

19

より多くの不妊患者救済のための個別化 ART

- 生殖細胞や胚をゲノム編集し、ART成功率向上をめざす。
- 今日のARTの奏効性はあまり高くない。
 - 平均出生率: 採卵あたり20.5%
 - 積算出生率: 治療サイクルあたり25.2%

<http://www.eshre.eu/Guidelines-and-Legal/ART-fact-sheet.aspx>
- 現にある生殖細胞や胚のみならず、患者の遺伝的背景を考慮したART提供の必要性はある。
- この場合、親になる夫婦がベネフィットを受けるが、現状では、ARTにゲノム編集を加えることでリスクは増大。親の同意は正当化困難。
- 現在は、容認できないが、いくつかの研究は将来の可能性を示唆している。

The genetics of human infertility by functional interrogation of SNPs in mice

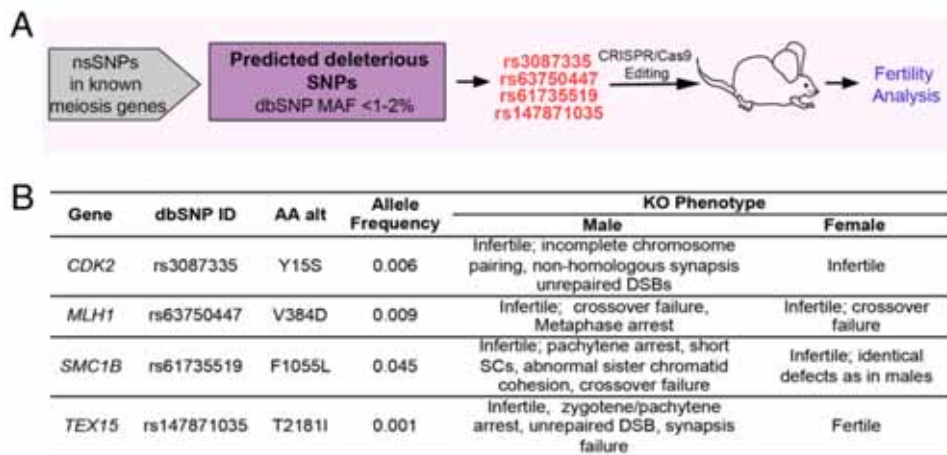
Priti Singh and John C. Schimenti¹

Department of Biomedical Sciences, Cornell University, Ithaca, NY 14853

Edited by Neal G. Copeland, Houston Methodist Research Institute, Houston, TX, and approved July 8, 2015 (received for review April 9, 2015)

Infertility is a prevalent health issue, affecting ~15% of couples of childbearing age. Nearly one-half of idiopathic infertility cases are thought to have a genetic basis, but the underlying causes are

infertilities that are caused by de novo mutations vs. segregating polymorphisms is unknown. Clearly, different approaches are needed to address the genetics of human infertility.



Singh P, Schimenti JC. Proc Natl Acad Sci U S A. 2015 Aug 18;112(33):10431-6.

21

エンハンスメント：何を改造するか？

A survey of 1700 women who formed their families using donor spermatozoa

Neroli Sawyer^a, Eric Blyth^b, Wendy Kramer^c, Lucy Frith^{d,*}

^a School of Health Sciences, University of Ballarat, University Drive, Mount Helen, Ballarat, Victoria 3353, Australia; ^b University of Huddersfield, Queensgate, Huddersfield, West Yorkshire HD1 3D, UK; ^c Donor Sibling Registry, PO Box 1571, Nederland, CO 80466, USA; ^d Institute of Psychology, Health and Society, University of Liverpool, The Waterhouse Bldg, Brownlow St, Liverpool L69 3GL, UK
* Corresponding author. E-mail addresses: neroliann@gmail.com (N Sawyer), e.d.blyth@hud.ac.uk (E Blyth), wendy@donorsiblingregistry.com (W Kramer), Frith@liverpool.ac.uk (L Frith).

ドナー精子を利用した女性らは、ドナーの健康状態のほか、知性、身長、および民族性を知りたがった。

HDR w one gRNA policyの観点では、民族性が検討に値する。

Sawyer N. et al. Reprod Biomed Online. 2013 Oct;27(4):436-47.

22