

* 로지스틱 회귀모델

- 이진변수 (반응변수 값 $\in \{0, 1\}$)
- 멀티변수 (반응변수 값 1 or 2 or 3 이상)

· 새로운 관측치가 왔을때 어떤 기존 범주 중 하나를 예측 (분류 예측)

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_i + \epsilon_i \quad Y_i = 0 \text{ or } 1$$

인풋: ∞ 아웃풋: $0 \sim 1$

Sigmoid function

Squashing function

단순 로지스틱 회귀모델: 입력변수 X 가 1개인 로지스틱 회귀모델

· 승산: 성공 확률은 P 로 정의할 때, 실패 대비 성공 확률 비율

· odds: 범주 0에 속할 확률 대비 범주 1에 속할 확률

$$\log(\text{odds}) = \log\left(\frac{\pi(x)^{\text{ps}}}{1 - \pi(x)}\right)$$