

인문사회 융합부전공 탐방 – 융합의 시대 부전공을 탐하다!! 후기

POSTECH 생명과학과

20160109 김남원

2020년 11월 6일 금요일, 인문사회 융합부전공 탐방 fair를 zoom을 통해 참여하였습니다. 크게 인기 융합부전공 3가지(융합문명, 과학기술학, 경제금융) 및 SDS 대학원에 대한 소개와 참여 학생의 생생한 후기, 질의응답을 들을 수 있었습니다. 가장 인상 깊었다고 할 수 있는 이번 행사 자체의 구성 및 SDS 대학원에 대해 후기를 남겨보고자 합니다.

먼저 행사 이전의 홍보는 매우 잘 되었다고 생각합니다. 특히 SNS 공유 이벤트 및 푸짐한 상품이 성공의 요인이 되지 않았나 싶습니다. 많은 친구들이 공유하다보니 저도 페이스북을 통해서 처음 이 행사를 알게 되었습니다. 다음으로 행사 내의 구성도 유기적으로 잘 이루어졌다고 생각했습니다. 가장 맘에 드는 부분은 각 융합부전공 및 대학원을 대표하는 교수님들이 분야에 대한 요약물 매우 잘 해주셨다는 점입니다. 강의를 많이 하는 교수님이시다보니 포스텍 학생들을 대상으로 전공의 특색 및 학생들이 궁금해할만한 점을 잘 짚어주셨던 것 같습니다. 부전공을 이수중인 학생들의 의견을 듣는 것도 좋았습니다. 특히 '학과 선택이 잘못되었다고 느꼈다'와 같은 솔직한 의견을 들을 수 있는 좋은 기회였습니다. 아쉬웠던 것은 시간 분배였는데, 아무래도 시간소요가 많이 되다보니 질의응답 시간이 짧아진게 다소 아쉽습니다. 그래도 비대면 상황에서 현장감이 많이 부족했을 것임에도 불구하고 전반적으로 매끄럽게 행사가 잘 진행된다는 점에서 놀랐습니다. 사실 구성 자체에 대해서는 크게 보완할만한 점이 없다고 생각합니다.

SDS 대학원은 제가 이 fair를 참가한 이유이기도 합니다. 사실 저는 올해 졸업 예정이고, 다음학기에 갈 대학원 예정지를 구한 상황입니다. 바로 집단유전학(Population Genetics) 연구실인데요. 집단유전학은 유전자를 통해 생물의 진화를 집단 개념으로 연구하는 분야이며, 주로 프로그래밍으로 데이터를 분석합니다. 제가 이 연구 분야를 진로로 정한만큼 저는 집단의 성격을 이해하고 분석하는 일에 큰 관심이 있습니다. 그래서 사회학적 데이터를 전문으로 다루는 대학원의 모습이 어떨지 무척 기대하면서 소개를 들었습니다.

먼저, 포스텍에도 데이터 전문 대학원, 특히 사회 분야 데이터를 다루는 대학원이 생긴다는 점이 정말 기뻐했습니다. 소개하신 바로는 컴퓨터공학 및 산업경영공학을 중심으로 사회 데이터를 모으고, 분석하는 일 등을 한다고 들었습니다. 특히 계획대로 사회문화데이터사이언스 연구소(ISDS) 참여 기업 등을 중심으로 외부 협력 기관과 다양한 프로그램이 잘 구축된다면 분명 좋은 성장이 있을 것이라 생각했습니다. 다만 이 분야에서 가장 중요한 것이 데이터 수집 그 자체이고, 사회적 데이터는 각 기업들의 중요한 재산일 것입니다. 분명 네이버, 카카오 등에서도 자체 연구

팀이 잘 구성되어 있는 것으로 알고 있는데 어떤 방식으로 데이터가 공유가 될지 궁금한 점이 있습니다. 포스텍 SDS 대학원만의 차별화된 연구 방향성이 필요하지 않을까 하는 생각을 했습니다. 포스텍에는 다양한 데이터를 다루는 훌륭한 연구실이 많기에(컴퓨터공학과, 산업경영공학과 등등) 포스텍 내에서도 co-work이 가능함을 강조하면 좋지 않을까 하는 생각을 했습니다.

제가 생명과학과이고, 희망 진로 분야를 집단유전학으로 정했다보니 사회데이터 분석과 관련지을 수 있는 생각도 많이 할 수 있었습니다. 생명과학 분야는 유전자를 가장 기본적인 데이터로 받아들이고, 이 유전자(인간 전체에 대해서는 게놈)의 변이는 자손을 만드는 과정에서의 유전자 혼합 및 돌연변이로 이루어지기에 인간 자체를 대상으로 삼는다면 두 세대 이상의 변이를 관찰할 때만 기능할 것입니다. 예를 들어 인도 카스트 제도 내에서 번식이 이루어지기에 유전적 변이가 독립적으로 발생했음을 관찰하는 집단유전학적 연구들이 있습니다.¹⁾ 하지만 요즘 가장 핫하다고 볼 수 있는 바이러스를 대상으로 하는 경우 빠르게 변하는 사회 데이터와 접목할 수 있으면서 인류에 큰 도움이 될 수 있는 연구 소재가 됩니다. 아마 올해 5월 이태원을 시작으로 전파된 바이러스 유형이 유럽에서 유행한 C형 코로나 바이러스다- 와 같은 말을 들어보셨을 겁니다.²⁾ 코로나 바이러스와 같은 RNA 바이러스의 경우 변이 속도가 굉장히 빠르기에 집단유전학적 연구가 실시간으로, 광범위하게 이루어질 수 있습니다. 현재 집단유전학적 연구들이 많이 진행되고 있는데, 밀집 정도/사회적 분위기/변이에 따른 바이러스 자체의 전파 능력/계통학적 분류/개인의 사회적 지위 등에 대한 분석이 함께 이루어진다면 재밌을 것 같습니다. 예를 들어 태국의 경우 HIV-1(에이즈 바이러스) 변이 및 백신의 효과에 대한 집단유전학적 분석이 잘 이루어진 케이스입니다.³⁾ 사회/인구학적 특성을 굉장히 강조하여 성별, 나이, 학력, 결혼상태 등을 철저히 분리하여 분석하는게 큰 인상이 남았었습니다. 이처럼 바이러스를 비롯해 엄청난 양의 생명과학 데이터가 앞으로 쏟아져 나올 것을 생각하면, 생명과학 분야와의 협력도 포스텍 SDS 대학원만의 아이덴티티가 될 수 있지 않나 싶습니다!

제가 다소 주관적인 관점에서 후기를 쓰지 않았나 생각하지만, 이 의견이 조금이나마 보탬이 되면 좋겠습니다. 포스텍 융합부전공 및 SDS 대학원의 앞날을 응원하겠습니다.

1) Debortoli, G., Abbatangelo, C., Ceballos, F., Fortes-Lima, C., Norton, H. L., Ozarkar, S., Parra, E. J., & Jonnalagadda, M. (2020). Novel insights on demographic history of tribal and caste groups from West Maharashtra (India) using genome-wide data. *Scientific reports*, 10(1), 10075. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-66953-3>

2) <https://www.sedaily.com/NewsView/1Z2U710UFA>

3) Kijak, G. H., Tovanabutra, S., Rerks-Ngarm, S., Nitayaphan, S., Eamsila, C., Kunasol, P., Khamboonruang, C., Thongcharoen, P., Namwat, C., Premisri, N., Benenson, M., Morgan, P., Bose, M.,

Sanders-Buell, E., Paris, R., Robb, M. L., Birx, D. L., De Souza, M. S., McCutchan, F. E., Michael, N. L., ... Kim, J. H. (2013). Molecular evolution of the HIV-1 Thai epidemic between the time of RV144 immunogen selection to the execution of the vaccine efficacy trial. *Journal of virology*, 87(13), 7265–7281. <https://doi.org/10.1128/JVI.03070-12>