

Vision-restoring brain implants spell breakthrough

概要

科学誌「サイエンス」に、オランダ神経科学研究所(NIN)のチームが、「目」を通すことなく「脳」に直接人工的な図形を認識させるインプラント(体内に埋め込む器具のこと)を開発したという記事が掲載された。この技術は、当時技術的な問題から実現することはできなかったものの数十年前に考案されていたアイデアをもとに開発された。

開発チームは、1,024個の電極の付いたインプラントを開発し、これを2匹のサル(マカク)の視覚野に埋め込むと、2匹のサルは、アルファベットや線、動く点などの形を脳で直接認識できるようになった。これは、明暗の曖昧な部分しか判断できなかったこれまでのインプラントに比べ、大きな飛躍といえる。この技術は、人工知能を使って視覚情報をユーザーの脳に送信することのできるカメラやメガネの開発に繋がるとされ、将来的にはワイヤレスでユーザーの視覚を補助するデバイスの開発を目標としている。これにより、後天的に視力を失った多くの人々を助けることが期待されている。

語彙リスト

Neuroscience 神経科学

electrode 電極

visual cortex 視覚野

monochrome モノクロ

vague 曖昧な

skull 頭蓋骨

prosthetics 人工器官

その他

脳に人工の器具を埋め込む脳インプラントはこの他にも研究が進んでおり、今年の、米国時間5月12日発行のNature誌に掲載されたレポートには、紙の上ではなく、脳の中で思い描いている手書き文字を読み取るシステムを開発したという記事が掲載されている。

出典: <https://www.nature.com/articles/s41586-021-03506-2>