



令和6年度

山形県漁業実習船鳥海丸 実習報告書



起 工 平成 22年 7月 6日

進 水 平成 22年 10月 22日

竣 工 平成 23年 1月 31日

建造所 株式会社 ヤ マ ニ シ

山形県立加茂水産高等学校

はじめに

令和6年度の山形県立加茂水産高等学校実習船「鳥海丸」の実習船報告書がまとまりました。本年度におきましても、本船の運航と運営につきまして、県教育委員会をはじめとする関係各所から多大なるご指導とご協力を賜りましたことに、厚く感謝申し上げます。

本校は県内唯一の水産高校として、水産・海洋に関連する産業の発展と地域社会に貢献する、心豊かなたくましい人間を育成することを教育目標にしています。その実現のために、海・船・水産物を中心とした海洋・水産に関する学習と、実習船鳥海丸を活用した乗船実習を教育活動の両輪として、日々取り組んでいます。鳥海丸は「第二の校舎」として、船舶・漁業・資源調査・資源活用に関する実践的・体験的な教育活動を展開していますが、加えて船内での集団生活や規律ある行動を通して、本校の校訓である「熱・意気・団結」の精神を身に付け向上させる場としても大きな役割を担っています。

今年度も、計画した航海実習を無事実施することができました。1年生の体験航海、3年生海洋技術科航海系の沿岸航海、2年生では食品系の海洋資源活用航海、資源増殖系の海洋資源調査航海、そして海洋技術系の60日間に及ぶ総合実習航海を実施し、どの航海でも指導教官と鳥海丸乗組員による厳しくも温かな指導により、所期の目的を達成しています。特に総合実習航海では、操業要領の理解と技術を高めるとともに、漁業の厳しさも体験して、生徒一人一人が大きく成長して帰ってきました。

竣工して今年度14年目を迎えた5代目鳥海丸は、船体の劣化や設備の不具合も目立ってきました。生徒の安心安全な航海実習を保証するために、適宜適切な改修整備を実施していますが、今後の代船建造についても検討しなければならない時期にきています。実習船鳥海丸が、これからも安全で効果的な航海実習を運営できるよう、関係各所のご理解とご協力をよろしくお願いいたします。

加茂水産高校のシンボルともいえる鳥海丸での航海実習を通して、海と船に親しみ学ぶことによって、生徒が日々逞しく成長してくれることを願います。

令和7年3月

山形県立加茂水産高等学校

校長 小山 和彦

目 次

・はじめに

| | |
|----------------------------------|------|
| 1. 実習船の概要 | P 1 |
| 2. 令和6年度 実習船運航実績表（前期／後期） | P 3 |
| 3. 令和6年度 配乗実績一覧表 | P 5 |
| 4. 実習船「鳥海丸」乗組員名簿 | P 6 |
| 5. 実習船運営委員会運営方式と組織 | P 7 |
| 6. 令和6年度 第1次航海（イカ資源調査航海） | P 9 |
| 7. 令和6年度 第2次航海（1年水産科体験航海） | P 13 |
| 8. 令和6年度 第3次航海（3年海洋技術科沿岸航海） | P 19 |
| 9. 令和6年度 第4次航海（イカ資源調査航海） | P 27 |
| 10. 令和6年度 第5次航海（救命講習基本訓練） | P 35 |
| 11. 令和6年度 第6次航海（小・中・高校生体験航海） | P 39 |
| 12. 令和6年度 第7次航海（2年食品系海洋資源活用航海） | P 45 |
| 13. 令和6年度 第8次航海（2年資源増殖系海洋資源調査航海） | P 53 |
| 14. 令和6年度 第9次航海（2年海洋技術系総合実習航海） | P 61 |
| 15. 令和6年度 第10次航海（海洋資源調査航海） | P 73 |
| 16. 令和6年度 第11次航海（海洋環境調査航海） | P 79 |

・おわりに

実習船の概要

鳥海丸 主要目等

船体主要目等

| | |
|-----------|---|
| 全長 | 44.82m |
| 登録長 | 39.19m |
| 幅(型) | 7.90m |
| 深さ(型) | 3.30m |
| 総トン数 | 233トン |
| 速力(試運転最大) | 14.062kt |
| (航海) | 約12.00kt |
| 主機関 | 6MG22HX-7 1基(新潟原動機) 1044kW×1000min-1 IMO Nox対応 |
| 船型 | 船首尾楼付一層甲板船・船尾機関型 |
| 資格 | 第3種漁船 |
| 航行区域 | A3水域(近海区域、非国際航海) |
| 船舶番号 | 141368 |
| 信号符字 | JD3143 |
| 船籍港 | 山形県鶴岡市 |
| 最大搭載人員 | 39名 (生徒22名、教官2名、乗組員15名) |

容積

| | |
|------------|----------------------|
| 保冷艙(グレイン) | 27.09m ³ |
| (バール) | 22.75m ³ |
| 凍結室(グレイン) | 21.00m ³ |
| 活魚水槽(グレイン) | 4.42m ³ |
| 燃料タンク | 142.27m ³ |
| 潤滑油タンク | 6.81m ³ |
| 清水タンク | 9.08m ³ |
| 雑用清水タンク | 13.38m ³ |

| | |
|-------|-----------------|
| 起工年月日 | 平成22年 7月 6日 |
| 進水年月日 | 平成22年10月22日 |
| 竣工年月日 | 平成23年 1月31日 |
| 設計・監督 | 社団法人 海洋水産システム協会 |
| 建造所 | 株式会社 ヤマニシ |

航海計器

| | | | |
|--------------------|---------------------|----|----------------------|
| レーダー | JMA-5322-7R | 2式 | 日本無線 |
| 電子海図表示装置 | JAN-701B | 1式 | 日本無線 |
| 潮流観測装置 | CI-68BB | 1式 | 古野電気 |
| スキャニングソナー | CSH-8L | 1式 | 古野電気 |
| GPSコンパス | JLR-20 | 1式 | 日本無線 |
| DGPS航法装置 | JLR-7800 | 2式 | 日本無線 |
| 無線方位測定機 | TD-A158 | 1式 | 大洋無線 |
| 魚群探知機 | FCV-1500L | 1式 | 古野電気 |
| スピードログ | DS-80 | 1式 | 古野電気 |
| オートパイロット及びジャイロコンパス | PR-6612A-E1,TG-8000 | 1式 | 東京計器 |
| 風向風速計 | MM-52a | 1式 | 日本エレクトリック インスルメント |

機関

| | | | |
|-----------|--|----|---------------|
| 主機関 | 6MG22HX-7 1044kW(クランク軸端) x1000min-1 | 1基 | 新潟原動機 |
| 発電機関 | 6HAL2-HTN 265kWx1800min-1 | 2基 | ヤンマー |
| 発電機 | AC225Vx275kVA | 2台 | 大洋電機 |
| 推進器 | 4翼可変ピッチプロペラ40度スキュード | 1台 | かもめプロペラ |
| セントラルクーラー | RX-135B-NPM-107 | 2台 | 笹倉サービスセンター |
| 減速機 | MGR1524VC | 1台 | 日立ニコトランスミッション |
| 造水装置 | HR-10N 5t,10t/day 切換式 | 1式 | 笹倉サービスセンター |
| 燃料油浄化装置 | AJN-750B 400ℓ/h 5μm | 1台 | アメロイド 日本サービス |
| 潤滑油浄化装置 | YS-300W 600ℓ/h 1μm | 1台 | アメロイド 日本サービス |
| 油水分離器 | USH-01 0.15m ³ /h | 1台 | 大晃機械工業 |

鳥海丸 主要設備要目

漁撈・甲板機械

| | |
|------------------------|--------------------|
| 漁撈省力設備(幹縄格納装置) | |
| RIC-6S-20.5-1-RCY | 1式 泉井鉄工所 |
| 繰出機 | |
| RIC-6K | 1台 泉井鉄工所 |
| ラインホーラー | |
| KYH-18BF-ET-RCY | 1台 泉井鉄工所 |
| ネットホーラー | |
| H-Y21 | 1台 泉井鉄工所 |
| ブラン捲機 | |
| BA-100N-5V 0.75kw電動 | 1台 泉井鉄工所 |
| スローコンベアー | |
| 掃縄用・投縄用 | 各1台 フジイ工機 |
| 搬送コンベアー | |
| 1.5kw電動式 | 1台 フジイ工機 |
| ポールローラー | |
| BR-230, BW-230 | 各1台 興洋 |
| 蟹籠ウインチ | |
| KJS-4 | 1台 カワサキプレジジョンマシナリ |
| 自動イカ釣機 | |
| SE-UA1 | 10台 三 明 |
| バラアンカー捲きウインチ | |
| 電動油圧式 | 各1台 カワサキプレジジョンマシナリ |
| 揚錨機 | |
| 電動油圧式24.5kN×15m/min | 1台 カワサキプレジジョンマシナリ |
| キャブスタン | |
| 電動油圧式 | 1台 カワサキプレジジョンマシナリ |
| 操舵機 | |
| WSP-W13-040S | 1台 東京計器 |
| バウスラスタ | |
| TCB-35MN 115kw 1.5t | 1台 かもめプロペラ |
| フラップ舵 | |
| K-7 | 1式 かもめプロペラ |
| 冷凍装置 | |
| 高速多気筒二段圧縮機 VKL62BMS45M | |
| 45Kw -50℃ | 1台 日新興業 |

調査・観測機械

| | |
|-----------|---------|
| 測深機 | |
| 2000m可能 | 1式 鶴見精機 |
| C/STD測定装置 | 1式 日本海洋 |

通信装置

| | |
|--------------------|---------|
| 無線ラックコンソール | |
| NCU-820 | 1式 日本無線 |
| MF/HF無線装置 (GMDSS用) | |
| JSB-196GM | 1式 日本無線 |
| MF/HF無線装置 (一般用) | |
| JSB-196GM | 1式 日本無線 |
| SSB無線電話 | |
| TH-4035 | 1式 大洋無線 |
| DSB無線電話 | |
| JSD-282 | 1式 日本無線 |
| 国際VHF無線電話 | |
| JHS-770S | 2式 日本無線 |
| 海事衛生通信装置 | |
| FELCOM 70 | 1式 古野電気 |
| 海事衛生通信装置 | |
| JUE-85 | 1式 日本無線 |
| ナブテックス受信機 | |
| NCR-733 | 1式 日本無線 |
| 双方向無線電話 | |
| JHS-7 | 4式 日本無線 |
| レーダトランスポンダ | |
| TRON SART20 | 1式 日本無線 |
| EPIRB | |
| JQE-103 | 1式 日本無線 |
| 船内指令装置 | |
| NVA-1810Mk II H | 1式 日本無線 |
| 船舶自動識別装置 | |
| JHS-182 | 1式 日本無線 |
| 自動交換式電話 | |
| OAE-1200MX | 1式 日本船用 |

その他の機器

| | |
|------------------|-----------|
| パーソナルコンピューターシステム | 1式 日本無線 |
| 救命筏 | |
| 膨張式 20人用 | 2台 藤倉ゴム工業 |
| 船舶用ユニッククレーン | |
| つり上荷重960kg | 1台 古河ユニック |
| ふん尿等浄化装置 | |
| Tfe-40 | 1式 五光製作所 |
| 火災警報装置 | |
| FF-3062-10 | 1式 日本船用 |

令和6年度運航実績(前期:4月~9月)

2025/3/31

| 4月 | | 5月 | | 6月 | | 7月 | | 8月 | | 9月 | |
|----------|----|-----|--------------------|-----|----------------|-----|----|-----|-------------------|-----|-----|
| 日 | 船名 | 日 | 船名 | 日 | 船名 | 日 | 船名 | 日 | 船名 | 日 | 船名 |
| 1月 | × | 1水 | × | 1土 | 八戸入港 | 1月 | ○ | 1木 | 中学生体験航海①(酒田港)午前航海 | 1日 | ○ |
| 2火 | × | 2木 | 学校代休(4月27日) | 2日 | 用船開始 | 2火 | ○ | 2金 | 中学生体験航海②(酒田港)午前航海 | 2月 | ○ |
| 3水 | △ | 3金 | 薬法記念日 | 3月 | 八戸出港 | 3水 | ○ | 3土 | 船内作業 | 3火 | ○ |
| 4木 | △ | 4土 | みどりの日 | 4火 | 日本海イカ資源調査 | 4木 | ○ | 4日 | | 4水 | ○ |
| 5金 | △ | 5日 | こどもの日 | 5水 | | 5金 | ○ | 5月 | | 5木 | ○ |
| 6土 | × | 6月 | 振替休日 | 6水 | 酒田入港 | 6土 | ○ | 6火 | | 6金 | ▲ |
| 7日 | × | 7火 | 船内作業 | 7金 | 船内作業 | 7日 | ○ | 7水 | 船内作業 | 7土 | × |
| 8月 | △ | 8水 | 1年水産科体験航海(1回目)酒田出港 | 8土 | | 8月 | ○ | 8木 | やまがたの海祥雲(酒田港) | 8日 | × |
| 9火 | △ | 9木 | 函館入港 | 9日 | 酒田出港 | 9火 | ○ | 9金 | | 9月 | △ |
| 10水 | △ | 10金 | 函館出港 | 10月 | 新潟入港 | 10水 | ○ | 10土 | | 10火 | △ |
| 11木 | ○ | 11土 | 酒田入港 | 11火 | 太平洋イカ資源調査 | 11木 | ○ | 11日 | 山の日 | 11水 | ▲ |
| 12金 | ○ | 12日 | | 12水 | 用船解除 | 12金 | △ | 12月 | 振替休日 | 12木 | ▲ |
| 13土 | ○ | 13月 | | 13木 | 船内作業 | 13土 | × | 13火 | 閉庁日 | 13金 | ○ |
| 14日 | ○ | 14火 | 船内作業 | 14金 | | 14日 | × | 14水 | 閉庁日 | 14土 | ○ |
| 15月 | ○ | 15水 | 1年水産科体験航海(2回目)酒田出港 | 15土 | 海の日 | 15月 | ○ | 15木 | | 15日 | ○ |
| 16火 | ○ | 16木 | 函館入港 | 16日 | 船内作業 | 16火 | △ | 16金 | | 16月 | ○ |
| 17水 | ○ | 17金 | 函館出港 | 17月 | 船内作業(救命事前指導) | 17水 | △ | 17土 | | 17火 | ○ |
| 18木 | ○ | 18土 | 酒田入港 | 18火 | 救命講習基本訓練[海上]乗番 | 18木 | ○ | 18日 | 船内作業 | 18水 | ○ |
| 19金 | ○ | 19日 | | 19水 | 船内作業 | 19金 | △ | 19月 | 船内作業 | 19木 | ▲ |
| 20土 | ○ | 20月 | 船内作業 | 20木 | 八戸入港 | 20土 | ○ | 20火 | 2年海祥雲体験航海(酒田港) | 20金 | ▲ |
| 21日 | ○ | 21火 | 3年海祥雲体験航海(酒田出港) | 21金 | | 21日 | × | 21水 | 小樽入港 | 21土 | ▲ |
| 22月 | ○ | 22水 | 宮古入港 | 22土 | 八戸出港 | 22月 | ○ | 22木 | | 22日 | ▲ |
| 23火 | ○ | 23木 | 宮古出港 | 23日 | | 23火 | × | 23金 | | 23月 | ▲ |
| 24水 | ○ | 24金 | | 24月 | | 24水 | × | 24土 | 小樽出港 | 24火 | ○ |
| 25木 | ○ | 25土 | 酒田入港 | 25火 | | 25木 | × | 25日 | | 25水 | ○ |
| 26金 | ○ | 26日 | 用船解除・新潟出港・酒田入港 | 26水 | 日本海イカ資源調査 | 26金 | △ | 26月 | | 26木 | ○ |
| 27土 | △ | 27月 | PTA総会 | 27木 | | 27土 | × | 27火 | 酒田入港 生徒下船 | 27金 | ▲ |
| 28日 | △ | 28火 | 船内作業 | 28金 | | 28日 | × | 28水 | | 28土 | ▲ |
| 29月 | × | 29水 | 船内作業 | 29土 | | 29月 | × | 29木 | 船内作業 | 29日 | ▲ |
| 30火 | × | 30木 | 船内作業 | 30日 | | 30火 | × | 30金 | 2年資源増進系酒田出港・栗島入港 | 30月 | ○ |
| 31日 | ○ | 31金 | 酒田出港 | 31水 | 船内作業 | 31日 | △ | 31土 | | 30月 | ○ |
| 合計 | | | | | | | | | | | 101 |
| ○船海 | | | | | | | | | | | 13 |
| ◎回航 | | | | | | | | | | | 0 |
| △作業日 | | | | | | | | | | | 7 |
| ▲作業日(留日) | | | | | | | | | | | 0 |
| ×勤務不要日 | | | | | | | | | | | 10 |

令和16年度運航実績(後期:10月~3月)

2025/3/31

| 10月 | | | 11月 | | | 12月 | | | 1月 | | | 2月 | | | 3月 | | | |
|-----------|------------|----|-----|-----------|----|-----|------|----|-----|----------------|----|-----|----|----|-----|------------------|----|-----|
| 日 | 船名 | 動静 | 日 | 船名 | 動静 | 日 | 船名 | 動静 | 日 | 船名 | 動静 | 日 | 船名 | 動静 | 日 | 船名 | 動静 | |
| 1火 | | ○ | 1金 | 日本海イカ釣り実習 | ○ | 1日 | | × | 1水 | 元日 | × | 1土 | | × | 1土 | 学校行事(卒業式) | △ | |
| 2水 | 酒田入港 | ○ | 2土 | | ○ | 2月 | 船内作業 | △ | 2木 | 閉庁日 | × | 2日 | | × | 2日 | | × | |
| 3木 | | ▲ | 3日 | 文化の日 酒田入港 | ○ | 3火 | 船内作業 | △ | 3金 | 閉庁日 | × | 3月 | | × | 3月 | 学校休校(3月1日) ドック移動 | △ | |
| 4金 | 酒田出港 | ○ | 4月 | 振替休日 船内作業 | ▲ | 4水 | 船内作業 | △ | 4土 | | × | 4火 | | × | 4火 | ↑ ドック回航・ドック出港 | ◎ | |
| 5土 | | ○ | 5火 | 船内作業 | ▲ | 5木 | 船内作業 | △ | 5日 | | × | 5水 | | × | 5水 | ↓ 回航・倉庫作業 | ◎ | |
| 6日 | | ○ | 6水 | 船内作業 | ▲ | 6金 | 船内作業 | △ | 6月 | 普賢寺折禱・船霊祭 | △ | 6木 | | × | 6木 | ↓ ドック回航・酒田入港 | ◎ | |
| 7月 | | ○ | 7水 | 船内作業 | ▲ | 7土 | 船内作業 | △ | 7火 | 船内作業 | × | 7金 | | × | 7金 | 船内作業 | △ | |
| 8火 | | ○ | 8金 | 船内作業 | ▲ | 8日 | 船内作業 | △ | 8水 | 船内作業 | × | 8土 | | × | 8土 | | × | |
| 9水 | | ○ | 9土 | 生徒下船 | △ | 9月 | 生徒下船 | △ | 9月 | 生徒下船 | × | 9日 | | × | 9日 | | × | |
| 10木 | | ○ | 10日 | | × | 10火 | | × | 10金 | | × | 10月 | | × | 10月 | 船内作業 | △ | |
| 11金 | 酒田入港 | ○ | 11月 | | × | 11水 | | × | 11土 | 建国記念の日 | × | 11火 | | × | 11火 | 船内作業 | △ | |
| 12土 | 船内作業 | ▲ | 12火 | 船内作業 | △ | 12木 | 船内作業 | △ | 12日 | | × | 12水 | | × | 12水 | 船内作業 | △ | |
| 13日 | 船内作業 | ▲ | 13水 | 船内作業 | △ | 13金 | 船内作業 | △ | 13月 | 成人の日 | × | 13木 | | × | 13木 | ドック作業・倉庫作業 | △ | |
| 14月 | 船内作業 | ▲ | 14木 | 船内作業 | △ | 14土 | 船内作業 | △ | 14日 | | × | 14金 | | × | 14金 | ドック作業・倉庫作業 | △ | |
| 15火 | 船内作業 | ▲ | 15金 | 酒田出港 | ○ | 15日 | 酒田出港 | ○ | 15水 | 船内作業 | × | 15土 | | × | 15土 | 船内作業 | × | |
| 16水 | 酒田出港・カニ籠投籠 | ○ | 16土 | | ○ | 16月 | 船内作業 | △ | 16水 | 船内作業 | × | 16日 | | × | 16日 | | × | |
| 17木 | | ○ | 17日 | | ○ | 17火 | 船内作業 | △ | 17金 | 船内作業 | △ | 17月 | | × | 17月 | 船内作業 | △ | |
| 18金 | 小樽入港 | ○ | 18月 | | ○ | 18水 | 学校勤務 | ◎ | 18土 | ↑ ドック回航・酒田出港 | △ | 18火 | | × | 18火 | ドック作業・倉庫作業 | △ | |
| 19土 | | ○ | 19火 | 海洋資源調査航海 | ○ | 19木 | | × | 19日 | 回航 | ◎ | 19水 | | × | 19水 | ドック作業・倉庫作業 | △ | |
| 20日 | | ○ | 20水 | | ○ | 20金 | | × | 20月 | ↓ ドック回航・ドック地入港 | ◎ | 20木 | | × | 20木 | ドック作業・倉庫作業 | △ | |
| 21月 | 小樽出港 | ○ | 21木 | | ○ | 21土 | | × | 21火 | | × | 21金 | | × | 21金 | 船内作業 | △ | |
| 22火 | | ○ | 22土 | 酒田入港 | ○ | 22日 | | × | 22水 | ドック作業・倉庫作業 | △ | 22土 | | × | 22土 | 船内作業 | △ | |
| 23水 | 酒田入港 | ○ | 23日 | 勤労感謝の日 | × | 23月 | | × | 23木 | 倉庫作業・観望研究発表会 | △ | 23日 | | × | 23日 | 天皇誕生日 | × | |
| 24木 | 酒田出港・カニ籠投籠 | ○ | 24日 | 勤労感謝の日 | × | 24火 | | × | 24金 | | × | 24月 | | × | 24月 | 振替休日 | × | |
| 25金 | 酒田港入港 | ○ | 25月 | 船内作業 | △ | 25水 | | × | 25土 | | × | 25火 | | × | 25火 | 船内作業 | △ | |
| 26土 | 船内作業 | ▲ | 26火 | 船内作業 | △ | 26木 | | × | 26日 | | × | 26水 | | × | 26水 | ドック作業・倉庫作業 | × | |
| 27日 | 船内作業 | ▲ | 27水 | 船内作業 | △ | 27金 | | × | 27月 | | × | 27木 | | × | 27木 | ドック作業・倉庫作業 | × | |
| 28月 | 酒田港出港 | ○ | 28木 | 船内作業 | △ | 28土 | | × | 28火 | | × | 28金 | | × | 28金 | ドック作業・倉庫作業 | × | |
| 29火 | | ○ | 29金 | 船内作業 | △ | 29日 | | × | 29水 | | × | 29土 | | × | 29土 | | × | |
| 30水 | | ○ | 30土 | | × | 30月 | 閉庁日 | × | 30木 | 倉庫作業・年度末反省会 | △ | 30日 | | × | 30日 | | × | |
| 31木 | 日本海イカ釣り実習 | ○ | 31日 | | × | 31火 | 閉庁日 | × | 31金 | ドック作業・倉庫作業 | △ | 31月 | | × | 31月 | | × | |
| ○船海 | | 23 | | | 11 | | | 0 | | | 0 | | | 0 | | | 0 | 合計 |
| ◎回航 | | 0 | | | 0 | | | 0 | | | 0 | | | 0 | | | 0 | 135 |
| △作業日 | | 0 | | | 9 | | | 7 | | | 12 | | | 9 | | | 14 | 6 |
| ▲作業日(借日直) | | 8 | | | 5 | | | 0 | | | 0 | | | 0 | | | 0 | 80 |
| ×勤務不要日 | | 0 | | | 5 | | | 24 | | | 16 | | | 19 | | | 14 | 21 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | 78 | 120 |

令和6年度 配乗実績 一覧表

| 航海名 | 実習・研修名 | 指導教官 | 対象者 | 日程 | 航海日数(日) | 計画人数(人) | | 乗船生徒実数(人) | 備考 |
|---------|---------------|------------------------|--------------------|-------------|---------|---------|------|-----------|---------------|
| | | | | | | 生徒 | 指導教官 | | |
| 1次航海 | イ力資源調査航海 | — | 乗組員 | 4/11~4/26 | 16 | 0 | 0 | 0 | |
| 2次航海 | 体験航海 | 白澤 誠 成田 健人 本間 伸栄 | 1年水産科 | 5/8~5/11 | 4 | 11 | 3 | 11 | |
| | 体験航海 | 白澤 誠 泉山 将史 小野寺将史 | | 5/15~5/18 | 4 | 10 | 3 | 10 | |
| 3次航海 | 沿岸航海 | 土井 拓也 佐藤 鉄 | 3年海洋技術科 | 5/21~5/25 | 5 | 8 | 2 | 8 | |
| 4次航海 | イ力資源調査航海 | — | 乗組員 | 5/31~7/11 | 42 | 0 | 0 | 0 | |
| 5次航海 | 救命講習基本訓練 | — | 2年水産科海洋技術系 | 7/17 | 1 | 0 | 0 | 0 | |
| 6次航海 | 小・中学生体験航海 | 白澤 誠 佐藤 勝則 | 県内小学生4年生~中学2年生と保護者 | 7/20 | 1 | 29 | 2 | 29 | |
| | 中学生体験航海 | 白澤 誠 佐藤 勝則 佐藤 鉄 | 県内中学生 | 8/1 | 1 | 15 | 3 | 15 | |
| | | | | 8/2 | 1 | 11 | 3 | 11 | |
| | 高校生進路研修体験乗船 | 白澤 誠 佐藤 勝則 佐藤 鉄 | 県内高校生 | 8/2 | 1 | 3 | 3 | 3 | |
| 小学生体験航海 | 白澤 誠 土井 拓也 | 県内小学生 | 8/8 | 1 | 25 | 2 | 25 | | |
| 7次航海 | 海洋資源活用航海 | 白澤 誠 小野寺 将史 | 2年水産科科食品系 | 8/20~8/27 | 8 | 1 | 2 | 1 | |
| 8次航海 | 海洋資源調査航海 | 白澤 誠 佐藤 巨 本間 伸栄 | 2年水産科資源増殖系 | 8/30~9/6 | 8 | 8 | 3 | 8 | |
| 9次航海 | 総合実習航海 | 白澤 誠 佐藤 浩 | 2年水産科海洋技術系 | 9/11~11/9 | 60 | 8 | 2 | 8 | |
| 10次航海 | 海洋資源調査航海 | — | 乗組員 | 11/15~11/22 | 8 | 0 | 0 | 0 | |
| 11次航海 | 海洋環境調査航海① | — | 乗組員 | 12/3~12/5 | 3 | 0 | 0 | 0 | 中止 (荒天のため) |
| | 海洋環境調査航海② | — | 乗組員 | 1/8~1/10 | 3 | 0 | 0 | 0 | 中止 (荒天のため) |
| 合計 | | | | 16日程 | 161 | 129 | 28 | 129 | |

※合計に、延期または中止になった航海の日程、航海日数は含まない。

※合計に、延期になった航海の計画人数、乗船生徒実数は含まない。

令和6年度 実習船「鳥海丸」乗組員名簿

| No | 職 名 | 氏 名 | 備 考 |
|----|-----------|--------|----------------------------|
| 1 | 船 長 | 倉本 照幸 | |
| 2 | 機 関 長 | 渡会 一浩 | |
| 3 | 通 信 長 | 大瀧 敏弘 | |
| 4 | 一 等 航 海 士 | 鈴木 快秀 | 令和6年8月31日 任用終了 |
| 5 | 一 等 機 関 士 | 佐藤 誠 | |
| 6 | 一 等 航 海 士 | 前田 治雄 | 令和6年9月1日 任用開始 (前 二等航海士) |
| 7 | 三 等 航 海 士 | 田村 駿 | |
| 8 | 機 関 士 | 斎藤 昇 | |
| 9 | 司 厨 長 | 高山 真福 | |
| 10 | 甲 板 長 | 布川 陽一朗 | |
| 11 | 冷 凍 長 | 堀 大輝 | |
| 12 | 甲 板 員 | 高橋 豪 | |
| 13 | 甲 板 員 | 太田 航平 | |
| 14 | 機 関 員 | 土門 拓矢 | |

実習船運営委員会運営方式と組織

2024. 3. 28現在

| | 係名 | 内容 | 担当者氏名 |
|----------|----------------|---|--|
| 実習船運営委員会 | 総務 | 運航・操業計画・実習生配乗計画 実習船運営委員会の運営 公簿証書保管・管理 漁業操業許可申請(水産庁、実運協) 保険関係・配乗人員報告(県スポーツ保健課) 水産庁、県関係への報告、届出 | 佐藤勝則 佐藤勝則、土井拓也、白澤誠 倉本船長 佐藤勝則、板垣寿勇、土井拓也 倉本船長 佐藤勝則、土井拓也 倉本船長 |
| | 会計 庶務 渉外 | 出入港に係わる事務 実習船運営協議会との連絡 営繕管理、乗組員の任用申請 勤務条件、労務管理、福利厚生等 予算編成、決算報告 航海毎収支計算報告書(水産庁) | 佐藤勝則、板垣寿勇、土井拓也 佐藤勝則 倉本船長 事務長 “ “ |
| | | 出入港関係業務(酒田) | 白澤誠、水産科職員 |
| 主・佐藤勝則 | 報告 | 運航・操業状況の定時通信の整理報告(正午位置報告) | 佐藤勝則、土井拓也 |
| | | 乗船履歴整理保管(訓練記録簿) | 佐藤鉄、白澤誠 |
| | | 運輸局関係報告届出 | 佐藤勝則、土井拓也 |
| | | 運営委員会の会議録 | 佐藤鉄、土井拓也 |
| | | 調査研究資料整理、保管、報告(遠水研) 実習報告書の編集と関係機関への配布 | 通信長、佐藤勝則 通信長、白澤誠、板垣寿勇 土井拓也、佐藤鉄 |
| | | 海洋観測、魚体観測 | 通信長、指導教官 |
| 副・白澤誠 | 乗船指導 | 事前指導の計画(乗船保護者会、オリエンテーション) 実習生保護者、乗組員家族への連絡 オリエンテーションの実施 | 指導教官、HR担任 佐藤勝則、実習船事務局 指導教官、HR担任 |
| | | 健康診断 | 養護教諭、HR担任 |
| | | 実習生指導 海洋観測、操業報告 | 指導教官 通信長、指導教官 |
| | | 衛生管理 医薬品の管理等 | 二等航海士 三等航海士 |
| | 事務局 | 実習船運営関係全般 | 教頭、佐藤勝則、白澤誠 板垣寿勇、泉山史、佐藤鉄 土井拓也、江場海 |

1 次 航 海

令和6年度 1次航海

1 航海の名称 イカ資源調査航海

2 目的

北海道の調査船との一斉調査により、日本海および太平洋におけるスルメイカの来遊状況と海洋環境の調査を実施し、資源量推定のための基礎資料を得ることを目的とする。さらに、本調査で得られたスルメイカの分布と海洋環境との関係等を解析し、漁場形成、分布回遊および資源変動の要因解明に資する。

3 航海の概要

(1) 航海期間 令和6年4月11日(木)～4月26日(金)(16日間)

(2) 調査項目

日本海スルメイカ分布調査

(3) 操業区域及び漁具

イカ釣り イカ釣り機 10台

(4) 実習生徒

今航海では乗船せず。

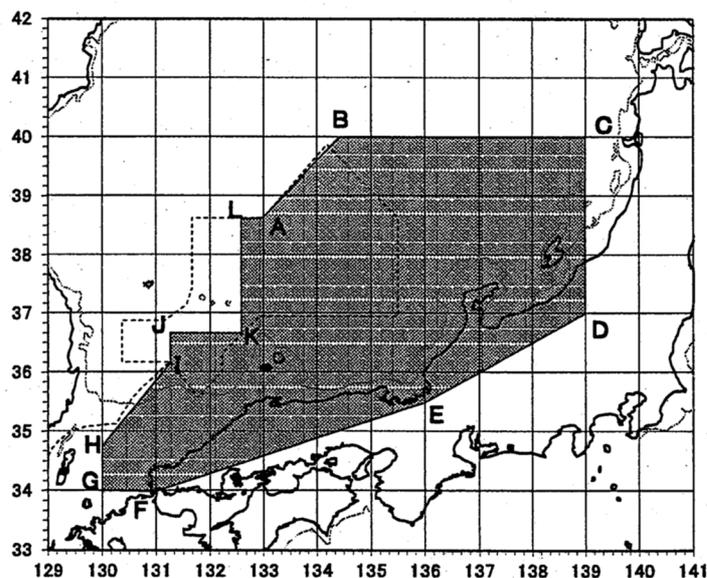
鳥海丸乗組員 14名

調査員 2名

4 運航状態

| 月日 | 鳥海丸運航状態 | |
|-------|----------------|-------------|
| 4月11日 | 9:25 酒田港出港 | 15:30 新潟港入港 |
| 12日 | 12:00 用船開始 | |
| 13日 | 9:55 新潟港出港 | |
| 14日 | 日本海スルメイカ分布調査航海 | |
| 15日 | | 調査点① |
| 16日 | | 調査点② |
| 17日 | | 調査点④ |
| 18日 | | 調査点⑤ |
| 19日 | | 調査点⑥ |
| 20日 | | 調査点⑦ |
| 21日 | | 調査点⑧ |
| 22日 | | 調査点⑨ |
| 23日 | | 調査点⑩ |
| 24日 | 14:25 新潟港入港 | |
| 25日 | 10:30 サンプル等陸揚げ | |
| 26日 | 8:27 補油 | 9:10 補油終了 |
| | 9:47 新潟港出港 | 15:30 酒田港入港 |
| | | 用船解除 |

5 調査範囲図



| | 緯度 | 経度 |
|---|----------|-----------|
| A | 38° 37'N | 133° 00'E |
| B | 40° 00'N | 134° 25'E |
| C | 40° 00'N | 139° 00'E |
| D | 37° 00'N | 139° 00'E |
| E | 35° 30'N | 136° 00'E |
| F | 34° 00'N | 131° 00'E |
| G | 34° 00'N | 130° 00'E |
| H | 34° 45'N | 130° 00'E |
| I | 36° 09'N | 131° 16'E |
| J | 36° 40'N | 131° 16'E |
| K | 36° 40'N | 132° 35'E |
| L | 38° 37'N | 132° 35'E |

6 操業観測結果

① 正午位置観測

| 年月日 | | 4月11日 | 4月12日 | 4月13日 | 4月14日 | 4月15日 | 4月16日 |
|------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 位置 | 緯度 ° ' | 38° 33 N | 38° 00 N | 38° 10 N | 38° 37 N | 38° 34 N | 37° 38 N |
| | 経度 ° ' | 139° 25 E | 139° 04 E | 138° 53 E | 138° 18 E | 137° 29 E | 136° 45 E |
| 観測結果 | コース | 205 | 新潟港 | 320 | 漂泊中 | 漂泊中 | 243 |
| | スピードknot | 12.6 | | 8.1 | | | 7.0 |
| | 天気 | bc | bc | bc | f | bc | c |
| | 気圧h p | 1026.5 | 1021.0 | 1019.5 | 1023.0 | 1020.0 | 1013.0 |
| | 風向 | calm | N | WNW | calm | NE | S |
| | 風力 | 0 | 3 | 2 | 0 | 2 | 4 |
| | 気温C | 14.5 | 21.0 | 15.5 | 15.2 | 16.3 | 15.5 |
| | 水温C | 11.1 | 11.8 | 13.6 | 13.0 | 13.5 | 13.4 |
| | 流向 | 188 | 151 | 199 | 221 | 226 | 256 |
| | 流速 | 0.3 | 0.0 | 0.1 | 0.2 | 0.6 | 0.1 |

| 年月日 | | 4月17日 | 4月18日 | 4月19日 | 4月20日 | 4月21日 | 4月22日 |
|------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 位置 | 緯度 ° ' | 37' 14 N | 36' 18 N | 36' 05 N | 36' 02 N | 37' 38 N | 37' 29 N |
| | 経度 ° ' | 135' 49 E | 134' 52 E | 134' 31 E | 135' 39 E | 136' 45 E | 137' 55 E |
| 観測結果 | コース | 229 | 漂泊中 | 095 | 漂泊中 | 066 | 漂泊中 |
| | スピードknot | 9.0 | | 8.7 | | 9.5 | |
| | 天気 | c | o | bc | bc | bc | bc |
| | 気圧h p | 1012.9 | 1009.6 | 1014.0 | 1015.9 | 1016.0 | 1013.0 |
| | 風向 | WNW | NNE | SW | calm | ENE | N |
| | 風力 | 3 | 4 | 4 | 0 | 5 | 2 |
| | 気温℃ | 16.8 | 14.8 | 18.5 | 15.2 | 13.5 | 17.0 |
| | 水温℃ | 14.9 | 14.9 | 15.3 | 15.3 | 13.4 | 13.6 |
| | 流向 | 338 | 194 | 219 | 065 | 091 | 295 |
| | 流速 | 0.8 | 0.8 | 0.6 | 0.7 | 0.3 | 0.7 |

| 年月日 | | 4月23日 | 4月24日 | 4月25日 | 4月26日 | | |
|------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----|-----|
| 位置 | 緯度 ° ' | 37' 58 N | 37' 56 N | 37' 56 N | 38' 19 N | ' N | ' N |
| | 経度 ° ' | 139' 00 E | 139' 04 E | 139' 04 E | 139' 17 E | ' E | ' E |
| 観測結果 | コース | 066 | 新潟港 | 新潟港 | 024 | | |
| | スピードknot | 3.6 | | | 12.1 | | |
| | 天気 | o | r | o | bc | | |
| | 気圧h p | 1015.0 | 1009.5 | 1009.5 | 1013.0 | | |
| | 風向 | NNW | SE | SW | SE | | |
| | 風力 | 2 | 5 | 5 | 1 | | |
| | 気温℃ | 13.8 | 16.0 | 16.0 | 18.0 | | |
| | 水温℃ | 13.8 | 14.2 | 13.8 | 13.0 | | |
| | 流向 | 204 | 341 | 286 | 113 | | |
| 流速 | 0.2 | 0.0 | 0.0 | 0.7 | | | |

2 次 航 海

令和6年度 2次航海

1 航海の名称 日本海沿岸航海（1年生体験航海）

2 目的

- (1) 本邦港湾施設（函館）への出入港、航行援助施設設備の運用と実際、航行している船内で宿泊することや当直業務を見学し、船の運航や洋上における安全確保についての基礎的知識と技術を習得するとともに、水産・海洋についての興味関心を持たせる。
- (2) 船内における集団生活をとおして、集団の規律を学ぶとともに、生徒相互間の親睦を図り、お互いの仲間意識を育み、本校の伝統である熱・意気・団結の精神を体得させる。
- (3) 海洋に親しみ、船舶に対する興味関心を持たせる。
- (4) 県外地（函館）に寄港し、文化・風土にふれ視野を広める。

3 航海の概要

(1) 実習期間【1回目】令和6年5月8日（水）～5月11日（土）（4日間）

【2回目】令和6年5月15日（水）～5月18日（土）（4日間）

| 項目 | 1年水産科 体験航海【1回目】 | 1年水産科 体験航海【2回目】 |
|-------|-----------------|-----------------|
| 酒田出港日 | 5月 8日（水） | 5月 15日（水） |
| 集合時間 | 09：00 | 09：00 |
| 酒田入港日 | 5月 11日（土） | 5月 18日（土） |
| 解散時間 | 16：00 | 16：00 |
| 乗船生徒数 | 水産科 11名 | 水産科 10名 |
| 乗船員数 | 14名 | 14名 |
| 指導教官 | 白澤 誠 | 白澤 誠 |
| | 成田 健人 | 泉山 史 |
| | 本間 伸栄 | 小野寺将史 |

(2) 実習生徒 1年水産科 21名

鳥海丸乗組員 14名

指導教官 白澤 誠、成田健人、泉山 史、本間伸栄、小野寺将史

4 日程・日課・実習および学習の実施状況

～第1日目～

| 時刻 | 活動内容 | 備 考 |
|-------|--------------------|--------------|
| 09:00 | 集合・乗船 | 諸連絡 |
| 09:30 | オリエンテーション | 船内見学・注意事項の説明 |
| 10:00 | 保安応急部署 ベットメイキング | 操練 身辺整理 |
| 11:30 | 昼食 | |
| 13:15 | 対面式・出港式 | 生徒・乗組員自己紹介 |
| 14:00 | 酒田港出港 | |
| 15:00 | 船内学習（船橋見学） | 航海当直の様子 |
| 17:30 | 夕食 | |
| 21:00 | 点呼 | 本日のまとめ 就寝準備 |
| 22:00 | 消灯 | |

～第2日目～

| 時刻 | 活動内容 | 備 考 |
|-------|--------|---------------|
| 06:30 | 起床・点呼 | 体温測定・体調確認 |
| 07:00 | 朝食 | |
| 08:30 | 函館港入港 | 入港業務見学 |
| 09:00 | 函館市内研修 | 五稜郭・北洋資料館・摩周丸 |
| 17:00 | 帰船 | |
| 17:30 | 夕食 | |
| 18:30 | 函館市内研修 | 函館山夜景見学 |
| 20:30 | 帰船 | |
| 21:00 | 点呼 | 本日のまとめ |
| 22:00 | 消灯 | |

～第3日目～

| 時刻 | 活動内容 | 備 考 |
|-------|-------|---------------------------|
| 06:30 | 起床・点呼 | 体温測定・体調確認 |
| 07:00 | 朝食 | |
| 09:00 | 研修 | 函館国際総合研修センター・自主研修 昼食各自 |
| 16:00 | 帰船、点呼 | |
| 17:00 | 函館出港 | 出港業務見学 |
| 17:30 | 夕食 | |
| 21:00 | 点呼 | 本日のまとめ |
| 22:00 | 消灯 | |

～第4日目～

| 時刻 | 活動内容 | 備 考 |
|-------|-----------|-------------------------------------|
| 06:30 | 起床・点呼 | 体温測定・体調確認 入港業務見学 |
| 07:00 | 朝食 | |
| 08:00 | 個人面談・船内学習 | |
| 11:30 | 昼食 | |
| 12:30 | 身辺整理・掃除 | |
| 14:00 | 酒田港入港準備 | |
| 14:30 | 酒田港入港 | |
| 15:30 | 入港式 | |
| 16:00 | 解散 | |

5 船内生活と生徒指導・航海の状況について

(1) 理解・技術の習得

入学してすぐの航海で、集団生活をとおしてクラスの仲間と親睦を深めたり、人間関係を構築したりする良い機会となった。

オリエンテーションでは、陸上での生活と異なり、狭い船上での生活をする上での規律や時間厳守などを徹底させた。

(2) 船内生活

航海期間中は海況に恵まれたこともあり、数名の生徒が船酔いをする程度であった。男女混合での航海のため、男女間での部屋の行き来はしないことを事前に指導したことで問題等はなかった。

(3) 保健衛生

コロナ禍の制約解除後の航海であり、マスク着用は各自の判断に任せた。作業前後の手洗いや手指消毒の実施などは引き続き行わせた。船内では1人がウイルスを持ち込めば全員罹患する可能性が高いことなど乗船前の注意喚起をし、感染予防指導を徹底した。また、各部屋や共同で使うトイレ、食堂などの清掃や整理整頓に注意し、全員が過ごしやすい環境作りを心掛けた。

(4) 航海の感想

1回目の航海は2日間の函館市内研修も天気にも恵まれ、施設見学等も予定通り実施することができた。2回目の航海は函館市内が雨天のため函館山での夜景見学ができなかった。また、船の入港場所が見学施設と離れていたこともあり、目的施設まで徒歩での移動で疲れた生徒も多くいた。

今回の乗船を通して、船舶に興味を持ったもの、船酔いで長期航海に不安を感じたものなど、今後の類型選択に向けて意義深いものとなった。

6 航海実習写真

写真① 船内説明の様子



写真② 対面式・出港式



写真③ 入港業務見学



写真④ 北洋資料館見学



写真⑤ 函館山



写真⑥ 水産海洋総合研究センター見学



3 次 航 海

令和6年度 3次航海

1 航海の名称 沿岸航海実習（3年海洋技術科航海系）

2 目的

- (1) 海洋技術科航海系で学習する「航海・計器」および「船舶運用」の授業を実際に運用および活用できる技術や能力を養う。
- (2) 往路航海・復路航海を通じ、航海士と同様の当直作業を実施し、見張りや船位を求める作業、出入港作業に参加し、見習い航海士としての技術を体得する。
- (3) 海上衝突予防法や港則法などの海上交通法規を実際に学ぶとともに、海上気象や状況に応じた航海ができる態度と能力を養う。
- (4) 2年次の総合実習航海での実習内容がより深化・発展できるようにする。

3 航海の概要

- (1) 実習期間 令和6年5月21日（火）～令和6年5月25日（土）
- (2) 実習項目 出入港業務、航海当直、操船実習
- (3) 実習生徒 3年海洋技術科航海系 8名
鳥海丸乗組員 13名
指導教官 土井拓也、佐藤鉄

4 日程・日課・実習および学習の実施状況

| 5月21日（火） | 活動内容 |
|----------|--|
| 08:30 | 鳥海丸集合・保安応急部署・操練 |
| 09:00 | 航海機器点検始動 |
| 09:30 | 酒田出港S/B 《出港配置：船首2名、船橋2名、船尾4名》 |
| 10:00 | 酒田出港 宮古港向け 航海当直（2名 3時間交代 9:00～Noon） |
| 11:30 | 昼食 |
| 12:00 | 航海当直（2名 3時間交代 Noon～15:00） |
| 15:00 | 航海当直（2名 3時間交代 15:00～18:00） |
| 16:30 | 夕食 |
| 18:00 | 航海当直（2名 3時間交代 18:00～21:00） |
| 21:00 | 航海当直（2名 3時間交代 21:00～MN） |

| 5月22日(水) | 活 動 内 容 |
|----------|--|
| 00:00 | 航海当直 (2名 3時間交代 MN~03:00) |
| 03:00 | 航海当直 (2名 3時間交代 03:00~06:00) |
| 06:00 | 航海当直 (2名 3時間交代 06:00~09:00) |
| 07:00 | 朝 食 |
| 09:00 | 航海当直 (2名 3時間交代 9:00~Noon) |
| 11:30 | 昼食 |
| 12:00 | 航海当直 (2名 3時間交代 Noon~15:00) |
| 13:30 | 宮古港入港S/B 《入港配置：船首2名、船橋2名、船尾4名》 |
| 14:00 | 宮古港入港 学習会(ドラフト確認、航海計器類の確認、舷門当直の方法等) |
| 17:30 | 夕 食 |
| 21:00 | 点呼《各部屋の巡視》 |
| 22:00 | 入室消灯 |

| 5月23日(木) | 活 動 内 容 |
|----------|-------------------------------------|
| 06:30 | 起床・点呼 |
| 07:00 | 朝 食 |
| 08:00 | 舷門集合(見学地に移動) |
| 09:00 | 宮古水産高校 実習船「りあす丸」見学 |
| 11:00 | 宮古海上短期大学 見学 |
| 12:30 | 昼 食 |
| 13:30 | 宮古出港S/B 《出港配置：船首2名、船橋2名、船尾4名》 |
| 14:00 | 宮古出港 航海当直 (2名 3時間交代 出港S/B~15:00) |
| 15:00 | 航海当直 (2名 3時間交代 15:00~18:00) |
| 17:30 | 夕 食 |
| 18:00 | 航海当直 (2名 3時間交代 18:00~21:00) |
| 21:00 | 航海当直 (2名 3時間交代 21:00~MN) |

| 5月24日(金) | 活 動 内 容 |
|----------|-----------------------------|
| 00:00 | 航海当直 (2名 3時間交代 MN~03:00) |
| 03:00 | 航海当直 (2名 3時間交代 03:00~06:00) |
| 06:00 | 航海当直 (2名 3時間交代 06:00~09:00) |
| 07:00 | 朝 食 |
| 09:00 | 航海当直 (2名 3時間交代 9:00~Noon) |
| 11:30 | 昼食 |
| 12:00 | 航海当直 (2名 3時間交代 Noon~15:00) |
| 14:00 | 船内清掃 |
| 15:00 | 航海当直 (2名 3時間交代 15:00~18:00) |
| 17:30 | 夕 食 |
| 18:00 | 航海当直 (2名 3時間交代 18:00~20:00) |
| 21:00 | 点呼《各部屋の巡視》 |
| 22:00 | 入室消灯 |

| 5月25日(土) | 活 動 内 容 |
|----------|--------------------------------------|
| 06:30 | 起床・点呼 |
| 07:00 | 朝 食 |
| 08:00 | 操船実習説明 |
| 08:30 | 操船実習 |
| 11:30 | 昼食 |
| 12:30 | 酒田港入港S/B 《出港配置：船首2名、船橋2名、船尾4名》 |
| 13:20 | 酒田港入港 学習会（ドラフト確認、航海計器類の停止、入港手続き等） |
| 14:00 | 大掃除・下船準備 |
| 15:00 | 下船式 |
| 16:00 | 下船・解散 |

5 船内生活と生徒指導・航海の状況について

(1) 理解・技術の習得

今回の航海に当たり、実習生徒に目標として掲げていたのは「自分の当直において責任をもってやりきること」と「安全航海を繋いでいく」の二つである。2年生、3年生で学んできた海図への位置記入や航海計算、当直業務に関することを駆使し、どうすれば安全航海を達成することができるのか、考えながら実習に取り組んでもらった。実習を通して、30分おきの位置記入やログブックへの記載、コースライン航行、避航操船等の基礎的な部分を当直航海士および船長に指導してもらい、至らないところも多々あるが、より実際の船舶運航業務で必要とされるレベルに近づくことができた。航海最終日に行われた操船実習では、フロートを浮かべ、一定の時間航行しターンして戻ってきてフロート付近で停止するという一連の流れをすべて実習生徒に行ってもらった。操舵や翼角調整による船速の制御を自らの手で行い、考えながらやることで、舵や機関の取扱いについての技術の習得に関して、充実した実習を行うことができた。

(2) 船内生活

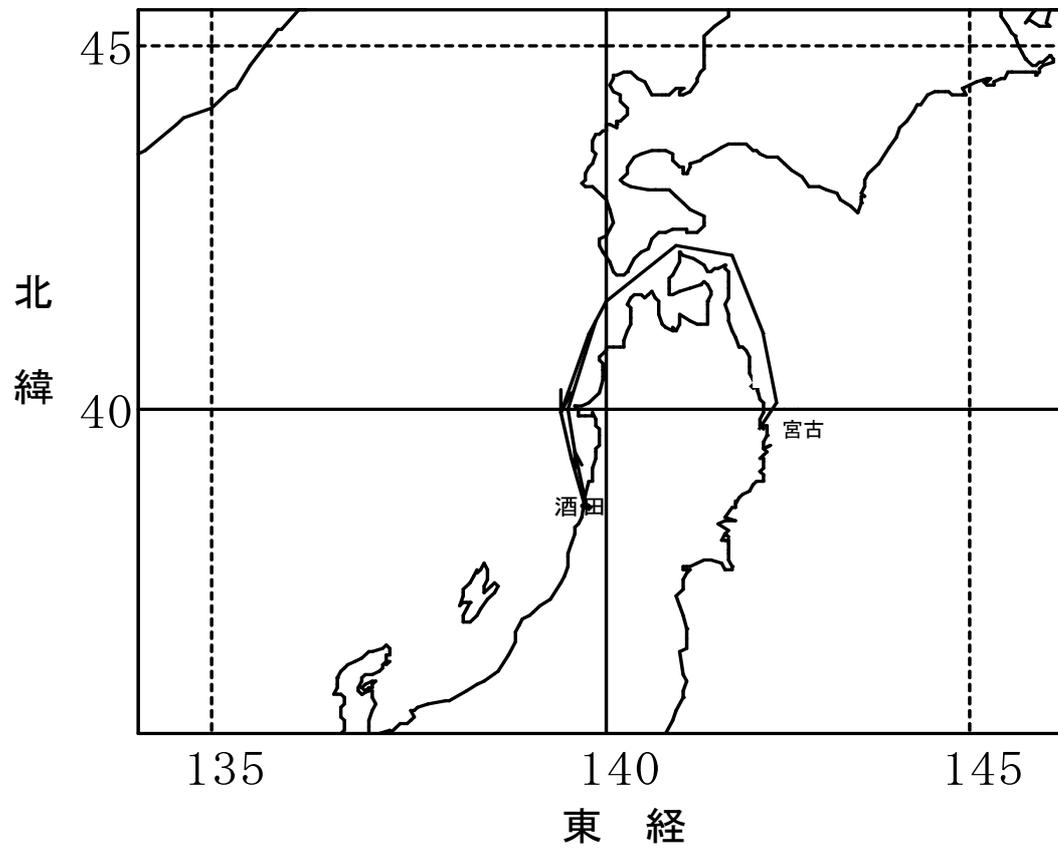
船内生活では、24時間の当直体制の実習なので他者への思いやりをもって生活するように指導した。「自分が休んでいるときも誰かが船の安全を保ってくれている。」という気持ちを持ってもらうことで、お互いに気持ちよく生活できるようにはどうすればよいか考えてもらい、実践してもらった。2年時の総合実習の経験もあり、生活するうえでお互いに気を付けることはよく理解していた。

(3) 航海の状況

航海計画通りの航海をすることができた。往航は、酒田港を出港し津軽海峡を東航、その後、宮古港に入港した。復航は、宮古港を出港し津軽海峡を西航、酒田沖で操船実習を行った後に、酒田港に入港した。津軽海峡や宮古港沖では、関係船舶が多く、海上衝突予防法に則った避航動作を学ぶことができた。

6 航跡図

令和6年度3年海洋技術科航海系沿岸航海



7 航海実習写真

写真① 出港前の機器点検



写真② 出港作業



写真③ 潮汐についての学習



写真④ 宮古水産高校 りあす丸 見学



写真⑤ 宮古海上技術短期大学校見学



写真⑥ 操船実習



写真⑦ 入港準備



写真⑧ 入港作業（レット投げ）



4 次 航 海

令和6年度 4次航海

1 航海の名称 イカ資源調査航海

2 目的

- (1) 水産試験研究機関と共同で行う 2024年度太平洋いか類漁場一斉調査の一環として本調査を実施する。調査海域である道東太平洋・三陸沖は、北上回遊期において重要な索餌海域である。本調査は索餌海域に分布するスルメイカの資源水準を把握し、資源評価および漁況予測に不可欠なデータを収集することを目的とする。
- (2) 日本海の主要水産資源であるスルメイカの日本海中・北部沖合への分布状況を明らかにし、スルメイカの資源量推定および漁況予報の資料とする。あわせて、日本海におけるスルメイカの分布と海洋環境の関係を明らかにするとともに海洋環境による分布および資源変動への影響を解明するための資料を収集する。

3 航海の概要

| | | | |
|------|------------------------|-------|-------------|
| 航海期間 | 5月31日(金)～7月11日(木)計42日間 | | |
| 酒田出港 | 5月31日(金) | 13:55 | |
| 八戸入港 | 6月1日(土) | 14:00 | |
| | 6月2日(日) | 12:00 | 用船開始 |
| 八戸出港 | 6月4日(火) | 09:50 | 太平洋イカ資源調査開始 |
| 八戸入港 | 6月20日(木) | 15:30 | 太平洋イカ資源調査終了 |
| 八戸出港 | 6月22日(土) | 13:00 | 日本海イカ資源調査開始 |
| 小樽入港 | 6月30日(日) | 08:42 | |
| 小樽出港 | 7月2日(火) | 10:00 | |
| 酒田入港 | 7月6日(土) | 14:43 | |
| 酒田出港 | 7月9日(火) | 10:55 | |
| 新潟入港 | 7月10日(水) | 10:17 | 日本海イカ資源調査終了 |
| | 7月11日(木) | 08:40 | 用船終了 |
| 新潟出港 | 7月11日(木) | 10:15 | |
| 酒田入港 | 7月11日(木) | 16:00 | |

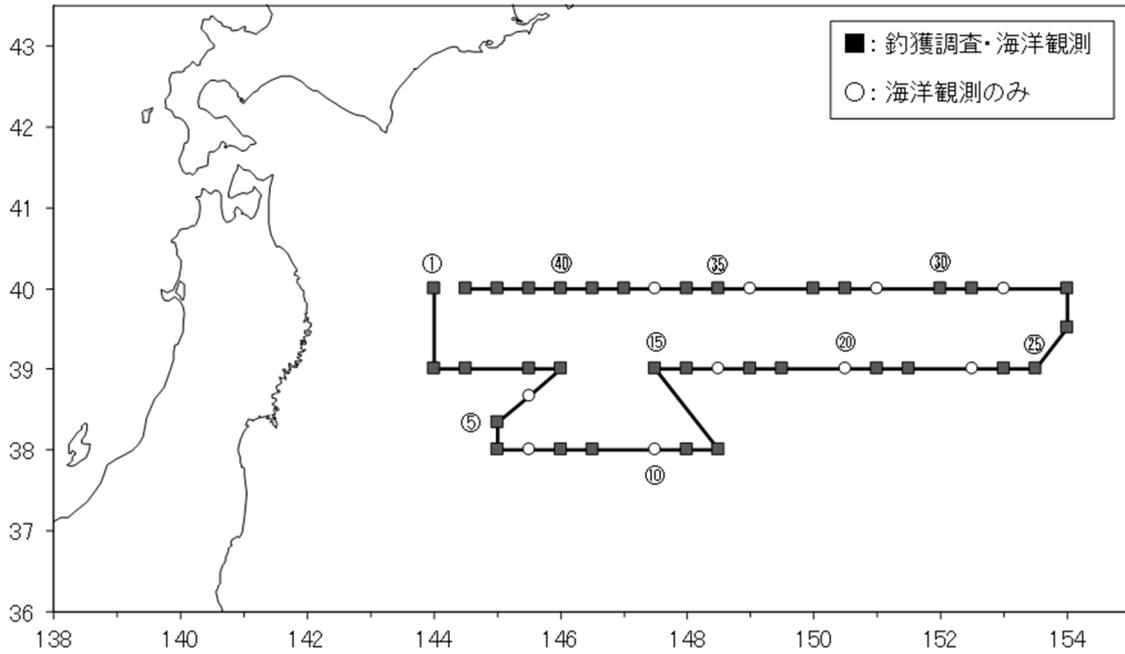
- (1) 航海期間 令和6年5月31日(金)～7月11日(木)(42日間)
- (2) 実習項目
太平洋スルメイカ資源調査・日本海スルメイカ資源調査
- (3) 操業区域及び漁具
イカ釣り イカ釣り機 10台
- (4) 実習生徒
今航海では乗船せず、9次航海で、航海系・工学系同時乗船とする。
鳥海丸乗組員 13名

4 運航状態

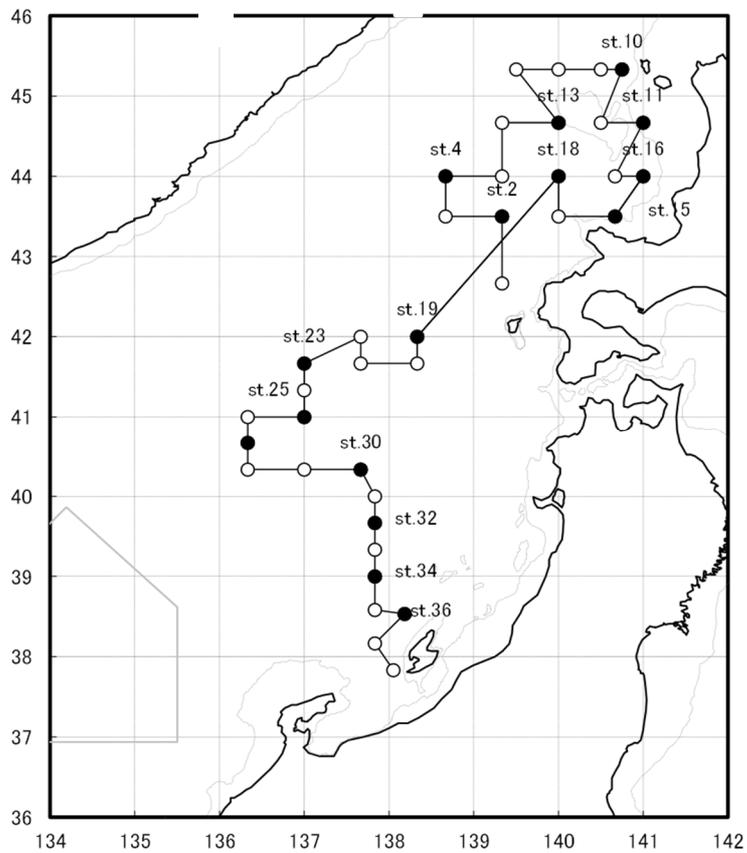
| 月 日 | | 鳥海丸運航状態 | | |
|-----|-----|---------|--------------|---------------|
| 5月 | 31日 | 13:55 | 酒田港出港 | |
| 6月 | 1日 | 14:00 | 八戸港入港 | |
| | 2日 | 12:00 | 用船開始 | |
| | 3日 | 09:50 | 八戸港出港 | 太平洋イカ資源調査航海 |
| | 4日 | | | 調査点① |
| | 5日 | | | 調査点② |
| | 6日 | | | 調査点④ |
| | 7日 | | | 調査点⑥ |
| | 8日 | | | 調査点⑨ |
| | 9日 | | | 調査点⑫ |
| | 10日 | | | 調査点⑯ |
| | 11日 | | | 調査点⑰ |
| | 12日 | | | 調査点⑳ |
| | 13日 | | | 調査点㉓ |
| | 14日 | | | 調査点㉔ |
| | 15日 | | | 調査点㉖ |
| | 16日 | | 荒天の為、調査中止 | 調査点㉟ |
| | 17日 | | 荒天の為、調査中止 | 調査点㊱ |
| | 18日 | | 荒天の為、調査中止 | 調査点㊲ |
| | 19日 | | | 調査点㊴ |
| | 20日 | 15:30 | 八戸港入港 | |
| | 21日 | 09:00 | F.O補油 | |
| | 22日 | 13:00 | 八戸港出港 | 12:45 F.O補油完了 |
| | 23日 | | | 日本海イカ資源調査航海 |
| | 24日 | | 荒天の為、調査中止 | 調査点① |
| | 25日 | | | 調査点② |
| | 26日 | | | 調査点⑥ |
| | 27日 | | | 調査点⑧ |
| | 28日 | | | 調査点⑫ |
| | 29日 | | | 調査点⑮ |
| | 30日 | 08:42 | 小樽港入港 (荒天避難) | |
| 7月 | 1日 | | | |
| | 2日 | 10:00 | 小樽港出港 | 日本海イカ資源調査航海 |
| | 3日 | | | 調査点⑱ |
| | 4日 | | | 調査点⑲ |
| | 5日 | | 荒天の為、調査中止 | 調査点㉒ |
| | 6日 | 14:43 | 酒田港入港 | |
| | 7日 | | | |
| | 8日 | | | |
| | 9日 | 10:55 | 酒田港出港 | |
| | 10日 | 10:17 | 新潟港入港 | 機材、サンプル等搬出 |
| | 11日 | 08:40 | F.O補油、用船終了 | 10:15 新潟港出港 |
| | | | | 16:00 酒田港入港 |

5 航跡図

・イカ資源調査点図（太平洋 令和6年6月3日～21日）



・イカ資源調査点図（日本海 令和6年6月22日～7月11日）



● イカ釣り・プランクトン採集調査点、□ 海洋観測調査点

6 操業観測結果

① 正午位置観測

| 年月日 | | 5月31日 | 6月1日 | 6月2日 | 6月3日 | 6月4日 | 6月5日 |
|------|----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 位置 | 緯度 ° ' / | 38 ° 55 N | 40 ° 48 N | 40 ° 32 N | 40 ° 28 N | 39 ° 41 N | 38 ° 57 N |
| | 経度 ° ' / | 139 ° 50 E | 141 ° 37 E | 141 ° 32 E | 141 ° 54 E | 143 ° 51 E | 144 ° 41 E |
| 観測結果 | コース | 酒田港 | 179 | 八戸港 | 106 | 171 | 085 |
| | スピードknot | | 11.3 | | 8.3 | 7.1 | 9.1 |
| | 天気 | c | c | bc | r | o | bc |
| | 気圧h p | 1008.0 | 1013.5 | 1012.0 | 1012.0 | 1014.0 | 1016.5 |
| | 風向 | SE | E | E | NE | NE | NNE |
| | 風力 | 3 | 4 | 5 | 5 | 6 | 4 |
| | 気温℃ | 19.2 | 11.5 | 17.2 | 12.0 | 15.0 | 15.2 |
| | 水温℃ | 17.4 | 12.7 | 13.6 | 13.4 | 17.0 | 18.2 |
| | 流向 | 143 | 205 | 194 | 170 | 222 | 074 |
| | 流速 | 0.1 | 0.6 | 0.1 | 0.3 | 0.7 | 0.8 |

| 年月日 | | 6月6日 | 6月7日 | 6月8日 | 6月9日 | 6月10日 | 6月11日 |
|------|----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 位置 | 緯度 ° ' / | 38 ° 48 N | 37 ° 51 N | 38 ° 00 N | 38 ° 20 N | 39 ° 00 N | 39 ° 01 N |
| | 経度 ° ' / | 145 ° 45 E | 145 ° 24 E | 147 ° 11 E | 148 ° 09 E | 148 ° 09 E | 150 ° 15 E |
| 観測結果 | コース | 234 | 022 | 083 | 348 | 093 | 107 |
| | スピードknot | 7.0 | 5.8 | 8.4 | 7.9 | 8.6 | 7.7 |
| | 天気 | bc | c | bc | bc | r | bc |
| | 気圧h p | 1021.0 | 1020.2 | 1020.5 | 1018.8 | 1012.5 | 1009.9 |
| | 風向 | NNW | ESE | E | E | ENE | N |
| | 風力 | 4 | 5 | 4 | 4 | 3 | 4 |
| | 気温℃ | 19.5 | 22.0 | 19.0 | 19.5 | 17.0 | 18.5 |
| | 水温℃ | 18.4 | 23.1 | 18.1 | 17.8 | 17.8 | 20.9 |
| | 流向 | 352 | 131 | 239 | 143 | 160 | 131 |
| | 流速 | 0.4 | 3.3 | 0.6 | 0.1 | 0.7 | 0.8 |

| 年月日 | | 6月12日 | 6月13日 | 6月14日 | 6月15日 | 6月16日 | 6月17日 |
|------|----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 位置 | 緯度 ° ' / | 38 ° 56 N | 39 ° 52 N | 39 ° 41 N | 39 ° 59 N | 40 ° 03 N | 40 ° 07 N |
| | 経度 ° ' / | 152 ° 16 E | 153 ° 05 E | 153 ° 17 E | 151 ° 44 E | 147 ° 27 E | 145 ° 38 E |
| 観測結果 | コース | 066 | 339 | 108 | 273 | 270 | 102 |
| | スピードknot | 6.7 | 5.4 | 6.8 | 11.2 | 11.0 | 7.3 |
| | 天気 | bc | bc | bc | f | r | bc |
| | 気圧h p | 1014.5 | 1012.5 | 1008.0 | 1015.1 | 1005.0 | 1006.5 |
| | 風向 | SW | SSE | NNE | S | E | W |
| | 風力 | 3 | 4 | 3 | 5 | 5 | 4 |
| | 気温℃ | 19.0 | 21.1 | 17.5 | 16.9 | 19.5 | 23.6 |
| | 水温℃ | 16.0 | 16.9 | 16.8 | 17.0 | 19.3 | 21.1 |
| | 流向 | 126 | 089 | 229 | 284 | 319 | 260 |
| | 流速 | 0.4 | 0.1 | 0.3 | 0.7 | 0.5 | 2.0 |

② 正午位置観測

| 年月日 | | 6月18日 | 6月19日 | 6月20日 | 6月21日 | 6月22日 | 6月23日 |
|------|----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 位置 | 緯度 ° ' / | 39 ° 46 N | 39 ° 58 N | 40 ° 28 N | 40 ° 32 N | 40 ° 32 N | 42 ° 43 N |
| | 経度 ° ' / | 144 ° 55 E | 145 ° 06 E | 142 ° 09 E | 141 ° 33 E | 141 ° 33 E | 139 ° 19 E |
| 観測結果 | コース | 270 | 087 | 282 | 八戸港 | 八戸港 | 000 |
| | スピードknot | 9.6 | 8.8 | 12.2 | | | 9.3 |
| | 天気 | o | bc | bc | bc | c | o |
| | 気圧h p | 1008.9 | 1008.8 | 1010.5 | 1005.0 | 1006.0 | 1003.0 |
| | 風向 | SSW | WNW | SW | E | NE | N |
| | 風力 | 5 | 3 | 3 | 3 | 1 | 4 |
| | 気温℃ | 20.1 | 22.0 | 19.0 | 28.0 | 25.5 | 17.5 |
| | 水温℃ | 20.7 | 21.6 | 18.4 | 16.9 | 17.9 | 17.6 |
| | 流向 | 294 | 278 | 335 | 323 | 218 | 029 |
| | 流速 | 3.6 | 2.6 | 0.7 | 0.0 | 0.1 | 0.7 |

| 年月日 | | 6月24日 | 6月25日 | 6月26日 | 6月27日 | 6月28日 | 6月29日 |
|------|----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 位置 | 緯度 ° ' / | 43 ° 34 N | 44 ° 40 N | 45 ° 20 N | 44 ° 40 N | 44 ° 00 N | 44 ° 04 N |
| | 経度 ° ' / | 138 ° 39 E | 139 ° 20 E | 140 ° 00 E | 140 ° 30 E | 140 ° 59 E | 141 ° 02 E |
| 観測結果 | コース | 000 | 海洋観測 | 海洋観測 | 海洋観測 | 漂泊中 | 208 |
| | スピードknot | 4.6 | | | | | 6.7 |
| | 天気 | f | bc | bc | c | bc | bc |
| | 気圧h p | 1000.5 | 1006.0 | 1010.0 | 1009.3 | 1009.5 | 1008.0 |
| | 風向 | N | NNW | WSW | SSW | SSW | S |
| | 風力 | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| | 気温℃ | 15.5 | 11.5 | 14.5 | 15.5 | 20.0 | 19.0 |
| | 水温℃ | 14.8 | 12.5 | 12.4 | 14.2 | 17.0 | 17.5 |
| | 流向 | 006 | 126 | 145 | 179 | 175 | 184 |
| | 流速 | 0.4 | 0.2 | 0.2 | 0.3 | 0.5 | 0.3 |

| 年月日 | | 6月30日 | 7月1日 | 7月2日 | 7月3日 | 7月4日 | 7月5日 |
|------|----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 位置 | 緯度 ° ' / | 43 ° 12 N | 43 ° 12 N | 43 ° 26 N | 42 ° 48 N | 41 ° 42 N | 41 ° 09 N |
| | 経度 ° ' / | 141 ° 00 E | 141 ° 00 E | 140 ° 50 E | 139 ° 02 E | 137 ° 40 E | 137 ° 01 E |
| 観測結果 | コース | 小樽港 | 小樽港 | 315 | 211 | 000 | 182 |
| | スピードknot | | | 9.5 | 11.3 | 11.6 | 7.1 |
| | 天気 | bc | r | bc | f | o | f |
| | 気圧h p | 1003.5 | 995.5 | 1000.5 | 1009.2 | 1002.5 | 1001.0 |
| | 風向 | NE | WNW | WNW | SSW | W | S |
| | 風力 | 2 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 |
| | 気温℃ | 25.0 | 16.0 | 18.5 | 19.8 | 19.0 | 20.0 |
| | 水温℃ | 19.1 | 18.6 | 17.2 | 17.8 | 19.1 | 19.3 |
| | 流向 | 011 | 213 | 190 | 289 | 358 | 109 |
| | 流速 | 0.1 | 0.2 | 0.2 | 0.5 | 0.5 | 0.4 |

③ 正午位置観測

| 年月日 | | 7月6日 | 7月7日 | 7月8日 | 7月9日 | 7月10日 | 7月11日 |
|------|----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 位置 | 緯度 ° / | 39 ° 09 N | 38 ° 55 N | 38 ° 55 N | 38 ° 54 N | 37 ° 56 N | 38 ° 13 N |
| | 経度 ° / | 139 ° 28 E | 139 ° 50 E | 139 ° 50 E | 139 ° 38 E | 139 ° 04 E | 139 ° 13 E |
| 観測結果 | コース | 137 | 酒田港 | 酒田港 | 252 | 新潟港 | 024 |
| | スピードknot | 10.3 | | | 10.8 | | 12.0 |
| | 天気 | bc | c | r | r | r | o |
| | 気圧h p | 1008.0 | 1005.5 | 1004.5 | 999.9 | 1006.5 | 1009.5 |
| | 風向 | SSW | SW | WSW | SE | SW | NW |
| | 風力 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 |
| | 気温℃ | 23.8 | 26.5 | 22.0 | 22.8 | 24.8 | 22.5 |
| | 水温℃ | 22.4 | 24.0 | 23.6 | 22.1 | 23.6 | 23.6 |
| | 流向 | 286 | 179 | 103 | 009 | 288 | 073 |
| | 流速 | 0.4 | 0.1 | 0.1 | 1.5 | 0.0 | 1.1 |

5 次 航 海

令和6年度 5次航海

1 航海の名称 救命講習基本訓練

2 講習の目的

船舶という特殊環境で実習を行う者として「船体放棄等の非常時における海上での最小限の生存能力」を身につけるために、登録海技免許講習（救命講習）の実技を通して、船体放棄や非常時において海上での生存能力を高めるための知識と技術を身に付けることを目的とする。

3 学校における事前講習

- (1) 日 時 令和6年7月17日（水）
- (2) 参加対象 2年水産科海洋技術系 8名
- (3) 指導者 乗組員3名（船長・布川甲板長・高橋甲板員）
- (4) 日程・内容

2校時・・・加茂水産高校（運用実習室）

- 〈内容〉①AED講習
- ②イマーシヨンスーツの着用と使用方法

3～4校時・・・加茂水産高校（競泳プール）

- 〈内容〉①救命胴衣の着用方法と遊泳指導
- ②救命胴衣を着用しないでの遊泳指導
- ③集団密集隊形の組み方指導
- ④イマーシヨンスーツを着用しての遊泳指導
- ⑤高所から海中への安全な飛込指導
- ⑥要救助者の救助方法（救助者と要救助者に分かれての救助）

4 海上における訓練

- (1) 日 時 令和6年7月18日（木）
- (2) 参加対象 2年水産科海洋技術系 8名
- (3) 担当者 鳥海丸乗組員 13名
- 学校職員 海洋技術系 教 諭 佐藤 勝則
- 海洋技術系 実習講師 佐藤 鉄
- 海洋技術系 主任実習教諭 佐藤 良
- 水面監視担当者 海洋技術系 教 諭 田代 拓
- (4) 実施場所 加茂荒崎灯台沖（真方位 341度・距離 485m地点）
- (5) 内 容 ①救命胴衣を着用して、鳥海丸から海中への飛込（約3m）
- ②集団密集隊形訓練

5 日程

| 〈鳥海丸〉 | | 〈海光丸〉 | |
|-------|--|-------|---------------------------|
| 10:00 | 鳥海丸酒田出港 | | |
| 10:00 | 鳥海丸酒田出港 | | |
| 11:30 | 昼食 | | |
| 11:50 | 鳥海丸加茂冲着（錨泊） | | |
| | | 13:00 | 海光丸学校裏着岸 |
| | | 13:10 | 海光丸で鳥海丸へ移乗開始 （2年海洋技術系） |
| 13:20 | 生徒移乗完了後、内容説明 （2年海洋技術系） | | |
| 13:45 | 救命海上訓練開始（実技） 2年海洋技術系の生徒は 鳥海丸より飛び込み訓練 | | |
| | | 14:45 | 訓練終了後、海光丸に移乗開始 |
| 14:50 | ・実技訓練終了（鳥海丸） ・抜錨 | | |
| 15:00 | 加茂沖発（鳥海丸） | 15:00 | 加茂港帰港 |
| 16:30 | 酒田港着岸（鳥海丸） | | |

6 船内生活および航海の状況について

今年度は好天に恵まれ無事に予定していた訓練を実施できた。

学校での事前講習では、AED講習、イマーシヨンスーツの着用、救命胴衣の着用方法と遊泳指導、高所から海中への安全な飛び込み指導など、STCW条約基本訓練（消火・生存）を受講した乗組員より指導いただき、訓練を実施した。

今回の実技講習を通して、船体放棄や非常時において海上で自身の生存能力を高めるために必要となる知識と技術を身に付けることができた。

7 実習写真



6 次 航 海

令和6年度 6次航海

1 航海の名称 小・中学生体験航海【サタデー探検隊Ⅲ海から庄内を見てみよう！】

2 航海の目的

- ふるさと庄内の自然や私たちの暮らしの中の課題を解決したり、豊かにしたりするために仕事をしている人々の知恵を学び、生き方に触れる。
- 講座は、庄内の広域、北部、南部をフィールドに「山、川、海」をテーマとした3回シリーズとして構成し、豊かな自然体験を通してふるさとに愛着を持つ子供を育成する。
- 講座内容を持続可能な開発目標（SDGs）と結び付けて意識づけを図る。

3 一般概要

(1) 主催（運営）

庄内総合支庁（生涯学習施設「里仁館」）

(2) 受講料

500円

(3) 指導員

里仁館スタッフ

山形県立加茂水産高等学校職員、鳥海丸乗組員

(4) 期日・乗船者

日程：7月20日（土）

乗船者：指導教官 白澤 誠、佐藤 勝則

小学4年生～中学2年生の児童生徒と保護者 計29名

4 日程表

| 航海期間 | 7月20日（土） | |
|------|----------|------------------------|
| 酒田集合 | 12：50 | 海洋センター集合 開会式・講義 |
| 乗 船 | 13：50 | 乗船式 日程説明 |
| 出 港 | 14：15 | 酒田港出港 |
| | 14：40 | 船内見学 庄内の沿岸線を船の上から観察 |
| 入 港 | 16：30 | 酒田港入港 |

1 航海の名称 中学生体験航海【加茂水産高等学校体験入学】 高校生進路研修体験乗船

2 航海の目的

本校に入学希望または進路選択の一つに考えている県内外の中学生が、学校・学科のガイダンスや実習船「鳥海丸」の乗船体験、その他の実習体験を通して、「海・船・水産物」を中心とした本校の教育内容への理解と興味・関心を深める。また、海洋体験・水産体験により山形県の水産業について理解を深める。

3 一般概要

(1) 主催者

山形県立加茂水産高等学校

(2) 参加料

500円（教材費、損害保険料）

(3) 指導員

山形県立加茂水産高等学校職員、鳥海丸乗組員

(4) 期日・乗船者

日程：8月1日（木）、8月2日（金）

乗船者：指導教官 白澤 誠、佐藤 勝則、佐藤 鉄

中学生 1日目 15人

2日目 11人

高校生 2日目のみ 3人（※本校以外の生徒）

4 船内生活および航海の状況について

2日間とも好天に恵まれ海況は凧の中、実施された。内容としては3つの体験に分け、①鳥海丸を操船してみよう、②船内見学と無線通信を学ぼう、③船で使うロープワークを学ぼう、を実施した。各体験とも、船員の指導の下で真面目に受講している姿が印象的であった。特に①の体験では、操舵スタンドに立ち舵をきり、自分が鳥海丸を操船していることに感動している様子であった。最後に教員の手造りのビー玉ストラップと乗船証明書を貰い、笑顔で下船していたので、大変有意義な航海で終了した。

5 日程表

| | |
|-------|------------------------|
| 8:30 | 酒田港集合 |
| 8:45 | 乗船式 |
| 8:55 | 学校紹介 |
| 9:30 | 救命設備説明 |
| 9:40 | 酒田港出港（出港見学） |
| 10:00 | 運航体験、船内ツアー |
| | 船内ツアー |
| | • 操舵室 • 生徒居室 |
| | • 無線室 • 生徒食堂 |
| | • 機関室 |
| | 運航体験 |
| | • 操舵室にて操舵体験 |
| 12:00 | 酒田港入港（入港見学） |
| 12:15 | 下船式・アンケート記入 |
| 12:30 | 解散 |

1 航海の名称 小学生体験航海【やまがた海洋塾】

2 体験航海の目的

- (1) 実習船「鳥海丸」に乗船し、船内見学を通し、海・船・海洋生物などについて興味関心を深める。
- (2) 実習船「鳥海丸」を海洋に関心のある小学生に開放し、水産教育への理解を深める。

3 一般概要

(1) 主催者

海と日本プロジェクト in 山形実行委員会

後援

山形県海洋教育研究会

山形県立加茂水産高等学校

(2) 参加対象

山形県内の小学生5・6年生（25名）

(3) 指導員

山形県立加茂水産高等学校 教諭 白澤 誠

山形県立加茂水産高等学校 常勤講師 土井拓也

実習船 「鳥海丸」 乗組員 14名

(4) 日程・内容

| 航海期間 | 8月8日（木） | |
|------|---------|------------------------|
| 酒田集合 | 12:50 | 海洋センター集合 開会式・講義 |
| 乗 船 | 13:50 | 乗船式 日程説明 |
| 出 港 | 14:15 | 酒田港出港 |
| | 14:40 | 船内見学 庄内の沿岸線を船の上から観察 |
| 入 港 | 16:30 | 酒田港入港 |

7 次 航 海

令和6年度 7次航海

1 航海の名称 海洋資源活用航海（2年水産科食品系）

2 目的

- (1) スルメイカの観察や加工実習、また道内での加工場や市場の見学を通して、水産業への興味・関心を高めるとともに正しい勤労感を育てる。
- (2) 海洋観測・生物調査をとおして、海洋に親しみ、船舶や海洋環境に対する興味関心を持たせるとともに、安全を重んじ、技術の改善を図る態度を養う。
- (3) 船内における集団生活をとおして、集団の規律を学ぶとともに、本校の伝統である、熱・意気・団結の精神を体得させる。
- (4) 生徒相互間の親睦を図り、思いやりの心を持ってお互いの仲間意識を育てる。

3 航海の概要

(1) 実習期間 令和6年8月20日（火）～令和6年8月27日（火）（8日間）

| 項目 | 航海計画 | |
|--------|-----------------------|----------------|
| 実習期間 | 令和6年8月20日（火）～8月27日（火） | |
| 集合時間 | 8月20日（火） | 09：00（酒田港 鳥海丸） |
| 酒田出港 | 8月20日（火） | 11：00 |
| 酒田入港 | 8月27日（火） | 12：00 |
| 解散 | 8月27日（火） | 13：00 |
| 乗船生徒数 | 2年水産科食品系 1名 | |
| 鳥海丸乗組員 | 13名 | |
| 指導教官 | 白澤 誠 ・ 小野寺 将史 | |

(2) 実習項目

イカ釣り実習・イカ加工実習

(3) 操業漁具

イカ釣り イカ釣り機 10台

(4) 実習生徒 2年水産科食品系 1名

鳥海丸乗組員 13名

指導教官 白澤 誠、小野寺 将史

鳥海丸電話番号 090-3023-9098

4 日程・日課・実習および学習の実施状況

| 8月20日(火) | 活動内容 |
|----------|---------|
| 09時00分 | 生徒集合 |
| 10時00分 | 船内での心構え |
| 11時00分 | 酒田出港 |
| 12時00分 | 昼食 |
| 14時00分 | 船内学習 |
| 18時30分 | 夕食 |
| 22時00分 | 消灯 |

| | |
|--------|----------|
| 21日(水) | |
| 06時30分 | 起床・点呼・清掃 |
| 07時00分 | 朝食 |
| 10時00分 | 船内学習 |
| 12時00分 | 昼食 |
| 16時00分 | 夕食 |
| 17時00分 | 小樽入港 |
| 22時00分 | 消灯 |

| | |
|--------|----------|
| 22日(木) | |
| 06時30分 | 起床・点呼・清掃 |
| 07時00分 | 朝食 |
| 09時00分 | 小樽市内見学 |
| 16時00分 | 夕食 |
| 22時00分 | 消灯 |

| 23日(金) | 活動内容 |
|--------|--------|
| 06時30分 | 起床・点呼 |
| 09時00分 | 札幌市場見学 |
| 16時00分 | 夕食 |
| 22時00分 | 消灯 |

| 24日(土) | 活動内容 |
|--------|------------|
| 06時30分 | 起床・点呼・清掃 |
| 07時00分 | 朝食 |
| 09時00分 | 小樽出港 |
| 12時00分 | 昼食 |
| 16時00分 | 夕食 |
| 18時00分 | STD調査／底物釣り |
| 20時00分 | イカ釣り |
| 23時30分 | イカ釣り終了 |
| 24時00分 | 夜食 |
| 26時00分 | 消灯 |

| | |
|--------|----------|
| 25日(日) | |
| 10時00分 | 起床・点呼・清掃 |
| 12時00分 | 昼食 |
| 13時00分 | 船内学習 |
| 16時00分 | 夕食 |
| 20時00分 | イカ釣り |
| 23時30分 | イカ釣り終了 |
| 24時00分 | 夜食 |
| 26時00分 | 消灯 |

| | |
|--------|----------|
| 26日(月) | |
| 10時00分 | 起床・点呼・清掃 |
| 12時00分 | 昼食 |
| 14時00分 | 船内学習 |
| 16時00分 | 夕食 |
| 22時00分 | 消灯 |

| | |
|--------|-------|
| 27日(火) | |
| 06時30分 | 起床・点呼 |
| 07時00分 | 朝食 |
| 12時00分 | 酒田入港 |
| 13時00分 | 解散 |

5 船内生活と生徒指導・航海の状況について

(1) 知識・技術の習得

水産科食品系1名の生徒で8日間の乗船実習を計画した。2日間の実習では、乗船生徒の船酔いなどもあったが、日頃できない経験をするのができ、良い実習となった。予定していた漁獲量には達しなかったが、イカ以外にも魚の加工などの実習を実施することができ、関連する知識や技術の習得に繋がった。船内学習では、船員法の学習なども行った。また、小樽ではかまぼこ工場、札幌では中央卸売市場の見学を行った。多くの加工品に触れ新製品のアイデアが浮かび、来年度の課題研究にもつながる体験ができた。

(2) 船内生活

時間厳守・船内規律厳守をオリエンテーション時、重点的に指導した。1人での生活だったが、指導教官と協力して食事当番、清掃、洗濯などをしっかりすることができた。部屋も常にきれいに保ち、1週間船内生活をするのができた。

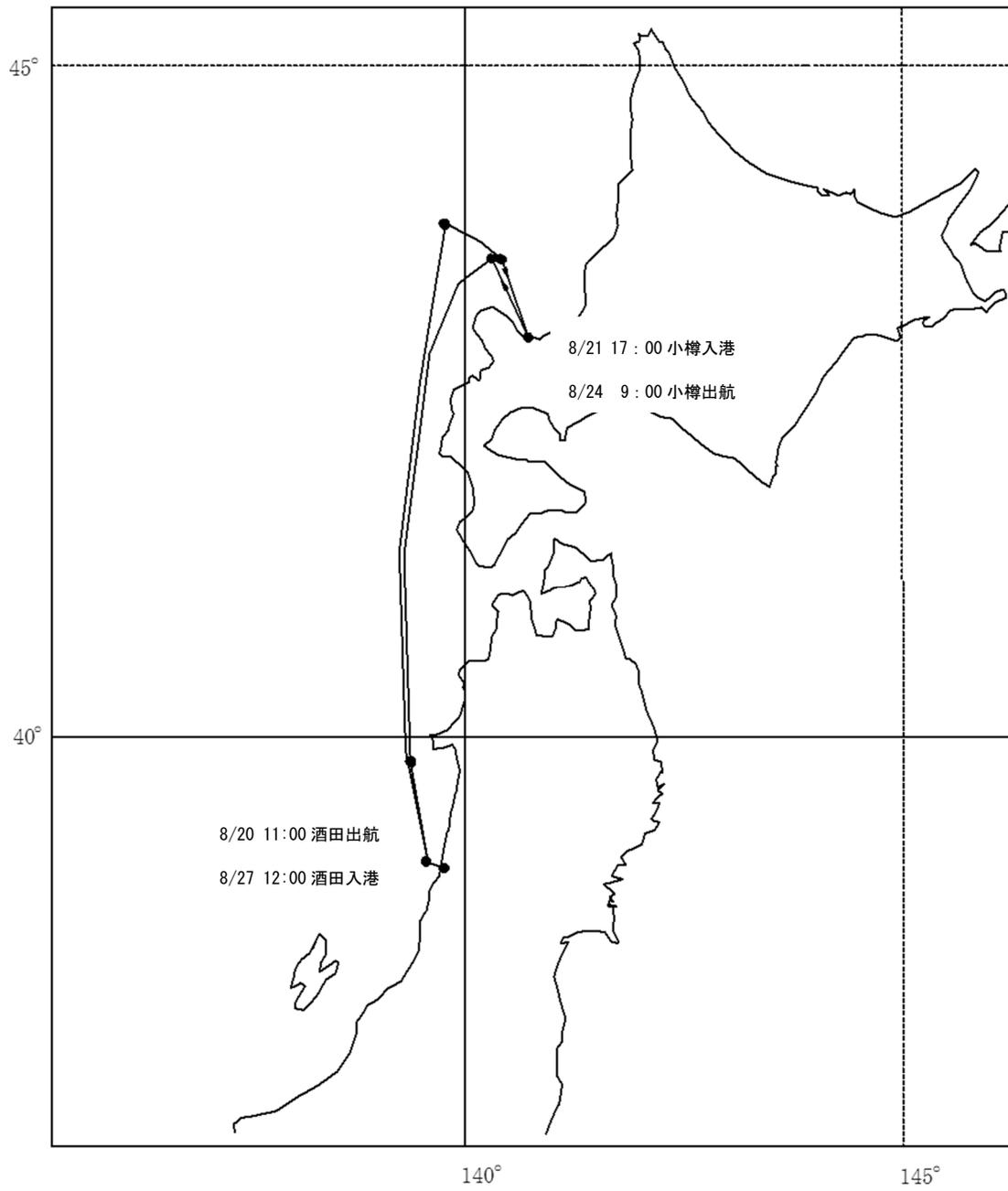
(3) 保健衛生

整理、整頓を心掛け、身の回りや船内居住区共にきれいであった。常に衛生には気を付けながら生活した。

(4) 航海の感想

1名での航海実習だったが、指導教官3名で協力した1週間が過ごせた。生徒は乗船中船酔いもあったが、操業を2回することができた。船内での生活は、食事や掃除、洗濯も協力して生活できた。漁獲物は少なかったが、イカ、タラなどを漁獲し、加工処理ができ、いつもは体験できないことができた。また、寄港地の小樽では、市場や加工会社で見学を行い、本人の今後につながる経験ができた。また、観光も行い、小樽を知ることができた。今回の経験を踏まえ、今後の学校生活や進路活動に向けて本実習は意義の深いものだった。

6 航跡図

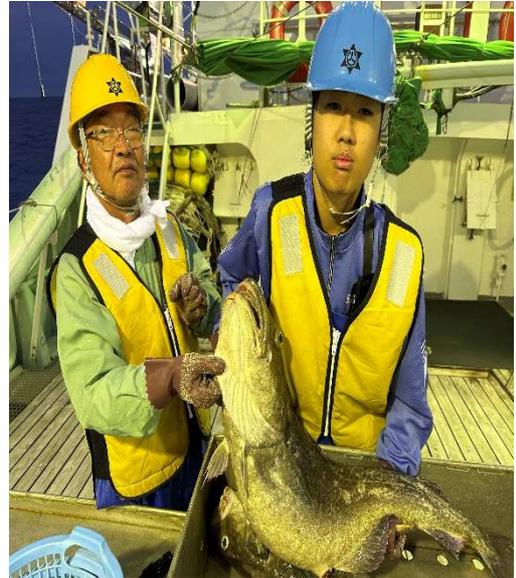


7 長期航海実習写真

加工場見学



実習風景



船内生活 1



船内生活 2



8 次 航 海

令和6年度 8次航海

1 航海の名称 海洋資源調査航海（2年 水産科 資源増殖系）

2 目 的

実習（1）～（3）を通して、日々の学習をより深いものとする。また、生徒相互間の親睦を図り、思いやりの心を持ってお互いの仲間意識を育てる。更に、佐渡ヶ島と粟島の文化や自然の違いを学び、相対的に本県沿岸に対しても理解を深める。

- （1）ダイビングを通して技術の向上を図ると共に、2島（佐渡ヶ島・粟島）に対する加茂沿岸域の生物相の違いと海洋環境について学習する。
- （2）佐渡ヶ島の資源増殖施設を見学し、水産科目「資源増殖」の学習効果を高める。
- （3）カニ籠漁・船釣り・イカ釣りの採捕結果から、資源調査方法について理解を深める。

3 航海の概要

（1）実習期間 令和6年8月30日（金）～令和6年9月6日（金）（8日間）

（2）実習項目

ダイビング実習（スクーバダイビング(中止)・スキンドイビング）
増養殖関連施設見学
カニ籠漁（中止）・底釣り・イカ釣り・海洋観測実習

（3）操業区域及び漁具

カニ籠 23籠
イカ釣り機 10台

（4）実習生徒 2年 水産科 資源増殖系 8名（女子3名）

鳥海丸乗組員 13名

指導教官 白澤 誠、佐藤 亘、本間 伸栄

4 日程・日課・実習および学習の実施状況

| | |
|----------|-----------------------------------|
| 8月30日(金) | 09:00 生徒集合 |
| | 10:30 昼食 |
| | 11:00 オリエンテーション・応急保安部署 |
| | 12:00 出港式 |
| | 13:00 酒田港出港 |
| | 16:00 夕食 |
| | 17:00 粟島・内浦港入港 |
| | 18:00 島内散策・外出可 |
| | 20:00 帰船 |
| | 21:00 点呼・学習 |
| | 22:00 消灯 |
| 8月31日(土) | 06:30 起床・点呼・朝食 |
| | 08:00 スキndaイビング① 旗崎海水浴場 徒歩にて |
| | 10:00 帰船・器材洗浄 乾燥 |
| | 11:00 昼食 |
| | 12:00 スキndaイビング② 釜谷海水浴場 バス又は自転車にて |
| | 16:00 帰船・器材洗浄 乾燥 |
| | 16:30 夕食 |
| | 20:00 点呼・学習 |
| | 22:00 消灯 |
| 9月 1日(日) | 06:30 起床・点呼・朝食 |
| | 07:30 ダイビング器材梱包 |
| | 09:00 粟島・内浦港出港 |
| | 11:30 昼食 |
| | 13:00 酒田港入港 |
| | 14:00 学習 庄内浜魚まつりについて |
| | 15:00 ダイビング器材 搬出積み込み |
| | 16:30 夕食 |
| | 21:00 点呼・学習 |
| | 22:00 消灯 |
| 9月 2日(月) | 06:30 起床・点呼・朝食 |
| | 09:30 学習 船員法・イカ釣り漁業について |
| | 11:30 昼食 |
| | 13:30 学習 粟島スキndaイビングの振り返り |
| | 16:00 酒田港出港 |
| | 17:30 夕食 |

| | |
|----------|------------------------------|
| | 20:00 点呼・学習 |
| | 22:00 消灯 |
| 9月 3日(火) | 06:30 起床・点呼・朝食 |
| | 08:30 佐渡ヶ島・両津港入港 |
| | 09:00 施設見学 弓ヶ浜水産・佐渡潜水 |
| | 12:00 帰船 |
| | 12:30 昼食 |
| | 14:00 島内散策 |
| | 16:30 夕食 |
| | 21:00 点呼・学習 |
| | 22:00 消灯 |
| 9月 4日(水) | 06:30 起床・点呼・朝食 |
| | 08:00 島内散策 |
| | 11:00 昼食 |
| | 12:00 佐渡ヶ島・両津港出港 |
| | 16:30 夕食 |
| | 18:00 底釣り |
| | 19:00 パラ入れ・観測 |
| | 20:00 イカ釣り・計測 |
| | 23:00 学習 STD観測結果・イカ釣り釣果・計測結果 |
| | 23:30 夜食 |
| | 25:00 消灯 |
| 9月 5日(木) | 09:00 酒田港入港 |
| | 11:00 起床・点呼・学習 イカ沖漬け |
| | 11:30 昼食 |
| | 13:30 船内作業 上敷き外し・清掃 |
| | 14:30 学習 施設見学 弓ヶ浜水産・佐渡潜水の振返り |
| | 16:30 夕食 |
| | 20:30 点呼・学習 |
| | 22:00 消灯 |
| 9月 6日(金) | 06:30 起床・点呼・朝食 |
| | 07:30 身辺整理・清掃 |
| | 10:30 下船式 |
| | 11:00 解散 |

5 船内生活と生徒指導・航海の状況について

(1) 理解・技術の習得

台風の影響により、カニ籠は中止（投籠はできて揚籠はできない見込み）、佐渡ヶ島でのスクーバダイビングの中止（予定日が台風最接近の予報）で、実習内容は6割程度の実施に留まった。粟島でのスキンドайビングでは、2つのポイントで磯焼け状況の違いを生物相から考察することができ、加えて本土側と大陸側の浮遊生物の違いを、身をもって知るようになった。クラゲの集積具合がまるで違い、潮流と風による影響を体得した。山形県沿岸との生物相の違いも学習することができた。離島を散策することにより、地形や文化にも触れることができ、よい学習の機会が得られた。

各種漁業実習では、向瀬での底釣りでカレイ、タヌキメバル、ツノザメ等の釣果があり、その後、瀬からやや外れてイカ釣りを行った。イカ釣り実習では、スルメイカの密度が薄く釣れる水深も深かったため手釣りによる実習は行えなかったが、竿釣りといか釣り機で漁獲されたイカで、計測、交接の有無や外部形態と内部形態の観察を行った。近年にしてはやや豊漁で、沖漬け1樽の生産、刺身の試食も行った。漁獲方法、資源の調査方法などの学習ができた。

最後に全体を通して、船内という限られた空間の中で生徒たちはお互いに助け合っ
て、団結力を深めることができた。「資源増殖」「海洋生物」「総合実習」「水族館学概論」
などの授業に繋がる航海であることはもちろんであるが、生徒が一人一人自ら考えて
行動できるようになったのは非常に大きな成果である。

(2) 船内生活

男子5名、女子3名での航海となった。8名のなかで自ら学ぼうとする生徒、積極性は乏しいが指示された物事には比較的正確に、素直に対応できる生徒と、温度差はあるが、取り組む姿勢はみな真面目であった。船酔い等で当番の仕事ができなそうでも、その仕事を全うしようとする責任感、その様子を見て手助けしようとする協調性など、普段教室で生活する以上に互いに尊重し合っていた。

(3) 保健衛生

航海中は、船内の清掃等をしっかり行い、船内衛生環境を保つことができた。各種感染症予防のため、日々の健康観察、こまめな手洗い、手指消毒など、呼び掛けを行った。

(4) 航海の感想

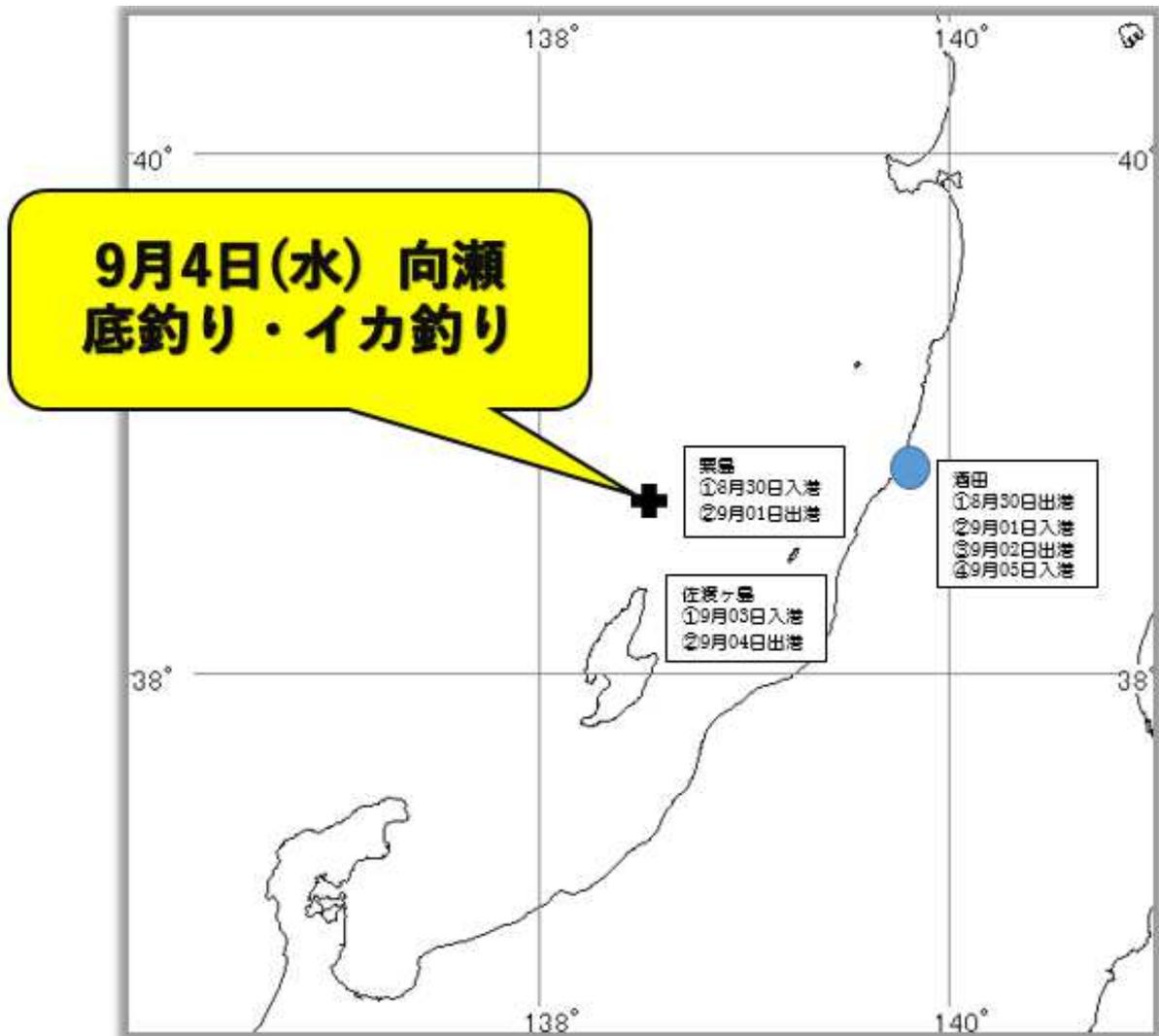
本航海は、非常に強い勢力でゆっくりとした速度の台風10号の予想進路に大きく翻弄された。九州・四国から遠くは東北までの太平洋側で記録的な大雨に見舞われ、人的にも物的にも大きな被害をもたらした台風であった。航海直前に鹿児島県に上陸し、突風や洪水被害、公共交通網の麻痺が連日ニュース報道で流れる中、航海計画の

見直しに追われる日々が続いた。結果論でいえば計画当初の航海日程で、実習内容をすべて実施できたであろう海況・天候であったのだが、学校側で計画した内容を可能な限り叶えようと、船長をはじめ乗組員との打合せ・取り計らい、保護者への密な連絡による理解と協力のもと、無事に航海を終えられたことは何よりであった。

今航海中、生徒には身の回り全てを自身で行うよう求めていたこともあり、多少大人の振る舞いできていたように感じる。不足箇所を生徒同士で補い合い、それぞれが協力し合う関係で、充実した乗船実習となった。

6 航 跡 図

第8次航海航跡図



7 航海実習写真

写真① スキンダイビング



写真② 藻場の構成学習



写真③ ポイント移動



写真④ ポイント移動



写真⑤ 船内学習



写真⑥ 栗島まとめ



写真⑦ 弓ヶ浜水産見学



写真⑧ 佐渡潜水見学



写真⑨ 底釣り実習



写真⑩ 海洋観測STD



写真⑪ イカ釣り実習



写真⑫ イカの解剖実習



9 次 航 海

令和6年度 9次航海

1 航海の名称 総合実習航海（2年水産科海洋技術系）

2 目的

- (1) イカ釣り、カニ籠漁業など多様な漁業を通して、操業要領と漁業の理解を深めるとともに正しい勤労観を育てる。
- (2) 海洋資源調査を体験し、漁獲物の観察、海洋観測、船舶の概要等について学び、安全を重んじ、技術の向上を図る態度を養う。
- (3) 海洋観測・生物観測をとおして海洋に親しみ、船舶や海洋環境に対する興味関心をもたせる。
- (4) 船内における集団生活をとおして、集団の規律を学ぶとともに、本校の伝統とする、熱・意気・団結の精神を体得させる。
- (5) 生徒相互間の親睦を図り、思いやりの心を持ってお互いの仲間意識を育てる。
- (6) 60日間の乗船履歴を確保し、進学や海技試験受験のための対応とする。

3 航海の概要

| | | | |
|------|------------------------|-------|----------|
| 実習期間 | 9月11日(水)～11月9日(土) 計60日 | | |
| 乗 船 | 9月11日(水) | 09:00 | 酒田港 鳥海丸 |
| 酒田出港 | 9月13日(金) | 10:30 | 出港式 |
| | | 11:00 | イカ釣り実習 |
| 酒田入港 | 9月18日(水) | 15:20 | 冷凍機故障のため |
| 酒田出港 | 9月24日(火) | 10:00 | |
| 新潟入港 | | 17:00 | 研修 |
| 新潟出港 | 9月26日(木) | 15:00 | |
| 酒田入港 | 10月2日(水) | 10:00 | 冷凍機修理のため |
| 酒田出港 | 10月5日(土) | 15:00 | イカ釣り実習 |
| 酒田入港 | 10月11日(金) | 07:30 | |
| 酒田出港 | 10月16日(水) | 13:00 | カニ籠投籠実習 |
| 小樽入港 | 10月18日(金) | 08:30 | 研修 |
| 小樽出港 | 10月21日(月) | 14:00 | |
| 酒田入港 | 10月23日(水) | 12:00 | |
| 酒田出港 | 10月24日(木) | 09:30 | カニ籠揚籠実習 |
| 酒田入港 | 10月25日(金) | 09:30 | |
| 酒田出港 | 10月28日(月) | 15:00 | イカ釣り実習 |
| 酒田入港 | 11月3日(日) | 10:30 | |
| 下 船 | 11月9日(土) | 10:00 | 下船式 解散 |

(1) 実習期間 令和6年9月11日(水)～令和6年11月9日(土)(60日間)

(2) 実習項目

イカ釣り実習、カニ籠実習

(3) 漁具

イカ釣り イカ釣り機 10台

カニ籠 30籠

(4) 実習生徒 2年水産科海洋技術系 8名

生徒名 五十嵐 太一、斎藤 龍希、佐藤 愛果、鈴木翔夢
富塚 洸多、土門 律夢、本間 綾斗、本間 吉喜

鳥海丸乗組員 13名

指導教官 白澤 誠、佐藤 浩

4 日程・日課・実習および学習の実施状況

| 月 日 | 鳥海丸運航状態及び実習・学習内容 |
|-------|--|
| 9月11日 | 09:00 酒田港集合完了 10:00 緊急保安部署説明 13:00 身辺整理 |
| 12日 | 06:30 ラジオ体操 09:00 燃料・食料積み込み 10:00 訓練記録簿 |
| 13日 | 06:30 ラジオ体操 10:30 出港式 11:00 酒田出港 |
| 14日 | 航海当直 14:00 イカ釣り操業説明 20:00 イカ釣り操業① |
| 15日 | 航海当直 20:00 イカ釣り操業② |
| 16日 | 航海当直 20:00 イカ釣り操業③ |
| 17日 | 航海当直 20:00 イカ釣り操業④ 冷凍機故障酒田港向け |
| 18日 | 航海当直 15:20 酒田入港作業 15:30 イカ水揚げ |
| 19日 | 06:30 ラジオ体操 09:30 訓練記録簿 14:00 訓練記録簿 |
| 20日 | 09:30 訓練記録簿 13:30 訓練記録簿 |
| 21日 | 09:30 訓練記録簿 13:30 訓練記録簿 |
| 22日 | 09:30 訓練記録簿 |
| 23日 | 09:30 訓練記録簿 13:30 訓練記録簿 |
| 24日 | 06:30 ラジオ体操 09:40 酒田出港作業 航海当直 17:10 新潟入港作業 |
| 25日 | 06:30 ラジオ体操 09:30 新潟ドック研修 13:00 水産庁白鷺丸研修 |
| 26日 | 06:30 ラジオ体操 15:00 新潟出港作業 航海当直 18:00 釣り実習 |
| 27日 | 航海当直 09:30 訓練記録簿 13:30 訓練記録簿 17:00 釣り実習 |
| 28日 | 航海当直 09:00 操舵訓練① |
| 29日 | 航海当直 09:30 クロスヘアリング① 13:00 クロスヘアリング② |
| 30日 | 航海当直 09:30 操舵訓練② 13:30 訓練記録簿 |

| 月 日 | 鳥海丸運航状態及び実習・学習内容 |
|--------|---|
| 10月 1日 | 航海当直 09:00 ウィンドラス操作実習(投・抜錨、レット) 13:30 訓練記録簿 |
| 2日 | 航海当直 09:40 酒田入港作業 13:30 訓練記録簿 |
| 3日 | 09:30 訓練記録簿 13:30 訓練記録簿 |
| 4日 | 09:30 訓練記録簿 13:30 訓練記録簿 |
| 5日 | 09:30 訓練記録簿 15:00 酒田出港作業 航海当直 |
| 6日 | 航海当直 20:00 イカ釣り操業⑤ |
| 7日 | 航海当直 20:00 イカ釣り操業⑥ |
| 8日 | 航海当直 20:00 イカ釣り操業⑦ |
| 9日 | 航海当直 20:00 イカ釣り操業⑧ |
| 10日 | 航海当直 |
| 11日 | 07:30 酒田入港作業 09:00 イカ水揚げ 13:30 訓練記録簿 |
| 12日 | 09:30 訓練記録簿 13:30 訓練記録簿 |
| 13日 | 09:30 訓練記録簿 13:30 訓練記録簿 |
| 14日 | 06:30 ラジオ体操 09:30 訓練記録簿 13:30 訓練記録簿 |
| 15日 | 06:30 ラジオ体操 09:30 訓練記録簿 13:30 訓練記録簿 |
| 16日 | 09:30 カ二籠操業説明 13:00酒田出港作業 航海当直 16:00 投籠作業見学 |
| 17日 | 航海当直 19:20底釣り実習 |
| 18日 | 08:30 小樽入港作業 |
| 19日 | 09:00 訓練記録簿 |
| 20日 | 09:00 訓練記録簿 |
| 21日 | 09:15 小樽海上技術短期大学校研修 14:00 小樽出港作業 航海当直 |
| 22日 | 航海当直 |
| 23日 | 航海当直 12:00酒田入港作業 15:00 自学習 |
| 24日 | 09:30 酒田出港作業 航海当直 13:00 カ二籠揚籠実習 |
| 25日 | 09:00 酒田入港作業 後 カ二籠陸揚げ作業 13:30 自学習 |
| 26日 | 09:30 自学習 13:30 自学習 |
| 27日 | 09:30 自学習 13:30 自学習 |
| 28日 | 09:30 調べ学習 15:00 酒田出港作業 航海当直 |
| 29日 | 航海当直 20:00 イカ釣り操業⑨ |
| 30日 | 機関当直 20:00 イカ釣り操業⑩ |
| 31日 | 機関当直 20:00 イカ釣り操業⑪ |
| 11月 1日 | 航海・機関当直 20:00 イカ釣り操業⑫ |
| 2日 | 航海・機関当直 |
| 3日 | 航海当直 10:30 酒田入港作業 |
| 4日 | 09:30 甲板作業(錆打ち) 14:00 甲板作業(錆止め) |
| 5日 | 09:30 甲板作業(船洗い) 13:30 合羽・ヘルメット・救命胴衣洗い作業 |
| 6日 | 09:30 調べ学習 13:30 調べ学習 |
| 7日 | 09:30 船内作業(大掃除) 13:30 調べ学習 |
| 8日 | 09:20 給水作業実習 10:20 甲板作業(タッチペン) 13:30 身辺整理 |
| 9日 | 07:00 生徒室清掃・点検 10:00 下船式 10:30 下船完了 |

5 船内生活と生徒指導・航海の状況について

(1) 理解・技術の習得

乗船生徒に船、専攻科、海技短と船関係を希望する生徒が数名乗船したが、8名全員船に対して興味をもち、特にクロスベアリングの座学、実技と理解、習得も速かった。今年度は鮪延縄実習が中止となったため生徒の間では、不満が多少あったが時間的に余裕がありその分、操舵実習、投錨、揚錨、船体手入れに時間をとることができた。イカ釣り実習では生徒に個人差はあるが飽きずに手釣り、竿釣り、イカのパンケース詰めなどに一生懸命であった。

(2) 船内生活

8名の生徒で、そのうち女子1名の乗船であった。生徒部屋3室を使用し、当初から予想されていたが、男子と女子が分かれた。男子にもできるだけ話かけるようにと指導したが航海当直中はある程度の会話と必要事項の連絡はできたと思う。当直士官にも連絡して出来るだけ話す機会をつくるようにお願いした。

(3) 保健衛生

船酔いが治らず少し食べたらすぐ吐き、皿になって治ったらと思ったら、数日間、停泊実習とその繰り返しの航海予定であり船上で完治とはなかなか難しい航海であった。それでも実習終了間際には半数以上は船酔いを克服した。衛生関係では各部屋共、掃除、洗濯はこまめにやっていた。航海中、ローリングで仙骨部を金属部にぶつけて湿布の処置、また顔に面疔ができ船の薬品の軟膏で治癒できた。

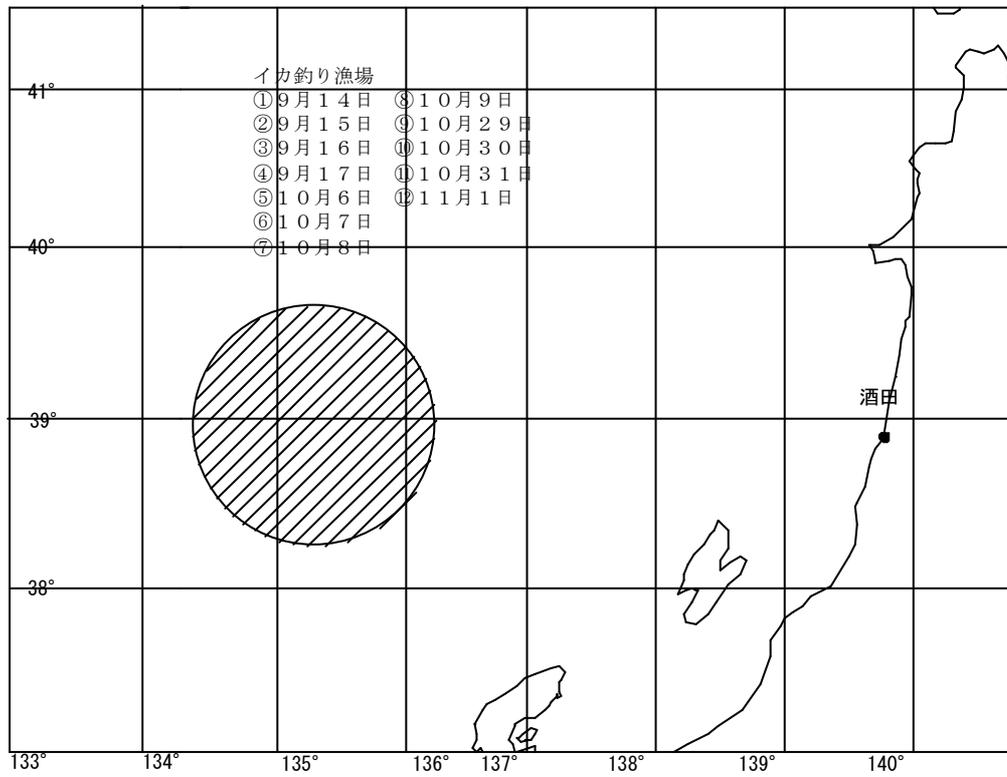
(4) 航海の感想

乗船前のオリエンテーションから60日の航海を楽しみにしている雰囲気は伝わり、聞く態度は当初からできていた。中型実習船ならではのことが、雑用清水の使用の件でシャワーの使用法について生徒に注意した。限りある雑用清水なのでシャワーは1日1回、陸上とは違った環境にいることを指導した。また前述したように今年度は、小笠原沖の鮪延縄実習ができなくなり、太平洋の波長と日本海の波長の違いや、南下すると海洋生物の違いなど百聞は一見に如かずの諺どおり是非とも来年度は太平洋に思っている。

6 漁 場

・日本海イカ釣り実習

2年水産科海洋技術系イカ釣り実習漁場



7 操業観測結果

① 正午位置観測

| 年月日 | | 9月11日 | 9月12日 | 9月13日 | 9月14日 | 9月15日 | 9月16日 |
|------|----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 位置 | 緯度 ° ' / | 38 ° 55 N | 38 ° 55 N | 38 ° 56 N | 39 ° 07 N | 39 ° 05 N | 39 ° 05 N |
| | 経度 ° ' / | 139 ° 50 E | 139 ° 50 E | 139 ° 42 E | 134 ° 55 E | 135 ° 12 E | 135 ° 26 E |
| 観測結果 | コース | 酒田港 | 酒田港 | 270 | 漂泊中 | パラ泊中 | 漂泊中 |
| | スピードknot | | | 009 | | | |
| | 天気 | - | - | c | o | o | bc |
| | 気圧h p | - | - | 1011.0 | 1008.8 | 1013.7 | 1020.1 |
| | 風向 | - | - | W | SE | NNE | E |
| | 風力 | - | - | 2.0 | 5 | 5 | 4 |
| | 気温℃ | - | - | 28.5 | 26.8 | 23.1 | 23.8 |
| | 水温℃ | - | - | 28.0 | 27.4 | 27.2 | 26.8 |
| | 流向 | - | - | 007 | 246 | 280 | 343 |
| | 流速 | - | - | 0.5 | 1.2 | 0.5 | 0.7 |

| 年月日 | | 9月17日 | 9月18日 | 9月19日 | 9月20日 | 9月21日 | 9月22日 |
|------|----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 位置 | 緯度 ° ' / | 39 ° 18 N | 39 ° 03 N | 38 ° 55 N |
| | 経度 ° ' / | 135 ° 52 E | 139 ° 13 E |
| 観測結果 | コース | 漂泊中 | 095 | 酒田港 | 酒田港 | 酒田港 | 酒田港 |
| | スピードknot | | 11.6 | | | | |
| | 天気 | r | bc | - | - | - | - |
| | 気圧h p | 1016.5 | 1015.2 | - | - | - | - |
| | 風向 | WSW | W | - | - | - | - |
| | 風力 | 2 | 2 | - | - | - | - |
| | 気温℃ | 25.8 | 27.0 | - | - | - | - |
| | 水温℃ | 27.0 | 27.2 | - | - | - | - |
| | 流向 | 030 | 192 | - | - | - | - |
| | 流速 | 1.0 | 0.4 | - | - | - | - |

| 年月日 | | 9月23日 | 9月24日 | 9月25日 | 9月26日 | 9月27日 | 9月28日 |
|------|----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 位置 | 緯度 ° ' / | 38 ° 55 N | 38 ° 40 N | 37 ° 56 N | 37 ° 56 N | 38 ° 48 N | 38 ° 54 N |
| | 経度 ° ' / | 139 ° 13 E | 139 ° 31 E | 139 ° 04 E | 139 ° 04 E | 138 ° 34 E | 138 ° 47 E |
| 観測結果 | コース | 酒田港 | 217 | 新潟港 | 新潟港 | 漂泊中 | 024 |
| | スピードknot | | 010 | | | | 5.7 |
| | 天気 | - | c | bc | c | bc | bc |
| | 気圧h p | - | 1019.0 | 1016.0 | 1013.5 | 1014.2 | 1016.8 |
| | 風向 | - | NW | E | NNW | NNE | N |
| | 風力 | - | 1 | 2 | 2 | 3 | 5 |
| | 気温℃ | - | 19.8 | 26.5 | 27.8 | 23.5 | 23.0 |
| | 水温℃ | - | 25.4 | 23.5 | 24.6 | 25.4 | 25.7 |
| | 流向 | - | 025 | 315 | 208 | 018 | 092 |
| | 流速 | - | 1.2 | 0.0 | 0.0 | 0.2 | 0.5 |

② 正午位置観測

| 年月日 | | 9月29日 | 9月30日 | 10月1日 | 10月2日 | 10月3日 | 10月4日 |
|------|----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 位置 | 緯度 ° ' / | 41 ° 25 N | 39 ° 17 N | 38 ° 46 N | 38 ° 55 N | 38 ° 55 N | 38 ° 55 N |
| | 経度 ° ' / | 140 ° 28 E | 139 ° 35 E | 139 ° 43 E | 139 ° 50 E | 139 ° 50 E | 139 ° 50 E |
| 観測結果 | コース | 059 | 漂泊中 | 錨泊中 | 酒田港 | 酒田港 | 酒田港 |
| | スピードknot | 6.8 | | | | | |
| | 天気 | bc | c | bc | r | - | - |
| | 気圧h p | 1023.0 | 1017.0 | 1010.0 | 1011.0 | - | - |
| | 風向 | NE | S | NNW | W | - | - |
| | 風力 | 5 | 3 | 3 | 4 | - | - |
| | 気温℃ | 20.0 | 23.5 | 30.2 | 23.8 | - | - |
| | 水温℃ | 24.3 | 25.5 | 25.8 | 27.0 | - | - |
| | 流向 | 066 | 107 | 180 | 266 | - | - |
| | 流速 | 2.0 | 0.4 | 0.0 | 0.1 | - | - |

| 年月日 | | 10月5日 | 10月6日 | 10月7日 | 10月8日 | 10月9日 | 10月10日 |
|------|----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 位置 | 緯度 ° ' / | 38 ° 55 N | 39 ° 08 N | 39 ° 18 N | 39 ° 15 N | 39 ° 17 N | 38 ° 55 N |
| | 経度 ° ' / | 139 ° 50 E | 135 ° 28 E | 135 ° 11 E | 135 ° 18 E | 135 ° 10 E | 136 ° 38 E |
| 観測結果 | コース | 酒田港 | 270 | 漂泊中 | 漂泊中 | バラ泊中 | 105 |
| | スピードknot | | 008 | | | | 8.8 |
| | 天気 | c | bc | o | c | bc | bc |
| | 気圧h p | 1023.0 | 1021.7 | 1015.5 | 1015.5 | 1018.5 | 1014.0 |
| | 風向 | W | NE | NE | NE | NNE | E |
| | 風力 | 3 | 3 | 3 | 6 | 5 | 5 |
| | 気温℃ | 21.2 | 27.8 | 19.4 | 21.0 | 18.9 | 20.5 |
| | 水温℃ | 25.2 | 23.1 | 23.7 | 23.2 | 23.1 | 22.7 |
| | 流向 | 205 | 344 | 063 | 331 | 350 | 201 |
| | 流速 | 0.1 | 1.8 | 0.4 | 0.6 | 0.7 | 0.5 |

| 年月日 | | 10月11日 | 10月12日 | 10月13日 | 10月14日 | 10月15日 | 10月16日 |
|------|----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 位置 | 緯度 ° ' / | 38 ° 55 N |
| | 経度 ° ' / | 139 ° 50 E |
| 観測結果 | コース | 酒田港 | 酒田港 | 酒田港 | 酒田港 | 酒田港 | 酒田港 |
| | スピードknot | | | | | | |
| | 天気 | bc | - | - | - | - | o |
| | 気圧h p | 1014.5 | - | - | - | - | 1020.0 |
| | 風向 | S | - | - | - | - | WNW |
| | 風力 | 2 | - | - | - | - | 2 |
| | 気温℃ | 22.0 | - | - | - | - | 20.0 |
| | 水温℃ | 24.0 | - | - | - | - | 23.4 |
| | 流向 | 320 | - | - | - | - | 259 |
| 流速 | 0.1 | - | - | - | - | 0.0 | |

③ 正午位置観測

| 年月日 | | 10月17日 | 10月18日 | 10月19日 | 10月20日 | 10月21日 | 10月22日 |
|------|----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 位置 | 緯度 ° ' / | 42 ° 22 N | 43 ° 12 N | 41 ° 28 N |
| | 経度 ° ' / | 139 ° 40 E | 141 ° 01 E | 139 ° 53 E |
| 観測結果 | コース | 002 | 小樽港 | 小樽港 | 小樽港 | 小樽港 | 168 |
| | スピードknot | 10.4 | | | | | 10.2 |
| | 天気 | bc | bc | r | c | c | c |
| | 気圧h p | 1024.1 | 1021.5 | 1005.0 | 1028.5 | 1031.0 | 1024.5 |
| | 風向 | WSW | N | NW | W | ENE | SE |
| | 風力 | 4 | 0 | 4 | 4 | 0 | 4 |
| | 気温℃ | 17.0 | 18.0 | 14.0 | 10.0 | 13.0 | 17.0 |
| | 水温℃ | 19.5 | 18.5 | 19.4 | 18.3 | 17.7 | 18.1 |
| | 流向 | 104 | 211 | 050 | 303 | 139 | 205 |
| | 流速 | 0.8 | 0.0 | 0.1 | 0.1 | 0.0 | 1.0 |

| 年月日 | | 10月23日 | 10月24日 | 10月25日 | 10月26日 | 10月27日 | 10月28日 |
|------|----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 位置 | 緯度 ° ' / | 38 ° 55 N | 39 ° 08 N | 38 ° 55 N |
| | 経度 ° ' / | 139 ° 50 E | 139 ° 21 E | 139 ° 50 E |
| 観測結果 | コース | 酒田港 | 298 | 酒田港 | 酒田港 | 酒田港 | 酒田港 |
| | スピードknot | | 10.1 | | | | |
| | 天気 | o | bc | b | - | - | o |
| | 気圧h p | 1009.0 | 1019.5 | 1026.5 | - | - | 1010.0 |
| | 風向 | E | E | NW | - | - | NNW |
| | 風力 | 3 | 3 | 3 | - | - | 4 |
| | 気温℃ | 23.0 | 18.5 | 21.0 | - | - | 15.5 |
| | 水温℃ | 21.9 | 21.5 | 21.5 | - | - | 21.3 |
| | 流向 | 301 | 350 | 319 | - | - | 245 |
| | 流速 | 0.1 | 1.0 | 0.1 | - | - | 0.1 |

| 年月日 | | 10月29日 | 10月30日 | 10月31日 | 11月1日 | 11月2日 | 11月3日 |
|------|----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 位置 | 緯度 ° ' / | 39 ° 07 N | 39 ° 06 N | 39 ° 14 N | 39 ° 33 N | 39 ° 02 N | 38 ° 55 N |
| | 経度 ° ' / | 135 ° 29 E | 135 ° 11 E | 135 ° 24 E | 136 ° 08 E | 136 ° 45 E | 139 ° 50 E |
| 観測結果 | コース | 285 | 漂泊中 | 053 | 234 | 093 | 酒田港 |
| | スピードknot | 5.4 | | 8.3 | 8.9 | 9.3 | |
| | 天気 | bc | bc | bc | bc | o | bc |
| | 気圧h p | 1022.3 | 1020.6 | 1026.0 | 1022.0 | 1014.5 | 1021.5 |
| | 風向 | E | WNW | NNW | ESE | NNE | NW |
| | 風力 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 | 4 |
| | 気温℃ | 20.8 | 18.2 | 15.5 | 19.4 | 18.0 | 17.5 |
| | 水温℃ | 20.9 | 20.9 | 20.7 | 20.7 | 20.1 | 20.3 |
| | 流向 | 340 | 209 | 313 | 085 | 147 | 323 |
| | 流速 | 0.8 | 0.4 | 0.5 | 0.1 | 0.6 | 0.1 |

④ 正午位置観測

| 年月日 | | 11月4日 | 11月5日 | 11月6日 | 11月7日 | 11月8日 | 11月9日 |
|------|----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 位置 | 緯度 ° ' | 38 ° 55 N |
| | 経度 ° ' | 139 ° 50 E |
| 観測結果 | コース | 酒田港 | 酒田港 | 酒田港 | 酒田港 | 酒田港 | 酒田港 |
| | スピードknot | | | | | | |
| | 天気 | - | - | - | - | - | - |
| | 気圧h p | - | - | - | - | - | - |
| | 風向 | - | - | - | - | - | - |
| | 風力 | - | - | - | - | - | - |
| | 気温℃ | - | - | - | - | - | - |
| | 水温℃ | - | - | - | - | - | - |
| | 流向 | - | - | - | - | - | - |
| | 流速 | - | - | - | - | - | - |

8 長期航海実習写真

写真① 酒田港出港式



写真② 早朝ラジオ体操



写真③ 航海計器取扱い



写真④ ウィンドラス操作実習



写真⑤ 底釣り実習



写真⑥ カニ籠実習



写真⑦ 食事当番 配膳



写真⑧ 朝食風景



10 次 航 海

令和6年度 10次航海

1 航海の名称 海洋資源調査航海

2 目的

当調査は令和6年度の日本海におけるスルメイカの来遊状況を調査し、各関係機関やイカ釣り漁船との情報共有を行い、資源量を推定するための基礎資料を得ることを目的とする。さらに海洋観測データも収集し、スルメイカの分布と海洋環境の関係を明らかにし、漁場形成、分布回遊生態および資源変動機構を明らかにすることも目的としている。

3 航海の概要

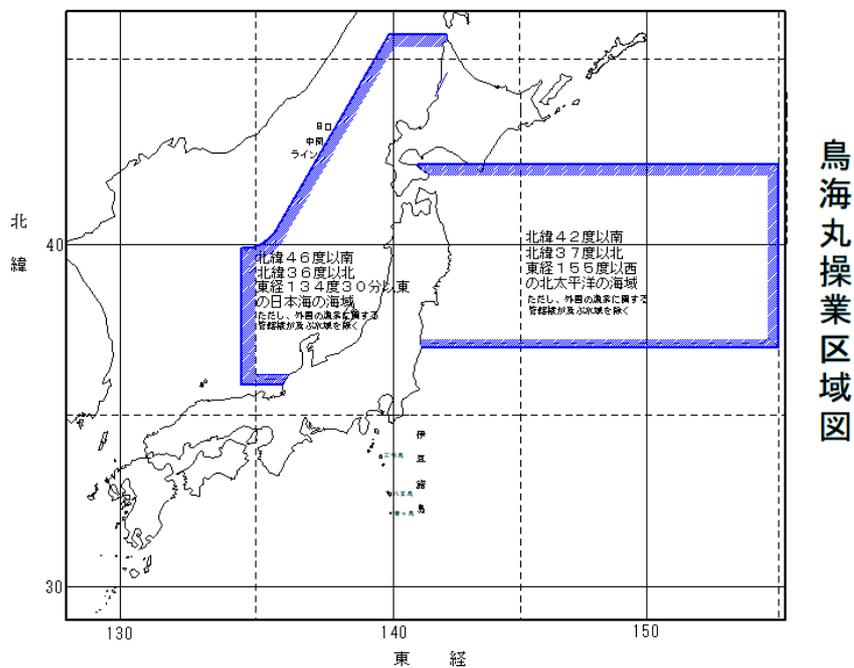
(1) 調査期間 令和6年11月15日(金)～令和6年11月22日(金)

(2) 調査項目

スルメイカの資源及び生態の調査、海洋観測

(3) 操業区域及び漁具

自動いか釣り機 10台、一本釣り



(4) 烏海丸乗組員

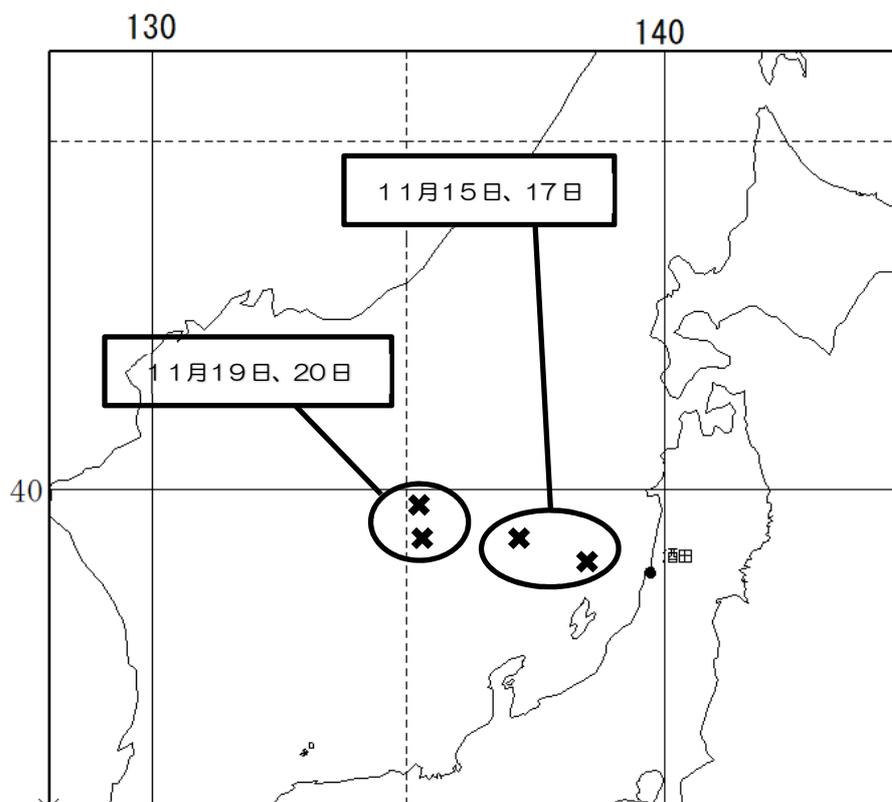
13名

4 内 容

航海の内容

| 月 日 | 鳥海丸運航状態及び内容 | |
|--------|----------------|----------------|
| 11月15日 | 12:55 酒田港出港 | 20:00 イカ釣り調査開始 |
| 11月16日 | 04:00 イカ釣り調査終了 | 調査海域向けで航走中 |
| 11月17日 | | 20:00 イカ釣り調査開始 |
| 11月18日 | 04:00 イカ釣り調査終了 | 荒天の為、調査中止 |
| 11月19日 | | 20:00 イカ釣り調査開始 |
| 11月20日 | 04:00 イカ釣り調査終了 | 20:00 イカ釣り調査開始 |
| 11月21日 | 04:00 イカ釣り調査終了 | 酒田港向け航走 |
| 11月22日 | 07:30 酒田港入港 | |

5 調 査 点



6 調査記録

令和 6年 スルメイカ釣獲試験記録表 調査船 鳥海丸 10 次航海 (日本海)

※外套背長組成 (cm)

| 月日 | 11月 15日 | 11月 17日 | 11月 19日 | 11月 20日 | 月 日 | 月 日 | 月 日 | 月 日 |
|--------|--------------|--------------|--------------|--------------|-----|-----|-----|-----|
| 位置 | 38 ° 52.8 N | 39 ° 49.9 N | 39 ° 7.7 N | 39 ° 41.0 N | ° N | ° N | ° N | ° N |
| | 138 ° 32.4 E | 136 ° 52.4 E | 135 ° 21.1 E | 135 ° 20.0 E | ° E | ° E | ° E | ° E |
| | 計 | 計 | 計 | 計 | 計 | 計 | 計 | 計 |
| ~10 cm | 尾 | 尾 | 尾 | 尾 | 尾 | 尾 | 尾 | 尾 |
| 10 cm~ | 尾 | 尾 | 尾 | 尾 | 尾 | 尾 | 尾 | 尾 |
| 11 cm~ | 尾 | 尾 | 尾 | 尾 | 尾 | 尾 | 尾 | 尾 |
| 12 cm~ | 尾 | 尾 | 尾 | 尾 | 尾 | 尾 | 尾 | 尾 |
| 13 cm~ | 尾 | 尾 | 尾 | 尾 | 尾 | 尾 | 尾 | 尾 |
| 14 cm~ | 尾 | 尾 | 尾 | 尾 | 尾 | 尾 | 尾 | 尾 |
| 15 cm~ | 尾 | 尾 | 尾 | 尾 | 尾 | 尾 | 尾 | 尾 |
| 16 cm~ | 尾 | 尾 | 尾 | 尾 | 尾 | 尾 | 尾 | 尾 |
| 17 cm~ | 尾 | 尾 | 尾 | 尾 | 尾 | 尾 | 尾 | 尾 |
| 18 cm~ | 尾 | 尾 | 尾 | 尾 | 尾 | 尾 | 尾 | 尾 |
| 19 cm~ | 尾 | 尾 | 尾 | 尾 | 尾 | 尾 | 尾 | 尾 |
| 20 cm~ | 尾 | 2 尾 | 尾 | 1 尾 | 尾 | 尾 | 尾 | 尾 |
| 21 cm~ | 尾 | 2 尾 | 尾 | 9 尾 | 尾 | 尾 | 尾 | 尾 |
| 22 cm~ | 尾 | 6 尾 | 尾 | 31 尾 | 尾 | 尾 | 尾 | 尾 |
| 23 cm~ | 尾 | 3 尾 | 尾 | 16 尾 | 尾 | 尾 | 尾 | 尾 |
| 24 cm~ | 尾 | 1 尾 | 尾 | 7 尾 | 尾 | 尾 | 尾 | 尾 |
| 25 cm~ | 尾 | 尾 | 尾 | 7 尾 | 尾 | 尾 | 尾 | 尾 |
| 26 cm~ | 尾 | 尾 | 尾 | 3 尾 | 尾 | 尾 | 尾 | 尾 |
| 27 cm~ | 尾 | 尾 | 尾 | 尾 | 尾 | 尾 | 尾 | 尾 |
| 28 cm~ | 尾 | 尾 | 尾 | 尾 | 尾 | 尾 | 尾 | 尾 |
| 29 cm~ | 尾 | 尾 | 尾 | 尾 | 尾 | 尾 | 尾 | 尾 |
| 30 cm~ | 尾 | 尾 | 尾 | 尾 | 尾 | 尾 | 尾 | 尾 |
| 31 cm~ | 尾 | 尾 | 尾 | 尾 | 尾 | 尾 | 尾 | 尾 |
| 32 cm~ | 尾 | 尾 | 尾 | 尾 | 尾 | 尾 | 尾 | 尾 |
| 調査尾数 | 0 尾 | 14 尾 | 0 尾 | 74 尾 | 尾 | 尾 | 尾 | 尾 |
| 釣獲総尾数 | 0 尾 | 14 尾 | 0 尾 | 74 尾 | 尾 | 尾 | 尾 | 尾 |
| 操業水深 | 100 m | 100 m | 100 m | 100 m | m | m | m | m |
| c/s | 0 c/s | 0 c/s | 0 c/s | 0 c/s | c/s | c/s | c/s | c/s |

7 正午位置

① 正午位置観測

| 年月日 | | 11月15日 | 11月16日 | 11月17日 | 11月18日 | 11月19日 | 11月20日 |
|------|----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 位置 | 緯度 ° ' / | 38 ° 55 N | 39 ° 36 N | 39 ° 04 N | 39 ° 10 N | 39 ° 15 N | 39 ° 18 N |
| | 経度 ° ' / | 139 ° 50 E | 137 ° 43 E | 136 ° 04 E | 135 ° 15 E | 135 ° 03 E | 135 ° 18 E |
| 観測結果 | コース | 酒田港 | 320 | 240 | パラ泊中 | パラ泊中 | 漂泊中 |
| | スピードknot | | 5.2 | 7.3 | | | |
| | 天気 | c | bc | o | o | bc | bc |
| | 気圧h p | 1019.5 | 1020.5 | 1015.4 | 1026.6 | 1034.5 | 1021.0 |
| | 風向 | SE | E | NNW | NW | N | SSW |
| | 風力 | 0 | 4 | 6 | 7 | 3 | 5 |
| | 気温℃ | 14.0 | 22.3 | 11.0 | 5.3 | 6.2 | 13.2 |
| | 水温℃ | 18.8 | 18.8 | 18.7 | 18.5 | 18.2 | 18.1 |
| | 流向 | 052 | 033 | 224 | 252 | 345 | 020 |
| | 流速 | 0.2 | 0.5 | 0.9 | 0.5 | 0.7 | 0.7 |

| 年月日 | | 11月21日 | 11月22日 | | | | |
|------|----------|------------|------------|-----|-----|-----|-----|
| 位置 | 緯度 ° ' / | 39 ° 23 N | 38 ° 55 N | ° N | ° N | ° N | ° N |
| | 経度 ° ' / | 136 ° 46 E | 139 ° 50 E | ° E | ° E | ° E | ° E |
| 観測結果 | コース | 102 | 酒田港 | | | | |
| | スピードknot | 8.2 | | | | | |
| | 天気 | bc | o | | | | |
| | 気圧h p | 1016.4 | 1011.5 | | | | |
| | 風向 | N | NW | | | | |
| | 風力 | 2 | 4 | | | | |
| | 気温℃ | 18.0 | 12.0 | | | | |
| | 水温℃ | 17.1 | 18.5 | | | | |
| | 流向 | 139 | 050 | | | | |
| | 流速 | 0.3 | 0.1 | | | | |

1 1 次 航 海

令和6年度 11次航海

1 航海の名称 海洋環境調査航海

2 目的

- (1) 本県沿岸の海水温度や塩分は、冬季間時化により調査できない状況であったため鳥海丸を利用してデータ採取をする。
- (2) 上記データをもとに本県のタラ場周辺の水温分布を明らかにする。

3 航海の概要

(1) 調査期間(予定)

1回目 令和6年12月 3日(火) ~ 12月 5日(木)

2回目 令和7年 1月 8日(水) ~ 1月10日(金)

※荒天の為、1回目、2回目ともに中止。

おわりに

「令和6年度鳥海丸運航状況について」

今年度の鳥海丸の運航においては、いくつかの重要な変化がありました。最も大きな変更点は、まぐろ延縄実習を実施しなかったことです。近海まぐろ延縄実習においては、乗組員の技量不足や乗組員の定数割れといった課題があり、これらが実習の実施に大きな影響を及ぼしました。また、近年の気候変動に伴い、特に海水温の上昇により台風の発生予測が困難となり、太平洋および近海での操業においても難易度が増している状況です。振り返ってみると、例年通りの日程であったならば、今年度の操業は困難であったと思われます。一方で、1年体験航海、3年海洋技術科航海系沿岸航海、2年水産科食品系資源活用航海に関しては、予定通りに実習を実施できたと考えています。しかし、2年水産科資源増殖系の資源調査航海および2年水産科海洋技術系総合実習においては、台風の接近や機器の故障により、一部実習内容を変更せざるを得ない場面がありました。この点については、残念でありませんが、総合実習航海においては、乗船生徒全員にしっかりと乗船履歴を付けることができたことが、最も大きな成果であると感じています。

鳥海丸の運航においては、船体の経年劣化が進行しており、建造から14年が経過しております。そのため、今後も船体の整備および点検を徹底し、早期に不良箇所を発見・対処できるよう一層の努力を重ねていく所存です。

最後に、年間を通じて乗船生徒が事故なく、怪我もなく、無事に実習を終了できたのは、ひとえに乗船していただいた指導教官並びに他の先生方のご支援のおかげであると深く感謝申し上げます。今後も安全第一で、質の高い実習を提供できるよう尽力してまいります。

令和7年3月

山形県立加茂水産高等学校

実習船鳥海丸船長 倉本 照幸