

# 「心之声」脳波から解読



発声と脳波の関係について説明する山崎教授

九工大・山崎教授

## じゃんけん、四季を識別

九州工業大学大学院情報工学研究院(飯塚市)の山崎敏正教授(57)(生体生命情報学)は、脳波の変化を解析することで、声に出さず、頭の中で発した「心之声」を解読するシステムを開発したと発表した。「じゃんけん、何を出すか」「四季のどれを思い浮かべるか」といった言葉が短く、選択肢が限られる条件下で判別できるといふ。

## 31日、研究成果披露へ

音声言語などをつかさどる前頭葉の「ブローカ野」では、声を発する直前から脳の活動に変化が生じる特徴に着目。「ゲー」「チョキ」「パー」と実際に声に出し、音声信号として数値化。脳波の変化の特徴が、それぞれの音ごとに異なることを確認した。

その上で、声に出さず、頭の中だけで同じ言葉が発した際の脳波を測定したところ、無発声時の「ゲー」は発声時の「ゲー」と脳波の特徴が同じ傾向を示した。「チョキ」「パー」でも同様で、学生の男女10人に数十回ずつ実験を行

い、識別の正確さを確認した。春夏秋冬の四季についても識別ができたという。

音声と脳波のパターンを把握できれば、「心之声」の識別が期待できることから、将来的には、体を動かさず、声も出せない人との意思疎通などへの応用が考えられる。山崎教授は「日本語の母音が少なく、はっきりとしていることから特徴をつかめた。テレパシーの解明やロボット、義手義足への応用などに役立てられれば」としている。

◇ 山崎教授の研究室は、31日に飯塚市川津の九工大飯塚キャンパスで開催される市民向けイベント「日本生物工学会九州支部市民フォーラム」で、「心の叫びを解読する実体験」コーナーを設け、研究成果を披露する。午後2時〜4時半で、入場無料。