

---

## 고등과학원에서의 새로운 시작

---

● 글\_정소연·고등과학원 수학난제연구센터(CMC) 연구원



안녕하세요. 저는 2013년 12월부터 고등과학원 수학난제연구센터(CMC)에서 근무하고 있는 연구원 정소연입니다. 신입 연구원으로서 저를 간단히 소개하고자 합니다. 저는 숙명여자대학교에서 학사와 석사를 마치고 인디애나 대학(Indiana University-Bloomington)에서 2013년 11월 말에 박사학위를 받고 12월 초에 한국에 들어왔습니다. 6년 4개월이라는 긴 시간을 외국에서 보내면서 한국사람, 한국 음식이 너무 그리웠던 터라 요즘 아주 즐겁게 연구하고 있습니다.

먼저 고등과학원 수학난제연구센터에 대해서 간단히 소개하겠습니다. 수학난제연구센터는 고려대학교 교우회관 4층에 있으며, 작년에 설립된 센터로써 현재 저를 포함한 5명의 연구원이 있습니다. 혼자 편안하게 연구할 수 있는 개인 연구실에, 공동연구할 수 있는 세미나실, 그리고 모든 편의 시설을 갖추고 있는 티 룸까지 아주 좋은 연구 환경을 가지고 있습니다. 특히 일주일의 두 번씩 5명의 연구원을 위한 간식 타임은 모든 고등과학원 연구원들의 부러움(?)을 사고 있죠. 고등과학원 본관에 계신 분들도 수학난제연구센터에 자주 오셔서 세미나실에서 같이 연구도 하시고 간식 타임도 함께 즐기시면 좋을 것 같습니다.

제 전공은 편미분방정식(Partial differential equations)입니다. 그중에서 반응-확산 연립방정식(systems of reaction-diffusion equations), 혹은 보존법칙 연립방정식(systems of conservation laws)에서 주로 나타나는 진행파(traveling wave solutions)의 안정성(stability)을 주로 연구하고 있습니다. 현재는 위에서 언급한 연립방정식들에서 튜링패턴(Turing pattern)과 그들의 안정성 조건을 연구하고 있습니다. 편미분방정식에서 해의 안정성은 굉장히 널리 연구되고 있는 분야 중 하나입니다. 어떤 방정식에 해가 존재한다면 그 해가 얼마나 안정되었는지 보이고 싶은 것은 당연하겠죠. 어떤 해에 약간의 변동을 주었을 때, 시간이 지남에 따라 원래의 해로 돌아간다면 우리는 그 해가 안정된 해라고 말합니다. 예를 들어 우리가 바다나 호수에 가서 돌멩이를 던졌을 때, 돌멩이가 닿은 주변은 일시적으로 물결모양이 흐트러지지만, 시간이 지나면서 원래의 모양이 되는 것도 안정성의 한 예라고 할 수 있습니다.

현재 고등과학원 강현석 박사님과 Differential Geometry and PDE seminar를 함께 하고 있는데, 저도 앞으로는 강현석 박사님처럼 좀 더 적극적으로 참여하려고 합니다.

다. 특히 많은 세미나를 수학난제연구센터에서 개최할 예정이니 관련 전공이 아니더라도 관심 있으신 분들은 많은 참여 부탁드립니다.

저는 수학 외에도 다양한 취미생활들을 가지고 있습니다. 특히 어렸을 때부터 사건, 사고에 관심이 많아서 범죄 혹은 미제사건과 관련된 서적을 읽거나 ‘그것이 알고 싶다.’ 같은 TV 프로그램을 보는 것을 매우 좋아합니다. 만약, 수학을 공부하지 않았다면, 범죄를 재구성하거나 범죄심리를 파악하는 프로파일러, 혹은 과학수사와 관련된 일을 하는 경찰이나 연구원이 되지 않았을까 생각합니다. 그 외에도 야구나 축구와 같은 스포츠를 즐겨보고 오래된 액션영화 보는 것을 매우 좋아합니다. 연구가 잘되지 않을 때나 우울할 때 꼭 브루스 윌리스 아저씨의 ‘다이 하드’ 시리즈를 보는 건 저의 오래된 습관입니다. 초등학교 때부터 브루스 윌리스 아저씨와 성룡 아저씨의 광 팬이었는데, 이젠 할아버지가 된 그들을 보면 다소 마음이 아픕니다.

항상 저는 고등과학원의 신입연구원이라고 생각했는데, 벌써 고등과학원에 들어온 지 5개월이 다 되어 갑니다. 눈이 많이 오던 겨울에 첫 출근을 했었는데, 이제 여름옷을 꺼내 입

고 출근을 하고 있습니다. 하지만 제가 수학난제연구센터에 있다 보니 고등과학원 분들과 아직 많은 교류가 없었던 것 같습니다. 편미분방정식에 관심 있으신 분들, 전공이 다르더라도 함께 논의하고 싶은 연구주제가 있으신 분들, 꼭 수학연구가 아니더라도 저와 비슷한 취미를 가지신 분들, 취미가 같지 않아도 저랑 친하게 지내고 싶으신 분들, 저랑 친하게 지내고 싶지 않으셔도 저희 센터에서 연구하고 간식 드시고 싶으신 분들, 혹은 그냥 간식만 드시고 싶으신 분들, 언제든지 저에게 연락 주시기 바랍니다. 지금까지 고등과학원 수학난제연구센터 연구원 정소연이었습니다.