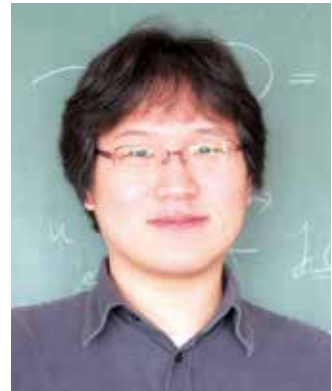


## 정체성을 찾기 위한 시간

글\_고영우·고등과학원 수학부 연구원



아무것도 모르던 대학원생 시절 푸리에 제한(Fourier restriction) 문제를 공부하고 있던 저는 좀 더 근본적인 아이디어가 있다는 카케야(Kakeya) 문제에 관한 논문을 찾아보게 되었습니다. 처음에는 푸리에 제한 문제를 이해하는 데 도움을 받기 위해 공부를 시작했지만, 공부의 관심순위가 바뀌는 데는 그렇게 많은 시간이 걸리지 않았습니다. 저는 곧 카케야 문제에 빠져들었고, 박사과정 내내 이 문제를 붙잡고 짝사랑하면서 시간을 보냈습니다.

그땐 무슨 일이 있어도 박사학위 논문으로는 카케야 문제를 다루겠다고 고집을 부리던 시기였고, 결국 오랫동안 고생한 끝에 아주 만족스럽진 않았지만 그래도 원하던 주제로 논문을 써서 학위를 받을 수 있었습니다. 그렇지만 논문을 쓰며 만족하지 못했던 부분들이 계속 마음에 남아서, 언젠가 그 문제를 해결하는 것을 저의 정체성처럼 느끼게 되었습니다.

카케야 문제는 모든 방향의 선분으로 구성된 임의의 집합 차원을 계산하는 문제입니다. 이 문제의 매력은 가장 순수하고 응용이 별로 많이 되지 않을 것 같은 문제가 사실은 편미분 방정식을 비롯하여 조합론과 수론 등의 다양한 많은 분야에서 중요한 역할을 하고 있다는 것입니다. 예를 들면, 우리는 파동 현상을 이해할 때, 그 파동을 임의의 방향을 가지는 선분들로 분해하여 분석하는 카케야 문제의 아이디어를 쓰고 있습니다.

졸업 이후에는 서울대에서 박사 후 연구원 과정을 거치며 순수 조화해석학뿐만 아니라 인접한 분야에 대한 지식도 쌓을 수 있었습니다. 현재는 카케야 문제를 넘어 넓은 시야에서 인접한 분야의 연구들도 함께 진행하고 있습니다.

제가 2014년 2월 14일 아침은 기억에 선명하게 남아있는 특별한 날입니다. 잠에서 깨어나 습관적으로 휴대폰을 봤을 때 새 이메일이 하나 와 있었습니다. 아무 생각 없이 열어봤더니 고등과학원에서 보낸 임용제안이었습니다. 그렇게 신 났던 아침은 최근 몇 년간 기억에 없었습니다. 항상 최고라 생각했고 그만큼 가고 싶었던 연구소였기에, 이제 제가 그곳 소속이 된다는 것이 믿어지지 않게 좋았습니다.

연구에만 집중할 수 있게 해주는 고등과학원의 시스템과 친절한 직원들의 도움으로 고등과학원 생활은 무척 편하고 즐겁습니다. 물론 논문을 쓰는 과정이 그렇게 편하고 즐거운 일만은 아니지만요. 공부하다가 지칠 땐, 인근의 대학원생인 것처럼 활기찬 회기역 거리를 배회하며 군것질을 하거나 홍릉수목원까지 조용하게 산책을 하곤 합니다.

제가 고등과학원에 머무는 동안 제 정체성을 찾게 되길 기대합니다. 그리고 이곳의 모든 열정적인 동료들이 훌륭한 연구를 하시길 기원합니다.