

# 自閉スペクトラム症の本当の困りごとは 社会性以前の感覚・運動レベルにあった！

自閉スペクトラム症<sup>注1)</sup>は、従来、社会的能力の問題と考えられてきましたが、近年の認知心理学研究や当事者研究<sup>注2)</sup>により、その原因が社会性以前の感覚・運動レベルにあることが指摘されています。一般に、人間の脳では感覚器から入力された信号を時空間的に統合することで環境認識や行動決定を行います。その統合能力が定型発達者と異なることにより、高次の認知機能である社会的能力に問題が生じたり、知覚過敏や知覚鈍麻などの特異な症状が現れるというものです。

## 環境からの視聴覚信号

高い輝度



大きな動き



## 自閉スペクトラム症者の 知覚世界

コントラストの強調



不鮮明化や無彩色化



大阪大学大学院工学研究科の長井志江特任准教授らの研究グループは、その特異な知覚症状と社会性の障害の関係を探るため、自閉スペクトラム症の知覚世界を再現することのできる、ヘッドマウントディスプレイ型知覚体験シミュレータを開発しました。知覚過敏や知覚鈍麻として知られる視覚のコントラスト強調や不鮮明化、無彩色化、砂嵐状のノイズといった症状が、環境からの視聴覚信号（明るさや複雑さ、動き、音の強さなど）によって引き起こされる過程を、世界で初めて計算論的に解析・モデル化しました。

本研究の成果を応用することで、自閉スペクトラム症の特異な知覚が彼らの社会性の問題にどのような影響を与えているのかを理解し、自閉スペクトラム症者にとって真に有益な支援法を提案することが期待されます。

### 注1) 自閉スペクトラム症（または、自閉症スペクトラム障害）

かつて自閉症やアスペルガー症候群、特定不能の広汎性発達障害などと呼ばれてきた、自閉症の特性を示す一群の発達障害を、連続体の一要素として捉えたもの。診断基準としては、対人関係の形成が難しい「社会性の障害」、ことばの発達に遅れがある「言語コミュニケーションの障害」、想像力や柔軟性が乏しく変化を嫌う「想像力の障害」の三つが挙げられる。

### 注2) 当事者研究

自閉スペクトラム症などを抱えた当事者が、自己の経験を主体的に内省し、分析することで、日常生活でのさまざまな困難とその要因を理解し、より良い自助の方法を探る研究分野。

### ◆ 講演会会場 ◆

東京大学本郷キャンパス 工学部2号館2階221号講義室  
地下鉄丸の内線/大江戸線 本郷三丁目駅より徒歩12分



### ◆ 実験参加者募集 ◆

本研究では引き続き、自閉スペクトラム症の知覚特性を調べる実験を行っております。実験に参加して下さる方（成人のみ対象）は、参加希望会場を明記の上、下記までご連絡ください。

### ◆ 実験実施会場 ◆

- (1) 大阪大学大学院工学研究科  
〒565-0871 大阪府吹田市山田丘2-1
- (2) 東京大学先端科学技術研究センター  
〒153-8904 東京都目黒区駒場4-6-1

### ◆ 問合せ先 ◆

長井 志江（大阪大学大学院工学研究科）  
yukie@ams.eng.osaka-u.ac.jp