

세계적 백신 리더 3인, 질병관리청 찾아 지식 교류

- 백신 개발의 새로운 과학적 접근법 및 코로나19 백신 개발로 「제2회 박만훈상」 수상
- 질병청에서 코로나19 및 세계 보건 분야의 백신 연구 성과 등 발표

질병관리청(청장 지영미)은 4월 26일(목) 질병관리청 청사(오송)에서, 이탈리아의 라푸올리 박사와 피자 교수, 영국의 길버트 교수가 방한하여, 질병관리청 직원 대상의 코로나19 및 세계 보건 분야의 백신 연구 성과 등에 대한 발표와 감염병 대비·대응 연구시설인 질병청 공공백신개발지원센터, 국가병원체자원은행 등을 방문한다고 밝혔다.

먼저 리노 라푸올라 박사는 ‘수막구균 B 백신’ 개발 과정에 대해 발표하였고, 사라 길버트 교수는 영국 옥스퍼드 대학교의 팬데믹 대비 전략 등에 대해 발표하였다.(붙임 1 참고)

세미나에 이어 3인의 해외 감염병 전문가들은 지영미 질병관리청장과의 짧은 면담 후 공공백신개발지원센터 및 국가병원체자원은행 시설을 둘러 보았다.(붙임 2 참고)

공공백신개발지원센터는 감염병 백신 연구 개발을 위해 생물안전성 3등급(Biosafety level3; BL3*) 시설을 구축하였으며, 국가병원체자원은행은 병원체 자원 수집, 보존, 시험, 분양 등을 위한 초저온·액화질소 보존실 등을 갖추고 있다. 본 시설들은 민간의 국산 코로나19 백신 개발 등 신종감염병 연구에 활발하게 활용 중에 있다.

* 상시 음압이 유지되며 외부로 배출되는 공기를 헤파필터로 통과시켜 고위험 병원체의 외부유출을 막고, 시험인원을 보호하는 장비가 구축된 연구시설

한편 금번에 방문하는 전문가 3인은 국제백신연구소(IVI)에서 주최하는 「제2회 박만훈상」* 수상자들로, 이탈리아 라푸올리 및 피자 박사는 백신 개발에 있어 새로운 과학적 접근법을 개발하여 공동 수상하게 되었으며, 영국 옥스퍼드 대학교의 사라 길버트 교수는 아스트라제네카 코로나19 백신 등을 개발하여 앤드류 폴라드 교수와 공동 수상하였다.

* 우리나라 세포배양 백신의 선구자 故박만훈 SK바이오사이언스 부회장의 업적을 기리고, 백신업계에 의미있는 공적을 세운 연구자 및 단체 시상('21년 신설, 매년 2명 선정, 각1억원 상금, 국제백신연구소 주최, SK바이오사이언스 후원)

구체적으로 라푸올리 및 피자 박사는 백신 개발의 새로운 기법인 ‘역백신학’* 연구를 통해 ‘수막구균 B 백신’을 개발하였다. 이 백신은 세계 40여개 국가에서 허가되어 1세 미만의 영유아와 어린이, 청소년에서 심각한 신경계 감염을 일으키는 뇌수막염으로부터 보호하고 있다.

* 역백신학(reverse vaccinology) : 유전자 정보를 이용하여 컴퓨터 모델링 등의 ‘인 실리코(in silico)’ 방법으로 백신을 개발하는 방법(예: 한 번에 한 개의 백신 항원을 연구하는 기존의 방식에서 ‘인 실리코’ 로 확인된 수백 개의 항원을 연구 가능)

또한 길버트 교수는 전례 없이 빠른 속도로 개발된 신규 아데노바이러스 벡터 코로나19 백신을 처음 시작한 연구자로, 아스트라제네카 코로나19 백신(Oxford/AZ COVID19 Vaccine)은 중저소득국가 등 180여개국에 5억 8천만 회분이 공급되어 전 세계의 안전한 일상 회복 첫 단계에 크게 기여하였다.

지영미 청장은 “백신분야의 세계적 리더이자, 감염병 연구의 권위자들의 백신 개발 연구 결과와 국가별 팬데믹 대비 연구 추진 현황을 공유할 수 있는 장이 될 수 있을 것”이라면서, “우리청과의 연구를 통해 국가 신종 감염병 대비·대응 연구 역량을 강화하는 계기가 되기를 바란다”고 밝혔다.

- <붙임> 1. 발표자 약력
2. 현장 사진

담당 부서	국립보건연구원 백신연구개발총괄과	책임자	과 장	이유경 (043-913-4150)
		담당자	연구관	김미영 (043-913-4151)

[발표 1]**Reverse Vaccinology and beyond**

□ 성 명 : 리노 라푸올리(Rino Rappuoli), 이탈리아

□ 학 력

- 이탈리아 시에나 대학교, 생물학 박사(Ph.D)



□ 주요 경력

- 전(前) GSK Vaccines(이탈리아, 시에나) 수석 과학자
- 임페리얼 대학교(영국) 교수
- Chiron 코퍼레이션 CSO

□ 기타 사항

- 이탈리아 대통령 금메달 수상 (2005)
- Albert B. Sabin 금메달 수상 (2009)
- 650편 이상의 공동연구 논문(peer-reviewed journals) 출판

[발표 2]

The future role of the Pandemic Sciences Institute in Oxford

□ 성 명 : 사라 길버트(Sarah Gilbert)

□ 학 력

- 헐 대학교(University of Hull, UK), 유전학/생화학 박사(Ph.D)



□ 주요 경력

- 옥스퍼드 대학교(영국) 교수, 제너 연구소 회원
- Vaccintech 공동 설립자

□ 기타 사항

- BBC 선정 100인 여성 (2020)
- Royal Society of Medicine 금메달 수상 (2021)
- Most Excellent Order of the British Empire, for services to Science and Public Health (2021)



