

分かる！快感！

Z会ナビ

算数

理科

社会

お題

酔い止め薬が「止める」もの



みなさんは乗り物酔いしやすいですか？ 私は小学生の頃よりはだいぶ改善されましたが、今でもかなり乗り物に弱く、バスの中で文庫本なんて読んだら、すぐに気分が悪くなってしまいます。スキューバダイビングが好きなのでよく船にも乗るのですが、そのときは酔い止め薬が手放せません。乗り物酔いしやすい人の強い味方である「酔い止め薬」の主な効能として正しいものを、次の中から一つ選びましょう。

- ① 乗り物のスピードの変化や揺れを感じにくくする。
- ② 乗り物のスピードの変化や揺れを感じるが、それによって表れる不快な症状（吐き気、嘔吐など）を和らげる。
- ③ 乗り物のスピードの変化や揺れを感じるが、それによって表れる不快な症状（吐き気、嘔吐など）が心地よく感じられるようにする。

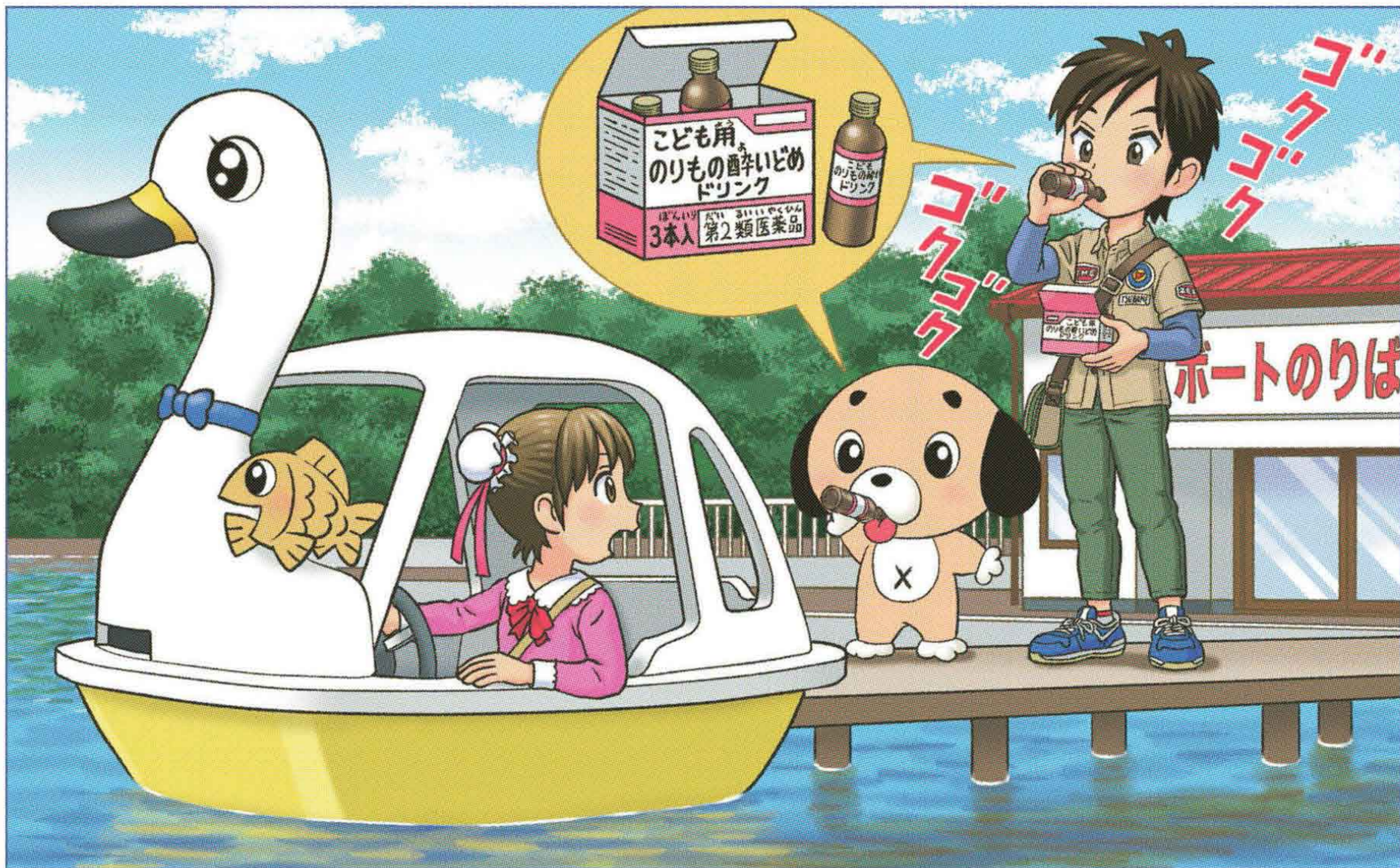
### 乗り物酔いとは

乗り物酔いとは、自動車や電車、バス、飛行機、船、ジェットコースターなどに乗ったとき、不規則なスピードの変化や揺れなどを感じることで表れる不快な症状のことです。

私たちの体には、「自分の周りに対して、今どこでどういう位置に置かれているか」を判断する「空間識」という働きが備わっています。空間識は、「視覚」・「平衡感覚（傾きや回転、スピードの変化を感じる感覚）」・「筋肉の伸び縮み」から得られる情報が脳で処理されることでつくられています。

乗り物に乗って前後上下左右に揺られることで体が不安定な状態になると、この空間識が崩れて脳が混乱し、自律神経という神経に対して働きを乱す刺激を発生するようになります。自律神経は胃や心臓などの臓器の動きや発汗などを支配しているため、働きが乱れると胃の不快感、吐き気、嘔吐、冷や汗などの症状が表れます。

乗り物に揺られて空間識が崩れる現象は、どんな人にも起こるようです。では、酔いやすい人と酔いにくい人がいるのはどうしてでしょう。



イラスト・瑞木 匠

## 空間識崩れて脳混乱

酔いやすい人と酔いにくい人のちがいは、空間識が崩れたあとの自律神経への影響の大きさのちがいによるとい説などもありますが、実はまだよくわかっていません。

### 酔いを止める

酔い止め薬には、

- ・脳の混乱を抑えて、平衡感覚の乱れによるめまいや頭痛を和らげる物質
- ・脳のうち、吐き気をつかさどる部位への刺激の伝達を邪魔することで、吐き気や嘔吐を抑える物質
- ・自律神経の乱れた働きを抑えて、バランスを整える物質
- ・自律神経の乱れた働きによって活発になった胃の働きをまひさせて、嘔吐を抑える物質

——などが含まれています。つまり、乗り物のスピードの変化や揺れを感じることで表れる不快な症状を和らげる効果があるということです（正解は②）。

3D（三次元）の映像や、VR（バーチャルリアリティ、仮想現実）などで動きのある疑似体験をすると、実際には動いていなくても乗り物酔いのような状態になることがあります。これも、空間識が崩れて脳が混乱し、自律神経の働きが乱れるからです。酔い止め薬の効能からすると、このような酔いは「止める」ことができるのでしょうか？ 考えてみてください。

### 人間以外の動物も……

乗り物酔いするのは人間だけではなくありません。バランス感覚が優れている鳥の仲間やリスなどはあまり酔わないようですが、イヌやネコ、ハリネズミ、ウサギ、モルモット、ハムスターなどは酔うことがあります。ただし、これらの動物のうち、ウサギ、モルモット、ハムスターは、胃や神経のつくりの関係で嘔吐ができません。酔いはするのに吐けないなんて、かわいそうですね。もし乗り物酔いしやすい動物を連れて長い距離を移動することがあったら、そのときは気をつけてあげましょう。（Z会・杉田真希）

### ！ 今回の きょうくん 教訓

酔いやすい人はなぜ酔いやすいのかという根本的な原因がわかっていなくても、薬を飲んで今わかっている仕組みに働きかけることで症状を和らげ、状況を良くすることができます。このような処置を「対症療法」といいます。原因の究明はもちろん大切ですが、すべてはわからなくても、わかるところから対処していくということもまた大切です。



杉田真希さん 2011年Z会入社。小学生向けの理科の教材編集を担当。スキューバダイビングが好き。1983年東京都板橋区生まれ。博士（理学）。