

ヒト皮膚ガスを美容に活用する —美容体臭学のすゝめ—

東海大学 理学部化学科 関根 嘉香
皮膚ガス研究会 会長

1. はじめに

人は皆、生来自然の体臭を有する。体臭の源は体表面から放散される「皮膚ガス」であり、この皮膚ガスの種類や量には、性別や年齢などの身体的状態、代謝機能にかかわる生理的状态、食生活や運動習慣などの生活行為、温熱・空気質などの生活環境、さらには心理的状态や疾病の有無など、様々な要因がかかわる¹⁾。すなわち、体臭あるいは皮膚ガス組成は「個性」であり、その場その時の状態を反映する「鏡」ともいえる。

一方、皮膚ガスは空气中を拡散して周囲の人に快・不快感を与え、対人魅力や社会的受容に影響することがある²⁾³⁾。日本社会では、体臭は“くさいもの”という負のイメージが定着しているように見受けられ、「人さまに迷惑をかけてはいけない」という倫理観を背景に、自らの体臭を制汗剤などで無臭化、あるいは香水・香料を用いて一時的に改変したりする試みがなされている。このような行動様式は、いわば迷惑回避志向といえ、社会的マナーを重んじるという点では特筆に値する。しかしながら、自分の体臭を必要以上に意識すること、あるいは周囲からの圧力によって意識させられることは、却って精神的負担の増大に繋がる可能性がある。また、香水・香料の過度の使用は、他者の迷惑だけでなく、香害と呼ばれる健

康被害を招くかもしれない。そこで筆者は、体臭に対する意識や行動の変容を促す一助として「美容体臭」を提案する。

美容体臭とは、単に体臭をケアして無臭化することに留まらず、体臭を美容の要素として捉え、体臭を整えて魅力的に演出することを意図するものである。個性としての体臭そのものに美的価値を見だし、個人が日常的に心身の状態をケアすることによって肉体的、精神的、さらに社会的にも満たされた状態 (Well-being) の創出・維持を目指した行いともいえる。におい・香り成分は、多くの人が好ましく感じるもの、逆に好ましくないと感じるもの、どちらかに評価がわかるものに大別でき、皮膚ガスもまた同様である。体臭を整えるには、まず体表面から放散する皮膚ガスの特性を知る必要がある。また、体の外側からの介入だけでなく、内側からのケアも重要であろう。本稿では、皮膚ガスの発生メカニズムを概説し、美容体臭の基礎となる研究事例として、睡眠の質、腸内環境、感情 (情動) が皮膚ガス組成に及ぼす影響について紹介する。

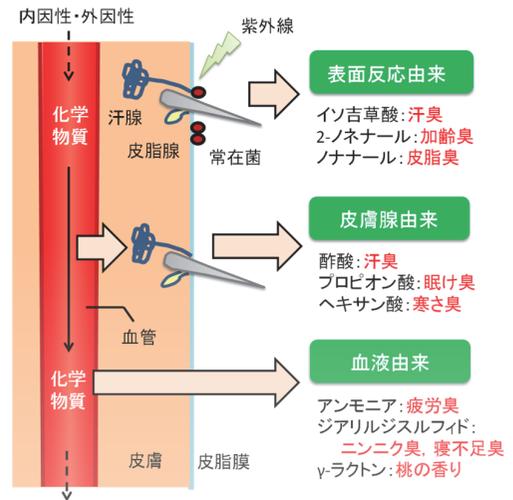
2. 皮膚ガスの発生メカニズム

2000年代頃まで、体臭の原因は汗であり、汗さえどうにかすれば良いと考えられていた。しかしながら、化学分析技術の進歩によって皮膚ガス

の実態が明らかになり、皮膚ガスに起因する体臭には様々なタイプがあること、その発生メカニズムも多種多様であることがわかってきた。皮膚ガスは、体表面から放散される揮発性の有機・無機化合物の総称であり、現在まで800種類以上の皮膚ガスが認められている⁴⁾。皮膚ガスは主として次のような物質によって構成されている⁵⁾。

- 皮膚常在菌等による分解生成物
- 紫外線やオゾン等による化学反応生成物
- エネルギー基質（炭水化物、タンパク質、脂質）等の代謝生成物
- 腸内細菌による産生物
- 吸入・経口・経皮摂取された外因性化学物質

皮膚ガスを放散経路で分類すると、表面反応由来、皮膚腺（汗腺・脂腺）由来、及び血液由来に大別することができる。図1に模式図を示す。各経路から放散される主な皮膚ガスとそれらに起因する臭気も併記する。表面反応由来とは、汗や皮脂中の成分が皮膚常在菌や過酸化物質などの作用によって揮発性の化合物に変化し、皮膚表面から放散される経路であり、汗臭や加齢臭などの発生要因となる。皮膚腺由来とは、エクリン汗腺、アポクリン汗腺や脂腺など皮膚腺を通じて放散する経路のことであり、皮膚腺由来成分の放散量は発汗や皮脂の分泌に伴って増加する。血液由来とは、血中の成分が揮発して直接皮膚から放散する経路のことであり、エネルギー基質（糖質、脂質、タ



■図1 皮膚ガスの放散経路と皮膚ガスに起因する主な体臭

分は、体の内部からケアする必要がある。ただしこの時、単に皮膚ガスの放散が抑制されるのではなく、皮膚ガスの組成が変化し、むしろ魅力的な体臭に繋がる可能性がある。以下に研究事例を紹介する。

3. 研究事例

3.1. 睡眠の質の影響

睡眠は健康の維持や増進において不可欠な休養活動である。しかし、ストレスや疲労などによって睡眠が不足すると自律神経の乱れや代謝機能障害を引き起こし⁶⁾、皮膚ガス組成に反映される可

これ以降の閲覧を希望の場合は、本誌をご購読ください。