女性	51.74	10.15	

(有意水準： \* 5%、\*\*\* 0.1%、† 10%)

都内の大学生・大学院生を調査対象  
(2002)

## <横浜国立大学調査結果>

この研究では**大学生・大学院生**の女子には男子より低い自己肯定感に繋がる気質因子は見られないという結果となった。

### 自己肯定感と Big Five 因子

- 情緒不安定性 (男子>女子) ⇒ 自己肯定意識 (男子<女子)
- 外向性 (男子<女子) ⇒ 自己肯定意識 (男子<女子)
- 調和性 (男子≒女子) ⇒ 自己肯定意識 (男子≒女子)

# ① 女子の自己肯定感は低いのか？

## <仮説>

- ① 気質に関わる因子に低い自己肯定感に繋がる因子がある ⇒ 低い自己肯定感は生まれつき
- ② 気質に関わる因子に低い自己肯定感に繋がる因子がない ⇒ 低い自己肯定感は後天的

## □ 発達心理学研究 2015, 第26巻, 第2号, 107-122

ビッグ・ファイブ・パーソナリティ特性の年齢差と性差 東大・早大・梅花女子大・名古屋大・浜松医科大・東海学園大

[https://www.jstage.jst.go.jp/article/jjdp/26/2/26\\_107/\\_pdf](https://www.jstage.jst.go.jp/article/jjdp/26/2/26_107/_pdf)

4887名（有効回収数 4588） 男性 2112/女性 2476 対象者平均年齢 53.5歳 年齢範囲 23歳～79歳

Table 3 Descriptive statistics of five domains of the TIPI-J by age group

Variables	20s (n=81)		30s (n=222)		40s (n=469)		50s (n=506)		60s (n=566)		70s (n=268)	
	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
Extraversion	7.62	2.92	7.97	2.55	8.22	2.60	7.72	2.58	7.83	2.43	7.79	2.30
Agreeableness	9.30	2.21	9.57	1.91	9.62	1.94	9.98	1.85	10.21	1.83	10.18	1.71
Conscientiousness	6.98	2.32	7.48	2.26	7.93	2.10	8.09	2.04	8.51	1.96	9.01	2.17
Neuroticism	7.96	2.33	8.08	2.18	7.67	2.02	7.88	2.04	7.58	1.87	7.57	1.89
Openness	8.10	2.07	8.11	2.15	8.34	2.03	8.00	2.07	7.94	2.05	8.15	1.92

Variables	20s (n=95)		30s (n=315)		40s (n=598)		50s (n=584)		60s (n=625)		70s (n=259)	
	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
Extraversion	8.29	2.68	8.60	2.67	8.49	2.58	8.15	2.46	8.44	2.54	8.13	2.43
Agreeableness	9.94	1.95	9.73	1.88	9.90	1.76	10.18	1.72	10.45	1.85	10.46	1.69
Conscientiousness	7.14	2.31	7.38	2.21	7.78	2.15	7.96	1.99	8.60	2.05	8.86	1.98
Neuroticism	8.66	2.22	8.34	2.21	8.32	2.07	8.19	2.00	7.88	2.01	7.66	2.01
Openness	7.70	2.00	7.71	2.27	7.66	2.03	7.38	2.13	7.49	2.18	7.45	1.93

調査対象年齢は  
平均 53.5歳 23～79歳  
と幅広いが気質が年齢によって  
変化しづらいことを念頭に  
参考データとした。(2015)

<発達心理学研究結果> この研究では**外向性・調和性の観点では自己肯定感を左右する因子は女子の方が高く、情緒不安定性の観点では女子の方が低い**

### 自己肯定感と Big Five 因子

- 情緒不安定性（男子<女子） ⇒ 自己肯定意識（男子>女子） 若い女性ほど情緒不安定性が高い傾向
- 外向性（男子<女子） ⇒ 自己肯定意識（男子<女子）
- 調和性（男子<女子） ⇒ 自己肯定意識（男子<女子） 女子の方が高く年齢が上がるにつれ高い傾向

# ① 女子の自己肯定感は低いのか？

## □ 成人男女の性行動に対するパーソナリティの効果 - 京都産業大学 塩谷芳也 2021

[https://ksu.repo.nii.ac.jp/?action=repository\\_action\\_common\\_download&item\\_id=10587&item\\_no=1&attribute\\_id=22&file\\_no=1](https://ksu.repo.nii.ac.jp/?action=repository_action_common_download&item_id=10587&item_no=1&attribute_id=22&file_no=1)

20-59歳の男女 各年齢層の男女数は均等化

表1 記述統計 (男性150名, 女性150名)

	平均		標準偏差		最小値		最大値	
	男性	女性	男性	女性	男性	女性	男性	女性
性交経験人数 (t=-0.709)	5.107	4.653	5.864	5.188	0	0	20	20
外向性 (t=0.968)	7.680	7.953	2.409	2.480	2	2	14	14
協調性 (t=-2.601)*	6.847	6.360	2.164	1.919	2	2	13	11
勤勉性 (t=-0.538)	7.993	7.847	2.071	2.616	2	2	14	14
神経症傾向 (t=2.407)*	7.733	8.300	1.853	2.210	2	3	14	14
開放性 (t=-2.233)*	8.287	7.773	1.766	2.193	4	2	12	14
年齢 (t=-0.307)	40.120	39.733	10.957	10.810	21	21	59	59
教育年数 (t=-2.490)*	14.553	13.887	2.327	2.310	9	9	18	18
個人年収 (t=-9.871)***	564.860	209.050	351.282	267.376	0	0	2000	2000

\* p<0.05 \*\*\* p<0.001

Big Fiveの調査  
では、研究により  
異なる結論も。

<京都産業大学研究結果>

この研究では若い女性の情緒不安定性が高く、調和性が低くなる傾向があり自己肯定意識が低い可能性が示唆されている

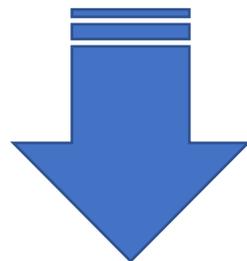
### 自己肯定感と Big Five 因子

- 情緒不安定性 (男子<女子) ⇒ 自己肯定意識 (男子>女子)
- 外向性 (男子≒女子) ⇒ 自己肯定意識 (男子≒女子) 統計的に有意な性差はなし
- 調和性 (男子>女子) ⇒ 自己肯定意識 (男子>女子)

## ① 女子の自己肯定感は低いのか？

<仮説>

- ① 気質に関わる因子に低い自己肯定感に繋がる因子がある ⇒ 低い自己肯定感は生まれつき
- ② 気質に関わる因子に低い自己肯定感に繋がる因子がない ⇒ 低い自己肯定感は後天的



日本の女子の自己肯定感は

- ① 自己充実・自己実現において男子より低い
- ② 気質ではなく、後天的な要因で女子の自己肯定感低下が起こる可能性が高いのでは？
- ③ 後天的要因：社会×学校×家庭

## ② 女子は理系が苦手な子が多いのは本当なのか？

### 【議論の前提】

- ① 女子の実際の成績  $\neq$  女子の特性 : 「女子の理系科目の成績が悪い＝女子は元々理系が苦手」ではない！
- ② 「性差」と「個人差」 : 「性差」 > 「個人差」でなければ「女子の特性」とは言えない！
- ③ 女子の理系進学についての課題 : 学校だけの課題ではなく、「家庭」「社会（規範・環境）」の課題（複雑系）



数学の問題を解く時に考えること

クロード・スティールのスティグマ除去実験



「みなさんも、『難しい数学の標準テストでは男性のほうが女性よりも点数が高い』といった説を聞いたことがあるでしょう。しかし、これから受けてもらう標準テストは違います。これから受けてもらうテストでは、女性の成績はいつも男性と同じです」

クロード・スティール. 『ステレオタイプの科学「社会の刷り込み」は成果にどう影響し、わたしたちは何ができるのか』

[https://honeshabri.hatenablog.com/entry/whistling\\_vivaldi\\_](https://honeshabri.hatenablog.com/entry/whistling_vivaldi_)

## ② 女子は理系が苦手な子が多いのは本当なのか？

★ 資料①：STEM 分野への女性進学 = 日本社会の課題

2021.10.8 SankeiBiz <https://www.sankeibiz.jp/econome/news/211008/eci2110080621001-n1.htm>

主なOECD加盟国の高等教育機関の  
入学者に占める女性割合

[分野] 自然科学 数学 統計学		[分野] 工学 製造 建築	
スロバキア	65	アイスランド	39
ポーランド	63	ポーランド	36
チェコ、 リトアニア	60	ギリシャ	33
英国	57	OECD平均	26
OECD平均	52	フランス、 英国	25
韓国	48	ドイツ、 韓国	21
ベルギー	40	チリ	18
日本	27	日本	16

※単位は%、米国はデータなし

日本の STEM 分野への女性の入学者は  
数学・統計：世界では男女差なし。日  
本は女子率が世界平均の半分  
工学・製造・建築：世界でも男女差は  
大。日本は更に深刻。

2019年時点の「STEM」（科学・技術・工学・数学）分野の入学者に占める女性割合を調査。日本は18年度分を報告。

## ② 女子は理系が苦手な子が多いのは本当なのか？

★ 資料②：PISA 資料 [https://www.nier.go.jp/kokusai/pisa/pdf/2018/03\\_result.pdf](https://www.nier.go.jp/kokusai/pisa/pdf/2018/03_result.pdf)

### 【読解力】 女子 > 男子

調査参加国全てにおいて女子が男子よりも得点が高く、その差は統計的に有意である。コンピュータ使用型調査参加国のうち、男女差が最も大きいのはカタールで女子が男子より 65 点高い。日本は、男子 493 点に対して女子が 514 点で女子が男子より 20 点高く、男女差は小さい方から 9 番目である。

調査参加国全てで	女子 > 男子		
男女差が最も大きいのは	カタール	女子 > 男子	65 点差
日本の男女差は	女子 > 男子	20 点差	(男女差は小さい国から数えて 9 番目)
レベル 5 以上は	OECD 平均	女子 = 10%	男子 = 7%
	シンガポール	女子 = 29%	男子 = 23%
	日本	女子 = 11%	男子 = 9%
レベル 1a 以下	OECD 平均	女子 = 18%	男子 = 28%
	上海など	女子 = 4%	男子 = 7%
	日本	女子 = 13%	男子 = 21%

### PISA 読解力分野

世界： 女子 > 男子

日本： 女子 > 男子 (差は小さい方から 9 番目)

## ② 女子は理系が苦手な子が多いのは本当なのか？

★ 資料②：PISA 資料 [https://www.nier.go.jp/kokusai/pisa/pdf/2018/03\\_result.pdf](https://www.nier.go.jp/kokusai/pisa/pdf/2018/03_result.pdf)

【数学的リテラシー】 女子<男子 だが国によって逆転も+『数学に対する自信・不安が同程度』⇒性差はない

[https://www.oecd.org/pisa/pisaproducts/pisainfocus/PIF-49%20\(jpn\).pdf](https://www.oecd.org/pisa/pisaproducts/pisainfocus/PIF-49%20(jpn).pdf)

最も男子が女子よりも得点が高いのはコロンビアで男子が女子より 20 点高く、一方最も女子が男子よりも得点が高いのはカタールで女子が男子より 24 点高い。日本は男子が 532 点に対し女子が 522 点で、男子が女子より 10 点高く、統計的な有意差がある。

調査参加国 男子>女子の国も女子>男子の国もあるが 男子>女子が多い・『自信・不安が同程度』⇒性差はない

男女差が最も大きいのは  
コロンビア 女子<男子 20 点差  
カタール 女子>男子 26 点差

日本の男女差は 女子<男子 10 点差 (正答率では3%の差)

### PISA 数学的分野

世界： 男子>女子：逆転する国もある+メンタルの影響も指摘されている

日本： 男子>女子 (差は正答率で3%)

## ② 女子は理系が苦手な子が多いのは本当なのか？

★ 資料②：PISA 資料 [https://www.nier.go.jp/kokusai/pisa/pdf/2018/03\\_result.pdf](https://www.nier.go.jp/kokusai/pisa/pdf/2018/03_result.pdf)

### 【科学的リテラシー】 女子≒男子

コンピュータ使用型調査参加国のうち、男女差が最も大きいカタルは女子が男子より 39 点 高く、逆にペルーは男子が女子より 13 点高い。日本は男子 531 点に対し女子が 528 点で、男子が女子より 3 点高く、統計的な有意差はない。

調査参加国 男子>女子の国も女子>男子の国もある

男女差が最も大きいのは  
ペルー 女子<男子 13 点差  
カタル 女子>男子 39 点差

日本の男女差は 女子≒男子 3 点差 (統計的有意差なし)

### PISA 科学的分野

世界： 男子>女子

の国も 女子>男子の国もあ

るが数学ほど性差はない

日本： 男子≒女子

図2 | PISA調査における得点の男女差

	読解力		数学的リテラシー		科学的リテラシー	
	日本	OECD平均	日本	OECD平均	日本	OECD平均
2000年	▲30点	▲32点	—	—	—	—
2003年	▲22点	▲35点	9点	11点	—	—
2006年	▲30点	▲39点	20点	11点	3点	2点
2009年	▲39点	▲39点	10点	11点	▲11点	0点
2012年	▲24点	▲38点	18点	11点	11点	1点
2015年	▲14点	▲27点	14点	8点	13点	3点
2018年	▲21点	▲30点	10点	5点	3点	▲2点
上記の平均	▲25.7点	▲34.2点	13.5点	9.5点	3.8点	0.8点

※▲は女子が高く、それ以外は男子が高いことを示す。  
※OECDのPISAデータベースサイトから作成。

図1 PISA調査における得点の男女差 『21世紀の「女の子」の親たちへ』より

<https://www.rikejo.jp/article/27557>

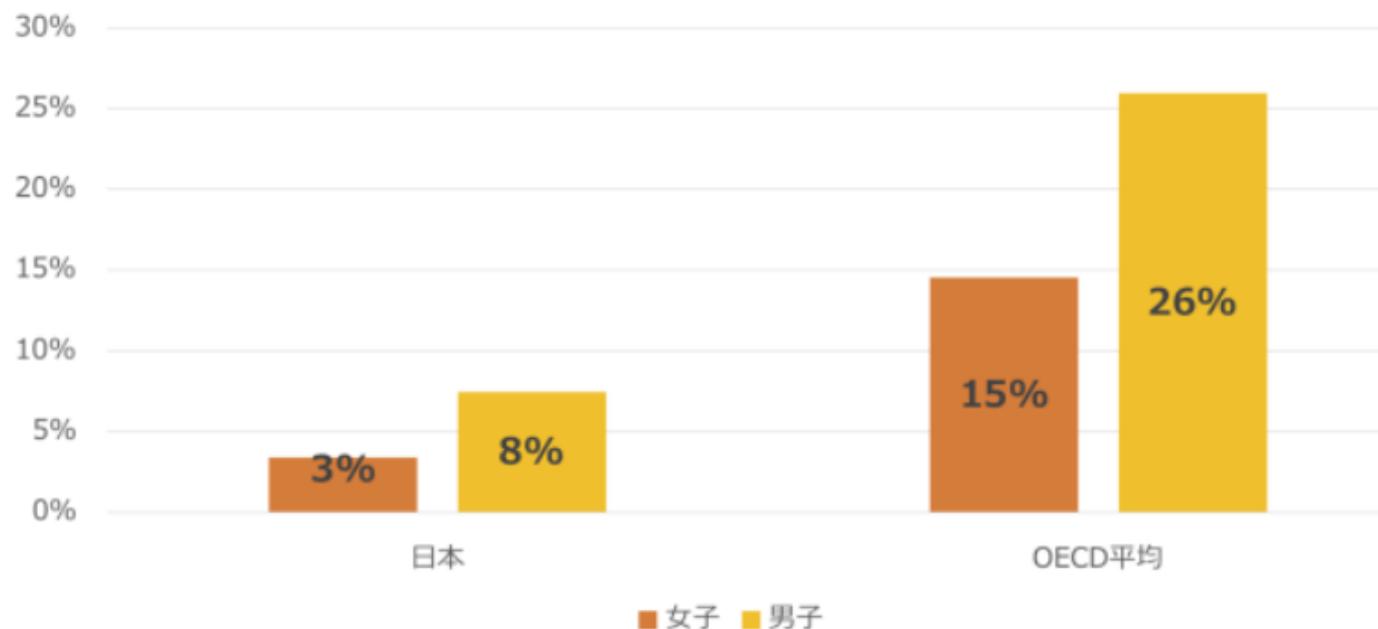
おおたとしまさ著「女の子編」『21世紀の「女の子」の親たちへ』（祥伝社）内の資料

## ② 女子は理系が苦手な子が多いのは本当なのか？

★ 資料②：PISA 資料との関連 <https://waffle-waffle.org/2019/12/17/blog02/>

### ICT関連の職業に就くことを期待していると答えた割合

(PISA2018を元に一般社団法人Waffleで作成)

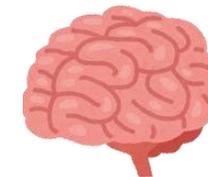


PISA で上位の日本人の学生だが、理系進路（ICT系）への志望は弱い

## ② 女子は理系が苦手な子が多いのは本当なのか？

### ★ 資料③：脳の性差についての研究

最新の脳科学の研究では脳の性差は存在しない。



- Dump the “dimorphism”: Comprehensive synthesis of human brain studies reveals **few male-female differences beyond size**  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0149763421000804>
- You **don't have a male or female brain** – the more brains scientists study, **the weaker the evidence for sex differences**  
<https://theconversation.com/you-dont-have-a-male-or-female-brain-the-more-brains-scientists-study-the-weaker-the-evidence-for-sex-differences-158005>
- **No Meaningful Differences** in Male and Female Brains, Study Finds  
<https://www.bloomberg.com/news/newsletters/2021-05-13/no-meaningful-differences-in-male-and-female-brains-study-finds>

### Highlights

- Meta-synthesis of 3 decades of human brain sex difference findings.
- Few male/female differences survive correction for brain size.
- When present, sex accounts for about 1% of variance in structure or laterality.
- Male and female brains are monomorphic, not dimorphic, in structure and function.

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0149763421000804>



Claire Suddath

For hundreds of years, men have been claiming that biology, not sexism, was to blame for the lack of women in male-dominated fields. Women just don't have the brains for [insert a lucrative, powerful, male-dominated field], the arguments go.

In a new study published in the June edition of *Neuroscience & Behavioral Reviews*, Lise Eliot, a professor of neuroscience at Rosalind Franklin University, analyzed 30 years' worth of brain research (mostly fMRIs and postmortem studies) and found no meaningful cognitive differences between men and women.

<https://www.bloomberg.com/news/newsletters/2021-05-13/no-meaningful-differences-in-male-and-female-brains-study-finds>

## ② 女子は理系が苦手な子が多いのは本当なのか？

最新の脳科学の研究では脳の性差は存在しない。【国内の研究でも】

京都大学大学院医学研究科人間健康科学系専攻  
発達障害支援医学講座 研究員

澤田玲子 (さわだ れいこ)

Profile—澤田玲子

専門は認知神経科学。論文は  
Emotional attention capture by  
facial expressions (共著, *Scientific  
Reports*) など。



京都大学大学院医学研究科人間健康科学系専攻  
発達障害支援医学講座 特定准教授

佐藤 弥 (さとう わたる)

Profile—佐藤 弥

専門は実験心理学・認知神経科  
学。著書は「イラストレーター  
認知神経科学・心理学と脳科学  
が解くこころの仕組み」(共著,  
オーム社) など。



★ 資料④ 『男脳 vs. 女脳 — 感情処理における行動と脳の性差』：京都大学による研究 (2017)

<https://psych.or.jp/wp-content/uploads/2017/10/75-9-12.pdf>

### 【感情経験の強さ・表出：女性>男性】

- バーレットらは、シナリオについての感想を尋ねられたときに、女性は男性より感情表現を多用することを報告している (Barrett et al., 2000)
- ラフランスらは、女性は男性よりもよく笑顔を見せることを報告している (LaFrance et al., 2003)
- 表情刺激を見たときの主観感情経験において、女性は男性よりも幸福表情に対する快感情をより強く評定することが示された (Sawada et al., 2014)

### 【他者の感情認識：女性>男性】

- さまざまな感情を表す表情について、どの程度その感情を含んでいるか点数づけする評定課題を実施したところ、女性は男性に比べて感情をより高い感度で認識することを示した (Hall & Matsumoto, 2004)。
- 女性は男性よりすばやく表情が表わす感情を認識することを報告している (Hampson et al., 2006)。

### 【感情面：女性<男性】

- 男性は女性より怒りを感じやすく、怒りを感じたときにはより攻撃的に表出することを示している (Biaggio, 1989)
- 感情の喚起や認識に明確な性差はないという報告もある。メタ分析研究には感情処理において、性差があることを示す報告 (McClure, 2010) もあるが、明確な性差はないとの報告 (Hyde, 2005) もあり、結果は一貫していない。
- さまざまな表情から感情を読み取る課題の成績を調べたところ、明確な性差は見られなかった (Uono et al., submitted)。

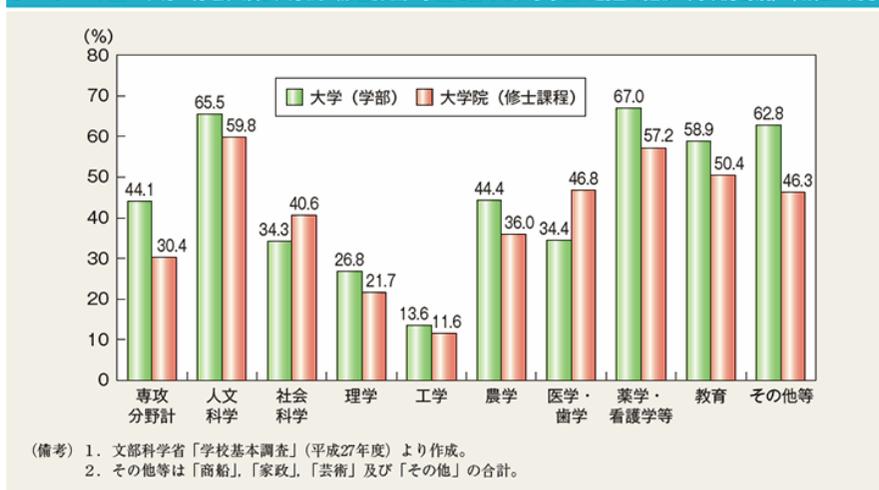
⇒ 現状において心理学研究は、感情の喚起および認識における女性の優位性を支持するものの、その性差は顕著なものではないことを示しているようだ。また、脳科学研究は、脳の構造および機能における一貫した性差を示していないと言えよう。一般に広まっている「女性は感情的」、「男と女は脳が違う」といった男女を二分するような言明は、誇張されたある種の「神話」とであると捉えられそうだ。(中略) 男性と女性は、異なっている部分よりも重なり合っている部分のほうが多い。にもかかわらず、異なる点に強く目が向けられ極端に強調されてしまう危険性には、十分に注意を払わなければならない。

## ② 女子は理系が苦手な子が多いのは本当なのか？

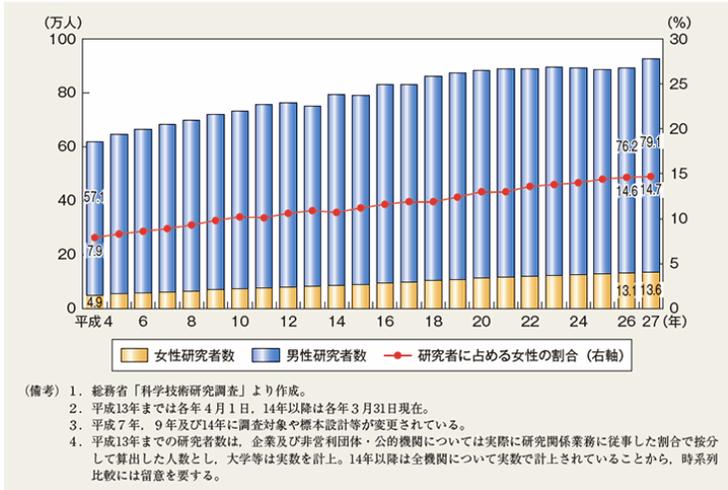
### ★ 資料⑤ 理系女子が少ない現状

#### 【工学・理学系に進む女子の現状】

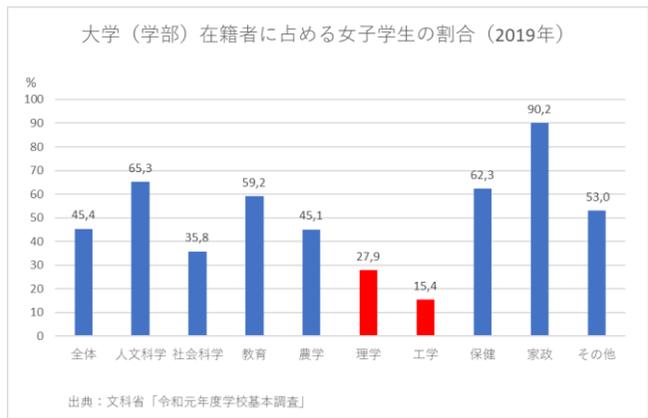
I-6-4 図 大学（学部）及び大学院（修士課程）学生に占める女子学生の割合の推移（専攻分野別，平成27年度）



I-6-6 図 女性研究者数及び研究者に占める女性の割合の推移



男女共同参画局資料：[https://www.gender.go.jp/about\\_danjo/whitepaper/h28/gaiyou/html/honpen/b1\\_s06.html](https://www.gender.go.jp/about_danjo/whitepaper/h28/gaiyou/html/honpen/b1_s06.html)



## ② 女子は理系が苦手な子が多いのは本当なのか？

### ★ 資料⑥ 理系女子が少ないのは何故？：3つの要因

【考えられる理由】アメリカの教育心理研究の見解 「物理学やコンピューターサイエンスに女性が少ない理由」

- ① 分野の男性的カルチャー : アメリカの教育心理研究の見解
- ② 幼少期の経験 : アメリカの教育心理研究の見解
- ③ 自己効力感の男女差 : アメリカの教育心理研究の見解



東京大学国際高等研究所カブリ数物連携宇宙研究機構 横山教授のグループの研究より

## ② 女子は理系が苦手な子が多いのは本当なのか？

### ★ 資料⑦ 理系女子が少ない理由：幼少期の経験

【考えられる理由】 ベネッセ教育情報サイト <https://benesse.jp/juken/202101/20210106-3.html>

- ① 分野の男性的カルチャー
- ② 幼少期の経験
- ③ 自己効力感の男女差

2020年 小学生（男子）が なりたい職業	2020年 小学生（女子）が なりたい職業
1位 ゲームクリエイター プログラマー (343票)	1位 芸能人 (535票)
2位 ユーチューバー (339票)	2位 漫画家・アニメーター イラストレーター (478票)
3位 サッカー選手 (187票)	3位 パティシエ (396票)
4位 野球選手 (166票)	4位 ユーチューバー (291票)
5位 研究者・科学者 (104票)	5位 保育士・幼稚園の先生 (260票)
6位 漫画家・イラストレーター アニメーター (93票)	6位 デザイナー (243票)
7位 医師 (77票)	7位 学校の先生 (221票)
8位 芸能人 (74票)	8位 看護師 (208票)
9位 バスケットボール選手 (67票)	9位 医師 (191票)
10位 会社員 (61票)	10位 動物園、水族館の飼育員 (159票)

「進研ゼミ小学講座」調べ

## ② 女子は理系が苦手な子が多いのは本当なのか？

### ★ 資料⑧ 理系女子が少ない理由：幼少期の経験

【考えられる理由】 幼年期におけるジェンダーの社会化に関する一考察—静岡県における高校生調査の分析より— (2006.6)

[https://shizuoka.repo.nii.ac.jp/?action=repository\\_action\\_common\\_download&item\\_id=3237&item\\_no=1&attribute\\_id=31&file\\_no=1](https://shizuoka.repo.nii.ac.jp/?action=repository_action_common_download&item_id=3237&item_no=1&attribute_id=31&file_no=1)

#### ① 分野の男性的カルチャー

#### ② 幼少期の経験

#### ③ 自己効力感の男女差

表1 好きな遊び(1) ごっこ遊び1 (保育園・幼稚園の時)

	計	女性	男性
セーラー軍ごっこ	29 (4.7%)	28 (8.9%)	1 (0.3%)
〜ごっこ	22 (3.6%)	13 (4.1%)	8 (2.7%)
ヒーローごっこ	8 (1.3%)	2 (0.6%)	6 (2.0%)
レジェンダーごっこ・戦隊ごっこ	7 (1.1%)	2 (0.6%)	4 (1.3%)
ウルトラマンごっこ	2 (0.3%)	0 (0.0%)	2 (0.7%)
ヒロインごっこ	1 (0.2%)	1 (0.3%)	0 (0.0%)
お姫さまごっこ	1 (0.2%)	1 (0.3%)	0 (0.0%)
当時好きだったアニメのなりきりごっこ	1 (0.2%)	0 (0.0%)	1 (0.3%)
おみせやさんごっこ	1 (0.2%)	1 (0.3%)	0 (0.0%)
動物ごっこ	1 (0.2%)	1 (0.3%)	0 (0.0%)
エレベーターごっこ	1 (0.2%)	1 (0.3%)	0 (0.0%)
電車ごっこ	1 (0.2%)	1 (0.3%)	0 (0.0%)
忍者ごっこ	1 (0.2%)	0 (0.0%)	1 (0.3%)
マリオごっこ	1 (0.2%)	0 (0.0%)	1 (0.3%)
ままごと(お母さんごっこを含む)	119 (19.3%)	114 (36.3%)	5 (1.7%)
ごっこ遊び計	196 (31.7%)	165 (52.5%)	29 (9.8%)

注 回答者は、女性314人、男性297人、性別についての無回答者は7人であった。表中では無回答は省略している。以下の表でも同じ。 \*\*1%水準で有意、\*5%水準で有意

表2 好きな遊び(2) 室内での遊び(保育園・幼稚園の時)

	計	女性	男性
積み木遊び	21 (3.4%)	11 (3.5%)	10 (3.4%)
ブロック遊び	30 (4.9%)	8 (2.5%)	22 (7.4%)
(うちレゴブロック4)	4 (0.6%)	1 (0.3%)	3 (1.0%)
積み木・ブロック計(再掲)	51 (8.3%)	19 (6.1%)	32 (10.8%)
ミニカー	5 (0.8%)	1 (0.3%)	4 (1.3%)
プラレール	3 (0.5%)	0 (0.0%)	3 (1.0%)
トーマスの走るもの	1 (0.2%)	0 (0.0%)	1 (0.3%)
車・電車遊び計(再掲)	9 (1.5%)	1 (0.3%)	8 (2.7%)
人形遊び	22 (3.6%)	22 (7.0%)	0 (0.0%)
りかちゃん人形遊び	3 (0.5%)	3 (1.0%)	0 (0.0%)
ぬいぐるみ	1 (0.2%)	1 (0.3%)	0 (0.0%)
人形・ぬいぐるみ遊び(再掲)	26 (4.2%)	26 (8.3%)	0 (0.0%)
お絵描き	50 (8.1%)	45 (14.3%)	5 (1.7%)
ぬりえ	2 (0.3%)	1 (0.3%)	1 (0.3%)
お絵描き・ぬりえ計(再掲)	78 (12.6%)	72 (22.9%)	6 (2.0%)
折り紙	7 (1.1%)	2 (0.6%)	5 (1.7%)
紙飛行機	2 (0.3%)	0 (0.0%)	2 (0.7%)
工作※1	2 (0.3%)	0 (0.0%)	2 (0.7%)
粘土遊び	12 (1.9%)	7 (2.2%)	5 (1.7%)
おもちゃ遊び	3 (0.5%)	1 (0.3%)	2 (0.7%)
あやとり	1 (0.2%)	1 (0.3%)	0 (0.0%)
けん玉	1 (0.2%)	1 (0.3%)	0 (0.0%)
こま	6 (1.0%)	2 (0.6%)	4 (1.3%)
絵本を読むこと	3 (0.5%)	3 (1.0%)	0 (0.0%)
読書	3 (0.5%)	2 (0.6%)	1 (0.3%)
流行のマンガ	1 (0.2%)	1 (0.3%)	0 (0.0%)
ピアノ	3 (0.5%)	3 (1.0%)	0 (0.0%)
その他	9 (1.5%)	5 (1.6%)	4 (1.3%)

※1 工作には、空き箱工作、玩具づくりを含む \*\*1%水準で有意、\*5%水準で有意

表3 好きな遊び(3) ゲーム(保育園・幼稚園の時)

	計	女性	男性
TVゲーム・ファミコン	6 (1.0%)	1 (0.3%)	5 (1.7%)
カードゲーム	1 (0.2%)	0 (0.0%)	1 (0.3%)
ゲーム	7 (1.1%)	1 (0.3%)	6 (2.0%)
パズル	6 (1.0%)	1 (0.3%)	5 (1.7%)
すごろく	2 (0.3%)	0 (0.0%)	2 (0.7%)
かるた	1 (0.2%)	1 (0.3%)	0 (0.0%)
トランプ	1 (0.2%)	0 (0.0%)	1 (0.3%)
いす取りゲーム	1 (0.2%)	1 (0.3%)	0 (0.0%)
ハンカチ落とし	1 (0.2%)	0 (0.0%)	1 (0.3%)

\*\*1%水準で有意、\*5%水準で有意

## ② 女子は理系が苦手な子が多いのは本当なのか？

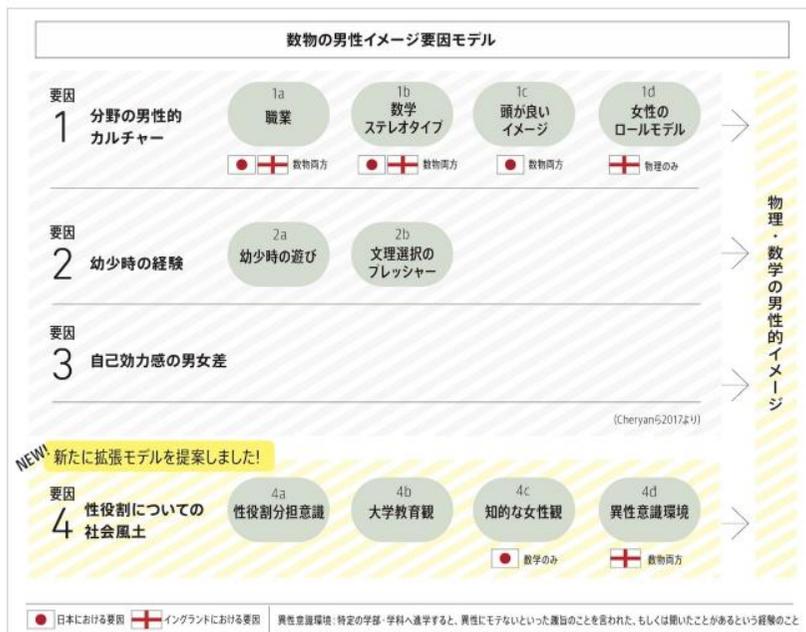
### ★ 資料⑨ 理系女子が少ないのは何故？：『4つ目の要因』

【考えられる理由】 東京大学国際高等研究所カブリ数物連携宇宙研究機構 横山教授のグループの研究より

<https://www.jst.go.jp/ristex/stipolicy/policy-door/article-08.html>

- ① 分野の男性的カルチャー : アメリカの教育心理研究の見解
- ② 幼少期の経験 : アメリカの教育心理研究の見解
- ③ 自己効力感の男女差 : アメリカの教育心理研究の見解

### ④ 性役割についての社会風土



新しく加えた要因4の社会風土では、日本では、男性でも女性でも、女性が知的であることに否定的な認識を持つ人ほど、数学は男性のものだというイメージを持つことがわかった。

## ② 女子は理系が苦手な子が多いのは本当なのか？

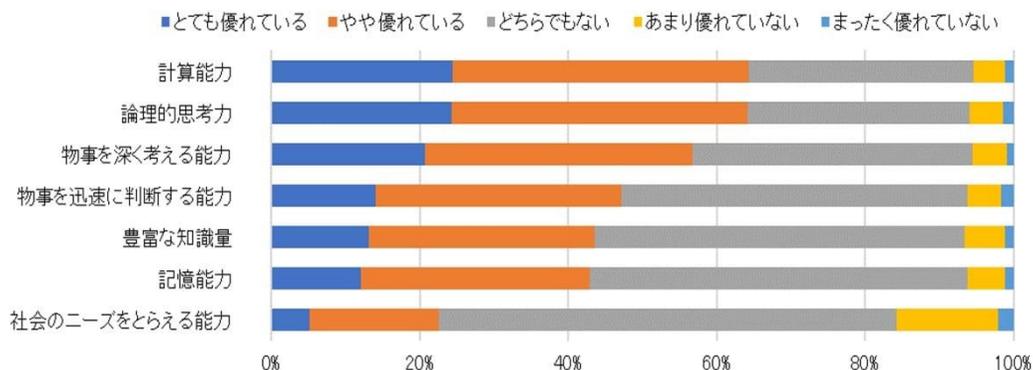
### ★ 資料⑨ 理系女子が少ないのは何故？：『4つ目の要因』

【考えられる理由】

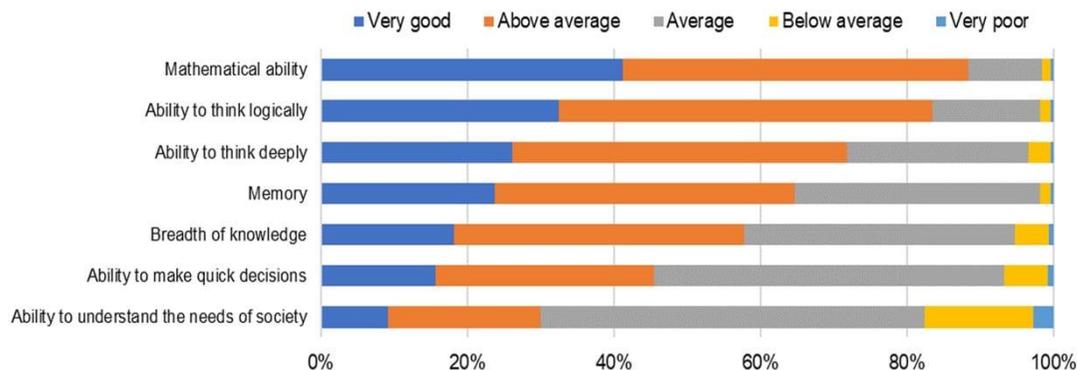
東京大学国際高等研究所カブリ数物連携宇宙研究機構 横山教授のグループの研究より

<https://www.jst.go.jp/ristex/stipolicy/policy-door/article-08.html>

(a) 物理学に進学する人に対する能力のイメージ(日本)



(b) 物理学に進学する人に対する能力のイメージ(イングランド)



日本：論理的思考能力と計算能力＝男性的

+

数学や物理学に必要な力＝計算と論理的思考

↓

数学や物理学＝男性のもの

日本はジェンダーバイアスがすごく強い

こうした能力差別は、女子生徒が取り組もう

とするやる気を、社会が削いでしまう原因に

なりえる

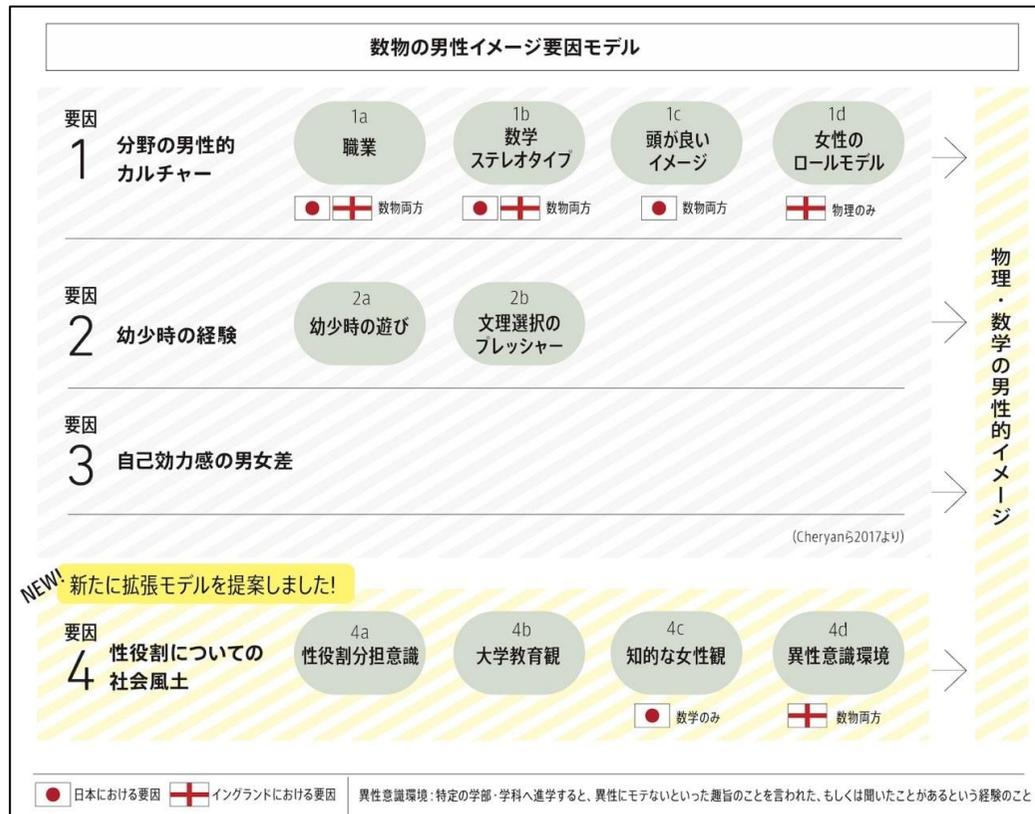


図 2. 4つ目の要因として社会風土を加え、日本で数学と物理学に男性的イメージがあることを説明する新たなモデルを提案  
 まず、要因1にある、数学や物理学を学んだ後の「職業」が男性向きであるというステレオタイプや、数学ができるのは男性であるというステレオタイプは、日本、イングランドの両方で、数学や物理学の男性イメージに影響していることがわかった。また、日本では、数学や物理学ができる人は頭が良いというイメージが、男性イメージへの強い要因になっている。そして、新しく加えた要因4の社会風土では、日本では、男性でも女性でも、女性が知的であることに否定的な認識を持つ人ほど、数学は男性のものだというイメージを持つことがわかった。

- 「数学・物理学研究後の職業」 = 男性向き 「数学が出来る」 = 男性 : 日英両方
- 「数学・物理が出来る人」 = 頭が良い = 男性イメージ : 日本のみ
- 「女性が知的であることに否定的」 ⇒ 数学は男性のもの : 日本のみ【性的役割についての社会的風土】

## ② 女子は理系が苦手な子が多いのは本当なのか？

★ 資料⑩ イスラム圏では理系に進む女子が多い！

図3| PISA調査における得点の国と地域別男女差(2018年)

順位	読解力	順位	数学的リテラシー	順位	科学的リテラシー
1	カタール ▲65	1	カタール ▲24	1	カタール ▲39
2	アラブ首長国連邦 ▲57	2	タイ ▲16	2	ヨルダン ▲29
3	フィンランド ▲52	3	サウジアラビア ▲13	3	サウジアラビア ▲29
4	マルタ ▲49	4	マルタ ▲13	4	アラブ首長国連邦 ▲26
5	イスラエル ▲48	5	フィリピン ▲12	5	フィンランド ▲24
6	キプロス ▲47	6	アイスランド ▲10	6	キプロス ▲21
7	ノルウェー ▲47	7	インドネシア ▲10	7	マルタ ▲21
8	ギリシャ ▲42	8	イスラエル ▲9	8	タイ ▲20
9	スロベニア ▲42	9	アラブ首長国連邦 ▲9	9	イスラエル ▲19
10	アイスランド ▲41	10	キプロス ▲8	10	北マケドニア ▲19
11	ブルガリア ▲40	11	ブルネイ ▲8	11	アルバニア ▲16
12	タイ ▲39	12	北マケドニア ▲7	12	ブルガリア ▲15
13	リトアニア ▲39	13	ノルウェー ▲7	13	ジョージア ▲14
14	ジョージア ▲38	14	マレーシア ▲7	14	ギリシャ ▲11
15	アルバニア ▲38	15	ヨルダン ▲6	15	モルドバ ▲11
16	セルビア ▲36	16	フィンランド ▲6	16	ノルウェー ▲11
17	香港 ▲35	17	香港 ▲6	17	スロベニア ▲10
18	スロバキア ▲34	18	アルバニア ▲5	18	ドミニカ共和国 ▲10
19	スウェーデン ▲34	19	ジョージア ▲4	19	モロッコ ▲9
20	チェコ ▲33	20	ドミニカ共和国 ▲3	20	香港 ▲9
	OECD平均 ▲30		OECD平均 5		OECD平均 ▲2
50	イタリア ▲25	59	モンテネグロ 8	59	ウクライナ 2
51	ポルトガル ▲24	60	ウルグアイ 8	60	オーストリア 2
52	韓国 ▲24	61	エストニア 8	61	スペイン 2
53	アメリカ ▲24	62	ブラジル 9	62	イギリス 2
54	アイルランド ▲23	63	アメリカ 9	63	日本 3
55	シンガポール ▲23	64	クロアチア 9	64	ベラルーシ 3
56	ウルグアイ ▲23	65	ハンガリー 9	65	イタリア 3
57	ベラルーシ ▲23	66	ニュージーランド 9	66	ウルグアイ 3
58	マカオ ▲22	67	ポルトガル 9	67	チリ 3
59	台湾 ▲22	68	日本 10	68	シンガポール 4
60	ベルギー ▲22	69	北京・上海・江蘇・浙江 11	69	韓国 4
61	日本 ▲20	70	メキシコ 12	70	ベルギー 5
62	イギリス ▲20	71	ベルギー 12	71	ポルトガル 5
63	チリ ▲20	72	イギリス 12	72	ハンガリー 6
64	コスタリカ ▲14	73	オーストリア 13	73	メキシコ 9
65	パナマ ▲14	74	アルゼンチン 15	74	コスタリカ 9
66	北京・上海・江蘇・浙江 ▲13	75	イタリア 16	75	アルゼンチン 10
67	メキシコ ▲11	76	ペルー 16	76	北京・上海・江蘇・浙江 12
68	ペルー ▲11	77	コスタリカ 18	77	コロンビア 12
69	コロンビア ▲10	78	コロンビア 20	78	ペルー 13

※▲は女子が高く、それ以外は男子が高いことを示す。  
 ※OECD(2019a)の表から作成。  
 ※男女差の上位下位それぞれ20を掲載。  
 ※読解力については、筆記型調査で実施した国を外して作成。

2018年の科学的リテラシーの男女差データ：女子>男子

- 1位カタール
  - 2位ヨルダン
  - 3位サウジアラビア
  - 4位アラブ首長国連邦
  - 5位フィンランド
- 上位5カ国中4カ国が、イスラム教の国・地域

数学的リテラシーの男女差データでも、ほとんどのイスラム教の国・地域において、女子の成績が男子の成績を上回っています。

⇒ **イスラム教の国・地域では男女別学が基本**です。つまりこれらの国・地域の女子はみんな女子校で学んでいます。そうすると、科学的分野においても女子のほうが成績が良くなるのです。一方で、5位にフィンランドが入っていることからわかるように、**ジェンダー・ギャップの小さい国・地域ではやはり女子の科学的リテラシーが高くなる傾向**があります。

<https://www.rikejo.jp/article/27557>

## ② 女子は理系が苦手な子が多いのは本当なのか？

★ 資料① イスラム圏にリケジョが多い理由 2017/12/4 Newsweek エリザベス・ワインガーデン

[https://www.newsweekjapan.jp/stories/world/2017/12/post-9034\\_2.php](https://www.newsweekjapan.jp/stories/world/2017/12/post-9034_2.php)

一般論として、人がどんな職業に就くかは文化的要因と生物学的要因（つまり「生まれ」と「育ち」）の複雑な相互作用によって決まる。

しかし例外的に、もっと単純な事情で決まってしまう場合もある。例えばチュニジアとヨルダンでは、全ての高校生は卒業時に全国的な学力試験を受ける。そして家庭の社会的地位や経済力に関係なく、試験の成績によって進路を振り分けられる。好き嫌いは関係なく、成績で全てが決まる。トップクラスなら医学部へ、次のクラスは理工学部、その次は法学部への入学を認められる。

「好きで工学を選んだのではなく、成績順で工学部に来た女性が相当数いるのは事実」だと、チュニス工学院のラジャ・ゴージ教授も言う。

もちろん途中で人文系に専攻を変えることは可能だが、たいていの女性は工学の道にとどまる。親の期待もあるし、そのほうが就職に有利だからだ（チュニジアの失業率は約14%）。

イスラム圏：能力だけで高ければ理系⇒女子の理系進学率が高くなる  
「阻害要因」となる日本社会の規範意識の Update が必要

## ② 女子は理系が苦手な子が多いのは本当なのか？

女子校は『知的な女性』をネガティブに抑圧する機能からどの程度自由なのか？

★ 資料② 『舞田敏彦：日本の女子高生はなぜ理系になりたがらないのか』（日経 Woman 2014.9.26）

<https://dual.nikkei.com/article/034/28/?P=3>

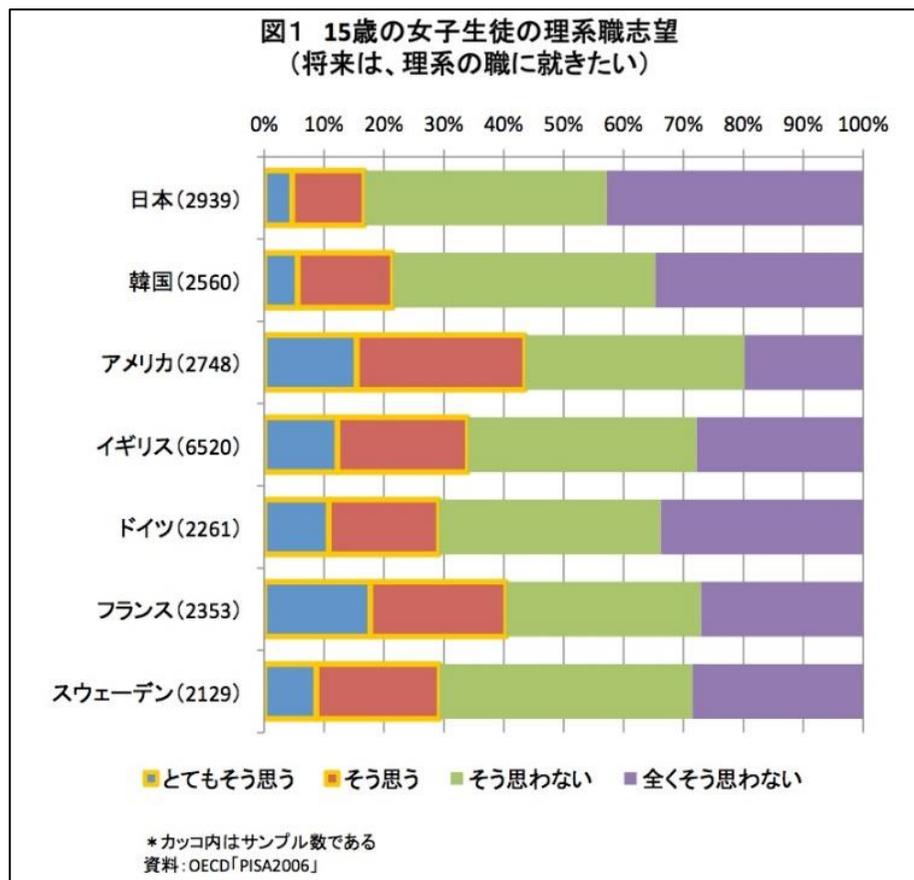


図1： 理系志望 アメリカ 43.6% vs. 日本 16.7%。西欧に比べて日・韓が低いこと⇒文化的要因？

## ② 女子は理系が苦手な子が多いのは本当なのか？

女子校は『知的な女性』をネガティブに抑圧する機能からどの程度自由なのか？

★ 資料⑬ 『舞田敏彦：日本の女子高生はなぜ理系になりたがらないのか』（日経 Woman 2014.9.26）

<https://dual.nikkei.com/article/034/28/?P=3>

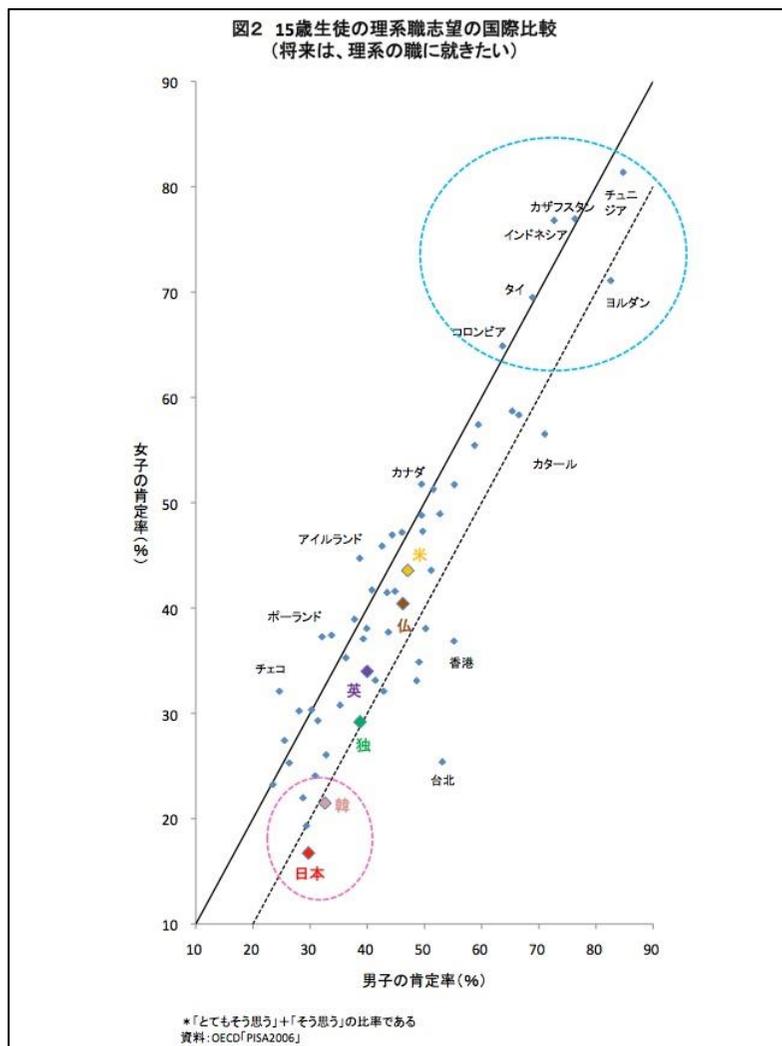


図2：日本の男子の理系職志望率は下から8位、女子は最下位。日本は理系志望者が少なく、かつジェンダー格差が大きい。実斜線よりも上にある国＝『女子の理系志望>男子の理系志望』。経済発展が著しいインドネシアなど『理系に進む女子』の存在と生産性向上の相関も高い？

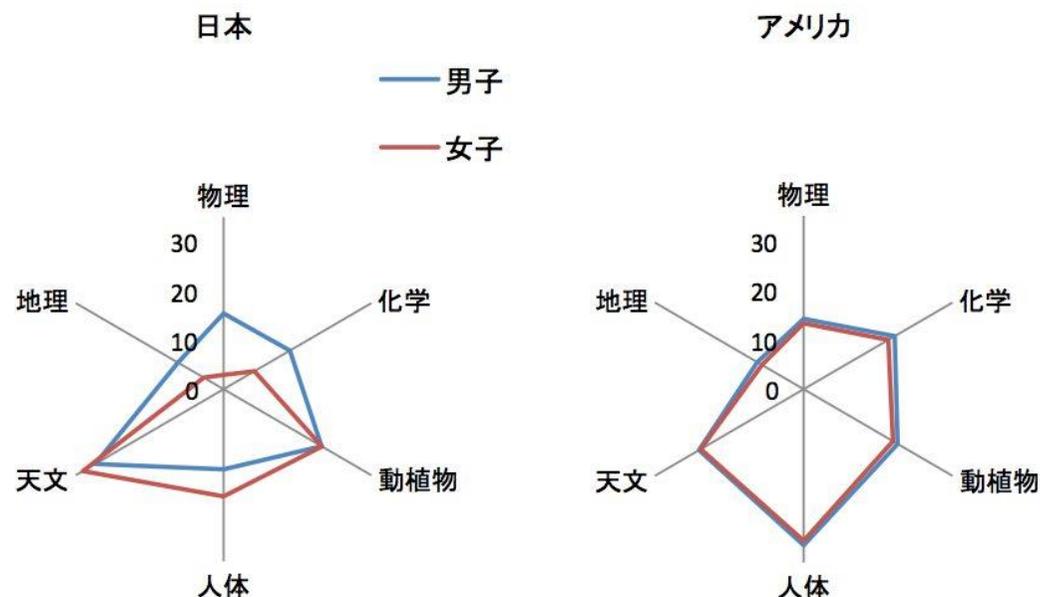
## ② 女子は理系が苦手な子が多いのは本当なのか？

女子校は『知的な女性』をネガティブに抑圧する機能からどの程度自由なのか？

★ 資料⑭ 『舞田敏彦：日本の女子高生はなぜ理系になりたがらないのか』（日経 Woman 2014.9.26）

<https://dual.nikkei.com/article/034/28/?P=3>

図3 高校生の科学への興味(日米比較)



\*「とても興味がある」の回答比率(%)である  
資料：国立青少年教育振興機構『高校生の科学等に関する意識調査報告書』（2014年8月）

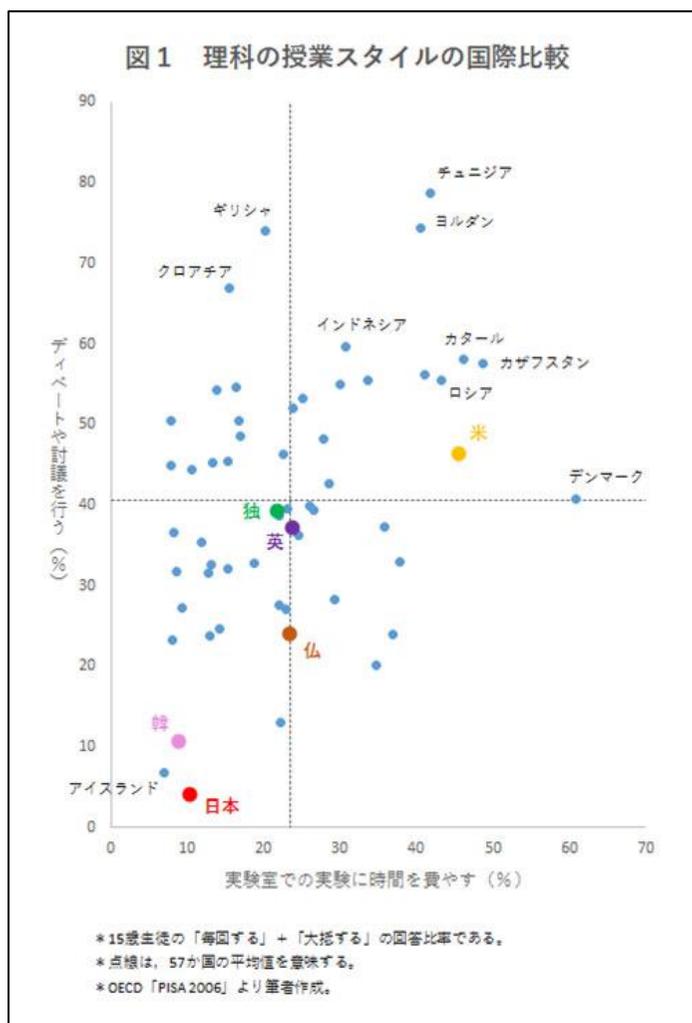
図3：理系への興味（適性）の男女差は、生まれながらにして決まっている？ トンデモナイ。「社会的」なものなんですよ、やっぱり。人間は「社会的」につくられる。これは、私が専攻する教育社会学の基本的なテーゼです。

## ② 女子は理系が苦手な子が多いのは本当なのか？

女子校は『知的な女性』をネガティブに抑圧する機能からどの程度自由なのか？

★ 資料⑤ 『舞田敏彦：理系人材が育たない日本の硬直した科学教育』（Newsweek 2016.9.6）

<https://www.newsweekjapan.jp/stories/world/2016/09/post-5783.php>



縦軸：ディベート・討論の頻度

横軸：実験頻度

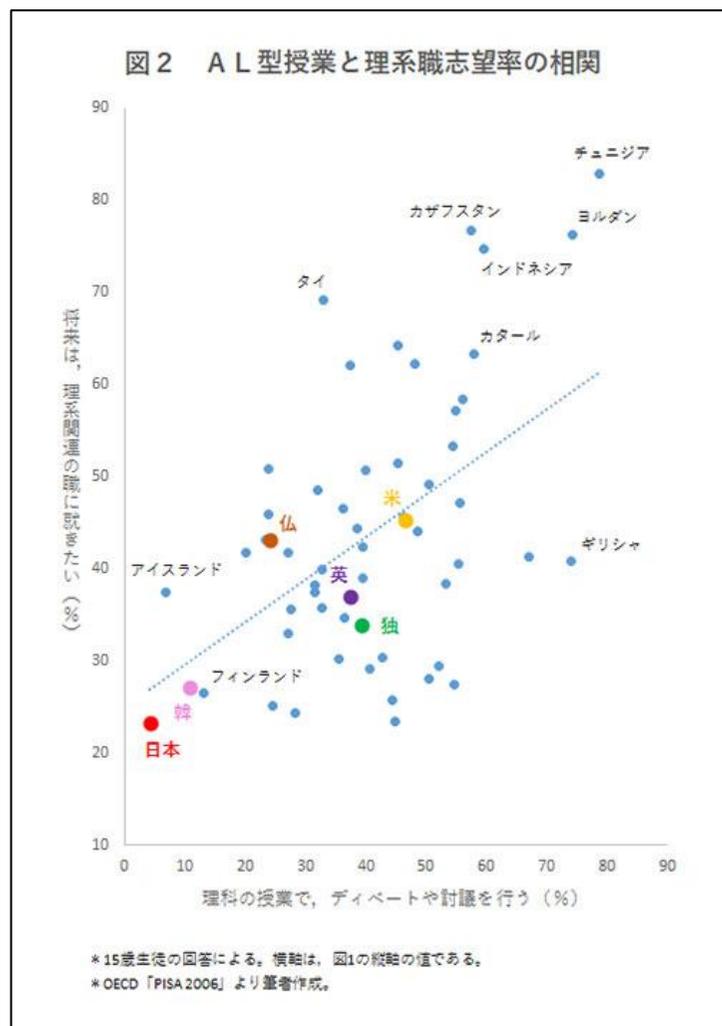
日本は両方の指標で低い

## ② 女子は理系が苦手な子が多いのは本当なのか？

女子校は『知的な女性』をネガティブに抑圧する機能からどの程度自由なのか？

★ 資料⑯ 『舞田敏彦：理系人材が育たない日本の硬直した科学教育』（Newsweek 2016.9.6）

<https://www.newsweekjapan.jp/stories/world/2016/09/post-5783.php>



縦軸：理系職志望率

横軸：理科の授業内のディベート・討議

日本は両方の指標で低い

テストで問題が解ける能力に偏ることで、男女問わず理系人材の芽を摘んでいないか？

## ② 女子は理系が苦手な子が多いのは本当なのか？

女子校は『知的な女性』をネガティブに抑圧する機能からどの程度自由なのか？

PISA は、学業成績の男女格差は生まれつきの能力差によるものではないことを示している。男子と女子の両者が持てる能力を十分に発揮し、自己の社会の経済成長と福利厚生に貢献できるようにするためには、両親、教師、政策決定者、オピニオンリーダーが一致協力する必要がある。

参考資料：2015 PISA

[https://www.oecd.org/pisa/pisaproducts/pisainfocus/PIF-49%20\(jpn\).pdf](https://www.oecd.org/pisa/pisaproducts/pisainfocus/PIF-49%20(jpn).pdf)

女子の持つ『数学（理科）への不安』へのケアと『数学（理科）への自信』をいかに伸ばせるか？ ⇒ 女子校が共学校に対して優位な環境か？

## ② 女子は理系が苦手な子が多いのは本当なのか？

### まとめ

□ 最新の脳科学の研究によれば、脳の性差は、学習適性においては、無視出来るほど小さい。

⇒ PISA2018の結果：ジェンダーギャップという課題が存在する

⇒ 【要因】 ①分野の男性的カルチャー      ②幼少期の経験      ③自己効力感の男女差

読解力：男子<女子      数学：男子>女子      科学：男子≠女子

⇒ 日本：①分野の男性的カルチャー ②幼少期の経験      ③自己効力感の男女差 + ④性役割についての社会風土：規範意識

□ 女子校という環境でSTEM分野の女子人材をいかに育てられるのか？

	a	b	b/a
	全学生	うち女子	女子比率
東大	6,257	1,214	19.4
旧帝大	77,717	21,538	27.7
国立大	435,162	160,097	36.8
大学全体	2,623,572	1,193,465	45.5

\*2020年5月時点のデータ。  
\*各大学のHP、『学校基本調査』より舞田敏彦作成。

## ③ 女子は先行逃げ切り型、男子は追い込み型というのは本当なのか？

参考資料① MBTI：(Myers-Briggs Type Indicator、マイヤーズ=ブリッグス・タイプ指標)

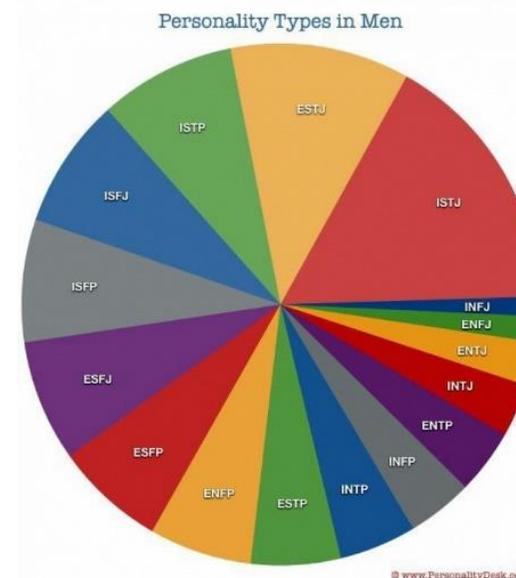
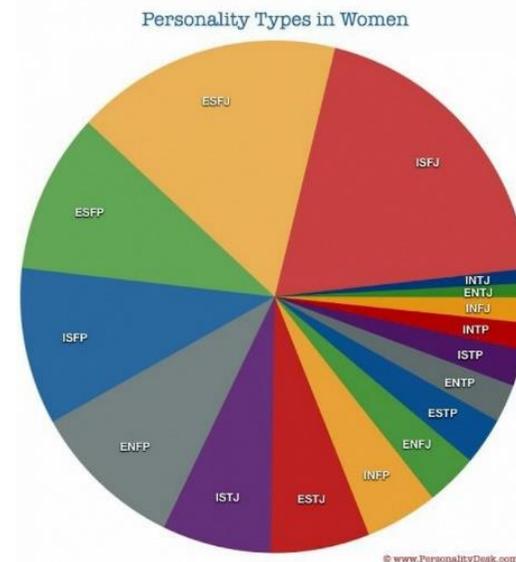
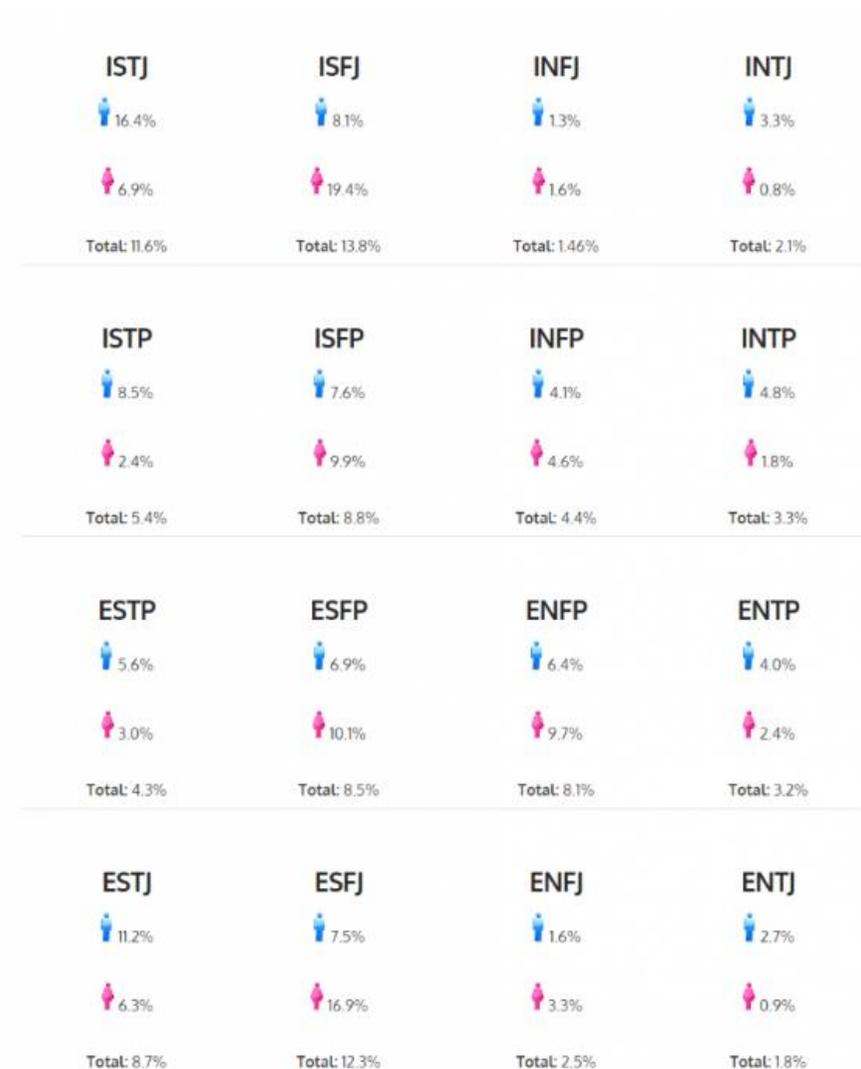
[https://en.wikipedia.org/wiki/Keirsey\\_Temperament\\_Sorter](https://en.wikipedia.org/wiki/Keirsey_Temperament_Sorter)

	Temperament	Role	Role Variant
Concrete or Abstract?	Cooperative or Pragmatic?	Informative or Directive?	Expressive or Attentive?
Observant (S)	Guardian (SJ) <i>Logistical</i>	Conservator (SFJ) <i>Supporting</i>	Provider (ESFJ): <i>Supplying</i>
		Administrator (STJ) <i>Regulating</i>	Protector (ISFJ): <i>Securing</i>
		Entertainer (SFP) <i>Improvising</i>	Supervisor (ESTJ): <i>Enforcing</i>
	Artisan (SP) <i>Tactical</i>	Operator (STP) <i>Expediting</i>	Inspector (ISTJ): <i>Certifying</i>
		Advocate (NFP) <i>Mediating</i>	Performer (ESFP): <i>Demonstrating</i>
		Mentor (NFJ) <i>Developing</i>	Composer (ISFP): <i>Synthesizing</i>
Introspective (N)	Idealist (NF) <i>Diplomatic</i>	Engineer (NTP) <i>Constructing</i>	Promoter (ESTP): <i>Persuading</i>
		Coordinator (NTJ) <i>Arranging</i>	Crafter (ISTP): <i>Instrumenting</i>
		Champion (ENFP): <i>Motivating</i>	Healer (INFP): <i>Conciliating</i>
	Rational (NT) <i>Strategic</i>	Advocate (NFP) <i>Mediating</i>	Teacher (ENFJ): <i>Educating</i>
		Mentor (NFJ) <i>Developing</i>	Counselor (INFJ): <i>Guiding</i>
		Engineer (NTP) <i>Constructing</i>	Inventor (ENTP): <i>Devising</i>
			Architect (INTP): <i>Designing</i>
			Fieldmarshal (ENTJ): <i>Mobilizing</i>
			Mastermind (INTJ): <i>Entailing</i>

ESFJ - 供給者 (Provider)  
 ISFJ - 保護者 (Protector)  
 ESTJ - 監督者 (Supervisor)  
 ISTJ - 調査官 (Inspector)  
 ESFP - 演者 (Performer)  
 ISFP - 作曲家 (Composer)  
 ESTP - 発起人 (Promoter)  
 ISTP - 工芸家 (Crafter)  
 ENFP - 優勝者 (Champion)  
 INFP - 治療者 (Healer)  
 ENFJ - 教師 (Teacher)  
 INFJ - 助言者 (Counselor)  
 ENTP - 発明家 (Inventor)  
 INTJ - 建築家 (Architect)  
 ENTJ - 陸軍元帥 (Fieldmarshal)  
 INTP - 立案者 (Mastermind)

# ③ 女子は先行逃げ切り型、男子は追い込み型というのは本当なのか？

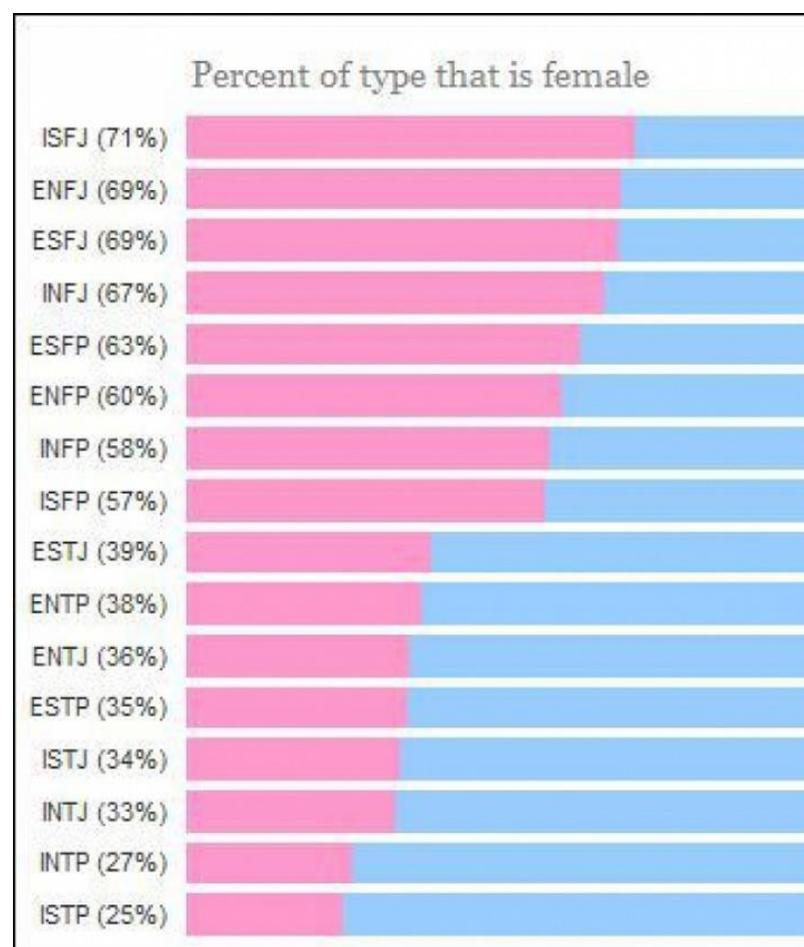
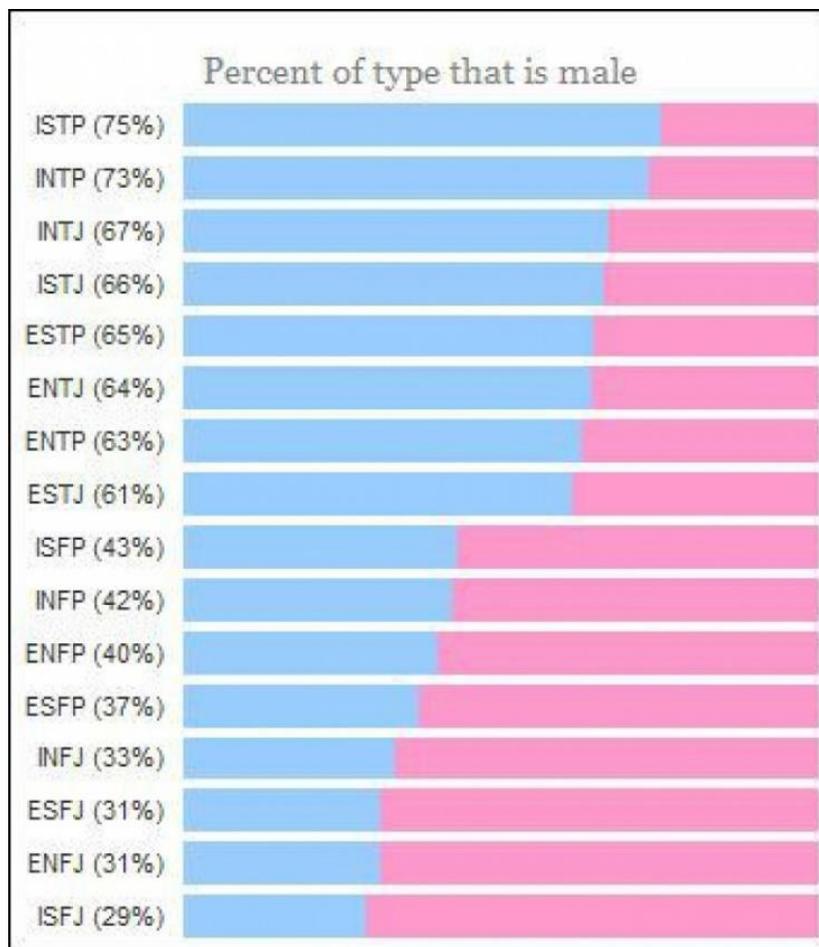
参考資料① MBTI：(Myers-Briggs Type Indicator、マイヤーズ=ブリッグス・タイプ指標)



### ③ 女子は先行逃げ切り型、男子は追い込み型というのは本当なのか？

参考資料① MBTI：(Myers-Briggs Type Indicator、マイヤーズ=ブリッグス・タイプ指標)

<https://www.slayerment.com/mbti-gender>



## ③ 女子は先行逃げ切り型、男子は追い込み型というのは本当なのか？

参考資料① MBTI：(Myers-Briggs Type Indicator、マイヤーズ=ブリッグス・タイプ指標)

知覚型(P) VS 判断型(J)

知覚型(P)と判断型(J)を判断するための代表的な質問として、「夏休みの宿題をどのように終わらせましたか？」とい

う質問を挙げる事ができるでしょう。J型の場合には計画性を持ち、早めに終わらせたり、スケジュール通りに終わ

らせることでしょう。一方で知覚型の場合にはスケジュールは立てずに、突発的なエネルギーにより終わらせたり、追

い込まれてから本気を出すタイプでしょう。

男女間では、男性の方が知覚型が多く女性の方が判断型が多いという結果を得られているようです。

<https://uranaino.net/archives/1580>

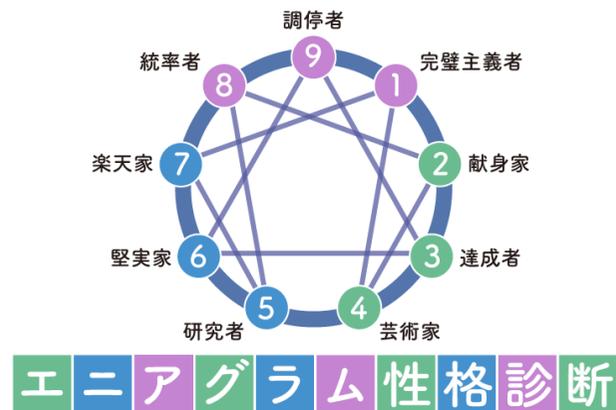
- ① 性格・タイプにおける性差を生み出しているものが生来の気質とは限らない。
- ② 男女差同様に個人差があることを無視し、男子=追い込み・女子=逃げ切りの指導は阻害要因に。

## ③ 女子は先行逃げ切り型、男子は追い込み型というのは本当なのか？

### 参考資料② エニアグラム

□ エニアグラムの観点からは性格に性差はない。 <https://seikaku-type.com/type4/difference-of-gender>

そもそも男性と女性が違うのか？というところから考える必要があります。エニアグラムの観点からいうなら、性格に男女差はありません。もちろん、本質にもです。ただし、日本では男女の社会的役割の影響が残っているため、やっぱり無視ができないわけですね。もちろん、日本に限らずジェンダー（性差）は、いくつかどこの国にも存在します。



あなたの性格は9タイプのどれ？



# ③ 女子は先行逃げ切り型、男子は追い込み型というのは本当なのか？

参考資料③ ストレングスファインダー <https://www.le-chat-dort.net/gender/131/>

男性（左） 7,307,429 人

女性（⇒） 9,447,125 人

以上のデータをまとめると、男性に多い強みは

- 達成欲
- 学習欲
- 親密性
- 戦略性
- 責任感

でした。

男性は女性と比べると

- 戦略性（男4位 | 女11位）
- 分析思考（男6位 | 女28位）
- 着想（男8位 | 女26位）
- 競争性（男11位 | 女30位）

といった資質が上位に等がっているのが、特徴的です。

特に、青（戦略）の категорияに属する強みが上位にきているのが特徴的です。

一方で女性に多い強みは

- 達成欲
- 責任感
- 親密性
- 学習欲
- 共感性

の5つでした。

女性は

- 共感性（女5位 | 男21位）
- 成長促進（女8位 | 男24位）
- コミュニケーション（女14位 | 男22位）
- 公平性（女15位 | 男25位）

といった資質が、明らかに高い傾向にあります。

男性と比較すると特に、赤（人間関係構築）の категорияに属する強みが高いのが特徴的です。

Males	
1	達成欲
2	学習欲
3	親密性
4	戦略性
5	責任感
6	分析思考
7	回復志向
8	着想
9	調和性
10	適応性
11	競争性
12	個別化
13	未来志向
14	収集心
15	ポジティブ
16	慎重さ
17	原点思考
18	最上志向
19	アレンジ
20	内省
21	共感性
22	コミュニケーション
23	包含
24	成長促進
25	公平性
26	信念
27	運命思考
28	社交性
29	目標志向
30	活発性
31	自我
32	指令性
33	自己確信
34	規律性

Females	
1	達成欲
2	責任感
3	親密性
4	学習欲
5	共感性
6	収集心
7	調和性
8	成長促進
9	回復志向
10	ポジティブ
11	戦略性
12	個別化
13	適応性
14	コミュニケーション
15	公平性
16	運命思考
17	内省
18	包含
19	未来志向
20	社交性
21	アレンジ
22	信念
23	最上志向
24	規律性
25	慎重さ
26	着想
27	活発性
28	分析思考
29	目標志向
30	競争性
31	原点思考
32	自我
33	指令性
34	自己確信

⇒ 男女の傾向の違いはあるが、ジェンダーの影響含め生来の資質の違いかどうかは大いに疑問

## ③ 女子は先行逃げ切り型、男子は追い込み型というのは本当なのか？

### まとめ

#### □ MBTI、エニアグラム、ストレングスファインダーにおける性差・傾向

⇒ □ 男女の差 > 個人の差 と言えるだけのエビデンスはないのでは？

□ 仮に男女差があるとしても、先天的なものだと言える根拠もないのでは？

⇒ 『女子ならではの教育』ではなく『個人の性格や適性に合った教育』への Update が必要

#### ★ ベネッセコーポレーションにご用意頂きたい資料

□ 合格判定 E や D からの逆転合格の比率：女子校・男子校・レベル別に

⇒ 逆転合格が多い＝性差とは言えない。ジェンダーバイアスを前提にした指導の結果の可能性もある。

□ 中高6年間での成績推移の傾向分析：男女別

□ 女子学生は学力があっても自己選抜で降りている？

⇒ ベネッセ模試などからの検証：女子が自己選抜で降りるのはいつ？

⇒ ベネッセ模試学年別志望校などの変化の検証

# 女子教育研究会 第2回オンラインイベント 「女子の特性についての通説は正しいのかを考える」

2022/6/11 20:00~2:30

## アンケートのお願いと次回研究会内容告知

- ① アンケートのお願い：本日のイベントの感想など <https://forms.gle/vB1bDnWeWEz3XrBT6>
- ② 第3回オンラインイベント： 8月



### 「私の女子教育の経験をご紹介します」

「品川女子中学高等学校の28プロジェクト」や「ベネッセコーポレーションのスタディサポート」など教育現場、企業大学など幅広く女子教育に関わってこられた石井豊彦先生をお迎えしてお話をお伺いします。

(登壇者:関西国際大学客員准教授:品川女子学院中高、神戸山手女子中高勤務経験 石井豊彦先生)

実施日時・時間はアンケート結果を踏まえて設定しホームページにてお知らせ致します。

<https://keitasfen.wixsite.com/my-site>

