

강원대학교 환경연구소 30주년 기념 책자

환경연구소 30년사

1985 ~ 2015



INSTITUTE OF ENVIRONMENTAL RESEARCH
AT KANGWON NATIONAL UNIVERSITY

발 간 사



강원대학교의 한강생태연구소를 모체로 하는 환경연구소가 설립된 지 어언 간에 30년이 흘렀다. 우리나라에 환경문제를 전담하기 위하여 환경청이 설립된 것이 1980년 이니까 환경연구소로서는 비교적 초창기에 설립된 것이다. 초창기에는 한강 물의 오염이나 울산공단지역의 공기오염 실태를 파악하는 수준의 연구가 주를 이루었다.

그 당시에는 우리 환경연구소에서 연례발표회를 한다고 하면 전국에서 많은 환경전문가, 담당관들이 참여하였고 마스크에서도 특종으로 다루었던 기억이 생생하다.

최근에 환경문제는 비단 환경전문가들만의 연구대상을 넘어서 자원문제, 에너지문제, 기후변화대응, 웰빙문제까지 다방면에 걸친 접근을 요구하고 있으며 이렇게 융합적인 학문의 성격을 필수로 우리 환경연구소의 역할은 매우 중요해지는 것이다.

우리 환경연구소에 참여하여 연구와 교육에 매진하여 주신 선배 동료 교수님들의 업적을 기록으로 남기고 이제 장년이 된 우리 환경연구소의 지나온 과정을 조망하면서 앞으로의 30년을 구상하기 위하여 지난 30년간의 활동기록을 정리 요약하여 작은 책자를 발간한다.

2016년 2월

강원대학교 환경연구소 소장 이종범



목 차

Contents

발간사

제1장 환경연구소 30년의 발자취 1

1. 연혁 1
2. 역대 연구소장 2
3. 소속연구원 4

제2장 간행물 9

1. 연보 9
2. 논문집 11

제3장 학술행사 17

1. 발표회 17
2. 심포지엄 및 학술행사 21
3. 세미나 32

제4장 연구활동 45

1. 연구논문 45
2. 연구프로젝트 45

제5장 대외활동 81

1. 국제교류 81
2. 대외협력 83
3. 군 환경 교육 84
4. 전국 청소년 환경토론 경시대회 개최 86
5. 환경연구소 수상기록 88

제6장 연구소 부설센터 93

제7장 교내 환경 관리 107

제8장 강원도의 환경문제에 대한 제언 125

1. 강원도 대기환경 개선과 기후변화대응의 제문제 - 강원대학교 환경학과 이종범 교수 125
2. 강원도의 수환경 실태와 전망 - 강원대학교 환경학과 김범철 교수 127
3. 강원도의 산림식생과 주요 교란요인 - 강원대학교 생명과학과 정연숙 교수 129

부 록 연보집 목차 131



제 1 장 환경연구소 30년의 발자취

1. 연혁

환경연구소는 환경오염, 환경보전 및 환경기술 개발 등에 관한 학술적 연구를 수행하며, 정부와 공공기관뿐만 아니라 환경에 관계된 민간 기업체 등과의 학제간 산학 협동 연구를 통하여 깨끗한 환경의 보전과 관리에 기여함을 목적으로 설립되었다.

1980년 11월 故 조규송 교수가 내수자원연구소를 설립하여 활동하다가 1985년에 강원대학교 부설 한강생태연구소로 인가받았다.

1987년 10월에 한강연구소로 명칭변경 후 1989년 9월에는 연구 대상을 확대하기 위하여 환경연구소로 명칭을 변경하여 오늘에 이르고 있다.

1985.03.	한강생태연구소 인가
1987.10.	한강생태연구소에서 한강연구소로 명칭변경 인가
1989.09.	한강연구소에서 환경연구소로 명칭변경 인가
1991.09.	환경부로부터 환경영향평가 대행자 지정받음(제91002호)
1992.03.	법정 연구소 인가(교육부)
1994.03.	일본 신슈대학과 자매결연
1994.06.	제주도 환경영향평가 대행자 지정받음(제한3호)
1994.12.	한국학술진흥재단으로부터 중점육성연구소로 지정받음(학진300-1447호)
1996.11.	환경영향평가 대행자 면허증 반납(제91002호)
1997.12.	한국학술진흥재단으로부터 중점육성연구소로 재지정받음(학진300-1429호)
1998.06.	제1회 강원환경대상 창의개발부분 수상
1998.12.	'98 이공계 대학연구소 기자재 첨단화 지원연구소로 지정
2002.10.	러시아 하바로프스크 대학 및 전산연구소와 자매결연
2004.09.	제2차년도 내부발전계획 및 추진실적 평가에서 우수연구소로 선정
2004.12.	청정환경연대와 환경정보교류 협약 체결
2005.04.	교내 방류수 관리업무 시작
2005.08.	국립환경과학원으로부터 악취검사기관으로 지정받음(제18호)
2006.10.	교내 연구소 평가에서 우수연구소로 선정
2007.07.	환경연구소 운영세칙 공포 시행
2012.12.	교내 연구소 평가에서 우수연구소로 선정
2014.	부설연구센터 추가설치 및 취소(현재 총 11개)



2. 역대 연구소장



제1대(1980.11.04.~1987.04.30.)

故 조규승(정년퇴임)

1929년생/1978년 부임/1995년 퇴임

학력: 1982년 중앙대학교 이학박사(생태학)



제2대(1987.05.01.~1989.04.30.)

최한규(명예교수)

1948년생/1978년 부임/2013년 퇴임

학력: 1982년 고려대학교 공학박사(수공학)



제3대(1989.05.01.~1991.04.30.)

제17대(2014.03.12.~현재)

이종범(자연과학대학 환경학과)

1950년생/1979년 부임

학력: 1985년 스구바대학교 이학박사(대기환경학)



제4대(1991.05.01.~1992.03.22.)

제6대(1994.03.05.~1995.03.07.)

임재명(명예교수)

1947년생/1990년 부임/2012년 퇴임

학력: 1988년 고려대학교 공학박사(토목환경공학)



제5대(1992.03.23.~1994.03.04.)

이찬기(명예교수)

1944년생/1980년 부임/2009년 퇴임

학력: 1993년 고려대학교 공학박사(환경공학)



제7대(1995.03.08.~1997.03.02.)

안태석(자연과학대학 환경학과)

1953년생/1983년 부임

학력: 1985년 서울대학교 이학박사(환경미생물학)



제8대(1997.03.03.~1999.02.28.)
제15~16대(2010.03.12.~2012.03.11.)

김범철(자연과학대학 환경학과)
1954년생/1981년 부임
학력: 1987년 서울대학교 이학박사(호수생태학)



제9대(1999.03.01.~2001.02.28.)

김영관(공과대학 환경공학과)
1954년생/1991년 부임
학력: 1990년 위스컨신대학교 공학박사(환경공학)



제10대(2001.03.01.~2002.02.28.)

전상호(정년퇴임)
1947년생/1981년 부임/2013년 퇴임
학력: 1989년 서울대학교 이학박사(환경지구과학)



제11대(2002.03.01.~2004.02.28.)
제14대(2008.03.13.~2010.03.11.)

김준현(공과대학 환경공학과)
1958년생/1990년 부임
학력: 1989년 UCLA대학교 공학박사(토목환경공학)



제12~13대(2002.03.01.~2006.02.28.)

김만구(자연과학대학 환경학과)
1958년생/1991년 부임
학력: 1989년 게이오대학교 공학박사(응용화학)



3. 소속연구원

우리 연구소는 1985년 3월 강원대학교 부설 한강생태연구소로 설립된 이후 지속적으로 참여연구원이 증가되어 1989년에는 [표 1]과 같이 총 20명으로 구성되었다. 이후 환경연구소의 활성화에 따라 참여연구원은 계속 증가하여 2005년도에 최대 74인까지 달하였으며, 그 당시의 소속연구원의 명단은 [표 2]과 같다. 이후 교수의 연구소 참여를 2개 연구소로 제한함에 따라 연구원 수가 감소되어 2014년 말 현재 소속연구원은 [표 3]과 같다.

또한 우리 연구소에는 연구교수 제도를 도입하여 2014년도 말 [표 4]와 같이 현재 5명의 연구교수가 활동하고 있다.

[표 1] 1989년 당시의 참여 연구원

성명	소속	소속
조규승	자연대 생물학과 교수	이학박사(중앙대학교)
이우철	자연대 생물학과 교수	이학박사(동국대학교)
최예환	농대 농공학과 교수	농학박사(서울대학교)
한상섭	임대 임학과 교수	농학박사(규슈대학교, 일본)
권오길	자연대 생물학과 부교수	이학박사(중앙대학교)
조동현	자연대 생물학과 교수	이학박사(성균관대학교)
이찬기	공대 환경공학과 부교수	공학박사(고려대학교)
전상호	자연대 환경학과 부교수	이학박사(서울대학교)
최한규	공과대 토목공학과 교수	공학박사(고려대학교)
이종범	자연대 환경학과 부교수	이학박사(쓰쿠바대학교, 일본)
안태석	자연대 환경학과 부교수	이학박사(서울대학교)
허문영	약학대 약학과 부교수	약학박사(중앙대학교)
양인태	공과대 토목공학과 부교수	공학박사(연세대학교)
김범철	자연대 환경학과 부교수	이학박사(서울대학교)
황 훈	자연대 화학과 조교수	이학박사(Texas Tech. 대학교, 미국)
박석순	자연대 환경학과 조교수	이학박사(Rutgers대학교, 미국)
윤주환	공과대 환경공학과 전임강사	공학박사(Polytechnic대학교, 미국)
김경호	약학대 약학과 전임강사	약학박사(서울대학교)
이해금	강원도 보건환경연구소 소장	약학박사(서울대학교)
최규열	강원도 보건환경연구소 환경연구부 부장	공학석사(한양대학교)

[표 2] 2005년 당시의 참여 연구원

구분	성명	소속	전공 및 연구분야
소장	김만구	자연대학 환경과학과	응용화학, 유기오염물질분석
운영위원 (9명)	김준현	공과대학 지구·환경공학부	환경시스템공학, 지하수공학
	이찬기	공과대학 지구·환경공학부	폐수 및 폐기물 처리
	전상호	자연대학 환경과학과	환경지구화학, 수질관리
	최한규	공과대학 토목공학과	수공학, 수리학
	이중범	자연대학 환경과학과	대기환경학, 대기모델링
	김범철	자연대학 환경과학과	호수생태학, 호수수질관리
	안태석	자연대학 환경과학과	환경미생물학, 생태공학
	임재명	공과대학 지구·환경공학부	폐수처리공학
	김영관	공과대학 지구·환경공학부	고도정수 및 폐수처리공학
연구원 (64명)	이동석	공과대학 지구·환경공학부	환경화학, 수질분석
	이우근	공과대학 지구·환경공학부	대기오염제어
	최중대	농업생명과학대학 농업공학부	비점오염, 유역수질관리
	조준형	산림대학 제지공학과	여과압착공정 및 폐수처리
	박봉우	산림대학 산림경영·조경학부	공원계획 및 관리
	손병암	경영대학 경제·무역학부	환경·자원 경제학
	최예환	농업생명과학대학 농업공학부	수문학, 비점오염원
	한상섭	산림대학 산림자원학부	산림생태학
	조문환	자연대학 화학과	무기화학
	양인태	공과대학 토목공학과	측량 및 원격탐사
	양재의	농업생명과학대학 생물환경학부	토양환경화학
	유남재	공과대학 토목공학과	토질 및 기초공학
	이광래	공과대학 화학공학과	멤브레인 프로세스
	김희갑	자연대학 환경과학과	환경독성학, 인체노출평가
	김교선	공과대학 화학공학과	에어로졸 및 분체공학
	김석현	공과대학 기계·메카트로닉스공학부	소음 및 진동
	정영상	농업생명과학대학 생물환경학부	토양물리학, 농업환경학
	정근	농업생명과학대학 생물환경학부	곤충학, 소하천생태학
	김상헌	농업생명과학대학 농업공학부	농업기계공학
	이명중	산림대학 산림자원학부	산림토양 및 물질순환
전수경	산림대학 임산공학과	임산가공학	
조동현	자연대학 생명과학부	동물생리학	
정연숙	자연대학 생명과학부	식물생태학	
송홍규	자연대학 생명과학부	환경미생물학	
황훈	자연대학 화학과	분석화학	
표동진	자연대학 화학과	분석화학, 기기분석	
우경식	자연대학 지구과학부	환경지질학	



구분	성명	소속	전공 및 연구분야
연구원 (64명)	유재영	자연대학 지구과학부	환경지구화학
	박종찬	법과대학 법학부	민법
	권희재	사회대학 행정·부동산학부	행정학, 정책학
	임봉길	사회대학 사회과학부	사회인류학
	이기홍	사회대학 사회과학부	사회이론, 사회과학방법론
	나정원	사회대학 정치·언론학부	정치철학, 서양정치사상
	김종순	경영대학 경영·관광학부	생산관리 및 환경경영
	심영섭	공과대학 전문경력인사	환경위생학
	한상욱	공과대학 초빙교수	환경위생학
	조현길	산림대학 산림경영·조경학부	경관자원계획학
	정대교	자연대학 지구과학부	지질학, 퇴적학
	이재장	공과대학 지구·환경공학부	리사이클링, 폐수처리학
	이필호	자연대학 화학과	유기화학, 유기금속화학
	유기억	자연대학 생명과학부	식물분류학
	김성준	공과대학 기계공학과	환경기계, 다상유동
	이철응	공과대학 토목공학과	해안 및 항만공학, 수리학
	이훈열	자연대학 지구물리학과	지구물리학
	강신규	자연대학 환경과학과	생태학
	홍덕균	자연대학 물리학과	고고학 시료, 지질시료
	안덕근	자연대학 화학과	화학
	박유철	자연대학 지구물리학과	지구물리학
	왕명현	농업생명과학대학 생명공학부	식품공학
	변중무	공과대학 지구환경공학부	자원공학
	임성환	공과대학 신소재공학부	결정구조학
	김 곤	공과대학 건축학부	건축학
	함희정	공과대학 건축학부	토목구조공학
	김선규	공과대학 건축학부	건축공학
	박대식	사범대학 과학교육학부	생물학
	강영진	사범대학 과학교육학부	무기화학
	김준순	산림과학대학 산림경영조경학부	환경경제학
	고종태	동물자원과학대학 농업자원경제학부	농업경제학
	신효중	동물자원과학대학 농업자원경제학부	환경경제학
	구재오	공과대학 건축학부	건축공학
	김근철	자연대학 생명과학부	유전학
정영미	자연대학 화학과	물리화학	
한영지	자연대학 환경과학과	Civil and Environmental Engineering	
김준철	자연대학 생명과학부	식물학	

[표 3] 2015년 2월 현재 참여 연구원

성명	소속	비고
이종범	자연과학대학 환경학과	소장, 운영위원, 대기환경정보연구센터장
김희갑	자연과학대학 환경학과	부소장, 운영위원
오상은	농업생명과학대학 바이오자원환경학과	부소장, 운영위원, 바이오에너지연구센터장
김범철	자연과학대학 환경학과	운영위원, 호소환경연구센터장
안태석	자연과학대학 환경학과	운영위원
김준현	공과대학 환경공학과	운영위원
김만구	자연과학대학 환경학과	운영위원, 향·냄새연구센터장
조준형	산림환경과학대학 제지공학과	
정연숙	자연과학대학 생명과학과	-
표동진	자연과학대학 화학과	-
최중대	농업생명과학대학 지역건설공학과	비점오염원연구센터장
유기억	자연과학대학 생명과학과	식물자원보존연구센터장
박대식	사범대학 과학교육학부	-
강신규	자연과학대학 환경학과	-
한영지	자연과학대학 환경학과	-
임경재	농업생명과학대학 지역건설공학과	-
옥용식	농업생명과학대학 바이오자원환경학과	바이오차연구센터장
옥한석	지리교육과	-

[표 4] 2015년 2월 현재 연구교수

성명	연구분야	비고
이준상	연체동물 계통분류	-
조석희	토양 및 지하수오염 환경관리	-
김휘중	토양오염, 퇴적물오염 관리 및 복원	토양 및 퇴적물환경복원센터장
최재석	하천 및 호수생태, 어류분류 및 생태	어류연구센터장
김재철	대기확산 및 환경모델링, 기후변화, 영향평가	-



제2장 간행물

1. 연보

환경연구소의 연보집은 1989년부터 “환경연구”라는 제명으로 창간되었으며 그 이전에 발간된 연구실적물들의 권 번호를 1권부터 5권까지 부여하여 제6권으로 하였다. 환경연구는 매년 연구소활동을 수록하였으며 재직 교수들로 구성된 연구원들의 학술지 게재 논문의 별쇄본을 모아서 수록하였다.

발간된 연보집의 표지는 아래 사진(6권, 10권, 22권, 25권)과 같이 4차례에 걸쳐서 변경되었다. 매년 발간된 연보의 목차를 부록에 수록하였다.

연보집은 그 이후 지속적으로 2008년까지 발간되었다가 2009년부터 2013년까지 잠시 중단되었고 2014년도부터 속간되었다.

환경연구 창간호의 발간사

현대의 과학과 산업의 발달에 비례하여 環境問題의 심각성도 증대되고 있으며 이러한 시대적인 요구에 부응하기 위하여 강원대학교에서는 1980년에 內水資源研究所를 설립하고 초대소장인 曹圭杓 教授를 주축으로하여 주로 陸水環境을 대상으로 연구활동을 계속하여 왔다.

그 후 1985년 3월에 漢江生態研究所가 설립되면서 한층 더 충실한 연구 체제를 갖추게 되었다. 江原生態研究所는 1987년 10월에 漢江研究所로 명칭이 바뀌면서 漢江水系와 流域을 대상으로한 연구활동의 중심체 역할을 해왔다.

연구의 지역 및 대상을 江原水系에서 더욱 확대시키고 다양한 전문분야간의 學制的 研究를 통하여 환경문제를 종합적으로 연구하기 위하여 1989년 9월에 漢江研究所를 環境研究所로 개칭하고 환경분야전반을 대상으로 연구할 수 있는 체제로 개편하였다. 이제 연구의 내실을 다져나가야 할 시점에서 소속연구원들의 연구성과인 별쇄논문을 모아 環境研究所 年報로서 매년 정기적으로 발간하므로써 환경연구의 발전에 작은 보탬이 되고자 한다.

1984년도 이후에 연구소에서 간행한 연구실적물로서는

제1권 제3회 한일 국제심포지움 논문집 93면(1984. 10)

제2권 한강유역환경의 종합적 연구(I) 183면(1984. 12)

제3권 한강유역환경의 종합적 연구(II) 264면(1985. 12)

제4권 한강유역환경의 종합적 연구(III) 173면(1986. 12)

제5권 제4회 한일 국제심포지움 논문집 245면(1988. 10)

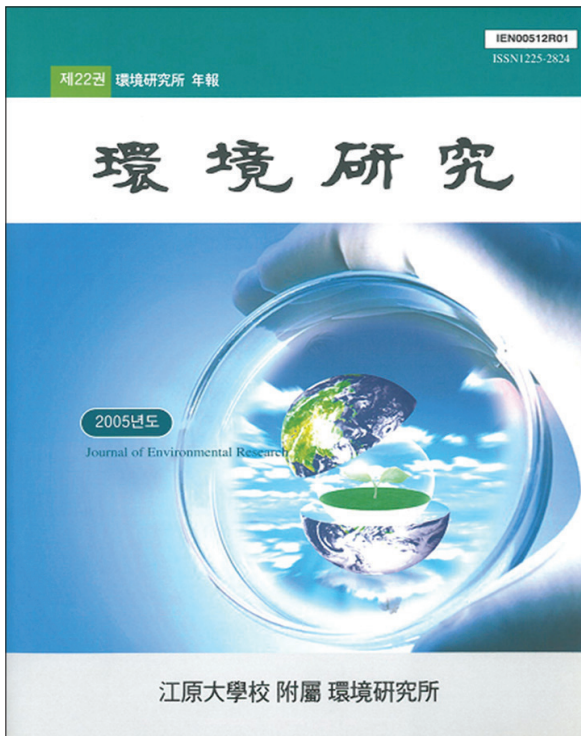
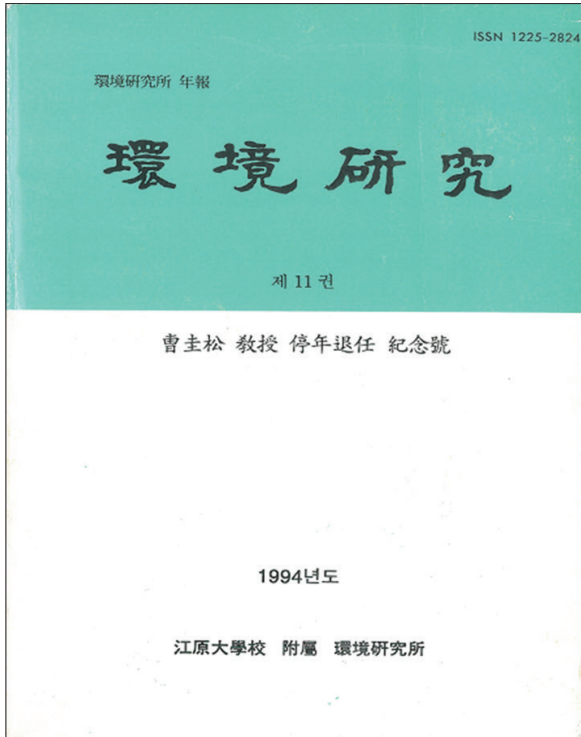
가 있으며 체제는 다소 다르지만 동일한 소속연구원들의 연구실적이라는 점에서 금년도의 環境研究所 年報는 제6권으로 하였다.

특히 內水資源研究所의 초대 소장과 江原生態研究所의 초대소장으로서 연구의 기틀을 다지시고 현재까지도 활발한 연구활동을 하고 계시는 曹圭杓 教授님의 회갑을 기념하는 특집호로서 발간하게 되어 더욱 의의가 깊다.

年報에는 제1편에 연구소의 연구활동, 제2편에 1985년 이후에 소속연구원들이 학술지에 실은 별쇄논문을 실었다. 소속연구원 개개인의 노력의 결실이 담긴 研究所 年報를 발간하면서 앞으로 더욱 수준높은 年報가 되기를 기대한다.

1989년 11월 20일

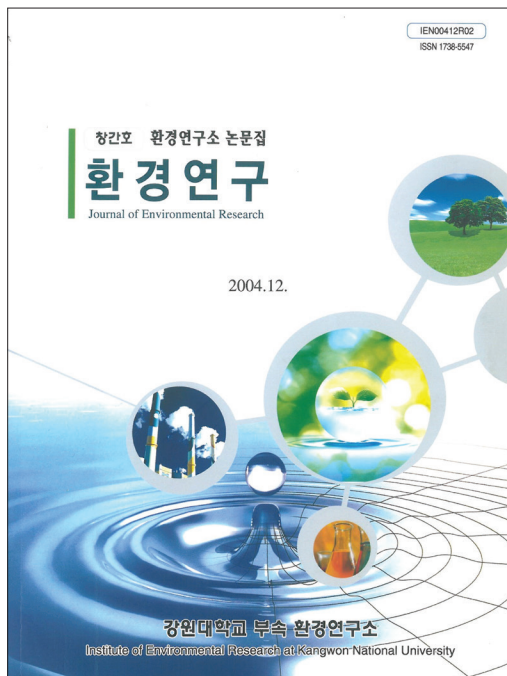
이 종 범



연보집 환경연구 표지의 변천

2. 논문집

소속연구원들의 수준 높은 연구결과를 게재하기 위하여 환경분야에 관련된 논문, 기술보고서, 기술자료, 총설 등으로 다른 학술지에 발표되지 않은 Original paper로 구성되는 환경연구소 논문집을 발간하였다. 2004년에 환경연구소 논문집이라는 제명으로 창간호를 발간하였으며 2010년부터는 국제저널로의 발전을 목표로 하여 제명을 Journal of the Environment로 개칭하였다. 논문집에 수록된 논문은 아래에 수록하였다.



2004년 창간호를 시작으로 2009년까지 '환경연구소 논문집'으로 발간
환경연구소 논문집 창간호부터 2009년까지의 논문집 표지



2010년부터 국제 저널로의 발전을 위하여 국외 논문 투고와 함께 'Journal of the Environment'로 명칭을 변경
Journal of the Environment의 표지

2004년(창간호)

1. 정연숙 · 홍은정: 소양호 유역의 산림식생
2. 정연숙 · 안선영 · 신광일 · 홍은정 · 황태환: 소양호 및 파로호 수변 식생의 구조와 분포



3. 유기억 · 이우철: 설악산 황철봉의 식물상
4. 송호복 · 백현민 · 조동현: 춘천 지역의 담수어류 분포
5. 김현진 · 김만구: 대관령지역 안개의 화학조성(2002)
6. 이광열 · 장영수 · 최재석 · 권오길: 의암호의 어류군집 동태
7. 이재훈 · 장수길 · 유기억: 강원도 가칠봉의 식물자원
8. 김만구 · 남성현 · 권영진: 2단분해/저온농축 - 기체크로마토그래피/질량 검출기를 이용한 식품 포장용 필름에서 방출되는 환경호르몬의 분석
9. 송호복 · 백현민 · 조동현: 포천 지역의 담수어류 분포
10. 임중수 · 김성수 · 박동식 · 허장현: 배 중 살충제 Buprofezin의 잔류 경향 및 농약 안전사용기준 설정
11. 장영수 · 최재석: 청평호의 어류상 및 어류 군집
12. 김만구 · 정영림: 도시 생활폐기물 매립장이 주변 환경에 미치는 영향 - 대기 중 휘발성 유기화합물의 변화

2005년(제2호)

1. 신용철 · 임경재 · 심혁호 · 류창원 · 최중대: 급경사 유출시험포의 오염부하 측정
2. 이정현 · 박대식: 월악산 국립공원 내 서식하는 양서류의 번식지 선호
3. Shin Yongchul · Sunggu Heo · Kyoung Jae Lim · Joongdae Choi: Analysis of Pollutant Load Characteristics from Small Agricultural Watershed using ESTIMATOR Model
4. 김미나 · 장수길 · 유기억: 금물산과 인근지역(매화산, 724봉, 535봉)의 식물자원
5. 정탁교 · 장미옥 · 김만구: HS-SPME-GC/MS 방법을 이용한 실크벽지 원자재의 TVOCs 기여도 평가

2006년(제3호)

1. 오태권 · 김영주 · 김길성 · 김세라: 제주도 지하수 중 질산성질소와 염소이온 농도 특성
2. Hekap Kim · Jeff D. Yanosky · Luke P. Naehar: Evaluation of Two Gravimetric Personal PM 2.5 Measurement Methods Using a PM2.5 FRM Sampler
3. 2차원 수질모델(CE-QUAL-W2)을 이용한 소양호 수질모델과 그 응용

4. 허우명 · 권상용 · 김범철 · 김윤희: 용담호의 육수생태학적 연구
5. 이광열 · 장영수 · 최재석: 평창강 어류군집 및 법적보호종의 서식 실태
6. 최재석 · 장영수 · 이광열: 황성호 상 · 하류에 분포하는 참갈겨니(*Zacco koreanus*, Cyprinidae)의 전장 및 체중과의 관계 및 Von Bertalanffy 성장모델

2007년(제4호)

1. 원동길 · 송홍규: 고정화 백색부후균에 의한 bisphenol A의 생분해
2. 최재석 · 김재구 · 장영수 · 이광열 · 이재용: 탁수에 의한 금강모치(*Rhynchocypris kumgangensis*) 개체군의 Length-weight Relationship 및 Condition factor의 변화
3. 전용호 · 김재구 · 김철구: 수생태 복원사업의 현황과 향후전망
4. 김휘중 · 김선구 · 전상호: 귀명광산 광미담에서의 심도별 중금속 존재형태와 이동성
5. 채희영 · 김협 · 정탁교 · 김만구: 알칼리함침필터-헤드스페이스-GC/FID를 이용한 대기 중 휘발성 지방산 분석을 위한 다양한 무기염 적용 및 최적화
6. 박정호 · 임찬철 · 라혜강: 팔당호 저서성 대형무척추동물 군집의 생태학적 연구

2008년(제5호)

1. 최재석 · 이광열: 강화도의 어류상
2. 안현주 · 송홍규: 호안나대지 근권토양에서 분리된 세균의 식물생장 촉진
3. 최윤성 · 조준형: 제지 공정수의 정압여과에 의한 여과 특성치 결정법
4. 김휘중 · 김선구 · 전상호: 폐금속광산 지역 하천 퇴적물 내에 함유된 중금속의 오염도 평가
5. 최재석 · 이광열: 석모도와 교동도의 어류상
6. 김준현 · 나탈리아 야쿠니나: 표, 지하, 대체 수자원의 지속가능한 통합적 개발 및 관리를 위한 웹 기반의 정보 관리 및 시설 제어 시스템 연구

2009년(제6호)

1. 최윤성 · 조준형: 새로운 여과시험기에 따른 고액혼합물의 여과특성
2. 최한규 · 이정용 · 박수진: 자연하천 합류부의 흐름개선 방안 연구



3. 이광열 · 강재구 · 전용호 · 최재석: 팔미천 어류의 서식실태
4. 한정조 · 김동수 · 김진호 · 임성진 · 김운태 · 이광열 · 최재석: 팔당호의 어류상 변화
5. 김준현 · 나탈리아 야꾸니나: 시계열 모형을 이용한 누수 추적 시스템의 연구
6. 김준현: 해석해 및 수치해를 이용한 토양 수분의 지하 침투 모형의 개발

2010년(제7호)

1. Nguyen Hoang Hai · Kyo-Seon Kim: Synthesis and characterization of TiO₂ nanoparticles by DC thermal plasma system
2. Anup Gurung · Om Prakash Gurung · Sang-Eun Oh: Impacts of rural out-migration on agriculture and animal husbandry: A case study from Trans-Himalayan Region, Nepal
3. 장원석 · 류지철 · 강현우 · 김기성 · 이철 · 김영석 · 임경재: SATEEC, USPED, SHALSTAB을 이용한 충주호 유역 부댐(사방댐) 최적지 선정
4. 이상열 · 송홍규: 근권세균 분리균주의 식물생장 촉진능
5. 권혁도 · 송홍규: 수환경에서 분리한 세균 균주들의 식물생장 촉진능
6. 천경식 · 한준수 · 장수길 · 유기억: 가시오갈피(*Acanthopanax senticosus*)의 자생지 환경특성
7. 남정민 · 김상현 · 임재명: 공공하수종말처리시설의 성능분석 및 효율개선을 위한 기술진단기법 개선
8. 이광열 · 장하라 · 최재석: 어류군집에 따른 팔미천의 종적연속성
9. 장하라 · 이광열 · 임성진 · 김운태 · 최재석: 서식형태에 따른 춘천호의 어류 군집 분석

2011년(제8호)

1. Mohammad Badrul Masud · Jannatul Ferdous: Temporal Analysis of Climatic Trends and its Effect on Agriculture of Chittagong District of Bangladesh
2. Abu Kausar Mohammed Sarwar · Md Akhter Hossain Chowdhury · Gokul Chandra Biswas · Animesh Sarkar: Irrigation Potentiality of Industrial Waste Water on Seed Germination of *Amaranthus tricolor* L
3. Arif Reza · M. Zainal Abedin: Application of Bioadsorbents for the Wastewater Treat-

ment of a Composite Knit Industry

4. Jahidul Mohammad Islam: An Overview of Surface Water and Groundwater Quality of Bangladesh
5. Deniz Ö zkundakci · David P. Hamilton: Temporal Coherence of Water Quality in Mesocosms in a Stratified Eutrophic Lake
6. A.K.M. Mosharof Hossain · Musharraf Hossain Mian · M. Rafiqul Islam: Effect of Indigo Green Manuring on the Incidence of Root-knot Disease of Tobacco Caused by Nematode (*Meloidogyne javanica*)
7. Hee Joung Kim: Assessment of Water Pollution by Acid Mine Drainage Index for Abandoned Mine Area Stream in Korea
8. Junsang Lee · Jungho Park · Jinsoo Byun · Yeonho Lee: The Study of Ecological Habitat of *Cristaria plicata* in the Hapcheon Weir Watershed, Nakdong River [낙동강 합천보 유역 내 귀이빨대칭이(*Cristaria plicata*) 서식 실태 연구]
9. Ah-Reum Jeon · Hong-Gyu Song: Effects of Some Rhizobacterial Isolates on the Growth of *Lycopersicon esculentum* [근권에서 분리된 세균 균주들이 토마토의 성장촉진에 미치는 영향]

[Review paper]

Hekap Kim: NDMA as an Emerging Carcinogenic Disinfection By-product in Water - Review [물 중 신종 발암성 소독부산물 NDMA에 대한 고찰]

2012년(제9호)

1. Yoshihiko Hosoi · Takanori Masuda: Current issues in sewerage works management and population decline in Japan
2. Satoshi AKAO: Non-sterile thermophilic l-lactic acid fermentation of food waste
3. 이현용 · 임정은 · 이상수 · 옥용식: 반응속도 및 열역학 모델을 이용한 밤 부산물 및 참나무톱밥의 수용액 내 납의 생물흡착특성평가
4. 이용학 · 이경은 · 정연숙: 수위변동이 큰 소양호 수변식생의 시공간적 구조
5. 김준현 · 안수영 · 박민우 · 유한조: EFDC, WASP7, MFEMWASP, ArcGIS를 결합한 통합적 다차원 지표수환경 관리 시스템의 개발 및 적용



6. Anup Gurung · Sang Eun Oh: Removal of nitrogen using microbial fuel cells (MFCs): A short review
7. Joon Hyun Kim · Min-Woo Park · Soo-Young An · Young-Tae Park · Jong-Hyuck Baek: 상수도 블록 및 누수의 최적 운영을 위한 PC 및 웹 GIS 기반의 관리 시스템의 개발 및 적용
8. Mohammad Faruk Hossain · Mohammad Nurul Islam · Mohammad Abdul Halim · Mohammad Kamaruzzaman · Mohammad Jahidul Islam: Changes of Physical Properties, Land Use Patterns and Crop Diversification of AEZ (Agroecological Zone)-11 Soils of Rajshahi, Bangladesh
9. Jahidul Mohammad Islam: An overview of surface water and groundwater quality of Bangladesh
10. Kamal Asif · Hifzur Rahman: ENVIRONMENT DEGRADATION AND ECOLOGICAL CHANGES IN THE URBAN FRINGE AREAS OF ALIGARH CITY, INDIA
11. 조석희: 소규모 오염토양을 오염원인자에 의한 직접 정화 · 검증 처리절차에 관한 연구

2013년(제10호)

1. Kyeong-Sik Choen · Jun-Soo Han · Kyung-Ah Kim · Ki-Oug Yoo: Distribution and Characteristics of Plant Resources in Mt. Baekbyeong (Gangwon, Taebaek) [백병산(강원, 태백) 식물자원의 분포와 특징]
2. Airin Akter · Mohammad Jahidul Islam · Sharmin Aktar · Aysha Siddiqa · AKM Shajedur Rahman: Response of Physico-chemical Properties of Pond Water on Algae and Fish Production in Thakurgaon, Bangladesh
3. Sharmin Aktar · Jahidul Mohammad Islam · Airin Akter · Aysha Siddiqa · Mohammad Abdul Hai Siddiqi: Groundwater Quality for Drinking and Irrigated Agriculture in Northern Bangladesh
4. Anup Gurung · Woo-Chang Kang · Sang-Eun Oh: Impacts of Traditional Solid Biomass Combustion on Indoor Air Pollution in Nepal
5. Giyoung Ock: Trends of Overseas Studies on Sediment Replenishment below Reservoir Dams [저수댐 하류 유사환원을 위한 해외 사례 연구]



제3장 학술행사

1. 발표회

1) 2014년도 이전

(장소: 강원대학교)

명 칭	개최시기	발표논문 편 수
제1회 학술발표회	1984.10.	13편
제2회 학술발표회	1985.12.	12편
제3회 학술발표회	1986.12.	9편
제4회 학술발표회	1988.10.	23편
제5회 학술발표회	1989.12.	10편
제6회 학술발표회	1990.12.	8편
환경연구소 학술논문발표회	1993.12.	4편
1994 연례학술발표회	1994.12.	12편
환경연구소 제12차 연례학술발표회	1995.12.	12편
환경연구소 제13차 연례학술발표회	1996.12.	14편
환경연구소 제14차 연례학술발표회	1997.12.	24편
환경연구소 제15차 연례학술발표회	1998.12.	19편
환경연구소 제16차 연례학술발표회	1999.12.	30편
환경연구소 제17차 연례학술발표회	2000.12.	18편
환경연구소 제18차 연례학술발표회	2001.12.	25편
환경연구소 제19차 연례학술발표회	2002.12.	27편
환경연구소 제20차 연례학술발표회	2003.12.	18편
환경연구소 제21차 연례학술발표회	2004.12.	32편
환경연구소 제22차 연례학술발표회	2005.12.	35편
제23회 연례학술발표회 및 시민과의 대화	2006.12.	31편
제24회 강원지역대학 환경연구기관 초청 연례학술발표회	2007.12.	30편
제25회 강원대학교 부속 환경연구소 연례학술발표회	2008.12.	34편
환경연구 학술발표대회	2010.12.14~12.15	57편
환경연구소 연례학술발표회	2011.12.	9편
환경연구소 학술대회	2012.12.	27편
2013 환경연구소 학술발표대회	2013.12.	41편



연례학술발표회 개최 사진



1994년 연례학술발표회
(좌: 왼쪽 두 번째부터 조규승, 임재명, 이종범, 김만구 교수/ 우: 김범철 교수)



1997년 연례학술발표회(이종범 교수)



1998년 연례학술발표회(김준현 교수)



2005년 연례학술발표회



2007년 연례학술발표회(포스터 발표)

2) 2014년도 연례학술발표대회 및 심포지엄

- 일시 : 2014년 12월 10일(수) 9:30~18:00
- 장소 : 강원대학교 60주년기념관

(1) 포스터 발표

◆ Session 1

- 공지천 어류 군집의 변화(최재석, 강원대학교 환경연구소)
- 파로호 어류개체군의 서식분포 및 식성분석(이재용 소장, (주)자연과 사람)
- 한국산 연체동물 중 목록 구축(이준상, 강원대학교 환경연구소)
- 그 외 21편

◆ Session 2

- Survey methods of sediment for environment dredging(김휘중, 강원대학교 환경연구소)
- 강원도 씨감자 기후정보 활용기술 개발 및 적용(김재철, 강원대학교 환경연구소)
- 그 외 16편

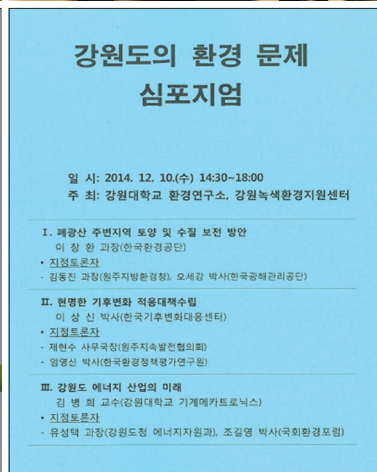
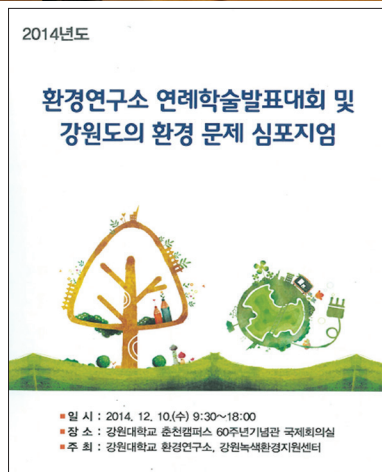


2014년도 연례학술발표대회



(2) 강원도의 환경문제 심포지엄

- 일시 : 2014년 12월 10일(수) 14:30~18:00
- 장소 : 강원대학교 60주년기념관
- 주최 : 강원대학교 환경연구소, 강원녹색환경지원센터
- 주제발표
 - ◆ 폐광산 주변지역 토양 및 수질 보전 방안(이창환 과장, 한국환경공단)
 - ◆ 현명한 기후변화 적응대책수립(이상신 박사, 한국기후변화대응센터)
 - ◆ 강원도 에너지 산업의 미래(김병희 교수, 강원대학교 기계메카트로닉스)



발표집 표지 및 프로그램 안내

2. 심포지엄 및 학술행사

1) 2014년도 이전

명 칭	개최시기	장 소	발 표
제6회 국제호수 및 환경 심포지엄	1992.07.	강원대학교	31편
대기질 관리 측면에서 요구되는 대기확산모델의 기능	1994.07.	강원대학교	3편
제1회 한·일지방간 생태공학적 수질개선 공법에 관한 심포지엄	1996.04.	강원대학교	10편
제1회 「소양강 맑은 물 지키기」 학술토론회	1996.06.	춘천 공명빌딩	5편
제2회 「소양강 맑은 물 지키기」 학술토론회	1996.11.	춘천 공명빌딩	2편
「강원환경종합계획」 설명회	1997.06.	춘천 공명빌딩	4편
제2회 한·일지방간 생태공학적 수질개선 공법에 관한 심포지엄	1997.08.	강원대학교	5편
1998년도 한국수질보전학회/정기총회 및 학술연구발표회	1998.03.	강원대학교	45편
제1회 강원환경대상 수상기념 환경정책대토론회 - 「강원도 환경 무엇이 문제인가」	1998.06.	춘천 두산리조트	4편
학술심포지엄 - 「플라스틱과 내분비교란물질」	1998.09.	서울 한국소비자보호원	7편
한국 환경영향평가학회/1998년 추계학술대회 및 총회	1998.11.	강원대학교	15편
한강상류유역의 효율적인 수질관리 방안을 위한 심포지엄	1999.04.	강원도립 춘천수렵장	3편
초청강연회 - 「밀레니엄시대의 환경과 지자체의 역할」 : 최재욱(환경부장관)	1999.05.	강원대학교	1편
초청강연회 - 「21세기와 환경」 : 최열(환경운동연합 사무총장)	1999.05.	강원대학교	1편
초청강연회 - 「석탄산업 정책방향」 : 정화영(산업자원부 석탄사업부 서기관)	1999.12.	강원대학교	1편
초청강연회 - 「폐광지역의 환경개선사업 추진현황」 : 김진록(석탄산업합리화사업단 사업본부장)	1999.12.	강원대학교	1편
초청강연회 - 「열역학 제2법칙 및 “소생형 사이클” 주장에 관한 환경측면에서의 검토 및 대안」 : 선우영준(원주환경관리청장)	1999.12.	강원대학교	1편
제3회 강원지역 환경연구소 공동학술발표회	2000.06.	강원대학교	25편
초청강연회 - 「국제환경동향과 우리의 대책방향」 : 박명술(원주지방환경관리청장)	2000.06.	강원대학교	1편
초청강연회 - 「차세대 핵심 환경기술개발사업」 : 최성수(국립환경연구원)	2000.06.	강원대학교	1편
초청강연회 - 「동강댐 백지화이후의 홍수관리를 위한 우리의 과제」 : 박희경(KAIST 토목공학과)	2000.06.	강원대학교	1편
초청강연회 - 「강원도 환경보전에 기여하는 자원재생공사의 역할」 : 손상진(한국가원재생공사)	2000.12.	강원대학교	1편
「수자원 보전과 교사의 역할」에 대한 국제 워크샵	2001.07.	강원대학교	3편
농업 비점오염 유출과 하천수질에 관한 한일 심포지엄	2004.08.	강원대학교	7편
산악기상과 환경 심포지엄	2004.11.	강원대학교	5편
약취평가 심포지엄	2005.10.	강원대학교	4편
산악기상과 환경 심포지엄	2005.12.	춘천 베어스타운	6편
제4회 강원대학교-돗토리대학 간 환경학 학술교류대회	2006.10.	강원대학교	31편
한국자연학회 학술연구발표회 및 초청강연	2008.05.	강원대학교	40편
강원도 어류관리 발전전략 모색	2010.04.	강원대학교	3편



명 칭	개최시기	장 소	발 표
2010 춘천국제물포럼(물과 제3세계)	2010.09.	강원대학교	25편
제8회 강원대학교-돛뜨리대학간 환경학 학술교류대회	2010.10.	강원대학교	28편
강원도의 생물다양성 심포지엄	2010.12.	강원대학교	9편
환경법 심포지엄	2010.12.	강원대학교	4편
환경오염 물질감시 심포지엄	2010.12.	강원대학교	17편
비점오염원과 수환경 관리 심포지엄	2010.12.	강원대학교	27편
한국환경건설철학회 창립총회 워크샵 및 학술발표회	2011.04.	강원대학교	30편
International Symposium on Cyanobacterial Research	2011.06.	강원대학교	9편
IT기반의 미래예측정보 활용 워크샵	2011.12.	국회 헌정기념관	5편
한국자연보호학회 추계 학술대회	2011.12.	강원대학교	6편
수질관리를 위한 유역관리 및 환경건설철학 심포지엄	2011.12.	강원대학교	7편
환경화학 심포지엄	2011.12.	강원대학교	6편
2011 International Symposium on Biochar for Climate Change Mitigation&Soil and Environmental Management	2011.12.	강원대학교	29편
2012년도 한국생태학회 정기학술대회	2012.02.	강원대학교	51편
대기 환경 심포지엄	2012.04.	강원대학교	4편
환경올림픽 개최를 위한 물환경 관리	2012.05.	용평리조트	2편
수은 심포지엄	2012.07.	강원대학교	8편
평창군 물환경 관리를 위한 포럼	2012.09.	춘천 문화예술회관	4편
The 10th Joint Symposium of Kangwon National University and Tottori University on Environmental Science and Technology	2012.10.	강원대학교	19편
군사지역 토양오염복원 심포지엄	2012.12.	강원대학교	6편
생물 종 훼손과 복원 심포지엄	2012.12.	강원대학교	8편
2013 한국하천호수학회, 한국생태학회, 한국환경생물학회 공동 학술발표대회	2013.02.	강원대학교	291편
어도(Fishway) 및 보(Weir) 생태학 심포지엄	2013.02.	강원대학교	17편
수생태 위해성 평가 및 관리기술 심포지엄	2013.02.	강원대학교	5편
소양호의 생태계와 유역 환경 심포지엄	2013.02.	강원대학교	11편
Big Data in Limnology 심포지엄	2013.08.	강원대학교	5편
2013 춘천국제물포럼	2013.09.	춘천 라데나리조트	38편
제24회 한국냄새환경학회 추계학술대회	2013.11.	강원대학교	50편
2013년 춘천시민을 위한 공청회 의암호 퇴적물 오염분포 현황 및 대책	2013.12.	(재)춘천바이오산업진흥원	5편
우리나라 멸종위기종의 보전과 복원 심포지엄	2013.12.	강원대학교	10편
국내·외 토양오염정화 및 환경산업 발전 방안 심포지엄	2013.12.	강원대학교	5편



1998.02.27. 한국수질보전학회 정기총회 및 학술연구발표회



1998.09.21. 학술심포지엄 「플라스틱과 내분비교란물질」



1998.11.04. 한국 환경영향평가학회 1998년 추계학술대회 및 총회



1999.05.14. 초청강연회 「밀레니엄시대의 환경과 지자체의 역할」 - 최재욱(환경부장관)



심포지엄 및 기타활동 발표집 발간

Proceedings of Second Korea-Japan Joint Symposium on Ecological Engineering

第二回 韓·日 地方間 生態學的 水質改善 工法에 關한 Symposium 論文集

· 日 籍 : 1997年 8월 8일
· 協 辦 : 江原大學校 環境生態研究所 會議室
· 主 體 : 江原大學校, 江原道環境生態研究院, 科學院環境政策管理研究所
· 主 賓 : 江原大學校 環境 環境研究所
· 後 援 : 江原道民日報社, 生物學的淨化研究所

Environmental Research Institute
Kangwon National University

강원대학교 부속 환경연구소 학술인문지열

플라스틱과 내분비 교란물질

일 시 : 1998년 8월 21일 (월) 10:00 - 17:00
장 소 : 한국소비자보호원 13층 세미나실

주 최 : 강원대학교 부속 환경연구소
후 원 : 한국 소비자 보호 원

『환경성층 구역의 효율적인 수질관리 방안』을 위한 심포지움

일 시 : 1999. 4. 9(금) 13:00 - 18:00
장 소 : 강원대립 온천사업 회의실

주 최 : 강원대
주 관 : 강원도 보건환경연구원
강원지역학 환경연구소
온천 정책개발사업추진연합회

최재욱 환경부장관 초청강연자료

밀레니엄 시대의 환경과
지자체의 역할

일 시 : 1999년 5월 14일 (수) 16:00
장 소 : 강원대학교 미래관9층 대회의실

강원대학교 부속 환경 연구 소

동과 21C의 만남-총원 올 심포지움

『수자원 보전과 교사의 역할』에
대한 국제 워크샵

일 시 : 2001년 7월 14일(토) 15:00-18:00
장 소 : 강원대 대학본부 4층 대회의실
주 관 : 강원대 환경연구소
International Project WET Korea 준비위원회
: 총원 올 심포지움 추진위원회

심포지움

산악기상과 환경
Mountain Meteorology and Environment

일 시 : 2004년 11월 26일 (금) 13:00 - 18:00
장 소 : 강원대학교 자연과학대학 5호관 교수회의실

주 최 : 강원대학교 ■ 강원자연기상청
후 원 : 강원대학교 환경연구소 · 기초과학연구소

약취평가 심포지움
(약취검사기관 인증 기념)

일 시 : 2005년 10월 11일(화) 13:00-17:00
장 소 : 강원대학교 다지캠퍼스(이엔터) 1사실
주 최 : 강원대학교 부속 환경연구소
후 원 : 동원시(사)인구 · 컴퓨터사업

심포지움

산악기상과 환경
Mountain Meteorology and Environment

일 시 : 2005년 12월 8일(목) 13:00-18:00
장 소 : 춘천 베어스타운
주 최 : 강원대학교 강원자연기상청
후 원 : 강원대학교 환경연구소, 기초과학연구소
한국농림기상학회

2008년 춘계

한국자연보호학회
학술연구발표회 및 초청강연

일 시 : 2008. 5. 23(금)~24(토)
장 소 : 강원대학교 60주년 기념관
후 원 : 강원대학교 · UNEP-PLC · 강원대학교 환경연구소
주 최 : 한국자연보호학회

심포지엄 및 기타활동 발표집 책자 표지



심포지엄 및 기타활동 발표집 책자 표지



수질관리를 위한 유역관리 및 환경컨설팅 심포지엄

2011. 12. 8(목) 13:30~18:00
강원대학교 60주년기념관 310호

주최 : 강원대학교 부속 환경연구소
주최 : 한국수자원연구원, 한국환경컨설팅협회

2011 International Symposium on Lake Ecosystem Health Monitoring and Assessment

Theme : Monitoring of lake water quality, plankton, aquatic vegetation, Fish Community and biological health of lake ecosystem
(대수질, 환경조류, 수생식물, 어류군집 및 호수생태계 건강평가, 조류독, 어류)

December 9, 2011 (Fri.), 09:00 ~ 18:40
International Conference Room
60th Anniversary Memorial Hall
Kangwon National University
(강원대학교 60주년기념관 국제회의장)

Host : Institute of Environment at KNU (강원대 부속 환경연구소)
Organizer : Center for Aquatic Ecological Restoration (수생태복원센터)
Korean Society of Limnology (한국어천학회)
Korean Society of Ecology (한국생태학회)

기상-기후-환경 및 생태 융복합을 위한 IT기반의 미래예측정보 활용 워크숍

일시 : 2011. 12. 13(화) 14:00-17:00
장소 : 국회 환경기념관

주최 : 국회 환경노동위원회, 기상청, KEON연구회
주최 : 국립생태원, IT기술융합연구센터, 한국대 중비텍스정보기술연구원, 강원대 환경연구소

2012년도 한국생태학회 정기학술대회

일시 : 2012년 2월 16일(목) 10:00 ~ 2월 17일(금) 12:00
장소 : 강원대학교 60주년 기념관
주최 : 한국생태학회
주최 : 강원대 환경연구소

<행사내용>

날짜	시간	국채회차	주최
10:00-10:30	국채회차	110호	111호
10:30-10:30	국채회차	개회식	
10:30-11:30	국채회차	기초장면 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000	

대기 환경 심포지엄

일시 : 2012년 4월 13일
장소 : 강원대학교
주최 : 강원대학교 환경연구소

2012년 지속가능발전 강원포럼 환경올림픽 개최를 위한 물환경 관리

2012년 5월 25일(금) 13시 30분
용평리조트 타워루도 사파이어홀

주최 : 청정강원1살천협의회, 강원대학교 환경연구소, 춘천올림픽, 한국수자원공사 강원지역본부, 전국 지속가능발전협의회, 지방의제21강원협의회
주최 : 청정강원1살천협의회, 지방의제21강원협의회

수은 심포지엄 Mercury in the Environment

일시 : 2012년 7월 13일(금) 오후 2시-6시
장소 : 강원대학교 자연과학대학 2호관 315호
주최 : 강원대학교 부속 환경연구소

평창군 토양환경 관리를 위한 포럼

주최 : 평창군
일시 : 2012. 9. 12(수), 14:00-17:30
장소 : 문화체육관광 소공연장
주최 : 평창군, 강원대학교, 강원대학교 환경연구소, 우리학교평창청21추진협의회, 강원대학교 환경연구소
주최 : 평창군

[심포지엄] 군사지역 토양오염복원

일시 : 2012. 12. 17일(월) 오후 1:00-5:00
장소 : 강원대학교 60주년기념관 3층 310호
주최 : 강원대학교 환경연구소 토양환경복원센터
주최 : 강원대학교 환경연구소

심포지엄 및 기타활동 발표집 책자 표지

<p>[심포지엄] 생물 종 훼손과 복원</p> <p>일시 : 2012. 12. 18일(화) 9:30~15:30 장소 : 강원대학교 60주년기념관 310호 주관 : 강원대학교 환경연구소 아류연구소센터 주최 : 강원대학교 부속 환경연구소</p>	<p>The Proceeding of The 10th Joint Symposium of Kangwon National University and Tottori University on Environmental Science and Technology</p> <p>October 22, 2012 Kangwon National University Chuncheon, Korea</p> <p>Chairman of Local Organizing Committee: Henschul Kim Organized by: Department of Environmental Science, Kangwon National University, Korea Department of Social Systems Engineering, Tottori University, Japan Institute of Environmental Research at Kangwon National University, Korea Research Institute for Basic Science at Kangwon National University, Korea</p>	<p>2013 한국하천호수학회 · 한국생태학회 · 한국환경생물학회 공동학술발표대회</p> <p>2013년 2월 13일(수) ~ 2월 15일(금) 강원대학교 60주년기념관</p> <p>주최 : 한국하천호수학회, 한국생태학회, 한국환경생물학회 주관 : 강원대학교 환경연구소 후원 : 강원대학교, ㈜노비스바이오, ㈜에스바이오, 코리아인스텍(주), 한국농어촌공사 한국생명공학연구원, 한국수자원공사, 한라건설, ㈜환경사이언스</p>
<p>2013 한국하천호수학회 · 한국생태학회 · 한국환경생물학회 공동학술발표대회</p> <p>소양장댐 건설 40주년 기념 심포지엄 소양호의 생태계와 유역환경</p> <p>일시 : 2013년 2월 15일 시간 : 오후 14:00 ~ 18:00 장소 : 강원대학교 60주년 기념관 (118호) 주최 : 한국하천호수학회, 한국생태학회, 한국환경생물학회, 국가장기생태 연구사업단 주관 : 강원대학교 환경연구소</p> <p>심포지엄 주제에 대한 다양한 연구의 필요성, 다양한 연구의 중요성을 인식함으로써 중요한 역할을 하고 있습니다. 하지만 중요한 주제에 대한 다양한 연구의 필요성, 다양한 연구의 중요성을 인식함으로써 중요한 역할을 하고 있습니다. 하지만 중요한 주제에 대한 다양한 연구의 필요성, 다양한 연구의 중요성을 인식함으로써 중요한 역할을 하고 있습니다.</p>	<p>2013 춘천국제물포럼 CHUNCHEON GLOBAL WATER FORUM 논문집</p> <p>주제 물과 소통 Water and Cooperation 2013년 9월 12일 ~ 13일(목/금)</p> <p>사단법인 「춘천국제물포럼」</p>	<p>2013년 한국생태학회 제24회 추계학술대회 논문집</p> <p>일시 : 2013.11.28(목)~29(금) 장소 : 강원대학교 실사구사관</p> <p>Symposium 심포지엄 (I) 통합환경관리와 악취관리 심포지엄 (II) 악취저축정책을 이용한 악취관리</p> <p>주최 : (사)한국생태학회(문의처:0502-7000-702) 주관 : 강원대학교 환경학과, 강원대학교 환경연구소</p>
<p>2013년 춘천시민을 위한 공청회 의암호 퇴적물 오염분포 현황 및 대책</p> <p>일시 : 2013년 12월 19일(금) 오후 2시 장소 : (제2춘천비이오사업지점) 60-2동 세미나실 주최 : 춘천시 주관 : 강원대학교 환경연구소 부설 토양 및 퇴적물환경복합센터</p>	<p>우리나라 멸종위기종의 보전과 복원 심포지엄</p> <p>일시 : 2013. 12. 19(목) 10:30 ~ 17:00 장소 : 강원대학교 60주년기념관 310호 주관 : 환경연구소 부설 아류연구소센터 주최 : 강원대학교 환경연구소</p>	<p>국내·외 토양오염정화 및 환경산업 발전 방안 심포지엄</p> <p>일시 : 2013. 12. 20(금) 14:30 ~ 17:00 장소 : 강원대학교 60주년기념관 310호 주관 : 환경연구소 부설 토양및퇴적물환경복합센터 주최 : 강원대학교 환경연구소</p>

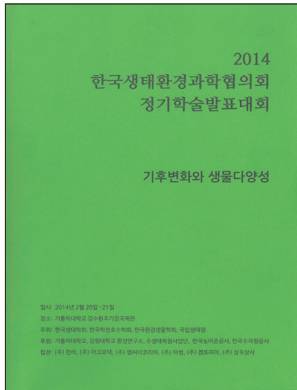
심포지엄 및 기타활동 발표집 책자 표지



2) 2014년도

(1) 2014 한국생태환경과학협의회 정기학술발표대회 「기후변화와 생물다양성」

- 날짜 : 2014년 2월 20~21일
- 장소 : 가톨릭대학교 김수환추기경국제관
- 주최 : 한국생태학회, 한국하천호수학회, 한국환경생물학회, 국립생태원
- 후원 : 가톨릭대학교, 강원대학교 환경연구소, 수생태복원사업단, 한국농어촌공사, 한국수자원공사
- 발표 : 최재천 원장(국립생태원)의 기조강연 「국립생태원과 함께 하는 생태학의 미래」 외 277편



논문집 표지

- 프로그램 中

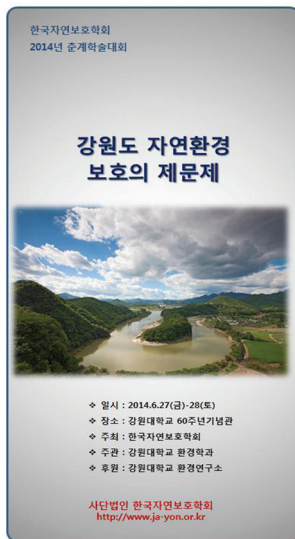
◆ 한국하천호수학회 심포지엄

- 한국하천호수학회 심포지엄 I : 호수생태조사법 표준화
- 한국하천호수학회 심포지엄 II : 농업용 저수지의 효율적 수질개선 · 관리방안
- 한국하천호수학회 심포지엄 III : 하천의 자연하안 유도와 생물서식지 복원



(2) 강원도 자연환경보호의 제문제 심포지엄

- 일시 : 2014년 6월 27일(금) 16:00~18:00
- 장소 : 강원대학교 60주년 기념관
- 주최 : 한국자연보호학회, 강원대학교 환경연구소
- 발표 : 임경재 교수(강원대학교), 황계영 청장(원주환경청)의 주제발표와 이상영 교수(관동대학교), 박종관 교수(건국대학교), 채희문 교수(강원대학교)의 종합토론을 진행하였음.



심포지엄			
■ 발표장 (강원대학교 60주년 기념관)			
	국제 회의실	314호실	로비
11:30 - 12:00	임시총회		
12:00 - 13:30		중식	
13:30 - 15:30	세션 A	세션 B	
15:30 - 16:00		휴식	Poster
16:00 - 18:00	심포지엄	세션 C	

심포지엄	
주제 : 강원도 자연환경보호의 제문제	
주최 : 한국자연보호학회, 강원대학교 환경연구소	
16:00 - 16:10	개회사 (이종범 자연보호학회 회장)
16:00 - 16:50	주제발표 1 강원도내 휴양용 발생 분식 및 저장방안 수립을 위한 물기 거담에 관한 연구 임경재 (강원대학교 교수)
16:50 - 17:30	주제발표 2 강원지역의 자연환경 현황 및 보전방안 황계영 (원주환경청 청장)
17:30 - 18:00	종합토론 이상영 (관동대학교 교수), 박종관 (건국대학교 교수), 채희문 (강원대학교 교수)

일정표



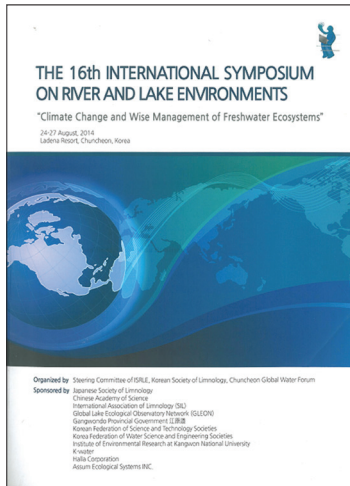
논문집 표지





(3) 제16차 국제하천호수환경 심포지엄 「기후변화와 담수생태계의 올바른 관리」

- 날짜 : 2014년 8월 24~27일
- 장소 : 춘천 라데나리조트
- 주관 : 한국하천호수학회, 춘천국제물포럼
- 주최 : 日本陸水學會, 中國科學院, 강원도, 국제호수학회(SIL), 국제호수생태관측네트워크(GLEON), 한국과학기술단체총연합회, (사)한국물학술단체연합회, 강원대학교 환경연구소
- 후원 : K-Water, (주)한라, (주)아셈
- 발표 : 김범철 교수(강원대 환경학과)의 「Long term change of the trophic state on deep reservoir (Lake Soyang, Korea) : the effects of aquaculture, monsoon, and agriculture」 외 193편



논문집 표지

ISRLE-2014 Scientific Program	
Schedule	Program
24th Aug, 2014	
15:00 -	Registration
15:00 - 17:00	Bicycle Tour
17:30 - 18:00	Guest Editorial Board Meeting for Special Issue(Coral)
18:00 - 18:30	Steering Committee Meeting(Coral)
19:00 - 21:00	Welcome reception
25th Aug, 2014	
08:30 - 09:00	Registration
09:00 - 09:30	Opening Ceremony and Group Photo
09:30 - 10:50	Plenary Lecture-1(Diamond)
10:50 - 11:10	Coffee break
11:10 - 12:25	Oral Session-1(Diamond, Oral Session-2(Emerald))
12:25 - 13:30	Lunch
13:30 - 15:50	Oral Session-3(Diamond, Oral Session-4(Emerald))
15:30 - 15:50	Coffee break
15:50 - 18:00	Poster Session
17:00 - 18:00	Committee Meeting of Korean Society of Limnology General Assembly Meeting of Korean Society of Limnology(Diamond)
18:00 - 21:00	Dinner party
26th Aug, 2014	
09:00 - 10:20	Plenary Lecture-2(Diamond)
10:20 - 10:40	Coffee break
10:40 - 12:40	Oral Session-5(Diamond, Oral Session-6(Emerald))
12:40 - 14:00	Lunch
14:00 - 16:00	Young Scientist Forum(Diamond), Oral Session-7(Emerald)
16:00 - 16:20	Coffee break
16:20 - 18:00	Oral Session-8(Diamond, Oral Session-9(Emerald))
18:00 - 21:00	Banquet
27th Aug, 2014	
09:00 - 18:30	Excursion (Lake Soyang)

일정표

Plenary Session	
25 August (09:30 - 10:50)	
09:30 - 10:10	Long term change of the trophic state in a deep reservoir (Lake Soyang, Korea): the effects of aquaculture, monsoon, and agriculture KIM, Bomsuhl (President of the Korean Society of Limnology)
10:10 - 10:50	The future role of lakes and other inland aquatic systems in the carbon cycle at local, regional and global scales PRAIRIE, Yves (President of the International Association of Limnology, SIL)
26 August (09:00 - 10:20)	
09:00 - 09:40	Ecophysiological and toxicological-based understandings of cyanobacterial bloom: necessary for integrated monitoring and control in freshwater lakes SONG, Li-rong (Chinese Academy of Science)
09:40 - 10:20	How can we overcome the coming water crises in East Asian Countries? KUMAGAI, Michio (President of the Japanese Society of Limnology)



(4) 2014춘천국제물포럼

- 날짜 : 2014년 8월 28일~29일(목~금)
- 장소 : 춘천 라데나리조트
- 주최 : 사단법인 춘천국제물포럼
- 주관 : 춘천국제물포럼 2014 조직위원회, 춘천경제정의실천시민연합, 강원대학교 환경연구소
- 후원 : 강원도, 춘천시, 환경부, 한국수자원공사, 한국수자원학회, 한국관개배수위원회, 한국물환경학회, 한국하천호수학회, 한국수력원자력, 강원대학교, 한림대학교, 환경운동연합환경정의, 녹색미래, (주)하이트진로
- 발표 : 김범철 교수 「The trophic states of Korea reservoirs and the causes of eutrophication」 외 37편



**2014
춘천국제물포럼**
**CHUNCHEON
GLOBAL WATER FORUM**
논문집

주제 | 물과 국제협력
Water and International Cooperation
2014년 8월 28 ~ 29일(목/금)

사단법인 「춘천국제물포럼」

『춘천국제물포럼 2014』 일정표

8월 28일					
09:00~10:00	등 록				
10:00~10:40	개 회 식				
10:40~11:00	기조연설 / 이점우 (2015 대구경북 세계물포럼 조직위원회 위원장)				
11:00~11:50	Plenary session				
12:00~13:00	중식 / Lunch Break (60 min's)				
13:00~15:30	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%; border: 1px solid black;">Session 1 Han - Cilium Rivers Water Friendship</td> <td style="width: 33%; border: 1px solid black;">Session 2 제7차 세계물포럼 과학기술과정 의의와역할</td> <td style="width: 33%; border: 1px solid black;">Session 3 물 기본법 추진방안: 라돈드 타이틀</td> </tr> </table>	Session 1 Han - Cilium Rivers Water Friendship	Session 2 제7차 세계물포럼 과학기술과정 의의와역할	Session 3 물 기본법 추진방안: 라돈드 타이틀	
Session 1 Han - Cilium Rivers Water Friendship	Session 2 제7차 세계물포럼 과학기술과정 의의와역할	Session 3 물 기본법 추진방안: 라돈드 타이틀			
15:30~16:00	Coffee Break (30 min's)				
16:00~18:30	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%; border: 1px solid black;">Session 4 Korea-ASEAN Cooperation for Building Resilience and Sustainability</td> <td style="width: 33%; border: 1px solid black;">Session 5 통합물관리실현을 위한 유역거버넌스의 역할</td> <td style="width: 33%; border: 1px solid black;">Session 6 Fresh Gangwon, Fresh Groundwater</td> </tr> </table>	Session 4 Korea-ASEAN Cooperation for Building Resilience and Sustainability	Session 5 통합물관리실현을 위한 유역거버넌스의 역할	Session 6 Fresh Gangwon, Fresh Groundwater	
Session 4 Korea-ASEAN Cooperation for Building Resilience and Sustainability	Session 5 통합물관리실현을 위한 유역거버넌스의 역할	Session 6 Fresh Gangwon, Fresh Groundwater			
19:00~21:00	Dinner Reception / 저녁 만찬				
8월 29일					
09:00~09:30	등 록				
09:30~12:00	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%; border: 1px solid black;">Session 7 물과 로컬 거버넌스</td> <td style="width: 33%; border: 1px solid black;">Session 8 물과 여성</td> <td style="width: 33%; border: 1px solid black;">Session 9 4대강 어떻게 할 것인가?</td> </tr> </table>	Session 7 물과 로컬 거버넌스	Session 8 물과 여성	Session 9 4대강 어떻게 할 것인가?	
Session 7 물과 로컬 거버넌스	Session 8 물과 여성	Session 9 4대강 어떻게 할 것인가?			
12:00~13:00	Lunch Break (60 min's)				
13:00~15:30	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%; border: 1px solid black;">Session 10 Eutrophication and Management of Lakes and Reservoirs</td> <td style="width: 33%; border: 1px solid black;">Session 11 비활적인 한강유역 관리를 위한 한강 수계협상의 쟁점</td> <td style="width: 33%; border: 1px solid black;">대학원생 논문공모전</td> </tr> </table>	Session 10 Eutrophication and Management of Lakes and Reservoirs	Session 11 비활적인 한강유역 관리를 위한 한강 수계협상의 쟁점	대학원생 논문공모전	
Session 10 Eutrophication and Management of Lakes and Reservoirs	Session 11 비활적인 한강유역 관리를 위한 한강 수계협상의 쟁점	대학원생 논문공모전			
15:30~17:00	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; border: 1px solid black;">· 대학원생 논문공모전 시상</td> <td style="width: 50%; border: 1px solid black;">· 종합토론</td> </tr> <tr> <td style="width: 50%; border: 1px solid black;">· 춘천 물 선언 발표</td> <td style="width: 50%; border: 1px solid black;">· 폐회</td> </tr> </table>	· 대학원생 논문공모전 시상	· 종합토론	· 춘천 물 선언 발표	· 폐회
· 대학원생 논문공모전 시상	· 종합토론				
· 춘천 물 선언 발표	· 폐회				

Satellite Symposium :

1. Cooperation of Asia-Pacific Youth on Water (아시아 태평양 청년의 물 협력)
2014년 8월 29(목) 13:00-15:30 2층 소회의실(사파이어 룸)
2. 제7차 세계물포럼 시민포럼 강원권 2차 워크숍
2014년 8월 29(목) 13:00-15:00 2층 소회의실(사파이어 룸)

■ 안차: 제7차 세계물포럼 지역별 과정 소개 (2세션 직후)
2014년 8월 28일(목) 15:00-15:30 1층(소양홀)



3. 세미나

▶ 세미나 발표 목록

일시	제목	연사	
		성명	소속
1993.05.	DIOXIN 및 CFC(프레온가스) 배출기준 및 제거에 관한 연구	이우근	서울시정개발연구원
1993.06.	TCOD와 그 관련 화합물이 생물 발생에 미치는 독성	Dr.K.R.Cooper	미국 럿거스대학교
	화학물질의 세포독성 발현에 대한 Multiple Metabolite-Multiple Target 가설	Dr.S.Ji	미국 럿거스대학교
1993.10.	세계의 호수와 환경문제	Mitamura Osamu	오사카 교육대학교
1993.11.	매립지 침출수 오염방지 대책	이승희	환경기술개발원
1993.12.	소양강 갈대밭의 과거와 현재	김영기	강원일보사 논설위원
	지역환경의 문제점과 해결방안	이찬기	강원대학교
1995.04.	Partitroning measurement of benzene in breath and benzene metabolite after benzene exposure	유련	국회 전문위원
1995.05.	Uraminum as natural environmental indicator : Application and development	Dr.G.Meinrath	독일 Krallsruhe연구소
1995.05.	유류오염과 생물정화기술	김상진	한국해양연구소
1995.05.	1. Remote sensing의 실제이용 2. 운전자산화활동과 재해	고또게이노 수게	나가사키대학교
1995.06.	폐수처리에 있어서의 막분리기술의 이용	김규진	New South Wales대학교
1995.07.	The network model for algal blooms	F.Rechnagal	Aldelaie대학교
1995.09.	소양호 미생물 군집의 분자생태학적 연구	이동훈	서울대학교 분자미생물학연구소
1995.09.	A study of non-point source runoff model using GIS in charlesstone harbour	최경식	South Carolina대학교
1995.10.	PCB에 의한 해양오염	이경미	독일 kiel대학교
1995.11.	1. 완벽 수처리 시스템의 개발 2. 수처리 시설의 자동화 및 전문가 시스템의 개발 3. 환경부분에 있어서 GIS의 활용	Dr.M. KStenstrom	UCLA대학교
1995.12.	폐기물관리 및 위험도 평가	유동한	한국원자력연구소
1996.04.	CCOD이용법 강좌	정연숙	강원대학교 생물학과
1996.04.	환경과 방사선	김창규	한국원자력안전기술원
1996.05.	유기화합물의 이동과 변화	김희경	New York 주립대학교
1996.06.	Population dynamics of PCB-dechlorinating microorganisms in laboratory cultures	김종설	New York 주립대학교
1996.08.	The states of endangered Chinese Freshwater fishes and the analysis of the endangered cause	HE Shunping	중국과학원 수생생물연구소
	Long term studies on the ecosystem of Lake Donghu(a hypertrophic lake)	Xie Ping	중국과학원 수생생물연구소

일시	제목	연사	
		성명	소속
1996.09.	수생생물을 이용한 하수의 영양염류 제거	김범철	강원대학교 환경학과
	생태공학적 호수수질개선	안태석	강원대학교 환경학과
	인공습지를 이용한 오수정화	이찬기	강원대학교 환경공학과
1996.12.	막여과기법을 이용한 수처리 기술	홍성관	미국 UCLA대학교
1997.04.	Application of ion exchange to Environmental Research	양재의	강원대학교 농화학과
1997.04.	하수도 관리의 실태 및 개선방향	김갑수	서울시정개발연구원
1997.05.	향균제의 원리와 응용	안태석	강원대학교 환경학과
1997.06.	수질오염물질분해에 있어서 백색부후균의 응용	김영관	강원대학교 환경공학과
1997.06.	Groundwater Remediation	Mark Goitz	미공군대학교 환경공학
	Risk Assessment와 군 환경정책소개	양임석	국방부 환경과
1997.07.	수질환경문제에 있어서 환경시스템 해석기법의 적용	김준현	강원대학교 환경공학과
1997.08.	Phosphorus Removal Mechanisms in Soil and Slag Media	이승환	Srilanka Peradeniya대학교 토목공학과
1997.09.	유역의 관리와 수질문제	최중대	강원대학교 농공학과
1997.10.	GIS를 이용한 유역관리	相崎守弘	日本島根대학교
	호소내의 영양염류 및 유기물의 동태	福島武彦	日本廣島대학교
	종합적관점에서의 유역관리	國松孝男	日本滋賀縣立대학교
	하천에서의 자정작용 및 농약의 거동	海老瀬潛一	日本備前대학교
1997.10.	GIS에 의한 비점오염부하 추정기법	양인태	강원대학교 토목공학과
1997.10.	토양 및 지하수오염의 정확화를 위한 기술개발 동향	조종수	미국 환경회
1998.03.	부영양화 방지를 위한 하수처리 현황 및 하수처리장 고도화	한기봉	국립환경연구원
1998.03.	다이옥신 문제에 관한 고찰	이우근	강원대학교 환경생물공학부
1998.03.	Gas Phase and Heterogeneous Reactions of Halogen Containing Compounds in Atmosphere	엄기원	캘리포니아대학교 화학과
1998.04.	21세기를 향한 우리나라 환경정책방향	조병환	국립환경연구원 자문위원
1998.04.	오염물질의 인체노출에 관하여	김희갑	강원대학교 환경학과
1998.04.	페플라스틱으로부터 기름과 가스를 생산하는 방법 (Hamburg Process를 중심으로)	김주식	독일 Hamburg대학교
1998.04.	분리막을 이용한 고도 수처리 기술	박진용	한림대학교 생명과학부
1998.05.	UTAH에서의 1년(대기 중 유기입자상물질의 분석을 중심으로)	김만구	강원대학교 환경학과
1998.05.	환경영향평가 제도의 국내외 동향과 향후과제	한상욱	아태환경경영연구원
1998.05.	하천관리와 생태환경 보전	시쿠라이 요시오	전 일본신슈대학교 교수 현 응용생태연구소장
1998.05.	청정에너지로서의 연료전지	김재우	고체산화물연료전지센터 (Utah대학교)
1998.06.	환경의 변화와 식물군집의 대응	정연숙	강원대학교 생명과학부



일시	제목	연사	
		성명	소속
1998.07.	비점오염원 유출 모델	최경식	환경관리공단
1998.09.	팔당호 수질개선 대책안의 문제점 검토	전상호	강원대학교 환경학과
1998.10.	장래 지구온난화에 따른 우리나라 수자원 예측	이종범	강원대학교 환경학과
1998.11.	난분해성 물질의 미생물 분해	송흥규	강원대학교 생명과학부
1998.11.	마이크로시스틴 연구의 최근 동향	Kenichi Harada	일본 Meijo대학교 약학부
1998.11.	하천수의 담수화에 따른 식물플랑크톤의 증식에 관한 연구	전만식	강원대학교 환경학과 Post Doc.
1999.01.	폐활성탄의 열재생에 관한 연구	김승도	한림대학교 환경학과
1999.05.	Wetland Biogeochemistry	강효정	Univ. of Wales
1999.05.	하수슬러지 감량 및 재이용	김갑수	서울시정개발연구원
1999.05.	가스미가우라호 용존유기물의 거동에 관한 연구	박제철	서울시정개발연구원
1999.06.	용존유기화학물로서의 부식질과 그의 화학적 수처리	이동석	강원대학교 환경생물공학부
1999.09.	호수의 플랑크톤과 탁류	김범철	강원대학교 환경과학과
1999.09.	'바이칼호'를 다녀와서	안태석	강원대학교 환경과학과
1999.09.	수서생태계 중금속의 환경위해성 평가	박정규	한국환경정책평가연구원
1999.10.	남한 여러상수원에서 남조류독소에 의한 환경오염	표동진	강원대학교 화학과
1999.11.	21세기 향한 국내외적 환경정책방향	이성호	전국환경관리인 연합회 회장
1999.12.	Cyanobacteria: evolution and environment	이성주	연세대학교 지질학과
1999.12.	라그란지안 대기오염모델(KAMS)의 개발과 응용	김용준	기상청 기상연구소
1999.12.	환경오염물질 측정분석	박선구	국립환경연구원
1999.12.	대기 중 가스상 오염물질의 입자화	김태오	서울대학교 대기계설계공동연구소
1999.12.	기계적 전처리에 의한 생물학적 처리효율의 개선	최홍복	(주)환경비전21부설 환경공정연구소장
1999.12.	21세기의 한강보전을 위한 기술적 접근방안	류제근	국립환경연구소원장
2000.01.	오염총량관리제도의 특성과 확대실시방안	최지용	한국환경정책평가연구원
2000.03.	수질관리정책	오종국	환경부 수질정책과
2000.03.	환경위해도평가-수학적 모델을 이용한 인체내부용량 평가	유동한	한국원자력연구소
2000.03.	대청호의 육수학적 연구	안광국	한국화학연구소
2000.04.	국내 토양 중 방사성 핵종의 농도분포 및 토양 휴믹물질과의 결합에 대한 연구	신현상	서울산업대학교 환경공학과
2000.05.	환경독성평가의 필요성과 기법	황인영	인제대학교 환경시스템학부
2000.06.	양어장의 환경관리	최우창	(주)우창상사
2000.07.	삼성의 환경기술개발동향	김동운	(주)삼성엔지니어링
2000.09.	자율적 조습재료의 제조와 그의 특성평가	곽중협	한국화학연구소
2000.10.	환경친화형 분체입자 제어 및 설계	하마다 겐지	(주)나라기계
2000.11.	박테리아 바이오필름이 용존금속의 speciation 및 침전에 미치는 영향	이종운	광주과학기술원

일시	제목	연사	
		성명	소속
2000.11.	오존에 의한 Cryptosporidium parvum의 비활성 기작의 분석과 성능평가	김이호	한국건설기술연구원
2000.11.	침출수 재순환형 환산염 환원에 의한 폐기물 매립지의 안정화 기술	김석구	한국건설기술연구원
2002.04.	Water pollution control in China	Zho, Lu	고려대학교 방문교수 (중국 청화대학교)
2002.06.	환경샘플링과 분석의 품질보장 및 품질관리	서용찬	상지대학교 환경공학과
2002.07.	Partice science & technology for environment in du-Pont	Qian Qiu Zhao	Senior Research Associate DuPont Central Research & Development, USA
2002.07.	납 동위원소를 이용한 오염원 추적연구	최만식	한국기초과학지원연구원 동위원소 분석팀
2002.08.	Stoichimetic impacts of carbon dioxide on planktonic herbivores	URABE.J.	Center for Ecological Re- search, Kyoto Uni. Japan
2002.08.	Are bacteria more like plants or animals? Growth rate and substrate dependence of bacterial C:N:P stoichiometry	MAKIN.O.W	Center for Ecological Re- search, Kyoto Uni. Japan
2002.08.	Light gradient and food web structure of plankton communities: an experimental approach	전만식	Center for Ecological Re- search, Kyoto Uni. Japan
2002.12.	Biogeochemical cycling of copper associated with particulate matter in the Keweenaw Peninsula region of Lake Superior	Jaebong Jeong	Civil and Evironmental Enginnering Department & Lake Superior Ecosystem Research Center, USA
2002.12.	Plant aided bioremediation in the vadose zone: model development and applications	Kijune Sung	Department of Civil Engineer- ing, Texas A&M University, College Station, Texas
2002.12.	The development of a biofilter to reduce atmospheric methane emissions from MSW landfills	Soypong Park	Department of Soil Science, Texas A&M University, College Station, Texas
2003.06.	환경영향평가제도에 있어서의 환경NGO의 역할에 관한 연구	류재홍	(사)녹색교통운동 시민추진본부
2003.10.	GIS를 이용한 환경정보시스템 개발	이계원	삼성SDS공공개발실
2003.12.	하수처리를 위한 신기술의 효과 분석	박종환	환경관리공단 환경신기술평가팀장
2004.04.	강원도 식물자원의 현황 및 분포 특성	유기억	강원대학교 생명과학부
2004.04.	다중이용시설 등의 실내공기질 관리법과 건축내장재 시험방법	김만구	강원대학교 환경과학과
2004.05.	우리나라의 호수수질관리 연구방향	김범철	강원대학교 환경과학과
2004.05.	한국의 퇴적물 관리 현황과 연구동향	전상호	강원대학교 환경과학과
2004.06.	소수성 분리막의 특성	이광래	강원대학교 환경과학과
2004.06.	강원도 대기환경보전을 위한 당면과제	이종범	강원대학교 환경과학과
2004.06.	자원순환형 사회구축방향	이우근	강원대학교 지구·환경공학과
2004.06.	지속가능한 도시건설을 위한 환경소재 및 모형개발	김석구	한국건설기술연구원



일시	제목	연사	
		성명	소속
2004.06.	향·냄새 산업과 악취방지법	김만구	강원대학교 환경과학과
2004.06.	비점오염원부하의 측정방법	최중대	강원대학교 농업공학부
2004.07.	광화학모델의 한국 적용성	변대원	미국 휴스턴대학교
2004.08.	Odour measurements and regulations using dynamic olfactometer	John Kaiyun Jiang	Director, Environ Oduour Australia Pty Ltd.
2004.09.	Recent Developments in Membrane Filtration for Advanced Treatment of Wastewater and Surface Water	EIJI IRITANI	Nagoya University
2004.09.	석탄회를 재활용한 제올라이트의 합성 및 응용	신현상	서울산업대학교 환경공학과
2004.09.	향료성 식물자원 개발을 위한 향기산업의 연구동향	유동림	고령지농업연구소
2004.10.	저수지 조류 성장 동태학과 조류제어에 대한 생태공학적 연구	김호섭	국립환경연구원
2004.10.	기능성막(membrane)에 의한 수용액내의 유기화합물(VOCs) 분리	송근호	강원대학교 화학공학과
2004.10.	생산자책임 재활용(EPR)제도에서의 폐형광등 관리방안	이승희	경기대학교 토목·환경공학부
2004.10.	Web-based Spatial Decision Support System to Solve Natural Resources Environmental Issues	임경재	강원대학교 농업공학부
2004.10.	하수처리장 슬러지 공정 반류수내 고노도 질소의 제거	김경익	한국수자원공사 수자원교육원
2004.11.	팔당호 퇴적물 준성 타탕성 검토	전상호	강원대학교 환경과학과
2004.11.	종관기상자료에 근거한 지표 중 발산의 공간변이 추정	윤진일	경희대학교 생명과학부
2004.11.	Application of State-of the-Art Air Quality Model "CMAQ" 1. TexAQS2000(Regional high Ozone Episode) 2. Link CMAQ with Global Chemistry Model	문난경	환경정책평가원
2004.11.	실내 열, 공기환경의 CFD시뮬레이션	김태연	연세대학교 건축공학과
2004.11.	주요 국가의 산업환경정책 변화 동향	김만영	환경마크협회
2005.01.	미국 텍사스지역의 광화학 물질 배출량 산정에 대하여	김순태	미국 휴스턴대학교
2005.03.	유기성폐기물의 자원순환 현황과 과제	정재춘	연세대학교 원주캠퍼스 환경공학부
2005.03.	대기 중 VOC측정을 위한 흡착-열탈착-GC/MS방법의 특성과 적용	백성욱	영남대학교 환경공학과
2005.03.	막분리기술을 이용한 상수처리	최상준	경북대학교 환경공학과
2005.03.	Analysis of Environmental Particles Using Field-Flow Fractionation(FFF) and related techniques	이승호	한남대학교 화학과
2005.04.	환경기술 개발과 환경산업 진흥	김영화	한국환경기술진흥원
2005.04.	토양의 공간적 분포특성과 예측가능성	박수진	서울대학교 지리학과
2005.05.	Characteristics of particle mass number concentrations in urban areas: New particle formation the atmosphere	정철헌	캐나다 토론토대학교
2005.05.	산지사면 토양침식에 관한 연구	박상덕	강릉대학교 토목공학과
2005.05.	폐기물의 친환경적 관리	심재곤	전 환경부 실장
2005.05.	Overview of sensory perception and measurement	이혜성	미국 캘리포니아대학교

일시	제목	연사	
		성명	소속
2005.05.	산불피해지 식생회복 및 토양 안정성 증진 기술 개발	김창기	강원대학교 기초과학연구소
2005.06.	Air Quality Forecasting with the Community Multiscale Air Quality(CMAQ) model	김승범	연세대학교 대기과학과
2005.06.	자연자원의 활용방안	김점수	강원발전연구원
2005.06.	물환경정책의 방향	정연만	환경부 수질보전국
2005.07.	Towards a Global Lake Ecological Observatory Network	Tim Kratz	미국 Wisconsin-Madison 대학교
2005.07.	Cyberstructure for global environmental ecological observatories: examples from the Taiwan EcoGrid project	Fang-Pang Lin	미국 National Center for High-performance Computing
2005.08.	Three-dimensional modeling of hydrothermal structures in the Lake Washington	김승찬	US Army Corps of Engineers
2005.09.	Response of carabid beetles(Carabidae, 딱정벌레과) to variable-retention harvests in Douglas-fir forests of Washington in USA	이훈복	한국생명공학연구원
2005.09.	향료의 특성 및 향료산업	오재순	아로마라인(주)
2005.09.	식품 중 중금속 분석의 전처리 및 실험방법과 실험실 안전	김선태	충남대학교 화학과
2005.10.	신축공동주택의 실내공기질 현황 및 대처방안	이윤규	한국건설기술연구원
2005.10.	Total Maximum Daily Load - case in the U.S.A	유경학	미국 Auburn대학교
2005.11.	팔당호 수질관리를 위한 3차원 시변화 모델 연구	나은혜	국립환경연구원 수질총량관리센터
2005.11.	Air Quality Forecasting in Houston	장명도	미국 휴스턴대학교
2005.11.	아로마 추출기술에 관한 고찰	이동선	서울여자대학교 화학과
2005.11.	강원도 환경가치 최고화 대책	함대식	강원도청 환경정책과
2005.11.	현장 수질 측정 기기의 원리 및 적용	김경만	농업기반공사 농어촌연구원
2005.12.	습지 퇴적물에서 식물에 의한 황 순환과 중금속 거동에 관한 연구	최정현	이화여자대학교
2005.12.	Origin and Evolution of Woody sow-thistles in the Macaronesian Islands	이경희	서울대학교 천연물과학연구소
2006.03.	공동주택 오염도 변화치 파악을 위한 시계열 조사	장성기	국립환경과학원 실내환경과
2006.03.	신도시 빗물관리 방안	김이호	한국건설기술연구원
2006.03.	KAIST안전관리 현황과 연구실안전관리 발전방향	송민호	KAIST 안전팀
2006.04.	Risk Assessment after Environmental Accident (911 in New York & Nuclear Test in Alaska)	문유리	한국환경정책·평가연구원
2006.05.	환경영향평가 실무에 따른 전망과 진로	장근정	(주)인프라이엔텍
2006.05.	Developing a prototype landscape model of Woodland expansion in the central Nevada Great Basin	고동욱	Nevada-Reno대학교
2006.05.	Membrane Separation Processes and the Membrane Center at University of Cincinnati	황선태	Cincinnati대학교
2006.05.	대기 중 입자상 물질의 배출원 추정 기법	한진석	국립환경과학원 대기관리과



일시	제목	연사	
		성명	소속
2006.06.	Spectroscopic characterization of dissolved organic matter and application to water qualitymanagement	허진	세종대학교 지구환경과학과
2006.09.	Immobilization of Water Pollutants in Calcium Alginate Gel for Waste Water Treatment	Iwata Masashi	스즈카국립공과대학교 생물응용화학과
2006.09.	Pedotransfer Functios: from the Data We Have into What We Need	김현우	강원대학교 BK21월빙사업단
2006.09.	A New Challenge for Bangladesh Water: Arsenic	Md. Jahidul Islam	Danesh Science&Techcol-ogy University, Bangladesh
2006.10.	수소연료전지 연구개발 현황 및 향후 전망	오인환	KIST 연료전지연구센터
2006.10.	학교실내공기질 현황과 평가	손종렬	고려대학교 환경보건학과
2006.10.	음식물쓰레기/돈분뇨 처리 혐기 소화조 내에서 악취유발 화합물의 거동	김현욱	서울시립대학교 환경공학과
2006.11.	Respones of Wetland Ecosystems to Gloval Climatic Changes	강호정	이화여자대학교 환경공학과
2006.11.	식품에 있어 미량 휘발성분 분석법 및 그 활용	하재호	한국식품연구원 식품분석연구팀
2006.11.	우리나라 대기정책 관리방향	김종률	환경부 대기관리과
2006.11.	유기 태양전지 기술개발 동향	문상진	한국화학연구원 정밀융합화학공정개발연구센터
2007.01.	Ecological Engineering of wetlands with a recycled waste	안창우	Environmental Science and Policy George University
2007.02.	장기생태연구와 자동 사질측정 네트워크의 연구성과	Dr.Paul Hanson	University of wisconsin
2007.03.	악취확산모델링 기법 및 그 활용사례	구윤서	안양대학교 환경공학과
2007.03.	기능성 접착제(접착제와 환경)	장성기	(주)오공
2007.03.	Nanostructures for Hydrogen/Methanol Fuel Cells	박경원	송실대학교 환경화학공학과
2007.04.	전자폐기물과 환경문제	장용철	충남대학교 토목환경공학부
2007.04.	Prey Distribution, Faliage Structure and Foraging behavior of Insectivorous Birds in Two Oaks Species (Quercus serrata and Q.variabilis)	박찬열	국립산림과학원 산림생태과
2007.04.	Selective enrichment and granulation of ammonia oxidizers in a sequencing batch airlift reactor	김동진	한림대학교 환경생명공학과
2007.05.	Soil structure and C sequestration under no tillage management	유가영	한국환경정책·평가연구원
2007.05.	국내외 바이오메스(biomass) 이용	안종화	강원대학교 지구환경공학부
2007.05.	민통선 내 야생동물의 활동특성과 보호방안	주광영	양구군청 양구생태식물원
2007.05.	Solid-Liquid Sparation for Water Treatment - The State of the Art	Eiji Iritani	Nogoya University
2007.05.	1) 토양내 총 NAPL과 공기접촉 NAPL의 측정을 위한 분별 NAPL분배추적자 기술 2) 지하수 표면장력 조절을 통한 대수층 오염 dNAPL(PCE)의 폭기제거 효율변화 연구	김현기	한림대학교 환경생명공학과

일시	제목	연사	
		성명	소속
2007.05.	1) 국내 휴·폐광산 인근 농경지 및 농산물의 중금속 위해성 평가 2) 카드뮴 오염 농토양의 화학적 안정화 기술	옥용식	강원대학교 자원생물환경학과
2007.06.	산림환경과 근권 - how to measure roots and how are the roots distributed?	박병배	국립산림과학원 산림생태과
2007.09.	Remediation of U(VI) Contaminated Soils and Groundwaters: Biological & Chemical Methods	전병훈	연세대학교 환경과학과
2007.09.	기후변화와 바이오에너지(CDM사업과 가축분뇨-바이오가스에너지화)	남재작	농업과학기술원 환경생태과
2007.09.	물산업육성 및 에너지자립 자원순환 친환경 농어촌 마을 조성	민경석	경북대학교 환경공학과
2007.10.	국내 VOC 오염환경 및 배출량 산정 신뢰도 향상방안	전의찬	세종대학교 지구환경과학과
2007.10.	청계천 복원사업에서의 악취대책 및 사업효과 평가	박상진	우송대학교 철도건설환경공학과
2007.10.	돈분뇨 내 지속성 유기물질의 바이오가스화를 위한 하이브리드 혐기소화 기술	황석환	포항공과대학교 환경공학부
2007.10.	질소산화물, 황산화물 제어기술	이용현	(주)코오롱 환경서비스
2007.11.	동해안 해안사구 식생의 복원	이규송	강릉대학교 생물학과
2007.11.	북한 청정개발 체제 조림/재조림 사업의 모니터링을 위한 Landsat 위성영상의 엽면적지수 분석	이상범	한국환경정책·평가연구원
2007.11.	신축주택과 공기청정 기술	정문영	현대산업개발 기술연구소
2007.12.	기후변화 대응 CO ₂ 지하저장의 현황과 미래	윤용승	고등기술연구원, 플랜트엔지니어링센터
2008.03.	기후변화 대응에 대한 국내·외 동향 소개	최재천	기상청 기후국 기상정책과
2008.03.	수질오염총량제와 토지이용의 합리적인 개선	김경민	팔당협의회
2008.04.	염가철을 이용한 할로겐 화합물의 제거	최상준	경북대학교 환경공학과
2008.04.	축산용 항생물질의 흡착 모델링과 환경요인의 영향	서영호	강원도농업기술원
2008.04.	Characteristics of Heavy Metal Removal Using Magnetically Modified Alginic Acid	전충	강릉대학교 환경응용화학공학과
2008.05.	Electrically-Enhanced Sludge Dewatering by Electro-Osmosis	Hiroshi Yoshida	Oyama National Collage of Technology, Japan
2008.05.	경관농업을 위한 자생식물자원의 활용 방안	유동림	농촌진흥청 고령지농업연구소
2008.06.	기후변화를 고려한 잔류성 유기오염물질의 전 지구 다매체 모델링 및 대기 모니터링	최성득	토론토대학교 물리·환경과학과
2008.10.	하천생태공학	우효섭	한국 건설기술 연구원
2008.11.	Characteristics of Ambient Particulate Pollutants Near a Heavily Trafficked New Jersey Turnpike	신진용	New Jersey Meadowlands Commission Environmental Research Institute
2009.04.	Modeling of Nitrate N Trasport in Subsurface Bioreactors	전종안	미국 USDA ARS
2009.04.	칼코아, 소석회 및 플라이 애쉬를 혼한 이용한 군부대 내의 납으로 오염된 토양의 안정화	김경민	(주)금정칼코아



일시	제목	연사	
		성명	소속
2009.05.	Glaciers, Glacier Retreat and Associated Risks in the Nepal Himalaya	Nawa Raj Chapagain	National Trust for Nature Conservation
2009.05.	국가표준과 측정결과의 신뢰성	조경행	한국표준과학연구원
2009.06.	도시비점오염원의 유출 특성 및 관리	한영한	강원발전연구원
2009.08.	Eutrophication of Lake Taihu	Huangwei ZHU	Nanjing institute of Geography and Limnology Chinese Academy
2009.08.	무기형광체의 발광특성과 이의 디스플레이, 조명장치 및 태양전지등의 새로운 응용에 관한 이해	전덕영	KAIST 신소재공학과
2009.09.	Degradation of Veterinary Antibiotics in Livestock manure-based Compost	김권래	국립농업과학원 기후변화생태과
2009.10.	Importance of Radiation and Water Fluxes in Calculating Photosynthesis in Plantation Forests	김현석	Duke University, Nicholas School
2009.10.	Effect of Rewetting and Thawing on Soil CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O Greenhouse Gas Flux: a Review and Implication for Future Climate Change	김동길	Landcare Research, New Zealand
2009.10.	석탄연소 부산물(CCPs)의 환경소재로의 재이용	신현상	서울시립대학교 환경공학과
2009.11.	Recent Research on Linkages Between Lakes and Their Watersheds	Jeffery Owen	강원대학교 환경연구소
2009.12.	Retrospective Simulations of Ozone and Aerosols Utilizing The Improved Model Inputs Form Global Model, In-situ and Satellite Measurements	이대균	국립환경과학원 대기제어연구과
2010.03.	Assessment approaches in Michigan Lakes and Reservoirs	Michael Wiley	The University of Michigan
2010.04.	하수의 화학적 인제거 기술의 국내 동향	윤태일	인하대학교
2010.05.	일본 군부대 사격장 토양오염 현황 및 정화기술 : "식물정화+안정화" 통합기술	Yohey Hashimoto	일본 미에대학교
2010.05.	소양강댐 상류지역의 흙탕물 관리와 농업 발전 방안	전만식	강원발전연구원
2010.05.	인공습지의 수질정화기능 향상을 위한 사례 연구(시화 인공 습지)	최광순	한국수자원공사
2010.05.	망간산화물을 이용한 방향족 토양오염물의 정화에 대한 연구	신현상	서울산업대학교
2010.05.	Bioelectrochemical hydrogen production using microbial electrolysis cells	채규정	코롱기술건설
2010.09.	Upscaling of evaporation and gross primary productivity from flux towers to the global land: model description, evaluation and application	류영렬	Harverd University
2010.09.	Degradation of chlorinated organic compounds by nano zero valent iron	조윤철	광운대학교
2010.09.	Microwave retrieval of soil moisture and salinity using L-band radiometers in arid and semi-arid environments	류동렬	University of Melbourne

일시	제목	연사	
		성명	소속
2010.10.	중금속 오염토양의 정화기술-안정화 및 식물정화 기술 사례 (독일 및 이집트 지역을 중심으로)	Adel Rabie	Assiut University
2010.12.	Development of Drought severity assessment platform with desegregation	신용철	Texas A&M University
2010.12.	Studies on the interactions between bloom-forming cyanobacteria and aquatic bacterial community	Shen Hong	Hyazhong Agricultural University
2011.01.	논 습지 생물다양성 증진을 위한 생태기반 조성 연구	김재욱	한국농어촌공사
2011.01.	국내 하수처리시설 현황과 방향	전만식	강원발전연구원
2011.01.	Recent SMOKE update and its application	백복행	University of North Carolina at Chapel Hill
2011.01.	수자원을 활용한 춘천시의 발전방안	심수용	춘천시 수질개선과
2011.04.	Physicochemical characterization of particulates and their applications	배선영	서울여자대학교
2011.04.	수생태복원사업의 경제성평가 기법	김호석	KEI
2011.05.	Environmental Science/Engineering: Lability of Copper in Mining Wastes	정재봉	송실대학교
2011.05.	대기환경 연구를 위한 원격탐사 자료의 활용(Top-down Approaches for Studying Atmospheric Environment)	심창섭	KEI
2011.05.	제지 지중별 폐수 특성과 효율적인 생물학적 처리 방법	이성호	(주)청림환경
2011.05.	하천 생태복원의 미래와 전문인력 시장의 전망	황길순	한라건설기술연구소
2011.05.	호수생태계 통합적 건강성 평가 기법	김재구	청록환경생태연구소
2011.05.	생명다양성과 강원도 쾌적산업의 창출	전만식	강원발전연구원
2011.05.	수질예보와 자료동화	김경현	국립환경과학원
2011.05.	Face the FACE: 대기 중 이산화탄소 증가가 물과 흙에 미치는 영향	오능환	서울대학교
2011.06.	중국 연변지역의 토양 및 생태환경	김강산	중국연변대학교
2011.06.	Manure Production and Management in Practical Farms	Giorgio Provolo	Africultural Engineering Universita
2011.07.	Hydrological control of DOC export from a minerotrophic wetland	Stefan Pfeiffer	University of Bayreuth
2011.07.	SWAT 모형을 이용한 BMP효과 모델링	이태수	Texas A&M University
2011.10.	Flood inundation mappong by using satellite images and geographic information system	정영훈	퍼듀대학교
2011.10.	Effect of climate change on agriculture and role of scientists in its mitigation	Riaz Khattak	UC Riverside, USA
2011.12.	Characterization of Dissolved Organic Matters(DOM) and Its Applications to Water Quality Management and Monitoring	허진	세종대학교



일시	제목	연사	
		성명	소속
2012.04.	담수생태계 생태모델의 필요성과 적용성	정광석	부산대학교
2012.04.	농업용저수지 수질관리 연구 소개	함종화	농어촌연구원
2012.05.	침강정수압력식 슬러리평가장치개발 (Introduction of a new slurry characterization method by measuring hydrostatic pressure during particle sedimentation)	쓰바키 준이치로	나고야대학교 공학부 교수
2012.06.	바이오차(Biochar)를 이용한 온실가스 저감	Scott Chang	캐나다앨버타대학교 교수
2012.07.	Biochar soil amendment for environmental and agronomic benefits	Sophie Minori Uchimiya	뉴욕주립대학교 겸임교수
2012.07.	마이크로웨이브파를 이용한 전지구의 동결융해자료 개발 및 생태학적 활용방안	김영욱	미국 몬타나대학교
2012.08.	간헐적 하천생태계에 있어서 대형무척추동물의 영양경로와 영양단계의 변화특성	신현선	농업과학기술원
2012.08.	Climate Change and Freshwater Ecosystems	Jeffrey Owen	경희대학교
2012.08.	Development of Non-Parametric Evolutionary Algorithm for root zone soil moisture predictions	신용철	TEXAS A&M 대학교
2012.09.	Insect Conservation - Progress and Prospects	이강운	홀로세생태보전연구소 소장
2012.09.	Ecological factors for Caragana distribution in Mongolian grassland	AMARTUVSHIN Narantsetseg	Institute of Botany, Mongolian Academy of Sciences
2012.10.	Modelling and experimental analysis of carbon exchange from artificially flooded ecosystems in Quebec, Canada	김영길	McGill University
2012.10.	Antimony adsorption on soybean stover derived biochar	Dr. Meththika Vithanage	Institute of Fundamental Studies
2012.11.	Synchrotron-based approach for soil heavy metal research in Taiwan	Lee Dar-Yuan	National Taiwan University 교수
2012.11.	The power and limitations of synchrotron X-RAYS in AGRO-ENVIRONMENTAL research	Dean Hesterberg	North Carolina State University 교수
2012.11.	저탄소 그린시대 미래예측 - 기후변화와 미래예측 -	박세훈	세계기후변화종합상황실 대표
2013.04.	수문모델링을 위한 User Friendly Interface 및 웹 어플리케이션	박윤식	미국 퍼듀대학교
2013.04.	캐나다 앨버타 오일샌드 지역의 환경오염과 관리방안	정강호	국립농업과학원 토양관리과
2013.05.	Sorption and transport of sulfamethazine in agricultural soils amended with invasive-plant-derived biochar	Meththika Vithanaga	Institute of Fundamental Studies
2013.05.	논유역의 오염물질 유출특성과 새로운 원단위 추정수법	이형준	돗토리대학교 공학연구과
2013.05.	Biogeochemistry of dissolved organic matter of surface water and groundwater in forested catchments in New York, U.S.A	강필구	국립환경과학원 연구사
2013.06.	Mining from waste resources	Lee, Po-Heng, Henry	The Hong Kong Polytechnic University
2013.06.	환경분야에서 다변량분석의 활용과 사례	심성기	(당시 소속 없음)

일시	제목	연사	
		성명	소속
2013.06.	어도 효율성평가 및 모니터링 방향-구미보, 세종보 사례	김재구	청록환경생태연구소 책임연구원
2013.08.	A Large Scale Modeling for Assessment of Nonpoint Sources in the US	정재학	Texas A&M 대학교
2013.10.	1군사예하 환경담당관 세미나	김동진	원주환경청
2013.12.	유류누출 오염토양 정화 및 예방대책에 관한 사례 연구	조석희	강원대학교 환경연구소 연구교수
2014.01.	Process-based river ecological restoration in the context of environmental flow and sediment replenishment below dams	옥기영	River Ecological Engineer Institute of Urban and Regional Development (IURD) University of California
2014.05.	Community patterns of benthic macroinvertebrates in the national scale in Korea	박영석	경희대학교 생물학과 교수
2014.05.	오염총량제를 위한 웹기반의 톨의 개선 및 개발	박윤식	미국 Purdue University
2014.06.	How to Write and Publish a Scientific a Scientific Paper	Ming Wong	Hongkong Baptist University Prof.
2014.06.	Biochar Research in Alberta	Jin Tak	AITF
2014.06.	Enzyme Activity and Nutrient Availability in Soil	Bonoy Sarkar	University of South Australia Prof.
	Development of Deterministic Disaggregation Algorithm for Remotely Sensed Soil Moisture Products	신용재	Texas A&M University
2014.07.	환경분야 반응속도론 모델의 응용	Yuh-Shan Ho	북경대학교 교수
2014.08.	Comparative evaluation of Phenol sorption by four carbonaceous sorbents	Ming Zhang	중국계량대학교 환경공학과
2014.08.	Coupling Mechanistic Simulation Modeling with GIS Landscape Modeling to Predict Climate Change Impacts on Red Spruce (<i>Picea rubens</i> Sarg.) in the Southern Appalachian Mountains, USA	구경아	경희대학교 박사후연구원
2014.08.	Phytoremediation using energy crops on heavy metal contaminated soil	김동욱	(주)화이젠 연구소장
2014.08.	미생물연료전지 연구동향	민부기	경희대학교 환경학 및 환경공학과 교수
2014.09.	Phthalate esters, an overview: properties, exposure, and human health impact	Mohamed Be-dair Mohamed Ahmed	National Research Center
2014.09.	수생동물에 대한 알루미늄의 생태 독성	계명찬	한양대학교 생명과학과 교수
2014.10.	수질오염 총량관리제의 이해와 강원도	한영한	강원발전연구원 연구위원
2014.10.	Air Emission Monitoring in Swine Feeding Operation	이상룡	한국암모니아네트워킹연구소장
2014.11.	대내외 산업환경변화에 따른 제지업계 대응 동향	권오근	한국제지연합회 상무
2014.12.	Complete Chloroplast Genome Sequence of Tartary Buckwheat (<i>Fagopyrum tataricum</i>) and Comparative Analysis with Common Buckwheat (<i>F. esculentum</i>)	조광수	국립식량과학원 고령지농업연구센터



1998년 5월 7일(김만구 교수)



1998년 10월 22일(이종범 교수)



기타 세미나 사진



제 4장 연구활동

1. 연구논문

환경연구소의 연구원으로 참여하는 교수들의 2005년부터 2014년의 10년간 연구논문은 1,839편에 달한다. 아래 표는 연도별 발표논문 편수를 나타내었다.

[표 4.1] 연구논문 발표 실적

발행년도	실적
2005년	GIS를 이용한 유역별 오염부하량 산정 시스템의 개발(김준현) 외 181건
2006년	용담호에서 환경요인과 식물플랑크톤의 시공간적 변동(김범철) 외 218건
2007년	헤드스페이스-GS/FID를 이용한 대기 중 지방산 분석법 개발(김만구) 외 308건
2008년	자연환경에 노출된 CCA 방부목재료로부터 크롬, 구리 및 비소의 용탈 특성(김희갑) 외 252건
2009년	위성자료를 이용한 MM5 4차원자료동화가 광화학모델의 정확도에 미치는 영향 고찰(이종범) 외 247건
2010년	소각재 혼합비 및 pH에 의한 Paste/Mortar의 압축강도 영향분석(이우근) 외 266건
2011년	수질오염총량제도 유역의 수질 및 부하량 평가를 위한 웹기반 LDC 시스템의 적용(임경재) 외 199건
2012년	도라지와 감자 재배가 유출과 비점오염부하에 미치는 영향(최중대) 외 133건
2013년	Chemiluminescence immunochromatographic analysis for the quantitative determination of algal toxins(표동진) 외 85건
2014년	Application of a new cultivation technology, l-tip, for studying microbial diversity in freshwater sponges of Lake Baikal, Russia(안태석) 외 74건

2. 연구프로젝트

환경연구소 소속 연구원들의 연구용역은 1986년부터 2014년까지 총 1,065건으로 활발한 연구용역을 수행하였다. 연도별 연구용역 실적을 아래 표에 정리하였으며 전체 연구용역을 목록을 [표 4.3]에 제시하였다.



[표 4.2] 연구용역 사업의 연도별 요약

연구년도	실적
1986년	“소양호 저질토에서의 셀투로즈 분해 및 무기인의 용출에 관한 연구” 외 1건
1987년	“소양호의 수온수직 분포에 관한 열수지적 연구” 외 8건
1988년	“강릉수력발전소 환경보호종합대책수립용역” 외 13건
1989년	“갈남항 방파제 수리모형 실험 용역” 외 20건
1990년	“Crosswicks Creek 수질 모델 연구” 외 10건
1991년	“광양항 1단계 개발사업 환경영향 해양 생태계 조사 연구” 외 16건
1992년	“강화 양촌간 도로공사 동식물 부문 환경영향평가” 외 21건
1993년	“Peptide Sequencing을 위한 음이온 질량분석법” 외 37건
1994년	“765kV 신양평-신태백 T/L 설계 환경영향평가” 외 29건
1995년	“95년 소규모 어항개발 기본계획 및 수리모형실험 용역” 외 19건
1996년	“96년 강릉 수력댐 및 발전처 주변 생태환경조사” 외 33건
1997년	“○○지역 종합훈련장 건설사업 환경영향평가 동식물상 조사분석” 외 25건
1998년	“Oil Spill 처리용 제품의 유류분해능 확인” 외 24건
1999년	“99년 소양강댐 평·갈수기 및 홍수기 유량측정 용역” 외 38건
2000년	“Baikal호에서 응집세균군집의 구조에 관한 연구” 외 64건
2001년	“Bio-SAC BNR(III) PILOT 성능 검증 연구” 외 16건
2002년	“명지산 군립공원 자연자원조사 용역” 외 11건
2003년	“Rec 공법 타당성 실험” 외 14건
2004년	“토속어종부화장 건립 타당성 조사 용역” 외 1건
2005년	“2005년 소양강댐일원 수자원 환경기초조사 용역” 외 91건
2006년	“154kV 화천수력 T/L 폭우피해 원인규명 용역” 외 89건
2007년	“2007년 임업정책 및 산림과학기술개발재정사업 모니터링” 외 91건
2008년	“150MPa급 초고강도콘크리트의 자기수축균열에 관한 연구” 외 81건
2009년	“2009년 도시림 실태조사 용역” 외 96건
2010년	“2010년 비점오염원 관리지역 모니터링 및 평가” 외 72건
2011년	“2011년 도시림 조성관리 계획수립용역” 외 72건
2012년	“SRI 시험포 설치 및 운영 연구용역” 외 34건
2013년	“2013년 표토침식 현황조사 및 대책방안마련” 외 29건
2014년	“강원도 씨감자 기후정보 활용기술 개발” 외 30건

[표 4.3] 연구프로젝트(1986~2014)

번호	참여년도	제목	책임연구원	발주기관
1	1986	소양호 저질토에서의 셀투토즈 분해 및 무기인의 용출에 관한 연구	안태석	과학재단
2	1986	한국 주요 수자원의 부영양화 및 적조현상의 원인규명에 관한 연구	조규송	과학재단
3	1987	금강산 댐건설에 따른 북한강 상류지역의 환경 모니터링에 관한 연구	조규송	문교부
4	1987	대기 중 Benzo(a) pyrene 및 중금속의 농도와 입경분포	허문영	과학재단
5	1987	부촌 주말농장 수리학적 검토 착수 용역	최한규	원성군청
6	1987	소양호의 수온수직 분포에 관한 염수지적 연구	이종범	한국학술진흥재단
7	1987	수도권 용수의 수질관리를 위한 팔당호의 부영양화에 관한 연구	권오길	문교부
8	1987	초곡항 수리모형 실험	최한규	동해시
9	1987	춘천부근의 인공호 퇴적물에 함유된 인의 존재형태에 관한 연구	전상호	강원대 학술재단
10	1987	한강수계 인공호의 부영양화에 관한 비교 연구	조규송	한국학술진흥재단
11	1987	호수의 1차 생산-광도곡선 환경요인에 관한 연구	김범철	과학재단
12	1988	강릉수력발전소 환경보호종합대책수립 용역	이찬기	동아엔지니어링 주식회사
13	1988	강원도 주요 석조문화재 실측조사 연구	양인태	강원도청
14	1988	남한강 수질보전 대책 조사 연구 사업	이찬기	원주환경지청
15	1988	단일배출원 대기오염 단기모델에 관한 연구(Tracer gas에 의한 확산 실험)	이종범	문교부
16	1988	대기부유분진 중 미량 유해 물질들의 통계적 오염 해석	허문영	아산재단
17	1988	동산항 기본계획 및 시설 계획 용역	최한규	동해시
18	1988	동산항 기본조사 및 시설계획	최한규	동해출장소
19	1988	동해안의 축지학적 특성에 의한 해안선 변화와 그의 예측을 위한 수질모델에 관한 연구	양인태	한국과학재단
20	1988	북한강수계의 수질관리를 위한 종합적 연구	조규송	과학재단
21	1988	소양호 수중 생태계의 인순환에 관한 연구	조규송	문교부
22	1988	수직벽상의 충격쇄파압에 관한 연구	이봉학	문교부
23	1988	제주지역 농업기상 정보시스템의 개발 및 이용 중 지형 기후추정	이종범	과학기술처
24	1988	한국산 소나무 군집의 식물 사회학적 연구	이우철	강원대학교
25	1988	해안선변화를 예측하기 위한 수치모델에 관한 연구	양인태	문교부
26	1989	갈남항 방파제 수리모형 실험 용역	최한규	강원도 삼척군청
27	1989	강릉수력발전소 환경보전대책 중 기상변화 시뮬레이션 과업	이종범	한국종합기술개발공사
28	1989	경포호수의 수질오염 방지 조사 연구 용역	조규송	강릉시청
29	1989	광산지역 환경오염 저감대책 수립 용역	이찬기	(주)한국종합기술개발공사
30	1989	광주 첨단과학 산업연구단지 환경영향평가 수질분야	박석순	동명기술
31	1989	내수면 양식업의 수질오염 영향에 관한 연구	조규송	환경과학협의회
32	1989	댐건설에 따른 국가기후의 변화 실태	이종범	과학기술처
33	1989	목포 대물산업기지 조성사업 환경영향평가 해양환경 및 해양 생태계 조사	박석순	삼안건설
34	1989	무연탄 화력지점 기상 및 생태계 조사 용역	이종범	한국전력기술(주)
35	1989	미국 뉴저지주 매차포닉강의 수질모델연구: QUAL2F	박석순	미국뉴저지주 맘모스
36	1989	미국 뉴저지주 매차포닉강의 수질모델연구: 오염부영향 분석	박석순	미국뉴저지주 맘모스
37	1989	봉포항 방파제 기본조사 및 시설계획 용역	최한규	강원도 동해출장소



[표 4.3] 계속

번호	참여년도	제목	책임연구원	발주기관
38	1989	석탄폐수처리에 의한 연구	이찬기	원주환경지청
39	1989	쌍용정유 은산기지 조성사업 환경평가 중 은산-울산만 해수유동 및 수질모델	박석순	영우환경
40	1989	안인진항 방파제 수리모형 실험 용역	최한규	강원도 명주군청
41	1989	여천시 택지개발사업 환경평가 중 해양조사 용역	박석순	삼안건설
42	1989	오염 하천에서의 생태계 및 수질 전산모델 개발	김범철	한국과학재단
43	1989	유동상에 의한 합성세제의 처리에 관한 연구	임재명	문교부
44	1989	중부지방 각지의 대기오염 잠재력에 관한 연구	이종범	환경과학연구협의회
45	1989	한강퇴적물에 함유된 오염물질의 존재형태와 이동에 관한 연구 (팔당호를 중심으로)	전상호	학술진흥재단
46	1989	호수 생태계에서의 물질순환에 관한 연구	안태석	한국과학재단
47	1990	90년 지역개발 연구과제 학술 연구비	최한규	문교부
48	1990	Crosswicks Creek 수질 모델 연구	박석순	Kupper Associates (U.S.A)
49	1990	경기만 오염확산 모델 연구	박석순	삼안건설
50	1990	광주 문흥지구 택지개발 사업 환경현황 조사	박석순	(주)동명기술공단
51	1990	내수면 양식장으로 인한 수질오염 방지대책에 관한 연구사업	이찬기	원주지방환경청
52	1990	내수면 양식장이 댐 저수지 수질에 미치는 영향에 관한 연구	조규송	한국수자원공사
53	1990	대죽지구 및 JH항 해양모델링 용역	박석순	영우환경
54	1990	수력발전소 건설전후의 미기상학적 기후변화 연구	이종범	한국전력공사
55	1990	아산만 해수유동 및 수질 오염 확산모델	박석순	영우환경
56	1990	춘천, 퇴계 농공지구 환경영향평가 용역	이종범	(주)한국종합기술개발공사
57	1990	한강퇴적물에 함유된 오염물질의 존재형태와 이동성에 관한 연구	전상호	한국과학연구협의회
58	1991	관광지 개발로 인한 수질영향 조사	박석순	한국환경기술연구소
59	1991	광양항 1단계 개발사업 환경영향 해양 생태계 조사 연구	조규송	한국종합기술개발공사
60	1991	금속광산 광채뎀에 의한 환경오염 방지 대책 연구	임재명	원주지방환경청
61	1991	반암항 기본조사 시설계획 방파제 및 수리모형 실험	최한규	고성군청
62	1991	부산항 신선대 가호안 축조공사 환경영향평가	박석순	동명기술공단
63	1991	상수원 호수의 부영양화 방지를 위한 인산염의 불활성화에 관한 연구 (양어장에서 배출되는 인산염을 중심으로)	전상호	전국가두리양식협회
64	1991	석천온천 및 두류산 환경질 조사	박석순	남광엔지니어링
65	1991	속초 관광단지 및 여수 탱크터미널 해양모델 연구	박석순	영우환경
66	1991	쌍용정유를 위한 해양조사 및 수질모델 연구	박석순	쌍용엔지니어링
67	1991	영동고속도로 여주-원주간 고속도로 건설 육상생태계 조사 연구	조규송	유신설계공단
68	1991	영주시 하수처리장 기본설계를 위한 생분해 시험	임재명	동명기술공단
69	1991	원주권 쓰레기매립장 타당성 조사 연구	임재명	유신설계공단
70	1991	청초호 준설 타당성 조사 연구	임재명	환경처
71	1991	충주호 수질오염 방지대책 연구	이찬기	원주지방환경청
72	1991	화천군 관광단지의 생태계 및 수질환경에 관한 연구	안태석	KIST
73	1991	환경영향평가를 위한 환경질조사와 전산모델링	박석순	한국환경기술연구소

[표 4.3] 계속

번호	참여년도	제목	책임연구원	발주기관
74	1991	황성군 고원리조트 건설에 따른 환경영향평가	임재명	성우종합개발
75	1992	강화 양촌간 도로공사 동식물 부문 환경영향평가	조규송	(주)극동건설
76	1992	군산 해상도시 건설사업 환경질(육상 및 해상 조사 및 모델 연구)	박석순	남광엔지니어링
77	1992	남한강 골재채취 사업 환경영향평가	조규송	(주)한국종합
78	1992	백양산 터널 접속도로, 연기 월산 공업단지 건설사업 환경질 조사 및 모델연구	박석순	남광엔지니어링
79	1992	보령 대천 연안 생태계 및 해양조사	박석순	남광엔지니어링
80	1992	부산 과학산업 지방 공업단지 실시 설계	박석순	동명기술공단
81	1992	북한강 하천 골재채취에 관한 연구	이찬기	(주)한국종합
82	1992	상수원 호수의 부영양화 방지를 위한 인산염 연구	전상호	전국가두리양식협회
83	1992	상주공단 환경질 조사 및 전산 모델링	박석순	남광엔지니어링
84	1992	송지호 및 인근 연안 해양조사 및 모델 연구	박석순	남광엔지니어링
85	1992	수계별 수질보전 수립	박석순	환경처
86	1992	수도권 광역 상수도	이찬기	(주)한국종합
87	1992	수량 및 수질관리를 고려한 저수지군의 종합관리 연구를 위한 수질조사	김범철	한국수자원공사
88	1992	신천 정화 사업 설계	김준현	(주)극동건설
89	1992	신천 정화사업 환경영향조사	김준현	(주)극동건설
90	1992	자연식생상태 조사	이우철	(주)서천관광개발
91	1992	청주 가경지구 택지 개발 사업 환경영향평가	박석순	충북 공영 개발사업단
92	1992	팔당호 저니준설을 위한 기본 설계 및 환경영향평가	이찬기	(주)한국종합기술개발공사
93	1992	폐기물(준설토) 해양 배출에 따른 오염의 확산 모델 연구	박석순	남광엔지니어링
94	1992	하천휴식년 고시지역에 대한 자연자원 조사 용역	안태석	강원도 분임
95	1992	홍천 온천관광지 개발 환경영향평가	조규송	동양기술개발공사
96	1992	홍천하수처리장 기본설계를 위한 수질, 유량 조사 및 침전 생분해 소화	이찬기	남광엔지니어링
97	1993	93년 소양강 다목적댐 상류 유량측정 및 하천 횡단 측량	최한규	한국수자원공사
98	1993	Peptide Sequencing을 위한 음이온 질량분석법	표동진	학술진흥재단
99	1993	가양 하수처리장 감리용역 중 사후 환경관리(수태 생태계)	조규송	선진엔지니어링
100	1993	고산국도 확장사업에 따른 육상 생태계 조사 연구	조규송	(주)극동건설
101	1993	골재채취에 따른 환경성 사전협의 보고서 작성(북한간-청평호, 홍천강)	전상호	(주)산하개발
102	1993	국제 학술회의 참가지원(북미 호수수질관리학회)	김범철	학술과학재단, 학술진흥재단
103	1993	난분해성 유류화합물 방제기술 개발	송흥규	과학기술처
104	1993	난지도 매립지의 유행성과 환경 재생기술 적용 타당성에 관한 연구	박석순	강원대, 미국렛거스대, 서울시정개발연구원
105	1993	남한강(여주지역) 골재채취 사업 환경현황평가 용역 중 생태계 및 저질조사 분석	조규송	(주)한국종합
106	1993	남한강지역 하천 골재채취사업 환경조사용역 중 생태계조사 분석	조규송	(주)한국종합
107	1993	녹지 자연도 조사	이우철	(주)서천관광개발
108	1993	리모트센싱 기법을 이용한 호수 수질관리 방안	양인태	학술진흥재단



[표 4.3] 계속

번호	참여년도	제목	책임연구원	발주기관
109	1993	석회안정화 슬러지와 플라이 애쉬 혼합재의 매립지 복토재료의 이용 타당성에 대한 연구	김영관	학술진흥재단
110	1993	설악산 제2집단시설 조성계획 변경에 따른 환경영향 중 생태계 조사 분석	조규승	(주)이엔씨기술연구소
111	1993	속초시 하수처리장 EIA용역 환경현황 및 생태계 조사	이찬기, 조규승	(주)한국종합
112	1993	신규 무연탄(동해) 화력지점 환경영향평가	김준현	(주)대우
113	1993	신록사 강변관광지 조성사업 환경영향평가 용역 중 생태계 조사 분석	조규승	(주)한국종합
114	1993	신천 정화사업을 위한 환경질 조사 및 모델링 연구	김준현	(주)극동건설
115	1993	양평상수도 취수원 오염원 실태조사(수질분석 및 장래수질 예측)	김준현	(주)극동건설
116	1993	연안오염 확산 예측을 위한 전산 모델 연구	박석순	우보엔지니어링
117	1993	영랑호 오염방지 타당성조사 및 기본설계 중 기초자료 조사 및 수질모형 실험	최한규	(주)동양기술개발공사
118	1993	용평스키장 환경영향평가 생태계 조사 분석	이우철	쌍용엔지니어링
119	1993	원주 종합휴양지 계획에 따른 생태계조사 및 수질조사	이찬기	(주)이엔씨기술연구소
120	1993	일본방문 연구 지원	김범철	학술진흥재단
121	1993	전국호소 수질보전 종합대책 수립을 위한 전국호소 일반환경 현황조사 및 주요호소 영향권역 설정 용역 중 주요호소 환경조사 및 분석연구	김범철	(주)유신설계공사
122	1993	정체수계에 위치한 혼합수역의 수질 전산 모델 개발	박석순	한구과학재단
123	1993	주천 및 평창강 수자원 관리 수계조사 연구	최한규	영월군
124	1993	청초호 퇴적물 준설 기본설계	임재명, 전상호	(주)도화종합
125	1993	청초호 퇴적물 준설 기본설계 수심도 작성	전상호	(주)도화종합
126	1993	청평 하수처리장 기본 설계를 위한 수질분석 및 처리도 실험	임재명	현엔지니어링
127	1993	초임계 유체 크로마토그래피의 개발	표동진	과학재단
128	1993	춘천 첨단과학 산업단지 제1지구 환경현황평가	임재명	춘천시
129	1993	춘천의암공원 환경영향평가(환경측정 분석, 수질모델, 생태계)	박석순	(주)동명기술
130	1993	침출수 해양방류에 따른 해양환경영향조사 연구	박석순	(주)극동건설
131	1993	특정폐기물 처리시설에 따른 육상 및 해양생태계 조사	조규승	(주)극동건설
132	1993	필레지구 관광사업 국토이용계획 변경에 따른 환경영향 검토	이찬기	인제군
133	1993	한강자연생태계 조사 연구	김범철	서울시정개발연구원
134	1993	호수에서의 남조류 독소 발생에 관한 연구	김범철	교육부
135	1994	765kV 신양평-신태백 T/L 설계 지적 현황측량 및 환경영향평가: 생태계 조사	이우철	동명기술공단
136	1994	765kV 신양평-신태백 T/L 설계 환경영향평가	이우철	삼우기술단
137	1994	765kV 신양평-신태백 송전선로 환경영향평가: 동·식물상 조사	이우철	삼환엔지니어링
138	1994	94년 군도 교량 실시 설계(외교동)	최한규	(주)호산엔지니어링
139	1994	94년 소규모 어항개발 기본계획 및 수리모형실험 용역	최한규	양양군
140	1994	Cyclic 공정을 이용한 분뇨 및 정화조 폐액의 탈질·탈인 기술개발	임재명	(주)흥양개발환경기술 연구소
141	1994	가평 상수도 취수원 수질조사	임재명	대한건설엔지니어링
142	1994	강릉수력댐 및 발전소 수변 생태 환경 조사	조규승	강릉수력발전소
143	1994	대진항 및 어달항 기본계획 및 수리실험	최한규	동해시청

[표 4.3] 계속

번호	참여년도	제 목	책임연구원	발주기관
144	1994	산성강하물이 지표수의 수질에 미치는 영향	김영관	학술진흥재단
145	1994	산성우 모델에 의한 산성강하물의 수송에 관한 연구	이종범	학술진흥재단
146	1994	산성화가 육수생태계에 미치는 영향	김범철	학술진흥재단
147	1994	서천 복합화력발전소 건설사업 환경영향평가: 기상 및 대기질 조사 연구	이종범	(주)유신설계공사
148	1994	소규모 축산폐수 처리에 적절한 생물막 처리공정의 Packag화	임재명	교육부
149	1994	소양강 다목적댐 홍수기 유량 측정	최중대	한국수자원공사
150	1994	소양호와 낙동강 중·하류 영양염류의 부하량 및 유기물의 내부생성과 외부부하량 조사	김범철	한국환경기술개발원
151	1994	수질 및 퇴적물 조사 시험	이동석	(주)해강
152	1994	신규 제주화력발전소 건설에 따른 기상측정 부문 및 대기질 Modeling 연구	이종범	(주)극동건설
153	1994	신천 정화사업에 따른 육수 생태계 조사 연구	조규승	(주)극동건설
154	1994	원격탐사에 의한 매립지역의 발생열 분포해석	조규승	삼성건설
155	1994	원주 종합레저타운 개발사업 환경영향평가	이우철	건설종합기술공사
156	1994	자연보전권역에 대한 타당성 조사 용역 중 자연보전권역 생태계 조사	조규승	(주)한국종합
157	1994	자연환경 보전계획 학술연구	박봉우	강원도청
158	1994	전국 호소 환경영향조사 및 주요 호소 영향권역 설정을 위한 주요 호소 환경 조사	김범철	(주)유신설계공사
159	1994	제2종 어항 기본계획 수립 및 방파제 수리	최한규	동해출장소
160	1994	주문진읍 하수종말처리장 유량수질조사 및 생분해 시험에 관한 연구	임재명	(주)삼안건설기술공사
161	1994	청송읍 하수종말처리장 유량수질조사 및 생분해 시험에 관한 연구	임재명	(주)삼안건설기술공사
162	1994	축산폐기물의 퇴비화 연구 및 처리시설 개발	임재명	한국과학기술원
163	1994	춘천 삼악산 공원 조성 및 식도시설 환경현황 측정 분석 및 생태계 조사	김영관	동명기술공단
164	1994	휴·폐광지역의 농경지 오염방지기술 및 관리 대책 방안	우경식	한국환경기술개발원
165	1995	95년 소규모 어항개발 기본계획 및 수리모형실험 용역	최한규	양양군
166	1995	가평군 현리 하수종말처리장 기본설계용역 수질 조사 및 분석	임재명	평화엔지니어링
167	1995	강원도 환경기본계획 I	양인태	강원도
168	1995	강원도-나가노현안 생태공학적 호수 수질개선공법의 비교연구	이찬기	강원도, STEPI
169	1995	경포천 하구 방사제 수리모형 실험용역	최한규	강릉시
170	1995	곤지암리조트 개발예정지구 녹지 자연도 및 식생조사	이우철	(주)다화산업
171	1995	군산 대우자동차 전용부두 건설 사업환경분야 연구	박석순	(주)삼안건설기술공사
172	1995	대진 노곡 및 월천항 기본계획 및 수리모형 실험용역	최한규	삼척시
173	1995	비점오염원 배수구역별 자료조사 및 수질수량측정(한강)	최중대	한국환경기술개발원
174	1995	산성강하물의 침착량과 동태 해명에 관한 연구	김만구	한국학술진흥재단
175	1995	영동권 신공항 개발관련 생태계 조사	이우철	대우엔지니어링
176	1995	영월읍 하수종말처리장 기본설계 용역 유량 및 수질조사, 생분해 시험	임재명	(주)인터세코
177	1995	유해폐기물 고형화기술-고분자물질을 이용한 슬러지의 고형화	김영관	한국기계연구원
178	1995	전국 주목분포 조사 및 발왕상 주목목시 검토	이우철	(주)쌍용양회
179	1995	한보 철강사업(주) 당진 공장 자가용 화력 발전소 회사장 공유 수면 매립 사업 및 항만건설 사업에 따른 기상 및 대기질부문 측정 용역	이종범	승보엔지니어링



[표 4.3] 계속

번호	참여년도	제목	책임연구원	발주기관
180	1995	항만조성에 따른 해양 동·식물상 및 해양 수질 변화	박석순	쌍용엔지니어링
181	1995	호수의 부영양화 발생기작과 설계	안태석	일본문부성
182	1995	화동화력발전소 5, 6호기 건설사업 환경영향평가(기상 및 대기질예측)	이종범	(주)금호엔지니어링
183	1995	환경보전형 내수면 양식 기술 개발	김범철	농림수산부
184	1995	후진, 비화, 작진항 기본계획 및 수리모형 실험 용역	최한규	삼척시
185	1996	96년 강릉 수력댐 및 발전처주변 생태환경조사	안태석	강릉수력발전소
186	1996	96년 소양강댐 평·갈수기 및 홍수기 유량측정 용역	최중대	한국수자원공사
187	1996	E.Project 국토이용계획변경 및 개발계획 수립 환경성 검토, 동·식물상조사 연구	이우철	서영기술단
188	1996	강원도 지역 농어촌마을 하수처리사업 평가	임재명	한국과학기술원
189	1996	강원도 환경기본계획 II	양인태	강원도
190	1996	강원환경 종합계획수립 용역	안태석	강원도
191	1996	동해북평공단 폐수종말 처리시설 설치사업 기본 계획설계 및 실시설계용역 수질조사	이동석	(주)해강
192	1996	동해안 석호 수질개선을 위한 연구 용역	김범철	원주지방환경관리청
193	1996	명동성당 성지봉 연수원 국토이용계획변경에 따른 정밀자연환경(식생 현황 등) 조사의뢰	이우철	(주)건화엔지니어링
194	1996	소각잔사의 열처리에 따른 CSs와 CPs의 거동에 관한 연구	이우근	한국과학재단
195	1996	수도권 남부저류소 환경영향평가 재검증관련 수질 및 동식물상 연구 용역	임재명	대림엔지니어링
196	1996	수도권 신공항고속도로 건설 사후환경영향 조사용역(연육교구간) 해양 동·식물조사 인력지원(1차)	조규송	(주)서영기술단
197	1996	수도권 폐기물 공공처리장 매립시설 기본계획 및 환경영향평가	조규송	(주)극동건설
198	1996	안산2단계 건설조성사업 쓰레기 소각처리시설 및 부지조성 공사 기본설계-수중 동·식물상 환경영향평가부분	조규송	(주)극동
199	1996	어패류의 Cyanobacteria 독소의 오염 현황	표동진	보건사회부
200	1996	용평스키장 확장사업에 따른 환경영향 예측 및 저감대책 수립연구	한상섭	(주)쌍용ENG
201	1996	운문댐 상수원 보호구역지정 퇴적물 오염도 조사	전상호	삼안건설
202	1996	유해폐기물 고형화기술	김영관	한국기계연구원
203	1996	인공습지를 이용한 군부대 오수정화 처리에 관한 연구	안태석, 정의호	과학기술정책관리연구소
204	1996	임진강유역 미소생물 및 어류조사	조규송	두산엔지니어링
205	1996	정포골프장 조성사업 환경영향평가(육상 생태계조사)	이우철	(주)두산건설
206	1996	천마산 종합휴양지 녹지자연 식생조사	조규송	세계물산
207	1996	철원김화 하수처리시설 기본설계 용역	임재명	두산엔지니어링
208	1996	청라2지구 매립시설 사후환경영향조사에 따른 해양생태계 조사	조규송	(주)우보엔지니어링
209	1996	청라2지구 사후 환경영향조사에 따른 해양생태계 조사·분석 용역(1차)	조규송	(주)우보엔지니어링
210	1996	추곡 약수터 개발 환경성 검토 용역 중 동식물상 조사연구 및 수질예측	김범철	(주)한국종합기술개발공사
211	1996	큐리포인트 열분해/연소-기체크로마토그래피에 의한 고분자물질 연소생성물의 조성에 관한 연구	김만구	한국과학재단
212	1996	파로호 수질의 기초조사 연구	안태석	(주)일조

[표 4.3] 계속

번호	참여년도	제목	책임연구원	발주기관
213	1996	평창종합휴양지 하천생태계 조사	안태석	태일환경건설
214	1996	한강(남한강) 종합개발사업 환경영향평가 용역 중 하천 이용 및 개발에 따른 남한강유역의 플랑크톤(동·식물) 및 부착조류 조사연구	김범철	(주)한국종합기술개발공사
215	1996	한림대학교 캠퍼스 조성계획 및 기본설계 환경성 검토	임재명	(주)삼덕
216	1996	한보철강(주) 당진공장 자가용 화력발전소 건설에 따른 대기질 부문모델링 기초조사 자문연구 용역	김용국	(주)한보
217	1996	혈동리 쓰레기 매립장 환경영향조사 학술 용역	한동준	춘천시청
218	1996	호소일반 환경 현황 조사 및 주요 호소 영양구역 설정용역 중 측정, 분석, 자문연구	김범철	유신코퍼레이션
219	1997	○○지역 종합훈련장 건설사업 환경영향평가 동식물상 조사분석	이우철	한석엔지니어링
220	1997	97년 소양강댐 평 · 갈수기 및 홍수기 유량측정 용역	최종대	한국수자원공사 소양강댐연구소
221	1997	고한레포츠타단지 기본계획 환경영향평가	조규송	극동건설
222	1997	남한강(여주지역) 골재채취사업 사후환경영향조사 용역 중 환경질 현황조사 및 동식물상 조사연구	양재의	(주)한국종합기술개발공사
223	1997	농업배수 재이용에 의한 수질관리기법연구	김범철	농어촌진흥공사 농어촌연구원
224	1997	대포항 어항시설 환경영향평가에 따른 해양생태계 조사	조규송	(주)우보엔지니어링
225	1997	독성가스 확산모델 개발 공동연구 용역	이종범	한국가스안전공사
226	1997	동신일반대중골프장 환경성 검토에 따른 생태계 조사	이우철	(주)동신레저산업
227	1997	동해 해안지구 택지개발사업 환경영향평가 동 · 식물상 조사 용역	조규송	(주)서영기술단
228	1997	동해고속도로(동해-주문진간)건설사업 환경영향평가 동 · 식물상조사	조규송	(주)서영기술단
229	1997	동해시 관내 국도 대체 우회도로 건설공사(적노~용정) 실시설계용역 중 환경영향평가의 동식물상 조사	조규송	(주)해강
230	1997	상갈스키장 개발을 위한 생태계 조사 용역 보고서	이우철	(주)춘천국제스키리조트
231	1997	소양강댐 치수능력 증대사업 환경영향평가 중 동식물상 환경현황조사, 영향예측 및 분석	조규송	(주)도화종합기술공사
232	1997	소양강댐 치수능력 증대사업 환경영향평가 중 수질 환경영향평가	김범철	(주)도화종합기술공사
233	1997	소양호 수중 생태계 모델링과 장래 예측	김범철	한국학술진흥재단
234	1997	양구군 남면 하수도정비 기본 및 실시설계용역 중 수질분석	김영관	(주)우대기술단
235	1997	원주월송관광단지 조성사업 환경영향평가 협의내용변경계획에 따른 식물상 및 식생보전대책 수립	이우철	(주)한솔개발
236	1997	인제군 하수종말처리장 기본설계를 위한 수질분석, 생분해시험 및 슬러지소화시험	임재명	(주)우보엔지니어링
237	1997	인천앞바다 해양오염 영향인자조사 및 해양환경 관리방안 연구 용역	전상호	(주)우보엔지니어링
238	1997	일산호수 최적수질 관리를 위한 생태계 연구	김범철	한국건설기술연구원
239	1997	장지자원회수시설 환경영향평가 부지기상 측정 및 대기질 부문 조사	이종범	(주)극동엔지니어링
240	1997	제천 왕암지방 산업단지 녹지자연도 정밀조사 학술 용역	박봉우	한국토지공사 충북지사
241	1997	청라2지구 사후 환경영향평가에 따른 해양생태계 조사·분석 용역(2차)	조규송	(주)우보엔지니어링
242	1997	파주시 쓰레기 위생처리시설 부지기상 측정 및 대기질 부문 조사	이종범	(주)극동엔지니어링



[표 4.3] 계속

번호	참여년도	제목	책임연구원	발주기관
243	1997	한강 생물상 조사(1차)	김범철	서울시정개발연구원
244	1997	황성다목적댐 건설사업에 따른 사후환경영향조사(5차)	권오길, 신영범	한국수자원공사
245	1998	98년 소양강댐 평·갈수기 및 홍수기 유량측정 용역	최한규	한국수자원공사 소양강댐연구소
246	1998	Oil Spill 처리용 제품의 유류분해능 확인	송흥규	BIO REM KOREA INC.
247	1998	SWPP여재를 이용한 중소규모 접촉산화조의 처리효율 검증	임재명	합자회사 동림소재
248	1998	구미금오공대 이전사업 환경영향평가	조규송	청해환경
249	1998	군부대에 조성한 인공습지의 효율성 분석	안태석	(주)상원ENC
250	1998	농업 비점오염원 유출량 조사	김범철	한국환경정책· 평가연구원
251	1998	대기환경 기초조사 측정 및 분석용역	김만구	군포시청
252	1998	라면용기 A(완제품), B의 분석	김만구	(주)대한펠프
253	1998	반월·갈치저수지 수질개선을 위한 생태공학적공법에 의한 연구용역	안태석	군포시청
254	1998	부영양호 상수원수의 정수과정 연구	김영관	한국학술진흥재단
255	1998	부영양화에 따른 호수생태계 변화	김범철	한국학술진흥재단
256	1998	상서면 산양하수종말처리시설 기본 및 실시설계(수질조사 및 생분해성 시험) 용역	임재명	(주)현대엔지니어링
257	1998	수도권 신공항고속도로 건설 사후환경영향 조사용역(연육교구간) 해양 동·식물조사 인력지원(3차)	조규송	(주)서영기술단
258	1998	양양 양수간 건설사업 98년 사후환경영향조사 중 생태계 조사 용역	조규송	(주)엘지이엔씨
259	1998	유역내의 비점오염 부하량산정 모델개발	양인태	한국학술진흥재단
260	1998	유역의 토지이용에 따른 비점오염원 유출량 평가	최중대	한국학술진흥재단
261	1998	인천국제공항 소각시설 건설사업 관련 고층기상 측정 용역	이종범	(주)대한건설엔지니어링
262	1998	일산소각장 다이옥신 측정분석	이우근	(주)삼성중공업
263	1998	(주)워크스테이션의 시제품이 토양환경에 미치는 영향 평가	양재의	(주)워크스테이션
264	1998	청라2지구 사후 환경영향조사에 따른 해양생태계 조사·분석 용역(3차)	조규송	(주)우보엔지니어링
265	1998	충청권 수자원 개발계획 수립조사(마곡천댐, 지천댐) 환경영향평가 용역 중 동식물상부문에 관한 학술연구 용역	조규송	(주)도화종합기술공사
266	1998	팔당호 퇴적물 오염현황 기초조사	전상호	한국환경정책· 평가연구원
267	1998	폐금속광산 오염실태 정밀조사	양재의	원주지방환경관리청
268	1998	한강 생물상 조사(2차)	김범철	서울시정개발연구원
269	1998	호수의 부영양화 해석을 위한 분산정보관리 시스템의 개발	김준현	한국학술진흥재단
270	1999	「백두대간 종합관리계획」 중 백두대간 주변지역의 경관보전방안 및 수질보전 방안 연구위탁 용역	김범철	강원개발연구원
271	1999	99년 소양강댐 평·갈수기 및 홍수기 유량측정 용역	최한규	한국수자원공사 소양강댐관리단
272	1999	C&P공법 장비에 대한 분진, 소음 및 진동측정분석	이우근	(주)조은공영
273	1999	Poly Styrene 분석 의뢰	김만구	대림산업(주) 대덕연구소

[표 4.3] 계속

번호	참여년도	제목	책임연구원	발주기관
274	1999	PVC바닥재가 환경에 미치는 영향 및 정도에 관한 연구	김만구	(주)LG화학
275	1999	강릉시 왕산면 왕산리 산 70번지의 채석장 왕산천 및 강릉저수지(오봉댐) 수질에 미치는 영향	김범철	(주)영동산업
276	1999	고령지 토양관리 및 생산기반 조성에 관한 연구	최중대	강원도
277	1999	국토환경용량을 고려한 축산오염 관리방안	김범철	한국환경정책·평가연구원
278	1999	극미량 환경시료 분석을 위한 이온크로마토그래피용 모세관칼럼의 개발	표동진	한국과학재단
279	1999	매호 정화사업 타당성 조사 용역	임재명	양양군
280	1999	산불 피해 생태계에서 식생복원기법의 비교 연구	정연숙	한국과학재단
281	1999	상수원내의 조류독소, 마이크로시스틴의 고감도 검출 및 제거기술 개발	표동진	국립환경연구원
282	1999	생태공학적 방법을 이용한 소형 저수지의 수질개선	안태석	강원대학교 환경연구소
283	1999	소경목의 산지 처리기술 및 야외시설물 축조기술개발	전수경	농림기술관리센터
284	1999	소경재의 고도이용에 관한 연구(항기나는 목재생산을 중심으로)	전수경	산림청
285	1999	소양호 수중 생태계 모델링과 장래 수질 예측	김범철	한국학술진흥재단, 한국과학재단
286	1999	수도권 신공항고속도로 건설 사후환경영향 조사용역(연육교구간) 해양 동·식물조사 인력지원(4차)	조규승	(주)서영기술단
287	1999	식물세포를 이용한 화학비료의 캡슐화	전수경	국립환경연구원
288	1999	쓰레기 매립장 건설로 인한 주변 대기 중 휘발성 유기화합물의 농도 변화	김만구	한국학술진흥재단
289	1999	어패류에 잔류하는 Cyanobacteria 독소의 화학적 분석 및 분포현황 연구	표동진	한국보건 의료관리연구원
290	1999	여수시 하수종말 처리시설 슬러지 소각설비 건설사업 환경영향평가 협의 내용 변경 용역 중 기상부문에 관한 학술 연구용역	이종범	(주)도화종합기술공사
291	1999	영동화력 회처리장 증축사업 환경영향평가 용역 중 대기질 자문 연구 용역	김용국	(주)유신코퍼레이션
292	1999	오존예보시스템의 개발	이종범	한국학술진흥재단
293	1999	입상 탈질산화균의 분리동정	안태석	연강재단
294	1999	자동 전처리 플라로그래피 및 온라인시스템 개발: 자동 전처리 장치의 개발 및 온라인 어플리케이션 개발	이동석	(주)디스코프코리아
295	1999	장거리 이동경로와 건설침착량 산출	이종범	한국과학기술연구원
296	1999	장지 자원회수시설 환경영향평가의 국지기사 관측 및 모델링 조사연구 용역	이종범	(주)극동엔지니어링
297	1999	재해위험지구(계산지구) 기본설계 및 실시설계 환경성검토 중 육상·하천생태계 및 환경오염물질 조사·분석 연구 용역	변화근	(주)한국종합기술개발공사
298	1999	정수장으로부터 공급되는 음용수 중 염소소독부산물의 이동거리 및 계절에 따른 변화	김희갑	강원대학교
299	1999	청라2지구 공유수면 매립공사 사후환경영향조사 용역(해양생태계 분야)	조규승	(주)선진엔지니어링
300	1999	청주분뇨처리장 이전공사 기본 및 실시설계 용역	이종범	도화기술종합공사
301	1999	축산분뇨의 혐기성 소화시 Methane의 고순도화에 대한 연구	임재명	한국과학기술연구원
302	1999	춘천시 폐기물 매립장 침출수와 하수의 연계처리 실험 연구 용역	이찬기	(주)극동엔지니어링
303	1999	크로마토그래피 분리방법을 이용한 환경오염 및 생리활성물질의 분석법 개발	표동진	한국과학재단
304	1999	팔당호에서 산소의 생성과 소모에 관한 연구	안태석	한국학술진흥재단



[표 4.3] 계속

번호	참여년도	제목	책임연구원	발주기관
305	1999	폐비닐 MEDIA를 이용한 침출수 처리실험	이찬기	동림소재
306	1999	폐금속광산 오염실태 정밀조사(영중광산)	양재의	한강환경관리청
307	1999	홍천하수종말처리장 고도처리시설 기본 및 실시설계(수질조사 및 생분해 시험) 용역	임재명	(주)범한엔지니어링
308	1999	화학적 산화법에 의한 부식산의 분해처리기술에 관한 연구	이동석	한국학술진흥재단, 한국과학재단
309	2000	2000학년도 가상교육 교내강좌(국토정보공학) 연구	양인태	강원대학교
310	2000	2000학년도 가상교육 교내강좌(현대사회론) 연구	이기홍	강원대학교
311	2000	Baikal호에서 응집세균군집의 구조에 관한 연구	안태석	한국과학재단
312	2000	CROSS공법에 의한 고농도 유기성 폐수(도계장 폐수)의 정화효율 및 최적운전조건을 위한 모델 개발	이찬기	앤바이오(주)
313	2000	Cyanobacteria의 분포와 독소생성에 관한 분자생태학적 연구	안태석	한국과학재단
314	2000	Ecopolymer Diffuser의 산소전달효율 평가	김영관	AqaTech Co.
315	2000	PCVD를 이용한 고기능성 Si 박막제조 및 배기가스 관리기술 연구	김교선	한국과학재단
316	2000	강원대학교 졸업생의 취업 및 진로와 관련된 설문조사	이기홍	강원대학교
317	2000	강원도 환경정책의 수립방향 제시를 위한 연구	이찬기	강원대학교 환경연구소
318	2000	강원인터넷 대학개설 운영	이봉형	강원도청
319	2000	경인천 하천자연정화시설 성능분석 위탁	최광순	신강하이텍(주)
320	2000	고령지 농경지의 친환경 토양관리 기술 개발:고령지 유효토심 monitoring 방법 개발	정영상	농촌진흥청
321	2000	고령지 토양의 경제적 유실방지 및 지력증진	최중대	강원도 농업기술원
322	2000	고씨동굴 생태환경보전 및 안전진단	우경식	영월군청
323	2000	국립 자연사박물관 시화호권 유치 학술연구 조사	우경식	안산시청
324	2000	금속착화합물의 성질에 관한 연구 및 특정금속이온에 선택성을 갖는 물질의 개발	조문환	강원대학교
325	2000	낙동광산 폐금속광산 오염실태 정밀조사	양재의	원주지방환경관리청
326	2000	농업환경오염 복원기술 개발	양재의	고려대학교
327	2000	단기 소득자원 개발을 위한 드릅나무의 증식, 재배, 이용에 관한 연구	한상섭	강원도청
328	2000	단기 소득자원 개발을 위한 드릅나무의 증식, 재배, 이용에 관한 연구 (심주석)	한상섭	한국과학재단
329	2000	대기오염물질 장거리 이동 이해를 위한 추적자 확산 실험	이종범	국립환경연구원
330	2000	대도시 오존오염의 근원적인 저감대책 수립 추진방안 연구	이종범	한구과학재단
331	2000	도암하수종말처리장 건설사업 기본 및 실시설계 중 수질조사 및 생분해성 시험 연구 용역	임재명	(주)동일기술공사
332	2000	물골동굴 발굴 사전조사 및 환선굴내 만물상코스 학술조사 용역	우경식	삼척시청
333	2000	민동산일원 학술연구 용역	우경식	정선군청
334	2000	반도체 제조공정 중의 나노크기클러스터 미립자 억제 기술 개발	김교선	테라급나노소자개발 사업단
335	2000	분해미생물에 의한 폭약 TNT의 생분해	송흥규	한구과학재단

[표 4.3] 계속

번호	참여년도	제목	책임연구원	발주기관
336	2000	산불지역의 토양 미생물 생태계 복원 기술개발	송흥규	생명공학연구소
337	2000	산성안개의 관리기술 및 영향평가에 관한 연구	김만구	한구과학재단
338	2000	생분해성 고분자의 환경호르몬의 평가	김만구	(주)이래화학
339	2000	서울고등법원 합병정화조 감정	이찬기	서울고등법원
340	2000	소각비산재를 이용한 MCM-41 제조기술 개발	이우근	대학산업기술지원단
341	2000	소양강댐 유량측정 등 수문기초조사 용역(1차년도)	최한규	한국수자원공사 소양강댐관리단
342	2000	수도권 상수원 인공호(소양호) 저층 퇴적물에 대한 환경지질학적 연구	정대교	한국과학재단
343	2000	수도권 신공항고속도로 건설 사후환경영향 조사용역(연육교구간) 해양 동·식물조사 인력지원(5차)	조규승	(주)서영기술단
344	2000	수돗물 중 염소소독부산물에 대한 인체 노출분석에 관한 연구	김희갑	한국과학재단
345	2000	수돗물의 생물학적 안정성 인자 개발 및 민감도 분석	김영관	한구과학재단
346	2000	슈워트마나이트, 페리하이드라이트 및 과사이트의 상대적 안전성	유재영	한국과학재단
347	2000	스멕타이트의 물리화학적 특성과 그에 따른 수용액내에서의 페놀류의 흡착 및 탈착	유재영	한국학술진흥재단
348	2000	시가지 우회도로 확·포장공사 환경성검토용역 중 육상생태계 및 환경오염물질조사·분석 연구	변화근	(주)한국종합기술개발공사
349	2000	시설채소 재배지 염류 직접 피해 대책	정영상	강원도 농업기술원
350	2000	식물세포 고농도 배양 및 유용물질 생산 최적화를 위한 Gas성분 제어시스템의 개발	조규현	한국산업기술평가원
351	2000	안인진항 기본계획 변경 및 방파제 수리모형 실험 용역	최한규	강릉시
352	2000	오염된 석탄지역의 복원방안(석탄 및 석회석광산 채광지역의 산림훼손지 복원에 대한 연구)	양재의	한국환경정책· 평가연구원
353	2000	오염총량제에 따른 정책대응방안 연구 용역	김범철	강원도
354	2000	용춘천(지방2급) 수리모형 실험 용역	최한규	고성군
355	2000	원격영상 진료시스템 구축	이봉형	강원도청
356	2000	유기성 산업부산물 Compost의 품질기분설정 및 부속도 간이판정 Kit의 개발	양재의	한국생산기술연구원
357	2000	자동전처리 장치 및 분석방법 연구개발	이동석	(주)디스코프코리아
358	2000	전기응집을 이용한 오수처리공정 개발	김영관	선일엔지니어링(주)
359	2000	지역에 따른 생태환경이 우리나라 참나무 헌천림의 물질순환에 미치는 영향	이명종	고려대학교
360	2000	지질 및 지구물리 탐사 자료를 이용한 한반도 주변 대륙붕 퇴적층의 삼차원적 Simulation 분석 및 퇴적지 해석 기술 연구	정대교	에너지관리공단
361	2000	진동~서림간(조침령) 도로 확·포장공사 환경성검토에 따른 생태계조사	정연숙	(주)동일기술공사
362	2000	질량분석기	표동진	기초과학지원연구소
363	2000	초임계 유체추출물을 이용한 남조류로부터 Micricystin YR의 신속하고 효과적인 추출법 개발	표동진	한국학술진흥재단
364	2000	축산폐수 처리제로 사용된 PERLITE의 농업적 활용방안 평가	김정제	한국과학재단
365	2000	춘천지역 대가-지표수-지하수 시스템에서의 황 동위원소를 이용한 황의 기원 및 이동 연구	유재영	한국화학재단



[표 4.3] 계속

번호	참여년도	제목	책임연구원	발주기관
366	2000	충의대교 수리모형 실험	최한규	(주)대유종합기술공사
367	2000	친환경 기반기술 연구	양재의	한국과학재단
368	2000	친환경농업 기반기술 연구	양재의	강원도 농업기술원
369	2000	통합환경관리 시스템의 개발 및 적용: 하수도 시설 및 폐기물 관리시스템	김준현	한국과학재단
370	2000	플라스틱 제품에서 발생하는 내분비교란물질(환경호르몬)의 검출기술 및 관련제품 개선에 관한 연구	김만구	한구과학재단
371	2000	플라즈마 화학중착반응기에서의 클러스터의 성장 및 억제에 관한 연구	김교선	한국과학재단
372	2000	한강(남한강) 종합개발사업 환경영향평가 중 환경오염물질 조사분석	양재의	(주)한국종합기술개발공사
373	2000	한강(남한강) 종합개발사업 환경영향평가 용역 중 남한강유역 동·식물플랑크톤 및 부착조류 조사 연구	김범철	한국과학재단
374	2000	환경보전형 정밀 농업을 위한 비파괴 신속 염분 포도 작성 이용법 및 염류토 관리 지침서 개발	정영상	농림기술관리센터
375	2001	[시화·반월지역] GC/Olfactometry를 이용한 악취 물질 분석	김만구	국립환경연구원
376	2001	Bio-SAC BNR(II) PILOT 성능 검증 연구	이찬기	(주)포스코개발
377	2001	Media 공법을 이용한 하수 및 분뇨 합병처리 방안	이찬기	(주)포스코개발
378	2001	기린면 하수도 정비 기본계획구역내 수질 및 유량조사 연구 용역	임재명	(주)동일기술공사
379	2001	대화/진부 하수처리장 민간제안 사업구역내 수질 및 유량조사 연구 용역	임재명	(주)동일기술공사
380	2001	면전사 염색을 위한 착상액 개발	표동진	(주)케미테크놀로지
381	2001	반응성 담체를 이용한 오·폐수 처리의 담체의 물질 특성 및 부착 미생물량 및 수질 처리 능력 조사	안태석	주식회사 청한
382	2001	생물막 신공법의 영양소 제거특성 및 공정의 Package화	임재명	동림소재
383	2001	소양강댐 유량측정 등 수문기초조사 용역(2차년도)	최한규	한국수자원공사
384	2001	양수리일대 생태습지·수변공간조성 연구를 위한 생물상 및 생태계 조사	전상호	국토연구원
385	2001	원주시 하수도정비 및 하수관거 타당성조사 기본계획	임재명	삼안건설기술공사
386	2001	전도성 Tape의 고분자 조성 및 첨가제 분석	김만구	(주)LG전선
387	2001	(주)대경엔텍 바실러스 속 세균우점화 조사	안태석	환경관리공단
388	2001	주택용 상재류에 사용되는 바닥재의 VOCs 분석조사에 관한 연구	김만구	(주)LG화학
389	2001	청평호 골재 채취 환경성 검토 용역	전상호	가평군청
390	2001	추적자 확산실험에 의한 대기오염물질의 도시 규모 확산 현상 연구	이종범	한구과학재단
391	2001	춘천시 도시형 폐기물 종합처리시설 타당성 조사를 위한 환경질 측정	이찬기	(주)경호엔지니어링
392	2002	2002년 소양강댐 저수지상류 오염원 조사 및 관리방안 연구 용역	최중대	한국수자원공사
393	2002	고속도로 제45호선 여주-양평간 건설공사(제3공구) 대안설계 안개 영향 분석	이종범	(주)서영기술단
394	2002	명지산 국립공원 자연자원조사 용역	전상호	가평군청
395	2002	벽의 마감재료로 사용되는 벽지의 VOCs 분석조사에 관한 연구	김만구	(주)LG화학
396	2002	북한강 및 팔당댐하류 유역조사 학술연구 용역	최중대	(주)도화종합기술공사
397	2002	소양강댐 유량측정 등 수문기초조사 용역(3차년도)	최한규	한국수자원공사
398	2002	인제군 하수도정비 기본계획 수질 및 유량조사 연구 용역	임재명	(주)동일기술공사
399	2002	지표, 지하, 대체수자원의 통합적 관리를 위한 웹 기반의 정보관리 시스템 개발 및 적용	김준현	한국건설기술연구원

[표 4.3] 계속

번호	참여년도	제목	책임연구원	발주기관
400	2002	홍천군 하수관거 정비사업 타당성 조사용역 중 유량 및 수질조사	임재명	(주)화신엔지니어링
401	2002	홍천군(동면, 서석면) 소하천정비종합계획 중 식생 및 육수 동식물상조사 학술 용역	유기억	(주)화신엔지니어링
402	2002	화천군 및 평창군 소하천종합정비계획수립 용역 중 육수생태계 조사 학술 용역	유기억	(주)화신엔지니어링
403	2002	환경모범도시 조성 중장기 계획	김준현	강원환경기술개발센터
404	2003	「대덕산 금대봉 생태계보전지역 및 인근지역 자연환경 조사연구」 중 식물상 및 식생조사 위탁 용역	유기억	강원발전연구원
405	2003	Rec 공법 타당성 실험	이동석	(주)아이이아이
406	2003	강원랜드 스키장 공사 T/K 설계용역 중 생태계 및 토양부문	조현길	(주)대림산업
407	2003	군남 홍수조절지 기본 및 실시설계 기상조사 및 예측 연구 용역	이종범	(주)도화종합기술공사
408	2003	동강유역 생태계보전지역관리기본계획 수립 연구 용역	김준현	원주지방환경청
409	2003	산소용해장치/PAB 복합처리에 의한 호소 수질 정화 평가	양재의	(주)파브텍
410	2003	소양감댐 유량측정 등 수문기초조사 용역(4차년도)	최한규	한국수자원공사
411	2003	소양강 다목적댐 비점오염물질 유입 특성 및 저감방안 용역	최한규	한국수자원공사
412	2003	시화 멀티테크노벨리 제3공구 조성공사 대안 설계 연약토의 압밀특성과 연직 배수재설치에 관한 연구	유남재	(주)대림산업
413	2003	신매-오월간 도로확장 및 포장공사	이종범	(주)동부엔지니어링
414	2003	신촌리 전원택지개발지 생태(녹지)자연도 조사 설계 용역	정연숙	(주)삼덕컨설팅
415	2003	오봉댐 재개발 타당성 조사(기상조사 및 국지기상변화 예측) 연구 용역	이종범	(주)도화종합기술공사
416	2003	인제군 소하천 및 양양군 남대천수계용역 중 수서생물조사 학술 용역	유기억	(주)화신엔지니어링
417	2003	팔당호의 퇴적물 준설 타당성 검토	전상호	경기개발연구원
418	2003	현장수질실험	이동석	(주)아이이아이
419	2004	강원도 강릉시 대기천 하천생태계조사에 관한 연구 용역, 강원도 정성군 임계천 하천생태계조사에 관한 연구 용역	최재석	서광엔지니어링
420	2004	토속어중부화장 건립 타당성 조사 용역	최재석	강원도환동해출장소
421	2005	2005년 소양강댐일원 수자원 환경기초조사 용역	최한규	한국수자원공사 소양댐관리단
422	2005	2005년도 국내외 유용식물자원 탐사 및 수집	유기억	국립수목원
423	2005	2차원 분광학(2D-Spectroscopy)을 이용한 유기 재료 분석 방법 및 해석 기법에 대한 연구	정영미	삼성전자(주)종합기술원
424	2005	Agrobacterium-mediated co-transformation을 위한 선발마커 제거용 vector system 개발	왕명현	동국대학교 산학협력단
425	2005	CMAQ를 이용한 2015년 수도권 대기오염물질 농도 모델링	이종범	한국환경정책평가연구원
426	2005	InSAR을 이용한 광역 지반침하 원격관측기법에 관한 연구	이훈열	한국지질자원연구원
427	2005	In과 Pd을 이용한 효율적인 Ullmann 반응의 개발	이필호	한국학술진흥재단
428	2005	LNG 용기의 실차 탑재를 위한 최적설계	김성준	엔지브이아이(주)
429	2005	MAFE 강 Cu, Mn, Al계 미세 석출물의 석출 역학 규명	임성환	포스코(주)
430	2005	ODP 794 시추공의 시간층서 연구와 백두산 화산활동의 중요성	정대교	한국지질자원연구원



[표 4.3] 계속

번호	참여년도	제목	책임연구원	발주기관
431	2005	강원-경기 광산 지역에 재배되는 농산물의 중금속 오염 및 전이 실태 조사 (1차)	양재의	국립농산물품질관리원 시험연구소
432	2005	강원도 산지습지의 분포, 생태계 특성 및 보전방안-인제, 양구 및 평창군을 중심으로	정연숙	강원지역환경기술개발센터
433	2005	건축용 바닥재의 오염물질 방출시험	김만구	한화종합화학주식회사
434	2005	고광휘성 자동차 도장재료 개발	임성환	현대자동차
435	2005	고령지발 비점오염 최적관리를 위한 조사사업	정영상	환경부
436	2005	고려영귀귀(곤드레)의 생리활성물질 탐색 및 활용방안에 관한 연구용역	왕명현	정선군 농업기술센터
437	2005	고분해능 전자현미경법, 컴퓨터 시뮬레이션법 및 전자에너지손실분광법을 이용한 실리콘 나노재료의 구조특성분석기술	임성환	한국학술진흥재단
438	2005	공기제습막(Membrane Air Dehumidicator)의 제조 및 성능 연구	이광래	산학협동재단
439	2005	광산폐석을 지하공동구의 채움재로 활용하는 방안에 관한 연구	이우근	강원지역환경기술개발센터
440	2005	광양항 서측 인입철도 건설공사 원심모형실험 용역	유남재	대림산업(주)
441	2005	국도 31호선 방내지구 오르막차로 설치공사 현장 평판재하시험	유남재	노아종합건설(주)
442	2005	김치제조과정에서 발생하는 부산물의 처리	안태석	강원지역환경기술개발센터
443	2005	농산물 중 유해물질의 위해성 평가연구	양재의	농촌진흥청
444	2005	다기능성 유기 규소 화합물의 개발 및 응용성 연구	강영진	한국학술진흥재단
445	2005	다목적댐(소양강댐 등 4개댐) 탁수저감 방안수립	김범철	동부엔지니어링(주)
446	2005	다양한 호수에서 황산염환원세균의 분포와 환순환 과정	안태석	한국과학재단
447	2005	도시숲 조성사업 기본 및 실시설계 용역	조현길	양구군
448	2005	도토리의 생리활성물질 탐색과 효능기작 규명 및 활용방안에 관한 연구	왕명현	한국학술진흥재단
449	2005	동강생태체험학습장 및 동강전망생태공원 문화재 지표조사용역 (모평, 뒷덕지구)	나정원	서광건설엔지니어링(주)
450	2005	동내면 수요창출형 미래형 신도시를 지속가능한 생태도시로 조성하기 위한 그린플랜 수립 연구용역	조현길	강원도개발공사
451	2005	동내면 수요창출형 미래형 신도시의 수자원 확보방안 및 순환체계의 Blue Network 구축방안 연구용역	최중대	강원도개발공사
452	2005	동해심부 주상퇴적물의 탄산염퇴적물 및 동굴생성물의 고기후학적 관련성 연구	우경식	한국해양연구원
453	2005	몽골 흡스골 호수시추 퇴적물을 이용한 동북아 지구환경 분석기술 개발을 위한 한국·몽골 국제 공동연구	정대교	한국과학재단
454	2005	물환경 종합평가기법 개발 조사 연구(부영양화)	김범철	한국환경정책평가연구원
455	2005	미량요소 복합비료가 토양 및 작물생육에 미치는 영향	양재의	바미인터내셔널
456	2005	미생물의 신호전달 및 상호작용 분석에 의한 급수관에서의 부식규명(박세근)	김영관	한국과학재단
457	2005	민동산 생태공원 기본계획	조현길	동서엔지니어링(주)
458	2005	바람장 및 오존예보시스템 개발	이종범	안양대학교
459	2005	백룡동굴 종합학술조사 용역	우경식	평창군
460	2005	베트남 하이퐁시 하, 폐수 처리를 위한 인공습지 망 라군의 적용 연구	안태석	한국과학재단

[표 4.3] 계속

번호	참여년도	제 목	책임연구원	발주기관
461	2005	북한강 상류수역 및 소양호, 파로호의 생태계 구조 조사	김범철	한강물환경연구소
462	2005	북한강수계 수중 생태계 조사	최재석	화천군
463	2005	비점오염원의 오염부하 유출량 조사	최중대	한강물환경연구소
464	2005	사회연구에서의 비유와 유추의 사용	이기홍	한국학술진흥재단
465	2005	산림 폐잔재를 활용한 원효성캡슐비료(양묘용) 제조기술 개발	전수경	산림청
466	2005	산뽕나무로부터 혈압강하와 간보호 물질 탐색 및 기능성소재 개발	왕명현	농림기술관리센터
467	2005	삼광광산 광미 및 침출수 처리방안 연구용역	양재의	석탄산업합리화사업단
468	2005	상수원 보호권의 토양유실 저감방안 연구	정영상	농촌진흥청
469	2005	상수원 소양호에서 남조류독소의 생성, 분해에 관한 연구	표동진	한국학술진흥재단
470	2005	새만금호 내부 수질개선대책 연구	김범철	농업기반공사 농어촌연구원
471	2005	생태공학적 방법을 이용한 수역의 부영양화 방지기술 개발	안태석	에코섬
472	2005	세포주기 변화동안 히스톤 단백질의 메틸화에 대한 연구	김근철	강원대학교
473	2005	소경목을 이용한 수도작용 지효성비료 개발	전수경	농림기술관리센터
474	2005	소양강댐 상류(내린천) 비점오염물질 유입특성 및 저감방안 연구용역	김범철	한국수자원공사 소양댐관리단
475	2005	소양호 부평리 생태복원을 위한 저류보 건설 생태, 수질, 수리 수문학적 학술 연구	안태석	인제군
476	2005	소양호 수체 및 어류 중의 수은 함량과 대기 중 수은 농도와의 상관관계 고찰에 대한 연구	한영지	한국학술진흥재단
477	2005	식생을 이용한 비산먼지 대책 현장시험	정영상	농업기반공사 농어촌연구원
478	2005	알칼리 부산물을 이용한 복토재 개발 및 식생복원 연구	양재의	한국지질자원연구원
479	2005	열/광 여기 루미네선스 검출장치	홍덕균	한국기초과학지원연구원
480	2005	엽록체 DNA의 matK와 atpB-rbcL 염기서열 분석에 의한 제비꽃속의 계통 유연관계	유기억	한국학술진흥재단
481	2005	외단열 건식공법의 방수 및 단열성능에 관한 기술개발 연구	구재오	교육인적자원부, 산업자원부
482	2005	음식물 쓰레기 소멸용 미생물 연구개발	안태석	자연과 인간(주)
483	2005	음식물쓰레기 폐수처리 모형 설계제작	김상헌	강원지역환경기술개발 센터
484	2005	이차원 상관 분광학을 이용한 단백질 구조와 접힘 규명 연구 및 계량화학과 결합한 새로운 이차원 상관 분광학의 개발	정영미	한국학술진흥재단
485	2005	이차원상관분광학을 이용한 단백질 변성연구	정영미	강원대학교
486	2005	인돌을 이용한 새로운 크로스-커플링 반응과 유기 헬라이드 화합물의 환원반응 개발(서문동)	이필호	한국학술진흥재단
487	2005	자동우량경보시설 경보발령기준 학술용역	양인태	한성전자산업개발(주)
488	2005	자연광 이용을 실현하는 실내공기질 정확용 가시광측매 개발	이동석	교육인적자원부, 산업자원부
489	2005	잣나무 전생치수 발생 임분의 생태적 특성 및 경영모델 개발	이명중	농림기술관리센터



[표 4.3] 계속

번호	참여년도	제목	책임연구원	발주기관
490	2005	지방도 531호 법천-정산간 도로 확·포장 문화재 지표조사 용역	나정원	흥익기술단(주)
491	2005	지속가능한 산림경영을 위한 지표 선정 및 지수화 연구	김준순	농림기술관리센터
492	2005	진공건조 및 소멸화 기술을 이용한 폐사돈의 안전하고 위생적인 처리 기술개발	김상헌	한국환경기술진흥원
493	2005	진주~광양 복선화 6공구 노반건설공사의 2차원분석 수치해석 및 3차원 수리모형실험 용역	최한규	동일기술공사
494	2005	척박지 식생복원을 위한 골재 부산물 옹토재 활용 기술 개발	정영상	농림기술관리센터
495	2005	천연동굴 내 동굴생성물을 이용한 제 4기 고기후변화연구	우경식	한국지질자원연구원
496	2005	철원군 폐기물종합처리장 사업부지 문화재 지표조사용역	나정원	철원군
497	2005	청원-상주간 고속도로 제3공구 성토구역내 지하수흐름 해석 연구	박유철	한국지질자원연구원
498	2005	초임계추출법을 이용한 Agrimonia pilosa 유래의 향여드름균 활성추출물 분리기술 개발	표동진	주식회사래디안
499	2005	초임계유체 기술을 이용한 의약품 단백질의 미세입자화 기술 개발	표동진	서울대학교 공과대학
500	2005	춘천 시민의 종(가칭) 제작관련 음향평가 및 기술자문	김석현	유상아트
501	2005	춘천산수빌임대아파트 품질평가 용역	김선규	강원도개발공사
502	2005	춘천시 대기중 호흡성분진(PM _{2.5})의 화학적 조성에 대한 연구	한영지	강원대학교
503	2005	춘천시 서면하수종말처리시설공사 토질시험	유남재	동서건설(주)
504	2005	춘천-양양간고속도로(인제-양양)건설사업 환경영향평가용역	나정원	도화종합기술공사
505	2005	코로나 방전 공정에 의한 탈황, 탈질시의 효율적 제거 및 미립자 거동 분석	김교선	한국학술진흥재단
506	2005	크로마토그래피를 이용한 인솔린의 분리 및 정제기술 개발	표동진	이유이뮤닉스(주)
507	2005	패커 시험 분석 소프트웨어 개발	박유철	한국지질자원연구원
508	2005	평창 봉평관광단지 문화재 지표조사	나정원	보광피닉스파크(주)
509	2005	하천 수질조사 및 수질개선 효과 모델링(충주댐 상류 하수도시설 확충사업)	최중대	이엠엔씨코리아(주)
510	2005	한강 용탄교지점 수리모형실험 용역	최한규	정선군
511	2005	한강수계 오염총량관리 대상물질 연구사업(2차)	김범철	국립환경연구원
512	2005	환경친화형 복합기능 토양개량제 개발	양재의	농림기술관리센터
513	2006	154kV 화전수력 T/L 폭우피해 원인규명 용역	유남재	승아전기(주)
514	2006	2006년 국내외 유용식물자원 탐사 및 수집 용역연구개발사업-중, 남부아구(안동, 청송)의 유용식물자원 탐사 및 수집	유기억	국립수목원
515	2006	2006년 농촌지하수관리조사사업 수질조사 학술연구 용역	박유철	한국농어촌공사 강원지역본부
516	2006	2006년 지역혁신특성화사업(RIS) 계획수립 용역	왕명현	정선군청
517	2006	Agrobacterium을 이용한 선발마커가 제거된 복합 환경 스트레스 내성 고미질 형질전환변 개발	왕명현	동국대학교 산학협력단
518	2006	Au 봉딩 와이어의 기계적 성질과 미세구조 특성에 미치는 Dopant 첨가에 대한 영향	임성환	헤라우스오리엔탈 하이텍(주)
519	2006	GB-SAR 시스템 영상화 기법 개발	이훈열	한국지질자원연구원
520	2006	H ₂ 제조용 고효율 복합 광촉매 미립자의 선택적 제조 기초기술 개발	김교선	한국화학연구원
521	2006	InSAR를 이용한 광역 지반침하 원격관측기법에 관한 연구 II	이훈열	한국지질자원연구원

[표 4.3] 계속

번호	참여년도	제목	책임연구원	발주기관
522	2006	IUCN 멸종위기 종인 금개구리의 증식 및 복원 기술 개발	박대식	한국환경기술진흥원
523	2006	LPG 차량의 천연가스 차량으로의 개조기술 개발	김성준	중소기업청
524	2006	LS전선(주) 샘플 분석	조준형	엘에스전선(주)
525	2006	New Ice와 Young Ice를 고려한 SSM/I 해빙 면적비 추출기법 검토	이훈열	한국해양연구원 부설 극지연구소
526	2006	PCBs 함유 폐기물 적정관리를 위한 폐기물 관리법 개정사항 검토연구	이우근	환경부
527	2006	POD기법과 풍진동 데이터를 이용한 고층 구조물의 모드식별	함희정	강원대학교
528	2006	SAR 영상자료를 이용한 파랑 정보 추출에 관한 연구	이훈열	한국학술진흥재단
529	2006	SAR를 이용한 파랑분석 원천기술 개발	이훈열	한국해양연구원
530	2006	강원 신선농산물 연합판매 클러스터사업 연구용역	고종태	강원도청
531	2006	강원청 업무환경 최적화 연구방안 학술용역	이종범	기상청
532	2006	건설현장의 위험관리체계 구축 및 활용방안에 관한 연구	김선규	금호산업(주)
533	2006	고령지 투입 부산물 퇴비의제도 개선	양재의	농촌진흥청
534	2006	고씨동굴 생태환경보존 및 안전진단	우경식	영월군청
535	2006	고위도지역 호수퇴적물을 이용한 고해상 고기후변동 연구	정대교	한국해양연구원 부설 극지연구소
536	2006	공기제습용 복합막의 제조	이광래	한국학술진흥재단
537	2006	교과서 용지 비교 분석의뢰 결과 분석	조준형	신호제지
538	2006	국내 CM시장의 지속적 발전을 위한 CM업체간 협력체계 구축방안 연구	김선규	아이티엠코퍼레이션(주)
539	2006	남산-춘천간 도로 확포장공사 환경영향평가에 따른 문화유적지표조사	나정원	한석엔지니어링 건축사사무소
540	2006	농산물 중 중금속의 잔류허용기준 설정 및 오염 경감기술 개발	양재의	농촌진흥청
541	2006	농작물 시료의 구리 및 비소 분석	양재의	광해방지사업단
542	2006	농작물 시료의 전처리, 납 및 카드뮴 분석	양재의	광해방지사업단
543	2006	다중센서 위성 영상에 의한 해빙 면적비 분석	이훈열	한국학술진흥재단
544	2006	단공양수시험 분석 기술 개발	박유철	한국지질자원연구원
545	2006	독도주변의 천해 퇴적물의 구성성분 연구	우경식	한국해양연구원
546	2006	동굴생성물을 이용한 환경변화 연구	우경식	한국지질자원연구원
547	2006	동해 코어 퇴적물의 자생 탄산염광물과 가스하이드레이트의 관계 규명	우경식	한국지질자원연구원
548	2006	들국화로부터 기능성 화장품의 발굴과 발모제의 개발	왕명현	한국산업기술재단
549	2006	마이크로파 산란계 측정 용역	이훈열	한국항공우주연구원
550	2006	명품도시 건설을 위한 도로경관조성 학술용역	박봉우	영월군청
551	2006	목재 수피 pellet을 이용한 수용액의 인 흡착여과 기술 개발	김영관	강원지역환경기술개발 센터
552	2006	목재폐기물의 뿌리와 가지를 이용한 캡슐 비료화 분쇄 기술 및 다기능 분쇄 장치 개발	전수경	춘천교육대학교 산학협력단
553	2006	미원천수계 하천 정비 기본계획 및 하천 대장 작성 재정비용역(유사량조사)	최한규	삼안(주)
554	2006	발광물질의 양자 효율의 개선 방안 연구	강영진	한국과학재단
555	2006	북한강 수계 호소의 생태계 구조조사	김범철	한강물환경연구소



[표 4.3] 계속

번호	참여년도	제목	책임연구원	발주기관
556	2006	분석료	정영상	연세대학교
557	2006	사회연구에서 가추(abduction)와 역행추론(retroduction)의 방법	이기홍	한국학술진흥재단
558	2006	산림폐잔재를 활용한 완효성 캡슐비료(양묘용) 제조기술 개발	전수경	산림청
559	2006	산불피해지 활용을 위한 경제성 분석	김준순	국립산림과학원 (임업연구원)
560	2006	살균 정수기 성능, 품질개선 신뢰성 확보	이동석	중소기업청
561	2006	상수원 보호권의 오염원인 분석 및 피해해석	정영상	농촌진흥청
562	2006	성류굴 종합학술조사 용역	우경식	울진군청
563	2006	소양강댐 상류 비점오염물질 유입특성 및 저감방안 연구용역	김범철	한국수자원공사 소양담관리단
564	2006	소양강댐일원 수자원, 환경기초조사 용역(2006)	최한규	한국수자원공사 소양담관리단
565	2006	속초지구 수리시설 개보수사업 성토시료 및 점토시료 재료시험	유남재	선명종합건설(주)
566	2006	아토피 실태조사 기술용역	김희갑	노원구 보건소
567	2006	양구 방산신교대 평판재하시험	유남재	대왕토건(주)
568	2006	양돈 폐수를 처리하기 위한 바이오가스 생산 시스템	김상현	강원지역환경기술개발 센터
569	2006	어린이의 유해물질 노출실태조사 및 위해성 관리대책(놀이터시설을 중심으로)	김희갑	환경부
570	2006	오존예보시스템의 개발	이종범	안양대학교
571	2006	유기농업 기술개발 로드맵 작성	양재의	농업과학기술원
572	2006	유기인듐 시약을 이용한 새로운 첨가반응과 고리화반응 개발	이필호	한국학술진흥재단
573	2006	유부기 복합 스위칭 소자용 유기반도체 소재 개발	안덕근	한국전자통신연구원
574	2006	유전체 구조변화와 유전자 발현 조절에 대한 PRDM10의 역할	김근철	한국학술진흥재단
575	2006	음식물 쓰레기 처리용 고온 미생물의 개발에 관한 연구용역	안태석	코맥스환경(주)
576	2006	인주지방산업단지(1공구) 해안진입도로 개설공사 원심모형시험	유남재	케이씨이앤씨(주)
577	2006	전도성 및 색상변화가 가능한 나노 안료 물질의 개발	임성환	한국학술진흥재단
578	2006	전이금속과 인듐을 이용한 촉매 짝지움 반응기술 개발	이필호	한국과학재단
579	2006	전주일광산 광산폐기물 적치장 주변 지하수 유동 해석 연구	박유철	한국지질자원연구원
580	2006	제주외항2단계 항만시설 축조공사T/K 원심모형실험	유남재	대림산업(주)
581	2006	제지 폐수의 floc 강도 측정에 따른 최적응집제 주입량 결정	조준형	산학협동재단
582	2006	준설매립토의 침하거동 예측기법에 관한 연구	유남재	한국학술진흥재단
583	2006	지방대학 평생교육원의 활성화를 위한 국내대학 평생교육원의 학습프로그램 유형분석	고종태	강원대학교
584	2006	창강제지기술연구소 제지기술20호 발원 원고료	조준형	대상주식회사
585	2006	천연동굴 학술조사 및 생태관광자원 활용방안 실시용역	우경식	영월군청
586	2006	청국장으로부터 생리활성물질의 발굴과 기능성 식품개발	왕명현	메주와첼리스트(주)
587	2006	초임계공정을 이용한 소성장호르몬의 인지질-안정화 나노입자의 개발	표동진	중소기업청
588	2006	촉매를 사용한 분자내 혹은 분자간 수소화질소 첨가반응	이필호	한국과학재단

[표 4.3] 계속

번호	참여년도	제목	책임연구원	발주기관
589	2006	춘천지역 상수원수 중의 탄소화합물과 Humic 성분의 특성 규명	이동석	강원지역환경기술개발센터
590	2006	탁수로 인한 수중생태계 영향 조사 및 저감대책 제시	정근	한강물환경연구소
591	2006	토양 시료분석	정영상	연세대학교
592	2006	폐광산 영향하천의 생물변화 조사 및 광산폐수 오염저감 기술개발	양재의	고려대학교
593	2006	폐금속광산지역 주민들의 유해중금속에 대한 노출과 건강위해도 평가	김희갑	강원대학교
594	2006	한강 및 주요지천의 세균 조사 분석(1차년도)	안태석	서울특별시 시정개발연구원
595	2006	한강 및 주요지천의 수질(1차생산 및 유기물분해 포함) 및 담수플랑크톤 조사 분석(1차년도)	김범철	서울특별시 시정개발연구원
596	2006	한강수계 수질오염 총량관리단위구역, 목표수질 설정연구	김범철	강원발전연구원
597	2006	한반도 석회동굴 내 동굴생성물을 이용한 홀로세 고기후변화 연구	우경식	한국해양연구원 부설 극지연구소
598	2006	한반도의 동굴생성물에 기록된 동아시아 몬순기후의 변화 연구	우경식	한국해양연구원
599	2006	항균성 열수축쉬트의 개발 타당성 검토	안덕근	한국가스공사
600	2006	형광표지방법을 이용한 황산염 환원 세균의 검출방법 개발	안태석	강원대학교
601	2006	화살나무의 유효성분 정성·정량 분석을 통한 기능성 규명 및 차를 비롯한 기능성제품 개발용역	왕명현	정선군 농업기술센터
602	2006	화천군지중보판 용역	나정원	화천문화원
603	2007	2007년 임업정책 및 산림과학기술개발재정사업 모니터링	김준순	산림청
604	2007	2007년 한·중 지질학 국제 공동 심포지움-동북아 지각 진화와 환경변화	정대교	한국과학재단
605	2007	3성분계 혼합시멘트를 사용한 초고강도콘크리트의 개발	박기봉	강원대학교
606	2007	ArcSAR 영상화 및 해석 알고리즘 개발	이훈열	한국지질자원연구원
607	2007	Buffer Material의 합성	안덕근	삼성전자(주)종합기술원
608	2007	GB-SAR 시스템 영상화 기법 개발 II	이훈열	한국지질자원연구원
609	2007	Geopolymer Technique에 의한 소각재의 무해화 처리 및 시멘트 대체 소재 개발	이우근	한국환경기술진흥원
610	2007	GIS 기반 토양유실 모의 시스템 개발/평가	임경재	한국건설기술연구원
611	2007	MAFE 강 Nano 석출물 및 Matrix 결정구조 특성 분석	임성환	포스코(주)
612	2007	Metal-doped 고효율 TiO ₂ 광촉매 미립자 제조 및 H ₂ 제조 효율 분석	김교선	한국화학연구원
613	2007	강원도 산림문화·휴양 지역계획수립 연구용역	박봉우	강원도청
614	2007	경사지의 토양유실 특성 및 최적관리 방안 조사	옥용식	한국건설기술연구원
615	2007	경제림육성단지 관리계획 기본설계용역	김준순	인제군
616	2007	고려영경귀의 간보호 활성물질 분리 및 대량추출기술 확보를 통한 산업화 활용방안 연구용역	왕명현	정선군 농업기술센터
617	2007	고위도, 고산지역 제4기 호수퇴적물이 함유하는 미고생물 기후 추적자를 이용한 고환경 변화 연구	정대교	한국해양연구원 부설 극지연구소
618	2007	고해상도 SAR 영상자료를 이용한 주제도 제작기술 개발	이훈열	한국항공우주연구원
619	2007	공지천 수질개선 기본계획 용역	김영관	춘천시청



[표 4.3] 계속

번호	참여년도	제목	책임연구원	발주기관
620	2007	광양항 세척배후단지(1공구) 조성공사 T/K 설계용역 준설패립지반의 압밀 및 강도특성 시험 및 평가	유남재	평원엔지니어링(주)
621	2007	괴목(槐木)에 관한 문헌학적 연구	박봉우	강원대학교
622	2007	기능성 미립자의 표면개질방법에 의한 위생지 제조	조준형	강원대학교
623	2007	기존 농가시설 연계를 위한 혐기소화조, 퇴·액비 및 정화처리 통합공정 개발	김상헌	디에이치엠(주)
624	2007	남극 대륙기지 예비후보지 선정을 위한 위성영상 분석	이훈열	한국해양연구원 부설 극지연구소
625	2007	노면에서의 초기빗물처리장치	김영관	중소기업청
626	2007	농촌관광객들의 선호도 및 지역 농산물 구매의향 조사	신효중	강원도농업기술원
627	2007	단백질 동역학의 다양한 분광학적 연구	정영미	한국과학재단
628	2007	대기오염우심 산업단지의 대기질예측모델링 및 대기질측정	이종범	한국환경정책평가연구원
629	2007	동굴생성물을 이용한 마지막 빙기 이후의 고기후 복원	우경식	한국지질자원연구원
630	2007	동해 심해퇴적물에 나타나는 탄산염광물을 이용한 가스하이드레이트의 추적 연구	우경식	한국지질자원연구원
631	2007	목질섬유매트 개발 및 현장 적용	김영관	서울여자대학교
632	2007	미래형 자동차 스마트 시트벨트 시스템 개발	김석현	한국산업기술재단
633	2007	바닥재를 활용한 골프장 잔디용 기능성 배토제의 개발	양재의	동해씨티(주)
634	2007	밤 부산물의 수용액 중 중금속 흡착 특성	옥용식	강원대학교
635	2007	비료 공정규격 설정 및 비료 검증 실험을 위한 작물 재배실험	양재의	동부하이텍(주)
636	2007	사업지역 환경조사, 분석, 사례조사, 지장물건 조사, 민원조사	양재의	(주)한국종합기술
637	2007	사회과학의 철학적 기초	이기홍	한국학술진흥재단
638	2007	상수관망의 부정류 연구	이철웅	한국학술진흥재단
639	2007	생분해성 고분자 박막의 특성 분석	정영미	강원대학교
640	2007	설명적 사회학과 글쓰기	이기홍	한국학술진흥재단
641	2007	소각재를 이용한 서울시 대기중 VOC 저감용 기능성 외장재 제조기술 개발 및 평가	이우근	서울지역환경기술개발센터
642	2007	소양강, 인북천 중권역 물환경관리계획	양재의	원주지방환경청
643	2007	소양강댐 탁수 장기화 피해에 대한 가치평가 연구	신효중	강원지역환경기술개발센터
644	2007	소양강댐일원 수자원, 환경기초조사 용역(2007)	최한규	한국수자원공사 소양댐관리단
645	2007	송도국제업무단지 중앙공원 조성공사 임해매립지 조경건설링 용역	정영상	포스코건설(주)
646	2007	수계별 광산 유출수 영향조사	양재의	고려대학교
647	2007	수도권 대기개선 특별대책 추진에 따른 성과평가 및 지자체 시행계획 이행 연구	이우근	국립환경과학원
648	2007	식물 세포주기에 관련된 cyclin 유전자의 분리와 분자생물학적 특성 및 기능 연구	왕명현	한국학술진흥재단
649	2007	식물체내 오염물질 성분 분석	양재의	한국지질자원연구원
650	2007	신에너지 바이오달 저장굴절차량 안전운행을 위한 재해관리시스템 개발	임경재	한국철도기술연구원

[표 4.3] 계속

번호	참여년도	제 목	책임연구원	발주기관
651	2007	아북극지역 고산지대 호수 퇴적층을 이용한 제4기 고기후 고환경 복원 연구	정대교	한국과학재단
652	2007	안전한 물놀이 수질기준 및 관리방안 마련 연구 용역	안태석	환경부
653	2007	양양양수 상·하부댐 및 주변하천 수질환경조사 용역	김범철	한국중부발전(주)
654	2007	어린이 활동공간 위해성 평가사업(놀이터 시설을 중심으로)용역	김희갑	리스컴(주)
655	2007	염료감응 태양전지용 광 감응 염료개발	강영진	한국학술진흥재단
656	2007	영월복합화력 설계기술용역/하천조사 및 수치모형실험	최한규	현대엔지니어링(주)
657	2007	원격탐사와 중규모기상모형을 이용한 대수계의 증발산과 지하수량 추정모형 개발	강신규	한국지질자원연구원
658	2007	위해우려물질에 대한 상세 모니터링 및 분석(영남권을 중심으로)	김희갑	한국환경정책평가연구원
659	2007	유기 전계 인광 소자용 호스트 물질의 개발 및 특성연구	강영진	강원대학교
660	2007	이차원 상관 분광학과 케모메트릭스를 이용한 유기 재료 분석과 자료 처리 기술 및 해석 기법에 대한 연구	정영미	삼성전자(주)종합기술원
661	2007	인북천 수질개선대책수립 연구용역	김범철	인제군
662	2007	장평 관문정비사업 타당성검토 용역	양인태	평창군
663	2007	제주도 용암동굴내 동굴생성물을 이용한 홀로세 후기 고기후 변화 연구	우경식	한국해양연구원 부설 극지연구소
664	2007	제지기술21호 발간 원고료	조준형	대상주식회사
665	2007	주요 비점오염원 유출 장기모니터링 저감기법 연구	최중대	건국대학교 산학협력단
666	2007	중금속 오염도양의 객토복원을 위한 현장적용 인자의 최적화 기술개발	양재의	시엠씨(주)
667	2007	직립제의 신뢰성 설계기법 개발	이철응	서울대학교
668	2007	초임계 유체를 이용한 단백질 약물전달용 리포솜 제조를 위한 대두인지질 추출 및 정제기술의 개발	표동진	중소기업청
669	2007	코로나 플라즈마를 이용한 축산분뇨의 악취물질 제거 연구	양재의	농촌진흥청
670	2007	공류로부터 이소프라본 추출에서 초임계유체추출법과 용매추출법의 비교연구	표동진	강원대학교
671	2007	탕정 T/C 일반지방산업단지 변경2차 제영향평가 용역(환경, 교통, 재해)을 위한 인공습지 조성방안 수립 연구용역	안태석	서영엔지니어링(주)
672	2007	투과전자현미경을 이용한 동합금의 고강도 및 도전성 향상 기구 규명	임성환	한국기계연구원 부설 재료연구소
673	2007	파라정보 추출을위한 SAR 영상 처리기술 개발(II)	이훈열	한국해양연구원
674	2007	폐금속광산 예비 주민건강영향조사(인천, 경기, 강원권역)용역	김희갑	고려대학교
675	2007	폐기물을 활용한 고강도 경사의 산불피해지 등 건조척박지 조기녹화를 위한 친환경 다기능 캡슐비료포도 개발	전수경	한국환경기술진흥원
676	2007	폐사돈의 환경친화적인 처리방법 개발	김상헌	농촌진흥청
677	2007	한강 및 주요지천의 세균 조사 분석(2차년도)	안태석	서울특별시 시정개발연구원
678	2007	한강 및 주요지천의 수질(1차생산 및 유기물분해 포함) 및 담수플랑크톤 조사 분석(2차년도)	김범철	서울특별시 시정개발연구원
679	2007	한강(분류 및 북한강) 수계 수중생태계 수질모델인자 조사	김범철	립환경과학원
680	2007	한강수계 탁수저감대책 마련을 위한 연구 용역	양재의	한강수계관리위원회
681	2007	한국산 도롱뇽(Hynobius leechii) 기계적 감각기관의 번식관련 기능	박대식	한국학술진흥재단



[표 4.3] 계속

번호	참여년도	제목	책임연구원	발주기관
682	2007	한국형 텀팅열차 차음성능 향상방안에 대한 연구	김석현	한국철도기술연구원
683	2007	한반도 및 전지구 기후예측을 위한 고기후과제 기획연구	우경식	기상지진기술개발사업단
684	2007	해수면 변동에 따른 플라이스토세 석회암의 속성작용에 관한 연구	우경식	한국지질자원연구원
685	2007	혐기성소화 효율향상을 위한 폐활성슬러지의 마이크로파 전처리	안중화	강원대학교
686	2007	호수 저층퇴적물을 이용한 신생대 최후기 동아시아 고해상 고기후 복원	정대교	한국학술진흥재단
687	2007	홍화지구 지하수 수질조사 학술연구용역	박유철	한국농어촌공사 강원지역본부
688	2007	화천군 야생동식물 자원조사(민간인 통제선내 양의대 지역)	정연숙	강원지역환경기술개발센터
689	2007	화천군지증보판 편집 및 교정 용역	나정원	화천문화원
690	2007	화학적으로 기능기가 변환된 톱밥을 이용한 폐광산 폐수내의 중금속 흡착	김영관	강원지역환경기술개발센터
691	2007	환경기능성 소재의 성능평가 및 개선방안 연구	이우근	한국건설기술연구원
692	2007	환경스트레스 저항성 기작 연구	왕명현	강원대학교
693	2007	황철석 산화의 산소, 황 및 철 동위원소 지구화학	유재영	한국학술진흥재단
694	2007	횡성 더덕, 복분자 건강식품 및 가공식품개발 상품화 용역사업	왕명현	횡성군농업기술센터
695	2008	150MPa급 초고강도콘크리트의 자기수축균열에 관한 연구	박기봉	한국학술진흥재단
696	2008	2008년 삼척시 경제림육성단지 관리계획 수립용역	김준순	삼척시청
697	2008	GB-SAR 시스템 영상화 기법 개발 III	이훈열	한국지질자원연구원
698	2008	OLED용 신규 재료의 개발	안덕근	삼성전자(주)중합기술원
699	2008	X-선 분광학과 이차원상관분광학을 이용한 리튬이차전지의 폭발 메커니즘 규명 및 새로운 비파괴 분석법 개발에 관한 연구	정영미	국방과학연구소
700	2008	강우의 화학적 구성성분 분석을 통한 초미세먼지의 습식 침적에 대한 오염원 추적 연구	한영지	한국학술진흥재단
701	2008	개발사업 정비 및 신규사업 발굴 용역	이기홍	태백시
702	2008	고기후/고해양 연구의 연계를 위한 기획연구	우경식	한국지질자원연구원
703	2008	공동주택 무량판구조시스템의 경량벽체 품질 및 생산성 평가 연구	박기봉	한양대학교
704	2008	광 변색 재료를 이용한 화학센서의 개발	강영진	한국학술진흥재단
705	2008	교육용 SAR 프로세서 기법 개발	이훈열	픽소니어(주)
706	2008	국내에 유통되는 유기농자재의 관리 및 환경영향평가체계 확립	양재의	서울시립대학교
707	2008	극초단파를 이용한 소화슬러지 무배출공정 및 가열 반응기 개발	안중화	한국환경기술진흥원
708	2008	극한지 호수 및 주변지역 생물자원 확보	안태석	한국해양연구원 부설 극지연구소
709	2008	기후변화 대응 산림재해 예측 및 저감기술평가를 위한 산림환경정보모사 시스템 개발	강신규	산림청
710	2008	남극 큰띠조개 패각의 산소와 탄소동위원소, 미량원소 성분을 이용한 남극지역 고환경변화에 대한 연구	우경식	한국해양연구원 부설 극지연구소
711	2008	내호의 최적지 선정 기술	임경재	한국건설기술연구원
712	2008	농촌비점오염원 제어를 위한 효율적인 관리기술 개발	최중대	신강하이텍(주)

[표 4.3] 계속

번호	참여년도	제목	책임연구원	발주기관
713	2008	대체용수 사용에 따른 작물생육 및 환경영향 평가 연구	옥용식	농업과학기술원
714	2008	도시개발에 따른 대기환경의 건강영향 평가방법 연구	이종범	한국환경정책평가연구원
715	2008	도시산림공원 조성사업 기본 및 실시설계용역(기본설계용역)	박봉우	대상엔지니어링(주)
716	2008	동굴생성물을 이용한 MIS 5 이후의 미세 기후변화 추적	우경식	한국지질자원연구원
717	2008	마을주변 우량 소나무숲 실태조사 및 명품화방안 용역	조현길	강원도청
718	2008	멸종위기 및 희귀어종 서식실태조사용역	정연숙	화천군농업기술센터
719	2008	무선추적(radio-tracking)을 이용한 독이 없는 무차지(물뱀, Elaphe rufodorsata) 행동권의 결정	박대식	한국과학재단
720	2008	물놀이지역 수질평가 및 관리매뉴얼 개발	안태석	환경부
721	2008	봉산표석 및 황장금표에 대한 정밀조사 연구용역	박봉우	국립수목원
722	2008	부문별 온실가스 감축잠재량 평가방법 표준화 방안 연구	이우근	국립환경과학원
723	2008	북방산개구리 증식기술개발 연구용역(1차)	박대식	화천군청
724	2008	북한강 수계 호소환경 및 생태조사	김범철	한강물환경연구소
725	2008	산림식물 보전전략 수립을 위한 분포특성조사	유기억	고려대학교
726	2008	산지하천도로의 토석류 현장조사 및 데이터 베이스화(영서권)	유남재	강릉대학교 산학협력단
727	2008	상수원 상류지역의 토양 및 지하수 오염상태 조사	양재의	고려대학교 산학협력단
728	2008	소양강댐 일원 수자원환경기초조사(2008)	최한규	한국수자원공사 강원지역본부
729	2008	속초시 청대산 산림문화, 휴양 지역계획수립 기본용역	박봉우	속초시
730	2008	수변녹지 계획기법 개발	조현길	(주)한설그린
731	2008	식물 바이오매스를 이용한 폐수의 중금속 처리기술 개발	옥용식	한국과학재단
732	2008	양구군 환경보전 및 도시림 조성관리 종합계획	조현길	강원지역환경기술개발 센터
733	2008	어류폐사 발생지역의 환경조사	정근	한강물환경연구소
734	2008	연구저술지원사업	김범철	아산사회복지재단
735	2008	온실가스 감축 정책의 감축량 추정 및 효과 분석	이우근	강원지역환경기술개발 센터
736	2008	원격탐사와 중규모기상모형을 이용한 대수계의 증발산과 지하수량 추정모형 개발(Phase II)	강신규	한국지질자원연구원
737	2008	원주시 하수슬러지 감량화 및 최종찌꺼기 처리방안 연구	안종화	강원지역환경기술개발 센터
738	2008	원주시 훼손된 하천 생태하천으로 복원에 관한 연구	양인태	강원지역환경기술개발 센터
739	2008	유기농업 실천 농경지의 생물다양성 기능 평가 및 관리방안 연구	정근	농업과학기술원
740	2008	유기인들을 이용한 촉매 짝지움 반응기술 개발	이필호	산학협동재단
741	2008	유류오염토양의 생물학적 복원을 위한 혼합이온교환수지 캡슐기법의 개발	양재의	한국학술진흥재단
742	2008	유채재배 전과정 평가(Life Cycle Assessment, LCA)의 환경성 및 경제성 평가 연구	양재의	농촌진흥청
743	2008	유해물질의 작물재배 환경 유입경로 평가	옥용식	농촌진흥청
744	2008	의료/치과용 기기 세척액 개발	이광래	강원대학교



[표 4.3] 계속

번호	참여년도	제목	책임연구원	발주기관
745	2008	인천국제공항 활주로 남측 말단 유희지 염분시험분석	정영상	상록건설(주)
746	2008	임분구조변화 예측, 탄소소환 및 확장모델링	강신규	국립산림과학원(산림청)
747	2008	입체·복합 공간 개발사업 개발 및 관리운영단계 위험관리 프로세스 매뉴얼 개발	김선규	경원대학교 산학협력단
748	2008	작물재배 환경에서 유해물질의 실용적 처리 방안 개발	양재의	농촌진흥청
749	2008	장거리 확산실험 및 모델평가 방안강구	이종범	한국원자력안전기술원
750	2008	제지 슬러시의 소성처리에 의한 재활용에 관한 연구	조준형	산학협동재단
751	2008	지방2급하천 유수량 산정기준 개발 용역	최한규	강원도청
752	2008	지하수자원관리사업 지하수 수질 및 관정현황조사 학술연구용역	박유철	한국농어촌공사 강원지역본부
753	2008	차량을 이용한 국토모니터링 기술 개발	이훈열	한국지질자원연구원
754	2008	천변 인공습지 조성용역	김범철	화천군농업기술센터
755	2008	철원군 현무암 토양특성이 철원오대쌀 미질에 미치는 영향규명 연구	양재의	철원군농업기술센터
756	2008	축산폐수 처리를 위한 미생물연료전지 적용 시 발생 파위 향상을 위한 인자 연구	오상은	한국학술진흥재단
757	2008	춘천시 대기중 미세먼지의 특성과 오염원 규명	한영지	강원지역환경기술개발센터
758	2008	춘천시 온실가스 배출 현황 파악 및 감축방안 제시	김희갑	강원지역환경기술개발센터
759	2008	크로마토그래피를 이용한 인간성장호르몬의 분리 및 정제 기술 개발	표동진	리제론(주)
760	2008	탄소섬유와 티탄을 이용한 표면개질 실험	조준형	제일모직(주) 안양공장
761	2008	탄화수소 저류층 특성화를 위한 퇴적층 simulation 연구	정대교	한국에너지기술평가원
762	2008	탕정단지 폐수방류수를 이용한 생태공간 조성에 대한 컨설팅 용역	안태석	삼성전자
763	2008	토지특성별 대수층오염부하량 산정기술 개발	임경재	한국환경정책평가연구원
764	2008	폐침목 사용실태 조사 및 관리방안 연구	김희갑	환경부
765	2008	한강수계 수질오염총량관리 유형별 유달울 산정방법 연구	최중대	국립환경과학원
766	2008	한강수계 하천제외지내 경작지 GIS DB 구축 및 제외지 농경지 복원에 따른 수질 개선효과 분석	임경재	한국건설기술연구원
767	2008	한국 자연동물 내 동굴생성물을 이용한 고기후 연구	우경식	강원대학교
768	2008	한반도 주변 지역의 홀로세 후기 고기후 변화 복원	우경식	기상지진기술개발사업단
769	2008	한-아세안 NGV 정책기술 포럼	김성준	환경부
770	2008	해양 시추코어를 이용한 마지막 최대 빙하기 이전의 해수면 변동에 관한 연구	우경식	한국학술진흥재단
771	2008	호수 수변추이대와 수변생태계 보전기술 개발	안태석	(주)포스코건설
772	2008	호수 생태계 통합적 건강성 평가기법 개발	김범철	한국환경기술진흥원
773	2008	호수 수질 정화시스템 효과 검증에 관한 연구	안태석	두산에코비즈니스(주)
774	2008	화천수상스포츠타운 골프연습장 설치시 발생하는 학술연구용역	안태석	화천군청
775	2008	화학적으로 개량된 목분 pellet을 이용한 교량노면 유출수 처리	김영관	강원지역환경기술개발센터
776	2008	황산화 미생물을 이용한 수질 독성 원격 모니터링 시스템 개발	오상은	한국생명공학연구원

[표 4.3] 계속

번호	참여년도	제목	책임연구원	발주기관
777	2009	1,4-다이옥산 수질오염사고대비 미생물을 이용한 생물독성탐지 및 대응 가능성 연구	오상은	환경부
778	2009	2009년 도시림 실태조사 용역	박봉우	화천군청
779	2009	2009년 산림사업융합자금재정사업 성과평가 및 모니터링	김준순	산림청
780	2009	Cu 첨가 BH 강의 B 미량 첨가시 질화물 특성 연구	임성환	포스코(주)
781	2009	IODP Exp 310, Tahiti sea level change: 탄산염 구성요서의 속성변질 작용에 관한 연구	우경식	한국지질자원연구원
782	2009	The Republic	나정원	한국연구재단
783	2009	가축매몰지 토양 재활용을 위한 생물학적 안전성 평가 연구	안태석	환경부
784	2009	경춘선 복선전철 하부공간 활용계획 수립용역	조현길	춘천시청
785	2009	고 기능성 핵심 분자 소재 개발 및 응용성 연구	강영진	한국과학재단
786	2009	고 투과성 산소분리막 개발	이광래	강원지방중소기업청
787	2009	고분해능 투과전자 현미경	임성환	한국기초과학지원연구원
788	2009	고요한 농산촌 50선 선정을 위한 연구용역	박봉우	강원도청
789	2009	관측과 모델을 이용한 도시열섬현상의 시공간변화 연구	이종범	한국과학창의재단
790	2009	광릉숲 양서·파충류상 조사	박대식	국립수목원
791	2009	국내 유통되는 유기농자재에 대한 환경영향평가체계 확립	양재의	서울시립대학교
792	2009	기후변화에 따른 생태계 구조와 기능모델 개발	강신규	국립산림과학원(산림청)
793	2009	기후변화에 의한 수은의 자연 배출량 변동 특성에 관한 연구	한영지	한국과학재단
794	2009	기후온난화 대응 정선군 대체작목개발 연구용역	신호중	정선군 농업기술센터
795	2009	늪시터 환경개선사업 침적폐기물 수거량 기본조사 및 실시설계용역	최재석	춘천시 농업기술센터
796	2009	남극 큰띠조개 패각에 기록된 남극지역 고환경 변화 연구	우경식	한국해양연구원 부설 극지연구소
797	2009	남생이 증식 복원 연구	박대식	국립생물자원관
798	2009	녹색 웰빙숲 기반조성 프로그램 개발	조현길	녹색사업단
799	2009	댐에 의한 수질영향 및 의암호 자체 오염생산량 연구용역	김범철	춘천시청
800	2009	덕우리·낙동리 지역 발전방안 수립 연구용역	신호중	정선군 농업기술센터
801	2009	동굴퇴적물과 동굴생성물을 이용한 후기 플라이스토세의 고기후 복원에 대한 연구	우경식	한국지질자원연구원
802	2009	동해 울릉분지 코어퇴적물 내 자생 탄산염광물의 특성과 가스 하이드레이트와의 연관성 규명	우경식	한국지질자원연구원
803	2009	레이저스캐너를 이용한 구조물의 정밀 삼차원 공간정보취득기술	양인태	강원지방중소기업청
804	2009	마그네슘 재료분석 기술개발	임성환	한국생산기술연구원
805	2009	마이크로네시아 축 부근 탄산염퇴적물의 구성성분과 기원 연구	우경식	한국해양연구원
806	2009	메탄가스 생산기술 현황 및 메탄가스 잠재량 분석	양재의	국립농업과학기술원
807	2009	멸종위기 토종 파충류의 표준증식기술 개발 및 기초생태 연구	박대식	한국환경기술진흥원
808	2009	목재방부제에 의한 토양오염 평가 및 자생식물을 이용한 식물정화기술 개발	옥용식	한국과학재단
809	2009	목질연료 활용에 의한 그린비즈니스 실천방안에 관한 연구용역	김준순	농어업·농어촌 특별대책위원회



[표 4.3] 계속

번호	참여년도	제목	책임연구원	발주기관
810	2009	바이오마커를 이용한 수계 독성측정 실용화 기술개발	오상은	한국생명공학연구원
811	2009	바이오에탄올 생산을 위한 당화공정 및 발효공정 개발	표동진	강원지방중소기업청
812	2009	바이칼호에서 서식하는 담수 스폰지에서 유용 미생물의 분리	안태석	한국해양연구원 부설 극지연구소
813	2009	북방산개구리 증식기술개발 연구용역(2차)	박대식	화천군농업기술센터
814	2009	북한강 수계 호소환경 및 생태조사(수질, 동·식물플랑크톤 군집구조 조사) - 소양호, 파로호, 춘천호, 의암호	김범철	한강물환경연구소
815	2009	북한강수계 수자원 이용 및 관리의 편익-비용 배분에 관한 연구 용역	신호중	강원지역환경기술개발센터
816	2009	비점오염원 관리지역 모니터링 및 평가사업	김범철	한강물환경연구소
817	2009	비점오염원 관리지역 모니터링 및 평가사업	최중대	한강물환경연구소
818	2009	산림 폐목재를 활용한 캡슐비료제조용 방사형 칩퍼 개발	전수경	한국환경산업기술원
819	2009	산림문화 자산 현지 조사	박봉우	국립수목원
820	2009	산림수도 평창 기본구상 용역	조현길	평창군
821	2009	산림식물 보존을 위한 표본 추출 전략 개발	유기억	고려대학교
822	2009	산림탄소 순환마을의 조성방안에 관한 연구	김준순	산림청
823	2009	산악복합지형과 생태적 이질성: 산지경관의 생산성과 수자원/수질에 관한 생태계 서비스 평가	강신규	한국과학재단
824	2009	산지이용 수요예측에 따른 산지관리방안 연구	김준순	서울대학교 산학협력단
825	2009	산화지르코늄입자와 모입자의 표면코팅에 관한 실험	조준형	환경시설관리공사 대전사(주)
826	2009	삼성 SDI 의뢰 탄소입자의 표면코팅에 관한 실험	조준형	삼성SDI
827	2009	새로운 aluminum reagent의 개발 및 이를 이용한 효율적 유기반응 연구	안덕근	한국과학재단
828	2009	생리활성 화합물 합성	이필호	SK케미칼(주)
829	2009	생물자원 거점표본관 운영(강원대학교 생명과학부 식물표본관)	유기억	국립생물자원관
830	2009	세포별 수분이동 경로	전수경	강원대학교
831	2009	소양강댐 일원 수자원환경기초조사(2009)	최한규	한국수자원공사 강원지역본부
832	2009	소이산 활용계획 방안 기본계획 수립용역	박봉우	철원군
833	2009	수계별 호소환경 및 생태조사	정연숙	한강물환경연구소
834	2009	수변녹지 계획기법 개발	조현길	(주)한설그린
835	2009	수소제조 PEC용 광전극 제조 요소기술 개발	김교선	한국화학연구원
836	2009	암 진단용 바이오나노칩을 이용한 고감도 분석 기술 개발	정영미	한국연구재단
837	2009	양수처리시스템을 이용한 DNAPL 오염확산 억제 및 저감기술 개발	박유철	(주)지오그린21
838	2009	연료감응형 태양전지용 UV경화성 겔 및 고체전해질 개발	정영미	한국이엔에스(주)
839	2009	위성영상을 이용한 농경지 증발산량 추정	강신규	국립농업과학원
840	2009	유기농업 실천 농경지에서 수서생물 및 식생의 다양성 평가	정근	국립식량과학원
841	2009	유체재배 전과정평가의 환경성 및 경제성 평가 연구	양재익	농촌진흥청
842	2009	음극 활물질 구형화 장비 사용권	조준형	삼성SDI

[표 4.3] 계속

번호	참여년도	제목	책임연구원	발주기관
843	2009	이차원상관분광학을 이용한 환경친화성 고분자의 특성 규명 및 고분자 구조와 물성 분석 기술 개발	정영미	한국과학재단
844	2009	인공산란장 설치 효과분석 조사 용역	최재석	양구군농업기술센터
845	2009	인제군 도시림등 조성·관리계획 수립용역	조현길	인제군
846	2009	입자상 수은의 입경 측정을 통한 대기 침적량의 예측	한영지	한국과학재단
847	2009	작물재배환경에서 중금속 및 항생물질의 안전성 평가	양재의	농촌진흥청
848	2009	작물재배환경에서의 중금속 및 항생물질의 유입경로 평가	옥용식	농촌진흥청
849	2009	재난 예·경보 발령기준 및 추가설치 필요지역 타당성 조사연구	양인태	국립방재연구소
850	2009	제4기 퇴적층의 OSL 연대측정연구	홍덕균	한국지질자원연구원
851	2009	제지산업 폐기물 배출계수 산정방법론 개발 연구용역	조준형	한국제지공업연합회
852	2009	조류방제용 분말 개발에 "옥산가"옥가루 이용 가능성 연구	표동진	대일광업(주)
853	2009	주요 비점오염원 유출 장기모니터링 및 저감기법 연구	최중대	한강물환경연구소
854	2009	중금속 오염농경지의 물리·화학적 개량기술개발	양재의	태서산업(주)
855	2009	지방하천 유사량산정기준개발(3-2차) 용역	최한규	강원도청
856	2009	지속가능한 녹색 성장을 위한 플라즈마 공정에 의한 복합 광촉매 입자 제조 및 환경오염 제어 응용	김교선	한국연구재단
857	2009	지하수자원관리사업 수질조사 학술연구 용역	박유철	한국농어촌공사 강원지역본부
858	2009	차량을 이용한 국토모니터링 기술 개발: ArcSAR 자료분석 및 정보 고도화 연구	이훈열	한국지질자원연구원
859	2009	참사랑의집 이전 신축공사 지내력	유남재	대원건설(주)
860	2009	천연재료를 이용한 하수의 인 흡착제 개발	김영관	재단법인연강재단
861	2009	치과의 수복용 컴포지트 레진에 대한 연구	이광래	신원덴탈(주)
862	2009	크로마틴 리모델링과 tetraspanin 표적 항암 신소재 발굴 및 응용(1-4세부)	김근철	교육과학기술부
863	2009	탄산염광물을 이용한 구조별 동위체분별효과와 퇴적환경 변화연구	우경식	한국지질자원연구원
864	2009	탄산염유전 유망구조 평가모듈 개발 및 평가시스템 구축	박유철	공주대학교산학협력단
865	2009	탄소입자의 표면코팅에 관한 실험	조준형	삼성SDI
866	2009	펩타이드성 항혈전제의 제형화 개발	이필호	씨트리(주)
867	2009	한반도습지 보전대책 및 생태교육장 클러스터 조성방향 설정 연구 용역	김준현	영월군청
868	2009	한-아세안 NGV 정책기술 포럼	김성준	한국천연가스차량협회
869	2009	항만구조물 목표파괴확률 산정기법의 개발	이철응	서울대학교
870	2009	항산화 아질산탈질 미생물들의 분리 동정 및 생리학적·동력학적 특성 규명	오상은	한국연구재단
871	2009	황성 더덕, 복분자의 기능성 식품소재 탐색연구	왕명현	황성군농업기술센터
872	2009	황성군 도시림 등 조성관리계획 수립 용역	조현길	황성군청
873	2009	효율적 비점오염원 관리기술 개발	최중대	신강하이텍(주)
874	2010	2010년 비점오염원 관리지역 모니터링 및 평가	김범철	한강물환경연구소
875	2010	2010년 비점오염원 관리지역 모니터링 및 평가	최중대	한강물환경연구소
876	2010	AHP를 이용한 온실가스 감축정책 평가	김종순	에너지경제연구원
877	2010	IODP 310: 탄산염 속성작용에 미치는 화산기원 퇴적물의 영향	우경식	한국지질자원연구원



[표 4.3] 계속

번호	참여년도	제목	책임연구원	발주기관
878	2010	MAFE BH강 내 극미량 잔류 Ti/Nb에 따른 석출 거동과 재질 변화 연구	임성환	포스코(주)
879	2010	MODIS 위성영상 활용 작황감시 체계 개발	강신규	국립농업과학원
880	2010	SRI 시험포 설치 및 운영 연구용역(1차년도)	최중대	한국농어촌공사 농어촌연구원
881	2010	가축분뇨 바이오가스 생산시설(SCB-M)의 실증·개선연구	김상헌	우석대학교산학협력단
882	2010	강원대학교 온실가스 인벤토리 구축	이우근	강원지역환경기술개발 센터
883	2010	강원도 내륙(북부)지역의 전통(민속)식물 조사 및 수집	유기억	국립수목원
884	2010	강원도 농식품 수출확대 전략 수립 연구용역	고종태	강원도청
885	2010	강원산악지역 기후변화특화센터 설립 연구회	이종범	기후과학연구관리단
886	2010	계층별 녹색성장 대응을 위한 교육프로그램 개발	이우근	강원지역환경기술개발 센터
887	2010	고령지발 친환경 개량제의 토양질 개선 및 탄소격리 평가	옥용식	서울대학교 산학협력단
888	2010	고분자 반응형 자외선 안정제 개발 및 상업화	안덕근	포스텍
889	2010	교통분야 오염관리 대책별 대기질 개선효과 분석	이우근	국립환경과학원
890	2010	글로벌 생태관측 데이터 활용 시범 테스트베드 구축	김범철	한국과학기술정보연구원
891	2010	기후변화를 고려한 건축·시설물 설계용 기본풍속도 개발	함희정	한국연구재단
892	2010	남조류를 이용한 바이오에탄올 생산기술 연구	표동진	한국연구재단
893	2010	농업폐기물로부터의 전기생산을 위한 폐기물 전처리 및 고효율 미생물연료전지(MFC) 개발	오상은	한국연구재단
894	2010	농촌비점오염원 제어를 위한 효율적인 관리기술 개발	최중대	신강하이텍(주)
895	2010	농촌지역 비점오염원 식감효과 정량화 연구	최중대	한강물환경연구소
896	2010	농촌진흥사업 핵심개발사업의 기술가치 및 경제적 효과분석 용역	신호중	농촌진흥청
897	2010	동물생성물을 이용한 홀로세 후기의 고기후변화와 돌발기후 변동	우경식	한국지질자원연구원
898	2010	동물용 발효사료 생산시스템 설계 및 발효사료 품질 관리	김상헌	(주)에코바이오리사이클링
899	2010	마이크로파 인공위성과 현장조사를 통한 해빙과 빙하 관측	이훈열	한국연구재단
900	2010	미국, EU, 일본 등 선진 외국의 비료관리 및 사용현황 조사	양재의	제주대학교산학협력단
901	2010	바이칼호 서식 담수 스폰지 유래 유용미생물 분리 및 이용	안태석	한국해양연구원 부설 극지연구소
902	2010	발전소 석탄회를 이용한 고부가가치 기능성비료 제조기술 개발	양재의	한국에너지기술평가원
903	2010	밭 비점오염 저감 및 최적관리기법 개발 연구용역(1차년도)	최중대	한국농어촌공사 농어촌연구원
904	2010	백두대간 산림생태문화체험단지조성 기본계획 학술용역	박봉우	강원도청
905	2010	보 설치 전후 수생태계 영향평가 연구(어류)	정연숙	한강물환경연구소
906	2010	불법행위법	박종찬	강원대학교
907	2010	산간계곡 자동경보시설 경보기준설정을 위한 연구용역	양인태	삼척시청
908	2010	산림문화자산 실태조사(서부관리청소관)	박봉우	국립수목원
909	2010	산림수도 길 조사계획 수립 학술용역	박봉우	평창군

[표 4.3] 계속

번호	참여년도	제목	책임연구원	발주기관
910	2010	상수도관망 및 누수관리 통합 시스템 개발 용역	김범철	(주)엔디에스
911	2010	상수원 수질개선 기술의 실효 검증 및 적용 연구	안태석	건국대학교 산학협력단
912	2010	상시누출 측정기기 국산화 개발-성능 시험계획 수립 및 최적시스템 구성방안 구축(1차년도)	김휘중	(주)동명엔터프라이즈
913	2010	생물자원 거점표본관 운영 및 자원 확보	유기억	국립생물자원관
914	2010	소양강댐 방류수 공지천 유지용수 활용시 생태적 영향 연구	김범철	강원지역환경기술개발센터
915	2010	소이산 식생조사 용역	박봉우	철원군
916	2010	수경시설 수질관리방안 연구	안태석	국립환경과학원
917	2010	수도권대기환경관리 시행계획 수립평가 개선 및 기본계획 추진실적 보고안 마련 연구용역	이우근	수도권대기환경청
918	2010	수산폐기물을 이용한 바이오가스 생산 실험	오상은	(재)한국기후변화대응 연구센터
919	2010	원주공공하수종말처리장 악취방지 및 주변환경 개선 방안 연구	이동석	강원지역환경기술개발센터
920	2010	유기성 폐기물을 이용한 바이오가스(동해안권) 생산 타당성 조사	오상은	(재)한국기후변화대응 연구센터
921	2010	음식물 퇴비를 이용한 느타리버섯 배지 개발	안종화	강원지방중소기업청
922	2010	의암호 수질영향평가	박유철	한라건설(주)
923	2010	자생산림생물의 주권확보를 위한 CBD/ABS 대응방안	김준순	산림청
924	2010	작물재배환경에서 중금속 및 항생물질의 실용적 처리기술 개발	양재의	농촌진흥청
925	2010	저탄소 녹색준설 매립기술 개발 기획연구	유남재	한국건설교통기술평가원
926	2010	조사료맵핑을 위한 토양 및 기후 분류	정영상	농촌진흥청
927	2010	주요 비점오염원 유출 장기모니터링 연구	최중대	한강물환경연구소
928	2010	중온 및 고온균에 투입될 사일리지성분에 따라 최적 작동방법 개발	김상헌	농촌진흥청
929	2010	지방하천 유사량산정기준개발(3-3차) 용역	최한규	강원도청
930	2010	직접 가열 투과전자현미경법을 이용한 패키징 재료의 신뢰성 확보에 관한 연구	임성환	한국연구재단
931	2010	최적화기법을 활용한 오염확산방지 설계기술 개발	박유철	(주)지오그린21
932	2010	축분을 이용한 바이오 에너지 생산-바이오가스 생산 시스템	김상헌	강원대학교
933	2010	춘천시 온실가스 발생분야별 감축 목표 및 세부 감축방안	한영지	강원지역환경기술개발센터
934	2010	춘천지방 환경방사선/능 감시조사	홍덕균	한국원자력안전기술원
935	2010	케이슨 방파제의 신뢰성 설계 사례 개발	이철응	서울대학교
936	2010	크로마틴 리모델링과 면역활성조절 항암 신소재 발굴 및 응용(1-3세부)	김근철	교육과학기술부
937	2010	표면개질시험(1차)	조준형	코오롱생명과학(주)
938	2010	표면개질시험(2차)	조준형	코오롱생명과학(주)
939	2010	표면개질시험(3차)	조준형	코오롱생명과학(주)
940	2010	하수슬러지 등 폐기물의 해양배출 금지에 따른 육상처리 방안 및 슬러지 관리 대책 마련 연구	안종화	강원지역환경기술개발센터



[표 4.3] 계속

번호	참여년도	제목	책임연구원	발주기관
941	2010	한-독 과학기술협력촉진사업	옥용식	한국연구재단
942	2010	항원·항체 반응을 이용한 농산물 Cd/Pb 간이신속 분석법 개발	양재익	국립농업과학원
943	2010	혈관 스텐드용 의료 신소재 개발(4-3세부)	임성환	교육과학기술부
944	2010	호수 수변추이대와 수변생태계 보전기술 개발	임경재	(주)포스코건설
945	2010	환경부하 및 에너지 절감을 위한 Eco-Mg 생산기술개발	임성환	한국생산기술연구원
946	2010	활막세포 신호전달과정에서 PRDM10의 발현에 의한 cytokines 분비조절 기능 연구	김근철	한국연구재단
947	2011	「DMZ일원 생물권보전지역 선정관련 관리계획수립 용역」 중 강원도 민통선 일원 생물권보전지역 관련 기초생태조사	유기억	강원발전연구원
948	2011	2011년 도시림 조성관리 계획수립용역	박봉우	화천군청
949	2011	GIS 기반 부담(생태하) 최적지 선정연구(3단계 2차년도)	임경재	(주)포스코건설
950	2011	SRI 시험포 설치 및 운영 연구용역(2차년도)	최중대	한국농어촌공사 농어촌연구원
951	2011	강원 산악지역 고령지농업 지원 국지기후정보시스템 구축 용역	이종범	강원지방기상청
952	2011	강원지역 기후변화보고서 발간 용역	이종범	강원지방기상청
953	2011	글로벌 생태관측 데이터 활용 시범 테스트베드 구축	김범철	한국과학기술정보연구원
954	2011	금속입자 개질실험	조준형	한국세라믹기술원
955	2011	기후변화에 따른 한반도 산림식생구조와 기능의 변화모델 개발	강신규	국립산림과학원(산림청)
956	2011	망경대산 치유의숲 조성기본계획 용역	박봉우	영월군청
957	2011	몽골BUUS-NUUR 호수에서 미생물의 군집분석	안태석	한국해양연구원 부설 극지연구소
958	2011	밭 비점오염 저감 및 최적관리기법 개발 연구용역(2차년도)	최중대	한국농어촌공사 농어촌연구원
959	2011	발작물 녹비 무경운 재배시 토양환경 변동 및 환경보존기능 평가	옥용식	국립농업과학원
960	2011	비점관리 고시지역 BMP 적용에 따른 식감효과 산정 모델 개발	임경재	국립환경과학원
961	2011	상시누출 측정기기 국산화 개발-성능 시험계획 수립 및 최적시스템 구성방안 구축(2차년도)	김희중	(주)동명엔터프라이즈
962	2011	생물자원 거점표본관 운영 및 자원 확보 - 식물분야	유기억	국립생물자원관
963	2011	소양호유역 비점오염원 관리지역 모니터링 및 평가(Ⅲ)	김범철	한강물환경연구소
964	2011	소양호유역 비점오염원 관리지역 모니터링 및 평가(Ⅲ)	최중대	한강물환경연구소
965	2011	야채재배 밭 지표피복의 비점오염원 저감효과	최중대	강원대학교
966	2011	영랑호 녹조방지 오염도조사 연구용역	안태석	속초시
967	2011	원격탐사를 활용한 한반도 생태계의 일차 생산성 추정	강신규	한국환경정책평가연구원
968	2011	주요 녹비작물의 N, P, K 등의 무기화 양상 구명	옥용식	경상대학교산학협력단
969	2011	춘천 학곡지구 도시개발사업 환경영향평가 및 교통영향분석 개선대책수립 용역 중 표범장지범의 분포현황 및 보전방안 연구계획용역	박대식	선진엔지니어링종합 건축사사무소
970	2011	플라즈마 CVD 공정에 의한 기능성 다층 광촉매 박막의 입자 코팅 및 유전체 장벽 플라즈마 방전에 의한 대기오염물 제어	김교선	인하대학교산학협력단
971	2011	한강 및 주요지천의 세균 및 동식물플랑크톤(1차생산 및 유기물분해 포함) 조사분석	김범철	서울특별시 시정개발연구원

[표 4.3] 계속

번호	참여년도	제 목	책임연구원	발주기관
972	2011	한국 특산 금강초롱꽃속의 계통 기원과 진화	유기억	한국연구재단
973	2011	홍천강 생태벨트 구축에 따른 수질영향 분석	임경재	한국환경정책평가연구원
974	2012	SRI 시험포 설치 및 운영 연구용역(3차년도)	최중대	한국농어촌공사 농어촌연구원
975	2012	가정 및 숯불구이 음식점에서 N-nitrosodimentylamine(NDMA)에 대한 노출 분석	김희갑	강원대학교(전임교원 기초)
976	2012	강원도 대기질 예측 동영상 제공에 관한 연구용역	이종범	강원도보건환경연구원
977	2012	강원산악지역 고령지농업 지원 국지기후정보시스템 구축 II	이종범	강원지방기상청
978	2012	건조/반건조 사회생태시스템의 사막화 기작 분석	강신규	동국대학교 산학협력단
979	2012	고정화 광합성 세균 적용 수질 및 퇴적물의 DGGE분석 및 세균수 분석	안태석	한국화학융합시험연구원
980	2012	국가생물종시스템 데이터 클리닝(2)장미목, 중심자목 등	유기억	국립수목원
981	2012	국내 경작지 토양에 대한 확산성 정제형 규산질 비료의 개발 및 영향 평가	정영상	농촌진흥청
982	2012	기후변화에 따른 산림식생 구조와 기능의 변화 모델개발 용역	강신규	국립산림과학원(산림청)
983	2012	농수산 폐자원을 활용한 중금속 오염도양의 친환경적 정화기술 개발	육용식	한국연구재단
984	2012	다기능성 광촉매박막의 미립자 코팅 및 대기오염제어 응용	김교선	강원대학교
985	2012	대기 중 수은 종별 농도와 침적량 측정 및 분석	한영지	국립환경과학원
986	2012	러시아 바이칼 호수에서 저온미생물의 분리	안태석	한국해양연구원 부설 극지연구소
987	2012	마그네슘 금속 생산단계에서 발생하는 지구온난화영향을 저감하기 위한 대안 평가	임성린	재단법인연강재단
988	2012	밭 비점오염 저감 및 최적관리기법 개발 연구용역(3차년도)	최중대	한국농어촌공사 농어촌연구원
989	2012	비점관리 고시지역 BMP 적용에 따른 식감효과 산정 모델 개발(2)	임경재	국립환경과학원
990	2012	비점오염관리지역 지정을 위한 연구용역	최중대	정선군청
991	2012	산간지역의 농업(경종, 축산) 비점오염 발생, 배출, 오염부하 특성 모니터링	최중대	건국대학교 산학협력단
992	2012	소양호 유역 비점오염원 관리지역 모니터링 및 평가	최중대	한강물환경연구소
993	2012	소양호 유역 비점오염원 관리지역 모니터링 및 평가사업(IV)	김범철	한강물환경연구소
994	2012	수은 습성침적량 분석방법 개발	한영지	서울대학교 산학협력단
995	2012	수은의 가스-입자 전환이 건식 침적량에 미치는 영향에 대한 연구	한영지	한국연구재단
996	2012	습지 생태계의 가치 활용기술 및 통합관측모델 개발	김범철	한국환경산업기술원
997	2012	식생조절 방안/공학적 저감 공법/토지개발사업 토양침식 저감 공법 개발	임경재	한국환경산업기술원
998	2012	위성영을 이용한 몽골 건조지역 관목지 분포와 변화 탐지	강신규	한국연구재단
999	2012	전국 표토 유실량 분석 및 우심 지역 선정을 통한 8개 지역 표토 유실 시범 조사	임경재	한국환경정책평가연구원
1000	2012	지역산업 육성을 위한 기상정보 서비스 사업화 방안 연구	이종범	한국기상산업진흥원
1001	2012	질병 진단 및 치료용 다기능성 고자성 나노입자 제조	김교선	한국연구재단(LINC)
1002	2012	통합 물관리 기본계획 수립용역	김범철	평창군
1003	2012	플라즈마에 의한 다기능성 미립자 코팅 및 환경오염 제어 응용	김교선	인하대학교산학협력단
1004	2012	해수욕장 생물학적 수질기준 연구	안태석	국토해양부



[표 4.3] 계속

번호	참여년도	제목	책임연구원	발주기관
1005	2012	해조류로부터 생산된 바이오에탄올의 환경적 타당성 평가 및 분석	임성린	한국연구재단
1006	2012	황산화 미생물을 이용한 토양 생물 독성 평가 기법 개발	오상은	한국연구재단
1007	2013	2013년 소양호 비점오염원 관리지역 모니터링 및 평가사업	김범철	원주지방환경청
1008	2013	2013년 소양호 비점오염원 관리지역 모니터링 및 평가사업	최중대	원주지방환경청
1009	2013	2013년 표토침식 현황조사 및 대책방안마련	임경재	한국환경공단
1010	2013	SRI 적용 논의 관계용수 및 비점오염원 저감효과 연구	최중대	강원대학교(전임교원 기본)
1011	2013	강원도 대기 중 미세먼지 현황 및 주요 배출원	한영지	강원대학교(전임교원 기본)
1012	2013	강원도 대기질 예측시스템 구축 용역	이종범	강원도보건환경연구원
1013	2013	강원도 산악지형에서의 초고해상도 기상모델링 연구	이종범	강원대학교(전임교원 기본)
1014	2013	강원도 씨감자 생산 지원을 위한 기후정보 개발 용역	이종범	강원지방기상청
1015	2013	국가생물종지식정보시스템 데이터클리닝-중심자목, 도금양목 및 근연분류군	유기억	국립수목원
1016	2013	극한기후현상에 대한 건조 및 반건조 생태계 반응 연구	강신규	강원대학교(전임교원 기본)
1017	2013	기후변화에 따른 유역에서의 지하수 함양량의 시공간적 분석	임경재	강원대학교(전임교원 기본)
1018	2013	농업부산물을 활용한 저온열분해 바이오차 제조 및 특성평가	옥용식	강원대학교(전임교원 기본)
1019	2013	대덕담 건설사업 사업계획 적정성 재검토의 수리/수문분석	임경재	한국개발연구원
1020	2013	동계올림픽 개최지의 대기질 개선을 위한 대기확산 모델링	이종범	한국환경정책평가연구원
1021	2013	동해안 해수욕장 생물학적 수질 모니터링	안태석	해양환경관리공단
1022	2013	매립지에서의 대기 및 토양 중 수은 이동량 측정분석	한영지	국립환경과학원
1023	2013	밭 비점오염 저감 및 최적관리기법 개발 연구용역(4차년도)	최중대	한국농어촌공사 농어촌연구원
1024	2013	비점오염물질 측정망 설치 운영 방안	임경재	환경부
1025	2013	새로운 배양방법을 이용한 바이칼 스폰지로부터 미생물 분리	안태석	강원대학교(전임교원 기본)
1026	2013	생태독성 탐지를 위한 황산화미생물 연구 분석	오상은	강원대학교(전임교원 기본)
1027	2013	소나무 숲의 산불 취약성	정연숙	강원대학교(전임교원 기본)
1028	2013	수돗물 중 나이트로사민의 농도 분포 및 정수 방식에 따른 제거 효율 평가	김희갑	코웨이(주)
1029	2013	식생조사/원격탐사/생태계모델링 융합기술 활용 초지생태계 장기생태수문 자료 DB 개발과 사막화 취약성 진단	강신규	한국연구재단
1030	2013	온실가스의 화학적 전환기술 개발	김교선	강원대학교(전임교원 기본)
1031	2013	왕송지의 부영양화와 하수인제거의 효과	김범철	강원대학교(전임교원 기본)

[표 4.3] 계속

번호	참여년도	제목	책임연구원	발주기관
1032	2013	초임계유체를 이용한 중금속이 적게 함유된 천연염료자원의 새로운 추출법 개발	표동진	(사)한국산학연합회
1033	2013	카레로부터 커큐민의 효과적인 추출법 개발	표동진	강원대학교(전임교원 기본)
1034	2013	한석산(강원, 인제) 식물자원의 분포와 특징	유기억	강원대학교(전임교원 기본)
1035	2013	효과적인 수질오염총량제 시행을 위한 유량별 오염정도평가 시스템개발연구	임경재	환경부
1036	2014	2014년 공배령 생태탐방프로그램 운영 실태조사 및 개선방안에 관한 연구 용역	박봉우	북부지방산림청
1037	2014	2014년 소양호 비점오염원 관리지역 모니터링 및 평가 연구용역	김범철	원주지방환경청
1038	2014	강원도 씨감자 기후정보 활용기술 개발	이종범	강원지방기상청
1039	2014	고산지역 식물 표본확보- 고산초 관목지	유기억	국립수목원
1040	2014	고삼으로부터 진딧물 살충제인 매트린(matrine)의 고속 추출법 개발	표동진	(사)한국산학연합회
1041	2014	골지천·새만금 유역 비점오염원 관리대책 마련	최중대	국립환경과학원
1042	2014	남조류 독소 정량을 위한 스트립분석법과 HPLC 분석법의 비교	표동진	강원대학교(전임교원 기본)
1043	2014	농업 비점오염원 식감효과 정량화 연구	최중대	강원대학교(전임교원 기본)
1044	2014	도시텃밭의 생물적 환경 변화 조사	옥용식	국립원예특작과학원
1045	2014	도심 인공하천 청계천의 분변성 오염원 파악	안태석	강원대학교
1046	2014	맞춤형 바이오차(Biochar) 기술 개발	옥용식	강원대학교(전임교원 기본)
1047	2014	멸종위기 야생동물 이주 및 모니터링 용역	박대식	춘천도시공사
1048	2014	멸종위기생물(구렁이) 증식복원 연구	박대식	원주지방환경청
1049	2014	바이칼호수 sponge 내 pufM gene을 가진 세균 다양성의 분석	안태석	강원대학교(전임교원 기본)
1050	2014	밭 비점오염 저감 및 최적관리기법 개발 연구용역(5차년도)	최중대	한국농어촌공사 농어촌 연구원
1051	2014	백암산(강원, 홍천)의 식물상	유기억	강원대학교(전임교원 기본)
1052	2014	복잡지형에서의 상세기상모델링 적용	이종범	강원대학교(전임교원 기본)
1053	2014	사향노루 보호를 위한 서식실태 조사연구용역	정연숙	화천군청
1054	2014	산림복지지구(단지)지정 및 조성을 위한 예비타당성 조사용역	박봉우	강원도청
1055	2014	서해에서 발견된 붉은바다거북 세부형태의 최초보고	박대식	강원대학교(전임교원 기본)
1056	2014	수계별 호소환경 및 생태조사 - 파로/소양호 수질분석 및 동식물플랑크톤상 조사	김범철	한강물환경연구소
1057	2014	수돗물 중 나이트로사민의 공간적 분포 및 생성 영향 인자 규명	김희갑	코웨이(주)
1058	2014	수중의 유기물 분해과정에서 성분변화 연구	김범철	강원대학교(전임교원 기본)



[표 4.3] 계속

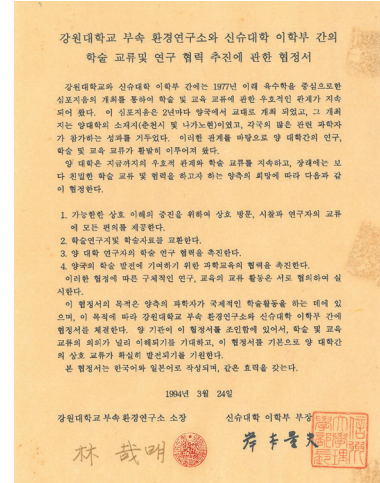
번호	참여년도	제목	책임연구원	발주기관
1059	2014	영양염류농축액 고능률 탈리장치 설계 및 개발	안태석	(사)한국산학연합회
1060	2014	원격탐사를 활용한 주요 작물 생육변동 모니터링 기술 개발	강신규	국립농업과학원
1061	2014	위성영상을 이용한 몽골 호수면적 변화 탐지	강신규	강원대학교(전임교원 기본)
1062	2014	토양 생태독성 탐지를 위한 황산화미생물 기초 연구	오상은	강원대학교(전임교원 기본)
1063	2014	폐기저귀 유용성분 분급기술 탐색 및 펄프제품 적용 방안 연구	조준형	유한킴벌리(주)
1064	2014	한국 바다뱀의 분류 및 기초생태	박대식	한국연구재단
1065	2014	항생제 오염토양에서 재배된 주요 채소작물의 항생제 분포 및 농축 패턴조사	옥용식	한국연구재단

제5장 대외활동

1. 국제교류

1) 1994.03.24. 일본 신슈대학과의 「학술 교류 및 연구 협력 추진에 관한 협정」 체결

일본 신슈대학 이학부 간의 학술 교류 및 연구 협력 추진에 관한 협정 체결하여 인공 습지 등 많은 연구교류가 있었으며 대학원생의 유학 등 인적교류가 이루어졌다.



신슈 대학 이학부와 환경연구소
학술교류 및 연구협력 협정서



1994.01.24. 협약을 위한 일본 사전탐방



일본 신슈대학과 협약 체결 간담회



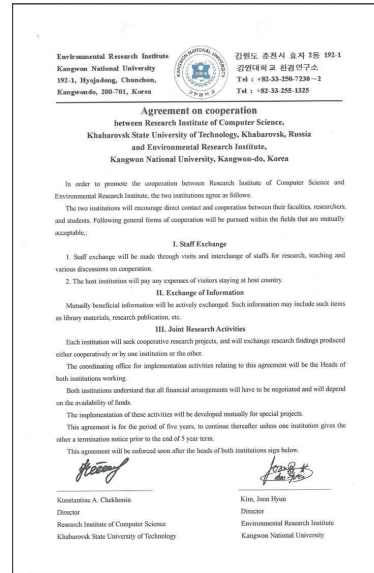
1994.03.24. 일본 신슈대학과 협약 체결



2) 2002.10.15. 러시아 Khabarovsk(하바로프스크)대
학 및 전산연구소와 자매결연

3) 2006.08.24. 학술교류를 위한 신슈대학의 연구소 방문
학술교류를 위해 신슈대학에서 연구소로 방문하였다.

- 참석자 : OKINO Tokio(오키노 토키오)교수, 박호동 교수(신슈대학측), 조규송 명예교수, 이다현 학생(석사과정), 사승환 박사
- 내 용 : 학술교류를 위해 환경연구소에 방문하여 연구 보고서를 열람
학술자료(연구보고서 목록, 환경연구 목차 인쇄본) 제공
한국의 학술연구조사



하바로프스크 대학 전산연구소와
자매결연 협약서



신슈대학의 연구소 방문 사진

2. 대외협력

1) 2004.12.08. 청정환경연대와 「환경정보교류협약」 체결

강원대학교 환경연구소와 청정환경연대(부설: 청정환경지침이연맹), 월간 「환경과사람」 간의 ‘환경정보교류 협약’을 체결하여 환경정보교류협약서 제2조에 의거, 시민과의 연계활동의 일환으로 「시민과의 대화」를 개최하여 춘천시의 환경문제에 대해 지역주민과 함께 논의하는 시간을 마련하기도 하였다.



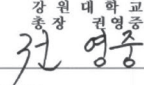
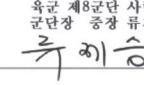


토론회 「시민과의 대화」 개최

2) 2012.05.24. 8군단 사령부와 「군사시설 토양·지하수오염 예방 협력체계 구축을 위한 협약」 체결

군의 최전방지역인 8군단 지역에 대해서 환경연구소에서는 군수업무 관계관을 대상으로 환경업무 실무능력 향상을 위해 군사시설오염 발생원인 및 토양정화사업 사례중심 및 개정된 토양환경보전법과 오염토양정화 실시설계 작성 시 문제점 해결을 위한 MOU를 체결하였다.



 군사시설 토양·지하수오염 예방 협력체계 구축을 위한 협약서 	
<p>강원대학교와 제8군단 사령부(이하 “협약기관”이라 함)는 상호 존중과 신뢰를 바탕으로 8군단 예하부대의 군사시설 토양·지하수오염 예방 및 조사·분석을 위한 교류와 협력을 추진하기 위해 다음과 같이 협약을 체결한다.</p> <p>제1조(목적) 이 협약은 협약기관이 군사시설의 토양·지하수오염의 예방과 오염발생시 신속한 조사·분석·오염확산 방지를 위해 상호 협력하는 것을 목적으로 한다.</p> <p>제2조(협력분야) 1. 토양·지하수오염 예방교육 및 오염발생시 정밀조사·오염확산 방지조치 2. 친환경적인 토양·지하수오염 분석교육 및 기술지원 3. 협약기관의 토양·지하수오염 분석 및 모니터링 발전을 위한 공동대응</p> <p>제3조(위원회 구성) 협약기관은 협약의 효율적인 추진을 위해 위원회를 구성하고, 협력분야에 대한 세부추진은 위원회의 협의를 통해 추진하며 구성원은 아래와 같다. * 위원장 : 제8군단 군단장, 강원대 : 강원대학교 총장 위 원 : 제8군단 군수참모, 강원대 : 토양, 수질 전공교수 간 사 : 실무담당관, 강원대 : 실무담당교수</p> <p>제4조(토양·지하수오염 예방교육 및 발생시 조사·오염 확산방지) 협약기관은 군사시설 토양·지하수오염 예방교육 및 오염발생시 오염현황 정보를 공유하며 유류누출 사고 발생 등 응급오염사고 발생으로 제8군단의 요청시 즉각적인 정밀조사 및 분석을 실시하도록 한다. * 토양·지하수오염 예방교육은 제8군단 요청시 출장 강의</p> <p>제5조(친환경적인 토양·지하수오염 분석교육 및 기술지원) 강원대 환경연구소는 군사시설의 친환경적 관리를 위해 지원기관을 통해 군부대에 필요한 토양·지하수오염 관련 프로그램을 제공한다.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 교육기간 : 상·하반기 1주간(03일) 2. 장 소 : 강원대 환경연구소 3. 이원교육 : 토양·지하수 개론, 토양 / 수질오염 예방 및 사고사례 등 4. 실습교육 : 유류오염(BTEX, TPH) / 중금속(구리, 납, 카드뮴 등) / 수질 5. 교육인원 : 상·하반기 각 20명 이내 <p>제6조(토양·지하수오염 분석 및 모니터링 기술 발전을 위한 공동대응) 협약기관은 군 환경업무 수행하는 담당관들(장교, 부사관, 군무원)에 대해 토양·지하수오염 조사와 분석이론 및 실습교육 추진으로 업무능력 향상 및 모니터링 기술 발전을 위해 상호 협의 노력한다.</p> <p>제7조(비밀준수 의무) 협약기관은 이 협약과 관련하여 습득한 모든 정보는 대외에 누설할 수 없으며, 이를 위반한 경우 민·형사상의 책임을 진다. 다만, 공식문서에 의한 사전 동의가 있는 경우에는 그러하지 아니하다.</p> <p style="text-align: center;">부 칙</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 본 협약서는 협약기관이 서명한 이후부터 효력이 발생된다. 2. 본 협약은 협약기관의 일방이 상대방에게 문서로 업무협력의 종결의사를 통보하지 않는 한 유효하다 3. 본 협약의 효력발생을 증명하기 위하여 협약서 2부를 작성하여 협약기관이 서명한 후 각 1부씩 보관한다. <p style="text-align: center;">2012년 5월 24일</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>강원대학교 총장 권영중</p> <p></p> <p>[업무주관] 강원대학교 환경연구소</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>육군 제8군단 사령부 군단장 중장 류계승</p> <p></p> <p>육군 제8군단 군수참모처</p> </div> </div>

군사시설 토양·지하수오염 예방 협력체계 구축을 위한 협약서

3. 군 환경 교육

환경연구소 연구교수인 조석희 박사는 표 5.1과 같이 활발한 군 환경 교육을 실시하여 군사 시설의 환경개선에 기여하였다. 또한 토양환경관리를 위한 순회교육을 표 5.2와 같이 여러 차례 실시하였다.

[표 5.1] 군사시설 토양환경관리 순회교육

교육내용	날 짜	대 상	장 소
군 환경 전문화 교육	2013.10.10.~11.	1군사령부 및 예하부대 환경담당관	춘천 엘리시안리조트
국방정신전력원 환경 교육	2014.4.30.	정훈병과 OAC 장교	국방정신전력원
육군훈련소 여성 비전 환경 교육	2014.6.17.	여군장교 부사관, 군무원	육군훈련소
37사단 환경 전문화 교육	2014.7.3~4	37사단 및 예하부대 환경담당관	37사단
군 환경 전문화 교육	2014.10.6~7	1군사령부 및 예하부대 환경담당관	춘천 엘리시안리조트
오염토양 정화 현장학습	2014.11.6.	강원대 환경복원공학 수강생	27사단 보수대대, 오염토양 정화현장
항공작전사령부 여성 비전 환경 교육	2014.12.22.	여군장교 부사관, 군무원	항공작전사령부

[표 5.2] 군사시설 토양환경관리 순회교육

날 짜	2012년	전반기	5.9.~17. 기간 중 5회
		후반기	10.10.~11.5. 기간 중 8회
	2013년	전반기	5.7.~16. 기간 중 4회
		후반기	10.10.~ 11.5. 기간 중 8회
	2014년	7, 9, 10월	
	대 상	각 군 환경담당관	
장 소	대구, 전주, 부산 춘천 등		
내 용	관련법령, 관련규정, 토양오염 예방 및 오염토양정화 사례 위주		



2013.10.10. 군환경 전문화 교육 입소식



2014.10.6. 군환경 전문화 교육 입소식



4. 전국 청소년 환경토론 경시대회 개최

환경연구소에서는 대한민국의 미래인 청소년들이 환경문제를 인식하는 것에 그치지 않고 토론을 통해 자유로운 사고와 의견교환을 함으로써 문제에 대해 깊이 생각하는 시간을 갖고자 ‘전국 청소년 환경토론 경시대회’를 2014년 현재까지 총 3회 개최하여 큰 호응을 얻고 있다.

제1회	날 짜	- 예선: 2012년 2월 27일(월)/ - 결선: 2012년 2월 28일(화)
	장 소	강원대학교 실사구시관
	주 제	※예선 - 중등부: 우리는 전력수요를 충족시키기 위해 원자력발전소를 늘려야 하는가? - 고등부: 우리나라도 다른 선진국과 같은 수준의 온실가스 감축이 필요한가? ※본선 - 중등부: 경제발전과 환경보존 중 어느 것이 우선인가? - 고등부: 상수원 수질 개선비용은 오염 자가 지불해야 하는가, 사용자가 지불해야 하는가?
	주 최	강원대학교
	주 관	강원대학교 환경연구소, 강원대학교 환경과학과
	후 원	강원일보, 한국환경정책평가원(KEI), 춘천국제물포럼, Magna Cum Laude
	인 원	- 중등부: 32팀(64명) / - 고등부: 29팀(58명)
제2회	날 짜	- 예선: 2012년 7월 23일(월) / - 본선: 2012년 7월 30일(월)
	장 소	강원대학교 실사구시관
	주 제	※공통 춘천시와 수자원공사의 물 값 갈등 ※부별 - 초등부: 자연환경보호를 위해 설악산 대청봉에 케이블카 설치를 금지해야 하나? - 중등부: 지구환경을 위해 브라질의 아마존 개발을 제한하여야 하는가? - 고등부: 환경오염을 줄이기 위해 농축산업분야의 규제를 더 강화하여야 하는가?
	주 최	강원대학교, 춘천국제물포럼
	주 관	강원대학교 환경연구소, 강원대학교 환경과학과
	후 원	강원일보
	인 원	- 초등부: 16팀(32명) / - 중등부: 13팀(26명) / - 고등부: 17팀(34명)
제3회	날 짜	2014년 1월 13일(월)
	장 소	강원대학교 실사구시관
	주 제	가. 중국의 산샤뎬 건설은 올바른 정책이었는가? 나. 지구 온난화 문제를 해결하기 위한 탄소배출권거래 제도는 효율적인가?
	주 최	강원대학교, 춘천국제물포럼
	주 관	강원대학교 환경연구소, 강원대학교 환경과학과
	후 원	Magna Cum Laude
	인 원	- 초등부: 8팀(16명) / - 중등부: 10팀(20명) / - 고등부: 13팀(26명)

국제적 환경 이슈 토론 열기 후끈

강원대 전국 청소년 환경토론 경시대회

강원대 환경과학연구소가 주관한 제3회 전국 청소년 환경토론 경시대회에서 전종원(12·영호초), 민동은(〃)군의 이프팀이 초등부 대상을 차지했다. 중등부 대상은 이준우(14·후평중), 심지용(16·〃)군의 핵토티, 고등부 대상은 이정모(17·효원고), 허성현(〃)군의 에코날리지에게 돌아갔다.

강원대, 춘천국제물포럼이 주최하고 강원일보사와 매그너큘을라우다가 후원한 이번 대회에는 초·중·고교 별로 각 20개팀이 참가해 열띤 토론을 벌였다.

이날 토론 주제는 △중국의 산

사범 건설은 올바른 정책이었는데 △지구온난화 문제를 해결하기 위한 탄소배출권거래 제도는 효율적인가 등 2개가 제시됐다. 토론은 2인1조로 짜인 팀들이 찬성 반대 측으로 나뉘어 자기 주장에 대한 논거를 제시하는 입론, 자유토론, 최종변론을 이어가는 형식으로 진행됐다.

참가 학생들은 미리 준비한 논거들을 토대로 주장과 반박, 교차 질의와 요약의 거듭하며 열띤 토론대결을 펼쳤다. 강원대 환경과학부 교수, 박사들로 구성된 평가단은 토론형식과 논리성, 주제에



◇강원대와 춘천국제물포럼이 주최한 제3회 전국 청소년 환경토론 경시대회가 13일 강원대 실사구서관에서 열렸다. 권태명기자

대한 전문성, 전달력을 중점적으로 평가했다.

이날 대회에서는 대상, 금·은·동상, 장려상등 모두 11팀에게 강원대 총장상이 수여됐다.

김범철 환경과학연구소장은 “청소년들이 국제적인 환경이슈

에 관심을 갖고 깊이있는 학습을 하는 계기가 되고 있고, 참가자가 매년 늘며 권위있는 전국 대회로 자리 잡아가고 있다”며 “앞으로도 꾸준히 개최하며 대회 위상을 제고하겠다”고 말했다.

신하림기자 peace@kwnews.co.kr

(20.2*10.5)cm





5. 환경연구소 수상기록

1) 제1회 강원환경대상

‘제1회 강원환경대상(환경지킴이 창의개발 부문)’

- 주최 : 강원도, 강원일보사
- 날짜 : 1998년 6월 12일
- 환경연구(제15권) 중 발췌

‘98 환경의 날 기념 제1회 강원환경대상 시상식이 강원도 강원일보사의 공동 주최 하에 6월 12일에 춘천시민회관에서 열렸다.

이 시상식에서 우리 연구소가 창의개발부문에서 대상을 수상하였다.

상금으로 일금 삼백만원을 수여하여 수상 기념행사로 환경정책 토론회 “강원도 환경 무엇이 문제인가”를 6월 19일에 두산리조트에서 개최한 바 있다.

- 환경정책 대토론회 프로그램

- ◆ 제1주제 : 청정자연을 위한 친환경적 개발(이찬기 교수, 강원대학교 환경생물공학부)
- ◆ 제2주제 : 강원산림자원의 보전과 관리(최문길, 강원산림개발연구원장)
- ◆ 제3주제 : 강원도 대기질 관리의 제문제(이종범 교수, 강원대학교 환경학과)
- ◆ 제4주제 : 한강 상수원 수질관리의 효율화 방안(유재근, 국립환경연구원 수질연구부장)

2) ‘물과 21세기의 만남 - 춘천 물 심포니’ 감사패(강원도지사)

‘물과 21세기의 만남 - 춘천 물 심포니’ 감사패(강원도지사)

- 날짜 : 2001년 7월 7~15일
- 장소 : 춘천시 의암호 수변공원
- 주최 : 강원도 · 춘천시
- 주관 : 춘천물심포니추진위원회, KBS춘천방송총국
- 내용 : 물과 관련한 다양한 이벤트를 통하여 물이 강원도의 미래 자산임을 표방한 행사로서 각종 전시회, 학술 심포지엄 및 강연회 등 다양한 행사가 2001년 7월 7일부터 7월 15일까지 의암호 호수변 주변에서 개최되었으며 우리 연구소는 학술대회에 적극 참여한 공로로 강원도지사 공로패를 수여받았다.

제1회 강원환경대상



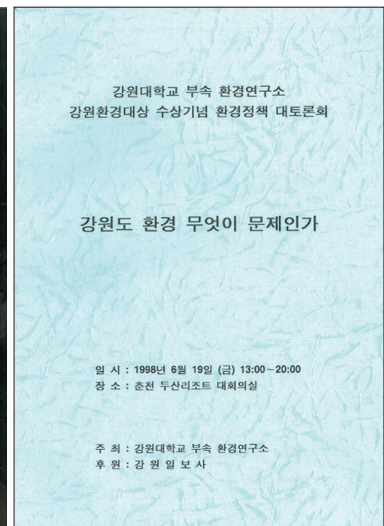
환경지킴이 창의개발부문 수상



수상 기념 환경정책 대토론회



(오른쪽) 제8대 연구소장 김범철 교수



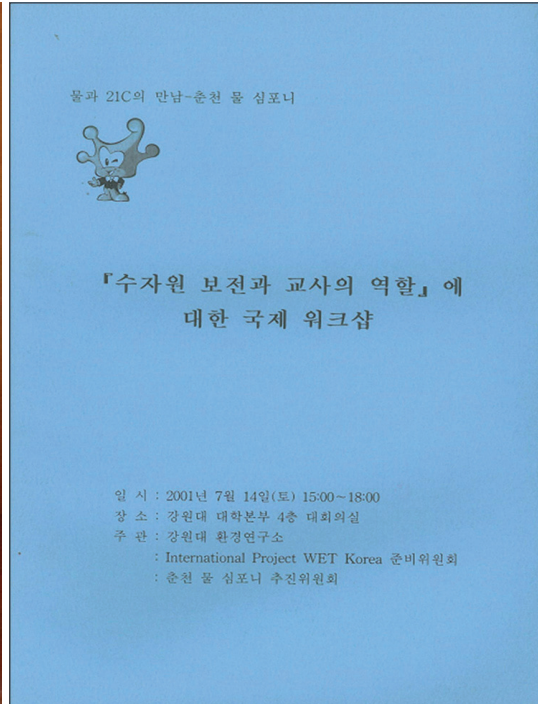
수상기념 대토론회 책자 표지



물과 21세기의 만남 - 춘천 물 심포니



감사패 수상



국제워크샵 책자 표지

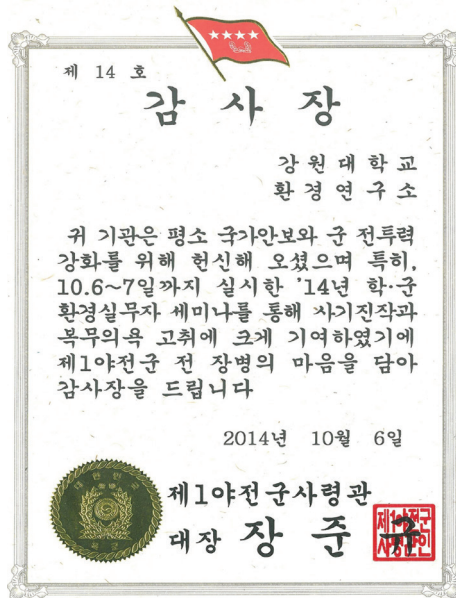


Project WET 한국위원회 창립 기념 국제워크샵 개최

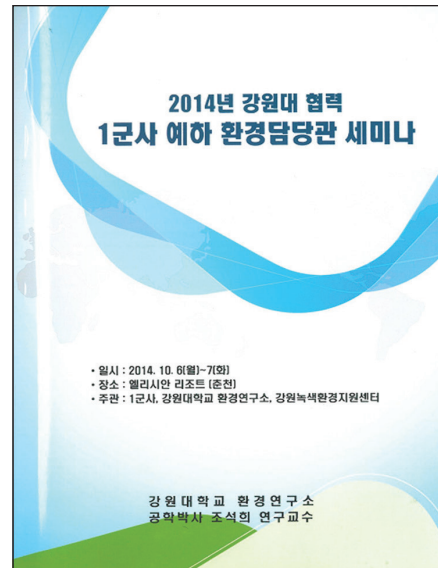
3) '2014년 학·군 환경실무자 세미나' 감사장

'2014년 학·군 환경실무자 세미나' 감사장(제1야전군사령관)

- 날짜 : 2014년 10월 6~7일
- 장소 : 춘천 엘리시안 리조트
- 주관 : 1군사, 강원대학교 환경연구소, 강원녹색환경지원센터
- 내용 : 1군예하 환경업무 담당관의 실무능력 향상을 위해 우리 연구소의 조석희 연구교수의 주도로 세미나를 제1군사령부와 강원대학교 환경연구소 주관으로 실시하였으며 이에 대한 감사로 제1야전군사령관으로부터 감사장을 전달받았다.



감사장 수상




세미나 책자 표지



(왼쪽부터) 제1야전군사령관 장준구 대장, (現) 제17대 연구소장 이종범 교수, 조석희 연구교수

제6장 연구소 부설센터

1. 대기환경정보연구센터

개설년도	2004년	
센터장	이종범 교수 (자연과학대학 환경학과)	
설립목적	대기 환경을 진단하고 개선하기 위한 현황조사와 교육을 체계적이며 지속적으로 진행하기 위하여 설립한다.	
운영방안	<p>(1) 대기환경관련 전문가들이 참석하여 연구결과를 발표하고 토론하는 연구교류회를 개최한다.</p> <p>(2) 지역 사회의 대기오염 관련 주요이슈를 대상으로 문제 해결 방안 모색을 위한 심포지움, 토론회 등을 개최한다.</p> <p>(3) 연구동향과 학술정보의 교류를 위하여 초청세미나를 수시로 개최한다.</p> <p>(4) 연구센터 참여자를 중심으로 연구과제를 발굴하고 연구비 확보에 노력한다.</p>	
주요실적	<p><2014></p> <ul style="list-style-type: none"> - 기상청 '대국민 기후변화 대응 특강' 실시 : 강원도 농업기술원, 인제 농업기술센터 - 강원농업마이스터대학 '감자전공' 기후변화 특강 및 기후정보 활용 소개 	
	<p><2013></p> <ul style="list-style-type: none"> - 강원도 대기오염 예측시스템 구축 및 예보 : 강원도 전역의 대기오염물질 수치예보 및 분석 시스템 구축 - 강원도 씨감자 기후정보 활용기술개발 : 강원도 고랭지 지역 씨감자 기후정보 제공 시스템 구축 및 제공 - 강원농업마이스터대학 '감자전공' 기후변화 특강 및 기후정보 활용 소개 	



강원농업마이스터대학 및 감자종자원 기후정보 활용 간담회



강원농업마이스터대학 강연

2. 비점오염원연구센터

개설년도	2004년	
센터장	최중대 교수 (농업생명과학대학 지역건설공학과)	
설립목적	도시 및 농어촌 지역에서 발생하는 비점오염원의 발생, 운반, 처리 및 수질에 미치는 영향과 자료 수집을 체계적으로 수행하여 우리나라의 수질 및 자연 환경 개선에 기여함.	
운영방안	<ul style="list-style-type: none"> (1) 농어촌 및 도시지역에서 발생하는 비점오염원의 발생, 운반, 처리 및 수질에 미치는 영향 연구 (2) 저수지, 하천, 지하수의 수질 및 자연정화작용과 관련한 유역관리 (3) 비점오염원의 부하량 산정 및 삭감기술 개발, 최적관리방법(BMPs)의 개발 및 적용성 연구 (4) 농어촌지역에서 발생하는 비점오염물질의 자연정화처리기술 연구 및 개발 (5) 도시비점오염원의 처리기술 연구 및 개발 (6) 비점오염원 연구 자료의 수집 및 정리 (7) 비점오염원에 관한 교육 및 홍보 자료 개발 (8) 비점오염원의 제어방법에 관한 자문 및 용역 수행 (9) 비점오염원에 관한 홍보, 교육 및 위탁교육 수행 (10) 전문가 초청 세미나 개최 (11) 전국적인 비점오염원 전문가 네트워크 구성 추진 	

○ 비점오염원연구센터 주요실적

1) 연구프로젝트

〈2014〉

- ① 2014년 소양호 비점오염원 관리지역 모니터링 및 평가 연구용역, 원주지방환경청, 2014.06~2014.11

- ② 골지천·새만금 유역 비점오염원 관리대책 마련, 국립환경과학원, 2014.05~2014.11
- ③ 밭 비점오염 저감 및 최적관리기법 개발 연구용역, 한국농어촌공사 농어촌연구원, 2014.04~2014.11
- ④ 농업 비점오염원 삭감효과 정량화 연구, 강원대학교, 2014.03~2015.02
- ⑤ 농촌지역 비점오염원 삭감효과 정량화 연구, 한강수계관리위원회, 2014.01~2014.12
- ⑥ 산간지역의 농업(경종, 축산) 비점오염 발생, 배출, 오염부하 특성 모니터링, 건국대학교산학협력단, 2013.11~2014.11

〈2008~2013〉

- ⑦ 주요 비점오염원 유출 장기모니터링 저감기법 연구, 건국대학교 산학협력단, 환경기초조사연구사업, 2008.01~2008.12 외 32건

2) 세미나 및 홍보자료

- ① 전문가 초청 세미나(한강물환경연구소)
고랭지밭 비점오염원 유출특성 및 관리현황, 2014. 5. 26
- ② 비점오염원관리방향 홍보(평창군 대관령면)
대관령면 지역 면사무소 환경관련 공부원 및 관내 이장을 대상, 고랭지 밭 지역의 비점오염관리 연구결과 발표 및 비점오염원 관리방향 홍보, 2012. 11. 20



- ③ 국회입법조사처 세미나
밭과 논외 최적관리방법과 비점오염원의 저감효과, 2012. 9. 17
- ④ 표토침식 조사 및 보전 종합대책 전문가 세미나
표토모니터링(토양유실과 비점오염원 제어 연구방법), 2012. 9. 25
- ⑤ 중국 사천성 성도(Chengdu)시 SRI 관련 세미나(사천농업대학)
An SRI Rice Cultivation Experiment in South Korea, 2010. 8. 31



⑥ KCID 환경분과위원회 회의 및 세미나

SRI, 농업용수 절약과 수질환경 개선을 위한 논 물관리 대안으로서의 고찰, 2009. 11. 30

3. 호소환경연구센터

개설년도	2004년	
센터장	김범철 교수 (자연과학대학 환경학과)	
설립목적	<ul style="list-style-type: none"> - 호수부영양화 평가 및 관리 - 호수 수질모델링 및 담수생태계 관리 - 오염발생원 조사 및 관리 연구 	
운영방안	<ul style="list-style-type: none"> (1) 관련 학회 논문 발표를 통한 공동 연구 과제 개발 및 연구센터 홍보 (2) 초청세미나 개최를 통한 학술교류와 정보습득 (3) 호소환경 분야에 대한 자문 및 연구용역 수행 (4) 일본 돗토리대학 사회개발시스템공학과와의 정기적인 학술교류행사 개최로 학술연구 능력 증진 	

○ 호소환경연구센터 주요실적

◆ 연구사업

- ① 수계별호소환경및생태조사 - 파로/소양호수질분석및동식물플랑크톤상조사. 한강물환경연구소. 2014.02~2014.11
- ② 2014년 소양호 비점오염원 관리지역 모니터링 및 평가 연구용역. 원주지방환경청. 2014.06~2014.11

- ③ 호소·하천 환경기준 적용방안 연구. 환경부. 2013.05~2013.11
- ④ 습지생태계의가치활용기술및통합관측모델개발. 한국환경산업기술원. 2013.04~2014.03
- ⑤ 수계별호소환경및생태조사. 한강물환경연구소. 2013.01~2013.12
- ⑥ 호소환경조사 개선방안 마련을 위한 연구. 환경부. 2012.12~2013.06
- ⑦ 호수생태계 통합적 건강성 평가기법 개발. 한국환경산업기술원. 2008.06~2014.05

4. 녹지환경계획센터

개설년도	2007년	
센터장	박봉우 교수 (산림환경과학대학 조경학과)	
설립목적	<ul style="list-style-type: none"> - 녹지 환경 시설 확보 및 조성에 대한 연구 및 자문 - 녹지 환경 분야에 대한 인식 제고 - 공무원의 조직 개편에 따른 녹지 환경 분야에 대한 직무 교육 실시 - 체계적인 녹지 환경계획의 도입과 실시 - 녹지 환경계획을 통한 참살이(Well-Being) 환경 기반 개선 및 조성 	
운영방안	<ul style="list-style-type: none"> - 녹지 환경계획분야의 교육, 세미나 및 연구 수행 - 녹지 환경계획 분야에 대한 자문 및 연구용역 수행 	
주요실적	<ul style="list-style-type: none"> 2014. 공배령 생태탐방프로그램 운영실태 조사 및 개선방안(북부지방산림청) 2014. 산림복지지구(단지)지정 및 조성을 위한 예비타당성조사(강원도) 2014. 장성치유의 숲 기본계획수립(서부지방산림청, 공동연구원) 2013. 사유자연휴양림 활성화를 위한 비즈니스모델개발(산림청, 공동연구원) 2012. 향도원 평화생태마을(산림치유마을)조성 기본계획(고성군, 공동연구원) 2011. 도시림조성관리계획수립(화천군) 2011. 망경대산치유의 숲 조성 기본계획(영월군) 2010. 백두대간 산림생태문화체험단지조성 기본계획(강원도) 2010. 산림수도 길 조사계획 수립(평창군) 2010. 소이산 식생조사(철원군) 2010. 산림문화자산실태조사(서부지방산림청) 2009. 소이산 활용계획방안 기본계획(철원군) 2009. 도시림실태조사. 2009. 산림문화자산 현지조사(국립수목원) 2009. 고요한 농산촌 50선 선정을 위한 연구용역(강원도) 2008. 봉산표석 및 황장금표에 대한 정밀조사(국립수목원) 2008. 도시산림공원조성사업 기본설계(홍천군) 2008. 속초시 산림문화 휴양 지역계획(속초시) 2008. 강원도 산림문화 휴양 기본계획(강원도) 2007. 영월 명품도시건설 도로경관조성 학술용역(영월군) 2007. 마을숲의 기능, 환경연구소 발표회 	



5. 고액분리기술연구센터

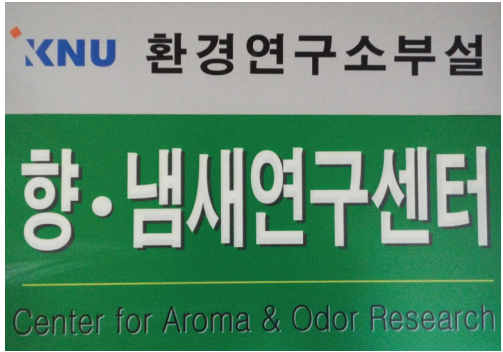
개설년도	2007년	
센터장	조준형 교수 (산림환경대학 제지공학과)	
설립목적	수처리 및 산업폐수, 슬러지 처리에 있어 필수적 단위조작인 여과 및 압착탈수 공정에 대한 실험 및 기술개발을 통한 교육과 산학 연구의 활성화	
운영방안	(1) 여과 및 압착공정에 대한 이론적 배경과 실험을 중심으로 대학원생 논문연구 (2) 산업체와의 산학협동 과제를 개발하여 연구센터의 위상을 증진 (3) 관련 학회의 논문 연구 발표를 통한 연구센터의 홍보 및 공동 연구 과제 개발 (4) 국내외의 정기적 세미나를 개최하여 학술교류를 통한 정보습득 (5) 연구센터의 홈페이지를 이용한 다양한 자료 제공 (6) 일본 나고야대학 공학부 고액분리 연구실과 자매결연 체결	

○ 고액분리기술연구센터 주요실적

◆ 저서

- 펄프제지 기계 및 설비, 출판사명: 화학공업출판사(북경), 발행일: 2014.06, 발행국가: 중국

6. 향·냄새 연구센터

개설년도	2004년	
센터장	김만구 교수 (자연과학 환경학과)	
설립목적	우리대학에는 환경, 식품, 산림, 공학, 의학 등 여러 분야의 냄새 관련 연구 인력이 많이 있으나 이제까지는 서로 다른 분야로 인식되어 왔다. 그래서 향냄새를 중심으로 각 분야의 연구능력을 결집하여 학제간의 연구 교류를 활발히 하여 향냄새연구의 구심점을 만들고자 한다.	
운영방안	(1) 관련 연구자 초청세미나 개최 (2) 향 냄새 관련 심포지움 개최 (3) 기존의 스터디그룹과 연계하여 운영 (4) 강원도 식물자원의 향의 연구를 통해 지역사회의 산업과 연관시킴 (5) 냄새환경학회 및 향료연구회와 협조체제 구축	

○ 향·냄새 연구센터 주요실적

1) 악취 검사기관 업무 수행

- ① 지정악취 물질 분석
 - 2008.06.28 (주)에덴 지정악취 분석 결과 보고서 발부
- ② 복합악취 측정 및 보고서 발부
 - 연도별 측정 건수

2008년	2009년	2010년	2011년	2013년
3건	7건	7건	5건	4건

2) 관련 초청 세미나 개최

- 2004.04.27 「다중이용시설 등의 실내 공기질 관리법과 건축 내장재 시험방법」 세미나
- 2004.06.22 「향·냄새 산업과 악취방지법」 세미나

3) 2013년 한국냄새환경학회 제24회 추계학술대회 개최 (2013.11.28~29)

○ 센터 활동 관련 사진 자료



악취검사기관 샘플링



복합악취 측정




복합악취 측정



제24회 한국냄새환경학회 추계학술대회

7. 식물자원보존연구센터

개설년도	2004년	 환경연구소부설 식물자원보존연구센터 Center for Plant Resources Conservation Research
센터장	유기억 교수 (자연과학대학 생명과학부)	
설립목적	우리나라 식물의 수집 및 보존을 통하여 종 다양성 연구를 위한 기초 자료를 만들고, 주기적인 관찰회 등을 통하여 자생식물의 중요성을 널리 홍보하고자 함	
운영방안	(1) 식물자원 수집 및 보존 - 표본수집 및 보존(현재 강원대학교 생명과학과의 식물표본실에는 2,800여 종의 약 86,000점 정도의 표본을 보유하고 있음) - 종자 수집을 통한 유전체(germplasm) 확보 - 식물종에 대한 서식환경 및 특성조사를 통한 DB구축 (2) 야생화 관찰회 - 자생식물 관찰 행사를 통한 우리나라 식물 홍보 및 사회봉사활동 실시 (3) 세미나 - 유관기관 전문가 초청세미나 실시(대학, 환경부 등)	

○ 식물자원보존연구센터 주요실적

◆ 연구프로젝트

- ① 국내외 유용식물자원탐색 및 수집 - 중남부아구(전라도 및 지리산)(국립수목원 2004.04~2004.12)
- ② 엽록체 DNA의 *matK*와 *atpB-rbcL*염기서열 분석에 의한 제비꽃속(*Viola*)의 계통유연관계 (한국학술진흥재단 2005.07~2006.06)
- ③ 미발굴 한반도 고유식물자원 발굴 및 관리사업(한국환경기술진흥원 2005.07~2006)
- ④ 국내외 유용식물자원탐색 및 수집 - 중남부아구(충청도)(국립수목원 2005.05~2005.12)
- ⑤ 국내외 유용식물자원탐색 및 수집 - 중남부아구(경상북도)(국립수목원 2006.05~2006.12)
- ⑥ 산림식물 보존을 위한 표본추출 전략 개발 - 유전다양성과 생태적 특성을 중심으로(산림청 2008.03~2012.02)
- ⑦ 훼손된 호안 사면의 식생복원기술 개발(Eco-Star project 2008.02~2014.05)
- ⑧ 한반도 관속식물의 분포연구 - 중남부아구(강원도)(산림청 2008.05~2008.12)
- ⑨ 한반도 생물다양성 기원 규명: 한반도 주요 생물군 계통수 작성(국립생물자원관 2008.03~2008.12)
- ⑩ 한반도 관속식물의 분포연구 - 제주, 울릉아구 및 경남아구(산림청 2009.05~2009.12)
- ⑪ 생물자원 거점표본관 운영(강원대학교 생명과학부 식물표본관)(국립생물자원관 2009.06~2009.12)
- ⑫ 강원도 내륙(북부지역)의 전통(민속)식물 조사 및 수집(국립수목원 2010.02~2010.11)
- ⑬ 생물자원 거점표본관 운영(강원대학교 생명과학부 식물표본관)(국립생물자원관 2010.04~2010.12)
- ⑭ 한반도 관속식물의 분포연구 - 서, 남해안 도서지역(산림청 2010.05~2010.12)
- ⑮ “DMZ일원 생물권보전지역 선정관련 관리계획수립 용역” 중 강원도 민통선 일원 생물권보전 지역 관련 기초생태조사(강원발전연구원 2011.01~2011.03)
- ⑯ 한국 특산 금강초롱꽃의 계통기원과 진화(한국연구재단 2011.05~2014.04)
- ⑰ 국가생물종시스템 데이터 크리닝(2) 장미목, 중심자목 등(국립수목원 2012.03~2012.11)
- ⑱ 국가생물종시스템 데이터 크리닝(2) 중심자목, 도금양목 및 근연분군(국립수목원 2013.03~2013.11)



○ 야생화 관찰회 개최

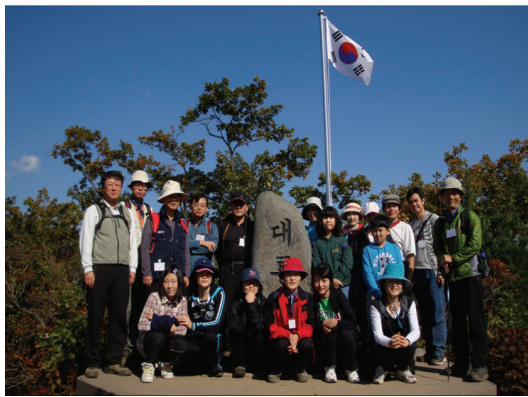
우리나라에 분포하고 있는 야생식물의 이름과 특징 등을 자생지에서 직접 체험할 수 있도록 자세한 설명과 함께 관찰할 수 있으며, 2004년부터 2013년까지 연 2회(봄, 가을) 개최하였다.



2005.05.14. 제3회 (강원대학교 학술림)



2006.10.03. 제6회(남산면 봉화산)



2009.10.10. 제10회 (동내면 대룡산)




2011.09.10. 제13회(강원대학교 학술림)



2012.05.28. 제14회(자연환경연구공원)

8. 바이오에너지연구센터

개설년도	2007년	 환경연구소부설 바이오에너지연구센터 Center for Bioenergy Research
센터장	오상은 교수 (농업생명과학대학 바이원자원환경학과)	
설립목적	우리대학에는 바이오에너지와 관련된 연구가 몇몇 학과에서 진행되고 있는데 이러한 각 분야의 연구능력을 결집하여 학제간 연구 및 연구교류, 강원도, 시, 군과 연계한 바이오에너지 연구의 중심점을 만들고자 한다.	
운영방안	<ul style="list-style-type: none"> - 관련 연구자 초청세미나 개최 - 바이오에너지 관련 심포지엄 개최 - 바이오에너지 관련 기관의 관심사에 토의 및 상호협조 - 바이오에너지 관련 연구자료의 수집 및 정리 - 바이오에너지 관련 교육 및 홍보자료의 개발 - 바이오에너지 관련 용역 수행 - 전국적인 바이오에너지 전문가 네트워크 구성 추진 	
주요실적	<ul style="list-style-type: none"> - 학술진흥재단, 한국연구재단에서 연구비 수주 - 연구자 초청세미나 년 5회 이상 - 연구자간 자료 공유 및 과제 수주를 위한 모임 	

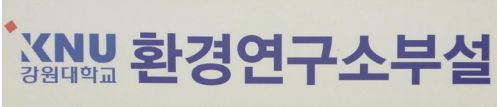

9. 바이오차연구센터

개설년도	2011년	 KNU 환경연구소 부설 Biochar Research Center 바이오차 연구센터
센터장	옥용식 교수 (농업생명과학대학 바이원자원환경학과)	
설립목적	농·수산 부산물을 포함한 다양한 바이오매스(biomass)로부터 현장적용성이 뛰어난 바이오차(biochar)의 생산기술을 개발하고, 환경정화 및 생태계복원, 기후변화저감 등에 효과적으로 대응할 수 있는 프로토콜을 확립함으로써 미래 저탄소 녹색성장의 원천 기술을 개발함.	
운영방안	전 세계 바이오차 연구그룹들의 연합체인 IBI(International Biochar Initiative)에 한국바이오차연구센터를 등록함. 이와 함께, 국제교류를 통한 연구우수성 확보차원에서 정기 학술행사를 개최하고 국외 우수 바이오차 연구진과의 인적, 물적 교류를 통한 한국 바이오차 연구의 허브 센터로서의 역할을 수행함.	



2014 2nd International Conference on Contaminated Land, Ecological Assessment and Remediation, Kangwon National University (October 5-8, 2014)

10. 어류연구센터

개설년도	2008년	
센터장	최재석 (환경연구소 연구교수)	
설립목적	최근 들어 강원도 및 전국하천에서 수질오염과 여러 가지 원인 등에 의해 어류폐사 등이 빈번하게 발생하고 있으며, 나아가 어류의 현존량도 급격히 감소하고 있는 실정이다. 따라서 우리나라에 분포하는 어류들을 대상으로 연구를 진행, 어류의 보존, 보호 그리고 자원증식을 통하여 하천생태계의 건강성을 회복하고자 한다.	
운영방안	<ul style="list-style-type: none"> (1) 어류 및 하천생태 분야의 교육 및 연구 활동 (2) 어류 및 하천생태 등에 관련한 세미나 개최를 통한 정보 습득 (3) 관련 학회의 논문 연구 발표를 통한 연구센터의 홍보 및 공동 연구 과제 개발 (4) 강원도 내수면자원센터 등 관련정부 기관과 공동연구 (5) 연구센터의 홈페이지 개설과 이를 이용한 다양한 자료 제공 (6) 어류 및 하천생태계에 대한 자문 및 연구용역 수행 (7) 어류폐사와 관련한 응급센터 운영(어류폐사 119) 	

○ 어류연구센터 주요실적

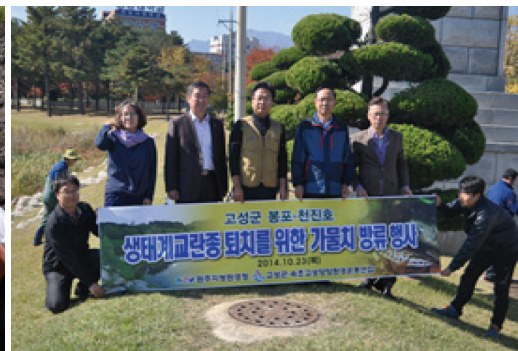
① 활동내용

- 2009년 10월 : 제 1회 한강생태문화탐사 수행(북한강생명포럼과 공동)
- 2009년 : 팔미천 살가지 생태학교(북한강생명포럼과 공동 수행)

- 2010년 4월 29일 : 2010년도 내수면 어업 심포지엄 개최
- 2010년 10월 : 제 2회 한강생태문화탐사 수행(북한강생명포럼과 공동)
- 2012년 9월 : 동강유역 환경지킴이 환경생태 교육(강원녹색환경지원센터)
- 2013년 9월 : 동강유역 환경지킴이 환경생태 교육(강원녹색환경지원센터)
- 2014년 11월 : 민물고기생태관 과학생태실험교실 시범교육(미탄주민주식회사와 MOU체결)
- 2008년 8월 18일 : 강원도 내수면개발시험장과 학술교류 및 연구협력 MOU체결
- 2009년 10월 19일 : 오대산 한강시원제 열목어 방류행사
- 2010년 3월 : 민물고기연구센터에서 어류연구센터로 명칭 변경
- 2010년 10월 : 어류연구센터 인공부화장 개설(미탄면 소재)
- 2011년 5월 : 열목어 인공증식 성공
- 2012년 5월 9일 : 토교저수지 생태계 교란어종 제어 시범사업 협약(원주지방환경청, 철원군, 육군 제6 보병사단, 한국농어촌공사 철원지사)체결
- 2012년 5월 : 국내 최초 토속어종(쏘가리)을 활용한 생태계 교란어종 제어 사업 실시(원주지방환경청과 공동 실시)
- 2012년 10월 : 멸종위기종 2급 열목어 문화제(방류행사 포함) 개최(원주지방환경청, 월정사, 오대산국립공원과 공동 개최)
- 2013년 6월 : 국내 최초 토속어종(쏘가리와 가물치)을 활용한 생태계 교란어종 제어 사업 실시 (원주지방환경청과 공동 실시)
- 2013년 11월 : 멸종위기종 2급 열목어 송천 방류(원주지방환경청과 공동 수행) 350미
- 2014년 6월 5일 : 평창군 미탄면 미탄주민주식회사와 동강민물고기생태관 생태교육을 위한 MOU 체결
- 2014년 10월 : 멸종위기종 2급 열목어 오대천 개자니골 방류(원주지방환경청과 공동 수행) 500미




토교저수지 쏘가리 방류 행사



봉포호 가물치 방류 행사



11. 토양 및 퇴적물 환경복원센터

개설년도	2011년	
센터장	김휘중 연구교수 (환경연구소)	
설립목적	토양오염은 우리나라 지역의 산업, 군사, 농경지 등에서 다양한 형태로 나타나고 있으며, 또한 강우 및 환경변화에 따라 하천 및 호수에 퇴적되어 수질 및 생태계에 영향을 미치고 있다. 따라서 토양 및 퇴적물에 나타나는 여러가지 영향들을 연구 조사하며, 그에 따른 다양한 환경변화에 대한 대응 방안 등을 연구하는 것을 목적으로 함	
운영방안	<ul style="list-style-type: none"> - 토양 및 퇴적물 환경오염에 따른 연구자들과의 교류를 통한 다양한 정보 획득 및 세미나 - 국제 전문가 초청 세미나 및 공동 연구를 통한 신기술 및 정보 교류 - 지역 사회의 소외된 토양 및 퇴적물 오염지역 조사를 통한 복원 및 대처 방안제시 	

○ 토양 및 퇴적물 환경복원센터 주요실적

◆ 특허사항

- ① 수중 퇴적물 시료채취기, (Underwater sediment sampler)출원인 김휘중, 김선구, 김선재 발명자/고안자 김휘중, 김선구, 김선재, 출원번호, 20-2013-0003923
- ② 이동식 탄두 분리회수 장치(Movable apparatus for separately recovering bullet heads)출원인 김휘중, 김선구, 김선재 발명자/고안자 김휘중, 김선구, 김선재, 출원번호, 10-2014-0195543



센터 활동사진



제7장 교내 환경 관리

연구소의 설립 목적인 깨끗한 환경의 보전과 관리의 목적을 바탕으로, 강원대학교의 주 오염원 중의 하나인 실험실 지정폐기물(폐유기용제, 폐산, 폐알카리, 고상폐기물)을 관리하고, 정기적으로 수거하여 적법하게 위탁 처리한다. 또한 교내에서 배출되는 방류수를 측정함으로써, 유해물질 방출을 감시하여 대학 내 환경 개선에 일조하며 나아가 강원도의 깨끗한 환경에 기여하고 있다.

1) 실험 폐수 처리 방법의 변천

환경연구소는 교내의 실험실에서 발생하는 실험 폐수를 자가 처리하기 위하여 표 7.1과 같이 처리 시설을 설치하였다. 본 시설은 1993년도부터 가동하였으나 처리 효율 저하로 인하여 2000년도부터 외부업체에 위탁 처리 방법으로 변경하게 되었다. 기존 처리 시설은 2007년도에 철거 완료되었다.

[표 7.1] 폐수 처리 시설의 설치에서 철거까지의 경과

1987.	폐수 처리 시설 설계 납품 및 공사 시작
1991.12.27.	완공(처리용량: 140 L/h, 총공사비 약 8억5천만원)
1992.11.25.	설치검사 적합 판정 - 춘천시
1993.01.20.	배출시설 감사결과 적합 통보-춘천시
1993.	처리시설 가동: 교내에서 발생하는 실험실 폐수를 환경연구소에서 자체 처리 시작
1997.07.	처리 시설 가동 중단(처리시설 고장)
1998.	폐수 위탁 처리(15.6톤)
1999	처리 시설 보수 완료 일부 가동
2000.	처리 시설 가동 중단(누수 및 고장 다량 발생)
2000.	폐수 위탁 처리 시작
2006.02.	2006 기성회 사업으로 폐수처리시설 철거 요청
2006.11.21.	「환경연구소 폐수처리시설 철거 및 공간활용 계획(안) 환경연구소-795호」 총장 보고·승인
2007.09.07.	재정과로 폐수 처리 시설 매각 공고 의뢰
2007.09.28.	온비드에 폐수 처리 시설 매각공고 게재
2007.10.19.	폐수 처리 시설 매각 계약서 체결
2007.11.07.	폐수 처리 시설 철거 완료



2) 폐기물 위탁 처리 현황(2000년~2014년)

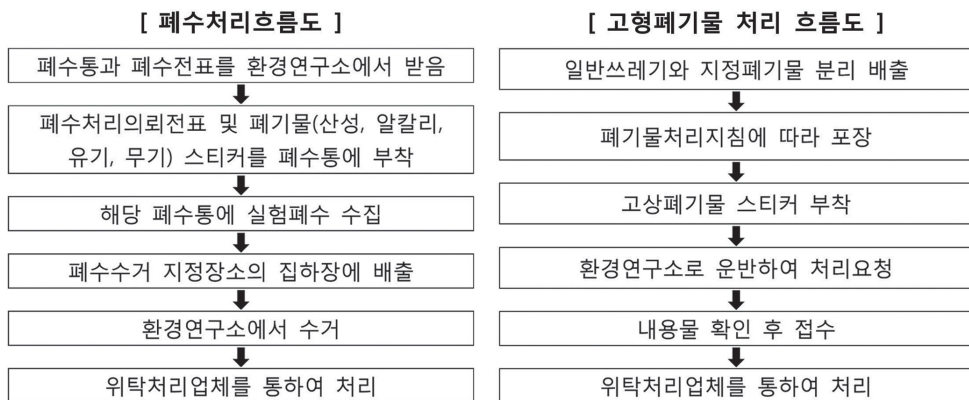
폐기물 위탁처리를 시작한 2000년부터 현재까지의 액상 및 고상 처리량은 표 7.2와 같다.

[표 7.2] 폐기물 위탁처리량

년 도	처리량(Ton)	
	액 상	고 상
2000	17.0	-
2001	24.0	-
2002	30.0	-
2003	27.0	-
2004	30.0	-
2005	30.0	-
2006	29.0	13.2
2007	31.0	-
2008	29.6	2.6
2009	32.3	12.7
2010	27.0	34.1
2011	41.1	36.7
2012	33.2	28.4
2013	45.7	44.7
2014	41.2	40.7

3) 폐기물 처리 절차

(1) 폐기물 처리 흐름도



(2) 폐수 처리 의뢰전표

- 2006. 8. 전표제 실시
- 폐수를 종류별로 수거하여 적법하게 위탁 처리
- 발생자 인적사항 기재로 폐수배출상태 호전 기대
- 교내 발생폐수의 상세정보 파악 가능
- 폐수 수거 용기 손잡이에 부착하여 폐수 정보를 확인함

폐수처리 의뢰전표

뒷면에 폐수의 주성분을 자세히 기록하여 주시기 바랍니다.

대학(기관):	학부(과):
실험실명:	동 호 실:
폐수의 분류 (애당란에 ☑)	
무기계	유기계
<input type="checkbox"/> 무기계 폐수 <input type="checkbox"/> 산 폐수 <input type="checkbox"/> 알칼리 폐수 <input type="checkbox"/> 기타	<input type="checkbox"/> 폐 유기용제 <input type="checkbox"/> 기타
<p><small>실험유해폐수 취급 지침</small></p> <p><small>폐수처리 의뢰전표에 정확한 해당정보와 담당교수의 날인이 없는 폐수저장용기는 수거하지 않으며, 이러한 폐수용기의 관리책임은 담당교수가 진다.</small></p> <p><small>일몰면의 기재사항 및 이물질이 들어 있지 않음을 확인함</small></p>	
의뢰자:	(인) TEL:
담당교수:	(인)
20 년 월 일	
환경연구소 <small>☎ 250-7232</small>	전표번호

폐수를 부을 때마다 주성분을 자세히 기록

월/일	폐수 주성분	양(ml)	배출자 성명

* 배출자 성명은 반드시 정자로 기입

(3) 폐액 성상별 스티커

- 2010. 4. 스티커 부착 실시
- 폐기물 수거 용기에 부착하여 수집 용기 구분





폐기물 수거 및 위탁처리 사진

4) 교내 방류수 관리

2005년 4월 교내 방류수 검사를 시작

- 교내 방류수 수질을 조사하여 유해물질 방출을 감시하고 있으며, COD, 중금속(Cr, Zn, Cu, Cd, As, Pb) 등을 분석하고 있다.

[표 7.3] 시료채취지점 현황

지점	위치	배출건물	지점수	형태	비고
평생교육원	평생교육원 앞	산림대, 동생대, 약대	1	개수로	
약학대학	약대 뒤	약대	2	폐수채취전용맨홀	2005년 설치
공과대학	공대4호관 뒤	공대4호관	1	폐수채취전용맨홀	2005년 설치
의과대학	동물병원 앞	의대	1	오수맨홀	
농업생명과학대학	농생대3호관 뒤	농생대3호관	2	폐수채취전용맨홀	2005년 설치
자연과학대학	자연대3호관 옆 자연대1호관 자연대2호관(2)	자연대3호관 자연대2호관	4	폐수채취전용맨홀	2005년 설치
정문	정문, 서암관 앞	교내 전체	2	폐수채취전용맨홀	2005년 설치



맨홀 설치 광경(농대 3호관 뒤)



맨홀 설치 광경 (약대)

5) 중금속 측정결과

2005년부터 매년 수회에 걸쳐서 교내 주요 하수구에서 실험실 방류수를 채취하여 분석하였으며 그 결과를 정리하여 [표 7.4]에 게재하였다.

[표 7.4] 방류수 분석 측정 결과(2005~2013)

○ 2005년

● 4월

지 점	항 목	COD(mg/L)	크롬(μg/L)	구리(μg/L)	아연(μg/L)	비소(μg/L)	카드늄(μg/L)	납(μg/L)
	허용기준	130 이하	500 이하	1,000 이하	1,000 이하	50 이하	20 이하	100 이하
	대학원	55.6	0.2	36.1	81.6	1.5	0.1	3.1
	자대(동)	4.0	7.0	86.9	175.2	0.4	0.3	204.3
	자대(서)	19.0	1.7	64.5	103.1	0.5	0.2	85.2
	의대	40.9	ND	58.6	80.2	1.0	0.7	12.1
	농대	85.7	0.4	41.5	84.4	3.1	0.2	4.4
	서암관	51.6	ND	25.3	53.2	0.7	0.1	3.6
	수위실	19.0	0.3	23.0	40.8	0.9	0.2	6.5



● 6월

지 점	항 목	COD(mg/L)	크롬(μg/L)	구 리(μg/L)	아 연(μg/L)	비 소(μg/L)	카드늄(μg/L)	납(μg/L)
	허용기준	130 이하	500 이하	1,000 이하	1,000 이하	50 이하	20 이하	100 이하
	대학원	55.6	3.6	22.7	67.0	0.8	0.1	31.1
	자대(동)	6.3	174.2	10.7	122.5	0.2	0.3	6.8
	자대(서)	6.0	267.5	80.1	668.0	0.4	0.2	452.4
	의대	29.0	ND	17.5	30.3	0.9	0.1	1.6
	농대	66.7	5.7	19.4	61.0	2.6	0.1	12.4
	서암관	30.4	ND	25.1	64.9	0.7	0.2	3.7
	수위실	65.7	0.6	22.0	717.8	1.0	0.1	4.2

● 10월

지 점	항 목	COD(mg/L)	크롬(μg/L)	구 리(μg/L)	아 연(μg/L)	비 소(μg/L)	카드늄(μg/L)	납(μg/L)
	허용기준	130 이하	500 이하	1,000 이하	1,000 이하	50 이하	20 이하	100 이하
	대학원	13.7	0.6	5.9	6.7	ND	ND	0.6
	자대(동)	37.9	0.6	6.3	61.2	ND	ND	1.6
	자대(서)	15.0	11.1	34.2	185.4	ND	ND	62.2
	의대	36.0	1.0	38.0	22.3	0.7	ND	4.9
	농대	45.0	0.9	2.3	60.7	ND	ND	2.1
	서암관	41.0	0.7	13.2	20.8	1.4	ND	1.5
	수위실	34.0	1.2	14.4	15.6	1.4	ND	4.2

● 11월

지 점	항 목	COD(mg/L)	크롬(μg/L)	구 리(μg/L)	아 연(μg/L)	비 소(μg/L)	카드늄(μg/L)	납(μg/L)
	허용기준	130 이하	500 이하	1,000 이하	1,000 이하	50 이하	20 이하	100 이하
	대학원	29.5	0.6	8.9	9.3	0.3	ND	0.5
	자대(동)	29.5	1.2	18.0	91.8	ND	ND	7.5
	자대(서)	24.0	2.0	ND	189.3	ND	ND	11.2
	의대	32.0	ND	42.6	32.5	0.9	ND	3.9
	농대A	60.0	0.6	0.4	85.2	ND	ND	1.0
	농대B	40.0	0.5	1.2	26.5	ND	ND	1.0
	서암관	21.0	3.3	9.4	15.1	0.7	ND	1.3
	수위실	24.2	1.2	13.4	39.5	0.5	ND	2.2
	공대	20.0	0.7	76.2	12.6	ND	ND	0.8
	약대	29.0	0.4	17.0	4.4	ND	ND	1.4

○ 2006년

● 6월

지 점	항 목	COD(mg/L)	크롬($\mu\text{g/L}$)	구리($\mu\text{g/L}$)	아연($\mu\text{g/L}$)	비소($\mu\text{g/L}$)	카드뮴($\mu\text{g/L}$)	납($\mu\text{g/L}$)
허용기준		130 이하	500 이하	1,000 이하	1,000 이하	50 이하	20 이하	100 이하
수위실		21.9	0.4	4.3	59.2	0.5	0.2	1.3
서암관		28.0	0.6	9.2	143.7	0.4	0.2	1.8
자대(동)		7.0	0.8	2.1	70.2	0.3	0.2	10.6
자대(서)		9.5	8.0	6.2	86.0	0.6	0.2	11.5
농대1		6.3	0.3	0.9	87.5	0.1	0.2	0.8
농대2		60.0	0.3	0.9	53.4	0.2	0.2	0.6
약대1		72.4	0.3	19.8	58.3	0.2	0.2	0.6
약대2		46.7	0.4	33.3	181.5	0.6	0.2	3.1
의대		20.0	0.7	17.1	93.0	0.3	0.2	1.5
공대		77.0	0.3	11.8	63.5	0.1	0.2	0.0
평생교육원		21.9	0.3	5.8	75.6	1.0	0.2	1.0

● 10월

지 점	항 목	COD(mg/L)	크롬($\mu\text{g/L}$)	구리($\mu\text{g/L}$)	아연($\mu\text{g/L}$)	비소($\mu\text{g/L}$)	카드뮴($\mu\text{g/L}$)	납($\mu\text{g/L}$)
허용기준		130 이하	500 이하	1,000 이하	1,000 이하	50 이하	20 이하	100 이하
수위실		49.0	0.1	4.7	61.4	0.6	0.2	1.3
서암관		38.0	0.1	4.0	7.2	0.2	0.7	0.6
자대(동)		10.5	0.1	2.2	11.4	0.1	0.2	1.3
자대(서)		11.4	0.1	2.1	10.7	0.1	0.2	0.6
농대1		96.0	0.1	2.8	26.8	0.1	0.3	0.7
농대2		79.0	0.1	1.9	20.7	0.3	0.2	0.7
약대1		44.0	0.0	13.3	35.4	0.1	0.2	0.8
약대2		53.7	0.3	5.4	27.8	0.1	0.2	7.9
의대		53.7	0.0	8.0	6.4	0.2	0.2	ND
공대		65.0	0.1	14.2	8.7	0.2	0.2	1.1
평생교육원		38.0	0.2	4.0	49.4	0.2	0.2	1.2



○ 2007년

● 3월

지 점	항 목	COD(mg/L)	크롬(μg/L)	구 리(μg/L)	아 연(μg/L)	비 소(μg/L)	카드늄(μg/L)	납(μg/L)
허용기준		130 이하	500 이하	1,000 이하	1,000 이하	50 이하	20 이하	100 이하
수위실		66.0	0.4	10.1	14.0	0.8	0.5	1.9
서암관		44.0	0.4	12.1	10.5	0.6	0.5	2.0
자대-동		34.0	0.3	2.9	12.2	0.3	0.5	2.0
자대-서		14.0	0.3	19.6	13.1	0.3	0.6	1.8
자대2호-1		44.0	1.3	15.3	75.0	0.3	0.6	1.7
자대2호-2		9.0	0.2	12.9	6.6	0.3	0.5	1.1
농대-1		4.0	0.6	7.8	32.0	0.3	0.5	1.9
농대-2		24.0	0.3	4.5	86.0	0.3	0.6	2.1
약대-1		6.0	0.2	4.5	12.1	0.3	0.5	1.5
약대-2		57.0	0.5	6.6	10.8	8.5	0.6	3.8
의대		6.0	0.5	28.6	15.9	0.8	0.5	1.6
공대		84.0	0.4	46.1	17.1	0.4	0.6	5.7
평생교육원		24.0	0.4	16.2	12.8	0.7	0.5	1.9

● 5월

지 점	항 목	COD(mg/L)	크롬(μg/L)	구 리(μg/L)	아 연(μg/L)	비 소(μg/L)	카드늄(μg/L)	납(μg/L)
허용기준		130 이하	500 이하	1,000 이하	1,000 이하	50 이하	20 이하	100 이하
수위실		40.0	0.6	9.9	16.1	0.8	0.6	1.7
서암관		55.0	0.4	8.7	9.7	0.6	0.6	1.4
자대-동		10.0	0.5	5.4	45.2	0.3	0.5	2.2
자대-서		20.0	0.1	4.7	61.4	0.6	0.2	1.3
자대2호-1		39.0	0.2	13.0	20.7	0.3	0.5	1.1
자대2호-2		9.0	0.2	13.0	20.7	0.3	0.5	1.1
농대-1		40.0	0.3	1.6	9.6	0.3	0.5	1.3
농대-2		15.0	0.4	3.2	21.1	0.4	0.5	1.7
약대-1		67.0	0.2	26.2	14.0	0.3	0.5	1.8
약대-2		10.0	1.2	8.4	9.1	0.3	0.5	2.2
의대		35.0	0.3	9.5	6.3	0.4	0.5	1.2
공대		8.0	0.2	11.8	87.3	0.3	0.5	1.2
평생교육원		40.0	0.3	7.7	6.7	0.5	0.5	1.3

● 9월

지 점	항 목	COD(mg/L)	크 롬(μg/L)	구 리(μg/L)	아 연(μg/L)	비 소(μg/L)	카드늄(μg/L)	납(μg/L)
허용기준		130 이하	500 이하	1,000 이하	1,000 이하	50 이하	20 이하	100 이하
수위실		100.0	ND	4.0	4.8	ND	ND	ND
서암관		70.0	ND	52.1	10.5	ND	ND	0.3
자대-동		10.0	ND	3.4	7.1	ND	ND	ND
자대-서		30.0	ND	3.9	9.6	ND	ND	1.2
자대2호-1		70.0	ND	17.8	40.6	ND	ND	ND
자대2호-2		30.0	ND	6.9	66.9	ND	ND	ND
농대-1		70.0	ND	0.9	37.7	ND	ND	ND
농대-2		20.0	ND	2.4	8.3	ND	ND	ND
약대-1		50.0	ND	68.7	11.3	ND	ND	ND
약대-2		50.0	ND	71.1	13.3	ND	ND	14.9
의대		20.0	ND	7.2	4.8	ND	ND	1.0
공대		50.0	ND	95.4	29.4	ND	ND	ND
평생교육원		50.0	ND	0.9	4.2	ND	ND	ND

● 10월

지 점	항 목	COD(mg/L)	크 롬(μg/L)	구 리(μg/L)	아 연(μg/L)	비 소(μg/L)	카드늄(μg/L)	납(μg/L)
허용기준		130 이하	500 이하	1,000 이하	1,000 이하	50 이하	20 이하	100 이하
수위실		32.0	ND	3.0	4.2	ND	ND	ND
서암관		32.0	ND	3.4	6.5	ND	ND	ND
자대-동		32.0	ND	3.9	39.4	ND	ND	1.8
자대2호-1		9.0	ND	17.8	40.6	ND	ND	ND
농대-1		26.0	ND	1.3	19.8	ND	ND	ND
농대-2		52.0	ND	2.7	36.1	ND	ND	1.6
약대-1		49.0	ND	47.9	25.6	ND	ND	43.2
약대-2		79.0	ND	93.2	26.6	ND	ND	1.8
의대		32.0	ND	7.7	4.1	ND	ND	ND
공대		29.0	ND	6.7	3.8	ND	ND	ND
평생교육원		73.0	ND	6.2	9.1	ND	ND	ND

● 12월

지 점	항 목	COD(mg/L)	크 롬(μg/L)	구 리(μg/L)	아 연(μg/L)	비 소(μg/L)	카드늄(μg/L)	납(μg/L)
허용기준		130 이하	500 이하	1,000 이하	1,000 이하	50 이하	20 이하	100 이하
수위실		14.0	4.5	5.5	7.3	3.2	3.6	5.0
서암관		21.0	4.5	5.9	9.8	3.2	3.6	5.0
자대-서		19.0	4.5	5.5	7.7	3.1	3.6	5.4
자대2호-1		0.0	4.5	7.1	14.6	3.2	3.6	4.7
자대2호-2		3.0	4.5	7.9	16.4	3.1	3.6	4.8
농대-1		82.0	4.5	5.0	24.8	3.2	3.6	4.6
농대-2		101.0	4.6	5.2	24.0	3.6	3.6	5.1
약대-1		49.0	4.6	18.8	9.0	3.2	3.6	4.6
의대		35.0	4.5	6.4	7.5	3.2	3.6	4.6
공대		7.0	4.5	7.4	7.6	3.1	3.6	4.6
평생교육원		46.0	4.5	6.6	10.7	3.2	3.6	4.6



○ 2008년

● 2월

지 점	항 목	COD(mg/L)	크롬(μg/L)	구 리(μg/L)	아 연(μg/L)	비 소(μg/L)	카드늄(μg/L)	납(μg/L)
허용기준		130 이하	500 이하	1,000 이하	1,000 이하	50 이하	20 이하	100 이하
수위실		23.0	ND	2.1	13.9	6.2	ND	ND
서암관		31.0	ND	3.1	27.0	12.2	ND	ND
자대-동		1.0	ND	1.4	30.1	16.4	ND	ND
자대2호-1		9.0	ND	4.2	34.7	17.7	ND	ND
자대2호-2		0.0	ND	2.4	35.7	15.1	ND	ND
농대-1		89.0	ND	1.7	29.7	3.2	ND	ND
약대-1		31.0	ND	37.8	16.3	7.6	ND	1.3
약대-2		17.0	ND	4.0	21.5	13.4	ND	ND
의대		24.0	ND	2.5	24.2	8.1	ND	ND
공대		5.0	ND	4.8	20.1	2.5	ND	ND
평생교육원		21.0	ND	3.7	20.8	8.2	ND	ND

● 4월

지 점	항 목	COD(mg/L)	크롬(μg/L)	구 리(μg/L)	아 연(μg/L)	비 소(μg/L)	카드늄(μg/L)	납(μg/L)
허용기준		130 이하	500 이하	1,000 이하	1,000 이하	50 이하	20 이하	100 이하
수위실		28.0	3.0	41.9	68.4	2.3	1.0	4.1
서암관		63.0	3.3	9.3	10.2	2.5	1.0	4.3
자대-동		7.0	2.9	7.3	15.4	2.9	1.0	3.6
자대-서		4.0	3.0	73.2	50.5	2.7	1.1	4.9
자대2호-1		1.0	2.9	11.0	34.4	4.5	1.1	3.9
자대2호-2		62.0	3.0	18.2	43.8	4.6	1.0	12.1
농대-1		1.0	2.9	3.7	5.6	2.1	1.0	3.3
농대-2		90.0	2.8	3.4	6.7	2.1	1.1	4.3
약대-1		40.0	2.8	33.4	7.4	2.1	1.0	3.5
약대-2		49.0	3.1	24.6	38.1	6.4	2.4	32.2
의대		26.0	3.2	11.4	28.1	4.0	1.1	6.0
공대		37.0	3.2	16.2	19.6	2.3	1.0	5.5
평생교육원		39.0	2.9	11.2	21.1	2.9	1.0	3.5

● 8월

지 점	항 목	COD(mg/L)	크롬(μ g/L)	구리(μ g/L)	아연(μ g/L)	비소(μ g/L)	카드뮴(μ g/L)	납(μ g/L)
허용기준		130 이하	500 이하	1,000 이하	1,000 이하	50 이하	20 이하	100 이하
수위실		7.0	0.2	16.4	16.7	1.1	0.8	4.7
서암관		9.0	0.2	14.9	1.3	0.4	0.9	5.2
자대-동		1.0	0.2	10.3	0.5	0.2	0.9	5.0
자대-서		0.0	0.2	12.1	7.6	0.9	0.9	5.1
자대2호-1		22.0	0.2	12.8	18.1	1.4	0.9	4.9
자대2호-2		35.0	0.2	14.4	18.0	0.8	0.8	4.4
농대-1		5.0	0.3	17.3	11.9	1.1	0.9	5.9
농대-2		4.0	0.3	11.0	8.5	1.2	0.8	4.4
약대-1		0.0	0.2	17.9	ND	0.2	0.8	4.5
약대-2		43.0	0.2	18.2	14.0	1.2	0.8	4.5
의대		6.0	0.2	16.0	ND	0.2	0.8	4.7
공대		5.0	0.2	19.0	18.4	1.5	0.9	5.0
평생교육원		7.0	0.2	13.9	14.6	1.1	0.8	4.5

● 10월

지 점	항 목	COD(mg/L)	크롬(μ g/L)	구리(μ g/L)	아연(μ g/L)	비소(μ g/L)	카드뮴(μ g/L)	납(μ g/L)
허용기준		130 이하	500 이하	1,000 이하	1,000 이하	50 이하	20 이하	100 이하
수위실		13.0	3.4	8.5	4.4	3.0	2.7	5.4
서암관		24.0	3.4	7.4	2.9	3.0	2.7	5.2
자대-서		10.0	3.4	5.1	2.6	3.0	2.7	5.1
자대2호-1		93.0	3.5	9.0	13.4	3.0	2.8	6.0
자대2호-2		41.0	3.4	10.1	7.6	3.1	2.7	6.2
농대-1		57.0	3.4	8.7	16.4	3.0	2.7	5.3
농대-2		71.0	3.5	8.9	8.2	3.0	2.7	5.4
약대-1		48.0	6.6	8.2	3.8	6.2	3.3	8.4
약대-2		77.0	3.5	18.2	18.4	3.0	2.8	6.6
의대		32.0	3.4	6.8	2.6	3.1	2.7	5.1
공대		34.0	3.4	7.8	3.5	3.1	2.7	5.1
평생교육원		33.0	3.3	7.6	2.7	3.1	2.7	5.5



○ 2009년

● 4월

지 점	항 목	COD(mg/L)	크롬(μg/L)	구 리(μg/L)	아 연(μg/L)	비 소(μg/L)	카드늄(μg/L)	납(μg/L)
허용기준		130 이하	500 이하	1,000 이하	1,000 이하	50 이하	20 이하	100 이하
수위실		50.0	0.4	16.8	48.2	0.7	0.6	1.3
서암관		41.0	0.4	3.0	10.5	0.6	3.2	1.2
자대-동		23.8	0.5	6.3	31.3	1.6	3.3	3.0
자대-서		19.0	50.7	50.7	28.3	2.7	1.3	5.1
자대2호-1		60.0	3.2	12	36.1	17.7	1.3	5.5
자대2호-2		22.0	4.5	5.8	13.4	16.0	0.9	4.7
농대-1		100.0	1.3	6.0	20.6	3.2	2.8	4.6
농대-2		82.0	2.8	4.9	7.4	1.3	1.6	4.3
약대-1		32.4	3.0	18.8	8.3	3.2	3.6	4.2
약대-2		75.0	4.4	6.6	33.0	3.2	0.6	18.1
의대		44.0	0.3	10.2	26.6	4.0	1.0	5.9
공대		50.0	0.7	16.2	19.8	3.0	1.4	5.4
평생교육원		22.0	4.5	6.1	10.7	1.2	1.0	4.6

● 10월

지 점	항 목	COD(mg/L)	크롬(μg/L)	구 리(μg/L)	아 연(μg/L)	비 소(μg/L)	카드늄(μg/L)	납(μg/L)
허용기준		130 이하	500 이하	1,000 이하	1,000 이하	50 이하	20 이하	100 이하
수위실		21.0	0.2	4.3	17.3	2.3	ND	1.2
서암관		24.0	ND	4.3	1.0	12.6	ND	0.4
자대-동		0.9	ND	3.1	12.0	4.8	1.0	1.7
자대-서		65.0	19.0	19.0	10.9	ND	ND	3.3
자대2호-1		70.0	7.6	18.2	32.0	3.0	2.8	7.0
자대2호-2		20.0	9.0	5.1	35.1	3.4	ND	4.8
농대-1		84.0	0.7	2.7	27.4	2.0	ND	1.2
농대-2		29.0	1.0	12.5	9.1	3.6	0.4	4.7
약대-1		41.0	ND	24.2	14.2	ND	ND	3.3
약대-2		60.0	10.0	4.2	15.9	9.5	0.3	5.5
의대		20.0	ND	3.7	7.4	3.6	ND	ND
공대		41.1	ND	5.7	29.1	0.1	0.2	1.2
평생교육원		34	0.6	4.0	12.8	ND	ND	0.2

○ 2010년

● 8월

지 점	항 목	크롬($\mu\text{g/L}$)	구리($\mu\text{g/L}$)	아연($\mu\text{g/L}$)	비소($\mu\text{g/L}$)	카드뮴($\mu\text{g/L}$)	납($\mu\text{g/L}$)
허용기준		500 이하	1,000 이하	1,000 이하	50 이하	20 이하	100 이하
수위실		8.0	18.0	91.0	25.0	1.0	ND
서암관		8.0	39.0	88.0	18.0	1.0	ND
자대-동		13.0	14.0	53.0	51.0	2.0	ND
자대2호-1		9.0	12.0	28.0	37.0	3.0	ND
자대2호-2		7.0	23.0	50.0	22.0	1.0	ND
농대-1		13.0	16.0	58.0	ND	ND	ND
농대-2		3.0	14.0	94.0	138.0	6.0	2.0
약대-1		20.0	41.0	28.0	ND	ND	ND
의대		12.0	34.0	91.0	ND	ND	2.0
공대		15.0	31.0	37.0	ND	1.0	ND
평생교육원		20.0	36.0	34.0	15.0	2.0	3.0

● 10월

지 점	항 목	크롬($\mu\text{g/L}$)	구리($\mu\text{g/L}$)	아연($\mu\text{g/L}$)	비소($\mu\text{g/L}$)	카드뮴($\mu\text{g/L}$)	납($\mu\text{g/L}$)
허용기준		500 이하	1,000 이하	1,000 이하	50 이하	20 이하	100 이하
수위실		1.0	86.0	24.0	ND	ND	ND
서암관		2.0	134.0	28.0	ND	ND	ND
자대-동		2.0	86.0	19.0	ND	ND	ND
자대2호-1		2.0	117.0	33.0	ND	ND	ND
자대2호-2		2.0	116.0	22.0	ND	ND	ND
농대-2		2.0	111.0	42.0	ND	ND	2.0
약대-1		3.0	222.0	139.0	ND	2.0	8.0
약대-2		3.0	191.0	60.0	ND	2.0	4.0
의대		3.0	151.0	36.0	ND	1.0	2.0
공대		10.0	120.0	26.0	3.0	ND	3.0
평생교육원		4.0	118.0	62.0	ND	2.0	3.0



○ 2011년

● 8월

지 점	항 목	COD(mg/L)	크롬(μg/L)	구 리(μg/L)	아 연(μg/L)	비 소(μg/L)	카드늄(μg/L)	납(μg/L)
허용기준		130 이하	500 이하	1,000 이하	1,000 이하	50 이하	20 이하	100 이하
수위실		13.0	2.0	135.0	118.0	ND	1.0	ND
서암관		24.0	2.0	128.0	114.0	ND	1.0	ND
자대-동		10.0	10.0	129.0	711.0	6.0	1.0	ND
자대2호-1		93.0	2.0	124.0	98.0	ND	1.0	ND
자대2호-2		41.0	3.0	262.0	279.0	ND	2.0	ND
농대-1		57.0	5.0	131.0	100.0	ND	1.0	ND
약대-1		48.0	4.0	125.0	156.0	4.0	2.0	1.0
약대-2		77.0	33.0	228.0	146.0	21.0	3.0	7.0
의대		32.0	3.0	160.0	94.0	ND	1.0	ND
공대		34.0	4.0	167.0	185.0	ND	2.0	5.0
평생교육원		33.0	5.0	152.0	88.0	1.0	4.0	6.0

○ 2012년

● 11월

지 점	항 목	크롬(μg/L)	구 리(μg/L)	아 연(μg/L)	비 소(μg/L)	카드늄(μg/L)	납(μg/L)
허용기준		500 이하	1,000 이하	1,000 이하	50 이하	20 이하	100 이하
수위실		ND	ND	572.0	561.0	ND	ND
서암관		ND	283.0	ND	ND	ND	ND
자대-동		ND	ND	3.0	352.0	ND	ND
자대2호-1		ND	ND	5.0	524.0	ND	32.0
자대2호-2		ND	ND	3390.0	242.0	ND	ND
농대-1		ND	ND	ND	ND	ND	ND
약대-1		ND	ND	ND	125.0	ND	ND
약대-2		ND	ND	ND	ND	ND	ND
의대		ND	104.0	59	462.0	ND	ND
공대		ND	ND	1193.0	266.0	ND	ND
평생교육원		ND	ND	ND	ND	ND	ND

○ 2013년

● 10월

지 점 \ 항목	크롬(μg/L)	구리(μg/L)	아연(μg/L)	비소(μg/L)	카드뮴(μg/L)	납(μg/L)
허용기준	500 이하	1,000 이하	1,000 이하	50 이하	20 이하	100 이하
수위실	ND	1.0	14.0	ND	ND	ND
서암관	ND	ND	3.0	ND	ND	ND
자대-동	19.0	263.0	578.0	ND	4.0	51.0
자대2호-1	ND	11.0	86.0	5.0	ND	ND
약대-1	ND	23.0	58.0	ND	ND	ND
의대	ND	10.0	26.0	5.0	ND	ND
공대	ND	7.0	35.0	4.0	ND	ND
평생교육원	ND	13.0	37.0	5.0	ND	ND

6) 2014.10. 교내 방류수 분석

2014년 10월에 중금속 이외의 분석이 필요한 물건(pH, 전기전도도, TCO, TN, TP)을 추가하여 분석을 시행하였으며, 분석결과는 다음과 같다.

○ 2014. 10. 방류수 분석결과

(1) 측정 목적

강원대학교 하수의 수질측정

(2) 측정 지점

서암관 앞에 위치한 하수관은 강원대학교에서 발생하는 하수가 하수처리장으로 배출되는 지점으로 강원대학교에서 발생하는 대부분의 하수가 이곳을 통하여 방류된다.

(3) 채수 일시 및 횟수

채수 일시는 2014년 10월 15일(수)이었으며, 오전 8시 30분부터 오후 10시 30분까지 총 6회 채수 하였으며, 채수량은 4L이었다.

(4) 측정 항목 및 방법

하천, 호수 수질지표인 pH, 전기전도도, TOC, TN, TP와 그 외 중금속류(Cr, Cd, Cu, Pb, Hg)를 측정하였다. pH와 전기전도도는 각각 pH meter와 전기전도도로 측정하였으며, TOC는 Shimadzu-A5000을 이용하여 분석하였다. TN과 TP는 각각 수질오염공정시험법에 따라 분광광도법을 이용하여 측정하였다. 크롬, 구리, 카드뮴, 납, 수은은 강원대학교 공동실험실습관의 ICP-MS와 수은분석기로 측정하였다.



(5) 측정 결과

pH는 전 시간대에서 7.34~7.74로 비슷한 수준을 보였으며, 전기전도도는 397~639 $\mu\text{S}/\text{cm}$ 로 측정되었으며 오후에 높은 수치를 보였다.

이번 조사에서는 크롬, 구리, 납, 수은 등의 중금속 항목들은 모두 현재 환경 기준치 이하로 나타났으나 6차 조사에서 카드뮴의 경우 배출기준 이상의 값이 측정되었다(표 7.5, 표 7.6). 수은 분석기의 기기검출한계는 강원대학교 공동실험실습관에서 제공한 값을 사용하였다.

[표 7.5] pH, 전기전도도, TOC, TN, TP 측정 결과

조사차수	pH	Conductivity(μ S/cm)	TOC(mg/L)	TN(mg/L)	TP(mg/L)
1차	7.46	397	25.8	27.4	0.960
2차	7.34	447	25.5	25.0	1.13
3차	7.44	593	35.6	19.5	1.15
4차	7.63	638	26.6	26.1	1.21
5차	7.50	639	32.2	19.0	1.18
6차	7.74	558	21.6	17.4	1.16

[표 7.6] 중금속 농도 측정 결과 및 기기검출한계와 국내 하천의 중금속기준(단위, mg/L)

	Cr	Cu	Cd	Pb	Hg
1차	N/D	0.0518	N/D	0.008	N/D
2차	N/D	0.0470	N/D	0.007	N/D
3차	N/D	N/D	N/D	0.003	N/D
4차	N/D	N/D	N/D	0.007	0.0005
5차	N/D	N/D	N/D	N/D	0.0005
6차	0.0282	0.0242	0.0275	0.0277	0.0006
평균	0.007	0.029	0.005	0.009	0.0004
검출한계	0.006	0.010	0.0006	0.0008	0.0002
배출 기준	0.5 이하	1 이하	0.02 이하	0.1 이하	0.001 이하

N/D검출한계 이하 불검출

제8장 강원도의 환경문제에 대한 제언



1. 강원도 대기환경 개선과 기후변화대응의 제문제

강원대학교 환경학과 이종범 교수
제 3대, 제 17대 환경연구소장

강원도 하면 누구나 맑은 공기와 맑은 물을 연상하지만, 환경부의 대기오염측정망 자료나 한강의 수질오염실태를 보면 그리 만족할 만한 수준은 아니다. 강원도의 공기를 맑고 쾌적하게 유지하기 위하여서는 먼저 대기오염의 원인을 파악하여야 한다.

그러나 대기오염물질은 바람을 따라서 쉽게 행정구역의 경계를 넘어오고 심지어 국경을 넘나들기 때문에 대기오염의 원인을 파악하기는 용이하지 않으며 원인을 파악하여도 해당 지자체만의 노력으로 대기오염을 개선하기는 불가능하며 인접 지자체와 중국 등 인접 국가와의 협동이 필수적이다.

강원도의 대기오염과 기후변화 문제는 몇 가지로 나누어 볼 수 있겠다. 첫째는 도내 도시에서 배출된 오염물질에 의한 오염이며 이는 도시의 규모가 크지 않고 대규모 공업 단지가 입지하지 않아서 그다지 큰 문제는 없다고 할 수 있다. 단지, 원주와 그 주변의 공업지구는 지속적으로 확장되므로 적절한 관리 대책이 요구된다. 또한, DMZ를 경계로 남북의 많은 군사력이 집중되어 있는 강원도의 경우 수십만 명이 주둔하는 군 시설에서 배출되는 오염물질도 무시하지 못할 수준이며 잘 관리되어야 한다.

둘째는 광산지역의 오염이며 탄광이 문을 닫은 현재는 주로 시멘트산업에 의한 주변지역 오염 문제가 해결해야 할 문제로 남아 있다. 석회석 채굴 및 운반과정에서의 분진 문제와 소석로에서 배출되는 질소산화물과 이산화탄소는 쉽지 않은 과제이다. 소석로 내부의 연소온도는 섭씨 1,450도에 달하여서 소위 열적 질소산화물(thermal NO_x)이 다량 생성되며 석회석에 포함된 탄소의 연소로 지구온난화 가스인 이산화탄소도 다량 배출되기 때문이다. 동해시의 질소산화물 농도가 순간적으로 서울 등 대도시의 농도보다도 훨씬 높아지는 경우가 있는데 연구결과에 의하면 이것은 동해시 주변을 둘러싸고 있는 시멘트 공장에서 배출된 연기가 바람을 타고 이동되기 때문이다. 그 밖에 시멘트 공정과정에서 배출되는 오염물질은 페타이어, 폐기물 등을 연료로 사용하는 데 따른 대기오염 물질 배출이다. 물론 폐기물 처리라고 하는 순기능이 있으나, 폐기물을 연소할 때 배출되는 가스를 감시하고 관리하여 주변



지역의 오염 피해를 저감할 필요가 있다.

셋째는 수도권 등 주변 지역에서 이동되는 오염현상이다. 환경부의 대기오염측정망 자료로 장기간에 걸친 자료를 분석한 결과를 보면 춘천시의 오존오염농도가 서울시보다 높다는 것이 확인되었다. 이는 서울 및 수도권에서 배출된 질소산화물(NOx)과 휘발성유기화합물(VOC)이 편서풍을 타고 영서지방으로 이동되면서 태양자외선을 흡수하여 광화학 반응을 일으켜서 오존을 생성시키기 때문이다. 오존오염은 인체의 기관지와 점막에 피해를 줄 뿐만 아니라 연구결과에 의하면 강원도의 농작물과 산림에도 피해를 준다는 것이 알려져 있다. 강원도는 이러한 오존 오염에 대비하여 내일의 오존오염농도를 미리 예측할 수 있는 대기오염예보모델시스템을 개발하여 현재 운영 중이며 누구나 인터넷으로 강원도보건환경연구원 홈페이지에 접속하여 내일의 오존오염예보를 확인할 수 있다. 이 시스템에는 오존오염뿐 아니라 대기오염종합지수와 내일의 날씨예보와 불쾌지수, 열지수, 한랭지수, 건조지수 등도 제공된다. 더욱이 본인의 주소를 입력하여 본인의 위치에서의 예보를 볼 수 있을 뿐 아니라 주변 지역까지를 포함한 각종 예보 값의 분포도를 그림으로 표출하여 보여 주므로 지역 간의 비교를 할 수 있는 등 다양한 정보를 제공하고 있다. 오존오염의 피해를 줄이기 위한 대책으로는 우선 고농도의 오존오염을 미리 예보하여 주의를 환기시키는 것이며, 장기적으로는 오존의 원인 물질이 되는 질소산화물과 휘발성유기화합물의 배출을 억제하는 것이다. 이들 물질은 편서풍을 타고 장거리를 이동하여서 수도권뿐 아니라 중국으로부터의 영향도 자주 나타나고 있으므로 강원도의 오존오염을 해결하기 위하여서는 수도권과의 협조와 중국과의 협력도 필요하다.

넷째는 기후변화대응문제이다. 기후변화 대응은 온실가스 저감과 기후변화 적응으로 나누어 생각할 수 있다. 지구온난화에 관여하는 온실가스는 화석연료 연소 시 발생하며 식물의 광합성작용으로 식물체에 흡수된다. 이렇게 보면 대부분이 산림이며 공장이 적은 강원도는 온실가스 흡수지역으로서 온실가스 저감에 관한 한 유리한 여건이다. 그러나 넓은 산림을 보유하고 있는 강원도는 기후변화적응에 미리미리 대비하여야 한다. 기상청은 장래 2100년에는 우리나라 기온은 3~4도 상승하며 강수량은 17%가 증가할 것으로 예측하였다. 이러한 기후변화 예측 값을 이용하여 산림청이 연구한 결과에 의하면 장래 2100년에는 태백산맥 고지대 일부를 제외한 우리나라 대부분 지역에서 소나무가 사라질 것으로 예측하였다. 이와 같이 자연생태계는 기후변화에 민감하게 반응하므로 강원도의 산림관리 대책을 현 시점에서 모색해야 한다. 또한, 농작물도 기후변화를 피해가기 어렵다. 기후가 온난화되고 이산화탄소가 많아지면 식물생장에 유리한 조건이 되어 증산이 예측되기도 하지만 현재의 농작물은 적응을 하지 못하면 수확량은 감소할 수도 있다. 이에 대비하여 품종개량과 기후변화에 적합한 새로운 품종 도입도 적극적으로 연구해야 한다. 기후변화는 미리 대응하지 못하면 인류의 재앙이 될 수 있지만 잘 대응하면 오히려 기회가 될 수도 있음을 명심하고 늦기 전에 미리미리 대책을 강구하여야 하며, 강원도의 대응정책은 공장이 많고 도시화된 타 지자체와는 다른 방향에서 모색되어야 한다.

2. 강원도의 수환경 실태와 전망

강원대학교 환경학과 김범철 교수
제8대(1997~1999), 제15~16대(2010~2012) 환경연구소장

강원도는 한강의 상류 지역으로서 넓은 면적에서 많은 수자원을 생성하고 있다. 그러나 한강은 수도권 상수원으로서 매우 중요한 위치를 가지고 있으므로 수자원을 확보하고 수질을 보존하기 위한 강원도의 부담은 매우 크다고 말할 수 있다. 강원도에서는 수질보전을 위하여 산업시설의 입지가 제한되었고 인구는 감소하고 있음에도 불구하고 수질은 크게 개선되지 않았다. 그 이유는 수질의 결정요인이 2차산업이 아니라 농업이며, 정치적인 요인으로 인하여 아직 우리나라에서는 환경보전과 농업활동이라는 상반되는 목적이 조율되고 있지 않기 때문이다.

한강 상류 수역의 수질은 전국의 하천과 비교하면 좋은 편에 속하기는 하지만, 지난 20년간의 변화를 볼 때 개선되기보다는 악화된 경향을 보인다. 도시의 하수처리의 확충에 의해 BOD는 감소하였지만, 아직 비점오염원에 기인하는 탁수발생, 부영양화, 하천의 유사과잉, 수생태건강성 훼손 등의 수환경문제들은 개선되지 않고 있기 때문이다.

강원도 하천의 수생태계의 건강성을 악화시키는 요인으로는 토사유입과 부영양화를 들 수 있다. 농경지의 토양침식으로 인한 탁수와 유사발생은 여전히 하천생태계의 주요 위해 요인으로 작용하고 있다. 하상의 토사축적은 자갈 틈을 메워 자갈에 의존하는 상류하천 생물들의 서식을 방해한다. 경사가 큰 고령지 농경지가 토사유출의 주요 근원지이다. 근래 객토지원을 줄임으로써 토양침식을 줄이려는 노력을 기울이고 있고, 채소재배지의 일부가 과수원으로 바뀌면서 토양침식이 감소하는 지역도 나타나고 있다. 그러나 아직 하천으로의 토사유입에 대해 행정적인 규제방안은 세워져 있지 않다.

하천의 부영양화는 하상의 부착조류 과잉번성으로 인하여 자갈 틈이 메워지고 야간에 산소결핍이 발생하게 하여 하천동물상의 다양성 감소를 유발한다. 부영양화는 하수와 축산분뇨 등의 유출로 인하여 발생하고 있는데 도시 인근의 하천뿐 아니라 농경지역의 하천에서도 부영양화 현상이 광범위하게 나타나고 있어 하천생태계 훼손의 주요 원인으로 작용하고 있다. 소규모 마을하수처리장이 많이 건설되어 있지만, 인을 제거하지 않는 불완전한 처리로 인하여 오히려 용존형인의 공급요인으로 작용하고 있다. 농경지역의 하천부영양화는 퇴비가 주원인인데 하직 수질개선을 위해 영농활동을 규제하는 조치는 수립되어 있지 않으므로 당분간 하천의 부영양화는 크게 개선되지 않을 것이다.

호수의 부영양화는 국내 다른 지역보다는 심하지 않은 편이다. 대형댐의 경우에는 빈영양호 내지 중영양호의 부영양화도를 보이고 있다. 호수의 부영양화는 유역의 농업활동이 주원인이며 특히 퇴비의



사용량이 가장 영향이 크다. 강원도의 호수유역의 농경지 점유비율은 20% 정도로 비교적 낮은 편이므로 우리나라의 다른 지역에 비하여 호수의 수질이 좋다. 특히 산간지역의 저수지에서 수질이 더 양호하다. 그러나 삼림으로부터 유출되는 낙엽의 축적이 지연적인 부영양화와 메탄발생의 요인으로 작용하고 있다. 호수의 부영양화 원인은 호수의 체류시간에 따라 달리 나타난다. 체류시간이 짧은 의암호에서는 도시하수가 주원인인 반면에 소양호, 파로호, 횡성호 등의 대형댐에서는 농경지 퇴비의 중요성이 크다. 하수의 경우에는 하수인제거시설을 설치함으로써 저감이 가능하지만 농경지역비점오염원의 경우에는 효과적인 저감대책이 수립되어 있지 않다. 따라서 대형댐의 부영양화는 앞으로도 상당기간 동안 개선되지 않을 것으로 예상된다.

앞으로 농업활동의 조절이 수반되지 않는 한 강원도의 수환경은 상당기간 동안 개선을 기대할 수 없다.

3. 강원도의 산림식생과 주요 교란요인

강원대학교 생명과학과 정연숙 교수
2016. 1. 5 환경연구소 30주년 기념

우리나라의 산림면적은 2010년 기준으로 약 600만 ha이며, 전체 면적(남한)의 63%를 차지한다(산림청 2011). 총 산림면적 중 침엽수림이 41%, 혼합림이 29%, 그리고 활엽수림이 27%이다. 현재 침엽수림의 면적이 가장 넓으나 천이에 따라 계속 감소하는 추세이고 활엽수림과 혼합림의 면적이 증가하고 있다. 산림면적의 67%가 31년생 이상의 숲이며, 4영급 이상 중에는 4영급(31~40년생)이 37%로 가장 많다. 식생의 천이는 침엽수림에서 활엽수림으로 바뀌며 천이 되기 때문에, 활엽수림은 면적의 15%가 51년생 이상으로서, 침엽수림(4%)과 혼합림(7%)에 비해 오래된 숲이 많다.

강원도는 우리나라 행정구역 중 산림면적이 가장 넓은 곳이다. 한반도 중부지역 중 서쪽에 위치한 서울과 경기도 지역의 산림이 개발로 인해 소실되거나 교란되었기 때문에 중부지방에 분포하는 산림의 47%를 차지한다. 활엽수림이 37%로 가장 많고, 침엽수림 32%, 혼합림 29%이다. 4영급과 5영급 숲이 각각 29%와 24%로 산림의 52%를 차지한다. 우리나라 전체와 비교했을 때 상대적으로 오래된 숲이 많고 활엽수림의 비율이 높은 것이 특징이다(전체는 40.5%).

강원도의 잠재자연식생(교란이 없었거나 적다면 형성될 식생)은 식생지리학적으로 냉온대 낙엽활엽수림대에 속한다. 구체학적으로 우리나라를 대표하는 중부지구이고, 냉온대 북부, 중부 및 산지 식생 지역으로서 신갈나무-생강나무아군단에 속한다. 신갈나무군락은 냉온대낙엽활엽수림대의 대표적인 산림 식생형이다. 신갈나무가 고도 등 다양한 입지 환경에서 내성의 범위가 넓고 특히 토심이 얇고 건조한 지역에도 광범위하게 분포하기 때문이다.

강원도는 면적의 82%가 산림이다. 하지만 현존 식생(현재 분포하고 있는 식생)은 거의 대부분이 과거에 화전, 산불, 벌목, 전쟁, 취락 형성 등의 교란에 의해 산림이 황폐해졌다가 다시 복원된 이차림이다. 과거에 다른 행정 구역에 비해 인구밀도가 낮고 교통오지가 많아서 개발압력과 교란을 상대적으로 덜 받았기 때문이다. 뿐만 아니라 국립공원, 군사보호구역, 수자원 보호구역으로 지정된 지역이 많아서 일찍부터 보전되어 왔다. 강원도의 현존식생은 14개 식생형이 밝혀져 있다. 식생형의 구분에 주요한 영향을 미치는 요인은 고도와 토양 수분이다. 저산지에는 소나무군집 또는 소나무와 굴참나무와 졸참나무가 혼생하는 군집이 주로 분포하고 중산지 이상에는 신갈나무가 매우 우점한다. 고산지에는 사스래나무, 주목 등 아고산대 식물이 분포하고 있다. 저산지에서도 산지하부 및 계곡부에서는 소나무를 비롯하여 가래나무, 졸참나무가 분포하고, 석회암지대 또는 남사면의 건조한 곳은 굴참나무와



떡갈나무가 우점한다. 신갈나무의 분포역은 매우 넓었는데 특히 중산지의 상대적으로 건조한 사면상부 및 능선부에 우점하였다. 사면 중부 및 상부에서도 북사면 또는 전석지인 곳은 상대적으로 적습하여 신갈나무뿐만 아니라 고로쇠나무, 까치박달 및 전나무 등이 혼생하고 있다.

우리나라는 수 십년 전만 해도 산림 면적이 국토의 70% 이상이었으나 산업화와 도시화 그리고 인구증가의 영향으로 63%로 감소하였다. 산업화와 도시화에 의해서 숲을 없애는 것 외에 숲의 질이 떨어지게 하는 주요 원인은 과거에 벌목과 산불이었다. 산업화 이전의 우리 사회는 춥고 긴 겨울을 보내고, 밥 해먹고, 농사짓고, 약 짓는데 필요한 연료를 대부분 숲에서 구했다. 숲에서 해온 나무로 집 짓고 온돌에 불을 때고 밥을 지으며, 퇴비를 만들고 약을 지었기 때문이다. 또한 불을 내어 나무를 없애고 농사를 짓는 방식의 화전이나 논두렁이나 밭두렁 태우기, 불이 나기 쉬운 아궁이 구조와 위치, 사람들의 숲의 잦은 출입 등은 모두 산불이 많이 나게 하는 원인이었다.

오늘날 우리나라는 필요한 대부분의 나무를 수입해서 쓰기 때문에 벌목의 영향은 많이 줄었지만, 산불은 여전히 숲에 큰 영향을 미치고 있다. 일년에 약 550건 정도의 산불이 발생하고, 옛날보다 숲이 많이 우거져서 산불이 일어나면 피해는 오히려 커진다. 피해면적이 30 ha 이상이면 대형산불이라 부르는데, 대형산불은 동해안지역, 특히 강원도에서 집중적으로 발생한다. 대표적 예로써, 2000년 4월에 발생한 동해안산불은 23,794 ha를 태워 산불역사상 가장 큰 피해였다. 이는 우리나라 전체 숲 면적의 0.37%이다.

동해안 지역은 조선왕조실록에도 대형산불에 의한 피해가 자주 기술되었고 1860년 동해안에서 1000리가 불에 탔다는 천화의 기록이 있을 정도이다. 1970년대 이래 전국에서 발생한 100 ha 이상의 대형 산불 15건 중 12건이 강원도에서, 그중 10건이 동해안지역에서 발생하였고 특히 모두 소나무림에서 발생하였다는 것이 주목할 만하다. 소나무는 담뱃불에 의해서도 쉽게 불이 붙고 높은 온도로 오래 타는 연소특성을 갖고 있음이 밝혀졌다. 따라서 봄에 바람이 심한 기후 특성 외에도 대형산불이 강원도에 많은 것은 사람들이 많이 출입하는 산소 주변의 저산지에 소나무 순군락이 많은 것도 관련되어 있을 것이다. 따라서 소나무 숲이 특히 산불에 취약하여 핵심적으로 관리되어야 할 취약지역이라는 것을 제시한다. 그럼에도 불구하고 산불피해지 복원에서 아직도 소나무로 조림하는 곳이 많은 것은 생태적 연구결과를 산림관리에 제대로 이용하지 못하는 실례라고 할 수 있다.

이러한 교란에도 불구하고, 강원도의 산림식생은 우리나라에서 생물 종 다양성이 매우 높고, 생태자연도 1등급의 대부분 지역을 포함하고 있다. 따라서 남북한의 생태계를 연결하고 교란지 복원을 위한 중 공급원 등 생태계 서비스의 핵심지역이라는 사실은 분명하다.



부록 - 연보집 목차

제 6 권(1989년)

발간사

조규수 교수의 회갑을 축하하며

제1편 연구소 활동

1. 설립목적
2. 연 혁
3. 임 원
4. 연구조직
5. 회원총회
6. 학술발표회
7. 연구원 연구활동
8. 국제회의 참가
9. 공지사항
10. 연구소 규정

제2편 별쇄논문

1. 소양호 부영양화의 연변화 추이 : 김범철 · 조규송 · 허우명 · 김동섭
2. 소양호의 심층무산소층과 중층 산소최저층 형성 : 김범철 · 조규송
3. 광합성-광도 모델법에 의한 소양호의 일차 생산력 측정과 모델 변수의 동태 : 김범철 · 김동섭
4. 소양호의 식물플랑크톤 천이 : 조규송 · 김범철 · 허우명 · 조성주
5. 소양호 동물성플랑크톤의 수직분포 : 조규송 · 박영춘 · 조성주
6. 소양호에서의 섬유소 분해율 : 안태석
7. Alkaline phosphatase 활성도의 Kinetics : 안태석 · 김범철 · 조규송
8. 북한강 수계의 댐호수의 생산층에 있어서 요소분해와 회전속도 : 三田村緒在武 · 曹圭棧 · 洪思澳 · 李海金
9. 昭陽댐의 取水口 水深調節에 따른 放流水溫變化의 시뮬레이션 : 李鍾範
10. 소양호 퇴적물에 함유된 인의 존재형태와 용출가능성에 대하여 : 전상호 · 박용안
11. 소양호의 수온垂直分布에 관한 熱收支의 研究 : 李鍾範
12. 大氣汚染濃度の 發生頻度特徵 및 推定法の 平價 : 李鍾範 · 姜寅求
13. 마우스 골수 소핵 시험에 의한 디젤분진, HgCl₂ 및 Pb(Ac)₂의 유전독성 효과 : 허문영 · 최성규 · 유기선 · 손동현
14. 해안선 변화를 예측하기 위한 수치모델에 관한 연구 : 楊寅台 · 崔漢圭 · 崔昌燮



15. 衣岩湖에 서식하는 줄납자루(Acheilognathus yamatsutae Mori)의 産卵 및 發生 特徵에 關한 研究 : 宋鎬復 · 權伍吉
16. 파로호 수중생태계에서의 미생물 분포 및 활성도 : 안태석 · 이동훈
17. Texas Climatological Model에 의한 短期 大氣汚染濃度 發生頻度の 推定 : 李鍾範
18. 春川地域의 人工湖堆積地에 함유된 磷의 存在形態에 따른 水質汚染의 可能性에 대하여 : 全相浩
19. 한강수계 인공호의 부영양화에 관한 비교 연구 : 김범철 · 안태석 · 조규송
20. 漢江上流 人工湖에서의 微生物 分布와 活性도에 관하여 : 安泰奭 · 李東勳 · 金凡徹 · 曹圭松
21. 金剛山댐 建設에 따른 北漢江 上流 水域의 環境 모니터링에 관한 研究 : 曹圭松 · 金凡徹 · 安泰奭 · 全相浩
22. Cluster analysis에 의한 昭陽湖의 水體 分析 : 曹圭松 · 安泰奭 · 金凡徹 · 李東勳
23. 衣岩湖의 貝類에 關한 研究 : 權伍吉 · 李俊相 · 朴甲萬
24. 大岩山 高層濕原의 枝角類 : 曹圭松
25. 推計學的 貯水容量 決定에 關한 研究 : 崔漢圭 · 崔榮博 · 金治弘
26. Factor analysis of the environmental impact on microbial populations in Soyang Lake : 安泰奭 · 金凡徹 · 曹圭松
27. 馬山灣에서의 磷과 窒素의 動態에 관하여 : 安泰奭 · 安泰永 · 權五涉 · 趙基成
28. Factor Analysis of Water Quality and Ecosystem in Jinhae Bay : 洪淳佑 · 河永七 · 安泰奭
29. 南 · 北漢江 淡水産 貝類의 分布相에 關한 研究 : 權伍吉 · 曹東鉉 · 朴甲萬 · 李俊相
30. Temporal and Spatial Variation of Chlorophyll a Concentration in Lake Soyang : 김범철 · 심재형 · 조규송
31. Horizontal Variation of Primary Productivity and Environmental Factors in the Lake Soyang : 金凡徹 · 曹圭松 · 安泰奭

제7권(1990년)

발간사

제1편 연구소 활동

1. 설립목적
2. 연혁
3. 임원
4. 연구조직
5. 회원총회
6. 학술발표회
7. 소속연구원
8. 연구실적
9. 국제회의 참가
10. 연구소 규정

제2편 별쇄논문

1. The succession of phytoplankton in lake Soyang : 조규송 · 김병철 · 허우명

2. 슬릿지의 호기성 퇴비화 : 이찬기 · 김영래
3. 유해중금속 산업폐수처리의 기술개발에 관한 연구 : 이찬기 · 유재근
4. 한강 퇴적물에 함유된 오염물질의 존재형태와 이동성에 관한 연구 : 전상호
5. 경포호의 준설에 의한 수질개선 가능성에 관하여 : 전상호 · 김휘중
6. Simple model and climatological aspects of the structure of the convective boundary later : 이종범
7. Dependence of the exponent in power law wind profiles on stability and height interval : 이종범 · Tasuo Hanafusa
8. 단일배출원 대기오염 단기모델에 관한 연구 : 이종범 · 강인구
9. 댐건설에 따른 국지기후의 변화 실태 : 이종범 · 봉종현 · 조하만
10. Pasquill 안정도 계급의 평가와 안정도 Parameter 추정방법의 개발 : 이종범 · 김용국
11. 유동상에 의한 합성세제의 처리와 관한 연구 : 임재명 · 임정택 · 조원득
12. Competition and inhibition of sulfate reducers and methane producers in anaerobic treatment : 최의소 · 임재명
13. 수문해석을 위한 지표정보 추출의 광학 이미징법에 관한 연구 : 양인태 · 전병덕
14. Suppression of diesel emission particle extract-induced micronucle in mouse marrow cells by pre-treatment with ascorbic acid, α -tocopherol or glutathione : 허문영 · 최성규 · 유기선 · 김현표 · 손동헌
15. Particle size distribution de heavy metals in the urban air of Seoul, Korea : 손동헌 · 허문영 · 강춘원
16. 소양호에서의 종속 영양세균의 종구성 및 Alkaline phosphatase 분비 세균에 관한 연구 : 이동훈 · 안태석 · 조규송
17. 팔당호의 부영영화 실태 : 김범철 · 김동섭 · 권오길
18. 팔당호의 일차생산 : 김동섭 · 김범철
19. 한국남해안에서의 설계파의 결정 : 김태인 · 최한규
20. A numerical mixing zone model for water quality assessment in natural streams: conceptual development : 박석순
21. Water quality modeling of lower south branch of the radian rive, new jersey : 박석순 · Christopher G. Uchrin
22. 미국 뉴저지주 매차포닉강의 수질모델연구: QUAL2F 모델적용 : 박석순 · 크리스토퍼 유클린
23. 오염부하량 분석 : 박석순 · 크리스토퍼 유클린 : 미국 뉴저지주 매차포닉강의 수질모델 연구

제 8 권(1991년)

제 1 편 연구소 활동

- 설립목적
- 연 혁
- 조 직
- 소속연구원
- 연구실적
- 연구소 규정



제2편 별쇄논문

1. 北漢江 源流 水域의 生態學的 研究 -(1) 魚類群集 特性 - : 曹圭松 · 邊和根 · 金榮建
2. 大清湖의 plankton 群集과 富營養化 : 曹圭松 · 邊和根 · 金榮建 · 李恩珠
3. 北漢江 源流水域의 生態學的 研究 1. 鎭東里 溪谷 一帶의 植生 : 李愚喆 · 鄆蓮淑 · 白元基
4. 제주배꼽틸달팽이(Aegista guelpartensis)의 세포학적연구 : 권오길 · 이준상
5. 어류의 폐내 산란과 석패과 유생의 어체부착 : 권오길 · 박갑만 · 이준상 · 송호복
6. 中部地方 各地의 大氣汚染潛在力에 관한 研究 : 李鍾範
7. 서울지역의 광화학 오염농도 추정을 위한 중회귀 모델 개발 : 이선기 · 이종범
8. 반응조 나열법을 이용한 하천 모델 개발 : 박석순 · 이용석 · 박민대
9. The high rates of cellulose breakdown in the metalimnion of Lakes Soyang, Korea : T.S. Ahn
10. 昭陽湖 赤潮 水域 底質土에서의 微生物學的 物質 分解에 관하여 : 安泰奭
11. THE DECOMPOSITION OF CELLULOSE IN LAKE SOYANG, KOREA : Ahn, T.S., Choi, S.I. & Park, H.W.
12. 살수여상공정을 이용한 돈사폐수의 처리에 관한 연구 : 이찬기 · 윤주환 · 권재혁
13. 有機酸 構成比에 따른 嫌氣性 消化効率 比較 : 林哉明 · 尹周換 · 盧琪鉉
14. 비선형 이동 지배식 및 구성식 해석을 위한 다차원 수치 모형 : 김준현
15. 지하 유체 흐름 및 물질 이동에 대한 통합 이론 : 김준현
16. 단순 지지된 대칭형 직교 이방성 적층 Composite판의 진동 해석 : 박제선 · 정영화 · 이봉학 · 김경진
17. 東海岸에서의 設計波의 決定에 關한 研究 : 崔한규 · 윤강훈 · 최승필
18. 境界要素法에 의한 波動場에 있어서 非線形波의 假想境界處理 : 金南亨 · 瀧川堦 · 崔漢圭
19. 배열대수를 이용한 수치 표고 모델 : 楊寅台 · 崔勝弼 · 邊茂龍
20. 활동선을 이용한 극한 평형법에 의한 보강토옹벽의 지지력산정 : 유남재 · 김영길
21. Luminescent bacteria toxicity assay in the study of mercury speciation : J.M. Ribo, J.E. Yang & P.M. Huang
22. 유기성 Sludge가 잔디의 생육과 토양의 화학적 특성에 미치는 영향 : 金鼎濟 · 梁在義 · 趙富衍
23. 정압여과에 따른 비뉴우튼 유체의 여과 특성치의 결정법 : 趙駿衡

제9권(1992년)

발간사

제1편 연구소 활동

1. 설립목적
2. 주요연혁
3. 조직
4. 연구원
5. 연구실적

제2편 별쇄논문

1. Enclosure실험에 의한 환경요인이 소양호 식물플라크톤 군집변화에 미치는 영향연구(1992) : 허우명 · 김범철 · 조규송

2. 대기안정도와 지형조건에 따른 풍향변동폭의 특성(1992) : 김용국 · 이종범
3. Influence of the mixing regime on algal photosynthetic performance in laboratory scale enclosures (1992) : Jacco Kromkamp, Ferdinand Schanz, Machteld Rijkeboer, Elisa Berdalet, Bumchul Kim & Herman J. Gons
4. An alternative treatment process for small scale piggery wastewater(1992) : Chanki Lee, Jay M. Rim & Zuwhan, Yun
5. 정압하의 고액혼합물의 여과압착에 관한 공학적 연구(I)(1991) : 조준형
6. Eutrophication of the major reservoirs in Korea(1991) : Cho, Kyu-song, Kim Bumchul, Heo Woomyung & Kim Dongsup
7. 소양호 부영양화에 따른 N/P비의 변화와 남조류 Bloom(1991) : 허우명 · 김범철 · 조규송
8. Determination of sulfates in urban air by pyrolysis-gas chromatography with flame photometric detection (1991) : Kim Man Goo, Kazuo Yagawa, Hidenari Inoue & Tsuneo Shirai
9. Useful components as an indicator of air quality in urban area (1991) : Kim Man Goo, Kazuo Yagawa, Masanori Gamou, Noriko Yamamoto, Hidenari Inoue & Tsuneo Shirai
10. Diurnal variations of tire tread concentration in particulate matter (1991) : Kim Man Goo, Kazuo Yagawa, Masanori Gamou, Noriko Yamamoto, Hidenari Inoue & Tsuneo Shirai

제3편 특집 - 제6회 국제 호수 및 환경 심포지움 논문집

[PROCEEDINGS OF THE SIXTH INTERNATIONAL SYMOSIUM ON RIVER AND LAKE ENVIRONMENT : Conservation of Lake Ecosystem and Management on Watershed]

1992. 7. 2.~6. 강원대학교 부속 환경연구소

제10 권(1993년)

발간사

제1부 1993년 환경연구소 활동

1. 설립목적
2. 주요연혁
3. 조 직
4. 연구원
5. 연구실적
6. 세미나 개최

제2부 환경연구소 책임연구원 연구논문

1. 생물막의 형성이 미세공극 산기관 성능에 미치는 영향(1993) : 김영관
2. Chemical Composition and Metal Speciation in Porewaters from the Upper Qu'Appelle River Basin, Saskatchewan (1993) : Richard E. Farrell, Jae E. Yang, P. Ming Huang & Wen K. Liaw
3. Effect of N- and C-Substituents on Protonation of 14-Membered Tetraaza Macrocycles and Formation of their Copper (II) (1993) : Shin-Geol Kang, Mi-Seon Kim, Jang-Sik Choi & Moon-Hwan Cho
4. 대청호 유역과 가두리양어장으로부터의 燐負荷量과 燐收支 : 이기종 · 허우명 · 김범철



5. 사료의 인함량에 따른 향어 양식으로부터의 인배출(1993) : 김범철 · 허우명 · 전만식 · 김정호
6. 소양호 유역과 가두리로부터의 인부하량 및 인수지(Phosphorus Budget) : 허우명 · 김범철 · 안태석 · 이기종
7. The effect of dissolved humic substances on the alkaline phosphatase and the growth of microalgae (1993) : Bumhul Kim & Robert G. Wetzel
8. 하천 무작위 현상의 확률 시뮬레이션을 위한 전산 모델 개발(1993) : 박석순 · 이용석
9. 하천 불확실성 분석을 위한 몬테카를로 시뮬레이션과 일차함수 오차분석 비교(1993) : 박석순 · 최은주
10. 수중식물과 침전물에 의한 용존산소 변화량 결정 - 하천모델 이용법 - (1992) : 이용석 · 최은주 · 박민대 · 박석순
11. 정제 하천의 수질 모델 연구(1993) : 이건호 · 박석순
12. 탄천에서의 STREAM모델 적용(1993) : 박민대 · 박석순
13. Development of a stochastic multiconstituent model for steep and shallow streams of Korea (1993) : Seok Soon Park
14. 草地의 地表面 흐름을 추적하기 위한 Kinematic Wave Model의 개발(I) - 이론 Model의 개발 - (1993) : 최중대 · W.L. Magette · 최예환 · 유능환
15. 草地의 地表面 흐름을 추적하기 위한 Kinematic Wave Model의 개발(II) - 포장실험과 모형의 응용 - (1993) : 최중대 · W.L. Magette · 최예환 · 유능환
16. 農家 家畜糞尿의 資源化(I) - 농가 가축분뇨의 자원화의 필요성과 Composting 기법(1993) : 최중대 · 최예환 · 유능환
17. 非點源 汚染의 問題點과 管理方法(1993) : 최중대 · 최예환 · 이혁재
18. 정압하의 고액혼합물의 여과압착에 관한 공학적 연구(2)(1993) : 조준형
19. 살수여상을 이용한 둔사 폐수처리와 질산화 영향(1992) : 이찬기 · 윤주환 · 권재혁
20. Anoxic-Oxic 공법에 의한 豚舍廢水處理(1993) : 임재명 · 이상태 · 권재혁
21. 춘천시 하수처리장의 처리공정에서 인의 거동과 존재형태(1993) : 우승순 · 이찬기 · 김성석 · 최규열 · 이해금
22. Diffusion Kinetics of Multinutrient Accumulation by Mixed-Bed Ion-Exchange Resin (1993) : Jae E. Yang & Earl O. Skogley
23. Honeycomb 觸媒에 의한 窒素酸化合物과 2-CP 의 同時除去에 관한 연구(1993) : 이우근
24. 토지이용계획에 있어서 GIS의 응용에 관한 연구 - 쓰레기 매립장의 적지 선정을 중심으로(1993) : 양인태 · 김응남 · 윤영훈
25. On the application of land information system for the land management (1993) : Yang, I.T., Patk, H.H., Kim, U.N. & Choi, Y.J.
26. An application of geo-spatial information system for optimum site selection in urban planning (1993) : Kim, E.N., Yang, I.T., Choi, S.P. & Yoon, Y.H.
27. 토지피복분류에 있어서 이미지재배열의 영향에 관한 연구(1993) : 양인태, 김연준
28. Expert System Approach for Spectra/Structure Correlation for Vapor-Phase Infrared Spectra (1993) : Dongjin Pyo
29. Monitoring the mobile phase composition in supercritical fluid chromatography (1993) : Dongjin Pyo & Hoon Hwang
30. Improvement in the Selectivity of the Chemigram Approach in Gas Chromatography/Infrared Spectroscopy : Dongjin Pyo & Ken-ichi Harade
31. Portable Hand - Held Gas Chromatography / Ion Mobility Spectrometry Device : A. Peter Snyder, Charles S. Harden, Alan H. Brittain, Man-Goo Kim, Neil S. Arnold & Henk L.C. Meuzelaae

제 11 권(1994년)

제 1 편 연구소 활동

1. 설립목적
2. 주요연혁
3. 조 직
4. 시설보유현황
5. 연구원
6. 연구실적

제 2 편 연구원 연구논문

1. 대기분야
 - 1-1. 단무지 공장에서 발생한 질식 사고의 원인과 방사선학적 소견 : 증례보고 및 가스분석 결과:
박충기 · 김만구 · 김홍철 · 안범규 · 박만수 · 황우철 · 최철순 · 강익원
 - 1-2. 서울 대기중 납농도의 연도별 변화(1984~1993) :
이동수 · 이용근 · 허주원 · 이상일 · 손동현 · 김만구
 - 1-3. 춘천지역 도시열섬의 특성과 대기질에 미치는 영향 :
이중범 · 김용국 · 김태우
 - 1-4. 다변량해석을 이용한 서울시 하계 스모그의 형태 분류 :
홍낙기 · 김영국 · 이중범
2. 수질분야
 - 2-1. 호수가두리양어장 퇴적물 및 어류배설물의 인 조성과 용출에 관한 연구 :
김범철 · 박주현 · 전상호
 - 2-2. Mechanisms of foiling in Fine-pore Diffuser Aeration :
Yeong-Kwan Kim & William C. Boyle
 - 2-3. Reduction of Leachability of Heavy Metals in Acid Mine Drainage :
James G. Stefanoff & Yeong-Kwan Kim
 - 2-4. 활성슬러지 공정에 의한 Kraft 펄프 폐수의 독성 제거 : 김영관
 - 2-5. 영양염류 농도에 따른 부레옥잠(Watwe hyacinth)의 성장특성에 관한 연구 : 전만식 · 김범철
 - 2-6. 춘천 지역의 기반암 종류에 따른 지표수의 지구화학적 특성 : 유재영 · 최인규 · 김형수
 - 2-7. 망상형 고정층을 이용한 돈사폐수 처리시 생물막 부착 특성 : 임재명 · 권재혁 · 이정환
 - 2-8. 액체막법에 의한 중금속이온의 분리 및 회수 : 조문환 · 정학진 · 이상인 · 김진호 · 김시중
 - 2-9. Lipophilic Acyclic Polyether Dicarboxylic Acid에 의한 액체막을 통한 금속이온의 이동 :
조문환 · 조성호 · 이인중
3. 생태학분야
 - 3-1. 近紫外線(UV-A)에 의한 식물플랑크톤의 광합성저해 : 김동섭 · 渡邊泰德 · 김범철
 - 3-2. 남조류의 체외 대사부산물에 따른 조류의 광합성에 미치는 타감작용 :
김범철 · 허우명 · 황길순 · 안태석 · 심재형
 - 3-3. 雉岳山(釜谷)계류 어류의 월별 군집구조와 서식밀도 : 변화근 · 조규송 · 최재석 · 최준길 · 송병용
 - 3-4. 雱岳山 신갈나무林의 植物社會學的 研究 : 이우철 · 백원기 · 김문기



- 3-5. 소양호 식물성플랑크톤의 연간변화 : 이은주 · 조규송
- 3-6. Urea decomposition associated with the activity of microorganisms in surface waters of the North HanRiver, Korea : Osamu Mitamura, Kyu Song Cho & Sa Uk Hong
- 3-7. 한국산 부산입술대고둥(*Euphaedusa fusaniana*)의 아이소자임 변이 : 황보학 · 이준상 · 조동현
- 4. 토양 오염 분야
 - 4-1. 원유오염이 토양미생물군집에 미치는 영향 : 서은영 · 송홍규
 - 4-2. 휘발유오염이 토양미생물군집에 미치는 영향 : 서은영 · 송홍규
- 5. 분석기법개발분야
 - 5-1. 휴대용 기체 크로마토그래피/광이온화 검출기 시스템의 개발 : 김만구 · 심지희 · 이동수 · 이용근
 - 5-2. Performance advances in ion mobility spectrometry through combination with high speed vapor sampling, preconcentration and separation techniques : Jacek P. Dworzanski, Man-Goo Kim, A. Peter Snyder, Neil S. Arnold Henk L.C. Me-uzelaar
 - 5-3. Feature selection for identification of substituted benzenes from infrared spectra : Dongjin Pyo & Junyeoun Lee
 - 5-4. Parallel flow restrictor for supercritical fluid chromatography : Dongjin Pyo
 - 5-5. Programmed Two-stage Flow Controller for Supercritical Fluid Chromatography : Dongjin Pyo
 - 5-6. Computer-Interfaced Bipolar Pulse Conductivity Detector for Capillary Systems : Satyajit Kar, Purnendu K. Dasgupta, Hanghui Liu & Hoon Hwang
- 6. 소음 진동 분야
 - 6-1. Analysis of the Beating Response of Bell Type Structures : Seock Hyun Kim

제3편 연구소 주관 학술 발표회 초록집

- 1. 대기확산모델 연구의 발전방향 모색에 관한 학술 세미나
 - 1-1. 대기질 관리 측면에서 요구되는 대기확산모델의 기능 : 김신도
 - 1-2. 한반도에 적절한 국지확산모델의 개발 방향 : 이종범
 - 1-3. 장거리 확산모델의 극동아시아 적용상의 문제 : 심상규
 - 1-4. 미국 EPA Model-3의 개요와 한반도 적용 : 변대원
- 2. High strength organic wasteWater treatment using the high efficiency compact reactor: Alfons Vogelpohl
- 3. '94 환경연구소 연례 학술 발표회
 - 3-1. 국제 환경동향과 우리 나라 환경정책 방향 : 조병환
 - 3-2. 우리나라 강수의 산성화 실태와 원인 : 이동수
 - 3-3. 산성 안개의 화학적 조성고 실태-춘천과 소백산을 중심으로 : 김만구
 - 3-4. 해양환경에서의 난분해성 유유화합물의 방제기술 : 송홍규
 - 3-5. GIS를 이용한 유역의 하천형태학적 특성인자추출 : 양인태
 - 3-6. 폴리이미드 분리막을 이용한 공기/CFC-12의 분리 : 정익재 · 이광래
 - 3-7. 태백지역 하천의 탄관폐수에 의한 오염-오십천을 중심으로 : 유재영
 - 3-8. Aluminum처리에 의한 강송, 해송 및 낙엽송 유묘의 생장과 양분흡수 : 이위영 · 양재의
 - 3-9. 망상형 고정층을 이용한 돈사폐수처리시 생물막 부착 특성 : 권재혁 · 임재명

- 3-10. 전국 주요 호수의 부영양화 실태 : 김범철
- 3-11. 근자원선(UVA)에 의한 식물플랑크톤의 광합성 저해 : 김동섭
- 3-12. 일반화된 유한요소법을 이용한 범용적 환경 전산 모형의 개발 : 김준현

제 12 권(1995년)

- 1. 지하수 중 유존유기탄소 화합물의 특성 분석 : 이동석
- 2. 매립지 침출수를 혼합한 도시하수의 생물학적 처리도 연구 : 장지희 · 허인량 · 김영관
- 3. 여액의 흐름방향 변화와 여과계의 표면의 급축소에 의한 탈수 : 조준형 · 은주영 · 이리타니 에이지 · 무라세 도시로
- 4. 限界平衡法에 의한 諸 斜面 安定 解析 比較 分析 : 유남재 · 김두환 · 이명욱
- 5. 불용성 유체내의 유동 및 물질 변환 해석을 위한 이론적 연구 : 김준현
- 6. 불용성 유체의 유동 및 물질 변환 해석을 위한 다차원 유한요소 프로그램의 개발 : 김준현
- 7. 불용성 유체내 유동 및 유기오염물 변환에 관련된 파라미터 연구 : 김준현

제 13 권(1996년)

- 1. 하계의 일 최고 오존농도 예측을 위한 신경망모델의 개발 : 김용국 · 이종범
- 2. 대철호의 일차생산과 가두리양어장 및 유역으로부터의 유기물 부하량 : 황길순 · 김동섭 · 허우명 · 김범철
- 3. Chemical analysis of microcystins RR and LR in cyanobacteria using a cyano cartridge :
D. Pyo & M. Lee
- 4. 호수에서의 남조류 독성물질의 새로운 분석법 개발 : 表東震 · 宋起燮 · 尹錫昌 · 金凡撤 · 李大云
- 5. 우리나라에 적합한 국지확산모델의 개발방향 : 이종범
- 6. 放牧地와 草地의 地表水 및 地下水 水質 特性 : 최중대 · 최예찬 · 김기성
- 7. 도암호의 부영양화 실태 : 김범철 · 허우명 · 황길순
- 8. 국내 호수에서의 남조류 독소발생 : 김범철 · 김은경 · 표동진 · 박호동 · 허우명
- 9. 낙동강 수계의 인, 질소 및 Chl. a 농도 분포 : 허우명 · 김범철 · 황길순 · 최광순 · 박원규
- 10. 소양호에서 인의 존재 형태별 분포에 관하여 : 김범철 · 허우명 · 황길순 · 김동섭 · 최광순
- 11. 낙동강 주요 지천의 인 및 질소부하량에 관한 연구 : 허우명 · 김범철
- 12. 팔당호의 부영양화 경향(1988~1994) : 김동섭 · 김범철 · 황길순 · 박주현
- 13. Eutrophication and succession of phytoplankton in reservoir of Korea - monthly variations of plankton community in Lake Soyang : Kyu-Song Cho, Eun-Joo Lee & Bomchul Kim
- 14. The chances from phosphorus-limitation to nitrogen-limitation by eutrophication of Lake Soyang : Woo-Myung HEO & Bomchul Kim
- 15. The distribution of cyanobacterial toxins in Korea lakes :
Kim Bomchul, Kim EnKyong, PYO Dongjin & PARK Ho-Dong
- 16. Eutrophication and the primary productivity of phytoplankton in Lake Soyang, Korea :
Bomchul Kim Gilson HWANG & Dong-Sup KIM
- 17. A study on the kinetic parameters, Vmax and Km of algal alkaline phosphatase :



Kwangsoon CHOI, Bomchul Kim & Yasunori WATANABE

18. Comparative Investigation of the Urea Degradation in Reservoirs of the Han River System :
Osamu Mitamura, Junji Tachibana, Hiroyuki Kamitani, Bomchul Kim & Kyu-Song Cho
19. LANDSAT TM 영상에 의한 난지도 매립지의 발생열 분포해석 : 양인태 · 김만덕 · 윤범한 · 김연준
20. 석회 안정화 슬러지와 플라이 애쉬 혼합재의 매립지 복토재로의 이용타당성에 대한 연구 : 김영관 · 조홍재
21. 돈사폐수 처리를 위한 AFBR/ANFBR 공정의 Package화 : 임재명 · 권재혁 · 한동준
22. 생물막공법에 의한 고농도 유기폐수 처리시 생물막 과부착 제어 : 임재명 · 권재혁 · 한동준
23. 금속광산 광재의 물성 및 침출특성 : 임재명 · 조용진 · 한동준
24. 목질계 Bulking Agent가 돈분의 1차 퇴비화에 미치는 영향 : 임재명 · 한동준 · 강현재
25. 생물학적 황산염 환원을 이용한 금속광산 갭내수의 중금속 제거 : 임재명 · 이찬기 · 한동준
26. 土壤 및 植物體 中 窒酸態 窒素 簡易測定 方法 探索 : 정영상 · 양재의 · 한연구 · 최문현
27. 複合斷面地形에서의 波浪의 碎波變形特性 : 권혁민 · 요시미 고다 · 최한규
28. 圓形실린더 部材에 대한 波力係數 결정방법의 비교 : 김인태 · 최한규 · 최용묵
29. 波浪에 의한 水表面 浮遊速度에 관한 研究 : 김태인 · 최한규 · 권혁재
30. 출납자루, *Acheilognathus yamatsutae* Mori(Cyprinidae)의 산란 조건 : 송호복 · 권오길
31. 황성 섬갑 상류의 어류상 : 송호복 · 권오길 · 전상호 · 김휘중 · 조규송
32. 가뭄 극복에 관한 연구 : 최예환 · 최중대 · 김기성
33. Effect of Farming Practices on Water Quality : Choi, Joong Dae · Choi, Yw Hwan
34. 소양호에서 섬유소 기질에 부착한 미생물의 유기물 분해 활성도 : 최승익 · 안태석
35. 소양호에서 세균군집 크기에 미치는 플라크톤의 영향 : 안태석 · 정미정 · 이은주 · 조규송
36. The effect of the silver carp(*Hypophthalmichthys molitrix*) predation on the extracellular enzymatic activities : Seung-Ik CHOI, Myeong-Seop Byeon & Tae-Seok AHN
37. The distribution of attached bacteria on cellulose film and cellulose degradation rates in Lake Soyang, Korea : Tae-Seok AHN, Seung-Ik CHOI & Ho Wan PARK
38. Incorporation and production of Glucose in Lake Soyang :
No-Tae Kwag, Seung-Ik CHOI, Tae-Young Ahn & Tae-Seok Ahn
39. Observation and Enumeration of Attached Bacteria on Cellulose Film :
Tae-Seok Ahn, Seung-Ik Choi & Myeong-Seop Byeon
40. 소규모 축산폐수 처리를 위한 RBC/AFBR공정의 Package화 : 임재명 · 권재혁 · 류재근
41. 수액제에 유입되는 실내 유기오염물질의 거동 : 김만구 · 정영립
42. 폐산화는 전지로부터 수은과 은의 불리회수에 관한 연구 : 이재장 · 노범식
43. 풍향변동량 측정에 의한 춘천지역의 연기 수평확산폭 산출 : 이종범 · 김정식 · 김용국 · 조창래

제 14 권(1997년)

제1 편 연구소 활동

1. 설립목적
2. 주요연립
3. 조직
4. 연구원

- 5. 연구실적
- 6. 주요행사개최실적

제2편 연구원 연구논문

1. '94년도 강원대학교 부속 환경연구소 중점연구소지원 연구결과보고
 - 1-1. 산성강하물이 지표수의 산성화에 미치는 영향 I - 현장조사 : 김영관 · 이동석 · 김만구 · 우경식(1996)
 - 1-2. 산성물질로 처리한 호수물에서의 세균수와 활성도의 변화 : 최승익 · 김범철 · 안태석(1997)
 - 1-3. 산성화가 식물플라크톤 종조성에 미치는 영향 : 채기숙 · 김범철(1997)
 - 1-4. 산성강하물이 지표수의 산성화에 미치는 영향 II - 컬럼연구 및 현장조사 : 김영관 · 우경식(1997)
2. 대기분야
 - 2-1. 추적자 확산실험에 의한 야간 강안정층 하에서의 가우시안 퍼프모델의 평가 : 이종범 · 김 상 · 김용국 · 조창래 · 유승도(1996)
 - 2-2. 서울과 춘천의 장기간 시정 변화경향 : 이종범 · 김용국 · 백복행(1996)
 - 2-3. 광화학 확산모델 적용을 위한 수도권지역의 대기오염물질 배출량 산출 : 이종범 · 김용국 · 김태우 · 방소영 · 정유정(1997)
3. 수질관리분야
 - 3-1. 우리나라 호수수질환경의 개선방향 : 김범철(1996)
 - 3-2. 박스-켄킨스법을 이용한 소양호 수질변화 시계열분석 : 박석순 · 정태영 · 윤용운 · 김범철(1996)
 - 3-3. 부영양한 난동강수계에서 유기물오염에 대한 조류 1차생산의 기여도 : 김범철 · 김동섭 · 황길순 · 최광순 · 허우명 · 박원규(1996)
 - 3-4. 농업형태가 다른 한강 상하류 소유역의 하천수 및 농업용 지하수 수질 : 정영상 · 양재의 · 주영규 · 이주영 · 박용성 · 최문현 · 최승출(1997)
 - 3-5. Changes of Stream Water Quality of two small Agricultural Watersheds : Ye-Hwan CHOI & Joong-Dae CHOI (1997)
4. 환경공학분야
 - 4-1. Fenton 산화와 호기성 고정 생물막공정에 의한 매립지 침출수 처리 : 허인량 · 김영관(1996)
 - 4-2. 매립지 침출수가 도시하수처리에 미치는 영향 : 장지희 · 김영관(1996)
 - 4-3. A Study on Maintenance and Management of Large Landfill Using Remote Sensing Technique : In-Tae Yang, Keinosuke Gotoh & Byungdug JUN (1996)
 - 4-4. Fenton 산화와 준혐기/호기성 고정 생물막공정을 이용한 단순매립지 침출수의 처리 : 허인량 · 김영관(1997)
 - 4-5. 시멘트를 사용한 중금속슬러지 고화체의 특성분석 : 김영관 · 유희찬 · 박철휘(1997)
 - 4-6. 생물막 공정에 의한 고농도 암모니아 폐수처리시 질소거동 및 질산화 저해 : 한동준 · 임재명 · 강성환(1997)
 - 4-7. 쓰레기 매립지에서 대기중에 유출하는 가스 분포 : 이해승 · 이찬기(1997)
 - 4-8. Crown-ether, 계면활성제, Crown-ether/계면활성제를 운반체로 하는 벌크액막에서의 카드뮴 이온의 추출 : 강석원 · 유동석 · 조정식 · 이찬기 · 조문환 · 이광래(1997)
 - 4-9. 도시폐기물 소각잔사 중에 함유된 중금속의 용출특성에 관한 연구 : 김진범 · 이우근(1997)
 - 4-10. 비산재 중에 함유된 중금속의 용출특성에 관한 연구(1) : 이우근 · 김진범 · 김은미(1997)
5. 환경생물학분야
 - 5-1. Cultivation of Phanerochate chryso sporium and Lignin Peroxidase Activity :



Kim, Yeong-Kwan, Gieun Kim & Myoung-Sun Jeong (1996)

5-2. 백색부후균에 의한 매립지 침출수의 색도제거 : 김현영 · 송홍규(1997)

5-3. Biodegradation of Aromatic Hydrocarbons by Several White-rot Fungi : Hong-Gyu Song (1997)

5-4. Formation of Humus-bound Residues in the Course of BTX Biodegradation in Soil :
Hong-Gyu Song (1997)

6. 환경화학분야

6-1. Podand-mediated transport of Ag⁺ in a bulk liquid membrane system :

Moon Hwan Cho, Sang Chul Lee, Seung Chang Yang, Song Seok Shin & Kyongtae Kim (1996)

6-2. 아미드기를 가진 소수성 비고리 폴리에테르의 합성 :

김종승 · 오끼 아키라 · 조문환 · 유일용 · 이상철 · 이종해 · 조남숙(1996)

6-3. 산란광 광량 적산식 Digital Dust Indicator에 의한 도서관과 학생회관내 PM₁₀ 농도의 일변화 :

김만구 · 권영진 · 정영립(1997)

6-4. 왁스 청소에 기인한 실내 공기 중 휘발성 유기화합물의 농도변화 :

김만구 · 박춘옥 · 권영진 · 이용근 · 이대운(1997)

6-5. Calix[4] arene Dibenzo-crown Ether as Cesium Ionophore : Jong Seung Kim, Moon Hwan Cho, Jin Hyeon Pang, Eung Tae Kim, Il hwan Suh, Mi Ran Oh, Do Yuong Ra & Nam Sook Cho (1997)

6-6. Synthesis of lipophilic acyclic diionizable polyethers and selective transport of alkaline-earth cations in bulk liquid membrane system : Jong Seung Kim, Moon Hwan Cho, Sang Chul Lee, Yong Ill Lee, Won Do Sim & Nam Sook Cho (1997)

제 15 권(1998년)

제 1 편 연구소 활동

1. 설립목적
2. 주요연혁
3. 조 직
4. 연구원
5. 연구활동

5-1. 교육부로부터 대학부설연구소 중점연구소로 선정

5-2. 강원환경대상 수상

5-3. 연구과제 수행실적

5-4. 세미나 개최

5-5. 학술회의 및 심포지움 개최

5-6. 환경콜로퀴엄 개최

제 2 편 연구논문

1. Eutrophication of large freshwater ecosystem in Korea :

Kim bomchul, Park juhyun, Hwang gilson & Choi kwangsoon (1997)

2. 국내 주요호수의 육수학적 조사(1) - 옥정호 : 김범철 · 박주현 · 임병진 · 허우명 · 황길순 · 최광순 · 채기숙(1997)

3. 소양호 지류에서의(상갈리) 식물플랑크톤 군집구조(1984~1997) : 이은주 · 김범철 · 조규송(1998)

4. 소양호의 DOC와 POC의 분포 : 김범철 · 최광순 · 김철구 · 이유희 · 김동섭 · 박제철(1998)
5. 소양호 유역에서 비점오염원의 홍수유출과 오염수괴의 호수내 이동 : 허우명 · 김범철 · 김윤희 · 최광순(1998)
6. Spatial and temporal variabilities in nitrogen and phosphorus in the Nakdong river system, Korea : Kim kihyun, Heo woomyung & Kim bomchul (1998)
7. Hepatotoxic microcystins and neurotoxic anatoxin-a in cyanobacterial blooms from Korea lakes : Park hodong, Kim bomchul, Kim enkyung & Tokio okino (1998)
8. 소양호에서 총세균수의 분포 : 최승익 · 변명섭 · 안태석(1997)
9. 16S와 23S rRNA에 결합하는 probe를 이용한 겨울철 소양호 세균 군집 구조의 분석 : 홍선희 · 변명섭 · 안태석(1997)
10. 영양상태가 다른 두 호수에서 섬유소 기질에 부착한 세균 군집의 차이 : 이영옥 · 홍선희 · 안태석(1998)
11. Fluorescent in situ hybridization 방법으로 분석한 소양호 세균 군집 구조의 계절적 변화 : 홍선희 · 안태석(1998)
12. 소양호에서 세균수와 세균 체적의 계절적 수심별 변화 : 안태석 · 최승익 · 변명섭 · 박호완(1998)
13. Application of ecotechnology for nutrients removal : Ahn taeseok & Kong dong soo (1998)
14. Microbial enzymatic degradation of organic materials by attached bacteria on cellulose films in Lake Soyang, Korea : Ahn taeseok & Choi seungik
15. 우리나라 청정지역에서 측정된 PM_{2.5} 입자의 특성 : 이종훈 · 김용표 · 문길주 · 김희강 · 정용승 · 이종범(1997)
16. PM₁₀ 개인노출과 공중이용시설내 농도에 관한 연구 : 김만구 · 정영립 · 임양석(1998)
17. 회전원판 공법에서의 자산화 공정을 이용한 소규모 오 · 폐수처리 : 이찬기 · 류돈식(1997)
18. Factors affecting flux decline in crossflow membrane filtration of particulate suspensions : 홍승관 · 이찬기(1998)
19. 쓰레기 매립지 가스포집관에서 유출가스 계측에 관한 연구(1) - 유량계 계측오차의 최소화를 위한 해석 : 이해승 · 이찬기(1998)
20. 준형김-호기 생물막 공정을 이용한 돈사폐수 처리 : 임재명 · 한동준(1997)
21. 효율적 질소제거를 위한 단일 혐기성반응조의 개선 : 한동준 · 류재근 · 임연택 · 임재명(1997)
22. 석탄폐석의 흡착능 및 흡착제로의 활용반면에 관한 기초 연구 : 한동준 · 임재명 · 이찬기 · 이해승(1997)
23. 반응이 없는 Anoxic/Oxic 생물막공정을 이용한 돈사폐수처리 : 한동준 · 임재명(1997)
24. 수정된 토양트렌치 공정을 이용한 소규모 오수처리 : 임재명 · 김병욱 · 강성환(1997)
25. 도시 생활쓰레기의 배출 특성에 따른 효율적 관리방안 연구 : 임재명 · 강성환 · 김병욱 · 심무경(1997)
26. 생물학적 영양염류 제거를 위한 돈사폐수의 반응특성 : 한동준 · 류재근 · 임연택 · 임재명(1998)
27. 고농도 암모니아성 폐수의 질산화과정에서 아질산염 축적의 영향인자 : 한동준 · 강성환 · 임재명(1998)
28. 소각잔사 중의 클로로벤젠과 클로로페놀의 함량 및 이성체 분포특성 : 이우근 · 심영숙 · 김진범(1998)
29. 소각장별 비산재 중의 중금속 용출특성 및 존재형태 : 이우근 · 김준수 · 김진범
30. 수문해석을 위한 DEM에 의한 지형의 경사도분석에서 격자크기의 영향 : 양인태 · 김연준(1997)
31. Landsat TM 영상에 의한 원자력 발전소로부터의 온배수 확산의 추적조사 : 최승필 · 양인태(1997)
32. 人工衛星 데이터를 이용한 솔잎혹파리와 산성우의 상관관계 분석 : 김응남 · 후등혜지보 · 양인태(1998)
33. GIS와 AHP법을 이용한 쓰레기 매립지 예비 평가 방법 : 양인태 · 김연준 · 최광식(1998)
34. 랜드셋 자료로부터 유역의 유출계수 자동추출 기법개발에 관한 연구 : 양인태(1998)
35. 댐 건설전후 유역의 장기유출특성변화의 분석 -I. GIS를 이용한 NWS-PC 모형의 매개변수 추정 : 윤용남 · 유철상 · 안재현 · 양인태 · 고덕구(1998)
36. A simple spectrophotometric determination of nitrate in water, resin, and soil extracts :



- Yang, J.E., E.O. Skogley, B.E. Schaff & J.J. Kim (1998)
37. Theoretical calculation of Gibbs free energy of mixing of biotite : phlogopite-annite-eastonite-siderophyllite system : Yu jaeyoung (1997)
 38. 강원도 강릉시 강동면에 분포하는 페탄광으로부터의 배수에 의한 임곡천 및 동해의 오염 : 허봉 · 유재영(1998)
 39. 공간궁 C2/m, C2 및 C2/c를 갖는 1M 및 1M₁ 2:1 층상 규산염 광물 구조의 기하학적 예측을 위한 포트란 프로그램 “PHYLS” : 유재영 · M. Slaughter
 40. Supercritical Fluid Chromatographic Detection by use of a Parallel Flow Restrictor : Dongjin Pyo, Hhyun Kim, Wenbao Li & Milton L. Lee
 41. High Temperature Open Tubular Capillary Column Ion Chromatography : Dongjin Pyo, Purnendu K. Dasgupta & Leon S. Yengoyan (1997)
 42. Modifier effects in open tubular capillary column supercritical fluid chromatography - Retention mechanisms from linear solvation energy relationships : Dongjin Pyo, Hohyun Kim & Jung Hag Park (1998)
 43. 樹木의 水分特性에 關한 生理 · 生態學的 解析, (X) : 落葉 闊葉樹 21種의 相對水分通導性的 比較 : 한상섭 · 김선희 · 이명중(1998)
 44. 樹木의 水分特性에 關한 生理 · 生態學的 解析, (XI) : 落葉 闊葉樹 21種의 分枝部의 水分通導性 比較 : 한상섭 · 김성희 · 이명중(1998)
 45. 백두대간의 현존식생 : 정연숙(1998)
 46. 백두대간계 중 강원도 지역의 종 분포 특성 : 정연숙(1998)
 47. 금병산 초본군집의 지하부 구조 - 영양생장식물의 우점도에 관하여 - : 정연숙 · 이규송(1998)
 48. 댐건설이 소나무의 연륜생장에 미치는 영향 : 정연숙(1998)

제 16 권(1999년)

제1 편 연구소 활동

1. 설립목적
2. 주요연혁
3. 조 직
4. 연구원
5. 연구활동
 - 5-1. 교육부지정 중점연구소 선정
 - 5-2. 연구과제 수행실적
 - 5-3. 세미나 개최
 - 5-4. 심포지움 및 학술회의 개최
 - 5-5. 환경콜로퀴엄 개최
 - 5-6. 초청강연회 개최

제2 편 연구논문

1. 연속배양 체제에서의 침출수 미생물에 의한 6가 크롬이온의 환원 : 김현영 · 오영숙 · 김영관 · 최성찬(1998)
2. Degradation of Gaseous BTX by Biofiltration with Phanerochaete chrysosporium : Young-Sook Oh, Sung-Chan Choi & Yeong-Kwan Kim (1998)

3. 하수처리를 위한 전기화학 반응의 적용-최적처리조건의 결정 : 김성호 · 김승도 · 신화섭 · 김영관 · 전양근(1999)
4. Cyclic 활성슬러지 공정을 이용한 돈사폐수의 영양소 제거 특성 : 조용진 · 임재명 · 이호식(1998)
5. Process Development for Nutrient Removal of High Strength Wastewater :
Jay-Myoung Rim, Nam-Hyun Chung & Dong-Joon Han (1999)
6. 정수처리용 TiO₂ 고정화 촉매 비교 : 전은주 · 강성환 · 김병욱 · 임재명(1999)
7. 개선된 Jet Loop Reactor의 영향인자 해석 및 최적 운전조건 결정 : 강성환 · 송금순 · 임재명(1999)
8. 축산폐기물 처리를 위한 고부하 활성슬러지 공정에서의 유기물 특성변화 : 강성환 · 임재명(1999)
9. UV/TiO₂ 공정의 최적 운전조건 결정 : 강성환 · 전은주 · 임재명(1999)
10. 부착증식 공정에서 여재의 개선에 따른 생물막 특성 : 권재혁 · 김병욱 · 조원태 · 임재명(1999)
11. 석탄폐석으로 제조한 흡착제에 의한 갯내수의 중금속 제거 : 임재명 · 김병욱(1999)
12. An unsteady-state model to predict concentration polarization in commercial spiral wound membranes :
K. Madireddi, R.B. Babcock, B. Levine, J.H. Kim & M.K. Stenstrom (1999)
13. The Practical Use of Probabilistic Risk Assessment - A Case Study of Inorganic Arsenic :
Dong-Han Yu & Joon-Hyun Kim (1997)
14. New Classification Criteria and Database Code of Waster Environment for Nature-Friendly River Work
and Integrated Management of Wastershed : Masato Noguchi, Sang Hyeok Kang, Joon Hyun Kim,
Wataru Nishida & Nobuhito Fujisaki (1999)
15. FEMWASP 모형 및 ArcView를 결합한 통합적 환경영향평가 모형의 개발 및 적용 :
김준현 · 한영한 · 최운정(1998)
16. 초음파 풍속온도계를 이용한 SO₂ 건성침착속도의 계절변화 특징 : 이종범 · 박세영 · 김용국 · 조창래(1998)
17. MESOPUFF II모형을 이용한 서울시 SO₂ 배출량이 주변지역 대기질에 미치는 영향분석 : 조창래 · 이종범(1998)
18. 우리나라 배경농도지역의 1996~1997년 미세입자상 탄소성분 측정 결과 :
김용표 · 이종훈 · 문길주 · 김희강 · 이종범(1998)
19. 산성우모델에 의한 산성강하물의 수송에 관한 연구 - 동아시아 및 우리나라 중부지방의 대기오염물질 시공간분포 :
이종범 · 조창래 · 변대원(1999)
20. 하천수중에서 식물플랑크톤의 증식에 대한 희석율과 온도의 영향 : 전만식 · Yasunori Watanabe · 김범철(1998)
21. 국내 주요호수의 육수학적 조사(2)-합천호 : 김범철 · 박주현 · 임병진 · 허우명 · 황길순 · 최광순 · 채기숙(1998)
22. 국내 주요호수의 육수학적 조사(3)-진양호 : 김범철 · 박주현 · 임병진 · 허우명 · 황길순 · 최광순 · 채기숙(1999)
23. 부레옥잠의 수중영양염 제거 잠재력에 고나한 고찰 : 전만식 · 김범철(1999)
24. 달방댐 유입수의 강우에 따른 인농도 변화와 인부하량 : 허우명 · 김범철 · 김윤희(1999)
25. 상수원지(달방댐)에서 수중폭기에 따른 수질변화 연구 : 허우명 · 김재옥 · 김범철(1999)
26. 동해안 석호의 부영양화 평가 : 허우명 · 김범철 · 전만식(1999)
27. Cycling of Urea Carbon and Nitrogen in the Euphotic Zone of Reservoirs in the Han River System :
Mitamura, Osamu, Bomchul Kim & Kyu Song Cho (1999)
28. 소양호 동 · 식물 플랑크톤의 계절 변동 : 김범철 · 김재옥 · 전만식 · 황순진(1999)
29. 소양호의 1차생산과 유기탄소 수지 : 김범철 · 황길순 · 김동섭(1999)
30. Succession and Diversity of attached bacteria on cellulose film and leaves of *Potamogeton crispus* in
Lake Moonchon, Korea : Sun-Hee Hong, Young-Ok Lee, Hyo-Won Kim & Tae-Seok Ahn (1999)
31. An insight into bacterial population dynamics using image analysis - a diurnal study in L. Soyang,
Korea : Seung-Ik Choi, Tae-Seok Ahn & Kenji Kato (1999)
32. The bacterial Community of Southern Lake Baikal in Water :



- Tae-Seok Ahn, Sun-Hee Hong, Dong-Joo Kim, Jung-Hyun Suck & Valentin V. Drucker (1999)
33. 소양호에서 세균군집구조의 계절적·수직적 변화 : 김동주·홍선희·안태석(1999)
 34. 캡슐 발효유에 의한 변비 개선 : 안태석(1999)
 35. Phosphamidon 분해세균의 분리동정 및 생분해능 : 강양미·허성남·안태석·송홍규(1999)
 36. 소양호 용존 유기물의 분자량 크기에 따른 세균수와 β -Glucosidase 활성도의 변화 : 김광규·홍선희·김동주·최승익·안태석(1999)
 37. 산성강하물의 침착량과 동태 해명에 관한 연구 - 춘천과 서울 강우의 화학조성 비교 : 김만구·강미희·임양석·박기준·황 훈·이보경·홍승희·이동수(1999)
 38. 산성강하물의 침착량과 동태 해명에 관한 연구 - 춘천 지역 안개의 화학조성(1996~1997) : 김만구·임양석·박기준·황 훈
 39. 산성강하물의 침착량과 동태 해명에 관한 연구 - 필터팩을 이용한 춘천과 서울의 건성강하물의 농도 측정 : 김만구·강미희·황 훈·이보경·이동수(1999)
 40. Evaluation of Biomarkers of Environmental Exposures - Urinary Haloacetic Acids Associated with Ingestion of Chlorinated Drinking Water : Hekap Kim, Patricia Haltmeier, Judith B. Klotz & Clifford P. Weisel (1999)
 41. Dermal Absorptin of Dichloro-and Trichloroacetic Acids from Chlorinated Water : Hekap Kim & Clifford P. Weisel (1998)
 42. Exposure Estimates to Disinfection By-products of Chlorinated Drinking Water : Clifford P. Weisel, Hekap Kim & Judith B. Klotz (1999)
 43. 조리시 가열에 따른 수도물 중 염소소독부산물의 농도 변화와 인체 섭취 노출 : 김희갑·이수형(1999)
 44. 보라차 제조시 수도물 중 염소소독부산물의 제거 여부 및 보리차·옥수수차·결명차 중 Maillard 반응 생성물 동정 : 김희갑·이수형(1999)
 45. 수치표고모형에 의한 유역에서의 지형인자 분석 : 양인태·천기선·박제훈(1999)
 46. 폴리설피온 중공사막에 대한 산소/질소의 투과도에 미치는 수분의 영향 : 김진천·김종수·조정식·최기석·이광래(1999)
 47. 폴리설피온 중공사막에 의한 산소/질소 혼합물 분리 : 김종수·송근호·이광래(1999)
 48. 계면활성제/금속이온 혼합용액의 한외여과막에 의한 카드뮴, 구리 및 아연이온의 제거 : 안순철·이광래(1999)
 49. 셀룰로즈 아세테이트 분리막에 대한 계면활성제의 투과거동 : 안순철·송근호·이광래(1999)
 50. 폴리설피온 중공사막에 대한 산소와 질소의 수차 및 투과특성 : 조정식·김종수·이광래(1999)
 51. 홍수에 의한 농경지 침수방지 대책 : 최예환·유능환·최중대·김기성(1998)
 52. 산지에서의 환경보전형 농업을 위한 토양의 질 평가 - 토양의 물리적 특성과 유사자료 수집 : 최중대·김정제·양재의·정진철·윤세영(1998)
 53. 토지이용이 농업소유역의 수질에 미치는 영향 : 최중대·이찬만·최예환(1999)
 54. The Analysis of Observed Rainfall and Heavy Storm for the Hydraulic Structure Design : Ye-Hwan Choi & Joong Dae Choi (1998)
 55. Resources Development and Protection of Mountainous Areas in Korea : Ye-Hwan Choi
 56. Feasibility of EPIC to assess Long-Term Water Quality Impacts for a Fast Growing Cottonwood Bioenergy Crop : Choi, J.D., Engel, B.A., Tolbert, V.R., Bock, B.R., Thornton, F.C., Pettry, D. & Schoenholtz, S. (1999)
 57. A mass balance approach to estimate the dilution and removal of the pollutants in stream water polluted by acid mine drainage : J.-Y, Yu (1998)

58. 목재펠프 및 비목재 섬유여의 여과제 특성에 관한 연구 : 조준형 · James S. Han · 이범구(1998)
59. Oxygen Isotope Profile and Age Determination of Venus Clam *Mercenaria stimpsoni* (Bivalvia : Veneridae) from the East Sea : Boo-Keun Khim, Jong-Geel Je, Sang-Joon Han, Kyung-Sik Woo & Yong-Ahn Park (1998)
60. 중앙태평양 마이크로네시아 군도 해저산 일원에서 발견되는 탄산염암의 속성작용 : 우경식 · 최윤지 · 이경용 · 강정극 · 박병권(1998)
61. 한반도 동해안과 제주도 연안에서 발견되는 방해석질 각질의 미량원소, 부원소 및 탄소와 산소 동위원소 함량의 변화 : 지옥미 · 우경식(1998)
62. 한반도 동해안과 제주도 연안에서 발견되는 아라고나이트질 연체동물 각질의 미량원소 및 탄소와 산소 동위원소 함량의 변화 : 지옥미 · 우경식(1998)

제 17 권(2000년)

제 1 편 연구소 활동

1. 설립목적
2. 주요연혁
3. 조 직
4. 연구원
5. 연구활동
 - 5-1. 교육부지정 중점연구소 선정
 - 5-2. 연구과제 수행실적
 - 5-3. 세미나 개최
 - 5-4. 학술회의 개최
 - 5-5. 초청강연회 개최

제 2 편 연구논문

[I. 국내논문]

1. 전기응집을 이용한 염색폐수의 처리 : 김영관 · 오미영(2000)
2. Crab Shell로부터 추출한 중금속 흡착제들의 특성 : 현근우 · 이찬기 · 이해승(1999)
3. Development of the contaminants removal system in aeration basin on livestock wastewater treatment - the performance of a multi-stage reactor for continuous flow treatment - : Jae-Do SHIM, Yoshiichi OKADA, Yoshinori GEJIMA, Chanki LEE (1999)
4. 침출수 무배출식 모형매립조를 이용한 도시폐기물 분해특성 : 류돈식 · 이해승 · 이찬기(2000)
5. 일반가정에서의 배출쓰레기 관측을 통한 배출특성 연구 : 류돈식 · 현근우 · 이해승 · 이찬기(2000)
6. 축산폐기물 처리를 위한 개선된 분사식 환형회로 반응조에서의 공기흡입량에 대한 최적 운전조건 결정 : 강성환 · 김병욱 · 임재명(1999)
7. 부착중식공정에서 내부 반응율 변화에 따른 생물학적 제거특성 : 박충기 · 김병욱 · 임재명(1999)
8. 생물학적 처리공정을 거친 돈사폐수의 영양염류 제거를 위한 Duckweed (*Lemna Species*)의 이용 및 성장특성 (I) : 박미란 · 김병욱 · 임재명(2000)
9. 생물학적 처리공정을 거친 돈사폐수의 영양염류 제거를 위한 Duckweed (*Lemna Species*)의 이용 및 성장특성



(II) : 김병욱 · 박미란 · 임재명(2000)

10. Web based environmental management system using predictive spatial information models :
Kim, Joon Hyun & Han, Young Han (1999)
11. 소각 비산재의 적정처리를 위한 기초연구(II) : 김진범 · 이우근 · 심영주(2000)
12. 도시폐기물 소각공정에서의 다이옥신 배출특성(I) : 김진범 · 이우근(2000)
13. 소양호에서 추출한 수중 부식질(AHS)의 오존처리에 대한 연구 : 안복엽 · 이동석 · 신현상(2000)
14. TiO₂ 졸-겔 코팅막에 의한 Humic Acid의 광분해 : 석상일 · 안복엽 · 서태수 · 이동석(2000)
15. 화학적 산화법에 의한 부식산의 분해 처리기술에 관한 연구(I) : 김종부 · 이동석(2000)
16. 수중 부식산의 오존처리시 생성되는 과산화수소의 농도 변화에 대한 연구 : 김계월 · 이동석(2000)
17. 농촌배수처리용 습지의 생물상 및 유기물 제거율 : 김범철 · 전만식 · 정근 · 정연숙 · 황길순(1999)
18. 국내 호수에서 발생한 남조류의 microcystin 함량과 독성평가 : 김범철 · 김호섭 · 박호동 · 최광순 · 박종근(1999)
19. 안동호 수질의 장기적인 변화 : 허우명 · 권상용 · 김범철 · 박주현(2000)
20. 습지에 의한 수질개선 효과 : 황길순 · 김범철 · 김호섭 · 전만식(2000)
21. Variations of disinfection by-products in a chlorinated drinking water distribution system :
Soo-Hyung Lee, Jeong-Kun Park, Hyung-Jun Lee & He-Kap Kim (2000)
22. 철도차량용 알루미늄 압출재의 투과손실 : 김석현 · 박정철 · 김종년(2000)
23. Analysis on the vibro-acoustical characteristics of a panel-cavity coupled system :
Seock Hyun Kim, Sang Wook Kang & Jang Moo Lee (2000)
24. KS-62 균주에 의한 펄프 표백 폐액처리에 관한 연구 : 조준형 · 은주영(2000)
25. 농경지 침수방지 대책 : 최예환

[III. 외국논문]

1. Full-scale demonstration of improvement in aeration efficiency : James A. Mueller, Member, ASCE, Yeong-Kwan Kim, Joseph J. Krupa, Frank Shkreli, Sami Nasr & Brian Fitzpatrick (2000)
2. Application of the electrochemical method to sewage treatment : determination of optimal treatment conditions : Yeong- kwan Kim & Yang-kun Chun (1999)
3. Design frequency decision for hydraulic structures due to heavy storm :
Ye-Hwan Choi & Joong-Dae Choi (1999)
4. Process development for nitrogen removal of swine waste : J.M. Rim & D.J. Han (2000)
5. Effects of the summer monsoon on the distribution and loading of organic carbon in a deep reservoir, lake soyang, Korea : Bomchul Kim, Kwangsoon Choi, Chulgoo Kim, U-Hee Lee & Yoon-Hee Kim (2000)
6. Comparison of runoff characteristics of diffuse pollution between Korea and Japan - stay on soyang river basin in Korea and lake koyama basin in Japan - : Sa, Seunghwan, Kido, Y., Hosoi, Y., Kim, Bomchul, Ueshima, M. & Funkui, N. (1999)
7. Screening of hexavalent chromium biosorbent marine algae :
D.-C. Lee, C.-J. Park, J.-E. Yang, Y.-H. Jeong & H.-I. Rhee (2000)
8. Structural-acoustic modal coupling analysis and application to noise reduction in a vehicle passenger compartment : S. H. Kim, J. M. Lee & M. H. Sung (1999)
9. A practical method for noise reduction in a vehicle passenger compartment :
Seock Hyun Kim & Jang Moo Lee (1998)

10. Structural-acoustic coupling analysis of the vehicle passenger compartment with the roof, air-gap, and trim boundary : Sang Wook Kang, Jang Moo Lee & Seock Hyun Kim (2000)

제18 권(2001년)

제1 편 연구소 활동

1. 설립목적
2. 주요연혁
3. 조 직
4. 연구원
5. 연구활동
 - 5-1. 연구과제 수행실적
 - 5-2. 세미나 개최
 - 5-3. 학술회의 개최

제2 편 연구논문

1. Jet Loop Reactor의 거동 특성 : 강성환(2001)
2. Jet Loop Reactor를 이용한 돈사폐수 처리시 유입부하량에 따른 영향 : 강성환(2001)
3. 대기 중 극미량의 벤젠, 톨루엔 및 자일렌의 신속한 분석을 위한 휴대용 농축-기체 크로마 토그래피 시스템 개발 : 정영림 · 김만구(2001)
4. 동해안 석호의 육수학적 조사(1) 청초호 : 허우명 · 이상균 · 권상용 · 김동진 · 김범철(2001)
5. 국내 호소에서 autotrophic picoplankton의 밀도 및 식물플랑크톤 생물량에 대한 기여도 : 최연규 · 김범철 · 전만식 · 허우명 · 김호섭(2001)
6. 식물플랑크톤의 세포외 배출유기물을 고려한 소양호의 1차 생산과 유기물 부하 : 남궁현 · 김범철 · 황길순 · 최광순 · 김철구(2001)
7. Suwa호 방류수내 남조류 독소(microcystin)의 일변화 : 김호섭 · 김범철 · 박호동 · 片上幸美 · 황순진(2001)
8. 국내 주요 호소의 육수학적 조사(4) 주암호 : 김범철 · 박주현 · 허우명 · 임병진 · 황길순 · 최광순 · 최중수(2001)
9. 2차원 수리 수질모델(CE-QUAL-W2)을 이용한 소양호 수온 성층현상과 홍수기 밀도류 이동현상의 모델링 : 김윤희 · 김범철 · 최광순 · 서등일(2001)
10. Primary Productivity of Phytoplankton at the Eutrophic down Reach of a Regulated River (the Han River, Korea) : Namkung Hyun, Gilson Hwang, Bomchul Kim & Kapsoo Kim (2001)
11. Properties of Dissolved Organic Carbon (DOC) released by Three Species of Blue-green Algae : Kwangsoon Choi, Akio Imai, Bomchul Kim & Kazuo Matsushige (2001)
12. Eutrophication of reservoirs in South Korea : Bomchul Kim, Ju-Hyun Park, Gilson Hwang, Mon-Sig Jun & Kwangsoon Choi (2001)
13. Characteristics of Dissolved Organic Carbon in Three Layers of a Deep Reservoir, Lake Soyang, Korea : Kwangsoon Choi, Bomchul Kim & U-Jee Lee (2001)
14. 웹 기반의 공간정보예측시스템을 이용한 통합적 하수도 관리 시스템의 개발 및 적용 : 김준현 · 한영한(2001)
15. 전산모형 및 공간정보시스템을 결합한 지하환경관리시스템의 개발 및 적용 : 김준현 · 한영한(2001)
16. 다차원 유한요소법을 이용한 웹 기반의 범용적 편미분 방정식 해석 모형의 개발 및 적용 -I, 모형의 개발 - :



- 김준현 · 한영한(2001)
17. 웹 기반의 모형과 지리정보시스템을 이용한 통합적 수환경관리기법 : 문현생 · 김준현 · 김종철(2001)
 18. Web Based Environmental Management System using Predictive Spatial Information Models : Kim, Joon Hyun & Han, Young Han (1999)
 19. 보리차 및 옥수수차 제조에 따른 음용수 중 일부 금속들의 제거 : 이수형 · 박송자 · 김희갑(2001)
 20. 인공섬을 이용한 소형 저수지의 수질 개선 : 박현진 · 권오병 · 안태석(2001)
 21. 정규기상관측자료를 이용한 주간의 현열 플럭스 추정 : 이종범 · 김용국 · 박철용(1999)
 22. 우리나라 도시지역의 SO₂ 건성침적 플럭스 산출 : 이종범 · 김용국 · 박철용(1999)
 23. 뉴로-퍼지 기법에 의한 오존농도 예측 모델 : 김태현 · 김성신 · 김인택 · 이종범 · 김신도 · 김용국(2000)
 24. 1996/1997년 겨울 우리 나라 배경측정소에서의 대기오염 물질 특성 : 김용표 · 이종훈 · 문길주 · 김희강 · 정장표 · 이종범(2000)
 25. Carbonaceous species in fine particles at the background sites in Korea between 1994 and 1999 : Y.P. Kim, K.-C. Moon, S.-G. Shim, J.H. Lee, J.Y. Kim, K. Fung, G.R. Carmichael, C.H. Song, C.H. Kang, H.-K. Kim & C.B. Lee (2000)
 26. Fine particle measurements at two background sites in Korea 1994 and 1999 : Jong Hoon Lee, Yong Pyo Kim, Kil-Choo Moon, Hui-Kang Kim & Chong Bum Lee (2001)
 27. Single-Particle Analysis of Aerosols at Cheju Island, Korea, Using Low-Z Electron Probe X-ray Microanalysis : A Direct Proof of Nitrate Formation from Sea Salts : CHUL-UN RO, KEUN-YOUNG OH, HYEKYEONG KIM, YONG PYO KIM, CHONG BUM LEE, KI-HYUN KIM, CHANG HEE KANG, JANOS OSAN, JOHAN DE HOOG, ANNA WOROBIEC & RENE VAN GRIEKEN (2001)
 28. 폴리설폰 중공사막에 의한 부식산 제거공정의 최적화 : 송근호 · 이광래 · 이찬기(2000)
 29. Prediction of sorption and flux of solvents through PDMS membrane : Han-Ki Oh, Kun-Ho Song, Kwang-Rae Lee & Jay-Myung Rim (2001)
 30. 생활폐기물 수집 · 수송관리를 위한 Expert-System 개발 : 강동구 · 류돈식 · 이해승 · 이찬기(2001)
 31. 폐플라스틱의 연속식 열분해 : 류돈식 · 권상숙 · 이해승 · 이찬기(2001)
 32. 돈사폐기물의 혐기성 소화시 수리학적 체류시간이 소화효율에 미치는 영향 : 김병욱 · 임재명(2001)
 33. 혐기성소화와 수생식물을 이용한 고농도 돈사폐수 처리 : 김병욱 · 임재명(2001)
 34. 광미에 존재하는 중금속의 분획화와 오염도 평가 : 양재의 · 김휘중 · 전상호(2001)
 35. 대호 간척지 토양의 염농도별 발작물의 염해 평가 : 이승현 · 류순호 · 설수일 · 안 열 · 정영상 · 이상모(2000)
 36. 산지에서 영농방법에 따른 토양입단과 침식성 평가 : 주진호 · 양재의 · 김정제 · 정영상 · 최중대 · 윤세영 · 유관식(2000)
 37. 한국 토양에 대한 포화침출액법과 1:5법에 의한 전기전도도 간의 희석배수와 CEC의 관계에 대한 고찰 : 정영상 · 주진호 · 홍순달 · 이인복 · 노희명(2001)
 38. Selection procedure for turfgrass in new incheon international airport : Y.K. Joo, S.U. Chun, Y.S. Jung & S.K. Lee (2001)

제19 권(2002년)

제1 편 환경연구소 활동

1. 설립목적

2. 주요연혁
3. 조 직
 - 3-1. 연구소 조직구성도
4. 학술활동
5. 연구원
6. 연구활동
 - 6-1. 연구과제 수행실적
 - 6-2. 세미나 개최
 - 6-3. 학술회의 개최
7. 연구소 시설·장비 현황
 - 7-1. 연구소 시설
 - 7-2. 연구장비 보유현황
8. 연구소 발전계획
 - 8-1. 연구소 단기발전계획
 - 8-2. 연구소 중기발전계획

제2편 연구논문

1. Robust Measures of Location in Water-Quality Data :
Kyung-Sub Kim, Bomchul Kim & Jin-Hong Kim (2000)
2. Vertical Distribution and Fractionation of Dissolved Organic Carbon in a Deep Korean Reservoir, Lake Soyang : Kwangsoon Choi, Bomchul Kim, Akio Imai & Kazuo Matsushige (2002)
3. TiO_2 박막반응기에서 2,4,6-trinitrotoluene (TNT)의 광촉매 분해 : 신기범 · 김영관(2002)
4. 연준모치, *Phoxinus phoxinus*와 금강모치, *Rhynchocypris kumgangensis*의 서식지 분리와 먹이 선택 : 백현민 · 송호복 · 심하식 · 김영건 · 권오길(2002)
5. Determination of Atmospheric Perfluorocarbon Background Concentrations of fL/L Range at the Western Coastal Area of Korea : Hye Kyeong Kim, Sun Kyung Ye a, Chul-Un Ro, Chong Bum Lee, Meongdo Jang, Gangwoong Lee, Eunjin Yoo & Jin-Seok Han (2002)
6. Single-Particle Characterization of Urban Aerosol Particles Collected in Three Korean Cities Using Low-Z Electron Probe X-ray Microanalysis : CHIL-UN RO, HYEKYEONG KIM, KEUN-YOUNG OH, SUN KYUNG YEA, CHONG BUM LEE, MEONGDO KIM JANG & RENÉ VAN GRIEKEN (2002)
7. 파균특성에 따른 잠제의 반사와 투과 : 이철웅(2001)
8. 안전계수에 따른 경사제 피복재의 파괴확률 : 이철웅 · 안성모(2001)
9. 동력학적 신뢰성 모형에 의한 교각주위의 국부 세굴 해석 : 이철웅(2001)
10. 혼성제 직립 케이슨의 활동에 대한 파괴확률 : 이철웅(2001)
11. 혼성제 직립 케이슨의 활동량 산정 : 이철웅(2002)
12. 기대 총 건설비 최소화기법에 의한 혼성제 직립 케이슨의 최적설계 : 이철웅(2002)
13. Rumen Microbes을 이용한 음식물 쓰레기의 발효특성 : 심낙중 · 김병욱 · 임재명(2002)
14. Soil Inorganic Phosphorus Fractions and Olsen-P in Phosphorus- Responsive Calcareous Soils : Effects of Fertilizer Amount and Incubation Time : J.E. Yang, C.A. Jones, H.J. Kim & J.S. Jacobsen (2002)
15. Assessment of NPS Pollutant Loadings from Rural Watersheds with Respect to Land Use :
Joong-Dae Chi & Jae-E Yang (2002)



16. 형태 및 RAPD분석에 의한 상추(*Lactuca sativa*) 품종의 종내 유연관계분석 : 황석중 · 유기억 · 호교순 · 김혜진 · 임학태(2002)
17. Discordance of Chloroplast and Nuclear Ribosomal DNA Data in *Osmorhiza*(Apiaceae) : Ki-Oug Yoo, Proter P. Lowery II & Jun Wen (2002)
18. Phylogeny and Biogeography of *Carpinus* and Subfamily Coryloideae(betulaceae) : Ki-Oug Yoo & Jun Wen (2002)
19. 고지분말첨가에 따른 제지슬러지의 탈수성 개선에 관한 연구 : 이성호 · 임택준 · 조준형(2002)
20. 고온성 종균제를 이용한 제지폐수 처리 : 이성호 · 임택준 · 조준형(2002)
21. 유량변동에 따른 소양강유역 수질의 통계학적 해석 : 최한규 · 백경원 · 최용묵 · 오기호(2002)

제 20 권(2003년)

제1 편 연구소 활동

1. 설립목적
2. 주요연혁
3. 조 직
 - 3-1. 연구소 조직구성도
4. 학술활동
5. 연구원
6. 연구활동
 - 6-1. 연구과제 수행실적
 - 6-2. 세미나 개최
 - 6-3. 학술회의 개최
7. 연구소 시설 · 장비 현황
 - 7-1. 연구소 시설
 - 7-2. 연구장비 보유현황

제2 편 연구논문

1. 2단 간헐폭기 시스템에서 aeration cycle 질소 및 인 제거에 미치는 영향 : 정명선 · 이준호 · 서광범 · 김영관
2. Treatment of Landfill Leachate by White Rot Fungus in Combination with Zeolite Filters : Yeong-Kwan Kim, Se-Kun Park & Seung-Do Kim (2003)
3. Vapor permeation of ethyl acetate, propyl acetate and butyl acetate witch hydrophobic inorganic membrane : Kun-Ho Song, Jee-Hoon Song & Kwang-Rae Lee (2003)
4. SWPP Media를 이용한 BNR 공정의 동력학 인자 및 유출수의 수질 예측 : 김병욱 · 원철희 · 임재명
5. 건축물의 용도별 오수배출 원단위 산정 - 숙박시설과 음식접객업을 중심으로 - : 최승철 · 김병욱 · 임재명
6. 소하천의 지형인자가 수자원에 미치는 영향 : 최예환 · 최중대(2003)
7. 도시화에 따른 유출과 비점원 오염 영향을 평가하기 위한 L-THIA/NPS : 임경재 · 버나드앵겔 · 최중대 · 김기성
8. 소유역의 효과적인 침식조절을 위한 유사평가 틀(SATEEC)의 개발 : 임경재 · 최중대 · 김기성 · 사공명 · 버나드앵겔
9. 최적관리기법을 위한 웹기반 NAPRA 의사결정 지원시스템 : 임경재 · 버나드앵겔 · 김기성 · 최중대

10. 서울 남산 도시자연공원의 대기정화능과 가치 : 조현길 · 조용현 · 안태원(2002)
11. Impacts of urban greenspace on offsetting carbon emissions for middle Korea : Hyun-Kil Jo (2002)
12. 도시녹지의 대기환경개선 효과 - 서울시 중구를 중심으로 - : 조현길 · 조용현 · 안태원(2003)
13. Atmospheric CO₂ Uptake by *Prinus densiflora* and *Quercus mongolica* :
Hyun-Kil Jo & Tae-Won Ahn (2003)

제 21 권(2004년)

제1편 환경연구소 활동

1. 설립목적
2. 주요연혁
3. 조 직
 - 3-1. 연구소 조직구성도
4. 연구원
5. 연구활동
 - 5-1. 세미나 개최
 - 5-2. 학술회의 개최
 - 5-3. 심포지엄 개최
 - 5-4. 환경연구소 부설연구센터 설치
6. 실험폐시약 수거 및 처리
7. 사회 · 봉사 활동
 - 7-1. 야생화관찰회 개최
 - 7-2. 교내 친환경캠퍼스 캠페인 활동
8. 연구소 시설 · 장비 현황
 - 8-1. 연구소 시설
 - 8-2. 연구장비 보유현황
9. 연구소 발전계획
 - 9-1. 연구소 단기발전계획
 - 9-2. 연구소 장기발전계획

제2편 세미나 자료

1. 강원도 식물자원의 현황 및 분포 특성
유기억(자연대학 생명과학부)
2. 다중이용시설등의 실내공기질 관리법과 건축내장재 시험방법
김범철(자연대학 환경과학과)
3. 우리나라의 호수수질관리 연구방향
김범철(자연대학 환경과학과)
4. 한국의 퇴적물 관리현황과 연구동향
전상호(자연대학 환경과학과)
5. 소수성 분리막의 특성



- 이광래(공과대학 화학공학과)
- 6. 강원도 대기환경보전을 위한 당면과제
이종범(자연대학 환경과학과)
- 7. 자원순환형 사회구축방향
이우근(공과대학 지구·환경공학부)
- 8. 지속가능한 도시건설을 위한 환경소재 및 모형개발
김석구(한국건설기술연구원)
- 9. 향·냄새 산업과 악취방지법
김만구(자연대학 환경과학과)
- 10. 비점오염원부하의 측정방법
최중대(농업생명과학대학 농업공학부)
- 11. 광화학모델의 한국 적용성
변대원(미국 휴스턴대학)
- 12. Odour measurements and regulations using dynamic olfactometer
John Kaiyun Jiang (Diretor, Environ Odour Australia Pty Ltd)
- 13. Recent Developments in Membrane Filtration for Advanced Treatment of Wastewater and Surface
Waster - ELJI IRITANI (Nagoya University)
- 14. 석탄회를 재활용한 제올라이트의 합성 및 응용
신현상(서울산업대학교 환경공학과)
- 15. 향료성 식물자원 개발을 위한 향기산업의 연구동향
유동립(고령지농업연구소)
- 16. 저수지 조류 성장 동태학과 조류제어에 대한 생태공학적 연구
김호섭(국립환경연구원)
- 17. 기능성 막(membrane)에 의한 수용액내의 유기화합물(VOCs) 분리
송근호(공과대학 화학공학과)
- 18. 생산자책임 재활용(EPR)제도에서의 폐형광등 관리방안
이승희(경기대학교 토목·환경공학부)
- 19. Web-based Spatial Decision Support System to Solve Natural Resources and Environmental Issues
임경재(농업생명과학대학 농업공학부)
- 20. 하수처리장 슬러지 공정 반류수 내 고농도 질소의 제거
길경익(한국수자원공사 수자원교육원)
- 21. 팔당호 퇴적물 준설 타당성 검토
전상호(자연대학 환경과학과)
- 22. 종관기상자료에 근거한 지표 중 발산의 공간변이 추정
윤진일(경희대학교 생명과학부)
- 23. Application of State-of-the Art Air Quality Model "CMAQ"
1) TexAQS2000 (Regional high Ozone Episode)
2) Link CMAQ with Global Chemistry Model
문난경(환경정책평가원)
- 24. 실내 열, 공기환경의 CFD 시뮬레이션
김태연(연세대학교 건축공학과)

25. 주요 국가의 산업환경정책 변화 동향
김만영(환경마크협회)

제22 권(2005년)

제1 편 2005년 업무 수행 현황

- I. 학술행사 현황
- II. 연구원 동정
- III. 관리 분야 현황

제2 편 연구소 활동

- 1. 설립목적
- 2. 주요연혁
- 3. 조 직
 - 3-1. 연구소 조직구성도
- 4. 연구원
- 5. 연구활동
 - 5-1. 세미나 개최
 - 5-2. 학술회의 개최
 - 5-3. 심포지엄 개최
 - 5-4. 약취검사기관 인증 획득
- 6. 실험폐시약 수거 및 처리
- 7. 사회·봉사 활동
 - 7-1. 야생화 관찰회 개최
 - 7-2. 시민과의 대화 개최
- 8. 친환경 캠퍼스 구축 활동
 - 8-1. 교내 방류수 모니터링
 - 8-2. 맨홀 추가 설치
 - 8-3. 각 대학의 폐수 관리 및 폐수통 재활용 현황
 - 8-4. 포스터 재활용 현황
- 9. 연구소 업무 추진 내용
 - 9-1. 폐수처리시설 철거 및 리모델링
 - 9-2. 센터의 인증기관 추진 현황
 - 9-3. 연구비 지원 현황
 - 9-4. 부설 센터 대외 활동
- 10. 연구소 시설·장비 현황
 - 10-1. 연구소 시설
 - 10-2. 연구장비 보유현황
- 11. 연구소 발전계획
 - 11-1. 연구소 단기발전계획



11-2. 연구소 장기발전계획

제3편 세미나 자료

1. 미국 텍사스지역의 광화학 물질 배출량 산정에 관하여 : 김순태(미국 휴스턴대학)
2. 유기성폐기물의 자원순환 현황과 과제 : 정재춘(연세대원주캠퍼스)
3. 대기 중 VOC 측정을 위한 흡착-열탈착-GC/MS 방법의 특성과 적용 : 백성욱(영남대학교)
4. 막분리 기술을 이용한 상수처리 : 최상준(경북대학교)
5. Analysis of Environmental Particles Using Field-Flow Fractionation(FFF) and related techniques : 이승호(한남대학교)
6. 환경기술 개발과 환경산업 진흥 : 김영화(한국환경기술진흥원)
7. 토양의 공간적 분포특성과 예측가능성 : 박수진(서울대학교)
8. Characteristics of particle mass and number concentrations in urban areas : New particle formation in the atmosphere : 정철현(캐나다 토론토대학)
9. 산지사면 토양침식에 관한 연구 : 박상덕(강릉대학교)
10. 폐기물의 친환경적 관리 : 심재곤(전환경부 실장)
11. overview of sensory perception and measurement : 이혜성(미국 캘리포니아대학)
12. 산불피해지 식생회복 및 토양 안정성 증진 기술 개발 : 김창기(강원대학교)
13. Air Quality Forecasting with the Community Multiscale Air Quality(CMAQ) model : 김승범(연세대학교)
14. 자연자원의 활용방안 : 김점수(강원발전연구원)
15. 물환경정책의 방향 : 정연만(환경부 수질보전국)
16. Towards a Global Lake Ecological Observatory Network : Tim Kratz(미국 Wisconsin-Madison대학)
17. Cyberstructure for global environmental ecological observatories : examples from the Taiwan EcoGrid projet : Fang-Pang Lin(National Center for High-Performance Computing)
18. Three-dimensional modeling of hydro-thermal structures in the Lake Washington : 김승찬(US Army Corps of Engineers)
19. Response of carabid beetles(Carabidae, 딱정벌레) to variable-retention harvests in Douglas-fir forests of Washington : 이훈복(한국생명공학연구원)
20. 향료의 특성 및 향료산업 : 오재순(아로마라인(주))
21. 식품 중 중금속 분석의 전처리 및 실험방법과 실험실 안전 : 김선태(충남대학교)
22. 신축공동주택의 실내공기질 현황 및 대처방안 : 이윤규(한국건설기술연구원)
23. Total Maximum Daily Load - case in the U.S.A : 유경학(미국 Auburn대학)
24. 팔당호 수질관리를 위한 3차원 시변화 모델 연구 : 나은혜(국립환경연구원)
25. Air Quality Forecasting in Houston : 장명도(미국 휴스턴대학)
26. 아로마 추출기술에 관한 고찰 : 이동선(서울여자대학교)
27. 강원 환경가치 최고화 대책 : 함대식(강원도청)
28. 현장 수질 측정 기기의 원리 및 적용 : 김경만(농업기반공사)
29. 습지 퇴적물에서 식물에 의한 황 순환과 중금속 거동에 관한 연구 : 최정현(이화여자대학교)
30. Origin and Evolution of Woody sow-thistles in the Macaronesian Islands : 이정희(서울대학교 천연물과학연구소)

제23권(2006년)

제1편 2006년 업무 수행 현황

- I. 학술행사 현황
- II. 연구원동정
- III. 관리 분야 현황

제2편 연구소 활동

- 1. 연구활동
 - 1-1. 세미나 개최
 - 1-2. 학술회의 개최
 - 1-3. 외국대학과의 교류
 - 1-4. 기기사용 내용
- 2. 교내 환경 관리
 - 2-1. 폐수 배출시설 설치 허가증 변경신고
 - 2-2. 실험폐시약 수거 및 처리
 - 2-3. 친환경 캠퍼스 수거 및 처리
 - 2-3-1. 교내 방류수 모니터링
 - 2-3-2. 실험폐시약 수거 및 처리
 - 2-3-3. 각 대학의 폐수 관리 및 폐수통 재활용 현황
 - 2-3-4. 포스터 재활용 현황
- 3. 사회 봉사 활동
 - 3-1. 야생화 관찰회 개최
 - 3-2. 시민과의대화 개최
 - 3-3. 세미나실 대여
- 4. 연구소 업무 추진 내용
 - 4-1. 폐수처리시설 철거 및 리모델링 현황
 - 4-2. 교내 안전환경 관리체계 수립방안 연구 보고서 발간
 - 4-3. 연구비 지원 현황
 - 4-4. 부설 센터의 대외활동
- 5. 연구소 발전계획
 - 5-1. 연구소 단기발전계획
 - 5-2. 연구소 장기발전계획

제3편 연구소 현황

- 1. 설립목적
- 2. 주요연혁
- 3. 조 직
 - 3-1. 연구소 조직 구성도
- 4. 연구원
- 5. 연구소 시설·장비 현황



- 5-1. 연구소 시설
- 5-2. 연구소 장비 보유현황

제4편 세미나 자료

제 24 권(2007년)

제1편 2007년 업무 수행 현황

- I. 학술행사 현황
- II. 관리 분야

제2편 연구소 활동

- 1. 연구활동
 - 1-1. 학술회의 개최
 - 1-2. 세미나 개최
 - 1-3. 대외활동
 - 1-4. 기기분석서비스 현황
 - 1-5. 환경연구소 부설 연구센터
- 2. 교내 환경 관리
 - 2-1. 실험폐약 수거 및 처리
 - 2-2. 친환경 캠퍼스 구축 활동
 - 2-2-1. 교내 방류수 모니터링
 - 2-2-2. 시료채취지점 현황
- 3. 사회 봉사 활동
- 4. 연구소 업무 추진 내용
 - 4-1. 연구소 규정개정
 - 4-2. 폐수처리시설 철거 및 공간활용 추진
 - 4-3. 연구비 지원 현황
 - 4-4. 적립금 활용
 - 4-5. 부설 센터의 활동
- 5. 연구소 발전계획
 - 5-1. 연구소 단기발전계획
 - 5-2. 연구소 장기발전계획

제3편 연구소 현황

- 1. 설립목적
- 2. 주요연혁
- 3. 조 직
 - 3-1. 연구소 조직 구성도
- 4. 연구원

5. 연구소 시설·장비 현황
 - 5-1. 연구소 시설
 - 5-2. 연구소 장비 보유현황

제4편 세미나 자료

1. 악취확산모델링 기법 및 그 활용사례
2. 기능성 접착제 -접착제와 환경-
3. Nanostructures for Hydrogen/Methanol Fuel Cells
4. 전자폐기물과 환경문제
5. Prey Distribution, Foliage Structure and Foraging (*Quercus serrata* and *Q. variabilis*)
6. Selective enrichment and granulation of ammonia oxidizers in a sequencing batch airlift reactor
7. Soil structure and C sequestration under no tillage management
8. 국내 바이오매스(biomass) 이용 세미나
9. 민통선 내 야생동물의 활동 특성과 보호방안
10. ① 토양내 총 NAPL과 공기접촉 NAPL의 측정을 위한 분별 NAPL 분배추적자 기술
 ② 지하수 표면장력 조절을 통한 대수층 오염 dNAPL (PCE)의 폭기제거 효율변화 연구
11. ① 국내 휴·폐광산 인근 농경지 및 농산물의 중금속 위해성 평가
 ② 카드뮴 오염 농토양의 화학적 안정화 기술
12. 산림환경과 근관-how to measure roots and how are the roots distributed
13. Remediation of U (VI) Contaminated Soils and Groundwaters: Biological Method
14. 기후변화와 바이오에너지 (CDM사업과 가축분뇨-바이오가스 에너지화)
15. 물산업육성 및 에너지자립 자원순환 친환경 농어촌 마을 조성
16. 청계천 복원사업에서의 악취대책 및 사업효과 평가
17. 돈분뇨 내 지속성 유기물질의 바이오가스화를 위한 하이브리드 혐기소화 기술
18. 국내 VOC 오염환경 및 배출량 산정 신뢰도 향상 방안
19. 질소산화물, 황산화물 제어 기술
20. 동해안 해안사구 식생의 복원 및 보전
21. 북한 청정개발 체제 조립/ 재조립 사업 모니터링을 위한 Landsat
22. 신축 주택과 공기 청정 기술
23. 기후변화 대응 CO₂ 지하저장의 현황과 미래

[초청세미나 자료]

1. Ecological Engineering of wetlands with a recycled waste
2. 장기생태연구와 자동 사실측정 네트워크의 연구성과
3. Solid-Liquid Separation for Water Treatment-The State of the Art

제 25 권(2008년)

제1편 2008년 업무 수행 현황

- I. 학술행사 현황



II. 관리 분야 현황

제2편 연구소 활동

1. 연구활동
 - 1-1. 학술회의 개최
 - 1-2. 세미나 개최
 - 1-3. 야생화관찰회 개최
 - 1-4. 기기서비스 현황
 - 1-5. 환경연구소 부설 연구센터
2. 교내 환경 관리
 - 2-1. 실험폐약 수거 및 처리
 - 2-2. 친환경 캠퍼스 구축 활동
 - 2-2-1. 교내 방류수 모니터링
 - 2-2-2. 시료채취지점 현황
3. 사회 봉사 활동
 - 3-3. 세미나실 대여
4. 연구소 업무 추진 내용
 - 4-1. Research house 구입
 - 4-2. 폐수처리시설 철거 바닥공사
 - 4-3. 연구비 지원 현황
 - 4-4. 부설 센터의 대외활동
5. 연구소 발전계획
 - 5-1. 연구소 단기발전계획

제3편 연구소 현황

1. 설립목적
2. 주요연혁
3. 조 직
 - 3-1. 연구소 조직 구성도
4. 연구원
5. 연구소 시설·장비 현황
 - 5-1. 연구소 시설
 - 5-2. 연구소 장비 보유현황

제4편 세미나 자료

1. 기후변화 대응에 대한 국내·외 동향 소개
최재천(기상청 기후국 기상정책과)
2. 수질오염총량제와 토지이용의 합리적인 개선
김경민(팔당협의회)
3. 염가철을 이용한 할로젠 화합물의 제거
최상준(경북대학교 공과대학 환경공학과)

4. 축산용 항생물질의 흡착 모델링과 환경요인의 영향
서영호(강원도농업기술원)
5. Characteristics of Heavy Metal Removal Using Magnetically Modified Alginic Acid
전 충(강릉대학교 환경응용화학공학과)
6. 경관농업을 위한 자생식물자원의 활용 방안
유동림(농촌진흥청 고령지농업연구소)
7. Electrically-Enhanced Sludge Dewatering by Electro-Osmosis
Hiroshi Yoshida (Oyama National College of Technology, Japan)
8. 기후변화를 고려한 잔류성 유기오염물질의 전 지구 다매체 모델링 및 대기 모니터링
최성득(토론토대학교 물리·환경과학과)
9. 하천생태공학
우효섭(한국 건설기술 연구원)
10. Characteristics of Ambient Particulate Pollutants Near a Heavily Trafficked New Jersey Turnpike
신진용(New Jersey Meadowlands Commission Environmental Research Institute)

제 26 권(2014년)

제1편 연구소 구성

1. 조직도
2. 연구원 명단
 - 2-1. 겸임교수
 - 2-2. 연구교수
 - 2-3. 전임연구원
 - 2-4. 특별연구원
 - 2-5. 보조연구원

제2편 연구소 활동

1. 연구활동
 - 1-1. 학술대회 개최
 - 1-2. 심포지엄 개최
 - 1-2-1. 강원도 자연환경 보호의 제문제
 - 1-2-2. 강원도의 환경문제 심포지엄
 - 1-3. 세미나 개최
 - 1-3-1. 초청세미나
 - 1-3-2. 2014년 강원대 협력 1군사 예하 환경담당관 세미나
 - 1-4. 토론경시대회 개최
2. 교내 환경 관리
 - 2-1. 실험 폐기물 수거 및 처리
 - 2-1-1. 수거 및 처리 방법
 - 2-1-2. 처리량(2011~2014년도)



- 2-1-3. 폐수 의뢰 전표
- 2-1-4. 2014년도 실험 폐수 수거 현황
- 2-2. 교내 방류수 관리
 - 2-2-1. 시료 채취 지점
 - 2-2-2. 2014. 방류수 분석 결과
 - 2-2-3. 2014. 10. 교내 방류수 예비 분석 보고서
- 3. 부설 센터 실적
 - 3-1. 식물보존연구센터
 - 3-2. 어류연구센터
 - 3-3. 고액분리기술연구센터
 - 3-4. 바이오차연구센터
- 4. 연구원 활동
 - 4-1. 연구과제 수행
 - 4-2. 연구논문
 - 4-3. 저서실적

제3편 연구소 개선 사업

- 1. 연구소 공간 정비
- 2. 발간 사업
- 3. 2015년도 추진 계획

環境研究所 30年史

인쇄일 : 2016년 2월 29일

발행일 : 2016년 2월 29일

발행인 : 이종범

편집인 : 신은진

발행처 : 강원대학교 환경연구소

Tel. 033-250-7231

인쇄처 : 정행사

서울시 동대문구 난계로 28길 48 303호

Tel. 02-2232-3281~2

Fax. 02-2232-5874

e-mail, s3213@korea.com

