

이번에 처음 외국에 나가 보는 것이기도 영어의 본토지인 영국에서 세계 학회를 보고 온다는 생각에 실제 영어에 대한 경험도 해보고 학회에서 많은 것을 배우고자 하는 생각으로 갔습니다. 학회에서는 보드게임, 바둑, 진화를 통한 캐릭터 생성, 협동 진화등 다양한 내용들이 있었습니다. 개인적으로 영어가 많이 부족한 점도 있고 진화등의 지식이 부족하다는 생각에 어떻게 진화 알고리즘을 인공지능에 적용하는지 어떠한 방법들을 사용하는지에 대해 중점적으로 보았습니다. 학회에서 봤던 것들 중에서 가장 흥미로웠던 것은 Project Nero (http://dev.ic2.org/nero_public/)였습니다. Project Nero는 각 유닛들에 3~4개의 간단한



input을 가지는 신경망을 topology를 진화하는 방식으로 작성되었습니다. 그러한 캐릭터들이 게임 진행중에 실시간으로 진화를 하여 눈으로 쉽게 확인할 수 있을 정도의 결과를 만들어 낸다는 것이 굉장히 놀라웠고 흥미로웠습니다. 그리고 그 프로젝트가 진행되는 방식또한 흥미로웠습니다. 몇 명의 대학원생을 중심으로 참여 학부생을 모집하여 꽤나 큰 규모로 진행되었습니다. 그리고 Project Nero외에도 PacMan의 인공지능을 신경망 진화를 통해서 생성한 것이 있었는데 이 신경망은 2~3개의 입력과 2개의 출력값을 가지는 신경망으로 작성되었습니다. 진혁이형이 Build&Build로 발표까지 했습니다만 실제로는 제대로된 진화 결과가 나오지 않은 것을 알고 계실 것입니다. 제가 아직 학문적인 깊이가 없고 방법론적인 면도 잘 알지 못하는 상황입니다만 제 생각으로는 진화가 쉽게 안되는 것이 이해가 갑니다. 진혁이형과 제가 진행하였던 Build&Build는 NN Set으로 구성되는 방식이었는데 제 생각으로는 NN Set을 구성하는 것 보다 현재로서는 제가 NN Topology, 진화 방법, 효과적인 Encoding 에 대해서 깊이 있는 공부, 연구가 우선이 아닐까 생각합니다. 제가 학회에서 느꼈던 것은 진화신경망을 사용한 대부분의 연구들이 아주 간단한 Input encoding과 output을 가지고 진화 되었습니다. 그것들에 비하면 Build&Build에서 사용된 방법들은 어마어마한 규모의 신경망이었습니다. 효과적인 Topology, Encoding, 진화 방법들이 고려되지 않은 상태에서 또한 게임의 특성상 신경망 Set을 활용한 방법은 1~2주 정도의 실험에서 원하는 결과를 얻기가 쉽지 않은 것 같습니다. 요컨대 학회를 보고난 제 생각은 encoding, topology, 진화 방법등에 대한 공부, 연구가 우선적으로 필요하지 않나 하는 것이었습니다.

또한 영어의 필요성 또한 절실히 느꼈습니다. 나름대로 열심히 들긴 했습니다만 부분 부분 들 들어가며 대중의 흐름을 파악하는 것이 전부였습니다. 여러 원서들이나 논문들로 공부할 때도 그렇고 원하는 공부를 깊이 있는 공부를 하기 위해서는 영어는 가장 기초이자 필수라고 생각합니다. 최대한 빠른 시일 내에 원서, 논문 등을 이해하는 시간보다 읽는 시간이 오래 걸리지 않도록 영어 실력을 쌓아 두는게 중요할것 같습니다.