

## エストロゲンの受容体が低体温で減少することを発見

女性ホルモンを受け取る力は「冷え」により低下して女性悩みを引き起こす

株式会社ポーラ（本社：東京都品川区、代表取締役社長：及川美紀）は、冷えを自覚している人は生理痛や生理不順の悩みが多いことに注目し、低体温下では女性ホルモンとして知られるエストロゲンの受容体である Estrogen Receptor  $\beta$  (ER $\beta$ )<sup>\*</sup>の発現量が減少することを発見しました。このことから、低温下による ER $\beta$  の発現量の減少を低減させることが女性悩みの解消につながる可能性が期待されます。この知見は、ポーラから発売される製品に応用されます。

<sup>\*</sup>Estrogen Receptor  $\beta$  (ER $\beta$ )：細胞核に存在する女性ホルモンであるエストロゲンの受容体

### 冷えと女性ホルモン受容体の関係性に着目

ポーラの調査では冷えを自覚している人は冷えを自覚していない人よりも、生理痛や生理不順などの女性特有の悩みがより頻繁に起こる割合が高いことが示唆されました。一般的に、女性特有の悩みは女性ホルモンであるエストロゲン量の短期的および長期的な激しい変動によって不調を引き起こすことが知られています。エストロゲン量の激しい変動以外の要因として、今回は新たにエストロゲンを受け取る力を左右する受容体、ER $\beta$ に着目し、冷えとの関係性を研究しました。

### 低温下によるER $\beta$ 発現量の減少

冷えがER $\beta$ に与える影響を調べるために、正常ヒト真皮線維芽細胞を用いて、日本人の平均体温に相当する37°Cと低体温に相当する35°CでのER $\beta$ 発現量を評価しました。その結果、35°Cでは37°Cと比較してER $\beta$ の発現量が有意に減少することを発見しました（図1）。エストロゲン量の激しい変動が女性の悩みに影響を与えることは既に知られていましたが、今回の研究では新たに冷えによるER $\beta$ の減少が女性特有の悩みに影響を与える可能性が示唆されました。

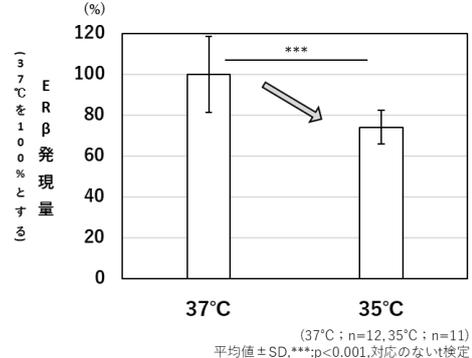


図1 低温による女性ホルモン受容体の発現量の変化  
(POLAイノベーションセンター調べ)

### POLAイノベーションセンターについて

株式会社ポーラは2022年7月より本社内に「POLAイノベーションセンター」を発足しました。サイエンス&テクノロジーを武器にオープンイノベーションを推進し、新たな価値の創出を実現していきます。



ポーラは、新体操ナショナル選抜団体チーム・新体操個人日本代表「フェアリー ジャパン POLA」のオフィシャルパートナーです。