

연수 제안서(Training Proposal)

연구 분야 (Research Fields)	단백체 질량 분석기술 활용 도핑 분석법 개발
연구 과제명 (Project Title)	도핑컨트롤에 관한 연구
연수 제안 업무 (Training Proposal Work)	시료 내 극미량 단백질 및 단백질 의약품 분석기술 개발
<p>– 바이오 시밀러 의약품의 개발에 따른 운동선수들의 도핑 약물도 점점 발전하고 있음. 특히 단백질 의약품인 인슐린 등은 체내 사람 인슐린과 99% 유사한 구조를 가지고 있기 때문에 검출의 어려움이 있음. 현재 인슐린 등의 바이오 시밀러 금지 약물에 대한 분석법을 보유한 공인도핑센터 수는 10개 이하로 알려져 있음. 2018년 평창동계 올림픽 기간 많은 도핑 전문가들이 KIST 도핑컨트롤센터의 분석기술을 배워가기도 하였으나, 혈액 내에서의 바이오 시밀러 의약품 분석은 전처리의 복잡 다양성으로 인하여 어려움을 겪고 있음.</p> <p>– 현재 공인 도핑 분석랩 중 실제 분석을 수행하고 있는 곳은 독일과 영국 도핑센터 두 곳 뿐이며, 따라서 세계적인 도핑 분석 추세를 선도하기 위하여 시료 내 극미량 단백질 및 단백질 의약품에 대한 분석 감도와 특이성이 높은 원천 기술을 개발하고자 함. 또한 항체 기반의 바이오 의약품 등의 특성을 이용한 분석 기술 도입을 시도하여 신규 바이오 의약품 도핑으로부터 감시를 철저하게 하도록 함.</p> <p>연수내용</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 질량분석기를 활용한 단백질 의약품 분석 기술을 개발함. 2) 극미량 시료 내 단백질 분석 원천기술 개발 및 도핑 분석 적용을 연구함 3) 임상 시료 내 효율적인 단백질 의약품 추출 기술을 개발함. 	
소속 센터/단 명(Center) : 도핑컨트롤센터 연수 책임자(Advisor) : 민호필	