

出國報告（出國類別：考察）

「參訪日本先進魚市場提升水產品  
衛生安全管理」報告

服務機關：行政院農業委員會漁業署

姓名職稱：陳建佑組長

盧坤宏副研究員

派赴國家：日本

出國期間：106年3月22日至25日

報告日期：106年6月15日

## 參訪日本先進魚市場提升水產品衛生安全管理

### 摘要

各國陸續提升對於進口水產品的要求，國人對於水產品衛生安全之重視亦日趨提升，而魚市場為水產品卸售過程中不可或缺的一環，其衛生安全管理制度將直接影響漁獲物之衛生品質，更將影響其內外銷價格。

以往對於魚市場作業流程較無要求，為提升水產品品質與價質，及提升我產業競爭力，實應正視魚市場衛生安全問題，有鑑於此，本署近年來積極輔導魚市場改善環境及導入衛生安全管理制度，而日本與我漁業文化相近，並已建立魚市場高度衛生管理制度，藉由實地參訪日本魚市場，有助於瞭解其標準及高度衛生管理制度實際執行情形，做為我魚市場衛生安全改善輔導工作之借鏡。

# 參訪日本先進魚市場提升水產品衛生安全管理

## 目次

壹、目的.....	4
貳、過程.....	4
參、心得與建議.....	6
肆、附圖.....	8

## 壹、目的

提升魚市場衛生安全及導入衛生管理制度實有其必要性，而蘇澳第一拍賣場刻正規劃重建，導入相關衛生安全管理設計正是時候，藉由輔導蘇澳區漁會參訪日本先進魚市場，實地瞭解日本先進魚市場高度衛生管理模式，瞭解其魚貨不落地作法及相關維護管理方式，使漁會對魚市場高度衛生管理趨勢有所認知，做為後續魚市場規劃設計及營運管理之參考，期能成為其他魚市場之學習對象，逐步提升我國魚市場衛生安全與國際競爭力。

本次參訪行程計 4 日（106 年 3 月 22 日至 25 日），參訪石卷魚市場、大船渡市魚市場及塩釜魚市場，成員包括漁業署養殖漁業組陳建佑組長及盧坤宏副研究員、蘇澳區漁會涂正元秘書等漁會員工、宜蘭縣圍網類承銷人協會劉建成理事長、蘇澳鮮魚承銷人協會陳振財理事長、羅志鑑建築師、宜蘭縣政府及宜蘭縣漁業管理所同仁共 13 人，

## 貳、過程

### （一）3 月 23 日參訪石卷魚市場

民國 39 年開始營運，原為僅有屋頂之半開放式空間，於 100 年 311 震災海嘯嚴重毀壞，投入近 200 億日元進行重建，新建物為三層樓高，長 876 公尺之長條狀封閉式魚市場，分為外海圍網、鯖鱈圍網、定置網、車輛拍賣場、養殖魚、沿近海冰鮮或活魚等不同區塊，並設有連續性輻射檢驗設備，場地總面積 63,445m<sup>2</sup>，建築面積 39,897m<sup>2</sup>，為推廣地產地消及提升水產品價值，創立「金華」品牌，魚種包括鯖魚、鯉魚、銀鮭。105 年卸售量為 95,364 公噸，年交易額約 166 億 5 千萬日元，主要管理特色如下：

1. 為封閉式空間，進場人員須戴帽及更換雨鞋，經洗手及泡鞋池消毒始得進入場內；車輛部分除車輛拍賣場可供取得登記之瓦斯貨車於清洗車輪後進場外，其餘區域僅允許電動推高機及瓦斯推高機進場。
2. 參訪當日僅有養殖銀鮭進場，以 1 噸的塑膠立方桶承裝銀鮭並加

加水冰進行保鮮，採紙本標單投標。

- 3.拍賣場各區域有不同作業設計，如東側圍網區有大型魚自動選別機，車輛拍賣場則有供人行走及檢視魚貨的平臺，場內禁止宰殺處理。
- 4.自防波堤外抽取海水，供應紫外線處理過之海水（清洗魚體）、電解水（清洗地面及容器）、2°C 過濾後之冷卻海水，憑識別證感應付費使用，排放水均經污水處理廠統一處理後再排放。
- 5.碼頭因應不同船隻停靠而設計為不同高度，而於碼頭面之出入口設有防鳥網並有驅鳥音響裝置，另建築物上裝有太陽能發電設備，拍賣場上方有採光設計，有效降低營運成本。
- 6.設有檢驗室，並有由東北大學設計，全日本唯一的連續性輻射檢驗設備，期能提供「安全」且能讓人「安心」的水產品，另為推廣地產地消及提升水產品價值，創立「金華」品牌，魚種包括鯖魚、鯉魚、銀鮭。

## （二）3月24日參訪石卷魚市場

53年設立，於311震災海嘯毀損後重新修建並於103年3月重新開業，為4層樓建物，總面積38,120m<sup>2</sup>，拍賣場面積14,992m<sup>2</sup>，1樓為封閉式拍賣空間，並設有活魚拍賣區及維持5°C之低溫拍賣室及暫存室，2樓為員工停車空間、辦公室及參觀走道，3樓為展示室、多功能會議室、餐廳，4樓則為展望台，104年卸售量（自104年4月至105年3月）41,798公噸，年交易額約61億日元，導入高度資訊化管理，大日本水產會（社團法人）於105年4月認證為「優良衛生品質管理市場」，主要管理特色如下：

- 1.亦採封閉式設計並進行人車管制，場內禁止宰殺處理。
- 2.冰鮮漁獲由船上吊卸於塑膠製立方桶，以電動推高機搬運進場，並加入果凍狀水冰確保溫度；另設有維持5°C空調之低溫拍賣空間，及另有設置數排水槽並持續供氣之活魚拍賣區。
- 3.導入高度資訊管理設備，電動推高機有秤重系統，配合有識別晶片的塑膠製立方桶，搬運時經無線網路將重量資訊輸入拍賣系

統，承銷人以平板電腦投標，得標結果亦可於系統查詢。

4.場內供應經紫外線消毒海水、電解水及果凍狀冰，另拍賣場上方裝設有大型自然換氣塔，使用 LED 燈具及採光設計，並於建築物裝設太陽能板，有效減少營運成本。

### (三) 3 月 25 日參訪塩釜魚市場

市場刻正進行改建，總工程經費約 150 億日元，總面積約 2 萬 7 千 m<sup>2</sup>，預計於 106 年 10 月完工，無法進入卸魚碼頭及魚市場內部，目前大型魚拍賣方式係由船上卸於帆布，經秤重後置於小塊塑膠板上，再拖入場內拍賣，拍賣後裝入保麗龍或木箱內運離市場，另管理棟內設有食魚推廣料理教室。

另直銷中心係 50 年前由業者合資建立，建物面積 4,950m<sup>2</sup>，早期業者達 360 家，目前 115 家，販售鮪魚約 40-50 家，15 家加工產業者，一年參觀人數約 1 百萬人次，年營收 150 億日元。

直銷中心場內僅能宰殺鮪魚，其他種類則須於場外之 3 間公共宰殺室處理，處理後之廢棄物經收集送加工廠製成飼料，另設置半開放式用餐區。以貨車向魚市場購賣淨化後之海水，污水則由社區污水處理場統一處理，另場內有業者合資購買之自動售冰機。創立「三陸塩竈ひがしもの」品牌，宣導 9-12 月該地所捕撈鮮度色澤優良及富油脂的鮪魚。

## 參、心得與建議

(一) 魚市場採室內封閉式設計有助於管控人車及避免海鳥造成污染，另場內僅進行卸魚、選別、陳列、拍賣後即運離，不進行宰殺處理及存放，儘量縮短於場內停留時間，而於拍賣結束後之魚市場亦不作他用，將可能的污染風險降至最低。

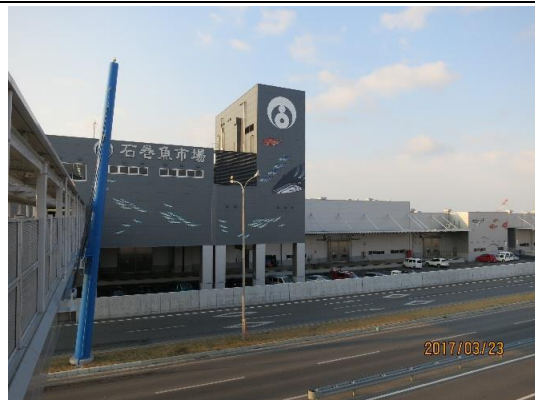
(二) 從業人員在觀念上將漁獲物視為「食品」而非「物品」，漁獲物不接觸地面的觀念、人員的衣著及衛生管理、場地及設備的清洗維護等都是基本的要求。

- (三) 除要求衛生管理亦要求品質管理，期能提供「安全」且令人「安心」的水產品，而除了強化漁獲運銷，穩定水產品供給等基本功能，更賦予魚市場活化地區經濟、帶動觀光、推廣食魚文化，及作為生產者與承銷商的後盾之使命。
- (四) 日本緯度較高，本次參訪之魚市場月均溫多在 10°C 以下，僅有夏季少數月份均溫會達 25°C 左右，其溫度管理及所須電費成本較低，但為降低營運成本，魚市場亦導入太陽能發電、自然換氣塔、屋頂採光等設計；而承銷人員多能認同使用者付費。

肆、附圖



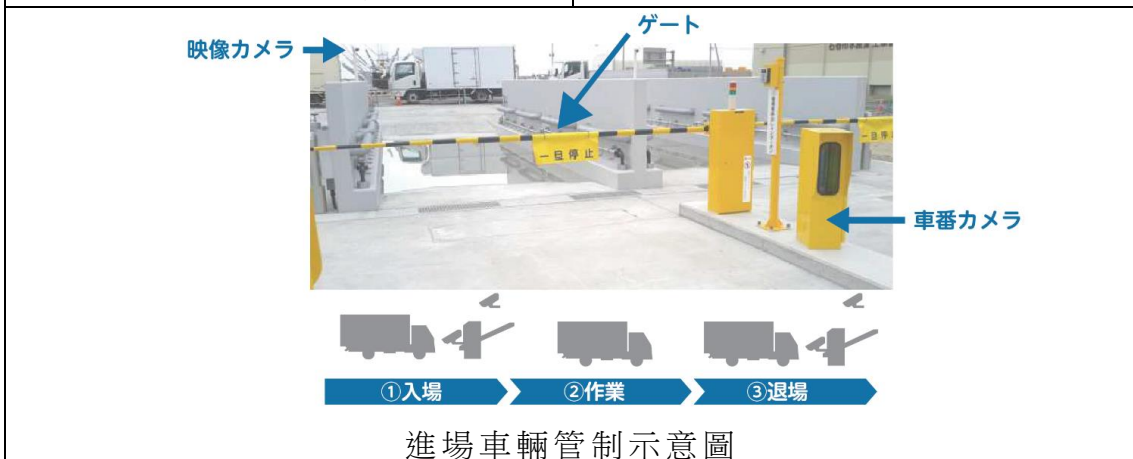
參訪地點示意圖



石巻魚市場外觀

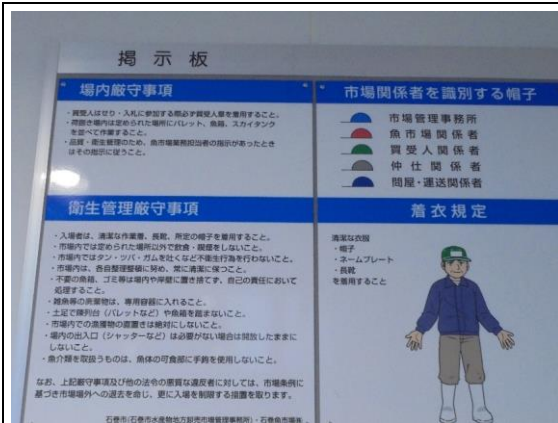


進場人員須洗手換雨鞋經泡鞋池



進場車輛管制示意圖





場内衛生管理事項



各式海水供應管線及人員識別證



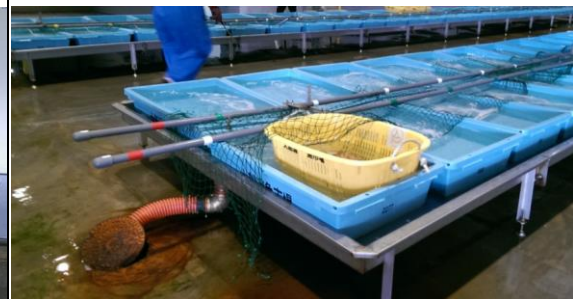
大船魚市場外觀



搬運同時秤重



低溫拍賣場



活魚拍賣場



果凍狀冰儲冰設備



果凍狀冰



塩釜魚市場外觀



食魚推廣料理教室



週邊設有製冰廠及加工廠



展示臺設有展示架



自動售冰機



設於場外的專用處理區



紙箱販售處



半開放式用餐區