THE KOREAN EARTH SCIENCE SOCIETY

2015 한국지구과학회 춘계학술발표회

미래 세대를 위한 지구과학 교육과정의 방향과 내용

2015. 4. 23(목) ~ 24(금)

춘천교육대학교 홍익관

주 최 | (사)한국지구과학회
주 관 | (사)한국지구과학회
후 원 | 한국과학기술단체총연합회, 한국물학술단체연합회

• 이 발표논문집은 2015년도 정부재원으로 한국과학기술단체총연합회의 지원을 받아 발간되었음
• This work was supported by the Korean Federation of Science and Technology Societies Grant funded by the Korean Government.
• 이 논문집은 (사)한국물학술단체연합회의 일부 재정 지원에 의하여 발간되었습니다.

한 국 지 구 과 학 회
THE KOREAN EARTH SCIENCE SOCIETY

초대의 글

한국지구과학회 회원 여러분 안녕하십니까?

한국지구과학회 회원 여러분 안녕하십니까? 목련과 개나리 벚꽃이 피고 지고 진달래 철쭉을 비롯한 봄의 전령들이 향연을 펼칩니다. 기나긴 겨울을 지나 생동하는 봄을 맞이합니다. 화사하고 생기 넘치는 이 봄에 물 맑고 공기 좋은 호반의 도시 춘천에서 춘계 학술발표회를 갖게 되었습니다. 2015년 4월 23일(목)–24일(금) 이틀에 걸쳐 우리 학회 회원이신 이면우 교수가 총장으로 계시는 춘천교육대학교에서 춘계학술발표회를 가지게 되어 무척 기쁘게 생각합니다.

이번 학술발표회는 현재 개정작업이 이루어지고 있는 과학과 지구과학 교육 과정에 대한 발표와 토의가 예정되어 있습니다. 급속히 변화 되어가는 과학기술계와 지구과학계의 학문적 주제를 수렴하고 이를 교육과정에 담으려는 노력을 하고 있는 것으로 알고 있습니다. 교육의 변화가 예상되는 중요한 시기에 여러 회원들의 적극적 의견 개진으로 바람직한 교육과정이 마련되고, 지구과학과 지구과학교육의 위상을 높이고 발전시킬 수 있는 기회가 되길 바랍니다. 이와 함께 지구 내외의 환경을 다루는 지구환경과학, 지구의 물질과 변화를 다루는 고체지구과학, 대기와 해양의 성분과 운동 및 환경을 다루는 유체지구과학, 시간과 공간 개념 및 천체와 우주를 다루는 천체지구과학, 그리고 이 모든 내용을 아울러 효율적으로 교육하는 지구과학교육학 및 융합과학에 대한 다양한 연구 논문들이 발표될 예정입니다.

학술발표회는 회원들 간의 학문적인 교류를 증진하는 본연의 목표 외에도 회원 간의 우의와 친목을 도모할 수 있는 기회입니다. 따라서 회원 여러분들의 적극적인 참여를 부탁합니다. 유익하고 따뜻한 장이 될 수 있도록 최선을 다해 준비하겠습니다. 생동적인 학문의 교류 현장, 회원 간의 따뜻한 친목 도모의 현장으로 회원 여러분을 정중히 초대합니다.

2015년 4월
한국지구과학회
제 26대 회장 **조 규 성**

2015 춘계학술발표회 일정표

▶ 4월 23일 (목)

시 간	학술발표장			
10:00 - 11:00	등 록 (홍익관 로비)			
11:00 - 12:00	학술발표 A1		학술발표 B1	포스터 부착
12:00 - 13:30	점심식사			13:00 - 15:00 학생 포스터 심사 (간친회에서 시상)
13:30 - 14:00	개회사: 한국지구과학회 회장 환영사: 춘천교육대학교 총장			
14:00 - 15:30	기조강연	주제: 문이과 통합 교육과정에서의 지구과학 교육과정 Ⅰ. 2015 개정 과학과 교육과정의 개요 ▶ 한국과학창의재단 김기상 박사 Ⅱ. 고등학교 통합과학 교과에서 지구과학 교육과정 시안 ▶ 한국교육과정평가원 곽영순 박사 Ⅲ. 지구과학 영역별 초중고 교육과정 시안 ▶ 고체 영역: 경상대학교 좌용주 교수 ▶ 유체 영역: 강원대학교 이기영 교수 ▶ 천체 영역: 이화여자고등학교 박창용 교사		
15:30 - 16:00	휴 식			
16:00 - 17:00	학술발표 A2		학술발표 B2	
17:00 - 17:45	일반 포스터 발표 및 심사			
17:45 -	간친회			

기조강연: 홍익관 일지홀 / **A 학술발표장:** 강의동 106호 / **B 학술발표장:** 강의동 107호

▶ 4월 24일 (금)

시 간	학술발표장	
09:30 - 10:00	등 록	
10:00 - 11:00	학술발표 A3	학술발표 B3
11:00 - 11:20	연구자 윤리교육	

A 학술발표장: 강의동 106호 / **B 학술발표장:** 강의동 107호

학술발표장 A

▶ 4월 23일 (목)

학술발표 A-1		좌장 : 문 병 권
11 : 00 - 11 : 15	구름예단방안을 활용한 단기예보 검증	박래설*, 홍성유 (한국형수치예보모델개발사업단)
11 : 15 - 11 : 30	대기–해양 상호작용이 동아시아 대류권 오존 분포에 미치는 영향	위지은*, 문병권 (전북대학교)
11 : 30 - 11 : 45	라니냐에 의한 대류권 오존 변화	위지은*, 문병권 (전북대학교)
11 : 45 - 12 : 00	육면체구 분광요소법 역학코어에 적합한 병렬처리 가능한 고차 헬름홀츠형태의 필터	정형빈*, 강현규 (부경대학교)

▶ 4월 23일 (목)

학술발표 A-2		좌장 : 김 형 수
16 : 00 - 16 : 15	서호주 필바라 지괴 마블 바 지역의 지질명소	박정웅 (숭문고등학교)
16 : 15 - 16 : 30	인공위성 자료를 이용한 인도네시아 시나붕 화산의 화산활동 연구	이창욱*, 이기영 (강원대학교)
16 : 30 - 16 : 45	강원도 평창군 멧둔재 일대에 분포하는 중기 석탄기 요봉층의 코노돈트와 그 의의	박수인*[1], 최원규[2] ([1]강원대학교, [2]춘천고등학교)

▶ 4월 24일 (금)

학술발표 A-3		좌장 : 이 효 녕
10 : 00 - 10 : 15	STEAM 교육의 활성화를 위한 컴퓨팅 사고의 실행	박영신*[1], 정다혜[1], 유지연[1], Larry Flick[2] ([1]조선대학교, [2]Oregon State University, USA)
10 : 15 - 10 : 30	대학부설 과학영재교육원의 운영 현황 및 실태 분석	류춘렬, 박경진* (KAIST 과학영재교육연구원)
10 : 30 - 10 : 45	한반도 PGA(Peak Ground Acceleration) 지진위험지도 작성	경재복(한국교원대학교)

학술발표장 B

▶ 4월 23일 (목)

학술발표 B-1		좌장 : 형 식
11 : 00 - 11 : 15	고등학교 과학 과목의 천문분야 교육지원을 위한 스마트교육 콘텐츠 자료실 개발	임지혜*[1], 김신영[1,2], 한정오[1], 김민영[1], 손정주[1] ([1]한국교원대학교, [2]한국천문연구원)
11 : 15 - 11 : 30	우리은하 헤일로행성상성운의 기원	형 식 (충북대학교)
11 : 30 - 11 : 45	Sensitivity of Tropical Cyclone Simulation to Air-Sea Surface Flux Parameterization	Taekyun Kim* and Young Cheol Kwon (Korea Institute of Atmospheric Prediction Systems, Seoul, Korea)
11 : 45 - 12 : 05	원시별 진화 초기 분출물 형태 변화 발견에 대한 재검증 관측	김순욱[1,2] ([1]한국천문연구원, [2]과학기술연합대학원대학교)

▶ 4월 23일 (목)

학술발표 B-2		좌장 : 김 종 희
16 : 00 - 16 : 15	지구의 운동과 태양계 학습 발달과정(LPs)의 타당성 검증: 구인 타당도 및 결과 타당도를 중심으로	이기영*[1], 맹승호[3], 박영산[2], 이정아[3], 오현석[1] ([1]강원대학교, [2]조선대학교, [3]서울대학교)
16 : 15 - 16 : 30	지질 전개도를 활용한 수업이 고등학생의 공간 시각화 능력과 지질 공간능력에 미치는 영향	박재용*, 이기영 (강원대학교)
16 : 30 - 16 : 45	포천지역 한탄강 지질명소 야외학습장 개발을 위한 사전조사	권홍진*[1], 김찬종[2], 이문원[3] ([1]경기과학고등학교, [2]서울대학교, [3]강원대학교)
16 : 45 - 17 : 00	우리나라 2009년 개정 초등 과학교육과정과 미국 초등 과학교육과정의 비교분석 – 3, 4학년 지구과학영역을 중심으로 –	김윤경*[1], 신명경[2] ([1]성사초등학교, [2]경인교육대학교)

▶ 4월 24일 (금)

학술발표 B-3		좌장 : 손 정 주
10 : 00 - 10 : 15	1991~2013년 동안 동아시아의 대기 중 CH_4 농도 변동 경향	김학성*[1], 정용승[2] ([1]한국교원대학교, [2](재)고려대기환경연구소)
10 : 15 - 10 : 30	The VVV Templates Project Towards an automated classification of VVV light-curves I. Building a database of stellar variability in the near-infrared	R. Angeloni[1], 손정주*[2], 한장희[2], 이종택[2], 전영범[3], 성현일[3] ([1]Pontificia Universidad Catolica de Chile, [2]한국교원대학교, [3]한국천문연구원)
10 : 30 - 10 : 45	고등학교 지구과학 I '다가오는 지구' 단원 스마트 교과서 개발	김신영*[1,2], 홍석영[1,3], 나서하[1,4], 손정주[1] ([1]한국교원대학교, [2]한국천문연구원, [3]오송고등학교, [4]학익여자고등학교)

포스터 발표

번 호	제 목	발표자
01	공동생성적 대화(Co-generative Dialogue)가 중학생의 과학적 모델 구성에 미치는 영향	김지윤*, 최종림, 최승언, 김찬종 (서울대학교)
02	원자력/방사선에 대한 과학 커뮤니케이션 탐색 및 과학교육에서의 제언: 한국과 일본의 경우	박영신*[1], 정운관[1], 김지현[1], 정다혜[1], Hisashi Otsuji[2] (*[1]조선대학교, [2]Ibaraki University, Japan)
03	플래시 애니메이션을 이용한 암석의 순환 단원에 대한 학습자료 개발	신영은[1], 조규성*[1], 박경진[2] ([1]전북대학교, [2]KAIST 과학영재 교육연구원)
04	융합인재교육 프로그램이 자기효능감과 과학에 대한 태도에 미치는 영향	정지예, 위수민* (한국교원대학교)
05	중학교 과학영재학생의 STEAM 관련 흥미, 진로 선택 및 직업 인식에 대한 상관관계 분석	이효녕, 여채영, 백소연, 전재돈* (경북대학교)
06	과학적모형의 사회적 구성을 적용한 지질학습에서 나타나는 조별 모형 구성과정 이해	최윤성*, 최승언, 김찬종, 최종림 (서울대학교)
07	순위 선다형 문항을 활용한 판구조론에 대한 예비 지구과학 교사들의 개념 이해 수준 분석	허재완*[1], 이기영[1], 맹승호[2] ([1]강원대학교, [2]서울대학교)
08	호남지역의 강수량 변화에 대한 시·공간적 분석	김선태, 임상철, 류찬수* (조선대학교)
09	하천환경 변화에 따른 미세기상장 변화에 관한 연구	이순환*[1], 김은지[2], 김해동[3] ([1,2]부산대학교, [3]계명대학교)
10	풍력자원 예보정확도 향상을 위한 역학적 칼만필터의 활용	이순환*, 김지선 (부산대학교)
11	WRF모델 기반의 인공증설 수치모의 결과 분석	채상희*, 양하영, 박영산, 정진임, 김백조 (국립기상과학원 응용기상연구과)
12	ACCMIP 자료에서 나타난 동아시아의 미래 오존변화	최현지, 위지은, 문병권 (전북대학교)
13	진주시 가진리 경남과학교육원 내 전기 백악기 함안층 공룡 발자국 화석	김정률*, 조영선 ,김정우 (한국교원대학교)
14	흑산해역 코어퇴적물로부터 규조 연구	박영숙*[1], 정철환[2], 장태수[3] ([1]전북대학교, [2]순천대학교, [3]한국지질자원연구원)
15	Reconstructing the skull of Asprosaurus (cf Monstersauria): Cranial description of a new Squamate fossil from South Korea	Jin-Young Park (Paleontological Consultants for the Public, Korea)
16	Preliminary description of a new Neornithes body fossil from the Bukpyeong Formation (?Early Miocene), South Korea	Jin-Young Park*[1] and So-In Park[2] ([1]Paleontological Consultants for the Public, Korea [2]Department of Geology, Kangwon National University, Korea)
17	경기육괴 북동부 지역에 분포하는 쥐라기 화강암의 지화학적 특성	위수민*, 성아현 (한국교원대학교)
18	백두산 화산 분화에 의한 화쇄류의 VolcFlow 수치 시뮬레이션에 관한 연구	장철우*, 윤성효 (부산대학교)
19	포항 주변 신생대 제 3기 현무암의 지화학적 특성	조호준*, 위수민 (한국교원대학교)
20	흑요석 내 포함된 미세결정에 대한 암석기재학적 연구 : 백두산 흑요석, 가덕도 흑요석, 규슈 흑요석의 예	진미은, 문성우, 김선우, 황가현, 좌용주* (경상대학교)
21	고등학교 과학 과목의 천문분야 교육지원을 위한 스마트교육 콘텐츠 자료실 개발	임지혜*, 김신영, 한정오, 김민영, 손정주 (한국교원대학교)
22	공생별 AG Pegasi에서 관측된 NIII와 OIII Bowen선들	형식*, 이강환 (충북대학교)
23	SAR 영상 내 기름유출 탐지와 시공간 변동 특성 분석	김태성*[1], 박경애[2], Xiaofeng Li[3], 이문진[4], 홍성욱[5], 유상진[6], 남수용[7] ([1,2]서울대학교, [3]NESDIS / NOAA, [4]선박해양플랜트연구소 해양안전연구부, [5]세종대학교 환경에너지공간융합학과, [6]국가기상위성센터 위성분석과, [7]지오시스템 리서치)
24	태풍발생 시 위성자료로 본 해양의 반응	박재진*, 박경애 (서울대학교)
25	2014년 고창군 조간대 해빈의 지형과 표층 퇴적물의 특성	양우헌, 강솔잎* (전북대학교)
26	태풍 곤파스 전후 고창군 동호리 해빈의 지형과 표층 퇴적물 변화	양우헌, 강솔잎* (전북대학교)
27	조석전선 내에서의 최대상호상관기법의 한계점	이민선*, 박지은, 박경애 (서울대학교)
28	마이크로파 위성 관측 해수면온도의 정확도 및 활용도 연구	이은영*, 박경애 (서울대학교)
29	궤도상 시험 기간 설정에 따른 위성 해수면온도 정확도 변화 분석	이은영*, 박경애 (서울대학교)

지구과학 탐구 논문(포스터) 발표

번 호	제 목	발표자
1	인공 토네이도 발생장치 제작 및 변인탐구	경북과학고등학교 이재혁, 박민성 (지도교사 정병훈)
2	Algae의 특성을 이용한 지구온난화 완화 효과에 대한 연구 – 스피루리나를 중심으로 –	무학고등학교 배동청, 송윤선, 박해민 성의고등학교 최해강 (지도교사 송준식)
3	Spirulina의 메테인(CH_4) 감소 능력을 활용한 지구온난화 완화방안 연구	무학고등학교 배동청, 송윤선, 박해민 성의고등학교 최해강 (지도교사 송준식)
4	에너지 평형모델을 이용한 밀란코비치 주기와 빙하기에 대한연구	부산과학고등학교 박세혁, 천선영, 문주원, 박성규, 임승규 (지도교사 윤성희)
5	대기 중 미세먼지 농도와 별의 밝기변화에 대한 정량적 연구	강원과학고등학교 박준범, 박효선, 이지영, 한효근 (지도교사 심원재)
6	산개성단 NGC6705의 CCD측광 연구	대전과학고등학교 이재근, 정우중 (지도교사 김우겸)
7	월식현상시 밤하늘 밝기의 변화	한국과학영재학교 김선욱 (지도교사 송인옥)
8	고영년변화를 이용한 고고학적 유적지의 절대연대 측정	강원과학고등학교 강부겸, 강휘현, 구본훈 (지도교사 박재용)
9	수질환경에 따른 규조 종변화	동암고등학교 김대환 (지도교사 정승수)
10	초기 진동 지진파(P파)의 특성을 이용한 조기 지진 경보 시스템 (EEWs) 개발에 관한 연구	동해광희고등학교 김상준, 임현빈, 김지우 (지도교사 허준혁)
11	티라노사우루스 BHI 3033(Stan) 두개골 상처 연구	수내고등학교 이동근 연수고등학교 윤찬규 (지도교사 홍수연)
12	티라노사우루스과 수각류 공룡들의 피부 흔적과 깃털의 존재 유무	연수고등학교 윤찬규
13	"나노티라누스"는 실제로 존재했던 공룡이었을까?	연수고등학교 윤찬규
14	축소 테트라포드 모형의 배열에 따른 파고 감소 효과 연구	경기과학고등학교 임현승, 임성준 (지도교사 김제흥)
15	미세조류(Spirulina sp)의 배양 최적화	한국외대용인부속고등학교 이승재 (지도교사 김묘중)

춘천교육대학교 오시는 길

구 분	출발지	도착지	소요시간	도착지 → 학교
전철	서울(상봉)	남춘천역	일반: 1시간 15분 급행: 1시간	거리: 약 3km 교통편: 택시 이용이 편리
ITX-청춘	서울(용산)	남춘천역	일반: 1시간 13분	거리: 약 3km 교통편: 택시 이용이 편리
고속버스	대구, 광주, 고속버스터미널	고속버스터미널	대구: 4시간 광주: 5시간	거리: 약 5km 교통편: 시내버스 또는 택시이용
시외버스	서울:동서울터미널, 센트럴시티(강남 고속터미널) 기타지역:시외버스터미널	시외버스터미널	서울: 1시간	거리: 약 5km 교통편: 시내버스 또는 택시이용

고속도로 이용시 춘천까지 경로

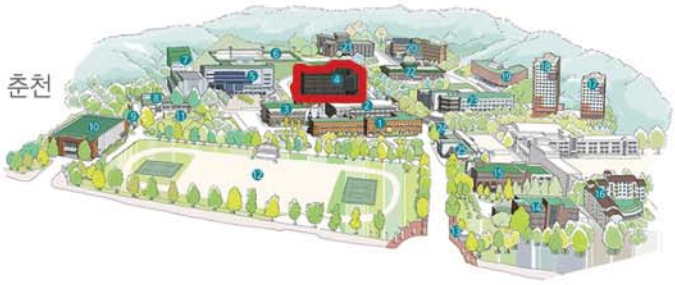
- 서울 → 강일IC → 설악IC → 강촌IC → 남춘천IC → 조양IC → 춘천IC → 춘천
- 대구 → 중앙고속도로 → 춘천IC → 춘천
- 부산 → 경부고속도로 → 대구IC → 중앙고속도로 → 춘천IC → 춘천
- 인천, 수원 → 영동고속도로 → 원주IC → 중앙고속도로 → 춘천IC → 춘천

시외버스 이용시 춘천까지 경로

- 지하철 2호선 (강변역에서 하차) → 동서울 터미널 → 춘천
- 지하철 3,7호선 (고속버스터미널 하차) → 센트럴시티 터미널 → 춘천

전철 이용시 춘천까지 경로

- 상봉역 → 남춘천역 (2번출구 춘천교육대학교, 시내버스 130번 이용)



〈춘천교육대학교 홍익관〉

한국지구과학회 THE KOREAN EARTH SCIENCE SOCIETY
363-791 충북 청주시 흥덕구 강내면 태성탑연로 250 한국교원대학교 자연과학관 313호 한국지구과학회 사무국
Tel 043 231 7414 ~ 5 Fax 043 231 7415 www.kess64.net