

확률 분포 (Probability Distribution)

참고 원문

: http://willwolf.io/2017/05/18/minimizing_the_negative_log_likelihood_in_english/

참고 번역 : <http://jaejunyoo.blogspot.com/2018/02/minimizing-negative-log-likelihood-in-kor.html>

확률 분포란 random variable 이 갖는 값을 관측할 likelihood (가능도) 에 대한 일종의 lookup table 이라고 할 수 있다.

```
p = {'rain': .14, 'snow': .37, 'sleet': .03, 'hail': .46}
```

- P 라는 확률 분포
- 확률이기 때문에 모든 변수의 합은 1

확률 질량 함수 : 이산 값을 갖는 random variable 확률 분포

확률 밀도 함수 : 연속된 값을 갖는 random variable 의 확률 분포를 주는 함수

- lookup table 로 정의할 수 없고,
- 일정 범위 안에서 어떤 값을 관측할 확률을 알려주는 함수로 정의 및 표현
- $\Pr(0.01 < X < 0.4)$
- $\Pr(0 \leq X \leq 1) = 1$ 을 만족한다

무한의 개념에서 확률의 분포를 표현하기 위해 확률 밀도 함수가 생긴것으로 이해.

무한히 작은 수로 쪼개도 무한하기 때문에 이산으로 자를 수 없다.