

## クルーズサマリー

### 1. 航海情報

1) 航海番号：YK10-07

2) 船舶名：「よこすか」

3) 航海名称：日本海中部（YK10-07）

4) 主席研究者〔所属機関名〕：池原 研（産業技術総合研究所）

5) 課題代表研究者〔所属機関名〕：池原 研（産業技術総合研究所）

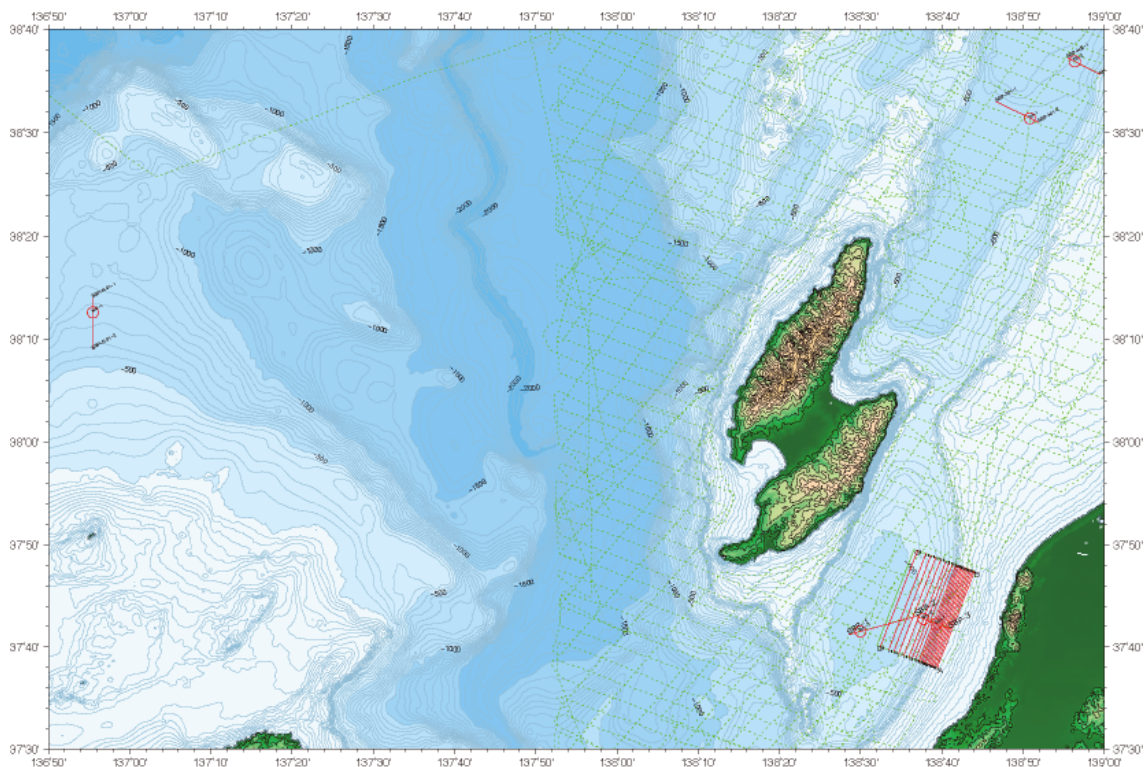
6) 研究課題名：日本海堆積物中の第四紀火山灰層序の確立とそれを用いた古海洋学的堆積学的研究

7) 航海期間：2010年6月24日～2010年7月3日

8) 出港地～帰港地：横須賀（機構岸壁）～横須賀（機構岸壁）

9) 調査海域名：日本海（新潟沖及び能登半島北方海域）

10) 調査マップ：



### 2. 実施内容

調査概要：

#### 1) 目的・背景

日本海はアジア大陸と日本列島の間位置する海であり、浅い海峡で周囲の

海と通じているため、その海洋環境は第四紀の海水準変動や東アジアモンスーン変動に影響を受けてきた。この中で表層水環境は大きく変化し、日本海の浮遊性有孔虫の酸素同位体曲線は、外洋域のそれとは大きく異なることが知られているほか、現在の浅い炭酸塩補償深度のため、深海域では酸素同位体比層序自体が使用困難である。このような日本海において、浅海と深海をつなぐ有用な道具が“テフラ”である。地質学的に同時期面を作るテフラは陸上、湖沼、海域を通じて堆積するので、ある場所で年代が決められたテフラの日本海堆積物中での認定は日本海の層序確立のために重要である。しかし、南九州などの大規模カルデラを作ったようなテフラを除き、日本列島の多くの火山のテフラが海域で確認された例は少なく、また、陸上や湖沼のテフラとの層序関係は直接比較されてこなかった。そこで本研究では、中・小規模噴火も含めた日本海堆積物中の第四紀火山灰層序の確立を目標に、まず、北関東と山陰起源の火山灰層に着目し、その挟在層準の確定と陸上との正確な対比を行うことを目的とする。

## 2) 実施項目

新潟沖から能登半島北方海域において、ピストンコーラーによる海底堆積物の採取を行い、岩相層序、火山灰分析、微化石層序、年代測定を組み合わせ、海域の火山灰層序を確立し、陸上との対比の基礎データを取得する。また、佐渡海盆においては、海底地形調査も実施し、岩相層序に影響を与える海域の堆積作用の検討の基礎データを得る。

## 3) 手法・観測機器

ピストンコーラー：6 地点

マルチナロービーム音響測深：1 海域

## 4) 観測結果

予定通り6地点でのピストンコアリングを実施できた。また、佐渡海盆陸側斜面域でマルチナロービーム地形調査と地層探査器による表層堆積層の調査を行った。能登半島北方沖海域では、新たな火山灰を含む層序が得られ、コアの岩相記載で認められる火山灰の挟在深度に対応する地層探査記録の反射面が確認できた。佐渡海盆では、斜面域で明瞭な岩相変化が確認された。新潟沖最上トラフでは、おそらく最終氷期最盛期の火山灰が採取されたほか、完新世の環境変動解析に有効なコアが採取できた。