

# 「Cluster of Galaxies と 銀河の Activity」研究会

福 井 康 雄\*

1977年1月28・29日の二日間、札幌・北大宇宙物理学教室で上記の研究会が開かれた。この研究会は、本年3月で停年退官された大野陽朗先生の退官記念という意味をこめて北大で催された。上のようなやや長い題になったのは、当初名大・藤本氏らの「Cluster of Galaxies」研究会、及び、東京天文台宇宙電波グループの「銀河中心核の Activity」研究会として別個に計画されていたものをまとめて一つにしたためである。札幌市内は、連日昼間でも零下数度という厳しい寒さであったが、約34名の人々が参加し、終始活発な議論が交される楽しい研究会だった。

研究会は、大野先生のイントロダクションのあと、次の三つのセッションが持たれた。

I. Cluster of Galaxies (寿岳, 藤本・土佐, 小暮・田中・平山)

II. Galaxies

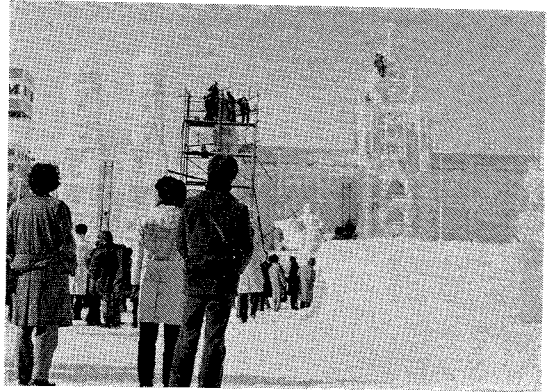
i) Activity の理論解析 (坂下, 西村, 外山, 齋藤, 羽部・大野, 森田, 加藤)

ii) Activity の観測 (兼古, 会津, 菊池, 田原, 井上, 昆野, 佐々木, 森田, 横沢)

III. Our Galaxy (佐藤, 松本, 海部, 福井, 齋藤・出口, 早川) (カッコ内は contributor)

最近の銀河関係の研究会と言えば、通例、銀河構造を主体とし「正常な銀河」を中心にするものが多いが、今回の会の主役は「異常な銀河 and/or 銀河の異常性」であったと言える。特に各種の“Activity”に関する話題が大半を占めた。詳細は、追って出版される集録に譲ることにして、ここでは、ごく大雑把に“Activity”関係の話をつらねてみるにとどめよう。

Galaxies のセッションでは、ジオメトリの観測できるもの(例えばリング等)については、中心核爆発を想定した数値実験を中心に各種のケース・スタディがすすんできたことは印象的だった。(本年の天文月報3月号の兼古氏の記事を参照されたい)。より遠方の活動的銀河特に変動成分を伴ったものについては、多成分モデルによるアプローチがある程度成果を挙げており、ここ数年の各波長域でのモニタ観測と相俟って興味をみつめた。一方、単純な球対称爆発では説明しにくい非対称な空間分布を“offset explosion”で説明しようという試み、また、バーによるリング構造の生成の試みなどは、今後の検討が待たれる方向を示唆しているように思われた。



札幌雪祭り雪像の匠巻“ミュンヘン広場”

Our Galaxy のセッションでは、赤外線、分子線、X線の新しいデータを基にした話を中心になった。近赤外でのセントラルバルジの発見、そして、高分解能での中心核自体の観測の充実は注目をあつめた。また、分子線のデータは、中心核からごく最近放出されらしい分子雲の存在を示唆し、銀河中心核のよいプローブとしての分子線の効能を改めて示した。Galaxies のセッションとはうってかわって、中心核の活動を、“爆発”のような「異常な」活動ではなくて、既知のノルマルなプロセスの複合として理解しようという空気が支配的であったのは、対照的だった。これは、ここ一、二年の観測面の充実による所が大きいものと思われる。

従来、我銀河中心核に関する話題は不可解な点が多く、観測事実も複雑・多様で一意的な解釈が難しく、議論にも具体性を欠く場合が少なくなかった。しかしここ一、二年の赤外線・分子線による中心核周辺の高分解能観測は、中心核の輻射量、質量等についてファクター以内の精度の情報をもたらしつつあり、近い将来、中心核とその活動の実体に対する具体的な手掛りがより定量的に押さえられていくことになるとと思われる。

さて、研究会終了後は、既に一昨年秋の学会でおなじみのサッポロビール園での懇親会、一同、つついジョッキを重ねてしまった。因みに、研究会会期は、札幌雪祭りの直前にあたるようにうまく配慮されており、翌日には、大通りの九分通り出来上がった雪像見物を楽しむことができた。最後に、この会の準備・運営に多大の努力を惜しまれなかった兼古昇氏をはじめとする北大宇宙物理学教室の方々に、心から感謝したい。

\* 東大理学部天文学教室 Y. Fukui