

摂食リズムの非同期による時計遺伝子の記憶が誘発する女性生殖機能異常の総合的解析

現代人間学部 生活環境学科

教授 藤原 智子

研究種目： 基盤研究(B)

研究期間： 2019年度～2021年度

研究分野： 家政学および生活科学関連



器質的な婦人科疾患のサインとして“月経痛”は重要な情報である。我々は今までに女子学生の朝食欠食に“月経痛”が伴うこと、ダイエット終了後に“月経痛”が増悪することを見出してきた。朝食欠食は“概日リズムの乱れ”に、またダイエット終了後の月経痛は“将来の婦人科疾患の発症”に繋がる。そこで動物実験での検証に基づき「若年成人期の“食生活異常”に起因する“概日リズムの乱れ”は性機能を障害し、後に“産婦人科疾患の発症を誘発”する」という可能性を警鐘した。この新しい疾患概念(図)の存在をAdolescent Dietary Habit-induced Obstetric and Gynecologic Disease (ADHOGD)として提案し、Nutrients誌に発表した。

本研究では上記の疾患の発症に時計遺伝子が関与することを新たな作業仮説として掲げ、食生活調査やラット実験による検証、および遺伝子改変マウスを用いた検討を行い、そのメカニズムの総合的な解析を進めている。

主な論文

- 1) Fujiwara T. et al. “Breakfast skipping in female college students is a potential and preventable predictor of gynecologic disorders at health service centers” *Diagnostics* 10:476 (2020) 《Impact factor:3.110》
- 2) Fujiwara T. et al. “Adolescent Dietary Habit-induced Obstetric and Gynecologic Disease (ADHOGD) as a New Hypothesis- Possible Involvement of Clock System.” *Nutrients* 12:E1294 (2020) 《Impact factor:4.546》
- 3)【招請論文】「シリーズ研究の動向 朝食欠食と月経痛 -食生活様式の乱れによる体内時計と性機能障害-」*日本家政学会誌* 69(8):637-641 (2018)
- 4) Fujiwara T, Nakata R. “Skipping breakfast is associated with reproductive dysfunction in post-adolescent female college students.” *Appetite* 55(3):714-717(2010)《Impact factor:3.608》
- 5) Fujiwara T. “Diet during adolescence is a trigger for subsequent development of dysmenorrhea in young women.” *International Journal of Food Sciences and Nutrition* 58:437-444(2007) 《Impact factor:3.483》

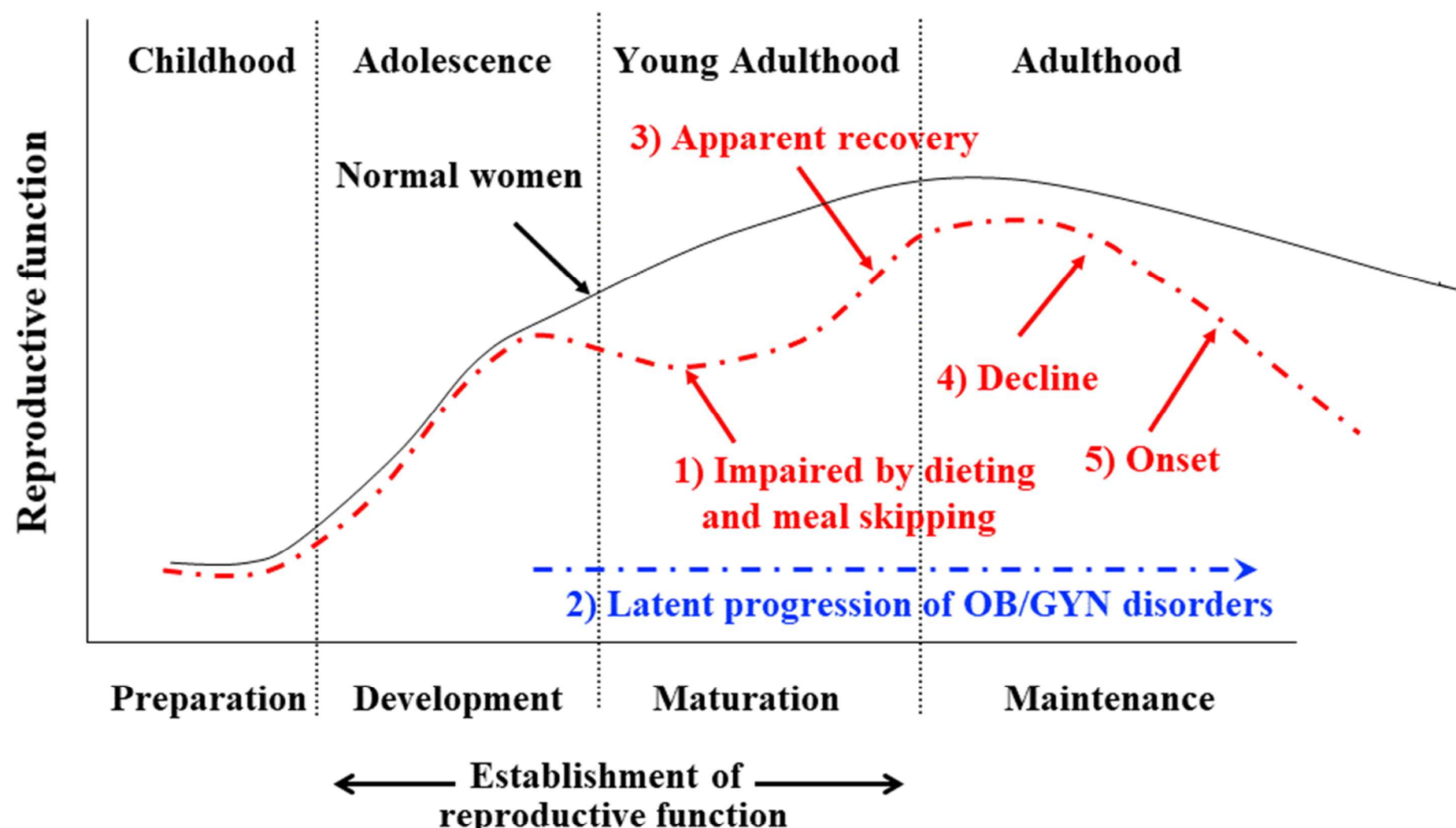


Fig. Concept of Adolescent Dietary Habit-induced Obstetric and Gynecologic Disease (ADHOGD)
Adverse dietary habits such as dieting and breakfast skipping during adolescence and adulthood impair development and maturation of reproductive function (1), which induce latent progression of obstetrics and gynecologic disorders (2). Although apparent recovery is achieved after correcting adverse eating habits (3), reproductive function is precociously declined (4), which later leads to the onset of obstetrics and gynecologic diseases (5).

京都ノートルダム女子大学
研究・情報推進課

電話：075(706)3789
FAX：075(706)3793
電子メール：kenkyu@ml.notredame.ac.jp