

平成 28 年度厚生労働省科学研究費補助金
(成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業)

「妊婦健康診査および妊娠届を活用したハイリスク妊産婦の把握と
効果的な保健指導のあり方に関する研究 (H27-健やか一般-001)」
分担研究者：東京医科歯科大学 国際健康推進医学分野 教授 藤原武男

妊娠届を活用したハイリスク妊産婦の同定に関する研究 および保健指導の効果検証

研究協力者 東京医科歯科大学 国際健康推進医学分野 伊角彩
東京医科歯科大学 国際健康推進医学分野 土井理美
国立成育医療研究センター研究所 社会医学研究部 三瓶舞紀子

研究要旨

目的：愛知県において妊娠時に把握しているリスク項目について、妊娠届と 1 歳半健診、3 歳健診のデータをリンケージし、妊娠届の情報と虐待傾向（育てにくさ含む）との関連を明らかにし、妊娠時から虐待ハイリスク群をより効率的に選定できる要因を明らかにすることである。

方法：愛知県名古屋市において 2016 年 7 月—10 月の 3 歳健診を受診したすべての母親を対象とし、データリンケージの同意を確認した。2016 年 12 月まで同意書の回答が得られた参加者について名古屋市から縦断データの提供をうけた(n=2558, 同意率 39.5%)。1 歳半健診、3 歳健診で子どもを育てにくいと回答した場合を虐待傾向とみなし、妊娠届の情報との関連を解析した。

結果：妊娠届で「予想外だったので戸惑った」「困った」「何とも思わない」「その他」と回答した場合に、1 歳半、3 歳児における虐待傾向のリスクが高いことがわかった。

結論：妊娠届で望まない妊娠であった場合、生後 3 歳までの虐待リスク群であることが明らかになった。

A. 研究目的

これまでの研究で、3-4 か月健診を利用して揺さぶりといった虐待の実態を調査し、横断調査により妊娠時の状況を把握することで、妊娠届で把握できる項目から虐待ハイリスク群を

把握するアルゴリズムを創出した。その成果は現在、愛知県で妊娠届からハイリスク群を抽出するさいに活用されている。しかし、「思いだしバイアス」（過去のことを正確に思い出せない）があるため、妊娠届のデータを前向きに追跡する必要があること、そし

て1歳半、3歳児といった年齢における虐待においても妊娠届の情報が虐待ハイリスク群の同定に有効か、についてはほとんど研究がない。妊娠時の状況が長期的な虐待リスクの影響があるかどうかの検討という意味でも本研究は重要である。

本研究の目的は、愛知県において妊娠時に把握しているリスク項目について、妊娠届と1歳半健診、3歳健診のデータをリンケージし、妊娠届の情報と虐待傾向（育てにくさ含む）との関連を明らかにし、妊娠時から虐待ハイリスク群をより効率的に選定できる要因を明らかにすることである。

B. 研究方法

愛知県名古屋市において2016年7月より10月までの3歳児健診を受けた子どものすべての母親を対象とした（N≈6480）。3歳健診の案内に同意書を同封し、同意する場合は名古屋市宛ての返信用封筒に同意書を封入し返送するよう依頼した（資料1参照）。

同意が得られた参加者について、妊娠届、1歳半健診、3歳健診のデータをリンクさせ、個人情報削除した上でデータを東京医科歯科大学にパスワードを付したエクセルデータとしてCDで郵送した。

この研究は、国立成育医療研究センター倫理委員会承認を得た（受付番号716）。

本研究では、妊娠届情報として妊娠が分かった時の気持ちに着目した。また、アウトカムとなる虐待傾向は、

1歳半および3歳児における「子育て困難感」とした。子育て困難感について「あり」「何とも言えない」と答えた群を虐待傾向群と定義した。

子育て困難感があった場合を虐待傾向群とし、妊娠届情報における妊娠が分かったときの気持ちとの関連をロジスティック回帰分析で検討した。

C. 研究結果

約6480名の対象者のうち、2558名から同意を得た（同意率39.5%）。

妊娠届における妊娠した時の気持ちはうれしかったが77.4%、予想外だったが嬉しかったが16.9%、予想外だったので戸惑ったが4.3%であった。この割合は、昨年度の分担研究における妊娠届提出者全体の傾向と比較すると、やや嬉しかったと答えた母親が多いものの大きく変わらず、妊娠届提出時の気持ちによってデータリンケージへの同意についてバイアスはほとんどないと考えられた。

表1. 妊娠が分かったときの気持ち

	同意者	全体
嬉しかった	77.4%	74.5%
予想外だったが嬉しかった	16.9%	19.6%
予想外だったので戸惑った	4.3%	4.6%
困った	0.5%	0.5%
何とも思わない	0.2%	0.2%
その他	0.8%	0.6%

この分布から、「予想外だったので戸惑った」「困った」「何とも思わない」「その他」と答えた群を「望まない妊娠群」と定義した。

さらに、1歳半健診、3歳健診における子育て困難感については、以下の分布となっていた。

表2. 子育て困難感の分布

	あり	何とも 言えない	なし
1歳半	15.7%	22.4%	61.8%
3歳	18.8%	24.6%	56.6%

つまり、虐待傾向群は1歳半で38.2%、3歳で43.4%いると考えられた。

1歳半における子育て困難感と望まない妊娠であったかどうかとの関連をみると、望まない妊娠であった場合、妊娠がわかって嬉しかったと答えた場合に比べて虐待傾向が1.64倍 ($p=0.01$) であった。

同様に、3歳における子育て困難感と望まない妊娠であったかどうかとの関連をみると、望まない妊娠であった場合、妊娠がわかって嬉しかったと答えた場合に比べて虐待傾向が1.53倍 ($p=0.026$) であった。

D. 考察

まず、この研究においてデータリンクページにおいて同意を求めた場合、約40%の同意率であること、同意者の偏

りはあまりないことがわかった。そして、同意を得ることのコスト（同意書と同封、返信用切手等）は膨大であった。この知見は非常に重要である。なぜなら、母子保健情報のビッグデータ化において同意を得るべきかについて貴重な示唆を与えるからだ。本研究のように妊娠届や産科受診データから虐待リスクを予測するような研究が今後必要であると考えるが、その場合にデータリンクページにおいても同意が必要か、については倫理指針の改定も参考にしながらさらに議論を深めていく必要があるだろう。

そしてデータリンクページできた場合、妊娠届において望まない妊娠であった場合に1歳半、3歳まで子育て困難感としての虐待傾向が続いていた。つまり、望まない妊娠に対して、母子関係を改善するような介入がほとんど効果を示していないと予想される。今後はどのような介入を行ったかを明らかにし、介入効果を検証する必要があるだろう。母子関係という虐待を強く予測する情報が妊娠届で把握できるので、今後はこの情報を母子を「支える」「寄り添う」という視点で介入につなげ、子育て困難感の減少、そして虐待の減少につなげていく必要がある。

E. 結論

妊娠届で望まない妊娠であった場合、生後3歳までの虐待リスク群であることが明らかになった。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

1. Ogawa K, Morisaki N, Saito S, Sato S, Fujiwara T, Sago H. Association of shorter height with increased risk of pre-eclampsia, placental abruption, and small for gestational age infants. Paediatric and Perinatal Epidemiology. (in press)
2. Kato T, Fujiwara T, Kawachi I. Associations between mothers' active engagement with infants at 6 months and children's adjustment to school life at ages 5.5 and 11 years. Child: Care, Health and Development. (in press)
3. Baba S, Iso H, Fujiwara T. Area-level and individual-level factors for teenage motherhood: A multilevel analysis in Japan. PLoS One. (in press)
4. Mizuta A, Fujiwara T*, Ojima T. Association between economic status and body mass index among adolescents: A community-based cross-sectional study in Japan. BMC Obesity (in press)
5. Morisaki N, Nagata C, Jwa SC, Sago H, Saito S, Oken E, Fujiwara T. Pre-pregnancy BMI specific optimal gestational weight gain for women in Japan. J Epidemiol. (in press)
6. Ichikawa K, Fujiwara T, Kawachi I. It Takes a Village. Fixed effects analysis of neighborhood collective efficacy and children's development. J Epidemiol. (in press)
7. 本間博彰、奥山真紀子、藤原武男、江津秀恵.
「大災害と幼児のPTSD, -東日本大震災によりトラウマを受けた幼児の追跡研究-」.
児童青年精神医学とその近接領域. 2016;57(2):283-97.
8. Matsuyama Y, Fujiwara T, Aida J, Watt RG, Kondo N, Yamamoto T, Kondo K, Osaka K. Experience of childhood abuse and later number of remaining teeth in older Japanese: a life-course study from Japan Gerontological Evaluation Study project. Community Dent Oral Epidemiol. (in press) (IF2015=2.233)
9. Ogawa K, Jwa SC, Kobayashi M, Morisaki N, Sago H, Fujiwara T*. Validation of a food frequency questionnaire for Japanese pregnant women with and without nausea and vomiting in early pregnancy. J Epidemiol. (in press) (IF2015=2.546) *Corresponding author
10. Tani Y, Fujiwara T, Kondo N, Noma H, Sasaki Y, Kondo K. Childhood socioeconomic status and onset of depression among Japanese older adults: The JAGES prospective cohort study. Am J Geriatr Psychiatry (2016) (in press) (IF2015=3.130)
11. Tani Y, Kondo N, Nagamine Y, Shinozaki T, Kondo K, Kawachi I, Fujiwara T*. Childhood socioeconomic disadvantage is associated with lower mortality in older Japanese men: the JAGES cohort study. Int J Epidemiol (2016) (in press) (IF2015=7.522) *Corresponding author
12. Isumi A, Fujiwara T*. Association of Adverse Childhood Experiences with Shaking and Smothering Behaviors among Japanese Caregivers. Child Abuse Negl. 2016;57:12-20. (IF2015=2.397) *Corresponding author
13. Amemiya A, Fujiwara T*. Association between maternal intimate partner violence victimization during pregnancy and maternal abusive behavior towards infants at 4 months of age in Japan. Child

- Abuse Negl. 2016;55:32-9. (IF2015=2.397)
*Corresponding author
14. Yagi J, Fujiwara T*, Yambe T, Okuyama M, Kawachi I, Sakai A. Social capital and behavior problem in Iwate. Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol (in press). (IF2014=2.537)
*Corresponding author
 15. Morisaki N, Fujiwara T*, Horikawa R. The Impact of Parental Personality on Birth Outcomes: A Prospective Cohort Study. PLoS One. 2016;11(6):e0157080. (IF2015=3.057)
*Corresponding author
 16. Fujiwara T*, Yagi J, Homma H, Mashiko H, Nagao K, Okuyama M, the Great East Japan Earthquake Follow up for Children Study Team. Symptoms of post-traumatic stress disorder among young children 2 years after the Great East Japan Earthquake. Disaster Medicine and Public Health Preparedness (in press). (IF2015=0.923) *Corresponding author
 17. Fujiwara T*, Morisaki N, Honda Y, Sampei M, Tani Y. Chemicals, Nutrition, and Autism Spectrum Disorder: A Mini-Review. Front Neurosci. 2016;10:174. (IF2015=3.398)
*Corresponding author
 18. Morisaki N, Kawachi I, Oken E, Fujiwara T. Parental Characteristics can Explain Why Japanese Women Give Birth to the Smallest Infants in the United States. Paediatr Perinat Epidemiol. (in press) (IF2015=2.958)
 19. Jwa, SC, Ogawa K, Kobayashi M, Morisaki N, Sago H, Fujiwara T*. Validation of a food frequency questionnaire to assess vitamin intake of Japanese women in early and late pregnancy with and without nausea and vomiting. J Nur Sci (in press) *Corresponding author
 20. Fujiwara T*, Shimazu A, Tokita M, Shimada K, Takahashi M, Watai I, Iwata N, Kawakami N. Association of parental workaholism and body mass index of offspring: A prospective study among Japanese dual workers. Front Public Health. (in press) *Corresponding author
 21. Nagaoka K, Fujiwara T*. Impact of subsidies and socioeconomic status on varicella vaccination in Greater Tokyo, Japan. Front Pediatr. (in press) *Corresponding author
 22. Kobayashi M, Jwa SC, Ogawa K, Morisaki N, Fujiwara T*. Validity of food frequency questionnaires to estimate long-chain polyunsaturated fatty acid intake among Japanese women in early and late pregnancy. J Epidemiol. (in press) *Corresponding author
 23. Fujiwara T*, Yamaoka Y, Kawachi I. Neighborhood social capital and infant physical abuse: a population-based study in Japan. Int J Ment Health Syst. 2016 Feb 27;10:13. (IF2014=0.769) *Corresponding author
 24. Ochi M, Fujiwara T*. Association between parental social interaction and behavior problems in offspring: A population-based study in Japan. Int J Behav Med. (in press) (IF2014=2.126)
*Corresponding author
 25. Yamaoka Y, Fujiwara T*, Tamiya N. Association between maternal postpartum depression and unintentional injury among 4-month-old infants in Japan. Maternal Child Health Journal. 2016;20(2):326-36. (IF2013=2.083)
*Corresponding author
 26. Fujiwara T*, Yamaoka Y, Morisaki N. Self-reported prevalence and risk factors for shaking and smothering among mothers of 4-month-old infants in Japan. Journal of

Epidemiology. 2016;26(1):4-13. (IF2014=3.022)

*Corresponding author

2. 学会発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む。）

なし

1. 特許取得：なし
2. 実用新案登録：なし
3. その他：なし

3歳児のお子様のお母様へ

日々、子育てに奮闘されていることと思います。

現在、子育て支援の一層の充実が求められているところです。

このたび、国立成育医療研究センターでは、愛知県と県内市町の協力を得て、1歳6か月児健診および3歳児健診のデータと妊娠届出時のデータを詳しく分析し、よりよい子育て支援にいかしていきたいと考えております。調査にあたっては、個人が特定されることはありません。

この取り組みにご賛同いただけない方は、データの分析対象から除外しますので、お手数ですが、以下の連絡先までご連絡いただければ幸いです。

また、ご不明な点がある場合も、以下の連絡先までご連絡いただければ幸いです。

重ねまして、調査へのご協力何卒よろしくお願い申し上げます。



国立成育医療研究センター研究所 社会医学研究部
電話 03-3417-2663
(担当：伊角、越智、三瓶)