

## 韓國海洋工學會의 발자취

吳世旭\*  
(95년 10월 30일 접수)

### Trace of KCORE

Sea-Wook, oH

#### 1. 緒 論

韓國海洋工學會(KCORE)의 前身인 韓國海洋資源工學委員會(KCORE)가 1985年 4月 1日에 發起와 함께 創立되어 美國機械學會의 OMAE Division에 國際的인 Co-sponsor로 關係를 맺어 活動하였으며 1986年 6月 7日에 韓國海洋工學會로 改名과 동시에 創立總會를 開催하였다.

今年는 韓國海洋工學會의 9周年에 해당하나 그 前身으로부터 생각하면 10周年되는 뜻 깊은 해이며 感懷가 크다.

韓國海洋資源工學委員會의 會長을 거쳐 社團法人 韓國海洋工學會의 初代 및 2代 會長을 歷任하면서 本學會의 發展에 心血을 기울여 오다가 벌써 10周年을 맞는 동시에 40年間 몸담은 教壇을 停年이란 規程에 따라 退任하면서 本學會의 발자취를 回想하기로 한다.

#### 2. 創立 當時의 背景

地球 大陸의 賦存資源은 限定되어 있고 世界的인 人口 增加에 反比例하여 賦存資源의 枯渴化 및 深刻한 原資材 쇼크의 到來가 豫想되어 國境紛爭 및 經濟水域의 占有權設定등과 같은 國際是非問題로 飛火하고 있다. 따라서 無盡藏한 寶庫인 海洋資

源 爭取등의 國際的인 政治問題로 擴大되고 있다.

J.F.케네디의 말에 “海洋發展은 人類에 남겨진 最後의 프론티어로의 挑戰이다.” 라고 한 것 같이 海底資源은 世界 最後의 寶庫이다. 그러나 海底資源의 開發도 漸次로 深海化, 極地 및 苛酷環境등의 惡 條件에 의하여 高度의 開發技術이 要求하게 되었다.

深海底資源을 有效하게 活用 하려면 世界各國이 協力하고 探查, 採鑛, 採油技術등의 共同開發에 注力하여야 한다. 海底石油開發은 海洋工學의 廣範圍한 技術分野가 主導的 役割을 감당하여야 한다. 1890年代에 美國 캘리포니아 산타 바바라 海岸에서 처음 海底石油試掘에 成功하였고 멕시코灣에 移轉되어 水深 數 m 로부터 數 10m에 이르기까지의 掘削技術이 開發蓄積 되었다. 1950年代로부터 海底石油生産에 突入하고 동시에 現代的 意味를 가지는 海洋工學이란 學問이 定立되었다. 現在는 數百 m 로부터 千 m 에 이르는 海底石油開發技術에까지 發展되고 있다.

#### 3. 海洋工學의 重要性

韓國은 國土는 狹小하나 三面이 바다이며 200海里의 海洋領土는 陸地領土의 約 5배에 달하는 50萬 Km<sup>2</sup> 이다. 原來 貧困한 陸上資源은 枯渴狀態에 있으

\* 東亞大學校 機械工學科 名譽教授, 韓國海洋工學會 1, 2代 會長

므로 海洋資源開發은 宿命的인 大 課題로 되어 있다. 國土空間의 海中, 海底 및 海洋空間 資源을 效率의 으로 開發 活用하기 위해서는 國家的인 立場에서 制度的 支援이 繼續 되어야 한다. 늦은 感이 있으나 1987 年の 第137回 定期國會에서 海洋開發 基本法이 制定 되었다. 그 翌年에는 韓國科學技術處에서 海洋開發 法 施行令의 制定에 이어서 海洋研究所設置, 海洋技術都市建設의 推進, 國家海洋情報센터 設置運營, 海洋開發委員會 및 海洋開發實務委員會등을 組織하고 海洋科學技術開發등에 積極的인 支援이 始作되었다.

海洋工學으로서 取扱되는 對象分野는 大端히 廣 範圍하고 一言之下에 定義한다는 것은 쉽지 않다는 것으로 널리 알려져 있다. 海洋石油開發에 關連한 掘削, 生産貯藏, 荷役등이 있으며, 그 외로 海底 鑛物採取, 海洋牧場, 波力發電, 潮力發電등의 에너지活用이 있다. 또한 海上工場, 海上都市, 海洋飛行場등의 海洋空間 活用과 各種繫留浮體 및 防波堤 등 多種多樣하다. 이와 같은 各種 構造物의 構成材料로서는 鐵鋼材料를 中心으로 各種 金屬, 非金屬 材料가 使用되고 海洋構造物의 大形破損의 大部分이 腐蝕疲勞가 占하고 있다. 海水腐蝕을 비롯한 暴風, 激浪 및 極低溫등과 같은 苛酷한 極地的 條件下에서 海洋構造物의 大形破損事故등에 의한 莫大한 經濟的 損失과 人命의 犧牲등이 多數 發生하고 있다. 21世紀를 目前에 두고 最新 技術에 의한 設計 및 製作된 海洋構造物일지라도 國際競爭下의 限界의인 最適設計와 原價節減을 滿足하지 않으면 안되는 한편, 破壞損傷의 完全한 防止는 容易하지 않을 것이다. 따라서 海洋工學에 關連된 廣範圍한 學問과 技術開發은 繼續되어야 할 것이다.

#### 4. 韓國海洋資源工學委員會의 設立 動機와 背景

韓國과 같은 限定된 國土의 資源小國에서는 廣 範圍한 經濟水域의 海底資源을 準國內의 資源으로 所有하여야 하며 公海上의 海底資源은 世界人類共有的 財產으로 活用하여야 한다. 따라서 韓國의 深 海底資源探查, 採鑛, 採油技術등의 開發은 2000年 代의 生存과 國力伸張에 不可缺 한 것이다.

韓國의 海洋産業은 1970年代 以後의 造船工業의

飛躍的인 發展에 의하여 世界的인 大 造船國이 되었고, 1974年 以來로 海底石油掘削船을 비롯하여 海底石油生産에 必要한 國際的 最新 裝備인 大型 海洋構造物을 國際競爭隊列에 參加하여 建造 및 輸出하게 되었다.

海洋工學에 關連된 世界的인 學會活動의 歷史는 日淺하였으며 美國에서 海洋構造物에 關連된 商品들의 展示會와 兼하여 세미나가 1970年 後半에 OTC의 名稱으로 開催되기 始作하였었다. 當時 OTC의 會員이었던 鄭鎮秀 博士는 海洋工學이 學問답게 學會에서 發展되어야 할 것을 感知하여 美國機械學會의 會員으로 籍을 두고 1982年 뉴 오린즈에서 開催되는 第1回 ASME Energy Source Technology Conf. and Exhib. (第1回 ETCE)內의 數個 分野의 심포지엄 中에서 1 分野인 海洋 및 極地工學 심포지엄을 맡아 計劃 및 開催 하였다. 이때의 論文은 20 session에 150編으로 最初의 심포지엄으로서는 盛大한 成功을 거두었다. 繼續해서 第2回 ETCE는 1983년에 휴스톤에서 開催하였고 第3回 ETCE는 1984년에 뉴 오린즈에서 每年 繼續하게 되었다.

1985年 2月 17-21日에는 第4回 ETCE를 달라스에서 開催되었는데 이때부터는 ASME 內에 OMAE Div.을 처음 設置하여 鄭鎮秀 博士의 能力으로 海洋工學分野를 學問的으로 成長시켰으며, 9 個分野 심포지엄中의 1 個分野인 OMAE 심포지엄이 盛況을 이루어 39 session에 190編의 論文 및 海洋工學展示會등이 發表되었었다. 그 當時의 發展相은 每年 增加되는 論文과 參加者 數는 ASME의 ETCE의 9 個分野 심포지엄中에서 最大의 것이었다. 이 심포지엄에서 筆者와 現KCORE 會長 및 閔丙亨 教授가 함께 參席하여 感銘을 받았었고, 鄭鎮秀 博士와 長時間 討論한 결과 韓國에서의 海洋工學分野의 學會를 計劃하였으며 1985年 4月 1日에 韓國海洋資源工學委員會(KCORE)를 發起하여 設立하였다. 이어서 OMAE Div.of ASME와의 姊妹關係를 맺고 1986年부터의 國際會議에서는 共同協贊을 하게 되었다.

1986년에는 第5回 OMAE를 ETCE로부터 完全히 分離하여 單獨的인 國際會議로 育成하여 ASME OMAE와 日本造船學會 및 日本機械學會등의 協贊

으로 4月13日-18日에 東京 京王 프라자호텔에서 1986年 OMAE TOKYO가 盛大히 開催되었다. 當時의 Co-Sponsor國은 韓國을 包含하여 22學會이었다. 그 當時 海洋工學分野에서는 世界最大의 學術會議이었으며 Proc. 은 4卷에 이르고 約 2800 page와 스페셜심포지엄 Proc. 을 包含하여 3300 page에 達하였다.

同年 4月 28日에는 韓國海洋資源工學委員會와 韓國機械研究所가 共同主催로 大德船舶分所에서 POST-OMAE 아래 韓國海洋極地工學 세미나를 開催하였으며 發表論文 10編中에서 海外學者 6編을 誘致하였고 150名의 參加者로 盛況을 이루었다.

### 5. 韓國海洋工學會의 設立

海底資源의 開發은 漸次로 深海化 및 極地的인 惡 條件에 따라 最尖端의 工學技術을 要求하게 되었다. 海洋工學은 局限된 單一分野의 學問과 技術만으로 解決되는 것이 아니며, 廣範圍한 工學分野의 工學者들의 協同研究에 의하여 完成되어지는 特徵을 가졌다.

韓國海洋工學會는 1986年 6月 7日에 前身인 韓國海洋資源工學委員會를 改名하여 創立總會를 거쳐 設立되었다. 英文名은 KCORE를 그대로 使用하기로 可決을 보았으며 初代會長은 筆者가 選任되었으며 設立趣旨와 定款은 學會誌 第1卷 1號 (150 page)와 같다. 이어서 韓國科學技術處에서 社團法人體의 許可를 得하고 法人登錄을 하였으며, 韓國科學團體總聯合會에 加入되었고 名實共히 學會로서의 損色없는 또한 國際的으로 認定받는 學會로 發足하게 되었다. 第6回 OMAE 1987 Houston, 第7回 OMAE 1988 Houston, 第8回 OMAE 1989 Hague에 이르기까지 本學會는 ASME OMAE와 協贊하여 每年 많은 論文 投稿과 會員 參加등으로 國際的인 學術交流를 거듭하면서 國內에서도 學術的 發展과 많은 事業을 하게 되었다.

그러나 海洋工學은 海洋, 資源, 造船, 機械, 土木, 材料, 地質, 電子, 電算, 로봇등 大端히 많은 學問과 技術의 總合에 의한 學術이기 때문에 ASME 內의 36個 分科委員會(Division)中의 OMAE 라는 1個 Division으로서는 時代的要求에 不足하다는 世界

各國의 學者 및 關係技術者들의 목소리가 커졌다. 國際的 및 時代的要求에 相應하는 훌륭한 國際的인 海洋工學會를 創設하는 것에 關한 同志者들이 많아져 于先 ASME와 關係가없는 OMPEC을 1986年에 發起 및 設立하였고, 美國非營利科學教育團體로서 社團法人을 登錄하였다. 繼續해서 1989年에는 ISOPE를 같은 法人體로서 創設하였다.

1990년부터는 ASME OMAE와 전혀 關係없는 國際學會로서 活動을 始作하게 되었다. ISOPE로서는 最初에 韓國 서울에서 1990年 6月 24日 - 28日, The 1st PACOMS '90 Seoul Korea 가 KCORE와 協贊으로 開催되어 20個國으로부터 280名이 參席하여 4 Special Session, 28 Technical Paper Session, 202 Paper, 3 Volum Proc. Total Page 1260 이라는 大盛況을 이루어 PACOMS와 ISOPE의 幕이 열렸던 것이다. 當時 共產國에서는 參席하기가 어려웠던 蘇聯學者 20名과 中國學者 6名이 參席하였다. Symp. Co-Chairman 은 Jin S. Chung, Sae-Wook Oh, Yukio Ueda의 3名으로 環亞細亞 太平洋沿岸諸國의 國際海洋工學 Symp. 의 基礎를 다지게 되었다.

ISOPE는 같은 1990年 8月 20-22日에는 Norway Trondheim에서 1st EUROMS-90 Trondheim가 開催되어 유럽地域의 國際海洋工學 Symp.의 基礎를 쌓았다.

1991년에는 PACOMS와 EUROMS을 結合한 1st ISOPE-91 Edinburgh가 英國에서 開催되었다. 1992년에는 美國 샌프란시스코에서, 1993년에 싱가포르에서, 1994년에는 OSAKA와 Beijing China에서, 1995년에는 Hague Netherlands에서 每年 成長一路에 있으며 앞으로 어디까지 擴張發展 될 것인지 豫想을 不許하는 程度이다.

1991년부터 每年 Trans. of ISOPE인 IJOPE 論文集의 發刊(每年4回 刊行)으로 훌륭한 國際的學術誌로 成長하고 있다. 1985년부터 每年 開催되었던 國際海洋學術大會(ETCE, OMAE, PACOMS, ISOPE)에서는 參加한 韓國人和 韓國系學者들이 한자리에 모여 韓國人的인 밤을 開催하여 서로 人事와 情報交換 및 親善을 通하여 짧은 時間이나마 異國땅에서의 友愛를 나누고 즐거운 한때를 보내면서 보람을 느끼고 왔다.

## 6. 結 論

毎年盛大한 國際的인 Conf. 가 차질 없는 計劃과 開催된다는 것은 他에 類例를 찾아볼 수 없는 ISOPE의 자랑이며 또한 KCORE의 자랑이기도 한다. 이것은 鄭鎭秀 博士의 卓越한 領導力과 치밀한 計劃 및 推進力에 밤낮을 가리지 않는 不斷한 勞力이 있어서 때문에 생각한다. KCORE의 創立 當時에 있었어 鄭鎭秀 博士의 아이디어 提供과 物心 兩面의 協助가 있었기 때문에 海洋都市인 韓國의 關門 釜山에 設立 할 수 있었고 오늘과 같은 發展을 가지게 된 것을 感謝하게 생각한다. 同時에 KCORE의 發起人을 비롯하여 모든 會員과 關係機關의 協助의 結果라고 생각합니다. 筆者는 停年退任을 하면서 PACOMS Executive Committee Member 및 TPC 資格을 後輩에게 移讓하면서 지난날 PACOMS와 ISOPE를 함께 微力이나마 活動할 수 있었다는 것을 平生의 榮光으로 생각하며 本學會가 앞으로 더욱 찬란한 發展을 하여 世界平和와 人類의 幸福 共存에 寄與하게 될 것을 確信하는 바입니다.

## Reference

1. Proceedings of the OFFSHORE and ARCTIC ENGINEERING SEMINA in KOREA(post-OMAE) April 28, 1986.
2. 韓國海洋工學會誌 第1卷 第1號 1987.
3. 韓國海洋工學會誌 第1卷 第2號 1987. 4. 日本造船學會誌 776, 1994年 2月號, pp. 102~107.
5. Proc. of the 4th Int. OMAE Symp. in 4th ETCE Dallas, Vol. I, II, 1985.
6. Proc. of the 5th Int. OMAE Symp. Tokyo, Vol. I ~IV, 1986.
7. Proc. of the 6th Int. OMAE Symp. Houston, Vol. I ~IV, 1987.
8. Proc. of the 7th Int. OMAE Symp. Houston, Vol. I ~IV, 1988.
9. Proc. of the 8th Int. Conf. OMAE Hague Netherlands, Vol. I ~IV, 1989.
10. Proc. of the 1st Pacific Asia Offshore Mechanics Symp. Seoul Korea(PACOMS) Vol. I ~III, 1990