



KAGES NEWSLETTER

한미 지리정보 및 환경과학 협회 소식지

WWW.KAGES.ORG/SEASON2

발행인: 안기철 편집: 김현

From The President	1	KAGES Scholarship	8
KAGES Forum	2	News: KAUPA Scholarship	8
Exploring Field	4	2015 KAGES Student Board Member Election	8
IJGERS	6	Report: KAGES 2015 Annual Meeting	9
Members' News	7	About KAGES	9

회장인사말: From The President

안기철 (Gi-Choul Ahn, Snohomish County, WA)

안녕하세요. KAGES 7 대 회장 안기철입니다.

2008 년도 창립 당시부터 KAGES 가 발전해온 과정을 지켜보는 것이 저에게는 큰 축복이었습니다.

디아스포라와 같이 여기저기에서 흩어져서 활동하고 있는 지리, 환경 분야의 한인 유학생과 학자들이 모여서 힘을 합하면 서로에게 도움이 되고 우리의 우수한 역량을 마음껏 발휘하는데 초석이 되겠다 생각하며 시작한 것이 었그제 같습니다. 이제 회장의 직책을 가지고 KAGES 를 바라보게 되니 감개무량합니다. 또한 지금까지 거쳐가신 전임회장님들의 열정과 열심과 수고를 생각하니 너무 부족한 저의 모습을 봅니다.

신임 회장으로로서 지금까지 닦아놓은 전통을 이어가는 것이 가장 중요하다고 생각합니다. 그래서 다음과 같은 세 가지의 목표를 가지고 2015 년 하반기를 시작하고자 합니다. 지난 5 월 전임회장 최운섭 이사님의 주도 아래 이사회 모임을 통해서 KAGES 학생 이사 선출에 대한 최종 결정이 통과되었습니다. 올해 하반기에는 학생이사 선출을 통해 KAGES 학생 회원들 간의 교류 확산 뿐만 아니라 일반 회원들과 학생 회원들이 서로 교류를 잘 할 수 있는 통로를 마련하고자 합니다. 또한 최근 계속 안정적으로 발전하고 있는 IJGER 학술지가 더욱 발전하도록 힘쓰겠습니다. 이를 위해서 위 학술지의 편집자와 편집위원을 더 확충하고 한국의 주변 국가들과 학술 교류의 장이 활발하게 이루어지도록 추진하겠습니다. 마지막으로 한국에 있는 관련 분야 학자들이나 기관들과 같이 활동할 수 있는 영역을 확대하도록 노력하겠습니다. 이러한 내용들은 지난 9 월 KAGES 이사회에서 의결한 것인데, 이에 대한 구체적을 틀을 잡아가고 추진해가는데 KAGES 회원 여러분의 관심과 협력이 절실히 필요합니다. 여러분의 많은 응원 부탁드립니다.

감사합니다.

2015 년 9 월

안기철

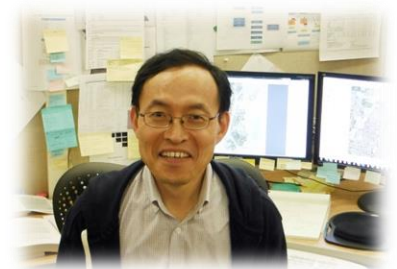
Dear KAGES members,

As a KAGES founding member, it has been my privilege to watch over how the KAGES was established in 2008 and how it has grown since then. Korean students and scientists had been spread around here and there like diaspora before then and I believed we could be of great help to one another and could give full play to our potentials through KAGES. As the president of KAGES, I believe that we need to continue to follow the paths that were laid groundwork by our former elected leaderships. I will focus on three missions this year: (1) elect a student board member by 2015 and promote the student board member to seat student members by efficiently and effectively communicating with students and regular members, (2) support IJGER to exercise scientific leverage, and (3) continue to establish liaison between KAGES and South Korea scholars and institutes. I look forward to your active participation in and support for KAGES for the year and beyond.

Sincerely,

Gi-Choul Ahn

September 2015



KAGES Forum

Ghent University 방문기 - 첫번째



**Department of Geography
California State University at
Long Beach**

반효원 (Hyowon Ban)
hyowon.ban@csulb.edu

KAGES 회원 및 후원자 여러분, 안녕하세요? 저는 현재 2015년 가을 학기 동안 벨기에의 겐트 대학교 지리학과 (Department of Geography, Ghent University; UGent, <http://geoweb.ugent.be/>) 에서 연구년을 보내고 있습니다. UGent에서 진행하고 있는 저의 연구와 벨기에에서의 생활에 대하여, 뉴스레터 이번 호와 다음 호 2회에 걸쳐 소개해 드리고자 합니다. 저는 전에 UGent의 지리학과 사람들과 연구를 같이 한 적이 있는데 (Chavoshi et al. 2014), 이번 연구년 동안 Qualitative Trajectory Calculus (QTC) (Van de Weghe 2004)를 활용하여 후속 연구를 UGent 지리학과 및 Institute for Psychoacoustics and Electronic Music (IPEM; <http://www.ipem.ugent.be/>)과 같이 하게 되었습니다. 이 공동 연구에 대해서는 다음 호에 더 자세하게 소개해드릴 예정입니다. 이번 호에서는 몇장의 사진을 통해 유럽의 이 대학교의 분위기를 전달하는 쪽에 맞추어 보고자 합니다. 모든 사진은 제가 찍은 것입니다.

첫번째 사진은 UGent 기숙사 입구를 찍은 사진입니다. 불완전하게나마 한글로도 인사말이 쓰여져 있습니다만 인상적입니다.



사진 2. 겐트 대학교 지리학과 건물.

UGent 지리학과는 지질학/ 토양학과 및 생물학과와 같은 건물에 위치하고 있으며, 사회/경제 지리, 지도학 및 GIS, 경관, 자연지리 및 고고학, 3차원 데이터 획득에 관한 연구를 중점적으로 다룹니다. UGent 지리학과는 교수진 25명, 연구진 57명, 행정직원 10명, 인턴 5명으로 구성되어 있습니다.



사진 1. 겐트 대학교 기숙사 입구.

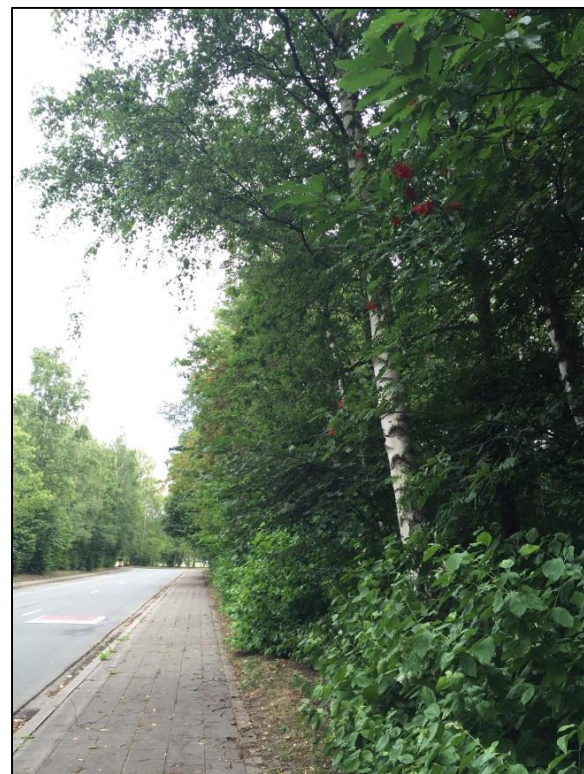


사진 3. 지리학과 건물을 향해 난 작은 길.

UGent 지리학과 건물로 가는 길. UGent 캠퍼스는 겐트 시의 곳곳에 흩어져있는데, 각 캠퍼스 마다 녹지가 잘 조성되어 있는 것이 인상적이었습니다.

겐트 기차역(Gent-Sint-Pieters station) 외부. 겐트 기차역은 내/외부에 전통적인 건축 양식과 현대적인 건축 양식을 모두 가지고 있습니다. 겐트 기차역의 내부를 살펴보면, 기차역의 내부가 전통적인 벽화 및 석조 장식이 잘 어울려 있다는 점이 인상적입니다.



사진 4. 겐트 시 운하.



사진 6. 겐트 시내 아시안 마켓.

겐트 시내. 겐트 (Gent/Ghent)는 브뤼셀(Bruxelles) 및 앤트워프(Antwerp)와 벨기에를 대표하는 도시 중 하나입니다. 시내에 크고 작은 강 및 운하가 몇 개 있고, 백 년 이상 된 건물들이 많이 남아있습니다.

겐트 시내에 있는 아시안 마켓인 'Dun Huang' 내부를 찍어 보았습니다. 여러 종류의 김치, 라면, 반찬, 과자, 장류, 주류 등 일부 한국 음식 및 식재료를 판매하고 있습니다. 한국 음식점은 겐트 시내에 없습디만, 아쉬운 대로 그나마 마켓에서 한국 음식을 접할 수 있습니다. 다음 2 편에서는 더 흥미로운 내용으로 연구 부분에 초점을 두고 알려 드리겠습니다.

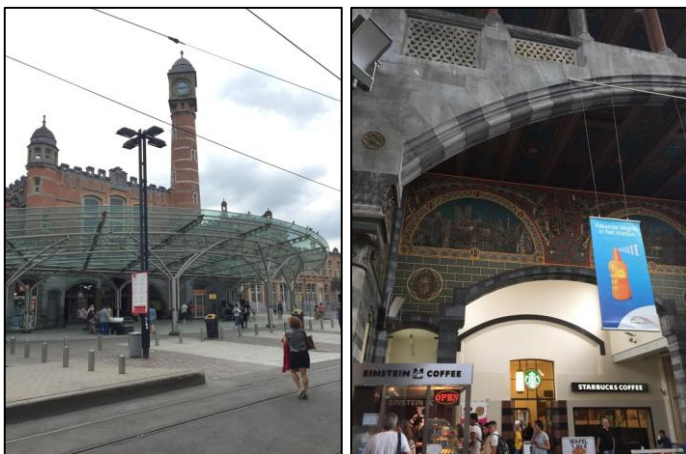


사진 5. 겐트 시 기차역(좌) 과 기차역 내부 조형 (우).

Exploring Field

대하천 합류 지점의 현장 연구



Department of
Geography and the
Environment
University of Texas at
Austin

박준규 (Edward
Park)

geo.edpark@utexas.edu

대하천 (large rivers)은 대륙에서 침식된 유사를 바다로 운반시키고, 생물지구화학 (biogeochemical) 순환을 통한 영양분의 이동을 촉진시키며, 복잡한 생태시스템과 생물 다양성 (biodiversity)을 지탱하는 등의 지구상에서 본질적인 역할들을 합니다. 대하천은 중요한 자원이고 (예를 들면 에너지, 관개, 식량, 휴양, 그리고 수송), 오염물질을 침하시켜주는 역할을 하기도 하며, 때로는 인류에게 홍수와 같은 재난을 일으키는 위험 요소가 되기도 합니다. 이러한 관점에서 열대지방은 대하천 연구의 매우 전략적인 지역입니다. 왜냐하면 지구상의 가장 큰 강 열개중 아홉개 (유량 측면에서) 열대지방에 있거나, 열대 기후 순환의 영향력 내에 있기 때문입니다. 이들 아홉개 중에서, 무려 여섯개가 남미대륙에서 흐르고 있으며, 이들은 지구 전체의 바다로 유입되는 민물의 양의 약 28%를 차지합니다. 이들 중 가장 큰 강은 아마존 강입니다. 아마존 강은 6,000,000 km²의 유역 면적에서 6,300 km³에 달하는 유량을 매년 대서양으로 흘려보냅니다. 이는 지구 바다 유입 민물의 약 20%에 해당합니다. 아마존 강을 통해서 안데스 산맥으로부터 침식되어 떠내려오는 유사량 (sediment load flux) 역시 엄청나서 그 양은 매년 800 - 1200 million tons에 달할 것으로 추정됩니다. 이렇듯, 아마존 강은 지구적 유사량 예산 (global sediment budget)과 생태에 중요한 역할을 하지만, 아마존 강을 통한 유사 이동 패턴 (sediment transport)과 범람원의 저장 (floodplain storage)에 관한 메커니즘은 충분히 이해되는데 몇가지 이유로 인해 어려움을 겪고 있습니다. 첫째로는, 아마존 강의 지류들 역시 대하천들이고 (e.g. 네그로, 마데이라, 타파조스 강들), 이들은 서로 다른 지질기후적인 유역들로부터 배수되어 아마존 강의 본류 (main channel)와는 다른 유사 물질이 상이한 물 순환 (hydrological cycle) 과정을 통해 본류로 유입이 됩니다. 둘째, 지구상 대부분 대하천들처럼 아마존 강의 범람원 역시 마지막 최대 빙하기 (Last Glacial Maximum)로부터 회복되지 않아, 아직도 활발한 침천물 침하 (sediment sinks) 공간으로서의 역할을 하고 있습니다. 이 때문에 본류는 넓은

범람원과 방대한 유사 교환 (sediment exchange) 과정을 거칩니다. Thomas Dunne은 아마존 강의 본류와 범람원의 유사 교환 총량이, 본류를 통해서 대서양으로 방출되는 유사량의 약 2.5 배가 된다고 추정을 했습니다. 셋째, 대부분의 대하천들은 형태적으로 복잡한 아나브랜칭 플랜폼 (anabranching planform)을 따르며, 이러한 멀티-스레드 (multi-thread) 시스템에서 부유사 (suspended load)와 하상유사 (bed load)의 수송 패턴은 거의 연구되지 않아 왔습니다. 제 연구의 목적은 이러한 아마존 강의 하천-지류-범람원 시스템에서 복잡한 유사 이동 패턴 (sediment transport patterns)을 필드에서 얻은 수리지형학적인 데이터와 원격탐사 데이터를 통합하여 위의 세가지 한계점을 극복하는데 있습니다. 구체적으로, 저의 연구는 아마존 강에서 지류들의 본류에 대한 영향을 살피고, 범람원의 유사 교환량을 계산하며, 아나브랜칭 플랜폼을 통한 유사 이동 특성을 파악하는데 목적을 두고 있습니다.

위에서 제시한 세가지 목표 중 첫번째인 지류들의 영향력을 연구하기 위해서 네그로 강과 솔리모에스 강이 만나 아마존 강이 되는 아마존 강의 중류 지역에서 약 한달에 걸친 (2015년 8월 - 9월) 필드 워크를 진행했습니다. 우선 아마존 강의 여러개의 대지류 합류 지점 중에서 유사가 적은 검은 물 (black water)의 네그로 강과의 합류지점을 연구지점으로 선택했습니다 (그림 1 참조).

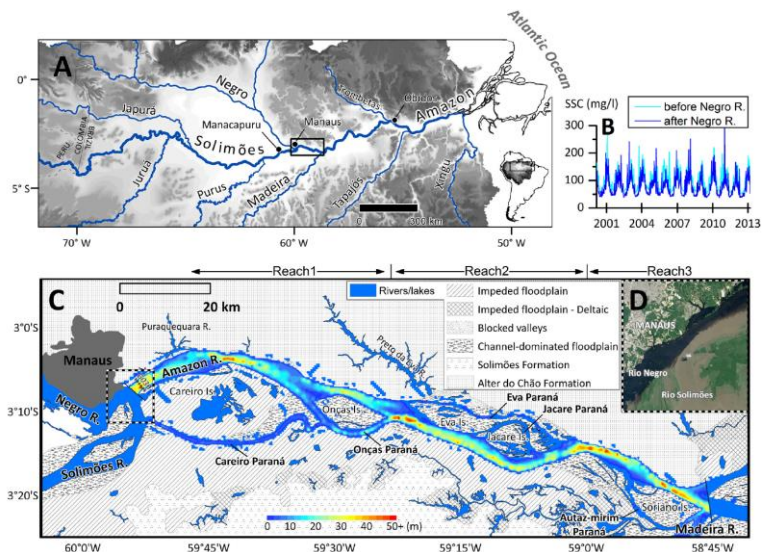


그림 1. A: 분지 스케일의 아마존 강. B: 아마존 강에서 네그로 강과의 합류지점 전후의 시계열 유사 농도 비교. C: 아마존 강과 네그로 강의 합류지점으로 부터 마데이라 강의 합류지점까지의 지형적 지도. 측심 데이터는 지도에 없어서 있습니다. D: Advanced Land Imager에서 2012년 7월에 찍은 두 강 합류지점.¹

이 지점을 통해 대하천의 합류지점에서 (large river confluence) 부유사의 수면과 수중에서의 시공간적인 (spatiotemporal) 분포 패턴을 밝히고자 함이었습니다.

구체적으로 저의 연구 과정을 기술하면, 우선, 수면에서의 시공간적인 유사 분포 패턴과 두 강이 섞이는 과정을 밝히기 위해 MODIS 와 Landsat 등의 원격 탐사 자료들을 이용하였습니다.¹⁾ 그 다음에, 수면의 유사 분포 결과물을 바탕으로 유사의 수중 분포 패턴을 확인하기 위한 현장 연구를 계획했습니다. 하중도의 분기점과 합류지점들, 그리고 본류와 지류를 수리지형학적으로 분류하여, 아마존 강이 네그로 강과의 합류지점부터 하구 방향으로 마테이라 강 합류지점을 지나 이타코아티아라 (Itacoatiara) 에 이르는 약 200 km 구간에서 30 여개의 하천 횡단면들을 (transects) 선정했습니다. 이들 횡단면에서 대해서 Acoustic Doppler Current Profiler (ADCP) 를 사용하여 유속 (water velocity) 과 음향 후방산란 (acoustic backscatter) 데이터를 획득하였습니다 (그림 2 참조). 이 단계에서는 특히 음향 후방산란 데이터는 부유사와 하상유사 농도와와의 보정과정 (calibration) 거쳐 유사량을 정확히 계산하는데 이용됩니다. ADCP 데이터를 얻는 동시에, Hanna Water Quality Meter 를 사용하여 매 10m 수심에서의 수질 (e.g. 폐하, 수온, 혼탁도) 데이터, 측면 주사 음향기 (Side scan sonar) 를 이용한 측심 (bathymetry) 데이터, 여러 수심에서의 부유사 샘플링, 그리고 범람원에서의 유사 샘플링과 호수 침전물 핵심 (lake sediment core) 데이터를 수집했습니다. 마지막 단계에서는, 수집한 데이터를 바탕으로 저수면 수력학 (depth-averaged shallow water hydrodynamic) 모델인 Telemac 을 통해서 아나브랜칭 하천을 통한 부유사의 수중 이동 패턴을 파악하고, 네그로 강의 합류지점에서 발전시킨 연구 방법을 아마존 강의 다른 대지류와의 합류지점들에서 적용시킬 계획입니다.

그림 2 는 아마존 강과 네그로 강의 합류지점에서 얻은 ADCP 데이터 (위치는 그림 1C 의 G03B)를 시각화한 자료입니다. 상단 그림은 수온을 나타내며, 열을 상대적으로 많이 흡수하는 검은 색의 네그로 강의 수온이 아마존 강에 비해서 확연하게 높음을 볼수 있습니다. 이 때문에 두 강이 만나면 농도가 적은 아마존 강이 네그로 강 밑으로 흘러 들어갑니다. 네그로 강에서 관찰되는 수온의 지역적인 변동은 네그로 강 밑으로 흘러들어간 아마존 강의 난류 (turbulent plume) 가 상승하면서 발생하는 것입니다. 중간 그림을 통해서서는 음향 후방산란 그래프로 부유사 농도와 상관관계가 있기 때문에, 네그로 강의 아마존 강에 대한 상대적인 부력 (buoyancy) 을 더욱 명확히 볼수 있습니다. 하단 그림은 유속 그래프로, 아마존 강의 유속이 상대적으로 네그로 강에 비해서 빠름을 볼수 있습니다. 이는 주로 강의 역류 현상 (back water effect) 때문으로, Robert Meade 가 아마존 강에서 처음 발견한 것인데, 유량이 상대적으로 많은 아마존 강이 합류지점에서 네그로 강이 자유롭게 흘러내려오지 못하도록 막고 있기 때문에 발생합니다. 이 현상 때문에 네그로 강의 수위는 강수량이 높은 6 월 부터 약 4 개월 간 상승하지 못한채 비슷하게 유지됩니다.

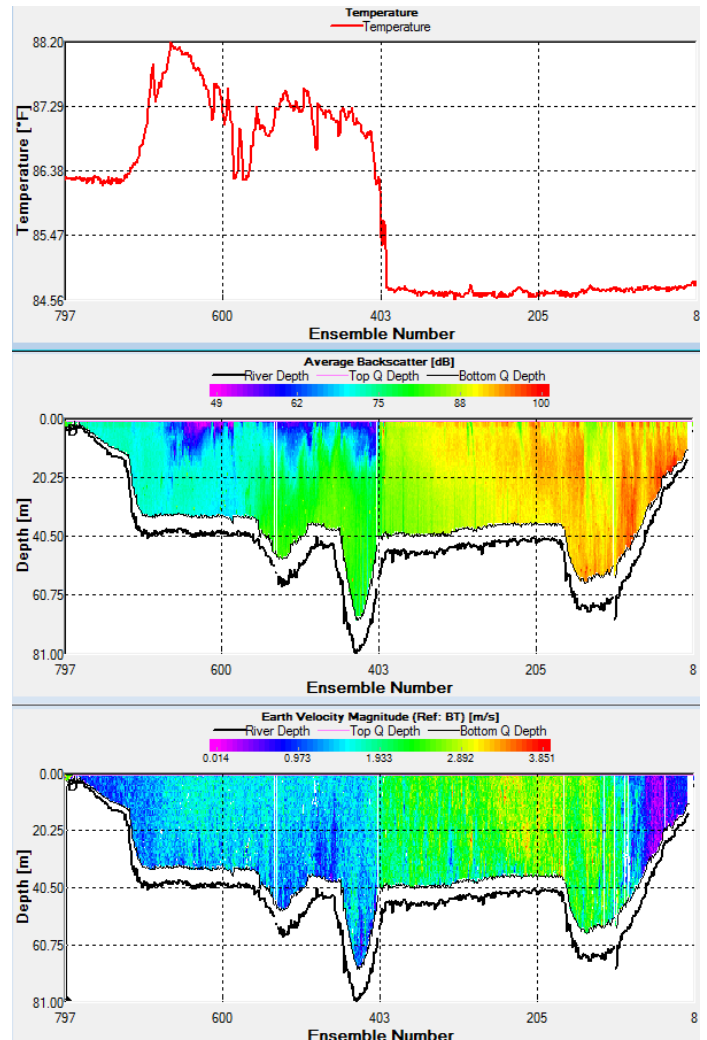


그림 2. 아마존 강과 네그로 강의 합류지점에서 얻은 ADCP 데이터 (위치는 그림 1C 의 G03B).

그림 3 에서는 저의 현장연구가 저의 연구가 어떻게 진행되는지를 간략하게 소개하고자 찍은 사진을 토대로 구성해 본 것입니다. 1 번 사진은 아마존 강과 네그로 강의 합류 지점을 보여줍니다. 2 번 사진은 Fugawi 에 GPS 를 연결하여 실시간으로 위치를 추적하는 모습을 담았습니다. 그림에 보이는 화면은 마테이라 강 하구 조사를 마치고 아마존강의 본류를 통해서 돌아가는 시기입니다. 3 번 사진은 에코 수심계를 찍은 사진이며, 4 번 사진은 부유사 샘플러와 Hanna 수질계 장비를 보여 줍니다. 5 번 사진은 필드 기간동안 배에서 생활하며 해먹 (hammock) 을 배의 천장에 매달아 수면을 취하는 모습을 찍어 보았습니다. 사진 6 은 ADCP 와 수심계, 컴퓨터를 충전하던 마린 배터리를, 사진 7 은 수면에서 얻은 부유사 샘플들을 각각 보여 줍니다. 사진 8 은 현장연구를 함께 했던 배의 모습입니다. 사진 9 은 범람원에서 얻은 유사 샘플들입니다.



사진 10 은 매일 저녁으로 먹었던 물고기 바베큐. 아마존 강에서 가장 흔하게 먹는 Tambaqui 중입니다. 사진 11 은 현장 탐사를 마치고 마나우스로 돌아와 지도교수 Edgardo Latrubesse 와 찍은 기념 사진입니다. 사진 12 는 물과의 마찰 때문에 자주 끊어지는 ADCP 케이블을 연결하고자 직접 수면 밑으로 눌러서 고정을 시키는 모습을 담았습니다. 사진 13 은 탐사지역 중에서 하중도에 내려서 지층조사 (stratigraphic survey)를 하는 모습을 보여 줍니다. 뒤에 보이는 작은 배가 현장 연구에 사용하였던 배입니다. 이 작은 배로 빠른 속도로 강에서 이동하며 데이터를 수집하고, 저녁에 큰배로 돌아와 저녁먹고 잠을 잤습니다. 마지막 사진 14 는 범람원에서의 유사 샘플링을 위해 장소를 고르는 모습입니다. 고생스럽기도 했지만 이러한 현장 연구를 통해 좋은 학문적 성과가 있도록 노력을 하고 있습니다.

Reference

1) Park, E. & E. M. Latrubesse (2015) Surface water types and sediment distribution patterns at the confluence of mega rivers: The Solimões-Amazon and Negro rivers junction. *Water Resources Research*, 51.

IJGER: Call for Papers

International Journal of
GEOSPATIAL AND ENVIRONMENTAL RESEARCH



Editor in Chief:
 김창주 (Changjoo Kim)

Special issue on "Big Data and Geographic Information"

The International Journal of Geospatial and Environmental Research (IJGER) is an international journal that provides a forum for discussion among researchers in geography, both human and physical, and environmental research that has an explicit spatial dimension (<http://dc.uwm.edu/ijger/>).

The Editors invite submission of papers that can be considered for inclusion in the special issue of IJGER, which is scheduled to be published by May 2016.

Recently, Big Data opened up for new insights on geographic information and technologies. We invite

original research papers on theoretical developments and applications demonstrating the use of Big Data as well as tools and technologies of Big Data services.

The potential research topics for this special issue include, but are not limited to, the following:

- Theoretical developments and knowledge discovery with Big Data
- Big Data in geospatial and environmental sciences
- Measurement, analysis and methodical questions of Big Data
- Big Data infrastructure
- Institutional issues, organization and networks dealing with Big Data
- Application of Big Data
- Use of Big Data technologies
- Visualization of Big Data
- Data Mining
- Volunteered Geographic Information
- Big Data and education in geospatial and environmental sciences

Time-line:

- October 10, 2015: First solicitation of submissions
- November 10: Abstract submission deadline (not more than 250 words, email to changjoo,kim@uc.edu)
- November 30, 2015: Email Notification of abstract review results
- January 31, 2016: Submission of manuscripts (submit at <http://dc.uwm.edu/ijger/>)
- March 27, 2016: Editorial decision sent to authors
- April 30, 2016: Final revised paper submission deadline
- May 15, 2016: Final editorial decision sent to authors
- May 31, 2016: Manuscript published online

Inquiries should be directed to:

Editor-in-Chief, Changjoo Kim (changjoo.kim@uc.edu)

Members' News

Promotion & Professional Activity

- **반효원** (California State University, Long Beach): 반효원 박사는 2015년 8월부터 재직중인 대학교에서 테뉴어와 함께 부교수로 승진하였습니다. 현재는 벨기에의 Ghent University에서 8월부터 12월까지 안식연구년을 갖고 있습니다.

- **홍인수** (West Virginia University): 홍인수 박사는 2015년 봄학기에 Arizona State University에서 박사학위를 받고 올해 가을부터 West Virginia University의 Department of Geology and Geography에 Assistant professor로 임용되었습니다.
- **박준규** (PhD Candidate, University of Texas-Austin): 2015년 여름기간 남미 아마존에서 생태시스템과 생물 다양성에 관련한 연구를 위해 필드 연구를 수행하였습니다.
- **고금석** (Ferris State University): 고금석 박사는 2015년 봄학기에 미시간 주립대학교 (Michigan State University)에서 지리학으로 박사를 마치고, Ferris State University의 사회과학과 (Social Sciences)에 전임 협력 교수 (Full time Adjunct Faculty)로 임용되었습니다.

Research

- **고금석 (Ferris State University):** Koh, K., Grady, S.C., & Vojnovic, I. (2015) Using simulated data to investigate the spatial patterns of obesity prevalence at the census tract level in metropolitan Detroit. *Applied Geography* 62: 19-28.
- **김대현 (University of Kentucky) :** Kim, D., DeWitt, T.J., Costa, C.S.B., Kupfer, J.A., McEwan, R.W. & Stallins, J.A. (2015) Beyond bivariate correlations: Three-block partial least squares illustrated with vegetation, soil, and topography. *Ecosphere* 6: Article #135.
- **반효원 (California State University, Long Beach):** Presented at 2015 IGU Moscow: Sung, H. and Ban, H. (2015) Defining Boundaries of Ocean Features using GIS. 2015 International Geographical Union, August 17-21, 2015, Moscow, Russia.
- **박준규 (PhD Candidate, University of Texas-Austin):** Park E. and Latrubesse E. (2015) Surface water types and sediment concentration distribution patterns at the confluence of Mega Rivers: Solimoes-Amazon and Negro rivers. *Water Resources Research*. **수상:** The Achievement Award for recognition for excellence in research, publication, and institution building, Department of Geography and the Environment, University of Texas at Austin. \$ 150.//Winner of the Student Paper Competition (PhD Level), Association of American Geographers (AAG) Water Resources Specialty Group (WRSG). \$ 400.//Continuing Graduate School College Fellowship, Office of Graduate School, University of Texas at Austin. \$ 36,463.//Graduate Students Scholarship, LILLAS Benson Brazil Center, University of Texas at Austin. \$ 1,500.//M. Gordon "Reds" Wolman Doctoral Student Research Award, Association of American Geographers (AAG) Geomorphology Specialty Group (GSG). \$ 600.
- **장희준 (Portland State University):** **수상:** Excellence in Sustainability Research Award, Portland State

University, June 2015// **초정강연:** Living with water: Changing human-water interactions in the Pacific Northwest streams, University of Nottingham-Ningbo campus, Ningbo, China, June.// Konkuk University, Climate change and water-related ecosystem services: Impacts across scale, Seoul, Korea, June 24.// Sejong University, Climate change, urban development, and floods: toward flood resilient cities, Seoul, Korea, June 24. **연구수혜:** Institute for Sustainable Solutions/City or Portland, Climate change and flood risk in Portland, (PI, \$99,678)/National Science Foundation, Networking Infrastructure: Research and Innovation Network for Portland State University (co-PI. Total \$500K)/ National Science Foundation, Urban Sustainable Research Network Program, Urban Resilience to Extremes Sustainability Research Network (senior personnel. Total 12 M, PSU portion \$831K)

- **최운섭** (University of Wisconsin-Milwaukee): **초정강연:** Invited colloquiums: "Rainfall-runoff relationships across different degrees of urbanization," Department of Physics, University of Turin, 22 June 2015// **학술지:** Choi, W., S.J. Kim, M. Lee, K. Koenig, and P. Rasmussen, "Hydrological impacts of warmer and wetter climate in Troutlake and Sturgeon River basins in central Canada," *Water Resources Management*, 28, 5319-5333, 2014/Kult, J., L.M. Fry, A.D. Gronewald, and W. Choi, "Regionalization of hydrologic response in the Great Lakes basin: Considerations of temporal scales of analysis," *Journal of Hydrology*, 519, 2224-2237, 2014.

KAGES Scholarship

KAGES provides several scholarship award opportunities for student members. The spirit of the awards is "giving to those who will give back later." In other words, KAGES helps graduates student succeed in their studies, and the graduate students help KAGES later as professionals. Here is brief introduction to each award. Past awardees are listed on the KAGES Web site (<http://www.kages.org/season2/?p=594>).

KAGES Student Paper Award

The Student Paper Award aims to recognize high quality student articles published in the fields of Geography, Geospatial Technologies, and Environmental Sciences. More than one award will be given this year, with a maximum amount of \$500 per awardee. **Eligibility:** a. KAGES membership valid at the time of application, b. Applicants must be full-time graduate or undergraduate students in colleges/universities in North America. c. Former Student Paper Award recipients may re-apply if

they did not apply in the past two rounds while maintaining membership.

Sim Travel Award

Dr. Sim, Sun Hui is currently a faculty member in the Geography Department at the University of North Alabama. Through her generous sponsorship, "Sim Student Travel Award" was established in 2010 to provide financial assistance to graduate students in the research field of geography, geospatial technologies and environmental Sciences. This scholarship is particularly designed to help meet the costs of travel to the Annual Meetings of the Association of American Geographers.

Student Paper Award

This award intends to recognize academic achievements of student members in terms of publication. Funding sources vary year by year. For the year 2015, KAGES secured support commitments from two donors, one for each awardee: (1) Dr. Hwang Chul-sue, Professor of of Geography at Kyung Hee University and (2) Korean American University Professors Association (President: Dr. K. Wayne Lee). Support from Korean-American Scientists and Engineers Association (President: Dr. Kookjoon Ahn) is still a possibility.

KAUPA Scholarship

Korean American University Professors Association (KAUPA, President: Dr. K. Wayne Lee) has provided financial support in the amount of \$1,000 to KAGES to help cover the costs of student scholarship and the 2015 general meeting. KAGES regular members are encouraged to join KAUPA (kaupa.org) to support its mission. To join KAUPA, please contact President Lee (kwaynel@gmail.com).

2015 학생이사 선출 안내:

2015 Student Board Member Board Election

KAGES 학생 회원들께,

추수의 계절을 맞이하여 모두 학업과 연구에 좋은 성과 거두시길 응원합니다. 지난 4 월 시카고 AAG 총회에서 의결한 바와 같이 2015 년 안에 KAGES 이사진의 제 1 기 학생 이사 1 명을 선출하려고 합니다. 학생 이사에게는 다른 8 명의 KAGES 일반 이사와 함께 월례회의에 참석하면서

KAGES 의 발전을 논의하고 결정하는 중요한 직책이 부여됩니다. 학생 이사는 앞으로 KAGES 에서 아래와 같은 역할을 수행하게 됩니다:

1. KAGES 이사진 중 한 명으로서 KAGES 학생 회원들을 대표한다.
2. 전화 회의로 이루어지는 KAGES 이사진 월례회의에 참석하여 일반 이사들과 소통하며 KAGES 운영의 제반 사항에 대한 의사 결정권을 행사한다.
3. KAGES 학생 회원들의 의사를 대변하고 학생 회원들의 KAGES 관련 활동을 촉진한다.
4. KAGES 학생 이사의 임기는 2 년이다.
5. KAGES 총회에서 학생 회원들의 KAGES 관련 활동을 보고한다.

첫 KAGES 학생 이사는 현재 공식으로 있는 일반 이사진의 1 석을 보충하게 됩니다. 따라서 학생 이사에 대한 별도의 공식적인 선거는 거치지 않습니다. 대신 본 공고 후 KAGES 학생 회원들 중 출마 희망자들로부터 신청서를 접수 기간 동안 받고, 이후 2015 년 11 월 혹은 12 월에 열리는 KAGES 이사회에서, 접수된 신청서들에 대한 논의를 거쳐 최종적으로 첫 학생 이사를 결정하게 됩니다.

KAGES 학생 회원들 중 제 1 기 학생 이사에 출마를 희망하는 분들은 한글 혹은 영문 200 자 내외로 출마 의사를 알리는 이메일을 2015 년 10 월 30 일 6:00P.M. (미국 동부시간 기준)까지 support@kages.org 로 제출해주시기 바랍니다. 이메일 내용에 출마 의사 외에 "신청자의 이름, 소속 기관명, 지도교수의 이름 및 이메일 주소"도 포함시켜 주시기 바랍니다. 아직 지도교수가 없는 분들은 담당 어드바이저의 이름 및 이메일 주소를 포함시켜주시면 됩니다. KAGES 는 앞으로 학생 이사 영입을 통하여 학생 회원 여러분과 소통을 더욱 원활히 함으로써 보다 발전된 협회가 되고자 합니다. 학생 회원 여러분의 많은 관심과 참여를 부탁드립니다. 감사합니다.

Report: KAGES 2015 Annual Meeting at Chicago AAG

올해 한미지환협 총회는 2015 년 4 월 23 일 목요일 저녁 7:15 AAG Annual Conference (Chicago, IL) 가 열렸던 Hyatt Hotel 의 Columbian Room 에서 개최되었습니다. 전년도에 비해 다양한 분야에 많은 분들이 참석을 해 주었습니다. 참석하신 분들께 감사의 마음을 전하며 KAGES 의 발전에 도움을 주실 것으로 기대합니다.



총회의 주요 안건으로는 총회의 이사 선출에 관련한 투표와 안내가 있었고, 연간 활동보고 및 2015 년 장학금 수혜자들에 대한 시상식이 있었습니다. KAGES 는 미국에서 학업에 정진하는 대학원 과정 학생들에게 더 많은 장학금의 혜택을 주는 계기가 되길 바라며, 관련분야의 다양한 정보 교환의 장으로 KAGES 가 발전하도록 노력할 것 입니다. 선출된 부회장, 총무, 그리고 일반 이사의 명단은 다음과 같습니다.

- 부회장(차기 회장): 반효원 (California State University Long Beach)
- 총무: 이욱 (Edinboro University of Pennsylvania)
- 일반이사: 심선희 (University of North Alabama)/ 김대현 (University of Kentucky)

About KAGES

Mission

As a non-profit organization, the mission of KAGES is to foster the following for Korean or Korean-American students, scientists and professionals in the geospatial-technical and environmental science fields:

- Support for students developing their career successfully through education and research
- Support for members developing research, teaching and services
- Promoting interactions between South-Korea and USA in geospatial technology and environmental science fields

Bylaws

- The KAGES Bylaws was revised and approved by the KAGES Board Members on Friday, April 10, 2015 and the revised version is accessible in PDF format from the following link: [KAGES Bylaws](#).

Organization

- KAGES was founded on 11/17/2008 with eight founding board members:
Dr. Gi-Choul Ahn
Dr. Heejun Chang
Dr. Jinmu Choi
Dr. Jongnam Choi
Dr. Changjoo Kim
Dr. Yeong-Hyun Kim
Dr. Sun Yurp Park
Dr. Jeong Chang Seong

Officers (July 2015- present)

President: Dr. Gi-Choul Ahn
Vice President: Dr. Hyowon Ban
Executive (Secretary): Dr. Wook Lee
Financial (Treasurer): Dr. Jung Eun Hong

2015-2016 Board members

Research Committee: Dr. Sunhui Sim
Scholarship Management: Dr. Daehyun Kim
International Relation: Dr. Heejun Chang
Legal Committee: Dr. Woonsup Choi
Student Board Director: TBD
Newsletter Editor: Dr. Hyun Kim
IJGER (International Journal of Geospatial and Environmental Research) Editor-in-chief: Dr. Changju Kim / Assistant editor: Dr. Sunhui Sim
Website master: Webmaster: Dr. Hyowon Ban/ Dr. Woonsup Choi

Membership Benefits

- Members can actively involve in opportunities by KAGES to network with your professional peers for the fields of geo-spatial and environmental science.
- Members are eligible for a variety of KAGES awards and can apply grants by KAGES.
- Members have a voting rights for KAGES elections.
- Members can access members-only information at KAGES web-site.
- For renewal of membership, or join the KAGES, please visit the KAGES web-site at <http://www.kages.org/season2> or email at info@kages.org.