

procedures of the zodiacal light considerably. Two dimensional distribution of the zodiacal light brightness is presented on the  $(\lambda - \lambda_{\odot}, \beta)$  plane at two visible wavelengths 5080Å and 5300Å with spatial resolution of 2°. It is found that the zodiacal light brightness becomes minimum at elongation around 140°, which is smaller by 10° than that of previous results (Levasseur-Regourd and Dumont, 1980). Our results also show that the brightness at intermediate elongations varies less steeply than that of Weinberg (1963). Features in the resulting brightness distribution will be discussed.

### 비 균일 중력장에서 파커 불안정성의 선형 해석

김 종 수 · 홍 승 수

(서울대학교 천문학과)

은하 평면과 수직인 방향의 중력가속도가 은하평면으로부터 거리의 선형 함수로 주어진다 가정 (선형 중력가속도)하에, 자화된 기체와 우주선 입자로 이루어진 계의 파커 불안정성에 대한 분산관계를 구하였다.

관측된 성간매질의 물리량들—성간운의 밀도 분포의 높이척도(160pc)와 속도분산(7km/s), 기체압력에 대한 자기압력의 비( $\alpha=0.25$ ), 기체압력에 대한 우주선 입자의 압력의 비( $\beta=0.4$ )—에 대하여 가장 불안정한 유한 섭동모드의 최소 성장시간척도는  $\sim 10^6$ 년이고 이때의 길이척도는  $\sim 100$ pc이다. 이 두 척도는 균일한 중력가속도(등 중력가속도)의 경우 보다 10배 정도 작은 값들이다. 또한 최소 성장시간척도는 성간운들의 충돌시간척도인  $\sim 10^7$ 년 보다 작은 값이다. 이 결과로부터 우리는 등 중력가속도에서의 파커 불안정성과는 달리, 선형 중력가속도에서의 파커 불안정성이  $\alpha$ 와  $\beta$ 의 값이 비교적 작은 성간매질에서도  $10^7$ 년 이전에 성장할 수 있다는 결론을 내릴 수 있다.

### Millimeter Wave Observations of the H II Complex G 34.3+0.2(II)

Se-Hyung Cho, Young-Sun Park, Byung-Ryul Auh

(Daeduk Radio Astronomy Observatory, Institute of Space Science and Astronomy)

The molecular cloud associated with the compact H II region G 34.3+0.2 has been observed in the  $J=2 \rightarrow 1$  transition of CS and  $C^{34}S$  with an angular resolution of 48 arcseconds. The CS integrated intensity distribution which is more concentrated on center shows a similiar tendency to that of CO.

The dynamical features related to molecular outflow and density structure is investigated.

### Synthesis of CO Lines for Rotating Molecular Clouds

Yong-Sun Park

(Institute of Space Science and Astronomy)

Hong-Sik Yun and Seung-Soo Hong

(Department of Astronomy, Seoul National University)

Aiming at an empirical basis for probing internal dynamics of dark interstellar clouds, we investigate to what extent the observed line profiles and shifts may accommodate the rotational