

脳信号から夢を
解読(デコード)する

あなたの夢も丸見え! ?

新学年がスタートし、張り切って勉強! と思っ
たそばから、授業中に居眠りなんてしてしま
せんか。「春眠暁を覚えず」ということわざがある
ほど、春は眠り心地のよい季節ですよ。今回
は、睡眠につきものの「**夢**」に関する研究を紹
介します。これまで見た本人にしか分からないも
のだった**夢の内容を解読**することに初めて
成功したというのです。夢の内容を教えてくれた
のは**脳活動**でした。目から入った画像情報は
大脳視覚野の脳活動を引き起こします。そのた

め、このとき生じる脳活動パターンを解読すれば、見ているものを推定できると考えられます。

ATR脳情報研究所では、血流量から脳の活動の活発な部分を画像化できる **fMRI** という装置を使い、3人の男性の睡眠中の脳活動を計測しました。同時に脳波をモニターし、夢見と強い関連があると知られている脳波のパターンが生じたタイミングで被験者を起こし、直前まで見ていた夢の内容を報告してもらいます。報告を記録し、再び眠りにつかせる、という作業を約200回繰り返し、夢報告とそれに対応する脳活動データを大量に集めました。これをもとに報告に現れる単語を抽出し、「本」や「車」など**約20のカテゴリー**に分け、夢報告を各カテゴリーの有無を示すデータに変換しました。一方で各カテゴリーの一般的な画像を実際に見た時の脳活動パターンを調べ、そのパターンから、見ている物体を解読するコンピュータプログラムを作りました。これを用いて睡眠中の脳活動を解析すると、一部のカテゴリーでは**70%以上**の高い確率で夢に現れる物体を解読することができたのです。今回の方法を使って、夢だけでなく、想像・幻覚などを解読することによって精神疾患の診断に貢献することも期待されています。あなたの見た夢や空想を、映画のように再生できる日も近いかもしれません。

参考: http://www.atr.jp/topics/press_pdf/20130405_Science_130405.pdf

記者紹介
瀬野 亜希



今回紹介したのは、
脳情報デコーディングと
呼ばれる研究分野です。
脳から計測される信号を、
身体や心の状態を表す暗号
(コード)と見なし心の状態を解読
する方法が研究されています。

東北バイオ教育プロジェクト 新規参加校募集中!

Present by 協和発酵キリン株式会社

2013年度も、岩手、宮城、福島 の3県の高校において、今後のバイオ産業を担う次世代を育成する『東北バイオ教育プロジェクト』の参加校を3校募集します。高校生が自ら研究テーマを考え、実験計画を策定し、結果から考察を導き出す本格的な研究活動を実践したい学校を支援します。ぜひ、ご応募ください!

【お問合せ先】リバネス 熊谷、塚田
電話 03-6277-8041
Email info@leaveanest.com

募集期間: 4/1~4/30(必着)

『東北バイオ教育プロジェクト』で検索!

KYOWA KIRIN



4月9日は、
トーマス・ゼーベックの生まれた日

ドイツの物理学者。金属棒の内部に温度差があるときに、両端間に電圧が発生することを偶然見つけた。今日では「ゼーベック効果」と呼ばれている現象。