

2020年室内環境学会 大会長優秀学生賞 受賞の言葉

B-08 ヒト皮膚表面から放散される微量生体ガスに及ぼす  
ラクチュロース摂取の影響(2)

内山汐里<sup>1)</sup>, 関根嘉香<sup>2)</sup>, 戸高惣史<sup>3)</sup>, 浅井さとみ<sup>4)</sup>, 梅澤和夫<sup>4)</sup>,  
崎山亮<sup>5)</sup>, 境洋平<sup>5)</sup>, 越智浩<sup>5)</sup>, 阿部文明<sup>5)</sup>

<sup>1)</sup>東海大学大学院・理, <sup>2)</sup>東海大学・理 <sup>3)</sup>AIREX(株), <sup>4)</sup>東海大学・医, <sup>5)</sup>森永乳業(株)

このたび、室内環境学会2020年東北大会で発表いたしました“ヒト皮膚表面から放散される微量生体ガスに及ぼすラクチュロース摂取の影響(2)”にて大会長優秀学生賞を賜りましたこと、誠に光栄に存じます。

近年の機器分析法の発展に伴い、ヒト体表面から発せられる微量生体ガス（皮膚ガス）の存在が明らかになりつつあり、ヒトの身体的・生理的状态や種々の疾病との関連に注目が集まっています。一方、難消化性のラクチュロースは大腸に直接届き、ビフィズス菌増殖因子として働きます。昨年度報告させて頂きましたように、ビフィズス菌が腸内で産生する乳酸や短鎖脂肪酸の作用などにより、皮膚からのアンモニア放散産量が低減することがわかりました。しかしながら、アンモニア以外の皮膚ガスについては十分に検討されていません。このような背景のもと、本研究では健常者を対象にラクチュロース摂取が皮膚からの揮発性有機化合物の放散量に及ぼす影響について、パッシブ・フラックス・サンプラー-ガスクロマトグラフ/質量分析法を用いて検討しました。その結果、ラクチュロース摂取によりアセトン/エタノール比が低減し、脂質代謝に比べ糖代謝が促進される可能性が見出されました。一方、腸内では乳酸産生が促進されますが、乳酸を前駆物質とするアセトインやジアセチルの皮膚放散量の増加は認められませんでした。今後も引き続き、生体内での反応と皮膚ガスの関連について検討していきたいと考えております。

最後になりましたが、本研究の遂行に多くの助言を頂きました方々に心から感謝申し上げます。

……著者データとプロフィール……



内山汐里  
(うちやま・しおり)  
東海大学大学院  
理学研究科化学専攻  
修士課程1年



関根嘉香  
(せきね・よしか)  
東海大学  
理学部 化学科  
教授  
博士(理学)



戸高惣史  
(とだか・みちひと)  
AIREX株式会社  
技術研究所  
研究員



浅井さとみ  
(あさい・さとみ)  
東海大学  
医学部 基盤診療学系  
准教授  
博士(医学)



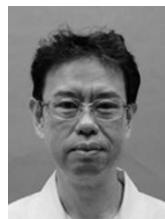
梅澤和夫  
(うめざわ・かずお)  
東海大学  
医学部 総合診療学系  
准教授  
博士(医学)



崎山亮  
(さきやま・りょう)  
森永乳業株式会社  
研究本部  
素材応用研究所  
研究員



境洋平  
(さかい・ようへい)  
森永乳業株式会社  
研究本部  
素材応用研究所  
マネージャー



越智浩  
(おち・ひろし)  
森永乳業株式会社  
研究本部  
素材応用研究所  
副所長  
博士(工学)



阿部文明  
(あべ・ふみあき)  
森永乳業株式会社  
常務執行役員  
研究本部長  
博士(農学)