

【シンポジウム】 少子社会対策と医療・ジェンダー：

「卵子の老化」が問題になる社会を考える

2016-06-18 日本学会議講堂

# 高校副教材「妊娠しやすさグラフ」

## をめぐり可視化されたこと

田中 重人 (東北大学)



<http://tsigeto.info/16y>

# 概要

- 2015年8月 副教材問題

→ 使用中止・回収を求める会

- 変なグラフ各種

- 専門家への不信

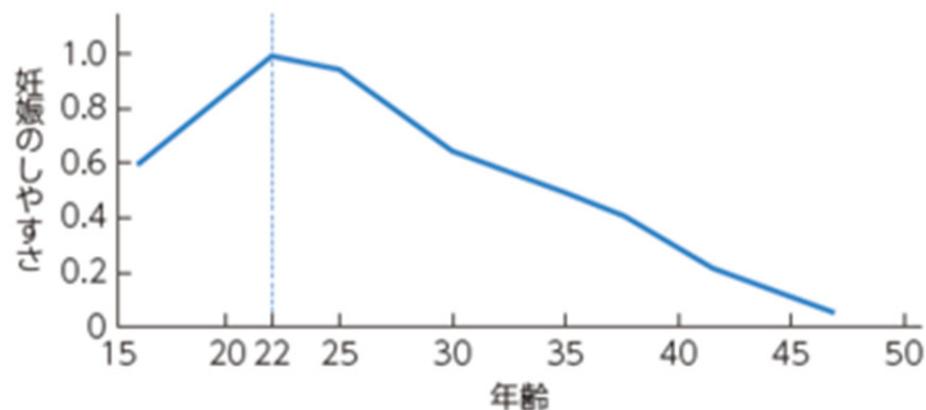
- 具体策

# 「妊娠のしやすさ」改竄グラフ問題

文部科学省『健康な生活を送るために』（2015年8月改訂）40頁

## 妊娠のしやすさと年齢

女性の妊娠のしやすさの年齢による変化

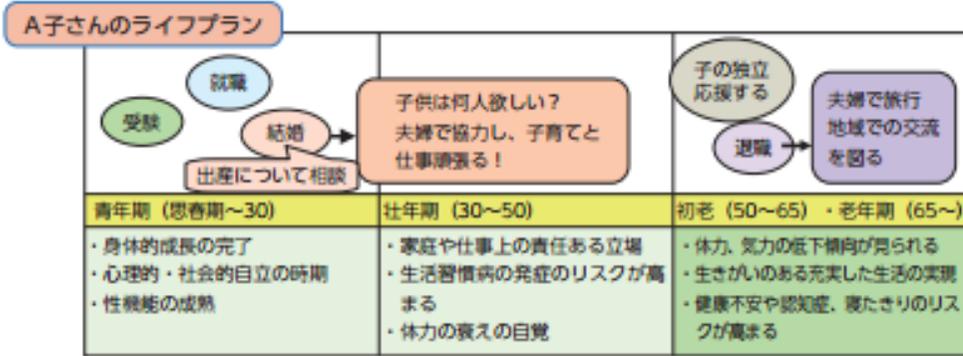


22歳時の妊娠のしやすさを1.0とする

(O'Connor et al. 1998)

医学的に、女性にとって妊娠に適した時期は20代であり、30代から徐々に妊娠する力が下がり始め、一般に、40歳を過ぎると妊娠は難しくなります。

一方、男性も、年齢が高くなると妊娠に関わる精子の数や運動性が下がり始めます。



近年は女性の社会進出が進み、男女の区別なく重要な役割を担う時代になってきました。そのため、仕事と結婚、妊娠、出産の時期が重なる場合が増えています。

結婚や出産は個人の自由な選択であることが基本ですが、妊娠・出産には適した時期があることを覚えておきましょう。将来の進学や仕事を考えることと一しょに、結婚のタイミングや子供をいつ頃何人欲しいかなど、男女が自分たちの意思をもってライフプランを考えることが、幸せな生涯を送るためにも大切です。

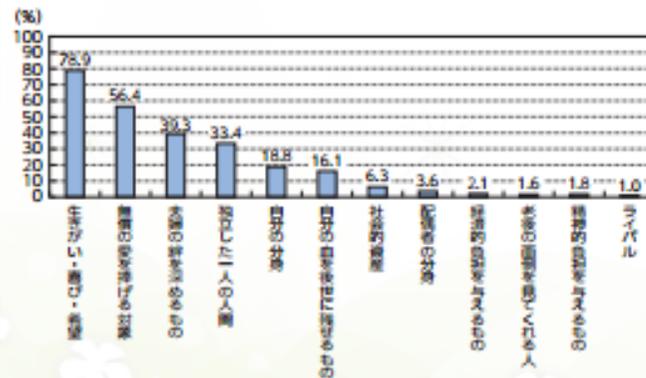
### 子供とはどのような存在か

皆さんは、子供をもつことについてどのように捉えているのでしょうか？

未婚・既婚を問わず子供をもつことについてどのように考えているか尋ねた調査結果では、「生きがい・喜び・希望」、「無償の愛を捧げる対象」とする回答割合が高く、子育てによる経済的、精神的負担よりも、子供は日々の生活を豊かにしてくれ、生きる上での喜びや希望であるという意識が強いことがうかがえます。



子供はどのような存在か



資料：厚生労働省雇用均等・児童家庭局「少子化に関する意識調査」(2004年)より厚生労働省政策統括官付政策評価官室作成

(注) 1. 「あなたにとって子供とはどのようなものですが、独身の方も、仮定でお答えください。(〇は3つまで)」と尋ねた問に対して回答した人の割合。  
2. 選択数はほかに、「その他」。

文部科学省『健康な生活を送るために』

(2015年8月改訂) 38頁

[http://web.archive.org/web/20150822025627/http://www.mext.go.jp/component/a\\_menu/education/detail/\\_\\_icsFiles/afieldfile/2015/08/17/1360938\\_09.pdf](http://web.archive.org/web/20150822025627/http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/detail/__icsFiles/afieldfile/2015/08/17/1360938_09.pdf)

※2016年6月に「子供はどのような存在か」

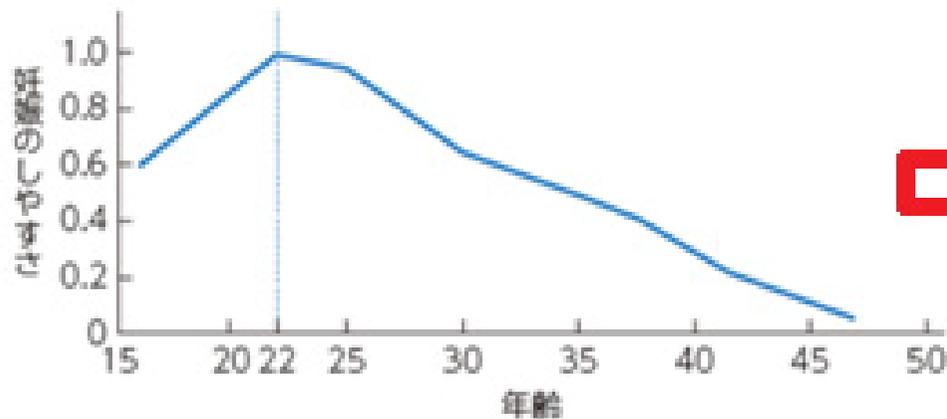
グラフが修正されている：

[http://www.mext.go.jp/component/a\\_menu/education/detail/\\_\\_icsFiles/afieldfile/2016/06/01/1360938\\_09.pdf](http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/detail/__icsFiles/afieldfile/2016/06/01/1360938_09.pdf)

# どう「訂正」されたか

2015年8月版

女性の妊娠のしやすさの年齢による変化

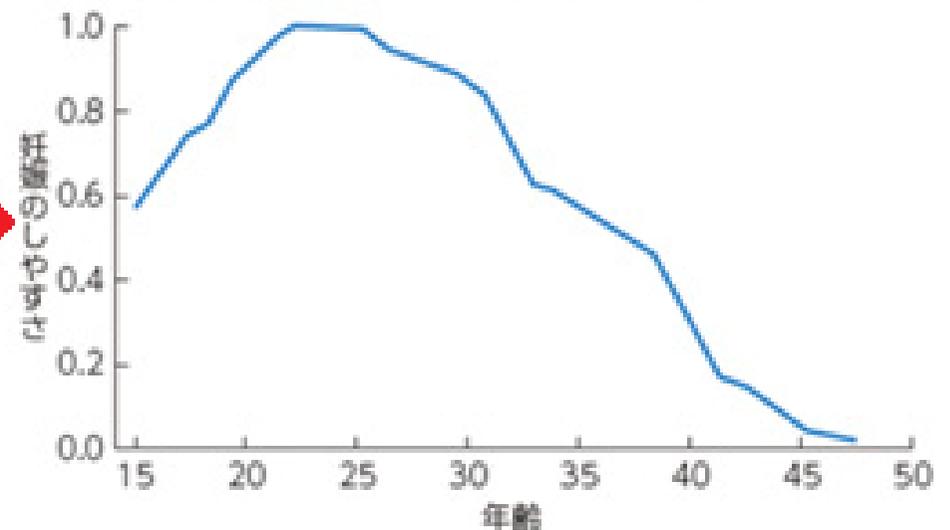


22歳時の妊娠のしやすさを1.0とする

(O'Connor et al. 1998)

2015年9月版

女性の妊娠のしやすさの年齢による変化



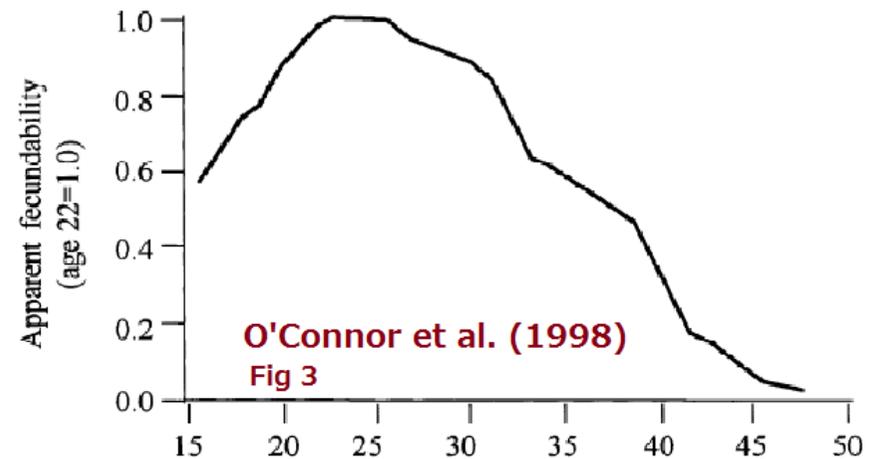
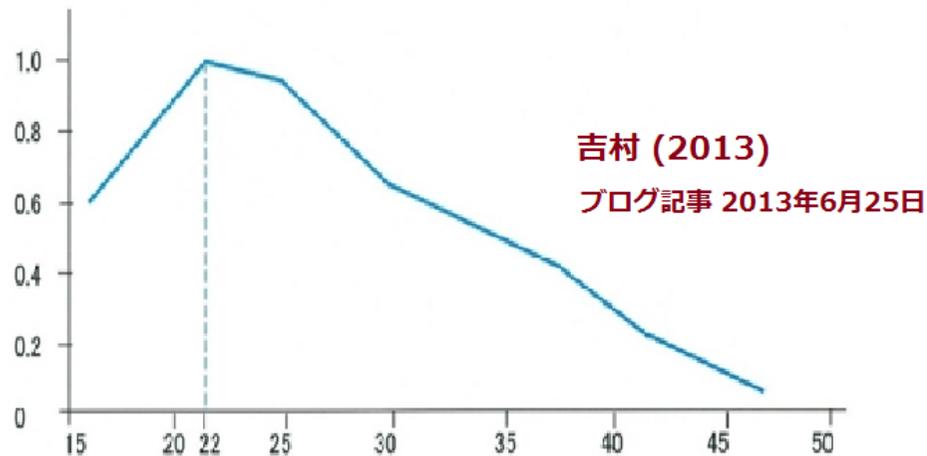
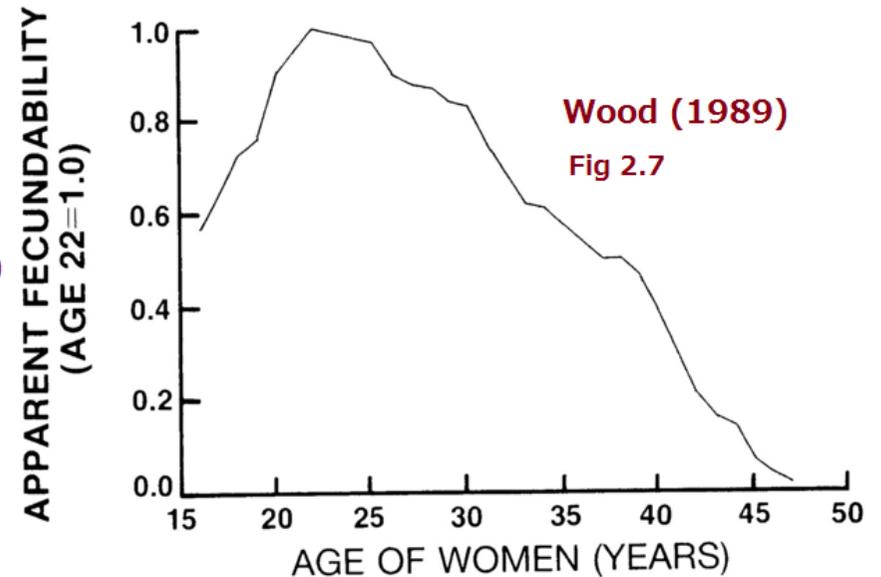
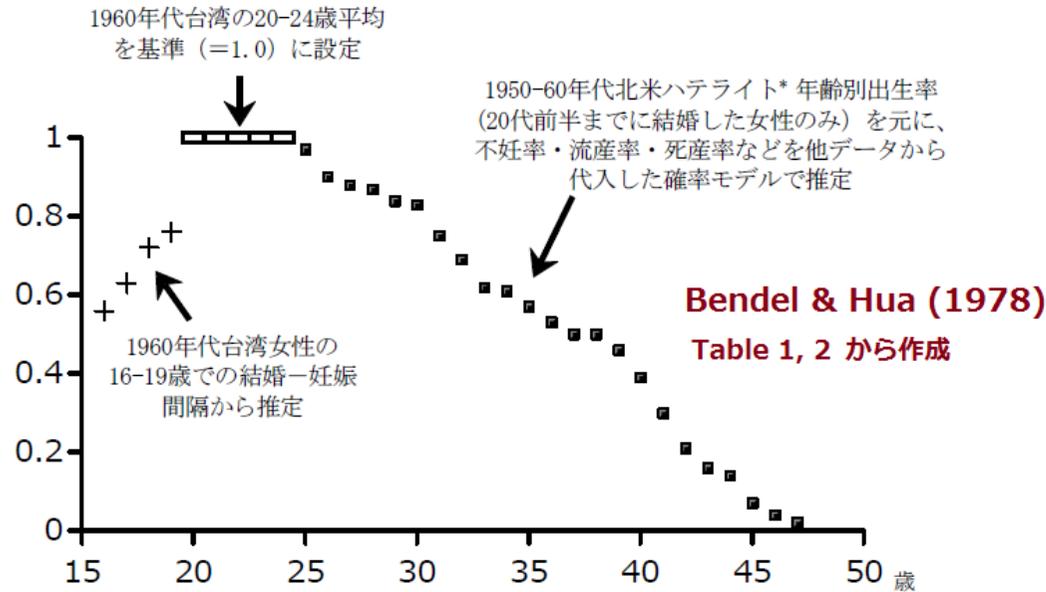
22歳時の妊娠のしやすさを1.0とする

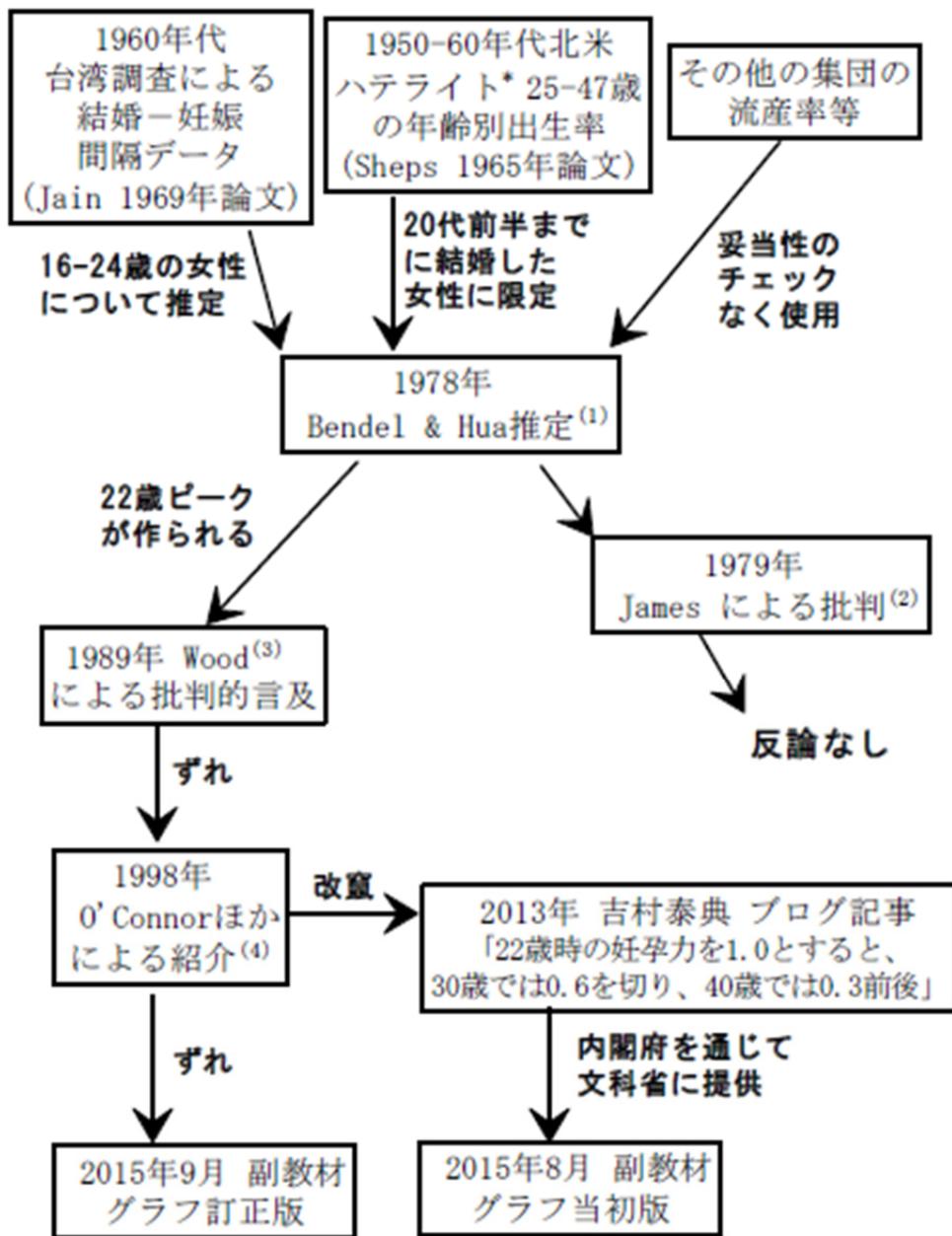
[http://web.archive.org/web/20150822025627/http://www.mext.go.jp/component/a\\_menu/education/detail/\\_\\_icsFiles/afieldfile/2015/08/17/1360938\\_09.pdf](http://web.archive.org/web/20150822025627/http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/detail/__icsFiles/afieldfile/2015/08/17/1360938_09.pdf)

[http://web.archive.org/web/20160124061857/http://www.mext.go.jp/component/a\\_menu/education/detail/\\_\\_icsFiles/afieldfile/2015/09/30/1360938\\_09.pdf](http://web.archive.org/web/20160124061857/http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/detail/__icsFiles/afieldfile/2015/09/30/1360938_09.pdf)

# グラフの来歴と意味

自然出生力集団での **早婚** の女性の出生パターン (<http://tsigeto.info/16a>)





東北大学 (2016) 「高校保健副教材「妊娠しやすさ」グラフの適切さ検証」.

<http://www.tohoku.ac.jp/japanese/2016/03/press20160330-02.html>

田中 重人 (2016) 「【解題】高校保健副教材「妊娠しやすさ」グラフの適切さ検証」.

<http://d.hatena.ne.jp/remcat/20160331>

図3. 「妊娠のしやすさと年齢」グラフに関する研究史

# 改竄グラフ使用履歴

**2013年6月25日:** 吉村泰典 ブログ記事

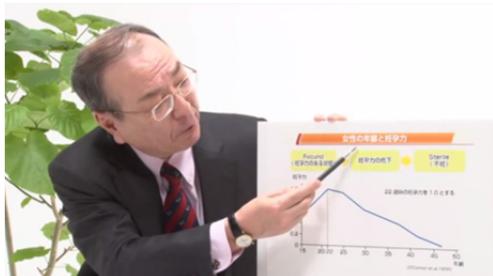
**2014年3月5日:** 厚生労働省「妊娠と不妊について」(動画)

**2014年8月11日:** 吉村泰典 ブログ記事(「女性手帳」正当化)

**2014年11月15日:** 吉村泰典 ブログ記事

**2015年3月2日:** 日本産科婦人科学会など9団体「要望書」

**2015年3月4日:** 吉村泰典 講演資料



※ **ブログ記事は現在も修正なく公開中**

<http://d.hatena.ne.jp/remcat/20160331/falsified>

<http://d.hatena.ne.jp/remcat/20160528/mhlw>

## 改竄グラフはどのように使われていたか

- 22 歳時を **1** とすると  
30 歳で **0.6** を切る
- 35 歳で **0.4**
- 40 歳前後には **0.2**
- 原因は **卵子の数の減少と質の低下**

## 日本産科婦人科学会など9団体

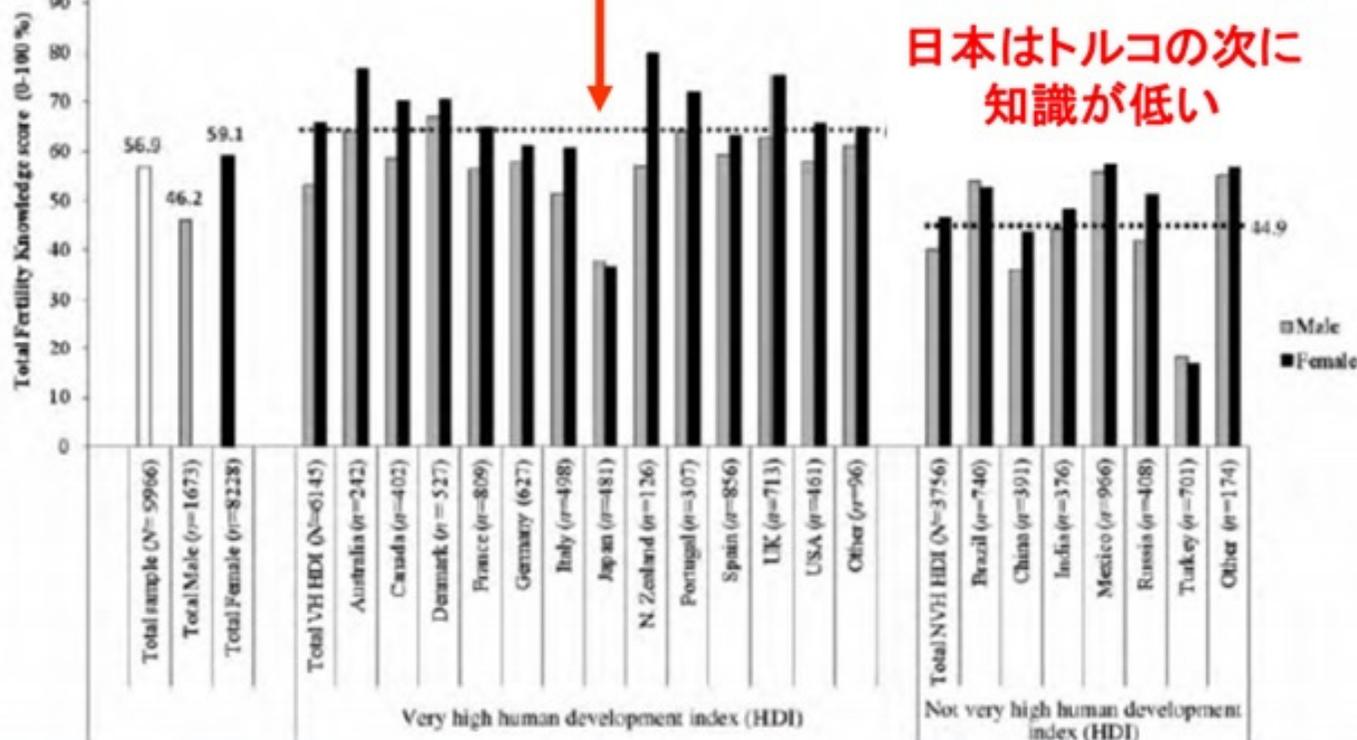
「誤りがあったことは残念ですが、すぐに適切なグラフに差し替えるなど、事後の対応に問題はなかったと考えています。」

高校保健・副教材の使用中止・回収を求める会 質問状に対する回答 (2015年12月25日付) <http://fukukyozei.jimdo.com/stop/関連資料/20151203/>

# International Fertility Decision-making Study

妊孕性の知識教育が必要である

## 妊孕性の知識(国・男女別)



Starting Families  
調査とも。

18 か国

12 言語で調査

Human R1eproduction,28:385-397, 2013

1

齊藤英和 (2014) 「妊娠適齢期を意識したライフプランニング」 新たな少子化社会対策大綱策定のための検討会 (第3回会合、12月12日)

[http://www8.cao.go.jp/shoushi/shoushika/meeting/taikou/k\\_3/pdf/s2-1.pdf](http://www8.cao.go.jp/shoushi/shoushika/meeting/taikou/k_3/pdf/s2-1.pdf)

原論文は Bunting et al (2013) DOI:10.1093/humrep/des402

## 調査票を見ると……

「妊娠とは受胎能力、つまり女性が妊娠し、男性が父親になる能力を意味します」

〔男性に対して〕 「ご自身がまだ妊娠していないと思われる潜在的な理由」

質問順序の違い

対象者選択の問題

→ **国際比較できるような調査ではない**

(<http://synodos.jp/science/17194>)

## 日本産科婦人科学会など9団体

「「スターティング・ファミリーズ」調査は、  
妊娠・出産の知識レベルが、日本は各国に比べて  
低い水準にあるという傾向を示すものとして、  
適切であると考えております」

高校保健・副教材の使用中止・回収を求める会 質問状に対する回答 (2015年  
12月25日付) <http://fukukyozei.jimdo.com/stop/関連資料/20151203/>

# 日本生殖医学会サイトのグラフ

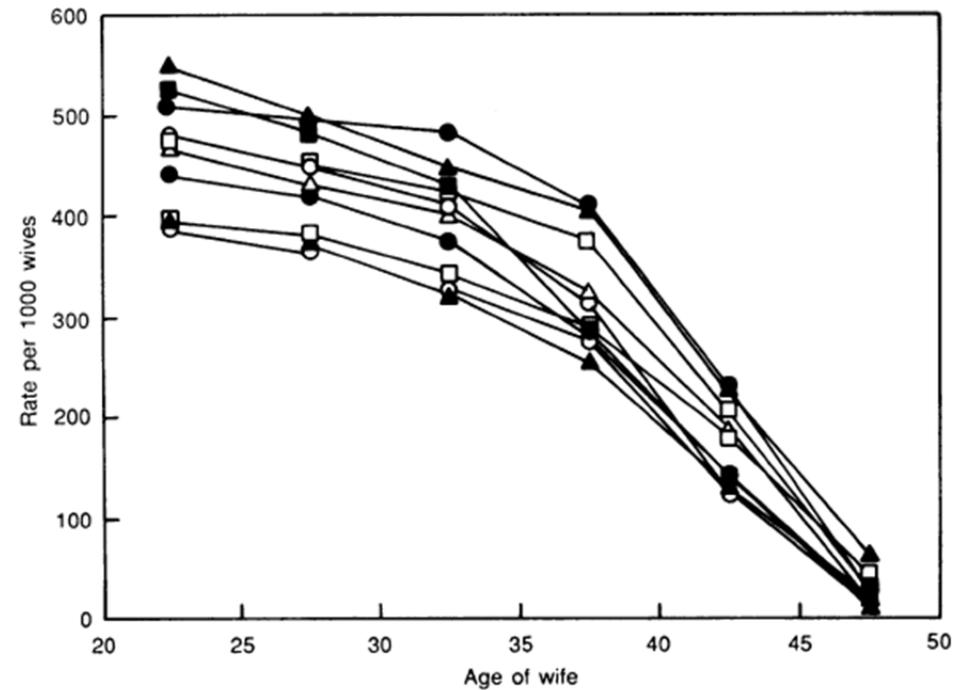
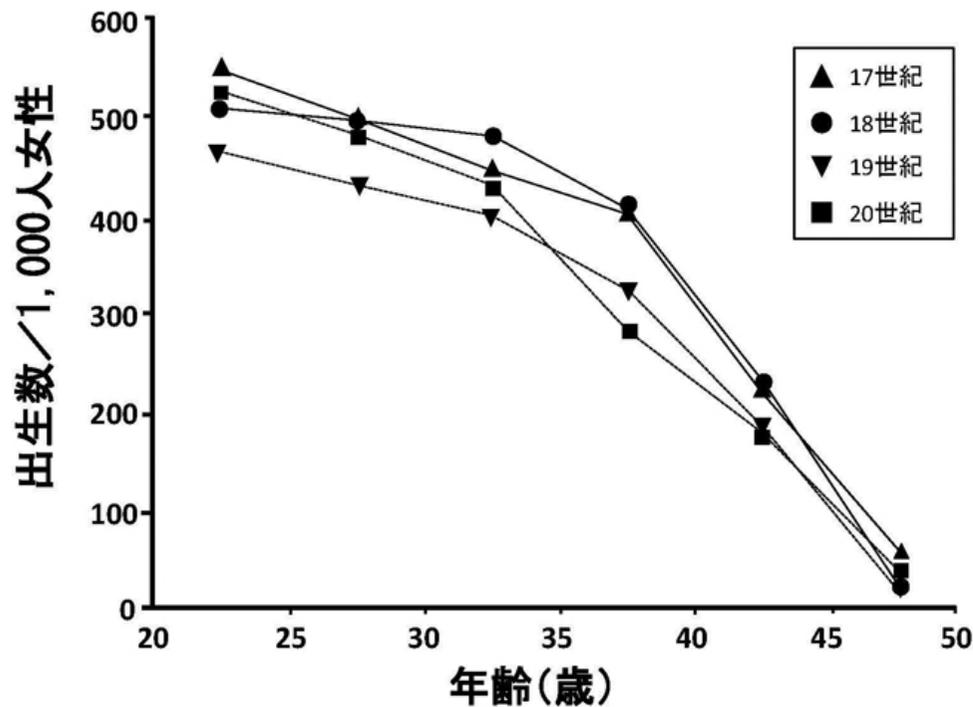
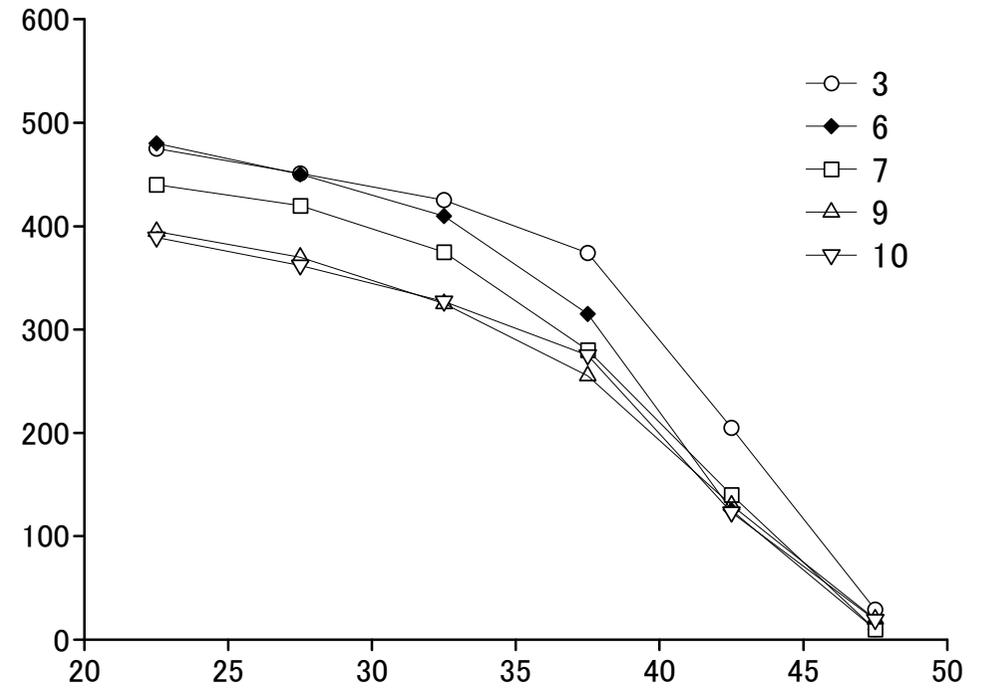
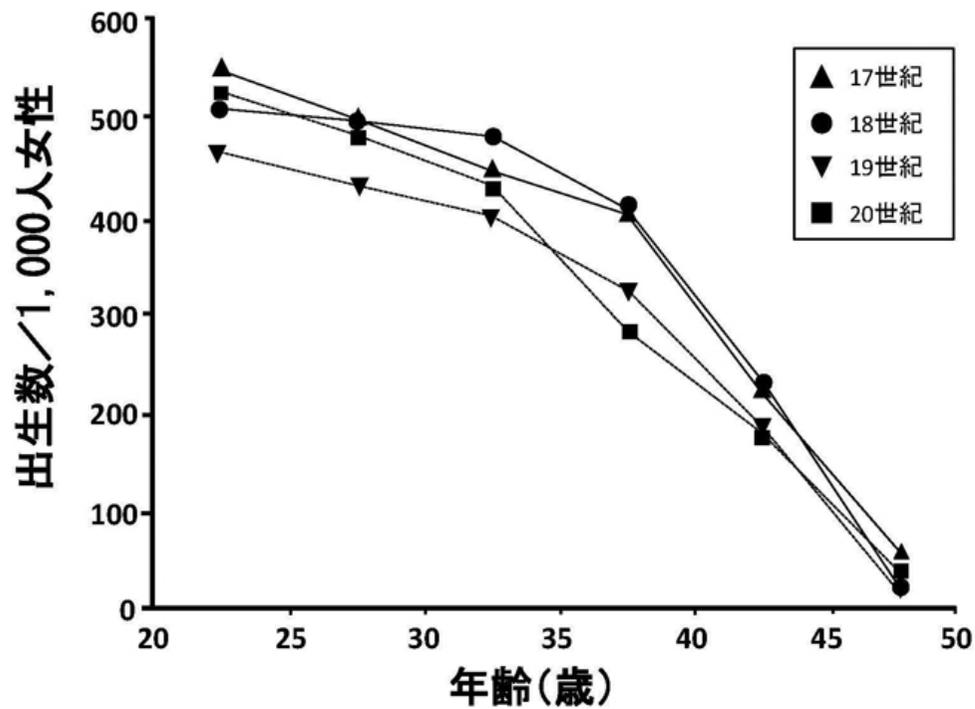


Fig. 1. Marital fertility rates by 5-year age groups (5). The ten populations (in descending order at age 20 to 24) are Hutterites, marriages 1921-30 (▲); Geneva bourgeoisie, husbands born 1600-49 (■); Canada, marriages 1700-30 (●); Normandy, marriages 1760-90 (○); Hutterites, marriages before 1921 (□); Tunis, marriages of Europeans 1840-59 (△); Normandy, marriages 1674-1742 (●); Norway, marriages 1874-76 (□); Iran, village marriages, 1940-50 (▲); Geneva bourgeoisie, husbands born before 1600 (○).

[http://www.jsrm.or.jp/public/funinsho\\_qa18.html](http://www.jsrm.or.jp/public/funinsho_qa18.html) Menken et al. (1986) *Science* 233: 1389-1394



Jane Menken + Ulla Larsen (1986) "Fertility rates and aging". *Aging, reproduction, and the climacteric*. Plenum Press. P. 153 Table III.

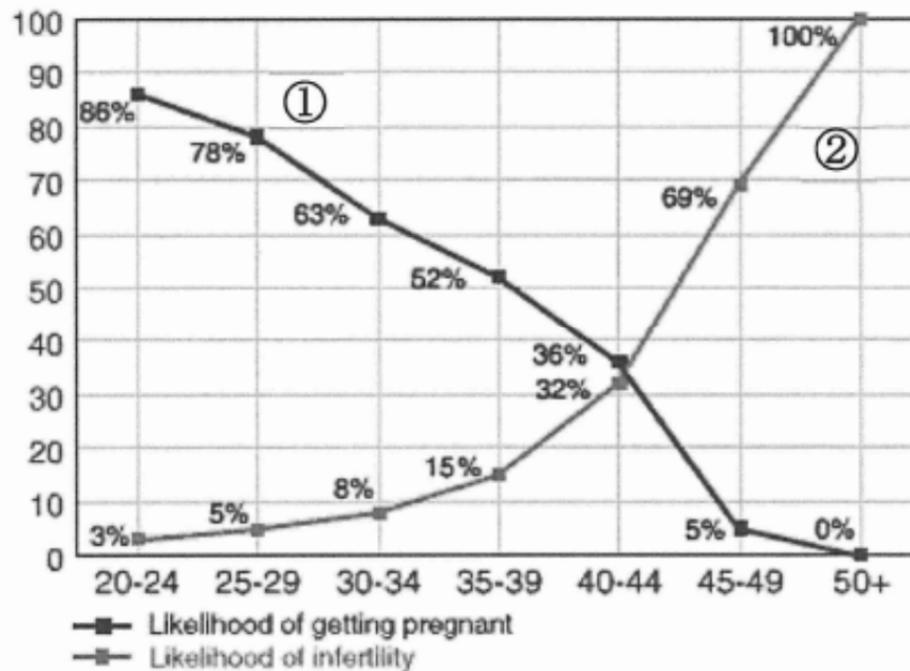
左図に出てこない 5 本

[http://www.jsrm.or.jp/public/funinsho\\_qa18.html](http://www.jsrm.or.jp/public/funinsho_qa18.html)

# 世界各国で使われる都市伝説グラフ

①の右下がりの折れ線グラフは、100組のカップルが1年間避妊せずに性生活を送った場合の、女性の年齢ごとの妊娠確率を表しています。つまり、女性の年齢が20-24歳の時、1年間避妊しないで性生活を送った100組のカップルの内、86組が妊娠するということです。

一方で、②の右上がりの折れ線グラフは、女性の年齢別の、不妊の人の割合を表しています。



グラフ: M. Sara Rosenthal. The Fertility Sourcebook. Third Edition.

グラフを見たうえで、もう一度おたずねします。

問5 グラフを見た後、妊娠、出産についての意識が変わったと思いますか。

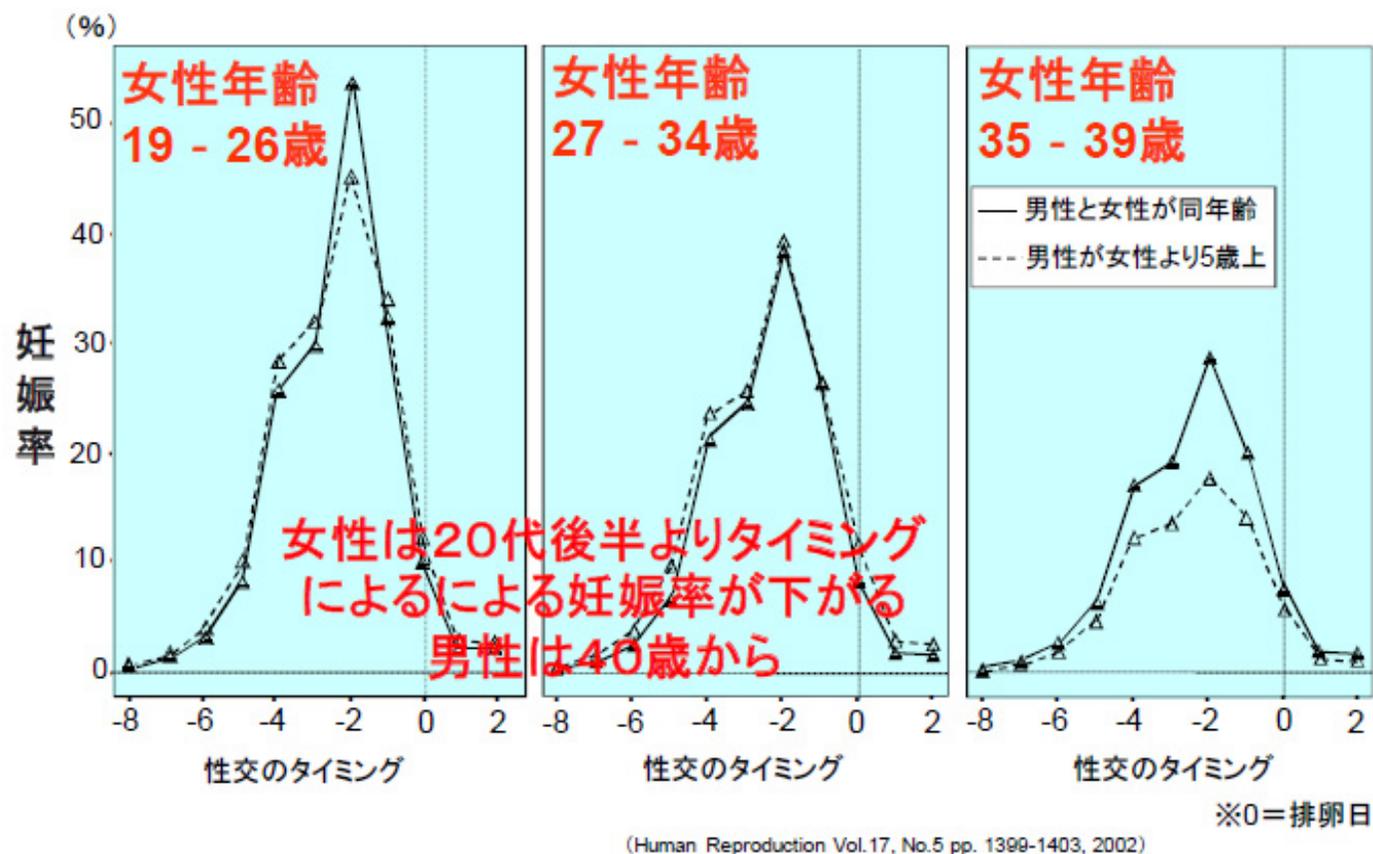
1. はい      2. いいえ      3. わからない

2012年度厚生労働科学研究費補助金(母子保健事業の効果的実施のための妊婦健診、乳幼児健診データの利活用に関する研究) 分担研究報告書, pp. 177-182.  
<<http://www.aiiku.or.jp/~doc/houkoku/h24/19019A130.pdf>>

# Dunson (ほか) (2002) のグラフ

## 妊孕性の知識教育の内容②

### 年齢別にみる排卵と妊娠率の関係



齊藤英和 (2014) 「妊娠適齢期を意識したライフプランニング」 新たな少子化社会対策大綱策定のための検討会 (第3回会合、12月12日)  
[http://www8.cao.go.jp/shoushi/shoushika/meeting/taikou/k\\_3/pdf/s2-1.pdf](http://www8.cao.go.jp/shoushi/shoushika/meeting/taikou/k_3/pdf/s2-1.pdf)

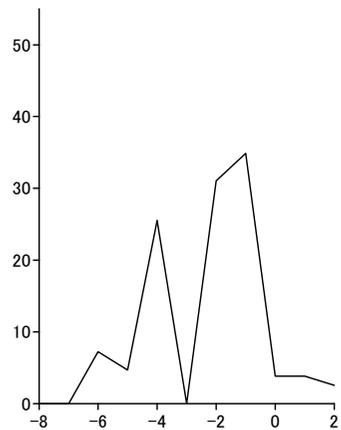
6

原論文は DOI: 10.1093/humrep/17.5.1399

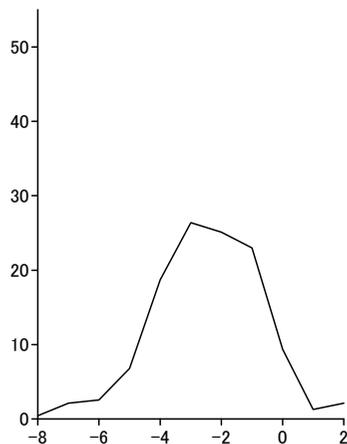


# Colombo + Masarotto (2000) Fig 4 をもとに描いたグラフと比較

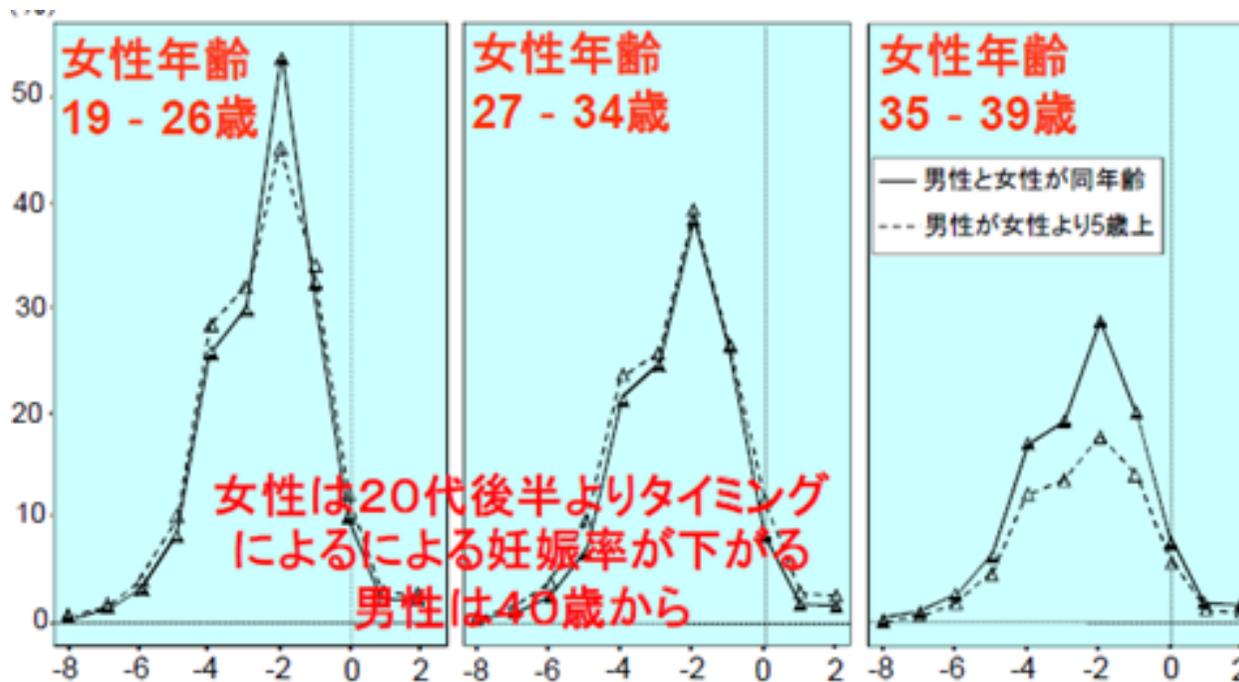
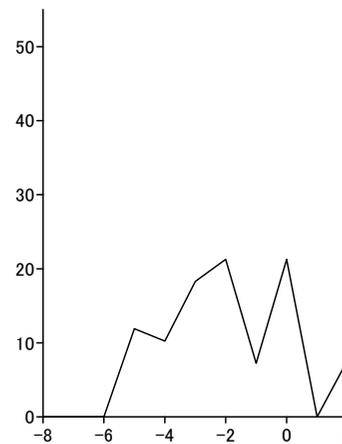
18-24



25-34



35-39



## 日本生殖医学会理事長コメント(2015年9月7日付)

副教材掲載のグラフは「生殖医学に関わる種々のエビデンス（①年齢による妊娠率の変化：Dunson DB, et al. Hum Reprod. 17:1399, 2002〔……〕）と呼応する」

<http://www.jsrm.or.jp/announce/089.pdf>

# まとめ

- 科学的根拠ないグラフ 5 種類
- 4 つは学会推奨
- 文献をあたれば、  
ダメであることは一目瞭然

# 産婦人科の研究力、低すぎ?

- 論文を読まない (読めない?)
- 批判しない (できない?)
- 不正に寛大

# 何が強調されているか

- 妊孕力低下
- 無知

→ 「少子化対策」として売り込み



# この問題はまじな方では?

- 他分野のデータ
- 日常的な経験

→ **医学がデータを独占していたら?**

たとえば……

妊娠中の飲酒は

「注意欠陥多動障害（ADHD）と  
関連があるとの報告もあります。」

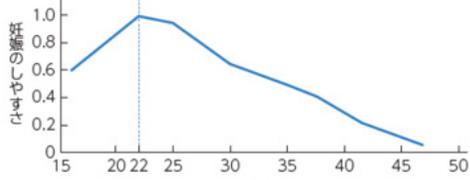
『健康な生活を送るために』 21 頁

[http://www.mext.go.jp/component/a\\_menu/education/  
detail/\\_\\_icsFiles/afieldfile/2015/08/17/1360938\\_07.pdf](http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/detail/__icsFiles/afieldfile/2015/08/17/1360938_07.pdf)

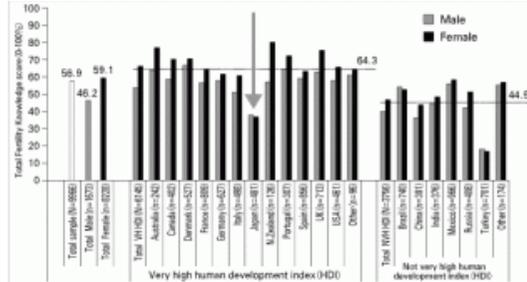
# 市民は専門家を監視できるか

- 「ダメ」 → 確定しやすい
- 「正しい」 → 確定困難

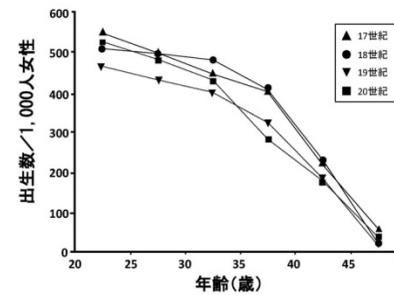
# ブラックリスト作成



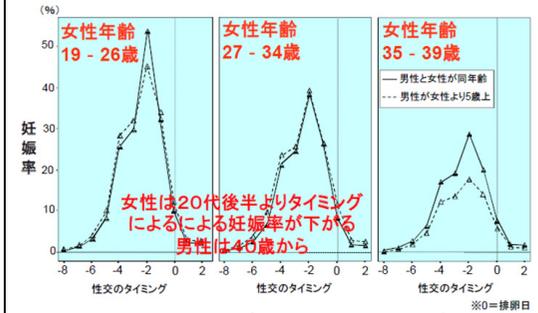
[http://web.archive.org/web/20150822025627/http://www.mext.go.jp/component/a\\_menu/education/detail/\\_icsFiles/afieldfile/2015/08/17/1360938\\_09.pdf](http://web.archive.org/web/20150822025627/http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/detail/_icsFiles/afieldfile/2015/08/17/1360938_09.pdf)



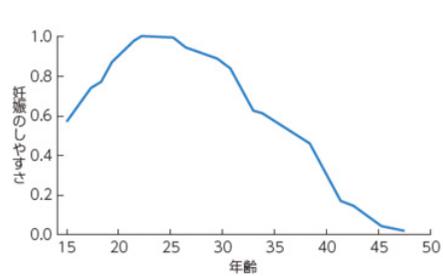
[http://www8.cao.go.jp/shoushi/shoushika/meeting/taskforce/k\\_3/pdf/s4.pdf](http://www8.cao.go.jp/shoushi/shoushika/meeting/taskforce/k_3/pdf/s4.pdf)



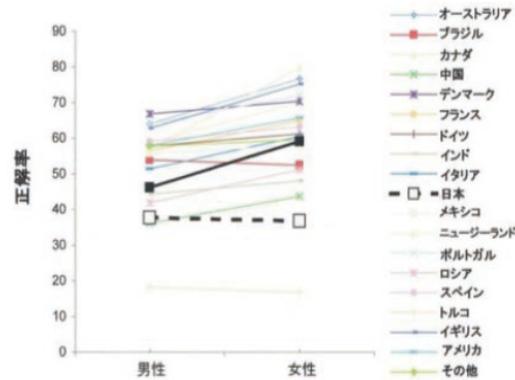
[http://www.jsrm.or.jp/public/funinsho\\_qa18.html](http://www.jsrm.or.jp/public/funinsho_qa18.html)



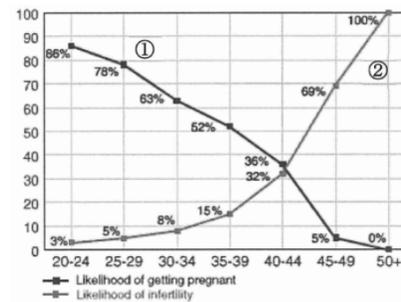
[http://www8.cao.go.jp/shoushi/shoushika/meeting/taikou/k\\_3/pdf/s2-1.pdf](http://www8.cao.go.jp/shoushi/shoushika/meeting/taikou/k_3/pdf/s2-1.pdf)



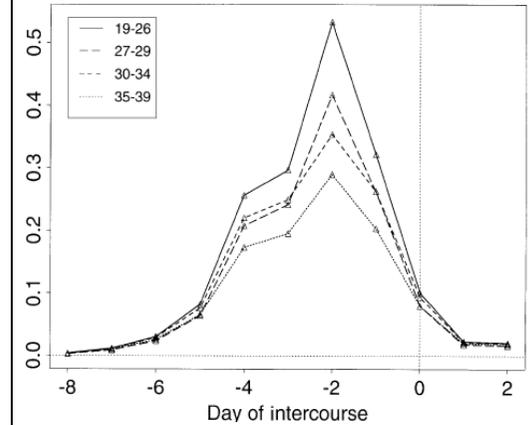
[http://www.mext.go.jp/component/a\\_menu/education/detail/\\_icsFiles/afieldfile/2016/06/01/1360938\\_09.pdf](http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/detail/_icsFiles/afieldfile/2016/06/01/1360938_09.pdf)



[http://www.hokenkai.or.jp/kaiho/pdf/0097\\_312.pdf](http://www.hokenkai.or.jp/kaiho/pdf/0097_312.pdf)



<http://www.aiiku.or.jp/~doc/houkoku/h24/19019A130.pdf>



DOI: 10.1093/humrep/17.5.1399

# 試作品

<http://b.hatena.ne.jp/remcat/blacklist/>



QRコード製作: cman (<http://www.cman.jp/QRcode/>)