

496

行政院新聞局出版事業登記局版高市誌字第 158 號中華民國 82 年 09 月 01 日創刊中華民國 103 年 04 月 16 日出版

發 行 人 / 林文日 執行編輯 / 李唐輝

發行單位 / 財團法人台灣地區遠洋魷魚類產銷發展基金會

地址:高雄市前鎮區漁港中一路二號三樓之一

電話: 07-8117203 傳真: 07-8315814

全球資訊網 / http://www.squid.org.tw/

電子郵件 / squid@squid.org.tw

國際漁業資訊

3月底福克蘭海域漁獲豐收 當地釣船單日捕獲近5千噸

福島漁船在 3 月底單日漁獲量打破自2000年以來的紀錄,3月30日16艘福島籍拖網船共捕獲1,102.3公噸漁獲,平均每船當日漁獲量達到68.9公噸,另外在3月26日魷釣船當日鎖管及阿魷捕獲量達到4,989公噸,打破自2000年以來單日最高漁獲量紀錄,該日漁獲量可裝滿220個40呎貨櫃。

雖然拖網船及魷釣船在 3 月底單日漁獲 量創新高,但福島官員表示不能從單日高漁 獲量來預測整個漁季的漁況。

福島海域年漁獲量平均約在20萬公噸上下,其中75%為阿魷及鎖管,其他重要商業性捕撈魚種則有岩鱈、狗鱈、福氣魚及美露鱈。(於仁汾,摘譯自 Merco Press,2014年3月31日)

福克蘭群島主權爭議再起

英阿兩國各有動作保權益

阿根廷與英國間對福島主權爭議已經長 達數十年,近期阿根廷總統府採取新措施 ,使得該議題更加嚴峻,其中包括阿根廷駐 英國外交使節改組,建立福克蘭群島、南喬 治亞群島、南三明治群島及周邊海域事務秘 書處,以加強相關封鎖措施。

福克蘭當局最近嘗試與烏拉圭政府接觸 ,企圖打破南方共同市場集團的封鎖,希望 透過增加蒙特維多港的商業及貿易活動以及 提供烏拉圭人民在福島的工作機會等方式, 誘使烏拉圭政府放棄封鎖,但烏拉圭政府清 楚宣示支持阿根廷擁有福島主權,即使封鎖 蒙特維多港將有損烏拉圭經濟,但仍禁止懸 掛福島船旗船隻進入蒙港。

未來幾個月在福島海域漁業活動也會因 為福島爭議升高而更加複雜,阿根廷政府透 過各種封鎖措施逼使英國展開談判,但都遭 到英國政府予以回絕,在兩國爭議無解情況 下,未來將損及雙邊投資合作及商業承諾。 (於仁汾,摘譯自 FIS-World News, 2014年3 月 21 日)

阿國本年2月外銷水產品量增 其中魚類出口較去年略高5%

根據阿根廷官方統計資料顯示,2014年2月累計阿根廷水產品外銷量達到5萬4,843公噸,較2013年同期之外銷量4萬2,729公噸,大幅增加28.3%,其中魚類出口量達到3萬3,848公噸,較去年同期3萬5,532公噸增加4.8%,蝦蟹類外銷量爲2萬995公噸,則較去年同期7,197公噸增加191.7%。

外銷水產品中以狗鱈出口 1 萬 6,595 公噸 爲最高,較去年同期之 1 萬 6,195 公噸,小幅 增加 2.4%,其次爲蝦類出口量 1 萬 4,561 公 噸,較去年同期 5,685 公噸增加 156.1%,阿魷 出口量則從去年 188 公噸增至 3,964 公噸,增 幅超過 10 倍。

其他出口量增加水產品包括魟魚(出口量為650公噸,較去年同期增加18.8%)及扇貝(出口量為1,529公噸,較去年同期增加62.8%)。

出口量減少的水產品則有:福氣魚減少24.9%(去年爲2,202公噸,今年2月累計爲1,654公噸)、鱒魚減少26.9%(去年爲1,625公噸,今年2月累計爲1,189公噸)、黃魚減少14.7%(去年爲3,212公噸,今年2月累計爲2,743公噸)、金吉利魚減少23%(去年爲449公噸,今年2月累計爲346公噸)、鯷魚減少0.2%(去年爲3,715公噸,今年2月累計爲3,709公噸)。(於仁汾,摘譯自 FIS-World News,2014年3月26日)

歐盟將派遣衛生檢查員至阿國 進行輸歐廠家供應鏈衛生檢查

今年9月至12月歐盟將派遣衛生檢查員

至阿根廷,就其產品核准輸歐的廠家進行整個供應鏈衛生檢查,檢查範圍包括作業漁船及加工廠等,另外歐盟衛生檢查員也將依照歐盟第1333/2008號標準進行嚴格檢驗食品添加物及多環芳香族碳氫化合物含量(PAHs)。

另外因為表層魚類暴露在高溫下過久會 產生高量組織胺,鯷魚容易在自然環境中累 積鎘含量,歐盟衛生檢查也將會針對相關加 工廠進行組織胺及鎘含量管控查驗。

2010 年歐盟曾派員至馬德普拉塔進行岸上加工設施查驗,並於該次檢查中發現諸多缺失並提出許多改善建議,今年查驗主要針對上次改善建議進行複查稽核。

阿根廷外銷水產品中約 30%輸銷歐洲, 故此次衛生檢查對阿國水產品業來說事關重 大。(於仁汾,摘譯自 Merco Press, 2014年3 月 28 日)

日本水產品批發商例年大會 反應秋刀作業限制需要改善

日本北海道水產品批發商協會的例年大會當中,針對全國大型水產品批發商進行魚種別之有關販賣動向與改善意見等的訪問調查,由販賣的第一線獲得許多寶貴的意見。本篇則僅節錄對秋刀魚的意見部分。去年生鮮秋刀魚因漁獲量減少與冷凍存庫量少,價格持續位於高價圈,讓販賣較困難,特別是減少了對應量販店特賣活動(丸水札幌中央水產)。販賣的價格無法折扣(中央魚類)讓收支平衡顯得困難。魚體小販賣困難(川崎丸魚),鹽漬秋刀魚因價格太高,在年初時的販賣情形呈緩慢停滯(仙都魚類),冷凍秋刀魚則原料不足價格高,解凍原料庫存稀少(丸一產商)。另一方面也有秋刀魚可用於生魚片商材,需求變廣(UROKO水產)的意見。

而在改善意見方面,與往年相同,期能

與市況相符且穩定的市場行情(橫浜丸魚), 漁獲量少但卻還有作業規範,使得產地價格 高漲且也有鮮度不佳品的產出,期能更顧慮 到消費者的需求(中央魚類),無視消費者的 漁獲作業規範,會讓消費者產生厭食水產的 情形發生(名古屋海產市場),很多的意見均 反應全國秋刀魚協會的作業限制需要改善。 另外,出漁時間過早,讓水產品沒有當季的 感覺(大京魚類),期望讓改善出漁的時間 點。而對於冷凍秋刀魚方面,提案若有 3-4 公斤版的規格,需與販賣商能先廣泛的討論 (郡山水產)。對於本年度新漁期方面,每年 漁業作業情形似有不穩定的感覺(崎玉縣魚 市場),對資源動向不安,另外也有公海上外 國漁船亦需要有作業規範的意見。而市場情 行可能仍有價格偏高的趨勢,預測市場行情 將從高價展開新漁期。(楊清閔,譯自日刊水 產經濟新聞,2014年3月28日)

日本築地市場生鮮 就量少價高 需求轉向冷凍品惟窘境未改善

日本築地市場 3 月份魷魚市況,生鮮日本真魷之魷釣於本月以長崎爲主要漁場,在山陰地區的漁獲持續量少,日本海側的全體漁獲量也少,在冰見地區的定置網較往年相比,也是較少的情形。

築地市場的水產批發業者困惑地指出,本月上、中旬的定置網及魷釣之日本真魷、槍烏賊的生鮮魷類的入貨量僅去年的一半。於上周受天候不佳影響,每日進貨量僅 1,000箱(1 箱 5 公斤),20 尾裝的每箱達到5,000-5,500日圓的記錄。本周則約有5,000箱入貨,價格20尾裝每箱3,500日圓左右,價格稍穩定。由於定置網的入貨量少,這陣子的價格會保持在3,000日圓左右。

水產批發業者認爲,這幾年山陰地區的

漁獲量少,現在進入青黃不接的時期,新魷 魚到來前的數量則可能會很少。且看體型的 話與往年相較,成長似乎較慢。今年青森與 八戶的槍烏賊漁業也沒有彙整作業就結束漁 期了。

整體生鮮魷的數量少,將會維持在高價圈,故量販店似乎將轉向冷凍日本真魷,但冷凍品的需求也增加而漁獲量亦少,其價格亦在高價圈,即魷類商品全體的價格均上揚,加工用原料的採購對魷加工業者已產生了影響。(楊清閱,譯自日刊水產經濟新聞,2014年3月28日)

本年阿魷漁獲量看好 日本加工業殷切期待

2月份正式展開阿根廷魷漁業,至現在的釣獲情形尚可。日本將阿根廷魷做為加工原料會有一定數量運回日本的可能性很大,因此,往後的動向受人注目。根據阿根廷政府的統計速報值來看,今年1月開始至3月25日,該國200浬內該國籍漁船的阿根廷魷漁獲量為4萬3,700公噸,是5年來漁獲量終於回復,上一期的3月底時達到6萬9,100噸,雖本期未像上期一樣,但漁獲量的進展尚可。此外,在公海也有中國等外國漁船正在作業中。

整體的魚體大小仍較小,故對日本出口 用之魷身(去尾)的生產尚未正式展開,之 後捕獲的魚體愈來愈大的話,較好使用的 M 尺寸的魷身於6月份應該就可以開始供應日 本。

阿根廷魷於 2009 年至 2012 年持續的漁獲狀況不佳,往日本的運回量也減少。但由於去年建造完成之漁船讓供給量增加,由阿根廷而來的量去年就較前年多出 9 倍,約5,700 噸運回日本,補充日本國內魷魚加工

原料不足的問題。在日本的需求以烤魷魚、鹽辛魷魚為主的原料。去年阿根廷魷的運回對加工業者的確有幫助。而今年漁期原料的供應狀況絕對不充裕,因此期待阿根廷魷可像去年一樣地運回日本。(楊清閱,譯自日刊水產經濟新聞,2014年3月31日)

泉州第1季水產品出口量增較去年同期產值成長近九成

2014年 1~3 月,大陸泉州檢驗檢疫局共檢驗監管出口水產品 413 批、1,5013.3 噸、產值 4,967.6 萬美元,分別較同期增加 91.2%、79.8%和 88.9%,呈大幅增加態勢,水產品已成爲泉州食品、農產品出口的新亮點。

今年以來,泉州水產品出口克服了歐債 危機、美元貶值以及印尼、菲律賓實行配額 限制等不利因素影響,穩定發展,主要出口 水產品品種有凍魷魚、冷凍魚糜、魷魚乾、 調味紫菜和水產罐頭等,輸往歐盟、美國、 加拿大、日本、東南亞等 30 多個國家和地區。

據分析,泉州高級水產品的出口市場大幅增加。1~3月份共出口歐盟、美國、日韓等市場共1,762.1噸、1,223.8萬美元,分別較同期增加1.11倍和1.51倍,單價高於該地出口平均價1倍以上,其中出口韓國1,097.2噸、830.4萬美元,分別較同期增加20.9倍和26.9

倍,呈爆發性增加態勢。(轉載自中國漁市網,2014年4月10日)

大陸遠洋魷業捕撈狀況佳 除頭足價高外餘規格低迷

今年第1季,定海區漁業總產量1.96萬 噸,產值 1.5 億元,分別增加 24.23%和 24.39%。因季節及春節影響,中國大陸捕撈 小幅減少。第 1 季,由於多數捕撈漁船停港 休漁,捕撈產量 6,413 噸,較同期減少 1.64%, 產值 3,807 萬元,較同期增加 7.42%。其中帶 魚資源較好,產量 2,864 噸,較同期增加 46.65%。另遠洋捕撈大幅提升,第 1 季遠洋 捕撈量 1 萬 3,079 噸,較同期增加 46.74%;產 值 1.09 億元,較同期增加 49.45%。目前遠洋 生產區域在東南太平洋(秘魯漁場、赤道附 近漁場)和西南大西洋(阿根廷漁場),綜觀 最新情況,上述兩區域魷魚資源豐富,產量 大幅度提升,第1季捕獲1萬2,531噸,較同 期增加 39.56%,生產旺季時平均單船日產量 10 多噸。但因魷魚價格依然低迷,除頭、足 部分價格較高,佔魷魚總量70%的胴體價 格不到 4,000 元/噸,部分漁船虧本經營,靠 中國大陸國家柴油補助維持正常生產。(轉載 自中國海洋食品網,2014年4月14日)

國際就業動態

西班牙

馬德里市場重要冷凍魷魚第 13 週交易價格如下:鎖管 9-12 公分 2.25 歐元/公斤、12-14 公分 2.7 歐元/公斤、14-16 公分 3.85 歐元/公斤;阿根廷魷各品項價格為 24-30 公分淨後胴體 2.4 歐元/公斤、20-24 公分淨後胴體 2.2 歐元/公斤、15-20 公分淨後胴體 2 歐元/公斤、18-22 公分 胴體 2.5 歐元/公斤、23-28 公分胴體 2.5 歐元/公斤、28 公分以上胴體 2.5 歐元/公斤、魷圈 2.5 歐元/公斤。(於仁汾,摘譯自 FIS-Market Reports,2014 年 4 月 2 日)

專 題 報 導-1

SPRFMO 第2屆年會概要

轉載自國際漁業資訊第257期行政院農委會漁業署郭宗海、周玲妃

中華民國對外漁業合作發展協會陳君鴻、林建男

一、緣起

「南太平洋區域性漁業管理組織(SPRFMO)」係由紐西蘭、澳洲及智利共同發起,自 2006-2012年間,共召開8屆公約協商會議及3屆籌備會議而成立之區域性漁業管理組織,其 目的是爲養護與管理南太平洋水域竹莢魚、魷魚等非高度洄游魚種(非鮪類)漁業資源,包 括我國魷釣漁業在東南太平洋之美洲大赤魷。

SPRFMO 公約於 2012 年 8 月 24 日生效,我國並於同年 9 月 23 日成爲該組織委員會會員,是我國首度參加爲會員的非鮪類國際漁業管理組織。繼去 2013 年 1 月在紐西蘭奧克蘭舉行的第 1 屆年會,我國持續派員出席 2014 年 1 月 27-31 日在厄瓜多爾曼塔(Manta)召開的第 2 屆年會。

二、會議經過

本屆年會,計有澳洲、智利、中國大陸、庫克群島、歐盟、丹麥屬地法羅群島、韓國、 紐西蘭、俄羅斯、萬那杜及我國等 11 名委員會會員出席,而爲會員國之貝里斯及古巴未出席 本次會議。本次會議以觀察員身分出席的國家中賴比瑞亞及巴拿馬首次提出「合作非締約方 (CNCP)」之申請,厄瓜多爾、秘魯及美國及哥倫比亞(未參加本屆會議)則提出 CNCP 之續 申,其與非政府組織(NGO)之觀察員等安排於副桌。至於出席的國際政府間組織及 NGO 組 織包括 FAO、FFA、BirdLife International、CeDePesca、Deep Sea Conservation Coalition 以及 NZ High Sea Group 等。大會由紐西蘭籍 Mr. Bill Mansfield 擔任主席;我國代表團由行政院農業委員會 漁業署郭宗海簡派技正率員出席。

三、本屆年會經過及重要結果如下

(一)美國、秘魯、厄瓜多及哥倫比亞續取得 CNCP 地位

其中美國、厄瓜多爾、哥倫比亞等 3 國的申請案未遭遇任何異議,但秘魯因漁業資料提 交不全,會中遭智利質疑其與 SPRFMO 合作之意願,在秘魯補強資料並提出說明後,委員會 最後仍同意其取得 CNCP 地位;另巴拿馬與賴比瑞亞則首度成為 CNCP。

(二)通過 Decision 2.01

將 CNCP 擔任「次委員會」代理主席、副主席之資格延長一年,依據公約及委員會議事規則相關規定,美國、厄瓜多爾及秘魯等合作非締約方代表原不得擔任「次委員會」主席及副主席等職務,第 1 屆年會通過 Decision 1.01,使該等國家代表得被選爲各「次委員會」之代理主席及副主席,期限至本屆年會爲止,本屆年會通過的 Decision 2.01 則將相關人員之代理資格延長一年。

(三)通過委員會 2014-2015 年 (第二年) 財務預算

1. 共 82 萬 2,246 紐西蘭幣,我國須負擔 2 萬 2,274 紐西蘭幣,折合新台幣約 56 萬元,佔 總預算 2.7%。 2. 依據委員會財務規章相關規定,針對魷魚所作的特別考量自 2015-2016 年度起不再適用,中國大陸因 2014-2015 年度在公約水域內魷魚漁獲量規模龐大,該國 2015-2016 年度預估應繳會費數額暴增 80%,據悉其有意在下屆年會提案修改前述財務規章規定。 (四)通過 7 項「養護管理措施(CMM)」

1.與我國有關部分

- 資料提交準則(CMM 2.02):係參考 CMM 1.03 酌修而成,主要是要求各國提供作業情形、轉載及卸魚等資料的規範,其中作業情形資料要求各國提供漁船每日作業層級資料。
- 授權船舶名單(CMM 2.05):主要是關於提交漁船白名單的規範,重點除重新訂定提 交名單之期限外,並要求 100 噸以上經授權船舶自 2016 年 1 月起須取得國際海事組織 (IMO)號碼。
- 船舶監控系統(VMS)(CMM 2.06):主要是關於漁船裝設 VMS 的架構性規範,至於船位是直接由漁船回報、透過船旗國轉送或兩者同時併行等回報方式、與 VMS 實際運作有關的細節規則與程序,以及手動回報等相關規定,尚待後續發展,故本措施生效日期仍待委員會決定。
- 港口檢查(CMM 2.07):主要是關於港口國針對外籍漁船(含魚貨運搬船)執行港內檢查的程序規範,所有會員與 CNCP 均須執行,適用範圍涵蓋承載在公約水域捕撈 SPRFMO 所管轄魚種的所有外籍船舶,至於檢查比例則爲至少 5%。爲讓各國有時間準備,本措施將自 2015 年 1 月起生效。另針對本措施,中國大陸曾於會中表示該國現階段在執行上有困難,故主席裁示將陸方發言列入會議紀錄。

2.與我國無直接相關部分

- 智利竹莢魚(CMM 2.01):因各方針對配額分配方式無法達成共識,大會主席援引公約規定,由出席本屆年會的11名會員投票決定,最後本措施在贊成會員佔絕對多數之情形下通過。
- 底層漁業(CMM 2.03)及減少海鳥混獲 CMM 2.04): 前者以底層漁業爲規範重點,後 者適用範圍則爲拖網及底層延繩釣等漁業。

(五)轉載、公海登臨檢查及遵從監控計畫(CMS)等本屆年會未通過的監控、管制及偵察(MCS)提案,各方同意將續於下屆年會討論。

(六)確定新任秘書長人選

因現任代理秘書長 Dr. Robin Allen 將退休,本屆年會舉行新任秘書長候選人面試會議,最後確定由現職 FAO 資深漁業官員,智利籍 Dr. Johanne Fischer 出任,任期自 2014 年 6 月開始。依據委員會議事規則第 6.1 條規定,任期一任四年,得連選連任 1 次。

(七)下屆年會

紐西蘭決定主辦下屆年會,日期將在本屆年會休會期間由各方以電郵方式討論決定;另確定未來紀律暨技術次委員會(CTC)將提前在年會前舉行,爲期兩天。

四、後語

由本屆年會通過白名單、VMS 及港口檢查等養護管理措施,並確定下屆年會將繼續討論

轉載、公海登檢及遵從監控計畫等提案可知,SPRFMO將逐步強化該組織MCS規範,並要求各會員落實國內漁業管理工作,故我國應儘快將相關規範轉爲國內法規,同時與國內有關單位溝通協調,以確保相關漁業養護管理工作持續步上正軌;至於其他未通過的重要提案,我國則應持續注意其後續發展情形,並參考其他國際漁業管理組織類似規範,俾確定我國對相關重要議題之立場,在落實管理漁業資源的同時,也確保我國漁業利益。

專 題 報 導-2

航釣漁船之活用集魚燈 與導入LED燈之省能源對策指引(全文完)

【魷釣船活用 LED 集魚燈指引】 楊清閔 譯

在魷釣漁船中導入LED集魚燈之際,需要何種程度的光量是非常重要的事項,但由於LED 燈的燈具組較金鹵燈的重量較大,故受風壓抵抗較高,因此需先考量到集魚燈的電力限制範 圍內安全性再裝設之,特別是較容易受裝備重量影響之未滿 20 噸的小型船,需先顧慮到視線 與航行的安全性後再裝備。

在前面所介紹的方法當中,爲能執行省能源又在不影響漁獲量之下,採用 LED 燈與金鹵 燈合併使用,在使用藍綠色與白色的 LED 燈與金鹵燈合併使用以節省能源之漁撈長們的實際 經驗與操作法介紹如下:

● 作業開始至半夜

- (1)、 集魚燈全點燈
- (2)、 LED 燈全點燈開始,觀察魷魚的聚集情形,將金鹵燈全點燈
- (3)、 LED 燈全點燈開始,至釣獲情形穩定前,金鹵燈階段性的增加燈。
- (4)、 **僅 LED 燈** 全點 **燈**
- (5)、 LED 燈當中僅白色 LED 燈全點燈

● 半夜至作業結束

- (6)、 由作業開始至半夜的狀態繼續維持
- (7)、 觀察釣獲情形,階段性地減少金鹵燈
- (8)、 觀察釣獲情形,階段性地減少金鹵燈,在作業時間尾端僅點 LED 燈
- (9)、 (4)與(8)的情形,依當時情形,調節 LED 燈的光量或減少燈
- (10)、 (4)與(8)的情形,依當時情形,調查藍綠色 LED 燈的光量或關燈

2、 LED 燈的作業例 2

以裝備有 LED 燈的 9.7 噸小型漁船夏季夜間的作業案例,在 19 點時以藍綠色 LED 燈 6KW 與白色 LED 燈 6KW 點燈作業開始,19 點 30 分追加金鹵燈 36KW 點燈,在 20 點 45 分時增加金鹵燈 60KW,之後在 1 點 30 分時金鹵燈 36KW 減燈,至 2 點以後僅留 LED 燈 12KW 點燈作業。

依此作業的油料消費量與往返23浬作業航行所需油料共計需要302L,漁獲量爲冰藏180箱、木箱70箱及活魷等合計2噸。而在2點以後僅LED燈點燈,航行靠近點有金鹵燈160KW

的漁船距離約 0.8 浬,但是船體周圍及船下仍有高密度的魷魚群集,至 2 時 40 分的作業結束前,釣獲仍持續良好。雖依漁場條件不同而有所差異,但僅用 LED 燈而將魷魚群集留於自船周圍則是可能的,此例作業乃用金鹵燈與 LED 燈併用,漁獲量沒減少且可以達到節省能源的目的。

3、 LED 燈的作業例 3

記錄裝備有 LED 燈 12KW 與金鹵燈 60KW 的的 9.7 噸小型漁船,爲能與往年相同漁獲量之下進行省能源作業,所進行的 LED 燈作業法,2010 年記錄其月別點燈條件別的作業時間。在日沒後 30 分至 1 小時僅點 LED 燈,之後金鹵燈分爲 36KW、60KW 的方式 2 階段追加點燈,在 0 點時以後金鹵燈減燈,在作業結束前 30 分至 1 小時僅點 LED 燈。大致上依此型態作業,但併用金鹵燈的時間比例依月份別而有很大的差異,與 8、9、10 月相比較的話,11、12 月僅用 LED 燈作業的比例很低,反而 LED 燈與金鹵燈併用的比例很高。

此作業法乃漁撈長依魚探機與聲納的反應,對照釣獲情形所訂出之作業方法,但若魷魚 充分群集時,減燈也不致讓釣獲量減少,反而有增加的趨勢,與之前所述的研究結果相符合。 另外,在盛漁期之夏至秋季,與金鹵燈併用的比例低,其原因爲能節省能源之外,在晚秋至 冬季的魷魚釣獲深度變深,較需要光量,因此此時與金鹵燈併用的比例較高,用以維持較高 的釣獲情形。

4、 LED 燈的作業例 4

介紹於晚秋時期在日本海積丹半島近海漁場僅以 LED 燈 40KW 漁況良好的 183 噸級中型漁船的事例。白色 LED 燈與藍綠色 LED 燈(合計 40KW) 進行角度的調整至以水平方向照射,於 17 點開始點燈進行夜間作業。作業開始至 3 點的釣獲狀況爲愈來愈好,每 1 小時的漁獲量來看,至 19 點爲 48 箱,19 點至 0 點 32 分爲 90 箱左右,0 點 32 分至 2 點 42 分達到 200 箱左右。釣獲狀況良好之 1 點-2 點之際以魚探及聲納進行魷魚的行動調查。魷魚群在船四周移動並向船體靠近而被釣獲,而利用金鹵燈作業時也有同樣的行動反應。在 3 點以後,每 1 小時的漁獲量呈逐漸減少,漁獲量總計達 1,138 箱。而此例之作業在 4-10 浬有 4 艘中型漁獲共同進行作業,這些漁船的漁獲量爲 320 箱至 780 箱不等。

此例作業 13 小時,燃油消費 600L,其中 LED 點燈需耗油 122L。然而若未裝備 LED 燈的中型漁船以金鹵燈 250KW (標準規格)作業的話,13 小時需消耗 1,288L (其中金鹵燈點燈需耗 809L)的油料。很多漁船在僅以 LED 燈作業之下其漁獲量較鄰近漁船少,而如此例依漁場不同,僅用 LED 燈作業漁獲量仍較鄰近漁船多,因此耗油量的大幅節省是可能的。

5、 其他_減速航行的省能源效果

在 2008 年油料費高漲之後,很多的漁民思考利用減速航行的方式進行省能源,但小型漁船並沒有設置計算油耗的裝置,並無法了解省油耗的效果與正確性爲何。因此,本例以 19 噸小型漁船以減速航行時,每航行距離換算油耗量之測定結果。若以船速 13 節航行爲基準的話,減速航行之油耗削減率,在船速 12 節時爲減少 18%,11 節時爲 40%,10 節爲 46%,9 節爲 62%,8 節爲 73%,因此在導入 LED 燈之際也進行減速航行的話,更可以達到節省能源的目的。