

「ねむた」を科学する



丹羽康貴准教授

を感じていない人もいれば、今すぐにでも眠りたいという人もいます。自分以外の人がどれくらい「眠い」と感じているかわかりますか？では、目を閉じて



時の白文鳥

元気な時（左）と「ねむた」そうな時

眠気を共通の物差しで測るためには、何らかの形で数値化する必要があります。

状態はまだ眠っている訳ではないため、定義しにくいという問題があります。

記憶との関係を探る

探究心旺盛な小中高生の皆さんに向けて、弘前大学の先生たちのユニークな研究を紹介するこの連載。今回は「眠気」についての研究です。

今、みなさんはどれくらい「眠い」と感じていますか。全く眠気を感じていない人もいます。

約百年前に脳波が発見され、睡眠時には特有の脳波が出ることで、睡眠状態と覚醒状態を正確に分けるようになりました。それでも「眠い」

丹羽先生は、睡眠の中でも特に「眠気」に着目して研究を行っています。研究では脳波や筋電図を用い、マウス実験により仮説を検証します。これまで、夢と関係の深い睡眠であるレム睡眠の脳波が検出さ



((33))

眠気を感じているかは見分けが付きません。睡眠に関する研究が進んでいる一方で、眠気を感じた時に脳や身体の中で何が起きているのかはまだ明らかになっていません。

あります。そこで、分子や細胞レベルで客観的に眠気を定義することを目指しているのが、弘前大学の丹羽康貴先生です。



です。人生の多くの時間を睡眠に費やすからこそ、睡眠を研究することに大きな意義があります。また、自身の睡眠から生まれた疑問が新たな研究につながることもあります。

最後に、丹羽先生からのメッセージ

イラスト・弘前大学大学院地域共創科学研究科 赤沼しおり

睡眠や眠気に関してはまだ分かっていない部分が多く、「こうすれば眠くならない」「この状態で眠くなるはずがない」などと決め付けられることはほとんどありません。最近では、睡眠不足が積み重なることで心身に影響を及ぼす「睡眠負債」も話題になっていま

す。丹羽先生は、睡眠

第33回の先生丹羽康貴准教授【大学院医学研究科／病態薬理学講座】

「回答」①分子量が大きいもの（高分子）がアモルファス状態になりやすいです。食品の場合は特に乾燥したもの（煎餅、クッキー、凍結乾燥品、乾麺など）

②アモルファス状態であることを計測する方法が知りたいです。（ペンネーム：安達さん）

当コーナーに届いた質問に回答します！

「質問」①砂糖やタンパク質などは、アモルファス（ガラス）状態になりやすいですが、どのような物質がなりやすいですか。身の回りの環境でもなりやすい物質はありますか。

弘前大学農学生命科学部 君塚道史准教授



私が「なして？」に回答しました！

が室温でアモルファス状態と考えられています。また、糖などの水溶液は冷凍状態にすることも、水溶液の一部がアモルファス状態になります。②例えば、乾燥食品の場合は温度を上げたり、下げたりした時の「硬さ」や「見た目」の変化を計測すると、アモルファス状態であるかを確認できます。



・イノベーション推進機構、ライター…人文社会科学部4年 和田 桜佳

※この画像は、当該ページに限り陸奥新報の記事利用を許諾したものです。

転載ならびにこのページへのリンクは固くお断りします。 令和6年7月29日 陸奥新報掲載