

## 근접촉식쌍성 ZZ Aur의 광도곡선 분석

김호일<sup>1</sup>, 이우백<sup>1</sup>, 오규동<sup>1,2</sup>, 강영운<sup>1,3</sup>, 이재우<sup>1</sup>

<sup>1</sup>한국천문연구원, <sup>2</sup>전남대학교 지구과학교육과, <sup>3</sup>세종대학교 지구과학과

ZZ Aur은 근접촉쌍성으로 분류되어 있는 공전주기 0.6일의 식쌍성이다. Koch *et al.* (1979)은 이 별에 대한 관측이 절대적으로 부족하여 꼭 관측되어야 하는 별로 추천한 바 있다. 그 이후 Leung *et al.* (1985)에 의해 관측된 바 있으나 썩 만족스러운 해를 얻지 못하여 다시 관측할 필요성이 제기되었다. 우리는 2000년 봄에 소백산천문대에서 이 별에 대한 관측을 수행하여 *BVR* 광도곡선을 얻었다. 이 광도곡선은 주극심 부분이 완전하지는 못하지만 Leung *et al.* (1985)의 해를 검증하기에는 충분한 것으로 생각된다. 우리는 이 별을 접촉형인 경우, 반성이 로쉬로브를 채우는 경우, 그리고 주성이 로쉬로브를 채우는 경우에 대하여 해를 구해보았다. 결과적으로 어떤 모형을 사용하더라도 해를 구할 수는 있었지만, 반성이 로쉬로브를 채우고 있는 경우의 해가 가장 만족스러웠다. 이 경우에도 주성 역시 로쉬로브를 거의 채우고 있어 근접촉쌍성으로 분류하는데 문제가 없는 것으로 보인다.