

北太平洋漁業管理의 現況과 諸問題에 關하여

A Study on the Fisheries Management in the North Pacific and Some Problems

金 敬 浩

Kyeong Ho Kim

目 次

I. 序 言	1. 國家別漁業管理方法
II. 北太平洋漁業의 現況	2. 國際漁業管理
III. 資源開發狀態	V. 漁業管理에 있어서 諸問題
IV. 漁業管理制度	VI. 結 言

I. 序 言

우리가 살고 있는 地球의 約 71%에 達하는 廣大한 海洋은 各種漁業資源을 豊富하게 지니고 있어 오래전부터 널리 人類가 利用해 왔다. 그러나 오늘날 人口 및 所得의 急激한 增加에 따라 魚類需要는 不斷히 增加하고 있으며, 이 增加된 需要를 充足시키기 위한 漁法의 能率化와 漁獲努力의 増投는 有限한 世界漁業資源에 대하여 커다란 威脅과 過重한 壓迫을 加하게 되었다. 그 結果 世界到處에서는 資源의 減少傾向을 警告하게 되었고 相對的으로 是 漁業規制가 強化되고 있다. 오늘날 漁業管理問題가 國內의 關心事에 그치지 않고 國際的 關心事로서 크게 注目을 끌게 된 것도 바로 이 때문이라 하겠다.

本稿에서 北太平洋漁業管理問題를 執筆하게 된 目的의 하나가 바로 上記와 같은 理由에서 이다. 特히 北太平洋은 韓國遠洋漁業의 主要漁場의 하나이며 비록 北太平洋漁業에 대한 韓國漁業의 歷史는 日淺하지만 年間 40萬% 以上の 明太資源을 이 北太平洋漁場에서 漁獲하고 있다. 그러므로 韓國의 遠洋漁業에 있어서 名實共히 三大支柱中의 하나인 이 北太平洋漁業은 韓國漁業의 實情과 韓國經濟에 있어서 차지하는 特殊한 關係에서 볼 때 決코 北太平洋漁業管理問題는 韓國遠洋漁業에 있어서도 그 例外는 아닐 것이다. 끝으로 本稿에서 取扱하는 水域은 熱帶以北의 太平洋이며, 여기에는 베에링海, 오호츠크海, 東海, 東支那海 및 黃海도 包含된다. 熱帶水域의 참치漁業은 考慮對象에서 除外하였으며, 北太平洋의 熱帶水域이 除外되었으므로 北方水域과 여러 면에서 相異한 東南아세아水域에 있어서의 漁業管理問題는 論外로 하였다.

II. 北太平洋漁業의 現況

여기서 北太平洋이 어떤 範圍의 海域을 가리키는가는 境遇에 따라서 조금 다르다. 우리가 一般的으로 北太平洋이라고 말 할때는 亞寒帶線以北, 베에링海以南의 亞寒帶海域을 가리키며, 廣範圍하게는 오오츠크海와 이와 連結되는 캄차카沿岸으로부터 멀리 베에링海 및 알라스카灣近海一帶에 걸쳐 있는 水域이다. 이 地域에 分布하고 있는 漁業資源은 주로 연어, 송어類, 대구, 明太, 넙치, 가자미, 불낙 등의 底棲資源과 게, 새우 등의 甲殼類, 물게, 고래 등의 哺乳類가 棲息하고 있다.¹⁾

北太平洋漁場의 資源別組成을 보면 明太資源을 필두로 하여 청어, 연어, 송어, 꽁치, 게, 적어, 대구 등의 순으로 되어 있으며 그 內容은 表1과 같다.

表 1. 北太平洋漁場의 資源別組成 1970年

資源別 構成比	明太	청어	연어 송어	꽁치	게	적어	헤이크 明太類	대구	其 他
%	27.0	7.3	6.2	4.2	3.3	3.0	2.8	1.8	44.4

資料 : FAO, 水産統計年鑑, 1970年度에서 作成.

明太資源은 北太平洋漁場의 資源別組成에서 韓國의 北太平洋漁業에 대한 漁獲量實績의 資源別構成比에서 가장 높은 89.4%를 비롯하여 가자미 2.5%, 대구 0.9%, 청어 0.7%, 적어 0.5%, 其他 6%를 占하고 있다.²⁾ 이러한 現象은 1968年 以來로 資源別漁獲組成과 大差가 없으며 漁場의 利用面에서 거의 같은 現象을 보여 주고 있다. 特히 明太資源은 韓國 遠洋漁業에 있어서 主漁業이며, 北太平洋漁業의 主要 對象魚種인 明太는 實로 韓國의 動物性蛋白質食糧의 大宗을 이루고 있다해도 過言이 아니다. 1976年 7月 現在 北太平洋에 出漁한 遠洋漁船 總數 82隻中 明太漁船이 59隻이며 明太漁獲量은 1971년에 6萬% 内外였던 것이 1975년에는 無慮 33萬%, 76년에는 42萬%을 豫想하고 있다. 한편 1974年度의 北洋트롤船에 의한 總漁獲量은 表2에서 보는 바와 같이 246千%로서 韓國總漁獲量의 14%, 遠洋漁業總漁獲量의 59%, 大西洋트롤을 包含한 트롤漁業의 89%를 차지하고 있다. 이와 같이 韓國의 遠洋漁業에 있어서는 名實共히 三大支柱中の 하나가 바로 北太平洋漁業이라 할 수 있다.

1970年度 世界總漁業生産量 63,100천%(海面生産 55,700%)中 北太平洋이 8,000천%으로 世界總漁業生産과 對比하면 約 12.7%(海面生産對比 14.3%)의 比重을 차지하며³⁾ 太平

1) 李秉鎭, 北洋漁業論, 大和出版社, 1971, p. 11.

2) 國立水産振興院, 漁民과 技術, 通卷 3號, 1971, p. 18.

3) 水協中央會, 海外水産情報, 2卷 3號, 1974, p. 7.

北太平洋漁業管理의 現況과 諸問題에 關하여

表 2. 年度別漁獲量比較

年 度	總漁獲量 (①)	北洋漁獲量 (②)	②/①	北洋北洋漁獲量(③)	③/②
1969	862,784%	16,145%	1.8%	15,137%	93.7%
1970	935,462	18,258	1.9	12,708	69.6
1971	1,073,733	75,523	7.0	68,582	90.8
1972	1,343,569	126,465	9.4	117,138	92.6
1973	1,686,482	254,913	15.1	226,124	88.7
1974	2,026,221	291,758	14.4	246,321	89.4

資料：現代海洋社，現代海洋，72號，1976，p. 44.

表 3. 太平洋의 各 海域別漁業生産動向 單位：100萬%

海 域	1971 (b)	%	1958 (a)	b/a
北 東, 北 西 部	16.7	50	10.0	167
中 西 部	4.1	12	1.5	273
中 東 部	0.9	3	0.5	180
南 西 部	0.2	1	0.3	67
南 東 部	11.7	35	1.1	1,064
計	33.5	100	13.4	250

資料：現代海洋社，現代海洋，55號，1974，p. 34.

表 4. 海洋別 生産量 單位：100萬%

海 洋	1971 (b)	%	1958 (a)	b/a
大 西 洋	23.3	39	13.6	171
印 度 洋	3.1	5	1.4	221
太 平 洋	33.5	56	13.4	250
計	59.9	100	28.4	211

資料：現代海洋社，現代海洋，55號，1974，p. 33.

洋中에서 實로 廣大한 大陸棚과 多種多樣한 資源을 內包하고 있는 所謂 北太平洋은 表3에서 보는 바와 같이 漁業生産高에 있어서 全體의 50%를 占하고 있다.

그리고 太平洋漁場은 表面積이 全海洋의 約半을 차지하고 있으며 各大洋別 漁業生産量의 比率은 表4에서 보는 바와 같이 太平洋이 首位이고 單位面積當(1km²)에 대한 生産量은 大西洋이 가장 높으나(1958年度를 基準하면 太平洋 0.2%, 印度洋 0.04%, 大西洋 0.2%이다) 各

수산경영론집

大洋에 대한 漁業生産增加率은 太平洋, 印度洋, 大西洋의 순으로 太平洋이 最上位이다. 한편 太平洋의 漁業生産量은 10餘年前보다 2倍 乃至 5倍로 增加하여 全海洋의 56%를 차지 하였고 各海洋別로 增加率 乃至 그 量은 差異가 많다.

現在 北太平洋에서 漁業活動을 하고 있는 各國의 漁船勢力을 보면 表5와 같다.

表 5. 各國의 操業船現況 (北太平洋)

國 別	年 度	선 種	척 수	비 고	
日 本	1970	연 어, 송 어		48°N 이남 해역	
		모 선	11		
		부속독항선	369		
		어 망 어 선	330		
		연 승	369		
		포 경	—		
		모 선	3		
		카 차	27		
		지 인 망	—		
		모 선	12		
		부속독항선	238		
		트 룰	35		저서어 대상
		연 승	22		
		계 공 선	5		
부 속 선	—				
蘇 聯	1969	트 룰	660		
		선망, 지인망	400		
美 國	1969	연승, 자 망	360		
캐 나 다	1969	연승, 자 망	160		

資料：國立水産振興院, 漁民科技術, 1971, p.19.

세계의 諸漁場은 多數國家에 의해 利用되고 있는데 反해 北太平洋은 隣近沿岸의 少數漁業國만이 利用하고 있으며 特히 海面漁業은 最近까지 日本과 蘇聯의 獨舞台였다.

第二次世界大戰까지만 하더라도 日本이 北太平洋漁場을 거의 獨占하나시피 利用하였다. 日本漁業은 이 廣大한 水域에 分布해 있는 漁業資源 即 계, 연어, 송어, 넙치, 청어 등 高價魚를 中心으로 하여 심지어는 明太資源에 이르기까지 廣範圍하게 開發하였고 이로

北太平洋漁業管理의 現況과 諸問題에 關하여

말미암아 隣接國인 美國, 캐나다, 蘇聯 등의 沿岸漁業國들로부터 깊은 怨恨의 對象이 되어 오다가 1945年 第二次世界大戰이 終結되고 講和條約이 締結된 뒤, 當時 日本首相이었던 吉田茂의 對美書簡의 한 句節에 北太平洋沿岸에서의 漁業條約締結을 約束하는 內容을 挿入 當하기까지 이르렀던 것이다.⁴⁾

1952年の 美·日·加漁業條約, 1956年の 日·蘇漁業條約, 美·日·蘇間의 底引網漁業協定 등 美·日·加·蘇의 4個國間에 北太平洋條約 또는 協定水域으로 하는 兩國 또는 3個國間의 漁業에 關한 協定 등으로 漁業規制가 強化되어 北太平洋에는 漁業秩序가 漸次 維持 되기 始作하고 있다고는 하나 國際的 漁業管理에 對한 包括的인 協定은 없다. 그러나 北太平洋漁業은 國際的인 漁業規制가 이 水域을 뒤덮고 있으며 關係國家間에는 漁業에 關한 利益追求가 條約 또는 協定の 이름下에 調整되고 있으며 同時에 條約當事國 以外의 第3國에 對하여서는 이러한 條約들이 이미 確立된 漁業秩序로서 내세워지고 있는 實情이다.

Ⅲ. 資源開發狀態

北太平洋地域의 一般的인 海洋學的 諸特徵은 資源의 賦存面에서나 또는 潛在的 可能性이 있는 主要漁業資源의 分布에 있어서 많은 變化를 招來하였다. 底棲魚의 漁獲은 大部分 大陸棚과 大陸棚斜面의 上半部에서 行하여 지며, 漁獲技術은 적어도 이 地域의 一部에서도 1000미터 또는 그보다 깊은 水深에서 經濟的 採掘이 맞는 底棲魚의 漁獲을 可能케 하겠지만 아직도 그것은 大陸棚斜面에서 限定된 漁獲의 範圍를 벗어나지 못하고 있다. 더구나 沿岸에 來游하는 重要한 여러 洄游性魚類는 大體로 大陸棚과 大陸棚斜面 위의 水域을 洄游한다.

廣範한 大陸棚水域은 알타스카灣에서 東支那海까지 펼쳐 있으며 特別히 廣闊한 大陸棚水面은 베에링海, 오오츠크海 및 黃海를 包含한 東支那海에 位置하고 있다. 베에링海大陸棚의 北部 및 오오츠크海의 北部地域의 넓은 大陸棚水域은 海底水温이 比較的 낮아 夏節에도 섭씨 零度에 가깝거나 그 以下이어서 漁場으로서 크게 重要視되지 않고 있다. 東北太平洋, 베에링海, 오오츠크海, 東海와 쿠릴列島 및 北部日本의 沿海水域에 걸쳐 있는 大陸棚水域에 棲息하는 底棲魚는 主로 亞北極性(或은 베에링海 및 오오츠크海의 北部에서는 北極性)을 지니고 있는데 反하여, 東支那海의 大陸棚에 棲息하는 底棲魚는 大體로 溫帶性 底棲魚種이다.

또 다른 重要한 海洋學的 特徵은 西部와 東部間에 나타나는 表層水温의 差異인데 이 地域에 있어서 海水의 全體的 循環과 아세아쪽에 있어서의 大陸性氣候의 影響으로 말미암아

4) 現代海洋社, 現代海洋, 72號, 1974, p. 43.

西半부와 그 隣接水域에서는 그 上部地帶에 있어서의 季節的 溫度變動이 太平洋의 東半부에 比하여 훨씬 큰 特徵을 지니고 있어 이것은 洞游性魚種의 顯著한 季節的 移動 및 集中을 招來하는 뚜렷한 境界를 形成한다.

海洋의 基礎生産物은 흔히 魚類의 潛在的 生産量을 나타내는 概略的인 指標로서 利用된다. 이에 대한 資料가 그릇된 結果를 가져올 수도 있겠지만 比較的으로 短期間에 動物性 프랑크톤이 빨리 자라는 高緯度水域에서는 特別히 基礎生産物이 高榮養階層魚類의 潛在的 生産量을 나타내는 指標로 利用된 수 밖에 없다. 動物性프랑크톤에 관한 大部分의 資料는 生産量이 아닌 總重量으로 나타나 있으며 高榮養階層의 生産과의 直接的인 關係를 나타내지 않고 있다. 그러나 그러한 尺度와 可漁獲魚類資料의 分布패턴 사이에는 一般的인 類似性이 認定된다. 코블렌츠미쉬크(O. J. Koblenz-Mishke)外 2人이 1970년에 發表한 論文「世界海洋의 프랑크톤 基礎生産」⁵⁾에는 世界海洋의 基礎生産物에 대한 資洋가 실려 있고, 1972年 FAO에서 發行한 「海洋生物資源圖解書」⁶⁾에는 보다 一般化된 圖解가 실려 있다. 이 兩資料는 基礎生産物이 많은 水域은 太平洋의 가장자리와 赤道潮流系와 關聯을 맺고 있는 發散域에 있다는 것을 밝히고 있다.

前記한 FAO의 圖解書에 包含되어 있는 動物性프랑크톤의 總重量에 관한 一般的 圖解도 同一한 特徵을 明白히 나타내고 있다. 참치類漁場을 除外하고는 모든 好漁場은 大洋의 가장자리를 따라 分布되어 있다. 赤道潮流系水域은 豊富한 未利用魚類資源을 지니고 있는 것으로 알려져 있고, 主要 참치漁場의 一部도 여기에 들어 있다. 前記 諸資料에 要約되어 있는 海洋學의 資料는 보다 重大한 또 다른 側面을 提示하고 있는데 그것은 北太平洋의 中央部分에는 生産性指標가 낮은 廣漠한 水域이 있고 그 곳에서는 開發되지 않은 채 남아 있는 資源도 發見되지 않을 것 같다.

1. 西北太平洋 및 베에링해

日本列島, 東支那海(黃海包含), 東海의 韓半島沿岸 및 오오츠크海의 여러 部分 등의 諸水域에서는 資源이 多年間 漁獲되어 왔고, 第二次世界大戰後로는 漁獲強度가 急激하게 높아져서 지난 15年 동안의 苛酷한 漁撈는 베에링해와 캄차카(北쿠릴水域과 더불어 東北太平洋의 一部水域)까지 擴張되었다. 西北太平洋(그 隣接水域包含)과 베에링해는 지금 世界海洋中에서 가장 많이 漁獲이 행해진 水域의 하나이며 重要한 漁業資源은 日本과 蘇聯을 비롯하여 南北韓과 中共 및 台灣 등에 의하여 漁獲되고 있으며, 東部베에링해에서는 美國이 연어, 게 및 넙치를 잡고 있다. 無脊椎動物을 包含한 底棲魚로서 約 500미터의 水深에 棲

5) O. J. Koblenz-Mishke, V. V. Volkovinsky, and J. G. Kabanoba, "Plankton Primary Production of the World Ocean," in W. S. Wootter (ed.) *Scientific Exploration of the South Pacific*, U. S. Nat. Acad. Sci. Publ, 1970, pp. 182-193.

6) FAO, *Atlas of the Living Resources of the Seas*, FAO, Fish. Rev. 1. 1972, p. 126.

息하는 重要한 資源의 大部分은 充分히 漁獲되고 있거나 아니면 濫獲段階에 있는 狀態이므로 이들의 漁獲量은 一般的으로 漁獲強度를 一層 높이니라도 增加하지 않을 것이다.

近年에 들어와서 底棲魚의 總漁獲量이 繼續的으로 增加趨勢를 나타내고 있는 것은 主로 明太漁獲量의 增加에 基因하며 日本, 蘇聯, 南北韓이 漁獲하는 明太의 總漁獲量은 東北太平洋 및 베에링海의 모든 漁業資源의 總漁獲量의 近30%에 達한다.⁷⁾ 明太漁業의 急速한 發展에서 惹起되는 諸問題는 後述하기로 한다.

이 地域의 漁業資源開發에 있어서 또 하나의 重要한 側面은 沿岸에 來游하는 重要한 洄游性魚種의 漁獲量에 對한 增減變動이 큰 問題이다. 이것 亦是 後述하기로 하고 이러한 資源을 如何히 管理할 것인가 하는 問題는 大端히 重要한 問題이다. 연어, 게와 같은 高價魚種은 美國, 日本 및 蘇聯이 國際協定下에 漁獲하고 있으나 長期的 趨勢로 보아 總漁獲量이 增加될 것으로 期待할 수는 없다.

要컨대 在來式 漁法으로 漁獲이 可能한 傳統의 魚種의 總漁獲量은 이 水域에서 最高水準에 接近했음이 分明하며 明太資源에 限해서는 將次 그 漁獲量이 어느 程度에 達할 것인가 하는 것은 豫測키 어렵다. 北部水域에 있어서는 샌드이일(Sandeel) 또는 오즈메리드(Osmerid)와 같은 資源을 除外하고는 未開發資源으로서는 알려진 것이 別로 없고, 병어는 太平洋을 가로 질러 넓은 水域에서 發見되고 있기는 하나 그 總量은 確實치 않으며 年間 1百萬%乃至 2百萬%의 增加는 아직도 可能할 것이다.⁸⁾ 그러나 병어資源이 1千3百萬%으로 推定되고 있는 現在의 總漁獲量에 比하면 少量에 不過할 것이다. 아무튼 洄游性魚種을 對象으로 하는 漁業은 長期的 變化와 더불어 短期的 變動이 繼續 發生할 것이며 그 原因은 아직도 밝혀지지 않고 있다.

2. 東北太平洋

열류선列島로부터 바하·칼리포니아(Baja California)沿海에 이르기까지는 漁場이 相當히 開發되어 現在의 總漁獲量(東北熱帶太平洋에 있어서의 美國의 참치漁獲量包含)은 年間 1百萬%을 若干 넘을 程度이다. 이 水域에서 캐나다와 美國의 漁業은 選擇의이어서 연어, 참치, 게, 새우, 넙치 및 其他 若干의 底棲魚와 같은 것만 漁獲하며, 唯一한 遠洋漁業은 南칼리포니아에서 北칠레에 이르는 南部太平洋沿岸에서 操業하는 참치巾着網漁業이다. 오션·퍼치(ocean perch)資源은 알라스카灣에서 蘇聯과 日本이 相當量을 漁獲하고 있으며, 헤이크(hake)는 그 보다 훨씬 南쪽水域에서 蘇聯에 의해 漁獲된다.⁹⁾ 傳統的으로 利

7) 拙稿, 北太平洋의 漁業管理(上), 水協中央會, 海外水産情報, 3卷3號, 1975, p. 98.

8) 同上, p. 98.

9) 同上, pp. 98~99.

用되어 온 漁業資源中에서 아직도 利用되지 않은 魚種 또는 충분히 손대지 않고 있는 潛在的 漁業資源은 다음과 같은 것이 있는데 그것은 먼치, 其他 若干의 等椎類의 魚種, 鯨鯨어와 其他 鯨鯨어類, 오징어, 캐퍼린(capelin), 샌드이일, 若干의 팬더리드새우(pandalid shrimps)가 있으며, 어떤 水域에서는 청어와 底棲魚도 이에 包含시킬 수 있을 것이다. 그러고 上記 諸資源은 其他 資源이 充分히 漁獲된다 하더라도 總生産量의 增加가 年間 數百萬%에 達할 것은 期待하기는 어려우며 가장 많은 漁獲은 巴拿馬·칼리포니아沿海水域을 包含한 곳에서 올릴 수 있을 것이다.

3. 國家別漁獲量

北太平洋에 隣接한 諸漁業國이 漁獲하고 있는 漁業生産物(고래는 除外하고 海産物은 包含됨)의 概略的 數量은 正確한 것은 아니나 現狀態를 大體로 나타내어 주고 있는데 그 漁獲量을 國家別로 보면 表6과 같이 日本이 約 850萬%으로 가장 많이 漁獲하며 蘇聯은 太平洋에서만의 漁獲量만 하여도 2百萬%이 若干 넘는 것으로 推定된다. 韓國은 北太平洋以外의 水域에서 참치延繩漁獲量을 除外하고 約 80餘萬%을 揚陸한다. 東支那海(黃海包含)에서 中共漁獲量에 대한 推定値는 參考할만한 것이 없으나 그것은 約 150萬%에서 30萬%를 加減하는 程度이고 台灣은 그 沿海에서 約 40萬%를 揚陸한다. 第二次世界大戰前의 北韓沿岸의 年間漁獲量(정어리資源除外)을 미루어 보면 北韓의 現漁獲量은 70萬%에서 20萬%를 加減한 程度일 것으로 推定된다.

表 6. 北太平洋의 國別漁獲量 (고래除外)

單位: 1000%

國 別	漁 獲 量	備 考
日 本	8,500	第 一 位
蘇 聯	2,000	太平洋에 限함
韓 國	830	北太平洋이 아닌 참치 및 트물漁業
中 共	1,500±300	黃海包含
台 灣	400	台灣近海
北 韓	700± 20	第二次大戰前 資料로 정어리資源은 完全히 사라졌음

資料: 水協中央會, 海外水産情報, 72號, 1974, p. 74.

베에링海의 東北部와 北部西太平洋(大體로 180° 東쪽)에 있어서 蘇聯과 日本의 總漁獲量은 約 220萬%으로 推定되고 있으며, 그 大部分은 베에링海에서 漁獲된다.¹⁰⁾

캐나다의 太平洋水域에서의 漁獲量은 約 10萬%에 不遇한데 이것은 주로 브리티시·컬

10) 水協中央會, 海外水産情報, 72號, 1974, p. 74.

北太平洋漁業管理의 現況과 諸問題에 關하여

템피아(British Columbia)의 청어漁獲量의 激減에 基因한다. 그리고 美國의 漁獲量은 東部熱帶太平洋의 참치資源을 包含하여 70萬% 未滿이고 여기에 참치漁獲量을 除外하면 그것은 50萬%을 若干 超過할 程度이며 主로 北部캘리포니아로부터 南部캘리포니아에 이르는 長 海岸線에서 漁獲된다. 멕시코의 太平洋漁獲量은 20萬%이 넘으며 그中 페네이드새우(penaeid shrimps)와 정어리資源이 大 比重을 차지하고 있다.

太平洋에 있어서 關係國들의 漁獲量의 增加率은 資料가 없기 때문에 알아 볼 수 없으며 다만 1955年에서 1970年까지 約 15年에 걸친 趨勢를 FAO統計에서 나타난 各國의 總漁獲量(內水面包含)은 表7과 같다.

表 7. 主要水産國의 漁獲趨勢 單位: 1000%

國 別	1 9 5 5 年	1 9 7 0 年
日 本	4,900	9,300
蘇 聯	2,500	7,300
韓 國	300	900
美 國	2,800	2,700
캐 나 다	1,000	1,400
멕시코	100	350(69')

資料: FAO, Yearbook of Fishery Statistics, 1971.

IV. 漁業管理制度

1. 國家別漁業管理方法

北太平洋의 總漁獲量中에서 90% 以上이 아직도 國際規制를 받지 않는 漁業에서 漁獲된 것이므로 이 地域의 諸國家가 採用하는 漁業管理의 原理 및 方法을 理解할 必要가 있다.

1) 日 本

日本漁業의 經濟構造는 極히 複雜하다. 1970年 現在 約 34萬隻(3톤未滿)의 漁船이 沿岸 水域에서 漁業活動을 하고 있다.¹¹⁾ 한편 同年에 日本은 多數의 母船, 大型트롤船隊, 世界 海洋到處에 걸친 數百隻의 참치延繩漁船 및 世界最大의 捕鯨船隊를 出漁시켰고, 이들의 漁獲量은 總生産에서 가장 大 部分을 차지하고 있으며 所謂 트롤漁業이라고 呼稱되는 漁業에 있어서도 그 內容을 보면 沿岸의 數많은 底引網漁船으로부터 世界最大의 트롤漁船에 이르기까지 雜多하다. 이와 같이 日本漁業은 主로 獨特하고 複雜한 國內漁業管理制度에 의하여

11) 拙稿, 前揭論文, 水協中央會, 海外水産情報, 3卷3號, 1975, p. 99.

發展되어 왔다. 漁業에 관한 諸制度가 遠洋漁業을 包含한 日本의 모든 漁業發展에 至大한 影響을 미쳤던 것이므로 漁業規制制度를 理解하는 것이 漁業問題를 論하기에 앞서 必要하다.¹²⁾ 이 制度下에서의 規制는 漁業에 따라 相異하나 共通的이고도 가장 重要한 特徵은 特定漁業에 使用할 수 있는 船舶의 隻數와 形態를 直接的으로 統制하는데 있다. 漁業參與를 制限하는 規制는 諸問題를 考慮하여 取해진 措處이며 政府가 이 參與制限을 正當化하는 理由는 近海漁業으로부터 沿岸漁業에 대한 保護, 近海漁業者들의 相當한 集團사이의 競爭의 緩和와 紛爭의 防止, 漁業의 安定, 收益性의 維持, 資源保護 및 國際紛爭의 防止 등에 있다. 그리고 規制制度는 두 部分으로 構成되어 있는데 所謂 漁業權漁業과 許可漁業이 그것이다.

前者를 다시 細分하면 區劃漁業權, 定置漁業權 및 共同漁業權인데 여기에서 區劃漁業權은 주로 養殖業에 適用된다. 區劃漁業權은 一定水域을 個個漁業者나 漁業者集團이 마치 農業者가 土地에 대한 것처럼 排他的으로 利用하며, 定置漁業權은 大型定置網을 規制하기 위하여 利用되는 것인데 大型定置網은 漁具를 設定하는 一定한 場所와 漁具相互間의 一定한 距離의 維持를 必要로 한다. 그리고 이 定置網漁業權은 個人經營者와 組合에 주어진다. 組合에 주어지는 漁業權은 沿岸水域에 있어서의 小型定置網을 包含한 零細漁業經營을 管理할 目的에서 이다.

主要 漁業의 大部分은 許可漁業의 一般的 範疇에 屬하며, 이 許可制度는 現代漁業의 發展에 의하여 導入되었으며 事實上 모든 近海漁業과 遠洋漁業이 이 許可制度에 의하여 嚴格이 統制되고 있다. 이 許可制度는 總許可發給數, 使用船舶의 規模, 漁獲水域, 漁獲期間, 漁法 및 때로는 漁獲되는 魚種 등을 制限함으로써 漁業活動을 規制한다.¹³⁾ 總漁獲量制限, 最小網目사이즈 또는 揚陸되는 魚類의 最小體長과 같은 措處는 國際協定에 의하여 必要한 境遇 以外에는 例外的으로 講究되고 있는데 不過하며, 漁業管理의 通常의 措處는 아니다. 許可制度는 資源 또는 漁場을 相異한 漁業 또는 相異한 漁業者集團에 割當하는 結果를 招來하였으며, 때로는 그것이 아주 複雜한 方法으로 行하여 진다. 例를 들면 日本의 트롤漁業을 統制하는 規制策은 底魚資源을 相異한 形態의 트롤漁業에 割當하는 패턴을 設定하였다. 即 沿岸 및 隣接水域의 資源은 大體로 機船底引網에게(北部 혼슈우 및 홉카이도沿岸의 가장 豊度가 높은 漁業에 限하여), 또 一部는 쌍끌이機船底引網漁業에게(日本의 西部에 限하여) 割當하고, 支那海의 資源은 主로 쌍끌이機船底引網漁業과 部分的으로는 오타·트롤漁業에게, 캄차카와 北部쿠릴列島沿海의 資源은 陸地에 根據를 둔 것으로서 伸張一

12) H. Kasahara "Japanese distant-water Fisheries, A review," Department of Commerce, United States of America, *Fishery Bulletin*, Vol. 70, 1972, pp. 227-282.

13) Y. Asada, "Licence Limitation Regulations: the Japanese System," *Journal of the Fisheries Research Board of Canada*, Vol. 30, No. 12 (Dec., 1973), pp. 2085-2095.

北太平洋漁業管理의 現況과 諸問題에 關하여

路에 있는 트롤漁業에게(주로 中間사이즈의 스텐·트롤에 의한 것), 베에링海의 資源은 母船式트롤漁業과 大規模工船트롤船에게 各各 開當하고 있다.¹⁴⁾

이 制度가 이룩한 業績에 대한 評價는 評價基準如何에 따라 다르다. 그것은 極히 多樣한 性格은 지닌 產業으로서의 漁業의 發展과 總生産의 極大化 및 漁業者들의 總收入의 極大化에 크게 寄與하였으나, 反面에 이 制度는 生物學的 觀點에서 본 個別的 資源의 保存에는 滿足스런 成果를 거두지 못하였고 또한 沿岸漁業의 生産性向上에 대해서도 寄與하지 못했다. 國際的인 面에서 보면 許可制度는 國際協定上 必要한 漁獲量制限 및 其他의 方策들과 結付되어 있었던 때가 가끔 있었다. 北太平洋에 있어서 公海의 연어漁業, 北部의 게漁業, 蘇聯沿海의 청어漁業 및 捕鯨業은 모두 國家別위타의 制限을 받고 있다. 이는 普通 同一魚種을 對象으로 하는 相異한 漁業種日間과 相異한 母船隊間 또는 때때로 個別的 船舶間에 細分된 쿼타로 나누어 진다.¹⁵⁾

2) 蘇 聯

第二次世界大戰 直後에 크게 衰退하였던 蘇聯漁業은 1940年代末에 이르러 海面漁業의 組織的 伸張을 開始하였으며 1960年代에 있어서 그것은 더욱 促進되었다. 少數의 標準화된 모델에 따른 大型漁船이 建造되었고, 戰後의 發展策은 船團操業方式에 의한 公海漁業의 發展에 크게 重點을 두고 있다. 探險操業이 商業的 操業에 앞서 實施되며 漁船에는 母船과 運搬船 그리고 여러 썬어비스船이 따른다. 一漁船隊는 100隻 以上の 漁船으로 構成되어 各漁船隊는 事實上 모든 漁獲物을 加工할 設備를 갖추고 있다. 여기서 여러 形態의 大規模漁業이 北太平洋에서 行해지고 있는데 이를 보면 ① 沿岸을 中心으로 하는 연어漁業, ② 캄차카沿海, 베에링海, 얼류우선列島沿岸, 알라스카灣 및 그 보다 훨씬 南쪽水域에서의 트롤漁業, ③ 주로 西캄차카에서 行해지고 他水域에서도 部分的으로 行해지는 게漁業, ④ 오오츠크海沿岸 및 베에링海의 청어漁業, ⑤ 쿠릴列島沿海와 北部日本沿海水域에서의 꽁치 및 고등어漁業, 그리고 ⑥ 捕鯨業등¹⁶⁾이 그것이다.

太平洋의 漁業은 漁業省의 5個 中央行政機構의 하나인 블라디보스토크의 달리바(Dalryba)의 管轄下에 놓여 있고, 公海漁業으로서의 主要한 것은 모두 國營企業에 屬하고 있어 完全히 統制됨은 勿論, 管理策은 必要에 따라 곧 實施될 수 있다.¹⁷⁾

世界的 基盤 위에서 볼 때 遠洋漁業의 相對的 比重은 日本보다 蘇聯이 優勢하며, 北太平洋에 있어서 蘇聯은 東部베에링海와 東北太平洋에서 遠洋漁業을 한다. 그러나 蘇聯은 日

14) H. Kasahara, "Management of Fisheries in the North Pacific," Journal of the Fisheries Research Board of Canada, Vol. 30, No. 12 (Dec., 1973), p. 2352.

15) Ibid., p. 2352.

16) Ibid., p. 2352.

17) Ibid., p. 2352.

木이 참차카, 쿠릴列島, 시베리아와 사하라인沿岸을 따라 연어, 게, 청이 등의 底棲魚를 잡는데 比하여 보면 大體的으로 沿岸漁業을 하고 있으며 蘇聯이 日本列島近海水域에서 現在 關心을 갖고 있는 것은 魷과 고등어資源의 漁獲에 限定되어 있다.

3) 美 國

周知한 바와 같이 北太平洋에 있어서 美國의 漁業活動은 比較的으로 少數의 漁業資源 即 연어, 게, 새우 및 若干의 底棲魚에 集中하고 있다.

魚價面에서 보면 연어와 참치資源은 다른 資源보다 훨씬 重要하며 그 다음이 게, 새우의 순위이기 때문에 其他 漁業은 크게 重要하지 않다. 魷과 若干의 他魚種의 少量漁獲을 除外하고는 베에링海와 東北太平洋의 豊富한 底棲魚資源은 事實上 美國漁業者들에게는 利用되지 않고 있으며 魷, 전갱이, 魷 및 오징어資源을 包含하는 洄游性魚類도 大體로 利用되지 않은 채 남아 있다. 太平洋沿岸의 漁業은 北部의 沿岸漁業部門과 大部分이 他國들의 沿岸水域에서 操業되는 南部의 遠洋참치漁業部門의 相異한 두 部門을 가지고 있다.

一般的으로 美國의 基本的 管理戰略은 各 管理單位에 대한 漁獲期間의 漁獲量制限을 設定하고 制限量이 찰을 때에는 漁期를 閉鎖한다.¹⁸⁾ 換言하면 通常 漁業의 基本的 管理政策을 各 漁業別로 季節에 따라 漁獲量에 限度를 두고 그 限界가 차면 禁漁期로 들어가며, 여기서 管理單位는 極히 작을 수도 있고 極히 클 수도 있다.

美國에서는 漁業에 대한 參與를 直接的으로 制限하는 制度는 없으나 漁業規制權은 州單位로 分割되어 있고 聯邦政府가 責任을 지는 國際協定下에서 規制하고 있는 漁業은 例外이다.

4) 캐 나 다

캐나다의 太平洋漁業은 主로 연어漁業이다. 연어漁業은 近海의 鳶鱈漁業을 除外하고는 漁業活動의 範圍가 거의 限定되어 있으며, 청이漁業은 브리티쉬·컬럼비아沿岸에서 大部分의 資源이 突然的인 減少로 因하여 큰 打擊을 받고 있다.

國內漁業管理에 있어서는 캐나다와 美國間에 두 가지의 重要한 差異點이 있다. 첫째는 漁業規制權限이 美國에서는 周知한 바와 같이 州單位로 分割되어 있는데 反하여, 캐나다는 大體로 中央政府가 그 權限을 掌握하고 있다. 둘째는 캐나다는 最近 브리티쉬·컬럼비아의 연어漁業에 대한 參與制限制度를 導入하였는데 反하여, 美國에서는 既述한 바와 같이 그러한 參與制限制度는 없다.¹⁹⁾

18) 海外水産情報, 72號, 1974, p. 76.

19) B. A. Campbell, "Licence Limitation Regulations: Canada's Experience," Journal of the Fisheries Research Board of Canada, Vol. 30, No. 12 (Dec., 1973), p. 2076.

5) 中共 및 台灣

中共漁業에 關한 資料로서 利用할 수 있는 것은 極히 드물다. 總漁獲量의 가장 큰 部分을 차지하고 있는 것은 淡水養殖生産物인 것이며 年間漁獲量은 6百萬kg으로 小畧된 일은 있다.²⁰⁾ 沿岸漁業은 주로 地方自治체를 通하여 行해지며 漁業에 있어서의 國營企業體의 重要性을 크게 認定되지 않고 있다. 한편 台灣漁業은 日本의 統治를 받고 있었을 때는 支那海에서의 日本漁業의 基地役割을 한 바 있으나 戰後의 台灣漁業은 急速度로 發展하였으며, 現在 世界第二位의 참치延繩漁業을 비롯하여 各種 漁業이 活發하게 展開되고 있다. 台灣은 西아프리카에서 鮫漁業을 하고 있으나 北部太平洋의 漁業에 關해서는 큰 關心을 보이지 않고 있으며 漁業規制制度는 元來 日本의 그것과 類似하였으나 지금은 事情이 다를 것이다.

6) 韓 國

韓國漁業은 1960年代初부터 急激한 發展을 거듭하여 마침내 世界上位國水産國의 位置를 굳히기에 이르렀다. 韓國의 漁業規制制度는 漁業免許制度和 漁業許可制度에 의하여 各種 漁業을 嚴格하게 規制하고 있다.

2. 國際漁業管理

北太平洋에 있어서 國際漁業問題의 歷史는 北大西洋보다 길지는 않아도 그것은 19世紀까지 遡及된다. 海狗資源을 圍繞한 國際紛爭은 1911年 海狗協定の 締結로 매듭되었고, 蘇聯領海에서 日本의 漁業活動에서 惹起된 問題들도 그 始初는 19世紀까지 遡及되나 이 問題 亦是 1907年 및 1928년에 協定이 締結되었으며, 美國과 캐나다間의 最初의 鰾리버트(halibut)協定 및 프레이저江연어協定도 各各 1924年과 1930년에 調印된 바 있다.²¹⁾

이와 같이 國際漁業協定の 必要性은 第二次世界大戰以後 特히 漁業發達이 促進된 지난 20年동안에 크게 增大되어 이 地域에서의 漁業協定은 事實上 複雜한 樣相을 띄게 되었음을 다음 諸協定에서 充分히 理解할 수 있다.²²⁾

- ① 1952年の 캐나다, 日本, 美國 即 3國間의 北太平洋의 公海漁業에 關한 協定.
- ② 1954年の 日·中民間協定—東支那海와 黃海漁業에 關한 PRC協定間의 協定.
- ③ 1956年の 日·蘇漁業協定—北太平洋의 公海漁業에 關한 日本과 蘇聯의 協定.
- ④ 1957年の 海狗協定—北太平洋의 海狗保存에 關한 假協定.
- ⑤ 1974年の 漁撈行爲에 關한 美·蘇間의 協定—東北太平洋에 있어서 漁撈行爲에 關한 協定.

20) H. Kasahara, "Management of Fisheries in the North Pacific," Journal of the Fisheries Research Board of Canada, Vol. 30, No. 12 (Dec., 1973), p. 2353.

21) 拙稿, 北太平洋의 漁業管理(下), 水協中央會, 海外水産情報, 3卷9號, 1975, p. 94.

22) 上同, pp. 94—95.

- ⑥ 1964年の 美・蘇의 개協定—참게漁獲에 관한 協定(그 後에 tanner crab가 添加되고, 定期的으로 改定됨).
- ⑦ 1964年の 美・日의 개協定—東에 隣海의 참게漁業에 관한 協定.
- ⑧ 1965年の 韓・日漁業協定—漁業에 관한 韓國과 日本間의 協定.
- ⑨ 1967年の 美・日漁業協定—美國沿海의 特定漁業에 관한 協定(定期的으로 改定됨).
- ⑩ 1967年の 美・蘇漁業協定—北東部太平洋(美國近海)에 있어서 一定한 漁業問題에 관한 協定(定期的으로 改定됨).
- ⑪ 1969年の 日・蘇의 개協定—西北太平洋의 개漁業에 관한 議定書 및 覺書交換(定期的으로 改定됨).
- ⑫ 1970年の 美・加漁業協定—互惠的 漁獲特權에 관한 協定.
- ⑬ 1971年の 加・蘇漁業協定—캐나다와 東北太平洋에 있어서 漁業協定에 관한 兩國政府間의 協定.
- ⑭ 北太平洋의 一部를 對象으로 하는 1949年の 美州熱帶참치協定—美州熱帶참치委員會의 設立을 위한 協定.
- ⑮ 全世界海洋을 對象으로 하는 捕鯨協約—國際捕鯨協定.

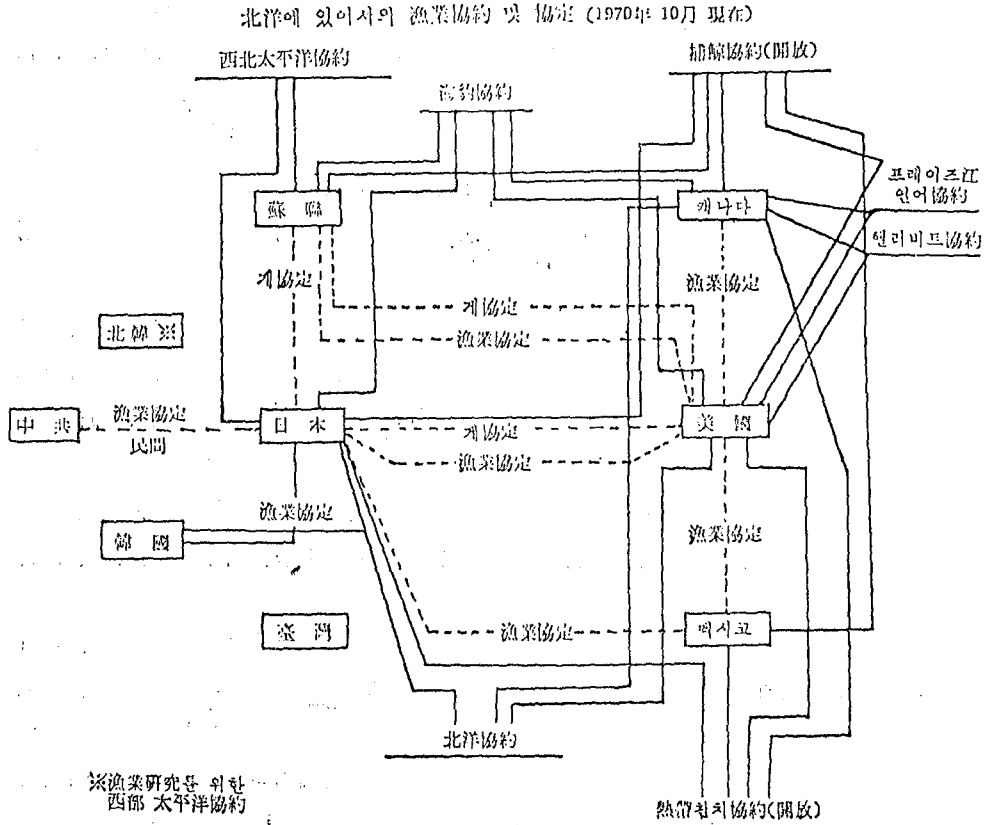
北太平洋에 있어서 이러한 諸漁業協定の 大部分은 北太平洋漁業에 限하여 共通的으로 볼 수 있는 若干의 特徵이 있으므로 이를 檢討하면,

1) 北太平洋에 있어서 國際漁業協定은 國際漁業管理問題를 一般的으로 取扱하기 위한 包括的 協定이라기 보다는 主로 特別한 問題點들을 取扱하기 위한 協約 및 協定이라고 할 수 있다.

그러므로 戰前의 日本과 蘇聯間의 諸漁業協定은 大体로 蘇聯領海에서의 日本의 연어漁業에서 發生하는 問題들을 解決하기 위한 것이고 그 協定은 公海漁業에는 關與하지 않았다. 또 戰前 및 戰後의 海狗協定은 單一漁業資源만을 取扱하는데 不週하였으며 이 協定은 管理의 獨特한 概念을 設定하였으나 그 範圍는 制限되었다. 그리고 1956年の 日・蘇漁業條約은 北太平洋의 西北部에서 公海上의 연어漁業을 統制하기 위한 一方的 措置의 即刻的 結果라고 하겠으며 이 條約의 規約上으로는 이 地域에 있어서 어떠한 問題도 前記 兩國에 關係되는 限 이를 取扱하기 위한 諸規制는 연어, 게, 청어資源에만 適用할 수 있었다. 더구나 개問題는 1969年の 新協定에서 取扱하기 위하여 除外되었고 그리고 이 兩國間의 條約은 앞으로 兩國間에 惹起될 다른 問題까지 適用될지 모른다. 例컨대 캄차카—쿠릴地域의 明太漁業의 資源管理를 들 수 있다.

3國間(韓國, 日本, 蘇聯)의 國際的 北太平洋條約은 처음에 太平洋東半部に 있어서의 연어, 헨리버트 및 청어資源을 對象으로 하는 日本漁業의 威脅을 除去하거나 緩和시키는 手

北太平洋漁業管理의 現況과 諸問題에 關하여



資料 : 水協中央會, 海外水産情報, 1975, 2, p39.

段으로서 協議된 것이다. 말하자면 이 條約은 日本의 太平洋東半部에서의 漁撈行爲를 禁止 또는 制限키 爲하여 締結된 것이며 연어, 헬리버트, 청어資源을 保護하자는 것이 이 協定の 要点이 되어 왔다. 그런데 公海上에서의 日本의 헬리버트 漁業에 대한 漁撈禁止制는 非會員國들의 實際的인 漁獲으로 因하여 事實上 別다른 意味가 없게 되고 이 條約에 의하여 創設된 國際北太平洋漁業委員會(INPFC)亦是 東베에링海의 왕게(king crab)와 테너·크래브(tanner crab)를 研究하고 資源評價를 爲해 同委員會의 範圍를 어느 程度 擴張하였으나 1964年 公海의 管理는 別個의 協定에 包含시키도록 同委員會에서 削除하였다.

同委員會는 베에링海 및 東北部太平洋의 鮫魚業에 대한 若干의 監視도 하나 헬리버트資源을 除外하고는 警告를 하는 것은 삼가하고 實際的 目的을 爲하여 同條約은 現在 연어資源에 대한 現狀을 維持하기 爲해 存續하고 있다.

수산경영론점

2) 北太平洋에 있어서 各 漁業을 規制하기 위하여 現在 세가지의 兩國協定이 맺어져있다. 即 日本—蘇聯, 美國—蘇聯, 美國—日本間의 協定이 그것이며 東베에링海地域에서는 上述한 美國—蘇聯, 美國—日本間의 協定에 追加하여 漁場割當에 관한 日·蘇間의 補充的 協定이 있다.²³⁾

프레이지江의 연어協定(美國—캐나다)은 오로지 이 연어資源을 管理하기 위한 것이고, 헬리비트協定(美國—캐나다) 亦是 美國 및 캐나다海岸의 헬리비트資源을 管理하기 위한 것이다. 韓·日漁業協定과 日·中民間協定도 東支那海와 黃海에서의 主要漁撈行爲를 規制하는데 不週하다.

最近에 締結된 네가지의 兩國協定(美國—日本, 美國—蘇聯, 美國—캐나다, 캐나다—日本)은 管轄權擴張에서 發生하는 諸問題에 關與하기 위한 것이고 各各 그 特殊性을 지니고 자주 改定된 協定이다. 이와 類似한 性格의 協定이 1967년에 美國과 멕시코間에 締結되었고, 日本과 멕시코間에도 締結된 것이 있다(1968).

3) 現在 北太平洋에 있어서 國際漁業管理制度는 周知한 바와 같은 諸措置와 組織이 있기는 하나 反面에 이 地域의 몇가지 公海漁業은 現在 어떠한 協定の 對象도 되어 있지 않은 漁業이 있다.

東베에링海, 東北太平洋 및 캄차카와 쿠릴列島沿海에서 漁業活動을 하고 있는 韓國, 日本 및 蘇聯의 트롤漁業의 大部分은 如何한 國際的 規制도 받고 있지 않으며, 現在 이 地域에서의 트롤漁業의 漁獲高는 年間 3百萬%으로 推定된다. 國際적으로 規制를 받고 있지 않은 餘他 大規模漁業을 보면 蘇聯과 日本은 中部 및 東베에링海에서의 청어漁業을 비롯하여 韓國, 日本 그리고 蘇聯의 西部太平洋에서의 광치漁業, 北部日本沿海에서의 日本과 蘇聯의 고등어漁業, 日本과 韓國의 오징어漁業 등이다.²⁴⁾ 더구나 東支那海와 黃海의 트롤漁業과 巾着網漁業은 韓·日漁業協定과 日·中協定の 規制水域內의 活動을 除外하고는 國際規制를 받는 일은 없고 다만 참치漁業에 관한 唯一한 國際規制는 東部熱帶太平洋의 황다랭이에 대한 規制만이 存在하고 있다. 따라서 北太平洋에 대한 여러가지의 特別한 協定이 있는데도 不拘하고 總漁獲量의 90% 以上은 現在 國際的 規制를 받고 있지 않은 漁業에서 生産되고 있다.

4) 北太平洋에 있어서 大部分의 漁業協定の 共通의 特徵은 그것이 지니는 排他性이다. 熱帶참치協定과 捕鯨協定을 除外하고는 이 地域을 對象으로 하는 어느 漁業協定도 新參者에게 公開된 것이 없다.²⁵⁾ 그것을 公開化하기 위해서는 모든 條約 乃至 協定을 再協議할

23) H. Kasahara, "Japanese distant-water Fisheries," Department of Commerce, United States of America, *Fishery Bulletin*, Vol. 70, 1972, pp. 227~282.

24) 拙稿, 前掲論文, 水協中央會, 海外水産情報, 3號9號, 1975, p. 96.

25) FAO, *op. cit.*, p. 126.

北太平洋漁業管理의 現況과 諸問題에 關하여

必要가 發生하기 때문에 現在 既存漁業協定の 範疇內에서는 새로운 第3國의 參與問題를 取扱하는 것이 거의 不可能한 韓國의 베에링海에 대한 연어漁業의 例에서 證明할 수 있다.

5) 北太平洋에서 國際的 漁業管理問題는 恒常 事情이 深刻하게 된 然後에 取扱된다. 말하자면 研究努力 亦是 特殊한 政治的 問題로서 深刻하게 된 것에 대하여 重點을 둔다. 例를 들면 참치延繩漁法으로 開發된 東部太平洋에 있어서의 캘리포니아資源에 관한 트롤漁業의 影響을 規明키 위한 研究는 많은 反面에, 東部 베에링海의 明太 또는 도다리와 같은 훨씬 많은 資源의 漁獲狀況을 評價하기 위한 國際的인 努力은 거의 없다. 캄차카-쿠릴列島水域에서 大量의 明太資源이 蘇聯과 日本漁船에 의해 漁獲되고 있으나 이 資料에 대한 共同研究는 찾아 볼 수 없다.

V. 漁業管理에 있어서 諸問題

1. 沿岸浮魚資源의 管理問題

現在 重要한 沿岸浮魚資源의 漁獲量은 激甚한 變動을 보여주고 있다.²⁶⁾ 이러한 資源을 對象으로 하는 漁業을 如何히 管理하느냐 하는 問題는 大端히 重要한 問題의 하나이다. 일찌기 經驗한 例로서 다음과 같은 것을 들 수 있는데 이는 1930年代와 1940年代에 韓·日間에 나타난 정어리漁獲量의 激變, 캘리포니아의 정어리漁業에서 일어났던 이와 類似한 傾向, 20世紀初以來 홋카이도沿岸의 產卵청어漁獲量의 長期的 減退, 南사하린의 產卵청어漁獲量의 減少 등이 그것이다.²⁷⁾ 그리고 아세아產청어는 現在 北쪽, 即 주로 北部오호츠크海, 西캄차카 및 베에링海의 蘇聯沿岸에서 若干 漁獲된 程度이며 最近에는 브리티쉬·컬럼비아 청어가 激減一路에 있음은 매우 注目할만한 일이다.

오늘날 아세아產정어리와 청어資源의 減少原因에 대해서는 理論이 一致되지 않고 있다. 정어리資源에 대해서는 最初의 激減이 自然的 原因에 基因한 것이고 다음은 苛酷한 漁獲努力이 資源의 回復을 不可能케 하였다고 한다.²⁸⁾ 청어資源의 境遇는 產卵청어가 홋카이도오 남사하린水域과 東海에서 자취를 감춘 것은 長期的 環境變化와 酷漁가 積된 탓으로 보인다. 그리고 브리티쉬·컬럼비아 청어資源은 長期間 그 豊도가 相當히 安定되어 있는 後에 衰退하였다.

第二次世界大戰後에 日本漁業은 멸치, 고등어, 정갱이, 꽁치, 오징어 및 其他를 包含하

26) F. Nagasaki, "Long-and Short-term Fluctuations in the Catches of Coastal Pelagic Fisheries around Japan," Journal of the Fisheries Research Board of Canada, Vol. 30, No. 12 (Dec., 1973), pp. 2361~2367.

27) 拙稿, 前掲論文, 水協中央會, 海外水産情報, 3卷9號, 1975, p. 98.

28) H. Kasahara, Management of Fisheries in the North Pacific, Journal of the Fisheries Research Board of Canada, Vol. 30, No. 12 (Dec., 1973), p. 2356.

는 他沿岸浮魚種에 대한 漁獲을 強化했다. 이 浮魚資源은 모두 지난 15—20年 사이에 苛酷하게 漁獲된 것이고, 그것이 日本沿海水域에서 揚陸量에 가장 큰 部分을 차지하였으나, 그러나 漁獲에 대한 反應은 各樣이다. 例컨데 罟치는 新型漁具에 의해 1950年代初부터 甚하게 漁獲되었고 漁獲量은 1950年代末과 1960年代初에 높은 水準에 達했으나 그 以後부터는 줄어 들었다. 高등어生産은 그것이 急激하게 上昇하기 始作했던 1960年代初까지는 比較的 낮은 水準에서 安定되어 있었고, 鰯揚陸量은 比較的으로 좁은 範圍 即 30—40萬% 사이에서 變動하였다. 沿岸水域에 있어서 오징어 漁獲量은 더 큰 變動을 보였는데 30萬% 以上까지에 걸쳐 變動한 바 있다.²⁹⁾

이와 같은 漁獲變動의 原因은 밝혀지지 않고 있으며 그에 대한 確立된 管理戰略도 없다. 그러나 少數重要魚種의 總體的 漁獲量은 지난 15年동안에 거의 같은 水準에 머물러 있다. 그러므로 沿岸浮魚漁業의 實際的 管理方法은 任意의 一時點에 있어서 가장 豊富한 漁業資源을 利用할 수 있게끔 여러가지 漁業을 할 수 있는 伸縮性을 維持시키는 것이다. 이것은 韓國이나 日本같은 나라에서 可能할 것이다.

2. 北部水域의 明太資源管理問題

北太平洋의 明太漁獲量은 330萬% 中 240萬%은 日本이 漁獲하였다(1970年度). 主漁場은 東部베에링海, 캄차카近海西南部, 北部쿠릴列島海域, 홋카이도오와 사하린周邊水域, 韓國의 東北沿岸 등이며, 明太資源은 캄차카의 東部沿岸과 아나틸灣 및 北部알라스카灣을 包含하는 西北部베에링海에 相當量이 있다.³⁰⁾ 한편 明太漁業은 北部日本과 東北部韓國에서 長期間에 걸쳐 行해 왔는데 反하여 베에링海와 그리고 캄차카에서 北部쿠릴에 걸친 地域은 比較的 最近에 開發된 漁場으로서 1970년에는 베에링海에서 120%(1962年度 10萬%內外)을 生産하였고, 日本은 캄차카—北쿠릴地域에서 70萬%(1962年度 10%萬程度), 그리고 캄차카와 北쿠릴地域에 대한 蘇聯의 漁獲量은 近 70萬%(1963年度 10萬% 以下)이나 된다.³¹⁾

日本の 트롤漁業은 처음에 東部베에링海에서 가자미類資源, 特히 황다랑어資源을 漁獲하였으나 1960年代初에 이 資源이 激減하게 되자 自然히 明太漁業으로 傳換하였다. 캄차카—쿠릴地域에 있어서 日本의 明太漁業은 陸地에 基地를 둔 트롤漁船에 의하여 發達되어 現在는 中型船尾트롤船이 大部分이다. 最近에는 對美輸出을 위한 明太를 冷凍필렛트로 加工하고 있으나 아직도 日本의 明太漁獲量의 많은 部分은 잘게 썬 고기덩어리와 魚粉으로 加工하고 있다.

29) *Ibid.*, p. 2356.

30) 海外水産情報, 73號, 1974, p. 61.

31) 拙稿, 前掲論文, 水協中央會, 海外水産情報, 3卷9號, 1975, p. 99.

北太平洋漁業管理의 現況과 諸問題에 關하여

現在 北部水域(칸차카, 北쿠릴列島, 베에링海)에서 日本의 底棲魚漁獲量의 約 85%는 明太資源이며, 이 水域에 있어서 明太漁業의 急激한 開發에 따른 賦存資源狀態에 關한 信賴할만한 資料는 없으나 一部資料들은 同一營養階層의 資源은 주로 動物性프랑크톤을 捕食하는 것이 漁獲됨에 따라 明太의 豊도가 높아진 것으로 믿고 있다.³²⁾ 그러나 東南部베에링海에서의 魚類의 平均體長이 相當히 작아지고 있다.

現在 北部水域에서의 明太資源은 日本遠洋漁業의 가장 重要한 部分이 되어 있어 將次이던 隘路點을 打開할 某種의 措置를 取할 必要가 있을 것 같다. 이러한 措置로서는 베에링海와 칸차카—北쿠릴地域의 明太資源狀態에 대한 充分한 評價, 兩地域에 대한 各各의 漁獲量키타의 設定이 可能하면 蘇聯과 共同으로 許用된 漁獲量을 合理的으로 利用할 수 있게 擘 漁業管理의 機構를 再組織하는 것 등이 要請된다. 여기서 또 留意할 것은 이 漁場에서 韓國의 明太漁業이 크게 擴大되어 가고 있어 그것은 앞으로 漁獲壓力을 加一層 높일 것이다.

3. 東支那海漁業管理問題

黃海를 包含한 東支那海는 極東에서 가장 歷史가 깊고 가장 苛酷하게 漁獲된 트롤漁業水域이다. 底棲資源의 總漁獲量은 大略 160萬%으로 推定되고 있으며, 中國이 壓倒的으로 많은 部分을 차지하고 있다.³³⁾ 世界第二次戰後 浮魚資源 特히 전갱이와 고등어에 대한 漁業이 強化되었다. 전갱이와 함께 조기, 갈치, 샤아프루우스트·이일(Muraenesox), 리자아드·뫼기(saurida), 포오지이(sparids), 支那해프로온(penaeus orientalis)와 같은 重要魚種의 大部分은 4個國에 의해서 漁獲된다. 이들은 沿岸水域과 近海水域 사이에도 洄游하며 이 兩水域에서 많이 漁獲된다.

日本漁業의 單位努力當漁獲量資料에 의하여 判斷하건대 여러 底棲魚種은 深刻한 過剩漁獲의 徵候를 나타내고 있다.³⁴⁾ 그리고 이 水域에서 긴 歷史를 지니고 있는 日本의 二艘引機船底引網漁業은 深刻한 經濟的 難關에 逢着하고 있다. 이 水域에서 漁獲하는 모든 나라를 包含시킨 國際協定은 存在하지 않으며, 그러한 協定이 가까운 將來에 締結될 것 같지도 않다. 相異한 國家가 採擇한 規制方策 사이에는 調整이 이루어지지 않고 있다. 韓·日條約과 日·中民間協定에 의한 規制方策은 例外的인 것이나 그것도 모두 一定한 近海水域에서 의 活動만을 對象으로 하는 것으로서 範圍가 制限되어 있다.

32) 上同, p. 99.

33) S. Shindo, "Some Problems Concerning the Conservation of the Demersal Fish Populations in the East China and the Yellow Seas," IPFC/C68/SYM-3, 1968, p. 6.

34) S. Shindo, and T. Yagi, "Study on Fisheries Management in due Consideration of Biological and Economic Factors, with Special Reference to the Japanese Pair-trawl Fishery in the East China and Yellow-Seas," *Studies on the Demersal Fish Resources in the East China and Yellow Seas* 6, 1970, p. 38.

4. 연어漁業의 管理問題

管理의 見地에서 볼 때 연어는 特別한 問題를 提起시킨다. 淡水의 環境을 保護하고 充分한 産卵魚를 얻기 위한 方策이 講究되어야 한다. 相異한 特徵을 지니는 여러 個別的 資源이 있으며 그것은 沿岸을 따라 多數의 管理單位의 設立을 必要로 한다. 그리고 大量漁獲 또는 少量漁獲에 알맞는 相異한 單位의 漁業을 準備하고 充分한 數의 産卵魚가 上流에 到達할 수 있게 하기 위하여 年間來游量이 豫測되지 않으면 안된다.

연어漁業은 北太平洋에 而한 美國, 캐나다, 日本 및 蘇聯의 4個國에게 아주 重要한 漁業이다. 重要한 産卵河川의 大部分은 蘇聯과 北美沿岸에 있다. 이런 연어는 넓은 近海水域을 溯游하는데 때로는 直線距離로 2000海里以上에 遠한다. 아세아와 北美연어의 若干은 인류 우선列島의 兩側에서 同一한 海域을 함께 차지하고 있다.³⁵⁾

現在 國際規制制度下에서의 日本의 漁業은 北太平洋의 東半部와 베에링海의 東半部에서 禁止되어 있다. 캐나다의 漁業은 베에링海에서 禁止되어 있다. 그러므로 美國과 캐나다의 漁業者들만이 그들의 各各의 沿岸水域에서 연어를 잡는다. 그들의 漁業은 沿岸에 가까운 公海에서 行해지는 鳶網漁業(美國인과 캐나다인에 의한 公海에서의 網漁業은 國內法에 의해 禁止되어 있음)을 除外하고는 大体로 管轄權이 미치는 水域內에서 行해진다. 北美에 있어서의 연어資源의 管理는 그 自體의 問題들을 지니고 있다. 이는 로이스(W. F. Royce)의 1973년의 論文「美國에 있어서의 연어管理」³⁶⁾에 詳細히 論議되고 있다. 美國과 캐나다의 基本的 管理方法은 캐나다가 最近에 參與를 制限하는 制度를 마련한 것을 除外하고는 同一하다.

연어의 狀況은 太平洋의 西半部와 베에링海의 西半部에 있어서 아주 相異하다. 世界第二次大戰後에 日本은 캐처·보오트(刺網船)를 거느린 母船과 陸地에 基地를 둔 漁船(刺網船과 延繩漁船)에 의하여 大規模의 近海 연어漁業을 發展시켰다. 日·蘇漁業條約에 의하여 이 近海漁業은 漁獲量쿼타와 其他方策에 의하여 統制되고 있다. 쿠타는 日本政府가 相異한 漁業間에 分配하고, 나아가서 個別的 漁船에 分配한다.³⁷⁾ 오오르크海全域과 東部감차카와 北部쿠릴列島沿海의 넓은 水域에서는 公海漁業이 禁止되어 있다.

이 海洋의 西半部에 있어서의 이 制度는 많은 資源保存問題를 提起시킨다. 近海에서 漁獲된 연어의 系統은 잘 모르는 것이므로 相異한 産卵資源에서 除去된 量을 測定할 수는 없다. 沿岸漁業에 대한 漁獲量의 割當計劃을 세우는 것은 어려운 일이다. 왜냐하면 近海漁業

35) H. Kasahara, Management of Fisheries in the North Pacific, Journal of the Fisheries Research Board of Canada, Vol. 30, No. 12 (Dec., 1973), p. 2357.

36) W. F. Royce, "Salmon Management in the United States," Journal of the Fisheries Research Board of Canada, Vol. 30, No. 12 (Dec., 1973), pp. 2386~2392.

37) H. Kasahara, "Japaness Distant-water Fisheries," A review," Department of Commerce, United States of America, Fishery Bulletin, Vol. 70, 1972, pp. 227~232.

北太平洋漁業管理의 現況과 諸問題에 關하여

이 그것에 割當된 量을 먼저 잡으므로 沿岸漁業은 充分한 數의 연어가 빠져 나갈 수 있도록 남겨 두기 위하여 嚴格이 制限되지 않으면 안된지 모르기 때문이다. 兩國間의 漁獲量의 分割은 日本側에 有利하였다. 近海漁業에서는 相當한 量의 未成熟연어資源을 大部分 產卵年 前의 여름동안에 잡는다. 더구나 近海漁業은 北美系統의 연어를 途中에서 잡는다. 특히 브리 스톤灣의 사카이연어(sockeye salmon)의 來游量이 많을 때 그러하다. 美國에 의한 연어管理에 있어서는 이것이 考慮되어야 하나 近海漁業에서 漁獲될 數量을 豫見하기는 어렵다.

VI. 結 言

以上에서 本稿는 北太平洋漁業管理의 現況과 諸問題에 關하여 大略적으로 살펴 보았다. 여기에서 問題가 되는 것은 첫째, 이 地域의 漁業管理問題가 國際法上的의 名分보다 關係各國의 利害關係라는 複雜하고 冷嚴한 現實問題에 뿌리박고 있다는 것이다.

公海漁業에 있어서 資源問題가 國際的 性格을 띠고 있는 以上 「國際法上的의 名分 및 公海漁業에 있어서의 資源의 持續的 維持 및 開發利用은 人類의 共同利益을 위해 開放되어야 한다」라는 FAO精神에 비추어 볼 때 많은 漁業國들이 參與할 수 있는 包括적이고 開放적인 國際漁業管理制度가 마련되어야 한다.

둘째, 漁業管理의 目的은 社會經濟的 側面에서 考慮되어야 한다. 漁業管理의 目的이 本質적으로 經濟적인 것이고, 管理活動의 效果는 一國의 雇傭, 所得, 福祉 등과 같은 重要한 經濟問題에 直接的으로 反映되는 것이므로 그 經濟的 效果를 無視해서는 안되기 때문이다.

過去の 漁業管理에 關한 問題는 生物學者들의 獨舞台로서 이들에 의하여 支配되어 온 漁業管理에 關한 研究는 主로 管理活動의 最大利益을 生産增大에 두고, 費用節減의 法則은 事實上 無視한 點이다.

셋째, 現在의 國際漁業措置는 若干의 積極的인 側面을 지니고 있다. 國際漁業管理는 單一原理가 아니므로 相異한 原理에 의하여 取扱될 수 있으므로 이에 의하여 緊急한 問題를 迅速하고 實際的 效果를 거둘 수 있도록 解決해야 하며, 國際規制方式은 自製로부터 漁獲努力의 制限이 따르는 各種쿼타制度에 이르기까지, 나아가서 利益分配制度에 이르기까지 當事國들의 相衡되는 利益關係를 調整하기 위하여 어떤 形態의 割當制度가 採用되어야 한다. 可能한 限 많은 當事國들이 參與할 수 있는 包括적이고 開放적인 協定이 締結될 必要가 있다. 그러한 協定은 全漁業資源에 대한 監視體制를 確立하는 同時에 漁業에 關한 그 長點을 維持하면서 吸收하게끔 考案되어야 한다.

넷째, 世界漁業의 急速한 發展에서 생기는 새로운 事態에 對處하기 위하여 漁業의 國際的 規制에 대한 確立된 法的原則이 存在해야 하나, 現在로서는 그러한 管理原則은 없다. 叙上에서 본 바와 같이 北太平洋에서는 9國의 國際漁業條約이 있으나 이러한 條約(또는

수산경영론집

協定)의 範圍와 性格은 關聯된 資源의 生物學的 特徵과 漁獲狀態, 特定漁業에 있어서의 諸 國家의 利害關係 그리고 무엇보다도 그러한 協定이 맺어지는 政治的 環境 등에 따라 다르기 때문에 이는 모든 當事者들에게 全的으로 滿足스러운 것은 못된다. 그러나 그것은 一般的으로 國際紛爭을 最少限 줄이고 重要한 漁業活動의 破綻을 避하는데 寄與하였으나 아직도 國際漁業規制制度는 不完全하다. 그 理由는 ① 國際漁業機構에 賦與된 權限이 制限되어 있다. ② 國際漁業機構는 關係漁業에 非會員國이 參與하고 現在措置를 破綻시키는 것을 防止하는 能力이 缺乏되어 있다. ③ 公海漁業에 대한 現存하는 國際的 措置는 그것이 目標로 삼고 있는 것이 經濟적으로 最適生産과는 크게 다른 一定資源, 또는 水域에서의 物理的 生産을 極大化 하려고만 하는 것이기 때문에 經濟的 觀點에서 볼 때는 이를 높이 評價할 수 없다.

다섯째, 現在 漁業經濟水域의 擴張을 領海12海里와 漁業專管水域2百海里로 하는 새로운 海洋分割現象이 國際적으로 普遍化 되고 있는 實情이다. 萬若 北太平洋에서 2百海里排他的經濟水域이 設定될 境遇, ① 韓國의 北太平洋漁業은 美國의 베에링海域은 勿論, 캄차카海域에서의 漁撈展望이 不透明해지며, ② 底棲資源을 對象으로 하는 트롤漁業에 있어서 致命的인 打撃이 아닐 수 없고, ③ 他國沿岸에서의 漁業活動의 範圍는 많은 制限과 制約을 받게 된다. 이는 韓國漁業의 實情과 韓國經濟에 있어서 차지하는 特殊한 關係에서 볼 때 深刻한 問題가 아닐 수 없으므로 關係國과의 適切한 外交的 解決策이 摸索되어야 할 것이다. ((釜山女子專門學校 專講)