

横切っていった。そのあと小さい核を星雲体が包んだ直径 5 分ばかりの天体が視野に入ってきた、1940e 岡林彗星との最初の出会いであった、岡林滋樹以前に誰も発見者ではなく、世界最初の発見であった。

この星に対して、太平洋天文学会はドノホーメダルを贈った。天文月報 1978 年 6 月号の「ある発見」にあるメダルの 1 個である。他の日本天文学会の 2 個は、1936 年 10 月の射手座新星に贈られたものと、この彗星に贈られた天体発見賞である。

倉敷天文台は、倉敷市街の南の端で大原農業研究所と道一つをへだてた北側にある。倉敷における生活は単調なものであって、親しく話し合える友人はのちに倉敷新聞の社長になった記者の山本幸男ぐらいのものだったようである。そのころのメモの端に次のように記している。

勉強しましょう、勉強しましょう、そうして勉強しましょう。

夜の天文台は訪れる人とてなく、赤道儀の歯車のまわる音と、視野の中の星はすべてを忘れさすに充分であったであろうけれど、雨の夜の夜更けは骨をけずるような淋しいものであった。

1940 年の暮ごろになって、自分のこれから行く道について、深刻に考えるようになっていた。倉敷というところが、若い青春と将来をあずけていいところであろうか——という疑問と解答の自問自答は日毎に深くなつて 1941 年の初めには倉敷を去りたいという希望を山本博士と、原澄治氏に申し出た。

1941 年 3 月 30 日、妹のカズエさんが倉敷を訪れたとき荷物をすべて送り出して、ガランとした部屋に一人ボツンと座っていた。あらかじめ知らされていなかった妹さんは驚いて顔を見上げたが、にっこり笑うだけであった。翌 31 日、数少ない倉敷で出来た友人達に送られて倉敷駅を発つて、そして再び倉敷の土をふむことは遂になかった。

倉敷を引き上げてからの行動はいまのところよく調査がゆきとどいていない、花山天文台へ行き、その後、阿蘇地震研究所に 1942 年 9 月から 1943 年 8 月までいた様子である。その後また花山天文台に帰った。

1943 年はじめ京都大学物理学教室は、スマトラに地質調査に職員を派遣することになった。これに軍属として従軍することになったのである。3 月はじめ三宮駅頭から、母と妹に見送られて出発していった。夜であった。どこまで行ったのであろうか、二日ほど経ったとき突然船の都合がつかないのだといって帰ってきた。

それから約半月家でプララしていた。そしてついに乗船命令がきた、こんどは家人に駅までも送らせなかつた。1943 年 3 月中旬の夜のことであった。灘区国玉通り

の家の前で、その二階で新星を観測した家の前で妹を母に手をふって間に消えていた若者は遂に還つて来なかつた。

ここで最後にピケリング金メダルのことに一言ふれなければならない。

ここに 1937 年 10 月 30 日付の、山本一清博士からの速達の手紙がある。文面は簡単で、

拝啓、貴君昨年新星発見の件につき、本日米国 AAVSO 会幹事より金牌贈呈の吉報あり、至急お目にかかりたく拵宅まで御出で下さい。

金牌は小さな小包にしてとどけられたらしくその包装紙がスクラップ帳に残してある。

金牌そのものは筆者は一度だけ倉敷の部屋で見せていただいた。スマトラへ軍属として出発のまえ、

「お母さんこのメダルは別に僕は持っていないから『金の供出』に差出して下さい。写真を一枚撮っておいて下さればいいですよ」といっていた。

メダルに対する執着はあまりなかったようだと妹のカズエさんは言う。果してそうであったであろうか、いまは尋ねるすべもない。

1944 年 3 月中旬、岡林滋樹はシンガポールから運命の船に乗った。4 月 1 日の夜半、母タキノは夢にうなされて「お母さん助けて——」という滋樹の声であった。腰ヒモをほどいて投げたけれど、それが手にとどかずもがきもがき姿は消えていた、はっとして目をざました母はびっしょりと汗でぬれていた。ちょうどそのころ阿波丸は台湾沖でしずんでいたのである、母の夢は筆者のフィクションではない、実際にその夜母が見た夢であった。

雑報

「銀河団の進化」小研究会

1979 年 2 月 8 日・9 日の両日、約 30 名の参加者をえて、表記の研究会が東京天文台にて開かれた。

銀河自体の研究が、観測・理論の両面で精密化し定量的に体系化されつつあり昨今、個々の銀河と全宇宙の中間階層としての天体、銀河団、に関する研究報告が増えている。この小研究会は銀河団研究の現状を把握し、今後の研究の方向を探ることを目的に企画された。従ってプログラムも各分野での銀河団研究の総合報告を中心に、いくつかの独自の研究発表を織り込んだ形で次のように編成された。

1. 銀河団の光学観測——宇宙論的見地より——(寿佑)
2. 局部銀河団とそのメンバーについて (高瀬)
3. 銀河系とマゼラン星雲とマゼラン流 (田中(一))

4. 銀河団の構造と分類 (吉沢)
5. 銀河団中の特異銀河——銀河間相互作用——(祖父江)
6. 相互作用銀河中の中性水素ガス (福井)
7. 銀河団からの X 線の観測 (柴崎)
8. 銀河団からの X 線放射モデル (平山(雄))
9. 銀河と銀河間ガスとの相互作用 (高原)
10. 銀河の角運動量の起源 (富田(憲))
11. 銀河の自転の向きの統計 (家)
12. 銀河団の起源——重力による集団化——(稻垣)
13. S0 銀河と S 銀河の偏平度の統計 (岡村)
14. 銀河団によるファラデー回転 (田原)

以下では、講演内容の一部について筆者の感想を述べさせて戴くこととする。

銀河団に関する最近の観測の成果としてまず挙げるべきは、銀河団からの X 線放射中に鉄の輝線スペクトルが確認されたことであろう。これにより銀河団が高温のプラズマに満たされていることが確かめられたわけである。ペルセウス銀河団などでは銀河間プラズマの温度が銀河団中心の方が周辺部より低いとの観測もあり興味深い。

宇宙論との関連では、各銀河団中で最も明るい銀河の絶対等級が一定としてハッブル図をつくると、宇宙減速度定数 Ω が 1.6 ± 0.3 となり、宇宙は閉じていることになるとの観測もセンセーショナルである。

銀河団の観測というと、統計的議論がからんできて結論は「結局どちらとも言えない」という落ちになる場合も少なくないが、今回の研究会で目的意識の明確な観測計画がいくつか提案されたことは、非常に心強かった。例えば、マゼラン流の起源に関してマゼラン流中の若い A 型星の探索計画、銀河間空間のプラズマ密度と磁場強度の推定を狙ったファラデー回転測定計画、角運動量の問題に関して銀河団の偏平度回転の有無と個々の銀河の偏平度回転方向の測定計画、等である。本研究会での発表はなかったが、日本で確立された銀河の表面測光観測の手法に基づいた、銀河団を構成する銀河の光学的特性定量化計画等も現在進行中である。

一方理論の方では、まず、前述の銀河団中の高温プラズマの起源とその加熱機構をめぐって提唱されたいくつかのモデルが興味深かった。高温プラズマと銀河との相互作用は、例えばガスの少ない S0 銀河が銀河団中に多いという観測等と関連させることができるかもしれない。銀河と銀河の相互作用については、銀河間の掛け橋や瓶の詰み等の近接銀河群に見られる現象を数値シミュレーションでかなり再現することに成功しているといえよう。

銀河の外洋間の隕衝についてでは、重力不安定説のう

ちでも、非球対称重力崩壊から円盤状衝撃波の発生に伴ない回転が生じるとするゼルドヴッチの考え方方が面白かった。銀河団全体の自転が殆どないのに偏平である銀河団が存在するという謎や銀河の自転の向きが無秩序か否かという問題等は今後の課題であろう。

銀河団の起源が重力的集団化に求められるのか、それとも個々の銀河の誕生時以前にまでその起源を逆登る必要があるのか等の問題については、理論とともに、銀河誕生時の宇宙の観測が真に待たれるところである。

本研究会は総研 (B) 「宇宙の激しい現象におけるエネルギーと質量解放」(代表者: 内田豊氏) から旅費の援助を戴いた。また研究会のアレンジは宮本昌典氏にお世話戴いた。話題の絞られた研究会であったので筆者には、大変勉強になり充実感があった。今後もこのような小研究会が開かれることを楽しみにしている。(家 正則)

宇電電シンポ「星の生成」報告

ここ数年、全波長領域での星間物質についての観測が進み、星間物質の存在形態の諸相相互転化 (=進化?) についての情報が多く集積しつつあります。当然、45m 電波望遠鏡の果たす役割の重要なテーマとなるものと考えられます。そこで今後への第 1 歩として、「星の形成」についての総論風シンポが、2 月 5 ~ 7 日の間、八王子セミナーハウスで行われた。

星間ガスの諸相—— $T \geq 10^6 \text{ K}$, $n \leq 10^{-2} \text{ cm}^{-3}$ の熱いガス、O VI 吸収に寄与する $T \geq 10^5 \text{ K}$ の相、 $T \sim 10^4 \text{ K}$ の H II 領域, $n = 10 \sim 10^4 \text{ cm}^{-3}$ の星間雲——と、色々な相がどのような割合を占め、相互転換の過程が何によって促進されているかが、第一歩の議論でした。我々の銀河内での場所による差、諸種の銀河タイプの差を、星間ガスの存在形態の差として現象論的にとらえることが可能になりつつあるように思われます。

星が形成される重要な前段階は、星間雲の相ですが、その形成に何らかの shock wave の役割が強調され、質量分布や filling factor の推定について、電波、軟 X 線、紫外での観測の重要性が痛感されました。分子雲として見た時、星間雲のヒエラルキーは存在するか? それは化学的進化としてどのようにとらえられるか、という点にもそろそろ答が得られそうです。

星間雲の収縮については、line profiles を見て多くの証拠が上がりつつあるのですが、そのような不安定な星間雲へ成長する——あるいは、一気に大きな雲が形成される機構、及び収縮を促進する機構としての星の形成の triggers について多くの情報が溜まりつつあるようです。それらは、O.B. stars のまわりの shock front、超新星残骸の dense shell、星間雲同士の衝突、galactic