

# 컴퓨터 통신망에 있어서 플러딩 경로배정 기법하의 패킷 전달 확률 분석

(Analysis of the Packet Transmission Probability in Computer  
Communication Network under Flooding Routing Strategy)

이해상 · 이창훈 · 홍정식

서울대학교 산업공학과

본 논문에서는 컴퓨터 통신망 분야의 패킷 교환망에서 사용되고 있는 플러딩 경로 배정 기법을 대상으로 하여 이 기법하에서 운용되는 통신 네트워크 내의 패킷 전달 확률을 네트워크 신뢰도 관점에서 분석하였다. 플러딩 경로 배정을 사용하는 패킷 교환망에서는 패킷 전달 확률과 트래픽간의 트레이드 오프 관계가 시스템의 성능평가 관점에서 매우 중요한 요소가 되므로 이 시스템에 있어서 패킷 전달에 관한 확률 분석은 이러한 트레이드 오프 관계를 조절하는데 적절한 기준을 제시할 수 있다.

그리고 패킷 전달 확률 분석에는 신뢰도 보존 축소 ( Reliability Preserving Reduction ) 라는 팩토링 ( Factoring ) 알고리즘기법을 사용하였으며, 이 기법을 사용함으로써 기존의 알고리즘보다 신뢰도 계산 시간상의 측면에서 보다 효율적으로 개선하였다.