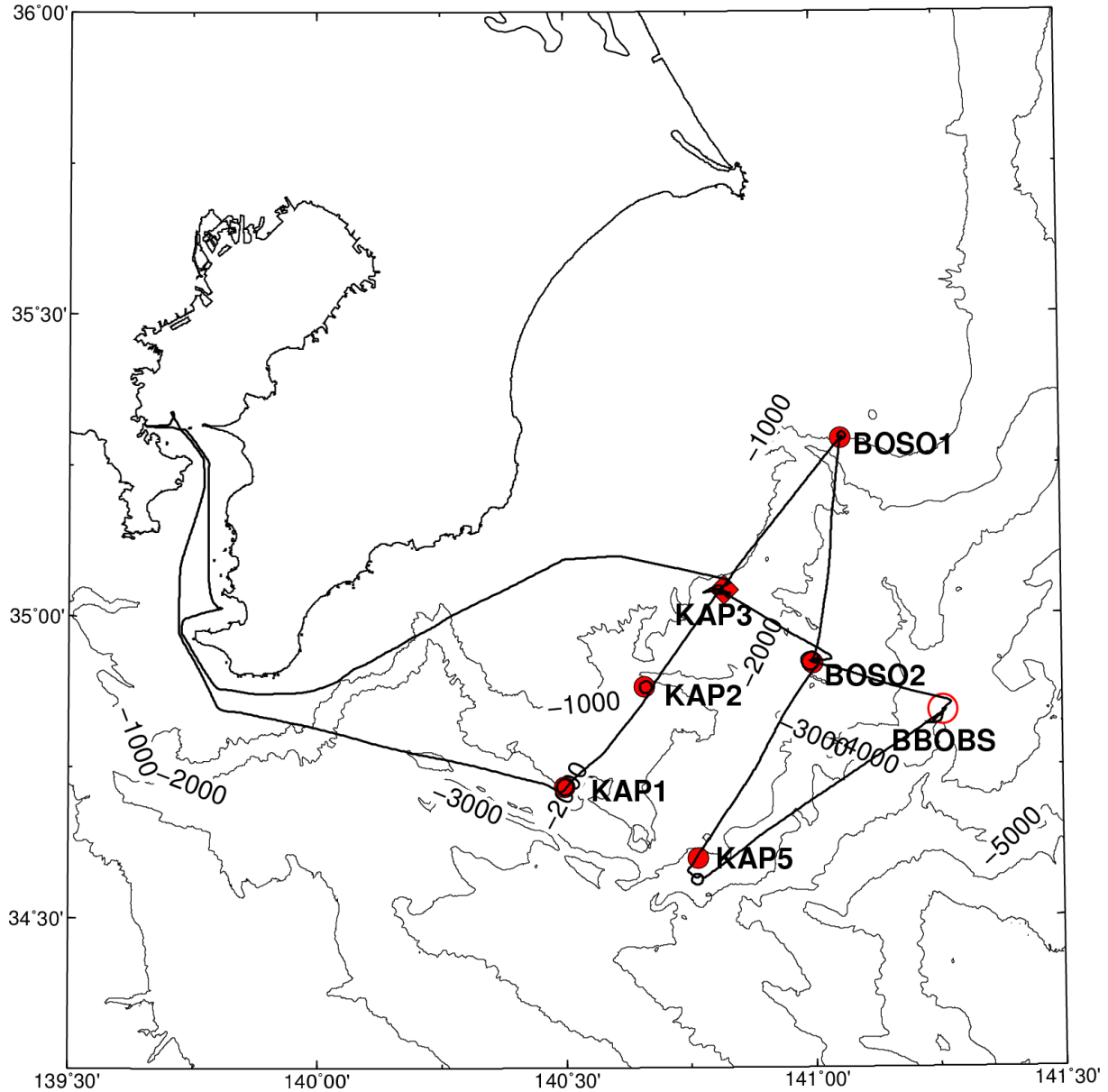


## 新青丸共同利用研究航海報告書

- \* 航海番号           KS24-13次研究航海
  
- \* 航海名称           房総沖における海底圧力・傾斜計を用いたスロースリップの観測からその場の応力の絶対量を求める  
Estimation of absolute stress value from observation of the Boso slow slip by ocean bottom pressure gauges and tilt meters
  
- \* 観測海域           房総沖  
Off Boso
  
- \* 航海期間           令和6年7月19日（金）～令和6年7月23日（火）
  
- \* 出港日時・場所   7月19日14時横須賀港
  
- \* 入港日時・場所   7月23日10時横須賀港
  
- \* 寄港期間・場所   なし
  
- \* 研究課題           房総沖における海底圧力・傾斜計を用いたスロースリップの観測からその場の応力の絶対量を求める
  
- \* 主席研究員（氏名・所属・職名）  
佐藤利典・千葉大学大学院理学研究院・教授
  
- \* 研究内容, 主調査者, 観測項目
  1. 広帯域海底地震傾斜計（BBOBST-NX）による地震地殻変動観測、伊藤亜妃、ハイパードルフィンによる BBOBST-NX の回収
  2. 海底圧力計（OBP）による海底地殻変動観測、佐藤利典、新青丸による OBP の設置、回収、位置決め
  3. 広帯域海底地震計（BBOBS）の搜索・回収、伊藤亜妃、ハイパードルフィンによる BBOBS の搜索
  4. R6年度計画航海大学院生参加型共同利用 研究課題「日本近海表層のプラスチックごみ付着生物相の広域的な分布の解明」、宮園健太郎、ニューストンネットによる表層曳、バケツによる表層海水採取
  
- \* 乗船研究者氏名・所属・職名
  - 佐藤利典・千葉大学・教授
  - 伊藤亜妃・海洋研究開発機構・副主任研究員
  - 阿部英二・東京大学・技術職員
  - 宮園健太郎・東京大学・大学院生
  - 山花弘明・東京大学・大学院生
  - 安原一晟・千葉大学・大学院生

\* 航跡・測点図



横須賀—KAP1 (OBP 位置決め) —KAP2 (OBP 位置決め) —KAP3 (ニューズトンネット表層曳、OBP 位置決め) —BOS01 (ニューズトンネット表層曳、OBP 位置決め) —BOS02 (ニューズトンネット表層曳、OBP 設置、OBP 位置決め) —KAP5 (OBP 位置決め) —BBOBS (HPD による搜索、ニューズトンネット表層曳) —BOS02 (OBP 回収) —KAP3 (ニューズトンネット表層曳、HPD による BBOBST-NX 回収) —横須賀

\* 研究活動・観測の詳細や成果等について

1. 広帯域海底地震傾斜計 (BBOBST-NX) の回収  
ハイパードルフィン (HPD) による BBOBST-NX の回収を行った。

7/22

13:08 HPD を吊り上げ

13:23 潜航開始

15:05 着底 (1190m)

15:10 BBOBST-NX 視認

15:19 BBOBST-NX 前に着底し作業開始 (35° 02.5268N, 140° 48.7250E, 1189m)

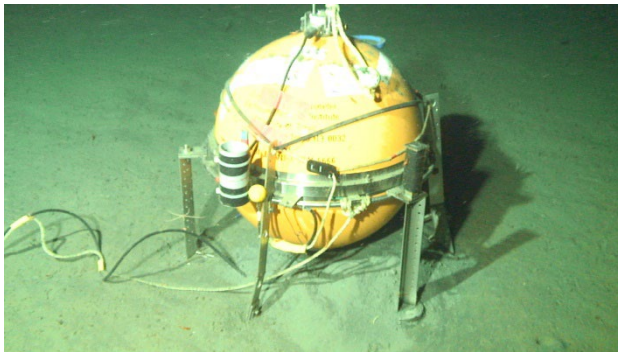
15:24 回収用フックを BBOBST-NX の脚部と頂部に取付完了

15:30 ロープ引き出し完了

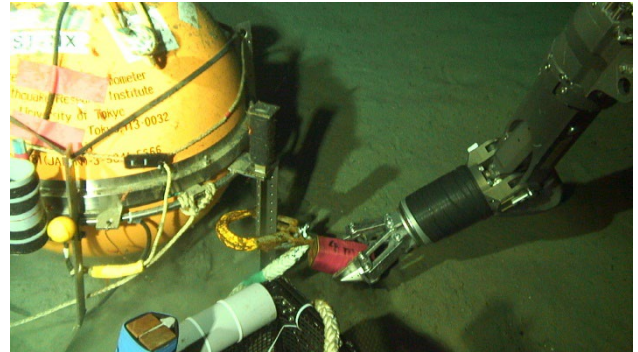
15:33 浮上開始

16:20 浮上

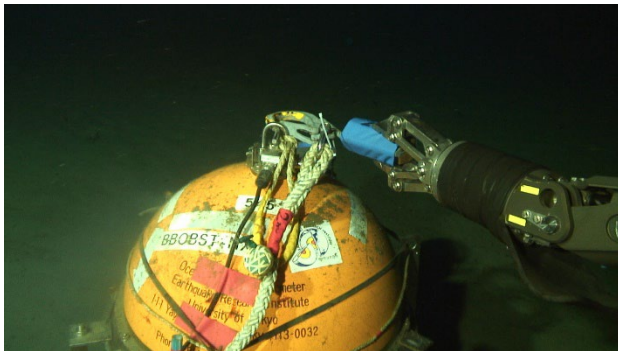
16:35 HPD と BBOBST-NX 回収完了



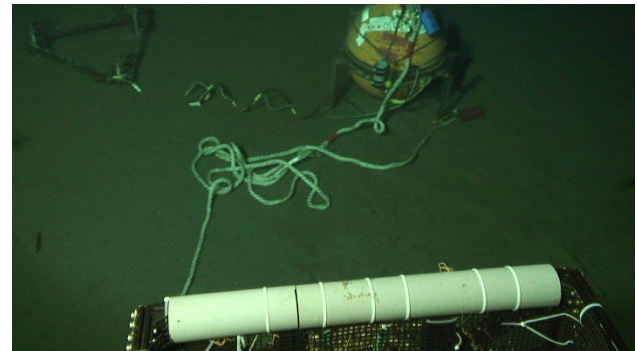
BBOBST-NX を視認



脚部にフック取付



頂部にフック取付



離底

2. 海底圧力計 (OBP) の設置、回収、位置決め

OBP1台の設置と回収、OBP6台の位置決めを行った。トランスデューサーは新青丸の船底デューサーを用いた。位置決めは、水深の7割の半径の円周上から OBP の距離を1分ごとに計り推定した (KAP5は水深が深いため、受信状況が悪く、半径を1000mと縮めて行った)。設置は、右舷クレーンを使って海面で切り離した。回収は、OBP 真上で切り離しコマンドをかけ、7分で切り離し、28分で浮上した。

7/19 20:12-21:04 KAP1で OBP の位置決め (34° 42.9578N, 140° 30.0447E, 1998.3m)

7/19 22:10-22:45 KAP2で OBP の位置決め (34° 52.8593N, 140° 39.7794E, 1586.2m)

7/20 9:00- 9:32 KAP3で OBP の位置決め (35° 02.4764N, 140° 48.5457E, 1207.6m)  
 7/20 12:07-12:27 BOS01で OBP の位置決め (35° 17.8240N, 141° 03.6555E, 963.4m)  
 7/20 16:24 BOS02で OBP1台設置 (34° 55.3500N, 140° 59.7430E)  
 7/20 16:54-18:16 BOS02で OBP の位置決め (34° 55.3928N, 140° 59.9739E, 2238.7m)  
 7/20 21:49-22:31 KAP5で OBP の位置決め (34° 33.9554N, 140° 46.0857E, 3596.9m)  
 7/22 8:00- 8:47 BOS02で OBP1台回収

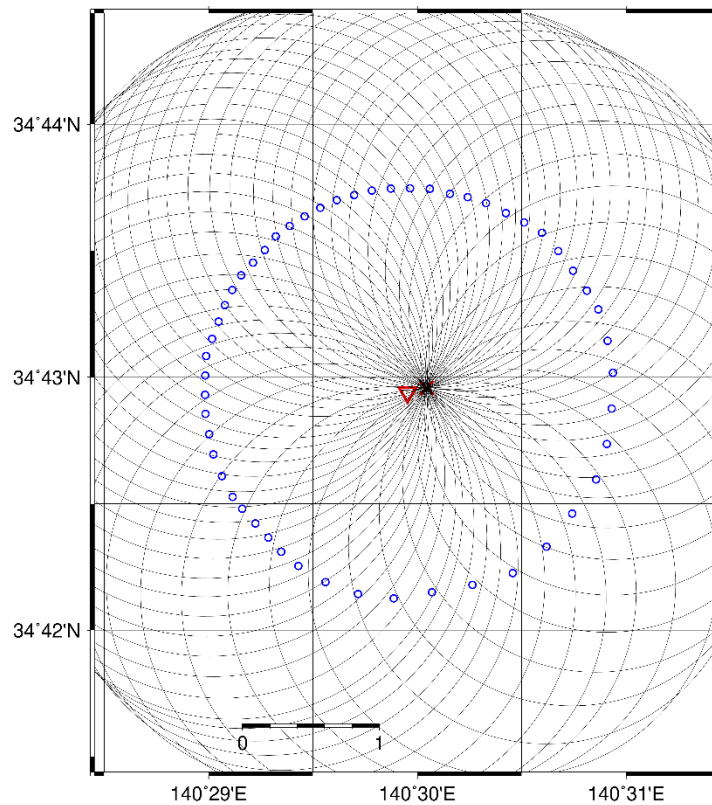


OBP 設置



OBP 回収

### KAP1\_Tr625



▽ : Launched position : 34:42.9390N, 140:29.9530E,  
 × : Settled position : 34:42.9578N, 140:30.0447E, Depth: 1998.3 m, RMS: 2.35  
 : Distance from launched position : 143.8 m to the direction of 76.0 degs.  
 : Northward = 34.7 m, Eastward = 139.6 m.

### OBP の位置決め (KAP1)

### 3. 広帯域海底地震計 (BBOBS) の搜索・回収

ハイパードルフィン (HPD) による BBOBS の搜索を行った。

7/21

6:38 XBT 実施

8:13 HPD を吊り上げ

8:30 潜航開始

11:16 着底 (4010m)、搜索開始 (34° 50.1984N, 141° 15.5991E, 3860m)

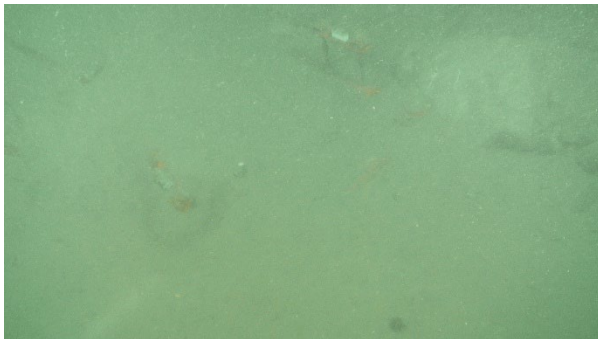
13:15 BBOBS アンカー発見、本体は見つからず

13:19 マニピレータでつかむが動かず、泥払い、詳細観察 (34° 50.4394N, 141° 15.5995E, 3865m)

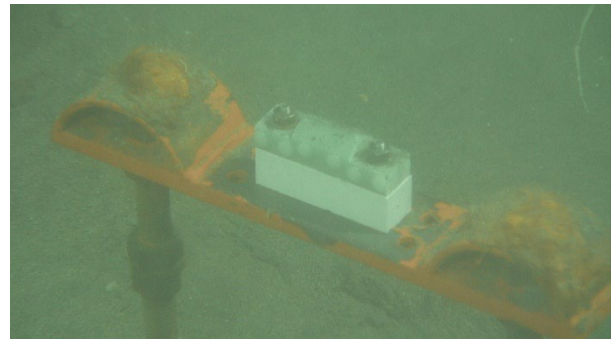
13:59 浮上開始

15:57 浮上

16:10 HPD 回収完了



BBOBS のアンカー



左図中右上のアンカー脚部



上図中左下のアンカー脚部

### 4. ニューストーンネットによる表層曳、バケツによる表層海水採取

R6年度計画航海大学院生参加型共同利用 研究課題「日本近海表層のプラスチックごみ付着生物相の広域的な分布の解明」を行った。まず、バケツによる表層海水採取を行い、その後、ニューストーンネットによる表層曳を20分間行った。バケツで得た表層海水は実験室で濾過し、フィルター上の濾過物を-80°Cで冷凍保存した。ニューストーンネットの採集物は中からマイクロプラスチックをピンセットで取り出し-80°Cで冷凍保存、他の採集物はホルマリンで固定した。

上記の要領で以下の各点でサンプルを取得した。

7/20 8:17- 8:27 KAP3で表層海水採取とニューストーンネットによる表層曳 (35° 02.521N, 140° 48.729E) マイクロプラスチック : 0個

7/20 11:30-11:50 BOS01で表層海水採取とニューストーンネットによる表層曳 (35° 17.591N, 141° 03.675E) マイクロプラスチック : 13個

- 7/20 15:18-15:38 BOS02で表層海水採取とニューストーンネットによる表層曳 (34° 55.348N, 140° 59.667E) マイクロプラスチック : 16個
- 7/21 16:24-16:44 BBOBS で表層海水採取とニューストーンネットによる表層曳 (34° 50.450N, 141° 15.59E) マイクロプラスチック : 13個
- 7/22 11:00-11:20 KAP3で表層海水採取とニューストーンネットによる表層曳 (35° 02.521N, 140° 48.729E) マイクロプラスチック : 10個



ニューストーンネットによる表層曳



サンプル採取

### Notice on Using

This cruise report is a preliminary documentation as of the end of cruise.

This report is not necessarily corrected even if there is any inaccurate description (i.e. taxonomic classifications). This report is subject to be revised without notice. Some data on this report may be raw or unprocessed. If you are going to use or refer the data on this report, it is recommended to ask the Chief Scientist for latest status.

Users of information on this report are requested to submit Publication Report to Cooperative Research Cruise office.

E-mail: [kyodoriyo@ori.u-tokyo.ac.jp](mailto:kyodoriyo@ori.u-tokyo.ac.jp)