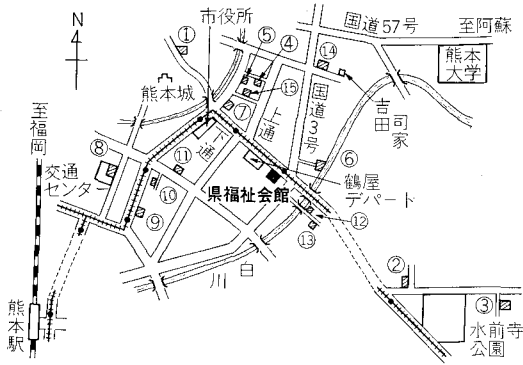


熊本市内宿舎案内図



県福社会館への交通の便

☆熊本駅から

市電2系統にて水道町下車

☆熊本空港から

交通センター行バスにて約45分 とおりちょうすじ 通町筋 下車

## 雑報

### 宇宙圏研究会「超新星とその残骸」

昭和57年3月8日-10日、上記テーマの研究会が、宇宙科学研究所においておこなわれた。参加者は50名を越え、宇宙圏研究会としては最近にない盛況であった。

とりあげられたトピックスは、超新星爆発のダイナミクスや元素合成のモデル(野本・佐藤勝彦・高原まり子・橋本・中村卓史)、中性子星・パルサー(鶴田・大師堂)、若い超新星残骸(SNR)の進化とその化学組成(池内・伊藤裕・富坂)、X線観測による若い残骸像(牧島・井上)、古い残骸(祖父江・山下・渡辺堯)、超新星と宇宙線(桜井邦明)・ニュートリノ(伊藤直紀)・星形成(磯部)との関連であった。Introduction(田中靖郎)とまとめ(杉本)でも述べられたように、超新星の爆発のはじめから、星間物質にとけこむまで、ちょうどひとまとまりの仕事を、日本でまとめあげるだけのスタッフ、力量があることを示した研究会であった。研究会の後半では、中性子星をめぐる activity も残骸の話に含まれるので、はくちょうチームによるX線観測の最近のトピックスとバースターのモデルのいくつかの試み(堀内・加藤まり子・戎崎)が発表された。

超新星モデルの現段階の描像と問題点を、筆者の私見を含めてまとめると、1) I型超新星は、水素の欠乏を特徴としており、その光度曲線はNi→Co→Feの崩壊エネルギーによるモデルでよく説明される。スペクトルからも0.3-1 $M_{\odot}$ の鉄の放出が確認されている。たぶん、質量降着による白色矮星の爆発であろう。チョコケブラ

### 内地留学奨学金希望者募集

昭和57年度の内地留学奨学金を希望される方は9月20日までに所定の応募用紙に必要事項を記入のうえ、「〒181 東京都三鷹市大沢 2-21-1 東京天文台内 日本天文学会理事長」宛にお申し込み下さい。応募用紙は庶務理事に御請求下さい。なお奨学金として支給可能額は総会記事中の昭和57年度予算の内地留学奨学金特別会計を参照して下さい。

### 会員名簿発行について

会員名簿を更新して、発行します。このため、往復はがきを郵送しましたので、必要事項を御記入の上、8月10日までに、御返送下さい。もし、返書の無い場合は、古い記載を使いますので、御了承下さい。

一といったI型の残骸中にX線で鉄の過剰が観測されていないのは、問題であり、残骸の進化の研究を必要とする。2) II型超新星は、スペクトルはほぼ太陽組成を示している。その光度曲線は8 $M_{\odot}$ 以上の大質量星の外層をコアからの強い衝撃波が伝わって、表面を加熱するというモデルで良く説明される。ところが、星の鉄のコアのコラプスが、どのような機構で爆発に転じ、強い衝撃波を作り出すのかは、ニュートリノ、回転・磁場の効果等、まだよくわかっていない。Cas Aのような残骸の重元素過剰な化学組成と、星の内部のモデルの比較は興味深い。3) アインシュタイン衛星による超新星残骸中の中性子星さがしは、いくつかのSNRで中性子星を見つけているが、I型SNRではそれらしきものはない。これは、現在の中性子星冷却理論や星が雲散霧消するI型超新星のモデルと矛盾はしない。また、パルサーの発生率が、超新星やSNRの発生率よりずっと高いのではないかという問題は、まだ人によって答が違っているので、決定的なことは言えないようである。4) かに星雲の運動学、ハローの起源、化学組成、星の進化論を組みあわせると、かに星雲の起源とその進化をかなり煮詰められる段階にきたのではないかと思われる。炭素・酸素等の重元素過剰が見られないことは、かに星雲の現象が、8-9.5 $M_{\odot}$ の星であったことを示唆している。5) SNRと星間物質との相互作用は、加熱作用、星形成に関わる動的効果、宇宙線加速の作用等、今後とも、星間空間物理の中心的課題であろう。

集録は、研究会当日に配布され、非常に有益であった。(宇宙研・牧島氏の所に残部がありますので、希望者は申し込んで下さい。)(野本憲一)