인공지능의 대표적인 방법이었던 전문가 시스템은 사람이 직접 많은 수의 규칙을 집어넣는 것을 전제로 하였다. 이같은 접근 방법은 과학에 기반한 학문들, 예를들어 의학이나 생물 분야에서는 큰 역할을 할 수 있었다. 의사들의 진단을 도와주는 전문가 시스템에 기반한 프로그램을 생각해보면 인간이 지금까지 발견한 의학적인 규칙들을 데이터베이스화 하여 등록시켜주면 되는 것이었다.

하지만, 시간이 지남에 따라 세상은 사람조차 스스로 어떻게 하는지 모르는 영역을 요구하기 시작했다. 대표적으로 음성인식을 들 수 있겠다. 애플의 시리 같은 프로그램을 만든다고 생각해보자. 일단 사람이 어떤 문장을 말했는지 소리 → 알파벳으로 알아들을 수 있어야 하며, 알파벳으로 이루어진 그 문장이 어떠한 의미를 갖는지 해석할 수 있어야 한다. 이 같은 시스템은 사람이 하나하나 규칙을 만들어 준다고 형성될 수 있는 것이 아니다. 소리 같은 경우에는 컴퓨터에 PCM의 형태로 전달이 되는데 대체로 이는 1초에 최소 나무위키 항목 하나 분량의 데이터를 포함하고 있다. 절대로 "열이 많이 나고 오한이 있고 구토증상이 있으므로 독감이다"라는 쉬운 조건부로 해결될 문제가 아닌 것이다. 전체적인(오차가 존재하며 거대한) 데이터를 보고 그것이 의미하는 정보들을 명확히 짚어낼 줄 알아야 한다.

그리하여 나온 방법이 기계학습이다. 이름에서 알 수 있듯이 기계학습은 기계, 즉 컴퓨터를 인간처럼 학습시켜 스스로 규칙을 형성할 수 있지 않을까 하는 시도에서 비롯되었다. 주로 통계적인 접근 방법을 사용하는데, 위의 독감의 예와 반대로 "독감이 걸린 사람은 대부분 열이 많이 나고 오한이 있고 구토 증상이 있었다"라는 통계에 기반하여 독감을 진단하는 것이다. 예시를 보면 알 수 있듯이 이는 인간이 하는 추론 방식과 유사하고 매우 강력하다.

아주 간단히 말하자면, 그냥 인간의 사고를 효율적인 계산 및 처리를 바라보는 관점에서부터 접근하여 모방하는 방법의 또다른 줄기[1]라고 나타낼 수 있겠다. 사실 조건을 맞춰서 컴퓨터를 돌리면 인간과 흡사한 '결과물'을 내기가 의외로 쉽다… 단적인 예시는 체스나 바둑이다. 실제로 인간처럼 '이해'했다고 할 수는 없지만. 결국에는 성능 문제지.

지금에 이르러선 거의 모든 체계(인공지능, 검색보완, 맞춤형광고, 판매관리, 기계 조종, 인력개편 등등)는 빠르고 만족스러운 결과를 선보이기 위해 기계학습의 방법론에 의존하는 추세이다.

untitledtblog.tistory.com/31