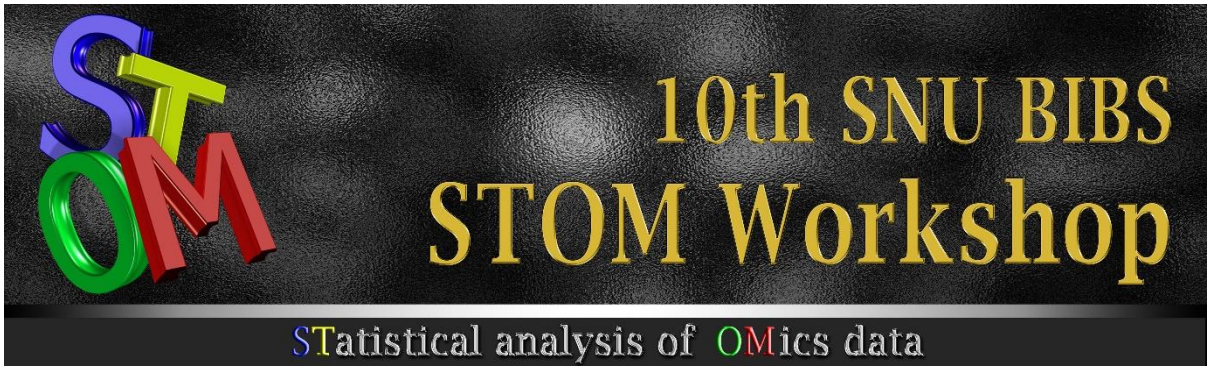


교육일정: 2015년 1월 5일

장소안내: 서울대학교 25동 4층 411호 생물정보학실습실

등　　록: http://bibs.snu.ac.kr/workshops

모시는 글

안녕하십니까?

기존의 Microarray SNP chip 을 이용한 전장 유전체 연구 (Genome-wide association study: GWAS)를 넘어서, 최근 차세대 유전체 시퀀싱 (Next Generation Sequencing: NGS) 기술의 눈부신 발전에 힘입어 유전체, 전사체 등의 다양한 대용량 생물학 자료가 생산되고 있습니다. 이는 post-GWAS 시대를 여는 초석이 되었으며, 그로 인한 새로운 방법론과 분석 도구들이 개발되고 있는 상황입니다.

저희 서울대학교의 생물정보통계 창의연구단에서는 2006년부터 매년 "Microarray analysis workshop"을 통하여 그 동안 쌓아온 마이크로어레이에 대한 저희의 분석 노하우를 국내 연구자들에게 제공하고 발전시키는 데에 노력해 왔습니다. 2013년 부터 새로이 개최한 "**STOM (Statistical analysis of OMics data) workshop**"을 통해서는 NGS 시대의 새로운 연구 패러다임에 발맞추어, 최신 연구동향 소개및 다양한 오믹스 자료의 분석 방법에 대해 소개한 바 있습니다.

이번에 개최하는 "**STOM: Pathway analysis via Structural Equation Modeling**"은 단순한 유전적 표지 (genomic marker)를 발굴하는 방법의 범주를 넘어서 유전자들간의 인과적 관계를 추론하는데 유용하게 쓰일 수 있는 통계적 기반지식을 강의하는데 초점을 맞추었습니다. 이를 위해, 저희 창의연구단은 맥길대학교 (McGill University)에서 계량심리학을 전공하시는 황흥선 교수님을 모시고, 구조방정식 모형 (Structural Equation Modeling:SEM) 을 개괄적으로 강의하는 시간을 갖고자 합니다. 이번 워크샵에서 소개되는 구조방정식 모형은 네트워크 구성을 통해서, 심리학 뿐 아니라 유전적 질환의 원인을 밝히는 유전역학 (Genetic epidemiology) 에 많이 사용되고 있습니다. 본 워크샵에서 준비한 이론 강의 및 R을 이용한 실습을 통해, 참가자들의 연구 및 분석 능력 함양에 도움이 될 수 있기를 기대합니다.

감사합니다.

서울대학교 통계학과 생물정보통계 창의연구단장 박 태 성

워크샵 개요

교육일정: 2015년 1월 5일
장소안내: 서울대학교 25동 4층 411호 생물정보학실습실
교육인원: 30명 선착순 모집

접수일정: 2014년 12월 18일(목) ~ 2015년 12월 31일(수) 현장등록 불가
등록신청: http://bibs.snu.ac.kr/workshops 을 통해 접수 가능
등록비용: 무료
기본제공: 강의노트 책자 및 중식

강사 소개

황홍선 교수님 (McGill University, Associate Professor)

- Ph.D. Quantitative Psychology, McGill University
- Assistant professor, HEC Montreal
- Research Analyst, Michigan

문의사항

등록신청 및 교육내용 관련 : 서울대학교 생물정보통계연구실 정은정
Tel) 02-880-9168
E-mail) bibs.snu@gmail.com

준비사항

Notebook (선택사항, 강의는 전산실습실의 컴퓨터로 합니다)

구조방정식에 대한 기본 배경 지식 (아래 교육 상세일정의 추천도서 참고)

프로그램 안내

10th STOM workshop

-Pathway analysis via Structural Equation Modeling

강의 개요:

본 강의에서는 구조방정식모델의 기초 이론과 개념을 간략하게 설명하고 R패키지 lavaan 을 사용하여 실제 예제에 적용합니다.

교육 상세일정 (2015년 1월 5일)

오전 08:30~ 오전 09:00	등록
오전 09:00~ 오전 10:00	제1강: 구조방정식모델의 역사와 특성소개/선형회귀분석 정리
오전 10:00~ 오전 11:00	제2강: 경로분석 (Path analysis)
오전 11:00~ 오전 12:00	R 실습 (lavaan 설치 & 경로분석)
오후 12:00~ 오후 01:00	점심식사
오후 01:00~ 오후 02:00	제 3강: 확인적 요인분석(Confirmatory Factor Analysis)
오후 02:00~ 오후 03:00	R 실습 (확인적 요인분석)
오후 03:00~ 오후 04:00	제 4강: 일반 구조방정식 모델 (General SEM)
오후 04:00~ 오후 05:00	R 실습 (일반 구조방정식 모델)
오후 05:00~ 오후 06:00	Generalized structured component analysis & GeSCA 실습

추천도서:

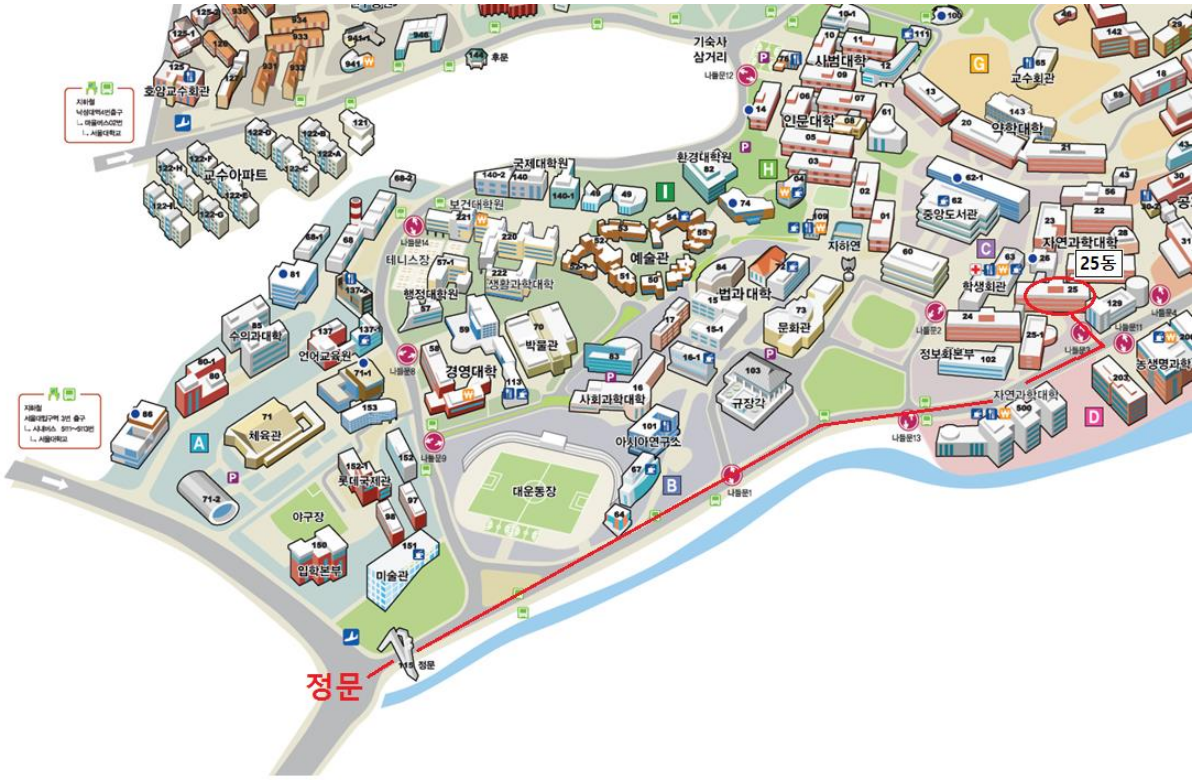
- Beaujean, A. A. (2014). *Latent variable modeling using R*. New York: Routledge.
- Bollen, K. A. (1989). *Structural equations with latent variables.* New York: Wiley.
- Kline, R. B. (2010). *Principles and practice of structural equation modeling (3rd Edition).* New York: Guilford.

워크샵 장소(25동 4층 411호) 오시는 길

[대중교통 이용 시]

서울대입구역 기준 : 3번 출구 앞 버스정류장(고유번호 21-330)에서 5513번 버스 탑승 -> 행정관 입구역 하차 후 큰길을 따라 올라오시면 좌측에 3번 게이트가 있습니다. 진입하시면 바로 앞에 25동이 보이시며, 엘리베이터 혹은 계단을 통해 4층 411호로 오실 수 있습니다.

신림역 기준 : 3번 출구로 나오셔서 버스정류장(고유번호 21-153)에서 5516번 버스 탑승 -> 행정관 입구역 하차 후 위와 동일합니다.

[자가용 이용 시]

서울대학교 정문 진입 후 직진하시다가 좌측에 보이는 3번 게이트로 들어오시면 지상주차장 주차가 가능합니다. 주차권 구매와 관련해서는 당일 문의 부탁드립니다.