

さきがける 科学人

vol.127

常松 友美 Tsunematsu Tomomi

北海道大学 大学院理学研究院 講師
東北大学 学際科学フロンティア研究所 客員准教授

Profile

鳥取県出身。2011年総合研究大学院大学生命科学研究科生理科学専攻修了。博士(理学)。英ストラスクライド大学研究員、東北大学助教などを経て、23年より現職。18年~21年さきがけ研究者、20年より創発研究者。



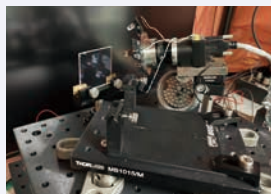
出身地である鳥取県は、冬の味覚の王様「カニ」の消費量日本一。「蟹取県」に改名!?

Q1. 脳研究者の道へ進むきっかけは？

A1. 脳に支配されている自身の存在 テレビ番組が人生の転機に

9歳の時に、「脳と心」を特集したテレビ番組を見て強い衝撃を受けました。考えることもスポーツができるのも、夢を見るのも脳があるからなのだ知り、自身の行動を支配する脳に興味を持ち、研究者になりたいと思うようになりました。勉強一辺倒な子どもだったと思われるかもしれませんが、9歳から18歳まで飛び込み競技に打ち込み、全国大会にも出場しました。怖くて痛かったのが楽しい思い出は多くはないのですが、きれいに入水できると水に迎え入れられている感覚になれるのが快感でした。

睡眠を研究しようと決めたのは小学生の時です。夢を見るのが好きでしたが、その理由や睡眠そのものが解明されておらず、自分で研究しようと思ったからです。中学ではお笑い芸人や宇宙飛行士を目指したこともありましたが、高校の生物の先生のおかげで初心を思い出し、脳の研究者を志して大学に進学しました。



マウスに画像を見せる装置。睡眠中に同じ画像の夢を見ているかを調べます。

Q2. どんな研究をされていますか？

A2. 世界初マウスのPGO波を発見 夢と記憶の関係について探求中

大学4年の時にスライスパッチクランプ法という手法を用いて、欠損すると睡眠障害をもたらす「オレキシン神経」の活動電位を自分で取ることができたときは感動しました。また、レム睡眠中に脳幹で発生する脳波の一種である「PGO波」を、世界で初めてマウスの脳で見つけることにも成功しました。PGO波の研究は1950~60年頃から盛んに行われ、猫やラットの脳では見つかっていましたが、遺伝子操作が可能なマウスには存在しないと考えられていました。そのPGO波が見つかったことをきっかけに、マウスも夢を見ていることを証明したいと思うようになりました。

最終目標は、夢を見る生理的な意義の解明です。マウスの夢見を証明できれば、将来的にはヒトにも応用できるのではないかと考えています。夢は脳のどこかに保管されている自身の記憶を基に作られていると思って

います。夢を見る目的は記憶を消去するためなのか、増強するためなのか、関連付けるためなのかまだわかっていません。夢で遠い昔の記憶がよみがえることもあります。思い出すということは、そこに電気信号が伝わり、脳が活性化されているということなので、今後は夢と記憶の関係についても調べていきたいです。

Q3. 常松さんにとって研究者とは？

A3. 知的好奇心を追求できる 好きを買ける幸せな職業

研究者は任期や労働時間などの問題がありますが、自分が知りたいと思ったことを納得がいくまで追求できる幸せな職業です。私は夢の研究をすることが運命だったと思っています。今となっては、睡眠の研究者以外の職に就いている自分の姿は想像できません。

5年後にはマウスの夢見を証明し、10年後にはそのメカニズムを解明することで、なぜ夢を見るのかという難題の解決に少しでも近づいていきたいですね。楽しい夢を見る人にはポジティブ思考が多いようです。空を飛んで楽しい、推しのアイドルに会えてうれしい…そんな夢をたくさん見る私は、この先も「夢を見るメカニズムを解明する」という自身の夢をずっと追いつけていきます。

(TEXT: JST広報課 小倉一恵)

睡眠の研究は、私の“運命” なぜ夢を見るのか解き明かしたい

