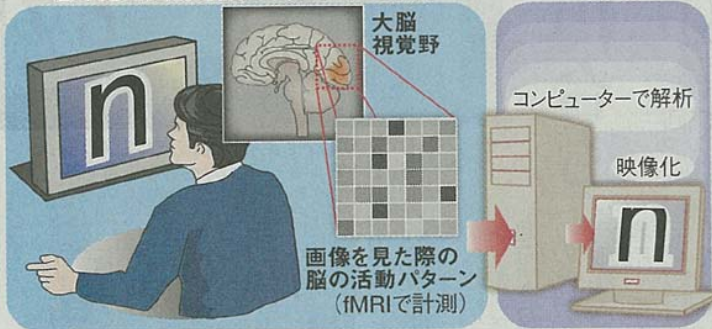


上は被験者が見た画像。下は、被験者の脳から読み取った画像（ATR提供）

## 夢を「見る」のも夢じゃない!?

◆目で見た画像を脳から読み取る方法



人が目で見ている文字や図形を脳から読み出し、画像化

# 脳血流から画像再現

することに国際電気通信基礎技術研究所（ATR、京都府精華町）神経情報学研究室の神谷之康室長、宮脇陽一研究員らのグループが世界で初めて成功した。将来は睡眠中の夢や、脳内で思い描いたイメージも画像化できる可能性があるとして、11日発行の米科学誌「ニューロン」に掲載される。

人が目で見たものは、網膜で電気信号に変換され、後頭部にある大脳視覚野で処理される。

今回の研究では、1000コマ（10×10）の画面上に、暗部と点滅部をモザイク状に配した画像を440種類作成。それぞれを被験者2人に見てもらい、視覚野での脳活動（血流の変化）を機能的磁気共鳴

画像（fMRI）で測定し、コンピュータで解析して認識パターンを作成した。その後、暗部と点滅部で構



大脳の視覚野から画像を読み取るというATR

Rの研究は、心など複雑な脳内現象の解明のほか、医療面など実生活への応用も期待できる。今回の研究は、脳と機械を結び、相互に作用させる「BM

I」（ブレイン・マシン・インターフェイス）という技術の一種。例えば、障害で話せない人が、脳内で文字を思い浮かべただけで、意思を伝えることが考えられる。また事故などで腕を失い、義手をつけた人が、

## ATR、世界初

成された「□」「×」など5種類の図形と、「neuron」のアルファベットを一つずつ見てもらいながら、同様に視覚野の活動を測定し、事前に作ったパターンを基に画像情報を再構成したところ、ほぼ同じ文字や図形を再現できた。約1億通りの画像が読み取れるという。

指の複雑な動きをイメージし、それぞれの動きに応じた脳活動パターンを認識し、義手の動きに取り入れることも可能だ。

しかし、脳内情報は極めて個人的なものだ。将来的に、人々の

### 実生活への応用も期待

のぞくことがで

きるようになったとしても、犯罪捜査などへの安易な応用は避ける必要がある。宮脇研究員は、「技術の進歩に合わせ、法整備の検討も必要」と話している。

（科学部 秦重信）

【読売新聞 2008年12月11日付け】

読売新聞社より使用許諾済（転載厳禁）

著作権の説明：<http://www.yomiuri.co.jp/policy/copyright/>