



HYPER DOLPHIN

# ハイパー ドルフィン

# 無人探査機「ハイパードルフィン」

「ハイパードルフィン」は、水深4,500mまでの海域で潜航調査を行うことができる無人探査機(ROV)です。「新青丸」を母船として、主に日本の周辺海域での調査を行っています。2台のマニピュレータにより海底の岩や泥などのサンプリングはもちろん、複雑な海中作業も行うことができます。

また2台のハイビジョンTVカメラにより、深海の生物や海底の地形など、深海の様子を鮮明な映像で撮影することができます。



「新青丸」の研究室とコントロールルームとは常に情報が共有され、研究者の要望する試料等を適切に採取することが可能です。

水深四、五〇〇メートルの神秘を探る

## 「ハイパードルフィン」が撮影した海中の画像



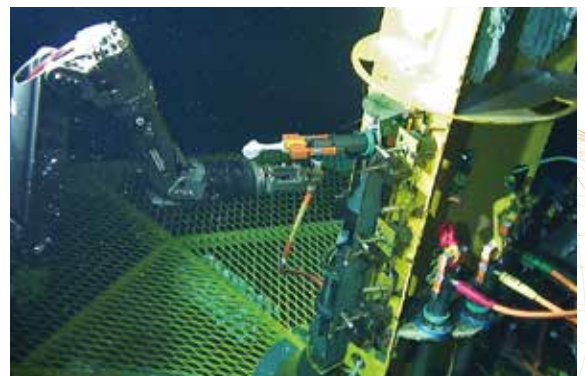
中部沖縄トラフの熱水噴出域における電気化学計測の様子



海洋生態系の調査の際に三陸沖の海底で発見した割れ目



沖縄トラフ伊平屋北熱水フィールドにて、マリンスノーが漂う中、熱水噴出孔にゴエモンコシオリエビなどが群がる様子



海底ケーブルに長期孔内観測装置の孔内センサーを接続している様子

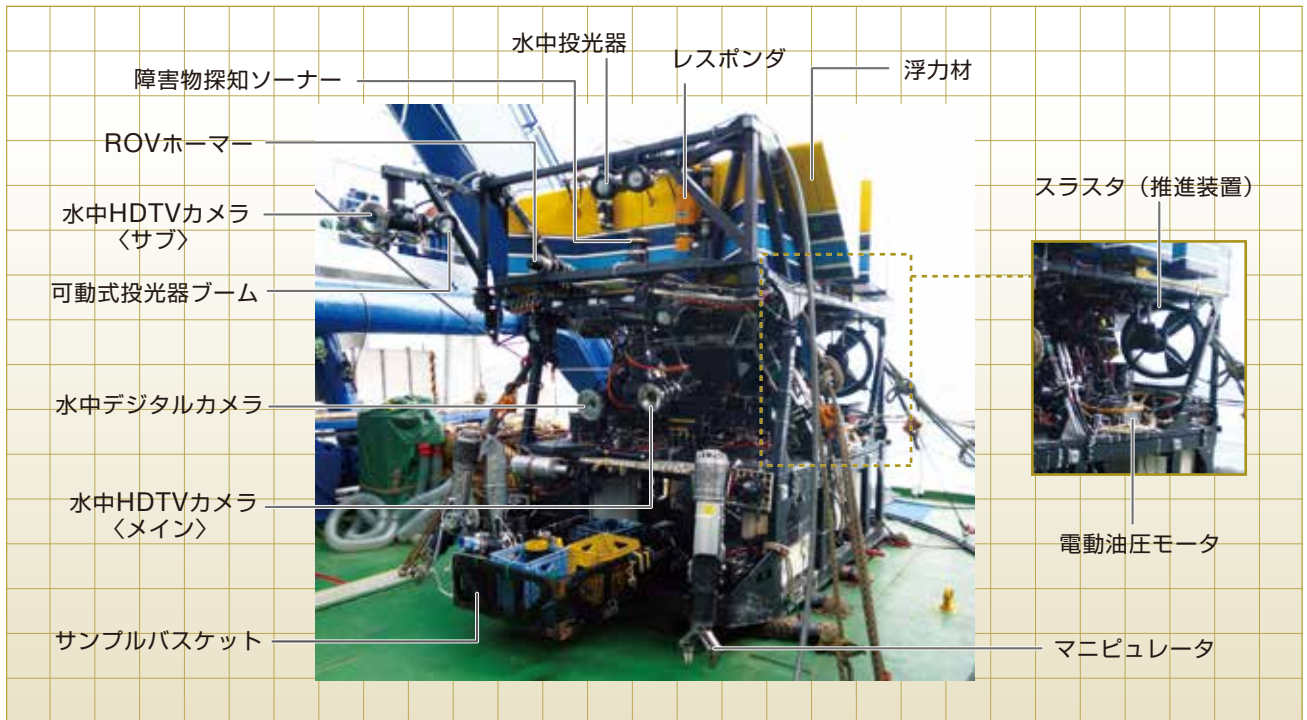
### 主要諸元

全長	3.0m
幅	2.0m
高さ	2.6m
空中重量	4,300kg

ペイロード	空中重量300kg以内、水中重量100kg以内
最大潜航深度	4,500m
推進方式	電動油圧駆動スラスト方式(6基)
動力供給	アンビリカルケーブル

# 深海の神秘を探る

「ハイパードルフィン」のテレビカメラの映像はリアルタイムで船上に送られ、パイロットはその映像を見ながらマニピュレータや油圧モータで駆動するスラスタ(推進装置)を動かして機体を操縦します。また、サンプルバスケットに生物を採取する装置や海底の泥を採取する装置などを取り付けることもでき、それらをマニピュレータで操作して深海からサンプルを持ち帰り、研究に役立てています。



## 高品質ハイビジョンカメラを搭載、深海の撮影や目視による調査を行う

ハイパードルフィンには、HDTVカメラヘッド(ハイビジョンカメラ)が、ビークル正面に1台、右ライトブームに1台、合計2台とデジタルカメラが、正面に1台の装備がされています。カメラ操作はコントロールルームに装備された、船上コントローラから遠隔で操作します。このコントローラにより、機体の操縦、マニピュレータ操作、海底観察等を行います。



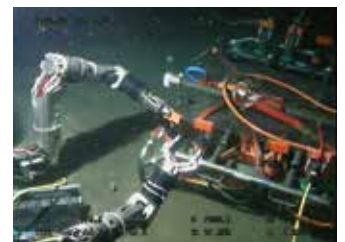
水中HDTVカメラ<メイン>



水中デジタルカメラ



コントロールルーム



海底作業の様子  
(「DONET1」中継BOXの回収作業)

## 〈主な経緯〉

2017年 2月	第2000回潜航
2016年	「新青丸」による運用を開始
2013年 3月	第1500回潜航
2011年	紀伊半島局熊野灘沖に地震・津波観測システム(DONET1)、設置完了
2009年 5月	第1000回潜航
2006年 5月	マリアナ海域の海底において大規模な海底火山の噴火の映像を撮影に成功
2005年 2月	スマトラ島沖地震緊急調査を実施
2003年	「なつしま」による運用を開始
2002年 4月	第100回潜航
2000年	「かいよう」による運用を開始、第1回潜航