2023/12/1 第 33 回基礎体温計測推進研究会定例会報告

2023 年 12 月 基礎体温計測推進研究会事務局

2023年12月1日(金) 14時より、当研究会事務局があります、東京都築地の (株) 朝日エル会議室において、第33回の勉強会が行われました(現地参加が難しい方はZoomで参加いただくハイブリット形式)。今回はホットフラッシュをテーマに、はじめに戸川達男会長のご挨拶、堀口貞夫先生・内田有希先生のご講演、村山嘉延先生の最新情報のご報告・質疑応答と盛りだくさんの内容でした。

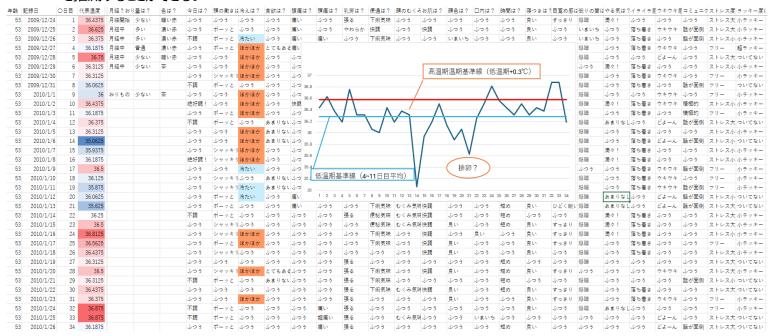


■講演① 堀口貞夫先生(産婦人科医当研究会名誉会長、元愛育病院院長)

「更年期におけるホットフラッシュについて」

わが国では平均51歳の閉経の前後5年ずつの間に、ホットフラッシュ・息切れ・めまい・吐き 気・イライラ・憂鬱・尿漏れなどの症状が現われる。ホットフラッシュは実際に体温が高いまたは 暑いと感じるが、汗が出ることが体温が上がっているとは限らない。

ホットフラッシュの時、いったい体温はどうなっているのか?更年期は卵胞の発育、エストロゲンの分泌を促す卵胞刺激ホルモンFSHに反応しにくくなるが、やっと黄体形成ホルモンLHに反応して黄体が形成されると体温が上がり、約2週間で黄体が委縮し内膜がはがれて月経となる。体温を測ることで、これらの卵巣機能を推測することができる。



- ※ 実際の53歳ウェアラブル計測(Ran's Night)の代表温度とココロとカラダの記録です。
- ※ 卵胞期と黄体期の一部に記載の「ほかほか」がありますが、ホットフラッシュか?あたたかく感じたということか?どうかは、わかりません。排卵期あたりの「冷たい」が、後述の内田先生の「排卵前期は寒冷不快感を感じやすい」と一致しており、偶然ですが、ビックリしました。

■講演② 内田有希先生 (昭和大学医学部牛理学講座牛体調節機能学部門助教)

「冷えのメカニズムー女性ホルモンと冷えー」



冷え症アンケート

- 1.環境温低下に敏感か.
- 2.他者より寒冷環境でより寒く感じるか.
- 3.夏でも寒さを感じることがあるか.
- 4.寒いので夏でも裸足は嫌か.
- 5.大多数の人が快適と感じるエアコンの効いた部屋でも寒さを感じるか、
- 6.他者より厚い服が必要か、
- 7.より良い睡眠の為、冬は電気毛布が必要か.
- 8.冬、睡眠中に靴下を履くか.
- 9.冬、寒さで目覚めることがよくあるか?
- 10.寒冷環境で、血液循環が悪いために手足の指先に痛みを感じた
- り、色が変わったりするか.
 - →10 個中 7 個該当で、冷え症と定義

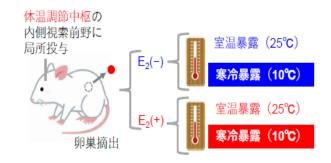
(1) 女性ホルモンと冷えー中枢と末梢への影響

1. エストロゲンの寒冷時自律性体温調節への作用 →エストロゲンは寒冷時自律性体温調節を促進する

尾隠し行動は寒冷時行動性体温調節か?

- →ラットの尾隠し行動は低栄養時の体温調節行動である
- 2. エストロゲンの寒冷時行動性体温調節への作用
- →卵巣摘出ラットで尾隠し行動は寒冷時体温調節行動 エストロゲンは寒冷時行動性体温調節を促進する

ラットを用いての実験



- 3. TRPA1を介したエストロゲンの体温調節への作用(TRPA1作動薬:シナモアルデヒド)
 →エストロゲンのTRPA1を介した体温調節への影響はみられない
- 4. TRPM8を介したエストロゲンの体温調節への作用(TRPM8作動薬:メントール)
- →エストロゲンはTRPM8を介した体温調節への影響がある
- 5. TRPM8を介した月経周期の体温調節への作用
- →月経周期はTRPM8 (メントール塗布) を介した体温調節に影響、排卵前期は寒冷不快感を感じやすい
- 6. TREKチャネルを介したエストロゲンの体温調節への作用(TREK作動薬: オスタルチン)
- →エストロゲンはTREKを介した体温調節に影響する

プロゲステロン(P)の作用は?

→プロゲステロンのTREKを介した体温調節に影響への影響はみられない

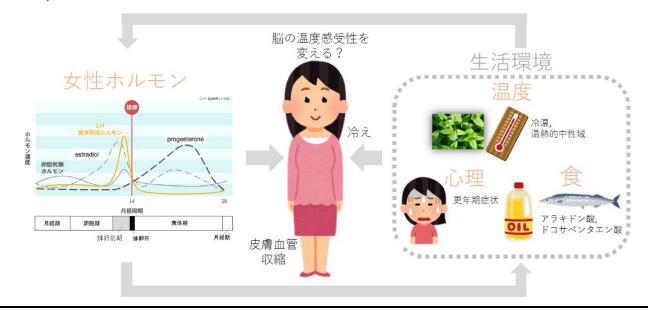
(2) 女性ホルモンと冷えー食事成分との関連

中年女性の冷えと女性ホルモン, 食事成分の相関

- → 閉経前女性でプロゲステロン濃度・中性脂肪が高いほど、冷え症スコアが高い
- →閉経後女性で BMI, 体脂肪率が低いほど冷え症スコアが高い
- →閉経前女性でコレステロール、アラキドン酸、ドコサペンタエン酸の摂取量が少ないほど、冷え症スコアが高い
- →クッパーマン指数(更年期障害指数)が高いほど、冷え症スコアが高い

まとめく冷えのメカニズムー女性ホルモンと冷え>

- ・エストロゲンは中枢と末梢冷受容分子を介し、女性の寒冷時体温調節に影響する.
- ・若年女性は排卵前期に寒さを感じやすい(TRPM8を介する?)
- ・冷えの程度と BMI, 中性脂肪, 食事中の脂肪摂取, プロゲステロン, クッパーマン指数は関連がある。ただし, 閉経前, 閉経後中年女性でその影響は異なる.



■**村山嘉延先生**(日本大学工学部 生体生理工学研究室教授)

「生体計測関連の最新情報」報告

新企画の趣旨:

参加の研究者・企業・自治体にとって参考となる最新の研究動向 調査の情報を提供したい

取り扱うテーマ:

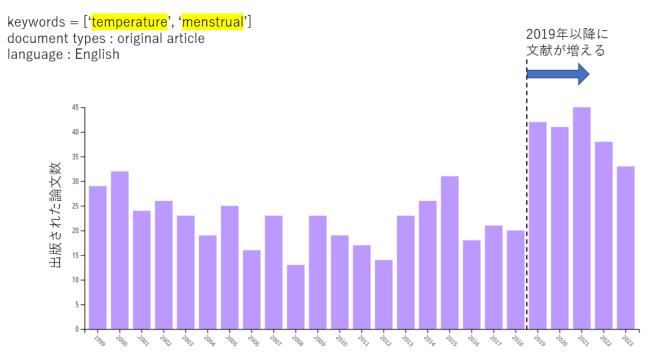
- #1 FemTech関連・最新の技術、研究の動向、海外の動向等
- #2 生理学(医学)的メカニズム、その他新しく重要な知見
- #3 特定のホットトピックス



動向調査の方法:

出来る限り学術原著論文を辿り、出版統計やBibliometrics(文献を校正する要素やkeywordを計量的に分析する方法)を通して動向を調査すると共に、特に重要と思われる論文は論文紹介を行う

2019年以降「温度」×「月経」の論文が増えている

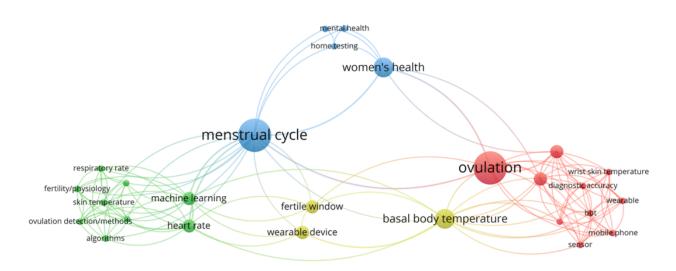


keywords = ['menstrual(menstruation)', 'wearable']

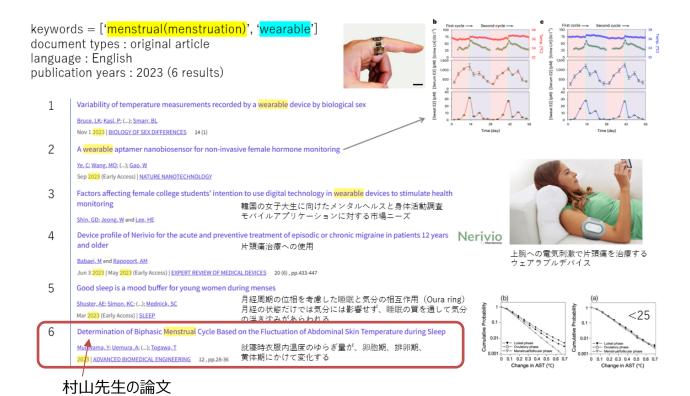
document types: original article

language : English

publication years: 2019 - 2023 (5 years) 共起性の分析 (VOSviewer)



「月経」×「ウェアラブル」と同時に出てくる」キーワードとして月経周期、排卵、BBTなどがある



勉強会の様子。いつものメンバーに加え、産婦人科の対馬ルリ子先生も参加下さいました。







懇親会は、近くのイタリアンで!堀口ご夫妻は腰が痛いので、と先に帰られて残念。







