

On the light and color distribution in spiral galaxies: I. A PCA view

이명현

연세대학교 우주망원경연구단

김태현, 정예리

연세대학교 천문우주학과

Principal Components Analysis (PCA) 방법을 적용해서 정상나선은하와 막대나선은하의 표면밝기분포와 색분포를 분석, 비교했다. 분석에는 de Jong이 관측한 85개 나선은하의 측광관측 자료를 사용했다. 이 논문에서는 먼저 (1) PCA 계산과정에 관해서 자세히 논의하고, (2) PCA 계산 결과를 바탕으로 구성한 은하의 합성표면밝기 분포와 합성색분포의 천체물리학적 유용성과 한계, (3) Principal Components 공간 상에서의 정상나선은하와 막대나선은하의 분포 비교, (4) PCA 결과를 응용한 은하 분류법의 가능성 등에 관해서 논의할 예정이다.