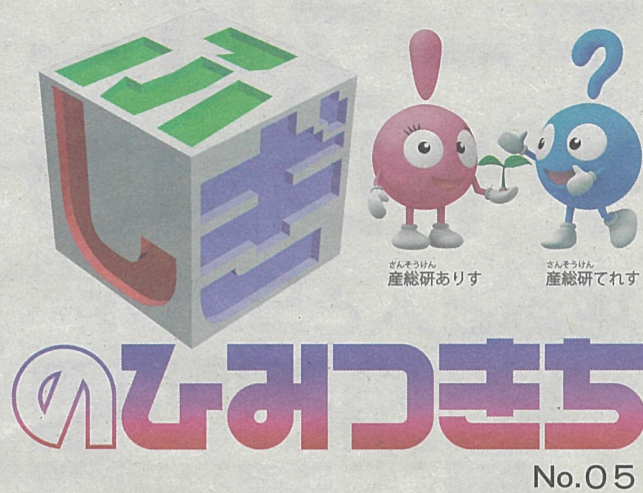


今回のテーマ

赤身のお魚、 白身のお魚

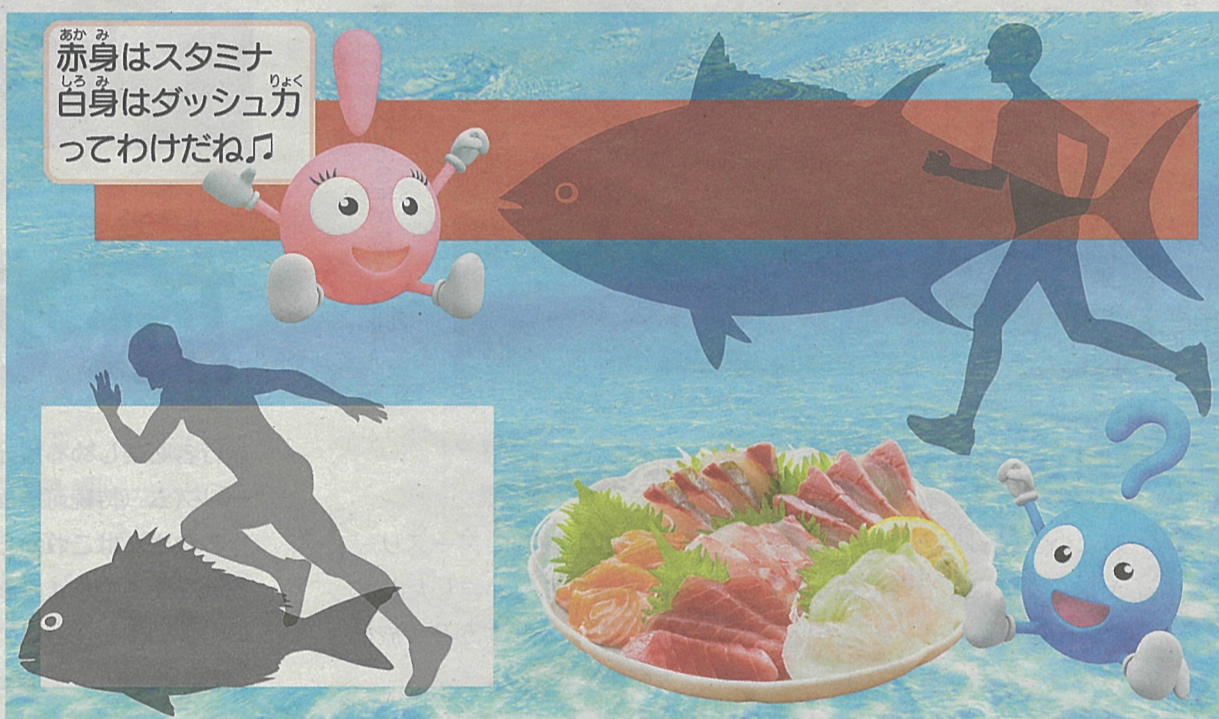


マグロやカツオのお刺し身と、タイやヒラメのお刺し身は、なんで色が全然違うんだろう？

お魚の赤身と白身。何が違うのだろうと思ったことありませんか？ この違いは、筋肉の中にある「ミオグロビン」と呼ばれるたんぱく質と関係があります。ミオグロビンは酸素を蓄えるという重要な役割を持っていて、人間の筋肉にも含まれています。ミオグロビンが多くあると、筋肉が赤く見えるのです。これが赤身の理由です。

◇「遅筋」と「速筋」

赤い筋肉は「遅筋」と呼ばれ、長距離走など持久運動に向いている筋線維（筋肉をつくる細かい細胞）です。短時間で大きなパワーを出す運動には向いていません。遅筋には「ミトコンドリア」が多く、酸素を利用する代謝（エネルギーを生み出すこと）が行われています。そのため、酸素を蓄えておくミオグロビンが多くあります。また、遅筋の細胞の周りには酸素を運び込み、二酸化炭素を取り除く毛細血管があり、糖や脂肪を酸



サーモンは白身の仲間ですが、身がオレンジなのはエビやカニを食べるからといわれています。

化させて長い間エネルギーを取り出すのに適しています。

一方、白い筋肉は「速筋」と呼ばれ、重い物を持ち上げたり、全力疾走したりする時に使われる筋線維です。速筋は収縮するスピードが速く、瞬間的にパワーを出すことができます。その際に、速筋の細胞に蓄えられている糖を一気に分解してエネルギーを取り出します。でも、蓄

えておける糖やその原料の量には限界があるため、スタミナがなく持久運動に向きません。

◇筋肉の特性を生かして

このように、赤い遅筋と白い速筋で得意とする運動が異なることが、魚に赤身と白身の筋肉がある理由です。「回遊魚」のマグロやカツオは、広い範囲を泳ぎ続ける持久力が必要な

ため赤身となり、反対に「近海魚」のタイや、海底でじっとしているヒラメやカレイといった「底魚」には白身が多いのです。

人間も遅筋と速筋を持っていて、どちらがどれくらいの割合かは筋肉の部位によって、また人によって異なります。マラソン選手には持久運動が得意な遅筋が多く、短距離選手には速筋が多いといわれています。

今日の先生



藤倉祐里さん

「小学校時代はよく虫を捕まえていました。また、空を見上げることが好きな子どもでした」

産業技術総合研究所（産総研）細胞分子工学研究部門。専門は筋再生学と炭水化物を制限するケトン食。出身小学校は東京都品川区立小山台小。

さんそうけんって？

日本で最大級の公的研究機関なんだ。茨城県つくば市など、全国11か所の研究拠点があって、日本の産業や社会に役立つ技術について研究を進めているよ。

キッズおけウェブページはこちら →
（さんそうけんサイエンスタウン）

