

- 목 차 -

I. 한국해양학위원회(KOC) 현황	3
1. 설립배경 및 목적.....	4
2. 연혁.....	5
3. 주요활동.....	6
4. 추진체계.....	7
5. 조직.....	7
6. 9대 위원회 위원명단 (2006년 2월).....	8
7. 재원.....	9
8. 규정.....	10
9. 제9대 한국해양학위원회(04~05) 주요성과.....	12
II. 제9대 한국해양학위원회 2005년 활동결과 보고	14
1. 분과위원회(WG) 별 의제분석.....	15
2. 주요 국제회의 참가결과.....	23
3. 기타 활동결과.....	24
4. 결산 보고.....	27
III. 2006년도 추진계획	29
1. 2006년도 KOC 주요 사업계획.....	30
2. 2006년도 KOC 예산(안).....	35

IV. 부록.....	36
1. 한국해양학위원회(KOC).....	37
▪ 1차 총회 회의록	
▪ 임시총회 회의록	
▪ 2차 총회 회의록	
2. PICES국내위원회	
▪ 1차 총회 회의록	
▪ 임시총회 회의록	
▪ 2차 총회 회의록	
3. WG1	
▪ 최종 보고서	
▪ 2차 회의 회의록	
4. WG2	
▪ 최종 보고서	
▪ 1차 회의 회의록	
5. WG4	
▪ 최종 보고서	
▪ 1차 회의 회의록	
6. IOC 23차 총회 및 38차 집행이사회 참가 결과보고서	
7. IOC/WESTPAC 제6차 총회 결과보고서	
8. 2005년 PICES Interim Meeting 참가결과 보고서	
9. PICES 14차 총회 결과보고서	
10. PICES 14차 총회 논문발표 참가자 보고서	
11. IOC사무총장 방한결과 보고	
12. 유네스코 과학 프로그램 국내위원회 워크숍 합의문	

I. 한국해양학위원회(KOC) 현황

1. 설립배경 및 목적

- 쓰나미, 기온이변 등 전 지구적인 자연 재해에 대한 관심이 높아지면서 통합적인 해양관측의 중요성이 강조되고 있으며 유네스코/정부간 해양학위원회(IOC)는 타 국제기구와의 연계강화를 통한 효율적 프로그램 추진에 주목하고 있음
- 이러한 국제동향에 따라 국내 해양학 분야에서도 통합적인 연구가 강조되기 시작하였으며, 국제동향에 신속하고 통합적으로 대응할 수 있는 새로운 추진체계의 필요성이 증대됨
- 현재 해양과학기술 분야 주요 국제기구 및 프로그램은 미, 영, 불, 일 등 해양강국이 주도하고 있으며, 우리나라의 국력과 연구수준에 비하여 해양과학기술분야 국제기구 및 프로그램에서의 국제협력 활동은 미흡한 면이 있음
- 해양수산부는 해양과학분야 국제기구에 대한 국가차원의 새로운 참여 방안 수립을 위하여 국내 해양학 관련기관의 연계와 정보 공유, 정부의 해양학 관련 정책 수립과 이행에 대한 건의 및 자문 해양학 분야 국제교류 및 협력 증진을 목적으로 하는 위원회(KOC)를 구성
- 국내 관련기관과 학계를 연계하여 주요 현안문제에 대한 국가차원의 대응방안 및 전략기조를 수립하고 이를 효과적으로 국제기구 및 프로그램에 전달함으로써 국제사회에서의 우리나라 입지강화에 이바지할 것으로 기대

2. 연혁

- 1961 정부간해양학위원회(IOC) 가입
- 1965 한국해양학위원회(KOC) 발족 (유네스코한국위원회)
- 1979 업무이관 (해양연구소)
- 1980 업무이관 (교통부 수로국)
- 1983 업무이관 (유네스코한국위원회)
- 1997 업무이관 (해양수산부)
- 2000 8대 KOC위원회 발족
(위원구성 변경: 국장 및 기관장 급 → 실무자 급)
- 2004 9대 KOC위원회 발족
한국해양연구원에 KOC사무국 설치 (해양수산부 위탁사업)
KOC 규정 개정 (해양수산부 훈령 제327호)

3. 주요활동

- IOC, PICES 등 해양과학기술 분야 주요 국제기구 회의참가, 의제분석, 보고서 발간 및 배포
- 국제기구 주관 국제공동해양연구프로그램에 대한 국가적 대응 및 참여 방안 모색
- 기타 해양과학기술 분야에 대한 정부정책 자문
- 사무국 운영을 통해 국제기구와 우리나라 정부를 연계하는 Focal Point 역할 수행
- 해양과학기술 분야 국제동향 자료수집 및 국내 배포

- KOC 정기총회 연 2회 이상 개최
- 전문분야별 의제분석 분과위원회(WG) 운영
- 국제기구 및 프로그램별 소위원회 운영
- 사무국(한국해양연구원) 및 웹사이트(<http://kocean.or.kr>) 운영



4. 추진체계

- KOC를 중심으로 국내 네트워크(정부, 연구기관, 유네스코한국위원회, 학계, 일반대중)와 국제 네트워크(IOC, PICES 등 주요 국제기구 및 프로그램)를 구축하여 지식자원 교류 및 협동연구 추진



5. 조직



6. 9대 위원회 위원명단 (2006년 2월)

	구 분		직 책	성 명	비 고
	분류	기 관			
포 지 자	정 부 부 처	해양수산부	해양개발과장	권석창	
		외교통상부	환경협력과장	박흥경	
		기상청	관측담당관	조주영	
		국립수산과학원	해양연구팀장	정희동	
		국립해양조사원	해양과장	김영배	
	관 련 기 관	유네스코한국위원회	과학커뮤니케이션팀장	김승윤	
		한국해양연구원	대외협력실장	허 식	사업책임자

	구 분		성 명	소 속	비 고
	분류	전문 분야			
위 촉 직	해 양 관 측	전지구해양관측	이동영	한국해양연구원	
		통합지구해양서비스시스템	김 구	서울대학교	부위원장
		해양물리	변상경	한국해양연구원	위원장
	해 양 과 학	해양과 기후	강용균	부경대학교	
		비생물자원	유홍룡	한국해양연구원	
		생물자원	유신재	한국해양연구원	
		해양오염조사과 모니터링	이동섭	부산대학교	
		해양생태계	최중기	인하대학교	수석부위원장
		유해적조	김학균	부경대학교	부위원장
		연안통합관리	윤진숙	한국해양수산개발원	
	해 양 서 비 스	해양자료교환	정규귀	국립수산과학원	
		해도	이재섭	국립해양조사원	
	해 양 법		이용희	한국해양대학교	

7. 재원

○ 해양수산연구개발사업 (사업명: 국제해양과학협력기반구축)

- 주관연구기관 : 한국해양연구원
- 연구책임자 : 허 식 (한국해양연구원 대외협력실장)

○ 사업기간 : 2005.03~2008.03 (1단계 3년; 총 10년)

- 1단계 총 사업비 : 4억원

연구년차	1차년도	2차년도	3차년도
연구기간	2005.3~2006.2	2006.3~2007.2	2007.3~2008.3
연구개발비	1억원	1억원	2억원

○ 사업내용

- 정부간해양학위원회 (Intergovernmental Oceanographic Commission; IOC), 기타 해양과학기구 및 프로그램에 대한 참여방안 수립, 의제분석
- 국제해양과학협력에 대한 국내기관 간 의견조정 및 정책자문
- 국제기구 및 프로그램 관련 자료 확보 및 국제동향 분석
- 국제기구 전문가 파견 및 의장 진출
- 해양과학기술 (Marine Technology, MT)의 국제적 교류 추진
- 한국해양학위원회 (KOC) 사무국 운영

8. 규정 (개정 2004. 7. 7. 해양수산부 훈령 제327호)

제1조 (목적)

이 규정은 정부간해양학위원회(이하 "IOC"라고 한다)와 기타 해양과학기구 및 프로그램 관련 업무에 대한 전문적 자문을 통해 한국 해양과학의 발전을 도모하기 위하여 해양수산부에 한국해양학위원회(이하 "위원회"라고 한다)를 설치·운영하는데 필요한 사항을 규정함을 목적으로 한다.

제2조 (기능)

위원회는 그 목적의 효과적 수행을 위하여 다음과 같은 기능을 갖는다.

1. IOC와 기타 해양과학기구 및 프로그램, 특히 북태평양해양과학기구(이하 "PICES"라고 한다) 관련 국제교류 및 협력증진
2. 1항과 관련된 국내 협의 및 조정, 제반 의제 검토, 정부대표단 추천, 관련 자료 정보 관리
3. 정부의 해양학 관련 정책 수립과 이행에 대한 건의 및 자문
4. 기타 해양수산부 장관이 필요하다고 인정한 사항의 수행

제3조 (구성)

- ① 위원회는 위원장 1인, 수석부위원장 1인과 부위원장 2인을 포함한 위원 20인 이내로 구성하되, 7인의 당연직 위원과 13인 이내의 위촉직 위원으로 구성한다.
- ② 당연직 위원은 해양수산부 해양개발과장, 외교통상부 환경협력과장, 기상청 관측담당관, 국립수산과학원 해양연구팀장, 국립해양조사원 해양과장, 유네스코한국위원회 과학커뮤니케이션팀장 및 한국해양연구원 대외협력팀장으로 한다.
- ③ 위촉직 위원은 해양과학 전문가 중 관련기관의 추천을 받아 해양수산부 장관이 위촉한다.
- ④ 위원장과 부위원장은 위원 중에서 호선한다.

제4조 (위원장의 직무 등)

- ① 위원장은 위원회를 대표하고 위원회의 사무를 통할한다.
- ② 부위원장은 위원장을 보좌하며 위원장 유고시에는 수석부위원장이 그 직무를 대행한다.

제5조 (임기)

위원의 임기는 2년으로 하고 연임할 수 있다. 다만, 보궐위원의 임기는 전임자의 잔여기간으로 한다.

제6조 (회의운영)

- ① 위원회는 매년 5월과 11월에 각각 정기총회를 개최하며, 위원 1/3 이상의 요구가 있을 때 또는 위원장이 필요하다고 인정할 때 위원장이 임시총회를 소집한다.
- ② 위원회는 재적위원 과반수의 출석으로 개최하고 출석위원 과반수의 찬성으로 의결한다.
- ③ 위원회는 회의록을 작성, 비치하여야 한다.

제7조 (사무국)

- ① 위원회는 다음과 같은 업무를 담당하기 위하여 사무국을 설치, 운영한다.
 1. IOC와 PICES 문서처리지원
 2. 위원회 총회 개최준비 및 결과보고
 3. IOC와 PICES 회의 참가 결과보고
 4. 해양과학기술 국제기구 및 프로그램 정보수집
 5. 위원회 홈페이지 구축 및 운영
 6. 유네스코한국위원회 관련업무 처리
 7. 연차운영보고서 발간
- ② 사무국은 제1항 각호의 업무를 수행함에 있어 위원장의 지휘를 받는다.
- ③ 사무국은 한국해양연구원 내에 두고 업무처리를 위하여 전담직원 1인 이상을 둔다.

제8조 (소위원회)

- ① 위원회를 효율적으로 운영하기 위하여 필요하다고 인정하는 경우에는 소위원회를 둘 수 있다.
- ② 소위원회는 위원회로부터 위임받은 사항을 수행하며, 활동결과를 위원회에 보고 한다.
- ③ 소위원회 위원은 위원회의 위원 및 관계전문가 중에서 위원장이 위촉하며, 필요시 사무간사를 둘 수 있다.

제9조 (여비 및 수당)

위원회 및 소위원회에 출석한 위원에 대해서는 예산 범위 안에서 여비 및 수당을 지급할 수 있다.

제10조 삭제

제11조 (운영세칙)

이 규정에서 정한 사항 이외에 위원회의 운영에 관하여 필요한 사항은 위원회의 의결을 거쳐 위원장이 정할 수 있다.

『부칙』

이 규정은 발령한 날부터 시행한다.

9. 제9대 한국해양학위원회 (04~05) 주요성과



정부간해양학위원회 (IOC)

Intergovernmental Oceanographic Commission

- IOC/ABE-LOS(해양법전문가자문회의) 참가 및 결과보고 (04.5.2~10)
- IOC 37차 집행이사회 참가 및 결과보고서 발간배포 (04.6.23~29)
- IOC/WESTPAC 제6차 총회 참가 (05.5.23~27)
 - 대표단 추천 및 참가, 결과보고 (국가대표 여비지원 3인)
 - IOC/WESTPAC 의장국 재선임 (허형택 박사)
- IOC 23차 총회 및 38차 집행이사회 참가 (05.6.20~30)
 - 대표단 추천 및 참가 (여비지원 3인), 결과보고서 발간 배포
 - 6회 연속 집행이사국 진출 달성
 - 동 회의에서 호주의 Dr. Neville Smith에 부의장직을 양보하면서 2009년 우리가 부의장국으로 진출할 수 있도록 협조해줄 것을 구두로 약속 받은 상태
- IOC사무총장(Dr. Patricio Bernal)의 KOC 면담 추진 (05.7.26)
 - KOC가 IOC에 기여할 수 있는 방안, 해양수산부 장관과 협의하여 국내 MT기술의 국제기구 프로그램과 연계방안 및 KOC의 발전방향 협의
- SCAR 사무국장(Dr. Summerhayes, 전 IOC/GOOS 사무국장)의 KOC 방문 추진
 - GEOSS 대응전략 및 GOOS 추진계획 협의
- IOC/UNESCO: “Establishment of Infrastructure of System and Programs through International Cooperation against Tsunami” 의제 제출 (05.10.3)
- 해양수산부 여수해양엑스포기획단 IOC 현지 인터뷰 지원 (06.1)
- IOC/IOTWS 사무국장 (Head of the UNESCO/IOC Secretariat to the Intergovernmental Coordination Group for the Indian Ocean Tsunami Warning and Mitigation System) 채용지원 (06.3.)
- 유네스코한국위원회와 공동으로 유네스코과학프로그램 워크숍 주최 주관 (05.6.9)
 - 유네스코 4개 자연과학 프로그램, 즉 정부간해양학위원회(IOC), 국제수문학계획(IHP), 인간과생물권계획(MAB), 국제지구과학계획(IGCP)의 국내위원회의 활성화와 국내위원회 간 정보교류 및 협력 강화



북태평양해양과학기구 (PICES)

North Pacific Marine Science Organization

- PICES 중기회의(SB/GC Interim Meeting) 개최 (04.5.6~8, 제주)
 - PICES 중기회의를 제주도에서 성공적으로 개최함으로써 PICES 내 우리나라의 입지 강화에 기여. 이를 바탕으로 동 회의에서 있었던 일본의 일본해 단독 표기 주장에 대하여 동해/일본해 병기 관철
- PICES 한국대표위원 재구성 (04.6.7)
 - 기존의 PICES 한국대표위원들의 활동부진이 여러 차례 지적됨에 따라 PICES 활성화의 필요성이 증대되었음. 종전의 top-down 방식에서 공모 후 심의, 추천 방식으로 전환하여 적극적인 참여의사와 능력을 가진 자를 대표위원으로 선정
- PICES국내위원회 발족 (04.9.15)
 - PICES 관련 정책자문 및 국내협의조정, 제반의제 검토, 대표단 추천, 자료정보 관리, 연구 활동 강화를 목적으로 위원회 설립
- 과학평의회 의장국 진출 (04.10.14)
 - KOC에서 서울대학교 김구 교수를 우리 측 후보로 선정, 적극 지원, 과학평의회 의장 선임.
- CREAMS III 프로젝트 창설 (04.10.14)
 - PICES 국내위원회의 주도로 동해연구 프로그램 창설. 동해 관련 우리나라의 참여 확대 및 연구개발 결과의 국내 활용가능성 증대
- 제3차 중기회의 참가 (05.4)
 - 국가대표 여비지원 (1인)
- 한국에서 개최된 PICES/CREAMS 워크샵 지원 (05.4)
- 14차 총회 참가 (05.10)
 - 국가대표, Young Scientist 등 여비지원(5인), 보고서 발간
- PICES/CCCC 프로그램 지원(한국해양연구원과 협조) (06)

II. KOC 2005년 활동결과 보고

1. 분과위원회 의제분석

(1) KOC 발전전략 분과위원회

○ 목적

- KOC의 장단기 계획 수립 및 활성화 방안 논의

○ 위원명단

구분	성명	소속	비고	
제1그룹: KOC 발전전략	KOC 당연직 위원	변상경	한국해양연구원 책임연구원	의장
		허식	한국해양연구원 대외협력실장	
		김승윤	유네스코한국위원회 과학커뮤니케이션 팀장	
		권석창	해양수산부 해양개발과장	
		김영배	국립해양조사원 해양과장	
		박흥경	외교통상부 환경협력과장	
		정희동	국립수산과학원 해양연구팀장	
		조주영	기상청 관측담당관	
	위촉위원	강현주	한국해양연구원 책임행정원	
		오임상	서울대학교 지구환경과학부 교수	
		유홍룡	한중해양과학공동연구센터 부소장	
		윤용훈	기상청 기상연구소 해양기상지진연구실장	
		허형택	한국해양연구원 명예연구원	

○ 회의 개최 현황

가. 1차 회의

- 일시/장소: 2005.6.2 / 서울 남미옥
- 참석자: 변상경, 강현주, 박재수, 최신호, 김현영, 오임상, 윤용훈, 허형택, 최효진
- 회의 내용
 - IOC 23차 총회 및 38차 집행이사회 의제분석 및 훈령 작성
 - 집행이사국 선거 대책 논의

나. 2차 회의

- 일시/장소: 2005년 11월 28일 / 남미옥
- 참석자: 변상경, 허형택, 오임상, 오행록, 강현주, 최효진
- 회의 내용
 - 한국해양학위원회(KOC)의 운영방향

○ 주요 제안 및 회의결과 요약

가. 일반 제안

- 위원회와 사무국의 역할 분담: 위원회에서 정책 제안 및 결정, 사무국에서 집행
- 명분보다 실리 위주의 운영
- KOC가 안정될 수 있도록 사무국의 심도 있는 역할 수행

나. 세부 제안

- 예산의 R&D 비목변경 및 추가재원 확보 노력 필요
- KOC 주관의 사업개발 필요
- 사무국 역할의 증대
 - 사무국 직원의 전문성 함양
 - 사무국 활동 정례 보고
 - 사무국 업무 확대
 - 홈페이지의 지속적 개선
- 해양관련기관과의 시너지 효과 유발
 - 다학제적 접근
 - 유네스코한국위원회와의 협력
- 위원회 활성화
 - 사용자의 수요 충족: 위원들의 자발적 참여유도를 위하여 KOC가 제공 가능한 서비스를 발굴 (정부정책 자문, 국제회의 참가 지원, 정보제공 및 DB 구축), 보다 양질의 서비스를 제공하기 위하여 추후 인력확보 및 예산 확충 필요
 - 프로그램별 소위원회 운영
 - 국내해양과학 관련기관과의 협력 증진
- 실질적인 국익추구
 - 국제기구 의장단 진출
 - MT개발에 도움

(2) 해양과학 분과위원회

○ 목적

- 해양과학 분과의 정부정책 자문 및 국제기구 의제분석

○ 위원명단

구 분		성 명	소 속	비 고
제2그룹: 해양과학	해양과학 1	강용균	부경대학교 교수	
		유홍룡	한국해양연구원 책임연구원	
		이동섭	부산대학교 교수	
		신형철	한국해양연구원 책임연구원	
		심원준	한국해양연구원 선임연구원	
	해양과학 2	김학균	부경대학교 초빙교수	의 장
		최중기	인하대학교 교수	
		유신재	한국해양연구원 책임연구원	
		김진영	국립수산과학원 남해수산연구소 자원환경팀장	
		강영실	국립수산과학원 서해수산연구소 자원환경팀장	

○ 회의 개최 현황

가. 1차 회의

- 일시/장소: 2005.6.10, 국립수산과학원 남해수산연구소
- 참석자: 김학균, 강용균, 유홍룡, 이동섭, 신형철, 김학균, 최중기, 유신재, 김진영, 강영실
- 회의 내용
 - IOC 23차 총회 및 38차 집행이사회 관련 의제 분석
 - PICES 14차 총회 관련 의제 분석
 - 기타 KOC 활성화 방안 협의

나. 2차 회의

- 일시/장소: 2006. 2. 17 /“티원”
- 참석자: 강영실, 김진영, 김학균, 심원준, 유신재, 유홍룡, 최중기
- 회의 내용
 - 제 39차 IOC 집행이사회 해양과학분야
 - 제 15차 PICES 총회 참가 활성화 방안 등
 - 위원회 활성화 방안: 장단기 대응전략
 - 국내해양학에 관련한 현안사항 협의: 해양과학기술개발 계획 (MT), 해양과학조사법의 올바른 이해 등

- 기타 사항

○ 주요 제안 및 회의결과 요약

- IOC “GEOSS (Global Observation System of Systems)”
 - 전담 전문가 선정: 강용균(부경대학교), 유신재(한국해양연구원), 유홍룡(한국해양연구원) 박사
 - 본 사업과 관련된 해양수산부, 국립수산과학원, 국립해양조사원 및 한국해양연구원 등이 유기적으로 사업을 수행할 수 있는 연구협력시스템의 설치가 반드시 필요함으로 이에 대한 조치를 강구하도록 제안
 - 진행사항 등에 관한 정보 및 필요한 자료를 공유하고 필요시 KOC-WG 3워킹그룹과 공동 대응
- IOC-Prioritized follow-up key recommendation of the external evaluation
 - 전담 전문가: 김학균(부경대학교), 최종기(인하대학교)박사
 - 우리나라는 KORHAB(KORean Harmful Algal Blooms research groups)을 결성하였음을 IOC 제 23차 IOC 총회에 통보한바 있으며 2006년 제 39차 집행이사회에서는 금후의 KORHAB, EAST-HAB (East-Asia Study Team for Harmful Algal Blooms) 및 SCOR (Scientific Committee on Oceanic Research) 활동에 적극적으로 대응하고 그 결과를 IOC 통보할 수 있도록 활동
- IOC-SCOR-CO₂
 - 전담 전문가: 이동섭(부산대학교), 심원준(한국해양연구원), 신형철(한국해양연구원) 박사
 - 국제해양탄소조정프로젝트(IOCCP, International Ocean Carbon Coordination Project) 참여 및 한국 해양 이산화탄소 분압관측 적극 참여 등 필요, 특히 CO₂의 감소에 관한 국가 대응 시스템의 정비가 필수적인바 적극적 참여 대응
- IOC-The census of marine life(CoML)
 - 전담 전문가: 강영실(국립수산과학원), 김진영(국립수산과학원) 박사

- KOC-WG 활성화 방안
 - 국가기관 및 국책기관의 해양정책, 해양과학정보 등에 관한 정보·자료의 제공을 위한 적당한 channel 설치 필요
 - 국가 해양학 현안문제에 관한 토론회 등의 개최 필요
 - KOC에서 국가 중요 해양정책 및 국책연구과제의 검토 등 해양 관련 사업에 기여할 수 있는 창구를 확대함이 필요.
 - i. 국가해양변동 및 기후변동예측사업
 - ii. 해양이산화탄소 등 국제기구의 활동에 관한 사업
 - iii. 해양생태계의 조사사업 등
 - iv. KOC의 워킹그룹을 Program별 워킹그룹으로 개편하여 주요 국가 해양정책사업을 효율적으로 추진할 수 있는 방안 모색
 - v. 워킹그룹 활동을 활성화하기 위한 예산의 확보
- 국가 해양관측 사업의 문제점 해결 및 국제화 추진

(3) 해양관측 및 서비스 분과위원회

○ 목적

- 해양관측 및 서비스 분과 의제분석 및 정부정책 자문

○ 위원명단

구분		성명	소속	비고
제3그룹: 해양관측 및 해양 서비스		김 구	서울대학교 교수	
		정규귀	국립수산과학원 연구사	
		이재섭	국립해양조사원 서기관	
		이동영	한국해양연구원 책임연구원	의 장
		박 철	충남대학교 교수	
		조주영	기상청 관측담당과장	
		이동규	부산대학교 교수	
		석문식	한국해양연구원 책임연구원	
		김영배	해양조사원 서기관	
		박용철	인하대학교 교수	
		박광순	한국해양연구원 책임연구원	
		서장원	기상연구소 연구관	

○ 회의 개최 현황

가. 1차 회의

- 일시/장소: 2005.6.13, 서울 사당
- 참석자: 정규귀, 김영배, 석문식, 서장원, 이동영, 박광순
- 회의 내용
 - KOC 해양관측 서비스 워킹그룹 구성
 - 연간 활동 계획 수립
 - IOC 23차 총회 및 38차 집행이사회 의제 분석
 - 기타 해양관측 서비스 관련 문제 토의

나. 2차 회의

- 일시/장소: 2006년 1월 2일, 수산과학원 상황실
- 참석자: 이동영, 박광순, 정규귀, 방익찬, 정희동, 이동규, 임관창
- 회의 내용
 - 해양 예보 시스템 운용을 위한 기본 관측 시스템 구축을 위한 재정비 문제
 - 기관간 해양관측 최적 조정을 위한 건의서 작성을 위해 조사 분석 방법 토의

(4) 해양법 및 연안통합관리 분과위원회

○ 목적

- 해양법 및 연안통합관리 주요 정부정책 제안 및 IOC/ABE-LOS 의 제분석

○ 위원명단

구분	성명	소속	비고
제4그룹: 해양법 및 연안 통합관리	이용희	한국해양대학교 교수	의장
	윤진숙	한국해양수산개발원 부연구위원	
	권문상	한국해양연구원 해양과학기술정책연구센터장	
	권석재	한국해양연구원 선임연구원	
	박성욱	한국해양연구원 선임연구원	
	이미진	한국해양연구원 선임기술원	
	이원갑	한국해양수산개발원	
	표희동	부경대학교 교수	
	우동식	해양수산부 서기관	
	장원근	해양수산개발원 책임연구원	
	김종덕	해양수산개발원 부연구위원	

○ 회의 개최 현황

가. 1차 회의

- 일시/장소: 2006. 2. 7, 한국해양연구원
- 참석자: 권석재, 박성욱, 이용희, 이원갑, 윤진숙, 이미진, 강현주, 최효진
- 회의 내용
 - IOC 제6차 해양법자문회의 의제에 대한 토의(이동성 부이를 이용한 연안국 EEZ 해양학자료 수집에 관한 법적 지침)
 - KOC 발전방향 토의

○ 주요 제안 및 회의결과 요약

- IOC 제6차 해양법자문회의 의제에 대한 토의(이동성 부이를 이용한 연안국 EEZ 해양학자료 수집에 관한 법적 지침)
 - '유엔해양법협약의 규정범위에서 해양학자료 수집을 위한 법적 체제(the legal framework for the collection of oceanographic data within the context of UNCLOS)'에 관한 초안 검토: 협약상 해양과학조사에 대한 규정을 배제하고 약식절차에 의한 자료

수집활동을 수행하게 하는 것은 연안국의 권리를 해하는 것임으로 협약 규정에 보다 충실하게 초안이 작성되도록 의견 제시

■ KOC 발전방향

- 우리 정부도 IOC 사무국에 우리 국민을 진출시킬 수 있도록 체계적인 대응책을 마련하는 것이 필요
- KOC 사업비를 연구개발비가 아닌 일반사업비로 확정하여 지원 및 대폭적인 예산 확충
- KOC 제반활동에 대한 적극적인 홍보의 한 수단으로서 홈페이지의 활용 활성화 필요: 홈페이지의 실무작업반(WG) 위원들에 대한 공개

2. 주요 국제회의 참가 결과

○ IOC/WESTPAC 제6차 총회 참가

- 기간/장소: 2005. 5. 23~27 / 베트남 나트랑
- 참가자 : 박철(국립수산과학원 해양환경부장, 수석대표) 외 3인
- 여비지원 : 허형택 IOC/WESTPAC 의장
박 철 국립수산과학원 해양환경부장
유신재 한국해양연구원 책임연구원
- 주요활동 : 의제분석 및 보고서 발간

○ IOC 23차 총회 및 38차 집행이사회 참가

- 기간/장소: 2005. 6. 20~30 / 프랑스 파리
- 참가자 : 정희동(국립수산과학원 해양연구팀장, 수석대표) 외 8인
- 여비지원 : 허형택 IOC/WESTPAC 의장
변상경 한국해양학위원회 위원장, 한국해양연구원 책임연구원
김 구 PICES 과학평의회 의장, 서울대 교수
- 주요활동 : 의제분석 및 보고서 발간,
6회 연속 집행이사국 진출

○ PICES 제3차 Science Board/Governing Council 중기회의 참가

- 기간/장소: 2005. 4. 4~10 / 미국 시애틀
- 참가자 : 박철(국립수산과학원 해양환경부장) 외 4인
- 여비지원 : 김수암 기후변화와 환경수용력 프로그램(CCCC) 공동의장, 부경대 교수

○ PICES 제14차 총회 참가

- 기간/장소: 2005. 9. 29~10. 9 / 러시아 블라디보스토크
- 여비지원 : 장창익 부경대학교 교수 (국가대표)
김수암 부경대학교 교수 (국가대표)
김학균 부경대학교 교수 (국가대표)
정익교 부산대학교 교수 (WG 참가 및 논문발표)
노영재 충남대학교 교수 (WG 참가 및 논문발표)
송혜진 부경대학교 (Young Scientist)
손동화 부경대학교 (Young Scientist)
김현철 서울대학교 (Young Scientist)
허형택 PICES GC위원 (해양부 요청)
- 주요활동 : 의제분석 및 논문발표, 보고서 발간

3. 기타 활동결과

○ KOC 총회 개최

- 2005 KOC 1차 총회
 - * 일시/장소: 05.05.06 / 한국해양연구원
 - * 참석자: KOC위원장 외 11인
 - * 주요안건: PICES SB/GC 중기회의 결과보고, KOC홈페이지 운영 보고, 의제분석 워킹그룹 운영방안, 해양연구위원회 (SCOR) 참여활성화 방안, IOC/WESTPAC 제6차 총회 참가계획, IOC 제23차 총회 및 제38차 집행이사회 참가 계획, 유네스코 4개 과학프로그램 워크숍 개최계획
- 2005 KOC 임시총회
 - * 일시/장소: 05.09.26 / 한국해양연구원
 - * 참석자: KOC위원장 외 11인
 - * 주요안건: IOC/WESTPAC 제6차 총회 결과보고, IOC 제23차 총회 및 제38차 집행이사회 참가결과 보고, PICES 14차 총회 참석계획 보고, 워킹그룹 운영 중간보고, 유네스코 4개 과학프로그램 워크숍 결과보고, IOC 사무총장 방한 보고
- 2005 KOC 2차 총회
 - * 일시/장소: 05.12.15 / 서울역 그릴
 - * 참석자: KOC 위원 약 20인
 - * 주요안건: 2005년 한국해양학위원회 활동보고, 분과위원회(WG) 활동보고, 2005년 PICES 국내위원회 활동보고, 2006년 사업계획 초안 심의

○ PICES 국내위원회 운영

- 2005 KoPICES 1차 총회
 - * 일시/장소: 05.05.06 / 한국해양연구원
 - * 참석자: 김학균(PICES국내위원회 위원장) 외 8인
 - * 주요안건: PICES 국내위원회 위원 재구성 위촉, PICES 주요 활동 보고, PICES 국내위원회 임원선출 및 규정개정, PICES 14차 총회 경비지원자 선정 및 참가 활성화 방안
- KoPICES 임시회의

- * 일시/장소: 05.06.22 / 한국해양연구원
- * 참석자: 정규귀(PICES국내위원회 사무간사) 외 4인
- * 주요안건: PICES 14차 총회 경비지원자 선정
- 2005 KoPICES 임시총회
 - * 일시/장소: 05.05.06 / 국립수산과학원
 - * 참석자: 김학균(PICES국내위원회 위원장) 외 12인
 - * 주요안건: PICES 제14차 총회 참가 현황 보고, 동해 및 GC 관련 의제, 제14차 총회 각 위원회별 참가 보고
- 2005 KoPICES 2차 총회
 - * 일시/장소: 05.11.04 / 한국해양연구원
 - * 참석자: 김학균(PICES국내위원회 위원장) 외 13인
 - * 주요안건: 위원회별 주요 활동보고, 15차 총회 참가 대책

○ 홈페이지 운영 및 홍보 브로셔 발간

- 해양과학분야 국제기구 관련 자료 수집 32건
- 국제기구 수신 문서(회의 개최, 훈련 등) 안내 14건
- KOC 홈페이지 운영 및 관리
- KOC 뉴스레터 발송 10건
- 영문 브로셔 발간
 - * 내용: KOC 및 MT(Marine Technology) 소개
 - * 원고량: 본문5, 표2, 그림4, 사진32 /인쇄종류: 옵셋 /제본양식: 중철
 - * 발간부수: 500부 /총 제작비용: 550만원
 - * IOC 집행이사국 선거 시 우리나라의 IOC 관련 활동 소개 및 KOC 홍보를 위해 제작, IOC 회원국에 배포
- 기념품
 - * 라이트펜 (KOC 로고 및 홈페이지 주소 삽입)
 - * 300개 제작, IOC 집행이사국 선거 시 IOC 회원국에 배포

○ 국제기구 주요인사 초청

- IOC사무총장(Dr. Patricio Bernal) 방한 KOC의장단 업무협의
 - * 일시: 2005. 7. 26
 - * 참석자: 변상경(KOC위원장) 외 7인

- * 주요내용: KOC가 IOC에 기여할 수 있는 방안 및 KOC의 발전방향 협의
- SCAR 사무국장(전 IOC/GOOS 사무소장, Dr. Summerhayes) KOC 사무국 방문 협의
 - * 일시 : 2005. 10. 24
 - * 참석자: 변상경(KOC위원장) 외 3인
 - * 주요내용: GEOSS대응전략 및 GOOS추진계획 협의

○ 기타 국제협력 활동 지원

- IOC/IOTWS (Head of the UNESCO/IOC Secretariat to the Intergovernmental Coordination Group for the Indian Ocean Tsunami Warning and Mitigation System) 지원
- 해양부 2012해양EXPO기획단 IOC 현지 인터뷰 지원(2006.01)
- PICES/CREAMS 워크샵(First CREAMS/PICES Workshop on “East Asian Seas Time-series (EAST-I)”) 지원
 - * 일시/장소: 2005. 4. 21~22 / 서울대학교
- 유네스코과학프로그램 국내위원회 주관
 - * 우리나라의 활동현황과 과제를 파악하여 국내 상호이해와 협력을 강화하고 국제 역량을 강화하기 위한 국가적 지원방안을 모색
 - * 일시 : 2005. 6. 9(목) ~ 10(금)
 - * 장소 : 한국해양연구원 남해연구소
 - * 참석자: 4개 국가 위원회 (IHP, IOC, MAB, IGCP), 정부 관계부처, 유네스코 한국위원회

4. 결산 보고

○ 사업비 예실대비표

항 목		당초예산	실행예산	집 행	잔 액	집행율 (%)
인건비	외부인건비	28,300,000	25,800,000	24,029,470	1,770,530	93.14
	소계	28,300,000	25,800,000	24,029,470	1,770,530	93.14
직접 경비	연구기자재 및 시설비	4,000,000	4,000,000	3,962,580	37,420	99.06
	재료 및 전산처리비	0	2,500,000	2,382,050	117,950	95.28
	여비 및 교통비	46,379,000	41,969,000	41,831,910	137,090	99.67
	수용비 및 수수료	4,600,000	6,010,000	5,999,221	10,779	99.82
	회의비	4,900,000	7,900,000	7,879,353	20,647	99.74
	기술정보활동비	4,200,000	500,000	0	500,000	0
	연구활동진흥비	1,981,000	1,981,000	1,981,000	0	100
	연구홍보비	3,140,000	6,840,000	6,798,460	41,540	99.39
	소계	69,200,000	71,700,000	70,834,574	865,426	98.79
간접비	간접경비	2,500,000	2,500,000	2,308,000	192,000	92.32
	소계	2,500,000	2,500,000	2,308,000	192,000	92.32
합계		100,000,000	100,000,000	97,172,044	2,827,956	97.17

○ 사업비 집행내역

항 목		내 역		집 행	비 고	
인건비	외부인건비	파견직원 급여		20,730,000		
		중식비		825,000		
		건강검진료		101,470		
	소 계			24,029,470		
직접경비	연구기자재 및 시설비	노트북		2,390,000		
		데스크탑PC		990,000		
		모니터		440,000		
		기타 부속장비		142,580		
		소 계			3,962,580	
	재료 및 전산처리비	잉크(7), 토너		1,699,050		
		외장하드		539,000		
		USB메모리		154,000		
		소 계			2,382,050	
	여비 및 교통비	국 외 여 비	PICES 14차 총회		14,411,253	
IOC 23차 총회			11,375,959			
IOC/WESTPAC			6,482,616			
PICES중기회의			2,500,000			
국 내 여 비		KOC 총회		2,100,000		
		사업평가회		1,025,000		
		PICES 총회		1,307,800		
		분과위원회(WG)		850,000		
		유네스코 워크샵		806,902		
		IOC사무총장방한		309,300		
	기타	663,080				
	소 계			41,831,910		
수용비 및 수수료	사무국 비품구입		2,522,804			
	보고서 발간비		2,422,755			
	통신, 우편비		391,000			
	유네스코워크샵 비품구입비		335,326			
	회의 다과류 구매		183,336			
	IOC사무총장방한		144,000			
		소 계			5,999,210	
회의비	분과위원회(WG) 회의비		2,232,500			
	사무국 업무협의비		1,952,133			
	PICES/CREAMS 지원		1,650,000			
	KOC, PICES총회		1,156,820			
	IOC사무총장방한		887,900			
	소 계			7,879,353		
	연구활동진흥비			1,981,000		
연구홍보비	KOC홍보영문책자		5,500,000			
	기념품제작(펜)		750,000			
	홈페이지 유지		548,460			
		소 계			6,798,460	
간접비	간접경비			2,308,000		
합 계				70,834,574		

III. KOC 2006년도 추진계획

1. 2006년도 KOC 주요 사업계획

○ 해양과학기술분야 주요 국제기구(IOC, PICES) 참가지원

기대목표

- 정부간해양학위원회(IOC)와 북태평양해양과학기구(PICES) 총회 및 주요회의 의제분석 및 사업 발굴
- 참가비 지원을 통하여 국제기구에 대한 국내 학자들의 관심 촉진

사업내용

▷ 정부간해양학위원회(IOC) 제39차 집행이사회 참가 (1,505만원)
가. 일시/장소: 2006. 6. 21~27or28, 프랑스 파리(10박11일: 항공박 포함)

나. 경비지원 대상

- 국가대표 3인 (501만원 * 3, 책임급 기준)
※ 선정절차: 5월 초 IOC총회 의제 검토 시 참가희망자 및 활동계획을 모집. IOC 관련 국내연구 및 국제협력 활동이 활발한 자로 KOC가 선발하여 해양부에 추천하고 해양부가 정부대표를 임명함.

▷ 정부간해양학위원회 해양법 전문가 회의 (IOC/ABE-LOS) 제6차 총회 참가 (368만원, 책임급 기준)

가. 일시/장소: 2006. 4. 3~7, 스페인 말라가 (7박8일: 항공박 포함)

나. 경비지원 대상

- 국가대표 1인 (368만원 *1, 책임급 기준)
※ IOC/ABE-LOS 관련 국내연구 및 국제협력 활동이 활발한 자로 KOC가 선발하여 해양부에 추천하고 해양부가 정부대표를 임명함.

다. 특기사항: WG4와 연계하여 의제분석

▷ 북태평양해양과학기구(PICES) 제15차 총회 참가 (960만원)

가. 일시/장소: 2006. 10. 13-21, 일본 요코하마 (6박7일)

나. 경비지원 대상

- 국가대표 2인 (230만원 *2, 책임급 기준)
 ※선정절차: 7월 초 PICES총회 참가계획 수립 시 PICES
 국내위원회에서 참가희망자 및 활동계획을 모집. KOC가
 해양부에 추천하고 해양부가 정부대표를 임명함.
- Young Scientist (500만원 한도)
 ※선정절차: PICES 국내위원회에 위임

▷ PICES/CCCC(기후변화와 환경수용력 프로그램) Synthesis
 Symposium 지원

- : PICES의 과학프로그램 / 국제GLOBEC의 지역프로그램
- 가. 일시/장소: 2006년 4월/미국 하와이
- 나. 후원: Western Pacific Fisheries Management Council,
 Univ. of Hawaii, NOAA, North Pacific Research
 Board(NPRB), SCOR
- 다. 참가자: 약 300-400여명의 태평양 연안 과학자

▷ 북태평양해양과학기구(PICES) GC/SB 중기회의 참가 (300만원)

- 가. 일시/장소: 2006. 4
- 나. 경비지원 대상
 - 국가대표 1인
 ※선정절차: PICES 국내위원회에 위임
 (필요에 따라 PICES 15차 총회 참가비용으로 편입될 수
 있음)

▷ 기타 주요 국제회의 참가비 지원 (301만원)

- 가. 경비지원 대상
 - 국가대표 1인

○ 분과위원회(Working Group) 운영

기대목표

- 분야별 IOC 의제 및 기타 주요 해양 정책과제 논의

사업내용

가. 세부내용

- 각 위원이 맡은 전문분야에 따라 5개 소위원회 구성하여 연중 활동
- 회의를 통해 분야별 IOC 의제 및 기타 주요 해양 정책과제 논의
- 연말에 각 위원회별로 제출된 위원회 운영 결과를 취합하여 보고서 발간

나. 인원구성: 분과별 KOC 이외의 전문가를 포함한 10명 이내

다. 활동비 지원

- 그룹 당 180만원 (자문비와 회의비 명목)

○ 국내 회의 개최 및 참가

기대목표

- 국내정보교류 활성화 및 회의 참가결과 공유

사업내용

▷ KOC 총회 및 임시총회 개최

가. 회의 개최

- 2회 정기총회 개최 (5월, 11월)
- 임시총회 개최

나. 회의비, 여비 지급

▷ 유네스코과학프로그램 워크숍 참여

가. 일자 : 2006. 6월 1박2일 (추후 논의후 확정)

나. 장소 : 지방 유관 기관 또는 연수시설 (추후 논의후 확정)

다. 참가자 : IOC, IHP, MAB, IGCP 국내위원회 대표, 관계 정부기관 대표(외교통상부 포함), 사무국 직원 등 30여명

라. 주최기관 : 유네스코한국위원회 - 개최경비 부담, 각 위원회 연락, 워크숍 프로그램 준비

IHP 국내위원회(가안) - 워크숍 장소 제공, 실무 협

조 등

마. 주요내용(가안) :

- 유네스코 2006-2007년도 사업·예산 계획과 주요 쟁점 소개 및 논의
- 4개 프로그램 국내 중점 추진 사업 보고
- 신진 연구자 관련 연구 사례 발표
- (공동) 기획사업 제안 및 논의
- 관련 현장 방문 등

▷ PICES 국내위원회 회의 개최

가. 총회 개최 (5월 및 11월중)

나. 회의비, 여비 지급

▷ 기타 주요 회의비 지원

가. 외국기관 주요 인사 방문 시 의전

나. 국내에서 개최되는 주요 국제 회의비 지원 등

○ 기타 사업계획

사업내용

▷ 사무국 운영

- 인건비, 기자재 구입, 기타 회의비 등

▷ 보고서 발간 (150만원)

- IOC 39차 집행이사회(6월), PICES 15차 총회(11월), 참가 결과보고서 발간 및 관련부처 배포, 홈페이지 게재
- 주요 국제기구 소위원회 활동 (총회참가결과보고 및 연간 운영결과 보고서 발간배포)
- KOC 운영보고서 발간 배포 (2007년 4월)

▷ IOC 및 PICES 관련 문서처리

- 국제기구 대외창구 역할 강화 및 의견수렴 기능 활성화
- 국제기구에서 요청하는 조치사항에 적극대응

▷ 과학문화활동비

- 홈페이지 운영, 홍보물, 기념품 제작 등

2. 2006년도 KOC 예산(안)

사업 항목	05년 예산	06년 예산(안)	비고
KOC 워킹그룹 운영 - KOC 발전전략 - 해양과학 - 해양관측 및 해양서비스 - 해양법 및 연합통합관리	600만원 150만원 150만원 150만원 150만원	720만원 180만원 180만원 180만원 180만원	
국제회의 참가여비 - IOC 총회 및 관련회의 (WESTPAC, ABE-LOS 등) - PICES 총회, 중기회의 - 기타	3,910만원 2,130만원 1,500만원 280만원	3,434만원 1,873만원 1,260만원 301만원	IOC : 국가대표 3인 (사무국직원 포함) IOC/ABE-LOS 국가대표 3인, Young Scientist
국내 회의비 및 여비 -KOC 총회 -PICES 국내위원회 총회 -유네스코과학프로그램 -기타	1,100만원 348만원 151만원 134만원 482만원	1,440만원 540만원 300만원 250만원 350만원	(여비 130만원, 회의비 50만원) * 3회 (여비 60만원, 회의비 40만원) * 3회 여비
사무국 운영비 - 수용비 및 수수료 - 기술정보활동비 - 기자재 구입 및 재료비 - 보고서 발간 - 인건비 - 연구활동비	3840만원 460만원 250만원 200만원 2,930만원	3739만원 350만원 50만원 300만원 150만원 2,700만원 189만원	
과학문화활동비 (홈페이지 운영, 홍보 브로셔, 기념품 제작 등)	300만원	417만원	
간접비	250만원	250원	
계	10,000만원	10,000만원	

IV. 부 록

IV-1. 한국해양학위원회(KOC)

5. 1차 총회 회의록

6. 임시총회 회의록

7. 2차 총회 회의록

2005 한국해양학위원회 제1차 총회 회의록

◇ 일시: 2005. 5. 6 (금) 16:00~18:00

◇ 장소: 한국해양연구원 국제회의실

◇ 참석자

▶ 위원 (12명)

정희동 국립수산과학원

김승윤 유네스코 한국위원회

강현주 한국해양연구원

김 구 서울대학교

변상경 한국해양연구원

강용균 부경대학교

유신재 한국해양연구원

이동섭 부산대학교

김학균 국립수산과학원

정규귀 국립수산과학원

이재섭 국립해양조사원

최신호 해양수산부 (연영진 위원 대리 참석)

▶ 사무국

최효진 KOC 사무간사

▶ 업저버

박 철 국립수산과학원 해양환경부장

김현영 한국해양연구원 정책조정실장

◇ 의제 및 회의 주요내용

1. PICES SB/GC 중기회의 결과보고

▶ PICES SB/GC 중기회의에 수석대표로 참석한 박철 국립수산과학원 해양환경부장이 동 회의 참석 결과를 보고하였으며, 김학균 위원이 PICES 국내위원회 1차 회의의 결과를 간단히 보고함.

- PICES 국내위원회 부위원장 선출 및 사무간사 임명

◦ 부위원장: 유신재(한국해양연구원)

◦ 사무간사: 정규귀(국립수산과학원)

2. KOC 홈페이지 운영보고

- ▶ 강현주 위원이 한국해양학위원회 홈페이지 운영경과를 위원회에 보고하고 특히 공식문건함 및 사이버 회의실에 대한 위원들의 적극적인 참여를 요청함. 최신희 사무관은 홈페이지의 업데이트의 중요성을 강조하고, 정책 참고자료를 게재해줄 것을 요청함.
- ▶ KOC 영문 홈페이지는 영문검수를 마친 후 5월 말에 오픈 예정임.

3. 의제분석 워킹그룹 운영방안

- ▶ KOC의 발전방향 설정과 주요 국제기구의 의제분석, 정책기조 수립을 목적으로 4개 의제분석 워킹그룹을 구성하여 연중 운영기로 하였으며 각 그룹의 의장을 선정함. (관련자료 별첨)
- ▶ 그룹 의장 선정결과
 - 의장 역할: 워킹그룹 위원 구성 및 회의주관, 연말보고서 발간을 위한 그룹 운영결과 제출
 - 제1그룹(KOC발전전략): 변상경 한국해양연구원장
 - 제2그룹(해양과학): 김학균 수과원 남해연구소장 (의장), 이동섭 부경대학교 교수 (부의장)
 - 제3그룹(해양관측 및 서비스): 이동영 한국해양연구원 책임연구원
 - 제4그룹(해양법 및 연안통합관리): 이용희 한국해양대학교 교수
 - ※ 각 그룹 의장은 5월 16일(월)까지 10인 이내의 위원 구성을 완료하여 사무국으로 통보.

4. 해양연구위원회(SCOR) 참여활성화 방안

- ▶ KOC에서 SCOR 연회비 및 총회 참가경비를 지원하고 SCOR 관련 업무를 취급하는 안을 논의하였으나, 동 안에 대해서는 좀 더 시간을 두고 검토하기로 하고 유신재 위원의 의견에 따라 KOC 홈페이지에 SCOR 활성화 방안에 대한 공지를 올린 후 각 추진계획 제안서를 받아 추후에 심의하기로 함.

5. IOC/WESTPAC 제6차 총회 참가계획

- ▶ KOC의 회의 참가경비 지원과 관련하여, 지원자 선정 기준이 부족하다는 의견에 따라 차기 회의부터는 먼저 의제분석을 마친 후 의제와 분석 결과에 따라 경비지원자를 선정하기로 함.

6. IOC 제23차 총회 및 제38차 집행이사회 참가계획

- ▶ 동 회의에 대해서는 아래와 같은 순서로 준비하기로 함.
 - 워킹그룹 의제분석 → 훈령작성 → 예비지원자 선정 → 해양부에 대표단 추천 → IOC에 참석자 통보

- ▶ IOC 주요 의제 중 GEOSS 관련 최신동향에 대한 자료 요청에 대하여 해양수산부 최신희 사무관이 KOC사무국을 통하여 자료를 제공하기로 함.

7. 유네스코 4개 과학프로그램 워크숍 개최계획

- ▶ 김승윤 위원의 유네스코 4개 과학프로그램 워크숍 개최계획에 대해 보고하였음. (관련자료 별첨)

8. 기타 안건 및 제2차 총회 일정 선정

- ▶ 일시 및 장소: 2005.11.11(금), 국립수산과학원(부산)

◇ 향후 조치사항

- ▶ 2005. 5. 16: 워킹그룹 활동 시작
- ▶ 2005. 5. 19: IOC/WESTPAC 6차 총회 훈령작성
- ▶ 2005. 5. 20: IOC/WESTPAC 6차 총회 참가준비 대책회의
- ▶ 2005. 5. 13 ~ 6. 10: IOC 23차 총회 의제분석 워킹그룹 활동
- ▶ 2005. 6. 10: IOC 23차 총회 참가준비 대책회의
- ▶ 2005. 6. 27: IOC/WESTPAC 6차 총회 참가결과 보고서 발간 배포
- ▶ 2005. 7. 30: IOC 23차 총회 참가결과 보고서 발간 배포
- ▶ 5월 말: KOC 영문 홈페이지 오픈
- ※ IOC 집행이사국 선거 대책

1. 한국해양학위원회 워킹그룹(W/G) 운영 개요

가. 구성: 그룹 당 10인 이내로 IOC 구성 편제에 따름

- 제1그룹: KOC발전전략
- 제2그룹: 해양과학
- 제3그룹: 해양관측 및 서비스
- 제4그룹: 해양법 및 연안통합관리

나. 활동기간 및 목적

- 2005년 연중 운영
 - 5월~6월: IOC/WESTPAC 제6차 총회 및 IOC 제23차 총회 의제 중심
 - 7월 이후: PICES 총회 등 기타 주요 회의 의제분석 및 분야별 해양과학 정책 수립 자문 등
 - 10월 이후: KOC 발전방안 및 주요국제기구 의제분석 결과보고서 발간 준비작업

다. IOC 23차 총회 및 IOC/WESTPAC 6차 총회 대비 운영방안

- 워킹그룹 의장의 주도로 해당분야 전문가로 위원구성(10인 이내)
- 회의자료
 - IOC총회 의제별 검토자료 (의제, Action Paper 등)
 - IOC 37차 집행이사회 및 22차 총회 보고서 및 발언자료
 - 최근 IOC에 제출된 National Report
 - 최근 IOC 프로그램(JCOMM, IOC/ABE-LOS, GOOS 등)관련 아국 발언 자료

라. W/G 운영경비

- 운영비 지원: 100만원/그룹/년
- 운영경비 처리가능 항목: 회의비, 여비, 원고료
- 운영비 집행방식:
그룹 의장 주관 하에 경비 집행 후 회의록 첨부하여 사무국에 청구

2. 한국해양학위원회 IOC 의제분석 워킹그룹 구성(안)

■ 제1그룹: KOC 발전전략(의장 변상경)

소 속	직 책 성 명	전문 분야
한국해양연구원	원장 변상경	해양물리/위원장
해양수산부	해양개발과장 연영진	
외교통상부	환경협력과장 유연철	
기상청	관측담당관 조주영	
국립수산과학원	해양연구팀장 정희동	
국립해양조사원	해양과장 오순복	
유네스코한국위원회	과학커뮤니케이션팀장 김승윤	
한국해양연구원	대외협력팀장 강현주	

IOC/WESTPAC 제6차 총회 관련의제

5. 능력배양, TEMA, 대중인식

5.1 능력배양을 위한 IOC/WESTPAC 전략 초안

5.2 기타 활동 및 계획

7. 기타 기구와의 협력

7.1 UN 내에서의 기구 및 프로그램

7.2 기타 지역 기구 및 프로그램

8. 2005-2008을 위한 프로그램 및 프로젝트

8.1 수정된 프로그램 구성 이행

8.2 2005-2008 WESTPAC 활동계획을 위한 프로그램 및 예산

정부간해양학위원회(IOC) 23차 총회 관련의제

1. 개회

2. 회기구성

- 2.1. 안건채택
- 2.2. 서기지정
- 2.3. 회기간위원회 구성
- 2.4. 시간표 및 도큐먼트 소개
- 2.5. BRUNN AND PANIKKAAR 강연

3. 법정 보고

- 3.1. IOC 상태에 대한 의장보고
- 3.2. 프로그램 및 예산 실행에 대한 사무총장 보고
- 3.3. 2006-2007 프로그램 및 예산 초안에 대한 사무총장 발표
- 3.4. UN 33차 총회 발표를 위한 IOC 2003-2004 활동보고

4. 의회의 결정을 필요로 하는 프로그램 사항

- 4.7. 능력배양
 - 4.7.1. 능력배양을 위한 IOC 전략: 최종 초안
 - 4.7.2. 능력배양을 위한 IOC 전략 이행계획: 능력배양을 위한 최종 초안
: 최종 초안 및 능력배양을 위한 최적방안에 대한 평가
 - 4.7.3. 해양학 리모트센싱 능력배양을 위한 IOC 계획: 진행보고

5. 재무행정

- 5.1. IOC 프로그램의 재무행정 및 소유권
- 5.2. 2006-2007 프로그램 및 예산 초안
- 5.3. IOC 임원 및 집행이사회 회원국 선출
 - 5.3.1. 의장 선출
 - 5.3.2. 부의장 선출
 - 5.3.3. 집행이사국 선출
- 5.4. 24차 총회 및 39, 40차 집행이사회 일시 및 장소
- 5.5. 차기 BRUNN AND PANIKKAAR 기념강연의 주제

6. 결의안 및 요약보고서 채택

7. 폐회

■ 제2그룹: 해양과학(의장 김학균, 부의장 이동섭)

	소 속	직 책 성 명	전문 분야
해양과학 1	부경대학교	교수 강용균	해양과 기후
	부산대학교	교수 이동섭	해양오염조사과 모니터링
	한국해양연구원	책임연구원 유홍룡	비생물자원
해양과학 2	국립수산과학원	남해수산연구소장 김학균	유해적조(HAB)
	인하대학교	교수 최종기	해양생태계
	한국해양연구원	책임연구원 유신재	생물자원

IOC/WESTPAC 제6차 총회 관련의제
<p>1. 개회</p> <p>2. 행정</p> <p>2.1. 안건채택</p> <p>2.2. 서기지정</p> <p>3. 회기간 활동 및 프로그램 보고 및 평가</p> <p>3.1 회기간 활동보고</p> <p>3.1.1. SC-WESTPAC-V의 추진사항 이행</p> <p>3.1.2. 제6차 IOC/WESTPAC 과학심포지엄</p> <p>3.1.3. IOC 전지구 프로그램(Global Programme) 활동</p> <p>3.1.4. 다른 기구 및 프로그램과의 공동 활동</p> <p>3.1.5. WESTPAC 지역사무국 운영</p> <p>3.1.6. 예산 검토</p> <p>4. 2003~2005년까지의 프로그램 및 프로젝트 검토</p> <p>4.1 해양생태계를 위한 과학</p> <p>4.1.1. 해양생물에 대한 조사</p> <p>4.1.2. 해양생태계 및 생물다양성</p> <p>4.2 해양 환경 보호</p> <p>4.2.1. WESTPAC-HAB</p> <p>4.2.2. 대기투입(Atmospheric Inputs) 연구</p> <p>4.2.3. 해양오염이 미치는 생물학적 영향 감시 연구</p> <p>4.3 해양과 기후</p> <p>4.3.1. 원시해류</p> <p>4.3.2. 해양역학 및 기후</p> <p>4.6 다학제적 프로그램</p> <p>4.6.1. Thailand만(Gulf of Thailand) 공동연구</p> <p>4.6.2. 해양 리모트센싱 프로그램</p> <p>9. 회의록 승인</p> <p>10. IOC 38차 집행이사회 및 23차 총회에 상정할 WESTPAC 결의안</p> <p>11. 기타 문제</p> <p>12. 선거</p> <p>13. 다음 회의 일시 및 장소</p> <p>14. 보고서 및 권고문 채택</p> <p>15. 폐회</p>

정부간해양학위원회(IOC) 23차 총회 관련의제

4. 의회의 결정을 필요로 하는 프로그램 사항

4.1. 일반정책이슈

- 4.1.1. 전지구관측시스템(GEOSS: Global Earth Observation System of Systems)
10개년 이행계획: IOC 프로그램을 통한 기대역할에 대한 사무총장 보고

4.2. 해양과학분야

- 4.2.1. IOC IPHAB(Intergovernmental Panel on Harmful Algal Blooms) 7차 회의
- 4.2.2. IOC/SCOR CO2 패널의 Terms of Reference 와 법적지위

■ 제3그룹: 해양관측 및 해양서비스(의장 이동영)

	소 속	직 책 성 명	전문 분야
기존위원	서울대학교	교수 김 구	통합지구해양서비스시스템
	국립수산과학원	연구사 정규귀	해양자료교환
	국립해양조사원	서기관 이재섭	해도(Ocean Mapping)
	한국해양연구원	책임연구원 이동영	전지구해양관측

IOC/WESTPAC 제6차 총회 관련의제

4. 2003~2005년까지의 프로그램 및 프로젝트 검토

4.4 해양서비스

4.4.1. 서부태평양의 국제 측심표(International Bathymetric Chart of the Western Pacific, IBCWP)

4.4.2. GODAR-WESTPAC

4.4.3. 해양전반

4.5 운용관측시스템

4.5.1. NEAR-GOOS

4.5.2. SEAGOOS

정부간해양학위원회(IOC) 23차 총회 관련의제

4. 의회의 결정을 필요로 하는 프로그램 사항

4.3. 해양서비스분야

4.3.1. 쓰나미 프로그램 평가에 관한 진행보고

4.3.2. 해양데이터 및 정보운영 전략계획에 관한 진행보고

4.3.3. IODE(International Oceanographic Data and Information Exchange)에 관한 IOC 위원회 18차 회의

4.4. 응용관측시스템분야

4.4.1. I-GOOS (Intergovernmental Committee for GOOS), GSC (GOOS Scientific and Technical Committee) 및 GPO (GOOS 프로젝트 사무소)의 Terms of Reference: 통합제안

4.4.2. I-GOOS 7차회의

4.4.3. JCOMM(Joint WMO-IOC Commission for Oceanography and Marine Meteorology): 활동보고

4.4.4. 인도양 MILAC 프로젝트: JCOMM과 인도양 GOOS 보고

4.8. 2004년 12월 26일 인도양 쓰나미 재해 관련

4.8.1. 조기경보시스템: 재난감소세계회의(World Conference on Disaster Reduction: WCDR /일본 고베) - 회의결과

4.8.2. 조기경보쓰나미센터의 네트워크 형성을 위한 IOC의 공헌

■ 제4그룹: 해양법 및 연안통합관리(의장 이용희)

	소 속	직 책 성 명	전문 분야
기존위원	한국해양대학교	교수 이용희	해양법 및 정책
	한국해양수산개발원	부연구위원 윤진숙	연안통합관리

IOC/WESTPAC 제6차 총회 관련의제

3. 회기간 활동 및 프로그램 보고 및 평가

3.2 WESTPAC 관련 IOC 내에서의 최근 개발동향

3.2.1. 교차 프로젝트

3.2.2. 주요 일반정책

3.2.3. 해양관련 회의 및 프로그램의 필요성 충족

4. 의회의 결정을 필요로 하는 프로그램 사항

4.1. 일반정책이슈

4.1.2. UN 해양연안 지역 네트워크(UN-Oceans): 활동보고

4.1.3. Barbados+10 (B+10) 검토 및 모리셔스국제회의(MIM): 사무총장 보고

4.1.4. 외부평가의 주요추천사항에 대한 우선순위별 Follow-up

정부간해양학위원회(IOC) 23차 총회 관련의제

4. 의회의 결정을 필요로 하는 프로그램 사항

4.1. 일반정책이슈

4.1.2 UN 해양연안 지역 네트워크(UN-Oceans): 활동보고

4.6. UN 정관 및 동의

4.6.1. Law of the Sea: IOC/ABE-LOS V): 의장보고

4.6.2. UN Convention Article 247의 해양법 효과적인 적용에 대한 적절한 내부절차: IOC/ABE-LOS 제안

4.6.3. 해양기술이전에 대한 가이드라인: 홍보 및 이행보고

유네스코 4개 과학프로그램 워크숍 개최 계획

- 일시 : 2005. 6. 9(목) ~ 10(금)
- 장소 : 한국해양연구원 남해연구소
- 참석자: 4개국가위원회(IHP, IOC, MAB, IGCP)-위원, 사업참여자 등
정부관계부처-외교통상부, 교육인적자원부 등
유네스코한국위원회-자연과학분과위원회 위원장 및 부위원장,
사무총장 및 담당직원(총 35~40명 예상)
- 주요안건
 - 1부: 유네스코 사업에 대한 이해
 - 유네스코의 운영체계, 사업 전략 및 방향에 대한 이해
 - 한국의 유네스코 활동현황과 과제
 - 2부: 자연과학 4개 프로그램의 현황과 과제
 - 한국의 참여 및 활동 발표 (각 국가위원회 발표)
 - 국제활동 강화방안 제안 및 논의
 - 프로그램 간 협력사업 제안 및 논의(예: 자연재해, 물과 생태계)
 - 제안 및 결의문 채택
 - 워크숍 일정 중 거제 생태문화 답사
- 준비사항
 - KORDI : 회의장 및 숙소, 만찬주최
 - KOC : 소속위원 교통비 및 기타부대비용(차량임차, 현수막 등)
 - 유네스코한국위원회 : 참가자 숙박비 및 식비, 만찬주최

2005 KOC 임시총회 회의록

◇ 회의개요

- 일시: 2005. 9. 26(월) 16:00~18:30
- 장소: 한국해양연구원 해정
- 참석자 (12인)

한국해양연구원	변상경	한국해양연구원	이동영
인하대학교	최중기	유네스코한국위원회	심숙경
국립수산과학원	정규귀	한국해양연구원	허 식
국립수산과학원	김학균	한국해양연구원	강현주
해양수산부	오행록	KOC 사무국	최효진
해양수산부	유현숙	국립해양조사원	유학열

◇ 의제 및 회의 주요 내용

▶ 개회 및 의제채택

- 위원장(변상경)이 2005년 한국해양학위원회 임시총회를 16시에 개회하고 주요토의 의제를 상정함.

▶ IOC/WESTPAC 제6차 총회 결과보고

- 동 안건을 발표하기로 예정된 유신재의원이 개인사정으로 참석하지 못한 관계로, 변상경 위원장이 보고서를 대독함.

▶ IOC 제23차 총회 및 제38차 집행이사회 참가결과 보고

- 한국해양연구원 강현주 선임행정원이 지난 6월 IOC 제23차 총회 및 38차 집행이사회 주요 의제 및 집행이사국 선거결과를 보고하고 관련 보고서를 제출함. 집행이사국은 총회에서 위임된 사항을 토의하여 총회에 상정하는 기능을 함.

▶ PICES 14차 총회 참석계획 보고

- 김학균 위원이 지난 9월 9일 개최된 PICES 국내위원회 임시회의에서 토의된 주요 결과에 대하여 국내위원회 위원 및 한국대표 변경, KOC 여비 지원 현황 등을 보고함. 특히 이번 총회는 국내에서 약 60명 정도가 참가할 예정으로 예년에 비하여 참석률이 높은 편임을 강조하였음.
- 최중기 부위원장이 2004년 KOC 2차 총회에서 2005년 예산안을 수립할 당시 PICES 14차 총회 참석자 중 국가대표 6인을 선정하여 여비를 지원키로 하였는 바, 금번 PICES 총회에 학생을 포함한 8명의 참가자에게 여비를 지원하게 된 경위와 여비지원자의 소속기관이 일부 대학에 편중된 사유에 대해 설명을 요구하였음.
- 정규귀 위원이 PICES 소위원회 심의결과 적은 사람에게 경비일체를 지급하는 것보다 신진 과학자를 포함하여 더 많은 사람에게 경비 일부를 분산 지원하는 방안을 제안한 유신재 의원의 의견에 동의하여 현재와 같이 지원하게 된 것이라고 설명함. 또한 여비지원 선정자가 일부기관에 편중되었던 것은 사전 합의한 엄격한 선정기준에 따른 선정 결과일 뿐 다른 선정배경이 있었던 것은 아니라고 해명함.
- 허식 위원이 KOC 사업비 관리 상 사업 계획서대로 집행하는 것이 바람직하다는 의견을 제시하고 차후에는 가급적 원칙에 맞는 사업비 집행을 요청하였음.

▶ 워킹그룹 운영 중간보고

<제1그룹> KOC 발전전략 (그룹의장: 변상경)

- 변상경 제1그룹 의장이 첨부자료를 통해 KOC 운영방안에 대한 회의결과를 보고함. “KOC 사무국 역할 증대” 와 관련하여 KOC 사무국의 구체적인 현재 운영 현황을 설명해달라는 유학열 님의 요청에 변상경 의장은 현재 사무국은 매주 주간활동보고, 주간전략경영회의 등을 하고 있으며, 제출한 자료의 역할증대안은 현실적으로 가능성이 있는 비전을 제시한 것이라고 답변함.
- “해양관련기관과의 시너지 효과 유발” 과 관련 최중기 위원은 KOC뉴스레터에서 IOC, PICES 등의 국제기구 외에도 각 기관에서 하고 있는 국제프로그램 등을 소개하는 방안을 제안함.
- 이와 관련 정규귀 위원이 KODC 뉴스레터 발간 현황을 소개하면서, 향후 KOC 뉴스레터와 KODC 뉴스레터간 업무연계를 통하여 시너지 효과를 창출할 것을 제안하였음.

현재 KODC 뉴스레터는 1년에 2회 300-400부 발간되고 있으며 외국 NODC 및 국내 관련기관에 보내고 있음. 향후 웹메일 형태의 KOC 뉴스레터의 주간활동 내용을 모아 년 2회 발간되는 KODC 뉴스레터에 포함시켜 인쇄물 형태로 발간하는 방안이 논의되었음.

- 이동영 위원은 KOC가 GOOS의 국내위원회의 역할도 해야 한다는 의견을 제시하였으며, 이에 변상경 위원장은 이미 구성되어 있는 ARGO, PICES 소위원회 외에 필요하다면 GOOS 소위원회도 구성할 수 있을 것이라고 답변하였음. 개별 프로그램 활동은 각 소위원회에서 이루어지더라도 대외적으로는 KOC 명의로 추진하자는 의견을 제시함.
- 최중기 위원이 소위원회를 많이 두는 것이 좋은 방안이라는 의견을 제시하고, 소위원회 활동을 KOC 뉴스레터 등을 통해서 적극 홍보할 필요가 있음을 강조하였음.

<제2그룹> 해양과학 (그룹의장: 김학균)

- 김학균 그룹 의장이 위원 10인으로 구성된 제2그룹의 1차 회의 결과를 간략히 보고함.

<제3그룹> 해양관측 및 서비스 (그룹의장: 이동영)

- 제3그룹은 각 기관에서 돌아가면서 회의를 갖기로 했으며, 2차 회의는 수과원에서 예정되어 있음을 밝힘. 아울러, 지난 7월 개최된 IGASS 회의 GEOSS 특별포럼에서의 발표내용을 설명하면서 GEOSS내에서 해양의 역할이 얼마나 중요한지를 국내 GEOSS 주관기관인 기상청에 이해시키는 노력이 필요하며, 해양부나 KOC가 GEOSS에 더욱 관심을 갖고 적극 참여해 줄 것을 요청하였음.

※ 제4그룹의 추진현황은 이용희 위원이 불참한 관계로 2차 총회에서 보고받기로 함.

▶ 유네스코 4개 과학프로그램 워크숍 결과보고

- 김승윤 위원 대리로서 참석한 유네스코한국위원회 심숙경 차장이 지난 2005년 6월 9-10일간 유네스코한국위원회 주최, 한국해양연구원 주관으로 개최된 ‘유네스코 과학 프로그램 국내위원회 워크숍’ 개최 결과를 보고하였음.

- 심숙경 차장은 금번회의가 유네스코 창립 이래 과학프로그램 4개 국내위원회(IOC, IHP, MAB, IGCP)이 연합하여 향후 협력방안을 논의하는 첫 번째 모임이었다는 점에서 주목할 만한 의미 깊은 회의였음을 강조하고, 이번 10월 유네스코 33차 총회에 상정된 유네스코 과학프로그램과 유네스코 국가위원회의 연계방안 의제 논의 시 동 위

크샵 개최결과를 하나의 성공사례로 소개할 예정이라고 밝히면서 해양연구원의 적극적인 협조와 지원에 감사를 표명하였음.

▶ IOC 사무총장 방한 보고

- 허식 위원이 지난 IOC 사무총장 Dr. Bernal의 방한결과를 보고하면서 현재 KOC의 협력네트워크를 기반으로 KOC의 국제협력 내용을 포함한 대북협력연구를 추진 중임을 안내하였음. 아울러 유네스코 및 KOC와 연계하여 KOC가 해양과학기술분야 국제협력 사업에서 주도적인 역할을 할 수 있는 방안을 모색하고 있음을 강조하였음.
- 허식 위원은 또한 KOC 정부예산확보 방안에 대하여 일반운영사업과 R&D 사업 중 어떤 비목으로 예산을 확보하는 것이 장기적으로 유리할 것인지를 심도 있게 검토하여 향후 해양부와 다시 협의하기로 함.

▶ 기타안건

- 변상경 위원장이 IOC 총회 기간 중 SCOR 사무총장만나 면담한 결과를 간략히 보고하였음. SCOR 가입 건은 지난 KOC총회에서 기 검토된 사항으로 현재 계획된 KOC 업무에 충실하기 위해서는 현 단계에서 KOC가 SCOR관련 업무를 담당하는 것이 무리라는 의견이 있었으므로, SCOR 사무총장에게 이러한 KOC의 입장을 전달하였다고 소개함.
- PICES 전임의장 자격으로 PICES 14차 총회 집행이사회에 참가하는 허형택 한국해양연구원 명예연구위원의 참가여비 지원요청에 대해, 동 경비는 본래 PICES 회의 참가여비 항목에서 집행되어야 하나 이미 PICES 소위원회에서 여비지원 계획이 확정되었음에 따라 부득이 KOC 사업비 내 ‘기타 국제회의 참가지원’ 항목에서 전용하여 금번에 국한해서 예외적으로 지원하기로 하였음. 위원들은 향후 KOC 사업의 원활한 운영을 위해 사전절차를 거쳐 기준에 맞는 사업비 집행이 이루어 질 수 있도록 관련 부처 및 위원회의 협조를 강력히 촉구하였음.

▶ 폐회

- 변상경 위원장은 18시 30분에 2005 KOC 임시총회의 폐회를 선언함.

2005년도 한국해양학위원회 제2차 총회 회의록

○ 일시 : 2005년 12월 15일 (목) 16:00~18:30

○ 장소 : 서울역 그릴

○ 참가자

- 위원: 변상경 위원장 (한국해양연구원 책임연구원)
최중기 수석부위원장 (한국해양학회 회장, 인하대 교수)
김 구 부위원장 (북태평양해양과학기술기부 과학평의회 의장, 서울대 교수)
김학균 부위원장 (북태평양해양과학기술기부 국내위원회 위원장, 부경대 교수)
정희동 위원 (국립수산과학원 해양연구팀장)
김승윤 위원 (유네스코한국위원회 과학커뮤니케이션팀장)
허 식 위원 (한국해양연구원 대외협력실장)
이동영 위원 (한국해양연구원 책임연구원)
유홍룡 위원 (한국해양연구원 책임연구원)
이동섭 위원 (부산대학교 교수)
이용희 위원 (한국해양연구원 교수)
- 관계자: 오행록 해양수산부 행정사무관
강현주 한국해양연구원 선임행정원
최효진 KOC 사무간사

○ 회의 내용

1. 2005년 한국해양학위원회 사업추진 경과(보고: 강현주)에 대한 논의

- 2005년 사업비 집행 결과 사업종료(2006. 3. 29)까지 약 600만원의 잔액이 발생할 것으로 예상되는 바, 잔액의 사용처에 대하여 논의하였음. 동 잔액은 분과위원회 활동실적이 저조하여 발생한 것이므로, 남은 기간 동안 분과위원회의 활동을 위하여 사용기로 함.
- 기타 의견
 - 사무국 직원의 IOC/WESTPAC 사무국 방문 추진(변상경 위원장)
 - NEAR-GOOS 조정위원회(06.1.16-18, 부산)에 대한 지원 요청(정희동 위원)
 - KOC 국문 홍보물 제작(김승윤 위원)

2. 분과위원회 활동(WG1: 변상경, WG2: 김학균, WG4: 이용희)에 대한 논의

- 우리나라의 전지구관측시스템(GEOSS) 추진 과정에서 해양 부분이 상당히 소외되고 있다는 지적(정희동 위원, 이동영 위원)에 따라, WG3(의장: 이동영 위원)에서 이 문제에 대한 KOC의 입장을 정리하기로 함. 이 결과를 토대로 KOC에서 GEOSS 사무국에 정식으로 공문을 발송하거나, 위원장이 해양부 관계자를 직접 만나 의견을 전달하기로 함.
- 분과위원회(WG)의 임무(이용희 위원 질문)는 정부간해양학위원회(IOC)의 의제분석과 해양 분야에서 정부에 대한 정책 조언임(변상경 위원장).
- 각 분과위원회 별로 주어진 임무의 경중에 예산이 다르게 책정되어야 한다는 의견 제시(이용희 위원).
- WG4의 IOC 의제분석은 해양법전문가자문회의(IOC/ABE-LOS)와 관계가 있으나 회의 참석 여비지원이 되지 않고 있어 활동에 어려움이 있음(이용희 위원).
- 허식 위원은 각 분과위원회에 2005년 사업 종료 전까지 내년도 활동 계획을 포함한 보고서를 사무국에 제출해줄 것을 요청.

3. 북태평양해양과학기구(PICES) 국내위원회(보고: 김학균)에 대한 논의

- PICES국내위원회에서의 위원 교체 건이 KOC의 승인을 얻어야 하는 것인지 아니면 소위원회의 보고사항인지에 대하여(최중기 부위원장 질문), PICES 국내위원회의 설립 경과와 KOC규정, PICES국내위원회 규정 등을 정리하여 차기 총회에서 재논의하기로 함.

4. 2006년도 KOC 사업계획 초안(보고: 허식)에 대한 논의

가. 해양과학기술분야 주요 국제기구 참가지원

- PICES 15차 총회에 대한 예산 증액 요청(김학균 부위원장)

나. 주요 국제프로그램 의제 발굴

- 동 소위원회는 약 2~3년간 운영될 일종의 특별(ad hoc) 위원회로서 주요 국제프로그램 및 국제기구의 의제분석과 사업 발굴 등 실질적인 결과 도출을 목적으로 함(허식 위원).
- Argo프로그램에 대한 지원 요청(김 구 부위원장)
- IOC/ABE-LOS에 대한 지원 요청(이용희 위원)
- 해양학회와 수산학회는 ICES로부터 한국의 참여를 요청받은 바 있음(최중

기 부위원장).

다. 분과위원회(WG) 운영

- 주요 국제프로그램 의제 발굴과 분과위원회의 목적에 공통점이 있으므로 두 사업을 통합 운영하자는 의견(김학균 부위원장)
 - 분과위원회는 일반적인 해양부 정책제안을 목적으로, 주요국제프로그램 의제 발굴 위원회는 구체적인 프로그램을 대상으로 하므로 성격이 다르다는 의견(강현주 책임행정원)
- 위원들의 의견을 종합하여 예산 한도 내에서 사무국이 조정하고 최종 예산은 추후 이메일을 통해 위원들에게 승인받기로 함.

5. 기타사항

- 해양학회 등을 통해 KOC 홍보 가능(Young Scientist 지원 등)(오행록 사무관)

IV-2. PICES국내위원회 (KoPICES)

1. 1차 총회 회의록
2. 임시총회 회의록
3. 2차 총회 회의록

북태평양해양과학기구(PICES) 국내위원회 1차 회의 회의록

◇ 일시: 2005. 5. 6 (금) 13:00~15:00

◇ 장소: 한국해양연구원 국제회의실

◇ 참석자

▶ 위원 (9명)

허형택	한국해양연구원	김 구	서울대학교
유신재	한국해양연구원	양동범	한국해양연구원
정희동	국립수산과학원	김학균	국립수산과학원
김진영	국립수산과학원	석문식	한국해양연구원
박 철	국립수산과학원		

▶ 사무간사

정규귀 PICES국내위원회 사무간사

최효진 KOC 사무간사

◇ 의제 및 회의 주요내용

1. 개회 및 의제 선택

- ▶ PICES 국내위원장(김학균)이 2005년 제1차 국내위원회 회의를 개회하고 PICES 국내위원회 재구성 등의 4개 의제를 선정함

2. PICES 국내위원회 위원 재구성 위촉

- ▶ 해양수산부 해양개발과장이 변경됨에 따라, 전 해양개발과장인 정영훈 위원이 사임하고 신임 과장인 연영진 과장을 위원으로 위촉함.
- ▶ 현재 PICES 국내위원회의 14명으로 구성된 위원회정원을 15명으로 확대하기로 결의함.
- ▶ PICES SB/GC Interim Meeting(2005.4.6~8, 씨애틀, 미국)에 한국 수석대표로 참석한 국립수산과학원 박철 해양환경부장을 신임 위원으로 위촉함.

3. PICES 주요 활동보고

- ▶ 박철 위원이 PICES SB/GC Interim Meeting 주요 회의결과를 보고하였으며, 이어 각 위원회(SB: 김구, FIS: 김진영, MEQ: 양동범, TCODE: 정희동)별 진행사항 보고가 있었음.
- ▶ 김구 위원은 14차 총회 이전에 CCCC의 차기 프로그램에 대한 국내 협의가 필요하다고 지적함.

4. PICES 국내위원회 임원선출 및 규정개정

- ▶ 김학균 위원장의 6월 말 국립수산과학원 퇴임예정에 따라 위원장직을 계속 맡을 것인지에 대한 논의가 진행됨.
- ▶ 우리나라는 집행이사회(Governing Council)의 멤버가 너무 빈번하게 교체된다는 지적을 받고 있기 때문에, 이를 해결하기 위한 방안으로 당해전문가인 PICES 국내위원회 위원장이 GC 멤버가 되어 지속적으로 참가해야 한다는 의견이 제시되었음.
- ▶ PICES 국내위원회 활동이 보다 긴밀하게 PICES 기구와 연계되어야 하며 현재 국내위원회 활동은 아직 부족한 감이 있음을 지적함.
- ▶ 국내위원회 위원장은 PICES 내에서 어떤 프로그램을 추진할 수 있을 것인지를 논의하는 등 학술적인 역할 역시 중요함.
- ▶ 김학균 위원장은 임기를 마칠 때까지 위원직을 계속 맡기로 하고 PICES의 활성화를 위하여 보다 많은 노력을 할 것을 약속하였으며, 부위원장으로 유신재 위원을 위촉하여 위원회의 활성화를 위해 힘써 줄 것을 요청함.
- ▶ PICES 국내위원회 사무간사로 국립수산과학원의 정규귀 박사를 위원회에 소개함.
- ▶ ‘당연직’ 신설과 위원장의 ‘사무간사’의 임명권에 대하여 규정개정을 논의하였으나, 당연직의 필요성이 확실치 않다는 의견과 사무간사는 국립수산과학원에서 임명하는 것이 옳다는 의견에 따라 동 개정안을 폐기함.

5. PICES 14차 총회 경비지원자 선정 및 참가 활성화 방안

- ▶ 현재까지 5명(김수암, 장창익, 유신재, 김학균, 김현철)의 경비지원 신청이 접수된 상태임.
- ▶ 더 많은 과학자에게 기회를 주는 것이 바람직하다는 의견에 따라, PICES 국내위원회는 5월 중으로 학회 등을 통하여 PICES 14차 총회 경비지원을 홍보하기로 하였으며, 논문 Abstract 제출 마감기한이 7월 1일인 관계로 6월 초까지 마감기로 함.
- ▶ 14차 총회(러시아)와 15차 총회(일본)는 특히 동해 표기 문제 등으로 우리나라 과학자들이 많은 참석이 요구되므로, 이번 14차 총회의 참가자 목표를 국립수산과학원 20명, 한국해양연구원 20명, 학계(대학) 20명으로 잡고 참가를 독려하기로 함. PICES 국내위원회에서 KOC의 PICES 14차 총회 경비지원을 홍보하면서, PICES 내 이용 가능한 Fund, 한국GLOBEC위원회 Young Scientist 경비지원 등을 적극 홍보하기로 함.
- ▶ PICES 15차 총회(일본) 참가자 독려 차원에서 실습선을 이용하여 대학원생들을 참가시키는 방법이 제안됨. 김학균 위원장이 협의 후 부경대학교에 협조공문을 보내기로 함.

6. 폐회

- ▶ PICES 국내위원장이 회의를 폐회함.

◇ PICES 국내위원회 명단 (2005. 5. 10 현재)

구분	소속	성명	위원회	비고
PICES 국내 위원회 위원	해양수산부	연영진	집행이사회(GC), 재무행정위원회(F&A)	
	한국해양연구원	허형택	집행이사회(GC)	
	서울대학교	김 구	과학평의회(SB), 물리기후변동위원회(POC/SC)	
	한국해양연구원	유신재	생물해양위원회(BIO/SC), MODEL-TT, CCCC-program	부위원장
	한국해양연구원	양동범	해양환경위원회(MEQ/SC)	
	국립수산과학원	정희동	물리기후변동위원회(POC/SC), 자료교환기술위원회(TCODE)	
	국립수산과학원	김학균	해양환경위원회(MEQ/SC), HAB-Section	위원장
	국립수산과학원	김진영	수산과학위원회(FIS/SC)	
	부경대학교	장창익	수산과학위원회(FIS/SC), CCCC-Program	
	부경대학교	김수암	BASS-TT, CCCC-Program	
	충남대학교	김기현	해양환경위원회(MEQ/SC)	
	기상연구소	윤용훈	북태평양데이터부이(NPDB-AP)	
	한국수산학회	홍성윤	학회장이 추천하는 전문가 1인	
	한국해양학회	석문식	학회장이 추천하는 전문가 1인	
	국립수산과학원	박 철	집행이사회(GC)	
사무간사	국립수산과학원	정규귀		

**PICES 국내위원회 임시회의
북태평양해양과기구(PICES) 제14차 총회관련
사전대책회의**

회 의 록

제 출 자	PICES 국내위원회 사무국
제출 년 월 일	2005. 09. 14

북태평양해양과학기구(PICES) 제14차 총회관련 사전대책회의 및 PICES 국내위원회 임시회의 회의록

회의 개요

- 일시 : 2005. 09. 09(금)
- 장소 : 국립수산과학원(부산)
- 참석자 : PICES 국내위원회 위원 (별첨1)
PICES 한국대표위원
해양수산부 관련 담당자

■ 의제 및 회의 주요내용

● 개회 및 의제선택

- ◇ PICES 국내위원회 위원장(김학균)이 2005년 제1차 국내위원회 회의를 개회하고 주요토의 의제를 상정함.

● 주요 활동보고

- ◇ PICES 국내위원회 1차 회의 보고
 - ▶ 김학균 위원장이 PICES 국내위원회 1차 회의에 대하여 간단히 보고함.
- ◇ 제14차 PICES 총회 참가자 경비지원 보고
 - ▶ 정규귀 간사가 14차 총회 참가경비 지원의 주요 경과사항을 보고함.
- ◇ PICES 위원회별 위원 교체 사항 보고

위원회	변경 전	변경 후
GC	박 철	방익찬
POC	김 구	장경일
TCODE	정희동	정규귀
CPR	유신재	강형구

◇ PICES 제14차 총회 참가 현황 보고

▶ 워킹그룹 현황

- 워킹그룹16 : 종료
- 워킹그룹19 : 신생 (공동의장: 장창익, 참여: 이재봉, 연인자)

▶ 현재까지의 등록사항에 따르면 이번 PICES 14차 총회는 각 과학위원회에 한국대표가 2명 이상 참석할 예정으로, PICES 국내위원회의 활동으로 동 기구에 대한 참여가 활성화되었음.

● 주요 토의 의제

◇ 동해 및 GC 관련 의제

- ▶ 동해명칭 관련 그간의 진행상황에 대하여 오행록 사무관과 허형택 위원이 설명함.
- ▶ PICES는 동해/일본해 병기를 유지하는 유일한 국제기구로 동해 병기 문제는 그 의미가 큼.
 - 우리측 주장: 동해/일본해 병기
 - 일본측 주장: 일본해 단독 표기
- ▶ 미국이 동해명칭 관련 향후 투표 결정시 기권할 것을 의사표명 한 바, 우리나라가 반대를 하면 부결될 수밖에 없음. (PICES 협약 상 가결을 위해서는 회원국의 만장일치의 찬성 필요, 단 일부 경미한 사항 의견일치 불가능시 3/4 이상)
- ▶ PICES 과학보고서의 일본해 표기 문제는 PICES 측에서 공식적으로 실수였음을 밝혔음.
- ▶ 유네스코/IOC에서 “The Sea”(대학교 교재, Harvard Press)를 펴낼 예정이며, 오토츠크해와 동해 부분 집필에 장창익 위원이 참여하였음.

동 교재에서 Japan/East Sea로 표기하였음.

- ▶ 동해표기관련 외교부 조치 예정사항
 - 주 캐나다 대사관 통해 PICES사무국에 회의 준비동향 및 동해문제 제기 가능성 사전 파악 예정
 - 동해문제 불시 제기 시에 대비, 외교부 직원 참석 또는 블라디보스톡 총영사관측에 총회 참석 정부대표단과 연락체계 구축토록 지시 예정
- ▶ 대표단 요청사항
 - 회의 관련 문서 및 보고서를 사전 검토, 동해병기 오류 발견 시 즉시 외교부에 연락
 - 회의 참석 중 동해 표기문제 불시 제기 시 주 블라디보스톡 총영사관을 통해 외교부에 청훈하여 대처
- ▶ 허형택 위원은 PICES 프로그램으로 우리나라에서 비용을 지불하고 각국의 연구원들이 참여하는 동해표기와 관련한 역사문화조사 연구사업을 제안하자는 의견을 제시함.
- ▶ 유학렬님은 국내 관련 학회에서 동해병기 관련 기초연설 등을 통하여 동해 병기 문제를 국내 해양과학자들에게 홍보하자는 의견을 제시함.

◇ 제14차 총회 각 위원회별 참가 보고

- ▶ POC (정희동)
 - 기후변화 반응 평가 WG 소개 등.
- ▶ BIO (강영실)
 - 생지화학적 이슈 소개 등.
- ▶ MEQ (김학균)
 - MEQ 의장에 우리나라 대표(양동범) 추천 할 계획
- ▶ FIS (장창익)
 - 이번 총회에서 의장 선거가 있을 예정이며,
 - 미국 쪽에서 말을 차례임
- ▶ WG 19, 장창익 보고
 - 작년 10월 시작, 3개년 예정.
 - 현재 이재봉, 연인자, 장창익 박사가 참여.
- ▶ TCODE, 정규귀 보고
 - KODC-NPEM(북태평양생태계 Meta DB)와의 연계활용시스템 개발사업 소

개 등.

- ▶ 제 14차 총회의 과학위원회, Working Group, Task Team, 및 Section meetings 에 대부분의 한국과학자가 참여하고 일부의 Advisory Panel 회의는 현지에서 조정 참여하게 함으로서 한국의 PICES 활동이 보다 적극적으로 이루어질 계획임.

● 기타 안건

- ◇ 김학균 위원장이 PICES에 Summer School 사업안을 제출과 관련한 김구위원의 의견을 전달함. 지난 Interim Meeting 때 능력배양 관련 사업이 제안된 상태이며, 일본에서는 Nippon Foundation을 통해 기금을 마련하기로 함. 본건은 한국이 과학평의회 의장국임을 감안하여 추진 가능한 방안을 최대한 강구하기로 함.
- ◇ 정희동 위원은 PICES 내에 Capacity building 대상국이 러시아, 중국밖에 없으므로, PICES에서의 능력배양 사업은 실익이 크지 않다는 의견을 제시함.
- ◇ 해양부에서 2006년 예산은 계상되어 있지 않아 내년도 계획수립은 어려운 실정임. 금후 Trust Fund 항목으로 2007년도 예산에 반영하거나, 향만협회, 해양문화재단, 국제문화교류센터 등에 요청하여 자금을 마련할 수 있을 것을 시사함.
- ◇ 국내위원회 약자
 - ▶ PICES 국내위원회의 약자를 KoPICES로 정함.
- ◇ PICES 동아시아 분소(연락 사무소) 설치에 관한 건
 - ▶ 현 PICES 예산과 인력으로는 불가능하며, 설치의 실익이 없다는 의견이 제시되었음.
- ◇ 유학렬님은 PICES관련 주요 메일은 포워딩하여 의견을 교환하자고 하였으며, 김학균 위원장은 이에 동의하면서 국내위원회가 그러한 역할을 하고 있다고 답변함.

- ◇ 장창익 위원은 PICES 총회 개최 현지에서 미국, 일본 등에 비하여 우리나라는 회의장이 없어 긴밀한 연락 및 협조가 미약함을 지적함. 정부대표 및 PICES 한국대표위원 현장 연락사무소 운영을 위한 예산확보가 필요하다는 의견이 제시되었음.

- ◇ 김학균 위원장은 국립수산과학원 해양환경본부 신임 방익찬 본부장을 PICES 국내위원회 위원으로 추천하였음.

별첨 1

**북태평양해양과학기구(PICES) 제14차 총회관련
사전대책회의 및 PICES 국내위원회 임시회의 참석자 명단**

구 분	성 명	소 속
PICES 국내위원회	김학균 위원장 (MEQ)	부경대학교
	장창익 위원 (WG19 의장)	부경대학교
	정희동 위원 (POC)	국립수산과학원
	허형택 위원 (GC)	한국해양연구원
	정규귀 간사 (TCODE)	국립수산과학원
PICES 한국대표위원	방익찬 본부장 (GC)	국립수산과학원
	강영실 팀장 (BIO)	국립수산과학원
	이창규 연구관 (HAB-S)	국립수산과학원
	김영혜 연구사 (CCCC)	국립수산과학원
해양수산부 관련담당자	오행록 사무관	해양수산부
	유현숙 주임	해양수산부
	유학렬 주임	국립해양조사원
KOC 사무국	최효진 간사	한국해양연구원

2005 PICES 국내위원회 제2차 정기총회

회 의 록

제 출 자	PICES 국내위원회 사무국
제출 년 월 일	2005. 11. 14

2005 북태평양해양과학기구(PICES) 제2차 정기총회

회의 개요

- 일시 : 2005. 11. 04 (금)
- 장소 : 한국해양연구원 해정
- 참석자 : PICES 국내위원회 위원 (별첨1)
PICES 한국대표위원
해양수산부 관련 담당자

■ 의제 및 회의 주요내용

● 개회 및 의제선택

- ◇ PICES 국내위원회 위원장(김학균)이 2005년 제2차 국내위원회 회의를 개최하고 주요토의 의제를 상정함.

● 위원회별 주요 활동보고

- ◇ 제14차 총회 각 위원회별 참가 보고

▶ POC (장경일)

- Best Poster Presentation 수상: 서울대 나한나.
- Korea-CREAMS-PICES 프로그램 진행계획.

▶ BIO (유신재)

- MIE 활동 설명
- Sub-Arctic Program 진행 : Sub-Arctic 지역은 영양염은 풍부하나 엽록소가 높지 않은 특이한 지역으로 현재 철분추가 실험이 진행 중임. 동 연구에 대한 우리나라의 실질적이고 장기적인 참여를 위한 방안을 모색하기로 함.

▶ FIS (김진영)

- FIS 차기 년도 의장선출(Dr. Gordon Kruse, 미국) 보고.
- 차기년도 의장 선출 : 미국 대표 Gordon Kruse 박사 선출

- 2005년 활동 결과 발표 및 토론.
- 우수논문상 : 김은정 (부경대 대학원생).
- Working Group 활동보고 : WG 16, WG 18, WG 19.
- 국제기구와의 협력 및 금후 진행과정에 대한 관심제안.
- 2006년 총회에 대한 2개의 workshop, 2개의 Topic session제안.
- ▶ MEQ (김학균)
 - 의장 임기 연장(Dr. John E. Stein, 미국), 부의장 선출(Mr. Hideaki Nakata, 일본) 보고.
 - MEQ Workshop 1 및 HAB-Section 회의결과 보고.
 - 수산위원회(FIS)와 공동 개최된 WG 18, WG 19 및 S8 회의 결과보고.
 - MEQ W2 북태평양의 외래종 유입에 관한 Workshop 개최 결과보고.
 - 러시아 태평양 생화학연구소 연구결과 보고.
- ▶ TCODE (정규귀)
 - 차기년도 의장 선출 : 러시아 대표 Igor Shevchenko 박사 1년간 연임
 - KODC-북태평양생태DB(NPEM)와의 연계활용시스템 PICES 2005년도 테스트 프로젝트 결과보고.
 - PICES 회원국의 메타DB 공동활용을 위한 표준안 논의.
 - PHASE-I(KODC-NPEM)에 이어 JODC-NPEM연계활용시스템구축 사업을 PHASE II 테스트 프로젝트(2006년)로 제안.
- ▶ MONITOR (노영재)
 - MONITOR는 자료의 유통을 목적으로 올해 처음으로 위원회(Committee)로 승격되었음..
 - GOOS 관련 스터디그룹 구성 예정: PICES가 북태평양 해역의 GOOS를 어떻게 지원할 것인가를 모색.
- ▶ CCCC (김수암)
 - 2006년 심포지움 개최 사항(10주년 기념)
 - 2007년 GLOBEC 동물 플랑크톤 심포지움 소개(일본)
 - 2007년 Young Scientist Conference 보고 등.
- ▶ 과학위원회(Science Board) (김구)
 - PICES의 연구과제 선정에 적극적으로 참여하는 등 금후 PICES 활동을 양상을 양보다 질적인 향상을 강화하는 방안강구
 - 김구 위원은 PICES 국내위원회에서 각 committee의 의장추대 전략을 세

워야 하며, PICES의 장기적인 Action Plan에 따라 차기 총회에서 제시할 주제를 다루자는 의견을 제시함.

▶ 집행이사회 (오행록)

- 의결정족수 문제 보고 등 의사규칙 개정 진행사항.
- 우리나라 PICES 연회비: 10만 5천 캐나다\$
- 동해표기 문제와 관련 김구 위원은 논문 발표 등 개인적인 발표에 대하여는 자율적으로 쓰되, 공식서류에서는 관례대로 'Japan/East Sea'를 쓰는 것이 바람직하다는 의견을 제시함.

● 15차 총회 참가 대책

◇ PICES 한국대표 재위촉

- ▶ PICES에 대한 우리나라의 참여를 보다 강화하기 위하여 NPDB 대표 등 PICES 각 위원회 한국대표를 심의하여 2006년 1월 31일까지 확정기로 결정함.
- ▶ 한국대표 위촉 시 공식문서를 보내달라는 의견이 있었음.

◇ 참석자 확대 방안

- ▶ 대학 실습선을 통하여 대학생들을 참석시키는 방안에 대하여는 충남대학교 학과장인 김기현 위원이 각 대학의 실습일자 확인 등 관련사항을 추진키로 함.
- ▶ 참석자 수 목표: KORDI 30명, 수과원 30명, 대학 30명

◇ 참가 여비지원 (KOC 예산 관련)

- ▶ 젊은 과학자 지원
 - 현행대로 500만원 유지
 - 여비지급 심사기준에 대하여 GLOBEC위원회의 시스템을 도입하여 사무국이 접수한 발표논문을 위원회에 회람하여 순위를 매기는 방법, GLOBEC위원회와 공동 심사하는 방법, 해양학회에 PICES Award를 만드는 방법 등이 제안됨.
- ▶ 젊은 과학자의 PICES 총회 참가 지원금은 500만원으로 유지하면서 전체 PICES 총회 참가여비를 증액해 줄 것을 KOC에 요청하기로 함.

● 기타 안건

- ◇ 김구 위원은 사무국에서 1월 31일까지 PICES 국내위원회 일정표를 작성해줄 것을 요청하였음.
- ◇ 14차 총회에 수석대표로 참석한 방익찬 수산과학원 해양환경본부장을 국내위원회 위원으로 위촉함.
- ◇ 현행 규정을 변경하여 수석대표, 해양개발과장 등은 당연직위원으로 위촉할 필요성이 있음이 제기됨. 또한 규정에 제시된 국내위원회 '15명 내외'라는 문구를 '15명 이내'로 수정해야 한다는 의견이 제시됨.
- ◇ PICES 국내위원회의 회의 결과를 국내위원회 뿐만 아니라 전체적으로 회람하자는 의견이 제시됨.

별첨 1

2005 PICES 국내위원회 제2차 정기총회 참석자 명단

구 분	성 명	소 속
PICES 국내위원회	김학균 위원장 (MEQ)	부경대학교
	김구 위원 (SB 의장)	서울대학교
	유신재 위원 (BIO)	한국해양연구원
	허형택 위원 (GC)	
	김진영 위원 (FIS)	국립수산과학원
	김기현 위원 (MEQ)	충남대학교
	김수암 (CCCC)	부경대학교
	석문식 (해양학회 추천)	한국해양연구원
	정규귀 간사 (TCODE)	국립수산과학원
PICES 한국대표위원	노영재 교수 (MONITOR)	충남대학교
	장경일 교수 (POC)	국립수산과학원
해양수산부 관련담당자	오행록 사무관	해양수산부
	유현숙 주임	해양수산부
KOC 사무국	최효진 간사	

IV-3. 제1분과위원회

1. 최종 보고서
2. 2차 회의 회의록

한국해양학위원회 제1실무작업반
활동결과보고

(WG 1 : KOC 발전전략)

2006. 3.

I. 목적:

한국해양학위원회 제1실무작업반(WG1: KOC 발전전략)의 활동을 통해 KOC의 발전전략을 도출하고자 하였으며 그 결과를 제출한다.

II. 방법:

2차에 걸친 작업반 회의를 개최하고 그 결과 집약된 의견을 중심으로 보고서를 작성하였다.

1. KOC-WG1 1차 회의 개최

- 일자: 2005. 6. 2
- 참여인원: 워킹그룹 I 위원 9명
- 토의 내용:
 - IOC 23차 총회 및 38차 집행이사회 훈령 검토
 - 총회 의제 분석
 - KOC 발전 전략에 관한 추진 방향 검토

2. KOC-WG1 2차 회의 개최

- 일자: 2005. 11. 28
- 참여인원: 워킹그룹 I 위원 6명
- 토의 내용:
 - 사용자가 KOC 활동을 통하여 얻고자 하는 것은?
 - 정부가 IOC 및 PICES를 지원함으로써 얻을 수 있는 구체적인 실익은?
 - KOC가 나아가야 할 방향과 구체적인 발전전략은?
 - IOC 및 PICES 업무를 지원하기 위하여 필요한 구체적 내용은?
 - 워킹그룹을 어떻게 활성화시킬 것인가?

III. KOC 발전(안)

1. KOC의 비전

국제 해양사회와 어우러지는 우리나라 해양과학

2. KOC의 목적

한국해양학위원회 규정에 따라서 우리나라 해양발전을 위해 해양과학 국제기구 및 프로그램 관련 업무에 대해 국제교류와 협력을 증진하고 정

부에 전문적 자문을 수행한다.

3. 추진전략

가. 참여인력의 전문화

- 사무국요원, KOC위원, 소위원회 위원 등 관여하고 있는 인력들이 KOC업무를 잘 파악하도록 전문화한다.

나. 안정적 예산 확보

- 사무국 운영비, 회의참가비, 소위원회 지원 등에 소요되는 예산을 안정적으로 확보한다.

다. 국제기구에 기여

- IOC, PICES 등 국제기구에 적극 참여하고 능동적으로 기여한다.

4. 발전 목표

KOC의 재발족에 즈음하여 다음과 같이 3단계(단기, 중기, 장기)에 걸쳐 발전을 추구하고 각 단계에서 요구되는 사항들을 수행한다.

가. 단기목표(향후 3년간: ~2007년): 착근(태동기)

- KOC사무국의 안정적 운영: 예산, 지원인력, 발전전략을 개발
- 국제기구 활동을 지원하기 위한 안정적 예산 확보
- 지원이 필요한 주요 국제 프로그램을 선정하여 소위원회 구성
- 유네스코 4개 과학프로그램(IHP, MAB, IGCP, IOC)간 연계

나. 중기목표(향후 7년간: ~2012년): 성장(발전기)

- 국내 전문가 네트워크 구축
 - 웹사이트 운영을 통하여 KOC가 보유한 정보를 국민과 공유: 영문 홈페이지 자료 확충 및 국내활동 홍보 강화
 - 유관기관과 정보 교류, 위원 간 의견교환: 연 2회 이상 총회를 개최
 - 국제기구별, 분야별 소위원회 운영:
 - 소위원회: PICES, ARGO, SCOR 등
 - 워킹그룹: KOC 발전전략, 해양과학, 해양관측 및 서비스, 해양법 및 연안통합관리 등
- 국제해양과학 협력: 해양관련 국제기구에 참여 확대, 세미나 및 포럼 개최
- 남북협력사업 추진: IOC를 활용한 남북해양공동조사 실시

다. 장기목표(향후 15년간: ~2020년): 기여(지속기)

- KOC-해양부-해양연 공동주최의 국제협력 워크숍/세미나

- IOC가 추진하고 있는 사업에 동참 (KOC 워킹그룹을 통한 사업 발굴)
- KOC의 네트워크를 이용한 남북사업 지원 (소위원회 구성)
- IOC/KOICA/PEMSEA 등 국제기구와 연계되는 사업 추진

5. 추진 내용

가. 일반사항

1) 위원회와 사무국의 역할 분담

- 위원회는 KOC의 정책방향을 제시하고 주요사안을 결정하는 역할을 한다.
- 사무국은 위원회의 의결사항을 집행하고 위원회가 결정을 할 수 있도록 기초자료를 제공한다.
- KOC 운영은 위원회가 중심이 되어 추진될 수 있도록 사무국은 업무를 수행한다.

2) 명분보다 실리위주로 운영

- 국가대표단 구성시 기관안배보다는 전문가 위주의 대표단이 구성되도록 노력한다.
- 비록 경비지원가능 인원수가 감소하더라도 KOC의 지원은 실경비 전액을 지원토록 노력한다.

3) 사무국 활동을 심도있게 수행

- KOC 사무국이 2004년부터 업무를 개시하였기 때문에 현재는 초기 단계이다. 따라서 단기적으로는 KOC업무를 확장하는 것보다 현 업무가 뿌리 내릴 수 있도록 집중할 필요가 있다.
- 역할을 새로이 개척하여 영역을 확대하기 보다는 주어진 임무가 보다 충실할 수 있도록 깊이 있는 방향으로 수행될 수 있도록 노력한다.

나. 세부추진내용

1) 예산확보

가) 현행 예산비목의 변경이 필요함

- KOC 활동은 내용이 반복적이고, 회의참가 등 경직성 경비가 주종을 이루며, 또한 지원기능이 강한 특성이 있다.
- 이러한 성격에 맞도록 현행 비목인 연구개발(R&D)예산에서 일반사업 예산으로 전환시켜 추진함이 바람직하다.
- 그러나 현재는 연구개발예산 비목으로 추진되고 있으며, 일반사업예산이 연구개발예산보다 유연성이 떨어지며 또한 비목 변경이 용이치 못한 특성이 있기 때문에, 현재와 같이 연구개발예산으로 계속 추진하고 현 사업기간(3년: 2005-2007) 종료시점인 2006년말이나 2007년 재검토가 필요하다.
- 지속적으로 안정된 예산을 확보하기 위해 본위원회 위원들이 해양부 내 관계관에게 당위성을 설명하고 설득하여 예산확보에 적극적인 지원을 요구한다.

나) 추가 재원 확보 필요함

- 국제기구에 대한 기여는 기구 내 개별 프로그램에 있어서의 아국의 역량에 큰 영향을 미치고 있다. 그러나 정부에서 지원하는 예산만으로는 부족하므로 KOC에서 추가재원을 확보하기 위한 방안을 모색해야 한다.
 - 국제교류 재단 등을 통한 재원 확보도 필요함
 - 기업 등으로부터의 기부금을 받는 방안도 모색(세금 감면 등의 혜택 제공)

2) KOC 주관 사업 개발

- KOC의 장기 발전을 도모하기 위해서는 KOC가 주관하는 사업을 개발할 필요가 있다.
- 현재 KOC의 임무를 감안할 때 다음과 같은 방향으로의 추진도 바람직하다.
 - IOC/KOICA/PAMSEA 등 국제기구와 연계되는 사업 추진.
 - IOC가 적극 추진하고 있는 사업에 동참하는 방법

3) KOC 사무국 역할 증대

가) 사무국 직원의 전문성 함양

- IOC 총회 및 이사회, PICES 총회 등에 직접 참여하여 경험을 축적토록 지원한다.
- 타 해양관련 국제회의에 참석하여 KOC와 유대강화를 모색한다.

나) 사무국 활동에 관해 정례 보고

- 정례화된 주간, 월간, 연간 보고를 실시한다.
- 사무국 전략경영회의를 매주 실시하여 업무 방향을 위원들과 긴밀히 협의한다.
- KOC위원들은 주간 보고내용이 훌륭한 때에는 이메일이나 전화로 격려와 칭찬을 아끼지 말아야 한다.

다) 사무국의 업무 확대

- 사무국 주관의 회의를 자주 개최하여 사무국을 항상 일하는 곳으로 만든다.
- 학회와 공동으로 합동 워크숍, 심포지움 및 세미나를 개최하여 KOC 위상을 제고한다.
- 해양기인성 재해(쓰나미, 태풍, 해일, 적조 등), 해저유물발견 등이 발생하였을 때를 대비하여 유네스코 한국위원회와 협력하여 해양과학 커뮤니케이션 방법에 관한 지식을 해양학자들에게 보급한다.

라) KOC홈페이지 지속적 개선

- KOC가 보유한 정보를 일반에게 공개하고 유관기관과 정보를 공유한다.
- 위원회 위원과 소위원회 위원간 상호 의견 교류 창구로 이용하도록 한다.
- 해양관련학회 등을 이용하여 홍보함으로써 이용자수를 늘린다.

4) 해양관련기관과 시너지효과 유발

가) 다학제적 접근으로 시너지효과 창출

- 해양관련기관과 정보를 교류하고 유대를 강화한다.
- 타 국제기구 사무국이나 국내학회와 연계하여 시너지효과를 창출한다.
- 위원회가 여러 국내 해양관련기관으로부터 참여하고 있는 위원들로 구성되어 있기 때문에 KOC와 소속기관들과의 유대를 통해 시너지효과를 유발하기 위해서는 위원들을 적극 활용하고, 위원들 또한 소속기관의 대표성을 갖고 적극 협력하도록 유도해 나아가야 한다.

나) UNESCO 한국위원회와 협력 강화

- UNESCO 과학프로그램 국내위원회 간 협력방안을 모색한다.
- KOC와 국제수문학계획(IHP), 인간과 생물권 계획(MAB), 국제지구과학 계획(IGCP)의 국내위원회 및 유네스코 한국위원회 관계자가 공동으로 참여하는 워크숍 개최를 추진한다.
- 유네스코 한국위원회와 국내위원회의 주요 사업을 KOC에 소개한다.
- 공동기획사업을 구상하여 제안하고 상호 협력방안을 논의한다.
- 관련된 현장을 직접 방문함으로써 상호 이해를 증진하도록 한다.

5) 위원회 활성화

가) 사용자의 수요 충족

- KOC의 기능을 충실히 수행하기 위해서는 위원들의 자발적인 참여가 중요하며, 이를 위해서는 KOC에서 사용자가 원하는 서비스를 발굴하고 제공하도록 한다.
- 현 KOC의 예산과 인력으로는 사용자(정부부처, 대학, 연구원 등)가 KOC에 기대하는 모든 서비스를 충족시키기에는 한계가 있으므로 추후 추가 인력확보 및 예산확충까지도 고려해보아야 한다.
- KOC에서 제공 가능한 서비스를 새로이 발굴
 - 전문가에 대한 국제회의 참가비 지원을 확대한다.
 - 국가대표에 대해서 회의 참가비(full pay)를 지속적으로 지원한다.
 - Young Scientist의 논문발표를 지원하기 위한 국제회의 참가비(항공료)를 지원한다.
- 학계 및 관련 해양학 관련 정보제공
 - 국제 해양학계의 동향을 파악하여 회원들에게 정보를 제공한다.
 - 국가별 인적 네트워크(데이터베이스)를 구축하여 제공한다.
 - 주요 정보는 가급적 학회 등을 통해 공개적으로 안내한다.
- 정부정책 자문
 - KOC가 갖는 공신력을 활용하여 정부로부터 의뢰받는 해양과학 관련 국제문제를 해결한다(예: 동해표기를 정책적으로 지지할 수 있는 역사연구 프로젝트 등).
 - 정부는 국제회의의 대표단 구성 등 주요 국제 해양과학분야 현안에 대해서 KOC의 결정을 신뢰하고 힘을 실어주어야 한다.

나) 주요 프로그램 별 소위원회 운영

- 주요 국제기구에 대한 실질적인 follow-up을 위해서는 프로그램별 지원이 필요하다. 현재 운영되고 있는 워킹그룹은 분야별로 구성되어 있으나, 실질적인 프로그램을 중심으로 하고 있지 않아 의제 발굴에 어려움이 있다.
- 현 워킹그룹은 계속적으로 운영하되 IOC 및 기타 해양과학 국제기구에 우리나라가 follow-up 해야 할 주요 프로그램을 선정하여 소위원회를 추가적으로 구성하고 전문가의 국제회의 참석을 지속적으로 지원하도록 한다.

다) 국내 해양과학 관련기관과의 협력 증진

- 국내 해양과학 관련기관에 안배된 KOC 위원들이 소속기관의 대표성을 가지고 협력할 수 있도록 활용하고 KOC와 소속기관들과의 정보교환 및 유대강화를 모색한다.
- KOC는 국내협력을 위해 다음과 같은 기관들을 고려할 수 있다.
 - 해양과학 연구기관(한국해양연구원, 국립수산물과학원, 국립해양조사원 및 대학교)
 - 정부부처 및 관련기관(해양수산부, 과학기술부, 외교통상부, 환경부, 기상청, 유네스코한국위원회)
 - 유네스코 4개 과학프로그램(IHP, MAB, IGCP, IOC)
 - 국내 학회(해양학회, 수산학회, 기상학회)
 - 국제기구 사무국(YSLME, UNEP)

6) 실질적인 국익을 추구

가) 의장단 진출로 국익 도모

- 우리나라는 2005년 IOC 집행이사회에서 호주의 Dr. Neville Smith에 부의장직을 양보하면서 2009년 우리가 부의장국으로 진출할 수 있도록 협조해줄 것을 구두로 약속받은 상태이다.
- IOC 부의장국으로 진출할 경우 IOC내에서 진행되고 있는 GOOS, ARGO 등과 같은 각종 프로그램에 대하여 영향력을 확대할 수 있다.
- 우리나라는 경제적으로도 충분히 부의장국에 진출할만한 능력을 갖추었으므로 정부와 협조하여 의장단 진출을 위해 미리 준비를 해 나가야 한다.

나) 해양과학기술(MT) 개발에 도움

- IOC 및 국제연구동향을 파악하여 선진 기술 도입과 이를 토대로 한

해양과학기술의 발전을 도모할 수 있다.

다. 기타 자문

해양학위원회 규정에 명시된 다음과 같은 자문에 응한다.

- 해양학 관련 정책 수립과 이행에 대한 건의 및 자문
- 해양부 장관이 요구하는 사항 이행

IV. 결론

- 본 보고서는 한국해양학위원회 제1실무작업반(WG1: KOC 발전전략)의 활동을 통해 KOC의 발전전략을 도출하고자 하였다.
- 그러나 두 차례의 회의를 통해 제안된 내용들을 중심으로 한시적이고 제한적으로 작성되었기 때문에 최종안으로 채택하기에는 적절치 못하여 본 내용에 대한 분석과 검토가 더 요망된다.
- 본 보고서의 내용을 기반으로 차기년도에는 보다 구체적이고 실현가능한 발전된 모습이 되도록 지속적인 보완작업이 필요하다.

한국해양학위원회(KOC) WG1 결과보고 (2차회의 결과보고)

I. 회의 개요

가. 참석자

- ◆ 변상경 (한국해양연구원, KOC 위원장)
- ◆ 허형택 (IOC/WESTPAC 의장)
- ◆ 오임상 (서울대학교)
- ◆ 오행록 (해양수산부)
- ◆ 강현주 (한국해양연구원)
- ◆ 최효진 (KOC사무국)

나. 일시/장소

2005년 11월 28일 (월) 16:00~18:00 / 남미옥

다. 회의방법 : Brain Storming

라. 회의주제 : 한국해양학위원회(KOC)의 운영방향

II. 회의 내용

1. 장기전략

가. 단기목표(향후 3년간: ~2007년): 착근(태동기)

- ◆ 국제기구 활동을 지원하기 위한 기금 마련
- ◆ 지원이 필요한 주요 국제 프로그램을 선정하여 소위원회 구성
- ◆ 유네스코 4개 과학프로그램(IHP, MAB, IGCP, IOC)간 연계

나. 중기목표(향후 7년간: ~2012년): 성장(발전기)

다. 장기목표(향후 15년간: ~2020년): 기여(지속기)

- ◆ KOC-해양부-해양연 공동주최의 국제협력 워크숍/세미나
- ◆ IOC가 추진하고 있는 사업에 동참 (KOC 워킹그룹을 통한 사업 발굴)
- ◆ KOC의 네트워크를 이용한 남북사업 지원 (소위원회 구성)
- ◆ IOC/KOICA/PEMSEA 등 국제기구와 연계되는 사업 추진

2. 세부전략

(1) 위원회 활성화 방안

가. 사용자의 needs 충족

- A. KOC의 기능을 충실히 수행하기 위해서는 위원들의 자발적인 참여가 중요하며, 이를 위해서는 KOC에서 사용자가 원하는 서비스를 발굴하고 제공해야 함.
- B. 현 KOC의 예산과 인력으로는 사용자(정부부처, 대학, 연구원 등)가 KOC에 기대하는 모든 서비스를 제공하기에는 어려움이 있으므로 추후 추가 인력 및 예산 확대가 필요함.
- C. KOC에서 제공 가능한 서비스
- ◆ 전문가에 대한 국제회의 참가비 지원
 - 국가대표에 대해서 회의 참가비(full pay)를 지속적으로 지원
 - Young Scientist의 논문발표를 지원하기 위한 국제회의 참가비(항공료) 지원
 - ◆ 학계 및 관련 해양학 관련 정보제공
 - 국제 해양학계 동향 제공
 - 국가별 인적 네트워크(데이터베이스) 제공
 - 주요 정보는 학회 등을 통해 안내
 - ◆ 정부정책 자문
 - KOC가 갖는 공신력을 활용하여 정부로부터 해양과학 관련 국제문제를 의뢰받아 해결(예: 동해표기를 정책적으로 지지할 수 있는 역사연구 프로젝트 등)
 - 정부는 국제회의 대표단 구성 등 주요 국제 해양과학분야 현안에 대해서 KOC의 결정을 신뢰하고 힘을 실어주어야 함.

나. 프로그램 별 소위원회 운영

- A. 주요 국제기구에 대한 실질적인 follow-up을 위해서는 프로그램별 지원이 필요함. 현재 운영되고 있는 워킹그룹은 분야별로 구성되어 있으나, 실질적인 프로그램을 중심으로 하고 있지 않아 의제 발굴에 어려움이 있음.
- B. 현 워킹그룹은 계속적으로 운영하되 IOC 및 기타 해양과학 국제기구에서 우리나라가 follow-up 해야 할 주요 프로그램을 선정하여 소위원회를 추가적으로 구성하고 전문가의 국제회의 참석을 지속적으로 지원.

다. 국내 해양과학 관련기관과의 협력 증진

A. 국내 해양과학 관련기관에서 구성된 KOC 위원들이 소속기관의 대표성을 가지고 협력할 수 있도록 적극 활용하여 KOC와 소속기관들과의 정보교환 및 유대 강화.

B. KOC와 연계할 수 있는 관련기관

- ◆ 국내 해양과학 연구기관(한국해양연구원, 국립수산물과학원, 국립해양조사원)
- ◆ 정부부처 및 관련기관(해양수산부, 외교통상부, 기상청, 유네스코한국위원회)
- ◆ 유네스코 4개 과학프로그램(IHP, MAB, IGCP, IOC)
- ◆ 국내 학회(해양학회, 수산학회)
- ◆ 국제기구 사무국

(2) 예산 확보 방안

가. 예산비목 관련

A. KOC 활동은 내용이 반복적이고, 회의참가 등 경직성 경비가 주종을 이루며, 또한 지원기능이 강하므로 현행 비목인 연구개발(R&D)예산에서 일반사업예산으로 전환시켜 추진함이 타당하나,

B. 일반사업예산이 연구개발예산보다 unflexible하며 또한 비목 변경이 용이치 못한 특성이 있기 때문에, 일단은 현재와 같이 연구개발예산으로 계속 추진하고 현 사업기간(3년: 2005-2007) 종료시점인 2007년에 재검토.

나. 추가 자원 확보

A. 국제기구에 대한 contribution은 기구 내 개별 프로그램에 있어서의 아국의 역량에 큰 영향을 미치나 정부에서 지원하는 예산만으로는 부족하므로 KOC에서 추가재원을 확보하기 위한 방안을 모색해야 함.

- ◆ 국제교류 재단 등을 통한 자원 확대
- ◆ 기업 등으로부터의 기부금을 받는 방안 모색(세금 감면 등의 혜택 제공)

(3) KOC 사무국 역할 증대 방안

- A. 사무국 직원의 전문성 함양
 - IOC 총회 및 이사회, PICES 총회 등에 직접 참여하여 경험축적
 - 타 해양관련 국제회의에 참석하여 유대 강화

- B. 사무국 활동에 관해 정례 보고
 - 주간, 월간, 년간 보고
 - 사무국 전략경영회의를 매주 실시하여 업무 방향 협의

- C. 사무국의 업무 확대
 - 사무국 주관의 회의 개최
 - 학회와 공동으로 합동 워크숍, 심포지엄, 세미나 등 개최

- D. KOC홈페이지 지속적 개선
 - KOC가 보유한 정보를 일반에게 공개하고 유관기관과 정보 공유
 - 위원회 위원과 소위원회 위원 상호간 의견 교류 창구로 이용
 - 학회 등을 이용하여 홍보

<국제해양과학협력기반 구축으로 얻을 수 있는 실질적 이득>

가. 의장단 진출

- ◆ 우리나라는 2005년 IOC 집행이사회에서 호주의 Dr. Neville Smith에 부의장직을 양보하면서 2009년 우리가 부의장국으로 진출할 수 있도록 협조해줄 것을 구두로 약속받은 상태임.
- ◆ IOC 부의장국으로 진출할 경우 IOC 내에서 진행되고 있는 GOOS, ARGO 등과 같은 각종 프로그램에 대하여 영향력을 확대할 수 있음.
- ◆ 우리나라는 경제적으로도 충분히 부의장국에 진출할만한 능력을 갖추었으므로 정부와 협조하여 의장단 진출을 위해 노력해야 함.

나. MT개발에 도움

- ◆ IOC 및 국제동향을 파악하여 선진 기술 수입, 이를 토대로 한 기술 개발

IV-4. 제2분과위원회

1. 최종 보고서
2. 1차 회의 회의록

한국해양학위원회 워킹 제 2그룹(KOC-WG 2) 2006년도 제 1차 회의 결과(최종결과보고서)

1. 회의 개요

- 일시: 2006. 2. 17 (금) 16:00~19:00
- 장소: 서울역그릴 옆 “티원” Tel.: 02-392-0985
- 참석자 : 7명(강 영실, 김 진영, 김 학균, 심 원준, 유신재
유 흥룡, 최 중기)
- 회의 의제
 - 제 39차 IOC 집행이사회 해양과학분야 (참고자료 1 참조)
 - 제 15차 PICES 총회 참가 활성화 방안 등
 - 당 위원회 활성화 방안 - 장단기 대응전략 (WG1결과 참고)
 - 국내해양학에 관련한 현안사항 협의
 - 해양과학기술개발 계획(MT)
 - 해양과학조사법의 올바른 이해 등
 - 기타 사항

2. 회의 결과

의제 1. IOC 제 39차 집행이사회 관련 의제

가. 토의 내용 : IOC 제 39차 집행이사회 관련 회의 준비

IOC-GEOSS 관련 사항

○ KOC-WG 2 추진사항

IOC “GEOSS (Global Observation System of Systems)” 관련 action paper 검토 전담 전문가로 당 KOC-WG 2 위원중 강 용균(부경대학교), 유신재(한국해양연구원), 유 흥룡(한국해양연구원)박사를 선정 금후의 관련 업무를 처리

○ 토의 결과

1) 본 건은 2005년도 KOC 제 2차 총회(2005, 12. 15일 서울역 그릴)에서 해당분야 전문가이고 동 업무를 실질적으로 추진하고 있는 KOC-WG 3 이동영(한국해양연구원)박사가 주관적으로 추진하도록 결정하였음을 감안

2) 본 사업이 효율적으로 추진되도록 다음사항을 제안함

i) 이 사업은 해양환경과 기상, 기후변화 등 지구환경변동에 관한 예측과 국가의 대응시스템을 구축하는 국가 핵심적인 기반사업에 관련됨으로 본 사업과 관련된 해양수산부, 국립수산물과학원, 국립해양조사원 및 한국해양연구원 등이 유기적으로 사업을 수행할 수 있는 연구협력시스템의 설치가 반드시 필요함으로 이에 대한 조치를 강구하도록 제안함.

ii) 금후 본 사업을 효율적으로 추진하는데 적극적으로 지원하기 위하여 진행사항 등에 관한 정보 및 필요한 자료를 공유하고 필요시 KOC-WG 3워킹그룹과 공동 대응한다.

□ IOC-Prioritized follow-up key recommendation of the external evaluation 관련 사항

○ KOC-WG 2 추진사항

본 사업은 IOC의 활동을 활성화하기 위하여 외부전문가가 IOC의 활동을 평가하는 사업으로서 1차 완료한 사업이나 본 사업은 IOC 및 KOC의 활동을 활성화하는데 지속성이 필요한 사업으로서 전담전문가로 유 흥룡박사를 지정 추진하도록 함

○ 토의 결과

금후 IOC의 개혁 및 한국 KOC의 적극적인 활동에 필요한 후속사항 등 지속적으로 관심을 갖고 추진하도록 함

□ IOC-IOC IPHAB 관련 사항

○ KOC-WG 2 추진사항

IOC-IPHAB (Intergovernmental Panel on Harmful Algal Blooms)관련

IOC action paper 검토 전담 전문가로 당 KOC-WG 2 위원중 김 학균(부경대학교), 최 중기(인하대학교)박사를 선정 금후의 관련 업무를 처리

○ 토의 결과

1) 현재 유해적조(HABs)의 국가 간 각종 연구정보와 기술의 공유, 필요한 연구협력 및 분석역량 불균형 등의 해소문제는 국제협력에 절대적으로 선행되어야 할 사업임으로 이에 관한 국제사업을 적극적으로 지원한다.

2) 이와 관련 한국에서는 KORHAB(KORean Harmful Algal Blooms research groups)을 결성하였음을 IOC 제 23차 IOC 총회에 통보하였고 2006년 제 39차 집행이사회에서는 금후의 KORHAB, EAST-HAB (East-Asia Study Team for Harmful Algal Blooms) 및 SCOR (Scientific Committee on Oceanic Research) 활동에 적극적으로 대응하고 그 결과를 IOC 통보할 수 있도록 활동하도록 함.

□ IOC-SCOR-CO₂ 관련 사항

○ KOC-WG 2 추진사항

IOC-Terms of reference and status of SCOR-IOC advisory panel on ocean carbon dioxide 전담 전문가로 당 KOC-WG 2 위원중 이 동섭(부산대학교), 심 원준(한국해양연구원), 신 형철(한국해양연구원) 박사를 선정 금후의 관련 업무를 처리

○ 토의 결과

국제해양탄소조정프로젝트(IOCOP, International Ocean Carbon Coordination Project, www.ioccp.org 참조) 참여 및 한국 해양 이산화탄소 분압관측 적극 참여 등 필요, 특히 CO₂의 감소에 관한 국가 대응 시스템의 정비가 필수적인바 적극적 참여 대응. 국회에서도 관심이 많음(이 영호 의원)

□ IOC-The census of marine life(CoML) 관련 사항

○ KOC-WG 2 추진사항

IOC-The census of marine life(CoML) 전담 전문가로 당 KOC-WG 2

위원중 강 영실(국립수산과학원), 김 진영(국립수산과학원) 박사를 선정 금후의 관련 업무를 처리

○ 토의 결과

한국의 해양생태계조사 등 관련법의 제정으로 본 사업의 추진이 활성화 될 것으로 예상되는바 금후 적극적으로 추진할 것으로 예상되는 해양생물의 다양성, 분포, 풍도, 멸종 위기종 관리 등본 사업추진에 필요한 기반구축 등 활동을 강화.

나. 토의 종합

IOC의 활동의 중요성과 한국의 지속적인 IOC 집행이사국가로서의 역할을 감안하여 IOC의 제반 활동에 더욱 적극적으로 활동할 수 있도록 한다. 특히 해양과 기후변동에 관한 국제적인 협력시스템 동참이 매우 중요함으로 이를 추진하는데 핵심적인 기능을 수행할 수 있는 KOC의 조직 및 국가지원시스템의 보강이 필요함을 제안함.

의제 2. PICES 제15차 총회 관련 의제

가. 토의 내용 및 결과 : PICES 제15차 총회 참석 활성화

□ 제 15차 PICES 총회 참석 활성화 방안 협의

○ KOC-WG 2 토의 내용

- 1) 제 15차 총회 참석 및 연구발표 지원 사항
- 2) Young scientists 경비 지원 신청자 선정 기준 협의
 - i) 공정성과 객관성 확보 등

○ 토의 결과

1) 본 건은 2005년도 KOC 제 2차 총회(2005, 12. 15일 서울역 그릴)에서 결정한 사항에 따라 PICES 제 15차 일본 총회에 많은 전문가가 참석하도록 필요한 조치를 강구하고,

2) 제 15차 PICES 총회 참석 경비 지원과 관련하여 경비지원 대표의 선정은 KOC의 의결에 따르고, Young scientist의 참가경비의 지원에 대해서는 다음과 같이 추진하도록 PICES 국내위원회에 제안하기로 함.

i) 현재 PICES 국내위원회가 해양수산부와 함께 추진 중인 부경대학교 조사선(가야산호)의 PICES회의 참가 출동이 가능 할 때,

ii) 본 지원경비 예산 전액(500만원)을 부경대학교에 승선하여 PICES 총회에 참가하는 전문가와 학생들 모두가 곁고루 수혜를 받을 수 있는 방안을 강구하도록 한다.

의제 3. KOC -WG 활성화 방안

가. 토의 내용 및 결과 : KOC-WG 활성화 방안

□ KOC 및 워킹그룹 활동 활성화 방안 협의

○ KOC-WG 2 토의 내용

- 1) 워킹그룹의 운영 현황과 문제점
- 2) 워킹그룹 활성화에 필요한 대책
- 3) KOC-WG2의 활성화 계획의 작성

○ 토의 결과

- 1) KOC 워킹그룹 활동 활성화를 저해하는 문제점 발굴
 - i) 활동에 필요한 해양관련 국가 정보와 자료의 제공부족
 - ii) KOC의 국가 해양 정책 사업의 적극적인 참여도 저조
 - iii) 현 워킹그룹운영을 기능별 프로그램별로 재편 운영하는 방안도 모색
 - iv) 워킹그룹 활동을 적극적으로 지원할 수 있는 예산 부족
 - v) 워킹그룹 회의시 KOC 간사의 참여

- 2) KOC 및 KOC-WG 활동 활성화를 위한 필요조치 제안

- i) 국가기관 및 국책기관의 해양정책, 해양과학정보 등에 관한 정보·자료의 제공을 위한 적당한 channel 설치 필요
- ii) 국가 해양학 현안문제에 관한 토론회 등의 개최 필요
- iii) KOC에서 국가 중요 해양정책 및 국책연구과제의 검토 등 해양관련 사업에 기여할 수 있는 창구를 확대함이 필요함.
 - 국가해양변동 및 기후변동예측사업
 - 해양이산화탄소 등 국제기구의 활동에 관한 사업
 - 해양생태계의 조사사업 등
- iv) KOC의 워킹그룹을 Program별 워킹그룹으로 개편하여 주요 국가 해양정책사업을 효율적으로 추진할 수 있는 방안도 모색한다.
- v) 워킹그룹 활동을 활성화하기 위한 예산의 확보

3) KOC-WG2의 활성화 계획 수립

2006년 회기 중에 당 워킹그룹의 장단기 활성화 계획을 수립한다. 이와 관련 타 워킹그룹과의 협의를 강화한다.

4) KOC의 과거활동에 관한 자료를 발간 역사적인 의의를 고취하도록 한다. 필요시 KOC 홈페이지 홍보에 게재 활용한다.

의제 4. 국내해양학에 관련한 현안사항 협의

가. 토의 내용 : 국가해양관측사업의 국제화

국가 해양관측 사업의 문제점 해결 및 국제화 추진

○ 국가 해양관측사업의 문제점

- 1) 한국의 EEZ내의 관측에 국한되어 국제적 위상이 결여
- 2) 국제적인 대양관측을 담당할 국가조직과 기구 필요함.

나. 토의 결과

○ 국가 해양조사해역의 국제화 추진

○ 현황 - 국립수산과학원 - 장기적인 한국근해 해양관측

국립해양조사원 - 최근에 해양관측기능을 확대

- 목적 : 국제화 대응, 지구기후 및 해양환경변화 이해
- 확대 대상 해역 : 북서태평양 및 남서태평양
- 추진 방법 : 국가 해양조사 국제화 추진에 필요한 조직
정비, 인력양성 등에 관한 사항을 KOC를
통해 해양수산부에 건의
- 해양과학기술개발 계획(MT) 지원
- 해양과학조사법의 올바른 이해 등

의제 5. 차기회의 개최

□ 차기회의 개최 및 의제

- 일시 : 2006년 5월 19일
- 장소 : 부산(잠정)
- 의제 : IOC 제 39차 집행이사회, 제 15차 PICES 총회 참가
활성화 방안, 및 KOC/WG 활동과 한국해양학발전에
관한 제반 문제

3. 종합 결론

□ IOC-PICES 참가활동을 활성화하기 위하여,

- 국가 대표선정과 참가시의 활동사항을 보다 체제적으로 수행하도록 하고
- 현재의 IOC-PICES 총회 참가활동의 과학적인 정보지원을 강화하기 위하여 KOC와 KOC-WG 간의 정부 및 국가연구 조사기관과의 협력 channel을 구축하여 운영하는 방안을 강구한다.

□ KOC -WG 활성화 방안,

- KOC에서 국가 중요 해양 정책 및 국책연구과제의 검토 등 해양관련 사업에 기여할 수 있는 창구를 확대하도록 한다.
- KOC의 워킹그룹을 Program별 워킹그룹으로 개편하여 주요 국가 해양

정책사업을 효율적으로 추진할 수 있는 방안도 모색한다.

- 국가 해양정책과 연구에 관한 참여폭을 확대하기 위하여 KOC와 KOC-WG 간의 정부 및 국가연구 조사기관과의 협력 channel을 구축하여 운영하는 방안을 강구한다.
- 국가해양정책과 연구에 관한 현안문제를 토의하기 위한 심포지움이나 토론회를 수시로 개최한다.
- 워킹그룹 활동을 활성화하기 위한 예산의 확보가 필요하다.

2005 KOC 워킹 제 2그룹 제 1차 회의 결과

- 일시: 2005. 6. 10 (금) 15:00~17:00
- 장소: 국립수산과학원 남해수산연구소 회의실
- 참가 : 9명
 - 강 용균(부경대), 유 홍룡(KORDI), 이 동섭(부산대)
 - 신 형철(KORDI), 김 학균(수과원), 최 중기(인하대)
 - 유 신재(KORDI), 김 진영(수과원), 강 영실(수과원)
- 회의 의제 채택
 - IOC 제23차 총회 및 제38차 집행이사회 관련 의제
 - PICES 제14차 총회 관련 의제
 - 기타 KOC 활성화 방안
- 회의 자료
 - KOC 워킹 그룹구성과 운영방안 및 향후 일정(첨부 1)
 - IOC Action paper(IOC XXIII/2 rev.)
 - 제37차 IOC 집행이사회 참가 보고서
- 회의 결과
 1. KOC 해양과학 제 2그룹 구성 승인
 - 구성일시 : 2005년 5. 6일 KOC 제1차 총회
(단, 추가 4명은 5월23일)
 - 제 2그룹 위원 : 10명
 - 해양과학 1
 - : 강 용균 부경대학교 교수
 - : 유 홍룡 한국해양연구원 책임연구원
 - : 이 동섭 부산대학교 교수
 - : 신 형철 한국해양연구원 책임연구원
 - : 심 원준 한국해양연구원 선임연구원
 - 해양과학 2
 - : 김 학균 국립수산과학원 남해연구소장
 - : 최 중기 인하대학교 교수
 - : 유 신재 한국해양연구원 책임연구원
 - : 김 진영 국립수산과학원 남해수산연구소 자원환경팀장
 - : 강 영실 국립수산과학원 서해수산연구소 자원환경팀장

2. IOC 제23차 총회 및 제38차 집행이사회 관련 의제

- IOC Action paper 검토 전담 전문가 선정 및 협의
 - 4. Programme matters requiring decisions by the assembly
 - 4.1 General policy issues
 - 4.1.1 GEOSS and its 10-year implementation plan
 - 전담전문가 : 강 용균, 유 신재, 유 홍룡
 - 4.1.3 Prioritized follow-up key recommendation of the external evaluation
 - 전담전문가 : 유 홍룡
 - 4.2.3. 7th IOC IPHAB
 - 전담전문가 : 김 학균, 최 중기
 - HABs의 국가간 분석역량 불균형 등의 해소
 - 한국 적극 조치 : GEOHAB 참여활동 강화
 - 4.2.4 Terms of reference and status of SCOR-IOC advisory panel on ocean carbon dioxide
 - 전담전문가 : 이 동섭, 신 형철
 - 4.2.5 The census of marine life(CoML)
 - 전담전문가 : 김 진영, 강 영실
 - 채택 여부: 원안 또는 총회 수정

3. PICES 제14차 총회 관련 의제

- 경비 지원 신청자 선정 기준 협의
 - 공정성과 객관성 확보
 - 지원경비를 실비로 하고 남은 것은 대표 파견에 사용

4. 기타 KOC 활성화 방안

- 소위원회 활동 활성화 및 각 분야별 전문가 양성
- 해양수산부 관계관 참석 추진
- 워킹 그룹 회의 때 총회 참석 예정자의 참석
- 워킹 그룹에서 총회에 참석할 Adviser 추천

5. 차기회의 개최 및 의제

- 일시 : 2006년 3-5월/장소 미정
- 의제 : IOC 제 39차 집행이사회 및 제 15차 PICES 총회 참가 활성화 방안 등

IV-5. 제4분과위원회

1. 최종 보고서
2. 1차 회의 회의록

한국해양학위원회 제4 실무작업반

활동결과보고

(WG 4 : 해양법과 연안역관리분야)

2006. 2.

이 용 희(한국해양대 교수)

1. 일시 : 2006. 2. 7(화) 15:00 ~ 19:00

2. 장소 : 한국해양연구원 후생관 2층 『해 정』

3. 의제

가. KOC 운영 현황 및 실무작업반 설치 배경 소개
(KORDI 강현주 팀장)

나. IOC 제6차 해양법자문회의 의제에 대한 토의(이동성 부이를 이용한
연안국 EEZ 해양학자료 수집에 관한 법적 지침)

다. KOC 발전방향 토의

라. 제 4 실무작업반 2006년도 활동방향

4. 의제별 토의결과

가. KOC 운영 현황 및 실무작업반 설치 배경 소개

- 실무작업반의 원활한 활동을 위해서는 KOC의 설치 목적 및 운영형태에 대한 이해가 전제되어야 함.
- 실무작업반 위원중 KOC 위원을 제외한 나머지 위원들의 경우 KOC에 대한 정보의 부족으로 적극적인 토의를 실시할 수 없는 입장임을 고려하여 KOC에 대한 오리엔테이션 기회를 가짐.
- KOC 설치 및 운영의 실무책임을 맡고 있는 KORDI 강현주 팀장에게 요청하여 동 목적을 위한 발표를 실시함.

- 발표내용은 IOC에 대한 소개와 KOC의 현황에 대한 것으로 구분하여 실시되었으며, 참가위원들로부터 좋은 반응을 얻음.

나. IOC 제6차 해양법자문회의 의제에 대한 토의(이동성 부이를 이용한 연안국 EEZ 해양학자료 수집에 관한 법적 지침)

- IOC 해양법전문가자문그룹(IOC/ABE-LOS)회의 제6차 회의가 2006년 4월 3일부터 7일까지 스페인 말라가에서 개최될 예정임.
- 동 회의에서의 핵심의제는 ‘유엔해양법협약의 규정범위에서 해양학자료 수집을 위한 법적 체제(the legal framework for the collection of oceanographic data within the context of UNCLOS)’에 관한 초안 토의임.
- 동 초안은 연안국 배타적 경제수역(EEZ)에서 타국 또는 국제기구가 float/surface drifting buoy 를 이용하여 기후예측 및 해상교통안전에 관한 정보획득을 목적으로 수온과 염분을 측정하는 활동에 대한 법적 절차에 관한 지침을 내용으로 함.
- Hakapaa 교수에 의해 작성된 초안은 전체 19개 항으로 구성됨.
- 특히 동 초안은 연안국의 EEZ으로 이동할 수도 있는 부이를 공해에 투하하는 경우, 연안국의 EEZ에 float/surface drifting buoy 를 투하하는 경우, 연안국 EEZ을 항행하는 선박에 XBT를 설치하여 자료를 획득하는 경우로 나누어 규정하고 있음.
- 전반적으로 동 초안은 위와 같은 해양학자료 획득행위가 유엔해양법 협약 제13장의 해양과학조사에 해당하지 않는 것으로 간주하고, 별도의 약식절차를 제시하고 있음.
- 동 초안에 대한 토의결과, 초안이 예정하고 있는 행위가 전체 인류를 위한 평화적 목적의 자료 획득행위이며, 또한 전지구적 자료 획득을 전제로 하는 분야이지만 독자적인 자료 획득능력을 갖추지 못한 국가의 관할해역에 대한 자료 획득을 촉진하기위한 목적이라는 점은 이해

함.

- 그러나 유엔해양법협약의 규정상 동 초안에서 예정하고 있는 해양학 자료 수집활동을 유엔해양법협약상의 해양과학조사와 구분하여 규정하고 있지 않으며, 해양에 대한 자료를 획득하는 과정과 수단이 해양과학조사와 동일하고, 또한 동 협약 제258조에서 해양환경내의 해양과학조사 장비 및 설비도 각 해역에 대한 해양과학조사와 관련된 협약의 규정에 따라야 한다고 규정한 점을 고려할 때 해양과학조사로 보아야 한다는 점에 의견의 일치를 봄.
- 따라서, 현재 초안과 같이 협약상 해양과학조사에 대한 규정을 배제하고 약식절차에 의한 자료수집활동을 수행하게 하는 것은 연안국의 권리를 해하는 것임으로 협약 규정에 보다 충실하게 초안이 작성되도록 노력하여야 한다고 판단함.
- 이와 같은 맥락에서 우리나라의 입장을 향후 회의에서 개선하여야 한다고 의견의 일치를 봄.
- 다만, float and surface drifting buoy 의 실제 사용례와 ARGO 프로젝트시 buoy의 국경간 이동에 관한 참여당사국간 전례에 대하여 보다 자세히 살펴보는 것이 필요하다는데 합의하고, 박성욱 위원으로 하여금 동 문제를 연구하여 줄 것을 요청함.

다. KOC 발전방향 토의

- KOC 발전방향과 관련하여서는 3가지 점이 제안됨.
- 첫째, IOC에 대한 우리나라의 기여도가 전체 회원국중 11위에 해당함에도 불구하고 대한민국 국민이 IOC 사무국의 직원으로 채용된 예가 적다는 점이 지적됨.
- 일본, 중국 등이 자국 국민을 국제기구 사무국 요원으로 진입시키고자 해외 훈련 및 인턴쉽 참여를 정부차원에서 적극 추진하고 있는 점을 감안할 때 우리 정부도 IOC 사무국에 우리 국민을 진출시킬 수 있

도록 체계적인 대응책을 마련하는 것이 필요하다는데 의견을 같이함.

- 둘째, KOC 운영방식의 개선에 관한 사항으로서, 현재 KOC 사무국이 해양수산부 해양개발과의 연구개발비 1억원으로 운영되고 있으며, 사업이 성격이 연구개발비인 까닭에 국과위 조·분·평에 보고하는 결과를 초래한 것은 매우 안타까운 일로 평가됨.
- KOC 사무국이 정부간 국제조직에 대한 정부업무의 대행을 목적으로 하고 있음을 감안할 때, 해양수산부가 동 지원비를 일반사업비로 확정하여 지원하여야 할 것으로 판단함.
- 더욱이 1억원의 재원규모는 국제조직 대응자금으로 보기에 매우 적은 금액으로서, 해양과학기술에 대한 총괄적 책임을 지고 있는 해양수산부가 이에 대한 대폭적인 예산 확충을 사명감을 갖고 추진하여야 한다는데 의견을 같이함.
- 셋째, KOC 활동의 활성화를 위해서는 KOC제반활동에 대한 적극적인 홍보가 필요하고, 홍보의 한 수단으로서 홈페이지의 활용이 보다 활성화되어야 한다고 지적됨.
- 특히, 실무작업반 위원들에게도 공개가 되지 않는 KOC 홈페이지는 그 효용성을 감소시킬 수 있는 조치임으로, 최소한 홈페이지가 실무작업반 위원들에게는 공개되어야 한다는 의견이 제기되어 공감을 얻음.
- 이에 사무국에서는 적극적으로 검토한다는 답변을 함.

라. 제 4 실무작업반 2006년도 활동방향

- 2006년 잠정예산에 포함된 실무작업반의 활동예산이 90만원임을 감안하여 전체 위원이 직접 회합하는 회의의 개최횟수는 2회로 하고, 그 구체적 시기는 차후 결정하기로 함.
- 회기간 발생하는 사안에 대해서는 이메일을 통하여 의견을 수렴하도록 함.

- 한편, 실무작업반 활동의 활성화를 위하여 추가적인 위원 영입이 필요하다는 의견이 제시되어 수용됨.
- 동 결정에 따라 해양수산부 우동식 서기관과 해양수산개발원 장원근 박사를 위원으로 영입하기로 결정하고, 권석재위원과 윤진숙위원이 각각 해당 전문가를 접촉하여 영입을 추진하기로 결정함.
- 마지막으로, 제6회기 회의 의제에 대한 보다 구체적인 의견 작성은 박성욱 위원의 검토 결과를 바탕으로 향후 추진하며, 우리나라의 의견 개진은 대표단 파견시 해당 대표가, 대표 파견이 어려운 경우 서면으로 의견을 전달하기로 함.

제4그룹 : 해양법 및 연안통합관리분과

□ 2005년 활동실적

- 2005년 5월 KOC 1차 총회의 결정에 따라 다음과 같이 8명의 전문가로 제4그룹을 구성함.

이용희 교수(해양대), 윤진숙 박사(KMI), 권문상 박사(KORDI), 권석재 박사(KORDI), 박성욱 박사(KORDI), 이미진 선임기술원(KORDI), 이원갑 박사(KMI), 표희동 교수(부경대)
- 제4그룹은 IOC 총회의제에 대한 토의를 인터넷을 통하여 실시함.
- 토의 결과 위원 대부분이 IOC 총회관련 의제와 운영방식 등에 대한 지식과 정보의 부족으로 특별한 검토안을 제시하지는 못함.
- IOC에서의 제4분과 관련 활동은 대부분 해양법전문가그룹 (IOC/ABE-LOS)의 활동에 의해 수행됨.
- IOC/ABE-LOS는 2005년 4월 11일부터 15일까지 아르헨티나 부에노스 아이레스에서 제5차 회의를 개최함.
- 동 회의 결과 「유엔해양법협약 제247조에 따른 IOC의 해양과학조사 절차」와 「해양기술 이전에 관한 IOC 기준 및 지침」을 작성하고, IOC 총회에 상정하여 결의 23-8과 결의 23-9로 채택된 바 있음.

□ 2006년 활동계획

- IOC/ABE-LOS는 제6차 회의를 2006년 4월 3일부터 7일까지 스페인 말라가에서 개최할 예정임.
- 제6차 회의의 주요의제는 「유엔해양법협약체제 내에서 해양학자료의 수집을 위한 법적 체제 구축」가 될 것으로 예상됨.

- o IOC는 동 회원국에 대한 통지(2005. 10.25)를 통하여 제6차 회의 참석 대표 2인(해양법전문가 1인, 해양과학전문가 1인)을 선정하여 2006년 3월 1일까지 통보하여 줄 것을 요청한 바 있음.
- o 제4그룹은 내년도 2월 초에 IOC/ABE-LOS 제6차 회의 의제를 중심으로 on-line 또는 off-line 방식의 검토회의를 개최할 예정임.
- o 동 활동과 관련하여 해양수산부에서는 조기에 회의 참석자 선정하여 심도 있는 회의 준비가 이루어지도록 하는 것이 필요하며, 동시에 참가소요비용도 마련하여 줄 것을 요청함.

IV-6. IOC 23차 총회 및 38차
집행이사회 참가 결과보고서

정부간해양학위원회(IOC) 제23차 총회 및
제38차 집행이사회 참가보고서

2005년 7월

해양수산부, 국립수산과학원
기상청, 국립해양조사원, 한국해양연구원

I. 회의참가 개요

□ 회의명

정부간해양학위원회 제23차 총회 및 제38차 집행이사회
Twenty-third Session of IOC Assembly and Thirty-eighth
Session of the Executive Council

□ 회의기간 : 2005. 6. 20(월) ~ 30(목)

□ 회의장소 : 프랑스 파리 유네스코본부

□ 회의 참가자

- IOC 회원국 132개국 정부대표, 비회원국 2개국, 옵서버 21개
관련 국제기구 대표, IOC 본부 및 5개 산하기관의 직원 등
총 300여명

□ 우리나라 대표단

- 수석대표 : 국립수산과학원 해양연구팀 팀장 정희동
- 대 표 : 해양수산부 해양개발과 사무관 최신호
국립해양조사원 해양과 수로주사 심문보
기상청 기상연구소 기상연구관 서장원
서울대학교 해양학과 교수 김 구
주 프랑스 대사관 1등서기관 최은옥
- 자 문 : 한국해양학위원회 위원장 변상경
한국해양연구원 명예연구위원 허형택
한국해양연구원 대외협력팀장 강현주

□ 회의 주요의제

- 집행이사국 선출
- 인도양 쓰나미 조기경보체제 구축
- 지속가능한 해양환경평가를 위한 전지구관측시스템 (GEOSS)
및 해양서비스 개선방안

- UNESCO 예산지원 감축에 따른 IOC의 재정점검 및 사업 우선순위 선정
- IOC의 기능 및 목표에 대한 검토 및 역할재정립 (We have a problem)
- 지역해 활동과 연계된 능력배양사업 활성화 방안
- 2006 ~ 2007년간 IOC 사업계획 및 예산 승인 등 일반 행정 및 관리업무

II. 회의 총평

- 전세계 132개국이 소속되어 있는 UN 산하 유일한 해양과학 전담 기구인 IOC 회원국의 전체회의인 금번 제23차 총회에서는 인도양 쓰나미 조기경보체제구축, IOC 프로그램의 효율성 제고 방안, 지역해 사업과 연계한 능력배양사업, 운용해양학을 통하여 해양학을 실제 생활에 연계하는 방안 등이 집중적으로 논의 되었음
- 동 회의는 현 IOC 회원국인 전세계 100여개국이 참석한 회의 이나 실질적으로는 미국, 영국, 프랑스, 캐나다, 러시아, 포르투갈, 중국, 일본, 인도 등 선진국 또는 해양강국들이 회의를 주도하였음
- 한편 금번 회의 등 최근 IOC의 각종회의에서는 해양학 범위 및 IOC의 역할과 관련하여 다음과 같은 점이 주로 논의되었음.
 - 해양학이 기존에는 해양현상에 대한 관찰, 분석 및 예측 등 자연과학적 범위내에 머물렀으나 최근에는 해양환경보존, 연안역 관리, 해양서비스, 해양법, 전지구적 규모의 해양협력 등 사회경제분야와 연계시키는 방향 또한 해양 및 기상자료 제공 서비스 등 운용해양학을 통하여 실생활과 연관시키는 방향으로 확대하려는 노력이 집중되고 있음.

- 쓰나미 대응을 위한 다재앙(multi-hazard) 조기경보체제 구축 등 IOC의 역할과 기능은 확대되고 있으나, UNESCO의 예산삭감에 따른 인적·재정적 자원부족으로 어려움을 겪고 있는 IOC의 고민이 부각되었으며, 이에 대한 근원적인 원인 분석 및 해결방안에 대한 회원국들의 의견개진이 활발히 진행되었음.
- 최근 지역해 사업 및 이와 연계한 능력배양 사업에 대한 회원국의 관심이 모아지고 있으며, 각국마다 자국 지역해 유관사업에 대한 IOC의 능력배양 지원요청이 쇄도하였음. 아국의 경우 94년부터 15회에 걸쳐 APEC 지역국 280여명을 대상으로 해양환경보전 훈련과정을 개최하고 있는바, 이를 IOC 사업과 연계 추진함으로써 IOC에 아국의 기여도를 높이는 방안을 적극 고려할 필요가 있음.

III. 일자별 회의 세부내용

2005년 6월 20일 IOC 38차 집행이사회 결과 보고

I. 우리 정부대표단(국립수산과학원 정희동 과장, 해양수산부 해양개발과 최신희사무관, 한국해양학위원회 변상경위원장, 한국해양연구원 허형택명예연구원, 강현주팀장, 기상연구소 서장원연구관)은 2005. 6. 20 UNESCO본부에서 개최된 표제회의에 참석하여, 23차 총회 개최를 위한 행정사항 준비를 다루는 논의에 적극적으로 참여하고, 아래와 같이 상세 보고함

1. 집행이사회 개최

2005년 6월 20일 오전 10시 David Pugh 의장이 38차 집행이사회 개최를 선언하고 23차 총회의 실무위원회 역할을 수행하기 위한 회의를 개최하였음.

2. 행정업무처리

집행이사회는 금번 회기에서 논의할 의제를 채택하고 독일의 Peter Koltermann을 서기로 지정하였음.

3. 23차 총회준비

가. 법정 위원회 구성 및 회기중 작업반 운영

- 총회준비를 위한 실무위원회 기능을 하는 집행이사회는 아래와 같이 총회선거관리위원회, 결의안초안준비위원회, 프로그램/예산위원회와 회기중 작업반 3개(IGOOS, GSSC, GPO를 위한 TOR 작업반: 4그룹부의장 주재, 전세계지진해일조기경보시스템에서의 IOC 기여 작업반: 2그룹부의장 주재, IOC의 지역사업실행에 대한 모달리티

작업반 : 1그룹부의장 주재)를 구성하였음. 우리나라는 법정 위원회 중 결의안초안준비위원회와 회기중 작업반인 GOOS관련 TOR 작업반과 지진해일 조기경보시스템관련 작업반 등 2개 작업반에 참여하여 활동하겠다는 의사를 표명함.

나. 추가의제 요청에 대한 문제

◦IOC 절차규정 제 8, 9항과 11, 12항에 의거, 아래와 같이 2개 의제가 추가의제로 제안되었는바, 별도의 의제수정 작업 없이 총회기간중 적절한 시기에 다루는 방안을 검토기로 하였음.

- 추가안건 1. 인도가 제안한 인도 담수화시설 성공사례 발표
- 추가안건 2. 브라질이 제안한 I-GOOS 특별회기 보고서(4.4.2와 연계)

◦아울러 아르헨티나대표가 회의진행의 효율성제고를 위해 의제 4.6.1과 4.6.2를 묶어 함께 다룰 것을 제안하였음.

다. 회의 일정표 점검 및 조정

- 집행이사회는 상기 추가안건에 대해 총회 일정표를 조정하고 총회에서 회기중 작업반과 법정위원회 구성에 대해 보고하기로 일정표를 수정하였음.

4. 차기 39차 집행이사회 일시 장소 확정

37차 집행이사회시 결정한 39차 집행이사회 일시(2006년 6월 21일-27일, 유네스코본부)에 대해 필요시 2006년 6월 28일까지 하루 연장기로 하였음.

5. 회의록 채택 및 폐회

집행이사회는 회의록 채택을 마치고 6월 20일 오후 18시 제 38차 IOC 집행이사회를 폐회를 선언하였음.

2005년 6월 21일 IOC 23차 총회 결과 보고

I. 우리 정부대표단(국립수산물연구원 정희동 과장, 해양수산부 해양개발과 최신희사무관, 한국해양학위원회 변상경위원장, 한국해양연구원 허형택명예연구원, 강현주팀장, 기상연구소 서장원연구원)은 2005. 6. 21 UNESCO본부에서 개최된 표제회의에서 주요 실무위원회 및 작업반에 참여하여 각종 의제에 대하여 심도있는 논의를 수행하였는바, 아래와 같이 상세 보고함

1. 총회 개회

2005년 6월 21일 오전 10시 David Pugh 의장이 제 23차 총회 개회를 선언한 하고, 과거 위원회에 크게 기여하고 사망한 저명한 사들의 명복을 빌기위한 기립 묵념이 있었음. 이어서 UNESCO Director-General(Mr. Koichiro Matsuura)은 환영연설을 통해 지난해 발생한 인도양 쓰나미 재해를 계기로 해양과학기술의 발전과 기여를 통해 해양관련 재앙에 대한 예보 및 경보체계 수립 필요성을 역설하고 회원국들에게 IOC 활동을 통한 적극적인 대중인식제고 및 역량강화 노력을 촉구하였음.

2. 회기구성

가. 의제채택

의제채택에 앞서 총회는 최근 회원국으로 신규 가입한 몬테니그로와 카자흐스탄을 박수로 환영하였고, 이어 의장이 총회 준비위원회의 기능을 수행하는 38차 집행이사회 결정에 따라 개정된 잠정의제를 총회에 상정하여 원안대로 채택하였음. 사무총장은 금번 의제채택과 관련하여, 당초 계획된 의제안중 IOC 인도양지역위원회 4차회의 건과 지난연말 인도양 지진해일재해로 보류된 지진해일사업의 중간평가보고건은 취소(누락)되었음을 지적하였음. 아울러 UNESCO의 신규사업으로 최근 주목받고 있는 자연재해경감프로그램에 대한 언급(소개)이 있었음.

나. 서기지정

의장 및 사무총장의 회의록 초안 작성을 돕기 위해 호주대표를 이번회기 서기로 지정하였음.

다. 회기간 위원회 구성

38차 집행이사회 결정에 따라 총회의 결정을 요하는 특정사안을 다룰 법정 위원회로서 총회선거관리위원회, 결의안초안준비위원회, 프로그램/예산위원회가 구성되었으며, 아울러 다음과 같이 회기중 작업반 3개(IGOOS, GSSC, GPO를 위한 TOR 작업반: 4그룹부의장 주재, 전세계지진해일조기경보시스템에서의 IOC 기여 작업반: 2그룹부의장 주재, IOC의 지역사업실행에 대한 모달리티 작업반 : 1그룹부의장 주재)의 구성을 확인하였음. 우리나라는 법정 위원회중 결의안초안준비위원회와 회기중 작업반인 GOOS관련 TOR 작업반과 지진해일 조기경보시스템관련 작업반 등 2개 작업반에 참여하여 총회의 주요 의사결정에 적극 개입하고자 노력하였음.

◦ 총회 선거관리위원회 (Nomination Committee)

의장국 : 독일

위원국 : 칠레, 중국, 인도, 이란, 케냐, 러시아, 미국

◦ 결의안초안 준비 위원회 (Resolution Committee)

의장국 : 캐나다

위원국 : 페루, 인도, 일본, 한국, 호주등

◦ 재무위원회 (Financial Committee)

의장 : 아르헨티나의 Javier Valladares 함장

위원국 : 모든 회원국이 자유롭게 참여할 수 있는 개방형 위원회
프랑스, 독일, 캐나다, 미국, 터키, 브라질, 포르투갈등

◦ IGOOS, GSSC, GPO를 위한 TOR 작업반

의장 : 4그룹부의장인 인도의 Radhakrishnan박사,

위원국 : 칠레, 캐나다, 나이지리아, 중국, 쿠바, 한국, 일본, 영국,
미국, 호주, 핀란드, 프랑스, 인도, 독일, 아르헨티나, 남
아공, 포르투갈, 벨지움, 러시아, 멕시코, 이태리, 터키 등

◦ 전세계지진해일조기경보시스템에서의 IOC 기여 작업반

의장 : 2그룹부의장인 러시아 Alexander Frolov

위원국 : 캐나다, 중국, 쿠바, 한국, 일본, 영국, 미국, 호주, 핀랜
드, 프랑스, 독일, 아르헨티나, 남아공, 러시아, 멕시코,
말레시아, 이태리, 터키, IHO 등

◦ IOC의 지역사업실행에 대한 Modality 작업반

의장 : 1그룹부의장인 포르투갈 Mario Ruivo 대사

위원국 : 캐나다, 나이지리아, 중국, 쿠바, 일본, 페루, 미국, 호주,
아르헨티나, 벨지움 등

- 전세계지진해일조기경보시스템에서의 IOC 기여 작업반에 대해서
는 지진해일외에도 다양한 일반재해를 포함하는 조기경보시스템
으로 W/G 주제를 확장해서 다루자는 의견이 나왔으나, 작업반의
성격을 해양관련 위험재해시스템으로 보다 명확히 규정하는 것

이 좋겠다는 의견이 난립하여 결국 호주대표를 의장으로하여 인도양 지진해일 경보시스템 W/G을 구성 의제 4.8과 연계하여 운영하기로 함

라. 총회에서 논의될 의제에 대한 세부자료 및 참조 문서 목록을 확인하고 앞서 개정된 잠정의제에 따라 의사일정 시간표를 조정 확정하였음. 이중 가장 중요한 문서로서 Action Paper를 중심으로 의제 논의가 진행될 예정임. 아울러 Panikaar 강연 및 Brunn 강연에 대한 주제와 일시 강연자에 대한 공지가 있었음.

- Panikaar 강연 (22일 오전)

강사 : Dr. Donal M. Anderson, WHOI 연안해양연구소장

주제 : 적조의 생태학 및 해양학: 연구·관리의 다학제적 접근 방식)

- Brunn 강연 (27일 오후)

강사 : Laura Kong, 국제쓰나미정보센터소장

주제 : 주민중심의 쓰나미경보시스템과 국가 및 지역수준의 준비책 추구

3. 법정보고

가. 의장 보고

◦ IOC의 사업성과 및 미래전망에 대한 의장연설이 있었음.

최근 2년간 IOC의 가장 큰 영향을 미쳤던 사건은 2004년말 발생한 인도양 쓰나미 재해였음. 최근에는 태평양경보시스템 경험을 활용한 인도양 지진해일경보시스템구축사업이 최우선 순위로 추진되고 있음. 그러나 이런 재해는 인도양 지역뿐만 아니라 타지역에서도 일어나고, 재해 종류도 폭풍해일 등 다양하므로, 이러한 multi-hazard에 대한 조기경보체제의 조속한 수립이 중요함.

◦ 이러한 해양재해에 대한 노력들은 IOC 과학프로그램을 기반으로 하

고 있는데 최근 IOC 과학프로그램들은 예산부족으로 타 관련기관과의 파트너십을 통해 추진되어 왔음. 연안역, 적조, 해양CO2문제, 기후변화연구를 주 타겟으로 하고 있는 IOC의 주요 과학프로그램이 자연재해 경감시스템사업의 기초를 제공하고 있음. 이런 맥락에서 전지구해양환경평가(GMA)에서 IOC가 보다 주도적인 역할을 해야 할 것임. 또한 최근 ICES 및 UNEP지역해 사업과의 MOU 체결 등을 통해 국제협력을 증진시키고 있으며, 최근 IOC 하부조직인ABE-LOS의 성공적 사업성과에 주목할 필요가 있음.

- 이렇게 IOC의 다양한 사업성과에도 불구하고 UNESCO가 2006-2007년 IOC의 예산을 삭감한 것에 우려를 표명하였음. UNESCO 산하 기구간에는 IOC의 사업성과가 잘 알려진데 비해 UNESCO 예산위원회에는 IOC 활동이 잘 알려져 있지 않음. UNESCO inhouse resources 확보를 유지하기 위해 각회원국은 자국의 유네스코 대표부에 IOC의 중요성을 설득하여 예산배정 감소문제를 해결토록 권고함.
- IOC 정관은 많은 활동과 역할을 주문하고 있지만, 앞으로 예산부족으로 IOC사업영역이 제한받게 될 것임. 따라서 회원국으로 부터의 별도 자원 확보 (extra-budgetary fund)방안이 고려되어야 할 것임. 중기회의전략에 포함될 IOC의 역할에 대한 논의가 있었지만, 2008-2015 향후 자원확보문제 (funding arrangement)가 가장 중요한 문제가 될 것임.
- 의장은 마지막으로 mutual benefit 정신의 중요성을 강조하면서, 회원국들에게 배정된 예산의 효율적 활용방안과, 추가재원확보 문제에 대해서 총회 중 좋은 아이디어 제안과 적극적인 의견개진을 요청하였음.

나. 사무총장의 사업집행 및 결산 보고

- 사무총장은 2003년 IOC 특별회계보고에 대한 UNESCO 내부감사가 있었으며, 동 감사결과, IOC 사무국의 내부관리상태가 매우 효율적으로 기능하고 있다고 결론짓고 따라서 IOC의 자율권을 더

확장시킬 것을 권고하였음

- 사무인력문제에 있어서는 IOC의 행정직 및 전문직 자리가 모두 찾고, 최근 IOC 사업분야의 확장으로 인한 업무량증가에 효율적으로 대처하기 위한 노력들이 지속적인 UNESCO의 감원정책에 크게 영향을 받고 있음. 이는 IOC의 정규직 수를 2배로 늘릴 것을 권고한 IOC외부평가 자문결과에 배치되는 것으로서, 2006-2007 사업/예산(안)은 인도양 쓰나미 조기경보체제구축을 위한 인원증가로 1명의 증원계획을 포함하고 있을 뿐임.
- 사업성과로는 ICES와의 MOU체결완료, 국제극지의 해 준비위원회 참여활동, 그리고 UNEP 지역해사업과 GOOS와의 협력을 위한 MOU체결등이 완료되었음.
- IOC 및 GOOS의 GEO 참여, GMA 활동 등 IOC가 주도적 역할을 해야 할 중요한 국제프로그램들이 늘어나고, 최근 발생한 인도양 쓰나미 재해에서도 나타났듯이 UN기구 중 유일하게 이런 문제를 조정하는 메카니즘을 갖고 있는 IOC의 중요성과 이에 대한 국제적 요구가 증가하는 데 반해 예산 및 인력등 IOC의 자원은 지속적으로 감소하고 있는 모순이 발생함. 따라서 보다 효율적인 자금확보 메카니즘 개발방안에 대해 심도있게 논의하고 새로운 대안책을 제시하기 위한 "We have a problem" 문서를 의제 5.1의 검토문서로 제출하였음.

다. 2006-2007 사업계획 및 예산안 상정

- 사무총장은 지난 37차 집행이사회에서 확인한 주요추진결정(MLAs)에 따라 준비된 2006-2007 사업계획 및 예산안을 소개하고, 전회기 대비 20% 삭감된 예산(안)에 대한 회원국들의 의견을 청취하였음.

- 동 의제에 대해 인도는 UNESCO의 담수관련 사업경비와 비교할 때 IOC의 사업이 우선순위에서 밀리고 있음을 주목하고, 인도의 저온담수화사업의 성공사례를 소개하고, IOC가 이에 주목해 줄 것을 요청하였음.
- 이태리 대표는 IOC 사업의 주요사업인 해도작성(Ocean mapping) 사업의 중요성에 대해 역설하면서, 사업계획에서 삭제하지 말아 줄 것을 요청함. 이에 대해 베네주엘라, 이태리, 러시아, 중국 등이 동 의견에 동조하면서 해도사업을 지속시켜 줄 것을 요청하였음
- 일본은 사업예산우선순위 선정에 있어 MLA를 적용한 데 대해 지지를 표명하고, 지속가능한 개발을 위한 교육사업 증진과 사업간 다학제적 접근방식을 통한 시너지 효과를 높이는 것이 중요하다는 의견을 표명함.
- 페루는 교육분야 75%의 외부재원을 활용하고 있음을 주목하고 워킹그룹구성해서 예산 및 재원감소에 대한 근원적 문제를 분석 다루어 줄 것을 요청하였음.
- 호주 대표는 새로운 business model을 제안하였고 캐나다가 동 의견에 지지의사를 표명함과 동시에 사업계획 시 우선순위 선정에 보다 신중해 줄 것을 요청하였음.
- 포르투갈 대표는 효율적인 회의진행을 위해 너무 세세한 논의는 기구성된 사업/예산 위원회에서 다루기로하고 여기서는 기본적인 정책방향에 대해서만 의견을 개진해 줄 것을 회원국들에게 요청하였음.

라. UNESCO 33차 총회에 제출할 2003-2004 IOC 활동보고

- 1999년 UNESCO 30차 총회에서 승인된 IOC 정관 개정 및 IOC 기능자치권, 그리고 UNESCO 총회 보고 필요성에 따라, UNESCO 33차 총회에 제출될 IOC의 2003-2004 활동보고서를 사무총장이 소개하고, 이에 대한 회원국들의 코멘트가 있었음.

4. 총회의 결정을 필요로 하는 사업관련사항

가. 일반정책문제

◦GEOSS 및 10개년실행계획

GEOSS 및 10개년실행계획과 관련하여 사무총장이 IOC사업을 통한 IOC의 역할에 대해 보고함. GEO 사무국에 직원파견 예정임. 지난 37차 EC회의에서는 GOOS를 GEOSS 실행계획내 지구관측의 주요사항으로 인식해야 함을 강조한 바 있음을 총회에 재차 주지시킴. IOC는 GEO 멤버로서 GEOSS의 기획 및 실행에 전적으로 관여하고, 각국의 GEO 대표들에게 기존의 혹은 향후계획중인 해양관측 사업에 관한 모든 정보를 제공할 것을 촉구하였음. 또한 이와 관련된 IOC의 계획과 목적에 대해 자국 GEO 대표들에게 적극 홍보할 것을 강조하였음.

- 한국은 독일이 제안한 해도사업의 중요성에 대해 인식을 같이 하고 이를 지지한다고 발언하였음. GOOS와 쓰나미를 통한 IOC의 활동 노력에 동조하면서 각국별로 IOC 산하 GOOS, JCOMM, ITSU 등과 같은 위원회 활동을 독려하고 IOC의 GEOSS 참여에 대한 모범사례를 제시하여 줄 것을 요구하였음.
- 캐나다와 벨기에는 GEOSS에의 IOC 활동과 기여는 쓰나미 조기경보시스템을 통해 재해경감을 위한 해양관측 필요성을 인식시키고 특히 대서양주변국의 관심과 적극적인 참여 유도를 위해 인도양 쓰나미 조기경보시스템 Working Group와 같은 대서양 쓰나미 조기경보시스템을 제안함
- 독일은 GEOSS에 빠져있는 내용 중 하나인 IOC 해도사업의 중요성을 강조하면서 GEOSS에 권고안으로 채택해 줄것을 요구함.
- 일본은 GEOSS에 지난 도쿄에서 개최된 재난재해대책회의의 결과로 인도양조기경보시스템에 기여했고, 북서태평양조기경보시스템 구축을 제안하였음. 또한 GEOSS에 사무국같은 Contact Point가

IOC에 없는지에 대해 질의하였음. 이에 대해 사무총장은 GOOS에 사무국을 둘 예정이며 Contact Point로 GOOS사무국 담당자를 소개하였음.

- 기타 개도국들은 GEOSS에 참여할 만한 인프라가 미흡하므로 IOC에 예산 및 능력배양사업지원을 요구하였음.

2005년 6월 22일 IOC 23차 총회 회의결과 보고

4.1.2 Mauritius International Meeting to Review the Implementation of the Programme of Action for the Sustainable Development of Small Island Developing States(Barbados+ 10)

- o 사무총장이 2005년 1월 10-14일 소도서 개발도상국(SIDS) 행동 프로그램 이행을 위한 모리셔스 국제회의 결과와 다음과 같은 행동강령 선언내용을 소개하였음.
 - UN 산하 기구와 관련 기관을 통한 해양과학과 관측에 상호협력하도록 촉구하기 위해 focal point로써 행동할 것.
 - 특히, SIDS국 및 그 수준의 나라들, 그리고 지역국들에게 능력배양을 통한 파트너십을 더욱 발전시킬 것.
 - SIDS국의 연안과 해양의 자원을 통합관리하고 해양환경에 대한 보다 나은 예보가 가능하도록 현업체계를 구축할 수 있도록 GOOS를 발전시킬 것
 - SIDS국에서 통합 연안지역 관리에 관한 이행프로그램을 개발하고 증진시킬 것
 - 해양과학의 국제협력을 통해 해양정책과 정부프로그램지식을 접할 수 있는 창구를 개설, 유지하고 정책결정을 위한 과학적 지식을 증진시킬 것
 - 해양, 연안 그리고 섬에 대한 Global 포럼을 통해 이지역의 중요성을 널리 알릴 것

- 캐나다, 호주, 이태리 발언요지
 - 최빈국, 군소도서국 등 개도국들은 자연재해에 취약하므로 방재 능력 배양이 우선적이며, 최근 부각된 Tsunami 외에도 태풍, 허리케인, 폭풍해일 등 다른 재해에 대한 모델 개발이 필요함.
- 참고문서 :
 - 영국보고서(A/CONF.2071/L.6) : 군소도서 개발도상국가의 지속가능한 개발을 위한 실행프로그램의 실행계획을 검토하기위한 국제회의의 모리티우스(Mauritius) 선언서
 - 영국보고서(A/CONF.207/CRP.7) : 군소도서 개발도상국가의 지속가능한 개발을 위한 실행프로그램의 향후 실행계획을 위한 모리티우스(Mauritius) 전략서

4. 8 Response in the Aftermath of the 26 December 2004 Tsunami in the Indian Ocean

4. 8. 1. 조기경보시스템 : WCDR, Kobe, Japan: Conference Result

- 사무총장 발언 요지
 - 세계재난감소회의(World Conference on Disaster Reduction)가 18-22 Jan. 2005에 정부대표, 국제기구 및 NGO 등이 참석한 가운데 일본 고베 Hyogo에서 개최됨.
 - 인도양 쓰나미 조기경보 및 재해경감 체계구축을 위한 국제협력회의가 2005년 3월 3-8에 유네스코에서 IOC 워크숍으로 개최되고 이어서 2차 국제협력회의로서 인도양 쓰나미 조기경보 및 재해경감 체계구축 회의가 모리셔스에서 2005년 4월 14-16 에 IOC 주관으로 개최되었음
 - 또한 인도양 쓰나미 발생으로 황폐화된 몇 개의 국가상황을 웹사이트(<http://ioc.unesco.org/itsu>)에 게재하여 정보를 제공하였으며 지금까지의 경과를 일정별로 소개하였음.
 - 특히 파리에서의 회의를 통한 성과는 다음과 같음
 - 1) System: coordinated network of national system,

- 2) Warnings: responsibility of countries
- 3) Needs: establish Natural Tsunami Warning Centers and need to share data

o 추후일정소개

- 2005년 7월: 일본 동경과 하와이 투어 study
- 2005년 8월 말: 보고서 작성완료
- 2005년 9월 1st session ICG/IOTWS
- 2005년10월: 20개의 새로운(solar cell, 실시간, precise, network) 수위계(sea level gauges) 설치(인도2, 인도네시아2, 마얀마, 말레이시아, 태국, 모리셔스3, 몰디브, 오만, 탄자니아, 스리랑카, 케냐, U.K, seychelles)
- 2005년 10-11월: 1st training course

o N. K. Panikkar Memorial Lecture, 22 June 2005

- 제목 : 대중 중심의 쓰나미 조기경보시스템
- 연사 : Dr. Laura S. L. Kong, Director
International Tsunami Information Centre
- 참조: 별첨 ppt 파일

o 쓰나미 working group 의장인 Dr. Laura S.L. Kong은 자연재해 경감을 위한 몰디브, 인도네시아, 스리랑카, 모리셔스 등의 SIDS 국가를 위한 능력배양프로그램이 2005년 9월에 계획 중이며 한국의 참여와 폭풍해일모델의 교육과 모델 셸업 및 모델을 전수를 요청하였음.

o 각국의 발언요지:

- 한국 : 그간의 IOC와 인도양 쓰나미 조기경보시스템의 working group 의 노력에 지지를 표명하고, 쓰나미 조기경보시스템에는 무엇보다도 지진해일정보의 신속성과 정확성이 중요하다는 점을 강조함. 이를 위해 지진해일모의 훈련이 필요하고 이에 따른 문제점을 면밀히 검토해

서 보완해야 하며 관측과 PTWC 및 JMA와 같은 기관과의 연계망과 관련기관을 독려하는 계기가 된다. 특히 국제사회에서의 한국의 기여 분야로는 IT강국으로써 모바일을 통한 문자서비스 등과 같은 정보전파 측면을 제시함.

- 인도네시아: 적절한 IOC의 리더쉽에 감사를 표명하고 해일 모니터링 시스템, 모델, 조기경보시스템의 가이드스에도 더욱 개발에 당부하고 현재 30분 걸리는 것을 20분 안으로 줄여줄 것을 요구하였으며, 멤버 국가 중 일본, 미국등과 같은 Key 국가와 JMA, PTWC, ICG/ITSU와 같은 Key 기관에 특히 감사를 표명함. 특히, 다시는 2004년 12월과 같은 재해가 두 번 다시 일어나지 않도록 시스템을 보강 해 줄 것을 요구함.
- 일본 : 쓰나미 조기경보시스템 구축에 일본의 경험과 기술을 적극 제공하고 있으며, 인도양과 같은 국제적 재난 발생시, 재건 및 복구 지원에 있어서 주도적인 국제기구의 역할을 강조
- 미국: 인도양을 포함한 범세계적 쓰나미 조기 경보체계의 개발을 GEOSS를 통해 추진해 나갈 것을 권고함. 또한 전지구적인 조기경보체계가 기존의 태평양 지역의 조기경보체계를 확대하는 형태로 이루어져야 한다고 주장함.
- 벨기에: 쓰나미 조기경보시스템을 구축하기 위해서는 정확한 수심자료가 필수적으로 IHO를 중심으로 한 해도사업의 중요성과 프랑스와 같이 모델구축의 중요성에 동의함
- 태국 : 지난 1월 정상회의결과 태국의 ADPC(Asian Disaster Preparedness Centre)가 인도양·남아시아지역 쓰나미 조기경보체제 조정에 있어 핵심역할을 수행 할 수 있음을 강조하고, 동 목적의 구현을 위한 재원으로 쓰나미 조기경보체제구축을 위한 기금지원을 제안함.(태국은 1천만불 지원)
- 모리셔스, 미얀마, 케냐, 탄자니아 등: 일본, 미국, 독일 등과 같은

Key 국가중심의 국제협력 필요성을 강조함. 특히 인도양·남아시아 지역에서의 조기경보체제 구축 등 재난방지를 위한 국제적 노력이 가속화되기를 희망함. 특히 군소도서국가(SIDS) 및 최빈국들은 쓰나미를 비롯한 폭풍해일, 허리케인, 홍수로 인한 범람과 같은 자연재해에 취약한 자국의 어려움을 호소하면서 국제사회의 각별한 관심과 지원을 요청함

- 특히 영국과 이태리, 노르웨이, 핀란드 등 주요 유럽 국가들은 조기경보체계에 있어 기술적 측면 외에 교육적 측면을 강조하였으며, 같은 맥락에서 재난방재 교육 및 구호 등에서의 지역사회의 중요성을 피력함.

4.8.2 IOC contribution to the establishment of a world Network of Tsunami Early-Warning Centres

o 각국의 주요 발언 요지:

- 쿠바 : 캐리비안해역에 조기경보시스템의 필요성과 신경을 집중해야함을 강조
- 일본 : 북서태평양지역의 새로운 조기경보체계를 구축하고자 하며 이를 중심으로 아시아권의 중심역할을 하게 될 것임
- 호주 : 쓰나미 조기경보시스템의 효율성과 전세계의 네트워크를 위해서는 관측망의 연계와 모니터링시스템의 중요성을 강조
- 스리랑카: 일본, 미국 등과 같은 국가중심의 관심과 지원의 필요성을 강조하고, 인도양해역의 국가들은 쓰나미를 비롯한 폭풍해일, 허리케인, 홍수로 인한 범람과 같은 자연재해에 취약하므로 이에 따른 관측의 어려움을 호소
- 캐나다, 이태리 등은 전 세계적인 쓰나미 조기경보체제 연계와 관련 미국, 독일, 인도, 인니, 일본 등이 경쟁적으로 제안하고 있는 자국 중심

2005년 6월 23일 IOC 23차 총회 회의결과 보고

4. 2. 2 . WCRP 후원

- 세계기후연구사업(WCRP)의 책임자인 David Carson박사가 동의제를 소개함. IOC는 '93년 ICSU 및 WMO와 협력양해각서를 체결한 이후 지금까지 CLIVAR, TOGA, 몬순시스템 공동연구등을 통해 WCRP를 후원하여 왔음. 동 MOU 부록 B에 따르면, WCRP의 공동과학위가 동 위원회 활동을 위한 차기 회계년도의 예산 및 인력수급계획안을 마련하여 WMO, ICSU, IOC 집행이사국에 제출, 승인을 받도록 되어 있는 바, 총회에 차기년도 예산안(일반계정에서 5만불, 특별계정에서 75천불, 총12만5천불)요구에 대한 검토를 요청하였음.
- 사무총장 : 동 결정은 차기회계년도 예산과 관련되어 중요하므로 신중한 검토가 있어야 할 것이며, IOC의 제한된 예산으로 WCRP가 제안한 예산안을 전적으로 지원하기는 불가능하므로, 그 대안책으로 회원국들의 자발적인 재정지원을 기대함.
- 각국의 발언요지
 - 영국 : 동 프로그램에 적극 참여해왔고, 각국간의 연구사업 관리 및 조정에 힘써왔음. 특히, 1993년부터 현재까지 MOU 체결을 통해 WOCE, CLIVAR에 주도적으로 참여하고 지속적으로 재정을 지원해 왔음. 따라서 IOC가 일반예산을 활용하여 WCRP에 계속 경비를 지원해 줄 것을 요구하고, 기타회원국들에게 재정지원을 지지해 줄 것을 요청함.
 - 미국 : 동사업은 기후변화 예보에 큰 영향을 미치는, 국제사업으로 뿐만 아니라 개별 회원국 자체로 큰 의미가 있는 중요한 사업이나 IOC의 예산체계로 인해 지속적이고 안정적인 재정지원 약속이 지켜지지 않

- 았음을 강조하면서 최소한 100,000\$가 투자되어야 할 것을 희망하였음. 또한 동 사업이 예산위의 예산검토 시 우선순위에 들어갈 수 있도록 회원국들이 적극 지지해 줄 것을 요청하였음.
- 러시아 : 기후예보는 복잡하고 예민한 문제로서 장기해양조사관측을 필요로 함에 주목하면서, 러시아가 주도하고 있는 국제극지의 해 (IPY) 사업과 연계하여 추진하는 방안을 고려할 필요가 있다면서, WCRP에게 IPY사업에 적극 참여해 줄것을 요청함.
 - 포르투갈 : 과학분야는 예산문제가 심각해서 잘 시행되지 못했다며 총 회작업문서 2, 부록8로 제출된 We have a problem문서를 참조해 줄 것을 제안하였음. 관련하여 사업계획 및 예산(안)에 대해 전체적으로 재검토가 필요하다며, 예산위원회도 이런점을 감안하여 좀 잘 검토해 달라고 주문하였으나, Pugh의장이 사업 및 예산안 의제는 4.2.1에서 이미 검토가 끝난 사항이므로 신속하고 효율적인 회의진행을 위해 지난 의제를 다시 다루지는 말자고 하여 정리되었음.
 - 호주 : 동 사업이 회원국의 기후연구능력배양에 기여해 왔다고 평가하면서, 그동안 회원국의 참여부족으로 사업 우선순위에서 밀려난 것으로 알고 있다며, 해양과학분야 사업 추진과 관련하여 IOC의 기능 및 역할에 대한 문제를 또 다시 제기하였음.
 - 케냐 : 사업은 중요하나 예산을 보면, 직원경비가 너무 큰 것에 불만을 표명하였음.
 - ICSU : GOOS IPY등 IOC의 사업과 연계하고 있다며, WCRP 예산지원을 적극 지지해 줄것을 회원국에 호소하였음.

o 의장 및 사무총장 발언요지

- 할 일은 많고 돈은 없는 사무국의 고민을 이해해 달라며 제한한 재원으로 최대의 사업효과 (지원)를 내는 것이 관건임을 피력함.
- 사무총장은 사무국운영경비 비율이 높은 건 사실이며, 대안으로서 어제 논의된 business model에 재 주목할 필요성을 언급하였음. 사무국의 주역할은 사업 조정으로서 운영장비의 관리유지등 실질적인 경비는 사실 회원국(주로 미국 및 일본)에서 담당하고 있음. 따라서 동 사업비의 상당부분은 사업조정을 위한 국제회의 등 간접경비성격이

대부분이라 부득이 사무국운영경비 비율이 높을 수 밖에 없음을 이해해 달라고 호소하였음.

- 의장은 사업예산안은 지난 의제에서 승인했으므로 여기서 재차 논의해야 소용없음을 주지시켰으며, 타사업과 비교해서 삭감을 피할 수는 없을 것이라는 의견을 표명하였음. 또한 사업예산위원회에게 "We have a problem" 문서를 분석해야 하는 또 다른 숙제가 있음을 강조하면서, 재원부족문제는 피할수 없는 사실임을 주지하였음.

4.2.3 7차 IPHAB회의

- o 관련문서 : IOC/IPHAB-VII/3s,

Joint FAO-IOC-WHO전문가 자문보고서

- o IPHAB의 Beatriz Reguera 의장이 7차 IPHAB회의 결과를 보고하면서 동 회의 결의안을 총회에 승인을 요청하였음. 또한 IOC-SCOR 국제 GEOHAB 사무실에 지속적인 지원을 요청하였음. 아울러, 의장은 회원국들에게 HAB 사업계획의 실행을 지원하고 효과적으로 상호 연계할 수 있도록 각국별로 가능한 재원의 조달과 우선적인 재정확보를 신중히 고려해 줄 것을 요청하였음.
- 제7차 IPHAB회의가 금년 3월 유네스코본부에서 개최됨
- 논의의 초점은 프로그램의 능력배양 강화, GEOHAB프로그램의 실행 단계에서의 지원, 국제 생물독성규제의 불일치 극복 추진, IOC HAB 데이터베이스의 강화 발전, 프로그램의 지역구성 발전 등임.
- 동 패널은 총회에 여러 가지 권고를 함,
먼저 GEOHAB을 위한 국제프로그램사무실의 필요성을 확인하고 지속적인 지원을 요청. 또, 기후변화 등의 영향, 시구아테라 중독의 시공간적 발생, 안다만 쓰나미 발생지역 연안환경의 영향에 의한 적조발생의 가능성이 있음을 인식하였음. CFP이벤트는 산호의 소멸로 해조의 성장공간이 소멸되면서 유해 미세조류가 확산되는 등과 같은 연안환경의 황폐화 후에 발생하였음을 보고하였음.
- 동 패널은 권고안을 통하여 총회가 지난 인도양의 쓰나미 대재앙에 대한 IOC의 후속조치에 관심을 집중해 줄 것을 요청하고 있음.

- 아국대표는 발언을 통하여 한국은 최근에 유관기관과 해양학회를 중심으로 KORHAB을 설립하였음을 IOC 총회에 알리고 향후 동 프로그램의 실행을 통하여 IPHAB의 활동을 지원하고 인도양 쓰나미 대재앙 후의 해양환경 변화에 따른 유해적조발생 등에 대비하는 IOC의 노력을 지원할 것임을 강조하였음.

4.2.4. IOC/SCOR CO2

- o 관련문서 IOC/INF-1208(*해양이산화탄소에 관한 IOC/SCOR 자문패널의 현황과 ToR*)
- o “이산화탄소 패널”을 위한 IOC 담당자 Dr. Maria Hood가 본 의제에 대하여 소개함. 해양이산화탄소에 관한 IOC/SCOR 자문패널의 2002년 회의에서 국제수준의 필요한 행동을 이행하기 위한 그룹이 필요하며 동 패널이 효과적인 메커니즘이라는 데 인식을 같이 함.
- o 이러한 요구에 부응하여 동 패널은 ‘지구 탄소프로젝트’와 공동으로 2003년에 파일럿 프로젝트인 ‘국제 해양탄소 조정프로젝트’(IOCCP)를 시작하여 해양 탄소연구를 수행해 옴. 그 첫 2년간 IOCCP는 17개국의 100여명의 과학자들과 함께 활동을 수행하기 위한 프로그램과 연구기금을 확보함. 현재는 조사활동 뿐 아니라 연구 프로그램을 위한 조정역할을 수행하기에 이름.
- o 이러한 요구를 충족하기 위하여 현재의 해양이산화탄소에 관한 IOC/SCOR 자문패널의 ToR을 개편하여 새로이 IOCCP의 ToR로 구성함.
- o 아국 대표는 발언을 통하여 한국은 “이산화탄소분압 측정센서 국제 비교 시험”에 참여하여 동 패널의 초기부터 적극적으로 기여하는 한편, 최근에는 연안 주요지점에 고정 관측점을 설치하였고 수산과학원이 수행하고 있는 근해해양관측정점과 해외어장조사를 적극 활용하여 정기적으로 해양 이산화탄소 분압 조사하고 있음을 IOC 총회에 알리고 향후 IOCCP의 활동을 적극 지원할 것임을 천명.

4.2.5. Census of Marine Life

- 해양연구 및 교육 컨소시엄의 CoML 수석연구원이 본 의제에 관하여 소개함.
- CoML은 해양생물의 다양성, 분포, 풍도 그리고 그 변화를 평가하고 연구하기 위하여 10개년간 70개국 이상의 회원국 연구자들이 참여하는 네트워크로 성장하고 있음.
- 동 조사는 멸종위기종과 주요산란지 등을 확인하는데 도움이 될 것이며 해양생물자원의 합리적인 탐사 및 지속가능한 관리를 위하여 효과적인 전략을 수립하는데 도움이 될것임.
- 센서스는 3개 분야로 나뉨. 해양의 생물학적 역사, 현재 해양생물자원의 평가, 미래자원의 예측 등. 생물다양성, 분포 그리고 해양생물의 풍도를 정량화 하기 위하여 CoML은 연안 표면에서 심해저까지 6개 생물권역을 구성하였고 현장조사자료를 해양생물지리정보시스템(OBIS)에 입력하여 웹기반으로 제공하며 이를 미래예측이 가능한 수학적 생태계 모델로 구축할 예정임.

4.3.1. OD&IM

- IODE의장 Lesley Richards가 본 의제에 관하여 보고함. 주요 내용은 IODE 제18차 회기동안 해양자료 및 정보관리를 위한 전략계획 수립 전담 작업반의 논의 결과에 관한 보고임.

4.3.2 제 18차 IODE회의 보고

- IODE의장 Lesley Richards가 IODE 제18차 회의의 의제별 결정사항과 총회에 제출하고자 채택한 4개 결의문과 8개 권고안에 대하여 설명함.
- 총회는 IODE의 노고에 치하하고 결의문과 권고안을 승인함.
- 아국은 발언을 통하여 한국은 IOC의 자료교환 정책에 원칙적으로 동의하며, KODC의 해양자료정보시스템 구축사업을 통하여 XML 베이스의 국내 및 국제 해양자료교환 시스템을 구축하였음을 알리고, 특히 메타정보시스템은 금년 내에 북태평양해양과학기구(PICES)의 NPEM(해양생태계 메타정보 시스템)과 연계시스템을 구축하고 있어 향후 IOC 메타정보 교환에 기여할 수 있음을 천명함.

2005년 6월 24일 IOC 23차 총회 회의결과 보고

4.4.2 I-GOOS 7차회의 결과

- I-GOOS의 전임의장인 실비아박사가 회의결과를 보고하면서, 7차 회의결과 제출된 결의안 및 결정사항을 수행하기에는 GPO에 배정된 예산과 인력자원이 너무 부족함을 홍보하였음.
- 총회는 7차 I-GOOS 회의의 회의록에 대해 의견을 개진하였으며, 신임의장은 회원국들에게 GOOS에 필요한 추가자원을 제공하고, GPO에 직원을 파견하는 등, IOC 특별회계를 통해 GPO에 재정적 기여를 해 줄 것을 요청하였음.
- 각국의 주요 발언내용
 - 나이지리아 : 지역GOOS 기여도 강조
 - 스리랑카 : 모델링 지속가능수산업, 에코시스템 등에서 GOOS의 혜택을 받고 있음. 동사업에 적극협력 의사를 표명
 - 브라질 : GEO 10개년실행계획의 가장 중요한 항목으로 GOOS를 꼽을수 있을 것임. 2006-2008 예산안을 감안할 때 얼마나 많은 회원국이 직접적으로 참여할 수 있을런지 의문을 제기하며 동 사업에 대한 재정지원 가능성을 면밀히 검토해 볼 필요가 있음.

4.4.3 WMO-IOC Joint Technical Commission for Oceanography and Marine Meteorology(JCOMM): Report on Activities

- IOC와 WMO의 JCOMM 공동의장인 Ms Savi Narayanan의 JCOMM활동 소개 발표:
 - JCOMM의 중요임무는 전구 해양관측을 제공하는 operational system의 수행과 유지이고, 해양기상학 해양데이터 현업 기상학, 현업 해양학, 해상안전, 해양환경 방지 및 관리, 넓은 범위의 해

양유저 그룹 등의 오퍼레이션 유저를 포함하며, 특히 해양기상학과 해양 데이터, 산물 및 서비스에 관한 유저의 대부분은 연안이나 해안지역에서 관련이 있음. JCOMM의 주요 목표는 유저들의 요구에 대응하기 위한 국제적, 지역적인 질 좋은 해양 데이터와 해양산물, 그리고 서비스의 전달에 있다. 서비스 프로그램 영역에는 해양안전, 해양 오염 반응, 파랑, 해일, 해빙과 관련이 되어있다. JCOMM 해양산물로는 워크샵과 기술보고서를 비롯한 각종 출판사업이다. 관측 프로그램 영역은 관측 설계 그룹, 선박 관측 팀과 그 요소의 패널, 데이터 부이 협력 패널과 자체 행동 그룹, 전문가 GLOSS 그룹, 아르고 과학 팀, 해양 리모트 센싱팀 그리고 capacity building 설계 그룹과 보조 테스크 팀을 운영하고 있다. WMO 와 IOC 의 자발적 협력 프로그램의 중요성은 의심의 여지가 없으며, 교육 이벤트, 학회, 하드웨어와 소프트웨어의 공급을 포함하는 많은 지원이 요구된다.

- 최근의 국제 커뮤니티의 주 포커스는 자연재해 경감에 있다. 이는 WMO 와 IOC의 업무와 밀접한 관계를 가지며 14 번째 WMO 의회는 자연 재해 경감에 대한 새로운 프로그램을 제안해 왔다. 2005년 9월 캐나다 헬리팩스에서 열리는 JCOMM 2차위원회는 WMO 의원회간의 프로젝트, MILAC (Marine influences and impacts on lowland agriculture and coastal issues), 인도양에서의 쓰나미 조기경보 시스템에 대한 IOC의 성과결과에 대한 리뷰를 할 것이다.

○ 각국의 발언

- 한 국: 그간의 JCOMM의 기술리포트와 해양기상서비스와 파랑분석 및 예보에 관한 매뉴얼 편찬사업의 노력에 지지하고 점점 증가하고 있는 태풍과 폭풍해일과 같은 재해경감을 위한 MILAC과 같은 프로그램 개척과 지속적인 개발 노력에 적극 지지하며, 다가오는 다음 회기에는 조석관측자료와 모델개발을 포함한 폭풍해일 조기경보 시스템 개발과 능력배양 개발도 준비해 나가야 할 것이라고 제안함

- 미 국: 특히 JCOMM의 현업적 해양학 측면과 전구적인 관측특성은 GEOSS와 잘 부합된다고 판단되며 이 JCOMM을 통해서 쓰나미와 같은 경고시스템 운영을 잘 할 수 있다고 봄
- 영국, 프랑스: WMO와 IOC는 ICSU, IHO, PICES, POGO와 같은 정부적, 비정부적 시스템 외의 프로그램 국제 조직의 해양 이슈에 대해 폭넓은 협력을 할 것이다. 이에 2차 세션은 협력에 관한 간단 레포트를 제출할 것이며 추가적인 이슈와 조직에 관한 조언은 JCOMM의 역할에 도움을 줄 것이다. 따라서 각국의 레포트 제출을 적극 권고함. 또한 JCOMM의 사업구조상 해양학 보다는 기상적 측면이 강함. 이를 보완 측면으로 해수면 변화를 이용한 기후적 연구를 제안하며 이를 위해서는 전 세계적으로 관측되고 있는 해수면 자료의 품질 관리가 최우선적으로 시행되어야 하며, 또한 각 국에서 관측되는 자료의 품질 향상을 위해서 장기간 관측 자료의 집대성이 필요하고, 극지 기후의 연구와 병행하여 연구하여야 함을 강조.
- 일 본: 자국은 JCOMM의 활동으로 ARGO사업 참여와 Ship of Opportunity Programme (SOOP) 프로그램에 모범적인 프로그램을 운영하고 있으며 데이터 교환과 능력배양프로그램에 적극 참여와 동 사업에 지지함
- 호주와 러시아: 첫 회기인 4년동안 기상과 해양의 경계역할의 프로그램을 훌륭히 수행하였으며 전구적으로는 GOOS를 비롯한 ARGO 사업 등으로 모든 회원국을 JCOMM 사업으로 끌어들이었으며, 해양 기상서비스를 포함한 데이터 관리경영, 부이운영과 관측을 통한 운영해양학을 목적으로한 프로그램이라고 생각하며 이를 위해서는 회원국들의 능력배양과 이 프로그램의 기금조성에 더욱 적극적이어야 한다고 권고함 또한 이번년도에 캐나다 헬리팩스에서 개최되는 제 2 session에 각 회원국의 해양학자와 기상학자가 함께 모여서 IOC와 WMO의 발전된 프로그램으로 만들 것을 제의하고 더욱 운용해

양학에 역점을 두기를 권고함

-칠레, 뉴질랜드: JCOMM에서 활동적인 몇몇 중심국가에서 관측한 각종 전지구 관측자료와 DB 시스템은 잘 만들어지고 이를 실시간으로 자료교환을 하는지는 몰라도 그러나 현재 아프리카, 남미 등 일부 지역에서는 적절한 관측계기를 보유하고 있지 못하거나 또는 관측자료 전달체제의 미비로 자료 수집에 문제가 있음. 따라서 JCOMM은 관련 지역의 회원국에게 이런 문제를 해결하기위한 시스템 사용법을 가르치거나 어떻게 접근하는지 능력배양프로그램에 더욱 신경 쓸 것을 요청하였음. 또한 현업운영 및 운용해양학을 위해서는 해양모델 운용을 위해서 기상학적 예보가 필요하므로 이의 접근성을 고려해 줄 것을 강조함

2005년 6월 25일 IOC 23차 총회 회의결과 보고

4.5 지역활동사업

4.5.1 지역내 IOC사업에 대한 개념서

4.5.2 서태평양지역위원회 6차 총회 개최결과

- IOC/WESTPAC 허형택의장이 지난 5월 베트남 나트랑에서 개최된 제6차 IOC/WESTPAC 총회 성과에 대해 보고함.
- I동 회의 결과에 대해서 대부분의 아태지역 회원국들은 WESTPAC의 사업규모에 비해 예산이 턱없이 부족하여 사업에 제대로 참여하기 어려운 점을 강조하고, 사업계획에 능력배양사업(Capacity Building) 요소가 추가 된다면 사업목표달성에 큰 도움이 될 것임을 역설하면서, 사무국에 추가재원지원을 요청하는 발언을 하였음.
- 한국대표는 WESTPAC의 사업구조조정예 주목하고, 국립조사원이 추진중인 필리핀해 국제공동조사의 성과를 홍보하였음. 또한 동 공동조사의 영역을 확대하여 향후 IOC/ WESTPAC 공동사업으로 능력배양사업과 연계하여 추진할 의사가 있음을 표명함.
- 각국의 주요 발언내용
 - 호주 : 예산부족으로 WESTPAC사업에 회원국의 대량참여가 어려운 점을 강조함. 능력배양사업이 연계되어 추가된다면 동 사업 목표 달성에 큰 도움이 될 것임. 2번째 결의안, 태평양지역 일본의 데이터 센터 에 대해서도 언급함.

2005년 6월 27일 IOC 27차 총회 회의결과 보고

5. 행정관리사항

5.1 IOC사업의 회계처리 및 오너쉽

5.2 사업계획 및 예산안 심의

- IOC의 차기회계년도 사업계획 및 예산안은 UNESCO의 예산부족으로 인한 40%의 사업비삭감에 따라 심각한 문제를 안고 있으며, 최근 인도양 지진해일참사등을 통해 IOC의 국제적 역할과 사업범위 확장 추세에 정면 대치되는 모순을 보여주고 있음. 따라서 IOC 사업의 대부분을 정규예산이 아닌 회원국의 기여금으로 운영되는 특별예산 혹은 회원국의 재정지원에 전적으로 의지해야 하는 불균형이 발생하게 되었음. 따라서 IOC의 역할과 주체성 그리고 당면한 예산부족문제를 어떻게 연계하여 근원적으로 해결할 것인가를 고민하는 “We Have a Problem”이라는 문서를 작성 회원국들의 의견을 들었음.
- 결국 한정된 자원 내에서 사업의 우선순위(관측시스템, 데이터교환 관리, 지역사업 순)에 근거한 예산 재 조정안이 나왔고 이를 검토하기 위한 회기간 사업/예산 위원회가 구성 운영된 결과 다음과 같은 3가지 원칙이 도출되었음.
 - 사무국 직원의 인건비는 삭감없이 기존수준을 유지
 - IOC 사업계획은 우선순위별 삭감비율을 적용하는 대신 일괄적으로 26% 삭감
 - 향후 사업성과를 공정하고 정확하게 평가할 지표를 개발하고 회원국들의 승인을 득한 후, 사업계획에 우선순위를 적용
- 의장은 IOC 사업발전 및 예산 개선을 위해서는 각 정부의 정책적 약속과 의지가 무엇보다 중요함을 강조하였음.

5.3. 선거

□ 의장단 선거

○ 의장단 선거 결과 : 무투표 당선

구분	의 장	부 의 장				
		I (유럽, 북미)	II (동유럽, 러시아)	III (중남미)	IV (아시아, 오세아니아)	V (아프리카, 중동)
이름	Dr. David T. Pugh	Mr. Mario Ruivo	Mr. Alexander. V. Frolov	C. de N. Javier A. Valladares	Dr. Neville Smith	Mr. Alfonse M. Dubi
국가	영국	포르투갈	러시아	아르헨티나	호주	탄자니아
연임 여부	연임	연임	연임	연임	연임	신임

□ 집행이사국 선거 : 우리나라의 집행이사국 선출

○ 집행이사국 선거개요

- 전체 회원국수 : 132 개국(2005. 6월 27일 현재)
- 투표참가국수 : 90개국
- 유효투표국수 : 89표(무효투표 1표)
- 과반수: 45표

○ 지지국 결정

- 우리나라가 속한 제4그룹을 제외한 4개 그룹은 선거의석과 출마국가의 수가 동일하여 Clean Slate (무투표 당선)을 이루었음.
- 대표단이 유네스코 대표부와 협의하여 우리나라가 지지할 국가를 최종 결정함
- 우리나라의 대표단은 제IV그룹에서 이란을 제외한 8개 나라에 투표하였음

○ 선거방식

- 그룹별 정원수내에서 과반수이상을 득표한 국가중 다득점순으로 당선
- 선거결과 당선국수가 정원수에 미달하더라도 재차 선거를 실시하지 않음

○ 집행이사국 선거결과

- 우리나라는 집행이사국에 1993년 이래 7차례 연임됨으로써 IOC내에서 확고한 입지를 확보함

구 분	계	I (유럽, 북미)	II (동유럽, 러시아)	III (중남미)	IV (아시아, 오세아니아)	V (아프리카, 중동)	비고
소속 국가수	132	24	13	26	25	44	
집행이사국 정원	40	11	2	9	9	9	의장단국 포함
입후보 국가수	43	11	2	9	10	9	의장단국 포함
낙선 국가수	1	-	-	-	1	-	
당선 국가수	40	11	2	9	9	9	

- 당선국 및 낙선국 득표현황

I 그룹 ※ 무투표 당선

당선국 : 영국(의장국), 포르투갈(부의장국), 캐나다, 프랑스, 이탈리아, 독일, 그리스, 벨기에, 노르웨이, 터키, 미국

II 그룹 ※ 무투표 당선

당선국 : 러시아(부의장국), 우크라이나

III 그룹 ※ 무투표 당선

당선국 : 아르헨티나(부의장국), 브라질, 칠레, 콜롬비아, 쿠바, 에쿠아도르, 베네주엘라, 멕시코, 페루

IV 그룹

당선국 : 인도(86), 중국(85), 일본(84), 인도네시아(80), 호주(부의장국), 한국(76), 태국(76), 말레이시아(73), 스리랑카(61),

낙선국 : 이란(50)

V 그룹 ※ 무투표 당선

당선국 : 튀니지, 콩고, 이집트, 쿠웨이트, 케냐, 나이지리아, 모리셔스, 남아프리카, 탄자니아(부의장국)

2005년 6월 28일 IOC 28차 총회 회의결과 보고

4.7 능력배양

4.7.1-2 능력배양 전략 및 실행계획

- IOC 능력배양자문위원회 의장인 이티컷 교수가 능력배양 전략 및 실행계획안을 동시에 소개하였음. 능력배양 전략 및 실행계획 수립을 위해 IOC 능력배양자문위원회가 구성되어 운영되었음. 동 위원회의 임무는 회원국들이, 국제협력 메카니즘을 통해 자신들의 능력배양 needs가 무엇인지를 찾아내서 이를 잘 설명할 수 있도록 도와주는 것이며 이런 과정을 통해 각 회원국의 지속가능한 개발, 해양 및 연안환경보호, 관리체계개선, 정책결정절차 능력이 크게 향상될 수 있을 것으로 기대됨.
- 능력배양을 통해, 리더쉽 및 팀워크 증진, 사업제안서 작성능력 개선이 가능할 것이며, 이를 GIS 모델구축, 해양조사 및 연구, 운용 해양학의 GOOS사업, 과학적 연안관리, 쓰나미 대중인식제고 및 경보시스템 실행, 천수만 해도제작, 자료교환 분야에서 활용할 수 있을 것임. 또한 실질적 능력배양 전략 및 실행계획 수립을 위해서는 우선 현재 능력에 대한 정확한 진단과, 자신들의 needs가 무엇인지 파악해야하며, 그들만의 고유 전략 수립 등이 선행되어야 될 것임.
- 결론적으로 IOC 능력배양의 비전은 지역 메카니즘 안에서, 인류 복지를 위해 필요 중심의 과학(demand-driven science)을 창출하고 현업해양서비스를 제공하기 위해 과학자와 관리자간의 네트워크를 구성하는 것임.
- 주요국가발언내용
 - 포르투갈 : 지역사무소의 연계(invovment)가 중요하며, key 요소로서 사업간 연합프로그램 (cross cutting) 중요함.
 - 일본 : 거창한 목표보다는 작은 훈련이라도 꾸준히 장기적인 목표

를 가지고 지속적으로 하는 것이 관건임.

- 한국 : 급속한 경제성장 및 세계화 경험을 갖고 있는 한국의 독특한 경험과 역사가 개도국들의 모범사례가 될 것이며 이를 통해 축적한 Know-How를 회원국에 전수함으로써 IOC 능력배양사업에 기여하고 싶다는 의사를 표명함.
- 미국 : CB는 지극히 중요한 안건으로서 IOC의 목표달성에 필수적인 요소이며, IOC 모든 사업에 연관됨, 사업 indicator, funding system 개발이 필요함. 훌륭한 정책은 훌륭한 과학에서 나오기 때문임.(Good policy needs good science)

4.7.3 원격탐사 능력배양

- Pan-Ocean 원격탐사회의 (PORSEC) 의장인 Kristina Katsaros 박사가 동 안건을 소개하였음. 제37차 집행위 결의안 10에 따라 개도국을 위한 원격탐사 능력배양 방안 수립이 결정되었고 그 경과를 보고하는 것임.
- 동 사업은 UNESCO와 IGOS 및 CEOS 파트너들과의 연계사업 (cross-cutting project)임.
- 주요국가발언내용
 - 이란대표는 동사업 추진시 대상회원국 선정시 지리적 분배개념에 유념해 줄 것을 요구하였고 나이지리아는 자국의 수산관리분야에 이를 활용하기를 희망하였으며, 영국은 현장(in-situ) 관측의 중요성을 강조하면서 POSEC의 지원으로 젊은 과학자 양성이 필요함을 역설하였음.
 - 이에 대해 위원장인 Katsaros 박사는 : POSEC이 주로 태평양지역을 다루고 있는 점을 아쉽게 생각한다며, 지역적 편중에 대해 개선할 것과, 관심있는 회원국들은 연락하면 동 사업에 포함시키는 방안을 검토하겠다는 답변을 하였음. 또한 IOC 역시 책임감을 갖고 이를 다루어 줄것을 요청하였음.

5.4 차기 총회 및 집행이사회 일시결정

- 제 39차 집행이사회는 제38차 집행이사회에서 결정한 대로 2006년 6월 21일부터 27일까지 프랑스 파리 유네스코본부에서 개최하기로 하고 필요시 2006년 6월 28일까지 하루 연장하기로 하였음.
- 제 40차 집행이사회는 제 24차 총회에 앞서 2007년 6월 18일 프랑스 파리 유네스코본부에서 개최하기로 하였음.
- 제 24차 총회는 2007년 6월 19일부터 28일까지 프랑스 파리 유네스코본부에서 개최하기로 하였음.

5.5 차기 Bruun 강연 및 Panikkar 강연 제안

- 차기 강연 주제 제안을 공모한 결과 캐나다 대표가 International Polar Year 관련 주제를 제안하였으며, 베네주엘라 대표는 Carbon Cycle과 관련된 주제를 요청하였음.

6. 결의안 초안 및 회의록 채택

- 결의안 준비 위원회 제프리 홀랜드 위원장이 결의안 초안 준비작업 경과에 대해 소개하였음.
 - 결의안 초안은 총회의 결정을 요하는 패러그라프 중심으로 작성되었음.
 - 해도제작 및 쓰나미 이후 대응 관련 결의안 고도의 정책적 결정을 필요로하는 안건으로서 쓰나미와 관련된 3개 결의안을 통합조정하는데 어려움이 많았음.
 - 어려운 작업에도 불구하고 16개 초안이 준비되었고 회원국들의 기탄 없는 의견개진을 요청함.
- IOC 22차 총회 기간 중 논의되었던 내용에 대한 회의록 초안을

- 검토하고 최종 회의록을 채택하였음.
- 별첨 회의록(Summary Report) 참조

V. 회의참가 의견 및 건의사항

○ 한국해양학위원회 (KOC) 활동 강화를 통한 국익 추구

- 우리나라는 금번 총회에 국내 관련 정부조직 및 연구기관의 전문가들로 구성된 대규모의 정부대표단이 참가하여 IOC의 최근 주요 관심사항과 정책동향을 파악하고 각종 논의에 참여함으로써 6회 연속 집행이사국으로서의 위상에 맞는 역할을 적절히 수행하였다고 평가됨.
- 특히 금번 총회는 지난해부터 KOC활성화를 위해 해양부가 한국해양연구원에 설치 운영 중인 사무국을 중심으로 사전 집행이사국 선거전략 방안을 수립하고, KOC 홍보자료집과 판촉기념물을 제작 배포하는 등 철저한 준비가 이루어 졌으며, 이를 기반으로 총회기간 중 제3세계 회원국들을 대상으로 한국의 IOC 관련 활동현황을 적극 홍보함으로써 역대 최고의 득표수를 기록하며 연속 7회 집행이사국으로 선출된 것은 상당히 고무적이며 시사점이 큰 성과였다고 판단됨.
- 그러나 우리나라가 IOC의 집행이사국으로서 IOC내에서 보다 확고한 위상을 정립하기 위해서는 IOC의 각종 프로그램 집행 및 예산배정 등 세부 실무 업무진행 및 의사결정에 적극적으로 참여하고 실질적 역할을 해야 할 것으로 판단되며, 이를 위해 현재 운영 중인 한국해양학위원회(KOC) 사무국을 중심으로 국내 관련기관, 학계와의 연계를 강화하는 등 KOC를 더욱 활성화시켜야 할 것임. 또한 이를 위해서는, 정부의 지속적이고 적극적인 관심과 고정적인 재정지원의 확대가 무엇보다 시급함.

○ UN 체제내 해양관련 통합논의에 대비 필요

- 금번회의에서는 IOC의 발전을 위해 특히 세계기상기구(WMO), 국제해양탐사협의회(ICES), 유엔환경프로그램(UNEP)등 각종 국제기

구와의 연계 강화를 도모하면서 IOC가 주도적 역할을 지속적으로 수행하는 방안이 논의되었음.

- 인도양 쓰나미 재해 및 빈발하는 이상기상 등의 발생으로 해양생태계, 해양기후에 대한 전지구적 관측 필요성에 대한 인식이 크게 확산되었음. 또한 중앙집권적 프로그램 추진보다는 지역단위 사무소와 지역 프로그램의 중요성, 그리고 지역프로그램과 전지구적 프로그램간의 연계성 등이 강조되었음. 아울러 해양과학뿐 아니라 해양법, 해양환경보전, 수산 등을 포함하는 통합적 사업계획들이 본격적으로 시발되고 있는 바, 이러한 국제동향에 신속하고 통합적으로 대응할 수 있는 국내 추진체계를 갖추고 이에 적극 대응해야 할 것임.

○ 새로운 해양연구 분야에 적극 동참

- IOC의 최근 정책동향인 해양자료의 전 세계적 공유·활용을 위해 해양조사·연구의 표준개발, 해양자료의 통합관리 추진, GEOSS의 본격적인 추진, 지속가능한 해양개발을 위한 GMA, 운용해양분야(쓰나미 프로그램의 수행, 해양 및 기상자료 제공서비스, MILAC 프로젝트 시범 실시) 등에 주목하고 이러한 분야에 대응되는 국내 연구 프로그램을 개발하여 국제공동연구프로그램에 적극 참여함으로써 IOC의 주력사업에 실질적으로 참여해야 할 것임.
- 한편, 금번 회의를 통해 쓰나미(지진해일), 해도 작성(ocean mapping) 등 국제 공동 프로젝트가 지속적으로 추진되고 성공적인 연구 결과가 발표되고 있는 바, 우리나라 역시 지진, 해일, 태풍에 의한 피해를 경감시키기 위해 국제기구를 통한 공동프로젝트 참여를 확대하고, 지속 가능한 해양개발을 위한 전지구해양환경평가(GMA) 등 새로운 해양연구수요에 적극적으로 부응해야 할 것임.

○ IOC 본부 인력파견 등 전문가 양성

- 금번 아국은 IOC 부의장 진출을 추진하였으나, 아국이 속해있는 아

시아태평양지역 제4그룹의 호주가 동시에 부의장에 출마하면서 양국간 의견조정 시도가 있었음. 그러나 호주의 강력한 출마의사 고수에 따라 아국은 차기 아국의 부의장 진출을 적극 지원하는 조건으로 부득이 호주 대표에게 부의장직 출마를 양보하였음. 의장단 연임 관례에 따라 차차기 제 25차 총회(2009년)에는 아국의 IOC 부의장국 진출이 유력시 되는 바, 반드시 IOC 부의장국 진출에 성공할 수 있도록 지금부터 의장단 진출에 대한 철저한 사전 분석과 치밀한 준비전략은 물론 정부의 적극적인 지원과 후원이 있어야 할 것임.

- UNESCO의 개혁 작업을 위한 구조조정과 어려운 재정상황으로 인하여 IOC사무국에서는 회원국에 자국부담으로 각 지역사무소 및 본부 사무국에 전문가를 파견하여 IOC의 업무를 맡아줄 것을 요청하고 있는 바, IMF 등 국내 경제사정을 이유로 파견이 중단된 IOC 전문가를 재 파견하는 방안을 적극적으로 검토할 필요가 있음.
- 아울러, 해양과학연구의 국제화에 적극적으로 동참하여 우리나라의 국익을 추구하기 위해서는 세계적 수준의 해양과학 연구인력 배양이 전제되어야 하는 바 국내에는 해양 전문지식과 탁월한 언어능력 그리고 해박한 국제감각을 가지고 국제무대에서 활동할 수 있는 전문 인력이 부족한 실정임. 따라서 해양업무를 총괄하는 해양수산부에서는 이와 같은 업무를 수행할 전문 공무원, 연구원 양성에 투자를 아끼지 말아야 할 것임.

○ 해양에 대한 국민의 관심유도 및 홍보

- 해양과학에 대해 일반 과학자는 물론, 대중의 관심을 증대시키기 위한 노력의 일환으로 추진 중인 “2007/2008 국제극지의 해” 및 “2005/2007 국제지구행성의 해” 사업추진과 관련하여, 국내에서도 이에 대비한 다양한 학술프로그램을 개발하고 이를 통해 해양의 중요성에 대한 대국민 홍보활동을 강화하는 계기로 삼아야 할 것임.

**IV-7. IOC/WESTPAC 제6차 총회
결과보고서**

IOC/WESTPAC

제6차 총회 참석 결과 보고

1. 회의 개요

가. 기간 / 장소 : '05.5.23 ~ '05.5.27 / Viet Nam, Na Trang

나. 참가자 : 20개 회원국 중 한국, 중국, 일본, 호주, 필리핀 등

8개국 및 IOC 등 관련 국제기구에서 총 50 여명

※ 우리나라 대표단

- 대표 : 국립수산과학원 해양환경부장 박 철
- 자문 : 한국해양연구원 책임연구원 유신재
한국해양연구원 책임연구원 이희일
한국해양연구원 명예연구원 허형택 (WESTPAC 의장)

다. 주요 의제

<일반의제>

- 전차 회의 이후의 활동 보고
- 능력 배양, 교육 등에 대한 문제
- 다음 회의 개최 및 재정 문제
- 타 기구와 협조 문제
- 향후 활동 내용
- 임원 선출

<특별의제>

- 지진과 해일에 대한 대처 문제

2. 주요 협의 결과

가. 일반 의제

□ 전차 회의 이후의 활동 보고

- 제5차 총회의 추천내용(6개항)에 대한 조치내역 보고
- 제6차 IOC/WESTPAC science symposium(2004.4/중국 항 조우) 개최 결과 보고
- 전년도 회계 US\$65,000 에 대한 사용내역 보고
- 기타, Ocean Ecosystem and Biodiversity, Marine Environmental Protection, Ocean and Climate, Ocean Services, Operational observing system, Interdisciplinary programs 등 관련 working group 별 활동 보고
- 일부 프로그램의 개선책에 대한 논의가 있었으나 (예; IODE 를 ODIN/westpac 으로 교체) 대체로 전 항목 이의 없이 수용함.

□ 능력 배양, 교육 등에 대한 문제

- 의장이 능력 배양, 대학원 교육 등에 대해 논의를 유도 하였으나 별다른 논의 없이 필요성 만 인식하고 종료됨.
- 각종 기부금을 유치하는 것이 필요하다는 인식만 공유

□ 다음 회의 개최 및 재정 문제

- 다음 회의는 아직 회의 개최 실적이 없는 말레이시아에게 의사를 물었으나, 본국 정부와 협의 후 답하겠다고 함. 말레이시아가 회의 개최를 못할 경우 필리핀을 대안으로 제시 됨.
- 재정 문제에 대하여는 각종 기부금의 유치 필요성만을 공유한 상태임
- 사무국이 제안한 원안에 부분적으로 수정이 가해졌으나 액수에는 변화가 없었음

□ 타 기구와 협조 문제

- UNDP/GEF의 YSLME 사업에 대한 소개를 중국측에서 하였으며 NGO인 ADPC(Asian Disaster Preparedness Center), WAPMERR(World Agency for Monitoring Earthquake Risk Reduction) 등의 활동 보고가 있었음. 이들 기관과의 구체적인 협력 방안은 마련되지 않았음.
- PICES 등과 협력 문제도 원론적인 논의에 그침

□ 향후 활동 내용 (아국의 조치가 필요한 부분)

- IODE를 없애고 ODIN/WESTPAC(Ocean Data and Information Network)을 구성 대체하기로 하고, 이를 위해 working group을 구성하여 e-mail을 통해 보고서를 작성하기로 함
- 이 working group에는 한국, 일본, 중국, 호주, 필리핀 등이 참여하며, 의장은 일본이 맡기로 함(IODE 체제에서 일본이 responsible nation 이었으므로)
- 우리나라에서는 현재 IODE에 간여하는 한국해양자료센터

(KODC)의 양준용 연구사(국립수산과학원) 또는 통합해양 정보망 구축사업에 간여하는 국립수산과학원의 정희동 또는 한국 해양연구원의 강해석 등 중에서 1인을 정하여 WESTPAC 사무국에 고지하여야 할 것임. (WESTPAC 사무국에서 요청이 올 것임)

□ 임원 선출

- 현 임원의 연임으로 종결됨
- 따라서, 현재 의장인 우리나라 허형택 박사의 활동이 연장됨

나. 지진 및 해일 관련 특별의제

- 정부간 해양과학기구(IOC) 산하의 International Coordination Group for the Tsunami Warning System in the Pacific (IOC/ITSU, 통상 ITSU로 칭함)과 미국 호놀룰루에 위치한 역시 IOC 산하기구인 ITIC(International Tsunami Information Center) 공동으로 2004년 12월26일의 인도네시아 지진 관련 피해상황 보고
- 향후 지진으로 인한 tsunami 예보 활동 방안에 대한 보고 (붙임 자료 참조) 등이 있었으며,
- WESTPAC 가입 국가별로 (필리핀, 태국, 호주 등) 자국의 지진해일과 재난대비 내용을 간략히 설명함
- 관련 국가들의 공조체제 구축이 필요하다고 인식을 같이함.
- 2005년 10월 칠레에서 제20차 IOC/ITSU 가 열릴 예정임. 이에 우리나라의 참여도 필요할 것임.

3. 관찰 및 평가

- 해양에 관한 과학 연구의 결과를 논의하는 성격이 아니라 각국의 과학 프로그램을 연결지어 통합된 정보체계를 구축하는 방안을 모색하는 성격의 모임으로 정의될 수 있음.
- 이 기구 자체의 예산은 연구를 위해서는 쓰일 수 없는 매우 소규모이며, 각국이 진행한 연구결과를 공동으로 share 할 수 있는 국제symposium이나 workshop을 지원하고 있음.
- 일본의 경우 과학자들이 자신들의 연구 프로그램을 이 WESTPAC 과 잘 연계하여 활용하고 있으나 우리나라의 경우는 단 하나의 프로그램만을 운영하고 있음 (해양연구원, 오재룡 박사, 해양오염의 생물 영향 관련).
- 우리나라 해양과학자들이 보다 적극적으로 이러한 국제기구를 활용할 수 있게 해양수산부가 적극적으로 해양관련 과학자들을 계도할 필요가 있으며,
- 그러기 위해서는 각종 국제기구 참여자가 수시로 교체되지 않아야 될 것임. 현재와 같이 해양수산부 관련 공무원들이 수시로 보직이 변경된다면, 국제기구에 대해서는 전문 연구 인력인 대학교수나 해양연구원, 국립수산과학원 등의 연구자가 지속적으로 참여할 수 있게 함이 바람직함.
- 또한, 관련 연구사업이 없는 한, 한국 과학자들의 실질적인 참여가 어려우므로 WESTPAC 프로그램과 관련된 연구사업에 일정한 연구비를 배정하여 사업공모를 하고 우수한 연구사업을 선정 지원하는 것이 바람직함.
- 우리나라도 지진 및 지진유래 해일 등으로부터 안전하다고 볼 수 없으므로, ITSU에 보다 적극적으로 참여해야 할 것으로 판

단됨. 국내 Tsunami 관련 전담 기구가 설정되어있는 확인 요
망됨.

IV-8. PICES Interim Meeting

참가결과 보고서

1. 출장자: 부경대학교 자원생물학과 김수암 교수

2. 출장지 및 회의명: 미국 씨애틀 NOAA의 알래스카 수산과학연구소,
제 3차 PICES Interim Science Board Meeting

3. 출장기간: 2005년 4월 4-10일

4. 출장동기 및 배경

(1) 북태평양해양과학기구(PICES)는 춘계와 추계에 과학위원회 회의를 개최하여, 기구의 현안사항과 향후의 방침을 토의하고 있음. 과학위원회 의장의 주재 하에 본 회의에 참석할 수 있는 자격을 갖춘 사람은 각 분과위원회 위원장, 과학프로그램 공동의장, 사무국 직원, 그리고 각국의 집행위원회 위원임.

(2) 본 출장자는 PICES의 과학프로그램인 기후변화와 환경수용력(Climatic Change and carrying Capacity: CCCC) 프로그램 공동의장으로서 참석을 하였으며, 한국해양학위원회(KOC)에서는 금년부터 PICES 과학위원회에 참석하는 대표단의 출장경비를 지원하는 것으로 결정하였으므로 KOC로부터 출장경비를 지원 받았음.

(3) 본 회의에 본인 이외에 참석한 한국인은, 과학위원회 의장 김구 교수(서울대학교), 집행위원회 한국 대표단으로 박철, 박재수(해양수산부), 박동실(외교통상부), PICES 인턴인 이진용(한국해양연구원)의 6명임.

5. 활동 내용

(1) 금번 회의에는 과학위원회 위원 9명 전원, 각국의 집행위원회 대표, 사무국 직원 등 24 명이 참석하였음 (기타 아래에 제시되는 활동 보고 및 토의 안건 등은 첨부하는 회의안내서(Background Briefing Book) 참조).

(2) 회의기간 중 총 19건의 의제가 토의되었음. 이 중에서 특히 본인은 CCCC의 또 다른 공동대표인 미국의 Harold Batchelder 박사와 CCCC에 관련된 활동을 보고하였으며, 활동내용을 요약하면 아래와 같음.

(3) CCCC의 중간 활동보고: CCCC 산하의 두 Task Team (TT)인 MODEL(Modeling) TT와 CFAME(Climate Forcing and Marine Ecosystem) TT의 활동을 보고함.

- MODEL TT:

* 2005년 10월에 CCCC/MODEL workshop을 일본에서 개최함. NEMURO.FISH를 연장하는 다종 모델(multi-species model)에 관한 것으로, 두 명에게 참가 경비를 지원함. 이와 관련하여 일본 수산연구소에 재정지원이 이미 신청된 상태임. 북미에서 4명, 유럽에서 3명을 초청하는 경비가 포함될 것이며, 4월 중순에 결정이 될 것임. 또한, 지난 3월에 미국 Louisiana에서 APN-FRA 관련 회의를 개최하였으며, APN의 CAPaBLE Program에 아시아 학자 3명의 초청 경비를 신청하였음.

* 14차 PICES 회의에서, FIS와 공동으로 (어쩌면 CFAME도 함께) 0.5일 짜리 CCCC/MODEL Topic Session (Modeling climate and fishing impacts on fish recruitment)을 개최할 예정이며, 1명의 초청강사 경비를 지원함.

* PICES Website에 NEMURO 와 NUMURO.FISH에 대한 사용자 안내서 출간할 예정이며, 각국어로 번역을 할 것임.

- CFAME TT:

* 작년에 구성된 CFAME TT의 약관을 제정함.

* 2005년 5월 캐나다의 Victoria에서 workshop을 개최하여 향후 활동에 대한 논의를 할 예정임.

(4) CCCC의 활동계획 초안: 아래의 5개 영역에 대하여 활동계획을 수립함.

- Advancing scientific knowledge
- Applying scientific knowledge
- Fostering partnership
- Ensuring a modern organization in support of PICES activities
- Distributing PICES scientific information

(5) CCCC의 통합, 종결, 새로운 프로그램 설립에 관한 사항:

- PICES의 과학 프로그램인 CCCC 프로그램은 시작된 지 10년이 되었으므로, 지난 10년 동안의 활동을 평가하고, 새로운 모습으로 탈바꿈하여야 할 시점에 와 있음. 이에 CCCC 프로그램의 향후 활동과, 새로운 프로그램을 설립하기 위하여 각 위원들로부터 새로운 아이디어와 개념을 들어 보고, 새로운 과학 프로그램을 설립을 준비를 하여야 할 것임.

- 새로운 프로그램의 주제는 각국의 많은 과학자들의 공통된 관심사가 있는 주제이어야 하며, 태평양 전체 해역에 공통적으로 발생하는 현상을 포함하는 것이 좋으며, 지구과학 및 해양학의 새로운 패러다임에 부응하는 새로운 개념의 주제이어야 많은 과학자들로부터 지지를 받을 수 있을 것이라는 의견이 제시되었음.

- CCCC는 2006년 4월에 대규모 심포지움을 미국 하와이에서 개최할 것임.

- 새로운 프로그램 설립을 위한 Study Group을 형성함: 2005년 6월 1일까지 14명의 위원을 선정하여, 가을의 Vladivostok 회의에 각 테마 별로 1쪽 짜리 의견서를 만든 후, email로 회람할 계획임. 이에 대하여, 각국은 내년도 중간과학위원회에 회신을 하고, 내년 가을의 일본 요코하마 회의에서 주제 및 일정을 최종적으로 논의할 것임. 특히, 연안역 사항(coastal issue), 지속성(sustainability), 기후변화(climate change) 등의 주제가 적합할 것이라는 의견이 일부 위원들로부터 제시되었음.

(6) GLOBEC 과학위원회 참석 예정: CCCC는 PICES의 과학프로그램이자 동시에 국제GLOBEC의 지역 프로그램임. 금년 국제GLOBEC 과학집행위원회(Scientific Steering Committee: SSC)에서는 CCCC의 현재 상황과 향후 계획에 대한 보고를 요청하였으므로, 본 프로그램의 공동의장인 본인은 2005년 6월에 로마에서 개최되는 SSC 회의에 참석하여 보고를 할 계획임.

(7) 기타 일반 업무에 대한 보고

- 한국GLOBEC의 재정보조활동: PICES에서는 각국으로부터의 재정지원 및 보조금 증진을 독려하고 있으며, 이에 대한 현황 및 보고

를 청취하고자 하였음. 본인은 한국GLOBEC 위원으로서, 현재 한국 GLOBEC 위원회가 PICES 혹은 국제GLOBEC과 공동으로 수행하고 있는 ‘젊은 과학자의 국제심포지움 참석을 위한 경비보조정책’을 설명하였음. 한국GLOBEC에서는 매년 약 10여 명의 젊은 과학자를 선발하여, 해외에 나가 연구발표를 할 기회를 주려고 하고 있으며, 이 계획은 10년 동안 지속할 것임.

- ICES/PICES 젊은과학자회의(Young Scientist Conference: YSC) 경과사항: 본인은 ICES와 PICES에서 2007년에 계획하고 있는 YSC의 원로위원회 위원으로서, PICES 사무총장과 함께 지난 몇 달 사이의 진척사항을 과학위원회에 보고하였음. ICES에서는 YSC를 위하여 \$90,000의 기금을 확보하였으며, 현재 다양한 경로(미국 NSF, the Sloan Foundation, 독일 the Alexander von Humboldt Foundation)를 통하여 기금을 늘리려고 계획하고 있음. PICES 내에서도 일본의 Nippon Foundation을 통한 기금확보를 고려할 계획이며, 2005년 5월 Victoria에서 본 사업의 PICES 위원들과 비공식 회의를 개최할 계획임.

6. 성과

- PICES의 과학위원회 회의는 향후 북태평양에서 진행될 해양 과학활동에 대한 전반적 동향이나 실천계획을 수립하는 장소이므로, 우리나라의 해양학의 방향을 정립하는데 매우 중요한 회의임. 현재 우리나라 동해에서 수행하고 있는 PICES/CREAMS 연구 프로그램은 PICES의 인준을 얻은 국제활동으로, 우리나라의 연구 내용이 선진국과 동등한 수준으로 수행되거나, 부분적으로는 국제사회를 이끌며 나가는 견인차 역할을 하는 프로그램으로 발전할 수 있다고 생각함.

- 동해 표기 및 독도 영유권 문제가 한일간 첨예하게 대립되는 상황에서, PICES를 통하여 동해(The East Sea)와 독도 명칭을 국제적으로 널리 알릴 수 있는 계기가 될 것임. 특히 PICES에서는 1990년

대 중반 이래에 동해를 ‘Japan/East Sea’라고 병기해 오고 있는 유일한 정부간 기구임.

7. 건의사항

(1) 과학위원회 정규 위원에 대한 KOC의 공식적인 경비지불은 대단히 고무적인 변화로서, 향후 이 계획이 흔들림 없이 실천되어야 함을 공식적인 규정에 포함시키는 것이 좋을 듯 함.

(2) PICES의 정규 회의 전에 국내의 PICES 위원회 혹은 각종 산하위원회 대표들의 의견을 청취할 수 있는 기회가 마련된다면, 과학위원회에서 국익을 대변할 수 있는 사안에 대하여 더욱 강도 높게 의견 제시를 할 수 있겠음. (예: 각 위원회 별 초청연사의 경비 지원계획에 한국이 빠져 있을 때, 이 기구를 이용하면 비교적 쉽게 해결할 수 있음.)

IV-9. PICES 14차 총회 결과보고서

제 14차
북태평양해양과학기구(PICES)
총회
참석보고서
2005

해양수산부 · 국립수산과학원



PICES 국내위원회 사무국

I . PICES 제14차 총회 개요

1. 총회 개요

가. 회의명 : 북태평양 해양과학기구(PICES) 제 14차 총회

※ PICES : North Pacific Marine Science Organization

나. PICES 개요

○ 북위 31° 이북의 북태평양 지역에서의 해양연구를 촉진하고 조정하기 위한 목적으로 북태평양 연안국가들에 의해 1992년에 창설된 정부간 기구

- 해양생물자원·해양환경·해양의 육지 및 환경과의 상호작용·전지구적 기후변화에서의 해양의 역할·해양동식물과 생태계·자원의 활용·인간활동으로부터의 해양에 대한 연구

- 해양과학연구와 관련된 정보의 수집 및 교환의 증진

○ 회원국 : 한국, 캐나다, 미국, 일본, 중국, 러시아(총 6개국)

※ 우리나라는 '95. 7 가입'

○ 회원국 정부는 현재 연간 10만 CND의 분담금을 지원

다. 회의기간 : 2005. 9. 29~10. 9

라. 회의장소 : 러시아 블라디보스톡

마. 참가자 : 회원국 정부 대표 및 전문가, 국제기구 관련 전문가 등 약 300여명

바. 주요 의제

○ 집행이사회(Governing Council)

- 의사 규칙 및 재무규정 변경

- 미래과학통합프로그램 및 PICES 능력배양 프로그램

○ 재무행정위원회(F&A Committee)

- 2005년도 예산 집행 상황 점검 및 2006년도 예산 심의

○ 과학평의회(Science Board)

- 미래과학통합프로그램 추진 방안

2. 우리측 대표단 구성 : 총 47명

가. 수석 대표 : 국립수산과학원 해양환경본부장 방익찬

나. 대 표 : 우리부 오행록 사무관 등 16명

다. 자 문 : 한국해양연구원 유신재 박사 등 9명

※ 타 회원국 참가 현황 : 러시아(121), 일본(55), 미국(36), 캐나다(22), 중국(16)

대표단

○ 정부대표

소속	직위(급)	성명	비고
국립수산과학원 해양환경본부	본부장	방익찬	수석대표
해양수산부 해양개발과	행정사무관	오행록	
국립수산과학원 해양연구팀	수산연구관	정희동	
국립수산과학원 해양연구팀	수산연구사	정규귀	
국립수산과학원 해외자원팀	수산연구관	김진영	
국립수산과학원 유해생물팀	수산연구관	이창규	
국립수산과학원 자원연구팀	수산연구사	김영혜	
국립수산과학원 동해수산연구소	수산연구사	이성일	
국립수산과학원 서해수산연구소	수산연구관	강영실	
국립수산과학원 서해수산연구소	수산연구관	연인자	
국립수산과학원 서해수산연구소	수산연구사	허 승	
국립수산과학원 남해수산연구소	수산연구관	이삼근	
국립수산과학원 남해수산연구소	수산연구사	서영일	
국립수산과학원 제주수산연구소	수산연구관	최영민	
국립해양조사원 해양과	수로주사보	유학렬	
한국해양연구원	명예연구원	허형택	
서울대학교	교 수	김 구	

○ 자문위원

소속	직위(급)	성명	비고
부산대학교	교수	정익교	
부경대학교	교수	김수암	
부경대학교	교수	김학균	
부경대학교	교수	장창익	
충남대학교	교수	노영재	
서울대학교	부교수	장경일	
한국해양연구원	책임연구원	유신재	
한국해양연구원	책임연구원	강석구	
한국해양연구원	선임연구원	강형구	

3. 주요 회의 결과

가. 의사규칙 및 재정규칙 개정 관련

- 중국측에서 의사규칙 규정상 과반수 출석 3/4 찬성에 의해 의사결정이 이루어질 수 있다는 규정에 대해 이의를 제기
 - 4개국(과반수)이 출석하여 3개국(3/4)의 찬성만으로 중요한 결정이 이루어질 수도 있음을 지적
 - PICES 전체 가입국이 6개국임을 고려할 때 과반수에 못 미치는 국가간 합의로 결정이 이루어질 경우 consensus에 의한 결정이라는 PICES의 기본정신에 크게 위배됨을 지적
 - 가입국 모두가 동감을 표시하고 차기 중기회의('06. 4.17-18 Honolulu)에서 문제점을 보완하여 재논의하기로 함

나. 행정 및 예산 관련사항

- 중국측의 분담금 미납분에 대해 fund의 일부를 전용하도록 하고 중국측은 내년 분담금 납부시 완납키로 함
 - 사무국은 가입국의 분담금에 감사를 표하는 한편, 납부 지연에 따른 기구 운영의 어려움을 호소하며 조속한 납부를 당부
- 차기 총회는 일본 요코하마(10.13-10.21)에서 열기로 하고 내년도 분담

금은 금년보다 2.7% 인상된 105,500 CDN로 함

※ 제8차 총회시 분담금 인상율은 매년 3%이하로 할 것을 결정한 바 있음

다. 각종 학술 활동 참여

- 우리측 대표단은 각종 워크샵, 심포지움, 과학위원회 등에 참가하여 총 59편의 논문발표
- 우리측 참가자중 나한나(서울대 대학원)는 최고포스터상을, 김은정(부경대 대학원)은 FIS위원회 최고발표상을 수상

II . 활동 개요

1. 일정별 위원회 개최 현황

※한국대표위원의 참석현황은 아래와 같다.

가. 9월 28일(수)

- WG 19 Meeting

나. 9월 29일(목)

- MEQ Workshop (W1, demonstration)
- WG 19 Meeting

다. 9월 30일(금)

- MEQ Workshop (W1, demonstration)

○ WG 19 Meeting

라. 10월 1일(토)

- HAB Section Meeting WG 18
- Meeting MONITOR
- Workshop (W4)

마. 10월 2일 (일)

- HAB Section Meeting
- MONITOR Committee Meeting
- CFAME Task Team Meeting
- MODEL Task Team Meeting
- MONITOR Committee Meeting
- CCCC IP/EC Meeting

바. 10월 3일 (월)

- Science Board Symposium (S1)

사. 10월 4일 (화)

- CCCC/CFAME Topic Session(S4)
- MEQ/FIS Topic Session (S7)
- BIO Topic Session(S3)
- Governing Council Meeting
- MEQ Workshop I (W2)
- TCODE Topic Session (S10)

아. 10월 5일 (수)

- FIS/CCCC Topic Session (S6)
- CCCC/MODEL Topic Session(S5)
- MEQ Topic Session(S9)
- F&A Meeting

- FIS Paper Session (I)
- POC Paper Session (I)
- MBM-AP Meeting
- MEQ Workshop II (W2)
- Poster Session

자. 10월 6일(목)

- MEQ/FIS Topic Session (S8)
- BIO Topic Session (S2)
- FIS Paper Session (II)
- POC Paper Session (II)
- F&A Meeting
- Closing Session

차. 10월 7일(금)

- BIO Committee Meeting
- FIS Committee Meeting
- MEQ Committee Meeting
- POC Committee Meeting
- TCODE Committee Meeting

카. 10월 8일(토)

- Governing Council Meeting
- Science Board Meeting

타. 10월 9일(일)

- Governing Council Meeting

Ⅲ . 세부분야별 논의 및 결정사항

1. 집행이사회(Governing council)

가. 감사

2004년 감사결과를 승인함.

나. 연간기여금

- 1) 사무국에게 2005년 기여금 납부를 잘 해줘서 고맙다는 인사 및 납부의 지연이나 부분 납부로 인한 어려움도 설명한 서한을 각 회원국에 보내라고 지시 함.
- 2) 제8차 연례회의 결정에 따라 회원국의 기여금 연간 증액분 3%를 지켜줄 것을 촉구.

다. 예산

- 1) 2005년 책정예산 인정
- 2) 2006년 예산(\$730,000) 승인. 이 중 회원국별 분담금을 \$105,500(총 \$633,000)으로 하고, 부족분 \$97,000은 운용자산(Working Capital Fund)에서 보충기로 함.
- 3) 예산전용을 다음과 같이 승인함
 - 가) 운용자산 \$97,000을 2006년 일반예산으로 전용하기로 함
 - 나) 2005년 지출을 벌충하고, 기여금을 \$110,000으로 회복하기 위하여 운용자산에서 신탁기금으로 \$6,000 전용하기로 함
 - 다) 정착금 및 전별금을 \$110,000으로 유지하기 위하여 운용자산에서 정착금 및 전별금으로 \$2,100을 전용하기로 함

라. 재정확대

- 1) 2005년 중기회의에서 정해진 PICES 사업별 우선순위를 정해줄 것을 과학

평의회에 요구

마. 연례회의 및 중기회의 일정 및 예산

- 1) 제16차 연례회의가 캐나다 빅토리아에서 개최하기로 승인(일정은 2005년말 까지 결정하기로 함)
- 2) 중국측에 2008년 17차 회의의 주최 가능성을 검토할 것을 요구하고, 사무국에게 그 결과를 2006년 3월 31일까지 알려줄 것을 요구 함.
- 3) 2006년에도 아래와 같이 2004년의 등록비를 적용기로 합의

Type	CDN \$
등록비	225
조기등록비	150
학생등록비	50
배우자등록비	50

- 4) 2006년 중기회의를 CCCC Symposium 바로전인 4월 17-18일 미국 호놀룰루에서 개최하기로 함
- 5) 매년 중기회의의 필요성이 재평가되어야하고 아젠다가 실질적인 것일 경우에만 개최되어야 하며, 비용이 가능한 최소화 되어야 한다고 확인함

바. 회원확대

- 1) ICES회원국중 태평양 가장자리에 위치한 4개국을 PICES에 가입시키기 위해 노력

사. 인턴프로그램

- 1) 사무국에게 인턴프로그램을 계속 후원하고 있는 캐나다(DFO)와 미국(NMFS)에 감사편지를 보낼 것을 요구
- 2) 사무국에게 각 회원국이 2006년과 그 이후 인턴프로그램을 지원할 자발적 기부금을 제공할 것을 부탁하도록 지시
- 3) 2006-2007 인턴을 2006년 중기회의까지 확정하도록 기간 연장
- 4) 인턴의 수당을 현 월 \$2,000수준으로 유지하되, 각 회원국이 인턴의 개

인사정을 고려하도록 충고

아. 능력배양

- 1) PICES/ICES Young Scientist Conference을 위해 \$25,000을 승인

자. 의사규칙 및 재정규정 개정 관련

- 1) 중국측에서 의사규칙 규정상 과반수 출석 3/4 찬성에 의해 의사 결정이 이루어질 수 있다는 규정에 대해 의의를 제기
 - 가) 4개국(과반수)이 출석하여 3개국(3/4)의 찬성만으로 중요한 결정이 이루어질 수도 있음을 지적
 - 나) PICES 전체 가입국이 6개국임을 고려할 때 과반수에 못 미치는 국가간 합의로 결정이 이루어질 경우 concensus에 의한 결정이라는 PICES의 기본정신에 크게 위배됨을 지적
 - 다) 가입국 모두가 동감을 표시하고 차기 중기회의('06.4.17-18 / 호놀룰루)에서 문제점을 보완하여 재논의하기로 함

2. Biological Oceanography Committee (생물해양위원회)

가. 일시

10. 07일

나. 총 참석자 및 국내참석자

8명(한국 2명, 캐나다 2명, 일본 2명, 러시아 2명)/ 강영실(국립수산과학원), 유신재(한국해양연구원)

다. 회의 순서

- 1) 인사 및 위원 소개
- 2) 비망록 수정 및 동의

- 3) 보조기구(Working Groups, Advisory Panels 등) 활동 보고 및 검토
- 4) 추후 PICE-sponsored workshop/ meeting 제안 및 결정
- 5) 국제과학기구간의 협력방안
- 6) 2006년도 요코하마 PICES 테마인 "Boundary Current Ecosystems" 에 대한 세부 테마 선정
- 7) 재정지원
- 8) BIO Committee 활동 계획
- 9) BIO Committee web site 운영 및 기타

라. 주요 수행 내용

- 1) 보조기구(Working Groups, Advisory Panels 등) 활동 보고 및 검토
 - 가) 보고서 집필 및 보조기구에 대한 중간보고 : 계획대로 추진되고 있는 것으로 평가됨.
 - The micronekton sampling gear intercalibration experiment : Evgeny Pakhomov(러시아)
 - "Micronekton of the North Pacific"는 2005년 5월에 "PICES과학보고 30호"로 발간됨.
 - MBM-AP는 10월 4~5일에 업무회의를 마쳤으며, 추후 보고서 제출 예정
 - 현재 BIO Committee에서 활동 중인 working groups은 없음.
 - 나) 새로이 제안된 보조기구 현황
 - Biogeochemical issues: 참여기로 결정함.
 - "Carbon and Climate Section : POC/BIO 공동 참여
 - "Iron Fertilization Advisory Panel : BIO에서 운영기로함.
 - "Euphausiids" session에 대한 보고 및 활동 연장 요청
- 2) 추후 PICE-sponsored workshop/ meeting 제안 및 결정
 - 가) OECOS(Oceanic Ecodynamics comparison in the Subarctic Pacific) workshop 제안 : Charles B. Miller and Tsutomu Ikeda
 - 미국 및 일본 과학자들이 공동 참여하여 현장조사를 실시하고 그 결과로

workshop을 개최하려 함.

- 한국, 중국 등 다른 나라도 참여 할 수 있는 방안 검토 필요.

나) "Time Series of the Northeast Pacific Ocean: A workshop to mark the 50th anniversary of Line P" workshop 개최 : 2006년 7월 5~8일 개최 예정

다) "2007 Zooplankton Symposium" 개최 : 2007년 5월 28일~6월 1일 개최 예정/ 일본 히로시마 국제협의회 센터

라) " Effects of climate change on the world oceans" symposium: ICES/PICES/IOC공동제안; 2008년 봄에 개최 예정

3) 2006년도 요코하마 PICES 테마인 "Boundary Current Ecosystems" 에 기대한 세부 테마 및 기타 workshop 선정: 9개 항목이 제안되었음. 이 중 3개 항목을 선정하여 우선 순위를 정함.

가) Workshop on "Ocean Environmental Change and Jellyfish: BIO, FIS, MEQ공동 제안

나) "Ecosystem responses to climate induced changes in along-and cross-shelf transport": POC로부터 협조 받기로 사전 합의됨.

다) "Interactions between biogeochemical cycles and marine food webs in the North Pacific"

※ "Role of Micronekton in the N. Pacific" 와 " The composition and functioning of midwater ecosystems" 하나로 묶어 workshop 개최 제안

4) 기타

가) BIO committee의 활동계획서는 일부 문구를 수정하였으며, 추후 수정된 것을 재검토기로 함.

나) BIO committee web site운영에 있어 경비문제에 대한 검토가 있어야 할 것으로 제안이 되었으며, 운영자체는 바람직한 것으로 결론지음.

다) 재정지원은 젊은 과학자 중심으로 하기로 함.

5) 의견

가) 미국, 캐나다, 일본의 활동이 두드러지므로 한국도 3국의 활동에 적극 참여할 필요가 있는 것으로 판단됨.

나) Committee 활동 내용 파악 및 위원간의 교류를 위하여 동일 전문가가 지속적으로 committee로 활동하는 것이 바람직 할 것으로 판단됨. 부득이 한 경우 위원 중 일부만 교체하여 committee활동이 지속될 수 있도록 할 필요가 있음.

3. 해양환경위원회 (MEQ)

가. 일시/장소

10. 7일 2005 현대호텔 Ruby Hall

나. 참가자

14명 (위원 6명, observers 8명, 첨부 1)

다. 회의의제

개회사, 의제선정 등 22의제 채택

라. MEQ 위원회 산하 관련 회의 개최 실적

회의명	일시	주요내용
MEQ/FIS WG 19	9. 28-30	생태계에 근거한 해양생물자원관리
MEQ ASP-demonstration	9. 29	기억상실성 패독소 분석
MEQ Workshop 1	9. 30	마비성 및 기억상실성 플랑크톤연구
MEQ HAB-section	10. 1-2	ICES-PICES HABs자료의 공동관리
MEQ/FIS WG 18	10. 4	21세기의 양식
MEQ/FIS Topic session S8	10. 6	Ecosystem indicators and models
MEQ W2	10. 4-5	PICES 해역에서의 외래종의 유입
MEQ committee	10. 7	산하 위원회 활동 및 금후의 방향

마. MEQ 주요 회의 내용

1) 의장 선출

현 의장(Dr. John E. Stein, 미국)의 임기를 일년 연장, 단 다음해에는 연임 불가. 부의장으로서 차기회의 장소를 감안 일본의 Mr. Hideaki Nakata를 일년간 부의장으로 선출.

2) MEQ Workshop 1 및 HAB-Section 회의결과 보고(김 학균)

가) 회의/장소 : 2005년 9. 29-30일 및 10월 1일 TINRO

나) 주요내용

○ MEQ ASP-demonstration (9. 29일.TINRO)

- 기억상실성 패독소 (ASP)의 분석 실무

○ MEQ Workshop 1(9. 30일 TINRO)

- 9. 30일 TINRO 연구소에서 22명 참석 “Review of selected harmful algae in the PICES region” 주제로 2종 Pseudo-nitzschia 및 Alexandrium 에 대한 회원국가들의 실태 연구 보고 14편 발표. 주요 내용은 유해종의 탐색, 생태계비교, 생리생태학적 연구결과, 독소의 분석 등에 관한 연구조사 결과 보고.

- 동 workshop의 토론에서는 상기 2종의 그곳에 도래(getting there), 그곳에 존재(being there), 및 그곳에 서식(staying there)에 관한 사항을 규명함으로써 유해종의 전파, 독소의 생성기작, 환경적응, 지속적인 서식에 관한 의문을 규명하기 위함

- 금후의 활동, TOR 협의

○ MEQ HAB-section (10. 1-2일 TINRO, Hyundai Hotel)

- 10. 1일 TINRO 연구소 10월 2일 Hyundai Hotel Ruby Hall 에서 22명 참석. 각국의 HAE-DAT 자료입력에 관한 국가보고 및 ICES 관계관 (IOC-IPHAB, 및 스페인 담당자)과 HAE-DAT 형식에 관한 토론. 2000년 HABs 자료의 입력 및 문제점 파악.

- IOC-ICES-PICES HAE-DAT 작업에 관한 동의

· ASP, DSP, PSP, 동물의 폐사자료, 유해적조에 관한 자료를 지정 해역별(한국 3해역)로 매년 1회 이상 등제하기로 동의함.

다) 건의안 (Recommendations)

- 제15차 총회 전 1일간의 2종 적조생물연구 workshop 개최
- 상기 2종 적조생물연구 workshop에 초청할 유럽전문가 1명의 경비지원 신청 승인
- 코하마 수산연구소에서 1/2일간의 Laboratory demonstraiton 개최계획 승인
- 각국의 MEQ 회원의 적극적인 참가 강력 권고
- 모든 PICES 회원국은 패류독소모니터링을 실시하도록 독려
- 1일간의 유해적조의 경향과 인간에 의한 오염과의 상관성(HABs new trends and potential links with anthropogenic influences)에 관한 MEQ topic session 개최계획 신청 승인

3) WG 18, WG 19 및 S8 회의 결과보고는 수산위원회(FIS)와 공동 개최

가) MEQ/FIS WG 18 (10. 4일) : 21세기의 양식 (정 익교)

나) MEQ/FIS WG 19 (9. 28-30일) : 생태계에 근거한 해양생물자원관리

(Dr. Glen Jamieson, Canada)

다) MEQ/FIS Topic session S8(10. 6일) : Ecosystem indicators and models

4) MEQ W2 북태평양의 외래종 유입에 관한 Workshop 개최 결과

가) 일시/장소 : 10월 4-5일/Hyundai Hotel Emerald

나)주요내용 : 북태평양의 외래종의 유입에 관하여 러시아, 중국, 캐나다, 미국, 일본의 현황요약보고, 발틱해(Dr. S. Olenin)와 유럽(Dr. S. Gollasch)의 현황과 대응실태, ballast water의 처리방안 연구(Drs. A. Tomaru 및 S. Hanayama 등), 및 IMO의 ballast water의 convention에 관한 요약보고(Dr. Y. Fukuyo)가 있었으며 이와 같은 실정을 감안하여 PICES해역에서의 금후의 연구와 대책에 관한 토론을 하였음.

다) 주요토론

- PICES 해역에서의 외래종의 유입의 중요성과 regional 모니터링 방안 및 영향과 피해 최소화 방안을 강구하기 위한 Working Group의 설치 및 금후 설치시의 사무분장(TOR), 의장선출 등에 관한 협의.
- 동 Bio-invasion Working Group을 PICES내에 설치하자는 의견에 관하여 각국의 의견수렴결과 캐나다-적극적, 일본-다소 적극적, 미국-중간적 입장, 한국-원칙적 동의, 중국-과학적인 활동에 국한 하자는 등의 의견을 피력함.
- IOC-ICES-IMO와의 공동협력 방안
 - 협력대상이 될 수 있는 EU/ICES, WGBOSV (Working group on ballast and other ship water vectors), WGITMO (Working group on introduction and Transfer of Marine Organisms)의 활동에 PICES의 참가 방안

라) 건의안 (Recommendations)

- Working Group의 설치시의 사무분장(TOR)안, PICES 해역의 외래 유입종, 전문가 및 연구 실태에 관한 Inventories 작성, IMO ballast water convention에 관한 공동 대책 등을 준비
- 동 사항관련 새로운 Working Goup " Aquatic non-indigenous species in PICES member countries : Inventories, mitigation strategies and coordination with ICES (ANIS WG)" 을 설치하고 공동 의장은 캐나다와 일본이 맡는다.
- 2007-2008년도에 ICES-PICES joint back-to-back session을 추진

5) 러시아 태평양 생화학연구소 연구 보고

가) 주요내용

러시아의 PIBOC (Pacific Institute of Biochemical Organic Chemistry)의 Dr. Dmitry Aminin이 해양생물로부터 발암 항균성 물질의 추출에 관한 연구 결과 요약 보고

나) 건의안 (Recommendations)

- PICES가 해양생물로부터 의약품원료를 탐색하는 사업을 수행하는 위원회를 설치요구하고 내년도에 관련 Workshop을 개최할 수 있도록 건의하고, 의장은 제 15차 총회에 제출할 계획안을 작성하고 아울러 co-convener 선정 협의토록 함.

6) 제15차 PICES 총회 주요 요구 사항

가) Topic session 및 workshop 개최 요구

Title	Duration	Topics	Remarks
MEQ/HAB-section workshop	1day	Dinophysis, Cochlodinium	총회 전 개최
MEQ/HAB-section DSP-demonstration	1/2 day	DSP-demonstration	총회 전 개최
MEQ/Topic session	1 day	New trends of HABs and anthropogenic influences	
MEQ/FIS Topic session	1day	Criteria for unit eco-region	
MEQ WG 19 Topic session	1/2 day	Ecosystem indicators and models	총회 전 개최
MEQ WG 18 Topic session	1 day	Aquaculture for sustainable management	
MEQ/FIS/BIO Workshop	1/2 day	Ocean changes and jellyfish	총회 전 개최

나) 주요 경비 지원 요청 사항

- 2006 또는 이후의 회기 기간중의 요구
 - 2007년 보스톤 해양 외래종 회의
- 2006 또는 이후의 보고서 발간
 - WG 18, 19과학보고서 및 WG 19 소책자 발간
- 제 15차 회의 참석 초청경비 지원신청
 - MEQ/HAB-section workshop의 Dinophysis 유럽 전문가 1명 초청
 - MEQ/Topic session “New trends of HABs and anthropogenic influences” 전문가 1명 초청
 - 제3차 국제 자원조성 및 목장화 심포지움(Seattle) 참석경비
 - PICES 대표의 ICES-BOSV 및 ITMO 2006년 3월 벨기에 참석경비

- 제1차 ANIS WG 회의 참가경비 (Dr. Sergej Olenin)
- 제15차 PICES 총회의시 EBM/Indicator 전문가 초청 경비
(호주의 Elizabeth Fulton)
- 금후 모스크바 또는 St. Peterburg에서 개최하는 PICES-GLOBEC ESSAS 공동개최의 베링해, 오츠크해, 바렌츠해, 및 뉴파운드랜드-라브라돌 shelf의 4개 Sub-Arctic 해역의 비교 Workshop에 과학평의회 (Science Board)가 4명의 참가 경비 지원에 대하여 MEQ 위원회는 동의함.

7) 기타 사항

- 가) 2005년 4월 Seattle 회기간 과학평의회 및 행정위원회의 결과 보고
- 나) 제16차 회의 Theme
- 추가 : --climate variability *and other anthropogenic impacts*
- 다) PICES Web-site : MEQ 관련사항을 제출하여 질적 다양성 확보
- 라) 금후의 MEQ 활동강화 : 적조, 오염물질, 양식 등 자료의 수집과 교정

4. 수산과학위원회 (FIS) 회의

가. 일시 / 장소

2005. 10. 7(금). 8:30-15:30 / 현대호텔 에메랄드 홀

나. 인사 및 소개

중국을 제외한 5개 회원국 대표 및 옵서버 참석, 리포터 지정

다. 의제 지정

라. 차기년도 의장 선출

미국 대표 Gordon Kruse박사 선출

마. 2005년 활동 결과 발표 및 토론

1) FIS/CCCC (S6 Schirripa 박사)

Evidence of distributional shifts in demersal fish in relation to short- and long-term changes in oceanographic conditions 을 주제로 6편 구두발표, 6편 포스터발표. 어업자원의 회유와 분포역 확장비교. 물리, 생리, 행동과 영양역학 등이 어업활동 및 기후변동 등의 환경변화와 연관되어 변화함. 정량화에 대한 방법개발 토론. 중부베링해 관련 연구관심 증대.

2) FIS Paper Session (Gordon 박사)

17편 구두발표, 30편 포스터발표, 우수논문상 : 김은정 (부경대 대학원생)

3) 젊은과학자 참여를 장려하기 위하여 Paper Session 을 계속 운영하기로 결정.

바. Working Group 활동보고

1) Working Group 16 on Climate Change, Shift in Fish Production, and Fisheries Management (Beamish 박사) ; 주요종에 대한 지구온난화 관련연구가 그간 부진 하였음을 인지. 변화를 모니터링하고 기후와 자원변동 이해하기 위한 workshop 제안

2) WG 18 Mariculture in the 21th Century (S7포함 정익교 박사)

"Aquaculture" 리포트발표, Topic Session 주제 제안. 중국참여를 요망.

3) WG 19 Ecosystem-based Management Science and its Application to the North Pacific (S8포함 Jaimseon 박사) : ecoregions, MEQ/FIS 1일 topic session 제안

아. WG meeting 과 FIS topic session의 여행경비 지원요청

자. 국제기구와의 협력

1) NPAFC-PICES Salmon Symposium (Beamish 박사) : 50편 이상 발표 예정. Proceedings 인쇄완료. 해양변화와 연어자원상태에 대한 지표제시 연어연구의 새로운 방법, 기후/ 해양변화가 연어가입에 미치는 영향 이해.

- 2) ICES/PICSE/IOC Symposium on Effect of Climate Change on the World Ocean: 2008년 봄 스페인예정, 미래PICES주제(2007)중복염려. 금후진행과정 관심 요망.
- 3) CoML and PICES (Robin Rigby) : Joint workshop과 과학자교류 (인턴쉽 등), 출판, FIS에 옵서버 참여 등 북태평양의 생태지리적 관점에서 PICES-CoML협력제안
- 4) 15차 PICES Topic session과 workshop 제안
- FIS는 아래의 1과 4를 지원 3은 WG으로 포함 요망. Topic sessions으로 FIS는 paper session (1일); 5와 2에 우선적으로 비중을 두며, 2는 중국측 참여를 요망.
- 가) Linking climate to trends in productivity of key commercial species in the subarctic Pacific by Beamish(Canada), Hollowed(USA), Kim (Korea), Kaeriyama (Japan), Radchenko (Russia), WORKSHOP (WG16)
- 나) Aquaculture for sustainable management of marine environment and ecosystem by Horii (Japan), Chung (Korea), Rust (USA) (WG18)
- 다) Criteria relevant to the determination of Unit Ecoregions relevant to Ecosystem-based Management in the PICES Region by Jamieson (Canada), Livingston (USA) and Zhang (Korea) (WG19)
- 라) Ocean Environmental Change and Jellyfish by Iizumi (Japan), Kang (Korea), Brodner (USA) (BIO/FIS/MEQ) WORKSHOP.
- 마) Key recruitment processes and life history strategies: bridging the temporal and spatial gap between models and data by Yatsu (Japan), Aydin (USA), Ito (Japan), Jacob (USA)(CCCC/CFAME/MODEL/FIS Topic Session (1-day)
- 바) Modeling the responses of life-history strategies of higher trophic levels to oceanic variability. Paul Spencer (USA) *FIS 는 5와 6을 통합하도록 요청

아) Cold and deep sea corals: their role in fisheries ecology and fisheries management. Co-conveners: M. E. Clark (USA) and T.N. Molodtsova (Russia)Half-day.

차. Theme for PICES XVI : 캐나다에서 열릴 예정인 16차 총회 주제검토 The Changing North Pacific: Previous Patterns, Future Projections, and Ecosystem Impacts : 1차생산자로부터 상위포식자그룹, 어획과 관련된 내용의 확장이 필요함.

일본에서 열릴 예정인 15차 총회의 주제 :Boundary current ecosystem (e.g., Kuroshio, Tushima, Oyashio, California, Alaska, Bering Slope)

카. 차후 5년간 FIS Action Plan 검토

1차 제안은 12. 1.예정. 북태평양의 신중한 이용에 대한 과학적 제언을 위한 해양과학 증진. 주요잇슈 등은 차기회장에게 인계.

타. 새로운 통합된 개념의 PICES 과학프로그램

PICES웹사이트 참조 12.15 의견제출.

파. Review of the FIS website

새로운 뉴스와 관련국제기구 활동연계 등이 필요

하. 기타

차기회의시 FIS 위원회 일정을 심포지엄 등의 일정중으로 포함요망. 읍 서버 등 다수인 참석가능하며, 검토의견 제시가 편리함.

5. Physical Oceanography and Climate Committee(물리해양 및

기후변동 위원회)

가. 회의개요

- 1)회의일정 : 2005. 10. 7. 08:30 ~ 15:30
- 2)의장 : Dr. Mike Foreman
- 3)참석자 : POC위원 (9), 옵저버 (8) (endnote 1참조)

나. 주요 논의결과

- 1) 신규위원(Kyung-Il Chang, James Christian)을 환영
- 2) Completion of PICES XIII decisions
 - 가) WG17(05년 만료)을 Carbon and Climate Section으로 전환(BIO와 협동)키로 SB에서 결정됨.
 - 나) CREAMS/PICES 프로그램 승인
 - 다) James Overland가 CFAME에 POC의 대표로 참여
 - 라) POC action plan 초안 작성
 - 마) Young Scientist Conference(ICES와 공동) 승인 및 시니어, 주니어 과학자 각 2명씩 선정
 - 바) POC 부의장에 Dr. Ichiro Yasuda를 선정
 - 사) 14차 회의에 1.5일 POC Paper Session 개최(초청연사 2명)
 - 아) 15차회의 POC 테마결정 "Boundary Current Ecosystems"
 - 자) 2006년 6월에 Line-P 심포지엄 개최 결정
- 3) WG17(Biogeochemical data integration and synthesis)
 - 가) 공동의장 Dr. Andrew G. Kickson(불참)이 최종보고서 작성
- 4) CREAMS/PICES Advisory Panel 진행 보고
 - 가) EAST-1은 HydroEAST, CarboEAST, EcoEAST등으로 구성하여 10년간 수행(endnote 3참조). 김경렬교수와 Dr. Sakurai가 공동의장으로 선임됨.
- 5) North Pacific Data Buoy Advisory Panel
 - 가) Mr. Al Wallace가 보고서를 작성(endnote 4 참조)

- 6) 새로운 부속체(subsidiary bodies) 제안
 - 가) Dr. Foreman 새로운 WG "Evaluation of Climate Change Projections"의 ToR 초안을 소개. 참석위원들은 적절한 시점임을 인식하고 설립을 지지함.
- 7) Science Board issues
 - 가) POC action plan 초안을 일부 수정후 제출기로 함.
 - 나) Dr. George Hunt가 2006년 PICES-ESSAS 워크샵 개최를 제안. 위원들의 동의 및 SB에 예비 지원 요청기로 함.
 - 다) 김경렬교수가 POC/PICES 워크샵 "Model-model, Model-data Intercomparison for the East/Japan Sea"를 2006년 여름에 개최를 제안. POC가 지원기로 결정.
- 8) PICES 과학프로그램 설정 논의
 - 가) 의장이 CCCC 종료 이후의 프로그램 제안서(6개)를 소개하고 논의한 결과 understanding mechanisms, forecasting, evaluating uncertainties 등의 key words가 포함되어야 함에 동의
- 9) 15차 연례회의 계획
 - 가) One day Topic Session "On the Responses of North Pacific Boundary Current Systems and its Ecosystems to Climate Variability"(endnote 6 참조)를 채택.
 - 나) One day POC Paper Session and an Inaugural Workshop for the new WG
- 10) 16차 테마
 - 가) endnote 7로 제안된 테마에 대하여 논의하고 제목에 대한 결정을 SB에서 정하기로 함.
- 11) Relations with international organizations and programs
 - 가) Dr. Lobanov가 GOOS와 NEAR-GOOS에 대하여 소개.
 - 나) ICES/PICES/IOC 심포지엄 "Effects of Climate change on the World Oceans"가 2008년 봄에 개최될 예정임이 소개됨.
- 12) Proposals with financial implications
 - 가) East/Japan Sea Workshop/Summer School에 대한 연사 및 강사 각

1명 지원 요청

나) ESSA웍샵: 1-2명 예비지원 요청

다) 2007년 4월 New WG 웍샵 지원 등

13) POC Best Young Presentation Award

가) POC paper session에서 Satoshi Osafune(일본), Yuri Nikonov(러시아)를 선정.

나) Best Poster Award는 나한나(한국)를 선정

6. 자료교환기술위원회 (TCODE) 회의

가. 일시 / 장소

2005. 10. 7(금). 8:30-17:30 / TINO

나. 인사 및 소개

한국(1), 중국(2), 일본(2), 캐나다(2), 러시아(2), 미국(1) 회원국 대표 및 옵서버 참석

다. 의제 지정

라. 국가별 연차보고

마. 주요토의 내용

1) KODC-북태평양생태계DB(NPEM)와의 연계활용시스템 개발사업

가) 본 사업은 PICES 전 회원국의 메타DB 공동활용을 위한 PICES 2005년도 테스트 프로젝트임.

나) KODC-NPEM 연계활용시스템 구축을 위한 메타DB 표준안 및 통신 프로토콜 적용에 관한 설명

다) NSDI (The National Spatial Data Infrastructure) 망을 통한

자료정보의 연계활용 체계 안 제시

2) PICES 회원국의 메타DB 공동활용을 위한 표준안 논의

가) 자료정보 메타DB의 표준안으로 FGDC, DIF, Dublin Core, EML 등 다양한 표준안이 제기되었음.

나) 현재 PICES 지원프로그램인 북태평양 생태계 메타DB (NPEM)는 1990년 OMB Circular A-16에 의한 FGDC (Federal Geographic Data Committee) 표준안을 사용하고 있음

다) FGDC 표준안의 PICES 표준안 채택여부에 대한 논의와 함께 각 회원국은 정부기관, 해양자료센터 등의 표준안 적용실태를 조사하기로 함.

3) 2006년 사업제안

가) PICES 메타DB 연계활용시스템 구축을 위한

PHASE-I(KODC-NPEM)에 이어 JODC-NPEM

연계활용시스템구축 사업을 PHASE II 테스트 프로젝트로 제안

나) 향후 PICES 전 회원국이 참여하는 메타DB 연계활용시스템 구축을 독려함(그림 1. 참조).

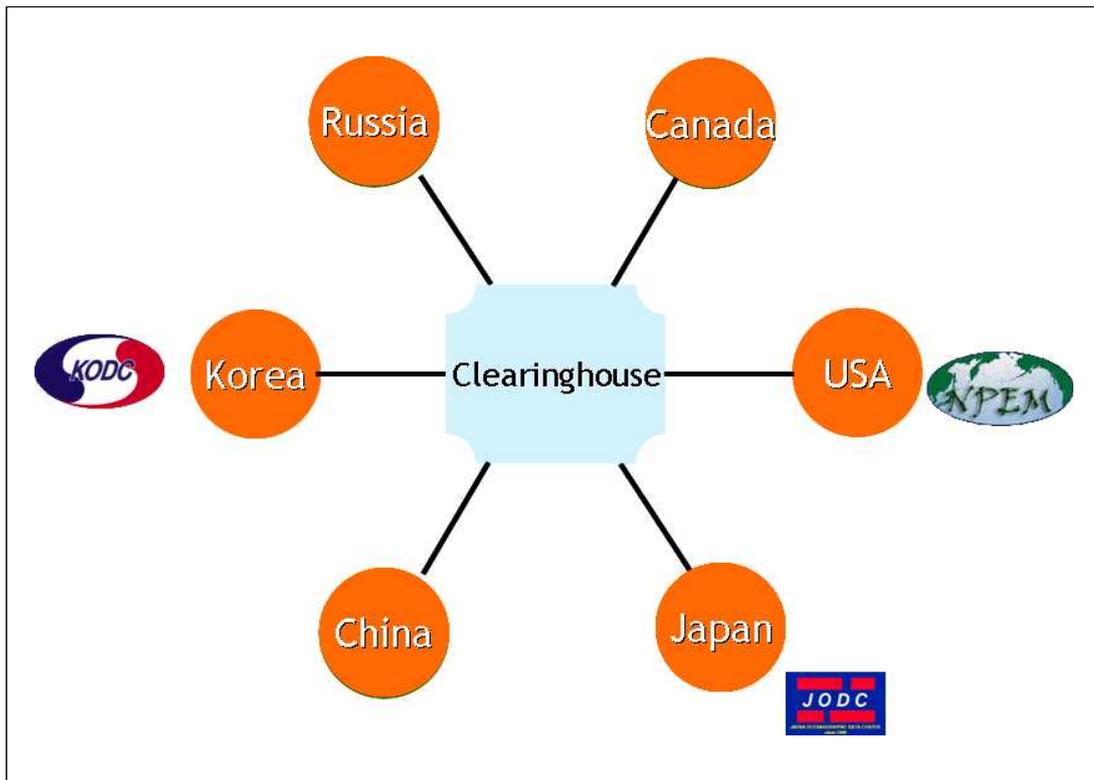


그림 1. NSDI 망을 통한 PICES 메타정보 연계구도
 PHASE-I (KODC-NPEM, 2005), PHASE-II (JODC-NPEM, 2006)

바. 차기년도 의장 선출

러시아 대표 Igor Shevchenko 박사 연임.

사. PICES XIV Topic session (S10) 결과보고

최근 해양관측시스템에 의한 운용해양학이 급진적으로 발전하고 있다. 이에 자료관리기법에 대한 수요증가로 "Data management and delivery systems to support ecosystem monitoring"이란 토픽섹션이 TCODE에 의해 처음으로 마련되었다. 총 11편의 과제발표와 5편의 포스터에서 자료 관리 및 유통기법에 대한 지식을 공유할 수 있었음.

7. 기후변화와 환경수용력(Climature Change and Carrying Capacity)

기후변화와 환경수용력(Climature Change and carrying Capacity: CCCC) 프로그램은 PICES 14차 총회에서 다음과 같은 사항을 논의하고 결정하였음. 본 회의는 대중에게 공개된 회의가 아니라, 세부 연구팀 팀장(Task Team co-chairs)과 각국의 대표단으로 구성된 회의임.

가. 회의 일시

2005년 10월 2일 (일), 18:00 - 20:00

나. 회의 장소

러시아 블라디보스톡 현대호텔

다. 참가자

공동의장인 Hal Batchelder(USA)와 Suam Kim(대한민국)의 주재하에 각 Task Team(TT)의 공동의장, 각국의 대표단 10명과 옵저버 4인

라. 주요 토의 내용

- 1) 최고상 선정과정 검토: Drs. Suam Kim and Shin-Ichi Ito를 CCCC 최고상 심사위원으로 위촉. Dr. Cisco Werner를 포스터 최고상 심사단에 추천함. CCCC 최고상에 일본의 Mr. Chiyuki Sassa가 선정됨.
- 2) 총회기간 동안의 과학활동에 대한 보고서 제출: CCCC가 관여하고 있는 S4, S6, CCCC Poster, W3 분과에 대하여, 각 분과의 위원장인 McFarlane, Schweigert and Zuenko, Schrippa, Batchelder, Nishioka 박사들에게 요약보고서를 10월 6일까지 제출하도록 요구함.
- 3) Task Team의 활동 보고: CCCC 산하의 MODEL, CFAME TT 공동의장은 작년 총회 이후의 활동에 대하여 보고하였음.

가) CFAME TT (Climate Change and Marine Ecosystem Task Team)

-2005년 5월 캐나다의 빅토리아에서 workshop을 개최하였음. 향후의 활동사항이 논의되었으며, 차기 workshop을 2006년 1월 일본 동경대

학에서 개최하기로 결정함. (주제: A comparison of regional mechanism for fish production: Ecosystem Perspective). 이 회의에서 2006년 4월 CCCC Synthesis Symposium에 발표할 논문을 마무리할 것임.

- Dr. Beamish는 FIS Committee와 공동으로 workshop을 개최할 것을 제안하였음. CFAME에서는 내년 1월의 workshop 이후에 이 제안을 다시 검토하기로 결정하였음.
- POC Committee 위원장인 Dr. M Foreman이 새로운 working group인 Evaluation of climate change projections에 대한 소개를 하였고, CREAMS와의 결속을 당부함.
- Dr. G. Hunt의 새로운 국제GLOBEC프로그램인 ESSAS 프로그램에 대한 소개가 있었고, CFAME TT는 ESSAS와의 협조체제를 유지하기로 결정함. ESSAS는 2006년 6월에 러시아의 St. Petersburg에서 workshop을 개최할 예정임.

나) MODEL TT:

- 지난 해의 활동보고와 PICES의 새로운 과학프로그램에 대한 토의를 진행하였음.
- 내년 및 후년의 연구주제와 재정지원을 검토하였음.
- 기타: web page의 유지와 관리, 위원의 변경을 토의하였음.
- 2005년 11월에 일본 동경에서 workshop을 개최할 예정임.

4) IFEP-AP(Iron Fertilization Experiment Planning Advisory Panel)의 활동보고 IFEP-AP는 CCCC 산하의 BASS TT에 속해 있었으나, 작년에 BASS TT가 소멸되면서 소속이 모호해 졌음. 따라서 2005년 BIO Committee에서는 IFEP-AP를 산하 조직으로 받아들이기로 결정하였으며, 이 위원회는 내년 총회까지 몇 차례의 workshop을 개최하기로 결정하였음.

5) 멤버의 교체 : CCCC는 다음의 사항을 결정하였음.

- MODEL TT의 Dr. S. Ito의 공동의장직을 1년 연장함. MODEL TT는 한국의 대표인 유신재, 이재학 박사를 대체할 인물을 한국이 지명해 주기를 요청하였음.

- 또한 캐나다에 대해서도 새 대표 1명을 선정해 줄 것을 요구하였음.
 - CFAME 멤버로 G. Hunt 박사(USA)가 합류함.
 - Dr. H. Batchelder와 교대할 CCCC의 공동의장에 캐나다의 Gordon (Sandy) McFarlane이 천거되었으며, 2006년 5월 1일부터 CCCC가 끝나는 2009년까지, 혹은 새로운 과학프로그램이 시작되는 시기까지 업무를 수행할 것임.
- 6) 일본 요코하마에서 개최되는 15차 PICES 회의기간 동안에 제안된 CCCC 관련 활동
- 0.5-일 CCCC/MODEL workshop
 - 1-일 CCCC/CFAME/MODEL Topic Session
 - 2-일 IFEP/MODEL workshop
 - 1-일 IFEP Topic Session
- 7) CCCC Synthesis Symposium에 대한 최근 소식: 2006년 4월 19-21일에 하와이에서 개최되는 CCCC Synthesis Symposium(C-convenors: H. Batchelder and S. Kim)은 아래와 같은 변화가 있었음.
- 장소 변경: 참석 인원이 많을 것으로 예상되어, 협소한 하와이 대학의 동서센터에서 개최할 계획을 취소하고 Ala Moana Hotel로 바꿈.
 - 포스터 및 구두 발표: 장소가 넓어졌으므로, 포스터를 매일 교체하지 않고 3일 연속 게시될 계획이며, 구두 발표는 총 36건으로 증가됨.
 - 폐회 직전에 거행될 Panel Discussion의 잠정적 명단은 Schwing(USA), C.Werner(USA), L. Richards(Canada), K. Kim(Korea)로 정함.
 - 각 부문별 초청과학자를 아래와 같이 결정함.
 - Part I: J. Overland and S. Minobe
 - Part II: S. Yoo and others
 - Part III: D. Mackas and others
 - Perspective talks: J. Davis(Canada) and M. Kashiwai(Japan)
 - 재정후원:
 - 확정 - Western Pacific Fisheries Management Council
 - Univ. of Hawaii
 - NOAA

North Pacific Research Board(NPRB)

SCOR

예상 - US-GLOBEC

Exxon-Valdez Oil Spill Trustee

Canada's DFO

APN

Japan's Frontier Research System

8) 다른 국제기구와의 연계

- CCCC는 다른 국제기구 혹은 국제프로그램과의 연계를 중요시 하고 있으며, 현재 다음과 같은 기구 혹은 프로그램과 교류를 진행하고 있음.

* Highest priority - ICES

GLOBEC

NPRB

EVOS

Gulf Ecosystem Monitoring(GEM)

* Others - PaCOS

PNW-IOOS

AOOS

CREAMS

NEAR-GOOS

GOOS

Sloan Foundation (Census of Marine Life: CoML)

NPAFC

9) 기타

- 시간이 충분하지 않아 젊은과학자회의(Young Scientist Conference: YSC), PICES의 새로운 과학프로그램, 실천계획 등에 대해서는 구체적

으로 다루지 못했음.

마. 우리 대표단의 활동 내용

회의기간 중 총 17건의 의제가 토의되었음. 김수암 박사는 CCCC의 공동 의장으로서, 한국해양연구원의 유신재 박사는 한국의 대표로 본 회의에 참석하여 각 의제에 대하여 토의하였음.

아. 건의사항

- 1) CCCC는 현재 PICES의 대형과학프로그램으로서 PICES의 과학활동이 거의 이 프로그램에 맞추어져 있음. 본 회의기간에 참여하는 한국인 과학자의 총 인원은 증가하였지만, CCCC에서의 활동은 아직 미미함. CCCC 산하의 CFAME, MODEL 활동에 더욱 적극적인 활동이 필요함.
- 2) 과학위원회 정규 위원과 젊은과학자에 대한 KOC의 공식적인 경비지불은 대단히 고무적인 변화로서, 향후 이 계획이 흔들림 없이 실천되어야 함을 공식적인 규정에 포함시키는 것이 좋을 듯 함.
- 3) PICES의 정규 회의 전에 국내의 PICES 위원회 혹은 각종 산하위원회 대표들의 의견을 수렴할 수 있는 기회가 연초에 준비된다면 더욱 충실한 PICES 활동이 이루어질 것임.

8. WG 19 (북태평양 생태계 기반 관리과학 및 응용) 회의

가. 회의기간

2005년 9월 28일 ~ 9월 30일

나. 회의장소

러시아 TINRO 국제회의실

다. 참석자

WG 19 위원 8명 및 옵저버 11명 (WG 19 회의보고서 참조)

라. 회의결과

- 1) 해양관리보고서 양식 수정 (WG 19 Report Appendix A 참조)
- 2) 생태계 기반 관리의 중요성을 설명하는 브로슈어 (brochure)를 2007년에 만들기로 함.
- 3) 국별 해양생태계 모니터링방법의 통일 (WG 19 Report Appendix B 참조)
 - 4) 어업관리를 위한 정량적 생태계 지표의 검토
 - 5) 생태지역 (Ecoregions)에 대한 논의
 - 6) 차기회의 전까지 완료해야 할 국가별 이행사항 결정
 - 가) 관리수역으로서의 생태지역을 구분하는 현존 방법들을 GIS로 display
 - 조치사항 : 우리나라 EEZ 경계 지도 file, 동서남해역 구분 지도 file, 2006년 1월 1일까지 PICES에 제출
 - 나) 생태학적 과정에 부합되지 않는 인위적 경계 설정으로 인해 관리에 초래되는 영향의 이론적 평가 보고
 - 다) 해양관리보고서 작성 제출
 - 조치사항 : 한국의 해양관리보고서 작성 (WG 19 Report Appendix A 참조), 2006년 6월 1일까지 PICES에 제출
 - 라) 국별 해양생태계 모니터링 방법 작성 제출
 - 조치사항 : 한국의 해양생태계 모니터링 해역, 정선, 정점 및 각 방법 작성 (WG 19 Report Appendix B 참조), 2006년 6월 1일까지 PICES에 제출
 - 마) 생태계 지표에 대한 심포지움 결과 요약
 - 바) 개최예정인 생태계 지표를 인식하기 위한 체제와 기준에 대한 NPRB 심포지움 결과 요약
 - 조치사항 : 한국의 해양생태계 기반 관리 지표에 대한 연구결과 준비, 2006년 4월 미국 앵커리지에서 개최예정인 심포지움에 참석해서 발표
 - 사) 2007년 PICES 총회시 2일 간의 심포지움 개최 예정
 - 조치사항 : 한국의 해양생태계 기반 관리현황과 계획 등을 준비, 2007

년 심포지움에서 발표

9. HAB-Section 회의

◎ 유독적조생물 *Pseudo-nitzschia* 탐색방법 데모

가. 회의기간

2005년 9월 29(목). 13:00-18:00

나. 장소

TINRO center

다. 참석자

PICES/HAB-Section 멤버 20여명

라. 진행

Vera Trainer(미국), Mark Wells(미국)

마. 주요내용

- 1) ASP 진단 ELISA(Enzyme-Linked Immunosorbent Assay) 특성 및 정량법소개
 - 가) 표준물질(kit)과 시료를 희석시킴
 - 나) 300ul 완충용액으로 5-10분간 well에 반응시킨 후 용액을 버림
 - 다) 50ul의 표준/시료 완충액을 A_{max} 와 blank에 넣음
 - 라) 50ul의 항체-HRP 완충액을 blank well에 넣음
 - 마) 50ul의 표준희석액과 시료를 well에 2개씩 넣음
 - 바) 희석시킨 항체-HRP conjugate를 희석시킨 후 50ul를 blank well만을 빼고 모든 well에 넣음
 - 사) 실험용기(strip)을 봉한 후 상온의 암조건에서 1시간 정도 방치시킴

- 아) strip내의 용액을 버림
- 자) 100ul의 TMB peroxide 기질을 모든 well에 넣음
- 차) 상온의 암조건에서 15분간 방치시킴
- 카) 반응을 중지시키기 위해 100ul의 0.3M H₂SO₄를 모든 well에 넣음
- 타) 450nm에서 흡광도를 측정
- 파) software(Excel Macro EMA31)를 이용하여 농도를 계산
 - ※ 시판가격 : \$600/box (일단 표준독소를 열면 냉장상태에서 2-3일 밖에 사용을 못함)

2) ASP(Domoic acid) 현장진단 키트 사용방법소개

- 가) Jellett kit에 의한 detection 가능범위 : 10ug/g meat
- 나) 측정방법 : 시료를 vial에 넣고 agitation → Kit에 부음 → 35분후 변색여부로 domoic acid의 유무를 판정
 - ⇒ 2개의 선이 그대로 유지되면 무독한 것이고, 1개가 없어지면서 변색되면 유독
 - ※ 시판가격 : \$20/kit (재래방법은 판독시까지 2-3일이 소요되지만 kit 사용시 실시간으로 판독가능)

◎ PICES 역내 마비성적조생물 *Alexandrium*과 *Pseudo-nitzschia* 리뷰

가. 회의기간

2005. 9. 30(금). 08:30-18:00

나. 회의장소

TINRO center

다. 참석자

PICES/HAB-Section 멤버 15명

라. 진행

Vera Trainer(미국), Mark Wells(미국)

마. *Alexandrium* spp. 주요 논의내용

- 1) *Alexandrium* spp. 연구결과 보고(초청연사)
 - 가) PICES 지역에서의 *Alexandrium* 출현특성(C.G. Trick)
 - 나) 미국 워싱턴 Puget 만에서의 *Alexandrium* 독성 변화(N.G. Adams)
- 2) 국가별 *Alexandrium* 출현상황 보고
 - 가) 한국: 이창규 (수과원), 일본 : Itagura, Nagai (세포내해연구소), 미국: Trainer(NOAA), 러시아: Orlova (극동연구소), 중국: wang (환경모니터링센터)
- 3) *Alexandrium* spp. 향후 연구방향 제안
 - 가) 서태평양지역(W. Pacific)과 동태평양지역(E. Pacific)의 종다양도
 - 나) Pacific과 E. Pacific의 유독종 비교검색
 - 다) 환경(부영양화 등)에 따른 *Alexandrium*의 독소변화
 - 라) 저질환경(지질)이 cyst 분포에 미치는 영향
 - 마) W. Pacific과 E. Pacific의 biogeography 및 oceanography 차이

아. *Pseudo-nitzschia* spp. 주요 논의내용

- 1) *Pseudo-nitzschia* spp. 연구결과 보고(초청연사)
 - 가) domoic acid 생산 *Pseudo-nitzschia* spp.의 생물학(S.S. Bates)
 - 나) *Pseudo-nitzschia* spp.의 무기 및 유기질소 흡수능력(W.P. Cochlan)
- 2) 국가별 *Pseudo-nitzschia* 출현상황 보고
 - 가) 한국: 이창규(수과원), 일본: Itagura, Nagai(세포내해연구소), 미국: Trainer(NOAA), 러시아: Orlova(극동연구소), 중국: wang(환경모니터링센터)
- 3) *Pseudo-nitzschia* spp. 향후 연구방향 제안
 - 가) W. Pacific과 E. Pacific의 유독종간 독소차이 여부조사
 - 나) 종간 독소 생산능력차이와 원인
 - 다) domoic acid 생산이 유독종의 경쟁력에 유불리 여부
 - 라) 현장에서 고성장 기간동안 낮은 domoic acid 농도와의 상관성

- 마) 독소생산에 미치는 화학적, 생물학적 요인
- 바) Pseudo-nitzschia 대발생과 생물종 천이 패턴
- 사) 인간활동이 Pseudo-nitzschia 대발생과 독성에 미치는 영향
- 아) 지구온난화가 Pseudo-nitzschia 대발생과 독성에 미치는 영향

◎ 제15차 PICES 회의(일본, 요코하마) 내용

가. 일시

2005. 10. 1(토)

나. 장소

TINRO center

다. 참석자

PICES/HAB-Section 멤버 15명

라. 진행

Vera Trainer(미국), H.G. Kim(한국)

아. 주요 논의내용

1) 워크숍 개최

가) 내용 : DSP toxin 진단방법에 관한 소개 및 실습

나) 주관 : Dr. Imai, Dr. Watanabe

다) 시간 : 1/2 day

라) 장소 : 요코하마소재 대학 실험실(예정)

2) 적조생물 종에 관한 특별강연

가) 대상종 : 코클로디니움(*Cochlodinium*), 디노파이스시스(*Dinophysis*)

나) co-convener : Dr. Watanabe, Dr. Trick

다) 발표 및 토의 일정 : 1/2day(코클로디니움), 1/2 day(디노파이스시스)

라) 초청 발표자 선정 :

- 코클로디니움 : Dr. Lee Changkyu(한국), Dr. Matzoka(일본)

- 디노파이스스 : Dr. Ichiro Imai(일본), Dr. Beatria Regura(유럽),
Dr. Patrick Lassus(유럽), Dr. Adriana Zingor(유럽)
- ※ 유럽 초청자 중 1명은 회의 참석여비를 PICES에서 부담할 수 있도록 MEQ에서 공식요청
- 3) 적조생물 2종에 관한 국가별 보고
 - 가) 내용 : 국가별로 코클로디니움과 디노파이스스 출현상황 등 발표
 - 나) 발표자 : 국가별 MEQ/HAB-S 대표자가 보고

◎ HAE-DAT 논의

가. 일시

2005. 10. 1(토)

나. 장소

TINRO center

다. 참석자

PICES/HAB-Section 멤버 15명

라. 진행

H.G. Kim(한국), Vera Trainer(미국)

마. 주요 논의사항 요약

- 1) ICES의 HAB data base 구축상황 및 자료작성방법 등에 관한 발표
(Henric-덴마크, Monica-이탈리아)
- 2) HAE-DAT 자료입력 내용 및 방법
 - 가) 자료입력 내용
 - ASP, DSP, PSP 출현 및 피해상황(의무사항)
 - 적조발생상황(선택사항)
 - 기타 특정 유독종 등에 대한 연구결과 등

나) 자료입력 방법

- 국가별 해역코드에 연간 발생건수로 표기

- 적조발생 종이 다른 경우 별도로 표기

다) 기타사항

- 2000년도 자료는 정해진 sheet로 PICES 기간 중 또는 귀국후 Ms. Monica(이탈리아, ICES)에게 이메일로 송부

- 2001년도 자료는 제15차 PICES 회의 이전까지 Ms. Monica에게 이메일로 송부

- 10. 2(일) 08:30-12:00 현대호텔 ruby room에서 인터넷을 이용한 워크시트 작성방법 교육 및 국가별 작성 format에 대한 검토

IV. 관찰 및 평가

○ 참가자수와 발표 논문수가 전년도(39명, 33편)에 비해 증가하여 양적인 측면에서 활발한 활동을 펼친 것으로 평가됨

- 특히 젊은 과학자(35세 이하)들이 참가하여 활발한 활동을 펼침

- PICES의 주요 프로그램인 Capacity Building과 관련하여 젊은 과학자들이 더 많이 참여할 수 있도록 기회를 마련해야 할 것으로 보임

○ 이번 총회에서는 동해 표기 문제와 관련하여 일본측의 별다른 이의 제기는 없었으나 차기 총회가 일본에서 개최되는 만큼 지속적인 관찰과 주의가 필요할 것으로 판단됨

○ 아울러, 동해 표기의 확대를 위해서는 일반적 관행 형성이 중요하므로 인접국과의 공동연구를 통한 관행 형성 노력이 필요할 것으로 판단됨

IV-10. PICES 14차 총회 논문발표
참가자 보고서

PICES 참가보고서

가. 출장개요

- 출장자: 부산대학교 해양과학과 교수 정익교
- 출장지 및 회의명: 러시아 블라디보스토크 PICES 제14차 총회
- 출장기간: 2005. 9. 30 - 2005. 10. 0
- 출장배경: 참가경비 지원 대상자로 선정되어 총회 참가

나. 활동내용

- 9. 30 (금) 출국
- 10. 1 (토) WG 18 meeting (Co-Chairman) 주관
- 10. 3 (월) 개회식 참가
- 10. 4 (화) MEQ/FIS Topic session S-7 (Co-Convenors) 주관, 논문 발표
- 10. 5 (수) Poster session
- 10. 6 (목) 폐회식 참가
- 10. 7 (금) WG 18 meeting 리포트, 입국

다. 성과

- WG 18 meeting을 주관하여 PICES 15 (요코하마, 일본) 에 대비한 논의
- S-7에서 논문을 발표하고 관련분야 발표자, 연구자와 정보를 교환하였음

라. 건의사항

- 지원 규모와 수혜 인원의 확대

기후변화와 환경수용력(Climature Change and Carrying Capacity) 보고서

부경대학교 자원생물학과 김수암 교수

기후변화와 환경수용력(Climature Change and carrying Capacity: CCCC) 프로그램은 PICES 14차 총회에서 다음과 같은 사항을 논의하고 결정하였음. 본 회의는 대중에게 공개된 회의가 아니라, 세부 연구팀 팀장(Task Team co-chairs)과 각국의 대표단으로 구성된 회의임.

1. 회의 일시: 2005년 10월 2일 (일), 18:00 - 20:00

2. 회의 장소: 러시아 블라디보스톡 현대호텔

3. 참가자: 공동의장인 Hal Batchelder(USA)와 Suam Kim(대한민국)의 주재하에
각 Task Team(TT)의 공동의장, 각국의 대표단 10명과 옵저버 4인

4. 주요 토의 내용

4.1 최고상 선정과정 검토: Drs. Suam Kim and Shin-Ichi Ito를 CCCC 최고상 심사위원으로 위촉. Dr. Cisco Werner를 포스터 최고상 심사단에 추천함. CCCC 최고상에 일본의 Mr. Chiyuki Sassa가 선정됨.

4.2 총회기간 동안의 과학활동에 대한 보고서 제출: CCCC가 관여하고 있는 S4, S6, CCCC Poster, W3 분과에 대하여, 각 분과의 위원장인 McFarlane, Schweigert and Zuenko, Schrippa, Batchelder, Nishioka 박사들에게 요약보고서를 10월 6일까지 제출하도록 요구함.

4.3 Task Team의 활동 보고: CCCC 산하의 MODEL, CFAME TT 공동의장은 작년 총회 이후의 활동에 대하여 보고하였음.

4.3.1 CFAME TT (Climate Change and Marine Ecosystem Task Team):

* 2005년 5월 캐나다의 빅토리아에서 workshop을 개최하였음. 향후의 활동사항이 논의되었으며, 차기 workshop을 2006년 1월 일본 동경대학에서 개최하기로 결정함. (주제: A comparison of regional mechanism for fish

production: Ecosystem Perspective). 이 회의에서 2006년 4월 CCCC Synthesis Symposium에 발표할 논문을 마무리할 것임.

- * Dr. Beamish는 FIS Committee와 공동으로 workshop을 개최할 것을 제안하였음. CFAME에서는 내년 1월의 workshop 이후에 이 제안을 다시 검토하기로 결정하였음.
- * POC Committee 위원장인 Dr. M Foreman이 새로운 working group인 Evaluation of climate change projections에 대한 소개를 하였고, CREAMS와의 결속을 당부함.
- * Dr. G. Hunt의 새로운 국제GLOBEC프로그램인 ESSAS 프로그램에 대한 소개가 있었고, CFAME TT는 ESSAS와의 협조체제를 유지하기로 결정함. ESSAS는 2006년 6월에 러시아의 St. Petersburg에서 workshop을 개최할 예정임.

4.3.2 MODEL TT:

- * 지난 해의 활동보고와 PICES의 새로운 과학프로그램에 대한 토의를 진행하였음.
- * 내년 및 후년의 연구주제와 재정지원을 검토하였음.
- * 기타: web page의 유지와 관리, 위원의 변경을 토의하였음.
- * 2005년 11월에 일본 동경에서 workshop을 개최할 예정임.

4.4 IFEP-AP(Iron Fertilization Experiment Planning Advisory Panel)의 활동보고:

IFEP-AP는 CCCC 산하의 BASS TT에 속해 있었으나, 작년에 BASS TT가 소멸되면서 소속이 모호해 졌음. 따라서 2005년 BIO Committee에서는 IFEP-AP를 산하 조직으로 받아들여기로 결정하였으며, 이 위원회는 내년 총회까지 몇 차례의 workshop을 개최하기로 결정하였음.

4.5 멤버의 교체: CCCC는 다음의 사항을 결정하였음.

- * MODEL TT의 Dr. S. Ito의 공동의장직을 1년 연장함. MODEL TT는 한국의 대표인 유신재, 이재학 박사를 대체할 인물을 한국이 지명해 주기를 요청하였음.
- * 또한 캐나다에 대해서도 새 대표 1명을 선정해 줄 것을 요구하였음.
- * CFAME 멤버로 G. Hunt 박사(USA)가 합류함.

- * Dr. H. Batchelder와 교대할 CCCC의 공동의장에 캐나다의 Gordon (Sandy) McFarlane이 천거되었으며, 2006년 5월 1일부터 CCCC가 끝나는 2009년까지, 혹은 새로운 과학프로그램이 시작되는 시기까지 업무를 수행할 것임.

4.6 일본 요코하마에서 개최되는 15차 PICES 회의기간 동안에 제안된 CCCC 관련 활동:

- * 0.5-일 CCCC/MODEL workshop
- * 1-일 CCCC/CFAME/MODEL Topic Session
- * 2-일 IFEP/MODEL workshop
- * 1-일 IFEP Topic Session

4.7 CCCC Synthesis Symposium에 대한 최근 소식: 2006년 4월 19-21일에 하와이에서 개최되는 CCCC Synthesis Symposium(C-convenors: H. Batchelder and S. Kim)은 아래와 같은 변화가 있었음.

- * 장소 변경: 참석 인원이 많을 것으로 예상되어, 협소한 하와이 대학의 동서센터에서 개최할 계획을 취소하고 Ala Moana Hotel로 바꿈.
- * 포스터 및 구두 발표: 장소가 넓어졌으므로, 포스터를 매일 교체하지 않고 3일 연속 게시될 계획이며, 구두 발표는 총 36건으로 증가됨.
- * 폐회 직전에 거행될 Panel Discussion의 잠정적 명단은 Schwing(USA), C. Werner(USA), L. Richards(Canada), K. Kim(Korea)로 정함.
- * 각 부문별 초청과학자를 아래와 같이 결정함.
 - Part I: J. Overland and S. Minobe
 - Part II: S. Yoo and others
 - Part III: D. Mackas and others
 - Perspective talks: J. Davis(Canada) and M. Kashiwai(Japan)
- * 재정후원:
 - 확정 - Western Pacific Fisheries Management Council
 - Univ. of Hawaii
 - NOAA
 - North Pacific Research Board(NPRB)
 - SCOR
 - 예상 - US-GLOBEC
 - Exxon-Valdez Oil Spill Trustee
 - Canada's DFO

APN

Japan's Frontier Research System

4.8 다른 국제기구와의 연계: CCCC는 다른 국제기구 혹은 국제프로그램과의 연계를 중요시 하고 있으며, 현재 다음과 같은 기구 혹은 프로그램과 교류를 진행하고 있음.

* Highest priority - ICES

GLOBEC

NPRB

EVOS

Gulf Ecosystem Monitoring(GEM)

* Others - PaCOS

PNW-IOOS

AOOS

CREAMS

NEAR-GOOS

GOOS

Sloan Foundation (Census of Marine Life: CoML)

NPAFC

4.9 기타: 시간이 충분하지 않아 젊은과학자회의(Young Scientist Conference: YSC), PICES의 새로운 과학프로그램, 실천계획 등에 대해서는 구체적으로 다루지 못했음.

5. 우리 대표단의 활동 내용: 회의기간 중 총 17건의 의제가 토의되었음. 본인은 CCCC의 공동의장으로서, 한국해양연구원의 유신재 박사는 한국의 대표로 본 회의에 참석하여 각 의제에 대하여 토의하였음.

6. 건의사항

(1) CCCC는 현재 PICES의 대형과학프로그램으로서 PICES의 과학활동이 거의 이 프로그램에 맞추어져 있음. 본 회의기간에 참여하는 한국인 과학자의 총 인원은 증가하였지만, CCCC에서의 활동은 아직 미미함. CCCC 산하의 CFAME, MODEL 활동에 더욱 적극적인 활동이 필요함.

(2) 과학위원회 정규 위원과 젊은과학자에 대한 KOC의 공식적인 경비지불은 대단히 고무적인 변화로서, 향후 이 계획이 흔들림 없이 실천되어야 함을 공식적인 규정에 포함시키는 것이 좋을 듯 함.

(3) PICES의 정규 회의 전에 국내의 PICES 위원회 혹은 각종 산하위원회 대표들의 의견을 수렴할 수 있는 기회가 연초에 준비된다면 더욱 충실한 PICES 활동이 이루어질 것임.

제 14차 북태평양해양과학기구(PICES) 총회 참가 귀국 보고서
North Pacific Marine Science Organization
Fourteenth Annual Meeting, 28 Sep. -9 October, 2005
Vladivostok, Russia

20005. 10월

김 학균 부경대학교

제 14차 북태평양해양과학기구(PICES) 총회 참가활동 보고서

I. PICES 회의 참가 개요

1. 회의명 : 북태평양해양과학기구(PICES) 제14차 총회
2. 출장자 : 김 학균 (부경대학교)
3. 출장지 : 러시아 블라디보스톡
4. 출장기간 : 2005. 9. 27 - 10. 9(12일간)
5. 출장 배경
 - 북태평양해양과학기구(PICES)의 해양환경위원회(MEQ) 한국 대표위원으로 참석해야하고, 또한 동 PICES-MEQ의 역점사업으로서 2003년부터 추진하고 있는 북태평양유해적조 특별 HAB-section사업을 미국 NOAA - NMFS의 Dr. Vera Trainer와 co-convener로서 주관해야함,
 - 특히 최근에 PICES 회원국가들이 많은 관심을 쏟고 있는 북태평양유해적조 특별 HAB-section사업의 일환으로 추진하고 있는 북태평양 유해적조 자료정보의 유럽과의 통합관리 (Joint-ICES-PICES HAE-DAT) 운영사업을 중점적으로 수행함과 아울러 해양생물의 외래종 유입 등에 관한 회의에도 참석하여 한국의 관련 사항을 홍보하고 의견을 제시해야 할 필요성이 있음 .
 - 북태평양해양과학기구 국내위원회 위원장으로서 현지에서 한국 참가자들의 PICES 모든 과학위원회 참여는 물론 및 산하 워크숍, 워킹그룹회의 등에 적극적으로 참여하도록 지원 활동하는 등의 회의참가 필요성을 근거로 북태평양해양과학기구 국내위원회 (KoPICES)에 경비지원 신청을 하여 지원승인을 받고 본 출장을 이행함.

II. 주요 활동 내용

2005년 9월 27일 러시아 블라디보스톡에 도착하여 10월 9일까지 Hyundai Hotel에 투숙하면서 북태평양해양과학기구(PICES)의 해양환경위원

회(MEQ) 한국 대표위원 및 PICES-MEQ의 북태평양 유해적조 특별 HAB-section사업 co-convener로서 활동하였다. 아울러 금번 제 14차 총회에서 북태평양 유해적조 자료정보의 유럽과의 통합관리 (Joint-ICES-PICES HAE-DAT) 운영사업과 관련 한국의 이행사항을 발표하고 해양생물의 외래종 유입 등에 관한 회의에도 참석하여 한국의 관련 사항을 홍보하고 의견을 제시하였다.

또한 북태평양해양과학기술기구 국내위원회 위원장으로서 현지에서 한국 참가자들의 PICES 모든 과학위원회, 워크숍, 워킹그룹회의 등에 적극적으로 참여하도록 현지 대책회의 개최(10. 4일) 등 필요한 지원활동을 수행하였다.

1. 주요업무 일정별 수행사항

제14차 PICES 총회 기간 중에 과학위원회, 워크숍, 워킹그룹회의 등에 참가한 일정별 세부수행사항을 개괄적으로 정리하였다.

회의명	일시	주요 활동 내용
MEQ/FIS WG 19	9. 28-30	생태계에 근거한 해양생물자원관리
MEQ ASP-demonstration	9. 29	기억상실성 패독소 분석
MEQ Workshop W1	9. 30	마비성 및 기억상실성 플랑크톤연구
MEQ HAB-section	10. 1-2	ICES-PICES HABs 한국보고
제14차 PICES 총회 및 과학 평의원회심포지움(S1)	10. 3	총회 개회식 및 과학평의원회가 주최한 심포지움 참석
MEQ/FIS WG 18(S7)	10. 4	21세기의 양식문제
MEQ Workshop W2	10. 4-5	PICES 해역에서의 외래종의 유입
MEQ/FIS Topic session(S8)	10. 6	생태계 지표와 모델
MEQ committee Meeting	10. 7	산하 위원회 활동 및 금후의 방향
TINRO 연안역 관찰 항해	10. 9	Vladivostok 주변해역의 항해

2. 주요 업무 수행 사항

가. PICES 해양환경위원회 (MEQ) 참석 활동

- 일시/장소 : 10. 7일 2005 현대호텔 Ruby Hall
- 참가자 : 14명 (위원 6명, observers 8명, 첨부 1)
- 회의의제 : 개회사, 의제선정 등 22의제 채택
- 주요 활동

동 MEQ위원회 한국 대표로 참석 활동함과 아울러 북태평양유해적조 특별 HAB-section사업을 미국 NOAA-NMFS의 Dr. Vera Trainer와 co-convener로서 주관한 회의결과를 MEQ 위원회의에 보고함.

나. MEQ 주요회의 내용

1) 의장 선출

현 의장(Dr. John E. stein, 미국)의 임기를 일년 연장, 단 다음해에는 연임 불가. 부의장으로서 차기회의 장소를 감안 일본의 Mr. Hideaki Nakata를 일년간 부의장으로 선출.

2) MEQ Workshop 1 및 HAB-Section 회의결과 보고(김 학균)

- 회의/장소 : 2005년 9. 29-30일 및 10월 1일 TINRO
- 주요내용
 - MEQ ASP-demonstration (9. 29일.TINRO)
 - 기억상실성 패독소 (ASP)의 분석 실무에 관한 기기분석
 - MEQ Workshop 1(9. 30일 TINRO)
 - 9. 30일 TINRO 연구소에서 22명 참석 “Review of selected harmful algae in the PICES region” 주제로 2종 Pseudo-nitzschia 및 Alexandrium 에 대한 회원국가들의 실태 연구 보고 14편 발표. 주요 내용은 유해종의 탐색, 생태계비교, 생리생태학적 연구결과, 독소의 분석 등에 관한 연구조사 결과 보고.
 - 동 workshop의 토론에서는 상기 2종의 그곳에 도래(getting there), 그곳에 존재(being there), 및 그곳에 서식(staying there)에 관한 사항

을 규명함으로써 유해종의 전파, 독소의 생성기작, 환경적응, 지속적인 서식에 관한 의문을 규명하기 위함

- 금후의 활동, TOR 협의

○ MEQ HAB-section (10. 1-2일 TINRO, Hyundai Hotel)

- 10. 1일 TINRO 연구소 10월 2일 Hyundai Hotel Ruby Hall 에서 22명 참석. 각국의 HAE-DAT 자료입력에 관한 국가보고 및 ICES 관계관 (IOC-IPHAB, 및 스페인 담당자)과 HAE-DAT 형식에 관한 토론. 2000년 HABs 자료의 입력 및 문제점 파악.

- IOC-ICES-PICES HAE-DAT 작업에 관한 동의

· ASP, DSP, PSP, 동물의 폐사자료, 유해적조에 관한 자료를 지정 해역별(한국 3해역)로 매년 1회 이상 등제하기로 동의함.

□ 건의안 (Recommendations)

1. 제15차 총회 전 1일간의 2종 적조생물연구 workshop 개최
2. 상기 2종 (*Cochlodinium* 및 *Dinophysis*) 적조생물연구 workshop에 초청할 유럽전문가 1명의 경비지원 신청 승인
3. 요코하마 수산연구소에서 1/2일간의 Laboratory demonstraiton 개최계획 승인
4. 각국의 MEQ 회원의 적극적인 참가 강력 권고
5. 모든 PICES 회원국은 패류독소모니터링을 실시하도록 독려
6. 1일간의 유해적조의 경향과 인간에 의한 오염과의 상관성(HABs new trends and potential links with anthropogenic influences)에 관한 MEQ topic session 개최계획 신청 승인

3) WG 18, WG 19 및 S8 회의 결과보고는 수산위원회(FIS)와 공동 개최

□ MEQ/FIS WG 18 (10. 4일) : 21세기의 양식 (정 익교)

□ MEQ/FIS WG 19 (9. 28-30일) : 생태계에 근거한 해양생물자원관리
(Dr. Glen Jamieson, Canada)

□ MEQ/FIS Topic session S8(10. 6일) : Ecosystem indicators and

models

4) MEQ W2 북태평양의 외래종 유입에 관한 Workshop 개최 결과

- 일시/장소 : 10월 4-5일/Hyundai Hotel Emerald
- 주요내용 : 북태평양의 외래종의 유입에 관하여 러시아, 중국, 캐나다, 미국, 일본의 현황요약보고, 발틱해(Dr. S. Olenin)와 유럽(Dr. S. Gollasch)의 현황과 대응실태, ballast water의 처리방안 연구(Drs. A. Tomaru 및 S. Hanayama 등), 및 IMO의 ballast water의 convention에 관한 요약보고(Dr. Y. Fukuyo)가 있었으며 이와 같은 실정을 감안하여 PICES해역에서의 금후의 연구와 대책에 관한 토론을 하였음.

- 주요토론
 - PICES 해역에서의 외래종의 유입의 중요성과 regional 모니터링 방안 및 영향과 피해 최소화 방안을 강구하기 위한 Working Group의 설치 및 금후 설치시의 사무분장(TOR), 의장선출 등에 관한 협의.
 - 동 Bio-invasion Working Group을 PICES내에 설치하자는 의견에 관하여 각국의 의견수렴결과 캐나다-적극적, 일본-다소 적극적, 미국-중간적 입장, 한국-원칙적 동의, 중국-과학적인 활동에 국한 하자는 등의 의견을 피력함.

 - IOC-ICES-IMO와의 공동협력 방안
 - 협력대상이 될 수 있는 EU/ICES, WGBOSV (Working group on ballast and other ship water vectors), WGITMO (Working group on introduction and Transfer of Marine Organisms)의 활동에 PICES의 참가 방안

- 건의안 (Recommendations)
 1. Working Group의 설치시의 사무분장(TOR)안, PICES 해역의 외래 유입종, 전문가 및 연구 실태에 관한 Inventories 작성, IMO ballast water convention에 관한 공동 대책 등을 준비

2. 동 사항관련 새로운 Working Group " Aquatic non-indigenous species in PICES member countries : Inventories, mitigation strategies and coordination with ICES (ANIS WG)" 을 설치하고 공동 의장은 캐나다와 일본이 맡는다.

3. 2007-2008년도에 ICES-PICES joint back-to-back session을 추진

5) 러시아 태평양 생화학연구소 연구 보고

주요내용 : 러시아의 PIBOC (Pacific Institute of Biochemical Organic Chemistry)의 Dr. Dmitry Aminin이 해양생물로부터 발암 항균성 물질의 추출에 관한 연구 결과 요약 보고

건의안 (Recommendations)

1. PICES가 해양생물로부터 의약품원료를 탐색하는 사업을 수행하는 위원회를 설치요구하고 내년도에 관련 Workshop을 개최할 수 있도록 건의하고, 의장은 제 15차 총회에 제출할 계획안을 작성하고 아울러 co-convener 선정 협의토록 함.

6) 제15차 PICES 총회 주요 요구 사항

Topic session 및 workshop 개최 요구

Title	Duration	Topics	Remarks
MEQ/HAB-section workshop	1day	Dinophysis, Cochlodinium	총회 전 개최
MEQ/HAB-section DSP-demonstration	1/2 day	DSP-demonstration	총회 전 개최
MEQ/Topic session	1 day	New trends of HABs and anthropogenic influences	
MEQ/FIS Topic session	1day	Criteria for unit eco-region	
MEQ WG 19 Topic session	1/2 day	Ecosystem indicators and models	총회 전 개최
MEQ WG 18 Topic session	1 day	Aquaculture for sustainable management	
MEQ/FIS/BIO Workshop	1/2 day	Ocean changes and jellyfish	총회 전 개최 ?

□ 주요 경비 지원 요청 사항

- 2006 또는 이후의 회기 기간중의 요구
 - 2007년 보스톤 해양 외래종 회의
- 2006 또는 이후의 보고서 발간
 - WG 18, 19과학보고서 및 WG 19 소책자 발간
- 제 15차 회의 참석 초청경비 지원신청
 - MEQ/HAB-section workshop의 Dinophysis 유럽 전문가 1명 초청
 - MEQ/Topic session “New trends of HABs and anthropogenic influences” 전문가 1명 초청
 - 제3차 국제 자원조성 및 목장화 심포지움(Seattle) 참석경비
 - PICES 대표의 ICES-BOSV 및 ITMO 2006년 3월 벨기에 참석경비
 - 제1차 ANIS WG 회의 참가경비 (Dr. Sergej Olenin)
 - 제15차 PICES 총회의시 EBM/Indicator전문가 초청 경비
(호주의 Elizabeth Fulton)

- 금후 모스크바 또는 St. Peterburg에서 개최하는 PICES-GLOBEC ESSAS 공동개최의 베링해, 오츠크해, 바렌츠해, 및 뉴파운드랜드-라브라돌 shelf의 4개 Sub-Arctic 해역의 비교 Workshop에 과학평의회 (Science Board)가 4명의 참가 경비 지원에 대하여 MEQ 위원회는 동의함.

7) 기타 사항

- 2005년 4월 Seattle 회기간 과학평의회 및 행정위원회의 결과 보고
- 제16차 회의 Theme
 - 추가 : --climate variability *and other anthropogenic impacts*
- PICES Web-site : MEQ 관련사항을 제출하여 질적 다양성 확보
- 금후의 MEQ 활동강화 : 적조, 오염물질, 양식 등 자료의 수집과 교정

III. 주요 활동성과

1. PICES 과학위원회 및 워킹그룹 활동 적극 추진

제14차 PICES 총회기간 중에 MEQ위원회 한국 대표로 활동하고, 북태평양유해적조 특별 HAB-section사업을 미국 NOAA-NMFS의 Dr. Vera Trainer와 co-convener로서 활동하고 회의결과를 MEQ 위원회의에 보고하는 등의 과학위원회의 참가활동을 적극적으로 추진함으로써 한국대표 및 PICES의 임무를 성실히 수행함으로써 동 기구에 대한 회원국으로서의 한국의 위상을 제고하였다. 아울러 해양환경 및 유해적조에 관한 연구와 사업추진결과를 발표함으로써 정부의 대책사업이 PICES의 취지에 호응하여 적극적으로 추진되고 있음을 주지시켰다.

2. 금후의 PICES 과학위원회 활동에 한국의 관심사항 반영

북태평양 유해적조 연구를 주관하는 MEQ HAB-workshop 사업과 유해적조의 자료 및 정보를 유럽과 통합적으로 운영하는 HAB-section사업을 원활하게 추진하기 위하여 2006년도에 중점연구 대상 2종중에 한 종을 한국에서 매년 유해적조를 일으키는 *Cochlodinium polykrikoides* 종을 채택함으로써 이 종의 관심도를 높이고 금후의 이 종의 연구정보를 유해적조대책에 활용함으로써 보다 효율적인 적조대책을 추진할 수 있는 계기를 마련하였다.

3. 금후의 PICES의 외래종에 유입에 관한 공동 대응 방안

PICES 해역에서의 외래종의 유입에 의한 생태계의 혼란이 예상되고, 특히 해양 운송선의 ballast water에 관한 IMO convention이 비준을 얻을 경우(2005 10월 현재는 8개국만이 승인) 해양운송무역이 심대한 영향을 받을 것으로 판단된다. 이와 같은 사실을 감안하여 2004년에 이어 금년에도 PICES 회원국가간에 본 사업의 중요성과 regional 모니터링 방안 및 영향과 피해 최소화 방안을 강구하기 위한 Working Group의 설치 및 금후 설치시의 사무분장(TOR)과 의장선출 등에 관한 토론을 실시하였다. 이와 관련 한국의 관련 연구가 해양수산부 주관으로 진행되고 있으며 금후의 Bio-invasion Working Group을 PICES내에 설치하자는 의견에 관하여는 원칙적으로 동의한다는 의견을 피력하는 등 PICES 공동 대응노력에 적극적으로 참여하였다.

IV. 건의사항

북태평양해양과학기구(PICES)에 우리나라가 1995년 가입한 이후 매우 활발하게 참여활동을 하였다. 특히 금년부터는 PICES의 과학기능을 총괄하는

과학평의회 의장을 한국이 맡고 있어 앞으로의 역할은 더욱 증대할 것으로 보인다. 지금까지는 연례회의와 함께 각종 Workshop 등을 통하여 상당히 다양한 보고서를 발간 배부함으로써 짧은 역사에도 불구하고 비교적 성과가 많은 국제기구로 인정받고 있다.

이와 같은 배경을 중심으로 앞으로는 보다 심층적인 연구와 사업을 추진할 것으로 예상되고 보다 많은 국별 보고서나 자료제출을 요구해 올 것으로 보인다. 특히 생태계에 기초한 해양생물자원의 관리, 해양오염이나 유해적조의 공동 자료 활용 Network 구축, 연안역의 증양식 이용행위, 기후변화를 예측하는데 필요한 정보와 자료 Network 구축 등의 사업이 활발해 질 것으로 보인다. 따라서 이와 같은 사업은 효율적으로 대응하면 유용한 많은 정보를 국익에 활용할 수 있으므로 금후의 이와 관련한 사업계획이 수립되어야 한다. 끝

첨부 1 : MEQ business meeting record 1부

첨부 2 : Report of Section on Ecology of Harmful Algal Blooms (HABs)
in the North Pacific. 1부

PICES 참석 결과보고서

1. 출장개요

북태평양 연안국들이 기후변동과 자원 변동에 관련된 연구를 최근 수년간 수행해오고 있다. 매년 그 동안 수행된 연구 결과를 서로 공유하고 있으며, 최신 정보 공유의 유용한 장이 되고 있는 PICES 국제 워크샵에 참석하여, 본인이 그 간 수행하였던 동해의 기후변동과 관련된 연구논문 1편을 발표하고, 많은 전문가들과의 상호 정보교환을 위함. 아울러 한국해양학위원회로부터 참가경비 중 왕복항공비를 지원 받았다.

1. 출 장 자

소 속	직 급	성 명	비 고
서울대학교	박사과정	김 현 철	

2. 출장국가

러시아 (블라디보스톡)

3. 출장기간 : 2005. 10. 01 ~ 2005. 10. 04

4. 출장목적

북태평양 연안국들이 기후변동과 자원 변동에 관련된 최근 연구들에 대한 정보를 교류하고, 본인이 그 간 수행하였던 동해 생태계의 연변동과 관련된 여러 가지 물리적 요인들 중 Mixed layer depth와의 상관관계에 관한 연구를 S1(Scisence board symposium) 에서 구두발표하고, 많은 전문가들로부터 이와 관련된 상호 정보 교환을 위함. 아울러 한국해양학위원회로부터 PICES 참가를 독려 받고 참가 경비 중 왕복항공비를 지원 받았다.

II. 활동내용

1. 출장일정 및 면담자

일 자	방 문 기 관(활동사항)	면 담 자	비 고
2005. 10.01 2005. 10.2~4 2005. 10.04	한국-러시아(브라디보스톡) 이동. 브라디보스톡의 Public government building 과 현대 호텔에서 각각 개최된 총회및 학술발표회에 참석하였으며, science board symposium에서 'Relationship between chlorophyll bloom and mixed layer depth' 라는 제목으로 본인의 연구를 구두 발표 함. 브라디보스톡-한국 이동.	Professor Tesuo Yanagi (Kyusu Unicersity) Professor Michio J, Kish Professor Chang-Ik Chang Professor Suam Kim (Pukyung National Univ.) Ph.D Michael J. Dagg, Ph.D Vyacheslav Lobanov (BIO) 외 Canada 및 미국의 교수 등등	

2. 활동내용

<p>2005년 10월 02 Tinro 방문, MONITOR Workshop (W4) 발표 청취.</p> <p>2005년 10월 03 Science board symposium에서 구두 발표 및 발표 청취.</p> <p>2005년 10월 04 CCCC/CFAME Topic session 발표 청취.</p>

3. 출장소감 및 건의사항

북태평양에서 일어나는 여러 기후변동과 자원 변동에 관련된 최근 연구들에 대한 정보를 얻고, 본인의 수행 연구에 대해 여러 전문가들로부터 조언을 얻게 되어 많은 정보와 아이디어를 얻었다. 또한 향후 연구에 대한 많은 아이디어를 구상하게 됨.

III. 입수자료 목록

번호	자료명	저자	발간년도	발간형태	비고
1	North Pacific Marine Science Organization Fourteenth Annual Meeting Program abstracts September 29 - October 9, 2005 Vladivostok, Russia	Vladimir I. Radchenko 외	2005	Program and proceeding	

해수부 귀국 보고서

가. 출장개요

출장자 : 노영재, 충남대학교 해양학과 교수

출장지 및 회의명 : 블라디보스톡, PICES XIV 정기총회

출장기간 : 2005. 10. 1. - 8.

출장배경 : 매년 개최되는 북태평양 해양과학위원회의 정기 총회로서 Monitor 위원회의 한국측 대표 및 POC session 에서의 발표를 위하여 참가했음.

나. 활동내용

1) 일정별 활동 내역

일 자	업무수행내용	접촉 인사
10. 1. (토)	출국 및 현지 도착	
10. 2. (일)	학회 등록 참석, 국가 대표로 모니터 분과회 참석	Dr. Jeffrey M. Napp (SB, MONITOR, SGFISP, CPR) MONITOR Chairman
10.3.	Science Board Symposium (S1) 분과 참석	Jack Barth
10. 4.	CCCC/CFAME 분과 참석,	Slava Lobanov
10. 5.	POC 분과 참석,	V. Kuzin
10. 6.	POC 분과 참석 및 논문 발표 제목 : Realtime Monitoring of the Oceanic state variables in the Kangjin Bay, South Sea, Korea	Dmitry Kapoulunenko Vladimir Ponomarev
10. 7.	식물원 및 FERHRI 방문	Mikhail Danchenkov
10. 8.	귀국	

2) 면담 인사 및 내용

면담자	소속 및 직책	내용
J. Napp	미국, <i>Alaska Fisheries Science Center</i> National Marine Fisheries Service, NOAA, 코미티 위원장	모니터 위원장으로 활약중이며, 이번 정기 총회에서 workshop 및 위원회를 주관하였음. 현재 위원회의 장기 전망과 향후 모니터 위원회의 활동 방안에 대한 폭 넓은 대화를 교환하였으며, 한국의 북서 태평양 주변 해역에서의 장기 모니터링 참여 및 기여도 제고를 요청 함.
Jack Barth	미국, Oregon State Univ. <i>College of Oceanic & Atmospheric Sciences</i> Phone: (1-541) 737-1607 barth@coas.oregonstate.edu	본인 발표 내용인 실시간 해양학과 그 필요성 및 물리적 변동 현상이 생태에 미치는 영향으로서 남해 강진만과 미국 서부 오레곤 주의 예를 비교하며 의견을 교환 함.
S l a v a Lobanov	러시아, POI, 부소장	태평양 해양연구소의 동해 북부 해역의 최근 변동양상과 패턴 및 동연구소의 현장 관측 계획에 대한 정보 교류
V. Kuzin	러시아, ICM&MG, 교수	북태평양 수온 장기 변동과 패턴 분석 기법 개발된 Cluster Analysis 기법의 원리와 사용 방법사의 문제점 토의
D m i t r y Kapoulunen ko	러시아, POI, 선임연구원	과거 본인의 박사후 연구원으로 연수한 결과물이 최신히, 인쇄 결과물에 대한 토의
Vladimir Ponomarev	러시아, POI, 책임연구원	동해의 수온 및 염분의 장기 변동 특성과 전지구적 온난화의 상관관계에 대한 의견 교환 동주제를 기초로 한 국제공동연구 과제 개발에 대한 상호 관심사 논의
Fangli Qiao	중국, FIO,	풍파에 의한 난류 확산 계수의 모수화와 지구순환 모델링의 적용 결과에 대한 유의성 및 효과에 대한 의견 교환

다. 성 과

과거 총회와 비교할 때 참가자 수가 해마다 증가하는 추세이며, 참가자들의 각국 별 분포도 또한 다양해 지고 있음. 젊은 과학자 (Young Scientist) 참가자 수가 급격히 증가하며, 박사후 과정생과 동시에 석,박사 과정의 대학원생들의 참가가 증가하였다.

라. 건의사항

이와 관련하여 내년도 일본 요코하마 총회를 미리 미리 대비하여 각 대학 및 연구소에서 참석가능한자의 명단을 파악할 필요가 있으며, 해수부 R&D 사업 결과물 발표장으로서 PICES 총회 발표를 권장할 필요가 있다.

대학원생 수준의 참가를 적극 유도하기 위하여, 내년도에는 정부기관의 연구선 (부경대학 탐양호, 해양대학 가야호, 해양조사원 해양2000, 한국해양연구원 이어도 등) 을 이용하는 방안을 심각하게 고려할 필요가 있으며, 대학교 실험실습 코스와 연계하는 방안 또한 고려해 보직 하다.

이번 국내학자의 PICES 총회 발표에서 동해의 표기가 사람 마다 다르게 사용하므로 향후 PICES 발표에서 사전 계도가 필요함. 안으로서 the East (Japan) Sea 을 제안하고, 현재 미국인들은 Japan/East Sea (JES) 로 거의 통일하여 사용하고 있는 실정이고, 일본인 또한 미국인을 따라가나, 중국, 러시아, 한국, 캐나다는 제각각 임.

귀국보고서

가. 출장개요

출장자: 손동화

출장지 및 회의명: 러시아 블라디보스톡 및 PICES 제 14차 연례회의

출장기간: 2005. 10. 2 - 2005. 10. 7

출장배경: FIS 1/2-day Paper Session에서 구두발표

나. 활동내용

FIS paper부분에서 "Comparison of otolith microchemistry between chum salmon (*Oncorhynchus keta*) and cherry salmon (*Oncorhynchus masou*) in Korea waters"라는 제목으로 발표하였습니다.

다. 성 과

구두발표를 통하여 진행중인 연구에 대한 소개를 하며 질의응답 및 대화를 통해 제 연구에 대한 발전적인 의견들을 얻을 수 있었습니다. 또한 PICES라는 다 국가간의 회의를 통해 선진 수산해양국의 과학자들의 연구결과를 듣고 더 넓은 안목을 가질 수 있는 기회가 되었습니다. 경비지원에 감사 드리며 차세대의 과학자로서 지원을 받은 만큼 연구에 최선을 다하도록 하겠습니다.

라. 건의사항

제14차 PICES 총회 참가 보고서

부경대학교 해양생물학과 송혜진

제14차 PICES 총회 경비를 지원해 주신 한국해양학위원회 (KOC)에 깊은 감사를 드립니다. 러시아의 블라디보스톡에서 2005년 9월 27일부터 10월 9일까지 열린 이번 PICES 총회 참가하는 저에게 아주 유익한 경험이었습니다.

출장개요

출장자- 부경대학교 해양생물학과 석사1년 송혜진

출장지 및 회의명- 러시아, 블라디보스톡, 제14차 PICES 총회

출장기간- 2005. 9. 27 - 10. 7

출장배경- 석사 학위 논문 연구 중간 보고 형태로 구두 발표를 위한 참가

활동내용

10월 6일 블라디보스톡 현대호텔에서 열린 FIS SESSION 에서 'Feeding habit of the common squid *Todarodes pacificus* (Cephalopod: Ommastrephidea) off Busan, Korea' 라는 제목으로 구두발표

성과

여러 국가들에 현재 저희 연구팀의 성과를 알렸으며, 특히 일본과 러시아에서살오징어 연구팀과 많은 교류를 함으로써 많은 정보를 얻을 수 있었습니다. 또한 세계의 해양생물학자들이 연구결과를 들으면서 국제적인 연구동향을 파악할 수 있었고, 앞으로의 연구방향 결정에도 많은 도움을 얻었습니다.

2005년 PICES 14차 총회 참석보고서

1. 출장개요

가. 출장자

- 1) 성명 : 장 창 익
- 2) 소속 : 부경대학교 해양생산관리학과

나. 출장지 및 회의명

- 1) 출장지 : 러시아 블라디보스톡
- 2) 회의명 : PICES 제14차 총회

다. 출장기간 : 2005년 9월 26일 - 10월 5일 (9박 10일)

라. 출장배경 : 한국정부의 자문위원으로서의 역할과 PICES WG 19의 공동 위원장으로서 회의에 참석하였음.

2. 활동내용

가. 9월 27일 PICES 사무총장인 Alex Bychykov와 WG 19 회의진행을 위한 사전 대책회의를 하였음.

나. 9월 28-30일 (3일간) WG 19 회의에 참석하여 공동위원장으로 회의를 진행하였으며, 한국을 대표해서는 한국의 국별보고서 (첨부 3)와 ecosystem monitoring 주제발표 (첨부 4)를 하였음.

다. 기타 여러 Session인 MONITOR Workshop (W4), IFEP-AP Meeting, Science Board Symposium (S1), CCCC/CFAME Topic Session (S4), MEQ/FIS Topic Session (S7) 등에 참석하여 발표논문에 대한 질의토론과 관련 정보 및 자료들을 습득하였음

3. 성과

가. 첨부된 보고서에서와 같이 WG 19회의는 우리나라 위원 3인이 모두 참석하여 100%의 참석율을 보였을 뿐 아니라 옵저버로서도 참석하여 참석자도 많았음. 회의 시에는 공동의장으로서 회의를 주도하였으며 우리나라에서 제안한 사항과 방식이 많이 채택되었음.

4. 건의사항

가. 첨부된 보고서에 명시된 바와 같이 각국에서 단 기간 내에 준비해서 PICES에 제출해야 할 사항들이 많이 있음. 이러한 사항들을 준비하는 데는 위원들의 노력과 시간을 상당히 필요로 함. 이 문제는 국가의 이미지에 관련되는 사항들인 만큼 PICES 국내위원회를 수시로 개최해서 추진사항을 점검하고 독려해야 할 필요가 있음. 다른 위원회와 WG의 경우도 마찬가지 일 것임.

나. 연차 총회 시 의견을 모아야 할 사항들이 종종 발생하기 때문에 수시로 대책회의를 개최하기 위한 별도의 회의용 방이 필요함. 해양수산부에서는 이를 위한 예산을 준비해야 할 필요가 있음.

다. PICES 연차 총회의 참석자 수와 발표논문 수는 회원국의 국력과 이미지를 나타내는 지표로 간주되고 있음. 따라서, 내년에는 일본의 요코하마에서 연차 총회가 개최되므로 우리 나라는 가능한 많은 인원이 참석해서 논문을 발표할 수 있도록 PICES 국내위원회에서는 이에 대한 방안을 마련해야 할 것임.

첨부 1: WG 19 회의보고서 (Ecosystem-based Management (EBM) Working Group (WG 19) Report)

첨부 2: WG 19 회의보고서 한글요약

첨부 3: WG 19 한국 국별보고서 (Ocean Management Activities in Korean Waters)

첨부 4: WG 19 Marine Ecosystem Monitoring Approaches and Issues in Korea

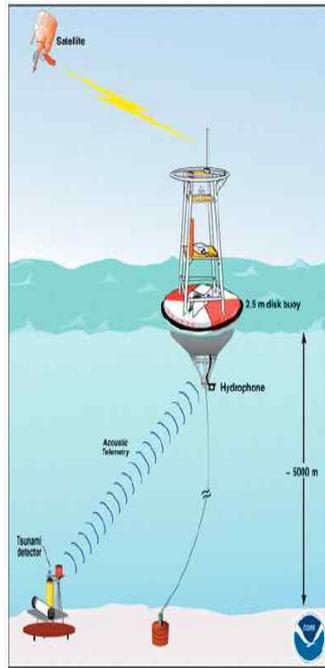
IV-11. IOC사무총장 방한결과 보고

□ IOC 사무총장 (Dr. Bernal)의 방문목적 및 장관님께 설명 내용

- 국제지질학 및 원격탐사학회(IGARSS, 2005.7.24 ~ 28, COEX) 기간 중 특별 세션으로 개최된 GEOSS 국제포럼(7.25)에서 발표한 내용 요약(GEOSS의 개요 및 IOC와 GEOSS 관계 등)를 간략히 설명함.
- 현재 쓰나미 조기경보업무는 정부간해양학위원회(IOC)가 주관으로 1960년대부터 추진하고 있었으나 현실적으로 세계 각국은 80% 가까이 기상분야에서 담당하고 있어 해양분야의 많은 기여가 요구되고 있음. IOC는 IOTWS(Indian Ocean Tsunami Warning System)과 ICG/IOTWS(Intergovernmental Coordination Group for the Indian Ocean Tsunami Warning and Mitigation System)를 설립하기 위한 1차 회의(오스트레일리아 Perth에서 2005년 8월 3일 - 5일)에서 쓰나미 관련 시스템 및 프로그램과의 관계 증진 등을 협의하는데 한국의 적극적인 참여 희망(Observer 자격). 또한 금년 태평양 쓰나미 회의(10월 칠레 발파라이소에서 개최)에도 한국의 기여를 희망함(정회원국 자격).
- IOC와 관련된 KOC 등에 관한 정부의 입장 청취 및 IOC 사업에 한국의 참여를 독려하기 위한 목적으로 해양부를 방문하여 장관님과 의견을 교환함
 - ※ 해양연구원 명예연구원 허형택, 유홍룡, 허식, 변상경 KOC 위원장 배석

□ 장관님 질문사항

- IOC에는 J-COMM 등 여러 위원회나 기구가 많은데 이런 위원회가 MT를 개발하는데 어떤 도움을 줄 수 있는지 질문 (장관님)
 - 쓰나미 조기경보를 위하여 미국에서 개발한 Deep Sea Pressure Sensor(심해 압력계 또는 심해 조석계) 등은 누구나 그 기술을 이용할 수 있으므로 한국 등이 장비 개발 분야 등에서 IOC와 협력할 수 있음 (Bernal)



- 해양수산부는 KOC를 통해서 향후 IOC 관련 사업에 최대한 협조하는 방안을 모색 하겠으며, IOC 역시 해양수산부가 추진하는 여러 사업에 대해 많은 협조를 부탁 드림 (장관님)
- 허형택 명예연구원이 WESTPAC 의장인데 그 기구 설명과 위상을 질문 하시며 보충자료를 요구하심 (장관님)

□ 향후 후속조치(안)

- 미국 및 일본 등 선진국이 강력히 추진하고 있는 GEOSS는 향후 해양을 포함한 지구관측프로그램의 기본 프레임으로 정착될 가능성이 농후하므로, 현재 기상청 주도로 추진되고 있는 국내 GEOSS 관련 사업에 해양이 보다 더 적극 참여하여 활동할 필요가 있으며, KOC를 통해 GEOSS에서 기대할 수 있는 해양관련 사업 발굴 및 추진이 시급함.
- 해양수산부의 KOC에 대한 보다 많은 관심과 예산비목 변경(현재는 연구개발비로 책정되어 있음)과 증액이 필요
- 기존 KOC의 협력네트워크를 통해 정부 및 관련 연구기관이 관심을 가질 만한 국제적인 IOC 사업을 적극 발굴, 국가차원의 추진 및 지원 필요.

- IOC의 넓은 영역을 다루는 것도 중요하지만, 우리나라에 실질적인 도움이 될 수 있는 특정 분야를 선별하여 집중적으로 장기간follow-up하는 것이 중요함
- KOC 사업을 활성화시키고 보다 많은 연구원들의 관심을 얻기 위해서는 더 많은 자금 확보가 반드시 필요한데 한국해양연구원 대외협력실 등에서 정부 외의 관련 기업체로부터도 자금지원을 받을 수 있도록, 기업체들이 관심을 가질 수 있는 KOC 관련 연구사업 개발
- WESTPAC은 IOC의 2개의 지역위원회 (IOC Sub-Commission: WESTPAC, IOCARIBE)의 하나로서 서태평양지역의 IOC사업을 주관하고 있음. 그런데 IOC/WESTPAC의 주요 사업예산의 90% 이상을 일본 (정부 및 재단; 일본과학기술훈재단-JSPS, Nippon Foundation, Sasekawa Foundation, JFIT 등)이 부담하고 있는 것을 감안할 때 한국의 WESTPAC 사업에의 적극적인 참여 및 기여가 절실히 요청되고 있는 실정임 (IOCARIBE: The Caribbean and adjacent regions).

IV-12. 유네스코 과학프로그램
국내위원회 워크숍 합의문

유네스코 과학 프로그램 국내위원회 워크숍 합 의 문

2005. 6. 10

1950년 유네스코 가입 이래 유네스코 과학 사업에 참여해 온 우리나라는 최근 국제적 위상에 맞는 실질적인 역할과 기여를 더욱 확대해야 할 시점에 와 있다. 또한, 이를 위해 유네스코 4개 자연과학 프로그램, 즉 '정부간해양학위원회(IOC)', '국제수문학계획(IHP)', '인간과생물권계획(MAB)', '국제지구과학계획(IGCP)'의 국내위원회의 활성화와 국내위원회 간 정보교류 및 협력 촉진이 요청되고 있다.

이에 2005년 6월 9-10일간 유네스코한국위원회와 한국해양연구원의 주최/주관으로 개최된 '유네스코 과학 프로그램 국내위원회 워크숍'에 참가한 유네스코 IOC, IHP, MAB, IGCP 국내위원회의 위원 및 관계 기관 대표 30여명 모두는, 유네스코 과학 분야 국제 활동 강화와 국내위원회 간 협력 증진의 필요성을 인식하면서 다음의 과제와 방안을 실천하기로 합의하고 관계 정부기관에 해당 사항을 건의하기로 한다.

□ 국제 활동 강화를 위한 정부의 지원

1. 국내위원회의 제도적 위상 정립

- 유관 정부부처는 유네스코 한국위원회와 협력하여 국내위원회 설치 및 운영에 대한 법적 근거를 확보하고 이를 통해 정부 및 지방자치단체의 참여 및 지원이 원활히 이루어질 수 있도록 한다.

2. 정부의 재정 지원 확대

- 각 프로그램의 주무 부처를 비롯한 관계 정부부처가 관련 사업수행 및 운영을 위한 재정 지원을 늘리도록 요청한다.
- 국제 프로그램과 연계된 연구에 대한 지원을 강화할 것을 건의한다.

3. IOC, IHP, MAB의 정부간이사회 집행이사국 및 의장국 진출

- 각 국내위원회는 동 프로그램의 집행이사국 및 의장국에 진출할 수 있도록 노력하며, 유관 정부부처(예: 외교통상부)의 적극적인 지원을 건의한다. (예: 금년 9월 IHP 집행이사국 재진출)

4. 유관 정부부처 국제협력 담당 공무원의 충분한 임기 보장

- 국제협력 파트너에게 신뢰감을 주고 관련 업무 파악과 전문적인 업무 수행이 제대로 될 수 있도록 국제협력 담당 공무원의 충분한 임기 보장을 유관 정부부처에 건의한다.

□ 국내위원회 활성화를 위한 실천 방안

1. 유네스코 과학 프로그램 워크숍을 연 1회 정례적으로 개최

- 워크숍에서 각 국내위원회의 활동 성과를 공유하고, 필요한 정책 개발, 재정 지원 확대, 공통 주제 사업 등에 대해 논의한다.
- 국내위원회 위원뿐만 아니라 관계 정부부처 및 기관 대표 등으로 워크숍 참가자 범위를 확대한다.
- 연례 워크숍을 국내위원회 간 협의체로 발전시키는 방안을 모색한다.

2. 국제 활동 강화 전략과 공동 기획과제 개발

- 각 국내위원회는 정부기관의 관심 증대와 공감대 형성이 가능한 좋은 사업안을 개발하도록 노력하며, 각 국내위원회가 서로 밀접히 협력하여 공동 기획사업을 추진하도록 한다.
- 국내위원회 간 임시 실무위원회를 구성하여 인력양성, 재정지원 확대, 집행이사국 진출, 협의체 구성, 기획사업 개발 등에 대한 구체적인 방안을 마련하도록 한다.

3. 국내위원회 간 정보교류, 홍보 강화, 참여 확대

- 유네스코 한국위원회는 홈페이지, 이메일 등을 통해 각 국내위원회와 유관 정부기관에 관련 활동 정보를 제공한다.
- 각 국내위원회는 홈페이지, 홍보자료, 공동 홍보행사 등을 통해 위원회와 관련 활동을 적극 홍보하도록 노력한다.
- 각 국내위원회는 관련 학회, 대학, 기관 등의 참여와 협력을 확대한다. (예: 동북아 생물권보전지역 네트워크(EABRN)를 활용한 동북아 국립공원 관리기관 협력, IUCN(세계자연보전연맹) 협력사업에 MAB 한국위원회 연계)
- 각 국내위원회는 신진 연구자들을 위한 펠로쉽, 국제회의 참가 지원 등을 확대하고, 국내위원회 조직과 관련 활동에 이들의 참여를 촉진한다. <끝>