

理系の女性

りけい = STEM

ラムジー・マヤ

日本の理系の女性がまだ少ない

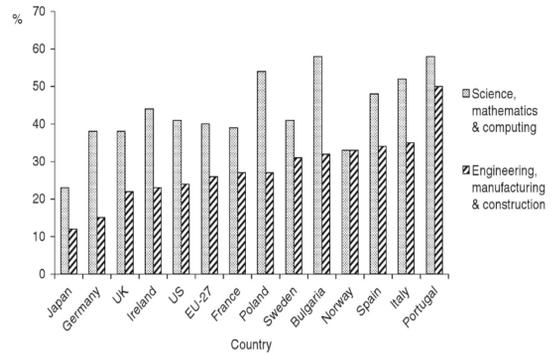
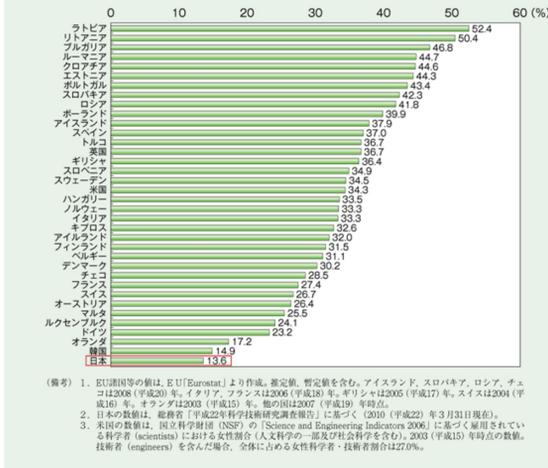


Figure 1.1 Proportion of female PhD graduates in STEM, 2010 (European Commission, 2012) PhD graduates are defined as ISCED (International Standard Classification of Education) 6.

出典：男女共同参画白書 平成23年版 第1-8-7図 研究者に占める女性比率の国際比較より

male

noceillings.org/stem

日本は理系に関して、一流の国のイメージがあって、日本人は1949年から21回理系のノーベル賞を受賞している。しかし、受賞した女性が一人もいない。しかも、2004年に起こったOECD（Organization for Economic Cooperation and Development）の調査結果によると、OECDに参加している34の国の中で日本の理系の仕事にかかわる女性の割合は一番低かった。理系博士女性の割合は約10%にとどまっていた、母国に帰るつもりで理系を勉強している外国人の女性も日本の大学にけっこういる。

DR-はかせ

理系の女性を増やすべきの理由

● 経済と少子化

- 「Goldman Sachs」がGDPは最大13%を増加すると予想されている。
- 女性の幹部がいると、会社は利益がもっと高い。
 - 利益=りえき=profit
- 理系ができる日本人を増やせる
- 「World Economic Forum」のレポートによると、出生率も増加した
 - 出生率=しゅっしょうりつ= birth rate

90年代から日本の経済は不況になって、理系の女性を増やせば、日本の経済にとって大切なテックの産業は経済を良くするのに貢献する。「Goldman Sachs」の研究では日本が男女の就職のギャップをちぢめるとすれば、GDPは最大13%を増加すると予想されている。今の経済では共働きの夫婦が必要になって、増えている。世界的な研究によると、女性のkanbuがいる会社はいい会社に比べると、riekiがもっと高い。また、理系に興味ある若者が減りつつあり、少子化も続いている。理系の日本人を増やすために、女性も必要かもしれない。「World Economic Forum」のレポートによると、北欧の国では働いている女性が増えると、出生率も増加したので、理系の女性は二つの方法で少子化の問題に貢献(KOUKEN)できるかもしれない。

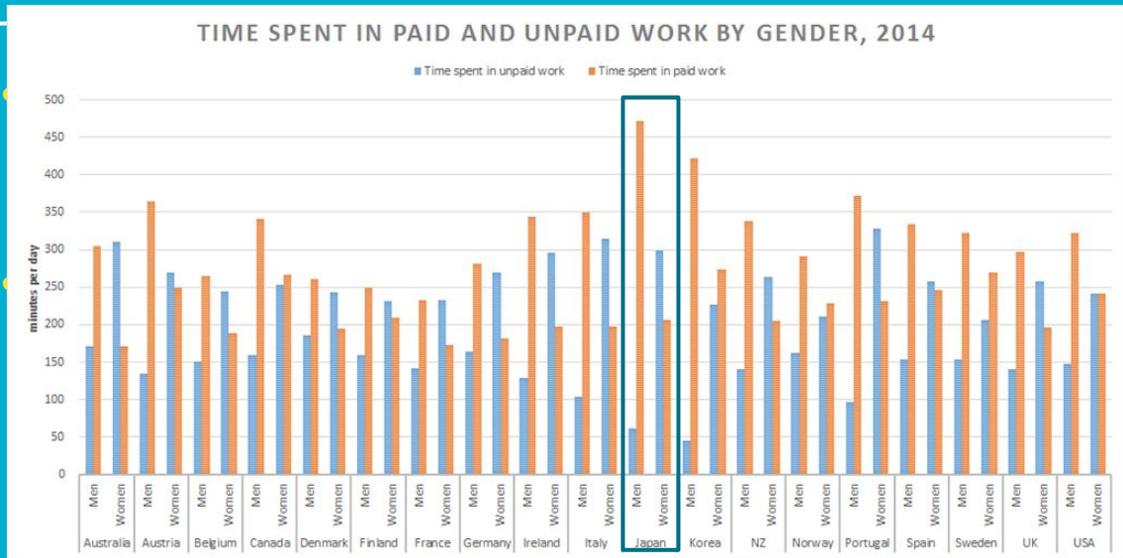
日本の伝統的な文化と理系の女性

- **性別による役割**

- **家族主義** = かぞくしゅぎ = Familism
- **一家の稼ぎ手** = いかのかせぎて = (Male) Breadwinner

なぜ理系の女性は少ないのでしょうか。女性が昔から理系の学問や職業にかかわらない上に、仕事場であまり参加していないのは日本の文化によるものと思われる。伝統的な日本の社会では家族主義と「一家の稼ぎ手」は大切な発想だった。言うなれば、一般的に男性は仕事を通して、家族をサポートする伝統的な役割がある。それに対して、女性の伝統的な役割は家事をしたり、育児をしたりして、家で家族をサポートすることだ。どちらも価値があると思われているが、家族の成功のために、性別による役割は必要だと信じられている。

夫は仕事、妻は家庭を守るべき



So this build into - I'm sure all of you remember our cooking papa unit where they mentioned this concept of otto vs tsuma and this concept is actually really important to Japanese culture.

2012年に行った内閣府の世論調査によると51.6%の日本人は「夫は外で働き、妻は家庭を守るべき」に賛成していて、この考え方はまだ日本に残っていて、男女の理想的な役割に影響を与えていることを表している。

日本の公教育は影響を受けた

- もともと性高等教育の目標は良妻賢母や先生を育てること
 - 良妻賢母 = りょうさいけんぼ = Good wife and wise mother
- 例: 1958 - 1959公教育
 - 男性は技術
 - 女性は家庭科
 - 家庭科 = かていか = home economics

So this of course affected how women were educated and what jobs they can do. It should be noted that there were some Japanese women's colleges that offered STEM education and by some I mean like 2, もともと日本の女性高等 (KOUTOU) 教育の目標は良妻賢母(女性の理想的な役割)や先生を育てること、普通教育の内容は男性のと全然ちがった。例えば、国民に経済成長の希望に応じるために、1958年から1989年まで、文部科学省は性別による中等教育を作った。男性は技術を勉強する一方で、女性は家庭科を勉強した。言うなれば、昔から男性は理系を勉強すると思われた。結果として、女性の理想な役割じゃなかったので、理系を勉強して、働く女性はもともと少なかった。主婦になりたくない女性の夢も主夫になりたい男性の夢も実現しにくい。

政府はこれを改善するようになってきた

- 国際的のプレッシャー
- 少子化
- 1986－EEOL
 - 女雇用機会均等法 = おんな・こよう・きかい・きんとう・ほう = Womens Equal Employment Opportunity Act
 - 就職差別の大半の具体的な壁を除いた

So why did the Japanese government try to fix this? As I mentioned before, this whole model seemed like a recipe for success to them. Well, a couple of things happened. There were always Japanese women/feminist groups promoting this, but around the 1970s there also started to be international pressure as feminism became a bigger and bigger topic. Feminism doesn't really gel with the male breadwinner model so it wasn't super popular.

1986年に女雇用機会均等法が実施(JISSHI)されて、女性の就職差別の大半の具体的な壁を除いた(NOZOITA)。genteisuru - limit

90年代と2000年代のプログラム

- 1989の出生率の下落の後で
- 目標: 経済と少子化のため、働いてる母親と理系の女性をサポートする
 - 産休 = さんきゅう = maternal leave
 - デイケア
 - 理系に教務がある孝行の女性
 - 女性研究者支援モデル育成 - じょせい・けんきゅうしゃ・しえん・モデル・いくせい
 - 奨励する = しょうれいする = encourage

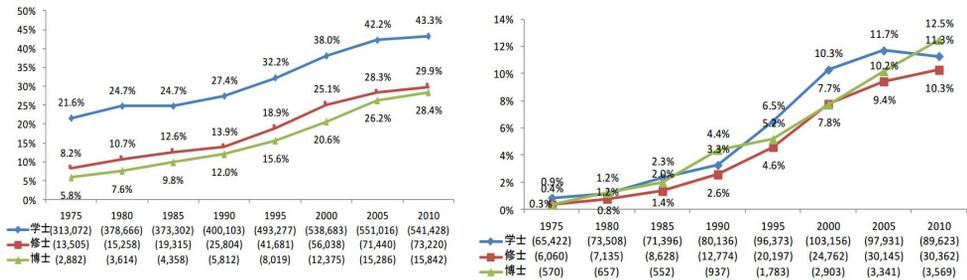
This doesn't really relate to my argument, but it should be noted that in the mid 1990s Japan went through a big political change after thirty years of the same party being in power. Bypassing the political explanation this basically meant that Japan could suddenly get more controversial laws passed since politics weren't quite so set anymore. Anyway so we continue on and we see some programs encouraging high school girls to go into STEM and also to support STEM women in college and some companies are trying to hire more women/

特に1989年の出生率の下落(**rakka**)の後で、日本の政府経済や出生率を良くするため、働いている女性をもっとサポートすることを決定した。デイケアや産休の選択を増やすようにした。2000年代文部科学省は会社や大学と協力して、高校の女生徒達が理系に興味を持つようになることを奨励(**SHOUREI**)するのプログラムを始めた。一つは「女性研究者支援モデル育成」と言うプログラムで、理系に関して、男女共同参画をサポートするモデルを作りたい大学を奨励している。

結果のいい点

離

概要図表 1 学部卒業者と大学院修了者の女性比率の推移（左：全分野、右：工学系分野）



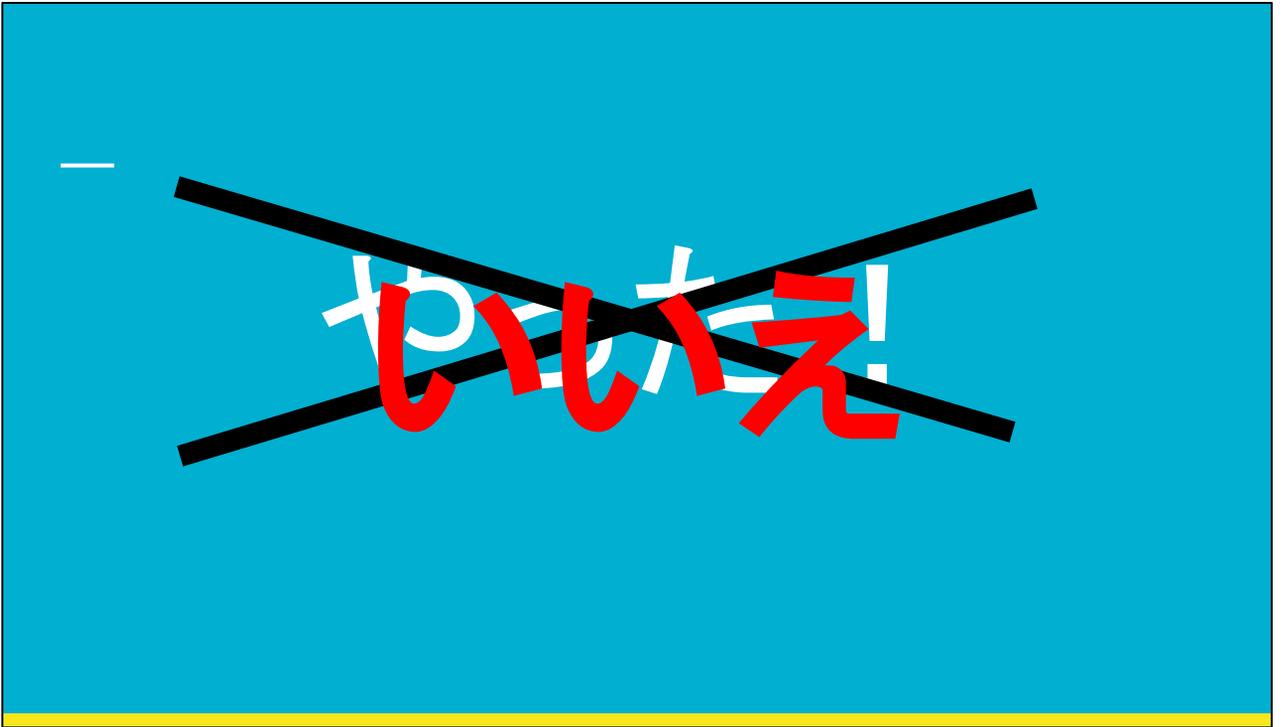
出典：各年度の学校基本調査

There's been some success esp with model daigakus

—

やった！

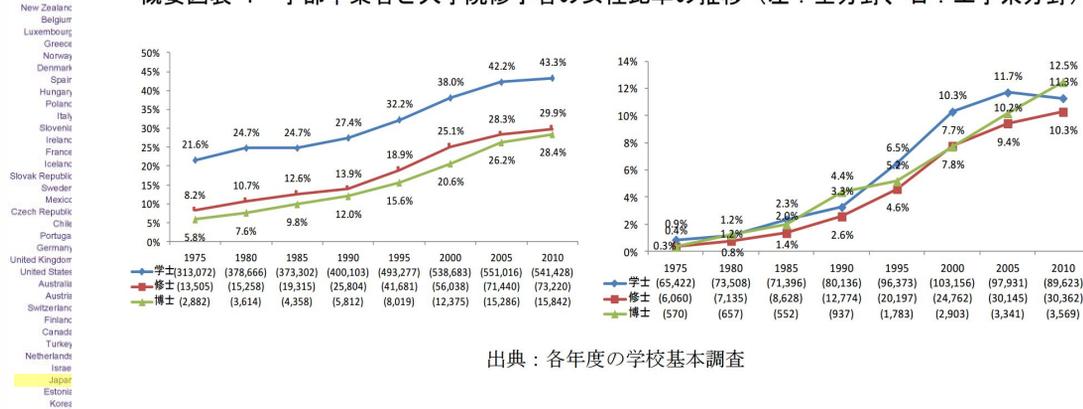
We did it, right? Nah



We did it, right? Nah

理系の女性はまだ少ない

概要図表 1 学部卒業者と大学院修了者の女性比率の推移（左：全分野、右：工学系分野）



2014年の行った「Global Gender Gap Report」によると、日本は理系を勉強している男女の数の差が一番大きい国の一つだ。働いている女性に関しては、平均家事時間は男性の三倍であるし、日本女性の経済的や政治的分野における力は低いので、日本の「Global Gender Gap」インデックスは0.

66で日本女性は日本男性に与えられるリソースと機会の66%しか与えられないということで、世界で104位だ。2000年に比べると2014年の「Global Gender Gap」のスコアも増加したが、0.058点だけで、

「Global Gender Gap」のランキングは2010年から下がっている。産休を取った母親は2000年に約5割にとどまった。

目標の問題

- 「男女共同参画」 vs 「男女平等」と「ジェンダーなしの社会」
 - 男女共同参画 = だんじょ・きょうどう・さんかく = equal participation of men and women
- 産休
 - 怠情 = たいだ =
 - 雇用保障 = こようほしょう = Job security
- 高校の女性を奨励するの問題

日本の政府は理系の女性を増やすために何もしなかったと言うわけではないので、成功できなかったはなぜだろうか。一つの理由は90年代のプログラムnostrategyが問題の原因だろう。伝統的な価値観を守りたかったから、男女の役割を変化させる努力をあまりしなかったのだ。目標はこの伝統的な考え方を反映していると思われる。「男女平等」と「ジェンダーなしの社会」のような発想は男女の役割をなくすということだ。それは、日本の伝統的な男女の役割に反しているので、90年代にはあまり人気がなかった。それで、目標は「男女共同参画」になった。つまり、男女の役割は変えない一方で、国際的なプレッシャーにを応じて、少子化を防止するため、一般的に働く女性を増やすことだけだった。

ので、理系の女性の状況はまだ大変だ。例えば、先に述べた産休のプログラ

ムのおかげで、産休はもっと取りやすくなったが、産休を取る人は怠惰に思われて、雇用保障の不安があったので、取った母親は2000年に約5割にとどまった。プログラムは産休の周りの考え方を見直さずに、働いている女性がこのリソースをよく使えなかったと思われる。

回りの環境

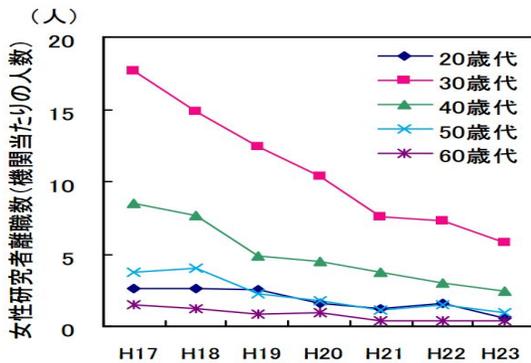


図6. 女性研究者の年代別離職数の推移

当計 1948 100.0

進展 = しんてん = progress

● モデル大学

- 女性の研究者の増加
- 研究のペーパー: 一人当たり 2.31
- 特許: 一人当たり.038
- 資金: 一人当たり0.81

90年代のプログラムは少子化を防ぐのための具体的なことだけに集中していたので、理系の女性に回りの雰囲気はまだ問題があって、仕事と家庭を両立するのは難しい。OECDのレポートによると、学士女性が仕事を辞める一番多い理由は進展（しんてん）のない仕事だと感じるのと家事と仕事を両立するのは大変だということだ。90年代は、女性は結婚した後で仕事を辞めると思われていて、また、男女は仕事場で違うトラックがあったので、このような気持ちを生み出したのだろう。

理系の女性に関して調査の結果は法律などに限らず、理系の女性を増やすために職場の環境も変えなくてはならないと言うことを表している。山形大学の学生を対象に2014年に行った調査で「男女ともに仕事と家庭を両立させていく」ために「性別役割分担の意識」と「仕事中心の考え方」と「職

場の雰囲気」を変えるが必要だということに賛成する者はそれぞれ約8割だった。2011年に行った日本女子大学の調査と2008年に行った男女共同参画学協会連絡会(renrakukai)の調査も同じような結果があって、ロールモデルが少ないことも問題だったと言っている。それで、このように意見を聞き、意見にもとづいたプログラムであれば、もっと成功するわけだ。例えば先に述べたモデル大学は具体的なことも周りの状況にも集中しているの
で、もっと成功しているのではないだろうか。

モデル大学は他の大学より、女性研究者がもっと研究のペーパー出版したり、特許をもらったり、資金をもらったりすると言う結果を得た。

研究のペーパー：2.31 vs. 63

。038 vs. 0.025

。81 vs. 25

理系の女性の回りの雰囲気を変えるべき

- 夫婦は家事を分担する
- 雰囲気に集中するプログラム
- 理系のイメージを変える

つまり、理系の女性が必要とする法律をはじめとするいろいろな社会のシステムが1990年代から始まった割に、政府は男女の役割に関する考え方をを変えることを奨励しなかったため、理系の女性は増えなかったのだ。日本の家族主義や女性の伝統的な役割が悪いと言うわけではない。しかし、日本男性はまだ家事や育児の価値が分からず、妻が家事を自分で全部するという期待がまだ残っているのではないだろうか。理系の女性を奨励するために、男性も家事にもっと参加すべきだ。理系の女性をサポートできて、また先に述べたようにモデル大学のようなプログラムを増やせば、理系のイメージを変えられるので、理系の女性も増えていくのではないだろうか。