離れた場所に、においを届ける

不可能を可能にする技術

グーグルは4月1日、「グーグルノーズ」という名のサービス紹介をウェブサイトに掲載した。スマートフォンなどで香りを検索して実際に嗅ぐことができる、という触れ込みだった。エープリルフールのジョークだ。

東京工業大学教授の中本高道は、そんなジョークを現実のものにする研究を進めている。基本的な「においのもと」を組み合わせることで、いろいろな香りを自由自在に再現する技術だ。

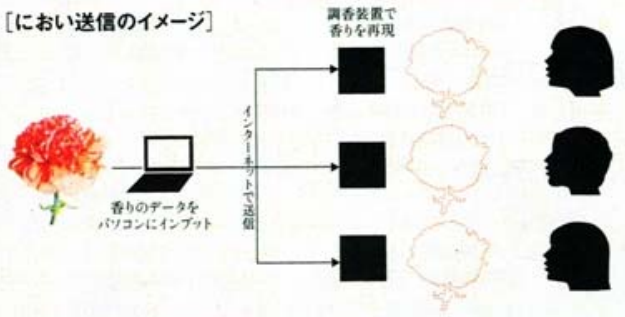
香りの再現に不可欠となる調香装置の原型を見せてもらった。分厚いA4ファイルくらいの銀色の箱で、パソコンにつなげられている。内部には試験管のような13本のガラス瓶が整然と並び、それぞれ上部から細いチューブが伸びる。この瓶に各種の「においのもと」を入れておき、パソコンから送られてくる配合データをもとに調香する。

香りやにおいは、限られた種類の「においのもと」の組み合わせで表せるのではないか。だとすれば、必要な「においのもと」と配合データを手元にそろえることで、思いのままに香りを再現できるはずだ――。中本は、そう考えて研究を進めてきた。

中本はこれまで、ラベンダーやジャスミン、ローズマリーなどアロマテラピーで使う158種類の精油から30種類の「においのもと」を抽出。それらをもとに、ペパーミントやオーガニックオレンジ、ブラックペッパーの香りを再現することに成功している。

香りを構成する「においのもと」の配合データを、インターネットを通じて離れたところに送るのは容易だ。先方に調香装置があれば、届いたデータをもとに香りを再現することができる（右上のイメージ図）。

［においの送信のイメージ］



映像や音声のように、香りを別の場所に送信できることになる。

だが、現実は、そう甘くない。

香りの配合データは複雑で、忠実に再現するには多種多様な「においのもと」を用意しておかないといけない。巨大な調香装置が必要になってしまう。

中本は言う。「色は三原色ですべてを表せる。それに相当するものが、香りではわかっていない」。できるだけ少ない「においのもと」で幅広い香りを再現できるかどうかがカギだ。

そもそも、「においのもと」の配合データを調べるのも簡単ではない。いま、そこにある香りの配合データをリアルタイムで遠くに送るには、データを短時間で調べる装置が必要になる。

もし、香りの送信が可能になったら、どんな使い道があるのか？

「バーベキューの香ばしい香りを、携帯電話で友達に送ることができるようになるかもしれない」。中本は、そう話す。香りつきの電子広告も考えられるという。さまざまな香りを出せる電子広告が街角にあれば、通りがかった人たちを振り向かせる効果は大きい。

母の日を前に、カーネーションの花束の映像とともに花の香りを漂わせる。夏休みが近づけば、北海道のラベンダー畑の映像と香りを流す……。「においのもと」を内蔵した電子広告は、自動的にさまざまな香りを調香して周囲に放つ。

ゲームや映画などに応用できるようになれば、映像と音声に香りが加わって臨場感が増す。家族旅行の際、映像とともに海や山の香りも記録しておけたら、再生したときに鮮明に思い出がよみがえるはずだ。●（友野賀世）

【説明文】

中本研究室で進めている香り再現技術が紹介されました。この研究は嗅覚に関するヒューマンインターフェースの研究です。複数の「においのもと」（要素臭）を調合することにより、幅広い香りを再現します。その調合比をインターネットで離れた場所に送れば、そこに置いた調香装置で香りを再現できます。調香装置の構造や精油を用いた再現実験について説明されています。さらに香りによる電子公告、ゲーム、映画などの応用が期待されると述べられています。

朝日新聞社掲載許諾済