

花王 褐色脂肪組織がヒトの エネルギー代謝に及ぼす作用を検証

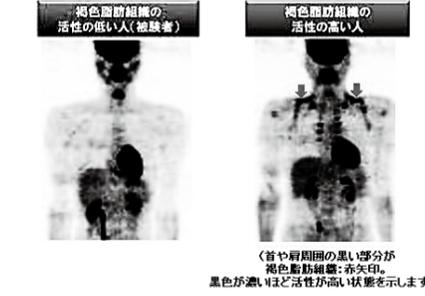
花王ヘルスケア食品研究所は、天使大学、国立研究開発法人医薬基盤・健康・栄養研究所国立健康・栄養研究所齊藤昌之名誉教授(北海道大学)との共同研究で、「日常生活下のエネルギー代謝における褐色脂肪組織の役割が有意に大きいこと」褐色脂肪組織の活性が低下している人が、茶カテキンを5週間継続摂取すると、褐色脂肪組織の活性が高まり、脂肪燃焼量が増加することを確認した。

今後、日常生活がヒト 低い人8名を体格、年齢のエネルギー代謝に及ぼす等に差がないように集め、この研究成果が健康 たメタボリックチャンパ寿命の延伸を阻害する要 1(部屋型の代謝測定装置)の解決や健康維持・増 置)に入居させ、24時間進に向けた取り組みに貢 のエネルギー代謝を測定 献することを旨としてい

研究では、健康な男性 織活性の高い人の群は、21名(平均年齢26歳、平均BMI21.7)を、画像診断(PET-CT検査)結果から褐色脂肪組織の活性の高い人13名と

その結果、褐色脂肪組織を含有する飲料を摂取する群(茶カテキン群、茶カテキン615mg/日)と、含有しない飲料を摂取する

図1 PETを用いた褐色脂肪組織活性の撮像データ



褐色脂肪組織の活性の低い人(被験者) 褐色脂肪組織の活性の高い人 (首や肩甲骨の黒い部分が褐色脂肪組織:赤矢印。黒色が濃いほど活性が高い状態を示します。)

群(対照群)に分け、単回摂取した後180分間のエネルギー代謝を調べた。また、褐色脂肪組織の活性が高い人の群は、1日の呼吸商が低く、脂質をエネルギーとして優先的に使っていることが明らかになった。

健康な成人男性15名(平均年齢23歳、平均BMI21.4)を集め、画像診断(PET-CT検査)結果から褐色脂肪組織の活性の低い人を選び、茶カテキンを含有する飲料を摂取する群(茶カテキン群、茶カテキン

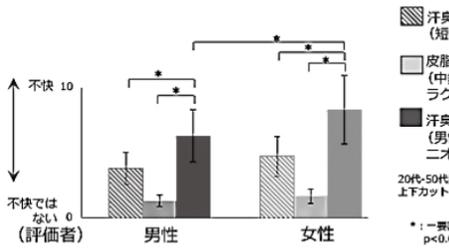
1230mg/日)と、含有しない飲料を摂取する群(対照群)に分け、5週間飲用を継続した前後、回摂取はエネルギー消費量を増加させた。また、褐色脂肪組織活性の低い人の群において5

その結果、褐色脂肪組織活性の高い人の群において茶カテキン飲料の単回摂取はエネルギー消費量を増加させた。また、褐色脂肪組織活性の低い人の群において5

週間の茶カテキン飲料の継続的な摂取は、寒冷誘導性熱産生の増加より推定される褐色脂肪組織の活性を増加させ、その際に有意な脂肪燃焼量の増加が確認された。

花王 女性が不快に感じる 男性の衣類のニオイを解明

花王香料開発研究所と花王生活者研究センターは、男性が着用した衣類のニオイは、汗・皮脂臭が混じったニオイであり、男性より女性が不快に感じることを明らかにした。また、そのニオイは、男性の着用時と1日着用した衣類で臭うとともに、汗をかくとさらに不快なニオイに感じることが明らかになった。洗濯した衣類も着用するニオイを嗅いだときや、男性になるニオイが発生し、猛暑などによる汗をかく機会が増加や消費者意識の高まりから衣類のニオイが気になる場面も増えている。こうした中、男



汗臭成分のみ(短鎖・中鎖脂肪酸) 皮脂臭成分のみ(中鎖脂肪酸・アルヒド・ラクトン・ケトンなど) 汗臭成分+皮脂臭成分(男性が着用した衣類のニオイに類似) 20代・50代男女評価(各n=12)、上下カットしたn=10の平均値±SEを表示 *1-要素分散分析 p<0.05

ポーラ 夏の顔には大気汚染物質が 約3.7倍付着することを発見

ポーラは、一般財団法人日本気象協会との共同研究により、夏の肌(肌荒れ・くすみ・シワなど)に影響を与える外部環境要因について都道府県別に調査した結果、「紫外線」「乾燥」に加えて、PM2.5などの大気汚染物質による「肌荒れ大気(はだあらいたいき)」があることを発見した。また、この「肌荒れ大気」には、気象や地形の違いにより、夏には「留まるタイプの『滞留型』肌荒れ大気」と「流れ込むタイプの『流入型』肌荒れ大気」の2つがあることも突き止めた。

口が多く、工業地帯があり、近くに山地がある地域(新潟県・富山県・広島県・滋賀県・千葉県)で発生。風が弱く、大気汚染物質が滞留しやすいため、肌荒れを起す。一方、「流れ込むタイプの『流入型』肌荒れ大気」は、人口が多く、工業地帯がある地域(栃木県・茨城県)で発生。大気汚染物質が海風に乗って運ばれてくることで肌荒れを起す。

体(黒色)を散布したところ、汗や皮脂の量が増える夏の肌は、大気汚染物質の付着量が他の季節の肌と比較して約3.7倍になることがわかった。さらに、人の肌を想像した状態を再現した人形を、大気汚染物質(黒色)を散布させた空間に置くと、顔の凹凸の部分(目頭・小鼻・あごのくぼみ等)に多く付着し、その付着面積は顔全体の約53.5

に及ぶことがわかった。同社では今回の実験結果を踏まえ、肌荒れ大気が溜まる場所を意識した洗顔法や肌荒れ大気のダメージから肌を守るベースメイクのポイントをアドバイザーに提供している。

まず、20~40代の男性が1日着用した衣類について、官能評価と成分分析を実施し、ニオイ成分を調べた。その結果、男性が着用した衣類のニオイは、短鎖や中鎖脂肪酸に由来する汗臭成分と、中鎖脂肪酸、アルヒド、ラクトン・ケトンに由来する皮脂臭成分が混ざったニオイであることがわかった。

次に、官能評価とニオイ成分分析の結果から、汗臭成分のみのモデルニオイであり、汗をかくとさらに不快に感じることを明らかにした。

さらに、全国47都道府県で7月・8月(2010年~2013年)に集めた女性の肌データの分析結果と、同時期の気象データを、大気汚染物質データによる分析結果を組み合わせると、汗や留まるタイプの『滞留型』肌荒れ大気は、人口が多く、工業地帯がある地域(栃木県・茨城県)で発生。大気汚染物質が海風に乗って運ばれてくることで肌荒れを起す。

実験では、汗・皮脂量が少ない「春・秋・冬」の肌と、「夏の肌」を再現した肌荒れ大気(黒色)を散布させた空間に置くと、顔の凹凸の部分(目頭・小鼻・あごのくぼみ等)に多く付着し、その付着面積は顔全体の約53.5



滞留型: 自地域で発生した肌荒れ大気が溜まりやすい 流入型: 他地域で発生した肌荒れ大気が流れ込みやすい

以上の結果から、女性が不快に感じる男性の衣類のニオイは、汗臭成分と皮脂臭成分が混ざったニオイであり、汗をかくとさらに不快に感じることを明らかにした。