

# パーソナルケア製品使用と月経周期の関係性

1920170058 須田 美乃里  
指導教員 吉永 淳

## 【背景・目的】

近年不妊検査・治療を受けるカップルが増加しており、妊孕力の低下が懸念されている。この原因として妊娠を望むカップルの高齢化のほか、生活習慣や、化学物質曝露も検討されてきた。特に内分泌かく乱作用を持つ化学物質（Endocrine Disrupting Chemicals, EDC）は生殖プロセスに影響を及ぼし、ヒト生殖機能を乱す可能性が考えられている（Casert et al 2011）。先行研究では EDC の一つで、女性ホルモン様作用を持つパラベンへの曝露と月経周期の長さとの関連を報告している（Nishihama et al., 2016）。しかし化粧品やボディケア製品等、パーソナルケア製品（PCP）にはパラベン等 EDC を含有するものが多数知られているので、女性の PCP 使用による EDC 曝露が月経周期に影響を及ぼしている可能性を考えて、PCP 使用と月経周期長の関係を調べることを目的とした。

## 【方法】

本研究では、研究協力に書面で同意をした 19～26 歳の女性 24 名を対象とし、2020 年 9 月～2021 年 1 月の 4 ヶ月間に以下の 3 つの質問票に回答してもらった。①PCP 使用実態調査票 ②生活習慣質問票 ③月経カレンダー。①より 1 週間の PCP 使用量、PCP 使用回数、PCP 使用品目数を算出した。②より月経周期に影響を与えるとされている要因（年齢、BMI、喫煙、飲酒、ストレス、1 週間あたりのアルコール摂取量・カフェイン摂取量・運動量）調べた。アルコール等の摂取量は食品成分表を、運動量は国立栄養研究所 METS 表 2012 を基に算出した。③より対象者ごとの月経周期の平均日数を算出した。PCP 使用、属性や生活習慣等と月経周期の関連の解析には、連続データには相関分析を、二群の比較には t 検定を用いた（SPSS ver. 26）。なお本研究は東洋大学の倫理審査で承認されたものである。

## 【結果と考察】

すべての質問票に回答したのは 19 名で、年齢は  $21.5 \pm 1.4$  歳であった。対象者から得られた 4 ヶ月間の月経の記録から、月経周期長の平均±標準偏差は  $33 \pm 4.9$  日、中央値は 31 日であり、日本産婦人科学会の分類による正常月経周期（25～38 日）から外れたのは 1 人であった。19 名の PCP 使用量、回数、品数の平均値はそれぞれ 185.2 g/週、153 回/週、22 種/週であった。

月経周期長と年齢・BMI など対象者の生物学的属性の間には有意な差あるいは関連が見られなかった。同様に、PCP 使用と月経の間にも有意な関連が見られなかった（表 1）。先行研究ではパラベン曝露と月経周期の間には関連があるとの報告がある（Nishihama et al 2016）。本研究で有意な関連が見られなかった要因として、2 つ考えられた。1 つ目は対象者数が大幅に少ないこと、2 つ目は、本研究では PCP 使用量等を曝露指標として、EDC への曝露量を測定していないことが挙げられる。かつて PCP にはひろくパラベンが防腐剤として添加されていたが、近年ではパラベン含有量を削減する傾向がある。したがって、本研究の対象者の PCP 使用量等は、必ずしも EDC 曝露量を反映していないのかもしれない。本研究対象者の 68% が PCP 中の化学物質に関心を持っていると答え、

26% は日頃から化学物質を考慮しつつ PCP を使用していると答えている。今後、PCP による EDC 曝露の影響を調べるためには、PCP 中 EDC 含有量を測り、月経周期との関連をあらためて調べる必要がある。

表 1. PCP 使用と月経周期の相関

| 項目            | $r^*$  | $p^{**}$ |
|---------------|--------|----------|
| 使用量 (g/week)  | 0.238  | 0.323    |
| 使用回数 (回/week) | -0.095 | 0.707    |
| 使用品目数 (/week) | 0.023  | 0.922    |

\* $r$ =相関係数、\*\* $p$ =有意確率