雲鷹丸　第4次航海　明治43年第1次漁業航海実習報告

自 明治43年7月7日　　至 同年10月22日

1. 総　説

イ. 目　的

第3学年生徒は所内に於て席上学科を修めたるを以て、海上に於ける実際の漁業を修習せしめんとし、夏季天候比較的静穏の際、金華山沖に於て勇壮なる捕鯨実習及びオコック海に於て鱈(たら)漁実習を為さしめ、及び航海術運用術の実習をなさしめ、以て実際の業務に熟練せしむると同時に、兼ねて船舶の慣習等に慣れしめんとし、先ず初めて船舶に乗組む者の実習として、7月中は捕鯨実習、8,9月中は鱈漁実習を撰したり。

於是漁撈科及び雲鷹丸は明治43年6月初旬より是が準備に着手し、同7月5日総ての準備を了し、翌6日東京出帆、同日房州館山へ着し、同所実習場所蔵の本船漁具を積載し、同11日同港出帆、捕鯨漁場に向へり。

漁業中操業の大要は漁業日誌抜粋に記したるも、次に其概要を述べん。

明治43年7月11日　午前8時、汽力を用ひて館山港抜錨、港外に於て本船の羅盤矯正を為し、同時之を生徒に教示す。午前9時半之を終はり、直に外洋に向ふ。同10時半、洲ノ崎を正横に見て東南方に航行す。同日午後5時40分南東方の風来りたるを以て、総帆を展して進路を北東と為し進航す。

7月12日　猟具の整理を為すと共に当直生徒及び水漁夫をして交代に前檣当直を為さしむ。午後7時風力稍増加し来り減帆す。同午後11時風力減じて2となる。

7月14日　前日と同じく猟具整理に従事す。同日正午位置、東経143度47分、北緯36度55分に在り。既に抹香鯨場に近づきたるを知る。

7月15日　午前7時20分抹香鯨群を見、直ちに出艇し、各艇競ふて鯨を追ひ、同10時第1号艇は1鯨に打銛し、幸いに命中、鯨に曳れて馳走し、屡々艇首に波浪を受け、艇員之が為に湿さる事屡々なり。鯨は狂奔して後、遂に斃る。時に午後2時50分なり。他鯨は遠く逸走したるを以て、総艇に帰船を命じ之より処理に従事す。

鯨皮を剥採し、捲上げ肉を去り、鯨頭を切り離して甲板上に取上げ、午後6時半之を終はる。午後5時頃より鯨脂肪皮を細切し、鯨脳油は最初他の脂肪油と区別するため釜中にて煮沸し、容器を異にす。又脂肪層は細切したる鯨釜内に投入し、煮沸を始む。汽力を用ひて2時間乃至2時間半煮沸する時は油は尽く融出するを以て油を他の濾し網に移して濾過し、油槽内に入らしむ。如此日夜間断なく煮沸す。其採取したる油は前の如く油槽内に流下するなり。此間本船は汽走を止め、メーンステースルを展揚し徐行し、以て風下に圧流せらるるを防ぐ。唯舵手と見張番を除くの外、処理に従事し、

7月16日　午前8時之より本船前檣主檣に展帆し、西北西方に向ひ鯨を探索航走す。

7月17日も亦前日と同じく探索す。

K-1 (1)

7月18日　鯨群探索中、午後1時50分マンボウ魚の＿泳を認め、直ちに端艇を卸し打銛捕獲して本船に引揚ぐ。之より毎日鯨群探索をなし、

7月22日　正午鰹の大群に遭遇し、本船上より擬餌鉤を以て釣獲約30尾に及ぶ。

7月23日　午前9時鯨群を認め、直ちに収帆汽走となし、鯨に近づき出艇し、本船は常に艇と鯨の挙動に注意し、汽走を続け、9時30分抹香鯨に打銛し、同10時半全く之を斃す。他の各艇又追鯨に努めしも近づくを得ず。11時死鯨は舷側に引寄せ、漁艇を収め、裁割処理に従事す。鯨体の長さ約43呎(注:43フィート＝12.9m)あり。午後5時裁割を終り、採油に従事す。翌日全く之を終はる。其順序は前回に同じ。

7月24日　鯨群を探索し乍ら北東方に進航せしも、鯨群を見ず。

7月25日　東方及び北方、後北西方に航走す。時に天候険悪となり、猟場に止まるも出艇の機なく、且つ次回の鱈漁業の期も亦迫り居るを以て遂に針路を北西方に採り、室蘭に向く。

7月27日　午後2時着す。航海中毎日の針路、風向、漁業に関する事項等は別紙に認め参照に供す。室蘭に碇泊する事約11日なり。初め本船は8月1日室蘭に抜錨の予定なりしも、東京より送付し来るべき鱈漁具は米国に注文せしに非常に延着し、

8月 6日　漸く本船に到着したるを以て、如此く碇泊日数を要したり。

8月 7日　午前10時室蘭港抜錨、汽走して午前10時50分大黒嶋を正横に見て通過す。職員生徒水漁火夫の部署等前に同じ。風向逆なるを以て汽走を続け、正子汽走を止め、総帆を展ず。之より21日迄東風多く吹き続き、真針路を航走する事能はず、連日逆航す。

8月19日　正午抹香鯨群の＿行するを見、捕鯨艇を卸し、追鯨せしめ、同1時鯨を見て打銛し、同5時漸くにして斃死せしむ。本船は同時に北方に於て鯨の＿泳するを見、同方向に航走中、大死鯨を発見し、反て前の斃せし鯨の方向に航走し、前に斃せし鯨を船尾に曳き乍ら曩きに発見せし大死鯨の浮上せる方向に航走し、午後8時死鯨の傍らに達し、死鯨の裁割を始む。此死鯨は長さ約63尺(注:18.9m)あり。是迄本船に於て捕獲せし何れの鯨よりも大なるものにして黒田漁撈長の如きも初めて如此き大鯨を視しと云う。此鯨の死因は不明なり。之より発見せし死鯨の裁割を始めしも、死後一両日を経過せるため、表皮腐爛して鯨皮を剥ぐ事能はず。又鯨体の大なるに比し、本船の有する裁割用のスペード小なるため、充分の解剖をなす能はず。普通捕鯨船の採用する頭頸部と体とを切離し、大滑車を使用して少しく捲上げ、脳油を吸ひ出さんと努力せしも頭頸部の余りに大にして切離す事能はず。遂この考えを棄て、頭部に属する脂肪層長さ7尺、巾3尺位切剥りて、此部より脳油を吸ひ出し、全員孜々(しし)(注:うまずたゆまず勤めることの形容)として脳油吸取に従事したり。午後12時鯨より約8石(注:1440ℓ)の脳油を吸ひ取りしも、東風少しく吹き来りて船体と鯨体の動揺により作業困難となり、止むなく脳油採収を止め、鯨体を放棄したり。此夜は全員作業を続け、船尾に曳ける他の捕獲せる鯨の処理を始め、午前6時之を終はり採油をなす。

本船は無風のため帆走する事能はず、鱈漁場に達するの日益々延引するを以て、

8月20日　午前8時より汽走を為す。同時に脂肪層の煮沸採油を続く。

8月22日　無風のため汽走を続けしも機関部員の疲労を慮り、午後8時之を止め総帆を展し航走す。然し風力微弱にて1時間の航程1乃至3海里なり。

8月23日　午前5時無風にして到底帆走するも航程遅きを以て更に総帆を絞り汽力を用ひて航走す。

8月25日　午前5時幌筵嶋村上湾に投錨し、直ちに汽缶水の補充をなす。午後北西の風力増加し、碇泊困難となるを以て、午後8時柏原湾に転錨す。

8月26日　風力前日に異ならず抜錨すること能はず、生徒へは運用術の講義をなす。

8月27日、28日は26日に異ならず、1日は生徒、水漁夫をして漁具整理をなさしむ。

8月29日　風力稍減じたるを以て船長、漁撈長は傍らに碇泊せる軍艦比叡を訪問す。日韓合邦の報を聞く。午前10時学生総員比叡艦を賢覧す。午後1時半村上湾へ転錨し、鱈漁業の準備として本船付属捕鯨艇３隻は陸揚す。____天候順に復したるを以て汽走準備をなし、

8月30日　午前2時抜錨、占守海峡を経て、北西方に航し、後南方に航し、時々本船を跚[illegible]して鱈の探縄(さぐりなは)を入れて魚群の有無を検し、午前9時鱈の棲息少なからざるを知り、午前9時半投錨す。海深60尋なり。之よりドーリーを卸し、本船上より鱈漁を試む。既に漁場に達したれば生徒、水漁夫の部署を定め、毎日次の如く実習せしむ。

午前	4時	総員起床
	4時半乃至 6時半	ドーリー及び本船上にて鱈釣に従事す
	6時半乃至 7時半	食　事
	8時　乃至 正午	鱈　漁
正午	乃至 午後 1時	食　事
午後	1時　乃至 3時	鱈　漁
	3時　乃至 3時半	ドーリー引揚、其他
	3時半乃至 4時半	食　事
	4時半乃至 8時	漁獲物処理

天候の変転等毎日就漁し得ざる事ありと雖も概要は上の規定に依れり。之より同月19日迄漁業に従事し、

9月20日　午前7時鱈漁業を了へ、村上湾に入り直ちに帰港に決し、同日午後5時抜錨、占守海峡を北方に向ひ汽走し、午後6時半汽走を止め、総帆を展じ、毎日帆走又は汽走を続け、

10月 3日　午前1時室蘭港に入港し、10月7日迄碇泊す。此の理由は生徒の希望に依り北海道水産調査の為め、生徒を札幌へ出張せしめられん事を本所長に伺ひ指揮を得んとしたり。遂に許可せられざるを以て、更に函館寄港の許可を得て、

10月 8日　午前1時室蘭出港、正午函館に入港す。同11日迄同港に碇泊、生徒をして見学

せしめ(其状況は日誌に記す)、

10月11日　午後1時汽力に依り抜錨航走す。午後5時20分汽走を止め、総帆を展じ航走中、

10月15日　晴雨計の下降と共に風力次第に激甚を加へ、波濤高起し、総帆を展ずる事能はず。既に野島崎を過ぎ洲崎を距南東7,8海里の位置にありて、午後0時半総帆を絞り、汽力を用ひて進行せしも、北風強烈にして速力僅かに2海里を出でず。本船は益々圧流せらるるのみなるを以て、同4時20分風力強く汽走を止め、フォーアトップマストスラー及びメーンスラーセールを展し、

10月16日　午前11時迄踟__をなす。正午大島の南方約14海里の位置に圧流さられたるを知る。風力稍和みたるを以て汽走し、午後6時館山港に着す。

館山港に於て大蔵省専売局員の本船消費食塩の検査を受け、塩鱈4千尾、漁艇、漁具等を陸揚、漁艇の掃除塗換をなし、

10月20日　午前10時抜錨横浜に向ひ、午後2時横浜港外へ仮泊し、検疫官の臨検を経て無事通過し、同3時港内に入り、

10月21日　本所の命令に依り鯨油20石を横浜魚油会社に引渡し、午後2時横浜抜錨、同4時半品川湾に入り投錨し、茲に始めて第1次航海漁業実習を終る。

始め7月6日品川湾にを出でてより、10月21日品川湾に帰着する迄、107日なり。其航海中毎日の風力其他漁業航海に関係あるものは次の漁業日誌に掲げたり。

2. 米国式捕鯨法

本船に於ては米国式捕鯨法を実習せしめたるを以て、茲に米国式捕鯨法を述べん。

イ. 出艇準備兼捕鯨器具

捕鯨場に於ては昼間は当直員をして毎時交代に2人宛前檣楼上に昇りて見張をなし、若し鯨の__泳するを見れば、直ちに之を甲板上の当直士官に其__泳の方向を指示す。於是予て定めたる捕鯨艇員を招集し、出艇準備をなすと共に総員を甲板上に招致し本船操縦に任ぜしむ。船長は漁撈長と協議して汽缶に点火を命じ、以て鯨追駆の準備をなす。船長は舵手をして鯨__泳の方向に針路を保たしめ、漸次本船が鯨に近づきぬ。又汽走の準備整ふに至れば、愈々総帆を絞り汽走して其鯨に近接せんとするに至り、出艇を命ず。此前捕鯨艇員は総て出艇に要する準備を終り、何時出艇するも差支なき迄用意を為す。既に其準備の整ふを見れば、漁撈長は出艇を命じ、各艇員は艇中に乗組み、本船の当直員は艇の吊綱を下げて艇を卸すなり。

捕鯨器具はダーティングガン１挺、銛２挺、銛綱250尋、小銃１挺、殺剣１本、短剣１本、ボンブランス10本、手斧１挺、銛綱桶２個、曳板１枚、信号旗３旒、ビスケット１袋、曳綱15尋等なり。

ロ．出艇

既に出艇準備を終はり艇の吊綱を下げ艇は水上に下れば艇員は全力を以て漕橈し、舻部の舵橈漕手は鯨の方向を察して其方向へ舵を採り、銛手は艇首部に在て打銛の準備をなす。艇員は早く鯨に近接せんとし、力を極めて漕進するなり。

ハ．打鯨追鯨

各艇本船を離して鯨を追ひ、愈々鯨に近づけば艇は鯨の泳する方向と同方向に進み、可成的鯨に近づき、約半艇身の位置に進み、銛手は艇首に在て鯨を左舷側に望し、力を極めて鯨体の心臓部を睨んで打銛するなり。此打銛と同時に艇は後退をなす。鯨は痛みに堪へず、銛に附したる綱を曳き乍ら水中に潜入す。此間舵部にある舵取は綱の端を保ち乍ら支柱に支へしめ乍ら鯨の綱を曳きて其要する丈け延ばすなり。若し又綱の弛みを生ずれば之を曳き締め、弛張其度を失せざる様注意すべし。須臾(注:少しの間)にして鯨は痛みて艇を曳くの重きに堪へず、一旦水中に潜入するも再び水上に浮上し、元気を回復し、更に艇を曳き乍ら水上を快走す。其速力は鯨に依り異なれども4,5海里の速力を以て走る事あり。斯くて長きは4,5時間捕鯨艇を引曳し乍ら走るものあり。其間弛張の程度に従ひ延ばし又は引締むる等其度を誤る事なければ鯨は漸次疲労を来し、其艇を曳き行く事遅く、従って銛綱の弛みを来すべし。於是銛綱を引締め可成鯨に近接し、小銃を擬して心臓部に破裂矢を発射す。破裂矢命中すれば鯨体内にて破裂し、鯨は痛みに不堪。益々狂乱怒号の態をなす事あり。或いは破裂矢を撃つも破裂せず、鯨は益々狂乱跳躍し、益々快速力を以て馳走する事あり。後機会を見て更に第二、第三の破裂矢を投じ、愈々体内に於て破裂すれば、鯨は痛みに不堪、益々狂乱し、後血を吐き、体を旋転惜く所を知らざるに至る。此に於て艇を進めて銛綱を引締め、愈々近づけば殺剣を以て心臓部を擬して乱射し、遂に斃死するに至る。斃死すれば艇より其斃死せし旨を信号旗を以て之を報ず。本船は捕鯨艇が追鯨の間は其近傍を汽走し、時には鯨の逃路を遮りて捕鯨艇の方向に鯨を反らしめんとし、又は捕鯨艇の近傍にありて捕鯨艇が万一の危険に遭遇するときは救助を為す等、常に捕鯨艇と鯨とを注視するなり。又時には鯨の追撃、捕鯨艇へ帰船を促す等の信号を発する事あり。斯くて本船は捕鯨艇が鯨を斃したるを知れば、汽走して斃鯨の側に至り、捕鯨艇が斃鯨を曳くに用ひし綱を本船上にて曳き締め、鯨処理に従事するなり。同時に本船は捕鯨艇を曳揚ぐ。

ニ．屠解、裁割

鯨を舷側に引き寄せ来れば、兼て本船に於ては汽走中鯨曳揚用意をなし置くなり。先ず裁割の準備として本船右舷側の舷門を開き、足場を固結し、総員の部署を定めた裁割処理に従事す。先ず足場に4,5人停立し、スペードを以て鯨皮剥採をなす。此剥ぎ採りし分はフックに掛け、主檣上より吊したるテークルに拠り、ウインドラスにて捲上ぐ。此捲上と同時にスペードを以て皮と肉との間を突き切り剥皮するなり。巾4尺、長さ12尺位にて甲板上にて皮を切断し、其一片は甲板上に堆積し、他の一片(鯨体と続きし分)は前と同方法

を繰返し剥皮捲上ぐるなり。

ホ．処　理

既に裁割捲上を終り、鯨頭を甲板上に捲上げ頭脳内の脳油を採収し、之を煮釜に入り煮沸するなり。又脂肪層は之を甲板上に於てボーディングナイフを以て小切にし、更にルームスペードを以て長さ1尺4寸位に切り、之をミンシングボックス上に揚げ、ミンシングナイフを以て厚さ3分乃至4分位に切るなり(可成薄きを良しとす)。此薄く切りたる物は之を煮釜に投入す。本船に於て使用せし煮釜は二重釜にして蒸気を用ひて煮沸するなり。煮沸の時間は必ず一定せざれども気圧60ポンドを用ひて2時間半乃至3時間を経れば煮沸充分にして脂肪層の煮殻は膨張し、扁手の物反捩するに至るを程とし、鯨油は濾し、網槽に入れて煮殻を取去り、煮殻は燃料とす。脂肪層を煮釜にて煮沸の際注意して時々釜底を撹拌するを要す。然うすれば若き鯨に在ては＿分多く、釜底に＿着する事屢々なり。

ヘ．追鯨中本船の操縦

鯨追撃中、本船は蒸気力を以て航走し、常に前檣上に見張番を置き、鯨と捕鯨艇とに注意し、若し捕鯨艇が危険に遭遇せんとする時は全速力を以て該方面に航進し、危険より救出さざる可らず。又鯨の＿泳の方向に注意し、鯨が追撃せんとする捕鯨艇を去る事遠からんとするか、又は反対の方向に＿行せんとする時は、本船は全速力を以て鯨の前面を遮断し、汽笛を鳴して恐怖せしめ、鯨をして捕鯨艇の方向に反らしむる様努むるを要す。又本船にありては捕鯨艇と鯨の＿行せる方向を察し、常に追鯨及び帰船の命令を伝ふる等は一に漁撈長の命令に依る。捕鯨艇が鯨を斃したるの信号を得れば、本船に在ては直ちに鯨皮捲上用の滑車を装置し、屠解用の諸庖刀等を研磨し、何時鯨を舷側に曳寄するも差支なき様準備し置くものとす。

9　鱈漁実習状況

1．米国式鱈漁法

今回本船に於ては米国式手釣鱈漁法に則り実習せしめたり。元来本船の性質として本船上より多人数の鈎を垂るるは困難とする処なるを以て、ドーリー9隻を備へ、ドーリーをして本船を離して漁業に従事せしめたり。即ち本船には鱈塩漬用の食塩を積載し、漁場に至れば第一に水深を測り、次に探縄を投じて鱈の棲息の有無を検し、其棲息の饒多なるを知れば、総帆を絞り、投錨するなり。錨綱は本船に於ては周り3吋のワイヤロップを用ひ、水深約30尋の処にては90尋乃至100尋余を延ばし、最後に錨鎖を15尋附す。於是愈々鱈釣に従事するなり。

イ．出艇準備

投錨を終れば、兼て定めたる部署に従ひ各生徒及び漁夫は手釣漁具、コンパス１、錨１挺、錨綱80尋、魚鈎、オール４挺、魚庖刀、餌料等をドーリー内に積入れ、漁夫１人、生

徒１人乗組み、卸艇の号令の下るを待つ。

ロ．就　漁

各艇中準備終りし者は直ちに出漁を命ず。艇は出漁し、各自其適当と思ふ場所に於て投錨し、鈎を垂し漁業に従事するなり。斯くて魚の罹る事多ければ同一の場所に長く留まるも、若し魚の罹り少なき時は幾回も転錨し、後本船より食事時間に至れば晴天の日は後檣に船名旗を掲げて帰船を促すなり。又霧の日には常に霧中号角(注:fog horn)をならし、特に帰船を促す際には号角を２声宛続けて幾回も鳴すものとす。漁業出＿の良否は各其日に依り異なり、同一漁場に於ても日及び時に依り漁獲の多少あり、或る老練の釣手は12時間中200乃至300余の鱈を釣る事珍しからざりしも、亦時には半日中僅かに1,2尾を獲るに過ぎざる事あり。

ハ．餌　料

本船に於ては捕鯨実習中鯨肉を採収塩漬したるを以て、鱈釣の際は之を餌料に用ひしに其結果甚だ良好にして魚の喰ひ方宜しきは勿論、鈎より脱去する事決して無きを以て、鯨肉を最良とせり。然し鯨肉は其塩漬せし量に限りあるを以て、後鱈及びスケトウ鱈、大鮃、カジカ、烏賊等の副漁獲物を使用したり。何れも極めて良好なるを覚へたり。此点は米国の餌料として塩鰊(にしん)等を港より購入するの煩なるより勝れりとす。

ニ．処　理

本船は処理上便利の為、甲板上にチッカーボードと称する枠を組し、以て漁獲鱈の甲板上に取揚後船の横動に対して魚の動揺せざる為に設くる物なり。

処理の方法は遠洋叢書第２編より採る事。

処理台は左右舷各２台宛組建て、３台は漁夫之を担当し、1台は学生の実習用とし、交代して其業に当り、熟練せしむ。其部署は甲板には頭落し方、内蔵除き方、骨除き方、洗ひ方、魚運び方、雑役の６部に分け、各其業を執り処理を終りたる鱈は之ら艙内に送り、茲に亦其部署を塩運び方及び塩漬方の２とし、其業を執らしむ。

如斯学生毎日其業を相変更して各部の操業に慣熟せしめたり。

帰　京

9月中旬よりアライト島の山嶺に降雪あり気候漸く寒冷となり、風亦強く当方面出漁の鱈漁船の帰帆するもの多きも、本船は試験部委託の試験鱈に未だ着手せざるを以て、天候の険悪を忍び、漁獲に努めしに、9月19日に至り所要の漁獲あり、愁眉を開くを得たり。依て村上湾に帰り、翌20日曩(さき)に陸揚げせし捕鯨艇を取り淡水を補充し、帰京準備を終へ、午後5時抜錨す。航海中毎日の操業部署始めの如し。

10月3日室蘭港に寄港し、石炭の補充をなし、碇泊中は学生をして魚市場及び鮭建網の調査をなさしめ、7日同港出帆、函館に入港、魚市場及び水産商品及び輸出水産物の状況

一部重複

の取り調べをなし、得る所あり。

10月11日同港出帆。17日館山入港。鱈の陸揚及び塩の検査を受け、漁具の整理等をなし、未使用の塩及び漁具を実習場倉庫に格納し、20日出帆。横浜に回航し、鯨油の陸揚げを了し、21日品川湾に投錨せり。

7月6日東京出帆より日を経る事107日、此間学生技能の進歩大いに見るべきものあり。本船亦何等風浪の厄に遇はず、一同無事帰京せしは小官の同慶に堪へざる所なり。

実習概況報告以上の如し。

ケ－ト(ト)