제5회

# 유기 · 바이오 분석 Workshop

## LC-MS (Q-Exactive Orbitrap)를 활용한 대사체/단백체 분석

일시 : 2023년 6월 15일(목) 10:00 ~ 17:00

장소 : 연세대학교 백양누리 곽정환 홀
(서울시 서대문구 연세로 50)

주최 연세대학교 YONSEI UNIVERSITY

연세대학교 공동기기원

후원 ThermoFisher SCIENTIFIC

【 신청 안내 】

▣ 신청 기간 : 2023년 05월 22일(월) ~ 2023년 06월 14일(수)

▣ 신청 방법 : 공동기기원 홈페이지 → 워크숍 → 워크숍 신청
→ 2023년 하반기 유기·바이오워크숍 선택 → 신청 (정원 70명)

▣ 강의 교재, 점심 식사, 다과 제공 * 신청 인원 미달 시 현장접수 진행

【 결제안내 】

▣ 참가비: 교내 30,000원 / 교외(타대학, 업체, 연구소) 50,000원

▣ 결제 방법

1) 온라인 결제: 공동기기원 홈페이지 → 마이페이지 → 대금결제 → 결제대상내역 탭
→ 워크숍

2) 오프라인 카드 결제 (첨단관 508호, 신한/BC카드만 가능)

【 문의 】

▣ 결제 관련 : ycrf@yonsei.ac.kr, 02-2123-6970, https://ycrf2.yonsei.ac.kr

▣ 워크숍 관련 : 손경진, withskj@yonsei.ac.kr, 02-2123-3966
김은영, ssatang@yonsei.ac.kr, 02-2123-7440

【 교통편 】

▣ 일반버스: 153, 163, 171, 172, 272, 470, 472, 601, 606, 672, 673, 700, 710, 750A, 750B, 751

▣ 광역버스: M7106, M7111, 9714

▣ 직행버스: 1000,1100,1200,1900,2000

▣ 공항버스: 6011

▣ 지하철: 2호선 신촌역 2번, 3번 출구

▣ 차량 진입은 남문에서 가능합니다.
※ 가급적 대중교통 이용을 부탁 드립니다.

【 찾아오시는 길 】

금호아트홀

곽정환 홀

찾아오시는 길

(03722) 서울시 서대문구 연세로 50 첨단과학기술연구관 508호
Yonsei Center for Research Facilities
Advanced Science & Technology Institute Bldg, Room 508
50, Yonsei-ro, Seodaemun-gu, Seoul 120-749, South Korea

Tel: +82-2-2123-6970, 7439
Fax: +82-2-362-9924
E-mail: ycrf@yonsei.ac.kr
Web: http://ycrf2.yonsei.ac.kr

## 초대의 글

안녕하십니까

연세대학교 공동기기원의 발전에 보내주신 관심과 격려에 감사드리며, '제5회 유기·바이오 분석 Workshop'을 개최하게 되어 기쁘게 생각합니다.

현재 공동기기원은 총 70종류, 약 250억 상당의 연구장비를 확보하여 운영하고 있으며, 유기·바이오 분석, 무기분석, 그리고 표면분석 분야에서 보다 전문적인 서비스를 제공해 연구 지원과 산학협력을 강화하고자 합니다.

제5회 유기·바이오 분석 Workshop에서는 LC-MS (Q-Exactive Orbitrap)의 기본원리 및 Metabolomics/Proteomics workflow 소개 그리고 LC-MS를 활용한 대사체/단백체 분석에 대한 강의가 예정되어 있습니다.

이번 행사를 통해 심도 있는 기초학문 연구지원과 세계적인 수준의 분석 역량 확보에 기여 할 수 있기를 기원합니다.

공동기기원장
박종혁

## 유기·바이오 분석장비 소개

### Spectrometers

NMR

Circular Dichroism(CD)

UV-Vis

FT-IR

Photo Luminescence(PL)

Microplate Reader

### Chromatography

GC-MS

Pyrolyzer GC-MS

IC

LC-Q-TOF

LC-Orbitrap

Nano-LC

### Biological Analyzers

Confocal Microscope

FACS

Rheometer

MALDI-TOF/TOF

RT-PCR

## 프로그램 안내

| 시간 | 발표 제목 | 발표 내용 요약 | 발표자 |
|---|---|---|---|
| 10:00 - 10:30 | 연세대학교 공동기기원 소개 | | 강동영 팀장<br>(공동기기원) |
| 10:30 - 12:00 | Metabolomics and proteomics workflows from the perspective of Orbitrap MS | 1) LC-Orbitrap의 특징과 장점 2) Metabolomics와 proteomics 활용 방법 소개 | 써모피셔 사이언티픽<br>홍성철 책임 |
| 12:00 - 13:00 | 점심 식사 | | |
| 13:00 - 14:00 | 효과적인 HPLC Method Development를 위한 이동상 조건 설정과 Column particle size의 이해 | 1) 유기용매, 이동상 pH, Buffer 선택방법 2) 컬럼 세정방법 3) Small Particle size Column Advantage | 써모피셔 사이언티픽<br>이정우 수석 |
| | Protein Characterization을 위한 BioLC 및 Vanquish HPLC를 이용한 응용소개 | 1. Protein characterization을 위한 컬럼 과 Vanquish HPLC (Vanquish DUO & Vanquish NEO) 소개<br>2. Vanquish Dual LC를 이용한 Productivity 향상 | 써모피셔 사이언티픽<br>이정향 책임 |
| 14:00 – 14:20 | Coffee Break | | |
| 14:20 - 15:00 | Orbitrap MS를 활용한 대사체 연구 | 대사체학의 기본 개념 및 분석 방법론과 함께 Orbitrap MS를 활용한 대사체 연구 사례 소개 | 서울대학교<br>채우리 박사 |
| 15:00 - 15:50 | Quantitative profiling is the first step for shotgun proteomics<br>: Its application to human microbiome and organoids | 1) nLC-ESI-MS/MS 기반 단백체 정량분석 기법 소개<br>2) Isobaric labeling기법을 이용한 뇌 organoid모델 단백체 정량분석<br>3) Non-targeted quantitative proteomic analysis 기반 Pharmabiotics 발굴 | 한국표준과학연구원<br>강덕진 박사 |
| 15:50 – 16:40 | 연세대학교 공동기기원 투어 | | |