

新海洋秩序에 따른 體制分析和 海洋資源開發에 關한 研究

A Study on the New International Ocean Regime and
National Policy for Ocean Resource Development

1986. 3.

韓國科學技術院
海洋研究所

提 出 文

海洋研究所長 貴下

本 報 告 書 를 “新 海 洋 秩 序 에 따 른 體 制 分 析 과 海 洋 資 源 開 發 에 關 한 研 究 ” 의 最 終 報 告 書 로 提 出 합 니 다 .

1986年 3月 日

韓國科學技術院 海洋研究所

研究責任者(共同)：洪 承 湧

研究責任者(共同)：崔 棟 鉉

研 究 員：李 元 甲

目 次

表 目 次

그림 目 次

第 1 章 序 論	9
第 1 節 研究의 目的	11
第 2 節 研究의 方法 및 範圍	11
第 2 章 深海底 망간團塊資源 開發	13
第 1 節 序 論	15
第 2 節 深海底 망간團塊의 資源的 價値	16
第 3 節 유엔 海洋法協約上 開發制度	24
第 4 節 事前投資家 動向	33
第 5 節 우리나라의 深海底 망간團塊 開發方案	42
第 6 節 結 論	44
第 3 章 海底石油資源 開發	49
第 1 節 世界 海底石油開發 現況과 展望	51
第 2 節 海底石油開發에 關한 法·制度	59
第 3 節 우리나라의 海底石油開發	68
第 4 節 結 論	83
第 4 章 水産資源 開發	95
第 1 節 序 言	97
第 2 節 世界의 水産業 現況	97
第 3 節 우리나라의 水産業 現況	103
第 4 節 國際漁業秩序의 變化	113

第 5 節 우리나라의 對策方案 124
第 6 節 結 論..... 134
參考文獻 139

表 目 次

〈表 2- 1〉	太平洋 Clarion-Clipperton 海底의 망간團塊 賦存量……	17
〈表 2- 2〉	世界需要와 太平洋 深海底 망간團塊의 比較 ……………	17
〈表 2- 3〉	4 個金屬 陸上生産量 ……………	19
〈表 2- 4〉	Forecasting of Future Prices of Ni,Co,Cu ……………	20
〈表 2- 5〉	IROR on Deep Seabed Mining Project ……………	22
〈表 2- 6〉	4 個 國際콘소시엄 事前投資家 ……………	34
〈表 2- 7〉	Kennecott 콘소시엄의 地理的 座標點 ……………	37
〈表 2- 8〉	OMI 콘소시엄의 地理的 座標點 ……………	37
〈表 2- 9〉	OMA 콘소시엄의 地理的 座標點 ……………	38
〈表 2-10〉	OMCO의 地理的 座標點 ……………	39
〈表 3- 1〉	世界石油開發 投資現況('82年度) ……………	54
〈表 3- 2〉	世界 海底石油 試錐 및 生産投資內譯('82年度)…………	55
〈表 3- 3〉	世界 石油生産 推移(1972-83) ……………	55
〈表 3- 4〉	國家別 海底石油生産 推移 ……………	56
〈表 3- 5〉	年代別 世界 海底石油 生産量 推移…………	57
〈表 3- 6〉	初期 海底鑛區 租鑛 現況 ……………	70
〈表 3- 7〉	石油開發公社의 物理探查 實績 ……………	72
〈表 3- 8〉	韓·日 大陸棚 共同開發 關係日誌 ……………	73
〈表 3- 9〉	韓·日 大陸棚 共同開發區域 探查現況 ……………	75
〈表 3-10〉	마두라 海底油田 開發日誌 ……………	77
〈表 4- 1〉	200海里 海洋管轄權 宣布動向 ……………	98
〈表 4- 2〉	世界の 水産物 生産推移…………	99
〈表 4- 3〉	漁船勢力 增加推移 ……………	104

〈表 4- 4〉	年度別 漁業別 漁船勢力	105
〈表 4- 5〉	漁業別 生産実績 推移	106
〈表 4- 6〉	沿岸漁業 生産推移	107
〈表 4- 7〉	近海漁業 生産推移	108
〈表 4- 8〉	遠洋漁業 生産推移	109
〈表 4- 9〉	遠洋漁船 出漁現況('83年末 現在).....	109
〈表 4-10〉	主要魚種의 年度別 生産量	111
〈表 4-11〉	年度別 對美쿼터 消盡現況	125
〈表 4-12〉	水産物 需給動向	127
〈表 4-13〉	養殖漁業 生産趨勢	130

그림 목次

〈그림 2-1〉	深海底開發 實行過程	30
〈그림 2-2〉	決議 II 에 依한 事前投資家 鑛區登錄 現況 ('85 年末 現在)	36
〈그림 2-3〉	OMI 의 申請鑛區 (135,000 km^2) 海圖	40
〈그림 2-4〉	KCON 의 申請鑛區 (65,000 km^2) 海圖	40
〈그림 2-5〉	OMA 의 申請鑛區 (156,000 km^2) 海圖	41
〈그림 2-6〉	OMCO 의 申請鑛區 A (105,190 km^2) 海圖	41
〈그림 2-7〉	OMCO 의 申請鑛區 B (60,810 km^2) 海圖	42
〈그림 3-1〉	世界 石油 窮極可採埋藏量	52
〈그림 3-2〉	海底試掘水深 推移	53
〈그림 3-3〉	유엔 海洋法上의 大陸棚 範圍	66
〈그림 3-4〉	國內 大陸棚 鑛區	69
〈그림 3-5〉	마두라 海底油田 開發區域	76
〈그림 4-1〉	世界 水域別 生産量	101
〈그림 4-2〉	漁業構造 變遷推移	103

第 1 章

序

論

第1節 研究의 目的

'82年 새로이 形成된 第3次 유엔 海洋法 協約은 深海底 開發 制度에 관해 西區 先進工業國과 開發國間에 意見對立으로 '83年 以後의 PREPCOMM (國際深海底機構 및 海洋法裁判所設立 準備委)까지 論爭이 連繫되고 있으나, 200海里 EEZ (排他的 經濟水域) 制度를 비롯한 大部分의 協約上의 新制度(New Regime)가 이미 國際慣習法化되어 새로운 海洋秩序가 形成되어가고 있는 實情이다.

協約이 發效되기 위해서는 60個國의 批准 또는 加入이 必要하나 '85年 末 現在 26個國이 批准(159個國 署名)함으로써 조만간에 發效要件은 充足될 것으로 展望된다.

우리나라는 陸上資源이 貧弱하며, 人口의 增加, 持續的인 經濟成長의 維持, 主要戰略資源의 長期安定的 確保등의 課題를 안고 있다. 海洋資源開發은 이러한 課題解決의 한 方便으로서의 重要性이 부각되고 있다.

따라서 본 研究에서는 新 海洋法 協約에서 가장 重要하게 取扱된 深海底 망간團塊資源開發, 水產資源, 海底石油·天然가스開發 등의 世界的 動向을 一覽하고, 協約上의 制度를 檢討하고, 이와 關聯된 우리나라의 資源開發方案을 提示함이 研究의 目的이다.

第2節 研究의 方法 및 範圍

本 研究事業은 그동안 海洋政策研究室에서 遂行한 研究課題인 深海底 鑛物資源開發研究, 黃海 經濟水域 設定을 위한 研究, 高級魚種 增·養殖 技術開發研究 및 海洋政策動向 등을 主要 資料로 活用하였다.

深海底 망간團塊資源分野는, 戰略的 資源으로서의 價値와 유엔 海洋法 協

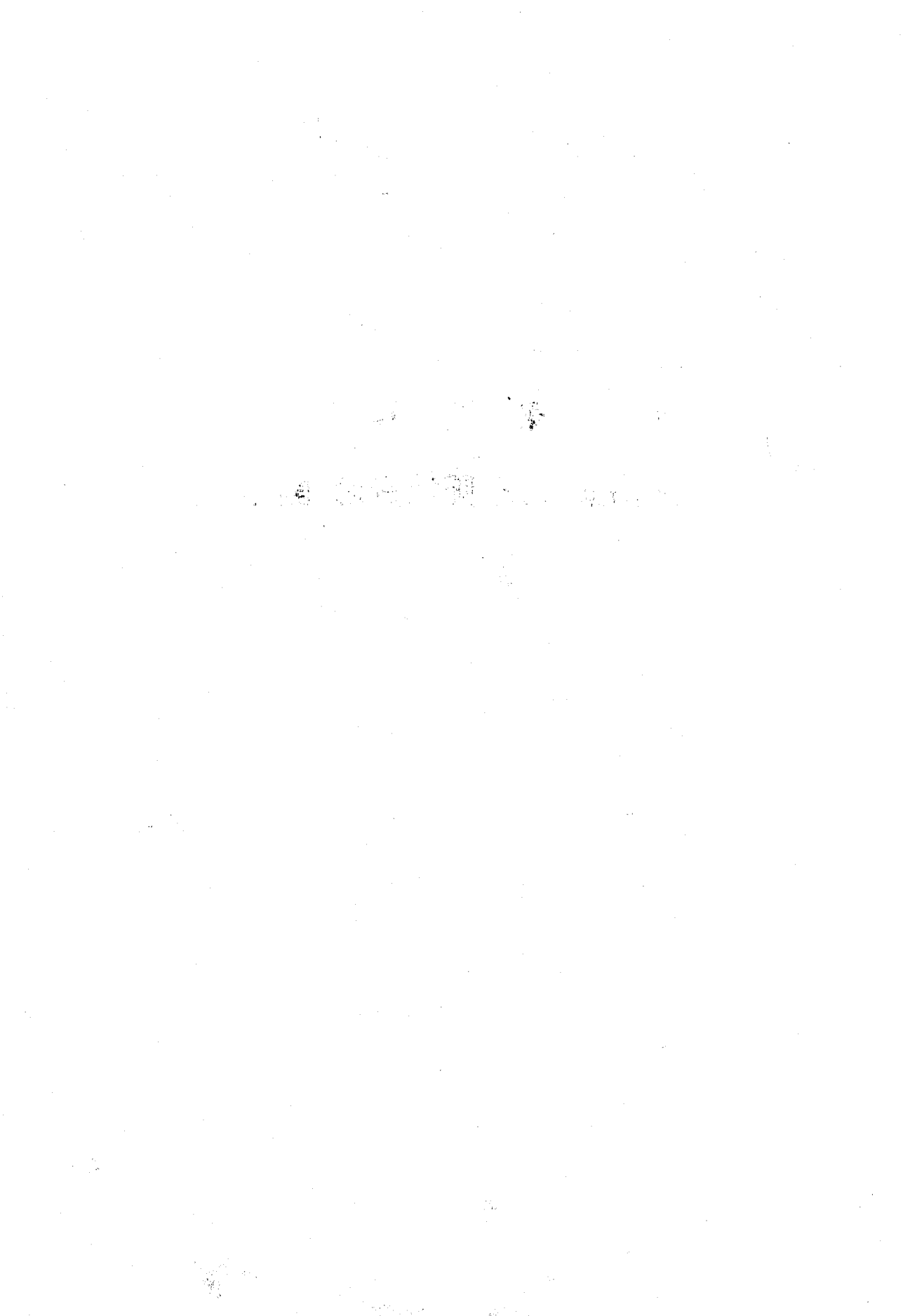
約上 제일 먼저 開發한 First Family Group으로서 事前投資家들의 鑛區申請動向을 調査하였으며, 끝으로 우리나라의 深海底 망간團塊開發 方案을 提示하였다.

海底石油開發分野는, 世界 海底石油開發 現況을 概括하고, 大陸棚 制度에 대한 우리나라의 既存 立場과 海洋法 協約에 따른 影響을 展望했으며, 우리나라의 海底石油開發 現況을 調査하고, 앞으로의 開發方案에 대한 意見을 提示하였다.

水產資源開發分野는, 主要 沿岸國의 200 海里 經濟宣布 以後의 世界 漁業動向과 우리나라의 漁業現況考察과 함께, 유엔 海洋法協約이 우리 漁業에 미치는 影響 및 問題點을 導出하고 이에 대한 對策方案을 提示하였다.

第 2 章

深海底 망간團塊資源 開發



第 1 節 緒 論

深海底 망간團塊資源의 賦存事實은 1872年부터 1876年까지 世界 全大洋을 科學的으로 調査한 H.M.S. Challenger 號에 의하여 처음으로 알려졌다. 深海底 망간團塊資源의 老대한 賦存量을 體系的으로 分析 調査한 美國의 海洋科學者 John Mero는 그 重要性 때문에 法的 地位를 設定할 必要性을 強調하였다. 即, 1960年 “深海底로부터 망간團塊의 採鑛은 既存의 海洋法 규정이 애매하므로 法的 紛糾를 招來할지도 모른다. 이제까지는 世界國家들이 默示的 相互同意에 의해 그런대로 지켜왔으나, 次後로는 國家의 境界線이 끝나는 海底의 限界를 文書로 좀더 明白하게 定義한 法이 構成돼야 할 것이다.” 라고 처음으로 法的 규정에 대해 言及하였다. 또한 '65년에 發刊된 「海洋鑛物資源(The Mineral Resources of the Sea)」 은 1958年 第1次 유엔 海洋法 協約 및 1960年 第2次 유엔 海洋法 協約에서 간과되었던 深海底 망간團塊資源의 國際的 管理, 즉 第3次 유엔 海洋法 協約 制定에 증대한 動機를 賦與하였다.

특히 1960年代는 아프리카·아시아·라틴 아메리카의 數 많은 新生國을 誕生시킨 시기였다. 이러한 新生國들은 既存 國際法과 國際經濟秩序 形成時 參與하지 않았던 理由로 이를 용인하려 들지 않았으며, 더우기 이들 既存 秩序들이 自國의 權利와 發展을 위한 熱望을 억누르는 手段으로 再使用된다고 느꼈다. 또한 新生國들은 「海洋自由의 原則」(Mare Liberum)은 技術과 資本을 保有한 先進工業國들이 일방적으로 利得을 취할 수 있도록 法制化한 것이라고 이의를 제기하였으며, 結果적으로 소위 第3世界를 形成하는 이들 新生國들이 既存 國際海洋法の 改正을 要求하는 主要 勢力이 되었다.

이러한 戰後의 科學技術의 急進的 發展과 第3世界의 形成은 1967年 유엔 總會에서 Malta의 代表인 Arbid Pardo가 國家管轄權以遠의 海底를 人類의 共同遺產水域으로 하고 同地域에서의 海底活動을 規制하고 統制할 수 있는 새로운 國際機構의 創設을 주장하도록 하는 背景이 되었으며, 뒤 이어 유엔 總會는 「Moratorium決議」와 「深海底原則宣言」을 採擇하였다.

이러한 두가지 決議는 1973년부터 장장 10餘年間的 第3次 유엔 海洋法 會議를 開催하는데 결정적 役割을 하였으며, 1982年 봄 第11會期에서 美國이 끝까지 고집한 修正案(Green Book)中 일부 의견을 反映, 事前投資家 保護에 관한 決議Ⅱ를 생성하는 등 深海底條項의 補完을 끝으로 歷史的인 유엔 海洋法協約이 採擇되었다.

第2節 深海底 망간團塊의 資源的 價値

1. 太平洋 深海底의 賦存現況

深海底資源中 가장 注目을 받고 있는 망간團塊(Polymetallic manganese nodule)는, 작은 것은 直徑 3cm에서 큰 것은 25cm로 그 크기가 多樣하다. 深海底에 널리 賦存되어 있는 망간團塊는 主要한 戰略資源인 니켈, 銅, 코발트, 망간 등이 높은 순도로 含有되어 있을 뿐만 아니라, 곧 다가올 未來에 商業的으로 利用될 30餘種의 有用金屬이 含有되어 있다.

망간團塊는 水深 3,000~5,000미터의 大洋 深海底에 大量 賦存되어 있으며, 그중 하와이 周邊 클라리온-클리퍼턴 海域의 太平洋 深海底에만 約 124億~540億噸이 賦存되어 있으며, 해마다 化學的, 生物學的 過程을 통해 每年 수백만톤씩 增加하고 있는 것으로 알려져 있다 (<表 2-1> 參照).

〈表 2-1〉 太平洋 Clarion-Clipperton 海底⁹⁾의 망간團塊 賦存量

(單位：百萬屯)

出 處	망간團塊	Ni	Cu	Co	Mn
Archer ('75)	12,400	106	87	87	2,400
Holser ('76)	14,000	120	98	24	2,700
Frazer ('77)	13,800	121	100	23	2,400
Mero ('77)	54,000	650	520	115	11,000
Mckelvey ('78) et al	15,000	135	104	23	2,600

資料：Jane Z. Frazer, "Resources in Sea Floor Manganese Nodules", Deepsea Mining, MIT Press, 1980, p.51.

Jane Z. Frazer 는 망간團塊의 含有量이 니켈 1.24%, 銅 1.03%, 코발트 0.24%, 망간 24%인 경우, 太平洋 클라리온 클리퍼턴 地域만 21 億屯의 망간團塊가 賦存되어 있으며, 28 個의 深海底鑛區⁹⁾를 設定할 수 있음을 報告했다. 한편 이를 1976 年부터 2000 年까지의 世界累積 需要와 比較했는 바 表 2-2 와 같다.⁹⁾

〈表 2-2〉 世界 需要와 太平洋 深海底 망간團塊의 比較

(單位：百萬屯)

區 分	太平洋 深海底 21 億屯의 망간 團塊	太平洋 深海底資源 / 1976 ~ 2000 年間の 世界累積 需要比率		
		Low Demand	Medium Demand	High Demand
Ni	26.0	1.00	0.88	0.82
Cu	22.5	0.08	0.07	0.06
Co	5.0	4.39	3.67	3.28
Mn	504.0	1.34	1.27	1.10

2. 망간團塊 含有金屬의 市場性

本節에서는 망간團塊로부터 商業的으로 抽出 可能한 니켈, 銅, 코발트, 망간의 市場需給構造 및 價格動向을 展望하기로 한다.

니켈은 망간團塊 含有金屬중 深海底鑛業 總收益의 75%를 차지하므로 商業生産을 위한 費用便益分析時 가장 重要視되는 金屬으로서 蘇聯, 캐나다, 濠洲, 인도네시아, 뉴칼레도니아의 5個國이 全世界 生産量의 70% 이상을 차지하며, 主要 消費國은 美國·日本·西獨 등 西歐先進工業國이다. 美國鑛務局(U.S. Bureau of Mines)은 1985年에서 2000年까지의 每年 需要增加率을 最低 2.2%, 最高 3.8%, 中間 3.4% 水準으로 展望하고 있다.⁶⁾

코발트는 合金 및 尖端電子製品에 많이 使用되는 戰略金屬으로서 자이레, 잠비아, 캐나다, 소련, 쿠바 등이 主要 供給國이다. 이 金屬은 니켈 或은 銅鑛石의 부산물로 生産되며, 供給은 需要에 副應하리라 展望되나 政治的 理由로 말미암아 需給不均衡이 招來될 可能性도 排除할 수 없다. 美國鑛務局은 여러 研究結果를 토대로 1985年에서 2000年까지의 每年 需要增加率을 最低 1.8%, 最高 4%, 中間 3.2% 水準으로 展望하고 있다.⁷⁾

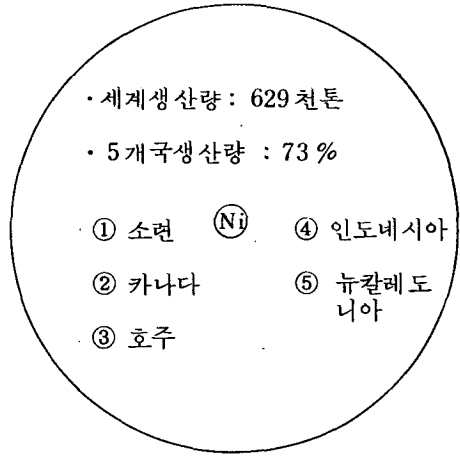
銅은 매우 다방면으로 利用되는 金屬으로 칠레, 소련, 美國, 캐나다, 잠비아 등이 主要 生産國이며, 輸出國은 주로 開發途上國들이다. 銅의 1985年에서 2000年까지의 需要增加率은 最低 2.6%, 最高 4.7%, 中間 3.7% 水準으로 展望된다.⁸⁾

망간은 철강업등 重工業에 利用되는 金屬으로서 소련, 南阿共, 브라질, 中共 등이 主要 生産國이다. 1985年에서 2000年까지의 需要增加率은 最低 2.5%, 中間 2.9%, 最高 3.8% 程度로 展望된다.⁹⁾

이들 4個金屬의 陸上生産量을 要約하면 表 2-3. 과 같다.

<表 2-3>

4 個 金屬 陸上生産量 (82 年)



資料 : ① U.S.Bureau of Mines, Mineral Facts and Problems, 1980.
② World Metal Statistics 1983, World Bureau of Metal Statistics, London.

政治的 · 國際法的 · 技術的 側面을 고려치 않고 經濟性面에서 深海底망간 團塊 開發事業의 商業生産이 着手되기 위해서는 니켈, 코발트, 銅, 망간의 販賣收益이 開發費用을 相殺하고 充分한 利益을 保障할 만큼 金屬價格이 上昇해야 한다. 즉 이들 金屬의 長期的인 價格變動이 深海底鑛業의 成敗를

결정하는 重要한 原因이 될 수 있다. 그런데 深海底鑛業의 經濟的 妥當性을 評價하기 위해서는 商業生産이 시작될 시기의 内部收益率이 適正水準인

〈表 2-4〉 Forecasting of Future Prices of Ni, Co, Cu.

(Unit: \$ / lb)

Year	S ₁ (Negative)			S ₂ (Neutral)			S ₃ (Positive)		
	Ni	Co	Cu	Ni	Co	Cu	Ni	Co	Cu
1983	3.85	6.55	0.74	3.75	6.38	0.74	3.75	6.38	0.74
1984	3.91	6.64	0.86	3.83	6.51	0.82	3.83	6.51	0.86
1985	3.98	6.77	1.02	3.90	6.63	0.90	3.90	6.53	1.03
1986	4.04	6.87	1.05	3.98	6.77	1.12	3.98	6.77	1.22
1987	4.10	6.97	1.08	4.06	6.90	1.30	4.06	6.90	1.40
1988	4.17	7.09	1.10	4.14	7.04	1.27	4.14	7.04	1.43
1989	4.23	7.19	1.11	4.22	7.17	1.23	4.22	7.17	1.47
1990	4.29	7.29	1.07	4.31	7.33	1.20	4.31	7.33	1.51
1991	4.36	7.41	1.10	4.39	7.46	1.23	4.41	7.50	1.55
1992	4.42	7.51	1.14	4.48	7.62	1.25	4.53	7.70	1.60
1993	4.48	7.62	1.17	4.57	7.77	1.28	4.64	7.89	1.64
1994	4.55	7.74	1.20	4.66	7.92	1.31	4.76	8.09	1.69
1995	4.61	7.84	1.26	4.76	8.09	1.34	4.88	8.30	1.73
1996	4.67	7.94	1.29	4.85	8.25	1.37	5.00	8.50	1.78
1997	4.74	8.06	1.31	4.95	8.42	1.40	5.12	8.70	1.83
1998	4.80	8.16	1.34	5.05	8.59	1.43	5.25	8.93	1.88
1999	4.86	8.26	1.36	5.15	8.76	1.47	5.38	9.15	1.94
2000	4.93	8.38	1.39	5.25	8.93	1.50	5.52	9.38	1.99
2001	4.99	8.48	1.42	5.36	9.11	1.55	5.65	9.61	2.07
2002	5.05	8.59	1.46	5.46	9.28	1.59	5.80	9.86	2.15
2003	5.12	8.70	1.50	5.57	9.47	1.64	5.94	10.10	2.24
2004	5.18	8.81	1.53	5.68	9.66	1.69	6.09	10.35	2.33
2005	5.25	8.91	1.57	5.80	9.86	1.74	5.24	10.61	2.42
2006	5.30	9.01	1.61	5.91	10.05	1.79	6.40	10.88	2.52
2007	5.37	9.13	1.65	6.03	10.25	1.84	6.56	11.15	2.62
2008	5.43	9.23	1.69	6.15	10.46	1.90	6.72	11.42	2.72
2009	5.49	9.33	1.74	6.28	10.68	1.96	6.89	11.71	2.83
2010	5.56	9.45	1.78	6.40	10.88	2.02	7.06	12.00	2.94
2011	5.62	9.55	1.82	6.53	11.10	2.08	7.24	12.31	3.05
2012	5.68	9.66	1.86	6.66	11.32	2.14	7.42	12.61	3.16

資料 : 海洋研究所, 深海底鑛物資源 開發研究 (유엔 海洋法協約 및 經濟性 分析 部門), 1984.4. p.101-112.

- 註 : ① 니켈의 경우, 每年增加率은 S₁ 1.5%, S₂ 2.0%, S₃ 2.5%임.
 ② 코발트의 경우, 니켈과의 相關關係를 考慮하여 니켈價格에 1.7배함.
 ③ 銅의 경우, 每年增加率은 S₁ 2%, S₂ 3%, S₃ 4%임.

지를 보아야 하고, 이를 위해서는 金屬價格을 豫測해야 한다. 長期的인 金屬價格豫測의 方法으로서는 將來의 需要展望을 參考하여 既存의 價格豫測資料를 檢討하는 동시에, 과거 25年間(1958~1983年)의 金屬價格 趨勢線을 回歸分析法에 의해 求하였다 (<表 2-4> 參照).

한편 可能的 價格變動幅을 深海底鑛業에 悲觀的인 立場, 즉 金屬價格이 深海底事業의 經濟性을 保障할만큼 급속히 상승치 않을 것이라는 展望을 假定 1 (Scenario 1:S1)이라 하고, 反對의 立場을 假定 3 (Scenario 3:S3)으로, 中道的인 立場을 假定 2 (Scenario 2:S2)로 分類하였다.

그러나 이들 金屬의 主供給國이 아프리카, 中南美 등의 開途國과 共產圈國들인 반면 消費國은 주로 先進工業國들이란 사실은 價格이 需要에 반드시 彈力的이지 않다는 結果를 招來할 確率을 매우 높여준다고 하겠다.

3. 深海底 망간團塊鑛業의 經濟性

深海底 망간團塊鑛業은 1969年 유엔의 Moratorium 決議以來, 아직 世界의 어느 企業도 商業生産을 해 본 經驗이 없을 뿐만 아니라 不確實性 要素가 많아 現在로선 프로젝트의 正確한 費用 및 便益의 推定이 不可能하다. 不確實性 要素로는 앞서 言及한 金屬價格 以外에도 技術的 問題와 海洋法協約上 問題(財政條項, 技術移轉, 生産制限政策, 鑛區數의 制約 등)들이 있다.

深海底 망간團塊鑛業의 經濟性分析은 MIT大學의 J.D. Nyhart 팀이 1976年부터 研究한 것이 基本모델로서 活用되고 있다. 1978年의 1次 研究에서 Nyhart 팀은 300萬 dry 屯/年에서 니켈, 동, 코발트 3個金屬 추출의 경우 內部收益率(Internal Rate of Return)이 15~22%될 것이라고 추정했다.

Nyhart 팀은 1984年 研究에서 内部收益率을 9.21 %로 산출하였다.¹⁰⁾

한편, MIT 모델中 一部 内容を 變更하여 深海底 망간團塊鑛業의 經濟性 分析을 研究한 Texas A & M 大學의 J.E.Flipse 팀은 300萬 dry 吨/年에 서 니켈, 동, 코발트 외에 망간을 追加한 4個金屬 生産時, 内部收益率은 稅後의 경우 12.4 %, 稅前의 경우 16.4 %로 산출하였다.¹¹⁾

本 研究에서는 美國 Texas A & M 大學의 經濟性分析 模型을 利用하여 深海底鑛業의 内部收益率의 變動을 豫測할 수 있는 Simulation 模型을 設定하고, 이 模型에 앞서 豫測한 니켈, 동, 코발트의 價格을 代入하여 各 假定別 内部收益率을 表 2-5 와 같이 求하였다.¹²⁾

그런데 一般的으로 陸上鑛業에서 經濟的 妥當性이 있으려면 内部收益率은 15 %程度이며,¹³⁾ 本 研究에서도 深海底鑛業의 内部收益率이 15 %를 상회하는 시점을 상업생산 가능시점으로 보았다. 이렇게 볼 때 S3의 가정에서는 90年代 中半 S2의 경우 90年度 後半, S1의 경우 2000年代 初期에 商業生産이 可能할 것으로 展望된다.

〈表 2-5〉 IROR on Deep Seabed Mining Project

(Unit : %)

Year	S1		S2		S3	
	Year	IROR	Year	IROR	Year	IROR
1983	1	8.10	1	7.57	1	7.57
1984	2	8.82	2	8.27	2	8.40
1985	3	9.93	3	9.27	3	9.62
1986	4	10.25	4	10.20	4	10.46
1987	5	10.57	5	10.98	5	11.24
1988	6	10.90	6	11.22	6	11.62
1989	7	11.16	7	11.43	7	12.03

Year	S1		S2		S3	
	Year	IROR	Year	IROR	Year	IROR
1990	8	11.29	8	11.70	8	12.46
1991	9	11.64	9	12.07	9	12.93
1992	10	11.96	10	12.46	10	13.48
1993	11	12.27	11	12.87	11	14.11
1994	12	12.60	12	13.26	12	14.60
1995	13	12.96	13	13.86	13	15.06
1996	14	13.25	14	14.22	14	15.53
1997	15	13.55	15	14.60	15	15.99
1998	16	13.99	16	14.98	16	16.47
1999	17	14.22	17	15.37	17	16.96
2000	18	14.51	18	15.73	18	17.45
2001	19	14.76	19	16.16	19	17.96
2002	20	15.04	20	16.53	20	18.51
2003	21	15.33	21	16.94	21	19.05
2004	22	15.58	22	17.35	22	19.59
2005	23	15.84	23	17.78	23	20.13
2006	24	16.10	24	18.17	24	20.69
2007	25	16.38	25	18.59	25	21.25
2008	26	16.63	26	19.01	26	21.79
2009	27	16.90	27	19.46	27	22.37

資料：海洋研究所，深海底鑛物資源 開發研究（유엔 海洋法協約 및 經濟性
分析 部門），1984. 4. p.125.

第3節 유엔 海洋法協約上 開發制度

1. 人類共同遺産水域의 形成

過去에는 國際社會를 利己的 主權國家들이 단순히 競爭的 共存을 하는 利己的 分裂社會로 보아 왔다. 그러나 「人類共同遺産水域」의 意味는 國際連帶性에 입각한 共同体 意識에 따라, 일정한 海洋空間을 어느 特定 國家의 獨占上에 두지 않고 人類全體가 共同으로 물려 받은 不可分의 共同所有로 생각하여 함께 이용한다는 것이다.

大陸棚 以遠의 廣大한 深海底資源의 開發에 대한 새로운 國際制度를 創設하는 問題가 처음으로 제기된 것은 1967年 8月 17日 Malta 의 代表 A. Pardo가 유엔 第22次 總會에서 제의한 “現在 國家管轄權 以遠의 海底의 平和的 目的을 위한 留保 및 그 資源의 人類共同利益을 위한 이용에 관한 宣言과 條約”이었다. 그는 同年 11月 1日 第1委員會에서 다음과 같이 提案 理由를 說明하였다.¹⁴⁾

“技術의 急速한 進歩에 따라서 全大洋의 海底探査 및 開發이 可能하게 되었으므로 現在의 大陸棚 以遠의 深海底가 取得의 對象이 되는 것은 不可避하며, 또한 現行國際法에서도 그것을 금지하는 規則은 존재하고 있지 않다. 만약 深海底가 特定國家에 의한 取得의 對象이 된다면, 同地域에서의 軍備競爭이 深化되고 또한 無限한 海底資源이 少數 先進工業國의 利益을 위해 開發되는 것이 된다. 이러한 事態를 피하기 위해서는 명확하게 정해진 國家管轄權 以遠의 海底에 有效한 國際制度를 設立하는 것 이외의 다른 方法은 없다. 따라서 다음과 같은 原則을 包含한 條約을 체결하는 것이 必要하다.

첫째, 深海底는 特定國家의 取得對象이 되지 않는다.

둘째, 現在 國家管轄權 以遠의 海底에 대한 主權 主張은 大陸棚의 範圍에 관해서 明確한 定義가 明文化될 때까지 凍結되어야 한다.

세째, 深海底은 人類의 共同遺産으로서 平和的 目的 및 開發途上國의 必要를 特別히 考慮한 人類全體의 利益을 위하여 利用되고 開發되어야 한다.

네째, 深海底에 대한 國際制度를 樹立하고, 同地域의 國際的 性格을 정한 條約을 작성하며, 深海底活動이 條約에 따라서 實施되는 것을 확보하기 위한 國際機構의 設立을 검토하여야 한다.”

유엔總會는 A.Pardo 의 提案을 받아들여 1969年과 1970年에 “深海底開發에 관한 Moratorium 決議”¹⁵⁾와 “國家管轄權 以遠의 海底 및 海床과 그 地下를 支配하는 原則宣言”¹⁶⁾을 各各 採擇하였다.

「Moratorium 決議」는 첫째, 적당한 國際組織을 包含하는 國際機構가 設立될 때까지는 紛爭을 야기시키는 國家管轄權 以遠의 深海底에서 國家·自然人·法人의 資源開發行爲를 금지시키고 둘째, 國家管轄權 以遠의 深海底資源에 대한 排他的인 管轄權의 요구를 금지시킬 것을 서약한 결의이며, 「原則宣言」은 장차 深海底에 관하여 設立이 예정된 새로운 國際機構에 있어 그 核心이 되는 諸原則을 명백히 한 것이다. 그 主要内容은 다음과 같다.

- (1) 國家管轄權 以遠의 海底와 그 資源은 人類의 共同遺産이다.
- (2) 同地域은 어떠한 國家나 自然人 또는 法人의 所有가 될 수 없으며 또한 어떠한 國家도 同地域의 모두 또는 일부에 대해 主權 내지 主權的 權利를 주장하거나 行使할 수 없다.
- (3) 어떠한 國家나 自然人·法人도 同地域이나 그 資源에 관해 今後 設立될 國際機構 및 이 宣言의 原則과 양립되지 않는 方法으로 權利를 주장·행사·취득해서는 안된다.
- (4) 同地域의 資源探查·開發에 관한 모든 活動 및 其他 關聯活動은 今後 設立될 國際機構에 의해 규율되어야 한다.
- (5) 同地域은 今後 設立될 國際機構에 따라 內陸國 또는 沿岸國임을 불

문하고 無差別로 모든 國家에 의해 오직 平和의 目的의 利用을 위해 개방되어야 한다.

(6) 各國은 同地域에 있어서 國際平和와 安全을 維持하고, 國際協力과 相互理解를 促進하기 위해 유엔憲章과 友好關係宣言을 包含하는 國際法原則과 規則에 따라 行動해야 한다.

(7) 同地域의 探査와 그 資源의 開發은 內陸國 또는 沿岸國임을 불문하고 國家의 地理的 位置에 關係없이 人類全体的 利益을 위해 또한 開發途上國의 利益과 必要를 특히 考慮하여 行해야 한다.

(8) 同地域은 오직 平和의 目的을 위해 留保되어야 한다. 「Moratorium 決議」가 많은 선진국들이 지지하던 「res nullius 原則」에 反對되는 것으로 論爭이 심하였음에 비해, 「原則宣言」은 거의 世界的인 지지를 얻었다.

人類의 共同遺產水域이 국제공동체의 發展이라는 견지에서 갖는 의의는 매우 크다. 이제까지 國際共同體는 公海, 外氣圈, 極地域 등에 관해 일종의 國際化經驗을 갖기는 하였다. 그러나 이러한 國際化는 어디까지나 各國家의 一방적 權利主張을 制限하거나 凍結하는 方式의 소극적 또는 수동적 國際化였다. 이에 대해 人類共同遺產水域이라는 概念은 일정한 海洋空間은 國際共同體가 共同으로 管理하는 積極적 國際化인 것이다. 이것은 國際共同體가 發展하여 나갈 方向을 제시하는 것으로 그 意義가 매우 크다 하겠다.

2. 深海底의 法的地位

第3次 유엔海洋法會議에 있어서 深海底의 法的地位가 確定되기까지는 先進國과 開發途上國사이에서 많은 異見의 대립이 있었다. 先進國 특

히 美國의 입장으로서는 人類의 共同遺産概念은 新海洋法協約에서 구체적으로 밝히지 않으면 그 法的 의미를 갖지 못한다는 것이다. 따라서 新海洋法協約이 協約으로서 成立되지 않으면 전통적인 國際法의 기본원칙인 公海自由의 原則이 適用되며, 이 경우 深海底資源은 法的으로 無主物이며 누가 採掘하는가 하는 것은 하등 問題가 되지 않는다고 주장하였다.¹⁷⁾ 이러한 先進國의 입장은 人類共同遺産이라는 概念을 不確實하게 함으로써 原則宣言 自體의 法的 拘束力을 부인하고자 하는 것이라 할 수 있다. 이에 대하여 開發途上國은 深海底는 人類共同의 것이며 人類全體를 위하여 開發하지 않으면 안되고 특히 人類全體의 대다수를 차지하는 開發途上國을 위해서 開發되어야 한다는 입장을 강경하게 내세웠다. 그리하여 開發途上國은 深海底의 法的 地位를 協約안에 明示함으로써 그들의 입장을 확고히 할 必要性을 느끼게 되었던 것이다.

이에 따라 新海洋法協約은 第 136 條에 “深海底 및 그 資源은 人類共同遺産이다”라고 規定하고 있다. 이 경우 人類의 共同遺産概念의 實質的 內容은 新海洋法協約이 정한 管理, 開發制度를 總括하여 把握하지 않으면 안되는 것이지만 “深海底 및 그 資源의 法的 地位에 관하여 第 137 條는 다음과 같이 明確하게 規定하고 있다.

(1) 어느 國家도 深海底와 그 資源에 관하여 主權 또는 獨占的 權利를 주장 또는 行使할 수 없으며, 어떠한 國家·自然人 또는 法人도 이를 소유할 수 없다. 이러한 主權 및 獨占的 權利의 주장, 行使 및 所有는 인정되지 않는다.

(2) 深海底資源에 대한 모든 權利는 人類全體에게 부여된 것이며 國際深海底機構는 人類全體를 위하여 活動한다. 深海底의 資源은 이를 양도할 수 없다. 그러나 深海底로부터 採掘된 광물은 本章 및 國際深海底機構의 規則, 規定과 절차에 따라서만 이를 양도할 수 있다.

(3) 國家, 自然人 또는 法人은 本章에 따르지 않고는 深海底로부터 採掘된 鑛物에 대한 權利의 주장, 획득 및 행사는 인정되지 아니한다.

結論的으로 深海底 및 그 資源의 法的 地位는 人類共同遺産으로서 國際深海底機構에 의해 통제되며 國家·自然人 또는 法人의 深海底鑛物에 대한 權利의 주장, 획득 또는 행사로부터 자유로운 水域이라고 할 수 있다. 이들 規定에 의해 深海底 및 그 資源의 法的 地位는 확고하게 보장되었다고 할 수 있다. 특히 第137條 第3項의 規定은 人類共同遺産概念 自体는 인정하지만 이 概念은 公海自由의 原則의 한 類型으로 간주하고 美國企業의 自由로운 開發參與를 確保하고자 하는 美國의 입장을 전면 부정하고 있다.

즉, 근본적인 美國의 입장은 人類의 共同遺産인 深海底에 主權 내지 獨占的 權利를 요구하는 것은 아니지만 公海自由의 原則이 適用된 水域으로서 그 資源은 無主物이며 美國企業은 자유로운 開發을 할 수 있다는 것이며¹⁸⁾, 따라서 國內深海底立法도 國際制度 및 人類共同遺産原則과 信義誠實의 原則에 일치한다고 주장하는 것이다. 그러나 新海洋法協約 第137條 第3項은 “人類全體를 대표하는 國際機構에 의한 深海底의 管理”를 전제로 하지 않는 權利의 設定, 특히 國內法 自体에 기인하는 鑛業權은 일체 인정하지 않는다는 것을 명백히 하였다.

國際法上 어떤 區域을 無主物이라고 인정하는 의미는 先占의 法理를 적용하고 그 區域을 自國의 영토로 한다는 것으로서, 결국 그 區域에 대하여 主權을 주장하겠다는 것이다. 따라서 어떤 國家도 主權을 주장할 수 없는 人類의 共同遺産이 無主物이라고 하는 것은 그 論理自体의 모순이라고 할 수 있다.¹⁹⁾

3. 國際深海底機構(Internat'l Seabed Authority:I.S.A)

新海洋法協約은 深海底資源의 探查 및 開發, 利用을 總括하기 위하여 國際深海底機構(I.S.A)를 설치, 모든 協約當事國은 構成員이 되며, 本部를 자마이카에 두고, 必要에 따라 地域本部 및 事務所를 설치하도록 하였다. I.S.A 는 ① 세계의 主機關(總會, 理事會, 事務局), ② 開發廳(Enterprise), ③ 두개의 下部機關(經濟企劃委員會와 法司技術委員會)으로 構成된다.

總會(Assembly)는 모든 會員國으로 構成되는 全体機關이며 國際深海底機構의 運營 및 政策을 主管하는 最高機關으로서 深海底資源開發 및 利用에 관한 一般政策을 수립한다. 理事會(Council)는 總會의 一般政策에 따라 구체적인 政策을 執行하는 機關으로 法司技術委員會와 經濟企劃委員會를 補助機關으로 運營하도록 하였다.

法司技術委員會와 經濟企劃委員會는 各其 理事會가 選出하는 15個國으로 구성되며, 主要기능으로는 鑛區活動에 관한 措置, 鑛物市場의 動向分析, 作業計劃書檢討, 鑛區에서의 環境影響評價 등이 包含된다.

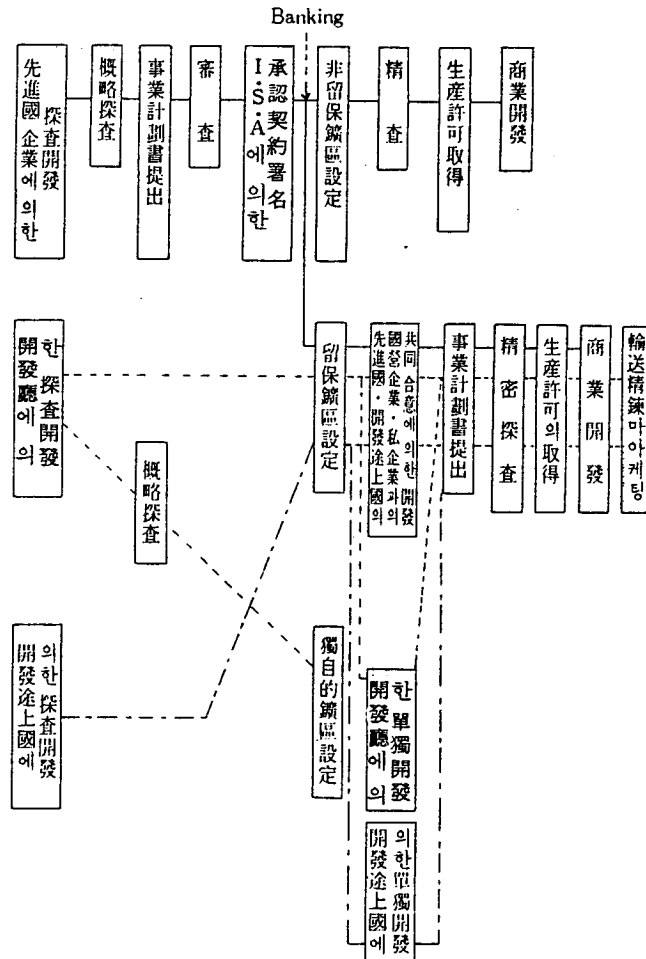
事務局(Secretariat)은 國際深海底機構의 支援行政業務를 담당하는 機關으로 事務遂行에 必要한 國際公務員들로 構成된다. 開發廳은 深海底開發事業을 效率的으로 推進하기 위하여 會社形態로 세운 I.S.A의 機關으로 理事會의 一般政策과 指針에 따라 事業活動을 遂行하지만 구체적인 事業運營活動에 있어서는 企業의 特性인 自律性を 누린다.

유엔海洋法協約에 명시되어 있는 開發廳의 法的地位는 I.S.A 法人格테두리 안에서 第4附屬書에 설정된 정관규정에 따라 法的 能力을 갖도록 되어 있다.²⁰⁾

4. 探查 및 開發體制

가. 併行開發 制度

深海底의 探查 및 開發體制는 深海底活動이 世界經濟의 건전한 發展, 國際貿易의 均衡있는 成長 특히 開途國들의 發展을 위한 國際協力 增進을 도모하는 方向으로 수행되도록 배려하고 있다. 이러한 目的을 달성하기 위하여 國際深海底機構의 機關인 國際深海底企業을 통한 本來의 意味의 國際共同開發과 先進國 私企業을 통한 國際統制下의 個別的 開發 이라는 二重的인 併行開發制度를 採擇하고 있다.



< 그림 2-1 > 深海底開發 實行過程

이 制度는 일종의 「내륙 하나, 내륙 하나」식 게임이다. 深海底에서 鑛物을 開發하려는 자는 누구든지 作業計劃書를 I.S.A에 提出하여 동의를 얻어야 한다. 일단 合意된 計劃書는 計劃書에 명시된 區域을 開發하기 위한 公式契約書가 되며, I.S.A가 요구하는 技術的 및 財政的 能力을 충족시키지 못하는 申請書에게는 契約이 인가되지 않는다.²¹⁾ 그림 2-1은 各 開發主体에 의한 開發施行의 흐름을 보여준다.

나. 陸上鑛物生産國 保護

유엔海洋法協約은 深海底 망간團塊의 商業生産으로 被害받을 既存 陸上鑛物生産國의 經濟를 保護하기 위하여 여러가지로 배려하고 있다.

우선 深海底 資源開發의 政策目的을 表現하는 第 150條에서 需要量과 陸上鑛物 生産을 考慮하여 深海底鑛物의 利用을 增大토록 하며, 深海底 鑛物 輸入條件을 陸上鑛物 輸入條件中 제일 좋은 條件보다 더 유리하지 않도록 規定하고 있다.

또한 深海底鑛物의 生産限度를 엄격히 制限하여, 일정량 이상은 深海底에서 生産치 못하도록 規制하여 陸上鑛物市은 최대한 保護하도록 하며, 특히 陸上鑛物生産 開途國들의 타격이 심각한 경우에는 經濟企劃委員會의 의견을 基礎로 理事會의 勸告에 따라 總會가 피해를 입은 陸上鑛物生産國을 위한 보장제도 내지 經濟 및 財政援助措置를 취할 수 있다. 뿐만 아니라 決議 I은 陸上鑛物生産國問題를 다룰 特別委員會를 準備委員會內에 設置하도록 規定하여 海洋法協約 發效 前부터 세심한 배려를 하고 있다.

다. 技術移轉 (Transfer of Technology)

유엔海洋法協約 第 3附屬書의 核心은 강제적 性格을 지닌 技術移轉 計劃의 의무를 요구하는 第 5條이다.

海洋法協約은 契約申請者로 하여금 Enterprise가 深海底開發을 할 수 있도록 開發에 必要한 知識, 技術, 裝備를 갖추는 데 協力할 義務를 부여하였다. 이에 따라 申請者는 事業計劃書를 제출할 때 深海底 活動에 실용될 장비 및 方法에 관하여 일반적으로 기술해야 하며, 이러한 技術의 성격 및 획득方法에 관한 정보도 제공해야 한다.

또한 國際深海底機構의 요청이 있으면 開發에 使用되는 技術을 商業的 條件으로 開發廳에 제공해야 한다. 특히 開發廳이 一般市場에서 이런 技術을 구입할 수 없을 경우에 開發廳은 첫째, 契約申請者가 關聯技術의 소유자인 경우 契約者로 부터 正當한 代價를 주고 구입할 수 있으며 둘째, 技術의 소유자는 第3者이고 契約申請者는 License 下에서 使用하고 있는 경우에는 이런 技術을 開發廳에게 移轉할 수 있는 法的 權利를 確保해야 한다. 이러한 技術移轉義務는 開發廳이 商業的 生産을 시작한 후 10年 동안 계속된다. 開發廳에 移轉되는 技術은 深海底의 留保區域 (Reserved Area) 을 開發하도록 許可받은 開發途上國도 利用할 수 있다.

技術移轉 條項은 深海底開發의 死活과 關聯되고 있으며 美國, 西獨 等 協約 未署名 先進國들은 바로 이 條項때문에 協約에 대한 署名을 미루고 있다고 하겠으며, 過去 주요한 論爭點들을 要約하면 다음과 같다.²²⁾

첫째, 商業的 (commercial) 이라는 용어가 第3附屬書 5條 3項 (a) 에 公正하고 合理的인 條件 (fair and reasonable terms and conditions)에 插入되었다 해도 強制的 (mandatory) 移轉義務를 商業的 條件과 조화시키기는 어렵다. 強制性을 띤 義務要件은 技術所有者가 正常的인 市場 去來에서 갖는 交渉 (bargaining) 位置를 低下시킨다.

둘째, 移轉될 技術은 契約申請者가 實제적으로 使用하는 技術이라는 點이다. 이점은 操業者 자신이 技術을 利用하기 전에 그 技術을 移轉도록 요구받을 可能性을 피하기 위해, 1980年 여름의 유엔 第3次 海洋法

會議 9次會期에서 명백히 規定하였다.

세째, 技術移轉義務는 단지 締約者가 法的으로 移轉할 資格이 있는 技術만을 局限해야 하나, 協約 第3附屬書 5條3項(b)에서 言及하는 바와 같이 특정기술의 경우(締約者가 技術所有者로 부터 特殊契約條件으로 이용하고 있는 技術까지 包含)에도 締約者가 利用하고 있는 條件으로 技術移轉을 強制토록 하고 있다.

네째, 第3附屬書 5條3項(a)에 나타난 “同一하고 同等하게 效率적이고 有用한 技術”을 開發廳이 획득할 수 없을 때란 적어도 開發廳이 公開發市場에서 技術을 획득하기 위한 최선의 노력을 할 것을 시사한다는 점이다. 그러나 이 條項은 이제 겨우 開發된 技術에 대해서는 거의 의미를 지니지 못한다. 왜냐하면 公開發市場에 나온 어떠한 技術도 申請當事者가 操業時 使用코자 하는 技術과는 比較될 수가 없기 때문이다. 이러한 狀況은 만일 몇개의 國際콘소시엄들이 그들 자신의 深海底鑛業으로 부터 利益을 얻으려하기 보다는 오히려 그들의 技術的 開發을 特許내거나 販賣하려 할 경우 달라질 수도 있다. 따라서 “同一하고 同等하게 效率적이고 有用한 技術”에 대한 명백한 정의가 마련해야 할 것이다.

第4節 事前投資家(Pioneer Investor) 動向

1960年代부터 先進國들은 深海底開發을 위한 探查作業에 들어 갔으며, 1970年代에 와서는 國際콘소시엄을 組織하고 莫大한 投資를 하여 본격적으로 技術開發에 着手하였다. 1970年代 後半에 와서 海洋法會議가 先進國이 원치 않는 方向으로 急轉되자 이들은 서둘러 國內立法을 制定하여, 한편으로 國內投資를 계속 유도하고 다른 한편으로는 海洋法會議의 交涉方向에 壓力을 가하였다.

1980年 美國은 처음으로 事前投資保護를 공식적으로 제의하였으나 별 진전이 없다가, 1981年 3月 레이건政府가 美國의 입장을 전면 再檢討 한다는 聲明과 함께 이 제안을 철회하였다. 1982年 11次會期에 美國을 중심으로 하는 西歐先進國의 提議와, 會議의 돌파구를 찾으려는 開發途國의 입장이 조화되어, 이 問題가 본격적으로 論議되었다. 資本과 技術을 가지고 可能한 한 個別的인 自由開發을 追求하는 선진국과, 資本이나 技術이 없기 때문에 國際機構를 통한 共同經營制를 주장하는 開發途上國의 타협으로, 많은 논란을 거듭한 끝에 事前投資家保護를 內容으로 하는 決議 II (Resolution II) 를 採擇하였다.

유엔海洋法協約 決議 II 는 事前投資家로서 4個 國家 (佛, 日, 印度, 蘇) 와 4個 國際콘소시엄 (OMA, Kennecott, OMI, OMCO) 을 規定하고 있다 (表 2-6 參照).

< 表 2-6 >

4 個 國際콘소시엄 事前投資家

參 加 者	母 企 業	母企業의 國籍	參與率 (%)
OCEAN MINING ASSOCIATES (Formed May 1974. Estimated expenditures to date : \$80 million.)			
Essex Minerals Co.	U.S. Steel Corp	U.S.	25
Union Seas, Inc.	Union Miniere	Belgium	25
Sun Ocean Ventures	Sun Company, Inc.	U.S.	25
Samim Ocean, Inc.	Ente Nazionale Idrocarburi(ENI)	Italy	25
KENNECOTT CONSORTIUM (Formed Jan. 1974. Estimated expenditures to date: \$50-60 million.)			
Kennecott Minerals Company	Sohio (British Petroleum owns majority of stock.)	U.S.	40
RTZ Deepsea Enterprises, Ltd.	Rio Tinto-Zinc Corp., Ltd.	Britain	12
Consolidated Gold Fields, PLC	Same	Britain	12

參 加 者	母 企 業	母企業의 國籍	參與率 (%)
BP Petroleum Development, Ltd.	British Petroleum Co., Ltd.	Britain	12
Noranda Exploration, Inc.	Noranda Mines, Ltd.	Canada	12
Mitsubishi Group	Mitsubishi Corp. Mitsubishi Metal Corp. Mitsubishi Heavy Industries, Inc.	Japan	12
OCEAN: MANAGEMENT, INC. (Formed Feb. 1975. Estimated expenditures to date: \$45-50 million.)			
Inco, Ltd.	Inco, Ltd.	Canada	25
AMR(Arbeitsgemeinschaft Meerestechnisch gewinnbare Rohstoffe)	Metallgesellschaft AG Preussag AG Salzgitter AG	West Germany	25
SEDCO, Inc.	Same	U.S.	25
Deep Ocean Mining Co., Ltd. (DOMCO)	23 Companies	Japan	25
OCEAN MINERALS COMPANY (Formed Nov. 1977. Estimated expenditures to date: \$120 million.)			
Amoco Ocean Minerals Co.	Standard Oil of Indiana	U.S.	30.7
Lockheed Systems Co., Inc.	Lockheed Aircraft Corp. Lockheed Missiles and Space Co., Inc.	U.S. } U.S. }	30.7
Ocean Minerals, Inc.	Billiton BV (Royal Dutch/Shell group) BKW Ocean Minerals (subsidiary of Royal Bos Kalis Westminster Group, NV)	Netherlands Netherlands	30.7 7.9

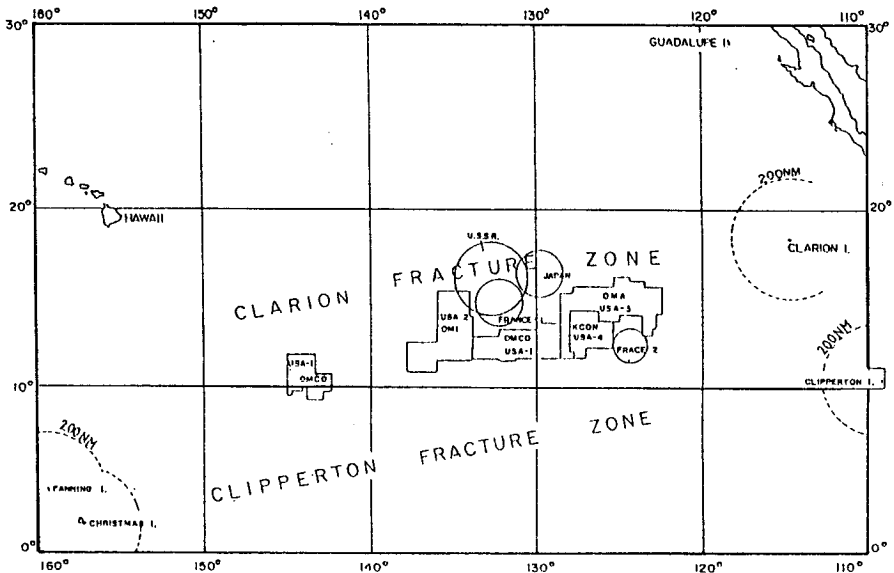
資料：海洋研究所，深海底鑛物資源 開發方案 研究，1983，pp. 34~39

決議 II 는 事前投資家들이 鑛區申請을 하도록 하여 1984年 12月 1日 한 鑛區重復의 해결까지 完了하도록 規定하였으나, 現在 進行되고 있는 PREPCOMM(I.S.A 設立 및 國際海洋法 裁判所 設립 준비위원회) 에서 시한을 넘긴채 아직도 해결되지 못한 狀態이다.

특히 美國을 중심한 4개 國際콘소시엄들은 1982年 9月 「深海底 망

간 團塊에 관한 暫定協定」인 이른바 小條約 (mini treaty)을 체결하고 自國法에 의해 鑛區를 申請하고 있다.

그림 2-2에서 보듯이 4개 國際콘소시엄은 鑛區의 중복이 없으나, 4개 國家 事前投資家 (이중 인도는 인도양에 鑛區 설정) 들중 소련은 프랑스 및 日本과 일부 鑛區의 중복이 있는 것으로 알려지고 있다. 특히 佛·蘇간에는 佛의 1個 鑛區의 60%가 중복되며, 日·蘇間에는 約 20%의 鑛區가 重複되어 있는 것으로 알려지고 있다.²³⁾



〈그림 2-2〉 決議 II에 의한 事前投資家 鑛區登錄 現況 (85 年末 現在)

上記 그림의 地理的 座表點과 海圖는 表 2-7, 8, 9, 10 및 그림 2-3, 4, 5, 6, 7과 같다.

事前投資家 國家群들인 佛, 日, 印, 蘇의 4個 國家들은 대부분 鑛區登錄申請을 準備委에 提出하고 있으나 上記한 바와 같이 鑛區重複 問題가 未決된 狀態로 이 問題의 해결여부는 準備委의 死活과도 連結될 것으로 展望된다.

< 表 2-7 >

Kennecott 콘소시엄의 地理的 座標點

Kennecott Consortium (KCON)

Turning Point	Latitude	Longitude
1 _____	14° 20' N	128° 00' W
2 _____	14° 20' N	126° 15' W
3 _____	13° 45' N	126° 15' W
4 _____	13° 45' N	125° 20' W
5 _____	12° 15' N	125° 20' W
6 _____	12° 15' N	127° 00' W
7 _____	11° 40' N	127° 00' W
8 _____	11° 40' N	127° 43' W
9 _____	12° 00' N	127° 43' W
10 _____	12° 00' N	128° 00' W
1 _____	14° 20' N	128° 00' W

< 表 2-8 >

OMI 콘소시엄의 地理的 座標點

Ocean Mining, Inc. (OMI)

Turning Point	Latitude	Longitude
1 _____	15° 25' N	134° 00' W
2 _____	14° 00' N	134° 00' W
3 _____	14° 00' N	133° 50' W
4 _____	11° 30' N	133° 50' W
5 _____	11° 30' N	136° 00' W
6 _____	10° 50' N	136° 00' W
7 _____	10° 50' N	137° 50' W
8 _____	12° 30' N	137° 50' W
9 _____	12° 30' N	136° 00' W
10 _____	15° 25' N	136° 00' W
1 _____	15° 25' N	134° 00' W

< 表 2-9 >

OMA 콘소시엄의 地理的 座標點

Ocean Mining Associates (OMA)

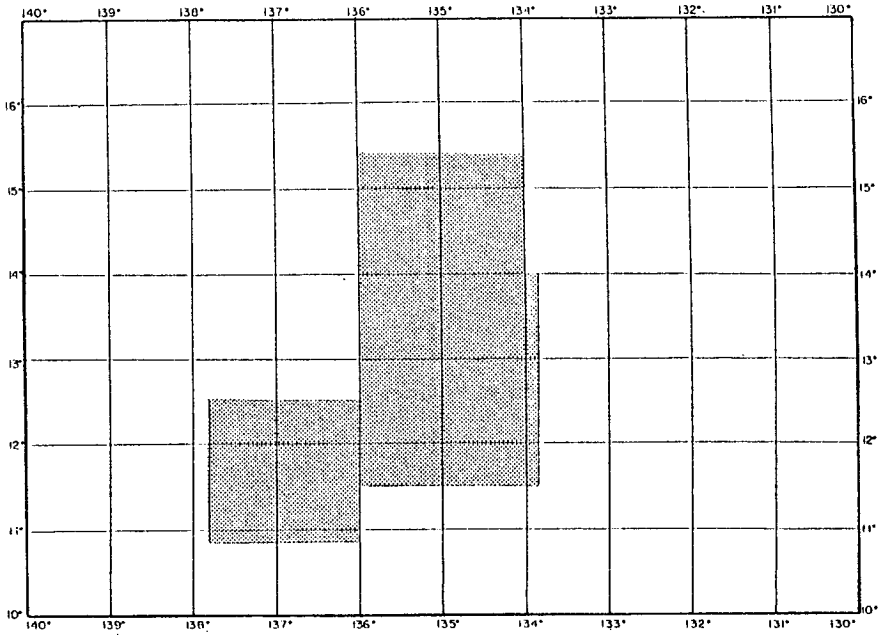
Turning Point	Latitude	Longitude
1 _____	15° 20' N	128° 35' W
2 _____	15° 20' N	127° 50' W
3 _____	15° 15' N	127° 50' W
4 _____	15° 15' N	127° 46' W
5 _____	15° 44' N	127° 46' W
6 _____	15° 44' N	125° 20' W
7 _____	16° 14' N	125° 20' W
8 _____	16° 14' N	124° 20' W
9 _____	16° 04' N	124° 20' W
10 _____	16° 04' N	123° 25' W
11 _____	15° 44' N	123° 25' W
12 _____	15° 44' N	122° 20' W
13 _____	14° 10' N	122° 20' W
14 _____	14° 10' N	122° 45' W
15 _____	13° 21' N	122° 45' W
16 _____	13° 21' N	123° 00' W
17 _____	12° 56' N	123° 00' W
18 _____	12° 56' N	123° 35' W
19 _____	14° 05' N	123° 35' W
20 _____	14° 05' N	125° 00' W
21 _____	13° 45' N	125° 00' W
22 _____	13° 45' N	126° 15' W
23 _____	14° 20' N	126° 15' W
24 _____	14° 20' N	128° 00' W
25 _____	12° 00' N	128° 00' W
26 _____	12° 00' N	127° 43' W
27 _____	11° 40' N	127° 43' W
28 _____	11° 40' N	128° 35' W
1 _____	15° 20' N	128° 35' W

< 表 2-10 >

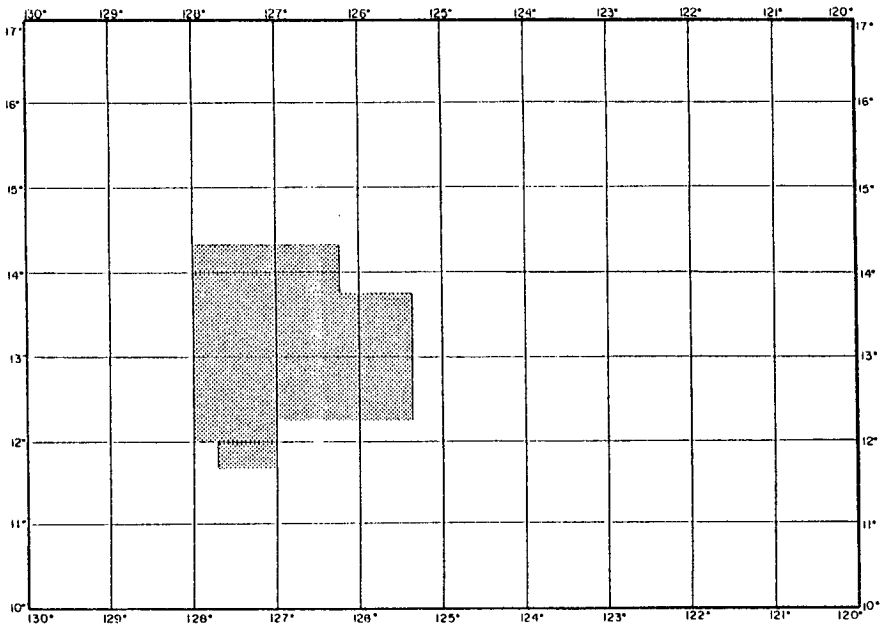
OMCO 의 地理的 座標點

Ocean Minerals Company (OMCO)

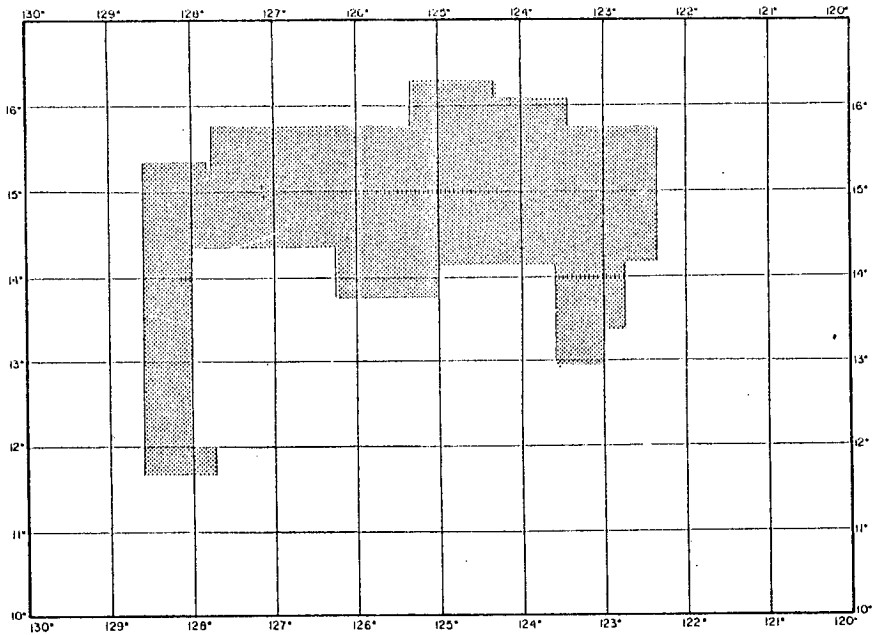
Turning Point	Latitude	Longitude
Area 1 :		
1 _____	13° 40' N	128° 35' W
2 _____	11° 40' N	128° 35' W
3 _____	11° 40' N	131° 15' W
4 _____	11° 30' N	131° 15' W
5 _____	11° 30' N	132° 00' W
6 _____	11° 40' N	132° 20' W
7 _____	11° 40' N	133° 50' W
8 _____	12° 50' N	133° 50' W
9 _____	12° 50' N	132° 15' W
10 _____	13° 20' N	132° 15' W
11 _____	13° 20' N	130° 00' W
12 _____	13° 40' N	130° 00' W
1 _____	13° 40' N	128° 35' W
Area 2 :		
1 _____	11° 50' N	145° 00' W
2 _____	11° 50' N	143° 15' W
3 _____	10° 45' N	143° 15' W
4 _____	10° 45' N	142° 15' W
5 _____	9° 45' N	142° 15' W
6 _____	9° 45' N	142° 45' W
7 _____	9° 15' N	142° 45' W
8 _____	9° 15' N	143° 45' W
9 _____	10° 00' N	143° 45' W
10 _____	10° 00' N	144° 00' W
11 _____	9° 45' N	144° 00' W
12 _____	9° 45' N	144° 45' W
13 _____	9° 30' N	144° 45' W
14 _____	9° 30' N	145° 00' W
1 _____	11° 50' N	145° 00' W



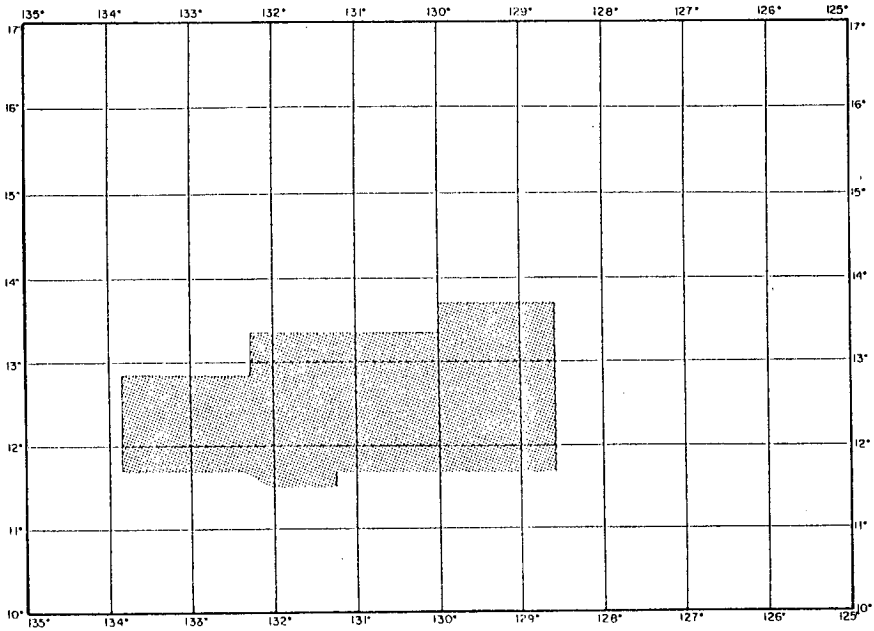
〈 그림 2-3 〉 OMI 의 申請鑛區 (135,000 km^2) 海圖



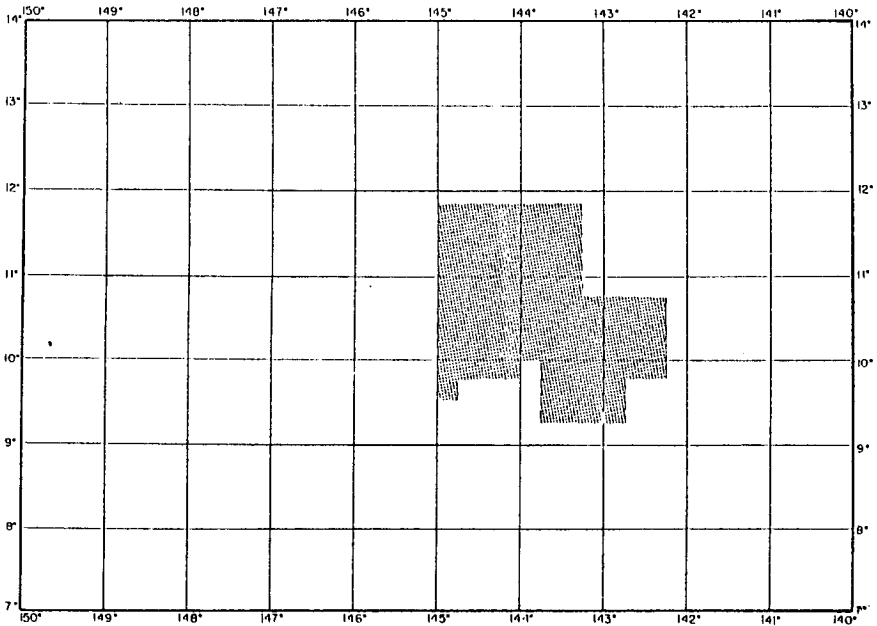
〈 그림 2-4 〉 KCON 의 申請鑛區 (65,000 km^2) 海圖



〈 그림 2-5 〉 OMA 의 申請鑛區 (156,000 km^2) 海圖



〈 그림 2-6 〉 OMCO 의 申請鑛區 A (105,190 km^2) 海圖



〈 그림 2-7 〉 OMCO의 申請鑛區 B (60,810 km²) 海圖

第 5 節 우리나라의 深海底 망간團塊 開發方案²⁴⁾

유엔 海洋法 協約 第 3 附屬書 8 條에 의하면, 開發廳이나 留保區域에 대해 다른 事業主体가 행한 申請을 除外한 모든 申請은 全區域을 包含하되, 하나로 접속된 區域을 요하지 않고 2 個의 深海底鑛業을 許容할 만큼 충분히 크고 충분한 商業的 價値를 가져야 하며, 이중 1 個 鑛區는 I.S.A에 留保되도록 하고 있다. 특히 同 留保區域은 단지 開發廳 또는 開途國과 연합한 개발을 위해서만 유보되도록 그 目的이 명기되어 있다. 이러한 基本원칙을 감안하여 우리나라가 留保區域開發에 參與할 수 있는 과정 및 方案을 설명하면 다음과 같다. 먼저 우리나라(政府, 法人, 또는 自然人 等 事業主体)가 留保區域의 한 鑛區를 개발할 의사가 있음을 I.S.A에 통고한다.

이때 開發廳은 該當區域을 開發할 의사가 있는지 없는지를 결정하여야 한다. 만약 開發廳이 同 區域에서 活動을 遂行하지 않기로 결정한다면 우리나라의 作業計劃은 I.S.A에 의하여 검토된다. 한편 開發廳이 同 區域에 대하여 合作으로 개발하기를 원한다면 우리나라는 開發廳과 合作으로 開發에 參與할 수 있다.

우리나라가 獨自의인 鑛區를 設定할 수 있는 非留保區域은 事前投資區域 및 留保區域을 除外한 區域이다. 이 方案이 留保區域 開發方案과 다른 점은 留保區域이 이미 設定된 區域으로 深海底企業의 開發意思에 따라 參與하는 데 반해, 우리나라가 上記 區域 以外에 독자적인 探查活動을 벌여 選好하는 곳에 鑛區를 設定한다는 점이다. 한편 이밖의 開發方案으로는 他國의 經濟水域에 參與하는 方案이 있다. 沿岸國의 經濟水域은 유엔海洋法協約에서 통제하는 人類共同遺産水域에 包含되지 않는다. 따라서 沿岸國의 管割權內에 있는 深海底 鑛物資源은 沿岸國의 法에 따라 개발될 수 있으며, 國際法上의 문제가 한결 경감될 수 있다. 沿岸國中 經濟水域內에 망간團塊가 부존할 가능성이 있는 國家들은 南北美洲, 태평양 및 대서양 연안주, 오세아니아洲 國家, 남태평양의 도서국, 인도양의 沿岸國 등이다.

이같은 여러가지 開發形態 외에도 合作 방식에 따라 여러가지 方案이 제기될 수 있으며, 次後 準備委員會에서 深海底開發 施行細則 및 合作方案 등에 대한 윤곽이 확립될 경우 구체적인 方案비교가 가능할 것이다. 이러한 海洋法的 未備點 以外에 技術的 側面에서의 不確實性은 上記 方案의 評價 및 우리나라의 최적방안 선정에 많은 어려움을 주고 있다. 다만 論理的으로 보아 가장 핵심적이고 기본적인 판단기준인 經濟性 있는 有望鑛區 확보의 면에서 볼 때 留保區域開發이 가장 가능성 큰 것으로 판단된다. 餘他 區域에서도 有望鑛區 發見이 기대되지만, 현재까지의 資料나 정보의 한계로 留保區域보다 經濟性이 열등한 것으로 알려져 있다.

深海底 鑛物資源開發의 過程은 探查段階(準備段階)와 商業開發段階로 區分된다. 探查段階는 다시 概括探查 段階와 目標探查 段階로 나뉘어지며, 商業開發段階는 施設投資段階와 商業生産段階로 나뉜다. 한편 유엔 海洋法에 의하면 먼저 有望鑛區에 대하여 作業계획을 許可받아 目標探查를 進行하며 經濟性이 보장될 경우 生産許可書를 發給받아 商業開發段階에 이를 수 있다.

또한 具體的인 推進戰略으로는 첫째, 國家次元의 長期研究開發計劃을 樹立하고, 둘째, 大學 및 研究機關, 關聯機關을 중심으로 研究開發主体를 結成하여, 셋째, 段階別 技術開發 및 人力養成에 주력하고, 넷째, 深海底開發에 관한 國際動向에 能動的으로 對處하여야 한다.

第6節 結 論

앞에서 檢討한 結果를 法的, 資源市場, 經濟的 側面에서 요약하면 다음과 같다. 우선 法的인 면에서 보면, 美國은 1983年3월에 200海里 排他的 經濟水域을 선포하면서 유엔 海洋法協約에 대한 반대입장을 재천명하였다. 이러한 美國의 태도는 가까운 시일내에 반복될 可能性은 보이지 않고 있다. 한편 西歐先進國工業國들의 유엔 海洋法協約에 대한 입장을 보면, 캐나다, 프랑스, 네델란드, 日本 등은 協約에 署名하였고, 美國, 英國, 西獨, 벨기에, 이태리 등은 署名을 保留하고 있다. 그런데 이들의 태도는 準備委員會의 成敗에 따라 立場이 달라질 가능성이 크다. 즉, 準備委員會가 深海底 開發에 관한 細部施行節次 制定時 深海底企業과의 合作投資등에 西歐先進 工業國을 끌어들이 수 있는 方案 등 타협안이 생성될 경우, 協約에 署名 할 것으로 展望된다. 이러한 경우 유엔 海洋法協約은 實質的 效力發生이 확 실하다.

深海底 망간團塊에 함유되어 있는 稀少金屬(망간, 니켈, 銅, 코발트)의 陸上埋藏 및 生産이 지역적으로 偏在되어 있으며, 需要供給은 매우 不安定한 상태에 있다. 한편 현재 망간團塊 4個金屬의 시장가격은 深海底開發의 經濟性을 뒷받침하기에는 낮은 水準에 머물러 있다. 이러한 金屬價格推移를 토대로 본다면 1990年代中半에 經濟性을 회복할 것으로 판단된다. 그러나 世界的 인플레이션의 안정과 技術開發에 의한 開發費用의 감소가 이루어진다면 深海底開發의 경제성은 급격히 反騰할 可能性도 높다.

현재 우리나라가 深海底 鑛物資源을 개발할 수 있는 方案으로는 留保區域 또는 他國의 經濟水域內에서의 活用이 예상된다. 開發形態로 본다면 單獨開發, 外國과의 合作形態 또는 開發廳과의 合作추진 可能性이다. 이러한 方案들은 相互 排他的이기보다는 상호 補完的 관계에 있으며, 각 代案들은 우선 深海底鑛業을 수행할 수 있는 技術能力을 보유할 경우 어느 代案에도 개입이 가능하다. 우리나라가 事前投資家로서의 深海底開發 參與方案(이 경우는 우선적으로 決議Ⅱ Para I. (a)(iii)의 投資時限인 1985年 1月까지를 연장해야 할 것이며, 본 시한 연장문제는 現在 準備委에서 브라질 등 開途國들이 주장하고 있음) 以外에 신중히 검토해야 할 代案은 有望鑛區의 確保라는 측면과 여타 代案보다 빠른 시일내에 商業生産이 가능하다는 면에서 볼 때 留保區域에 開發廳과 合作投資하는 方案이다.

以外에도 準備委 期間동안의 技術蓄績을 위한 戰略으로는 現在 準備委에서 오스트리아가 제안하고 있는 JEFERAD (探査 및 研究開發을 위한 合作企業)의 推移를 예의 注視하여 技術訓練등을 통한 專門家養成에 노력하여야 하겠다.

유엔海洋法協約에 따른 深海底開發体制의 세부사항들이 아직 확립되지 않았고 專門家 不足으로 인하여 最適參與方案 設定이 어려우므로, 계속적인 研究開發投資로 法的, 經濟的, 技術的, 綜合評價가 가능한 段階까지 끌어올려야 할 것이다.

脚 註

- 1) John L. Mero, "Minerals on the Ocean Floor," Scientific American (Dec. 1960), p.71.
- 2) John L. Mero, The Mineral Resources of the Sea, Amsterdam: Elsevier, 1965, p.292.
Mero 는 이 報告書에서 당시의 第1次 및 第2次 유엔 海洋法協約의 法的 애매성에 대해 다시 言及하면서, 새로운 法体制를 기초하기 위해 많은 시일이 소요될 것이라고 예언적인 말을 했다. 또한 確信이라기 보다는 希望的 側面으로 그는 深海底를 res nullius로 해석하는 것을 全世界的으로 수용하는 것이 모든 관계자들에게 이로울 것이라고 언명했다.
- 3) 太平洋 Clarion-Clipperton 海底는 7~18°N, 115~155°W에 위치하며, 約 6百萬km²의 面積임.
- 4) 1個 深海底鑛區의 계산은 年 3百萬톤 生産에 25年間 持續적으로 生産할 수 있는 規模를 말함.
- 5) Jane Z. Frazer, "Manganese Nodule Reserves: An Updated Estimate," Marine Mining Vol. No.1 & 2, 1977, p.125.
- 6) U.S. Bureau of Mines, Mineral Commodity Summaries, 1979.
- 7) Ibid.
- 8) Lance N. Antrim, "The Role of Deep Seabed Mining in the Future Supply of Metals", Deepsea Mining, MIT Press, 1980.
- 9) Ibid.
- 10) J.D. Nyhart & M.S. Triantafyllou, A Pioneer Deep Ocean Mining Venture, MIT Sea Grant College Program, 1983.

- 11) J.E. Flipse and et al, The Economic Viability of a Four-Metal Pioneer Deep Ocean Mining Venture, Texas A & M Univ., 1983.
- 12) 本 研究에서 使用한 Simulation 模型에 대해 자세한 內容을 알고 싶으면, 海洋研究所에서 研究한 「深海底鑛物資源開發研究」(유엔 海洋法協約 및 經濟性分析部門, 1984) 參照.
- 13) Anthur D. Little, Technological and Economic Assessment of Manganese Nodule Mining and Processing, 1979, p.6.
- 14) U.N. Doc., A/6695 (1967).
- 15) U.N. General Assembly, Resolution 2574 D XXIV, 1969. 12. 15.
- 16) U.N. General Assembly, Resolution 2749 XXV, 1970. 12. 17.
- 17) House of Representative, 95th Congress 1st Session, Report 95-588, Part I, p.2.
- 18) Bernard H. Oxman, The Third U.N. Conference on the Law of the Sea, Seventh Session (1978), p.34.
- 19) 磯崎博司, 新國際經濟秩序と 深海底 制度, 「深海底資源と 國際法」, 1977, p.164.
- 20) U.N. Convention on the Law of the Sea 第4附屬書 13條2項에서 開發廳의 法的能力으로 契約締結權, 動産, 不動産 取得處分權, 訴訟當事者 能力 등을 예시하고 있다.
- 21) D.R. Denman, Minerals, Mining and Maritime Resource Mgt., Ocean Mgt., 1981, p.31.
- 22) J.M. Van Dyke & D.L. Teichman, Transfer of Seabed Mining Technology: A Stumbling Block to U.S. Ratification of the Law of the Sea Convention?, Ocean Development and Internat'l Law, Vol.13, No.4, p.438-439.

- 23) 本 報告書의 그림은 필자(洪承湧)가 PREPCOMM에 韓國代表團으로 參加하여 유엔 사무국 職員 및 日·佛의 代表團으로부터 入手한 정보를 근거로 판단한 資料임.
- 24) 洪承湧, 柳時融, “韓國의 深海底 망간團塊開發: 法的, 經濟的 展望”, 「海洋研究所 所報」, Vol.6, No.1.2, 1984.

第 3 章

海底石油資源 開發

第 3 章
貴州環境

第 1 節 世界 海底石油開發 現況과 展望

1. 海底石油開發의 歷史

人類가 最初로 海底에서 石油을 採掘한 것은 1894年 美國의 「켈리포니아」海岸에서였다. 그로부터 30年後인 1924년에는 「베네주엘라」의 「마라카이보」(Maracaibo) 內陸灣에서 固定式 플랫폼을 設置한 石油採掘作業이 이루어졌다. 그 後 1936年 美國 「루이지애나」州의 「카이로우」(Caihou) 海岸과 「텍사스」州의 海岸에서 같은 方法에 의한 採掘이 行하여졌다. 이와같이 海底石油은 2次大戰 以前부터 採掘되고 있었으나, 本格的으로 그 開發이 이루어지기 始作한 것은 2次大戰 以後의 일이었다. 外洋으로 向한 海底石油開發의 始初는 1948年 「루이지애나」州의 「멕시코」沿岸에서 掘削 深度 50ft 程度에서 成功한 것이었다.¹⁾

海底油田의 大規模的인 開發은 1950年代에 비로소 中東의 「페르시아」灣에서 行하여졌다. 發見된 油田은 「사우디 아라비아」의 「사화마」(Safama) 油田 (51年 發見), 「마니피아」(Manifa) 油田 (57年 發見) 과 日本의 Arabian 石油에 의한 「카후지」(Khafiji) 油田 (59年 發見), 「이란」의 「바간사」(Bargansar) 油田 (59年 發見) 과 「다리우스」(Darius) 油田 (61年 發見), 「사이러스」(Cyrus) 油田 (61年 發見) 등으로, 規模가 매우 큰 것들이 연달아 개발되고 있다.²⁾

1960年代에는 和蘭의 「그로닝겐」(Groningen) 沿岸에서 大規模의 海底天然 가스를 發見함으로써 世界的으로 海底探査의 「붐」(boom)이 일어났으며, 美國 「알라스카」의 「쿠크」(Cook) 灣, 「나이지리아」 沿岸, 「이집트」의 「수에즈」(Suez) 灣, 濠洲의 「퍼즈」(Perth) 沿岸, 「인도네시아」 「브르네오」의 「브루나이」(Brunei) 沿岸등에서 海底油田이 發見되었고 大規模的인 生産段階에 이르렀다.³⁾

1970年初부터는 程度의 差는 있으나 海洋을 가진 國家는 거의 大部分이 海底探査를 實施하고 있는데, 巨大한 石油資源이 發見된 곳으로는 「알라스카」沿海, 「카나다」의 北氷洋, 北海, 「시베리아」西部, 西「아프리카」沿岸, 「인도네시아」沿岸 및 濠洲沿岸등이 있다.⁴⁾

2. 海底石油埋藏量

海底石油 埋藏量은, 陸上石油의 경우와 마찬가지로 推定者에 따라 差異가 심하게 나타나고 있으며, 探査投資의 增加와 技術의 進歩에 따라 그 推定量이 增加하는 傾向이다.

비교적 最近 資料인 日本 海洋開發審議會의 答申資料에 의하면, 全世界 石油 窮極可採埋藏量은 2兆 배럴이고, 이중 27.5%인 5,500億 배럴이 海域에 賦存되어 있으며, 賦存量의 30% 程度인 1,700億 배럴이 發見된 것으로 報告되고 있다.

(單位：億배럴)

窮極可採埋藏量 20,000			
72.5 %		27.5 %	
陸 域	14,500	海 域	5,500
48.25 %			
既發見 8,650	未發見 5,850	未發見 3,800	既發見 1,700
		深海 2,250	大陸棚 3,250
		未發見 2,250	未發見 1,550
		既發見 1,700	

〈 그림 3-1 〉 世界 石油 窮極可採埋藏量

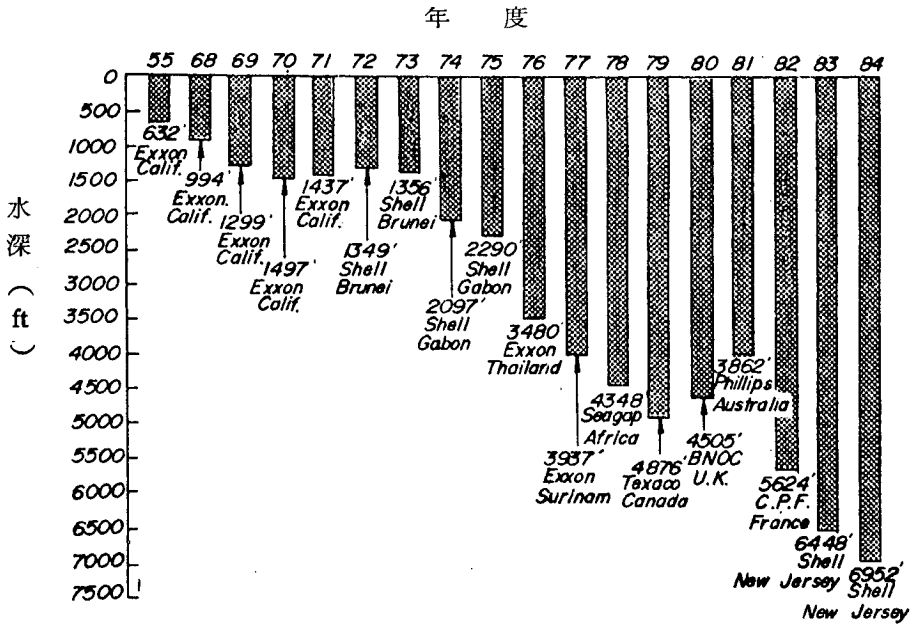
資料：日本 海洋開發審議會, 第1次 答申付屬資料Ⅲ, p.27.

3. 海底石油開發 現況과 展望

海底石油開發은 다른 海洋鑛物資源의 開發에 비하여 일찍 시작되고 活潑히 進行되고 있다. 이렇게 된 原因은, 埋藏量의 確認이 빨랐고, 開發費가 다른 海洋鑛物資源의 경우보다 상대적으로 低廉하고, 石油의 需要가 急增했다는 점 등이다.

海底石油開發技術의 경우 上記와 같은 要因과 關聯科學技術의 應用으로 매우 빠른 速度로 進歩되고 있다.

海底試掘 深度의 경우, <그림 3-2>에서 보듯이 1965년에 試掘水深 630 ft 程度의 技術水準이, 20年後인 1984년에는 約 7,000 ft 라는 急速한 進歩를 기록하였다. 이러한 技術進歩의 추세로 보아 1980年代末까지는 試掘水深이 10,000 ~ 13,000 ft 까지 도달할 수 있을 것으로 豫상되고 있다.



< 그림 3-2 > 海底試掘水深 推移

資料 : Harsh Environment and Deepwater Handbook, Offshore, 1985 / 1986.

海底石油開發을 위해서 莫大한 投資가 이루어지고 있으며, 海洋開發 關聯 總投資費중에서 차지하는 比率도 매우 높다. 1982年의 경우 世界 海洋開發 總投資 712 億弗 (海底石油試錐 및 生産設備, 天然가스 및 石油 Plant, 運送費用, 精油, 化學設備, Marketing, 探查, 賃貸, 採鑛 및 其他) 중에서 海底石油開發을 위한 投資 (海底石油試錐 및 生産設備, 探查 및 賃貸料) 가 484 億弗로 全體의 68%를 차지하고 있다.

〈表 3-1〉 世界 海洋開發投資現況 ('82年度)

區 分	金額 (億弗)	構成費 (%)
海底 石油試錐 및 生産	421 *	59.2
探查 및 賃貸	63	8.9
海底鑛物 採掘	4	0.5
其 他	224	31.4
計	712	100.0

資料 : Offshore Engineer (Nov. 1984).

* The Chase Manhattan Bank's Financial Analysis of a Group of Petroleum Companies 에 의거 작성.

또한 世界海底石油試錐 및 生産을 위한 投資 가운데는 構造物 및 試錐, 生産, 裝備에 대한 投資가 많은 편인데, 1982年의 경우, 約 140 億弗로 全體의 約 33%를 차지하고 있다〈表 3-2〉.

海底石油生産量은 매년 增加趨勢에 있고, 陸上石油生産量의 減少에 따라 世界石油 總生産量에서 차지하는 비중이 점증하고 있다. Offshore誌에 의하면 1983年의 世界石油 總生産量은 約 53 百萬배럴 / 日로, 1972年의 約 50 百萬배럴 / 日의 約 6.6%가 增加한데 비해, 海底石油生産量은 1983年에 約 14 百萬배럴 / 日로, 1972年의 約 9 百萬배럴 / 日에 비해 55.7%

의 증가를 나타내고 있으며, 같은 比較에서 陸上石油生産은 約 19.6%의 減少를 보이고 있다<表 3-3>.

<表 3-2> 世界 海底石油 試錐 및 生産投資 內譯 ('82年度)

區 分	金額 (億弗)	構成比 (%)
石油試錐生産을 위한 構造物	46.6	11
試錐 · 生産裝備	93.2	22
海洋構造物 設置	42.4	10
水中作業 및 設置	14.1	3
石油開發 試錐	84.7	20
油井管理	67.9	16
其 他	72.1	18
計	421	100

資料 : 洪承湧, 2000年代를 向한 海洋開發 長期綜合計劃 研究, 韓國科學財團, 1985, p.54.

<表 3-3> 世界 石油生産 推移 ('72~'83)

(單位 : 千배럴 / 日)

年 度	世界總生産量 (A)	海底石油生産量(B)	B / A (%)
1972	49,968.00	8,858.77	17.8
1973	55,212.70	10,067.28	18.2
1974	56,772.00	9,268.62	16.3
1975	53,850.00	8,278.36	15.4
1976	57,210.00	9,431.91	16.5
1977	56,567.00	11,436.75	20.2
1978	60,337.00	11,480.75	19.0
1979	62,768.00	12,491.93	19.9
1980	59,812.00	13,587.49	22.7
1981	55,886.20	13,664.61	24.5
1982	53,191.00	13,521.25	25.4
1983	53,259.00	13,791.04	25.9

資料 : Offshore (June 20, 1977, 1983, 1979, 1980, 1981, 1982, 1983, and July 20, 1984).

〈表 3-4〉

國家別 海底石油 生產推移

(單位：千 barrel / 日)

地域 / 國名	1970	1975	1980	1981	1982	1983
總計	7,532.0	8,278.4	13,587.5	13,664.6	13,521.3	13,791.0
Anglo-America:						
U.S.A.	1,557	909.6	1,038.1	1,064.0	1,110.0	1,258.0
Latin America:						
Brazil	8.0	19.0	73.0	91.8	176.9	197.2
Chile					31.3	29.5
Mexico	35.0	45.0	500.2	1,106.0	1,638.6	1,673.8
Peru		28.9	29.9	26.0	26.6	25.2
Trinidad & Tobago	76	174.0	166.5	154.0	135.2	123.3
Venezuela	2,460	1,737.1	1,095.6	1,043.6	1,026.1	1,128.2
小計	2,579	2,004.0	1,865.2	2,421.4	3,034.7	3,177.2
Western Europe:						
Denmark		3.3	6.6	15.0	34.0	43.0
Greece					20.9	23.0
Italy	12	10.4	6.3	6.0	10.0	22.6
The Netherlands						20.8
Norway		189.6	628.8	509.0	534.3	615.0
Spain		32.9	31.2	21.8	28.4	57.8
U.K.		83.0	1,650.0	1,800.0	2,060.0	2,270.9
小計	12	319.2	2,322.9	2,351.8	2,687.6	3,053.1
Socialist Eastern Europe:						
U.S.S.R.	258	228.0	200.0	196.0*	177.0	175.0*
Near East:						
Abu Dhabi	269	462.7	1,322.0	555.0	443.4	338.5
Divided Zone		315.1	403.0	268.0	158.0	216.0
Dubai	70	249.3	344.9	359.0	364.0	323.0
Egypt	257	165.0	390.3	570.0	570.0	508.7
Iran	322	481.2	150.0	350.0		
Qatar	172		247.6	192.7	167.5	129.2
Saudi Arabia	1,251	1,385.8	2,958.0	3,000.0	2,392.0	2,100.0*
Sharjah		38.4	10.0	10.5	6.9	6.9
Tunisia		43.0	43.6	34.0	30.5	39.2
小計	2,341	3,140.5	5,769.4	5,339.2	4,132.3	3,661.5
Sub-Saharan Africa:						
Angola/Cabinda	96	143.2	99.0	134.0	87.7	142.5
Cameroon					103.6	93.4
Congo		37.3	27.0	79.0	86.7	94.9
Gabon	29	179.9	177.9	113.4	102.5	130.0
Ghana			2.0	1.8	1.3	1.2
Ivory Coast			5.8	9.8	9.4	21.3
Nigeria	275	431.3	579.1	455.0	371.4	306.1
Zaire			21.6	19.0	21.5	21.3
小計	400	791.7	910.4	812.0	784.1	810.7
South Asia:						
India			142.1	160.0	257.0	342.3
East Asia:						
China			2.0	2.0		
Japan	3	0.9	1.6	0.9	0.9	1.0
小計	3	0.9	3.6	2.9	0.9	1.0
Southeast Asia:						
Brunei	146.5	141.2	192.2	126.0	121.0	121.6
Indonesia		246.4	533.0	561.0	535.7	438.5
Malaysia		84.5	280.3	250.0	302.2	383.0
Philippines			4.0	7.8	16.5	14.7
Thailand					6.0	6.8
小計	146	472.1	1,009.5	944.8	981.4	964.6
Australasia:						
Australia	216	412.5	323.2	368.1	348.1	341.1
New Zealand			3.2	4.5	8.7	6.7
小計	216	412.5	326.4	372.6	356.8	347.8

資料：Ocean Yearbook, 1985.

세계의 海底石油生産實績은 <表 3-4>와 같으며, 英國과 「사우디 아라비아」 두 나라가 生産高에서 매우 높은 비중(1983年の 경우 全体の 31.7%)을 차지하고 있음을 알 수 있다.

한편, Mechanical Engineering 誌의 展望에 의하면, 세계 海底石油 生産量의 세계 石油 總生産量에 대한 比率은 1984年の 25%에서 점차 增加하여, 2000년에는 32%, 2020년에는 68% 정도로 增加할 것으로 推定된다. 이는 1970年~1977年間に 세계에서 發見된 油田의 77%가 海底 油田이며, 陸上石油資源이 점점 고갈되어감을 反映하는 것이라고 할 수 있다.

<表 3-5> 年代別 世界 海底石油生産量 推移

(單位: 億배럴 / 年)

年 度	1960	1980	1984	1990	2000	2020
區 分						
世界石油總生産量(A)	75	223	200	230	235	190
世界海底石油生産量(B)	11	44	51	60	75	130
B / A (%)	(15%)	(20%)	(25%)	(26%)	(32%)	(68%)

資料: Mechanical Engineering (May 1985).

4. 韓半島 周邊海域에서의 石油賦存可能性

美國 「운즈홀」 海洋研究所 (Woods Hole Oceanographic Institution) 의 海洋地質學者 K. O. Emery 博士와 日本東京大學校 新野 弘 教授는 1950年代부터 共同研究를 시작하여 1961年과 1967年에 大韓海峽과 東支那海의 石油埋藏 可能性을 發表하였다.

이러한 研究結果는 國際的 關心을 불러일으켜, 「亞細亞 極東經濟委員會」 (ECAFE, 現在는 ESCAP 로 改稱) 에서는 臺灣, 韓國, 日本과 「필리핀」이 參加하는 「亞細亞沿岸 鑛物資源 共同探查調整委員會」 (CCOP) 를

發足시켰다. CCOP는 그 후 아시아의 9個 國家가 가입하는 機構로 擴張 되었으며, 이의 支援으로 韓國에서는 10회의 探查作業을 遂行하였다. 이중 韓國의 海底油田探查에 가장 큰 影響을 준 것은, 1968年 10月 12日부터 11月 29日까지 Emery 博士의 指揮로 美海軍研究所 소속 850 ton 級 調査船 「헌트」(F. V. Hunt)號가 실시한 東支那海와 西海에 대한 地球物理探查이다.⁶⁾

이 調査의 報告書에서는 山東半島 北쪽 북강성 - 영남지방의 低盤帶, 타이완-신지 褶谷地帶, 오키나와 近處, 琉球東쪽의 丘陵, 도사테라스, 류우쿠의 丘陵의 傾斜低部 等 몇 개의 丘陵들이 있으며, 黃海와 大陸棚 下部에 石油 및 가스保有岩石, 臺灣 北쪽에는 背斜構造斷層과 砂岩 등이 발견됨으로써 石油의 賦存 可能性이 많다고 지적하였다.

한편 현재까지 探查資料에 의하면 黃海 및 東支那海의 海底堆積層厚는 2,000 m 이상 발달하고 있으며 中共側으로 갈수록 더 두꺼운 것으로 알려져 있다. 濟州道 南部 약 200 km 이내 海域에서의 堆積層 層厚는 2,000 km 이내이나 더 南쪽 海域에서의 堆積層厚는 3,000 ~ 6,000 km로 발달하고 있다. 또한 南海의 海底 堆積層厚는 3,000 km 이상되며 延日灣 一帶의 堆積層厚는 1,000 km 이내이지만 大陸棚 斜面部로 갈수록 堆積層厚가 두꺼워져 3,500 km 이상이 된다. 이와 같이 石油含有 堆積層의 分布는 石油發見 可能性을 높여준다.⁷⁾

第2節 海底石油開發에 關한 法·制度

1. 우리나라의 既存措置

가. 海底鑛物資源開發法

1960年代 後半부터 韓國의 大陸棚開發을 위한 探查가 시작되어 海底石油開發의 展望이 밝게 되자 政府는 1970年 1月 1日 「海底鑛物資源開發法」을 制定·公布하였다. 원래 「海底鑛物資源開發法」을 制定하게 된 동기는 실제로 海底에서 資源을 開發하게 될 경우 既存의 「鑛業法」은 海底鑛物資源의 開發을 前提로 하지 않았으므로, 그대로 類推適用을 하기에는 無理가 있었기 때문이다. 그러므로 韓國大陸棚의 天然資源 중에서 鑛物資源을 合理的으로 開發하고 管理하기 위해 韓國에 隣接한 大陸棚에 대하여 獨占的地位를 갖는다는 것을 前提로 한 것이었다.⁹⁾

그리고 海底鑛物開發區域은 同法의 立法目的에 의하여 大統領令으로 定한다고 規定하여 1970年 5月 30日에는 「海底鑛物資源開發法」에 의거하여 大統領令 第 5020號로서 同 施行令을 制定·公布하였다. 同 區域은 韓半島와 그 附屬島嶼의 海岸에 隣接한 大陸棚의 開發區域으로서 7個 海底鑛區를 設定했고, 그 範圍는 大略 北緯 38° 以南, 北緯 28° 以北, 東經 121° 이 동, 東經 130° 以西의 西南海域에 걸쳐 總面積約 30萬km²에 이르고 있다.

同 施行令에 의한 韓國大陸棚上에 있어 鑛區의 설정기준을 具體적으로 보면 第1鑛區에서 第6鑛區까지의 外廓境界는 사람이 살고 있는 最外端 섬을 基點으로 해서 設定한 것이다. 黃海와 濟州道 西쪽으로의 中間線은 中國本土와의 사이에 設定된 바, 境界劃定時에 基點으로 使用된 섬들

은 백령도, 소청도, 서격비열도, 흥도, 소흑산도 및 마라도이며, 中共側은 蘇門島, 塔連島, 餘山千理岩, 童島 등이다. 이상의 섬들을 볼 때 우리 측의 섬들에는 사람들이 살고 있으나 中共側은 住民들이 없고 燈臺施設만 있을 뿐이다. 韓國의 경우 最外端 섬인 소흑산도는 陸地沿岸에서 直線거리로 70海里 떨어져 있다. 中間線을 볼 때 우리는 陸地沿岸에서 最大 177海里, 最短 52海里 떨어진데 反해, 中共 沿岸에서는 최대 190海里, 최단 52海里 떨어지나 中共沿岸이 안으로 길게 굽어져 있기 때문에 우리에게 유리한 경계선이라고 할 수 있다. 한편 濟州道 東部와 東海南部에 있어서 韓國과 日本間에 使用된 基點은 우리側이 마라도, 우도, 상백도, 흥도, 거제도 등이며 日本側이 宇治島, 男女群島, 大瀨寄, 白瀨, 對馬島와 見島 等이다.⁹⁾

이와 같이 볼 때 韓國의 海底鑛區 設定에 있어 海洋경계획정의 基本的 立場은 다음과 같이 말할 수 있다. 黃海는 共有大陸棚으로서 韓·中共 2國에 接續되고, 全 地域의 水深이 200 m 以下로 構成되어 있으므로, 이 地域에서는 等距離原則에 의한 中間線方式에 의해 경계를 획정하였고, 東支那海에 있어서는 오키나와海溝가 韓國과 日本의 大陸棚을 各各 兩分하고 있으므로, 이 地域에서는 陸地의 自然的延長原則에 依據하여 韓國領土의 自然延長이 끝나는 오키나와海溝에 의해 경계를 획정한 것이다.¹⁰⁾ 다만 여기서는 男女群島가 日本의 基點으로 使用되었기 때문에 境界線은 日本 陸地沿岸 보다 韓國쪽으로 나온 곳에 그어지게 된 것이다.¹¹⁾

나. 韓·日大陸棚協定

韓國側에서 「海底鑛物資源開發法」을 비롯한 一聯의 措置가 있다. 日本은 즉각 예민한 反應을 보이기 시작했다. 즉 日本은 韓國과 日本間의 大陸棚은 共有大陸棚으로서 그 경계획정은 韓國側의 濟州道를 일방으

로 하고 日本側 男女群島를 일방으로 하는 對向國間的 中間線에 의해 決定되어야 한다고 주장한 것이다. 이어 日本은 1970年 8月 韓·日協力委員會에서 領有權 主張이 重複되는 大陸棚에 대한 共同開發을 提案하였다.

이에 따라 우리 政府는 1970年 11月부터 1972年 2月까지 3회에 걸쳐 實務者會議을 開催하여 이 問題를 日本과 協議하였다.¹²⁾

實務者會議의 交渉過程에 있어서 資源埋藏量이 적다고 보여지는 北部大陸棚에 관해서는 兩國領土의 中間線을 主權의 境界로 하는데 이의가 없었다. 그러나 海底에 石油과 천연가스가 豊富하게 埋藏되어 있다고 推定되는 南部地域에 있어서는 그 歸屬을 둘러싸고 양측의 主張이 對立되었다.

이러한 양측의 意見對立은 1972年 9月 韓·日定期閣僚會談을 계기로 緩和되었고, 여기서 兩國은 領有權에 관한 問題는 일단 뒤로 미루고 우선 共同開發을 한다는 原則에 合意하였다. 따라서 1974年 1月 30日 韓·日間的 大陸棚協定을 조인하게 되었다. 이날 조인된 協定은 「大韓民國과 日本國間的 兩國에 隣接한 大陸棚北部區域 境界劃定에 관한 協定」과 「大韓民國과 日本國間的 兩國에 隣接한 大陸棚南部區域 共同開發에 관한 協定」, 그리고 이 2개의 協定에 부속하는 2개의 「合意議事錄」, 「掘鑿義務에 관한 交換覺書」, 「海上衝突防止에 관한 覺書交換」 및 「海水汚染防止 및 除去에 관한 交換覺書」 등 5개의 부속문서로 되어 있다.

同 協定은 北部區域에서의 大陸棚境界를 確定함으로써 大陸棚紛爭을 解決함과 同時에, 韓國이 設定한 鑛區와 日本이 主張하는 重複區域에 대하여 일단 管轄權 主張을 留保하고 共同開發區域을 9個 小區域으로 分割

하여 共同開發키로 한 것이다. 그러나 양국이 大陸棚의 南部區域에 대하여 양국의 主權的 權利의 問題를 決定하는 것으로 보지 않는다는 留保 條項을 둠으로 해서 이에 대한 애매한 法的地位를 남기고 있다. 따라서 상기 協定을 통해서 볼 수 있는 것은 韓·日兩國間에 北部區域의 境界劃定에 있어서 이제까지 國際法上 일반적으로 요구되는 要素인 合意의 原則과 等距離原則에 입각한 中間線方式을 통해 海洋境界劃定을 했다는 점이다. 그러나 南部大陸棚의 경우 뚜렷한 法的地位를 부여해 주지 못함으로 해서 第3國이 이에 개입할 경우 複雜한 問題를 誘發시킬 可能性이 있다.

다. 以上の 立法例를 통해서 나타난 問題點

以上の 考察을 통해 韓國의 立場 및 日本, 中共의 立場을 對備해 보면 다음과 같다.

「海底鑛物資源開發法」 및 同 施行令에 의거한 鑛區設定을 보면, 一般國際法上 원용되는 구체적 理論을 適用함으로 해서 그 境界를 劃定했음을 알 수 있다. 그것은 中共側에 대해서는 共有大陸棚을 前提로 한 對向國間的 中間線方式을 適用한 것이고, 日本側에 대해서는 共有大陸棚임을 부인하고 「陸地의 自然的 延長原則」을 들어 그 境界劃定을 한 것이다.

이에 대한 日本側의 主張은 크게 둘로 나눌 수가 있다. 첫째는 오끼나와海溝를 韓·日 兩國間的 大陸棚의 境界로 볼 수 없다는 主張과, 둘째, 同 海溝를 兩國間的 境界로 볼 수 있다고 하더라도 同 海溝 너머의 韓國쪽 大陸棚上에 日本 領土인 鳥島와 男女群島가 있으므로 이것을 基點으로 하여 兩國間的 中間線에 의한 共有大陸棚 境界劃定이 있어야 한다는 主張이다. 이러한 主張은 大陸棚의 概念을 「技術的開發可能

性」을 기준으로 본 것이며, 또한 海溝의 存在를 無視하고 大陸棚에 境界劃定을 한 外國의 先例에 根據하고 있는 것 같다. 이렇게 될 경우 日本側의 主張대로 鳥島와 男女群島를 基點으로 하고 韓國의 濟州道를 일방으로 하는 海역에 中間線을 설정한다면 韓國이 설정한 海底鑛區 중 第7鑛區의 대부분이 日本側의 大陸棚이 되고 만다.

따라서 韓·日大陸棚協定の 交渉段階에 있어서 日本政府의 基本的 立場은, 첫째 韓·日 兩國間에 重複되는 大陸棚의 境界線은 兩國間的 合意로서 決定하고, 둘째 特別한 事情이 없는 한 境界線은 原則적으로 中間線으로 할 것, 셋째 이러한 경우 「領土의 自然的延長」을 충분히 尊重하며, 넷째 最終적으로는 韓·日間에 大陸棚에 관한 協定締結을 希望한다는 것이었다. 그 결과 韓國側이 主張하는 大陸棚에 있어 「陸地의 自然的延長 原則」은 사실상 거부 당하고, 管轄權의 留保와 共同開發이라는 形式을 취함으로써 우리의 主張이 法的으로 관철된 것은 아니다.

黃海上의 大陸棚에 대해서도 中共側은, 沿岸國은 大陸棚의 上部水深 200 m 또는 그 이하에 海底開發權이 있음을 「제네바」海洋法會議에서 採擇된 大陸棚에 관한 규정을 들어 주장한 바 있다.¹³⁾ 그리고 中共은 1970年 2月 4日 黃海 및 東支那海의 大陸棚에 대한 主權的權利를 처음 主張¹⁴⁾ 한 이래 韓·日間의 大陸棚問題에 대해서도 非難해 오다가, 1973年 3月 15日 中共外交部의 公式聲明으로 黃海大陸棚에서의 韓國의 일방적인 油徵探查作業을 비난하면서 中共의 沿岸海域의 海底資源에 대한 權利를 主張했다.¹⁵⁾ 이어서 1974年 2月 5日 外交部聲明을 통해, “中華人民共和國政府는 大陸棚이 陸地領土의 自然的延長이라는 原則에 따라서 東支那海底의 大陸棚境界設定이 中華人民共和國와 關係政府當局間的 協議를 통해서 決定되어야 한다”고 前提하면서, “現在 日本政府와 南朝鮮 當局이 中國을 背信하고 東海의 大陸棚에 日·韓共同開發區라고 하는 것을 劃定

하는 것은 中華人民共和國의 主權을 侵害하는 行爲”라고 主張하고, “만일 日本政府와 南朝鮮 當局이 이 地域에서 恣意로 開發活動을 着手할 경우 이로 인해서 發生할지도 모르는 모든 責任을 져야 할 것”이라고 強力한 立場을 취하였다.¹⁶⁾

한편 中共은 1973年 「제네바」에서 開催된 第3次 擴大海底平和委員會에서 大陸棚에 관한 草案을 提出함으로써 大陸棚에 관한 中共의 立場을 밝힌 것이 있다. 이의 골자를 보면, 첫째로 大陸棚이란 「陸地領土의 自然的延長原則」에 의해야 한다는 것이고, 둘째로 大陸棚의 境界劃定은 多者間의 協議에 의해야만 한다는 것이다.¹⁷⁾ 中共側의 主張 중 「陸地領土의 自然的延長原則」은 大陸棚을 그 地質學의 概念에만 置重한 것이라고 볼 수 있다. 그리고 中共側이 主張하는 「多者間協約」의 問題에 대해서는 韓國政府가 1973年 3月 16日 聲明을 통해 大陸棚의 境界線 劃定에 관하여는 아무 때라도 中共當局과 協議할 용의가 있음을 밝힌 바 있다. 따라서 黃海地域의 海底鑛區設定은 아직까지는 協議를 통한 合意에 到達하지 못했기 때문에, 中共側이 特別한 事情을 理由로 法的인 異議를 제기할 경우, 共有大陸棚概念에 입각한 一方的인 確定宣布만으로는 그 實效를 거두기 어려우리라고 본다. 그러므로 우리는 차후 合意를 위한 協議의 必要時 既存海洋境界劃定制度에 관한 分析을 통해 韓國의 一貫된 法的 主張이 마련될 必要가 있다.

2. 海洋法協約上の 大陸棚制度

第3次 유엔海洋法會議은 「大陸棚協約」등을 全面 修正한 새로운 次元의 유엔海洋法協約을 1982年에 採擇하였는 바, 특히 大陸棚에 대해 다음과 같이 定義하고 있다(協約 第76條).

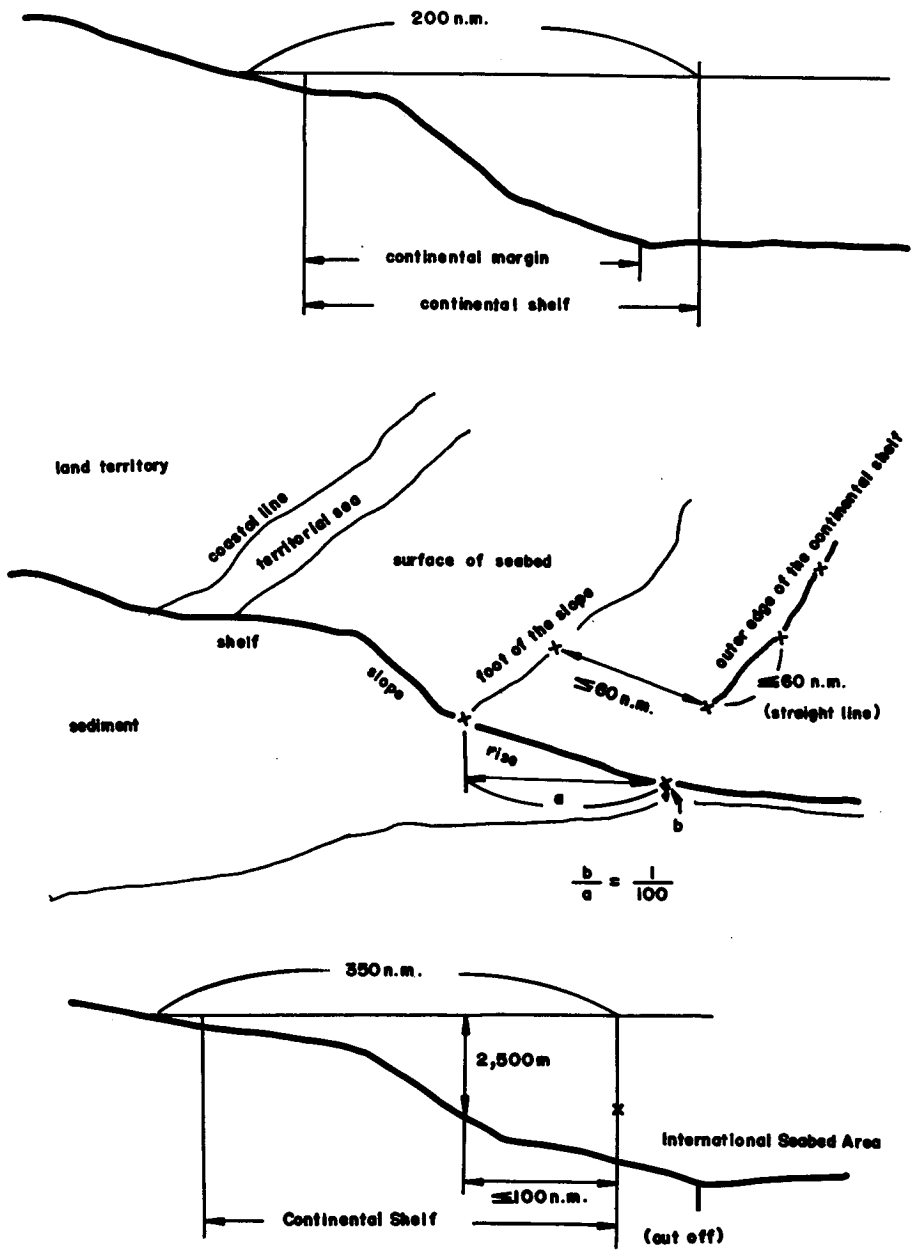
“沿岸國의 大陸棚은 領海 밖으로 陸地領土의 自然的 延長을 通하여 大陸邊界의 外線까지 또는 大陸邊界의 外線이 200 海里까지 미치지 아니하는 경우에는 領海의 幅을 測定하는 基線으로부터 200 海里까지의 거리에 있는 海底地域의 海底 및 下層土로 이루어 진다”

이 規定에 의하면 大陸棚의 外的限界는 陸地領土의 自然延長 基準과 200 海里 基準의 二重的 基準에 의하여 決定된다고 할 수 있다.

이것은 「大陸棚協約」의 大陸棚의 定義를 完全히 廢棄하고 北海 大陸棚事件에 대한 國際司法裁判所 判決로 確立된 陸地領土의 自然的 延長說과 200 海里 經濟水域이 大陸棚에 미친 影響의 結果라고 볼 수 있다. 그러나 大陸棚의 定義에 관한 同 規定의 基本的 態度는 陸地領土의 自然的 延長說에 입각하고 있다.

또한 大陸邊界가 領海의 幅을 測定하는 基線으로부터 200海里를 超過하는 경우, 沿岸國은 大陸邊界의 外線을 堆積岩의 두께가 各 最外廓 確定地點으로부터 大陸斜面の 最底部까지의 最短距離의 最小限 1%인 最外廓 確定地點을 連結한 線 또는 大陸斜面の 最底部로부터 60 海里 以下인 確定地點을 連結한 線 중에서 選擇할 수 있으나, 大陸棚의 外側限界線을 이루는 確定地點은 領海의 幅을 測定하는 基線으로부터 350 海里를 超過하지 아니하거나, 2,500 m 水深을 連結하는 線인 2,500 m 等深線으로부터 100 海里를 超過하지 아니하여야 한다〈그림 3-3〉.

한편 海洋法協約은 隣接 혹은 對向國間的 大陸棚 境界劃定과 關聯하여, “關係國間에 施行中인 協定이 있는 경우에 大陸棚의 境界劃定에 關한 問題는 그 協定の 規定에 따라” 決定하도록 規定하고 있다 (第 83 條 第 4 項).



< 그림 3-3 > 유엔 해양법 협약 상의 大陸棚 範圍

우리나라 周邊 大陸棚 境界紛爭은 주로 다음 4가지 理由때문에 解決이 힘들게 되어 있다. 첫째 石油은 이 地域의 沿岸國들에게 각별히 重要的 資源인데 그 分布가 매우 偏重되어 있다. 다시 말하면 先進工業國인 日本이나 急速度로 工業化되고 있는 韓國과 臺灣에서는 石油가 거의 生産되지 않으나. 中共은 內陸에 莫大한 量의 石油을 갖고 있어 境界劃定을 서둘지 않기 때문에 大陸棚 石油開發에 대한 接近方式에 差異가 있다.

둘째, 우리나라 周邊 大陸棚 紛爭을 前後한 時點에서는 對向國·隣接國間의 大陸棚 境界劃定에 適用할 수 있는 原則에 一貫性이 없었다.

셋째, 黃·東支那海의 地理的, 地形學的 地質的 環境은 매우 複雜하여 國際法上 原則이나 基準을 適用하기가 쉽지 않다. 즉 法原則의 適用이나 解釋에 있어서 서로 상충되는 견해가 나오기 쉽게 되어 있다.

넷째, 沿岸國들간의 外交關係 不在 및 政治的 問題로 紛爭의 解決을 摸索하는 交渉마저도 쉽게 이루어질 수 없다.

그러나 다행히 綜合的인 海洋法協約이 成立되어 臺灣을 除外한 이 地域의 沿岸國들이 모두 署名하여 이제 批准을 기다리고 있으므로, 앞으로는 前과 같은 法の 流動的인 事態는 없을 것 같다.¹⁸⁾

國內大陸棚 第7鑛區의 경우는 海洋法協約 第83條 第4項의 規定에 의거, 現存 韓·日 大陸棚 共同開發 協定이 適用되는데, 1978年 6월에 發效된 同 協定은 發效日로부터 50年間 有效하다.

그러나 第7鑛區 以外の 黃海大陸棚에 대한 우리나라의 海底鑛區 設定은, 一方的으로 宣布한 것이기 때문에 앞으로 解決해야 할 問題가 內在하고 있다.

이에 대한 解決策으로서는 兩側의 合意에 의하거나 (海洋法協約 第83條), 海洋法協約 第13章의 規定에 의한 紛爭解決의 方法을 擇해야 할 것

이다. 여기서 문제가 되는 것은 兩國間的 境界劃定에 있어 大陸棚制度에 따를 것인지, 또는 EEZ 制度에 의할 것인가이다.

통상적으로 EEZ 制度가 大陸棚制度보다 包括的이고, 強力한 管轄權을 享有하는 것이라 볼 때, 오히려 EEZ 制度에 의해 境界劃定이 이루어질 可能性이 크다고 본다.

第3節 우리나라의 海底石油開發

1. 國內 大陸棚 開發

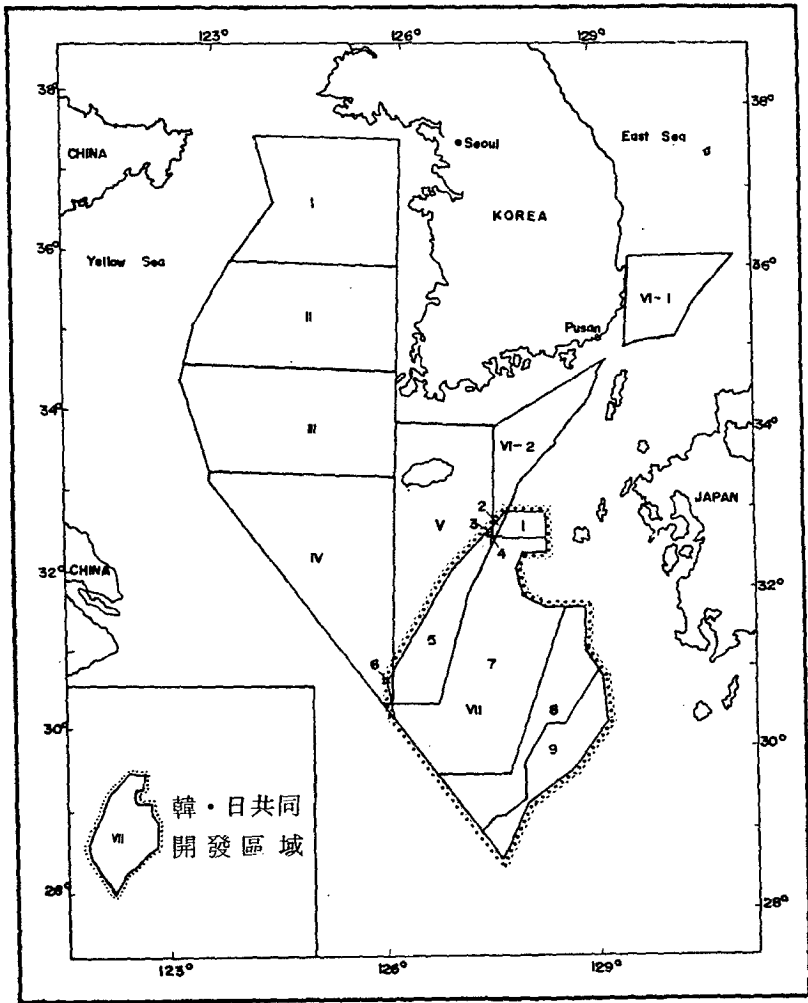
가. 單獨鑛區開發

ECAFE의 調查結果에 따라 周邊大陸棚에 相當한 規模(約 350 億 ~ 730 億 배럴)의 石油埋藏量이 推定됨에 따라, 우리政府는 1969 년에 大陸棚鑛區를 劃定하였다. 이어서 合理的인 主權主張을 하기 위해 1970 年 1 月 1 日 「海底鑛物資源開發法」을 制定·公布하고, 同年 5 月 30 日에 同法 施行令에서 大陸棚 開發區域 約 30 萬 km²를 7 個의 海底鑛區로 設定하였다.

그러나 當時에는 石油賦存與否가 막연하고, 探查技術의 未洽 및 막대한 開發資金의 문제로 인해 政府는 4 個 外國 石油開發會社들에게 租鑛權을 부여하였다. 즉, ① 1 鑛區와 5 鑛區는 Texaco 社(美國의 메이저인 Texaco 와 Socal 이 각각 40%, 韓國의 럭키그룹이 20% 所有), ② 2 鑛區와 4 鑛區는 Gulf 社, ③ 3 鑛區와 6 鑛區는 Shell 社가 租鑛權者로 결정되었다. 다만, 7 鑛區는 日本과의 管轄權紛爭으로 인해 韓·日共同開發區域으로 되고, 그 租鑛權者는 韓·美合資會社인 KOAM 社와 日本側에서는 日本 石油가 共同으로 결정되었다.¹⁹⁾

이들 租鑛權者들이 大陸棚開發을 推進한 結果, Gulf 와 Shell 은 各己

租鑛區域에 概略 및 精密探查를 實施하고 有望한 地域에 2個孔(Gulf) 및 3個孔(Shell)의 探查試錐를 行하였으나 만족할만한 油徵을 發見하지 못하고, 1976年(Shell) 및 1977年(Gulf)에 각각 租鑛權을 반환하였다. Texaco도 租鑛區域內에 概略 및 精密彈性波探查를 實施하고, 第5鑛區 單獨區域에 1個孔의 探查試錐를 行하였으나 역시 乾孔으로 判明되어, 韓·日共同開發區域을 除外한 海底鑛區를 포기하였다. 즉, 初期의 大陸棚 石油探查는 約 4萬km의 物理探查와 6個孔의 探查試錐를 實施하였는데 石油를 發



< 그림 3-4 > 國內大陸棚 鑛區

見하지 못하고, Shell 과 Gulf 는 探查期間 完了로 철수하게 되었다.

〈表 3-6〉 初期 海底鑛區 租鑛現況

會社名	租鑛區域	租鑛期間	探查實績
Gulf (美)	第 2 鑛區 및 4 鑛區	69. 4.15 ~ 77. 4.14	物理探查: 12,381 km 探查試錐: 2 個孔
Shell (和)	第 3 鑛區 및 6 鑛區	70. 1.28 ~ 76.12.25	物理探查: 12,630 km 探查試錐: 3 個孔
Texaco (美)	第 1 鑛區 및 5 鑛區	70. 2.27 ~ 80. 9.22	物理探查: 5,253 km 探查試錐: 1 個孔
KOAM (美)	第 7 鑛區	70. 9.24 ~ 79. 5.16	物理探查: 9,587 km
計			物理探查: 39,851 km 探查試錐: 6 個孔

우리나라 海底油田開發에서 自主的開發을 시작한 것은 第 4 鑛區의 探查·試錐였다. 濟州島 西南方에 위치한 第 4 鑛區는 前述한 바와 같이 當初 Gulf 社에 租鑛權이 부여되었으나, 試錐有望地點이 中共과의 中間境界線부근이라 紛爭可能性때문에 掘鑿하지 못하고 1977年 4 月에 契約期間이 滿了되었다.²⁰⁾

그러나 이 區域은 우리나라 單獨管轄 海底鑛區中 石油賦存이 가장 有望한 地域으로 評價되어, 우리政府가 單獨開發原則을 세웠다가, 1980年 6 月 「자펙스」社 (Zapata Exploration Company)가 租鑛權을 신청함으로써 1981年 8 月 3 日에 韓國石油開發公社와 「자펙스」社間에 第 4 鑛區 一部 (6,750 km²)의 3 年間 合作開發契約을 체결하였다(探查契約期間 81.8.3

~ 84. 8. 2).

이 共同開發은 探查·試錐를 「자펙스」社가 全額負擔하며, 生産段階에서는 石油開發公社가 50%를 投資, 內國人的 租鑛持分은 50%, 租鑛料와 法人稅는 각각 20% 및 50%로 되어 있었다. 이로 인하여 國內인이 大陸棚開發에 관한 經驗을 蓄積할 수 있는 기회를 가지게 되었으며, 또한 石油生産時 租鑛率이 다른 鑛區보다 높아(石油販賣價格의 12.5%를 20%) 石油發見時 우리에게 많은 利益을 가져 올 수 있었다. 아울러 探查初期段階에서 실시되는 物理探查 및 試錐 1個孔의 費用은 「자펙스」社가 全額負擔키로 되어 있어서, 石油未發見에 따른 危險負擔이 探查初期에는 거의 없는 것이었다.

「자펙스」社는 物理探查 622 km와 探查·試錐 1個孔을 實施하였으나 石油를 발견하지 못하고 1984년에 철수하였다.

單獨鑛區開發은 80年代初까지 주로 外國 租鑛會社들에 의하여 物理探查 約 5萬 km, 探查·試錐 7個孔을 實施하여 石油를 發見치 못하였으나, 우리나라 연안 大陸棚地域의 많은 地質 및 探查資料를 획득하여 앞으로의 探查에 좋은 資料가 될 수 있게 되었다. 특히 이와 같은 石油開發을 통하여 상당한 水準의 探查技術을 蓄積케 됨으로써 앞으로 우리 大陸棚의 자주적 探查는 멀지않아 可能할 것으로 展望된다.

이에 따라 政府는 動力資源研究所로 하여금 날로 發達하는 物理探查 解析技術을 適用, 既存 探查資料를 再分析시킴과 동시 1983年度부터 第6鑛區에서부터 石油開發公社로 하여금 精密物理探查를 實施하여 石油賦存 可能 有望構造가 發見된 鑛區에 대하여 試錐·探查 段階부터는 外國 石油會社와 石油開發公社가 共同開發토록 하였으며 이에 따라 現在까지 8,332 km의 物理探查를 實施하였다.²¹⁾

〈表 3-7〉

石油開發公社의 物理探查 實績

年 度	鑛 區	物理探查量	結 果
1983	第 6 鑛 區	2,838 km	4 個有望構造 發見
1984	第 5 鑛 區	3,352 km	2 個有望構造 發見
1985	第 4 鑛 區	2,142 km	現在 資料解析中
計		8,332 km	

우리나라政府의 單獨鑛區 長期開發計劃에 의하면 1986年 下半期에 第2鑛區에 대한 精密物理探查 3,000 km를 石油開發公社로 하여금 實施케 할 計劃이다. 第2鑛區는 과거 Gulf 社가 2個孔의 探查試錐를 實施하여 성공치 못하고 反納한 鑛區로서 우리나라 西海岸에서 堆積層 發達이 비교적 양호하며, 同 鑛區 맞은편 中共地域에서는 石油가 發見된 것으로 알려져 있다.

또한 第5鑛區도 石油開發公社의 精密物理探查 實施(84.9)로 有望構造가 확인됨으로써, 美國 Hadson 社를 誘致, 石油開發公社와 50:50으로 共同開發契約을 체결, 86年에는 有望構造를 더욱 정밀하게 검토하고 探查試錐를 1987年에 實施하기 위하여 3,000 km의 精密物理探查를 추가로 實施할 計劃이다.²²⁾

나. 韓·日 共同開發

韓·日大陸棚共同開發協定은 韓國 國會에서 1974年 12月 17日 批准되었으나, 日本 國會에서는 反對에 부딪쳐 3年半이나 지연된 후 1978年 6月 14日에 法的節次를 完了, 6月 22日 同 批准書를 교환함으로써 드디어 發效하게 되었다.

韓·日 兩國政府는 1978年 9月 21日 約 82,000 km²의 韓·日 共同開發地域을 9個의 小鑛區로 分할하여 各 小鑛區別로 선정된 租鑛權者를 서로 통고했다. 또한 兩國 租鑛權者의 摩擦을 피하기 위하여 試錐權과 生産權을 분리하여 交代運營토록 추침으로 決定하였다〈表 3-8〉.

〈表 3-8〉

韓・日 大陸棚 共同開發 關係日誌

1952 年	韓國：隣接海洋에 대한 主權宣言 (Rhee Line 設定)
1958	第 1 次 UN 海洋法會議：大陸棚에 관한 協約
1965	韓・日：韓・日漁業協定
1969	韓國：大陸棚 鑛區 劃定
1970. 1. 1	韓國：海底鑛物資源開發法 公布
1970. 5. 30	韓國：同法施行令 公布 (7 個 鑛區 設定)
1970. 6. 19	日本：7 鑛區 全部와 5 鑛區 一部에 대한 領有權 主張, 境界線 設定을 위한 政府間 協議要請
1970. 11 ~ 1972. 2	韓・日：三次에 걸친 實務者會議 (韓：自然延長論, 日：等距離分割 主張)
1972. 4. 24	日本：國際司法的 解決 提議
1972. 9	韓・日：第 6 次 韓・日 定期閣僚會議에서 共同開發原則 合議
1973. 7	韓・日：第 9 次 實務會議에서 共同開發協定 確認
1974. 1. 30	韓・日：서울에서 同協定 署名
1974. 4	日本：國會에서 同協定批准案 上程
1974. 12. 17	韓國：國會에서 同協定 批准
1977. 6. 9	日本：國會에서 會期延長으로 同協定 自動批准
1978. 4. 6	日本：同關係特別措置法 參議院 商 I 委通過
1978. 4. 7	日本：同法 參議院 本會議通過
1978. 6. 13	日本：同法 參議院 商工委通過
1978. 6. 14	日本：同法 參議院 本會議通過 (모든 法的節次 完了)
1978. 6. 22	韓・日：東京서 批准書 交換
1978. 9. 21	韓・日：租鑛權者 相互通告
1979. 3. 16	韓・日：兩國 租鑛權者間에 探查・生産의 運營權者 抽籤
1979. 5. 18	韓・日：運營權者 承認

資料：朴寅泰，海洋資源論，暁星女子大學校 出版部，1982. p.140.

韓・日大陸棚共同開發協定の 主要內容은 前記 小鑛區分割 및 租鑛權者 관련사항 以外에도 다음과 같은 것이 있다.²³⁾ 開發方式은 共同으로 하며, 關聯租鑛會社間에 共同運營契約의 체결과 關聯租鑛會社間의 合意에 따라 運營

會社를 指定하도록 되어 있으며, 生産物과 經費의 配分은 均等配分原則에 따라 兩國政府가 50:50으로 配分하도록 되어 있다. 租鑛料와 租稅(法人稅)는 각각 自國法을 적용하는 原則이다.

또한 同 協定の 有效期間은 50年이나, 終了 3年前의 通告로 延長도 가능하고 採取資源이 없을 때는 兩國 合意에 따라 언제라도 終了시킬 수 있다. 政府와 租鑛權者의 協約書중, 探查·試錐期間은 運營契約 效力 發生日로부터 8年이며, 이 기간내에 계약된 試錐孔을 義務의으로 試錐해야 한다. 生産期間은 採取權 設定日로부터 30年으로 되어 있으나, 租鑛權者들의 要求에 따라 5年씩 1回 또는 數回 延長이 可能하다.

韓·日共同開發區域은 第7鑛區와 第5鑛區 一部를 9個 小區로 分할하여, 韓國側에서는, 2, 3, 4, 5, 6 小區는 Texaco社, 1, 7, 8, 9 小區는 KOAM社가 租鑛權을 設定하였고, 日本側은 2, 3, 4, 5, 6, 7 小區는 日本石油, 8 小區는 帝國石油가 租鑛權을 設定하여 共同探查가 始作되었다.

石油賦存可能性이 많고 規模가 가장 큰 第7小鑛區의 共同開發運營 體制를 보면, 探查·試錐時의 運營者는 共同開發協定の 韓國側 租鑛權者인 KOAM社, 生産時의 運營者는 日本側 租鑛權者인 日本石油이다. 第7小鑛區의 租鑛權者인 KOAM社는 探查·試錐까지는 株式 100%를 所有하며 生産段階가 되면 商業的 發見後 30日以內에 韓國政府가 KOAM社 持分의 20%를 參與하도록 되어 있다(20% 持入人은 韓國石油開發公社임).

현재까지 韓·日共同開發區域에서의 探查는 物理探查 約 1萬km, 探查·試錐 6個孔을 실시하였으나 石油를 發見하지는 못하였다. 1985年5月17日에 第5小區의 韓國側 租鑛權者인 Texaco가 철수하게 됨에 따라 同小區域에 계속적인 探查를 위하여 韓國石油開發公社로 하여금 나머지 探查期間(85.5~87.5)에 參與하도록 결정하였다.

한편 1986年에는 第5小區에서 韓國側의 石油開發公社와 日本側의 日本石

유가 有望構造 1個孔의 探查·試錐를 實施할 計劃이다.²⁴⁾

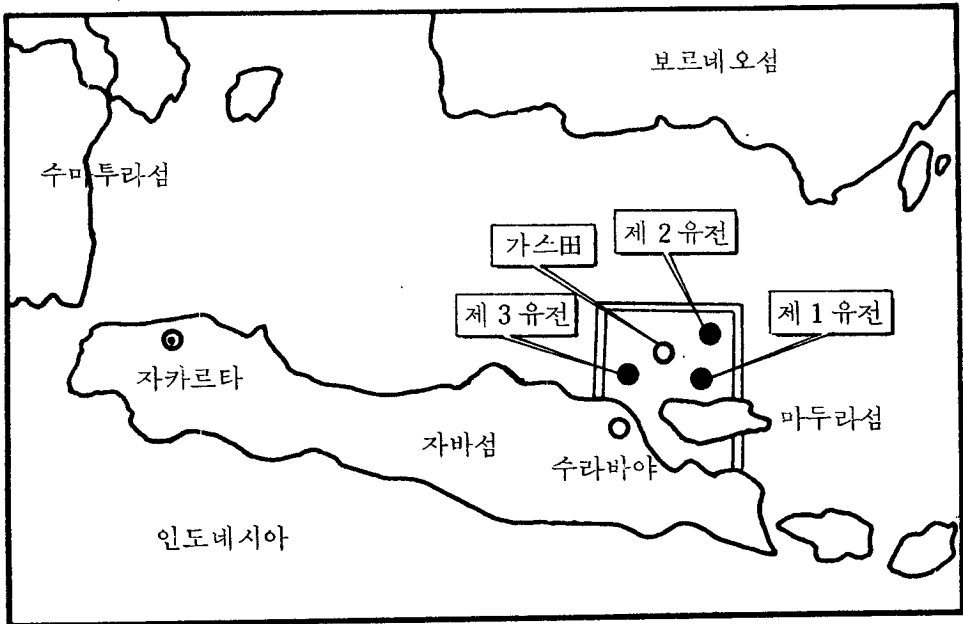
〈表 3-9〉 韓·日 大陸棚 共同開發區域 探查現況

小區	租鑛會社	探查義務	探 查 實 績	備 考
5 小區	(韓) Texaco (日) 日本石油	試錐 3 個孔	物理探查: 3,565 km 探查試錐: 2 個孔	租鑛期間: 1979. 5.18~ 1987. 5.17
7 小區	(韓) KOAM (日) 日本石油	試錐 3 個孔	物理探查: 4,924 km 探查試錐: 3 個孔	
8 小區	(韓) KOAM (日) 帝國石油	試錐 2 個孔	物理探查: 1,495 km 探查試錐: 1 個孔	
計		試錐 8 個孔	物理探查: 9,984 km 探查試錐: 6 個孔	

2. 海外 大陸棚 開發

우리나라의 海外石油開發進出의 嚆矢는 1981年 5月에 KODECO 에너지(株)가 印尼의 國營石油公社(Pertamina)와의 印尼 西마두라 海域(East Java의 東쪽 Surbay市 北쪽 海岸을 따라 隣接해 있는 大陸棚으로 平均水深 170ft)의 共同石油開發契約을 締結한 것이다. 이 契約은 西마두라 鑛區(面積 6,460 km²)에 대해 生産分配方式으로 兩社가 50:50의 持分參與을 하고, 契約期間은 探查期間 6年을 포함하여 30年이다.

探查·試錐費用은 KODECO가 全額投資, 우리나라의 租鑛持分은 石油 17%, 가스 34%로 되어 있다. 가스의 경우는 우리나라가 配分받는 몫중에서 探查·試錐 및 開發費를 除하고 印尼政府에 租鑛料(50%)와 法人



〈 그림 3-5 〉 마두라 海底油田 開發區域

稅 (56%)를 지불하면 全体收益의 15%를 차지하며, 石油의 경우는 7.5%를 分配받게 된다.

KODECO는 1981年 11月부터 3年餘間에 걸쳐 5,291 km의 物理探査와 9個孔의 探査·試錐를 실시하여, 3個의 油田과 1個의 가스田을 發見하였다. 그중 1個 油田과 가스田에 대하여 각각 3個孔과 6個孔의 評價井을 시추하여 油田 및 가스田의 規模가 確認되었다. 商業性 認定에서 確認된 確定可採 埋藏量은 油田이 2千3百10萬배럴(全体 賦存量은 1億1千70萬배럴)이며, 가스田은 4千6億 입방피트(全体 賦存量은 1兆2千4百14億 입방피트)이었다.²⁵⁾

油田(第1油田)은 1985年에 生産施設을 完了하고 同年 9月 27日 부터 原油生産을 개시하여 하루에 1萬~1萬5千배럴 상당의 原油를 생산, 同年 12月에 첫 40萬배럴이 麗水港에 入港했다. 第1油田에서는 1986年 1月

21日 現在 752,777 배럴을 생산했다.

〈表 3-10〉 마두라 海底油田 開發日誌

日 字	推 進 事 項
80. 8	印尼 國營石油公社 Pertamina)와 韓國의 南方開發(株) 間의 共同開發協議
80. 1	兩國政府間 共同開發議政書 署名
81. 4	KODECO 에너지(株)의 石油開發事業 支援計劃 決定
81. 5	印尼 Pertamina와 韓國 KODECO 에너지(株)間 契約 締結
81.11~82. 6	物理探查 5,291 L-km (20餘個 有望構造 確認)
82. 7~ 9	KE-1 坑井 시추, 油徵 發見했으나 經濟性 없음.
82.10~12	KE-2 坑井 시추(54日間), 油徵發見(第1油田)
82.12~83. 1	KE-3 坑井 시추(43日間), 天然가스層 發見, 經濟性 良好
83. 1~4	KE-4 坑井 시추, 油徵發見못함.
83. 6.28	KE-2 및 KE-3에 대한 推定埋藏量과 가스經濟性確認
84. 1~5	KE-2 坑井, 評價井(3個孔) 試錐, 油徵發見
84. 4~6	” 生産實驗(商業性油田 判定)
84. 7.27	Pertamina社, 油田 및 가스田 商業性 認定
85	生産施設 完了
85. 9.27	生産開始

資料：大韓石油協會，石油政策과 石油産業，1984.3, pp.260~261.

西마두라 油田開發에는 그동안 總 1億3千9百73萬弗이 投資되었으며, 이中 KODECO는 開發費 2千7百萬弗을 포함한 1億1千3百72萬弗을 投資하였는데, 이는 自体資金(5千3百21萬弗)과 支援金(輸出入銀行 4千2百67萬弗, 石油開發基金 1千7百84萬弗)으로 充當되었다.

第1油田은 規模는 비교적 적지만 우리나라 石油開發 歷史上 비록 外國

에서나마 성공하여 우리의 손으로 生産을 하게 된 것으로 그 意義가 크다고 본다. 더우기 우리의 技術能力이 현재 探查技術은 어느 정도 蓄積되어 있으나 開發 및 生産技術은 미약한 현실에서 同 石油 生産으로 개발 및 生産分野 技術蓄積에 좋은 계기가 될 것으로 본다.

마두라油田 개발은 第1油田외에 가스田도 상업성있는 가스田으로 確認되어 KODECO는 1987년부터 하루 1億~1億5千萬 입방피트를 生産하기 위해 현재 生産施設을 設計中에 있다.²⁶⁾

KODECO는 1986년에 第1油田 生産을 계속하는 한편, 800 km의 物理探查와 探查井 2個孔과 評價井 3個孔을 試錐할 計劃이다. 나머지 油田들이 경제성있는 油田으로 판명되면 마두라 油田開發은 최초의 海外油田開發事業으로 큰 성공이라 볼 수 있다.

印尼 마두라 油田開發事業의 成功으로 國內 企業들은 海外石油開發에 적극 參與하게 되어 현재까지 5個의 海外 陸上油田開發事業에 進出하고 있다(印尼의 아당 및 나우카, 北예멘의 마리브, 수단의 나일 및 동골라와 美國 오클라오마州의 鑛區등).

3. 問 題 點

그동안 15餘年間 推進해 온 石油開發事業을 돌이켜 볼때 提起되는 問題들은 다음과 같다.

첫째, 資金所要가 莫大하고 危險負擔이 높은 點이다. 現在의 探查技術로서는 地下에 埋藏된 石油의 存在를 直接 把握할 수는 없고, 다만, 物理探查로 地層構造의 確認만 可能하며, 經濟性있는 油田의 存在與否는 直接 探查井 및 評價井을 試錐하여 이를 確認하는 수 밖에 없다. 따라서 石油探查의 成功率은 매우 낮을 뿐만 아니라 開發費用이 莫大하여, 北海油田과 같이 巨大한 프로젝트는 探查에 60百萬~100百萬弗, 生産에 10億~20

億弗이 所要되며, 小規模 油田도 通常 探查에 20 百萬~50 百萬弗, 生産에 1 億~3 億弗이 所要됨으로써 이러한 事業이 失敗로 돌아갈 경우 莫大한 損失을 보게 되는 것이다. 國內 企業들의 參與가 低調하였던 것도 이 때문이었다.

둘째, 技術 및 裝備가 不足한 點이다. 石油開發事業의 一般的인 進行順序는 ① 海底鑛區의 租鑛權을 獲得하고, ② 海底地質調査와 物理探查를 行하며, ③ 物理探查結果의 解析에 따라 探查井을 掘鑿하여 石油의 賦存與否를 確認하고, ④ 生産規模 및 經濟性を 判斷하기 위하여 評價井을 掘鑿後, ⑤ 試錐結果 開發價値가 있는 油田으로 判명되면 開發計劃을 樹立하고 生産施設등을 建設하여, 本格的으로 生産段階에 들어가는 것이다. 이러한 海底開發의 各 段階에는 多數의 專門家が 必要한데, 開發歷史가 日淺한 우리나라에는 專門人力이 養成되어 있지 않고 外國租鑛會社에 의한 開發로 一貫되고 있으며, 開發裝備 또한 제대로 具備되어 있지 않은 實情에 있다.

셋째, 開發을 둘러싼 國際情勢가 不安한 點이다. 7 個의 海底鑛區가 設定된 우리나라 周邊海域은 韓國·日本·中共·臺灣 4 個國間에 大陸棚 境界問題가 대두되는 地域으로서, 아직까지 어느 地域도 明確한 境界가 設定되지 않아, 向後 境界紛爭의 所地가 있다. 한편, 海外油田開發은 戰爭等 危機狀況에 부닥칠 경우 莫大한 投資가 水泡로 돌아갈 危險性이 內包되어 있는 點에서 開發進出地域 選定時 慎重을 要한다.²⁷⁾

4. 石油開發政策

上記한 問題點들을 해결하기 위하여 政府가 취한 石油開發政策의 基本 方向을 살펴보기로 한다.

가. 政策目標

「第 5 次 5 個年 修正計劃」 및 「中·長期 石油開發計劃」上 政府의

石油開發政策은 90年代에 自主供給率 10% 達成을 目標로 하고 있다. 政府가 國內所要原油의 海外로부터의 單純輸入方式에서 脫皮, 國內生産 또는 開發輸入하려고 하는 것은 대체로 다음 두가지 理由에서이다.

첫째, 石油政策의 多樣化를 期하기 위함이다. 國內外 石油開發事業이 成功할 경우, 原油導入先의 多邊化는 勿論, 海外에다 우리의 備蓄基地를 確保하게 되는 利點이 있기 때문이다.

둘째, 原油導入時 交渉力을 強化시키기 위함이다. 石油開發이 成功하여 自主供給率이 10% 水準에 이르면, 第3의 石油危機등 供給不足事態時 우리 經濟에 國內 備蓄原油와 自主供給原油로 어느 정도까지는 充當할 수 있을 것이며, 이 경우 產油國과의 原油交渉時 相當한 餘裕를 갖고 臨할 수 있을 것이기 때문이다.

나. 政策手段

上記의 政策目標達成을 위해 政府가 취한 政策手段으로는 ① 石油開發事業의 民間主導 誘導 ② 石油開發公社의 役割定立 ③ 石油開發事業의 支援体制 整備등을 들 수 있다.

(1) 石油開發事業의 民間主導

石油開發事業을 民間主導型으로 推進하는 경우는, 企業의 責任感, 推進力, 專門人力의 誘致 등에서 政府主導型보다 事業推進의 長點이 있다. 이러한 長點을 土臺로 政府는 海外石油開發事業의 경우 民間主導型으로 推進하고, 國內 大陸棚開發事業의 경우 아직 進出希望業체가 없는 現實情에서, 당분간 政府主導型으로 推進하되 長期的으로는 民間主導型으로 移行시킬 方針이다.

(2) 石油開發公社의 役割定立

위와 같이 國內 및 海外鑛區에서 開發主체가 選擇됨에 따라 우리나라의 國營石油公社인 石油開發公社의 役割은 다음과 같이 定立될 수 있다.

첫째, 당분간 國內 大陸棚 開發事業을 主導해 나갈 것이며,
둘째, 石油開發 技術支援 및 人力養成에 注力하게 될 것이며,
셋째, 國內 企業체가 進出하는 海外油田開發事業에 持分參與를 통하여
情報蒐集 및 技術蓄積을 꾀하고, 融資金 執行의 適法性 與否를 監督하게
될 것이다.

(3) 石油開發事業의 支援体制 整備

政府가 石油開發事業에 대한 支援策으로서 構想하는 바는 다음과
같다.

첫째, 金融支援으로 探查段階에서는 石油開發基金에 의한 融資를 해주고
生産段階에서는 石油開發基金에 의한 債務保證을 해준다.

둘째, 稅制支援으로 現行法(法人稅法, 租稅減免規制法)上 支援水準을 向
上시킨다.

셋째, 技術 및 情報支援으로 石油開發公社 및 動力資源研究所 등의 技術
蓄積 및 情報蒐集能力 向上을 支援한다.

政府는 製造業分野와는 달리 正常利潤의 推定이 不可能하여 危險負擔이
큰 石油開發事業에 國內企業들을 進出시키고 이들을 위한 支援하기 위한
基金을 마련코자, 1983年6月15日 石油事業法 施行令 改正時 石油事業基金
內에 石油開發基金을 新設하였다. 輸入石油 및 가스 1배럴當 10센트씩 徵
收되는 石油開發基金은 每年 約 2百萬弗씩 造成되어, 10年後인 1992年
에 가서는 約 2億2千4百萬弗이 될 展望이다.

政府가 위의 石油開發基金에 의한 融資業務의 基本指針을 定하여 지난
1983年12月23日字로 告示한 「石油開發基金 融資基準」에 의하면, 石油資源
의 探查 및 試錐事業에 대한 融資는 石油開發事業의 特殊性을 勘案, 事業
의 失敗時 元利金を 減免할 수 있으며, 事業의 成功時 基金의 保全을 위
하여 利子 및 特別負擔金(로알티)을 徵收하는 것으로 되어있다.

이러한 融資制度는 石油開發事業 分野에만 適用되는 制度로서 世界的으

로 西獨과 日本만이 이 制度를 實施하고 있으며, 우리나라도 이 制度를 採擇하지 않을 수 없었던 背景은,

첫째, 石油開發事業은 莫大한 資金이 所要되며, 投資懷妊期間이 長期이며 危險負擔이 크고, 高度의 技術을 要하는 特殊性이 있고,

둘째, 石油開發을 위한 民間資本의 蓄積이 없어 危險負擔을 甘受할 수 있는 企業이 없으며,

셋째, 特히 探查資金은 性格上 回收可能性이 不確實하여 一般金融機關에 의한 融資가 不可能하였기 때문이다.

(4) 韓國石油試錐(株) 發足

1982년까지 國內 大陸棚 石油開發事業은 外國會社들에 의해 探查되어 왔다. 이러한 外國依存에서 벗어나 自國船에 의한 獨立的인 國內 大陸棚開發의 活性化와, 나아가서는 海外試錐市場에도 進出하는 등, 海底石油資源開發을 위한 基盤構築이 要望되었다. 이에 따라 石油開發公社와 政府는 技術과 經驗習得이 비교적 容易한 試錐分野부터 發展시키기 위해 石油開發公社의 子會社로 韓國石油試錐株式會社를 1982年4月1日에 發足시켰다. 持分比率은 事業主体인 石油開發公社가 51%, 大宇그룹이 34%, 現代重工業, 造船公社 및 汎洋專用船이 각각 5%씩 投資하였다. 이 事業의 첫번 試錐船이 大宇造船에 發注되어 1984年3月에 完工되었다.

다. 政策의 基本方向

政府는 石油開發政策의 目標을 1990年代에 가서 自主供給率을 10%로 잡았으며²⁸⁾, 이를 達成하기 위하여 政策의 基本方向을 다음과 같이 定하였다.

(1) 國內大陸棚開發

첫째, 單獨開發區域에 對하여는 우선 物理探查는 石油開發公社로 하여금 動力資源研究所의 技術支援下에 獨立的으로 推進하게 하고, 有望構

造化 確認되면 石油開發公社를 前面에 내세워 外國會社들을 誘致, 50 :50의 合作投資를 實施할 計劃이며, 國內民間企業中 希望業체가 있을 경우 何時라도 이들의 參與를 許容할 方針이다. 또한 外國會社들의 投資 誘致를 위하여 國內大陸棚의 租鑛條件을 現行「海底鑛物資源開發法」의 비두리 內에서 可及的 伸縮性있게 適用해 나갈 計劃이다.

둘째, 韓·日大陸棚 共同開發區域에 對하여는 韓·日大陸棚 共同 開發協定 및 兩國 租鑛權者들간의 契約內容에 따라 殘餘事業計劃이 차질없이 履行될 수 있도록 諸般與件을 造成해 나갈 方針이다.

(2) 海外油田開發

海外 油田開發事業은 前述한 바와 같이 民間主導型으로 推進하되, 첫째, 危險負擔을 극소화하기 위하여 海外프로젝트에 參與하는 國內企業들의 參與持分을 可及的 制限하도록 誘導(이를 위하여 石油開發基金의 融資對象持分限度를 15% 내지 51%로 定하였음) 하는 한편, 國內企業間的 擘소시업方式에 의한 進出을 적극 誘導해 나갈 것이며,

둘째, 앞으로 開發導入될 原油와 國內 油類需要間的 均衡을 維持하기 위하여 實需要者인 精油業체를 優先的으로 國內 擘소시업에 參與시킬 것이며,

셋째, 最近 國際的인 石油開發企業들이 油價下落에 基因한 不況으로, 作業中인 鑛區의 持分을 賣却하는 事例가 續出하는 바, 이러한 現象을 最大限 活用, 基金事情이 許諾하는 範圍內에서 國內企業들이 可及的 많은 海外鑛區를 確保할 수 있도록 적극 支援해 나갈 計劃이다.²⁹⁾

第4節 要約 및 結論

海底石油開發의 重要性은, 世界石油 總生産量의 約 25%가 海底油田에서 生産되고, 世界石油 總埋藏量의 總 30%가 海床에 埋藏되어 있는데서 알 수있다. 또한 계속 進歩되는 海底石油探査 및 開發技術의 向上으로 大陸斜

面과 深海底의 石油開發事業도 活發히 展開될 展望이고, 2020 年代에는 海底石油生産量이 世界石油總生産量의 68 %를 차지할 것으로 예상되어, 그 重要性은 더욱 增大될 것이다.

우리나라 周邊의 海底資源 특히 石油資源開發에 따른 大陸棚 境界문제는 周邊國간에 個別的 措置推進으로 紛爭이 야기되었으나, 韓·日間에는 領有權問題를 凍結하고 共同開發을 推進하도록 타결되었던 것은 世界的인 중요한 先例라고 할 수 있다.

그러나 中共과의 海洋境界劃定을 위해서는 兩國에 있어 문제가 되는 섬의 地位라든가, 領海基線의 確定을 위한 科學的 調査의 持續的 遂行이 必要하다.

우리나라의 石油開發은 約 15 年の 짧은 國內外 大陸棚 開發歷史를 갖고 있으며 더우기 70 年代까지는 先進外國石油開發會社에 의하여 探查가 推進되어 왔다. 80 年代에 들어서서는, 海外油田開發에 進出하여 成功하였고, 國內大陸棚에서 石油開發公社가 참여하여 자주적으로 物理探查를 實施하게 되어 우리나라 石油開發도 새로운 전환기를 맞고있다.

지금까지 物理探查 約 6 萬 km, 探查試錐 13 個孔을 실시하여 石油를 發見치 못하였으나, 우리나라 大陸棚地域의 많은 地質 및 探查資料를 獲得하여 앞으로 探查에 좋은 資料로 活用될 수 있게 되었다.

현재까지의 探查資料와 日本과 中共의 探查結果, 日本地域에서 石油가 發見된 것으로 보아, 우리나라 大陸棚探查는 全大陸棚 區域의 一部地域이며, 概略物理探查地域이 많고(단독광구의 경우 全体物理探查量의 40 %) 또한 石油賦存有望構造가 40 余 構造 以上이 되는 가운데 현재까지 13 個 構造에만 探查試錐가 실시되었으므로, 앞으로도 持續的인 探查가 推進되어야 한다.

結論的으로 國內外 大陸棚 油田開發을 적극적으로 推進하여 石油의 自主供給源을 確保하여야 하며, 이와 相關한 몇가지 提言을 하고자 한다.

첫째, 國內大陸棚開發을 自主的, 持續的으로 推進해야 한다. 國內大陸棚

의 地質條件 및 석유부존가능 推積層의 分布가 良好한 반면에, 現在까지의 探査는 극히 일부에 지나지 않고 探査對象地域이 많이 있으며, 또한 우리의 經濟規模도 커지고 探査技術能力도 어느정도 배양되었으므로, 自體的으로 國內大陸棚을 探査하여, 언젠가는 國內에서도 石油를 生産해야 한다.

특히 最近과 같이 油價下落에 따라 石油會社들이 油田開發에 대한 關心을 相對的으로 減集中할때, 우리는 오히려 油田開發을 더욱 적극적으로 展開함으로써, 試錐船 使用과 掘鑿에 필요한 資材구입에 있어서 購賣者 市場에서의 有利한 位置를 確保할 수 있다.

둘째 石油開發技術을 蓄積해야 한다. 石油開發技術은 各分野의 綜合技術로서 先進國으로 도약하려는 우리나라는 石油開發技術의 蓄積이 불가피하다. 특히 앞으로의 石油開發은 對象地域이 海洋으로 점차 擴大되고 있어 海洋開發技術과 연계되지 않을 수 없다. 따라서 우리나라가 앞으로 海洋開發을 위해서는 石油開發技術을 蓄積하여야 한다.

石油開發能力을 確保하기 위하여 共同開發을 통한 技術人力養成을 擴大하고, 外國에서 石油資源探査活動에 參加하고 있는 韓國人技術者를 活用하기 위해 在外 韓人技術者現況을 把握하여 이들의 國內 誘致方案도 講究해야 할 것이다.

세째, 政府와 民間企業의 共同步調가 필요하다. 石油開發의 諸段階(探査, 開發, 生産)中 危險성이 가장 큰 것은, 地質學的 危險성이 큰 비중을 차지하는 探査段階이다. 앞으로 石油開發事業을 키워나가기 위해서는 危險도가 높은 探査段階를 政府가 主導하고, 開發 및 生産段階에 民間企業의 參與를 誘導해 나가는 방식으로 政府와 民間企業이 공동보조를 취해야 한다. 한편 우리나라는 현재 石油産業中 上流部門인 石油開發事業의 發達이 下流部門인 精製, 輸送, 販賣部門보다 부진하다. 따라서 石油産業의 一貫操業 作業으로 合理的인 石油産業發展을 誘導하기 위하여, 精油會社를 中心으로한 콘소시

업이 構成되어 石油開發에 적극참여토록 권장되어야 한다.

네째, 海外油田開發의 경우 위험부담을 극소화하기 위하여, 進出對象地域 選定에 다음과 같은 事項이 필히 고려되어야 한다.

- ① 對象地域 周邊에 기존 생산유전이나 賦存 有望地가 있는지의 與否
- ② 우리나라의 外交樹立國으로서 政治·經濟的인 安定度
- ③ 開發, 生産된 石油의 일부 또는 전부의 輸入 可能性
- ④ 探查, 開發, 生産을 위한 投資時 우리나라에 경제적인 혜택이 직접, 間接적으로 수반될 수 있을 것.
- ⑤ 投資規模가 우리나라에 맞는 適正水準일 것.
- ⑥ 對象地域 周邊의 石油開發 關聯産業이 성숙되어 있을 것.

다섯째, 資源外交를 強化해야 한다. 1973年 1次 石油波動을 契機로 世界의 石油開發은 메이저(major) 中心에서 石油資源保有國 中心으로 轉換되고 있으며, 資源保有國은 政府의 主導下에 石油開發을 推進함으로써 外國 投資家에게 不利한 條件을 提示하여 石油探查協約을 締結할 것을 強要하고 있는 實情으로, 海外油田開發의 積極 推進을 위하여는 資源保有國과의 資源 外交強化로 이를 克服하여 나가야 할 것이다.

여섯째, 國內大陸棚 開發過程에서 發生할지도 모르는 周邊國과의 紛爭에 대하여 다음과 같은 對備策을 講究하여야 할 것이다.

① 韓·日關係에 있어서는 日本側이 中共의 反撥등을 理由로, 韓·日 大陸棚共同開發에 消極的인 경우, 韓·日漁業協定の 廢棄 또는 2百海里 經濟水域의 早期宣布方案등을 적극 活用하여 對處해야 할 것이다.

② 對 中共關係에서는 中共側의 大陸棚에 관한 對韓抗議名分을 弱화시키고, 國際的 輿論을 우리側에 有利하게 造成하기 위해, 周邊海洋問題를 廣範圍하게 協議할 수 있는 韓·日·中共間의 關聯國 海洋會議를 提案하는 方案등을 검토해야 할 것이다.

③ 大陸棚開發에 따른 韓·中共 直接충돌위험부담을 감소시키기 위해서는 韓·日間의 參與人員·投入裝備·構造物의 安全措置를 위한 韓·日大陸棚 共同保護体制를 構築해야 할 것이다.

脚 註

- 1) 權寧培, 「海洋資源開發論」, 建設技術研究會, 1985. p. 63.
- 2) 朴寅泰, 「海洋資源論」, 曉星女大出版部, 1982, pp. 143~144.
- 3) 權寧培, 「前掲書」, p. 64.
- 4) 朴寅泰, 「前掲書」, p. 145.
- 5) 柳時融, “世界の 海洋石油開發現況”, 「海洋政策動向」, 第5號(1984. 2), p. 28.
- 6) 朴寅泰, 「前掲書」, p. 137.
- 7) 曹基鳳, “86年 石油開發計劃과 政策方向”, 「石油協會報」, 1986. 2, p. 44.
- 8) 李英峻, “韓國大陸棚의 境界劃定에 따른 大陸棚概念의 再考에 관한 考察 — 黃海上의 大陸棚에 관한 새로운 提言을 위하여”, 「慶熙大學校 論文集」, 第十輯(1980), pp. 131~135 참조.
- 9) 科學技術處, 「大陸棚境界에 관한 調查研究」, 1971, pp. 141~142.
- 10) 外務部, 「韓·日間 大陸棚共同開發協定 및 境界劃定에 관한 解說」, 1974, p. 86.
- 11) 科學技術處, 「前掲書」.
- 12) 盧明濬, “大陸棚을 위요한 國際紛爭과 協力 — 韓半島周邊國들을 中心으로”, 「國際問題」, 第5卷, 第5號, 1974. 5, p. 32.
- 13) 「Peking Review」, Vol. 13, No. 50(1970), pp. 15~16.
- 14) 「朝鮮日報」, 1973. 3. 17.
- 15) 「東亞日報」, 1974. 2. 5.
- 16) 洪性化, “韓·日·中間의 大陸棚境界에 관한 研究”, 「建國大學校 學術誌」, 第19輯(1975), pp. 138~139.
- 17) 「上掲書」.

- 18) 朴椿浩, “韓國의 大陸棚境界問題”, 「韓國海法會誌」, 第 6 卷, 第 1 號, 1984. 8, p. 76.
- 19) 大韓石油協會, 「石油政策과 石油産業」, 1984, p. 171.
- 20) 「上揭書」, p. 258.
- 21) 曹基鳳, 「前揭書」, p. 45.
- 22) 「上揭書」, p. 48.
- 23) 大韓石油協會, 「前揭書」, p. 177.
- 24) 曹基鳳, 「前揭書」.
- 25) 大韓石油協會, 「오늘의 石油産業」, 1985, p. 135.
- 26) 「週間 每經」, 1986. 2. 13, p. 72.
- 27) 金信鍾, “우리나라 石油開發政策의 基本方向”, 「海洋政策動向」, 第 5 號(1984. 2), pp. 16-17.
- 28) 自主供給率을 10%로 策定한 背景은, 長期石油開發計劃('84-'90)上 事業量인 國內 12個孔, 海外 7個프로젝트중 國內에서 1個프로젝트(10千B/D), 海外에서 2個프로젝트(150百萬 배럴 규모), KODECO 프로젝트(10千B/D)가 成功할 경우, 約 50千~60千B/D의 原油를 自主供給할 수 있으리라고 보았기 때문이다. 「上揭書」, p. 18.
- 29) 「上揭書」. pp. 17~23.

國內大陸棚 開發 實績

別添

開發區分	礦區	租礦會社	探查區分	探查期間	探查量	備考
單獨礦區 開發	第2礦區	Gulf	概略探查	69. 9. 1 ~ 11.23	2,210 km	
			精密探查	70. 7.24 ~ 10. 5	3,059 km	
			"	71. 6.25 ~ 7.21	1,472 km	
			探查試錐	73. 2.11 ~ 3.22	2,017 m	油徵 없음
			"	73. 3.30 ~ 6. 9	3,467 m	油徵 없음, 天然가스 徵量檢出
	第4礦區	Gulf	概略探查	69. 9. 1 ~ 11.23	3,820 km	
			精密探查	70. 7.24 ~ 10. 5	2,459 km	
			"	71. 6.25 ~ 7.21	341 km	
		Zapex	精密探查	81. 8.28 ~ 9. 7	622 km	
		油開公	探查試錐	83. 5.30 ~ 6.18	PZ-1 1,207 m	
			精密探查	85. 9. 3 ~	2,142 km	
	第3礦區	Shell	概略探查	70. 5.26 ~ 9.13	1,723 km	
		"	精密探查	71. 5. 6 ~ 6.22	384 km	
	第6礦區	Shell	概略探查	70. 5.26 ~ 9.13	6,040 km	

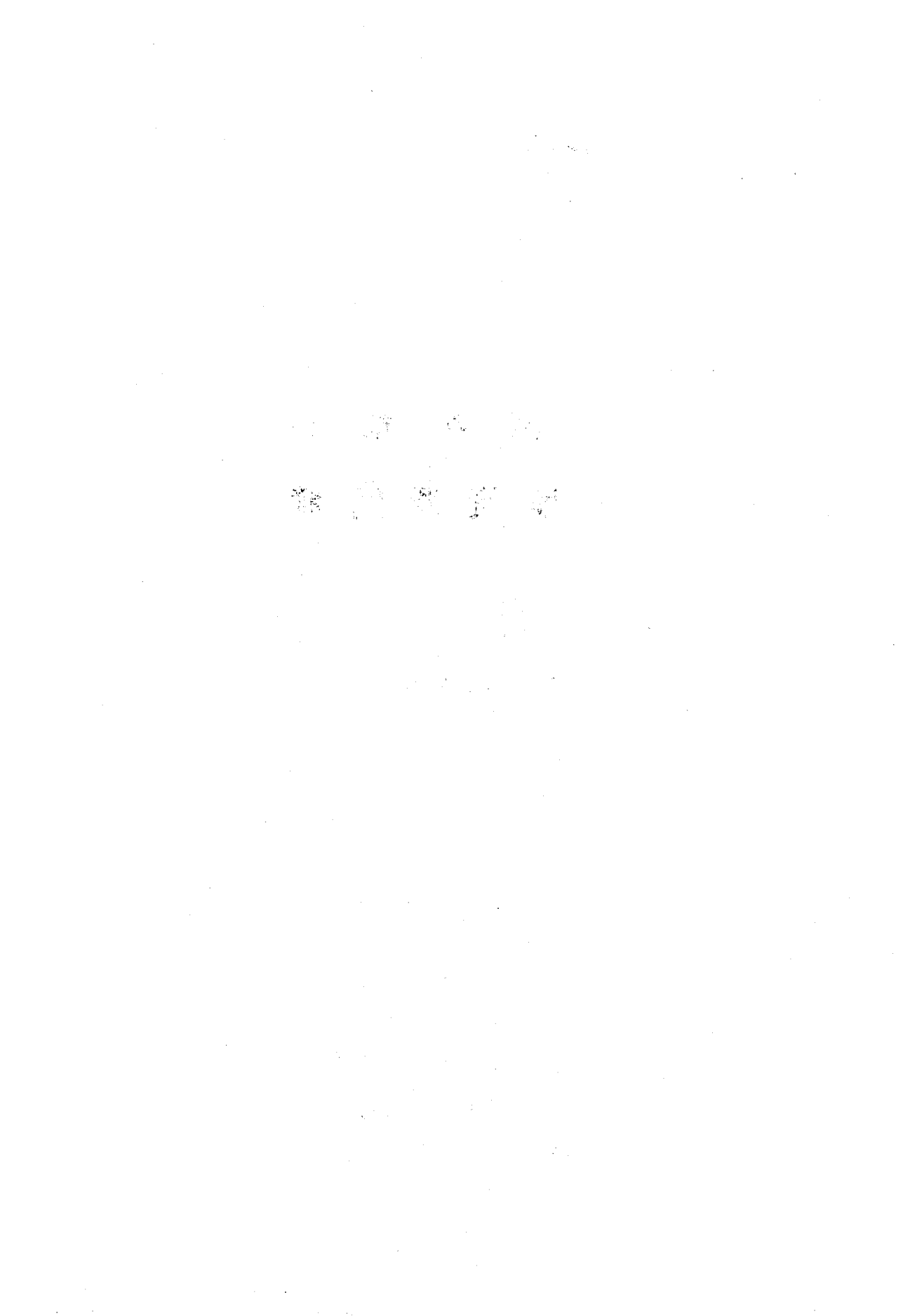
開發區分	鑽區	租鑽會社	探查區分	探查期間	探查量	備考
			精密探查	71. 5. 6 ~ 6.22	2,550 km	
			"	72,73,74,75.7 ~	1,933 km	
			探查試錐	72.11.13 ~ 73. 3.10	돌고래 4,262 m	메 탄가스檢出, 油徵없음
			"	75. 5.17 ~ 6.21	도 미 3,211 m	油層發見, 經濟性없음
			"	75. 6.21 ~ 7.20	소라-A 3,167 m	油徵發見, 經濟性없음
		油開公	精密探查	83.10.22 ~ 12. 8	2,838 km	
	第1鑽區	Texaco	概略探查	70. 7. 5 ~ 10. 1	1,051 km	
			"	"	1,904 km	
	第5鑽區	Texaco	精密探查	71. 7.22 ~ 9.12	1,520 km	
			"	72.11. 8 ~ 12.12	333 km	
			"	74. 9.22 ~ 9.27	445 km	
			探查試錐	72.12.16 ~ 73. 2. 3	KV-1공 1,180 m	火成岩이 나타나 試錐中斷
		油開公	精密探查	84. 9. 3 ~ 9.29	3,352 km	
	第7鑽區	KOAM	概略探查	71. 9.14 ~ 10. 9	1,600 km	
			精密探查	72. 7. 7 ~ 10.27	2,025 km	

開發區分	鑽 區	和 鑽 會 社	探 查 區 分	探 查 期 間	探 查 量	備 考
			精密探査	72.11 ~ 9.21	5,351 km	
			"	74. 6. 2 ~ 6. 9	611 km	
(小 計)			物理探査 試 錐		49,785 km 7 개공	
韓・日共同 開 發	第5小區域	Texaco (日本石油)	精密探査	79.10.29 ~ 10.30	61 km	
			"	81. 4. 1 ~ 5.19	1,366 km	
			"	82. 6.19 ~ 7. 6	1,831 km	
				83. 7.19 ~ 7.22	307 km	
			探査試錐	80. 5. 6 ~ 7. 4	JDZV-I 3,317 m	天然가스 微量發見
			"	84. 5. 3 ~ 6.21	JDZV-II 3,202 m	
	第7小區域	KOAM (日本石油)	精密探査	79.10.30 ~ 12. 3	1,386 km	
				80. 5.25 ~ 6. 5	743 km	
				81. 4.16 ~ 5. 7	1,692 km	
				82. 7.10 ~ 7.17	796 km	
				83. 7.23 ~ 7.28	307 km	

開發區分	鑽 區	租 鑽 會 社	探 查 區 分	探 查 期 間	探 查 量	備 考
			探查試錐	80. 7.12 ~ 10.29	JDZXII-1 4,486 m	油徵發見, 經濟性없음
			"	81.10. 5 ~ 12.21	JDZXII-2 4,190 m	油層 기스發見, 經濟性없음
			"	85. 5.18 ~ 7.15	JDZXII-3 4,258 m	
	第8小區域	KOAM (帝國石油)	精密探查	80. 5. 2 ~ 5.19	1,173 km	
			"	83. 7.23 ~ 7.28	322 km	
			探查試錐	85. 5. 2 ~ 6.20	NIKKAN8 -IX 3,248 m	
(小計)			物理探查 試錐		9,984 km 6 개공	
(總計)			物理探查 試錐		59,769 km 13 개공	

第 4 章

水 產 資 源 開 發



第1節 序 言

우리나라는 국민 동물성 단백질의 60% 정도를 水産資源에 의존하고 있으며, 소비추세로 미루어 볼 때, 2000 년대에도 50~55% 정도를 水産蛋白質에 의존하게 되어 日本과 유사한 魚食型 先進國으로의 발전이 전망된다.

水産資源은 食用資源으로 이용되는 것 이외에도 사료, 비료, 공업원료, 의약품원료 등 非食用 資源으로도 이용되고 있으며, 과학기술의 발전에 따라 非食用資源의 利用度는 점차 높아지고 있다.

그러나 '80년대 초부터 수산자원 공급원인 漁場環境은 국내·외적으로 어려워지고 있는 추세이다. 국제적으로는 新海洋秩序의 형성 및 資源民族主義의 대두에 따라, 주요 연안국들의 200海里 經濟水域 宣布, 資源保護政策 등으로 주변해역에 대한 海洋管轄權이 擴大一路에 있어 遠洋漁業은 위축되고 있다. 국내적으로는 연안역개발(공단조성, 매립, 간척)에 따른 공장폐수와 도시하수에 의한 沿岸漁場 汚染 및 남획(부정어업 등)에 따른 魚族資源減少 등이 주요 현안문제로 등장하고 있다.

이와같은 어려운 환경에도 불구하고, 水産資源은 生産增加의 잠재력이 매우 크며, 어장환경조건 개선시 反復 再生産되는 특징을 갖고 있고, 生産費面에서도 축산물에 비해 저렴한 特長등을 갖고 있어, 新漁場 開拓, 漁業技術開發, 栽培漁業育성과 아울러 新海洋秩序의 變化에 부응할 수 있는 漁業政策樹立 등 汎 國家的 對處方案이 確立되어야 하겠다.

第2節 世界의 水産業 現況

1. 概 觀

世界 140個 沿岸國중 93개국이 自國의 水産資源 保護를 위하여 200

海里 經濟水域을 선포하고, 未宣布國도 새로운 國際海洋法 채택을 계기로 外國 漁船에 대한 조업규제를 더욱 강화하고 있어, 世界 水産業은 본격적인 200 海里 수역의 新海洋秩序 時代와 더불어 그 樣相이 크게 변화되고 있다.

〈 表 4 - 1 〉 200 海里 海洋管轄權 宣布動向

地 域	沿岸國數	200 海里 宣布動向				
		小 計	領 海	EFZ	EEZ	其他
아 시 아	32	13	-	1	12	-
아 프 리 카	37	25	6	4	15	-
아 메 리 카	33	32	7	8	16	1
유 럽	27	11	-	5	6	-
오 세 아 니 아	12	12	-	5	7	-
計	141	88* (93)	13	23	56	1

資料 : UN Law of the Sea Bulletin, No.2, Dec. 1983.

* 미국, 도미니카, 안티구아·버뮤다, 소련은 EFZ와 EEZ, 우루과이는 영해와 EFZ를 모두 200해리로 선포.

이러한 가운데 世界 水産物의 供給(어획량)은 60년대에는 연평균 6.1%의 견실한 成長을 이루어 왔으나 70년대에는 남미 칠레와 페루에서 대량 生産되던 Anchovies(멸치의 일종)와 北·西대서양의 청어 등 非食用 어종의 어획감소로 그 增加率이 0.4%로 둔화되었고, 80년대에 들어와서는 開發途上國의 食用魚類 漁獲增加에 힘입어 연평균 2.6%로 차츰 회복되고 있다.

82년도 世界 수산물 總生産量은 7,677萬噸으로 전년대비 2.3% 增加하였다. 그중 海面漁獲量은 6,820萬噸으로 전체의 88.8%를 차지하고

있으며, 內水面 漁獲量은 857萬噸으로 79年의 10.2%에서 11.2%로 構成比가 높아지고 있어 內수면의 開發이 점차 활발해지고 있음을 알 수 있다.

〈表 4-2〉

世界의 水産物 生産推移

單位：천噸

	'70	'80	'81	'82	'83	'82/'81 (%)
總 生 産 量	71,237	72,333	75,053	76,773	76,470	102.3
海 面 (構成比%)	63,966 (89.8)	64,696 (89.4)	66,819 (89.0)	68,197 (88.8)		102.1
內 水 面	7,271	7,637	8,234	8,576		104.2
日 本	9,945	10,426	10,671	10,775	11,250	101.0
蘇 聯	9,050	9,476	9,546	9,957	9,757	104.3
中 共	4,054	4,235	4,377	4,927	5,213	112.6
美 國	3,511	3,635	3,767	3,988	4,142	105.9
칠 레	2,632	2,817	3,393	3,673	3,978	108.3
페 루	3,715	2,735	2,740	3,452	1,486	126.0
노 르 웨 이	2,658	2,409	2,552	2,500	2,822	98.0
印 度	2,340	2,442	2,444	2,335	2,520	95.5
韓 國	2,162	2,091	2,366	2,281	2,793	96.4
其 他 國	31,170	32,067	33,197	32,885	32,509	99.1
食 用	48,788	50,398	52,600	53,216		101.2
非 食 用	22,449	21,935	22,453	23,557		104.9

資料：FAO, Yearbook of Fishery Statistics, 1982.

註：고래, 물개 其他 水産哺乳動物 및 水産植物 除外.

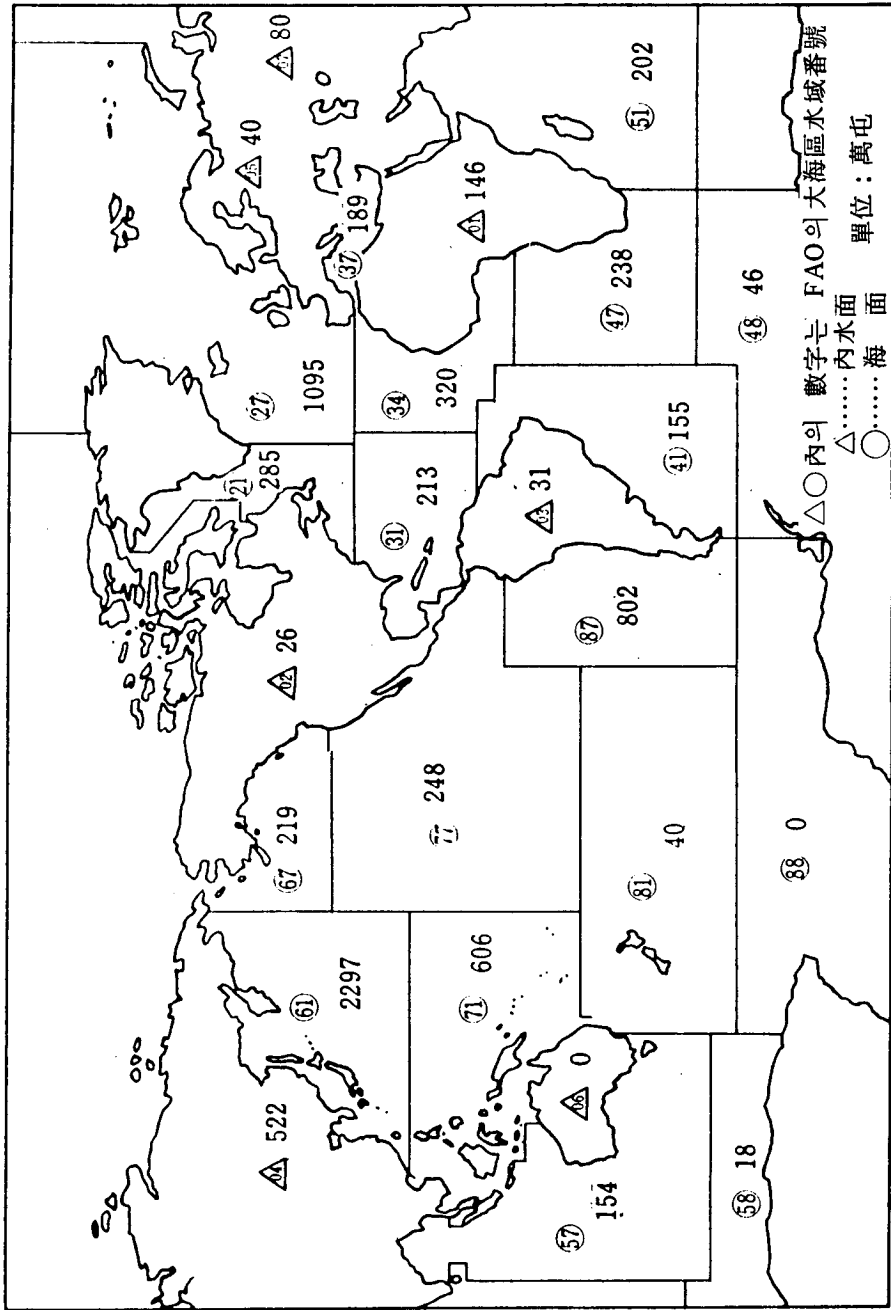
이를 주요 國家別로 보면 世界 10대 수산물 생산국의 生産量이 世界 總生産量의 59.8%를 차지하여 세계의 漁獲量은 이들 國家群에 偏重되고 있음을 알 수 있으며, 엘니뇨 (El Niño) 현상으로 엔초비 生産이 流動的인 칠레와 페루를 除外하고는 9위까지의 順位는 크게 變動되지 않고 있으며, 우리나라는 74년에 9위에 오른 후 계속 9위를 고수하고 있다. 그러나 주요 沿岸國들의 200海里 경제수역 설정관리로 美國을 비롯한 北美와 南美, 대양주 國家들 및 모로코, 모리타니아 등의 서아프리카 諸國은 신장률이 높은 반면, 우리나라를 비롯한 日本, 태국, 가나 등 원양어업에 크게 依存하고 있는 國家들은 그 신장세가 鈍化되고 있다.

2. 水域別 生産量

82年度 世界의 漁業生産量을 FAO 水域區分別로 보면 海面生産量은 7,128萬톤으로서 81년에 比하면 140萬톤(2%)이 增加하였으며 內水面生産量은 858萬톤으로 前年度에 比하여 35萬톤(4%)이 增加하였다.

이를 世界의 漁業生産量에 占하는 比率로 보면 海面이 89%이고, 內水面이 11%로 나타났다. 海面의 漁業生産量을 大洋別로 보면 太平洋이 4,211萬톤으로 154萬톤(4%)이 增加하고 大西洋은 2,496萬톤으로 26萬톤(1%)이 減少, 印度洋은 356萬톤으로 4萬톤(1%)이 增加, 南氷洋은 65萬톤으로 8萬톤(14%)이 增加하였다. 또한 各大洋의 海面漁業生産量에 占하는 比率는 太平洋이 59.1%, 大西洋 35.0%, 印度洋 5.0%, 南氷洋 0.9%로 되어 있다.

三大洋別로 漁業生産量은 大海區의 水域區分으로 보면 生産量이 가장 많은 곳은 太平洋北西部 61水域으로 2,297萬톤(99萬톤增)이 生産되었으며, 이 중 靑魚, 멸치類, 고등어類, 대구類가 全体의 4割을 占하고 있다. 이 水域에서 操業하는 主要國은 日本, 蘇聯, 中共 등으로 이들 3個國은 全体



〈그림 4-1〉 世界 水域別 生産量

資料：日本「水産年鑑」，1985.

生産量の 72%를 占하고 있다.

다음으로는 大西洋北東部(27水域)水域으로서 1,095萬톤(92萬톤 減少)을 生産하였다.

主要 漁獲對象魚種으로는 대구類, 까나리類 等인바 82년에는 數가 大幅 減少되었다. 이 水域에 出漁하는 主要國은 노르웨이, 덴마크, 蘇聯, 아이슬란드等 4個國으로서 全体の 60%를 占하고 있다.

세 번째로 많은 곳은 太平洋南東部(87水域)의 802萬톤(107萬톤 增)으로 主魚種은 멸치類로서 全体の 64%를 占하고 있다. 이 水域에서 칠레와 페루는 全体の 89%를 占한다.

以下 4位~10位까지의 水域을 列舉하면, 4位인 太平洋中西部(71水域)에서 606萬톤, 5位 大西洋中東部(34水域)에서 320萬톤, 6位 大西洋北西部(21水域)에서 285萬톤, 7位 太平洋中東部(77水域)에서 248萬톤, 8位 大西洋南東部(47水域)에서 238萬톤, 9位 太平洋北東部(67水域)에서 219萬톤, 10位가 大西洋中西部(31水域) 213萬톤으로 되어 있다.

또한 內水面漁業의 生産量을 地域別로 보면 아시아大陸(04)이 522萬톤(21萬톤 增)으로서 가장 많으며 內水面生産量 全体の 61%를 占하고 있다. 이 중 中共이 156萬톤, 印度가 89萬톤, 방글라데시가 58萬톤이다. 이들 上位 3個國은 아시아大陸의 生産量の 58%를 占하고 있다. 아프리카大陸(01) 146萬톤, 蘇聯(07) 80萬톤, 유럽大陸(05) 40萬톤, 남아메리카大陸(03) 31萬톤으로 계속된다.

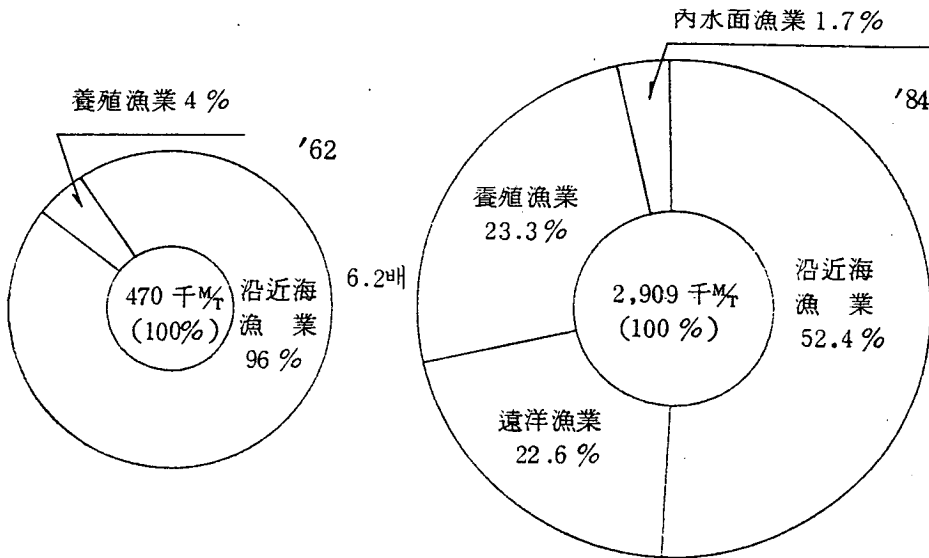
內水面漁業의 生産量은 1979년부터 1982년까지 每年 5%를 前後하여 增加하는 추세이다.

第3節 우리나라의 水産業 現況

1. 概 要

우리나라 水産業은 지난 '60年代 初부터 經濟開發 5個年計劃의 推進으로 本格的인 技術導入이 이루어져 漁業構造의 改善을 가져왔고, '70年代에는 養殖, 近海漁場 開發과 遠洋漁業의 五大洋 進出으로 水産業의 跳躍期를 맞이하였다. 그러나 '80年代에는 油類波動과 沿岸國의 漁業規制 強化로 水産業의 伸張이 鈍化趨勢를 나타내고 있다.

지난 20年間의 成長趨勢를 보면 水産物 生産은 6倍로 年平均 8.8%, 輸出은 76倍로 年平均 22.9%, 漁船勢力(屯數基準)은 5倍로 年平均 8.1%의 成長을 각각 이룩하였다.



〈그림 4-2〉 漁業構造 變遷推移

資料：農林水産統計年報, 1985.

또한 漁業構造는 연안의 零細採捕漁業에서 기르는 어업과 企業化된 遠洋 및 近海漁業으로 바뀌고 있는바, '62년에는 沿近海漁業이 96%, 養殖漁業

이 4%였으나, '84년에는 沿近海漁業 52.4%, 養殖漁業 23.3%, 遠洋漁業 22.6%, 內水面漁業이 1.7%로서 養殖漁業과 遠洋漁業의 비중이 높아졌다.

그러나 沿近海漁業은 經濟開發과 더불어 干拓·埋立으로 인한 沿岸漁場의 縮小, 濫獲과 漁獲強度의 증강으로 인한 水産資源의 減少, 그리고 工團廢水 및 都市下水流入으로 인해 漁場環境이 惡化되고 있으며, 遠洋漁業은 77년 이후 세계 주요연안국의 200海里 經濟水域 宣布와 漁業規制 강화로 많은 制限을 받고 있다.

2. 漁船勢力

'84년말 漁船勢力은 總 90,463 隻에 852,189 G/T으로 '62년에 비하여 隻數에 있어서는 98.8%, 噸數에 있어서는 427%가 각각 증대되었으며, 전 년도의 88,594 隻에 828,348 G/T과 대비하면 隻數에 있어서는 2.1%, 噸

〈表 4-3〉

漁船勢力 增加推移

單位：隻, G/T

		'62	'72	'82	'83	'84	'84/'83 (%)
計	隻 數	45,504	67,679	86,515	88,594	90,463	102.1
	噸 數	161,709	451,767	807,570	828,348	852,189	102.9
	平均噸數	3.55	6.68	9.33	9.35	9.42	100.7
動力漁船	隻 數	6,085	14,741	67,084	69,338	71,650	103.3
	噸 數	80,105	366,844	784,708	806,020	830,005	103.0
無動力漁船	隻 數	39,419	52,938	19,431	19,256	18,813	99.7
	噸 數	81,604	84,923	22,862	22,328	22,184	99.4
動力化率 (%)	隻 數	13.37	21.78	77.54	78.26	79.20	-
	噸 數	40.54	81.20	97.16	97.30	97.40	-

資料：農水産部, 農林水産統計年報, 1985.

數에 있어서는 2.9%의 증가를 보여주고 있다.

이와 같은 漁船勢力的 增加推移를 動力漁船과 無動力漁船으로 구분하여 전년도와 대비하면, 動力漁船의 隻數는 3.3%, 屯數는 3.0%의 伸張을 보인 반면에, 無動力漁船의 隻數는 2.3%, 屯數는 0.6%가 각각 減少하였다. 이상과 같은 動力漁船의 增加와 無動力漁船의 減少現象은 政府에서 漁船의 現代化 및 動力化 事業을 繼續하여 積極 推進한 結果이다.

漁業別로는 沿近海漁船 55.0%, 養殖漁船 40.5%, 內水面漁船 3.3%, 遠洋漁船 0.7%, 기타船 0.5%이며, 沿近海漁船은 전년도와 비교하면 隻數는 1,552隻(3.2%), 屯數는 19,744 G/T(4.8%)의 增加를 나타내고 있어,

<表 4-4>

年度別 漁業別 漁船勢力

單位：隻, G/T

		'77	'81	'82	'83	'84	'84/'83 (%)
計	隻 數	66,506	80,550	86,515	88,594	90,463	102.1
	屯 數	682,591	781,582	807,570	828,348	852,189	102.9
沿 近 海	隻 數	41,114	43,507	46,824	48,219	49,741	103.2
	屯 數	283,489	383,561	395,188	413,291	433,035	104.8
養 殖	隻 數	22,399	32,650	35,191	36,018	36,625	101.7
	屯 數	24,816	37,150	40,813	43,500	44,825	103.0
內 水 面	隻 數	1,673	3,128	3,251	3,086	2,993	97.0
	屯 數	1,232	2,614	2,686	2,376	2,581	108.6
遠 洋	隻 數	846	648	646	643	648	107.8
	屯 數	332,410	322,799	330,422	330,180	334,024	101.2
其 他	隻 數	474	567	603	628	456	72.6
	屯 數	40,644	35,458	38,461	39,001	37,724	96.7

資料：農水産部, 水産統計年報, '78 ~ '85.

'84年度 역시 隻數의 增加率보다는 屯數 增加率이 월등히 높아 沿近海漁船의 大型化가 계속되고 있다는 것을 알 수 있다.

養殖漁船은 隻數는 607隻 (1.7%), 屯數는 1,325^G/T(3.0%)으로 증가되었는바, 養殖技術의 開發과 普及에 따른 養殖漁業의 質的 伸張과 더불어 漁場의 擴大에 기인되며, 內水面漁船은 老朽로 廢船된 漁船과 洛東江 河口汽水에서 操業하던 漁船들이 河口 堵 工事로 인해 海面漁業으로 轉業함으로써 '82年을 고비로 減少趨勢이며, 遠洋漁船은 前年度에 비하여 隻數는 5隻 (0.8%), 屯數는 3,844^G/T(1.2%) 增加하였으며, 추세로 보아 隻數는 감소되는 반면 屯數가 증가함으로써, 漁船이 大型化되고 있음을 알 수 있다.

3. 漁業別 水産物生産

'84年의 우리나라 水産物 總生産量은 2,909,811^{Mt}으로 '83년의 2,793,023

〈表4-5〉 漁業別 生産實績 推移

單位: ^{Mt}

	'62	'72	'82	'83	'84	'84/'83 (%)
計 ('62 = 100)	470,187 (100.0)	1,343,569 (285.8)	2,644,074 (562.3)	2,793,023 (594.0)	2,909,811 (618.9)	104.2
沿 岸 漁 業	385,051	615,274	822,350	773,214	803,849	104.0
近 海 漁 業	64,844	342,624	653,037	713,874	719,268	100.8
養 殖 漁 業	18,709	160,378	596,316	643,798	678,321	105.4
內 水 面 漁 業	926	1,158	44,552	46,996	50,121	106.6
遠 洋 漁 業	657	224,135	527,819	615,141	658,252	107.0

資料: 農水産部, 農林水産統計年報, 1985.

㎏에 비해 116,788㎏이 增加되었고 '62 년도의 470,187㎏에 비해 6.2배 나 늘어났다. 漁業別 生産實績推移를 보면 <表 4-5>와 같다.

表에 의하면 '60年代 沿岸漁業이 全体漁業의 大宗을 이루고 있었으나 近海 및 遠洋漁業의 進척에 비해, 沿岸漁業은 相對的으로 萎縮되고 있다. 더구나 沿岸漁業은 '82年度對比 減少現象마저 보이고 있어 沿岸域開發과 관련하여 再考를 必要로 한다. 沿岸漁業의 生産推移를 구체적으로 살펴보면 <表4-6>과 같다.

이와 반면에 近海漁業은 沿岸漁業에 비해 資本의 投資와 經營의 規模가 큰데도 불구하고 持續的인 成長趨勢를 보이고 있는 것은 過去의 近海漁業

<表 4-6> 沿岸漁業生産推移

單位：㎏

	'62	'72	'82	'83	'84	'84/'83 (%)
計	385,051	615,274	822,350	773,214	803,849	104.0
鮫 鱧 網	36,206	136,899	259,168	286,355	285,658	99.8
機 船 船 引 網	32,253	49,236	113,004	81,692	101,564	124.3
帆 船 底 引 網	5,635	36,302	41,464	24,291	25,763	106.1
一 本 釣	40,734	6,383	9,214	7,233	6,143	84.9
流 刺 網	61,223	163,614	123,272	106,392	101,673	95.6
定 置 網	32,517	12,803	70,863	62,533	70,341	112.5
延 繩	34,943	24,917	26,594	23,433	28,845	123.1
潛 水 器	4,381	23,220	20,578	21,177	21,456	101.3
第 1 種 共同 漁業	25,782	102,824	102,573	103,037	98,915	96.0
第 2 種 "	6,697	6,578	872	2,657	1,171	44.1
第 3 種 "	25,652	19,098	19,179	23,132	32,474	140.4
기 타 漁業	78,998	33,400	35,569	31,277	29,846	95.4

資料：農水産部, 農林水産統計年報, 1985.

註：기타漁業은 小型旋網, 帆船旋網, 통발 및 기타

에 있어서 漁船과 操業方式의 改善이 未備했었음을 의미한다. 따라서 오늘날 漁船 및 裝備의 現代化는 大型旋網漁業이라든가 大型機船底引網漁業 등의 操業方式에서 括目할 만한 成長을 보이고 있다(表4-7參照).

〈表4-7〉

近海漁業生産推移

單位：%

	'67	'72	'82	'83	'84	'84/'83 (%)
計	158,000	342,624	653,037	713,874	719,286	100.8
大型旋網	6,206	77,498	257,931	328,028	349,325	106.5
大型機底	76,761	133,747	219,129	262,827	237,986	90.5
中型機底	34,097	78,405	74,815	62,522	66,905	107.0
東海區 트롤	3,569	3,270	53,866	30,218	33,946	112.3
近海 채낚기	36,227	48,082	45,157	28,760	29,604	102.9
近海 捕鯨	1,140	1,622	2,139	1,519	1,502	98.9

資料：農水産部, 農林水産統計年報, 1985.

註：大型機底에는 大型트롤 包含.

그러나 沿岸漁業의 감소현상은 장기적인 側面에서 볼 때 濫獲으로 말미암은 生産性 저하현상으로도 볼 수 있고, 이는 沿岸에서의 生産性의 限界를 말해주기 때문에 漁業資源의 保存이라는 側面에서 強力한 計劃操業을 實施할 必要가 있다.

遠洋漁業은 '70年代 중반까지는 業界의 積極的인 進出과 政府의 育成 施策에 힘입어 급진적인 伸張을 이룩한 바 있다. 그러나 이러한 伸張의 배경에는 當時 새로운 海洋法秩序가 定着되어 있지 않은, 약간의 自由放任的 漁業秩序下에서 可能한 伸張이었다. 따라서 앞으로 遠洋漁業은 그 成張이 상당히 鈍化될 것으로 豫想된다. '83年 現在 韓·美漁業協力強化 및 遠洋 트롤 漁業등에서 힘입어 漁獲量의 增加現象을 보이고 있으나 이는 일시적 인 現象으로 그칠 可能性이 많기 때문에 이에 대한 항구적인 대책이 필요 하다(表4-8,9參照).

< 表 4-8 >

遠洋漁業生產推移

單位：%, 隻

	'62	'72	'82	'83	'84	'84/'83 (%)
計	657	224,135	527,819	615,141	658,252	107.0
참 치 延 繩	657	97,670	106,497	82,257	65,476	79.6
참 치 旋 網	-	-	12,213	16,216	14,183	87.5
가다랭이 채 낚기	-	-	4,815	1,697	969	57.1
오징어 流刺網	-	-	22,669	31,836	48,926	155.1
상 어 流刺網	-	-	-	-	2,141	-
北 洋 트 롤	-	117,138	289,879	404,566	449,805	111.2
基 地 트 롤	-	9,194	83,735	73,163	71,755	98.1
새 우 트 롤	-	133	2,865	4,107	4,952	120.6
底 延 繩	-	-	3,407	772	45	5.8
기 타	-	-	1,739	527	-	-
出 漁 隻 數	5	455	646	643	648	100.8

資料：農水産部, 農林水産統計年報 1985.

註：出漁隻數는 漁業許可基準임.

< 表 4-9 >

遠洋漁船出漁現況 (83末現在)

單位：隻

	計	太 平 洋	大 西 洋	印 度 洋
計	646	289	232	125
참 치 漁 業	290	118	57	115
• 獨 航	169	41	14	114
• 基 地	101	61	39	1
• 旋 網	11	11	-	-
• 가 다 랭 이	9	5	4	-
오 징 어 漁 業	119	119	-	-
• 流 刺 網	99	99	-	-

	計	太平洋	大西洋	印度洋
• 채 낚 기	20	20	-	-
트 롤 漁 業	230	51	171	8
• 獨 航	43	43	-	-
• 基 地	80	8	64	8
• 새 우	107	-	107	-
기 타 漁 業	7	1	4	2

資料 : 水産廳 1984.

註 : 기타漁業은 상어流刺網, 底延繩漁業임.

4. 水産環境

우리나라는 三面이 바다로 둘러 싸여 있어 立地的으로 水産業이 發達할 수 있는 與件을 갖추고 있으며, 東海는 쓰시마暖流와 리만 海流 및 동해의 固有冷水가 상호혼합하여 特殊한 環境을 가지며 먹이가 豊富하고 西·南海는 수심이 200 m보다 얕고 육지로부터 많은 營養鹽類가 흘러 들어옴으로써 각 海역이 魚類 成育場으로 좋은 環境을 갖추고 있다. 그러나 우리나라는 四季節이 뚜렷하여 여름의 경우 暖海性 魚族에게는 適合한 반면 寒海性 魚族에게는 生育 限界를 넘고 있으며, 겨울의 경우는 그 반대현상을 나타내고 있다. 그러므로 우리나라는 동지나해를 除外하고는 대부분의 魚族 資源은 外洋으로부터 加入되고 있고, 이들 資源의 增減에 따라 豊凶이 左右된다고 볼 수 있다.”

우리나라 沿近海에 分布하는 主要魚種에 대한 '83년의 漁獲狀況은 淸水類의 漁獲量이 172,732톤으로 '81年 187,625톤, '82年 182,356톤에 비하여 감소되었으나 '78년 이래 계속 首位를 차지하고 있고, 갈치가 152,633톤으로 2位를 차지하였으며, 資源增加徵候를 보이는 정어리가 134,763톤

〈表 4-10〉 主要魚種의 年度別 生産量

年度 種類	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983
오징어	31,354	37,228	45,227	18,119	18,440	26,132	48,490	46,715	53,925	37,286
꽁치	31,723	25,958	42,121	23,175	21,744	17,178	12,395	10,844	7,449	4,597
도루묵	12,723	7,267	9,065	5,363	2,097	1,367	4,348	1,631	2,748	6,834
정어리	194	3,555	11,154	50,299	53,829	47,177	38,282	63,068	81,985	139,763
고등어	80,649	70,123	107,382	113,051	99,519	120,283	62,690	108,082	99,447	122,883
전갱이	1,511	6,563	7,088	5,431	3,948	6,718	565	5,520	10,837	11,539
멸치	173,457	175,451	126,202	140,842	183,211	171,539	169,657	184,351	162,256	131,859
말취치	-	81,394	114,671	128,098	199,920	230,298	229,230	187,625	182,356	172,782
참조기	54,130	40,056	45,456	26,156	25,084	34,754	48,843	34,477	18,330	10,133
갈치	166,391	120,078	75,559	72,032	86,065	120,723	119,980	147,677	121,960	152,633

* 남해에서 大量漁獲

의 漁獲으로 漁獲順位 3位로 부각되었고, 그 다음은 멸치, 고등어 順으로 이들 5個 魚種의 漁獲量은 沿近海漁業 生産量의 약 50%를 차지하고 있다.

한편 生物學的 要因과 資源密度指數 變化의 추이 등 資源力學的인 諸要因에 의하여 綜合的으로 본 沿近海 主要魚種別 資源動向을 요약하면, 정어리와 갑오징어는 增加型의 資源이며, 고등어, 멸치, 명태 등은 비교적 平衡을 維持하는 資源으로 볼 수 있으나, 참조기, 참돔, 꽃게 등 大部分의 底魚類資源과 전갱이, 꽁치, 오징어등 일부 浮魚類의 資源狀態는 減少型이다. 한편 多獲性 魚種인 쥐치類 및 갈치의 資源水準은 최근 약간 낮아지는 징후를 보이고 있다.

한편 韓國과 操業海域을 같이하는 隣接國의 漁獲量(西·南海에 한함)을 보면 中共의 漁獲量은 1978年까지는 增加하여 250萬屯을 漁獲하였으나 그以後는 年變動幅이 적어지면서 平衡狀態를 유지하고 있으며, 日本의 漁獲量(東徑 130도 以西에 觀察)은 70年代 以後 現在까지 50萬屯대로서 큰變動이 없다. 그러므로 全體的으로 저서資源은 減少趨勢이며, 質的인 面에서 보아도 大型魚類보다 小型魚類의 漁獲比率이 높아 資源은 상당히 不安한 狀態이다. 한편, 浮魚資源은 安定된 狀態에 있으나 해마다 海況에 影響을 받아 豐匱이 左右되고 魚種에 따라서는 급격히 減少된 狀態에 있는 것도 있다. 魚種別로 보면 정어리의 資源이 增加狀態에 있으나 참조기, 참돔, 전갱이, 꽁치, 도루묵, 청어등은 減少狀態에 있고, 멸치, 고등어, 명태등은 平衡狀態이다. 그러므로 우리나라의 특수한 海洋環境때문에 漁獲量의 增加는 크게 기대할 수는 없을 것으로 判斷된다.²⁾

第4節 國際漁業秩序의 變化

1. 漁業制度의 變遷

1945年 이전까지 國際的인 漁撈制度는 지극히 단순한 것이었다. 즉 內水나 領海內의 모든 漁業資源은 沿岸國의 所有이며, 領海以遠의 漁業資源은 公海의 自由原則에 따라 어떠한 國家라도 所有할 수 있었다.³⁾ 그러나 1945年 9月 28日 Truman 宣言을 契機로 領海나 漁業에 관한 優先的 地位를 促進하게 되었다.

특히 漁撈活動의 世界的 增大로 인하여 許容漁獲量을 設定해야 할 만큼 고갈되는 魚種이 나타남에 따라 종래와 같은 公海의 自由原則下에서 自由競爭으로는 同魚種을 保存할 수 없게 되어 漁獲量의 國別割當이라는 새로운 방식이 提起되었다. 즉, 戰後의 漁業資源保存條約은 原則的으로 종래의 傳統的 海洋法制度를 土臺로 한 것이라고 할 수 있으나 새로운 漁業條約의 成立過程에서는 이 國別割當의 방식이 점차 反映되어 公海漁業의 自由는 質的인 變化를 보게 된 것이다. 이러한 傾向이 發展하여 沿岸國의 優先的 地位가 주장되고, 또다시 近海에 대한 排他的 漁業水域의 設定이 拍車를 加하게 되었고 200海里 經濟水域制度를 形成하게 되었다.

2. 新海洋法 秩序下에서의 漁撈問題

지금까지의 傳統的 漁撈制度는 1982年 4月 30日 採擇된 UN 海洋法 協約이 200海里 排他的 經濟水域制度를 立法化함으로써 그 근본적 變革을 맞이 하였다.

同 協約은 署名을 위해 2年동안 開放되어 있었던 바 우리나라는 '83年 3月 14日 123번째로 同 協約에 署名하였다. 이 協約은 60번째의 批准書도

는 加入書가 寄託되면 1年後에 發效되도록 되어 있으며 85年末 現在까지 이를 批准한 國家는 모두 26個國이다.

또한 第3次 UN海洋法會議에서 排他的 經濟水域制度가 檢討된 이래 1984年 現在까지 全世界 140個 沿岸國 중에서 200海里 水域에 대해 沿岸國의 여러가지 類型의 管轄權을 主張하는 國家는 93個國에 이르고 있다〈表 4-1 參照〉.

이러한 200海里水域을 宣布한 國家 중에서도 漁業水域等 制限的 範圍의 權利만을 主張하던 國家들이 經濟水域으로 變更하여 國家管轄權의 行使를 主張하고, 暫定措置로써 設定한 水域을 갖고 있는 國家는 이를 確立된 權利를 行使하는 水域으로 變更, 그 法的地位를 強化하고 있다.

따라서 世界 32個 沿岸國 水域에서 操業活動을 하고 있는 우리나라 遠洋 漁船은 심각한 漁場 및 漁業經營問題를 안고 있다.

이러한 遠洋漁業上 操業의 어려움은 새로운 海洋法 秩序에 있어 과거의 傳統的 漁業秩序와 다른 特殊性을 내포하고 있기 때문이다. 그 內容을 몇가지로 나누어서 보면 다음과 같다.

첫째, 傳統的 制度에 있어서는 漁獲量割當등 保存을 위한 規制措置는 關係 當事國間 또는 關係國間의 漁業委員會에서 決定하였다. 그러나 新海洋法秩序下에서는 200海里水域內에서 外國漁船의 操業條件은 沿岸國이 決定한다. UN海洋法協約에서는 排他的 經濟水域의 法的地位를 領海 및 公海와 다른 特定法的制度(specific legal régime)로 規定하고 있다.¹⁾ 經濟水域의 概念은 그 實質的 內容에 있어서 接續水域과 같은 단순한 緩衝海域에 그치는 것이 아니고 沿岸國에 대해 資源에 관한 排他的 權利와 管轄權을 인정하는 것이다. UN海洋法協約 第56條 1項에 의하면, 「沿岸國은 自國의 領海를 넘어서 또한 領海에 隣接한 排他的 經濟水域에 있어서 生物資源 또는 無生物資源에 關係없이 海底, 下層土 및 上部水域의 天然資源을 探查·開發·保存 및 管理하

기 위한 主權의 權利를 享有한다」⁵⁾이 規定은 排他的 經濟水域의 核心的 內容으로서, 主權의 權利라는 意味는 沿岸國이 經濟水域內의 海底 및 下層土에 있어서 天然資源의 探查・開發을 하지 않는 경우에 있어서도 他國은 沿岸國의 同意를 얻지 않고는 探查・開發을 할 수 없다는 意味에서 排他的 權利라고 하는 것이다. 이와같은 沿岸國의 排他性은 이 水域의 資源을 사실상 沿岸國의 獨占的 支配下에 두는 것이며, 外國漁船의 漁業條件까지도 沿岸國이 決定하는 것이 된다. 바로 이 점에 있어서 排他的 經濟水域概念의 本質이 있다.

둘째, 傳統的 制度에 있어서는 漁獲量에 관해서 國別割當方式이 취해진 후에도 過去의 實績을 勘案하여 配分이 決定되었으나 新海洋法 秩序下에서는 沿岸國의 漁獲을 減한 剩餘分에 限해 沿岸國이 外國에 割當하게 되었다. 종래 沿岸國이 自國의 經濟水域에 있어서의 漁業資源을 充分히 利用하지 않는 경우, 沿岸國이 이러한 未利用漁業資源의 開發을 他國에 인정할 義務가 있느냐에 관한 문제는 沿岸國側과 遠洋漁業國間에 見解가 날카롭게 對立되어 왔다. 이 問題에 관하여 UN 海洋法協約은 他國에 의한 未利用漁業資源의 開發을 인정하느냐의 여부에 관한 決定權은 沿岸國이 갖는 것이며, 他國은 沿岸國의 同意를 얻은 경우에 限하여 이러한 資源의 開發에 參加할 수 있다는 主張이 採擇되었다.

셋째, 團東에 관해서는 종래에도 共同團東의 方式을 취하는 경우가 있었으나 裁判管轄權은 흔히 旗國側에 認定되어 왔었다. 그러나 新海洋法秩序下에서는 200海里內에서의 團東은 勿論, 裁判管轄權까지도 沿岸國이 行使하게 되었다. 沿岸國의 國內法令에 違反되는 行爲가 있을 경우 沿岸國은 그 漁船, 漁民을 拿捕 또는 抑留하고 司法節次를 取할 수 있다.⁶⁾

네째, UN 海洋法協約은 特別한 生物學的 性質을 가진 魚種에 관하여 個別的으로 規制하는 이른바 魚種別 規制方式을 採擇하고 있다.

3. 排他的 經濟水域과 漁業

가. 200 海里 排他的 經濟水域의 法的性格

現在 各 國家들의 200 海里 EEZ에 대한 國家慣行은 統一性(Uniformity)을 결여하고 있기 때문에, 同 國家慣行을 일률적으로 法理論化한다는 것은 불가능하다. 우선 EEZ의 法的性格을 論하려면 일단 UN 海洋法協約의 200 海里 EEZ 事項에 해당하는 條文을 해석해 보는 것이 가장 타당하다. UN 海洋法協約에 規定된 200 海里 排他的 經濟水域을 일견 排他的 漁業水域으로서의 강한 인상을 주나, EEZ 內의 上部水域 뿐만 아니라 EEZ 內의 海底 및 下層土에 대한 沿岸國의 管轄權까지 부여하고 있어 海底面의 大陸棚도 포함하고 있다.’

同 協約 第 56 條 3 項은 「海底 및 下層土에 관하여 本條에 規定된 權利는 第 6 章에 따라 행사되어야 한다」라고 規定되어 있으며, 第 6 章은 大陸棚에 대한 沿岸國의 權利 및 管轄權을 規定하고 있다. 따라서 沿岸國은 200 海里 EEZ 內에서 行使하는 權利가 上部水域에는 第 5 章의 EEZ에 대한 規定에 의하여 行使하고 EEZ 內의 海底 및 下層土에는 第 6 章의 大陸棚에 관한 規定에 의하여 權利를 行使하게 된다. 이러한 規定에 따라 沿岸國이 EEZ 內의 上部水域에서 行使하는 權利는 主權的인 權利이지만 固有한(Inherent) 權利가 아닌 반면, EEZ 內의 海底 및 下層土에 대해 行使하는 權利는 固有의 權利(Inherent Right)이다.

UN 海洋法協約이 沿岸國에게 EEZ 內의 上部水域에 대한 制限된 主權的 權利를 認定한 반면에, EEZ 內의 海底 및 下層土에는 보다 더 강한 固有의 權利(Inherent Right)를 인정한 것을 同 協約 第 77 條에서 찾아 볼 수 있다. 同 協約 第 77 條 1 項에는 「沿岸國은 大陸棚에 대하여 大陸棚을 探查하고 그 天然資源을 이용하기 위한 主權的 權利를 行使한다」라고 規定되어 있

으며, 同條 第 2 項에는 「第 1 項에 規定된 權利는 沿岸國이 大陸棚을 探查하지 않더라도, 다른 國家는 沿岸國의 명시적 同意없이 이러한 活動을 할 수 없다는 意味에서 排他的이다」 즉, 同 協約 第 77 條 2 項은 大陸棚의 資源에 대하여는 沿岸國이 절대적 또는 고유한 權利를 갖고 있다는 것을 認定하고 있다.

이러한 해석은 協約 第 77 條 3 項에서도 찾아 볼 수 있는데, 同 條項은 「大陸棚에 關한 沿岸國의 權利는 實效的이나 觀念的인 固有 또는 明示的宣言에 의하지 않는다.」라고 規定하고 있다. 즉, 同 條項은 沿岸國의 大陸棚에 대한 固有한 權利를 인정하고 있으며 동시에 他國家가 傳統的 國際法原則에 의하여 沿岸國의 大陸棚에 대한 所有權을 取得하는 것을 排除하고 있다. 이렇게 大陸棚에 대한 沿岸國의 固有한 權利를 認定한 것은 1945年 美國 트루만宣言 以後 大陸棚에 대한 沿岸國의 固有權利를 認定해 오고 있는 傳統國際法의 原則을 再確認한 것으로 풀이할 수 있다.

上記와 같은 지적은 EEZ가 上部水域에는 制限된 資源管轄權을 인정하며 同 水域內의 海底 및 下層土에 대한 資源 및 地位에 대하여는 沿岸國에 固有한 權利를 인정하고 있어서 二重의 權利를 인정하고 있다는 結論을 내릴 수 있다. EEZ內에 沿岸國의 두가지 權利가 존재하고 있다는 것은 EEZ가 아직도 國際法上 獨立的인 制度로 法的 地位가 確立되지 않았다는 것을 의미한다고 할 수 있다.

그러므로 200海里 排他的 經濟水域制度는 아직까지 거의 慣習法化되었다는 立場과, 慣習法化가 되려면 아직도 시간을 요한다는 立場으로 나뉘어져 있기 때문에 海洋法協約이 完全히 發效하기까지는 단지 國家間의 慣行으로 보아야 할 것이다.

나. 200海里 排他的 經濟水域과 沿岸國의 漁業管轄權 및 問題點

UN海洋法協約 第 61 條 1 項에는 「沿岸國은 自國의 排他的 經濟水域 內의 生物資源의 許容漁獲量을 決定하여야 한다」고 規定하고 있어서 沿岸國이 自國 EEZ 內에서의 他國의 許容漁獲量을 결정할 權利를 향유하도록 되어 있다. 또 協約 第 62 條 2 項에는 沿岸國이 EEZ 內에서 自國의 「漁獲能力」을 決定할 權利를 부여하고 있다.

이러한 權利의 行使에서 일어나는 紛爭에 대하여는 沿岸國은 協約 第 297 條 3 項(a)에 의하여 紛爭解決에 대한 付託을 수락할 義務를 갖고 있지 않아서 沿岸國은 거의 獨自的으로 그러한 權利를 行使하는 것이 可能하도록 되어 있다. 다만, 沿岸國이 EEZ 內에 있어서의 生物保存의 義務를 이행하지 않을 경우 他國의 要請이 있음에도 불구하고 他國이 관심을 갖고 있는 魚種에 대한 許容漁獲量 및 自國漁獲能力을 결정하는 것을 恣意的으로 거부한 경우, 또는 沿岸國이 自國 漁獲量의 剩餘分의 全部 또는 一部를 타국에 할당하는 것을 恣意的으로 거부하는 경우에는 他國은 調停委員會에 다 그러한 沿岸國의 決定을 조정할 것을 付託할 수 있게 되었다.⁸⁾

그러나 이 調停委員會에의 付託은 강제성을 띠 해결책이 아니므로 결국 沿岸國의 漁獲許容量決定과 剩餘漁獲量의 결정은 他國의 도전을 받지 않도록 되어 있다. 이러한 協約의 규정은 결국 沿岸國에 漁業에 대한 거의 排他的인 權利를 인정한 것으로 간주하게 된다.

상기와 같은 沿岸國의 EEZ 內에 있어서의 權利와 동시에 UN海洋法協約은 또 EEZ 內에서의 生物資源에 대한 義務를 沿岸國에 다 부과하고 있다. 그 義務들은 協約 第 61 條 및 第 62 條에 규정되어 있다. 첫째 義務는 第61條에 규정되어 있는데 沿岸國은 生物資源의 유지가 生物資源의 남획으로 위태롭게 되지 않게 하는 것을 保障하는 義務이다. 이 義務는 沿岸國이 魚族資源을 남획하지 않는 義務도 包含하고 있다. 즉 魚族資源의 保存義務는 自國뿐만 아니라 他國을 위해서도 最大持續生産物을 維持케 하여야 한다는 義務이

다. 沿岸國의 두번째 義務는 剩餘漁獲量을 결정한 후에 全體許容漁獲量의 剩餘分에 대하여 他國의 入漁를 인정하여야 한다는 義務이다.⁹⁾ 沿岸國은 EEZ 內의 他國入漁를 許容함에 있어서 生物資源의 관련된 國家들의 經濟 및 其他 國家의 利益, 開途國 및 地域國家들의 要求, 또는 他國의 慣習的 漁業從事 및 他國의 漁業保存調查努力 및 經濟的 混亂의 극소화 등을 고려하여 他國의 入漁를 許可하도록 규정하고 있다.¹⁰⁾ 상기와 같은 義務들은 UN 海洋法 協約이 沿岸國의 生物資源 즉, 魚族資源利用에 있어서 沿岸國에게 완전한 排他的 權利를 인정하고 있지 않다는 사실을 입증하고 있다.

상기한 沿岸國의 權利·義務中 결정적으로 중요한 점은 沿岸國의 剩餘漁獲量 決定問題인데, 이는 UN 海洋法 協約에는 沿岸國의 漁獲能力(Harvesting Capacity)을 중심으로 하여 剩餘漁獲量을 決定하도록 하고 있다는 점이다. 이 규정의 결점은 沿岸國의 漁獲能力을 어떤 기준으로 測定한다는 것이 명확하게 되어있지 않고 애매하게 되어 있다는 점이다. 즉, 이 규정에 의하면 資本과 漁撈技術이 있는 나라만 漁獲能力이 있다고 前提할 수 있지만 현재 자본이 없는 나라 또는 漁業技術이 뒤떨어진 나라들도 合資事業 또는 合作投資 등을 통하여 漁獲能力을 소유하는 것이 可能하다. 이러한 點을 勘案할 때 沿岸國이 漁獲能力이 미치지 않는 剩餘魚族資源에 대한 部分에 대하여 他國의 入漁를 배려하여야 한다는 義務規定은 실질적으로 무의미한 條項이라고 할 수 있다. 왜냐하면 資本 및 技術의인 後進國家들은 언제나 合資 및 合作投資를 통하여 自國의 漁獲能力이 있다는 것을 과시할 수 있기 때문이다.¹¹⁾

UN 海洋法 協約中 또 하나의 특기할 점은 內陸國 및 地理的으로 불리한 國家들에 대하여 다른 國家들과 동일하게 EEZ 內에서 剩餘魚族資源利用에 參與할 權利를 부여하게 한 점이다.¹²⁾ 그러나 協約 第 69 條 및 第 70 條에만 규정될 權利로서는 어떤 기준으로 하여 內陸國 및 地理的 不利國이 沿岸國의 EEZ 內의 剩餘漁獲物利用에 參與할 수 있는지 명료하지 않았다. 따라서 內

陸國 및 地理的 不利國이 다른 沿岸國 EEZ 內에서 剩餘漁獲量利用에 參與하려면 상당한 混亂이 예상되어 실질적으로 이러한 條項實行에 있어서 問題가 있을 것이다.

UN 海洋法 協約上 漁業에 관한 또하나의 미비점은 EEZ 內의 高度回遊性 魚種에 관한 沿岸國의 구체적인 管轄權에 대한 條項이 없다는 점이다. 이는 第 3 次 海洋法會議 당시부터 美國의 主張으로 EEZ 內에서의 高度回遊性 魚種에 대한 沿岸國의 管轄權을 부정하는 方向으로 UN 海洋法 協約이 기울어져, 결국 協約 第 64 條에 EEZ 및 그 以遠水域에 있어서 高度回遊性 魚種을 沿岸國이 직접적으로 또는 國際組織을 통하여 高度回遊性 魚族資源의 保存을 保障하도록 규정하는 것으로 결말을 보았다.

그리고 UN 海洋法 協約은 두나라 또는 더 많은 國家들이 自國의 EEZ 內에서 발견되는 魚種에 대하여서 해당국가들 간에 國際協力を 통하여 魚族資源 保存措置를 취하도록 協約은 규정하고 있을 뿐만 아니라 EEZ 內外에서 발견되는 魚種들에게는 沿岸國 및 關聯되는 漁業國家들間에 協力하여 魚族資源 保存措置를 취할 것을 協約 第 63 條는 규정하고 있다.

UN 海洋法 協約은 또 溯河性 魚種 및 降海性 魚種에 대하여서도 沿岸國의 權利를 協約 第 66 條 및 第 67 條에 규정하고 있는데, 溯河性 魚種인 경우에는 沿岸國(溯河性 魚種이 기원하는 國家)에 그러한 魚種에 대한 一次的인 利益 및 責任을 부여하고 있다. 그러한 魚種의 EEZ 以遠에 관한 規則의 執行은 起源國家와 다른 관련 國家間의 合議에 의하여 魚種의 保護條件 및 漁撈條件을 協議하도록 하고 있다. 또 降海性 魚種에 대하여는 降海性 魚種이 그 生活의 大部分을 보내는 水域의 沿岸國이 管理에 責任을 지고, 回遊魚의 出入을 保障하여야 한다고 協約 第 67 條는 규정하고 있다. UN 海洋法 協約은 大陸棚에 定着하고 있는 定着性 魚種에 대하여 第 77 條 4 項에 의해 大陸棚資源으로 간주하여 沿岸國外의 他國이 漁獲하는 것을 금하고 있다.

마지막으로 沿岸國의 EEZ 內에 있어서의 法令施行에 관한 것인데, 協約 第 74 條는 沿岸國이 自國의 法令을 EEZ 內에 施行함에 있어서 法令에 위반하는 漁船의 乘船檢索, 拿捕 및 기타 司法節次를 포함한 필요한 措置를 취하는 것은 인정하고 있으나, 保證金を 내는 漁船의 신속한 석방과 형벌은 벌금 형 외의 禁錮 또는 體刑을 부과하는 것을 禁止하고 있다. 여기서 하나 指摘할 것은 罰金を 어느 정도 부과하여야 한다는 규정이 協約에 빠졌기 때문에 同 問題는 各國의 裁量에 달려있으며, 現存 國際法에도 그러한 原則이 確定되어 있지 않아서 協約 시행상 중요한 문제점의 하나로 남아 있다.

다. 200 海里 排他的 經濟水域과 沿岸國 漁業管轄權의 慣行

EEZ 制度의 各國慣行에 관련하여 두가지 점을 指摘할 수 있는데, 첫째는 各 沿岸國이 EEZ 內 또는 排他的 漁業專管水域內에서의 入漁許可를 UN 海洋法協約에 규정된 剩餘漁獲量의 requirement 와 관계없이 許可制度로 入漁시키고 있다는 점이다. 둘째로는 他國沿岸에 入漁申請을 하는 경우 開途國들은 合資 또는 合作投資를 종용하고 있어서 UN 海洋法協約이 요구하고 있는 剩餘漁獲量을 沿岸國이 할당해야 한다는 義務規定은 사실상 지키고 있지 않다는 점이다. 이러한 점과 관련하여 指摘할 점은 沿岸國의 EEZ 內의 生物資源量의 確保가 몇몇 先進國을 제외하고는 어려운 실정이므로, 全體漁獲量 및 剩餘漁獲量이 얼마라고 재정적으로나 技術的으로 규정할 수 있는 國家들은 소수라고 할 수 있다는 점이다.

앞으로 沿岸國들이 現在의 全體漁獲量 및 剩餘漁獲量을 어떠한 形態로서 결정해 나갈지는 統一性(uniformity)을 결여하고 있어서 UN 海洋法協約에 의한 形態로 國家들의 慣行을 統一하기에는 상당한 시간이 소요될 것으로 예상된다. 어떤 國家慣行이 國際法上 慣習法으로 굳어지려면 네가지의 필수요건을 充足시켜야 하는데 첫째, 國家들에 의한 廣範圍한(extensive) 慣行

둘째, 慣行의 반복 세째, 國家慣行들의 統一性(uniformity) 있는 行爲 네째, 國家慣行에 있어서 法的 確信(opinio juris) 있는 行爲들이다. 現在까지 알려져 있는 國家들의 漁獲量 割當의 慣行은 國家들의 협상을 통한 協定으로 沿岸國이 外國에 漁獲量을 할당하고 있는 것으로 알려져 있는데, 現在까지의 協定들의 유형만 가지고는 어떻게 慣習法이 形成되고 있다고 結論을 내리기 힘들다.¹³⁾ 現在 國家들의 剩餘漁獲量割當이 UN 海洋法協約 규정에 의하여 施行되지 않는 대표적인 예로서 美國의 慣行을 들 수 있다. 現在 美國에는 1976年 漁業資源保存管理法(Fishery Conservation and Management Act)과 1983년에 宣布한 EEZ 宣言이 있는데, 美國은 EEZ 宣言에 의하여 魚族資源을 保存 및 管理하지 않고, 1976年의 漁業資源保存管理法에 의하여 外國에 대한 剩餘漁獲量을 割當하고 있다. 이 법은 우선 UN 海洋法協約에 규정되지 않은 몇가지의 기준을 내세워서 剩餘漁獲量을 外國에 割當하고 있다. 첫째는 剩餘漁獲量割當에 있어서, 該當外國이 동일한 特典을 美國漁船에 부여할 것을 전제로 하는 互惠的 條件을 전제로 該當外國에 剩餘漁獲量을 配當한다. 이러한 條件은 UN 海洋法 協約에서는 요구되지 않고 있다.¹⁴⁾ 둘째는 互惠性條件 適用에 있어서 外國이 美國漁船에 割當하는 魚族들 중 美國은 外國이 大陸棚에 定着하고 있는 定着性魚種까지 互惠的 條件을 擴大하고 있어서 1958年의 Geneva 大陸棚 協約과 定着性 魚種을 大陸棚資源으로서 沿岸國의 固有의 資源이라는 사실을 인정하고 있는 UN 海洋法協約에도 위반된다.¹⁵⁾ 세째, 美國의 漁業資源保存管理法은 美國漁船이 漁獲할 수 있는 漁獲量을 제외한 나머지 漁獲量을 外國에 配當하고 있는데, 그러한 漁獲量 算出過程에 있어서 美國魚民들이 漁獲할 수 있는 量과 實際 漁獲量에 차이를 두고 있지 않아서, 美國이 漁獲量割當에 있어서 獨自的으로 주관적 결정을 하도록 되어 있으며, 이는 剩餘漁獲量割當에 있어서 UN 海洋法協約에 규정되어 있지 않은 요건을 勘案하도록 漁業資源保存管理法은 규정하고 있다. 그러나 이러한 美國의 漁

業資源保存管理法과 UN海洋法協約 內容의 차이에도 불구하고 美國의 漁業資源保存管理法은 剩餘漁獲量을 外國에 할당한다는 데는 協約과 일치하고 있어서 剩餘漁獲量을 外國에 割當할 것을 規定하고 있는 UN海洋法協約의 大原則과는 일치하고 있다. 이러한 美國의 慣行을 他國들도 따를 것으로 예상되고 있다. EEZ 慣行에 있어서 1982年까지의 趨勢로 본다면 EEZ 內의 魚族資源이 완전히 排他的 資源이라고 주장하고 있는 國家들은 소수에 속하며 앞으로 剩餘漁獲量配當에 있어서 國家들의 慣行이 定着되는 과정에 있어서 沿岸國들은 協約規定에 구애받지 않고 自國의 漁業利益을 勘案하면서 他國에도 漁獲量을 配當할 것이 기대된다.

第5節 우리나라의 對策方案

1. 遠洋漁業

水産業法에 의하면 遠洋漁業에 관한 規定은 1971년까지 존재하지 않았다. 따라서 그 以前까지는 國內法의 아무런 근거없이 海外에서 漁撈活動을 한 것이 된다. 그 當時만 하더라도 200海里 漁業專管水域의 概念이 沿岸國들에게는 定着되지 않은 단계였고, 200海里 排他的 經濟水域에 대한 제안이 처음으로 UN에 상정된 것은 1972年 8月 Kenya가 Geneva UN海底委에서 소위 Draft Articles on Exclusive Economic Zone Concept (A/AC. 138/SC. II/L. 10)을 제출한 때로부터였다.

따라서 이 때는 公海上의 自由漁獲時代였고, 1971년 遠洋漁業의 규정을 신설하여 水産業法에 삽입할 때만 하더라도 國內的 措置로서는 遠洋漁業의 許可만 얻으면 되었던 것이다.¹⁶⁾

그러나 1977년 美·蘇의 200海里, 經濟水域 宣布에 따라 蘇聯의 「캄차카」半島 근해 및 「알라스카」, 「베링」海 등에서 操業 중이던 北洋漁船이 전면 철수함으로써 遠洋漁業의 狀況이 바뀌었다. 現在 우리나라 遠洋漁業 生産量의 약 65%를 차지하는 北洋漁業은 주로 美國의 200海里 漁業保存水域內에서 쿼터操業에 의존하고 있다.

對美 漁業쿼터操業은 '77.3.1 美國의 200海里 漁業保存水域 宣布 이후 '77년 3월에 締結된 韓·美漁業協定에 의거 시작되었으며, '77년에 81,190 ㄲ의 쿼터를 割當받아 19隻이 出漁操業하였으나 그 이후 계속 증가되어 '83년에는 324,690 ㄲ을 割當받아 28隻이 出漁하여 272,568 ㄲ을 消盡하였다.

< 表 4-11 >

年度別 對美쿼터 消盡現況

單位 : %

	쿼터 量	消盡 量	消盡 率	出漁 隻數
'77	81,190	80,159	99 %	19 隻
'78	113,603	101,919	90	14
'79	149,217	124,024	83	18
'80	243,205	206,247	85	24
'81	268,536	248,819	93	31
'82	307,000	239,134	78	31
'83	324,690	272,568	84	28
'84	238,927	-	-	27
'85	250,200	-	-	31
'86	147,000	-	-	-

그러나 '84년부터는 漁獲쿼터가 減少되기 시작하여 '86년에는 '85년보다 105,000% (42%) 減少된 147,000%로 策定되었다. 한편 美國 漁船이 잡은 고기를 우리 어선이 사들여 가공 또는 냉동해서 국내에 들어오는 공동사업물량은 '85년의 177,000%에서 253,000%으로 42.9%가 늘어난 선에서 미국업체와 최종합의를 하였다.¹⁷⁾

美國은 漁獲쿼터를 배정하는데 있어서 美國과의 共同漁業事業, 水產物 交易, 美 漁撈規制法 遵守度 등과 美國이 지지하는 國際水產機構의 水產資源保存 措置에 대한 協調 등을 감안하여 國別 쿼터割當量을 調整하는 등의 政策을 실시하고 있다. 최근에는 外國에 대한 쿼터割當이 단순히 剩餘資源을 配分한다는 次元을 넘어서 美國의 水產業 개발을 촉진하고 美國水產物의 輸出機會를 증대하기 위해 關係國이 魚類 및 水產製品의 구입을 통하

여 美國과 協調하는 정도를 쿼터割當 考慮要素에 反映하는 法案을 議會에 제출하는 등 外國漁船에 대한 漁獲쿼터割當 總量을 점진적으로 감소하여 궁극적으로는 美國 水域內 資源全部를 美國이 漁獲, 加工한다는 政策方向으로 움직이고 있다.

따라서 北洋漁業의 경우 美國近海에서 「쿼터」量 配定에 따른 一部 操業만이 許容될 뿐 전반적으로 쇠퇴해 버리고 말았다.¹⁸⁾ 금후 對美 漁獲쿼터의 增量確保를 위하여는 韓·美共同漁業事業의 점진적인 확대, 對美 水産物 交易 증진 및 交易條件改善과 美 漁撈規制法の 준수, 資源調査의 協力, 官民 交涉團에 의한 적극적인 쿼터交渉을 전개하는 등 지금까지 추진해 온 施策을 강화해 나가는 한편 美國 水産政策變化에 대응, 相互利益增進을 위한 새로운 協力方案을 강구해 나가야 할 것이다.

오늘날 遠洋漁業의 경우 沿岸國 漁業專管水域 以內에서의 操業은 政府次元의 漁業協定 내지 水産業協力を 前提로 한 연후, 그 合意文에서 操業活動에 관한 자세한 내용을 명시하기 때문에 우리의 一方的 遠洋漁業許可만으로서의 操業이 가능하지 못하다.

현재는 다만 水産業法 第 23條에 단 1個條로서 그 許可에 관한 것만이 규정되어 있을 뿐이다. 여기서 우리는 水産業法과 별도로 遠洋漁業育成法 같은 것을 생각해 볼 수 있다.

이는 遠洋漁業은 沿近海漁業과 달리 外國沿岸國의 管轄水域內에서 操業하게 됨에 따라 法の 適用範圍가 다르며, 특히 入漁權確保 및 「쿼터」確保의 基準으로서 沿岸國의 法令 保存措置에 관한 協力程度가 중요한 바 韓國遠洋漁業을 육성할 必要性이 있기 때문이다.¹⁹⁾ 그러나 이러한 支援法案이 成案되기 위해서 먼저 주의를 기울여야 할 점은 遠洋漁業이 과연 장기적으로 展望이 있는 事業이나에 대한 判斷이다. 현재 전반적인 상황으로 볼 때 遠洋漁業에 대한 전망은 매우 불투명하다. 그러나 현 상태를 유지

하기 위한 최소한의 조치는 필요하다고 본다. 그것은 현재 遠洋魚類에 있어 수출 실적이 3億 2千萬달러에 달하고 있으며 이는 전 水産物 輸出實績의 약 1/3에 해당하는 금액이다. 따라서 이러한 상태는 계속 維持될 필요가 있으며, 이의 유지는 '77년 이래 어려운 與件 속에서도 계속 伸張되어온 사실로 보아 그 可能性이 있다고 보여지기 때문이다.

그 이유로서 한 가지를 든다면, 國內的인 側面에서 보더라도 水産物은 國民食糧需給次元에서 매우 중요하게 인식되고 있다. 消費패턴도 高級魚와 高次加工食品의 수요가 점차 증가하고 있고 '83년 水産物 總供給量은 2,859,000%으로 前年 對比 5.7% 증가하였음에 比해 國內消費量은 '83년 2,160,000%으로 前年 對比 8.9% 증가하여 생산증가율을 상회하고 있다<表 4-12 參照>. 이러한 추세는 遠洋漁業에도 影響을 미쳐 遠洋漁業 財務構造의 취약점을 보강해 준다면 그 可能性은 있다고 본다.

< 表 4-12 > 水産物 需給動的

單位 : 千%

		'72	'82	'83	對 比 (%)	
					'83/'72	'83/'82
供 給	生 産	1,344 (100)	2,644 (97.7)	2,793 (97.7)	207.8	105.6
	輸 入	-	61 (2.3)	66 (2.3)	-	108.2
計		1,344 (100)	2,705 (100)	2,859 (100)	212.7	105.7
需 要	內 需	1,090 (81.1)	1,984 (73.3)	2,160 (75.6)	198.2	108.9
	輸 出	254 (18.9)	721 (26.7)	699 (24.4)	275.2	97.0

資料 : 農水産部, 水産統計年報, 1984.

註 : ()內는 構成比 (%)임.

이 외에도 沿近海魚族資源의 保存이라는 側面에서 볼 때, 현재로서 가능한 限 遠洋漁業의 育成은 短期的 經濟性 分析을 떠나 政策漁業으로서의 性格이 強調되어야 한다고 본다.

2. 沿近海漁業

沿岸漁業의 定義는 水産振興法 施行令 第2條에 의하면 國內의 漁撈根據地로부터 出항하여 當日 귀항할 수 있는 範圍안인 海岸에서 하는 漁業을 말한다. 遠洋漁業의 경우 水産業法 施行令 第28條, 遠洋漁業의 許可에 관한 第2項에서 遠洋漁業을 主操業으로 하는 海外漁場은 東海, 西海 및 북위 25도선 以北 동경 140도선 以西의 太平洋海域을 除外한 海域을 말한다고 함으로써 近海漁業이라 함은 결국 東海, 西海 및 북위 25도 以北 동경 140도선 以西중 國內의 어로근거지로부터 出항하여 當日 귀항할 수 있는 범위 안에서의 海岸에서 하는 操業區域을 除外한 海域을 말한다고 할 수 있다.

이렇게 볼 때 沿岸漁業과 近海漁業은 그 區分이 상당히 애매모호함을 알 수 있다. 그것은 漁撈根據地가 어디나에 따라서 當日 귀항할 수 있느냐, 없느냐가 결정되기 때문이다.

現行法上 沿岸漁業區域과 近海漁業區域을 명백히 구분해야 될 필요성은 水産業法 第11條에 의거 近海區域을 主操業區域으로 하는 漁業에 관한 사항은 水産廳長의 許可事項이고, 沿岸漁業을 主操業區域으로 하는 漁業에 관한 사항은 道知事의 許可事項이기 때문이다.

沿岸漁業과 近海漁業을 明白히 구분할 수 있는 現행법상의 또 다른 규정은 漁船 및 裝備 등에 따른 許可를 통해서이다. 그것은 水産業法 施行令 第14條 6에 의하면 沿岸海域에 대한 道知事의 許可事項으로서, 그 許

의 限界가 無動力船 또는 선박 총 톤수 10 噸 미만의 動力船에 의한 漁業만을 인정해 주고 있기 때문이다.

따라서 無動力船 내지 선박 총 톤수 10 噸 미만의 動力船에 의한 操業은 沿岸漁業으로 간주되며, 이외의 선박과 장비로서 海外漁場에 진출하지 않을 경우 그것은 近海漁業이 되는 것이라고 할 수 있다. 이런 경우 결국 水産振興法 施行令 第 2 條의 海岸漁業의 定義는 不必要한 條項으로 만들어 버리는 결과가 된다.

효율적인 漁業管理를 위해서는 沿近海漁業을 하나의 漁業區域으로 해서 同一 規制 대상으로 하던가, 아니면 領海範圍 以內에서의 漁業과 以遠에서의 漁業으로 나누어 領海範圍 以內는 沿岸漁業, 以遠이나 海外漁業이 아닐 경우 이를 近外漁業으로 區分하는 등의 合理的 對策이 必要하다. 이는 새로운 漁業秩序를 定着시키기 위한 가장 기초적인 작업중의 하나가 되기 때문이다.

3. 栽培·養殖漁業

우리나라의 養殖漁業 生産은 그동안 臨海工業團地 造成에 따른 沿岸水質汚染, 海面의 埋立으로 인한 漁場喪失과 태풍, 赤潮 등 養殖漁場環境의 악조건에도 불구하고 新養殖方法의 技術指導普及, 漁場管理의 合理化, 養殖品種의 多元化, 人工種苗生産供給을 비롯, 增殖事業의 積極的인 擴大推進으로 單位當 生産性이 提高되어 最近에는 養殖漁業生産이 急激한 增加를 나타내어 '84 年度의 養殖漁業生産은 678,321 噸으로 '62 年度의 18,709 噸에 比하여 36.3 倍의 增加를 보였을 뿐만 아니라 前年度의 643,798 噸에 比하여 5.4 %의 增加를 보였다.

한편 沿近海漁業과 養殖業의 生産性을 비교해 보면, 沿近海漁場面積은 約

50萬km²로서 '84年度의 연근해어획량을 1,522千t으로 볼 때 어장面積當 漁獲量은 約 3.0 t/km²를 生産하였고 淺海養殖漁業은 800 km²의 양식 어장을 이용한다고 할 때 어장면적당 어획량은 約 850 t/km²가 된다. 이를 볼 때 연근해 어로어업보다 양식어업의 어장생산성이 월등히 높으므로 어업의 形態를 재배어업 또는 연안어장의 牧場化에 궁극적인 目標設定을 두어야 할 것이다.

〈表 4-13〉 養殖漁業 生産趨勢

單位 : t

品種別	1967	1972	1977	1979	1981	1983	1984	'84/'83 (%)
計	97,131	160,378	491,137	480,414	701,065	643,798	678,321	105.4
貝類	70,680	106,349	254,796	284,565	317,799	289,368	282,588	97.7
海藻類	26,421	53,908	236,242	196,662	383,063	347,227	383,661	110.5
其他水産物	30	121	99	187	203	7,203	12,072	167.6

資料 : 農水産部, 農林水産統計年報, 1985.

註 : 其他 水産物에는 어류, 갑각류 및 其他 水産物 包含.

그러나 現在의 水準은 日本의 '60年代 개발수준에 미치는 정도이며, 最近에 여러가지 制約要件이 養殖漁業生産에 問題點으로 提起되고 있어 이러한 問題點을 打開하고 持續的으로 養殖漁業을 發展시키기 위하여는 優良 種苗의 量産体制 確立과 新漁場開發을 積極 推進하여 養殖 漁家の 安定된 經營을 도모하고 收益性이 높은 養殖品種의 量産体制 確立은 물론 一部生産 過剩品種의 需給調整을 위하여 計劃生産体制를 確立해야 할 것이다.

가. 栽培適地의 積極開發

우리나라의 西南海岸은 東海岸과 달리 리아스식 海岸으로 形成되어

있어 굴곡이 심한 海岸線과 潮差가 큰 干朝帶를 이루고 있다. 特히 淺海 養殖漁場의 最適地는 1,826 km² 로서 이중 生産성과 開發이 양호한 適地가 1,034 km² 로 全体 面積의 56.6%를 占하고 있다. '80年度 末까지 開發된 淺海 養殖漁場의 總面積은 786 km² 이었으며 '81年度에는 70 km²를 開發하여 總 856 km²를 開發하였다.

이를 種類別 開發實績으로 分類하여 보면 貝類 養殖漁場이 497 km² (58.2%), 海藻類가 353 km² (41.3%), 其他 水産物 養殖漁場이 6 km² (0.5%) 順으로 魚類 養殖漁場의 開發은 거의 황무지 狀態에 있다해도 過言이 아니다.

一般的으로 魚類의 養殖 適地條件은

- 潮流疎通이 좋은 곳
- 年中水溫이 溫暖한 곳(冬季 10℃ 以上 維持)
- 惡天候時 施設物의 安全管理 및 公害被害가 없는 곳

○ 自然産 稚魚 및 低級 飼料確保가 容易한 곳으로, 우리나라 南海岸의 閑麗水道 一帶는 魚類蓄養事業에 適合한 與件을 갖추고 魚類蓄養의 團地化가 可能하나 魚類蓄養 技術經驗 및 資金不足으로 開發 初期段階에 와 있다 하겠다. 또한 魚類蓄養免許漁場도 多數가 散在해 있으나 栽培技術의 미숙으로 量産體制를 갖추지 못하고 있는 實情이므로 이에 대한 開發이 時急하다고 하겠다.

나. 技術開發 投資擴大

우리나라 西·南海岸에서는 高附加價値 魚種인 自然産稚魚 즉 방어, 농어, 돌돔, 은연어, 광어, 참돔, 강성돔, 빨락 등이 많이 잡히고 있다. 그러나 栽培技術의 낙후로 大部分이 自然産稚魚를 採捕하여 가두리 施設內에서 5~8個月 短期蓄養後 出荷시키고 있기 때문에 生産성이 아주 작은 것

으로 나타나고 있으며,日本은 韓國産 돔稚魚를 10cm尾當, 15¥에 輸入하여 65¥ 販賣하고 있는 것으로 알려졌다. 稚魚는 大部分이 30~50g 정도이나 成魚로 栽培하였을 경우에는 1.5~2kg까지 成長하므로 우리나라는 20~30배의 高附加價値 産業을 育成시키지 못하고 있는 실정이라고 하겠다. 가까운 인도, 中共, 태국 등은 '70年代 初에 이미 栽培技術開發에 重點投資를 實施하여 총 어획량중 어류양식이 차지하는 비중은 중공의 경우 32.6%, 인도 26.0%, 태국 5.6%로 많은 量의 魚類를 生産, 輸出하고 있는 것으로 알려졌다.

海洋食糧資源을 開發하기 위하여는 海洋의 構造, 生態系 등에 대한 充分한 基礎調査와 지속적인 研究開發活動이 必須的으로 요구된다.

그러나 우리의 實情은 不足한 人力, 施設, 豫算 등으로 매우 어려운 환경에 처해 있다. 研究開發의 生産性 提高와 極大化를 위하여는 既存 研究能力의 效率的인 利用과 活用体制의 構築이 時急하며 이를 위해서는 海洋開發에 오랜 經驗을 축적하고 있는 海洋研究所, 水産振興院, 釜山水産大學 및 各 大學의 海洋學科를 中心으로 하는 産·學·研 協同 研究開發体制을 確立하여 海洋産業 現場에서의 隘路技術 解決과 新技術開發의 선구자적인 役割을 해야 할 것이다.

魚類栽培事業은 資本의 回收期間이 짧고 收益性 및 輸出展望이 밝은 産業으로 評價되고 있다. 多量으로 잡히고 있는 高級魚種의 自然産稚魚와, 開發을 기다리고 있는 未開拓養殖漁場, 이러한 우리의 좋은 與件을 감안할 때 無限한 바다 食糧의 확보를 위한 技術開發은 우리가 當面한 地上의 과제라고 생각된다.

4. 汚染防止 및 科學的 調査

UN海洋法協約에서는 물론이고 遠洋漁業의 경우 漁業協定の 主要한 內容을 이루고 있는 것은 海洋汚染防止 및 海洋의 科學的 調査에 관한 操業上의 義務이다.²⁰⁾

이 경우 國內 海洋汚染防止法의 規定을 보면 第3條에서 그 적용범위를 명시하고 있다. 海域의 範圍는 領海法의 規定에 의한 領海 및 內水로 하고 있다. 그 以遠의 경우에는 海底鑛物資源開發法 第3條의 規定에 의한 海底鑛區의 개발과 관련하여 규제할 수 있을 뿐이며, 이 경우에도 船舶法 第2條의 規定에 의해 大韓民國船舶만이 규율의 대상이 된다. 이러한 立法 態度는 자칫 大韓民國이 沿近海에서 海岸汚染防止에 關係 소한 立場을 취하고 있다는 인상을 받기 쉬운 뿐만 아니라, 沿岸國에 있어서 魚族資源의 保護를 위한 海洋汚染防止 管轄權의 광역화 움직임에 미치지 않는 것이다.

海洋의 科學的 調査에 있어서, 우리나라의 遠洋漁業중 이에 대한 義務條項이 代表적인 것을 美國과의 漁業協定에서 볼 수 있다.

同 協定에서 大韓民國政府는 美國의 漁業管轄權에 속하는 生物資源을 관리하고 보존하기 위하여 요구되는 科學的 調査를 실시하도록 하는 데, 이에 는 共同으로 관심있는 魚族資源의 保存管理를 위하여 입수 가능한 最善의 科學的 情報를 편집하는 것이 包含되어 있다. 이에 대한 구체적인 요구는 그 부속서에 의거 어획량의 통계 및 생물학적 통계 등을 美國政府에 제출하도록 하고 있는 것이다.²¹⁾

이러한 科學的 調査業務는 美國과의 漁業協定에만 국한되어 있지 않으며, 장차 맺게 될 漁業協定の 경우 많은 국가들이 이러한 요구를 해울 것으로 보인다. 이러한 요구는 自國沿岸의 魚族資源保護를 위해 극히 必要

한 조치라고 여겨진다. 따라서 우리의 경우도 國內法的으로 沿近海의 魚族資源保護를 위해 操業중인 船舶에 대해 이러한 義務條項을 부과하는 것이 바람직하다.

第6節 結 論

새로운 海洋法에 의거 형성된 新國際漁業 秩序는 公海自由의 原則이 포함에 따라 급격한 變化를 가져왔다. 이러한 영향은 우리나라에도 직접적으로 미쳤는 바 '77년 이래 漁業伸張率이 현저히 떨어진 것 같은 것이 여기에 기인한다. 그 영향중 代表的인 것이 바로 200海里 排他的 經濟水域 制度이다.

EEZ 制度가 確立된 國際法이나 아니냐 하는 것은 論議될 必要가 없다. 다만 우리의 立場에서 무시할 수 없는 存在로서 國家間의 慣行으로 이미 成立되었다는 점이다. 따라서 우리로서는 그 存在를 인정하고 이를 극복해 나갈 수 밖에 없다.

이를 극복하는 方法은 크게 4가지로 나누어 볼 수 있다.

첫째, 우리도 이러한 國際的 趨勢에 부응해 EEZ을 國內法的으로 宣布하는 方法이다. 이러한 宣布에는 많은 문제점이 따르며 그 解決方法은 隣接된 沿岸國間의 合意가 重要하다. 따라서 1次的으로 우리나라를 中心으로 隣接水域에 있어 새로운 漁業管轄權 設定을 위한 韓·中·日의 協定이 필요하다. 政府的 次元에서 이러한 方式이 不可할 경우 일반적으로 인정된 先例에 의거 民間次元의 三國漁業 協定을 맺는 것이 필요하다.

EEZ의 宣布는 漁業問題 뿐만 아니라 海洋境界劃定을 비롯하여, 領海以遠에 대한 沿岸國의 포괄적인 管轄權이 미치기 때문에 많은 國內法的 未備點은 일시에 해결할 수 있는 法律上 利點이 있다. 그러나 우리나라의 一

方的인 宣布行爲는 法律 및 政策上 대두되는 많은 問題가 있다는 難點도 있다.

둘째는 200海里 水域을 宣布한 沿岸國과 多樣的 漁業協力を 強化하는 길이다. 그러나 이 경우는 매우 制限된 效果밖에 거둘 수 없으며 장기적으로 볼 때 그 展望이 매우 불투명하다.

따라서 가능하다면 새로운 漁業을 開拓해서 有利的한 條件으로 漁業協定을 맺는다든가, 아니면 公海上의 深海漁場의 開發을 강구하는 등 遠洋漁業을 政策漁業으로서 支援하여야 한다.

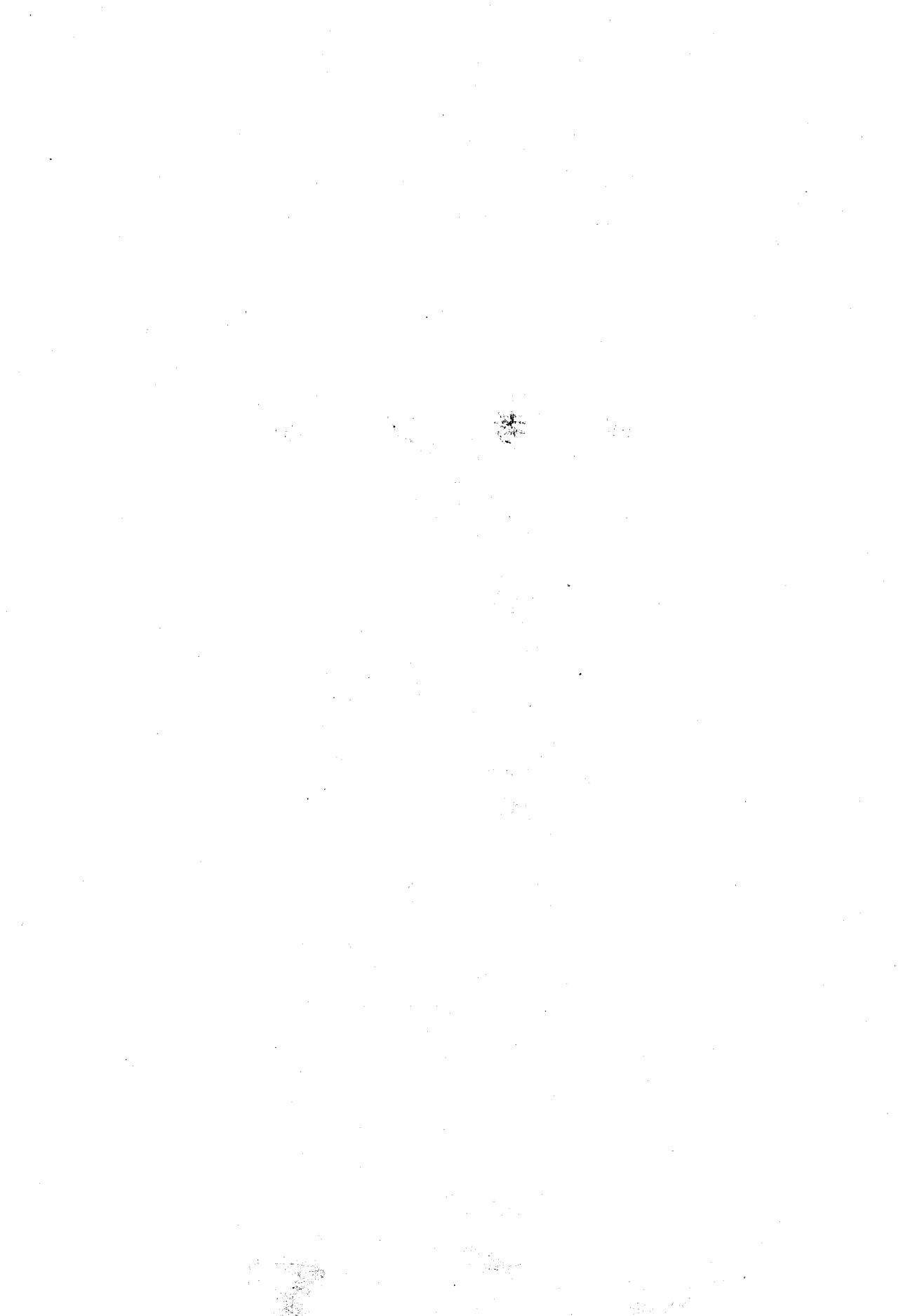
세째는 지금까지 國內的 觀點에서 본 漁業의 基本方式은 채취 일변도의 漁業이었음을 否認할 수 없다. 물론 극히 制限된 分野에서 內水面 양식어업 등이 장려되고 있을 뿐이다. 따라서 水産業의 基本方向을 채취어업에서 재배어업으로의 方向轉換이 필요하다. 이러한 方向轉換의 계기를 이루기 위해서는 國內外 操業船舶에 대해 漁業情報提供의 義務 등을 規定함으로 해서 計劃操業의 內實을 꾀하여야만 한다.

네째는 漁業資源保存의 側面에서 沿近海에 있어서 回遊性 魚族에 관한 沿岸國間의 共同調査 및 管理를 위한 地域的 協力の 強化에 힘써야만 한다.

- 1) 金鍾萬, “沿近海 魚族資源의 現況과 對策”, 「海洋政策動向」 No. 23, 1985. 8, p. 26.
- 2) Ibid., pp.27-29.
- 3) Univercity of New Hampshire, “Major Issues of the Law of the Sea”, Marine Program, 1976, p. 86.
- 4) 「UN 海洋法 協約」, 第 55條.
- 5) Ibid., 第 56條 1項.
- 6) Ibid., 第 73條 1項.
- 7) Ibid., 第 55條.
- 8) Ibid., 第 297條 3項(b) (i), (ii), (iii).
- 9) Ibid., 第 62條 2項.
- 10) Ibid., 第 62條 3項.
- 11) Shigeru Oda, “ Fisheries Under the UNCLOS ”, 77 AJIL, 1983, pp. 739 ~ 755.
- 12) 「UN 海洋法 協約」, 第 69條 및 第 70條.
- 13) O'Connell, International Law of the Sea, Vol. I (Oxford: Clarendon Press, 1982), p. 572.
- 14) Ibid., p. 573.
- 15) Ibid.
- 16) 「水産業法」 第 23條.
- 17) 「韓國經濟新聞」, 1985.12.24.
- 18) '84 현재 漁業協定締結國家는 다음과 같다. 日本, 스페인, 감비아, 미국, 뉴질랜드, 투발루, 쿡아일랜드, 프랑스, 솔로몬, 키리바시, 모리타니아, 호주 등 12개국이다.

- 19) 李漢基外 2人, “로운 海洋法 秩序와 韓國漁業에 관한 法的 對策”,
國際法學會論叢(1978.12) Vol. 23, No. 1·2, p. 227 參照.
- 20) 대한민국 정부와 미합중국 정부간의 미국연안에서의 어업에 관한 협정
(Agreement Between the Government of the United States of
America and the Government of the Republic of Korea concern-
ing Fisheries off the Coasts of the United States) 第12條;
대한민국 정부와 스페인 정부간의 수산협력에 관한 협정(Agreement
of Fisheries Cooperation Between the Government of the Repu-
blic of Korea and the Government of Spain) 第2條; 대한민국
정부와 감비아 정부간의 어업협력에 관한 협정(Agreement of Fis-
heries Cooperation Between the Government of the Republic of
Korea and the Government of the Republic of the Gambia) 第
2條; 대한민국 정부와 뉴질랜드 정부간의 어업협정(Fisheries Agr-
eement Between the Government of the Republic of Korea and
the Government of New Zealand) 第8條; 대한민국 정부와 쿡아일
랜드 정부간의 어업협정(Agreement on Fisheries Between the
Government of the Cook Islands and the Government of the Re-
public of Korea) 第6條; 대한민국 정부와 솔로몬 아일랜드 정부
간의 어업협정(Agreement on Fisheries Between the Government
of the Republic of Korea and the Government of Solomon Isla-
nds) 第5條; 대한민국 정부와 호주 정부간의 어업협정 第8條 등
參照.
- 21) 韓·美 漁業協定 合意議事錄 No. 7 參照.

參 考 文 獻



〈國內文獻〉

- 科學技術處, 大陸棚 境界에 관한 調查研究, 1971.
- 權寧培, 海洋資源開發論, 建設技術研究會, 1975.
- 金信鍾, “우리나라 石油開發政策의 基本方向”, 海洋政策動向, 海洋研究所, 1984. 2.
- 盧明濬, “大陸棚을 위요한 國際紛爭과 協力 — 韓半島 周邊國들을 中心으로”,
國際問題, 第5號, 1974. 5.
- 農水産部, 農林水産統計年報, 1985.
- 大韓石油協會, 石油政策과 石油産業, 1984.
- _____, 石油協會報, 1986. 2.
- _____, 오늘의 石油産業. 1985.
- 東亞日報, 1974. 2. 5, 1983. 5. 30.
- 朴寅泰, 海洋資源論, 曉星女大出版部, 1982.
- 朴椿浩, “韓國의 大陸棚境界問題”, 韓國海法會誌, 第6卷, 第1號, 1984. 8.
- 外務部, 韓·日間 大陸棚共同開發協定 및 境界劃定에 關한 解說, 1974.
- 柳時融, “世界의 海洋石油開發現況”, 海洋政策動向, 海洋研究所, 1984. 2.
- 李英峻, “韓國大陸棚의 境界劃定에 따른 大陸棚概念의 再考에 관한 考察 — 黃
海上의 大陸棚에 관한 새로운 提言을 위하여”, 慶熙大學校 論文集,
第十輯, 1980.
- 李鍾永, 韓半島周邊 海洋紛爭에 관한 研究, 碩士學位論文, 慶熙大學校 大學院, 1983.
- 李漢基, 外2人, “새로운 海洋法秩序와 韓國漁業에 관한 法的對策”, 國際法學會
論叢, Vol. 23. No. 1, 1978.
- 趙東成, 國際資源論, 博英社, 1981.
- 朝鮮日報, 1973. 3. 17.
- 週刊海經, 1986. 2. 13.
- 韓國經濟新聞, 1985. 12. 24.
- 海洋研究所, 海洋政策動向, No. 23, 1985.

洪性化, “韓·日間の 大陸棚境界에 관한 研究”, 建國大學校 學術誌, 第19輯,
1975 .

洪承湧, 柳時融, “韓國의 망간團塊開發: 法的, 經濟的 展望”, 海洋研究所 所報,
Vol. 6, No. 12, 1984.

<日本文獻>

磯崎博司, “新國際經濟秩序와 深海底制度”, 深海底資源의 國際法, 1977.
日本水産年鑑, 1985.

<西洋文獻 >

Antrim, Lance N., The Role of Deep Seabed Mining in the Future Supply of Metals,
Deepsea Mining, (MIT Press), 1980.

Denman, D.R., Minerals, Mining and Maritime Resource Mgt., Ocean Mgt., 1981.

FAO Yearbook of Fishery Statistics, 1982.

Flips, J.E. and et al, The Economic Viability of a Four-Metal Pioneer Deep Ocean
Mining Venture (Texas A & M Univ.), 1983.

Frazer, Jane Z., Manganese Nodule Reserves: An Updated Estimate, Marine Mining,
Vol. No. 1 & 2, 1977.

House of Representative, 95th Congress 1st Session, Report 95-588, Part I.

Little, Anthur D., Technological and Economic Assessment of Manganese Nodule
Mining and Processing, 1979.

Mechanical Engineering (May 1985).

Mero, John L., Minerals on the Ocean Floor, Scientific American, Dec. 1960.

_____, The Mineral Resources of the Sea (Amsterdam: Elsevier), 1965.

Nyhart, J.D., & M.S., Triantafyllou, A Pioneer Deep Ocean Mining Venture, MIT
Sea Grant College Program, 1983.

Ocean Yearbook (Univ. of Chicago Press), No.5, 1985.

O'Connell, International Law of the Sea, Vol. I (Oxford: Clarendon Press), 1982.

Offshore, 1985/86.

Offshore Engineer (Nov. 1984).

Oxman, Bernard H., The Third U.N. Conference On the Law of the Sea, Seventh Session, 1978.

Peking Review, Vol. 13, No.50 (1970).

Shigeru, Oda, Fisheries Under the UNCLOS, 77 AJIL, 1983.

U.N. Convention on the Law of the Sea, 1982.

U.N. Law of the Sea Bulletin, No.2, 1983.

U.S. Bureau of Mines, Mineral Commodity Summaries, 1979.

Van Dyke, J.M. & D.L. Teichman, Transfer of Seabed Mining Technology: A Stumbling Block to U.S. Ratification of the Law of the Sea Convention?, Ocean Development and Internat'l Law, Vol. 13, No.4, 1984.

U.N. General Assembly, Resolution 2574 D XXIV, 1969.

U.N. General Assembly, Resolution 2749 XXV, 1970.

Univ. of New Hampshire, Major Issues of the Law of the Sea, Marine Program, 1976.