<수업 내용 정리 및 소감>

사람의 평균 수명이 올라가면서 인구에서 노인의 비중이 많이 늘어나기도 했고, 단순히 나이뿐만 아니라 건강에도 관심이 생기는 사람들도 많이 늘어나면서 의료 기술의 중요성은 나날로 증가했다. 수요에 따라서 의료 기술은 눈부시게 발전했으며, 그 의료기술에 발달에는 여러 중요하고 정교한 의료기기가 중심에 있었다. 이번 수업에서는 의료기기와 그와 관련된 AI에 대해서 학습하였다.

과거 두통 때문에 병원을 다닌 적이 있었다. 그때 머리와 관련되어서 많은 검사를 했었는데 가장 크게 한 검사는 바로 MRI와 CT였다. 결과적으로는 둘에서 모두 별다른 증상이 검출되지는 않았는데, 굳이 왜 2개를 해야 하는 지는 몰랐다. 오늘 교수님께서 알려주셨다. MRI는 고자기장, 고주파를 이용하고 CT는 X-선을 사용한다. 그리고 CT는 해부학적 구조를, MRI는 병리학적인 구조를 관측하기가 쉽다고 말해주셨다. 그와 동시에 아직은 익숙하지 않은 의료기기에 대해서 알려주셨다.

PET라고 부르는 의료기기였는데 사실 처음 들어보았다. 교수님이 특히나 이 PET에 대한 관심이 많아 보이셨다. 다른 영상 촬영 방식처럼 외부에서 관측을 위한 에너지를 주는 것이 아니라 내부에서 나오는 신호를 촬영하는 방출식의 의료기기였다.. 성분을 내부로 직접 집어넣어서 그 내부에서 나오는 신호(성분 붕괴 시 나오는 양전자)를 측정하는 방식은 새로웠지만, 동시에 효율적인가라는 생각은 들었다. 아무래도 몸 내부로 넣는 것은 강한 신호를 방출하기 힘들 테니. 아니나 다를까 이 PET는 분해능이 떨어져서 명확한 구분이 힘들다고 하셨다. 그렇기에 이 PET를 분석하기 위해서 여러 새로운 방식이 도입되고 있으며 다른 방식의 영상 촬영을 동시에 적용해서 한다고 했다. 사실 하나만 하면 되지 않나 싶었는데, 촬영한 영상을 보니 훨씬 선명하고 뚜렷했다.

PET에 대한 설명이 진행된 이후에는 이 PET의 활용에 대해서 설명해주셨다. 단순히 사람에게만 쓰는 줄 알았는데 동물이나 식물에게도 사용한다고 하였다. 생각해보면 기존의 연구는 대부분 사망한 상태에서 이루어지는 것이 많았으니 생존한 상태에서 진행되는 연구도 충분히 필요하겠다는 생각이 들었다. 대사 과정 등의 변화를 뚜렷하게 관찰할 수 있을 테니 말이다. 또, 생명존중, 동물보호 같은 연구 윤리도 어느 정도 지킬 수 있을 것이었다.

아까 얘기했듯이 PET든 MRI든 CT던 신호가 어느 정도 강해야 명확하게 영상 처리를 할 수 있지만, 동시에 그는 사람에게 피폭 등의 영향을 미친다. 그렇다면 어떻게 해야 위험하지 않게 영상을 좀 더 선명하게 처리할 수 있을까, 그에 대한 해답으로 말씀하신 것은 바로 AI였다. 사실 누군가의 증상은 다른 누군가의 증상과 동일할 것이고 그렇다면 유사한 형태를 보일 것이 분명했다. AI를 통해서 이를 융합, 변형시켜서 관측한 영상에 적용할 수 있다면 더 빠르게 정확한 진단을 내릴 수 있을 것이다.

전반적으로 이번 강의는 AI보다는 의료기기에 초점이 맞추어져 있다는 생각이 들었다. 의료기기의 중요성에 대해서 얘기하시면서 전자공학에 대해서 설명해주셨는데, 개인적으로는 AI에 대한 내용도 조금 더 싶고 싶었다. 다만, 의료기기의 발전이 나날로 늘어난다는 점, 어떻게 인공지능이 의료 분야에서 사용되는지를 알려주셨기에 왜 요즘 컴퓨팅 기술이 의료 쪽으로 뻗어나가는 지 이해할 수 있었다. 새로운 분야에 대해서 견문이 늘어나는 느낌이었다.