

日本漁產生產端的運銷品質管理

楊清閔、吳龍靜

水產試驗所沿近海資源研究中心

前言

與國民生活習習相關的漁產品種類繁多，不論是桌上的鮮魚、餐廳的生魚片、夜市的蚵仔煎、超商的罐頭等，經由現今發達的交通網，讓低溫保鮮運送的機會大為增加。再者，因應日益增加的漁產品進出口，食品保鮮技術的進步，讓外食產業的利用率增加，因此，在漁產品的衛生面及安全面的管理也需更加重視。漁產品鮮度與流通速度決定了市場上的價格，但實際上在同一時間同一漁港卸貨的漁產，因漁船、漁場及漁法的不同，其鮮度及肥美度也有很大的差別。依漁獲物的尺寸大小，又可分為生鮮魚貨用、加工用、餌飼料用等不一樣的用途。重點在於鮮度的保持，品質是影響價格的要因之一。因此漁產品的高附加價值化（例如包括商品的開發、鮮度管理的認證、新流通方式的採用、冷凍技術的提昇、運送包裝的改良、智慧財產的管理等）以及各式販賣通路的改善與市場消費動態的掌握（包括新市場的開創、集貨出貨的指導、漁產販賣策略、資訊的流通等的即時掌握）均是漁產品流通與品質管理的重要關鍵點。藉由漁產運銷品質的管理，可提高其附加價值，提供更優質與精緻化的漁產品。

日本漁產運銷之高品質化管理的作法

漁產運銷的發展趨勢方面，為能朝向高品質化，需確立過程的冷凍鏈，以及提昇HACCP衛生管理面的水準。在漁產處理切片、包裝、標籤等流通加工的機能亦需要有充分的動作，並且在整個環節的供應鏈全體，利用業務分擔合理化以降低成本，提高漁產品物流的效率。在考察日本魚市場的同時，發現日本對漁產運銷的高品質化過程，分工細密與注重保鮮，販售環境亦較台灣清潔有秩序（圖1-3）。



圖 1 日本沿近海定置網漁獲運搬船於港邊進行卸魚情形



圖 2 漁獲物於岸邊進行魚種分類與魚體測量的人工選別



圖 3 在船上進行魷釣漁獲的選別與裝箱，以利於靠岸後的出貨或拍賣

因此，為能了解日本在漁產運銷的作法，參考日本「批發市場品質管理高度化手

冊」，將日本對於漁產生產端的運銷品質管理做一介紹。在生產地（或稱漁獲卸貨地點，經常是漁港附近的魚市場）方面，漁產品的出貨者在品質管理上，有二大重點，一為生產地的衛生管理與包裝，另一則為運銷過程的品質管理。重點分述如下：

一、漁產品於生產地的衛生管理與包裝

（一）出貨者的衛生管理

1. 於消費市場的批發商經常交易包括鮮魚、冷凍魚、加工水產品等品項，在生產地的出貨業者於卸魚上岸後，需詳實地做好品質管理。批發魚市場與出貨業者的漁產品出貨狀況，以及相關流通加工作業的工作環境，需要讓消費地市場能夠正確地認識與掌握。即生產地業者應制定與實踐品質管理的基準與步驟。
2. 建立可供追蹤漁產品生產履歷資訊系統，可同時讓消費地市場追蹤漁產運銷流通的履歷資訊。
3. 進口漁產品業者，於進口前、進口時及進口後的品質管理、出入庫的作業管理及漁產品處理保管的過程，應有詳實紀錄，可進一步提供給託運業者、倉儲業者，並據以要求改善管理等。
4. 進口漁產品的來源國需確認無誤。依法標示漁獲產地，在市場間的轉送運銷仍需正確地標示產地。
5. 需注意夏季進貨之漁產品保冷用的冰量及冷凍品的融解狀態。出貨者亦需注意水產品的品質檢測並確實地處理。
6. 冷凍品與凍結的加工品，必需向出貨者索取有關凍結時的資訊紀錄、保管時間與溫度紀錄等資料。

(二) 漁貨保冷與包裝

1. 漁產品使用的包裝容器，應採用乾淨、能夠保持鮮度與品質的構造、有適當強度的材質。保利龍 (EPS) 箱內需放入充足的冰或水冰，利用膠帶密封讓外界的空氣無法進入，並能防止水冰的溢出。另外，瓦楞紙箱的強度容易受濕度影響，在漁產加工品用的瓦楞紙箱需採用強度較高，能夠充分保護商品狀態，並且受周圍濕度高亦不易損壞的產品。在使用保利龍箱時，需有蓋子，無蓋者就失去了使用保利龍箱的意義。保利龍箱的阻熱效果高時，則運送時並非一定要採用冷凍車。
2. 鮮魚運輸時，在使用包裝容器中放入充分的冰或水冰，到消費市場或目的地時，冰仍需有殘留，且包裝容器內仍可保有一定的溫度。為能做好低溫維持，冰量需比預設再多一些，尤其是夏天或氣溫高時。
3. 漁產商品的內包裝使用塑膠袋或保鮮膜時，需注意塑膠膜與漁產品接觸時的有害物質，例如氯化物或重金屬產生的問題。不僅是塑膠袋或保鮮膜，採用的包裝材料及其他材質均需向製造商確認其安全性。
4. 因為被解凍的漁產品之商品價值將會大幅降低，不論是冷凍魚或加工水產品，為確保品質，出貨與輸送過程中，均要確保到達消費市場或目的地尚未解凍。

二、漁產品行銷過程的品質管理

(一) 運送溫度的管控

1. 漁產品不論採用何種運輸方式，運送溫

度的管理機能需充分具備，使漁產品品質得以維持。運輸時間的縮短可減少品質受影響的程度，運輸中的溫度在各階段中均應保持一定。

2. 採用複合式的運輸方式，如船運、公路、空運等，一定要注意到達點至消費地市場的溫度管控，尤其是進口漁產品，以及中繼點的冰量不足的問題。
3. 漁產品運輸溫度的基準，以冷凍車內設定溫度以下所顯示的溫度帶為適合。另外，依運輸的距離，不用冷凍車而使用冷藏車亦可。至消費市場或目的地時的溫度範圍以下表為基準：

品項	設定溫度範圍*
冷凍鮪魚類	-30°C 以下
其他冷凍品，包含加工品	-18°C 以下
鮮魚類	0 - 5°C (0°C 以下且不凍結者佳)
非冷凍之加工品	5 - 10°C

*以上的溫度範圍儘可能做到水產品的芯溫，至少仍需做到水產品的表面溫

4. 其他狀況需注意的要點方面，第一，即使設定適合的溫度，但由於輸送車的貨物不適當地堆積時，造成冷氣的循環不良，讓車內的商品溫度可能出現變化。第二，由冷氣機吹出的冷氣溫度，通常比設定溫度低 5 - 8°C，因此設定為 0°C 時，冷氣口及周邊溫度經常低於 0°C，容易造成附近漁產商品的凍結。因此到

達目的地時應再次確認設定溫度與商品溫度，以及是否已造成凍結。

5. 在運送鮮魚時，保利龍箱中是否放入充足的冰量十分重要，並非一定使用冷凍車。在不使用冷凍車運送時，外界氣溫高、輸送距離長且時間長，保利龍箱中的冰容易融解，因此，由生產地的經驗性來判斷是否採用冷凍車。

(二) 運輸方式與過程管理

1. 放入保利龍箱中的鮮魚及漁產加工品，在近、中距離的運送時，即使不使用冷凍車亦可，因容器的斷熱性與包裝箱內充足的冰量可保持一定的溫度。但長距離運送時，保利龍箱即使密封，在輸送的過程中冰融解，讓冰量減少，因此必需由此考量車輛的選擇，以及使用冰量的多寡。在批發魚市場方面，在入貨時一定要確認冰量減少的程度，若冰量仍殘存很多，表示保利龍箱內的溫度及商品溫度在 0°C 左右，尤其是使用海水冰可維持在 -1°C 左右。
2. 利用鐵路或船運時，需考量搬運至車站與港口的距離，從出發的時間，到達目的地可取貨的時間等，由此再考慮使用冷凍車或冷凍貨櫃。另外，採用空運時，無法使用冷凍貨櫃，在堆貨等待時，常無法做好溫度管理，因而採用消耗時間最短的方式。另外，漁產品到達目的地後，常無法做好時間與品質管理，為能釐清管理責任，需向托運業者索取運送期間的溫度與時間的保管記錄。
3. 使用冷凍車運輸的過程中，除了溫度感應器之外，需要求托運業者不要關掉冷

凍機的開關裝置。

4. 冷凍車、保冷車均需做好輸送中的溫度履歷紀錄與保管。出貨者應要求托運業者提出，可依結果做為改善的方案。
5. 輸送用的車輛需保持內部清潔。
6. 運輸過程中的振動與衝擊會加速冰的融解，間接造成魚體受到衝擊，讓商品的品質低落。因此需要檢討努力朝向受影響最小的方式來做。

提供安全、衛生、高品質的漁產品

為了能夠提供消費者安全、衛生、高品質的漁產品，在行銷中包含了生產端的行銷、批發商與中間商的流通以及消費地批發魚市場的衛生管理等多階段。其中，「安全」與「鮮度」是漁產品品質管理的重點，採用低溫保冷的方式，可保持漁產品鮮度與防止微生物的滋生，是食品衛生管理的基本工作。在漁產品低溫流通的過程中，亦需要注意或記錄濕度、風、水、乙烯氣體、氧氣、二氧化碳等的影響，以及在運輸過程中所受到的摩擦、震動、壓力、衝擊等對品質的影響。

漁產生產端的行銷管理，會大大影響漁獲品質，必需注意的要點包括漁產品鮮度、產品溫度、包裝、漁獲堆疊方式、商品溼度等。為能提供消費者高品質的漁產品，以及增加漁獲物的商品價值，在過程中，相關的從業人員均應理解提昇漁產品質的重要性，並將此概念化為日常工作時必備的常識，而且要確實的遵守與實施。