



대한지질학회 소식지

NEWSLETTER OF THE GEOLOGICAL SOCIETY OF KOREA

제 52 호 2008. 08

2008년도 추계지질과학연합학술발표회

● 인사말

존경하고 사랑하는 지질학회 회원 여러분 ! 올해는 예상을 뛰어넘는 에너지 파동으로 자동차 2부제를 시행하고 있으며, 실내 냉방온도도 충분히 내리지 못하는 등 신경을 많이 써야 해서 그런지 유난히 무덥게 느껴졌던 여름이었습니다. 이제 더위도 한풀 꺾였고 곧 가을로 들어설 것 같습니다. 회원 여러분들 모두 올 여름 무더위에 건강하게 지내셨길 기원드립니다.

2008년도 추계지질과학연합학술발표회 및 정기총회를 10월 23일(목)~24일(금) 대전컨벤션센터에서 거행할 예정입니다. 이번 학술발표회에서는 자원정책 특별세션과 영어세션을 계획하고 있습니다. 자원수급 문제가 매우 어려워지면서 정부는 자원의외교를 국정목표로 잡고 있는 등 자원의 중요성이 나날이 커지고 있으며, 지질학회 회원들의 역할이 매우 중요해지고 있습니다. 지질학회에서는 자원 연구의 중요성을 상기시키고자 특별세션을 준비하였습니다. 국제화가 빠르게 진행되면서 외국인들이 국내에 많이 들어와서 연구하고 있습니다. 이러한 외국인들에게 발표의 기회를 주고자 영어세션도 준비하여 보았습니다. 학생회원도 발표 가능하니 영어 발표 능력을 기르는 기회로 삼아주시길 기대합니다. 간담회에서는 국악공연과 푸짐한 경품행사도 준비하고 있으니 회원 여러분들께서 적극적으로 참여하시어 즐거운 시간 보내시길 기원드립니다.

최근에 학회에서 진행하고 있는 학술활동으로 ① 법제화연구팀이 구성되어 지질조사법 등 지질학에 관련된 법제화 연구를 시작하고 있으며 ② 8월 6일에는 지진분과위원회 창립총회 및 지진 심포지움이 한국지질자원연구원에서 개최되어 50명이 참석한 가운데 성공적으로 설립되었습니다. ③ 8월 13일에는 서울 롯데호텔에서 독도심포지움이 개최되었으며 이날 독도연구회 발족을 위한 준비위원회가 구성되었습니다.

● 2008년도 추계지질과학연합학술대회

일 시 : 2008년 10월 23일(목) - 24일(금)

장 소 : 대전컨벤션센터

논문초록 제출마감 : 2008년 9월 15일(월)

접수방법 : 온라인 접수(<http://sym.gskorea.or.kr>)

CONTENTS AUGUST 2008

- 01 2008년도 추계지질과학연합학술발표회
- 04 지진 및 원자력분과위원회 구성
- 05 제35대 임원선출 피선거권자 자격
- 06 학술활동 보고
- 06 후원활동
- 07 기증·기부금
- 07 신규회원
- 08 학회비 납부명단
- 08 학회비 완납자 명단
- 09 학회비 납부안내
- 09 윤리헌장 및 윤리위원회 운영규정
- 10 참가후기
- 17 회원들의 2007년도 SCI 논문목록
- 20 기고
- 22 회원 인명록 발간

발행인 | 이현구

편집인 | 오창환, 이광식, 이재일

발행처 | (사)대한지질학회

주 소 | 서울시 강남구 역삼동 635-4번지

한국과학기술회관 신관 813호(우.135-703)

Tel : (02) 3453-1550

Fax : (02) 3453-1824

E-mail : office@gskorea.or.kr

홈페이지 | <http://www.gskorea.or.kr>

인쇄기획 | 동양기획

Tel : (02)2272-6826 Fax : (02)2273-2790

E-mail : dy98@unitel.co.kr

독도연구회에서는 체계적이고 지속적으로 독도를 연구하여 일본의 야욕으로부터 독도를 수호하기 위한 학문적인 활동을 해나갈 것입니다. ④ 8월 27일에는 원자력분과위원회 창립총회 및 심포지움이 서울 한국과학기술회관에서 개최되었습니다.

이러한 다양한 학회활동에 회원 여러분의 많은 관심 부탁드립니다.

대한지질학회장 이현구

● 준비위원회

준비위원회	
위원장	도성재 (sjdoh@korea.ac.kr / 02-3290-3173)
위 원	오창환, 이광식, 고희재, 김용제

운영위원회		
위원장	대한지질학회	조현구 (hgcho@gsnu.ac.kr / 055-751-6006)
위 원	대한자원환경지질학회 한국고생물학회 한국광물학회 한국암석학회	김형찬 (한국지질자원연구원) 허 민 (전남대학교) 조현구 (경상대학교) 김형수 (경북대학교)

학술준비위원회	
광물학 및 암석학	오창환 (전북대학교)
층서·퇴적학 및 석유지질학	유인창 (경북대학교)
구조지질학 및 지체구조학	고희재 (한국지질자원연구원)
광상학 및 자원지질학	지세정 (한국지질자원연구원)
고생물학 및 고기후학	허 민 (전남대학교)
지구물리학 및 물리탐사	황세호 (한국지질자원연구원)
지질공학 및 응용지질학	정찬호 (대전대학교)
환경지질학 및 지하수학	김용제 (한국지질자원연구원)
지질정보학(GIS 및 원격탐사)	이사로 (한국지질자원연구원)
해양지질학	박찬홍 (한국해양연구원)
지구화학 및 기타	이광식 (한국기초과학지원연구원)
자원정책(특별세션)	김성용 (한국지질자원연구원)

● 논문초록 제출안내

- 2008년도 추계지질과학연합학술발표회(이하 학술발표회) 논문초록은 온라인 논문제출 프로그램으로만 제출 가능하며, 발표자는 회원등록과 학회비, 등록비를 완납하신 후 논문초록을 업로드 해주시기 바랍니다. 비회원인 경우 반드시 회원가입을 먼저 해주시기 바랍니다.

- 논문초록은 한글 및 영문 모두 가능하며, 한글 및 Ms Word로 작성하여 파일명을 발표자의 “한글성명”으로 해 주십시오. 같은 저자가 두 편 이상을 제출하는 경우 발표자 성명에 일련번호(a, b, c, ...)를 붙여 ZIP로 올려 주십시오. 학회사무국에서는 논문초록이 접수되면 바로 회신해 드리겠습니다. 만약 회신이 없을 경우 02-3453-1550 또는 office@gskorea.or.kr로 확인 부탁드립니다.

● 수정된 논문초록 온라인으로 제출

발표논문초록 탑재 후 수정사항이 있을 경우, 로그인 후 “수정 논문”을 올려주시고, 파일명을 발표자명 뒤에 “수정 1차, 2차”로 표시해 주시기 바랍니다.

- 초록수정 마감일시 : 9월 27일(토) 18:00

● 사전등록기간

- 발표자(논문초록 제출 및 사전등록)

Ⅰ 2008. 8. 11(월) - 9. 15(월) 18:00

- 일반참가자

Ⅰ 2008. 8. 11(월) - 10. 11(토) 18:00

● 등록비

사전등록		현장등록		
일 반	80,000	일 반	회 원	100,000
			비회원	120,000
학 생	50,000	학 생	회 원	60,000
			비회원	70,000

※등록비에는 학술발표회 일체의 비용(세션, 리셉션, 중식, 초록집, 커피 브레이크 등)이 포함되어 있습니다.

※온라인 계좌 : 한국씨티은행 102-51739-241 대한지질학회
→ “등록자” 성명으로 입금하여야만 확인 가능

● 논문초록 철회

논문초록을 제출하고 발표하지 못할 부득이한 사유가 발생할 경우에는 **10월 4일(토)**까지 논문초록 철회 의견서를 학회사무국에 서면(메일 또는 FAX)으로 보내주시기 바랍니다.

※ 논문초록 철회 의견서는 추계학술발표회 홈페이지(자료내려받기)에서 내려받을 수 있습니다.

● 논문초록 작성요령

• 제 목

글자체는 고딕(진하게), 글자 크기는 12로 해 주십시오. 영문초록의 경우, 대문자와 소문자를 혼용하여 사용하십시오.

• 한 줄 빈칸

• 저자 및 주소

성명, 소속기관, E-mail 주소 순으로 작성하여 주십시오. 저자가 2인 이상인 경우 발표자의 성명 다음에 “번호(위 첨자)”로 표시하고, 저자 사이에는 “· (가운데점)”으로 구분해 주십시오. E-mail 주소는 저자 대표의 주소 한 개만을 기입해 주십시오. 글자체는 굴림체, 글자 크기는 10으로 해 주십시오. 영문초록의 경우는 대문자와 소문자를 혼용하여 작성하여 주십시오.

• 한 줄 빈칸

본 문

본문 내용의 분량은 반드시 1쪽이며, 글자체는 휴먼명조, 글자 크기는 10 내지 11로 해 주십시오. 그림과 도표는 실리지 못합니다. 분량이 1쪽보다 긴 초록은 채택되지 않을 수 있습니다.

• 한 줄 빈칸

아래 질문에 대한 답변을 순서대로 기재하여 주시고, 웹에서 등록할 때에도 필히 체크바랍니다.

(가) 아래 13개 분야 중 1개를 선택하여 기입해 주십시오.

(무순)

- ① 광물학 및 암석학
- ② 층서·퇴적학 및 석유지질학
- ③ 구조지질학 및 지체구조학
- ④ 광상학 및 자원지질학
- ⑤ 고생물학 및 고기후학
- ⑥ 지구물리학 및 물리탐사
- ⑦ 지질공학 및 응용지질학

- ⑧ 환경지질학 및 지하수학
- ⑨ 지질정보학(GIS 및 원격탐사)
- ⑩ 해양지질학
- ⑪ 지구화학 및 기타
- ⑫ 자원정책(특별세션)
- ⑬ 영어세션(학생회원 및 외국인 발표가능)

(나) 발표양식 : 구두발표 또는 포스터발표를 기입하고, 학술발표회 일정 조정과정에서 발표 양식이 바뀔 경우 수용할 수 있는지 없는지를 명기해 주시기 바랍니다.

[예를 들어, 포스터 발표(구두발표불가), 포스터 발표(구두발표가능), 구두발표(포스터발표불가), 구두발표(포스터발표가능) 중에서 한 가지를 선택하여 기입]

(다) 발표자 연락처 : 주소, 전화번호(휴대전화 포함),

E-mail 주소 기입

(※ 제출된 논문초록과 관련하여 문자서비스를 제공하오니 반드시 휴대전화번호를 기재하여 주십시오.)

『논문초록 작성요령 예시』를 첨부하오니 참고하시기 바랍니다.
양식은 웹에서도 내려 받을 수 있습니다.

● 영어세션

학생회원 및 외국인이 신청할 수 있는 있도록 이루어진 세션이므로 자신의 논문을 영어로 발표할 수 있는 좋은 경험을 쌓을 수 있는 기회입니다. 학생 여러분 및 외국인들의 적극적인 참여와 많은 호응바랍니다.

● 포스터발표

포스터발표는 구두발표와 달리 발표자와 회원 간의 직접 대화를 통해 좀 더 명확한 의견교환을 할 수 있고, 심도 깊은 토의가 가능하오니, 많은 발표 바랍니다.

※ 구두(또는 포스터)발표 시간 배정에 문제가 있는 경우 부득이 포스터(또는 구두)발표로 옮겨질 수 있사오니, 변경될 경우 발표자께서는 양해해 주시기 바랍니다.

- 포스터 크기

포스터 크기는 추후 학회홈페이지를 통해 안내해 드리겠습니다.

- 우수 포스터 논문 발표자 시상

첫 번째 저자(first author)로 포스터 발표를 하는 학생회원으로

로 국한하며, 수상자는 상패 및 부상을 받게 될 뿐 아니라, 수상자의 사진과 간단한(연구관련) 이력서가 학회 소식지에 게재될 것입니다. 수상자는 3명 내외이며 회원 여러분의 직접 평가와 심사위원회의 평가에 의해 결정됩니다.

* 논문초록제출기간(9월 15일(월))까지 회원등록과 학회비 및 등록비를 완납해야만 후보자로 선정될 수 있음.

● 홈페이지 구축

논문초록 등록 및 행사 자료 등을 내려 받을 수 있도록 시스템을 구축하여 운영하고 있사오니 회원여러분들의 많은 이용 바랍니다.

* 공지사항은 "학술행사"에서 참고하시기 바랍니다.

<http://sym.gskorea.or.kr>

● 홍보부스 운영

추계학술발표회에 홍보부스 운영을 계획하고 있는 업체 등은 **10월 4일(토)**까지 학회사무국으로 연락주시기 바랍니다.

- **독립부스** : 전문업체를 통해 독립부스 할당면적 공간에 외곽배대를 설치 제작 대행하며, 추가비용 발생
- **기본부스** : 테이블, 의자, 전기, 랜(LAN)제공(필요시에만)
- **입금계좌** : 부스 운영비는 다음계좌를 사용하여 주시기 바랍니다.

한국씨티은행 102 - 51739 - 241
(예금주: 대한지질학회)

- **계산서 발행** : 부스 참가하는 모든 업체에게 계산서가 발행되오니 신청시 사업자등록증을 팩스(02-3453-1824)로 보내주시기 바랍니다.

● 다양한 이벤트

이번 학술발표회에서는 참가자를 위한 다양한 이벤트를 계획하고 있사오니, 주위에 계신 분들과 함께하는 시간이 될 수 있도록 많은 관심과 협조 바랍니다.

지진 및 원자력분과위원회 구성

대한지질학회 산하에 "지진분과위원회" 및 "원자력분과위원회"가 구성되었습니다. 회원여러분들의 많은 관심 바랍니다.

● 지진분과위원회 창립총회 및 심포지엄 개최

8월 6일(수) 한국지질자원연구소에서 개최한 창립총회에 50명이 참석하였고 위임장을 11명이 보내어 비교적 성황리에 총회를 개최할 수 있어서 회원 여러분께 감사드립니다. 총회에서 지적된 정관내용은 1년동안 운영위원회에서 잘 수정하여 다음 총회때 승인을 받도록 하겠습니다. 총회를 위하여 노력하여 주신 회원님들과 특히 장소를 제공하여 주신 한국지질자원연구원 지진연구센터 관계자 여러분께 감사드립니다. 축사 및 격려사를 해주신 정순갑 기상청장님과 이현구 지질학회회장님께 감사드립니다. 총회에 화환을 보내주신 이현구 지질학회 회장님과 오재호 CATER 단장님, 그리고 간담회비 일부를 부담하신 신진수 지진연구센터장님께 감사드립니다. 앞으로 회원여러분이 한 마음으로 우리나라 지진연구 및 관련현황의 발전을 위하여 노력해주시길 바랍니다. 지진분과위원회 운영위원들도 81명 회원 여러분의 의사를 존중하여 지진분과위원회가 한국지진연구의 중심이 되도록 노력하겠습니다. 총회에서 선출 및 선정된 임원과 전문위원은 아래와 같습니다.

임원

위원장 : 김우한(경상대학교)
부위원장 : 노명현(한국원자력안전기술원)
총무간사 : 홍태경(연세대학교)
감사 : 김기영(강원대학교)

전문위원

박종찬(기상청) 박창업(서울대학교)
연관희(전력연구원) 신진수(한국지질자원연구원)
정희옥(군산대학교) 조봉곤(전북대학교)

● 원자력분과위원회 창립총회 및 심포지엄 개최

에너지수요 증가, 기후변화, 에너지안보 강화 등 국제 에너지 환경변화로 최근 원자력에너지에 대한 관심은 크게 증대되고 있습니다.

이에 따라 원자력발전소와 방폐장의 부지선정 및 안정성평가, 그리고 원자력에너지원 확보 등 원자력에 관련된 지질과학 분야에서 정부와 사용자 그리고 국민이 필요한 정확한 정보와 지식을 제공할 수 있는 주도적 학술단체의 필요성이 대두되었습니다.

이에 회원들 간의 활발한 학술교류의 장을 마련하고자 대한 지질학회 산하에 “원자력분과위원회”를 설립하기로 하여 아래와 같이 원자력분과위원회 창립총회 및 심포지엄을 개최하였습니다. 취지에 공감하시는 회원여러분들의 많은 관심바랍니다.

- 일 시: 2008년 8월 27일(수) 13:30
- 장 소: 한국과학기술회관 신관 소회의실2
- 주 관: 대한지질학회
- 후 원: 한국수력원자력(주), (주)현대엔지니어링,
(주)넥스지오, (주)지오포스, 홍지기술산업(주)

심포지엄 (13:30 - 16:30)

주제: 원자력에너지와 지질학

- 심택모 박사 (한국원자력안전기술원)
“한반도 지질을 고려한 원자력 안전규제 기준”
- 전명순 박사 (한국지질자원연구원)
“한반도의 최근 지진 경향 및 특성”
- 장천중 박사 (전력연구원)
“원자력 관련 지질/지진분야 연구개발 동향”
- 윤호택 처장 (한국수력원자력(주))
“중·저준위 방사성폐기물 처분시설 건설추진 현황”
- 배대석 박사 (한국원자력연구원)
“고준위 방사성폐기물 심지층 처분 연구 현황”
- 이진한 교수 (고려대학교)
“종합토론 및 제언”

창립총회 (16:30 - 17:30)

- 개 회 사 이진한 (원자력분과 추진위원장)
- 축 사 이현구 (대한지질학회 회장)
정인수 (한국수력원자력(주) 사업기술처장)
- 경과보고 이진한 (원자력분과 추진위원장)
- 정관인준
- 임원선출 분과위원장

간담회 (17:30 -)

등록비

- 일반 50,000원
- 학생 30,000원 *다과 및 간담회 포함.

분과위원회 가입신청

가입신청서는 학회홈페이지(<http://www.gskorea.or.kr>) 공지사항에서 내려받을 수 있습니다.

제35대 임원선출 피선거권자 자격

대한지질학회 선거관리위원회에서는 12월 31일까지 당해연도 기준으로 3년(06-08년)간의 학회비를 완납한 정회원을 대상으로 제35대 임원(이사·감사) 피선거권자를 확정하오니, 회원 여러분들께서는 착오 없으시기 바랍니다.

학술활동 보고

● 에너지 · 구조지질학 분과활동

- 주 제 : 삼척지역 지질자원과 비금속광산
- 일 시 : 2008년 5월 22일(목) ~ 5월 24일(토) (2박 3일)
- 장 소 : 삼척시청 재난안전방재상황실



● 대한민국과학축전 '지구관'

「UN이 정한 지구의 해」한국위원회는 2008년 대한민국 과학축전에 참여하여 일반대중들을 위한 다양한 프로그램을 운영하였고, 지구과학을 전공하고 있는 5명의 일본 학생을 초청하여 과학축전 지구관을 견학하고 한국측 학생들과 함께 부스운영에 참여하였다. 이번 과학축전 참가를 계기로 대한민국 대중 과학의 수준을 전반적으로 돌아보게 한 계기가 되었다.

www.IYPE-Korea.org

- 일 시 : 2008. 8. 1(금) - 6일(수)
- 장 소 : 김대중컨벤션센터
- 주 제 : '2008 지구' 1) 바다와 환경
2) 기후변화와 극지
3) 지구와 에너지 자원
- 주 관 : 「UN이 정한 지구의 해」 한국위원회
- 참여기관: 한국지질자원연구원, 한국해양연구원,
한국해양연구원 부설 극지연구소

대한민국과학축전 '지구관'



후원 활동

● 전국지질과학과연합캠프

- 일 시 : 2008년 6월 30일(월) - 7월 2일(수)
- 장 소 : 강원도 춘천, 홍천, 횡성 일대
(소양댐, 풍암퇴적분지, 금강단층대 등)
- 주 최 : 강원대학교 지질학과
- 시 상 : 최우수상
정진선(강원대학교 지질학과)
한승록(부경대학교 환경지질과학과)
정상은(충남대학교 지질환경과학과)
서효경(전남대학교 지구환경과학부)

우 수 상

이은미(강원대학교 지질학과)
이지영(부경대학교 환경지질학과)
한인규(충남대학교 지질환경학과)

- 참가수료증 : 64명 수여



● 중 · 고생을 위한 시화호 화석-지질탐사

- 일 시 : 2008년 7월 12일(토)
- 장 소 : 화성시 공룡알 화석지 일대



기증 · 기부금

학회에 물품 기증과 기부금을 출연해주신 회원님께 진심으로 감사드리며, 다양한 학술활동으로 활용될 수 있도록 하겠습니다.

※ 회원들을 위한 물품기증을 언제나 환영하오니 많은 관심 보내주시면 감사하겠습니다.

● 기증

- 기원서 회원 (한국지질자원연구원)
: 학회 사무국에 디지털카메라 기증
- 이용남 회원 (한국지질자원연구원)
: HAMMER = 10개
- 허 민 회원 (전남대학교)
: HAMMER = 30개, SILVA COMPASS = 10개

● 기부

- 김준모 회원(서울대학교) : 500만원 출연 약정(2008.6.25)
- 기부금 지급일정: ① 6월 - 200만원
② 9월 - 200만원
③ 12월 - 100만원

신규회원

[2008.5.20-8.10일까지]

[종신]

김준모 (서울대학교)

[일반]

김서영	김인호	박민아	박순천	박용철	박정남
배부영	윤 승	이보현b	이원상	장성근	정용기
조현무	한기환	한종규	현승규		

[학생]

강혜선	김민석	김성룡	김혜림	박남률	배강원
소영석	이상현	유승훈	이은주	이태규	임정빈
차장환	최미경	최재희	한성일		(16명)

학회비 납부명단

[2008.5.20-8.10일까지]

[일반]

강태섭	고광범	고기원	고보균	고희재	곽세건
기원서	김규한	김기업	김기준	김남수	김대우
김 련	김민석	김복철	김봉상	김서영	김순오
김승범	김승우	김연중	김영석 ^a	김영석 ^b	김영인
김완중	김우한	김윤중	김정남	김정률	김정찬
김종구	김종현	김창훈	노병돈	도성재	류충렬
문종규	박계현	박선영	박성완	박성원	박세진
박영석	박준범	박진성	박찬홍	박창업	박창용
배광옥	배부영	백목련	백 용	손영관	신진수
심택모	양경희	우경식	우남철	윤시태	윤윤영
윤정수	윤진오	이광훈	이기현	이동우 ^b	이사로
이상선	이상현 ^b	이상훈 ^a	이승엽 ^a	이재일	이종대
이종덕	이진수	이찬희	이창섭	이평구	이현구
이현우	이희준	임만빈	임순복	임창복	임현수
장병두	장찬동	장태수	장 호	정기영	정대교
정연중	정재혁	정창식	정태웅	정해명	정홍모
조문섭	조용찬	조현구	조현무	차정숙	천정용
최덕근	최두형	최성희	최진범	최호선	허영숙
현승규	홍성완	홍재훈	황구근	황수진	(113명)

[학생]

강년건	강혜선	김성룡	김중휘	소영석	안웅산
에가와 코스케	오찬성	이대길	이덕선	이명성	이명성
이석태	이우동	이은주	이현석	임정빈	정윤기
조경남	차장환	최미경	최세운	최세현	최재희
최진혁	최태진	한성일			(26명)

[구독]

국회도서관	농촌진흥청 농업과학도서관
부경대학교 도서관	부산대학교 도서관
성신여자대학교 도서관	이화여자대학교 도서관
중앙대학교 도서관	한국과학기술정보연구원
한국농촌공사 도서관	(9개 도서관)

[특별]

대한광업진흥공사	대한석탄공사
동아지질	(주)동아컨설팅
라파즈한라시멘트	(주)산하이엔씨
지오텍컨설팅(주)	한국농촌공사
한국수력원자력(주)	한국전력기술(주)
	(10개 기관)

학회비 완납자 명단

[당해연도 기준: 최근 3년(06-08년), 2년(07-08년), 08년 납부명단]

[일반회원]

강태섭	고광범	고기원	고동찬	고보균	고희재
곽세건	권영호	기원서	김광희	김규한	김기업
김기준	김남수	김대우	김락현	김 련	김복철
김봉상	김부근	김서영	김성구	김순오	김승범
김승우	김승현	김연중	김영석 ^a	김영석 ^b	김영인
김용철	김완중	김우한	김윤중	김정률	김정찬
김종현	김진환	김창훈	김태수 ^a	노병돈	도성재
류종식	류충렬	문종규	박계현	박성완	박성원
박세진	박영석	박영운	박종찬	박준범	박진성
박찬홍	박창업	박창용	배광옥	백목련	백 용
봉영식	손영관	신양우	신우진	신재봉	신진수
심택모	양경희	우경식	우남철	원태식	윤시태
윤윤영	윤정수	윤진수	윤진오	이광식	이광훈
이기현	이동우 ^b	이동진 ^a	이사로	이상선	이상현 ^b
이상훈 ^a	이승구	이승엽 ^a	이영엽	이재일	이정엽
이종대	이종덕	이진수	이진용	이찬희	이창섭
이평구	이현구	이현우	이희준	임만빈	임순복
임창복	임현수	장병두	장병욱	장재훈	장찬동
장태수	장 호	전효택	정기영	정대교	정연중
정재혁	정창식	정태웅	정해명	정홍모	조문섭
조현구	조현무	차정숙	천정용	최덕근	최영숙
최두형	최범영	최번각	최정현	최진범	허영숙
허철호	현승규	형기성	홍성완	홍재훈	황구근
황수진	황인걸				(140명)

[중신회원]

고인석	권병두	권혁재	김상욱	김수진	김신종
김영태	김인수	김정환	김종대	김준모	김진섭
김항목	김희남	나기창	민경덕	박용안	박환구
박희인	서광수	송무영	양승영	우영균	원경식
원종관	유강민	이강근	이민성	이상현 ^a	이용일
이유대	이윤중	이인성 ^a	이종혁	이준동	이희일
정국성	정지곤	지정만	진명식	최석원	한상준
현병구	홍영국	황재하			(45명)

[학생회원]

강년건	강혜선	김민석	김성룡	김성우	김중휘
소영석	에가와 코스케	오찬성	유건상	이대길	이명성
이덕선	이명성	이석태	이우동	이은주	이현석
이현아	임정빈	정치목	조경남	조형성	최미경
최세운	최재희	최진혁	최태진	한성일	
Soyol-Erdene					(29명)

학회비 납부안내

회원님의 학회비 납부안내는 E-mail을 통하여 9월초 공지할 예정이오니 아래의 입금형태에서 가장 편리한 방법을 선택하여 납부하시기 바랍니다.

오프라인 납부

- 온라인 입금 | 한국씨티은행 102-51739-241 대한지질학회
- 신용카드 결제 | 추계홈페이지(<http://sym.gskorea.or.kr>)
- 자료내려받기 신용카드 결제표 양식에
해당사항을 기재하고, 서명한 후 학회
사무국(Fax. 02-3453-1824)으로 송부

웹에서 전자결제시스템 이용하여 납부

- 신용카드
- 실시간 계좌이체
- 무통장 입금(가상계좌)

계산서 및 현금영수증 발행

- 계산서
- 기관 사업자등록증을 팩스로 보내주시면 발행하여 주시기로 송부
- 현금영수증
- 휴대전화번호 및 주민등록번호를 알려주시면 즉시 발행하여 송부

윤리헌장 및 윤리위원회 운영규정

[윤리헌장]

대한지질학회(이하 학회)는 사회일반의 이익에 공여하기 위한 학술단체로서 지질과학의 기초 및 그 응용에 관한 학술과 기술의 발전 및 보급을 목적으로 한다. 이에 본 학회는 “대한지질학회 윤리헌장”을 제정하여 학회의 목적을 달성하는 과정에 준수해야할 윤리적 원칙과 기준을 정함으로써 본 학회와 회원의 윤리성을 고양하는 데 앞장서고자 한다.

1. 우리는 학회활동을 통하여 지질과학의 기초 및 그 응용에 관한 학술과 기술의 발전과 보급에 기여하고 공익 증진에 노력한다.
2. 우리는 학회의 설립목적에 반하거나 학회의 품위를 손상하지

않으며, 학술활동과 각종 사업을 공정하고 성실하게 수행하며, 윤리성에 따라 충실히 수행한다.

3. 우리는 연구 활동에 의한 정확한 과학정보를 공개하고, 기술의 발전 및 보급에 있어 적극 노력한다.
4. 우리는 타인의 연구나 주장의 일부분을 자신의 연구나 주장인 것처럼 논문이나 저술에 제시하지 아니하며, 타인의 저작권을 존중한다.
5. 우리는 학문적 양심에 따라 공정하게 논문을 심사하고, 기술자문을 정직하고 책임감 있게 수행한다.
6. 우리는 연구수행과 연구심사와 관련하여 취득한 정보를 부당하거나 부적절하게 이용하지 아니한다.

[윤리위원회 운영규정]

제1조(목적)

대한지질학회(이하 학회) 윤리위원회 운영규정은 학회의 임원과 회원의 윤리헌장 위반과 연구 부정행위 등에 대한 기준 및 벌칙사항을 정함으로써 학회의 연구윤리를 정립하고자 하는데 목적이 있다.

제2조(연구윤리)

- ① 학회의 설립목적에 반하거나 학회의 품위를 손상하지 않으며, 학술활동과 각종 사업을 공정하고 성실하게 윤리성에 따라 성실히 수행한다.
- ② 연구수행의 전 과정에서 학문적 객관성을 유지하고, 자료의 출처를 밝히지 아니하거나 위조, 변조 혹은 표절하여 임의로 활용하지 않으며, 타인의 지적재산을 임의로 사용하지 아니한다.
- ③ 대한지질학회지에 투고한 논문은 국내외 타 학회지에 중복 투고하지 않으며, 또한 타 학회지에 투고된 논문을 대한지질학회지에 중복 게재하지 아니한다.
- ④ 논문의 저자는 실질적으로 논문 작성에 기여한 자에 한하며, 논문 작성에 기여한 자는 누락하지 아니한다.

제3조(윤리위원회의 구성)

- ① 본 운영규정의 목적을 달성하기 위하여 윤리위원회를 설치하여 운영한다.
- ② 윤리위원회 위원은 학회 부회장과 편집위원회 위원장을 포함하여 총 9인 이내로 구성한다.
- ③ 윤리위원회의 구성과 윤리위원의 선임은 이사회에서 결정한다.

제4조(윤리위원회의 기능과 운영)

- ① 윤리위원회는 윤리위원회에 제소된 회원의 윤리헌장 및 연

구윤리 위반 여부를 심의한다.

- ② 윤리위원회에 제소하기 위해서는 정회원 10인 이상의 서명을 받아야 한다.
- ③ 윤리현장과 연구윤리 위반으로 제소된 회원은 본 학회 윤리 위원회에서 행하는 조사에 협조하여야 한다.
- ④ 윤리위원회는 제소된 사안은 접수된 날로부터 60일 이내에 심의 · 의결하여야 하며, 위원 2/3 출석과 출석위원 2/3의 표결로 의결하며, 심의 · 의결된 결과는 이사회에 보고한다.
- ⑤ 단, 논문에 대한 표절여부의 심사는 학회 편집위원회가 수행하고, 그 결과를 윤리위원회에 통보하며, 벌칙과 제재는 윤리위원회가 결정한다.

제5조(소명 기회와 비밀 보장)

- ① 윤리현장 및 연구윤리 위반으로 윤리위원회에 제소된 자는 확정이 되기 전까지는 윤리현장 및 연구윤리를 위반하지 않은 것으로 본다.
- ② 윤리현장 및 연구윤리 위반으로 윤리위원회에 제소된 자에게는 충분한 소명의 기회가 주어져야 한다.
- ③ 윤리위원회의 결정이 내려질 때까지 당사자의 신원을 외부에 공개해서는 아니된다.

제6조(벌칙과 제재)

- ① 윤리위원회는 윤리현장 및 연구윤리를 위반한 경우 제명, 자격정지, 공개사과와 같은 벌칙을 결정하고 이사회에 보고한다.
- ② 표절이 확인된 저자 및 논문에 대해서는 표절의 경중에 따라 다음과 같은 제재를 가할 수 있다.
 - 1) 대한지질학회지 3년 이하의 투고 금지
 - 2) 대한지질학회지 인터넷 홈페이지 논문 및 목차에서 삭제
 - 3) 연구부정행위가 확정된 이후 대한지질학회 홈페이지 및 소식지에 공시

제7조(윤리위원회 운영규정의 개정과 폐기)

본 규정은 이사회의 심의 및 총회의 의결로 개정과 폐기할 수 있다.

부 칙

본 윤리위원회 운영규정은 이사회의 심의를 거쳐 총회의 의결을 통해 2008년 1월 1일부터 효력을 발생한다.

참가후기

제주도지질탐사보고서

고A모듬 송문고등학교 2학년 임호빈

이른 새벽에 눈을 떴다. 전날 꿈꾸며 찾던 것 같더니만 집을 나서려는 순간 하나씩 빠뜨린 것이 기억이 난다.

약속시간을 조금 남기고 김포공항 2층에 들어섰다. '종로떡집이 어디야' 하는데 배낭을 짊어진 사람들이 시야를 가린다. 현진이에게 손을 흔들고 박정웅 선생님을 뵈어 인사드렸다. 다른 선생님들도 '저번에 본 것 같은데' 하면서 나를 기억해 주시는 것이 무척 반갑고 고마웠다. 얼마 후에 우리는 비행기에 올랐다.

제주공항을 나서면서 가장 먼저 눈에 띄는 것은 잎이 날파란 나무들이다. 강한 바람도 마구 분다. 여기가 제주도라는 것이 실감이 난다. 별다른 지체 없이 우리는 버스에 탔다.

삼다수공장 >>

첫 번째 학습장은 삼다수공장이다. 공장 안에는 전봇대 같은 기둥 여러개가 세워져 있다. 이것은 제주도 땅을 시추할 때 나온 것이라고 한다. 전체적인 모습은 제주도의 해안저지대와 한라산을 표현한 것이다. 삼다수회사의 제주도를 사랑하는 마음이 담겨있는 것 같아서 보기 좋다.

삼다수는 육지에서 생산되는 생수보다 적은 정화과정을 거친다고 한다. 그 이유는 제주도에 내린 물이 지하로 흐르면서 제주도의 지질 구조에 의한 정화 작용을 받기 때문이다.

거름중이로 흙탕물을 거를 때 물은 한 방울 한 방울 걸러진다. 이것과 마찬가지로 대수층을 찾기 위해 제주도 지질 내부로 내시경을 넣어 찍은 영상을 보면, 지표와 가까운 곳은 물이 졸졸 졸 흐르는 반면 깊이 내려갈수록 물줄기가 세지는 것을 볼 수 있다. 삼다수의 공정과정을 보고 나서 우리는 다음 학습장으로 향했다.



제주돌문화공원 >>

돌아서면서부터 구멍이 있는 바위 덩어리가 눈에 띈다. 바깥쪽 표면은 매끄럽고 견고해 보이지만, 안쪽은 그렇지 못하다. 이것은 용암이 데굴데굴 구르면서 만들어진 용암구이다. 마치 눈사람을 만들 때 눈덩어리를 굴리다 보면 점점 커지는 원리와 같다. 구멍은 나중에 침식작용을 받은 것이다.



침식 작용은 화산구의 안쪽보다는 오히려 바깥쪽이 더 많이 받을 것이다. 그런데도 화산구에 누군가가 구멍을 파듯이 침식이 일어난 것은, 화산구의 안쪽이 바깥보다 견고하지 못하기 때문은 아닐까 생각한다. 화산구의 중심부분은 구르면서 커진 것이 아니라 공기 중에서 식은 용암 덩어리였을 것이다. 이와 달리 바깥쪽 부분은 구르면서 커진 부분이다. 눈덩이를 만들 때 손으로 꼭꼭 다져주는 것과 같은 효과가 바깥쪽 부분에 작용했다면, 화산구의 안쪽과 바깥쪽은 견고성의 차이를 보일 수 있다. 이로 말미암아 겉의 약한 부분이 먼저 침식된 뒤에 안쪽이 계속해서 침식 되었을 것이다.

화산구처럼 구멍이 있지만 조금 다른 형태의 암석이 있다. 용암수형이다. 화산구의 구멍은 침식에 의해서 생겼지만 용암수형의 원기둥 구멍은 용암이 처음 식을 때부터 있었다. 이 구멍은 나무가 있던 자리이다. 나무가 있던 곳에 용암이 흐르면서 나무를 감싸게 되고 그대로 굳어버린 것이다.

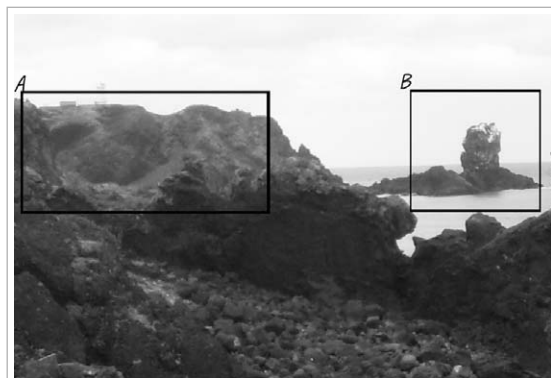
두 번째 그림의 암석은 커다란 암석을 사람이 잘라놓은 것만

같다. 그 중간에는 붉은색의 작은 암석이 끼어 있다. 신기한 것은 붉은색 암석이 절단면을 절묘하게 피해갔다는 것이다. 의아하게 생각하고 있는데 선생님의 설명을 듣자 모든 것이 이해가 된다.

지점토를 이물질이 많은 곳에 대고 꼭 누른다면 그 지점토는 못쓰게 되버릴 것이다. 지점토 사이사이로 이물질들이 끼어버리기 때문이다. 용암도 흐르면서 지표의 작은 암석들을 덮어버린다. 사진속의 암석의 바닥면을 볼 수 있도록 옆으로 세워놓은 것이다. 붉은색 암석은 큰 암석의 바닥면에만 있는 것을 볼 수 있다.

섬지코지, 화산의 단면도 >>

분화구라고 하면 우리는 보통 정상에 칼데라가 있는 산을 떠올린다. 하지만 섬지코지는 그 분화구의 속을 보여주고 있다. A를 보면 오른쪽 위에서 왼쪽 아래로 그어지는 사선을 찾을 수 있다. 이것으로 분화구의 위치가 A의 오른쪽에 있었다는 것을 알 수 있다. 분화구는 가까운 곳에 있다. B의 선돌바위가 분화구의 위치를 정확히 알려준다. 용암이 지표로 나오는 통로가 선돌바위가 있는 곳이고 용암이 그대로 굳어버린 것이 선돌바위이다.



시간이 얼마 남지 않았다는 김준영 선생님의 목소리가 들린다. 하지만 그 때부터 우리 모듬은 화산탄 찾기 시작이다.

넘어지면 정말 아플 것 같은 아아 용암 위를 얼마동안 돌아

다니다가 화산탄을 발견했다. 화산탄은 스크리아로 이루어진 붉은 벽에 끼어 있다.

용암이 분출 할 때에는 큰 압력이 생긴다. 이미 굳어진 용암에 압력이 가해질 때에는 굳어진 용암이 산산조각 나면서 멀리 흩어지게 된다. 이렇게 해서 생긴 것이 ‘스크리아’이다. 용암이 굳기 전에 압력을 받으면 용암은 액체 상태로 날아가게 된다. 이때 ‘날아가는 속도’, ‘회전 속도’ 등에 따라 다양한 형태의 화산탄이 만들어 진다. 전형적인 화산탄의 모습은 양쪽이 뾰족한 고구마 모양이다.

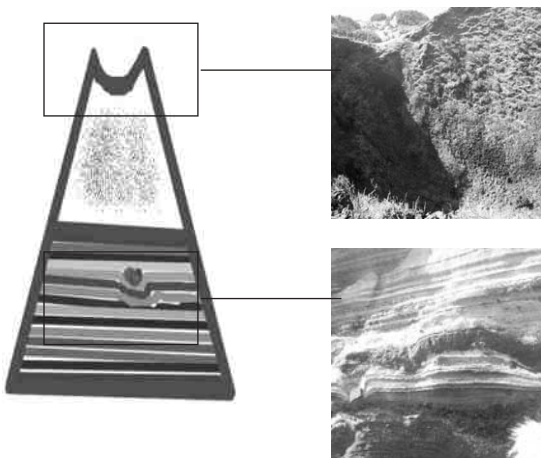
송악산, 응회환 위에 분석구 >>

용암의 분출에는 스트롬볼리안 분출과 수증기마그마성 분출이 있다. 용암내에 있던 가스가 나오면서 압력이 발생해 폭발을 일으키는 것은 스트롬볼리안 분출이다. 이 경우에 스크리아나 화산탄이 만들어 지며 이렇게 만들어진 화산체를 분석구라고 한다. 그런데 용암이 물과 만나며 분출할 수 있다. 용암이 물과 만나면 스트롬볼리안 분출과는 다른 양상을 보인다. 이 경우를 수증기마그마성 분출이라고 한다.

수증기마그마성 분출의 경우에는 스크리아같이 큰 암석이 생성되는 것이 아니라 입자가 작은 쇄설물이 생기게 된다. 수증기마그마성 분출에 의해 만들어진 화산체를 응회환, 응회구라고 한다.

송악산에서는 쇄설물에 의해 생긴 층리 구조와 스크리아, 두 가지를 모두 볼 수 있다. 송악산을 오를 때에 시멘트로 바닥이 포장된 부분 까지는 층리구조가 있다. 가파른 부분에 이르러서는 수많은 스크리아가 널려있다. 송악산은 응회환이 생성된 곳에 분석구가 생긴 이중화산체이다.

응회환의 층리구조는 송악산의 하부를 넘어서 송악산 남쪽 해안 절벽까지 이어진다. 층리에는 현무암이 층리를 뚫은 듯한 구조가 있다. 이것은 응회환이 생성되기 이전에 생성된 현무암

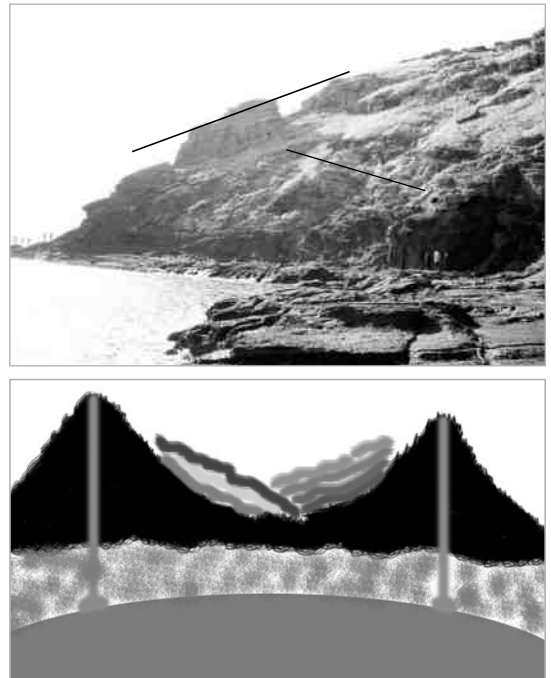


이 꼬집혀 올라와 쌓이고 있던 쇄설물에 폭 박힌 것이다. 현무암이 층리구조에 남겨놓은 껍적을 따라가면 분화구가 있다.

송악산의 가파른 부분을 오를 때에는 둥글둥글한 돌맹이를 밟아 미끄러지지 않도록 조심해야 한다. ‘스크리아’이다. 신기한 것은 높이별로 스크리아의 크기가 다르다는 것이다. 점점 작아지거나 점점 커지는 규칙성은 명확하지 않지만 같은 크기의 스크리아가 같은 높이에 모여 있다.

용머리 해안, 이상한 단층구조 >>

교과서에서 배워왔던 단층은 두 가지이다. 횡압력이 작용한 역단층과, 장력이 작용한 정단층이다. 역단층과 정단층의 모식도를 보면 상반과 하반의 층리는 끊어졌더라도 항상 평행을 이루고 있다. 하지만 용머리 해안의 단층은 평행을 이루고 있지 않았을 뿐만 아니라 상반과 하반마저 구분이 불가능 했다. 용머리 해안의 단층은 다른 방법으로 만들어진 것이다.



섬지코지의 층리가 사선으로 되어 있어서 분화구의 위치를 짐작할 수 있었던 방법을 용머리해안에도 쓸 수 있다. 층리의 기울기방향이 다르다는 것은 각각 다른 분화구에서 쇄설물들이 나왔다는 것을 의미한다. 그렇다고 해서 각각의 층리가 다른 구성성분을 지닌 것 같지는 않다. 퇴적물들의 색이 비슷하기 때문이다. 같은 마그마가 다른 통로를 통해 지표로 분출된 것이다.

제주도의 아래에는 아직 고화되지 않은 U층이라는 것이 있다고 한다. 마그마가 U층을 뚫고 지표로 분출되고 있었는데 U층이 그 통로를 막아버리게 되면 다른 곳으로 분출되어야 한다.

이런식으로 분화구가 이동해가며 용암이 분출하게 된다.

지삿개 주상절리 >>

일년 전에 지삿개에 처음 왔을 때에는 놀라지 않을 수 없었다. 보통 암석이라 하면 불규칙하게 생긴 바위 덩어리를 떠올린다. 질서 정연한 주상절리의 모습이 아주 인상적이었다. 그때에는 먼발치에서만 바라봤던 것이 아쉬웠다.



이번에는 주상절리를 발로 디더가며 관찰한다. 멀리서는 볼 수 없었던 주상절리의 모습이 보인다. 주상절리를 위에서 바라보니 여러 개의 다각형들이 서로의 변을 맞대고 접하고 있다. 다각형들 간에는 약간의 틈이 있으며 침식되고 생긴 암석 가루들이 그곳을 채운 것 같다. 더 자세히 들여다보면 여러 가지 색의 작은 입자들도 보인다.

서귀포층, 전석의 위아래를 맞춰라 >>

서귀포층에 들어서자마자 전영호 선생님께서 퀴즈를 내신다. ‘전석의 위아래를 맞춰 보거라’ 색깔이 다른 부분의 경계를 부정합면으로 보기도 하고, 또 어느 부분을 점이층리로 오해하기도 하면서 전석은 위아래를 여러 번 바꾸었다.

흰색이 포화하고 있는 황토색의 퇴적암에 답이 있다. 흰색 퇴적암을 이루고 있는 퇴적물이 아래층이라면 황토색의 퇴적물이 그 위에 쌓이면서 흰색 퇴적물속을 파고들어야 한다. 이런 일은 가능성이 적어 보인다. 반대로 황토색의 퇴적물이 먼저 쌓였다고 가정해 보자. 황토색 퇴적물이 침식을 받아 표면이 불규칙한 상태에서 흰색 퇴적물이 퇴적되었다는 설명은 전자보다 더 타당성이 있다.



거푸집으로 만든 용두암 >>

마지막 학습장이다. 숙소와 가장 가까웠지만 가장 나중에 본다. 해안가까지 내려가는 계단을 몇 개 남겨두고서야 용의 머리 형태가 보인다.

용암은 액체이지만 점성이 크기 때문에 열대류현상이 원활하지 못하다. 따라서 대기와 접하고 있는 용암의 표면이 먼저 냉각되고, 먼저 굳어진다. 굳어진 용암의 표면은 수축하고 깨진다. 이렇게 된것을 ‘클링커’라고 한다. 아직 굳지 않은 내부의 용암은 클링커의 틈 사이로 관입한다. 그리고 이대로 굳어버리는 것이다. 클링커를 거푸집에 내부의 용암을 쇳물에 비유할 수 있다. 나중에 파도에 의해 클링커가 어느 정도 떨어져 나가면 다양한 형태의 암석이 만들어 지게 되는데 그중의 하나가 용두암이다.



보고서를 마치며 >>

중학교 때 받은 적성검사에서 적성에 맞는 직업으로 지질학자가 나온 적이 있습니다. 그때는 ‘돌만 연구하는 지질학자가 뭐가 좋냐’ 하고 생각했었습니다. 시화호, 한탄강 그리고 이번 제주도 지질 탐사까지 다녀오고 나니 생각이 달라지지 않을 수가 없습니다. 지질학과에 가고 싶다는 게 아닙니다. 자연을 연구하는 모든 과학자들이 멋있어 보입니다.

선생님들 모두 수고 많으셨습니다.

2008 제3회 전국지질과학과연합 필드캠프를 마치며

충남대학교 지질환경과학과 4학년 이필원

※ 이 글은 전국지질과학과연합필드캠프에 참가했던 학생들이 보내온 10편의 후기 중에서 최우수작으로 선정된 참가후기임.

#1. 우리나라의 미래를 책임질 젊은 지질학도들이 한자리에 모이다.

졸업을 두어 달 남겨둔 시점에 ‘전국 지질학과 연합 필드캠프’의 존재에 대해 처음으로 알게 되었다. 다른 사람에 비해 정보가 없다는 것은 관심이 그만큼 없었다는 뜻이기에 부끄럽기 짝이 없었다. 갈까 말까 망설였지만 강원도 지역의 필드라는 말을 듣고, 평소 충청도지역 이외의 지역을 필드 할 기회를 자주 접하지 못했던 나는, 태고의 신비를 간직하고 있는 강원도 일대의 층서와 노두를 직접 접할 수 있다는 호기심과 더불어 공동의 관심사를 공부하는 동지들을 만날 수 있다는 설렘으로 이번 필드 참가에 뜻을 두게 되었다.

따스한 햇살이 내리쬐는 6월의 마지막 날, 유봉철 박사님을 필두로 한 우리 충남대 팀은 짧지만은 않은 여정을 위해 마음의 준비를 단단히 하고 대전을 떠나 강원도로 향했다. 세 시간여를 달려 예정 시각 30분전에 강원대 지질학과에 도착하였다. 일찍 도착한 덕분에 주최 측인 강원대 지질학과 학생의 인솔로 강원대 지질학과 견학을 하였다. 우리 학교 지질학과 외에 다른 학교 지질학과는 전혀 가본 적이 없었던지라 설렘을 넘어 긴장까지 되었다. 우리 학교와는 다르게 지질학과, 지구물리학과 이렇게 두 개의 지질학과가 있다는 말만으로도 쉽게 강원대 지질학과 의 규모를 눈치 챌 수 있었다. 여기저기 돌아보며 여러 가지가 눈에 띄었지만, 그 중에서도 두 가지가 가장 인상이 깊었다. 하나는 학생들과 교수님들이 직접 채취한 시료를 전시해 놓은 미니 박물관이었다. 복도 곳곳에 놓인 시료들도 인상적이었지만, 실험실 하나를 내어 시료들만으로 가득 채운 미니 박물관은 탄성을 자아내기에 부족함이 없었다. 단순히 깔끔히 전시해 놓은 것을 떠나 이번 필드 캠프를 위해 일부러 만들었다 의심될 정도로 정돈이 잘 되어 있었다. 또 다른 하나는 한눈에 봐도 속 들어올 정도로 정리 정돈된 게시판이었다. 지질학과 관련 자격증, 취업에 관한 자료, 지질학계 동정 등 학생들이 손쉽게 정보를 얻을 수 있도록 깔끔하게 정리 되어있었다.

30여분 정도 강원대 지질학과 견학을 마치고 세미나실로 자리를 옮겼다. 우리 충남대 팀을 비롯해 주최교인 강원대 지질학과, 지구물리학과, 부경대 환경지질과학과, 전남대 지구환경과

학부 이렇게 4개 학교 5개 학과 약 70여명이 참가하였다. 곧 본격적인 행사가 시작되었고 생각보다 적은 수의 대학의 참여에 실망했지만, 좀 더 넓은 인맥과 새로운 경험에 대한 기대가 나를 두근거리게 했다. 간단하게 각 대학별 소개를 마친 후 대학별 연구발표가 시작되었다. 이제까지 내가 배워오던 지질학이 전부가 아닌 평소에 잘 접하지 못했던 지질학 분야에 대한 심도 있는 연구발표가 이어졌다. 생소한 분야가 많아 다 이해하지 못해 아쉬웠지만, 그만큼 내가 모르는 분야가 많고 공부할 것이 많다는 것을 느끼게 되었다. 전남대의 폐광산 주변 오염에 대한 실제적인 대안 제시나 부경대의 단층대 응력 분포 모델링은 참으로 흥미롭게 다가왔다. 우리 학교에서는 상인이자 학부 3학년임에도 불구하고, 중국 지산 지방의 층서에 관해 조리 있게 발표해 다른 학교 학생들과 교수님들께 큰 박수를 얻어 선배로써 참 뿌듯하게 느껴졌다.

연구발표를 끝으로 학내 식당에서 저녁식사를 한 후, 우리가 2박 3일 동안 머물 강원대 학술림으로 이동했다. 산속에 지어진 학술림은 매우 깔끔한 이미지로 다가왔다. 안타까운 건 주변에 매점이라든지 식당 같은 것들이 따로 없었다. 휴대폰도 사용이 되지 않아 완전히 고립된 느낌이었다. 각자의 방을 배정 받고 드디어 다른 학교 학생들과 이야기를 해 볼 수 있을 것 같은 기대감이 생겼다. 하지만 아무런 저녁 행사가 없어 다른 학교 학생들과 만나 이야기 할 기회가 없었다. 다음날의 필드를 위해 행사를 정하지 않는다는 강원대의 전통은 이해가 갔지만, 필드만이 이 캠프에 온 목적이 아니었기에 술과 더불어 돈독한 정을 나눌 수 없다는 점이 못내 아쉬웠다. 잠자리에 들기 전에 같은 방을 배정 받은 다른 학교 학생들과 간단하게 통성명만을 나누고, 내일의 빠듯한 필드 일정을 위해 깊은 잠을 청했다.

#2. 발로 뛰는 진정한 지질학도

강원도의 신선한 아침공기와 상쾌한 풀내음과 더불어 얼큰한 북어국으로 이른 아침을 해결한 후 본격적인 필드 일정에 나섰다. 참가한 학생 수가 많은 이유로 두 개의 조로 나뉘어 필드를 하였다.

첫 번째 사이트는 홍천군과 인제군의 경계 지역에 놓인 좌수향 주향이동단층인 금왕단층대이었다. 강원대 이희권 교수님과 학생들이 먼저 도착해 필드를 준비하고 있었다. 풍암분지의 형성을 야기한 이 금왕단층은 한반도를 가로지르는 단층으로, 북쪽으로는 경기육괴, 남쪽으로는 옥천변성대가 분포하고 있다. 이곳에서 본 노두는 얼핏 보기에는 단순히 퇴적기원의 역암층처럼 보이는 곳이었는데, 이는 퇴적기원의 역암이 아닌 각력이 단층작용으로 인한 파쇄유동으로 마모되어 생성된 단층역암이라고 한다. 이는 만큼 보인다고 했던가. 단순히 역암층으로만 인식하고 그냥 지나칠 수도 있었을 노두인데, 이희권 교수님의

금왕단층대의 노두에 대한 설명을 들으면서, 한 편의 잘 만들어진 추리소설의 결말을 보듯이 ‘아, 그래서 그렇구나’ 하는 탄성이 절로 나왔다. 이 단층역암은 퇴적기원의 역암과는 다르게 기질부분에서 엽리가 관찰되고, 또한 역들의 기원이 동일하다는 차이점을 나타내었다. 이 사이트에서 단층역암의 노두뿐만 아니라 단층작용으로 인해 발생한 단층 주변의 파쇄암대를 관찰할 수 있었다. 단층면에서 중심부로 향할수록, 즉 원파쇄암대에서 파쇄암대를 거쳐 초파쇄암대로 가면서 입자의 크기가 작아지는 것을 눈으로 확인할 수 있었다. 초파쇄암의 입자들은 mud 정도의 크기로 눈으로 식별이 불가능하였는데, 야외에서 쉽게 식별할 수 있도록 각각의 단층대의 노두에서 채취한 시료의 현미경 사진을 미리 준비해 놓은 강원대 학생들의 세심한 배려로 인해 좀 더 쉽게 이해할 수 있었다. 또한 눈으로 관찰되지 않는 파쇄암의 기질 부분은 단층작용으로 인해 깨진 석영 알갱이들과 장석류가 변질되어 생성된 점토광물로 이뤄져있음을 이회권 교수님의 설명으로 알 수 있었다. 자연과 더불어 노두 앞에서 도시락으로 간단하게 점심 식사를 해결한 후 두 번째 사이트로 이동하였다.

두 번째 사이트는 도로변의 화산암 노두이었다. 이 노두는 풍암분지 백악기 퇴적층을 관입상으로 절단하고 있는 화산암 노두로, 일반적으로 보아오던 안산암과는 달리 암회색 내지는 암흑색이 아닌 암적자색을 띠는 은정질 안산암으로 주로 구성되어 있었다. 이는 아마도 미량원소의 성분함량 차이가 이유인 듯하다. 간혹 사장석반정이 보이기도 하지만 대부분이 유리질로 구성되어 있었고, 노두에 부분적으로 2차적으로 생성된 방해석맥이 관찰되었다.

안산암 노두 관찰을 끝내고 무더운 여름 햇살을 피해 잠시 휴식을 취하면서, 강원대 정대교 교수님의 야외 ‘퇴적암 특강’이 이어졌다. 퇴적암의 정확한 명칭을 붙이는 방법, 퇴적암의 야외 기재방법, 퇴적암의 구조 등 내가 앞으로 지질학을 공부하는데 있어서, 피와 살이 되는 명강의를 들을 수 있었던 소중한 시간이었다.

특강과 더불어 나무그늘 아래서 달콤한 휴식을 취한 후, 오후 일정의 마지막 사이트인 풍암분지 퇴적층 노두를 관찰하였다. 이 퇴적층은 주로 비교적 층리가 잘 발달한 석영 함량이 낮은 미성숙 사암으로 구성되어 있었고, 셰일과 역암이 일부 포함되어 있었다. 사암과 역암층은 밝은 회색을 띠나, 셰일층은 자줏빛 내지는 보랏빛을 띠었다. 또한 퇴적암답게 점이층리나 엽층리, burrow 등과 같은 퇴적구조가 관찰되었다. 정대교 교수님의 특강에서 배운대로 하나씩 하나씩 관찰하면서 퇴적암 기재에 관한 야외 지식을 늘려갔다. 또한 이 노두에서는 사암, 역암, 셰일이 모두 분포하나 경계부분이 불명확한 것을 관찰할 수 있었는데, 이는 암석이 완전히 고화되기 전에 일어난 외부 충격에 의한 믹싱, 즉 ‘amalgamation’ 때문이라는 설명도 들을 수 있었다.

이렇게 마지막 노두까지 관찰을 하고 숙소로 돌아오는 길에 대한지질학회의 후원으로 ‘양지말 화로구이’에서 허기를 채웠다. 맛있는 화로구이와 더불어 제공된 술의 힘을 빌려, 이틀을 함께한 친구들과 때늦은 인사를 나누며 어색함을 날려버리고 동지애를 돈독히 하였다.

배불리 저녁을 먹은 후 숙소로 돌아와 부라부라 족구대회를 시작했다. 우리 학교 팀은 공인된 실력(자연대 체육대회 족구 우승팀)임에도 불구하고 저녁 식사 때의 술기운이 과해 아쉽게도 1회전에서 탈락하고 말았다. 술기운 탓인지 톨메이트 대학의 자매결연까지 외쳐가면서 응원이 조금 과격한 듯 했지만, 각 학교들의 힘찬 응원 함성은 결과를 떠나 인상적인 모습으로 머릿속에 남았다.

야외조사에 족구까지 더해 맘에 쏙드는 몸과 피로를 시원한 물로 씻어낸 후, 개운한 마음으로 지질퀴즈대회에 임했다. 문제는 대부분 오늘 야외답사한 내용이었고, 일반적인 지질학적 상식과 약간은 거리가 있는 문제들도 나왔다. 우승을 바라보며 열심히 노력했지만, 의외로 우리 학교 유봉철 박사님께서 출제한 문제에 그만 떨어지고 말았다. 비록 우리 학교는 패자부활전 1등 한 명만을 남긴 채 모두 경품과는 멀어졌지만, 다양한 지질학적인 상식을 배울 수 있었고 그 날 필드에서 배웠던 것들에 대해 복습을 할 수 있었던 좋은 기회를 가졌다. 족구도 지고, 퀴즈대회에서도 좋은 성적을 못내 학교별 장기자랑에 큰 기대를 걸었지만, 아쉽게도 시간이 허락하지 않아 장기자랑을 하지 못한 점이 끝끝내 아쉬움으로 남았다.

강당에서의 일정을 마친 후에 방으로 올라가, 장기자랑 시간에 실력을 뽐내지 못해 아쉬워했던 친구들의 노래를 안주로 삼아 더욱더 동지애를 돈독히 하는 시간을 가졌다. 새벽 무렵에 갑자기 조성된 각 학교 대학원생들의 모임에서는 어떤 연구들을 하고 있고, 지질학의 전망은 어떤지에 대해 무겁지만 즐거운 분위기의 토론이 이어졌다. 명석이 깔리지 않은 자발적인 모임이어서 그랬는지 모르지만, 진솔하게 이야기하고 진지하게 고민하며 서로의 의견을 나누었다. 다음날 일정 때문에 늦은 시간까지 이야기는 못했지만, 나를 돌아볼 수 있는 좋은 기회였다. 낮에 필드를 하며 여러 교수님께 새로운 지질학적인 지식을 배우고 직접 필드를 하며 책에서만 보던 것들을 직접 눈으로 보는 것도 소중한 시간이었지만, ‘지질학’이라는 하나의 주제를 공부하는 여러 학교의 친구들을 만나서, 각자의 학교 이야기며 취업 이야기며 각자의 가슴속 이야기를 나누는 것 또한 나에게겐 무엇보다도 뜻 깊은 의미로 다가왔다. 시간이 흐를수록 깊어지는 우정과 더불어 강원도에서의 마지막 밤은 그렇게 깊어져만 갔다.

#3. 필드 3일째, 연합필드캠프를 마치면서...

여러 친구들의 코고는 소리와 어울려져 들려오는 시계 알

람소리의 완벽한 하모니가 아침을 알려왔다. 아쉽게도 강원도에서의 마지막 아침이 이렇게 밝아왔다. 우리를 이렇게 떠나보내는 것이 못마땅한지 학술림이 심술을 부렸다. 우리 일행이 한 꺼번에 물을 많이 써서 그런지 물탱크가 고장이 나서, 세수는커녕 양치질도 못한 채 서둘러 숙소를 떠나야했다. 교수님들의 배려로 버스를 타고 소양강댐으로 이동하는 길에 중앙고속도로 흥천강휴게소에 들러 간단하게 세면을 할 수 있었다.

마지막 필드 사이트는 춘천에 있는 소양강댐이었다. 우리나라 최대의 다목적댐이라는 소양강댐, 흐르는 소양강의 물길을 막아 엄청난 양의 물과 막대한 전기를 생산한다는 그 댐, 그리고 '소양강처녀'라는 노래로 유명한 그 댐, 도착하기 전부터 설레는 것이 당연했다. 댐이라고는 대전에 있는 대청댐 밖에 모르던 대전 촌놈은, 차창 너머로 보이는 소양강댐의 그 엄청난 규모에 압도될 수밖에 없었다. 이 어마어마한 규모의 댐이 붕괴된다면 춘천시는 말할 것도 없고, 15시간 안에 서울의 저지대까지 침수된다고 한다.

댐에 관한 수자원공사 직원의 간단한 설명과 함께 내부 발전 시설도 견학하였다. 아쉽게도 발전 시설이 가동되는 모습은 볼 수 없었지만, 그 대신 강원대 이진용 교수님의 '댐과 지질학의 관계'에 관한 특강을 들을 수 있었다. 지질학을 등한시한 이유로 발생하는 계속되는 보조 여수로의 붕괴나 주변 수질에 악영향을 끼치고 있는 소양강 탁수 문제, 또 호수퇴적물의 증가로 인해 댐이 매워질 수 있다는 정대교 교수님의 말씀은 나 자신으로 하여금 내가 공부하고 있는 이 지질학의 중요성과 위대함을 또 한 번 느끼게 해주었다.

견학을 마치고 소양강 댐 정상에 올라 단체 사진을 찍었다. 처음의 어색해하던 모습들은 어느새 인가 사라지고 언제 그랬냐는 듯이 서로 연락처를 주고받고, 기념사진을 찍느라 여념이 없었다. 다들 헤어질 시간이 가까워오는 걸 느꼈는지 아쉬움이

가득한 얼굴이었다.

강원대학교로 돌아와 시상식 등 간단하게 폐회식을 마친 후, 일 년 뒤에 열릴 연합필드캠프를 기약하며 각자 귀교행 차에 올랐다.

이렇게 강원도에서의 2박 3일은 막을 내렸다. 다른 대학 지질학도 동지들과 깊은 우정을 쌓을 수 있었고, 평소에 쉽게 접하지 못하는 여러 학교의 훌륭한 교수님들로부터 가르침을 얻을 수 있었고, 또한 필드를 통해 수많은 것들을 배우고 고민하게 된 소중한 시간이었다. 4년에 가까운 시간 동안 지질학을 공부하면서 정말 많은 매력을 느꼈지만, 또 한 번 이렇게 지질학이 나를 감동시켰다. '이런 교육이 진짜 살아있는 교육이구나.' 지질학도만이 느낄 수 있는 뿌듯함일 것이다.

일 년에 단 한번 밖에 없는 이런 기회에 좀 더 많은 필드 사이트를 관찰할 수 있었다더라면 하는 아쉬움이 깊게 남았고, 적은 수의 대학의 참여 또한 아쉬워서 반쪽짜리 전국 연합필드라는 인상이 깊게 느껴졌다. 이런 점을 더욱 보완한다면 좀 더 훌륭한 교류의 장이 되지 않을까 하는 조심스런 생각을 해보았다. 폐회식 때 부경대 김영석 교수님께서 말씀하셨듯이 앞으로는 이 필드캠프가 '학부생들의 학회'가 되도록 발전했으면 좋겠다라는 여운이 깊게 남았다.

끝으로 이번 필드캠프를 위해 애써주신 여러 교수님들, 치밀한 준비로 처음부터 끝까지 우리를 이끌어준 강원대학교 친구들, 그리고 멀리서나마 우리 지질학도들을 위해 물심양면 도와주신 대한지질학회 회장님을 포함한 모든 분들께 깊은 감사의 마음을 전하며, 앞으로도 저희 후학들에게 선의의 경쟁을 통해 서로를 발전시킬 수 있는 이런 좋은 기회를 더욱 많이 베풀어주시기를 간곡히 부탁을 드리면서 이번 필드캠프 후기를 마치고자 한다.

원 · 고 · 투 · 고 · 안 · 내



대한지질학회 소식지는 회원들의 소식 및 의견을 받습니다.

회원님들에게 알리고 싶은 소식이 있으시면 언제든지
office@gskorea.or.kr로 보내주시기 바랍니다.

감사합니다.

회원들의 2007년도 SCI 논문목록

(*는 교신저자)

- Bong, Yeong-Sik and Kwang-Sik Lee*, 2007, A fast, simple calibration method for organic carbon isotope analysis using Continuous-flow Elemental Analyzer Interfaced with an Isotope Ratio Mass Spectrometer. *Analytical Sciences*, 23, 1447-1449.
- Borges, Joniell and Youngsook Huh*, 2007. Petrography and chemistry of the? bed sediments of the Red River in China and Vietnam: Provenance and chemical weathering. *Sedimentary Geology*, 194, 155-168.
- Cha, Sung-Soo, Kang-Kun Lee*, Gwang-Ok Bae, Dae-Hyuck Lee and Nicolas Gatelier, 2007, Analysis of rock drainage and cooling experiments for underground cryogenic LNG storage. *Engineering Geology*, 93, 3-4, 117-129.
- Chae, S.C.*, Y.N. Jang, I.K. Bae, K.W. Ryu, T.S. Yudinsev, and S.V. Yudinsev, 2007, Synthesis and phase relations in the system with garnet-type composition: $[Ca_{1.5}GdCe_{0.5}]^{VIII}[ZrFe]^{VI}[Fe_xAl_{3-x}]^{IV}O_{12}$. *Journal of Radioanalytical and Nuclear Chemistry*, 273, 73-77.
- Chang, C.* and B.C. Haimson, 2007, Effect of fluid pressure on rock compressive failure in a nearly impermeable crystalline rock: Implication on mechanism of borehole breakouts. *Engineering Geology*, 89, 230-242.
- Chang, Tae Soo*, Burghard W. Flemming and Alexander Bartholomä, 2007, Distinction between sortable silts and aggregated particles in muddy intertidal sediments of the southern North Sea. *Sedimentary Geology*, 202, 453-463.
- Choi, Sung Hi, Samuel B. Mukasa*, Alexandre V. Andronikov, Maria C. Marciano, 2007, Extreme Sr-Nd-Pb-Hf isotopic compositions exhibited by the Tinaquillo peridotite massif, Northern Venezuela: implications for geodynamic setting. *Contributions to Mineralogy and Petrology*, 153, 443-463.
- Chun, Jong-Hwa*, Daekyo Cheong, Ken Ikehara and Sang-Joon Han, 2007, Age of the SKP-I and SKP-II tephras from the southern East Sea/Japan Sea: Implications for interstadial events recorded in sediment from marine isotope stages 3 and 4, *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, 247, 100-114.
- Chung, Tae Woong, Myung-Hyun Noh, Junk-Kyong Kim, Yun-Kyong Park, Hyun-Jae Yoo, and Jonathan M. Lees, 2007, A study of the regional variation of low-frequency QLg-1 around the Korean Peninsula. *Bulletine of the seismological society of America*, 97, 2190-2197.
- Gong, Dao-Yi, Seong-Joong Kim*, and Chang-Hoi Ho, 2007, Arctic Oscillation and ice severity in the Bohai Sea, East Asia. *International Journal of Climatology*, 27, 1287-1302.
- Hamm, Se-Yeong*, MoonSu Kim, Jae-Yeol Cheong, Jung-Yul Kim, Moon Son and Tae-Won Kim 2007, Relationship between hydraulic conductivity and fracture properties estimated from packer tests and borehole data in a fractured granite. *Engineering Geology*, 92, 73-87.
- Han, Raehee*, Toshihiko Shimamoto, Jun-ichi Ando, and Jin-Han Ree, 2007, Seismic slip record in carbonate-bearing fault zones: an insight from high-velocity friction experiments on siderite gouge. *Geology*, 35, 1131-1134.
- Han, Raehee*, Toshihiko Shimamoto, Takehiro Hirose, Jin-Han Ree, and Jun-ichi Ando, 2007, Ultralow friction of carbonate faults caused by thermal decomposition. *Science*, 316, 878-881.
- Hyun, Sangmin, Jang Jun Bahk, Bong-Chool Suk and Byong-Kwon Park, 2007, Alternative modes of Quaternary pelagic biosiliceous and carbonate sedimentation: A perspective from the East Sea (Japan Sea). *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, 247, 88-99.
- Hyun, Sangmin, Chang-Hoon Lee, Taehee Lee and Jin-Woo Choi, 2007, Anthropogenic contributions to heavy metal distributions in the surface sediments of Masan Bay, Korea. *Marine Pollution Bulletin*, 54, 1059-1068.
- Je, Hyun-Kuk*, Chi-Gu Kang, Jae-Young Choi, Jin-Soo Lee and Hyo-Taek Chon, 2007, Assessment of soil and soil-gas radon activity using active and passive detecting methods in Korea. *Environmental Geochemistry and Health*, 29, 295-301.
- Khim, B.K.*, J. Shim, H.I. Yoon, Y.C. Kang and Y.H. Jang,

2007. Lithogenic and biogenic particle deposition in an Antarctic coastal environment (Marian Cove, King George Island): seasonal patterns from a sediment trap study. *Estuarine, Coastal and Shelf Science*, 73, 111-122.
- Khim, B.K.*, J.J. Bahk, S. Hyun and G.H. Lee, 2007. Late Pleistocene dark laminated mud layers from the Korea Plateau, western East Sea/Japan Sea and their paleoceanographic implications. *Palaeogeography Palaeoclimatology Palaeoecology*, 247, 74-87.
- Khim, Boo-Keun, Kyung Sik Woo* and Young Kwan Sohn, 2007. Distinct sedimentary processes reflected in the isotopic signatures of dolomitic concretions in the Miocene Pohang Basin (southwestern East Sea). *Journal of Asian Earth Sciences*, 29, 939-946.
- Kihm, Jung-Hwi, Jun-Mo Kim*, Sung-Ho Song, Gyu-Sang Lee, 2007. Three-dimensional numerical simulation of fully coupled groundwater flow and land deformation due to groundwater pumping in an unsaturated fluvial aquifer system. *Journal of Hydrology*, 335, 1-14.
- Kil, Y.* and Wendlandt, R.F., 2007. Depleted and enriched mantle processes under the Rio Grande rift: spinel peridotite xenoliths. *Contributions to Mineralogy and Petrology*, 154, 135-151.
- Kil, Young-Woo*, 2007. Geochemistry and petrogenesis of spinel lherzolite xenoliths from Boeun., Korea., *Journal of Asian Earth Sciences*, 29, 29-40.
- Kim, Gil Young*, Hong-Joo, Yoon, Jin-Wook, Kim, Dae-Choul, Kim, Boo-Keun, Khim, Seok-Yun, Kim, 2007. The effect of microstructure on shear properties of shallow marine sediments. *Marine Georesources & Geotechnology*, 25, 37-51.
- Kim, Han-Joon*, Gwang Hoon Lee, Hyeong-Tae Jou, Hyun-Moo Cho, Hai-Soo Yoo, Gun-Tae Park, and Ji-Soo Kim, 2007. Evolution of the eastern margin of Korea: Constraints on the opening of the East Sea (Japan Sea). *Tectonophysics*, 436, 37-55.
- Kim, Hyoung Chan and Youngmin Lee, 2007. Heat flow in the Republic of Korea. *Journal of Geophysical Research*, 112, B05413, doi:10.1029/2006JB004266.
- Kim, Ji-Hoon, Myong-Ho Park, Urumu Tsunogai, Jae-Jin Cheong, Byong-Jae Ryu, Young-Joo Lee, Hyun Cheol Han, Jae-Ho Oh, Ho-Wan Chnag*, 2007. Geochemical characterization of the organic matter, pore water constituents and shallow methane gas in the eastern part of the Ulleung Basin, East Sea (Japan Sea). *Island Arc*, 16, 93-104.
- Kim, Ki Young, Jung Mo Lee, Wooil Moon, Chang-Eob Baag, Heek Jung, and Myung Ho Hong, 2007. Crustal structure of the southern Korean peninsula from seismic waves generated by large explosions in 2002 and 2004. *Pure and Applied Geophysics*, 164, 97-113.
- Kim, Kue-Young*, Chul-Min Chon, and Ki-Hwa Park, 2007. A simple method for locating the fresh water-salt water interface using pressure data. *Ground Water*, 45(6), 723-728.
- Kim, Kue-Young*, Taehee Kim, Yongje Kim, and Nam-Chil Woo, 2007. A semi-analytical solution for groundwater response to stream-stage variations and tidal fluctuations in a coastal aquifer. *Hydrological Processes*, 21, 665-674.
- Kim, Wonnyon, Seong-Jae Doh*, Yong-Hee Park and Seong-Taek Yun, 2007. Two-year magnetic monitoring in conjunction with geochemical and electron microscopic data of roadside dust in Seoul, Korea. *Atmospheric Environment*, 41, 7627-7641.
- Kim, Wonsuck, Daekyo Cheong*, C.G.St.C. Kendall, 2007. Effects of in-phase and out-of-phase sediment supply responses to tectonic movement on the sequence development in the late Tertiary Southern Ulleung Basin, East(Japan) Sea. *Computers & Geosciences*, 33(3), 299-310.
- Ko, Eun-Joung, Kyoung-Woong Kim*, Seo-Young Kang, Sang-Don Kim, Sun-Baek Bang, Se-Yeong Hamm and Dong-Wook Kim, 2007. Monitoring of environmental phenolic endocrine disrupting compounds in treatment effluents and river waters, Korea. *Talanta*, 73, 674-683.
- Koh, D.-C.*, Ko, K.-S., Kim, Y, Lee, S.-G. and Chang, H.-W., 2007. Effect of agricultural land use on the chemistry of groundwater from basaltic aquifers, Jeju Island, South Korea. *Hydrogeology Journal*, 15, 727-743.
- Koh, D.-C.*, Plummer, L. N., Busenberg, E. and Kim, Y., 2007. Evidence for terrigenous SF₆ in groundwater from

- basaltic aquifers, Jeju Island, Korea: implications for groundwater dating. *Journal of Hydrology*, 339, 93-104.
- Kwon, Sanghoon*. Mitra, Gautam, Perucchio, Renato, 2007, Effect of predeformational basin geometry in the kinematic evolution of a thin-skinned orogenic wedge: Insights from three-dimensional finite element modeling of the Provo salient, Sevier fold-thrust belt, Utah. *Journal of Geophysical Research - solid earth*, 112, B02403, doi:10.1029/2006JB004376.
- Lee, Chan Hee* and Jeong Eun Yi., 2007, Weathering damage evaluation of rock properties in the Bunhwangsa temple stone pagoda, Gyeongju, Republic of Korea. *Environmental Geology*, 52, 1193-1205.
- Lee, Kwang-Sik* and Yongje Kim, 2007, Determining the seasonality of groundwater recharge using water isotopes: a case study from the upper North Han River basin, Korea. *Environmental Geology*, 52, 853-859.
- Lee, Kwang-Sik*, Jun-Mo Kim*, Dong-Rim Lee, Yongje Kim and Dongho Lee, 2007, Analysis of water movement through an unsaturated soil zone in Jeju Island, Korea using stable oxygen and hydrogen isotopes. *Journal of Hydrology*, 345, 199-211.
- Lee, Kwang-Sik, Jong-Sik Ryu, Kyu-Hong Ahn, Ho-Wan Chang and Dongho Lee*, 2007, Factors controlling carbon isotope ratios of dissolved inorganic carbon in two major tributaries of the Han River, Korea. *Hydrological Processes*, 21, 500-509.
- Lee, S.*, 2007, Landslide susceptibility mapping using an artificial neural network in the Gangneung area, Korea. *International Journal of Remote Sensing*, 28, 4763 - 4783.
- Lee, Saro*, 2007, Application and verification of fuzzy algebraic operators to landslide susceptibility mapping. *Environmental Geology*, 52, 615-623.
- Lee, Saro*, 2007, Comparison of landslide susceptibility maps generated through multiple logistic regression for three test areas in Korea. *Earth Surface Processes and Landforms*, 32, 2133-2148.
- Lee, Sujeong, Young-Min Kim, Youn-Joong Kim*, 2007, Formation of crystalline silicon in kaolinite by electron beam irradiation and in situ heating in the HVEM. *Journal of Electron Microscopy*, 56(4) 153-155.
- Lee, Yong Il*, Hyoun Soo Lim, Ho Il Yoon and Andrzej Tatur, 2007, Characteristics of tephra in Holocene lake sediments on King George Island, West Antarctica: Implications for deglaciation and paleoenvironment. *Quaternary Science Reviews*, 26, 3167-3178.
- Lim, Hyoun Soo*, Chull-Hwan Chung, Cheong-Bin Kim, Yong Il Lee, Heon Jong Lee, and Young Chul Lee, 2007, Late-Holocene palaeoclimatic change at the Dongnimdong archaeological site, Gwangju, SW Korea. *The Holocene*, 17, 665-672.
- Lim, Hyoun Soo*, Yong Il Lee, Seonbok Yi, Cheong-Bin Kim, Chull-Hwan Chung, Heon-Jong Lee and Jeong Heon Choi, 2007, Vertebrate burrows in late Pleistocene paleosols at Korean Palaeolithic sites and their significance as a stratigraphic marker. *Quaternary Research*, 68, 213-219.
- Park, E.*, Elfeki, A.M.M., Song, Y., and Kim, K., 2007, Generalized coupled Markov chain model for characterizing categorical variables in soil mapping. *Soil Science Society of America Journal*, 71(3), 909-917.
- Park, Myong-Ho*, Kim, Ji-Hoon, and Kil, Young-Woo, 2007, Identification of the late Quaternary tephra layers in the Ulleung Basin of the East Sea using geochemical and statistical methods. *Marine Geology*, 244, 196-208.
- Park, Yong-Hee, Seong-Jae Doh* and Dongwoo Suk, 2007, The Early Tertiary chemical remagnetization in the Bakjisan Syncline, Korea; its geotectonic implications. *Physics of The Earth and Planetary Interiors*, 160, 269-284.
- Park, Yong-Hee, Seong-Jae Doh* and Seong-Taek Yun, 2007, Geoelectric resistivity sounding of riverside alluvial aquifer in an agricultural area at Bueyo, Geum River watershed, Korea: an application to groundwater contamination study. *Environmental Geology*, 53, 849-859.
- Ryu, Jong-Sik, Kwang-Sik Lee* and Ho-Wan Chang, 2007, Hydrogeochemical and isotopic investigation of the Han River basin, South Korea. *Journal of Hydrology*, 345, 50-60.
- Ryu, Jong-Sik, Kwang-Sik Lee*, Seung-Gu Lee, Dongho Lee

- and Ho-Wan Chang, 2007, Seasonal and spatial variations of rare earth elements in rain waters, river waters and total suspended particles in air in South Korea. *Journal of Alloys and Compounds*, 437, 344-350.
- Suk, Heejun. and Yeh, G. T., 2007, 3D, three-phase flow simulations using the Lagrangian-Eulerian Approach with adaptively zooming and peak/valley capturing scheme., *Journal of Hydrologic Engineering*, 12, 1, 14-32.
- Wu, Lingling and Youngsook Huh*, 2007. Dissolved reactive phosphorus in large rivers of East Asia. *Biogeochemistry*, 85, 263-288.
- Yang, Shouye* and Jeung-Su Youn*, 2007, Geochemical compositions and provenance discrimination of the central south Yellow Sea sediments, *Marine Geology*, 243, 229-241.
- Yoon, H.I.*, B.K. Khim, K.-C. Yoo, Y.S. Bak and J.I. Lee, 2007, Late glacial to Holocene climatic and oceanographic record of sediment facies from the South Scotia Sea off the northern Antarctic Peninsula. *Deep Sea Research II*, 54, 21-22, 2367-2387.
- Yoon, Heesung, Yunjung Hyun and Kang-Kun Lee*, 2007, Forecasting solute breakthrough curves through the unsaturated zone using artificial neural networks. *Journal of Hydrology*, 335, 68-77

기 고

고생물학 없는 지질학이 가능한가?

경북대학교 명예교수 양승영

요즘 국내외적으로 개혁과 위기라는 용어가 유행처럼 번지고 있다. 실제로 개혁과 변화는 현대를 살아가는 우리에게 어찌 먼 당연한 것인지도 모르겠다. 환경 변화에 적응하는 것은 생존에 관련된 문제이고 이에 적응을 거부하거나 적응이 불가능하면 위기를 자초하는 일이기도 하다. 특히 현대처럼 환경 변화가 급격한 시기에는 더욱 더 개혁적인 변화를 요구한다고 할 수 있다.

개혁에는 위기가 당연히 수반되는 것이고 위기를 수반하지 않은 개혁은 개혁이라고 할 수도 없다. 흔히 위기에는 반드시 기회가 잠재되어 있다고도 한다. 이 위기를 정직하게 받아들이고 그 원인을 밝혀 이를 극복하면 새로운 활로가 열리는 기회가 될 것이고 그렇지 않으면 위기는 기회가 아닌 자멸로 종말을 고하게 될 것이다.

소위 이공계의 위기, 기초과학의 위기, 지질학의 위기, 고생물학의 위기라는 의식이 우리 과학자 사회에 만연되어 있다. 이렇수록 그 위기가 어디로부터 기원된 것인지를 정직하게 판단하는 일이 우리에게 주어진 일차적인 작업이라고 생각한다.

여기서 본인은 지질학의 위기를 살펴보고 그 위기의 본질에 대하여 생각해보려고 한다. 지질학은 지구의 역사를 탐구하는 기초과학으로서 이를 위해 암층의 층서를 수립하고 지질시대를 판단하여 지구 역사를 학제적인 접근으로 해결하는 것이 우리 지질학의 종래 위상이다. 여기에 기본적으로 요구되는 것이 지층 속에 포함된 화석의 올바른 이해와 해석이다.

그러나 우리나라에서는 고생물학과 지질학이 따로 놓고 있다고 볼 수 있다. 학과의 이름이 어떻게 바뀌어도 처음 지질학과로 출발한 학과는 그 뿌리가 지질학이라고 할 수 있다. 응용 분야를 해야 연구비도 쉽게 받을 수 있고 미래가 있다고 생각하는 것은 이해하지만 기초가 없는 응용은 반드시 부실로 끝날 것이라는 우리는 기초과학을 하는 우리 모두가 평소에 주장해 온 것이 아닌가. 이를 우리 스스로 범하는 것은 자가당착이라고 하지 않을 수 없다.

보다 구체적으로 1/5만 지질도폭이 국토의 대부분을 덮고 있으나 그 설명서에는 화석에 대한 언급이 거의 없다. 분명 퇴적암

지대인데도 화석 산지 표시가 거의 없다. 대한지질학회가 창설된 지 60년이 되는데 아직도 일본인 지질학자들이 만든 지질계통이 개선되거나 변화된 게 거의 없고 고생대의 대결충 문제도 건재한 형편이다. 돌아가신 손치무 교수께서 이에 대한 해결 가능성을 역설하셨지만 후속 연구가 없고 고생대 회동리층과 중생대 묘곡층이 추가된 것뿐이다.

지질학은 지구역사 편찬이라는 본래의 사명 외에도 최근 논의되고 있는 기후와 환경 변화와 관련한 인류의 미래, 현대국가 건설을 위한 대형 토목공사에 관련된 지질학의 기여, 자연사 박물관과 지질관광 사업, 지구과학 교육 등 우리 지질학회가 적극 개입해야 할 사업이 산적해 있는데도 이에 대해 적극 개입하지 못하고 방관하고 있는 형편이다.

고생물학의 위기는 곧 지질학의 위기라고도 할 수 있다. 인구 천만이 넘는 수도권에 현역 고생물학자가 서울대학교에 한 사람뿐이다. 대학에서 고생물학자가 퇴임하면 후임 인사가 이루어지고 있지 않다. 한국지질자원연구원의 고생물학자도 전공을 바꾸고 있다. 이거 뭔가 잘못 된 게 아닌가. 이를 밟그릇 투정으로 오해하지 말기 바란다. 이에 대해 우리 지질학계의 인식이 무언가 잘못된 것이 아닌가.

이에 대해 본인 나름대로의 진단은 고생물학과 지질학과의 관계를 지금까지 너무 안이하게 생각하지 않았나 하는 것이다. 실제 대학에서의 고생물학 강의는 지질학개론 수준에서 크게 벗어나지 못하고 있다. 고생물학 교수가 있는 대학에서도 교수 자신의 전공 분류군만 소개하고 국내 화석에 대한 내용을 전반적으로 소개하지 못하는 형편이다. 이러한 사정은 50년 전이나 별로 개선되지 않았으며 이러한 형편에서 고생물학은 일반지질학에 아무런 도움도 줄 수 없다.

또 다른 한 가지 원인은 제1세대 고생물학자들이 유공충, 코노돈트 등 한결같이 모두 미화석 전공자였다는 데서 찾을 수 있다. micro-fossil은 mega-fossil과 달리 야외 지질조사에서 육안 관찰이 불가능하다. 따라서 전문가 이외에는 approach 자체가 불가능하다. 그러므로 화석은 고생물학자들이나 관심을 갖는 것이고 일반 지질학자는 관심조차 가질 수 없다는 생각이 만연된 게 아닌가 생각한다. 그렇기 때문에 앞에서 지적한대로 고생물학과 지질학이 따로 놀 수밖에 없다.

이에 대한 대책을 수립하는 일은 고생물학자 자신에게 달려 있다고 생각한다. 이를 위해 학부에서 고생물학 강의 수준을 높이는 것이 절대적으로 필요하다. 이를 위해서는 국내의 여러 분류군의 고생물학 전문가들로 하여금 순회 강의를 할 수 있도록

장치를 마련해야 할 것이다. 그리고 우리나라에서 연구보고된 megafossil에 대한 교재를 마련하여 학부의 고생물학 실험에서 육안관찰에 이용할 수 있도록 해야 할 것이다.

적어도 각 시대별 또는 지층별로 연구보고된 화석의 genus 명칭과 그 분류학적 특징들을 익히도록 해야 한다. 즉 고생대 조선평층군과 평안누층군에서는 각각 삼엽충, 완족류, 연체동물, 필석류 등 어떠한 특징적인 것들이 연구보고 되었는지, 마찬가지로 대동누층군, 경상층군, 연일층군 등에서도 어떠한 대형화석들이 연구보고 되었는지를 학부과정에서 익히도록 지도해야 한다. 그래야만 일반 지질학자도 야외에서 이들이 눈에 띄고 친근하게 접근할 수 있는 것이다.

고생물학 없는 지질학도 지질학이라고 할 수 있는가. 지질학을 떠나서 고생물학이 존립하기 어려운 것 이상으로 고생물학 없는 지질학은 핵심이 빠진 것이라고 할 수 있다. 이를 위해 우리 학계가 진지하게 논의하기를 바란다.

회원 인명록 발간

2009년도 중점 추진 사업중에 하나로 회원인명록 발간을 준비하고 있습니다. 회원인명록 발간을 위한 회원 여러분의 적극적인 참여를 부탁드립니다.

● 인명록 작성요령

※ 일반, 종신회원용

① 홍 길 동 (洪吉童, Hong, Gil Dong) 1978(남)	
② 소속/직위	
③ 주 소	(우)
④ 학 력 (학사/최종학력)	학사 : (년) 석사 : (년) 박사 : (년)
⑤ 연 락 처	(직장) : (M.P) : (E-mail) :
⑥ 주요경력	1. 2.
⑦ 세부전공	
⑧ 대표논문	1. 2.

1. 회원명 : 이름(한글 / 한자 / 영문), 출생년도, 성별 작성
2. 소속/직위 : 현재 근무처를 기준으로 작성
3. 주 소 : 학회지 수령 주소 기재(우편번호 표시)
4. 학 력 : 학부는 필수로 작성하고 최종학력을 작성. 단, 졸업년도 기재
5. 연락처 : 직장, 휴대전화, 이메일 주소를 작성(정년회원 자택 기재)
6. 주요경력 : 경력사항 중 대표적인 것 2가지 이하로 작성(경력기간 기재)
7. 세부전공 : 대표적인 전공 및 관심분야 중 3가지 이하로 작성
8. 대표논문 : 가장 주요한 논문 2가지 이하 작성(발표년도 기재)

※ 학생 회원용

① 홍길동 (洪吉童, Hong, Gil Dong) 1985(남)	
② 소속/직위	
③ 연락처	(학교) : (M,P) : (E-mail) :
④ 세부전공	

1. 회원명 : 이름(한글 / 한자 / 영문), 출생년도, 성별 작성
2. 소속/직위 : 현재 근무처를 기준으로 작성
3. 연락처 : 학교(직장 또는 자택), 휴대전화, 이메일 주소를 작성
4. 세부전공 : 대표적인 전공 및 관심분야 중 3가지 이하로 작성

.. 인명록 양식 제출방법

우편발송시 — 첨부된 양식을 작성하여, 학회사무국으로 보내주시기 바랍니다.

E-mail 전송시 — 홈페이지에 올려진 양식을 내려받아 작성하신 뒤,
office@gskorea.or.kr로 전송해 주십시오.

웹 등록시 — <http://sym.gskorea.or.kr/memberbook.asp>를 방문하여
 해당사항을 입력하여 주시기 바랍니다.

(사) 대한지질학회

서울시 강남구 역삼동 635-4번지
한국과학기술회관 신관 813호(우.135-703)
Tel : (02)3453-1550
Fax : (02)3453-1824
E-mail : office@gskorea.or.kr
URL : <http://www.gskorea.or.kr>