

강의개요

Introduction to Biostatistics Using R & Rex

최근 생물정보 자료의 폭발적 증가와 함께 대규모 자료를 효율적으로 다루는 것은 생물정보 분야 연구자로서 반드시 지녀야 할 중요한 소양이 되었습니다. 데이터과학자가 생물정보 자료를 활용하여 의미있는 연구결과를 도출하기 위해서는 데이터의 편집 및 분석을 수행할 수 있는 능력이 필수적이며, 특히 통계학적 지식은 분석 결과를 해석하고 데이터를 이해하는데 필수입니다. 이번 BIML워크샵에서는 R 및 R 기반 엑셀 addin 프로그램, Rex, 를 활용하여 보다 쉽고 빨리 분석을 수행하고, 분석 결과를 해석하는데 필요한 기초적인 통계 지식을 강의할 계획입니다. 이 워크샵이 우리나라 생물정보 분야 연구자의 데이터 분석 수준을 높이는 계기가 될 수 있기를 희망하며 많은 분들의 관심과 참여를 부탁드립니다.

강의는 다음의 내용을 포함한다:

- 가설검정
- 평균비교
- 회귀분석
- 군집분석

*교육생준비물:

노트북 (메모리 8GB 이상, 디스크 여유공간 30GB 이상)

R 프로그램 설치

Rex 프로그램 무료버전 설치 (<https://rexsoft.org/>)

* 강의 난이도: 초급

* 강의: 원성호교수 (서울대학교 보건대학원)

Curriculum Vitae

Speaker Name: Sungho Won, Ph.D.



► Personal Info

Name Sungho Won
Title Professor
Affiliation Seoul National University

► Contact Information

Address 1, Gwanak-Ro, Gwanak-Gu, Seoul, 151-742
Email won1@snu.ac.kr

Research interest : Biostatistics, Statistical Genetics, Genetic Epidemiology

Educational Experience

1999 B.S. in Biology Education, Seoul National University, Korea
2004 M.S. in Statistics, Seoul National University, Korea
2007 Ph.D. in Biostatistics and Epidemiology, Case Western Reserve University, USA

Professional Experience

2008-2009 Research Assistant, Dept. of Biostatistics, Harvard, USA
2009-2014 Assistant Professor, Dept. of Applied Statistics, Chung-Ang University, Korea
2014-2021 Associate Professor, Dept. of Public Health Sciences, Seoul National University, Korea
2021- Professor, Dept. of Public Health Sciences, Seoul National University, Korea

Selected Publications (5 maximum)

1. Park J, Lutz SM, Choi S, Lee S, Park SC, Kim K, Choi H, Park H, Lee SY, Weiss ST, Hong SJ, Kim BS[†], **Won S[†]**. [Multi-omics analyses implicate EARS2 in the pathogenesis of atopic dermatitis](#). *Allergy* (SCI) 2021 Mar 31.
2. Cho J^{*}, Park K^{*}, Choi SM, Lee J, Lee CH, Lee JK, Heo EY, Kim DK, Lee YJ, Park JS, Cho YJ, Yoon HI, Lee JH, Lee CT, Kim N, Choi KY, Lee KH, Sung J, **Won S[†]**, Yim JJ[†]. [Genome-wide association study of non-tuberculous mycobacterial pulmonary disease](#). *Thorax* (SCI) 2021 Feb;76(2):169-177. doi: 10.1136/thoraxjnl-2019-214430.
3. Kim KJ^{*}, Park J, Park SC, **Won S[†]**. Phylogenetic tree-based microbiome association test. *Bioinformatics* (SCI). 2020 Feb 15;36(4):1000-1006. doi: 10.1093/bioinformatics/btz686.
4. Kim KW^{*}, Park SC^{*}, Cho HJ^{*}, Jang H, Park J, Shim HS, Kim EG, Kim MN, Hong JY, Kim YH, Lee S, Weiss ST, Kim CH[†], **Won S[†]**, Sohn MH[†]. Integrated genetic and epigenetic analyses uncover

MSI2 association with allergic inflammation. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*. 2020 Aug 11:S0091-6749(20)31106-4. doi: 10.1016/j.jaci.2020.06.040. Online ahead of print.

5. Song YE*, Lee S*, Park K, Elston RC, Yang HJ[†] and **Won S[†]**. ONETOOL for the analysis of family-based big data. *Bioinformatics* (SCI) 2018 Aug 15;34(16):2851-2853