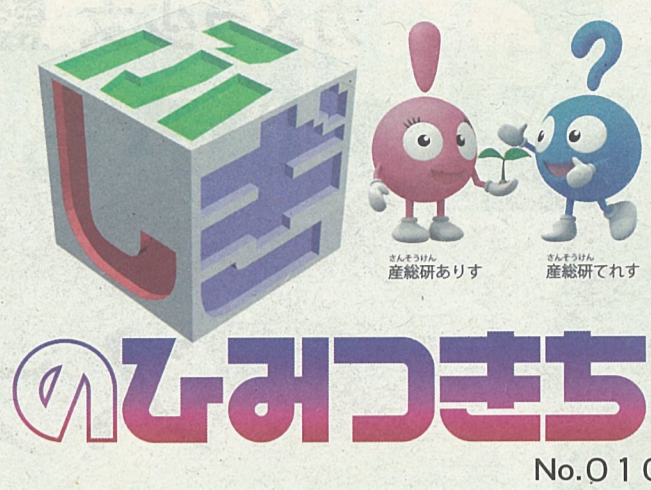


今回のテーマ

# 水の中を自由に泳ぐ



海に潜って、イルカと遊んだりするのは楽しそうです。では、どうすればそのようなことができるのでしょうか。

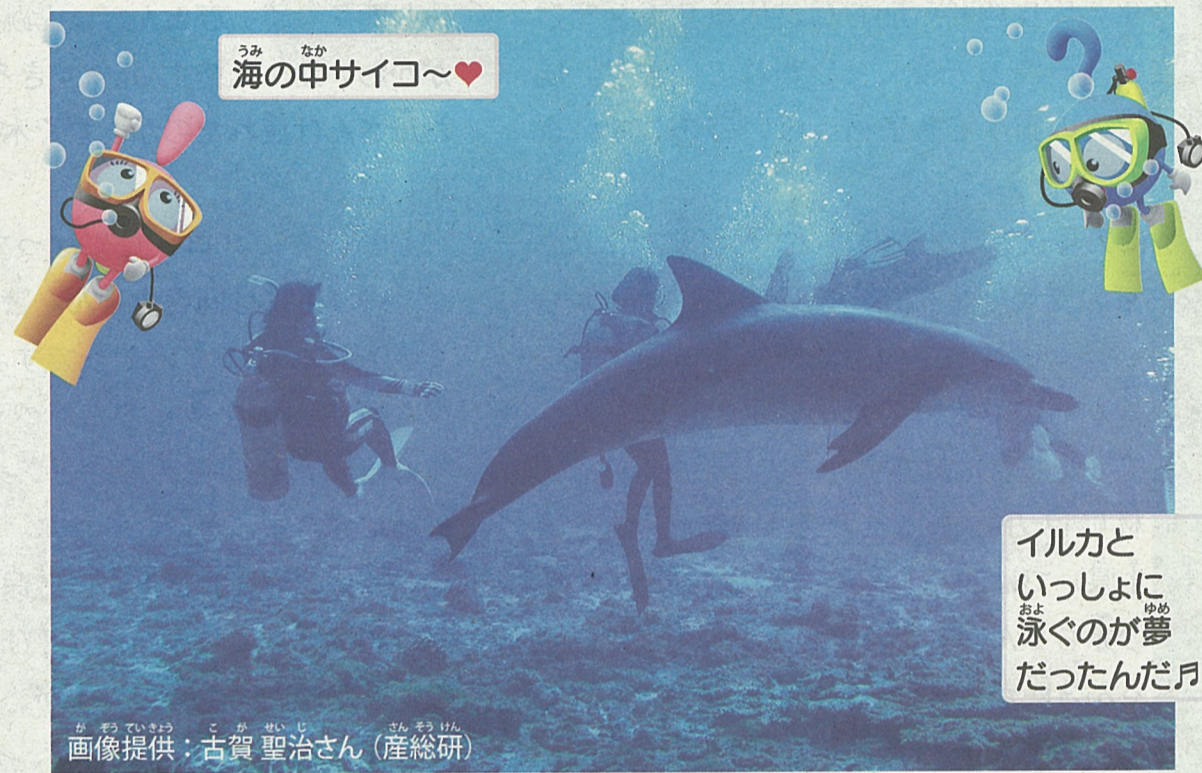
海の中をイルカのように自由に泳いだり、一緒に泳いだりしてみたい。そんなことを思ったことはありませんか。水中メガネとシュノーケルとフィンをつければ、それができます。水中で呼吸できる装置を着ければ、潜ることだってできます。それがスキューバダイビングです。

シュノーケルは水面に顔をつけて泳ぐときに口にくわえて呼吸をする道具です。長さは20センチほどですが、もっと長かったら水面を泳ぐだけじゃなく、10センチくらい潜っても息ができそうだと思いますか？

### ◇海に潜る装置を發明

実は、水に潜ると、パイプのようなもので息をしようとしてもできません。その理由は、風船を水の中に沈めると風船が縮まるように、体の周りがある海水の圧力で肺が押されて空気を吸えなくなるからです。

そんな海に潜るために水中



画像提供：古賀 聖治さん（産総研）

で呼吸をするための装置が1940年代に發明されました。地表の150倍の圧力の空気を詰められたタンクと、周りの水の圧力を打ち消す量の空気を吸うようにできる装置です。この装置を身に着けることで人類はレジャーとして海に潜ることができるようになりました。イルカやカメやマンタと泳ぐことができるようになり、カラフルな魚

と出合えるようになったんです。

### ◇潜るにもルールがある

そんなスキューバダイビングですが、専用のトレーニングを受ける必要があります。ルールを守らないと潜水病になったり、肺に穴があいたりすることもあるからです。それを理解するには理科の知識が必要なの

で、スキューバダイビングは10歳にならないとできないんです。

科学の力で日常とは異なる世界に連れて行ってくれるスキューバダイビングは素晴らしい体験です。無重力状態を体験できるので、宇宙飛行士の訓練でも使用され、科学技術の発展にも役立っています。

### 今日の先生



小笠原啓一さん

「化学の博士です。ダイビングインストラクターもやっています。小学生時代は算数、理科、体育大好き」

産業技術総合研究所（産総研）広報部。専門は、効率の良い化学系システムの開発。出身小学校は東京都西東京（当時は田無）市立田無小。

### 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。

キッズむけウェブサイトはこちら →  
（さんそうけんサイエンスタウン）

