



## さかな 魚には、どうしてうろこがあるの

### にんげん ひ おな やくめ 人間の皮ふと同じ役目をする

にんげん ひ からだ なか ばい きん がい ふせ  
人間の皮ふは、体の中に、ばい菌などが入ってくるのを防いでいます。また、ナメクジなどに塩をかけると、うすい皮ふから、からだ なか すいぶん しお す だ  
しお しお へん か かわ いけ まみず さかな たいない えんぶん  
に塩をかけると、うすい皮ふから、体の中の水分がどんどん塩で吸い出されて、ちぢんでしまいます。人間の皮ふに塩をぬっても、すぐには何も起こりません。人間の皮ふは、じょうぶなので、おふる はい みず からだ なか  
はい みず からだ なか  
おふるに入っても、水が体の中にしみこんでくることもありません。

### さかな からだ みず でい ふせ うろこは、魚の体の水の出入りを防ぐ

さかな ひ へん か にんげん ひ おな うみ  
魚のうろこは、皮ふが変化したもので、人間の皮ふと同じようなはたらきをします。海に  
さかな からだ なか かいすい えんぶん ひ たいない すいぶん そと  
いる魚は、体の中より海水のほうが塩分がこいいため、皮ふがうすいと、体内の水分が外  
に吸い出されてしまいます。ぎゃくに、かわ いけ まみず さかな たいない えんぶん  
かわ いけ まみず さかな たいない えんぶん  
に吸い出されてしまいます。ぎゃくに、川や池などの真水にすむ魚は、体内の塩分のほう  
がこいいため、皮ふがうすいと、体内に外の水が入ってきて、水ぶくれになってしまいます。  
みず なか さかな ひ いちぶ みず でい  
いつも水の中にいる魚にとって、うろこは皮ふの一部として、水が出入りしないように  
からだ なか えんぶん いてい たも やくめ  
し、体の中の塩分を一定に保つ役目をしているといえます。

### てき み まも ぶ き 敵から身を守る武器にもなる

うろこは、じぶん おおがた さかな み まも やくめ  
うろこは、自分より大形の魚などにおそわれたとき、身を守ってくれる役目もしていま  
す。たとえば、サメのうろこは、にんげん は おな しつ  
す。たとえば、サメのうろこは、人間の歯と同じようなエナメル質などでできています。う  
ろこがくっついて、かたいよろいのようなになったハコフグやマツカサウオ、タツノオトシゴ、  
うろこにとげが は  
うろこにとげが生えていたり、うろこがとげになっている、ハリセンボンなどもいます。ウ  
ナギも、ねん えき ひ した ちい  
ナギも、ねん液でつまれた皮ふの下に、小さなうろこがあります。

(監修・安部 義孝)

