

# 深海にねむるお宝



G.D.A.C.  
GODDACC  
ゴッドアック

第14号

このしんぶんは、海やちぎゅうくん JAMSTECのニューズなどを、ごしょうかいします。

2016年5月発行



沖縄の海底資源？

伊平屋北海丘

ボクはこれから沖縄の伊平屋沖へ海底資源の調査に行くんだよ

こんにちは

やあ、ちぎゅうくんどこに行くの？

レアメタル一覧表

ニッケル	Ni	ストロンチウム	Sr	ガリウム	Ga
クロム(Ⅵ)	Cr	アンチモン	Sb	バリウム	Ba
白金族		パラジウム	Pd	セレン	Se
イリジウム	Ir	テルル	Te		
イリド	Os	ビスマス	Bi		
ルテチウム	Lu	インジウム	In		
タングステン	Ta	セシウム	Cs		
ニオブ	Nb	ルビジウム	Rb		
モリブデン	Mo	タリウム	Tl		
コバルト	Co	ハフニウム	Hf		
マンガン	Mn				
鉄	Fe				
銅	Cu				
亜鉛	Zn				
銀	Ag				
金	Au				
白金	Pt				
パラジウム	Pd				
ロジウム	Rh				
イリジウム	Ir				
オースミウム	Os				
リタニウム	Ru				
コバルト	Co				
ニッケル	Ni				
銅	Cu				
亜鉛	Zn				
ガリウム	Ga				
ゲルマニウム	Ge				
アスワン	As				
セレン	Se				
テルル	Te				
ビスマス	Bi				
ポロニウム	Po				
アスタチン	At				
ラジウム	Ra				
アクチン	Ac				
トランシウム	Tm				
イタリウム	It				
ランタニウム	La				
セリウム	Ce				
プラセオジム	Pr				
ネオジム	Nd				
プロメチウム	Pm				
サマリウム	Sm				
ユウロピウム	Eu				
ガドリウム	Gd				
テルビウム	Tb				
ジスプロシウム	Dy				
ホルミウム	Hm				
イタリウム	It				

それは、ぼくから説明しよう！

レアメタルと呼ばれる希少な金属等の鉱物資源が沖縄の海底資源として注目されているんだ

あ、はかせ！

沖縄の海底資源って具体的にどんなもの？

海底資源は、海の底にねむる、将来の資源やエネルギーとして注目をあつめているものだよ

その価値は日本周辺だけでも180兆円と言われているんだ

180兆円！

すごいや

早くさがしにいこうよ

そのチャレンジの舞台となるのが...

わ、こんなに！

電球のフィラメント 工具

自動車

デジタルカメラ・ビデオ

携帯電話

パソコン

光ファイバー

DVD

プラズマ、液晶ディスプレイ

これらの資源は、今や僕たちの生活にたくさん使われていて、なかでもレアメタルなどの金属は、とても大切なんだ

日本は今、世界でもトップクラスの海の研究所であるJAMSTECが最先端の技術を利用して、この深海での調査に挑戦しているんだ！

深海の海底はまっくらでみえにくいから音波や磁力をつかうよ！

水圧の高い世界でもロボットなら平気！

コンピューター内蔵の水中ロボットで広い海を効率よく調査するよ！

ところが深海は地上とはちがう環境なので、深い海底にある資源をさがしたり、とつてきたりするのには、とても大変なことなんだ

# 沖縄なんだ



この地図をみてごらん。実は日本のまわりにはたくさんの海底資源が眠っているんだ

その中でも、沖縄は活発な熱水活動による熱水噴出孔がたくさんみつかっている。その下には海底資源の宝庫とされている熱水鉱床が広がっているんだ

ところで、沖縄にある伊平屋北海丘ではすでに様々な実験・研究が行われていて次々とその成果が発表されているんだ

熱水噴出孔？熱水鉱床？それってどんなものなの？



銅、鉛、鉄、亜鉛、金、銀、レアメタルなどがとけこんでいる熱水が、ふきだす場所を熱水噴出孔とよび、金属が冷えて固まったものを熱水鉱床とよぶんだ

熱水鉱床がどうやってできるのか、どこにどれだけあるかを調べることで、今後の海底資源の調査に役立てようとして

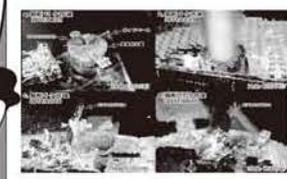
下の図は熱水鉱床ができるしくみを説明したものだ



## 熱水をつかった発電に成功！

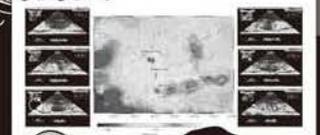


## 人工熱水鉱床をつくった！



今後の海底資源の可能性を大きく広げる研究成果が、沖縄から次々と発信されているんだ

## 海底の下に巨大熱水だまりを発見！



わくわくわくわく

これからも沖縄の海から目がはなせないね！

それだけではなく海底資源を採掘することによって、熱水噴出孔のまわりに住む生き物にどんな影響を与えるのか、ということも調査、研究をしているんだ

へえ、こんなに調査、研究が進んでいるんだね！