

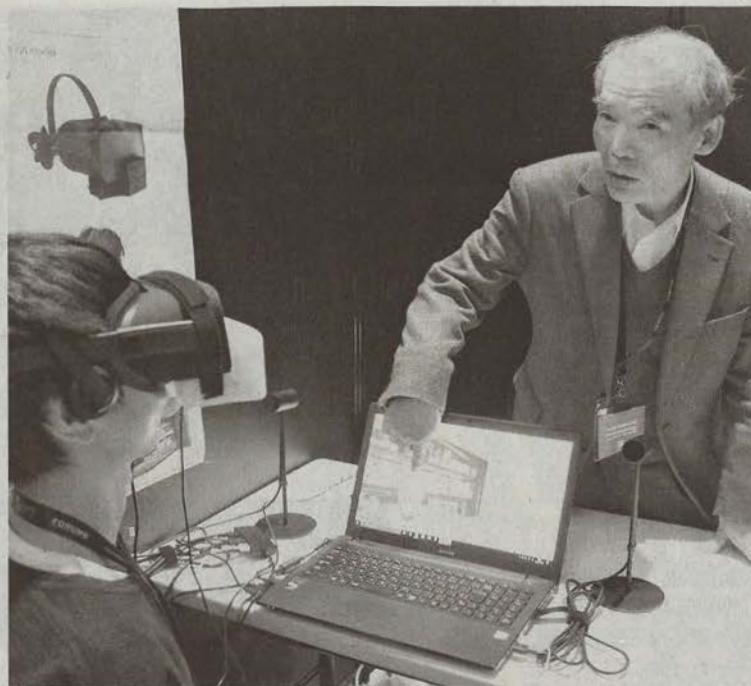
# 研究 最前线

# においデータ化し再現

こんがりと焼き上がるステーキや、芳醇なワイン。テレビや映像を見ながら、香りも楽しめる時代が現実になるかも知れない。においの研究

を続けて約30年。東京工業大の中本高道教授(59)は、においをデータ化し、再現する装置の研究・開発を進めている。

## 東京工業大 中本高道教授



## ゴーグルから漂う香り

今月7日、東京都千代田区の東京国際フォーラムで開かれた「シーグラフアジア」。最新のコンピューターグラフィックス技術などが集結した展示会で、中本教授も、においを感じることができ体験ゲームを出展した。

ゴーグルを着けると目の前に迷路が広がり、手元のリモコンを動かして進むと、ウイスキーやカシス、オレンジの絵が現れた。その絵にぶつかると、ゴーグルの先端から、アルコールときわやかな果物の香りが漂ってきた。目的地のバーでは、この三つがブレンダされた「カシスオレンジ」が出され、甘い香りが広がった。

ゴーグルと一体となつた箱

に液体を入れ、振動させて霧状にして放出する仕組みだ。中本教授は「嗅覚が刺激され、新しい世界が広がる」と笑顔を見せた。

中本教授によると、においのメカニズムは、鼻からおのいの物質が入ると、粘膜に溶け込み、それが脳に伝わることでにおいを感じる。粘膜の中には、センサーの役割を果たす「嗅覚受容体」があり、人の場合は約400種類といふ。

色を表現するためには、色の「もと」となる赤、青、黄を組み合わせればいい。ただ、においの「もと」は見つかっていないという。そこで中本教授は、ラベンダーやジャスミンなど約160種類のエッ

## 嗅覚の研究 急速に進む

人や動物は、五感（視覚、聴覚、触覚、味覚、嗅覚）で状態を感じている。中でもにおいは、体調や湿度、温度などの変

化によって、感じ方が変わることがあり、データ化することが難しいという。

ただ、米研究者2人が嗅覚受

容体などの仕組みを明らかにし、2004年にノーベル生理学・医学賞を受賞するなど、近年は急速に研究が進んでいる。

中本教授は「においの研究は奥が深い。伸びしろのある研究はやりがいがある」と意気込ん

でいる。

センシャルオイル（精油）を分析し、約30種類のにおいの「もと」を抽出した。さらに中本教授は、においを解析したデータを離れた場所に送り、そのデータとにおいの「もと」を使って、においを再現する装置「嗅覚ディスプレイ」も開発した。短時間に遠く離れた場所へ送る

とデータを即座に解析する必要があるため、より高性能の装置の開発に入れている。

においが再現できれば、インターネットで果物や香水などを買う際、購入前に香りを確かめることも可能になる。人間の感覚に頼らず、正確に素早く判定できるため、芳香剤などの商品開発にも応用できるという。

中本教授は「日常生活を豊かにする技術で、全てのにおいを再現したい」と話している。

（谷口剣太）

において感じることができる体験ゲームを説明する中本教授（右）（東京都千代田区で）