

平成17年(2005)日刊22432号

4|25 [月]



産業経済新聞(サンケイ)  
THE SANKEI SHIMBUN

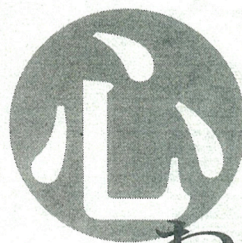
発行所 ©産業経済新聞大阪本社2005  
〒530-8277 大阪市北区梅田2-4-9  
☎大阪(06)6343-1221(大代表)

# 産経新聞

朝の詩

ホットケーキ  
大阪府豊中市  
久次米 孝太郎 8

ホットケーキのきじは  
ポタージユミたい  
のめるかな  
拓玉ですくうと



## わかるコンピューター

脳内でイメージした画像をモニター画面に映し出したうえ、その人の心理状態も予測できる。こんな読心術のようなコンピューター技術の開発に、国際電気通信基礎技術研究所(ATR)・脳情報研究所の神谷之康研究員とプリンストン大学のフランク・トンク研究員が世界で初めて成功し二十五日、米科学誌「ネイチャー・ニューロサイエンス」オンライン版に掲載された。身体の不自由な人が、頭で考えるだけで機械が作業をしてくれたり、文章を思い浮かべるだけで文字を入力できるコンピューターソフトの開発につながる」として期待されている。

日米の研究者が開発

### 脳の活動解析、画像を表示

システムは、外部から脳の活動状態がわかるfMRI(機能的磁気共鳴画像)という装置を使い、斜めの編が入った図形を見せ、脳内の視覚に相当する場所の神経細胞が働いている様子を画像化。この画像を解析し、脳が認識している編の傾きを予測して表示する。延べ十人で試したところ、ほとんど正解だった。

図形を見せ、その刺激で反応する脳の部位を画像化する技術はあったが、脳の画像に含まれる脳の信号から、イメージを表示することに成功したのは初めて。

さらに、二種類の傾きの編が入った図形を見せて同様の実験を行ったところ、注目している傾きの編の方が強く表現されることを判明。どちらを注目しているか、主観的な心理状態がわかる読心術の機能が発揮できることもわかった。

通常、脳内の視覚を担当する部位では、傾きに反応する神経細胞群は0.1%程度の大きさだが、fMRIは解像度がミリにとどまり、画像では判断できない。このため、手書きの文字を活字に換える「手書き認識」の手法で、ほんやりした画像をクリアにしたうえで、あらかじめ被験者にさまざまな編の傾きの図形を見せて蓄積した脳細胞の画像データと照らし合わせるなどの手法で画像の意味を推定した。

神谷研究員は「視覚だけでなく聴覚や触覚、運動、記憶など脳のさまざまな機能に活用できる。脳で直接コンピューターを操作するなどの研究に結び付けていきたい」と話している。