

25PB-am085S

マウスによるコーヒー香気の嗜好性試験

○辻本 まどか¹, 北村 弥生¹, 林 泰資¹ (¹ノートルダム清心女子大・食品栄養)

【目的】コーヒーの香りが脳機能に与える効果は、豆の種類によって違いがある。ヒトによる先行研究によれば、ブラジル香気は脳の情報処理能力を高め、リフレッシュ効果を示すこと、またグアテマラ香気は覚醒レベルを低下させ、リラクゼーション効果を有すことが、事象関連電位 P300 や脳波の分析によって明らかにされている。一方、我々はマウスを用いた研究で、ブラジル香気の疲労回復作用や、グアテマラ香気の不眠作用などを報告してきた。本研究では、これらのコーヒー香気の機能性を詳しく探求するために、ブラジルとグアテマラ香気の嗜好性について、マウスを用いて検討した。

【方法】8～10 週齢の ICR 雄性マウスを使用した。透明なプラスチック製の密閉箱 (60×28×23 cm³) を壁で 3 部屋に等分し、壁の下部中央にはマウスが通れる小さな通路 (3×4 cm) をあけた。一端の部屋の上部に、ブラジルあるいはグアテマラコーヒー豆の粉末 (1～30 g) を入れた網パックを貼り付け、同時にマウスを同室に放し、マウスの行動を 5 分間観察した。マウスが各部屋に滞在する時間を計測し、コーヒー香気嗜好性を評価した。またコーヒー香気を嗅がせた後、マウスの血液を採取し、EIA 法によりコルチコステロン濃度を測定した。

【結果と考察】コーヒー香気を嗅がせると、マウスがコーヒー粉末を入れた部屋に留まる時間が減少した。これは、ブラジル香気で特に顕著であった。また、コーヒー香気曝露により、血中コルチコステロン濃度は上昇した。以上より、コーヒー香気はマウスにとって忌避物質であり、ストレスアクトとして作用することが明らかになった。