

図4 C¹⁸S (1-0) 強度分布.

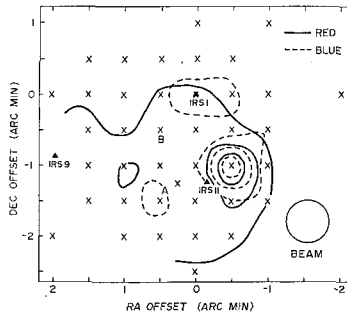


図5 CS (1-0) でみられる高速度成分の分布図. Blue (---) は手前向き, Red (—) は向こう向きの成分. 両者とも 4~10 km s⁻¹ の速さである.

ところで, CS (1-0) は τ が大きく, 内部は観測できないと書いたが, コア領域の大部分のガスに対して高速度 (線幅以上) で運動しているガスは, プロファイルのスノの所にあらわれてくるので, これは観測することができる. NGC 7538 コア領域の観測ではこうした高速度成分

が各所で検出された. その相対視線速度は $\pm 10 \sim 20$ km s⁻¹ にもなる. 図5はコアに対して手前向き (点線) と向こう向き (実線) の運動をする成分の分布図である. IRS 11の北西, 及び IRS 1やAとある点のあたりで手前向きと向こう向きのガス運動がある (この他, 領域全体にわたって向こう向きの成分が存在する). こうして, 3ヶ所あまりの対称なガス運動 (これはもはや高速ガス流と呼ぶ方がふさわしい) が存在することが判明した. このような高速ガス流が内部に存在すれば, それがまわりのガスにぶつかり, 圧迫し, かきまわすはずだから, このコア領域内が静穏であろうはずがない. CS (1-0) の輝線幅 5 km s⁻¹ は, こうした状況の反映なのである. それではこの高速ガス流がどうして生じるのかということ, これは他の星生成領域に見られる双極ガス流と同様, 生まれたばかりの星の活動によるものだろう. IRS 1のまわりにある高速ガス流は双極ガス流である. IRS 11の場合は, IRS 11自身あるいは未発見の星が, そして点Aの付近は, やはり未発見の星が, 高速流を生み出していると私達は考えている. 図2の話の所で赤外線源とコア内の2つの小さなガス塊が重ならないと述べたが, これは高速ガス流によって圧迫されて密度が高くなったのか, 又はもうすこししたら星が内部に形成されるような領域なのだろう.

以上, 私達の観測した分子雲——星生成領域について述べた. 二つの領域の相違点は当然あるが, 共通する点 (コアの存在, その中での星生成, 双極流あるいはガス流) もあることに気付いた方もいらっしゃると思う.

お知らせ

1. 昭和60年度 (第2回) 井上學術賞候補者募集について

上記について井上科学振興財団より本会あて下記要項で推薦依頼がありました. 希望者は庶務理事までご連絡下さい. (学会締切りは9月5日 (木))

記

1. 候補者の対象

自然科学の基礎的研究で業績が特に顕著なもの. ただし, 研究者の年齢が昭和60年9月20日現在で満50歳未満のものに限る.

2. 學術賞

本賞及び副賞200万円. 受賞者は, 原則として1件について一人とします. 特に複数であることを必

要とするときは, それらの研究者の寄与が同等であることを示して下さい.

3. 推薦締切期日

昭和60年9月20日 (木)

4. 學術賞の贈呈

昭和61年2月4日 (火) の予定

2. 特別会員佐藤明達氏より, このたび100万円の御寄付がありました. 使途については特別会計のうちで内地留学奨学金を主とし, 該当者のないときは学术交流費に用いることも可というものです. 春の年会時の評議員会で受け入れを決め, 理事長より御礼を申し述べました. 蛇足ですが, 佐藤さんは京大宇宙物理の御出身で大阪の電気科学館に勤めておられ, '天界' その他に健筆をふるっておられます.

(庶務理事)