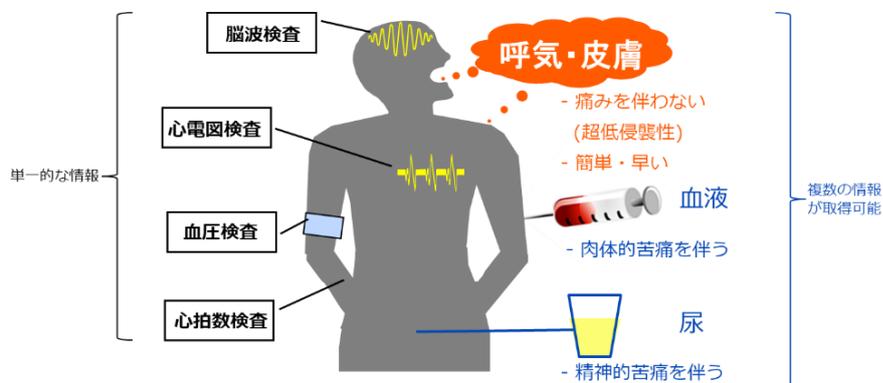


呼気から病気を診断する

患者から発せられる臭いによって病気を診断する「嗅診」は、古くは紀元前から経験的な手法として用いられてきたそうです。19世紀の半ばに糖尿病患者の呼気からリンゴが分解したようなにおいがすること、その原因物質がアセトンであることが報告されたのが呼気と疾病の関係についての学術的第一報であると言われており、以降、呼気成分と疾病の関係についてさまざまな研究が行われてきました。

ガス種	起源	排出経路	臨床的意義、用途
アセトン	代謝	呼気・経皮	ダイエット管理、1型糖尿病の診断
イソブレン	代謝	呼気	コレステロール生合成の指標
	細菌	口腔	口臭の指標(歯周病、歯肉炎)
アンモニア	代謝	呼気・経皮	肝性脳症など肝疾患の指標
	細菌	呼気	ピロリ菌感染の指標
	細菌	口腔	口臭の指標(歯周病、歯肉炎)
水素	細菌	呼気	消化活動指標、乳糖不耐症の診断
	細菌	放屁	腸管活動の指標(術後回復指標)
メタン	細菌	呼気	腸内環境の指標
CO	代謝	呼気	ヘモグロビン代謝の指標 再生不良性貧血の診断
	外因	呼気・経皮	CO中毒指標、喫煙習慣の指標
一酸化窒素	代謝	呼気・経皮	気管支喘息の指標
エタノール	外因	呼気・経皮	酩酊度の指標
アセトアルデヒド	代謝	呼気・経皮	アルコール代謝の指標
二酸化炭素	代謝	呼気	栄養素代謝の指標
	細菌	呼気	ピロリ菌感染の指標
硫化水素	細菌	口腔	口臭の指標(歯周病、歯肉炎)
メチルメルカプタン			

出典：植田秀雄編著：見えないものを見るサイエンス－生体ガス試論4)



オリジナル画像（無断転載禁止）

呼気や皮膚から排出される生体ガスを採取して検査する超低侵襲性手法は、未来型医療・ヘルスケアとして近年注目を集めています。自宅での呼気検査結果をICTによる医師の遠隔診療でリアルタイムにできる日が訪れるのを期待したいですね。