

県立ぐんま天文台

最近、天文学のニュースがテレビや新聞などにも載る機会が多くなり、ハッブル宇宙望遠鏡の撮影した写真、ヘール・ボップ彗星の解説、そして日本での観測や研究の成果などがよく話題になる。宇宙はどのように生まれ、これからどうなるのかといったことを解説する、難しい宇宙論の本も沢山出版され、よく売れているという。それだけ、世間での天文学への関心が高くなってきた感じがする。

一方、日本の夜空はとても明るくなってきてしまい、星を眺め、星座について想いをはせるなどという機会は、失われてしまった。そもそも天の川が見える地域なども殆どなくなり、流れ星も見られなくなり、月がどこにいるかなど関心を抱く人はとても少なくなってしまった。天体についての知識は、新聞や本などに頼る時代になってきてしまった。

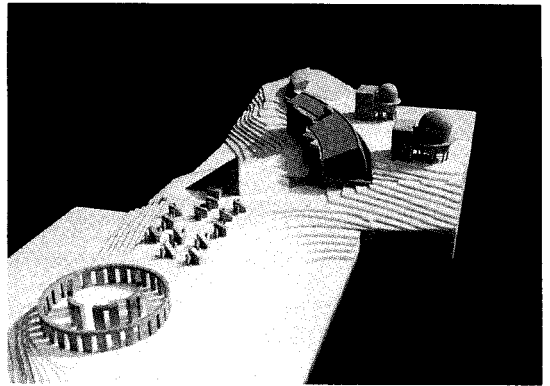
学校の天文教育も、ほめられる状態とは云えない。高校では、天文は地学の一部として教えられているのだが、地学の先生で天文の専門家は少ない。しかも、大学受験に不利だといって、地学を学習する生徒の数も減っている。そもそも地学を教えない、地学をとりたくてもとれない学校も多いという。しかも、天文学の実習に必要な望遠鏡などを備えた学校も少なく、折角備えてあっても、天文に熱心な先生が転任していなくなると、殆ど使われなくなってしまうという例も決して少なくないらしい。

大体、先生方を養成する大学での、天文教育も充実しているとは云えない。大学でも、観測実習用の施設は、限られたところにしかない。天文を教える先生でも、講義を聴いただけで、実際に天体を観測したことはない、という事態もありうるのである。

生涯学習の面からすれば、プラネタリアムは最近でも各所に設立され、多くの人達に親しまれており、一般の方達のための公共天文台は大小様々であるが、全国に200もあるという。どの天文台でもスタッフの数は限られているのであるが、活発に活動しているところも多い。もちろん、わが国の天文アマチュアの優れた活動は、世界によく知られている。

ぐんま天文台の構想

群馬県に天文台を建設しようという構想は、



天文台施設の完成予想模型。建築家 磯崎 新氏の設計による。右から、150 cm 望遠鏡の入る 11m ドーム、60 cm 望遠鏡の 7 m ドーム、太陽望遠鏡のある本館、本館の奥が小望遠鏡群のあるスライディングルーフ、本館左下が古代の天体観測モニュメント。

1993 年正月の小寺知事の提案から始まり、県民の支持を得て軌道にのり、基本構想は多くの人達の討議を経て、知事が委員長の天文台建設委員会に承認され、いよいよ実現の運びになった。筆者は建設委員会に参加して、意見を述べてきた。

天文台に設置される口径 1.5 m の光学赤外線望遠鏡は既に製作中である。来年度には「ぐんま天文台」の組織が正式に発足し、ドームなどが完成した後、望遠鏡が搬入されて、平成 11 年春には高山村で運用が始まるという予定で、作業が進んでいる。

ぐんま天文台準備室も今年度教育委員会管理課に発足し、筆者は非常勤であるが台長としての委嘱を受けた。また東京天文台岡山天体物理観測所で長年勤務された、清水 実氏が望遠鏡の仕様の決定など大切な仕事に初めから従事している。

事務系のスタッフとしては、天文台担当の次長、係長、事務・建築の担当者がある。観測普及研究員としては、涛崎智佳、中道晶香、橋本 修、浜根寿彦の四氏が今年 4 月に採用され、活躍を始めた。また、天文愛好者で中学で理科を教えてきた倉田巧氏が、初期の頃から天文台建設の仕事に携わってきた。観測普及研究員については、更に増員が図られ、今月の人事公募の記事にあるように、来年度にも若干名を地方公務員として採用する予定になっている。

ぐんま天文台の目指すもの

ぐんま天文台は、いわゆる公共天文台である。天文台を訪れる人達に、天体を観察してもらい、小寺知事のいう「本物を見てもらう」というのが、天文台の大きな目的である。1.5 mの望遠鏡で、多くの人達に天体を観察してもらえるように、潜望鏡式の観察装置が付くことになっている。

実際に天体を目でみることによって、月、惑星、恒星、星雲、銀河などで何が起きているか、更に宇宙はどんなものかといったことに思いをはせ、天体を通じて自然に親しんでもらいたいのである。

この様な来訪者に天文台で対応するのは、本で讀んだだけの知識ではなく、自分で研究をした成果をもとにして天文学を語れる人達でなければならない。これも、「本物を見る」ために重要な要素である。そこで、天文台の職員は本格的な研究者でなくてはならない。天文台に備えつけられる望遠鏡も、よく考えて使えば、一流の成果をあげるものである。これらの施設を使って、職員は、天文学の普及活動という本来の職務を果たすだけでなく、一流の研究者を目指す努力をしなければならない。

そんな立派な望遠鏡があるならば、自分達にも是非使わせて欲しいという研究者も、アマチュアの人も現れるに違いない。そういう人達にも十分に利用してもらえるように準備している。

この様な、大きな、多様な目標を掲げながら、ぐんま天文台は発足しようとしている。

どの様な観測か

1.5 mの望遠鏡の研究対象として何に主力をおくかということは、これからの討議によって決めることになっている。今年の3月、国立天文台の唐牛さんなどが音頭をとって、「中小望遠鏡による天文学」という研究会が開かれた。

ぐんま天文台だけでなく、口径1 mクラスの望遠鏡は、かなりの公共天文台で設置されたり、設置の計画がある。この様な望遠鏡をどんな課題で使えば、より有効に天文学の発展に寄与出来るかということについて、意見の交換が行われ、ぐんま天文台からもスタッフがこれに出席して、討論に参加した。

もちろん、中小望遠鏡でも、天文学の検舞台にも登場出来る機会はある。地味な課題でも、根気よく続ければ、大きな成果につながるということ

は、天文学の歴史も教えている。ぐんま天文台の1.5 m望遠鏡は、赤外線観測にも力をいれることが決まっており、ナスミス焦点に高分散分光器を備えることを予定している。その他、CCD撮像管、測光装置、偏光装置なども考えているが、その仕様については、現在検討中である。

ぐんま天文台には、1.5 mの望遠鏡の他、太陽観測用望遠鏡、口径60 cmのサブ望遠鏡、更に小さい何台かの望遠鏡も備える予定である。特に小望遠鏡は、来訪者に自由に使うてもらえることになっている。これらの使い方についても、色々有益な助言を頂きたいと考えている。

天文台の場所

天文台の置かれるのは吾妻郡高山村の標高860 mの尾根先端部であり、眺望が開けている。JRの上越線では渋川駅（高崎から25分程度）、渋川から出る吾妻線では、次の金島が一番近い駅である。そこから車だと15分もすれば着く。上越新幹線上毛高原駅からも、車で20分である。

現在ではそれ以上の公共の交通手段はないので、交通の便がよいとは云えないが、そんなに悪い所ではない。関越高速自動車道路で来れば、渋川伊香保インターチェンジから15 kmである。

高山村は沼田市の西隣りでもあり、人口は約4000人、上越新幹線のトンネルがその下を通っている。これ以上北に行くと、冬の天候が悪く雪が多くなり、南だと前橋などに近く、空が明るくなってしまふ。県内の沢山の町村から天文台誘致の話がでたが、色々な方面からの検討の結果ここに決まった。

高山村では、岡山県美星町と同じ様な夜空を明るくしない条例を用意してくれており、観測条件はこれからも維持されると確信している。

天文台の使われ方

天文台の使われ方は、その目的によって違わずであり、詳細についてはこれから決めることにしている。1.5 m望遠鏡では、夜10時までは一般観望、それ以降は、研究的観測、理科教材作成などのため、あるいは望遠鏡や観測装置の保守やテストなどの時間となろう。

現在すでに、地元の学校の先生方などから、天文台への要望を聴き、どの様な使い方をすればよいか調べている。一般観望、理科教育への支援な

どについては、特に県内からの意見を、色々なチャンネルを通して伺う積もりである。高山村の地理的条件を考えれば、一般観望は天気によれば毎日でも行える。学校などでバスをしたてれば、県内はもとより、近県からも日帰りでも来られるはずである。また、高山村には青年の家などの宿泊施設もあり、団体での宿泊にも利用出来る。

大きな望遠鏡を見るだけならそれでよいのであるが、天体の観望をしようとすれば、日は暮れていなければならないし、空は晴れていなければならないというのが、天文台運営の上での宿命である。

そこで、昼の間、あるいは曇った日に来て下さる人達のための展示を備えることが、天文台の大きな仕事となる。その構想は現在練っているが、独自性のある斬新なものを目指し、常に来訪者の要求にこたえるものでなくてはならないと考えている。そもそも、天文台の用地には、磯崎 新アトリエによって、イギリスのストーンヘンジ、インドの古い天文台などを復元することを予定している。

これからの問題点

以上述べたことの他、まだ多くの問題が残されている。制度的には、研究機関としての指定も是非

受けたいと思っている。具体的には、ここで働く職員は、大学院での奨学金の返還免除、文部省科学研究補助金の申請が出来るようにしたい。大学院生の研究実習の指導なども、制度上からも可能に出来ないかと考えている。これらの点では、他の公共天文台との連携も大切であろう。

また、最近北村正利氏が天文月報に書いているように、日本政府の資金で40～50cm口径の望遠鏡がタイ、スリランカなどに設置されている。ベトナムにも口径40cmの反射望遠鏡と、太陽観測用の10cm屈折望遠鏡が住友財団の基金で、贈られている。美星天文台にスリランカの天文学者が滞在して望遠鏡での天文観測の実習をしたように、ぐんま天文台も、このような国際協力の仕事にも参加したいと考えている。

こう述べてくると、なんでも出来るようにということを狙っているようであるが、この目的を達成するためには、どうしても適切な数の人員と、適切な額の経常費の確保が必要になる。このために、現在天文台準備室の事務方職員がとても頑張ってくれているので、どうか期待をして見守って欲しい。

(古在由秀)

平成11年春に群馬県立ぐんま天文台オープン 楽しい展示の企画を募集中です！

平成11年春の開設を目標に、群馬県吾妻郡高山村の子持山西側張り出し尾根の山頂部に県立ぐんま天文台の建設が進められています。そこを訪ねれば、誰でも宇宙や星の不思議に触れ、職員との語らいなどを通して、科学的に考える機会が得られるような天文台を目指しています。生き生きとした教育普及活動の為に、職員が本格的な研究活動に携わり、自分で研究した経験や成果をもって来訪者に宇宙を語る事が特徴です。子供達や天文愛好家、研究者の方々まで広く利用できるように、展示をはじめ、口径1.5mの望遠鏡、60cm望遠鏡、小望遠鏡、太陽望遠鏡を用意します。

この展示が多くの人に楽しんでもらえるように、「こういう展示があったらいいな」という企画を公募し、天文台の展示に活かしていきます。詳細は以下のとおりですので、皆さんふるってご応募ください。

★応募方法：展示のアイデア（どのような展示なのか、なるべく具体的に、どのように制作するのも書いてください。）とその科学的意義（この展示から何がわかるのか）を、A4紙2、3枚以内程度（イラスト入りでもよい）に記載し、住所・氏名・電話番号を明記し、下記の住所まで郵送してください。1人で何点でも応募できます。締め切りは平成9年9月1日消印有効です。

★応募先：〒371 群馬県前橋市大友町1-18-7 群馬県教育委員会 管理課 ぐんま天文台 展示企画募集係宛

★問い合わせ先：電話 027-254-2882 FAX 027-254-2883 電子メール XLD00062@niftyserve.or.jp

★審査発表：応募企画はぐんま天文台で審査し、発表は平成9年10月下旬を予定しています。結果は全員にお知らせします。

★その他：実際に展示を制作する際、企画を修正することがあります。著作に関する権利や、お名前をプレートに刻んで掲示するなどの展示方法は、採用者と相談のうえ決定します。

※月報日よりp.395に「観測普及研究員」の募集の記事があります。