

# 韓國海洋開發研究所

## — 海洋은 人間이 征服하는 最後의 프론티어 —



韓國科學技術研究所 附設  
韓國海洋開發研究所  
研究員 李 鍾 華

◇.....未知의 世界를 追跡하는 人間.....◇  
 ◇.....의 努力은 끊임없이 進行되고 있다.....◇  
 ◇.....神秘와 暗黒에 쌓인 大陸을 벗겨내는.....◇  
 ◇.....여러가지 形態의 探險, 無限한 宇宙空間을.....◇  
 ◇.....向해 쏘아 올리는 各種 人工衛星, 그리고 廣莫.....◇  
 ◇.....한 海底를 파헤쳐 나가는 일들이 모두가 그것을 充.....◇  
 ◇.....分히 證明해주고 있는 것이다.....◇  
 ◇.....三면이 바다로 둘러싸인 우리 나라의 立地條件을 살펴볼 때.....◇  
 ◇.....海洋開發은 그 어느 것보다도 우선되어야 할 課題가 아.....◇  
 ◇.....닐까?.....◇  
 ◇.....금번에 열린 韓·美 科學技術 協力 共同 委員會.....◇  
 ◇.....Work Shop에서도 이 問題에 깊은 關心을 갖고.....◇  
 ◇.....진지한 討論 및 對策을 論議하였다.....◇  
 ◇.....여기에서 發表된 研究論文과 함께 最.....◇  
 ◇.....近에 KIST 附設로 設置된 海洋.....◇  
 ◇.....開發 研究所에 關해 알아본.....◇  
 ◇.....다. <편집자>.....◇

### I. 研究所의 設立 背景

最近에 있어서의 海洋技術의 發達은 過去에는 볼 수 없었던 海洋資源에 關한 關心을 人類에게 惹起시켰다. 食糧, 鑛物, 各種 에너지, 藥品의 供給源으로서의 海洋의 潜在力은 널리 認識되기에 이르러, 海洋은 人間이 征服하는 最後의 프론티어가 되었고, 또 많은 權威있는 海洋科學과 學者들의 研究에 依하면 海洋에서 얻을 수 있는 各種 惠澤의 可能性이 크게 提示되고 있다.

近年 世界各國은 長期的인 資源確保와 海洋의 高度利用이라는 觀點에서 海洋開發에 莫大한 資金과 人的資源을 投入하고 있다. 特히 우리나라와 같이 國土가 狹少하고 各種資源의 惠澤이 적어 많은 有用資源을 外國에 依存하지 않으면 안된 立場에 놓여 있는 境遇에는 今後의 產業經濟의 發展과 國民生活의 向上에 따라 急速도로 需要가 增加하여 갈 資源을 長期的으로 確保하고, 또 生活空間을 擴大하기 위해서는 強力한 海洋開發을 推進하여야 한다. 海洋現象이 複雜하고 資源이 多様な 만큼 海洋開發에 對한 國民의 關心이 크며 그 實行方法도 여러가지로 나타나고 있다. 따라서 國民의 多様な 關心의 實現과 調整은 國家의 次元에서 體系의 開發이 必要하게 되었다. 多幸하게도 우리는 이제 海洋에 關한 研究와 開發事業의 推進을 爲해 必要한 最小限度의 基盤造成이 이루어졌고, 또 開發計劃에 있어서도 科學技術處가 마련한 海洋調查研究長期綜合計劃(1971~1980)이 마련되어 있다.

우리나라가 앞으로 海洋을 어느정도 充分하고 合理的으로 利用하는가에 따라 우리의 安全保障 및 經濟의 向上이나 食糧 및 原料資源의 需要增加에 對應할 能力向上, 世界 共同體에 있어

서의 우리나라의 地位 및 勢力確保, 나가서는 國民의 居住環境에 까지 많은 影響을 미치게 될것을 감안하여, 海洋開發과 利用을 爲해서 海洋開發 研究를 할 수 있는 最小限의 核心體인 韓國 海洋開發 研究所가 科學技術研究所의 附設研究所로 設立 되었다.

### II. 海洋開發의 展望과 必要性

#### 1. 海洋開發의 展望

海洋은 地球表面의 약 70%를 占有하고 있고, 水深 200m 以淺의 大陸棚의 面積은 약 2,700萬km<sup>2</sup>에 이르러 아프리카 大陸에 該當하는 面積을 가지며, 우리나라 周邊에도 全國土의 약 3배나 되는 大陸棚이 發達되어 있다. 여기에는 各種 資源이 賦存되어 있어 그 利用如何는 우리 將來의 希望과 直結되는 問題로 되어 있다.

#### <가. 海洋生物 資源의 開發>

最近 急速한 人口增加는 머지않은 將來에 食糧 特히 高級蛋白質 食糧의 大幅의인 不足을 招來할 憂慮가 있고, 一定한 生産限度가 있는 陸上蛋白質 食糧만으로는 도저히 食糧不足을 解決해 나갈 수가 없다는 것이 밝혀졌다. 莫大한 蛋白質 食糧의 不足量은 부득이 海洋에 있는 生物資源의 利用으로 補充되어야 할 것이다.

世界의 總漁業系生産은 1958年에서 1968年에 걸쳐 거의 2倍로 增加하여 1970年의 生産實績은 무려 6,700萬톤에 이르렀다. 그러나 海洋에 棲息하는 開發可能한 生物의 總量은 플랑톤을 除外하여도 10~20億톤에 이른다고 推定되고 있으며, 이중 몇 가지의 資源은 國際的 規制를 하지 않으면 資源維持가 어려운 것도 있으나 總體的으로 開發 可能한 海洋 生物 資源은 아직도

莫大하다.

예를 들면 우리나라 周邊의 漁場에도 開發 如何에 따라 大幅의 增産을 이룩할 수 있는 既存 및 未開發 漁場이 적지 않고 世界的으로도 아직 未開發狀態인 Brazil 海流, Agulhas 海流, 東濠洲海流 등 前線海域은 將來 有望한 新漁場으로서 큰 期待를 던져주고 있다. 또 現在는 거의 利用되고 있지 않은 中層 및 深海에 棲息하는 魚類와 生物도 今後 漁獲 및 加工技術의 發達에 따라 食糧으로서는 물론이고 醫藥用 藥品 등 새로운 原料로써의 利用이 크게 期待되고 있다. 이 외에 새로운 海洋開發의 分野로써 海洋科學 技術을 驅使한 海洋牧場, 海底農場과 같은 栽培 漁業의 展開가 큰 注目의 對象이 되고 있고, 沿岸海域 및 小海域을 中心으로 한 이러한 方向의 研究開發이 切實히 要望되고 있다.

#### 〈나. 海底 鑛物資源의 開發〉

海底 鑛物資源中 現在 開發이 가장 進척되고 있는 石油와 天然가스 資源은 모두 海域과 密接한 關係가 있고, 이것들의 存在可能 海域은 全 大陸棚의 約 60%에 이르러 油田發掘이 有望한 海域만도 約 17%에 到達한다고 推定되고 있다. 우리나라의 全 大陸棚海域과 東海에도 石油의 賦存이 거의 確實視되고, 특히 西海一帶의 大陸棚 海底는 世界에서도 큰 規模의 石油資源 賦存地域으로 지목되고 있다. 그리고 現在 海底油田에서의 石油 生産은 全 產油量의 約 16%에 達하고 있으나 今後의 石油 開發技術의 發達에 따라 1975年 까지는 이것이 約 40%까지 增加될 것으로 想像되고 있다.

現在 石油 외에 海底에서 採掘되고 있는 鑛物資源으로서는 石炭·砂鐵·砂錫·磷灰石·砂金·硫黃·다이아몬드 등이 있고 大洋底의 巨大資源을 이룩하고 있는 망간團塊와 더불어 이들 大部分의 資源이 아직 實態조차 把握되지 못하고 있다. 이러한 海洋의 鑛物資源은 採取技術과 그 經濟的인 問題 때문에 局地的인 採取 또는 放置狀態에 있으나 이들은 地上資源의 缺乏에 따라 漸次的으로 開發되어 가는 實情에 있다. 產業經濟의 發達로 各種 에너지資源, 金屬과 非金屬鑛物資源의 需要는 急激하게 늘어가고 있고, 이런 狀況에서 海底鑛物資源이 지니는 役割은 자못 크므로 이에 對한 調査 및 開發이 切實하게 要請되고 있다.

#### 〈다. 其他 海洋資源의 開發〉

海水는 물과 Na, K, Mg, Br 등 約 60餘種의 溶存元素로써 構成되어 있다. 近來의 產業發達과 國民生活의 向上은 急激한 水資源의 需要를 招來하고 있다. 陸水의 利用이 어려운 地域에서는 海水를 淡水化하기 위한 海水工業과 그 副產物 利用이 積極化되고 있으며 우리나라에서도 그 海水工業에 依한 食鹽 및 副產物 活用이 積極化될 것이 期待된다.

또 海洋에는 潮汐에너지, 溫度差에너지, 波浪에너지 등 各種 에너지가 있고, 이것들의 一部는 이미 實用的으로 利用되고 있는 것이 있어 今後 海洋科學技術의 發達에 따라 이것들의 開發이 積極的으로 推進되리라 믿어진다.

#### 〈라. 沿岸工業과 沿岸 海域의 空間의 利用〉

沿岸海域은 從來 主로 漁業·港灣施設 등의 基點으로만 利用

되어 왔으나 近年에 있어서의 產業 經濟의 發展에 비추어 불배 膨大한 人口와 多數의 工場이 都市를 中心으로 한 沿岸地帶에 集中되어 가는 傾向이 있어, 그 結果 公害·輸送 등 各種의 難題가 提起되고 있으므로 沿岸海域의 綜合的인 開發對策이 時急하게 높아져가고 있다. 이러한 實情에서 새로운 海洋開發 分野로써 沿岸海域 利用 方案이 推進되고 있고, 沿岸海域의 栽培 漁業에의 利用외에 觀光·休養場所로써, 海中公園, 海中倉庫, 海底 輸送라인, 海上 스테이션 등의 設置와 建設, 또 將來에 있어서는 海上空港과 海上都市 등의 建設 등 沿岸海域의 空間의 利用은 今後 多方面에 걸쳐 進展될 것이 틀림이 없고, 範圍는 漸次 擴大되어 갈 것이 確實하다.

### 2. 海洋 科學技術의 研究開發의 必要性

現在 우리가 갖는 海域에 관한 知識은 달 表面에 관한 知識보다 커지고 있는 實情이다. 이렇게 海洋은 海上·海中·海底를 막론하고 그 實態把握이 이루어지지 않고 있고 또 陸地로부터의 距離와 水深이 커질수록 人間의 行動의 制限이 심해진다.

그러나 今後 우리가 海洋을 理解하고, 海洋環境의 變化를 豫測하고, 海洋資源을 開發하고 또 우리의 安全保障을 確保하려면 海洋에 관한 모든 基礎研究와 그 開發研究가 綜合된 體制下에서 強力히 推進되지 않으면 實效를 거두지 못할 것이다. 예를 들면 海洋生物資源의 開發에 관해서는 海洋生物學, 海洋物理學, 海洋工學 등의 科學的 結果를 驅使한 大規模의 栽培業技術의 開發이 必要하고, 海底 鑛物資源으로서는 當面 課題로서 가장 重要視되어야 할 石油 및 天然가스의 開發에 있어서 地質學的 基礎 調査와 資源의 探查技術, 海中作業基地의 開發, 海底 굴착 및 集油體系 技術 등의 開發이 必要하다.

이 외에 將來에는 大洋底의 망간團塊의 開發 등 海洋開發의 터전도 大陸棚에서 深海로 擴大되어 갈 것이며, 이러한 深海底 資源開發을 위한 研究開發이 推進되어야 할 것이다.

### Ⅲ. 海洋開發의 動向

1950年代의 Mexico灣에 있어서의 海底石油의 本格的 開發과 1960年代에 이루어진 北海의 大規模 天然가스鑛區의 發見이 發端이 되어 海洋資源의 開發이 世界的인 課題로써 擡頭되기에 이르렀다. 이러한 狀況下에서 先進諸國은 原子力 開發·宇宙開發 등에서 曄은 科學技術의 底力을 海洋開發로 돌려 將來長期에 걸친 經濟基盤의 確保라는 觀點에서 積極적인 海洋開發을 시작하기에 이르렀고, 이제야 海洋開發은 海洋資源을 둘러싼 科學技術의 國際的인 開發競走로서의 性格을 질게 하고 있다.

#### 3. 外國의 動向

##### 〈가. 美國〉

美國은 1950年代부터 原子力·宇宙開發과 함께 海洋開發을 三大重要開發對象으로 삼고, 1961年頃부터 本格的인 海洋開發에 着手하기에 이르렀다. 먼저 海洋의 深海潛水技術開發計劃(DSSP)이 本格化되고, 1966년에는 海洋資源과 技術開發法(Marine Resources and Engineering Development Act)이 制定

되어, ① 海洋資源의 早速한 開發, ② 人類의 海洋에 대한 知識擴大, ③ 海洋資源의 探查技術開發, ④ 海洋科學과 資源開發에 있어서 世界를 先導하는 美國의 役割維持, ⑤ 海洋科學關係 教育 機關과 訓練의 向上, ⑥ 海洋探查와 研究, 各種 資源의 回收, 에너지資源의 利用에 必要한 裝備, 機器 調査船등의 性能開發과 改良, ⑦ 國家利益을 위해 有益한 外國 및 國際機構와의 海洋調査活動에의 參加援助등을 法制化하고, 이것에 의해 1967년에는 政界, 産業界, 學界 人士들로 構成된 海洋科學 技術資源審議會(Commission of Marine Science, Engineering and Resources)가 設置되어 海洋 活動에 관한 綜合調整과 計劃에 關해서 大統領을 補佐하게 되었다. 이 委員會는 海洋開發의 基本 方向에 관한 審議를 하고 海洋開發에 관한 國家目標을 設定하였다. 그 後 1970년에는 商務省 산하에 宇宙開發에 있어서의 NASA에 該當되는 NOAA(National Oceanic and Atmospheric Administration)가 創設되어 多角的인 海洋開發을 進行하고 있다.

〈나. 프랑스〉

프랑스는 1960년에 政府로서 積極的인 海洋開發을 着手하는 態度를 明白히 하고, 1967년에는 國家海洋開發委員會를 發足시켜 同年에 首相의 權限下에 각 官廳 및 公企業, 私企業과의 關係에 있어서 海面·海中·海底 및 海底地下에 있는 資源의 開發에 관한 海洋의 知識과 調査研究를 發展시킬 目的으로 國立海洋開發센터(CNEXO)를 設立하였다. 여기서는 海洋의 調査活動의 總合, 調整, 豫算의 分配, 共用大型施設의 管理와 아울러 生物 資源 開發, 鑛物 및 石油資源 開發, 大陸 周邊部 및 海岸의 認識과 開發, 汚染防止에 관한 活動, 自然環境에 미치는 海洋의 作用등 5個分野에 關해서 課題를 選定하여 集中的인 研究를 展開시키고 있다. 프랑스는 從來부터 海底居住, 深海潜水船, 潮汐 및 溫度差 發電分野에서는 特異한 技術과 實績을 자랑하고 있다.

〈다. 日本〉

1961년에 總理府에 海洋科學技術審議會가 設置되어, 審議會는 1966年以來 3次에 걸쳐 海洋科學技術의 推進에 관한 答申을 하고, 1969년에 最終的으로 海洋開發을 目的으로 하는 科學技術의 開發計劃에 對한 答申을 하여, 1970년부터 5年間に 實施할 5個 프로젝트를 決定하였다. 그 內容은 ① 日本周邊 大陸棚 海底의 總合의 基礎調査, ② 海洋環境의 調査研究 및 海洋情報의 管理, ③ 海中栽培 實驗漁場에 의한 栽培漁業 技術의 開發, ④ 大深度 遠隔操作굴착 製置등에 관한 技術開發, ⑤ 海洋開發에 必要한 先行的, 共通的 技術의 研究開發등이다.

한편 1971년에는 日本의 海洋研究의 核心體를 이루고 있는 東京大學 海洋研究所의 特殊 法人體 組織인 海洋 技術開發센터를 新設하여 政府, 産業界, 學界와의 共同努力을 도모하고 있다.

〈라. 其他〉

이외에 英國, 西獨, 캐나다등도 1967~1968년에 걸쳐 각각 海洋學, 海洋科學技術, 海洋開發등에 관한 國家政策을 審議하는 機關을 發足시켜 各國은 獨自的인 海洋開發의 長期計劃을 樹立하여 現在 시행중이 있다.

한편 UN에서는 일찍이 人類全體를 위한 海洋의 開發利用에

큰 關心을 갖고, UNESCO에 政府間 海洋科學委員會(IOC)를 設置하여 海洋의 많은 國際共同調査와 專門家의 交換을 하여왔고, 또 UN은 1970年代를 海洋開發의 10年이라고 決議하여, 여기서 遂行될 海洋研究 長期擴大計劃(LEPOR)을 確定하여 實施하고 있다.

2. 國內海洋關係 研究機關의 現況

〈가. 政府機關〉

1) 國立水産振興院

水産廳산하의 機關으로서 本院을 釜山에 두고, 여기에 海洋 調査課, 資源調査課, 增殖課, 漁船漁具課, 利用加工課가 있어 水産에 관한 全般的 研究와 漁業指導를 遂行하고 있다. 本院이외에 浦項에 東海區 試驗所, 木浦에 南海區 試驗所, 群山에 西海區 試驗所, 西歸浦에 濟州海區 試驗所, 鎮海에 淡水區 試驗所가 있다.

2) 國立地質鑛物 研究所

商工部 工業振興廳 산하의 機關으로서 地質調査部, 選鑛製鍊部, 그리고 海洋開發部의 5部로 構成되어 있다. 이中 海洋開發部는 當初 科學技術處 國立地質 調査所의 海洋地質部로 1969년에 設置된 後 1973年 1月 政府組織法 改正으로 國立 地質鑛物 研究所 海洋開發部로 改稱되었으며 海洋開發課와 海洋探查課의 2課로 되어 있다.

海洋 開發部는 沿岸 및 海底 地質과 堆積物 研究 海岸 및 海底 鑛物 資源의 調査와 海洋 物理 探查등의 調査研究를 遂行하고 있다.

3) 水路局

交通部 산하의 機關으로써 水路課, 測量課, 海圖課, 표지과, 海洋課로 構成되며 水路觀測, 海洋觀測, 水路圖誌의 刊行과 水路에 關한 國際間的 情報 交換業務를 遂行하고 있으며 現在 120名으로 되어 있다.

4) 中央觀象台

科學技術處 산하의 機關으로써 氣象業務에 關한 일을 遂行하고 있다.

〈나. 大學 및 研究所〉

1) 서울大學校 文理科大學 海洋學科

1968년에 新設되어 每年 30名의 海洋學科를 이수한 學生을 배출하고 있다.

2) 釜山水産大學

漁撈學科, 增殖學科, 食品工學科, 機關學科, 水産經營學科, 水産教育學科가 있고, 각 學科 30~50名의 卒業生을 배출하고 있다.

이외에 水産大學에는 海雲臺에 臨海研究所가 附設되어 있다.

3) 其他

海洋學科의 連關學科로서 각 大學의 物理學科, 化學科, 地質學科, 動物學科, 植物學科(生物學科), 資源工學科등이 있다.

〈다. 學會 및 團體〉

1) 韓國海洋學會

1966년에 創立하여 年間 2回의 學會誌를 發刊하여 國內外 配

를 하고 있다.

- 2) 韓國水産學會
- 3) 韓國海洋科學委員會(KOC; UNESCO 산하 IOC의 國內委員會)
- 4) 韓國石油産業開發센터(社國法人; 石油基金에 의한 商工部の補助團體)

#### IV. 研究所 設立의 必要性

1. 韓半島는 3面이 海洋으로 둘러싸여 東·南 및 西海는 각기 特異한 海洋學的 構造를 가져 豐富한 漁業資源을 供給하고 있고, 東海에서만도 過去 年間 150만톤의 정어리를 供給한 적이 있다. 이외에 陸地의 3倍 크기의 廣範한 大陸棚이 發達되어 그 海底는 有望한 油田地帶로 지목되어 現在 外國의 企業體에 의한 探査가 進行되고 있고, 또 海洋工業, 潮汐·溫度差를 利用한 에너지 資源 獲得과 沿岸海域 利用등의 좋은 天惠의 與件이 提供되고 있다.

2. 現在 人類가 必要한 各種 資源供給面에 있어서 海洋이 占하고 있는 比重은 至大할뿐 아니라 繼續 增大되고 있어 海洋開發은 國家의인 至上課題로 대두되고 있으나 우리는 豐富하게 開發利用이 可能한 海洋 資源이 있으면서도 이의 開發活用은 極히 限定되어 있고, 開發을 뒷받침하는 調査 研究는 斷片的으로 이루어지고 있을 뿐이다.

3. 先進國에서는 1960年代의 末葉부터 海洋開發에 關한 國家計劃(National Projects)을 設定하여 長期的인 海洋 開發을 積極的으로 推進하고 있고, 또 UN도 1970年代를 國際 海洋探査의 해(International Decade of Ocean Exploration)로 定하여 政府間 海洋科學委員會(IOC)를 通해 海洋探査 長期 擴大計劃을 作成하여 海洋開發에 關한 國際的인 參與를 促進하고 있다.

4. 한편 우리나라는 海洋資源의 重要性을 充分히 認識하면서도 小規模의 斷片的인 調査活動이 部分的으로 遂行되어 왔을 뿐 海洋開發에 對한 綜合的인 對策을 講究하지 못했고, 또 體系의이고 綜合的인 活動을 推進하는 核心的인 研究機關도 없었다.

5. 海洋에 關한 問題는 恒常 高度로 地域化되고 또 特殊화된 것이 많다. 따라서 우리나라 海洋資源의 開發과 그 合理的인 利用을 도모하려면 우리들 스스로의 積極的인 參與가 있어야 하며 또 綜合的인 試驗調查와 研究를 效率的으로 推進할 수 있는 海洋開發 研究所의 設置가 時急하게 要請된다.

#### V. 研究所 設立의 目的과 成果

##### 1. 設立目的

周邊海域과 國土의 3倍나 되는 大陸棚에 賦存되어 있는 各種 海洋資源의 調査 開發과 그 合理的인 利用을 爲한 綜合的인 調査 研究를 遂行하는 同時에 國內 海洋調査活動을 爲한 總體的인 支援과 海洋開發에 關한 國際共同事業에 加담하고, 우리나라 産業, 經濟의 發展과 國民生活의 向上에 따라 늘어날 各種 資源供給을 長期的으로 確保하고, 한편으로 우리의 生活空間을 擴大하는 同時에 나아가서 우리의 安全保障에 이바지 한다.

##### 2. 期待되는 成果

가. 海洋科學과 그 利用에 關한 體系的인 研究와 開發事業이 推進되고 海洋調査와 그 開發에 關한 國際的인 參與를 할 수 있다.

나. 海洋의 有用資源(生物, 鑛物, 海水溶存物, 에너지, 沿岸海域의 利用等)의 開發을 促進하여 海洋資源의 輸出産業化에 이바지 한다.

다. 우리나라 近海에 對한 海洋資料의 蒐集, 分析處理를 通해서 國內뿐만 아니라 國際的인 海洋資料 交換에 이바지 할 수 있다.

라. 國內外에 散在하는 우리나라의 關係科學者 및 技術者의 調査 研究 環境을 造成하여 國家의 海洋開發 能力 增進에 功獻한다.

#### VI. 研究所의 機能

##### 1. 機能

本研究所의 名稱은 韓國科學技術研究所 附設 韓國海洋開發研究所(Korea Ocean Research and Development Institute, Korea Institute of Science and Technology)라고 하고 本研究所에서 수행할 研究分野는 다음과 같다.

##### <가. 海洋生物>

海洋生物學과 그 重要資源의 開發과 이것들의 永續的인 保存對策을 위한 諸般研究를 遂行한다.

##### <나. 海洋地質 및 化學>

海洋地質學, 海水化學, 地球化學 및 物理學的인 諸般 課題와 海底鑛物資源의 調査 開發에 關한 研究를 遂行한다.

##### <다. 海洋物理>

海洋의 여러가지 物理的인 現象에 對하여 基礎的인 研究와 物性測定值의 分析 및 應用技術의 開發과 測定值의 決定에 關한 研究를 遂行한다.

##### <라. 海岸工學>

海岸工學과 海洋工學의 技術을 바탕으로 하는 沿岸利用과 海中 構造物設置에 수반되는 各種 研究를 遂行하고, 또 海洋測器 開發을 遂行한다.

##### <마. 海岸資料>

海洋의 諸般 資料를 蒐集 分析 處理하고 諸般試料를 保管 國內外의 資料 및 試料 交換業務의 國家的인 Center로서의 業務를 遂行한다.

以上の 各部門의 重要事業은 다음과 같다.

##### 1) 海洋生物

##### (가) 水産海洋

- (1) 重要漁場의 海洋學的인 構造解析
- (2) 漁況과 海況의 相互關係
- (3) 漁場形成의 時期, 크기 및 變動
- (4) 海洋牧場 造成에 관한 基礎的인 研究

##### (나) 浮遊生物

- (1) 海域의 1次, 2次 生産構造와 物質循環
- (2) 浮遊生物의 分類, 生理, 生態
- (3) 水塊 및 海域의 指標浮遊生物

- (4) 浮遊生物과 漁況 및 漁業과의 關係
- (5) 赤潮現象과 그 對策
- (다) 資源生物
  - (1) 沿岸 및 近海生物의 Fauna, Flora 構成과 이것들의 生理, 生態
  - (2) 主要河口域과 周邊海域의 生態界
  - (3) 干潟地의 環境調查와 그 開拓方案
  - (4) 重要資源生物의 漁業生物學的 研究
  - (5) 水産 養·增殖技術
  - (6) 重要水族資源의 資源診斷 및 그 管理와 維持
- (라) 海洋汚染
  - (1) 地域的인 海洋汚染
  - (2) 각종 物質의 海洋生物에게 주는 影響
  - (3) 油類 汚染과 그 對策
  - (4) 汚染物質의 生物學的 攝取와 蓄積
- (마) 海洋 微生物
  - (1) 海洋微生物의 生理, 生態
  - (2) 海洋微生物의 生産物과 酵素
  - (3) 各種 魚貝類의 病原微生物
- 2) 海洋 地質 및 化學
  - (가) 海底 堆積物 研究
    - (1) 海底 堆積物 分布
    - (2) 堆積 起源
    - (3) 堆積 年代
    - (4) 堆積物의 移動
    - (5) 堆積物內 古生物
  - (나) 海洋環境 研究
    - (1) 海水의 化學成分 變化
    - (2) 成分變化의 地域的 特性과 原因
    - (3) 海水汚染의 化學的 解消方法
  - (다) 周邊 海域의 海底 地質 및 地質 構造 研究
    - (1) 海底 地質 分布
    - (2) 海底 地質 構造
    - (3) 海上 地磁力 分布
    - (4) 海上 重力 分布
    - (5) 海底 地質 發達過程
    - (6) 海底 地形 變化
    - (7) 海底 觀察法
  - (라) 深海底 鑛物 資源 調查
    - (1) 海底 堆積의 形成過程
    - (2) 堆積物內 有用 鑛物의 品質과 量
  - (마) 深海底의 地質學的 研究
    - (1) 深海底의 地形變化
    - (2) 深海底의 底質物 特性
    - (3) 深海底 表層附近 地殼構造와 變化過程
    - (4) 深海底 地殼構造變化의 陸地 地質에 미치는 影響
  - (바) 海水溶存物 研究
    - (1) 海水內 溶存元素의 量
- (2) 有用元素 回收方法
- 3) 海洋 物理
  - (가) 海洋과 바람의 相互 作用 研究
    - (1) 波浪의 發生原因, 發達過程 및 減少現象
    - (2) 湧昇類
    - (3) 바람의 影響
  - (나) 海流의 循環
    - (1) 海流 測定值의 統計的 分析
    - (2) 海流圖의 作成
    - (3) 汚染物의 擴散機構 研究
  - (다) 減少 研究
    - (1) 潮汐統計의 資料分析
    - (2) 潮汐 豫報技術의 開發
  - (라) 海洋環境의 基礎 研究
    - (1) 海洋環境의 物理的 特性
    - (2) 海水의 物理的 特性
  - (마) 海洋과 大氣의 熱交換作用
    - (1) 日射現象
    - (2) 안개發生機構의 研究
    - (3) Mixing 現象
    - (4) 降雨效果
  - (바) 海況豫報
    - (1) 海況資料의 統計的 分析
    - (2) 豫報技術의 開發
- 4) 海岸 工學
  - (가) 海洋機器 및 設備에 關한 開發研究
    - (1) 海中音波機器, 電子船位機器差等의 開發研究
    - (2) 海洋調査船, 觀測浮標의 開發研究
  - (나) 沿岸海域의 空間의 利用 및 保全에 關한 研究
    - (1) 海岸 및 海中 構造物에 미치는 海洋現象에 對한 調査
    - (2) 海岸 및 海中 構造物에 關한 研究
  - (다) 沿岸 海域의 基礎 調査 研究
    - (1) 沿岸 海域의 海底 地形, 地質 및 土質 調査研究
    - (2) 沿岸 海域의 潮汐 潮流 調査研究
    - (3) 沿岸 海域의 波浪 海溢의 調査研究
    - (4) 沿岸 海域의 河川, 海水의 混合過程의 調査研究
    - (5) 沿岸, 港灣, 河口의 漂砂調査研究
  - (라) 海洋 Energy 開發 研究
    - (1) 引力 發電 開發 研究
    - (2) 波力 및 溫度差 發電 開發研究
- 5) 資料
  - (가) 海洋資料
    - (1) 海洋 生物 地質 物理 및 工學資料의 蒐集 分析
    - (2) 上記 資料의 國內配布 및 交換業務
  - (나) 海洋試料
    - (1) 各種 海洋試料를 蒐集 分類하며 韓國 海洋試料의 標本型을 選定한다.
    - (2) 上記 海洋試料의 國內外 交換業務에 中樞役割을 한다.