

技術で未来拓く

(225)

—産総研の挑戦—

商品開発に利用

現代のマーケティングでは消費者の五感に訴えかけることが重要とされている。五感を知らため企業では商品開発にヒトの脳機能計測を用いることが増

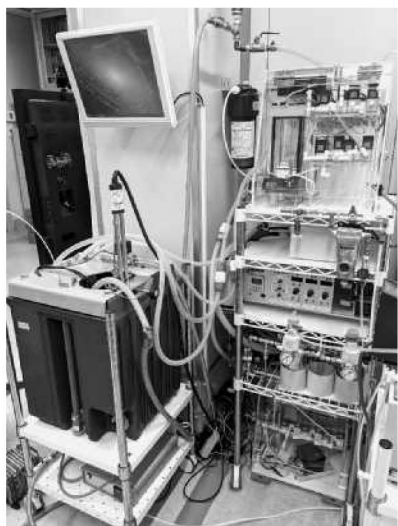
えてきた。五感への刺激と脳内の応答は、刺激を与える装置と脳機能の計測装置の2種類が必要である。

技術の壁

脳機能計測には、神経組織の電気的な活動を計測する脳波・脳磁場計測や血流変化を計測する機能的磁気共鳴撮像法（fMRI）や機能的近赤外分光法（fNIRS）がある。一方で、これまで視覚・聴覚・触覚の刺激を提示する装置は市販されているが、味覚や嗅覚の刺激を提示できる装置の開発例は極めて少ない。

味覚と嗅覚の刺激装置

・ 触覚では容易に実現



嗅覚刺激の提示装置（産総研提供）

脳機能計測で「五感」知る

産総研では1990年から味覚と嗅覚の刺激装置を独自に開発し

多種類提示

味覚や嗅覚は、技術の壁が多数ある。また多種類の味嗅覚の刺激を多様な場合に提示する場合、刺激が互いに混じってはいけない。正確に味覚・嗅覚を刺激するために

できるが、味覚や嗅覚は、技術の壁が多数ある。現在は圧力変化を起さず、つまり触覚を刺激せずに20秒以内の刺激立ち上がり時間の脳波・脳磁場用の味覚と嗅覚の刺激装置を開発した。

産総研 人間情報インタラクティブ研究部門
身体情報研究グループ
上級主任研究員
小早川 達



プロフィール

脳磁場計測によるヒトの味覚一次野の同定で博士号を取得。以来、ヒトの味覚・嗅覚の行動実験、脳機能計測を継続する。「味・フレーバー」に取り組む。今回紹介した味嗅覚の刺激装置は産総研での実験のみならず、医療現場でも需要があり、製品化に共に取り組んでくれる企業を探している。

味覚は、実験中に5種類の切り替えができ、また嗅覚は6種類のおい提示ができる。さらに、無臭の条件において提示するだけではなく、背景に流し、それに加えて異なるにおいを確認した。また、嗅覚刺激の物理的濃度を事前に決めることができ、刺激が互いに混

き。

一方、嗅覚刺激装置は、16種類までの多様な提示ができること

り合っていないことを質量分析計で確認し

我々が開発した刺激提示技術で、脳機能計測においても真に五感の提示が実現した。（木曜日に掲載）