

# 改ざんグラフを持ち込んだ吉村泰典内閣官房 参与と関連専門9団体への質問状

田中 重人 (東北大学)

## 1 研究倫理の重要性

日本学術振興会等によるガイドライン (別紙資料1)

- 社会からの信頼と負託
- 研究成果の正確さや正当性を (不確実性や見解の多様性をふくめ) 示す努力義務
- 不正に対応する仕組み
- 学界内相互批判の重要性

研究倫理は、学界内部の単なるローカルルールではなく、**社会との契約** である。

## 2 何が問題か

- 社会調査データの不適切な利用 (「スターティング・ファミリーズ」調査)
- 改竄グラフの使用 →吉村泰典「長年広く使われてきた」 (毎日新聞 2015年8月25日「文科省：妊娠副教材で誤った数値掲載」)
- 日本生殖医学会理事長コメント <<http://www.jsrm.or.jp/announce/089.pdf>>

## 3 質問状の趣旨と内容

グラフの改竄は8月末に発覚したことであるが、3か月近く経過しても、事実関係の説明すらおこなわれていない。本来なら各団体が自発的に調査委員会を設けて調べるべき事態である。

そこで、質問状を出すことにした。対象はつぎのとおり：

- 内閣府への「学校における健康教育の改善に関する要望書」(日本家族計画協会 2015) に参加した9団体
- 吉村泰典内閣官房参与 (慶應義塾大学名誉教授、元日本産科婦人科学会理事長、元日本生殖医学会理事長)
- 北村邦夫氏 (日本家族計画協会理事長)：副教材の編集協力者

質問状の内容：

- 事実関係
- 一群の文献 (O'Connor ほか 1998; Wood 1989; Bendel+Hua 1978) について (田中 2015c)
- 研究不正に対する意識と制度

## 4 類似の事例

副教材に載った改竄グラフとその元となった O'Connor ほか (1998) のグラフ (あるいは Wood (1989, 1994) か Bendel and Hua (1978) のグラフ) の産婦人科関連での使用例は、現在のところ、吉村氏と齊藤英和氏 (国立成育医療研究センター) による 2013 年以降のものしかみつかっていない (高橋 2015; 田中 2015a)。

→ 「長年使われてきた」というのは出まかせか?

インターネットからのコピーデータを使った調査の事例 (別紙資料 5): 辻本ほか (2013)

- 年間 (12 か月) の妊娠確率: 86% → 72% → 63% → 52% → 36% → 5% → 0%
- 1 か月あたり確率になおすと: 15% → 12% → 8% → 6% → 3.6% → 0.4% → 0%

この件と副教材改竄グラフとの共通点：

- 数値の偽装：出典としてあがっている文献 (Rosenthal 2002, p.5) の「Likelihood of Getting Pregnant」の数値 (別紙資料 4) が別物に置き換えられている
- ラベルの偽装：そもそも Rosenthal (2002, p.5) が掲げている数値は、歴史人口学データによる年齢別婚姻出生力の平均値 (Coale + Trussell 1974, p. 188) から計算されたものであって、「妊娠確率」ではない。
- 数値の操作の結果、20 代前半から 40 代前半まで直線的に受胎確率が低下していくかのようなグラフがつけられている

この出所不明グラフの 30 代までの数値 (86%, 72%, 63%, 52%) は Carcio (1998, p. 39) に載っている (別紙資料 6)。ここから、遅くとも 20 年前には、これらの数値が出回っていたことがわかる。ただし出典はやはり不明である。Carcio (1998, p. 38) には「It is well documented that there is diminished fecundity with increasing age (Table 2-5)」とあるのみ。

## 5 研究倫理違反を放っておくと何が起きるか

- 間違った知識に基づく間違った意思決定
- 研究対象の人権侵害
- 権力との結託 (「少子化対策」にお墨付きをあたえる学会)

## 6 対抗するための注意事項

- データが隠蔽されていないか (出典、概念説明、データ説明)
- 研究過程の具体的想像 (具体的な質問文は? / 現代日本で可能な実験か?)
- 元データにあたる → オープンアクセスの重要性、図書館の活用
- 契約を守らない相手への対処

## 文献

- Bendel, Jean-Pierre + Chang-i Hua (1978) “An estimate of the natural fecundability ratio curve”. *Social biology*. 25(3):210–227. <<http://doi.org/10.1080/19485565.1978.9988340>>
- Carcio, Helen Nelson (ed.) (1998) *Management of the infertile woman*. Lippincott.
- Coale, Ansley J. + T. James Trussell (1974) “Model fertility schedules: variations in the age structure of childbearing in human populations”. *Population index*. 40(2):185–258.
- O’Connor, Kathleen A. + Darryl J. Holman + James W. Wood (1998) “Declining fecundity and ovarian ageing in natural fertility populations”. *Maturitas*. 30(2):127–136. <[http://doi.org/10.1016/S0378-5122\(98\)00068-1](http://doi.org/10.1016/S0378-5122(98)00068-1)>
- Rosenthal, M. Sara (2002) *The fertility sourcebook* (3rd ed). McGraw-Hill.
- Wood, James W. (1989) “Fecundity and natural fertility in humans”. *Oxford reviews of reproductive biology*. 11:61–109.
- Wood, James W. (1994) *Dynamics of human reproduction*. Aldine De Gruyter.
- 高橋 さきの (2015) 「「妊娠しやすさ」グラフはいかにして高校保健・副教材になったのか」 *SYNODOS*. 2015.09.14 <<http://synodos.jp/education/15125>>
- 田中 重人 (2015a) 「「妊娠のしやすさ」をめぐるデータ・ロンダリングの過程」 <<http://d.hatena.ne.jp/remcat/20150823>>
- 田中 重人 (2015b) 「年齢—受胎確率曲線の文献間のちがいについて」 <<http://d.hatena.ne.jp/remcat/20150915>>
- 田中 重人 (2015c) 「日本産科婦人科学会等 9 団体による改竄グラフ使用問題」 <<http://tsigeto.info/misconduct/20150916.pdf>>
- 辻本 陽子 + 糟谷 美穂 + 河合 友莉香 (ほか) (2013) 「出産希望年齢と妊よう力知識の関連：年齢による妊よう力変化を示したグラフ提示前後の比較」平成 24 年度厚生労働科学研究費補助金 成長疾患克服等次世代育成基盤研究事業 (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) 総括・分担研究報告書, pp. 177-182. <<http://www.aiiku.or.jp/~doc/houkoku/h24/19019A130.pdf>>
- 日本家族計画協会 (2015) 「学校教育の改善求め要望書提出」『家族と健康』732: 1.
- 毎日新聞 (2015) 「文科省：妊娠副教材で誤った数値掲載」(8 月 25 日) <<http://web.archive.org/web/20150825122524/http://mainichi.jp/select/news/20150826k0000m040058000c.html>>

## 資料1 日本学術振興会 (2015)「科学の健全な発展のために：誠実な科学者の心得」

<<https://www.jsps.go.jp/j-kousei/data/rinri.pdf>>

(引用にあたり注番号を省略した。強調部分は引用者によるもの。)

---

科学は、信頼を基盤として成り立っています。科学者はお互いの研究について「注意深くデータを集め、適切な解析及び統計手法を使い、その結果を正しく報告」しているものと信じています。また、社会の人たちは「科学研究によって得られた結果は研究者の誠実で正しい考察によるもの」と信じています。もし、こうした**信頼が薄れたり失われたりすれば、科学そのものがよって立つ基盤が崩れる**こととなります。[p. 10]

……

そもそも科学者には、真理の探究である研究活動を誠実にやる責任がありますが、科学と社会の関係がより緊密になっている中であっては、社会からの信頼と負託を得た上で、科学の健全な発達を進めることが不可欠です。そして、このためには、社会的な理解を得られるよう、科学者自らが研究活動を律するための研究倫理を確立する必要があります。[p. 11]

……

社会における科学者の責務とは何でしょうか。科学者には、その英知をもって新たな発見をしたり、社会が抱えるさまざまな課題を解決してほしいという社会からの期待があります。こうした期待に応えることが一つの責務といえるでしょう。また、その過程において公的な研究資金を使用するケースも多いだけに、そうしたものに込められた社会からの期待についても自覚しておかなくてはなりません。さらに、自分が携わる研究の意義と役割を一般に公開し、かつ積極的に分かりやすく説明すると共に、その研究が人間、社会、環境に及ぼしうる影響や起こしうる変化を、**中立性・客観性をもって公表**し、社会との建設的な対話を行っていくことが求められています。

科学はさまざまな形で社会に貢献しています。この中で科学者は、自分が生み出す専門知識や技術の質を担保する責任を持ち、さらに自分の専門知識、技術、経験を活かして、人類の健康と福祉、社会の安全と安寧、そして地球環境の持続性に貢献する責任を持っています。このため科学者は、常に正直かつ、誠実に判断、そして行動し、自分の専門知識・能力・技芸の維持向上に努め、科学研究によって生み出される知の**正確さや正当性を科学的に示す最善の努力を払う**ことが求められます。また科学技術と社会・自然環境との関係を広い視野から理解し、適切に行動することが求められているのです。さらに、科学者の意図に反して研究成果が悪用されるという可能性も、深刻な問題として登場しています。科学者はこのような研究の両義性についても認識しておく必要があります。[pp. 11-12]

……

具体的な研究活動において、人間を被験者として研究に参加させる場合には、被験者の人格、人権を尊重し、十分な説明を行い、約束を守り、不利益が利益を上回ることはないようにしなければなりません。また、動物を扱う研究でも、その苦痛を可能な限り抑え、彼らの貢献が無駄とにならないよう、真摯な態度で臨まなくてはなりません。[p. 13]

……

科学者は公共の福祉に資することを目的として研究活動を行い、客観的で科学的な根拠に基づく公正な助言を行う役割を担っているのです。その際の注意点として、科学者の発言が**世論および政策形成に対して与える影響の重大さと責任を自覚し、権威を濫用しないようにしなければなりません**。また、科学的助言にあたっては、その質の確保に最大限努め、同時に科学的知見に係る**不確実性および見解の多様性についても分かりやすく説明**することが求められています。

また、政策立案・決定者に対して科学者が科学的知見に基づいて行う助言は尊重されるべきものですが、それが政策決定の唯一の判断根拠ではないことも認識しておかなくてはなりません。その一方で、科学者コミュニティの助言とは異なる政策決定がなされた場合、必要に応じて政策立案・決定者に社会への説明を求めることも科学者の役目です。科学者以外にこの役を担える者はいないのです。[pp. 13-14]

## 資料2 文部科学省 (2014)「研究活動における不正行為への対応等に関するガイドライン」

平成 26 年 8 月 26 日 文部科学大臣決定

<[http://www.mext.go.jp/b\\_menu/houdou/26/08/\\_icsFiles/afieldfile/2014/08/26/1351568\\_02\\_1.pdf](http://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/26/08/_icsFiles/afieldfile/2014/08/26/1351568_02_1.pdf)> p. 1

(強調部分は引用者によるもの)

科学研究における不正行為は、真実の探求を積み重ね、新たな知を創造していく営みである科学の本質に反するものであり、人々の科学への信頼を揺るがし、科学の発展を妨げ、冒涇するものであって、許すことのできないものである。このような科学に対する背信行為は、研究者の存在意義を自ら否定することを意味し、**科学コミュニティとしての信頼を失わせる**ものである。

科学研究の実施は**社会からの信頼と負託**の上に成り立っており、もし、こうした信頼や負託が薄れたり失われたりすれば、科学研究そのものがよって立つ基盤が崩れることになることを研究に携わる者は皆自覚しなければならない。厳しい財政事情にもかかわらず、未来への先行投資として、国民の信頼と負託を受けて国費による研究開発を進めていることから、研究活動の公正性の確保がより一層強く求められる。

また、今日の**科学研究が限りなく専門化を深め複雑かつ多様な研究方法・手段を駆使して行われる**結果、科学的成果・知見が飛躍的に増大していく反面、研究者同士でさえ、互いに**研究活動の実態を把握しにくい状況**となっていることから、研究者が公正に研究を進めることが従来以上に重要になってきている。

## 資料3 総合科学技術・イノベーション会議 (2014)「研究不正行為への実効性ある対応に向けて」

2014 年 9 月 19 日 <[http://www8.cao.go.jp/cstp/output/iken140919\\_3.pdf](http://www8.cao.go.jp/cstp/output/iken140919_3.pdf)> p. 3

(強調部分は引用者によるもの)

・ 科学技術の研究は、それに関わる多くの人間が生み出した成果の集大成であり、また過去からの研究成果の積み重ねを受け継ぎ、それを発展させて未来へ受け渡していくという一連の営みである。これらは個々の研究者の創造性や知的好奇心に基づいて行われるものであることから、研究者の自主性、自律性は尊重されるべきものである。しかしながら、**研究不正行為は、虚偽の成果を発信することであり、このような研究成果の積み重ねという営みそのものを破壊しかねない。**

・ 一方、科学技術の研究は人類の未知への挑戦、共有されるべき知の蓄積・伝承、社会的な課題の解決、国民生活の質の向上などに貢献するものとして、社会・国民からの大きな信頼の上に成り立つべきものである。従って、研究者は、**社会・国民からの有形・無形の負託**に対して応える必要があり、その役割を果たす責任がある。研究不正行為はこうした**国民との社会契約に背くもの**であり、科学技術の研究の根幹をなす社会的な信頼や負託を失うことにもつながりかねない。

## 資料4 Rosenthal (2002, p. 5) Table 1.1 “Fertility Through the Ages”

Table 1.1 Fertility Through the Ages\*

Age	Likelihood of Getting Pregnant*	Likelihood of Infertility
20-24	100%	3%
25-29	94%	5%
30-34	86%	8%
35-39	70%	15%
40-44	36%	32%
45-49	5%	69%
50+	0%	100%

Source: Adapted from Khatamee, Masood, M.D. "Infertility: A Preventable Epidemic?" *International Journal of Fertility*, vol. 33, no. 4 (1988): 246-51.

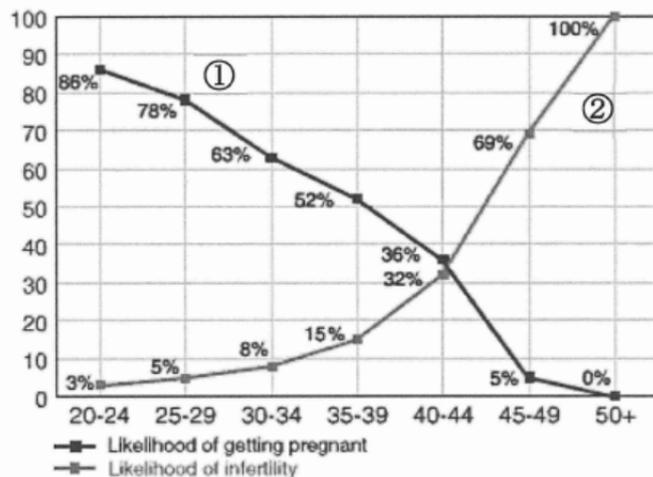
\*Presuming optimum health

M. Sara Rosenthal (2002) *The fertility sourcebook* (3rd ed). McGraw-Hill. ISBN:0737303808 p. 5

### 資料5 インターネット上の出所不明グラフを再利用した調査の例

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事です。

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

辻本陽子・糟谷美穂・河合友莉香 (ほか) (2013) 「出産希望年齢と妊よう力知識の関連：年齢による妊よう力変化を示したグラフ提示前後の比較」平成 24 年度厚生労働科学研究費補助金 成長疾患克服等次世代育成基盤研究事業 (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) 総括・分担研究報告書, pp. 177-182.

<<http://www.aiiku.or.jp/~doc/houkoku/h24/19019A130.pdf>> p. 181

### 資料6 Carcio (1998, p. 39) Table 2-5 “Probability of Pregnancy with Advancing Age”

Chapter Two – Causes of Infertility 39

Age Group, Years	Percent Conceiving Within 12 Months
20-24	86
25-29	78
30-34	63
35-39	52

Helen Nelson Carcio (ed.) (1998) *Management of the infertile woman*. Lippincott. ISBN:0781710448  
p. 39