

국 외 출 장 귀 국 보 고 서

「동아시아지역 잔류성유기오염물질(POPs)
공동추진을 위한 워킹 그룹 및 제2차 한·일 EDCs 등
화학물질 공동 심포지움」

2002. 12.

제 출 자 : 최 경 희

국 립 환 경 연 구 원

「동아시아지역 잔류성유기오염물질(POPs) 공동추진을 위한 워킹샵」

I. 출장개요

1. 회의명칭, 기간 및 장소

- 회의명: 「동아시아지역 잔류성유기오염물질(POPs) 공동추진을 위한 워킹샵」
- 기간 및 장소 : 2002. 12. 2 ~ 12. 4, 일본 동경

2. 회의참가국가 및 국제기구

- 참가국가 : 한국, 일본, 중국, 태국, 인도네시아, 필리핀, 캄보디아, 말레이시아, 베트남, 싱가포르 등 정부 관계자 및 전문가 대표
- 국제기구 : UNEP, 지구환경금융(GEF), AMAP
UNEP/ROAP(아·태지역사무소)
Region VII 및 Region VIII 지역간사 등 총 50여명

3. 회의의제

- 동아시아 각국의 POPs 물질의 배출 및 환경잔류현황 발표
- 잔류성유기오염물질의 공동모니터링을 통한 협약이행 정도 평가
- 모니터링지점 선정, 대상매체, 시료채취방법 선정
- 모니터링대상물질·분석방법 선정 및 정도관리(QA/QC)방안 논의
- 모니터링결과 및 모델링결과의 전달 및 홍보 방안

4. 우리 대표단 구성

국립환경연구원	위해성평가과	최경희 연구관
환 경 부	화학물질과	강석우 사무관
	화학물질과	최병운 주 사

II. 회의결과

- 12 POPs 수준에 관한 동아시아 국가간의 정보 교환
- POPs 환경오염수준에 대한 자료 부족을 인지하고, 데이터 부족에 대한 지역 차원의 노력 필요성에 합의
- 스톡홀름협약 제16조 이행을 위한 동아시아지역 환경오염의 전반적 현황 파악을 위해서 지역차원의 협력 필요성 인지
- 동아시아 지역에서 POPs 모니터링 추진을 위해서는 기술 및 재정 지원이 필수적임을 인식
- 5가지 의제에 대한 논의결과
 - ① 스톡홀름협약 이행에 대한 각 국의 조치의 성과 평가
 - ② **모니터링대상물질 및 분석방법 선정** : 우선 12개 POPs로 하고, POPs 추가물질은 추후에 고려토록 함
 - ③ 모니터링 지점, 대상매체, 시료채취방법 선정 등에 관한 **샘플링전략** 이 마련되어야 함
 - 지역모니터링을 위하여 국내 오염원 및 오염 추이를 파악하기 위한 국내 모니터링 프로그램 이용 가능 : 다만, 시료채취, 분석방법 등에 관한 전략이 지역프로그램과 조화(harmonized) 되어야 함
 - ④ **정도관리(QA/QC) 및 데이터 처리** : 정도관리의 중요성 강조
 - ⑤ **모니터링 결과의 전달·홍보 방식**
 - 전문가, 정부/정책입안자간의 자료의 효율적인 공유 및 일반인들에게 정보를 알려주는 전달·홍보 방식의 필요성 인지
- 워크숍 참석자는 정부가 지정한 전문가로 **실무그룹(Working group) 구성**에 합의
 - 실무그룹은 시료채취, 분석방법 및 분석지침의 통일화 등을 포함한 지역모니터링 계획을 수립할 것
- 워크숍 참석자는 동아시아지역 각 국의 실정을 고려한 POPs 모니터링 추진체계를 촉진시키기 위한 **지역차원의 협력**을 권고함
- POPs 환경모니터링에 대한 기술적인 면 논의를 위한 제2차 워크숍 개최에 합의/ 일본 환경성은 개최의사 표명

※ 워크숍 요약문 (영문) : 첨부 1

III. 회의경과

□ 제 1일 (2002. 12. 2, 10:00~17:00)

- 개회사 : 일본 환경성 Hideki MINAMIKAWA 국장
 - POPs 문제 해결에 있어 협력의 중요성 강조
- 의제 채택
- 특별강연 (의장 : Dr. Y. Shibata)
 - POPs에 관한 스톡홀름협약 및 지구차원의 모니터링 네트워크 :
Dr. Bo Wahlstrom (UNEP Chemicals)
 - 동아시아지역 국가의 POPs 현황:
Mr. Choei Konda (UNEP/ROAP)
 - 환경 중 POPs 배출을 저감 및 근절하기 위한 지구차원의 노력:
지구환경금융의 역할 Dr. Laurent Granier (GEF)

○ 동아시아지역 각 국가의 POPs 현황 발표

- 캄보디아의 환경 현황 : Mr. S.Chea (캄보디아 환경부)
- 중국의 12개 POPs 현황 : Mr. H. Tian (환경보호센터)
- 인도네시아의 POPs 국내 관리현황 (Mr. B. Purwono, 환경부)
- 한국의 POPs 연구현황 및 전망(Dr. K.H. Choi, 국립환경연구원)
- 말레이시아의 특정 강에서의 POPs 모니터링
(Dr.M.A.Mohammed, 말레이시아 대학교)
- 필리핀의 국가현황 (Dr. E.C.Santiago, 필리핀 대학교)
- 싱가포르의 POPs 현황 (Dr.H.K.Lee, 싱가포르국립대학교)
- 태국의 POPs 현황 (Ms.P.Chareonsong, 과학기술 및 환경부)
- 베트남의 POPs 현황 (Prof.P.H.Viet, 하노이 국립대학교)
- 일본의 POPs 오염에 관한 추이, 현황 및 향후 모니터링
(Dr. Y. Shibata, 국립환경연구소)

○ UNEP/GEF 잔류성유해화학물질(PTS) 지역실태평가사업 지역현황 발표

- 중앙 및 북동아시아지역(RegionⅦ)의 지역실태평가사업
(Dr.M.H.Wong, 홍콩 침례대학교)
- 남동아시아 및 남태평양지역(RegionⅧ)의 지역실태평가사업
(Dr.Md.S.Ibrahim, 말레이시아 쉘 대학교)

- 극지방 모니터링 및 평가프로그램 (AMAP) 발표
 - 국제 협력을 위한 사례연구 (Dr.David Stone,과학및 오염연구자원환경국)

□ 제 2일 (2002. 12. 3 09:00~15:00)

- POPs 모니터링 : 동아시아지역 국가에서의 다음 5가지 사항에 대한 입장 개진을 위한 논의 (회의결과 참조)
(의장:Dr. Masatoshi Morita및 Dr.Evangeline C. Santiago)
 - 동아시아 각국의 POPs 물질의 배출 및 환경잔류현황
 - 잔류성유기오염물질의 공동모니터링을 통한 협약이행 정도 평가
 - 모니터링지점 선정, 대상매체, 시료채취방법 선정
 - 모니터링대상물질·분석방법 선정 및 정도관리(QA/QC)방안 논의
 - 모니터링결과 및 모델링결과의 전달 및 홍보 방안
- 워킹 요약문(Chairman's Summary)에 관한 검토
- 향후 협력 방안 논의
 - 환경 중 POPs 잔류현황 및 추이 파악을 위한 제2차 워킹 개최 필요성에 합의 : 일본 환경성 제2차 워킹 개최 의사 표명
- 폐회

□ 제 3일 (2002. 12. 4, 08:30~15:00)

- 일본 국립환경연구소(쓰구바) 방문
 - 내분비계장애물질(환경호르몬) 연구동
 - 다이옥신연구동
 - 자원 재생 및 폐기물 관리 연구 센터
 - 생물자원보관동

IV. 우리대표단의 활동사항

- 국내 POPs관련 환경잔류실태현황 및 향후 계획 발표
[첨부 2: 발표자료 (Current Status and perspectives of POPs Research in Korea)]
- 동아시아지역에서 POPs로 인한 오염현황 등을 파악하고, 모니터링 방법 표준화, 네트워크 설치·운영 등 향후 협력분야에 대한 의견을 교환하여 지역차원의 합의사항 및 권고사항 도출
- 일본 국립환경연구소 화학환경부 거동화학연구실장(Dr. Yasuyuki Shibata)과 금번 워샵에서 발표된 동아시아국가의 POPs 현황에 관한 발표자료를 정리하여 Journal of Environmental Monitoring에 투고할 원고 작성 등에 협력토록 함

V. 특기사항 또는 건의사항

- 금번 워샵은 일본 환경성 및 국립환경연구소 주관으로 스톡홀름협약 제16조의 이행을 위하여 동아시아지역 차원의 모니터링 네트워크 구축을 위한 관련 정부관계자 및 전문가의 의견 수렴을 위한 워샵이었음
- 워샵을 통해 지역 차원의 POPs 전문가간의 실무그룹 구성 등 네트워크 확립의 필요성 인지하고, POPs 물질의 조사범위, 조사방법, 국가이행보고서 작성 등 협약상 의무사항 이행을 위한 국내 전문가 구성 등의 준비 작업 필요
- 워샵결과는 향후 UNEP 주관 “스톡홀름협약의 효율적 평가를 지원하기 위한 지구차원의 POPs 모니터링 프로그램 개발 워샵(2003. 3.)”에 제출될 것이며, 제7차 스톡홀름협약 정부간회의(INC7, 2003.7)에 보고되고 장기적으로 설치될 모니터링 네트워크 설치·운영의 기본방향을 제시

VI. 참고문헌

- Proceedings of Workshop on Environmental Monitoring of POPs in East Asian Countries(2002. 12), Ministry of

Environment, Japan

- The Environmental Monitoring Report on the POPs in Japan, Environmental Health Department, Ministry of Environment, Government of Japan (2002. 6)
- Conserving Our Coastal Environment, A summary of UNU's research on sustainable management of the coastal hydrosphere in the Asia Pacific region, Edited by Zafar Adeel & Caroline King, United Nations University (2002)
- Proceedings of the International Workshop on Marine Pollution by POPs, Center for Global Environmental Research, National Institute for Environmental Studies, Feb. 26-27, 2001
- Brochures of National Institute for Environmental Studies (2003)
<http://www.nies.go.jp>
- NIES Annual Report 2001, ISSN 1341-6936
- Annual Report of NIES-TERRA, Vol. 3, 2002, ISSN 1341-3643

- ※ 첨부자료 : 1. Chairman's Summary 1부.
2. 발표자료 1부.
3. 프로그램 1부.

제 출 자 : 환경위해성연구부 위해성평가과 환경연구관 최경희

「제2차 한·일 화학물질 정부간회의 및 제2차 한·일 EDCs등 화학물질 공동심포지움」

개 직 배 경

- ◆ 내분비계장애물질(EDCs)에 대한 국제적인 우려와 일반시민의 관심이 증가함에 따라 효율적인 연구협력 등을 위해 「한·일 내분비계장애물질 연구협력 이행약정」 체결 ('01.4.7)
- ◆ 동 약정에 의거 『제1차 정부간회의(GOM)』 및 『제1차 EDCs 등 화학물질 심포지움』 를 우리나라 주최로 서울에서 개최('01.12월)
 - 주요 합의사항
 - 환경부(성)간 협의체(GOM)를 구성하고 최소 년1회 회의 개최
 - 년1회 공동 심포지움 개최
 - 공동협력과제를 결정하고 공동조사·연구사업 추진 합의
 - 제1차 회의시 일본 환경성 환경보건부장을 대표로 일본국립환경연구소, 학계 전문가 등 10명 방한
- ◆ 금년 제2차 정부간회의 및 제2차 정기심포지움은 제1차회의 합의에 근거하여 일본 환경성 주최로 일본(쓰구바)에서 12.6일(금) 개최
 - 연구과제 승인, 향후 협력방안 논의, 심포지움 개최

I. 회의 개요

o 회의 명

- ① 제2차 한·일 화학물질 정부간회의(GOM)
- ② 제2차 한·일 내분비계장애물질등 화학물질 정기 공동심포지움

o 개최일시 및 장소 :

- 2002. 12. 6(금), 일본국립환경연구소(NIES), 쓰구바
- 10:30~11:30 (정부간회의)
- 13:00~18:00 (정기 심포지움)

o 우리 대표단 구성

- 환 경 부 : 화학물질과 이상팔 과장,
강석우 사무관, 손계준 사무관
- 국립환경연구원 : 위해성평가과 전성환 과장
이문순 연구관, 최경희 연구관
- 학 계 : 서울대 이동수 교수, 성균관대 정규혁 교수,
부산대 정기호 교수, 부경대 옥곤 교수

2. 주요 논의 사항

① 제2차 한·일 화학물질 정부간회의(GOM)

o 개요

- 일시 및 장소: 일본 국립환경연구소, 쓰구바, 10:30~12:00
- ※ 일본에서 한·일 순차 통역제공

o 참석자

한 국		일 본	
· 환경부	이상팔 화학물질과장 강석우 사무관 손계준 사무관	· 환경성	아다찌 환경보건안전과장 수미 박사 호리 박사
· 국립환경연구원	전성환 위해성연구과장 이문순 연구관 최경희 연구관	· 국립환경연구소	모리타 박사 시라이시 박사

○ 주요 논의 결과 (첨부1: 제2차 GOM 의제)

▶의제1: '02년중 양국 전문가에 의해 작성된 공동조사·연구계획서 검토·승인

- 아래의 과제에 대하여 검토·승인하였으며 동 공동연구는 '03년 중 추진되어 '03년 말 공동보고서 형태(영어)로 발간 예정

과 제 명	참고사항
Medaka(송사리)를 이용한 EDCs 측정방법 개발	일본제안 과제
EDCs 거동 모델링 등 거동연구	우리나라 제안과제
생태영향 모니터링 및 조사연구의 방법 표준화 사업	우리나라 제안과제
어류 및 패류에 있어 dioxin 등 내분비계장애물질의 농축정도 비교 조사	우리나라 제안과제

- 일본이 제안한 '02년 사업과제로 제안한 『Dioxins, PCB 등 내분비계장애물질 측정분석방법 표준화』는 우리나라 연구원의 인사이동으로 '02년중 공동작업계획서 작성논의를 수행하지 못해 '03년 과제로 재논의 입장 개진

▶의제 2: '03년 신규 조사·연구과제 제안

- 실무자간 서로 합의된 아래 과제에 대하여 '03년중 양국이 전문가를 지정하고 공동 조사·연구 계획서 작성 추진

과 제 명	제안국	우리나라 전문가	참고
화학물질 위해 정보전달체계연구 구축 및 도입에 관한 비교연구(Risk Communication)	우리나라	환경정책연구원 (박정규 박사)	신규과제
고동류(이보나시)의 임포섹스 및 웅성화에 관한 연구	일본	여수대학교 (조현서 교수)	신규과제
Dioxins, PCB 등 내분비계장애물질 측정분석 방법 표준화방법	일본	국립환경연구원 (미량물질분석과)	이월과제

▶ 의제 3: 전문가 교환 촉진 및 공동사업 참여기관 확대

- 양국의 전문가 파견 등 인력교환에 대한 입장 교환

⇒ 양국의 수요에 대한 의견을 교환하고 양측의 관련 전문가 교환이 가능하도록 합의

- 공동사업 참여기관 확대

⇒ 국내 동 분야와 관련된 조사연구에 다양한 기관과 연구소 및 대학이 관여하고 있으므로 조사·연구사업의 참여범위를 확대 입장 개진

▶ 의제 4: 기타 논의 사항

- 차기 GOM 회의

⇒ 2003년 12월 중순에 한국에서 개최토록 함

- 스톡홀름협약 이행을 위한 모니터링/모델링 등 향후 협력강화에 대한 의견교환

⇒ 공동조사사업, POPs 모니터링 네트워크 설치·운영 등에 대한 기획사업에 대한 전향적 입장 표명

② 한·일 내분비계장애물질 등 화학물질 공동심포지움

o 개요

- 장소: 일본 국립환경연구소 심포지움홀

- 시간: '02.12.6, 13:00~18:00

※ 심포지움은 영어로 진행

o 주제

- '03년 추진예정인 공동연구사업추진에 대한 논의
- 향후 공동 조사·연구 사업 발굴 등 협력방안 모색

o 양국 발표자 및 발표내용(첨부2: 심포지움 프로그램 참고)

분 야	한 국	일 본
국내 EDCs 연구결과· 현황 및 향후방향	· 연구원 최경희 박사	Mr. Noriya Nakajima. (MoE) Dr. Hiroyuki Hori (MoE)
송사리를 이용한 내분비계장애 물질 검색기법 개발	· 연구원 이문순 박사	Dr. Norihisa Tatarazako (NIES)
어류 및 패류에 있어 dioxin 등 내분비계장애물질의 농축 비교조사	· 부산대 정기호 교수	Dr. Kiwao Kadokami (NIES)
야생동물의 내분비계장애물질 조사기법의 표준화	· 성균관대 정규혁 교수	Dr. Shinsuke Tanabe (Ehime University)
EDCs 거동 모델링	· 서울대 이동수 교수	Dr. Hiroaki Shiraishi (NIES)
다이옥신 인벤토리 기법 비교	· 부경대 옥곤 교수	Dr. Noriyuki Suzuki (NIES)

3. 향후계획

- o 한·일 협력과제에 대한 양국 전문가들간의 사업 진행
- o 심포지움/워크샵 개최 준비 (2003. 12 한국 개최 예정)

- 첨부자료 1. 제2차 GOM 의제 1부.
 2. 심포지움 프로그램 1부.
 3. 발표자료 1부. 끝.

제 출 자 : 환경위해성연구부 위해성평가과 환경연구관 최경희