

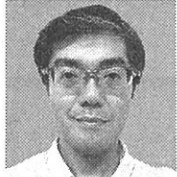
# サイ・テラ 知と技の発信

[327]

## 埼玉大学・理工学研究の現場

■確実に人の能力に接近

映画の中のロボットは千差万別。またまた十分ではないものの、確実に機械の塊のものから、まさに人の能力に近づいています。近年の情報処理技術の発展のおかげで、カメラの視覚、マイクのおととして見せてくれます。一方、現実、聴覚、人工皮膚の触覚を獲得して、



つちだ・ひでかず 1965年生。97年3月学位取得(埼玉大学)。博士(工学)。埼玉大学助手に着任し、2014年2月から現職。専門は有機材料を利用したセンサシステムの研究開発。

## ロボットが匂いを感じる日

内田秀和 教授



技術は人を守るもの。やっぱり人が主体の世界かも。

機械は認知する世界を広げてきました。残る五感の味覚と嗅覚です。どちらも限定された範囲ではありますが、味覚については人間を超える鋭敏な味覚を実現できるようになりました。

大手の食品会社では味覚センサを導入して、安定した味の製品作りを取り組む動きもあります。嗅覚については人の感覚を再現できる匂いセンサーが開発されており、匂いを記憶して別の場所でも匂いを再生することも可能になっています。近い将来、ロボットに調理させるには味と匂いを感じ

る能力は必須かもしれません。人の感覚に近づくといいことは人が快適に生活できる手助けができると言えるでしょう。

■「盲導犬」のような存在  
味覚、嗅覚センサーは人にとって快適さだけでなく、安全と安心を守る命を守る場面の活躍も期待できます。人間の感覚を超えた味覚の能力は、食品などの安全性を確保する切り札になるかもしれ

ません。また、嗅覚は広い範囲から風に乗って匂いが届くため、周囲の状況を知らぬ重要な情報になります。近所の火事などはもちろん、台所の料理のいい香りにリラックスしていても、鍋が焦げる匂いには飛んで行って火を止めるなど、嗅覚でなければ対応が難しい場面があります。しかし、さまざまな匂いが満ちている日常生活の中で、人の行動を左右する特定の匂いを嗅ぎ分けるのは思った以上に難しいと言えます。タバコやお香などの匂いは例外として、寝具やカーペットが焦げる匂いには敏感に反応しなければなりません。匂いで日常生活の中で役立つものになるよう研究を進めています。

と言えます。

■IoT

一般家庭で使えるような嗅覚センサーは、まだ実現できていませんが、今こころにIoT(モノのインターネット)がそれを可能にするかもしれません。古くからセンサーとネットワークの組み合わせは試みられてきましたが、莫大な情報処理能力との組み合わせが可能となった現在、IoTが味覚や嗅覚のデータを適切に認識して有益な情報を人に伝える手段となりうるかも知れません。私たちはこんな身近な未来を考

# 埼玉経済

企業、団体、商店街などの話題や情報をお寄せください  
TEL 048-795-9161 FAX 048-653-9040  
keizai@saitama-np.co.jp