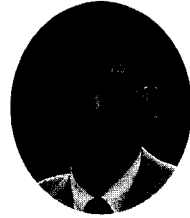


제8회 세계 해양공학회

ISOPE-98 (International Society of Offshore and Polar Engineers-'98)



조 철 희

정회원·인하대학교 조선해양공학과, 조교수

ISOPE (International Society of Offshore and Polar Engineers)는 매년 열리는 국제 해양공학회로 금년에는 캐나다 몬트리올에서 5월 24일부터 5월 29일까지 6일간 개최되었다. 올해로 8회를 맞은 ISOPE는 비록 설립된지는 오래되지 않았으나, 이제는 세계에서 가장 큰 해양공학회로 자리를 잡았으며 그 연구 분야도 광범위하여 포괄적인 분야를 다루고 있고 학계는 물론 산업체에서도 참가하여 새로운 이론 및 현장에서의 첨단 기술이나 경험을 폭 넓게 소개하는 기회를 갖고 있다.

ISOPE의 개최 장소는 아시아, 유럽, 아메리카의 주요 도시에서 개최되는 것이 특징중의 하나라고 할 수 있다. 이제까지 개최된 도시들을 열거하자면 서울, 오사카, L.A., San Francisco, 싱가포르, 헤이그, 하와이, 몬트리올 등이다. 99년 개최 장소는 프랑스의 Brest로 예정되어 있다. 매력적이고 평상시 가보고 싶은 도시에서 학술회의가 개최되므로 부부동반으로 참석하는 회원들도 상당히 많다. 이런 회원들을 위해 ISOPE에서는 Spouse Program을 마련하여 부인과 자녀들을 위해 개최 장소 주변의 유명한 지역을 관광하는 시간을 마련해 놓고 있는 것이 특징중의 하나이다. 특히 기억에 남는 장소는 1997년의 개최

장소였던 하와이였다. 많은 사람들이 가족과 함께 참가하였고, 휴양 도시에서의 학회를 모두가 만끽하였다. 참가자의 복장도 그 도시에 맞게 정장차림이 아닌 하와이 티셔츠 차림으로 회의에 참가하였던 것이 인상에 남는다. 또 하나 특징을 찾다면 기간 중에 갖는 Annual Conference Banquet이다. 이때 단지 저녁을 나누는 것이 아니라, 학술상, 공로상 선정, 장학금 전달 등의 순서가 있으며 그 지방의 민족춤이나 전통을 소개하는 시간이 마련되는 것이 이채롭다.

금년에 행사를 갖은 몬트리올은 캐나다의 퀘벡주에 속해 있으며 마치 여의도 처럼 주위에 강을 끼고 있는 아름다운 도시였다. 거리의 풍경은 몬트리올 주위의 다른 캐나다 서부 도시들인 오타와나 토론토와 비교하여 아주 자유 분방하였다. 보통 생각하는 캐나다는 미국과 무척 흡사한 분위기를 연출하나, 몬트리올은 마치 프랑스에 온 것 같은 인상이었다. 어디를 가나 첫 인사말은 "봉쥬르"로 시작된다. 영어를 잘 못하는 사람들이 많았고, 간판이나 도로의 표지판들이 온통 불어로 되어 있어 발음조차 하기 힘들었다. 프랑스 도시와 같이 도로에는 차선이 없었고, 사람들은 아무데서나 신호를 무시하고 도로를 횡단하는 풍경이 무척 무질서하게 느껴졌다. 물론 그런 사람

들이 지나가면 언제나 멈추는 차들을 보며 무질서 속의 질서를 유지하는 그들만의 자유스러움이 느껴졌다.

올해 제8회 ISOPE 학술대회에는 43개국이 참가하였고, 84분과와 6개의 plenary session으로 나누어져서 학술발표를 하였다. 발표된 논문은 약 400개 이상이었으며 proceedings는 4개의 volume으로 약 2,600쪽에 달하여 세계적인 학술대회로서의 면모를 유감없이 보여 주었다. 한국에서는 약 16개의 논문이 발표되어 본 학술대회에 활발

한 참여도를 나타내었다. 발표된 논문의 주제별로 session을 나누면 표 1과 같다.

발표된 한국인들의 논문 분야는 매우 다양하였다. 해저 파이프 분야, 재료 분야, 충격, 선박 운동, 대형 해양 구조물, 항만 설계 등이었다. 필자가 생각하기에 금년 학술대회에서 발표된 논문 중 가장 인기를 끌었던 분야는 해저 파이프라인 분야였던 것 같다. 해양 자원개발이 활발한 미국과 노르웨이, 영국 등이 주축이 되어 여러 논문을 발표하였다. 해양 자원 수송에 없어서는 안 될, 마치 인간의 각종 핏줄과도 같은 해저 파이

표 1 발표논문 주제별 session

Topic	Session
Offshore Resource & Technology	Offshore Developments Resources & Energy I, II, III, IV TLP/VLFS/FPSO I, II, III, IV, V Offshore Sys. & Operations I, II
Geotechnical Engineering	Geotech I to X
Pipelines/Risers/Cables/Underwater Vehicles	Pipelines I, II, III, IV, V Risers/Cables/Mooring I, II Underwater Vehicle Systems
Environment	Environment I, II, III
Polar & Ice Engineering	Sakhalin Development Facility Polar & Ice I to VIII
Waves	Internal Waves & Sensing I, II Field Waves I, II Breaking Waves Waves & Spectrums I, II, III Numerical Waves I, II, III
Hydrodynamics & Coastal Hydrodynamic	Vortex & Vibrations I, II Dynamic Responses I, II, III Hydrodynamic Forces Coastal Hydrodynamics I, II, III, IV Measurements & Sensing
Tubular Structures	Tubular Structures I, II, III
Materials/NDT/Welding/Fatigue/Corrosion	Steel/Corrosion/NDT I, II, III, IV Welding Composit Materials I, II
Naval & Fast Ship System	Naval & Fast Ship System I, II
Mechanics, Reliability & Collision	Mechanics & Structures Collision/Impact/Damage Reliability, Risk & Safety I, II, III, IV

프라인의 설계, 코드, 열 팽창, 운용, 안정성, 스킨, 운동, 자유경간, 심해저 파이프, 버클, 파괴, 샌드 웨이브, 침하, 부식 등 다양한 주제에 관해 많은 논문들이 발표되어 이 분야의 열기를 짐작할 수 있었다.

Plenary 발표를 한 노르웨이의 Moshagen씨는 New International Regulations for Offshore Pipelines에 대해 논했고, 이제는 많은 경험을 축적한 해저 파이프 분야의 기술을 기존의 코드에 반영하여 좀더 정확하고 현실성 있는 설계 규격을 만들어야 한다고 주장하여, 많은 사람들이 동감하였다. 특히 단순 파이프라인 설계가 아닌 복잡한 번들 및 케이싱 해저 관로 설계시 필요한 각종 코드 및 규격 개정이 시급하다는데 많은 사람들이 동의하였다.

우리 나라에서도 해양공학에 관심을 갖고 각종 연구가 진행되고 있는 것은 반가운 일이나 여러 가지 시급히 해결해야 할 사항들이 많은 것이 사실이다. 해양 구조물의 설계 기준, 설치 기준, 환경 기준, 점검 기준 등 주요한 기준들이 명확히 제정되어야 하며, 기존의 기준들도 한국의 특성에 맞도록 현실성 있게 보완되어야 한다. 이를

위해서는 해양공학 분야의 연구가 활발히 이루어져야 하며 정부의 관련 부처와 해양공학 연구자들과 긴밀한 유대관계를 통하여 이런 사항들이 시급히 정립되어야 한다. 증가하는 원유/가스 수입과 석유 정제물 수출을 뒷받침하기 위해 현재 시공되어지고 있으며, 앞으로 건립 예정인 우리나라 항구 주변의 수많은 해양 구조물들의 안전한 설계, 시공, 관리, 운용을 위해서는 이런 규칙의 제정 및 보완이 시급한 것이 사실이다.

ISOPE-98에 참가하기 위해 서울에서 캐나다 몬트리올까지 16시간의 긴 비행 여행은 지루하고 답답하였지만 학술대회에서 많은 것을 느꼈고 보람찬 여행이었다. 많은 분야에서 열심히 연구하고 있는 외국 연구자들. 그들을 뒷받침하고 지원해주는 많은 단체, 학교, 정부기관들. 해양공학을 전공한 필자로서 그들의 그런 배경과 지원/관심이 부러웠고, 우리 나라에서 앞으로 할 일이 상당히 많다는 책임감을 절실히 느꼈다. 이제는 국내에도 해양공학을 전공한 사람들이 점차 많아지고 있고, 또한 이 분야에 관심이 높아지는 상황에서 앞으로 이 분야의 전망은 매우 밝다고 확신한다. [7]