
Definitions

Examples

Extensions of the Markov Property

Recurrence and Transience

Stationary Measures

- stationary measure 가 (1) 존재하고 (2) 유일하다는 것이 조사되었다고 하자. 이제 다음 관심사는 아래식을 만족하는 stationary distribution π 이다.

$$\pi p = \pi$$

(정리) p 가 irreducible 하다는 것과 아래는 동치이다. (듀렛 Thm 6.5.6.)

(1) .

(2) stationary distribution이 존재한다.

(3) .

Asymptotic Behavior

(정리) (Convergence theorem) p 가 (1) irreducible 하고 (2) aperiodic 하며 (3) stationary distribution π 를 가진다고 하자. 그러면 아래가 성립한다.

$$p^n(x, y) \rightarrow \pi(y) \quad \text{as } n \rightarrow \infty.$$

note: p 가 irreducible 인것만 보이면 stationary distribution π 를 가진다는 것은 정리 6.5.6에 의해서 성립한다. 따라서 (1)-(2)만 조건으로 사용해도 위의 정리는 성립한다.

- $S^2 = S \times S$.

Periodicity, Tail σ -field

General State