TUMSAT-OACIS Repository - Tokyo University of Marine Science and Technology (東京海洋大学)

雲鷹丸（1909-1928）の漁業実習と調査航海について

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 公開日: 2011-12-15 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 大塚, 一志 メールアドレス: 所属:
URL	https://oacis.repo.nii.ac.jp/records/364

Journal of the Tokyo University of Marine Science and Technology, Vol. 6, pp. 7-11, 2010

［論説］

雲鷹丸（1909-1928）の漁業実習と調査航海について

大塚　一志

On the Fisheries Training and the Oceanographic Survey Voyages of the Unyo Maru between 1909 and 1928

Kazuyuki OTSUKA

第一章　はじめに

東京海洋大学品川キャンパスに往時の雄姿を見せている雲鷹丸は、農林省水産講習所の練習船として、明治 42（1909）年 5 月に大阪鉄工所（現在の日立造船）桜島工場において竣工した。

就航百周年にあたって、雲鷹丸活躍の歴史を振り返ってみたい。

水産講習所の初代練習船快鷹丸は明治 40（1907）年 9 月、朝鮮半島東岸の迎日湾において台風の激浪のため座礁した。

その代船建造は、当時の遠洋漁業振興の施策に沿って行われた。

雲鷹丸は鋼製二層重甲板三本マストのバーク型帆船で、300 馬力の補助エンジン付きである。長さ 41.5m、幅 8.55m、深さ 4.96m、総トン数 444.25 トン。最大搭載人員は学生 40 名を含む 81 名である（楽水会 , 1998）。

雲鷹丸は明治 42（1909）年 5 月から昭和 3（1928）年 9 月まで、20 年間に 33 次の航海を行い、幾多の有為な人材を養成し、漁具・漁法の改良、新漁場の開拓、海洋調査に多大の功績を挙げた。

船長が帰港後に水産講習所長に提出した航海報告書が 15 航海分残されている。また 11 航海については漁業基本調査報告に記載されている。これらの資料を読み直して、雲鷹丸活躍の実像を明らかにしてみたい。

雲鷹丸第 17 次航海の航跡及び観測点図（丸川 : 1919a）を図 1 に示す。

第二章　漁業実習船として

1. カニ漁業

大正 2 年の第 10 次航海において、国後島・知床半島・カムチャツカ半島の沿海にて刺網・ビームトロールによるカニ漁が行われた。この年以降、ベーリング海のカムチャツカ半島東岸における刺網によるタラバガニ漁が続けられた。大正 15 年の第 29 次航海においては、連日 100 反から 150 反のカニ刺網が行われ、タラバガニが 1,000 匹以上毎日漁獲され、船内でカニ缶詰が製造された。

2. サケ・マス流網

大正 3 年の第 13 次航海ではカムチャツカ半島南部・東部において端艇を用いたサケ・マス流網が行われた。この年以降、毎年続けられた。第 29 次航海には、サケ流網 4 寸 5 分目と 5 寸目各 15 反、計 30 反が積み込まれていた。

3. タラー本釣

明治 43 年夏の第 4 次航海において、千島列島北部における漁艇による米国式タラ手釣りが行われた。翌年の第 6 次航海では 8 日間で 7 千尾以上漁獲した。第 8 次航海ではカムチャツカ半島南西沖にてタラ釣りの試験操業が行われた。

4. オヒョウ延縄

大正 14 年 6 月～ 9 月の第 27 次航海では、千島列島北部とカムチャツカ半島東側においてオヒョウ延縄が 10 日も行われた。この航海はオヒョウ延縄の操業回数が最も多かった。

5. 米国式捕鯨

明治 43 年から 45 年の夏季、三陸沖における捕鯨艇を用いた米国式捕鯨実習が行われた。

マッコウクジラを捕獲できた航海もあったが、明治 45 年 7 月に捕鯨艇の沈没により学生 2 名が死亡する事故が発生した。

以後、捕鯨実習は中止となった。

6. マグロ延縄

大正 14 年 11 月～ 15 年 2 月の第 28 次航海では、漁艇により連日にわたってマグロ延縄が行われ、キハダマグロ、メバチマグロ、クロカワカジキなどを漁獲した。

第 31 次航海の昭和 2 年 8 月下旬には、北海道根室沖において本船または漁艇によるマグロ延縄が行われ、クロマグロ、サメが漁獲された。

7. カツオ巾着網とカツオ釣り

大正 3 年 5 月～ 6 月の第 12 次航海は千葉県外房から伊豆諸島近海においてカツオ巾着網が行われた。、4 日間操業し、6 月 15 日には 3 回の投網によって 1 万尾以上の漁獲を挙げた。なお、館山から巾着網漁夫 12 名が乗船して操業に携わった。

明治 44 年 7 月には三陸沖、大正 14 年 11 月には南方においてカツオ釣りが行われた。

8. ビームトロール

明治 45 年 3 月～ 6 月の第 7 次航海では台湾、フィリピンにて、同年 8 月の第 8 次航海では北海道にて、大正 2 年 8 月～ 9 月の第 10 次航海ではカムチャツカにて、ビームトロールが行われた。その後の航海においても、タラバガニ漁獲を目的としたビームトロールが幾度も行われた。

9. その他の漁業実習

明治 43 年 11 月から 44 年 3 月までの第 5 次航海においては、朝鮮半島南東部にてフカ漁、サンマ流網、底延縄が行われた。明治45年3月～6月の第7次航海では台湾南沖からフィリピン近海において、トビウオ流網、フカ流網、イカ釣が行われた。

大正 4 年 9 月にはサハリン東沖の海豹島東方でニシン流網が 2 回行われた。

なお、大正 2 年 1 月～ 3 月の第 9 次航海の前半は、朝鮮半島・対馬近海のトロール船取締に従事した。

第三章　海洋調査船として

1. 漁業基本調査としての海洋調査

丸川（1943）によると、明治 42 年に農商務省の北原多作技師の提唱に、水産講習所の岡村金太郎教授が共鳴され、漁業基本調査と銘打って、海洋と生物の両面から漁業の基礎的調査が明治 43 年スタートした。

遠洋漁業練習船雲鷹丸、近海漁業実習船隼丸と七号艇が実習の時または特別に使用できるようになった。

この時既に、ルーカス式手捲測深機、 北原式二重採水器、定量プランクトン採集器、透明度板、フォーレル水色計、赤沼式比重計が用いられていた。

その後、電動測深機、ノルウェーからナンゼン防温採水器、エクマン転倒温度計付転倒採水器、ドイツからリューター転倒温度計、デンマークから海水塩分検定用ビューレット、クヌーセンのピペットと標準海水などが輸入され、我が国では先駆的に用いられた。

2. 海水の塩分検定

大正 2 年 1 月～ 3 月、東シナ海の九州南西域における第 9 次航海において、丸川・川上（1915a）は既にヨーロッパで行われていた標準海水を用いた硝酸銀滴定による塩分測定法を我が国で初めて導入した。（宇田 : 1955, 1978）

3. 力学計算による海流の推算

水産講習所嘱託寺田寅彦の指導を受けた浅野（1915c）は、大正 3 年 4 月～ 5 月、本州南方における第 11 次航海において、500 ヒロ （914m）までの各層観測データを用いた海流の推算を我が国で初めて行った。（宇田 : 1955, 1978）

浅野 （1918a）は、大正 3 年 9 月～ 10 月の第 13 次航海において金華山沖 32 点の横断観測の各層観測データを用いて海流の推算を行った。

丸川 （1918c）は、大正 4 年 7 月～ 10 月の第 15 次航海で日本海北部横断観測及び三陸沖において得られた海洋観測データを用いて海流の推算を行った。

さらに丸川 （1919a, b）は、大正 5 年 6 月～ 10 月の第 17 次航海及び大正 6 年 6 月～ 10 月の第 19 次航海で、オホーツク海及び三陸沖において得られた各層海洋観測データを用いて海流の推算を行った。

4. 海流ビンを用いた流れの調査

川上 （1913）は、明治 45 年 3 月～ 6 月の第 7 次航海では東シナ海の北緯 30 度線上の 10 点、台湾北部などで海流ビンの投入を行った。そのビンは、四国足摺岬、鹿児島県甑島、長崎県五島、福岡県の海岸に漂着し、黒潮と対馬暖流の分岐を推測した。

大正元年 7 月～ 10 月の第 8 次航海では、樺太 （サハリン）近海に海流ビンを投入し、海流の推測を行った。

5. 水産生物の調査

大正 2 年の九州南西海における第 9 次航海において、キダイ、カナガシラの体長測定が行われた。（丸川・川上 , 1915a）。

丸川 （ 1918c）は、大正 4 年のオホーツク海における第 15 次航海において、マダラとオヒョウの体長と鱗年輪との対応、餌生物、雌雄の割合と大小を調べ、さらに海底水温・塩分とタラ漁場と密接な関係があることを明らかにした。

丸川 （1919a, b）は、大正 5 年 6 月～ 10 月の第 17 次航海及び大正 6 年 6 月～ 10 月の第 19 次航海で、オホーツク海のカムチャツカ西岸漁場のタラ、サケ・マス、カレイ類、タラバガニについて、丸川 （ 1918c）と同様な海洋生物的調査を行い、さらにサケ・マスの種類と漁獲割合、漁況の解析を行った。さらにサハリン （樺太）のテルペニエ湾 （多来加湾）においてニシンの流網試験を実施した。

明治 43 年以降、ほぼ毎年の雲鷹丸航海において夜間燐光が見られていたが、この原因はニシンなどの遊泳刺激を受けた動物プランクトンが発光したものであることを丸川 （1919b）は確定させた。

第四章　おわりに

昭和 4 年に農林省水産試験場が誕生して試験部と海洋調査部が移るまで、雲鷹丸が就航していた頃の水産講習所は、講習部の他に漁業基本調査部 （大正 7 年に海洋調査部）と試験部が存在していた。従って、単なる練習船ではなく、海洋調査船の性格を併せ持っていた。

雲鷹丸が活躍した時代は、我が国が大日本帝国として日清戦争・日露戦争・第一次世界大戦を経て、台湾・南樺太・千島列島を日本領土とし、南洋群島を委任統治領としていた。従って、サハリン （樺太）のコルサコフ （大泊）、クリル （千島）列島のパラムシル （幌筵島）、台湾の打狗 （高雄）・基隆、南洋群島のサイパン・パラオなどに度々寄港し、北西太平洋及びその縁海であるベーリング海・オホーツク海・日本海・東シナ海・黄海などの広域において漁業実習と海洋調査が行われていた。

雲鷹丸が活躍した時代は、現今のように海洋法条約のもとで、沿岸域の海洋調査が厳しい制約を受けているのとは比較にならない貴重なデータが自由に取得出来た恵まれた時代であった。

なお、東京海洋大学附属図書館のホームページに雲鷹丸の航海一覧、航海報告、関連文献リストなどが最近公開されている。

参考文献

Ⅰ．漁業基本調査報告［末尾の丸数字は航海の次数］
川上宗治．水産講習所実習船雲鷹丸ノ海洋調査．1913; 3: 48-62 ⑥⑦⑧
丸川久俊・川上宗治．九州南西海海洋及生物調査報告（大正 2 年）, 1915a; 4: 1-40 ⑨
浅野彦太郎．北海道近海海洋調査（雲鷹丸）．1915b; 4: 65-75 ⑩
浅野彦太郎．伊豆大島ヨリ紀伊潮岬ニ至ル海洋調査（雲鷹丸）．1915c; 4: 75-97 ⑪
浅野彦太郎．金華山沖海洋調査報告（雲鷹丸）．1918a; 5: 27-56 ⑬
丸川久俊．黄海海洋調査（雲鷹丸）．1918b; 6: 41-54 ⑭
丸川久俊．オコツク海、日本海及ビ金華山沖海洋、生物、漁場調査（雲鷹丸）．1918c; 6: 55-129 ⑮
丸川久俊．オコツク海金華山沖海洋、生物、漁場調査報告（雲鷹丸）．1919a; 7 の 2, 11-91 ⑰
丸川久俊．海洋漁場調査報告（雲鷹丸）．1919b; 8 の 1: 36-151 ⑲

Ⅱ．航海報告
雲鷹丸第 4 次航海　明治 43 年第 1 次漁業航海実習報告（43.7.7 ～ 10.22）
雲鷹丸第 5 次航海　明治 43 年第 2 次実習航海報告（43.11.15 ～ 44.3.26）
雲鷹丸第 6 次（明治 44 年度第 1 次）航海報告書（44.7.8 ～ 10.28）
雲鷹丸第 7 次実習航海報告（明治 45.3.2 ～ 6.21）
雲鷹丸第 8 次航海実習報告（明治 45.7.10 ～ 10.31）
雲鷹丸第 9 次航海報告（大正 2.1.15 ～ 6.22）
雲鷹丸第 10 次実習航海報告（大正 2.7.13 ～ 10.18）
雲鷹丸第 11 次航（実習兼海洋調査）報告（大正 3.4.25 ～ 5.14）
雲鷹丸第 12 次航　鰹巾着網漁実習試験報告（大正 3.5.17 ～ 6.25）

雲鷹丸第 13 次航 報告（大正 3.7.9 ～ 10.14）
雲鷹丸第 15 次航 報告 摘要　航海日誌（大正 4.7.5 ～ 10.29）
雲鷹丸第 27 次 大正 14 年度北航報告（14.6.20 ～ 9.5）
雲鷹丸第 28 次 大正 14 年度南航報告（14.11.3 ～ 15.2.15）
雲鷹丸第 29 次 大正 15 年度北航報告書（15.5.1. ～ 9.16）
雲鷹丸第 30 次 南洋鮪延縄漁業試験報告（大正 15.11.3 ～昭和 2.2.23）
雲鷹丸第 31 次 昭和 2 年度北航海実習日誌（2.6.11 ～ 9.20）

Ⅲ．その他の文献
井上実．雲鷹丸．「東京水産大学百年史　通史編」 1989; 481-487
丸川久俊．漁業基本調査の思ひ出．海洋の科学　1943; 3: 31-33
楽水会．「雲鷹丸」 1998; 14pp.
東京水産大学創立七十周年記念会．雲鷹丸．「東京水産大学七十年史」 1961; 232-239
宇田道隆．「世界海洋探検史　海をひらく人々．世界探検紀行全集別巻」河出書房．1955; 202-210, 357-363
宇田道隆．「海洋研究発達史．海洋科学基礎講座補巻」東海大学出版会．1978; 299-303

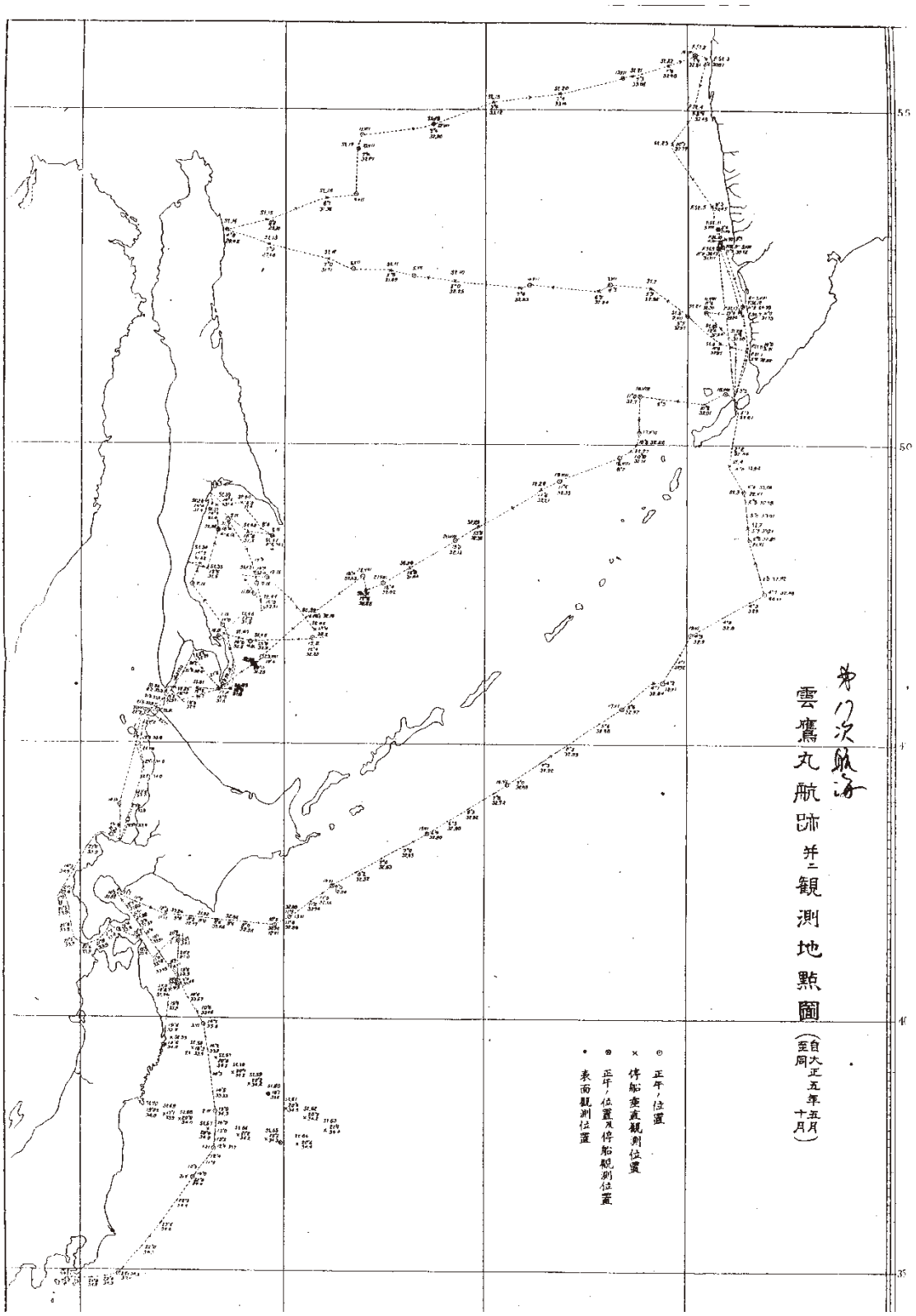

図 1　雲鷹丸第 17 次航海の航跡と観測点図（丸川，1919a）.