

# 平成 20 年度 第 173 次天鷹丸航海調査計画（案）

2008 年 9 月 1 日

## 1. 調査目的

近年、日本海側沿岸で大量出現し、漁業被害を与えている大型クラゲの分布特性（水平分布、鉛直分布、水塊特性との関係）と生物学的特性（成長段階、成熟度および性、群集構造）を明らかにすることを目的とし、日本海への主要侵入路である東シナ海及び対馬海峡において、目視観測およびクラゲ用中層トロールネットによる採集調査と、CTD および ADCP 等を用いた海洋環境調査を実施する。

## 2. 調査期間

平成 20 年 9 月 10 日（水）～17 日（水）

## 3. 調査対象海域

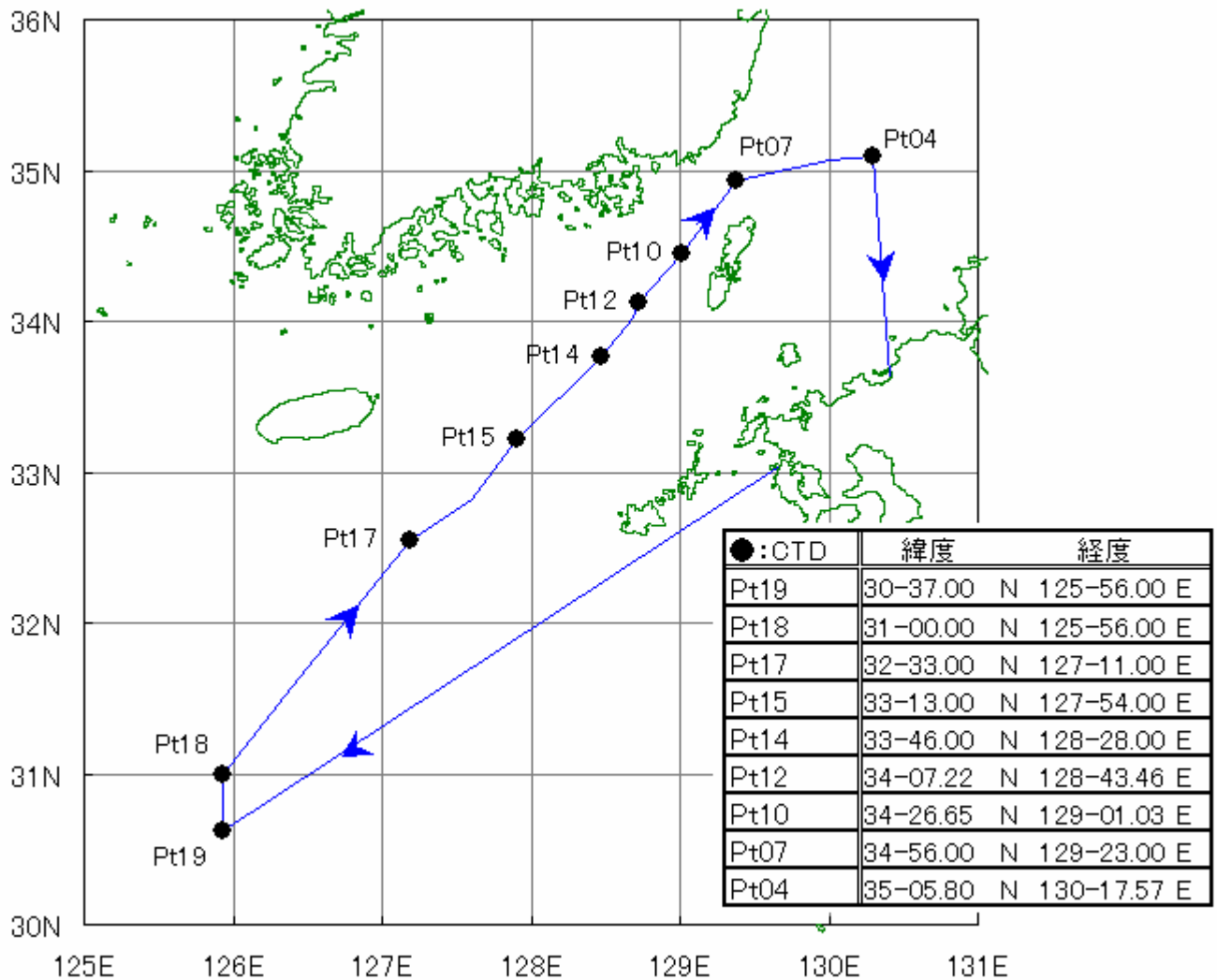


図 1. 調査対象海域

#### 4. 出入港場所及び日時

出港：長崎港 平成 20 年 9 月 10 日(水) 10 時 00 分

入港：博多港 平成 20 年 9 月 17 日(水) 14 時 00 分

#### 5. 調査項目

##### 1) サンプルング調査

###### 1. クラゲ用中層トロールネット（別紙）

- ・曳網速度は2～3 ノットとし，1回の曳網時間は最長60分間とする。
  - ・曳網は1日に最大4回（午前：8:00～10:00，午後：13:00～16:00，夕：18:00～20:00）行う。
  - ・ヘッドロープ中央部に無線式深度センサーを取り付け，漁具深度をモニターする。
  - ・ヘッドロープおよびフットロープ中央部にメモリー式深度計を，袖網にスプレッドセンサーを取り付け，網口の形状を計測・記録する。
  - ・漁具内に水中ビデオ装置を取り付け，漁具内を通過するクラゲ個体を計数する。
  - ・クラゲを採取した場合，全個体の感覚器間隔と個体重量を測定し，一部試料については形質測定およびエタノール固定及びホルマリン固定をする。
- ※ サンプルングを実施した後に CTD による海洋観測を行う。

###### 2. タモ網採集

- ・海表面でクラゲを観測した場合は停船し，タモ網で採集する。

###### 3. プランクトンネット（NORPAC）

- ・任意の測点で実施する。
- ・船首観測用ウインチ使用
- ・最大100m深から1m/sec の速度で鉛直曳き
- ・採集されたサンプルは5%ホルマリン溶液で固定

##### 2) 目視観測

調査対象海域において，昼間の目視により表層を漂うクラゲの分布状況を調べる。

##### 3) 海洋環境調査

###### 1. CTD 観測

- ・観測深度は海底地形直上または1000 dbar 深までとする。
- ・線速：1.0 m/s

###### 2. 海表面水の水温と塩分の測定

- ・全航程において表層水を常時汲み上げ，Compact-CTWによる連続観測を行う。
- ・全航程において気象観測（風向・風速・気温・水温・気圧・湿度）を行う。

## 6. 調査日程

9月10日(水)

10:00 長崎出港 (Pt19 到着まで 10knot 航行計算)

9月11日(木)

10:00 **Pt19** 到着, CTD 海洋観測 (30分)

クラゲ目視 (以降 8knot 航行計算), 魚探観測

13:10 **Pt18** 到着, CTD 海洋観測 (約 30分)

クラゲ目視、魚探観測

18:50 日没, 31°35'N, 126°24'E 付近で漂泊

9月12日(金)

06:16 日出, クラゲ目視と魚探観測の開始

14:50 **Pt17** 到着, CTD 海洋観測 (約 30分)

クラゲ目視、魚探観測

18:40 日没, 32°49'N, 127°36'E 付近で漂泊

9月13日(土)

06:12 日出, クラゲ目視と魚探観測の開始

09:40 **Pt15** 到着, CTD 海洋観測 (約 30分)

クラゲ目視、魚探観測

15:30 **Pt14** 到着, CTD 海洋観測 (約 30分)

クラゲ目視、魚探観測

18:35 日没, 34°01'N, 128°41'E 付近で漂泊

9月14日(日)

06:07 日出, クラゲ目視と魚探観測の開始

06:40 **Pt12** 到着, CTD 海洋観測 (約 30分)

クラゲ目視、魚探観測

10:10 **Pt10** 到着, CTD 海洋観測 (約 30分)

クラゲ目視、魚探観測

15:10 **Pt07** 到着, CTD 海洋観測 (約 30分)

クラゲ目視と魚探観測

18:29 日没, 35°04'N, 130°01'E 付近で漂泊

9月15日(月)

06:02 日出, クラゲ目視と魚探観測の開始

07:40 **Pt04** 到着, CTD 海洋観測 (約 30分)

9月17日(水)

14:00 博多入港

## 7. 乗船調査員

水産大学校	生物生産学科	教授 (代表調査員)	上野俊士郎 (男)
	生物生産学科	研究支援員	河村真理子 (女)
	生物生産学科	4年次生	廣畑二郎 (男)
	生物生産学科	4年次生	本住 旭 (男)