

SPLASH / ISSTA 2026

Oakland, California, United States

2026. 10. 5. - 2026. 10. 9.

Joonghoon Lee

Software Analysis Laboratory

Korea University

1. 들어가며

SPLASH / ISSTA 2026 참석을 위해 미국 오클랜드에 다녀왔다. OOPSLA와 ISSTA가 함께 열렸고, 주요 일정은 10월 5일 월요일부터 9일 금요일까지 진행되었다. 내 발표는 화요일에 있었다. 이번 출장 기간 동안의 학회 발표와 세션 참여, 그리고 오클랜드와 샌프란시스코를 둘러본 경험을 정리해 본다.

2. 논문 발표



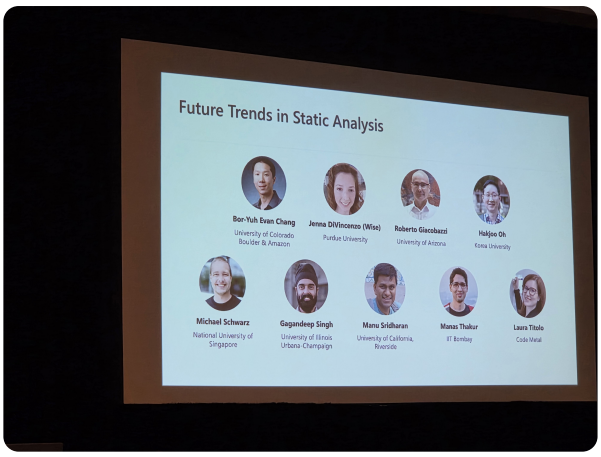
Figure 1: 발표 모습

이번이 두 번째 학회 발표였는데, 여전히 긴장되는 경험이었다. 발표 시간은 15분으로, 연구실 세미나보다 짧은 시간 안에 핵심 내용을 전달해야 해서 발표 자료를 준비하는 데 고민을 많이 했다. 전날까지도 발표 자료를 계속 고쳤는데, 다행히 발표는 잘 마칠 수 있었다. 다만 영어로 말하다 보면 여전히 중간중간 한 번씩 끊기는 부분이 있어서, 영어 공부는 꾸준히 해야겠다는 생각이 들었다.

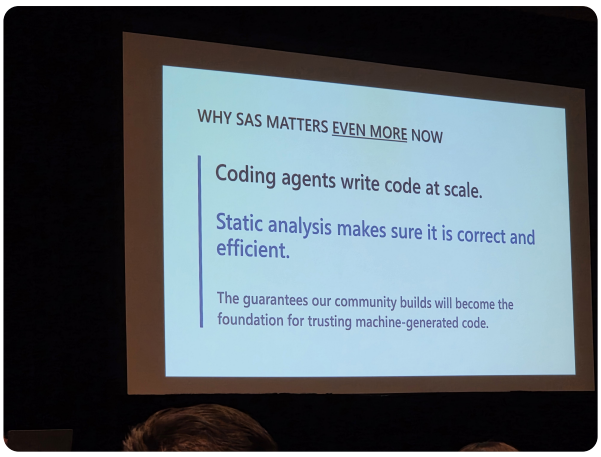
재작년 발표 때는 UCLA의 Jens Palsberg 교수님이 질문해 주셨는데, 이번에는 CMU의 Jonathan Aldrich 교수님이 내 발표를 관심 있게 들어 주시고 질문도 해 주셨다. 질문의 핵심은 fold/unfold 합성 문제에서 내 연구가 아직 해결하지 못한 부분이 단순한 engineering 문제인지, 아니면 근본적인 한계인지였다. 발표 자리에서는 내가 생각하는 원리상의 한계점들을 언급하며, 더 정교한 벤치마크를 만들어 실험해 볼 필요가 있다고 답변했다.

발표가 끝난 뒤에는 SAS에서 따로 만나 더 깊게 이야기할 수 있었다. 교수님의 연구 그룹에서도 최근 검증에 필요한 annotation 합성 문제를 다루고 있는데, 마침 내 연구가 fold/unfold를 다루길래 관심이 있었다고 하셨다. 흥미로웠던 점은, 그 그룹에서 실제로 survey를 통해 조사해보니 사람들에게 fold/unfold가 꽤 어렵게 느껴진다는 것이었다. 내가 궁금했던 것은 숙달된 사람들이 특히 어려움을 느끼는 부분은 무엇인지였는데, 아쉽게도 survey 대상이 beginner 위주라서 그 부분은 확인하지 못했다고 하셨다. 누군가 내 연구를 관심 있게 봐 주었다는 점이 뿌듯했다. 또 발표가 끝난 뒤에도 이렇게 더 깊게 이야기를 나눌 수 있다는 점이 학회 참석의 큰 장점이라는 생각이 들었다.

3. 인상 깊었던 강연



(a) 9명의 패널



(b) Why SAS matters *even more* now



(c) Agentic workflows에서 정적 분석의 역할



(d) Open questions

Figure 2: *Future Trends in Static Analysis*

마지막 날 SAS에서 진행된 패널 토의 세션이 특히 인상 깊었다. 9명의 유명 교수님들이 패널로 참여해 각자 5분 정도씩 발표한 뒤, 청중과 질의응답을 진행했다. 흥미로웠던 점은 9개 발표가 모두 정적 분석과 LLM의 결합을 다뤘다는 것이다. 세션 제목과 소개 어디에도 LLM이라는 단어가 없었는데도 모두가 이 주제를 이야기했다. 대부분의 정적 분석 연구자들이 LLM의 영향력을 인식하고 있고, 지금 트렌드의 중심에 LLM이 있다는 것을 보여주는 장면 같았다. 다만 정적 분석과 LLM을 어떻게 결합할지에 대해서는 접근이 다양했다. LLM이 생성한 코드를 정적 분석으로 검증하는 방향이 주류였다. 그 밖에도 LLM에게 제시할 spec의 모호함을 정적 분석 관점에서 보완하는 방향, 정적 분석의 precision/cost trade-off를 LLM으로 보완하는 방향, 정적 분석기가 더 자주 실행되는 만큼 modular/extensible한 정적 분석기를 만드는 방향 등이 소개되었다.

특히 기억에 남는 문장은 “What should an analyzer say to an LLM?”이었다. 결국 정적 분석기의 결과는 텍스트로 LLM에게 전달되는데, 어떤 형식으로 전달해야 LLM이 잘 이해하고 활용할 수 있을지 고민해야 한다는 것이다. 그동안 써 왔던 정적 분석기 알람을 날것 그대로 넘기기보다, 더 효율적이고

효과적인 방식으로 결과를 전달해야 성능을 극대화할 수 있지 않겠냐는 문제 제기였다. 흥미롭게도 이는 지금 진행하고 있는 연구에서 중요하게 다루는 질문이기도 하다. LLM은 결국 컨텍스트를 바탕으로 확률적으로 토큰을 생성하는 모델이다. 따라서 LLM이 이해할 수 있도록 정보를 구조화하면서도, 필요하다면 충분한 정보를 한 번에 제공하는 것이 중요할 수 있다. 아직 가설 단계이지만, 평소 갖고 있던 의문을 다른 연구자들도 고민하고 있다는 점이 반가웠다. 앞으로 연구를 진행하면서 이 부분을 더 깊게 고민해 봐야겠다는 생각이 들었다.

4. 학회장 밖에서



(a) F-35B – Fleet Week (b) Joby eVTOL (c) 저녁 먹고 피아노 (d) 오클랜드행 베이 브릿지

Figure 3: 오클랜드 & 샌프란시스코

출장 기간 동안 테슬라 로보택시를 타고 다녔다. 웨이모와 달리 로보택시에는 아직 운전자가 타고 있는데, 주행에는 거의 관여하지 않고 정차와 출발 정도만 담당한다. 한번은 로보택시를 타고 가는데 골목에서 자전거가 갑자기 튀어나왔고, 로보택시가 아슬아슬하게 급정지하며 자전거를 피했다. 물어보니 운전자가 브레이크를 밟은 것이 아니라 로보택시가 스스로 판단해 멈춘 것이라고 한다. 나였다면 피하지 못했을 것 같은데, 직접 겪어 보니 어쩌면 자율주행차가 사람보다 더 안전할 수도 있겠다는 생각이 들었다.

일주일 동안 택시를 탈 때마다 샌프란시스코 Fleet Week에 꼭 가 보라는 추천을 받았다. 미국 해군과 해병대가 참여하는 행사로, 샌프란시스코 항구에 군함이 들어오고 에어쇼가 펼쳐진다. 각종 전투기 비행을 보여준다는데, 대한민국 정예 공군 803기 출신으로서 안 갈 수 없지 않겠는가. 가장 인상 깊었던 것은 첫 번째 사진의 F-35B 전투기다. 공중에서 잘 날아가다가 갑자기 제자리에 멈춰 돌기도 하고 앞뒤로 왔다 갔다 하기도 했다(사진을 자세히 보면 랜딩기어가 내려와 있다). 수직이착륙이 가능하다는 것은 알고 있었지만, 실제로 보니 어이가 없을 정도로 신기했다. 괜히 천조국 하는 게 아니구나 싶었다.

그 앞 행사장에는 Joby라는 회사의 eVTOL이 전시되어 있었다. Joby는 뉴욕 증시에 상장한 에어택시 기업으로, 올해 말 두바이에서 상용화할 예정이라고 한다. 이 기체도 수직이착륙 방식으로, 고도를 높인 뒤 프로펠러를 앞으로 돌려 비행한다. 아쉽게도 시범 비행은 볼 수 없었다. 요즘 미국에서는 Joby

외에도 여러 에어택시 스타트업이 활발히 개발 중이고, SpaceX와 Blue Origin 같은 우주 기업들도 계속 규모를 키우고 있다. 이런 모습을 보니 미국은 기술 개발에 대한 투자가 정말 활발하고, 항공우주 분야가 빠르게 발전하고 있다는 생각이 들었다.

5. 맺으며

2년 전 OOPSLA가 처음 참석한 해외 학회였는데, 그때를 생각하면 이번 학회는 훨씬 여유롭게 즐길 수 있었다. 처음 참석했을 때는 분위기도 잘 몰랐고 모든 것이 낯설어서, 내 발표 준비에 집중하며 연구 발표 위주로 들었다. 이번에는 시야가 좀 넓어진 것인지, 질문도 해 보고 쉬는 시간에 다른 연구자들과 이야기도 많이 나누었다.

이번 출장 기간에는 에어비앤비로 주택을 빌려 지냈는데, 표지 사진이 우리가 묵었던 숙소다. 출국 직전까지 옆에서 누가 계속 오클랜드 치안이 정말 안 좋다고 했는데, 숙소 주변은 꽤 안전했고 다행히 별 문제 없이 잘 다녀왔다.

좋은 기회를 주신 교수님께 감사드리며, 사수 선배와 많은 도움을 준 연구실 동료들에게도 고마운 마음을 전한다.

