

(01.6.20-7.7)

多治見経由、野辺山電波天文台行き

(本原稿は野辺山に講演に出かけた前後に、車中で書いたものである。)

高部英明

6月20日の4 - 5時、長野県野辺山高原にある国立天文台の付属、野辺山電波天文台の談話会で講演するため出かけた。この春、千葉大学で開催された天文学会の懇親会で、X線レーザー天体に興味があるという出口さんと知り合い、講演を依頼された。今回の題目は「地上に星をつくる」である。

実は、昨年5月、ソウルで野辺山の立松君と知り合い、夏に講演をする予定であったのが、双方の日程調整が出来ず、お流れとなっていた。偶然にも、出口さんと知り合い、そのリターンマッチである。立松君は現在、国立天文台の次期プロジェクト「LMSA (ALMA のこと)」(これは、米欧と共同で、巨大なパラボラアンテナを64基もアンデスの海拔5千メートルの砂漠に作ろうという計画である)の準備室に配置換えとなり、三鷹に引っ越した。出かける前、残念ながら野辺山に聞きにいけないと、丁寧なメールを頂いた。

野辺山天文台といえば、電波天文の大家、森本雅樹先生を思い出す。森本さんとは、福岡工業大学で開催されたプラズマ・核融合学会で知り合った。オウムの富士山麓のサティアンが家宅捜査された時期である。ちょうどこの時、公開講座で講演したのが、野辺山退官後、鹿児島大学に宇宙物理学科を作るために呼ばれて赴任した森本さんだった。講演の題目は「宇宙も地球もプラズマで一杯だ」という話。壇上に現れるなり、「森本のおじちゃんです」といったノリ。テレビの「子供理科教室」などを長く担当していたこともあり、このノリで現れた。

話は、まず、VSOPの話。これはれっきとした宇宙電波望遠鏡計画の名前。そして、出だして、宇宙の彼方でアルコール分子が、飲んでも飲んでも飲み尽きないほど大量に見つかった、という話を始めた。どうも、話の内容は「宇宙も地球もアルコールで一杯だ」に変えたほうがよさそうな雰囲気のものでした。

講演が終わり、質問の時間となった。「質問者の方から2名、先生の著書(最後の脚注参)を差し上げます」の司会の言葉に、手を挙げた。「核融合の研究は明確な目標があり、研究の方向性が明示されていることから目的意識がはっきりして、若い人をひきつけやすいと思うのだが、先生のやられてきた分野は宇宙の「獺」とした研究を行うわけで、そのような先生の下に東大とかから優秀な若者が大勢集まってこられるのはなぜですか?」と質問した。これには先生もテレ半分に「いやー、どういうわけか、優秀な若者が来てくれるん

だよなー」と、答えにならない答えでした。

博多へ戻る JR のホームで、先生に偶然出会った。そこで、先ほどの質問を別の角度から改めて切り出した。電車に乗っても話が続いた。すると先生が「きみ、次の駅で降りんかね」と聞いてきた。「えっ。私、ホテルは博多ですけど」というと、ニヤニヤしながら「降りんかね」と繰り返した。「いいですけどー」と、了承。

先生は学会の世話をした石塚先生のグループをつれて、呑みに出かけていたのだ。石塚先生とは東大当時の同級生とのことだった。森本さん、面白い先生で、飲み屋の若い女性を捕まえて「お姉さんきれいだね」とか、大声で言い出す。私とも色々話した。「いやー、今日はアキちゃんに会えて本当に良かった」と、かなりアルコールの回った頃、私の名(呼び名はアキ)を出しながら、大声で言っていた。

「さあ、もっと飲むぞ」と、今度は中州に連れて行かれ、同席していた加藤先生と3人、2次会、3次会と飲んだ。私は、森本さんのかばん持ちをしたのだが、12時過ぎに、博多駅前で別れる時、気が付いたら預かっていたコートがない。3次会の飲み屋に忘れたかと思いつつも事情を伝えると、「いいから。気にしなさんな」といいながら別れた(翌日、私は3次会の店に行ったが無かった。どこかに落としたようだ)。

森本おじさんの話が長くなった。野辺山というと森本さんを思い出してしまう。彼は、長く野辺山天文台の台長を勤めていたから、今回、もし居たら、「アキちゃん、飲みに行こう」ときつとなる。が、今は西播磨天文台公園の園長さんだ。

さて、野辺山は調べるとかなり遠い。名古屋から長野行きの特急「しなの」で、2時間で塩尻に着く。ここで乗り換えて東京方面行きの電車に乗る。特急だと40分ほどで小淵沢駅に着き、ここから、支線に乗り換えて30分で野辺山の駅だ。4時からの講演に間に合うように家を出ようとするとかなり早起きになる。地図を良く見ると、中央線の多治見駅がちょうど中間地点だ。「よし、前日、核融合研に出かけ、最近の核融合研の情報収集を兼ねて宿舎(ヘリコン・クラブ)に泊まり、翌日、ゆったりと出かけよう」と考えが決まった。

19日(火)は午前中、Dグループ(私のグループ; Dream Group のつもり)の研究紹介(水田担当)を済ませ、12時過ぎに大学を出て家に帰り、簡単な昼食を済ませ出かけた。核融合研には4時半頃着いた。

センター長室で加藤さんが作業していた。まず、物理学会での原子過程や原子物理を中心としたセッションを組む話。私はプログラム編成の責任者なので相談に乗る。加藤さんの

ほうで12 - 4件の講演を事前にアレンジし私に通知することになった。いいことである。それから、2年先の「ICAMDATA」国際会議の準備の話になった。加藤さんが組織委員長になり、日本で開催することになっており、そろそろ、国内実行委員などの候補者のリスト作りが必要になって来ている。

国際会議の話が一段落して、加藤さんが言い出した。「ようやく、助教授の公募が認められたのよ。」「ということは、助手のポストが空くということだね。フムフム。魅力的じゃない」と、私。「公募したら外からも申し込みあるよね。運営協議会で、外部の人間を取れって言われるんじゃないの。」「それよね、特にレーザー研の山中さんなんかいつも強く言ってるから、恐れているのよ。また、持論を展開されるんじゃないかと思って」。そこで私が「そう言われたら、昨年度のレーザー研の人事は5件中外部から取ったのは、高部さんとこの山田助教授だけじゃないですか、と言ってやればいい」と加藤さんに知恵を授けた。「今度、核融合研、5人助手公募するよ。全部実験系だけど。加熱系が3人、安全センター、炉工センターの5件。定員割れしているポストを埋めるんだって。法人化の際に空きポストは召し上げられちゃう、とか言ってたよ」。さにあらん。どこの大学もおんなじだ。

加藤さんは用事があると言うので、核融合研の他の知り合いと夕食に出かけた。昔のプラ研の話や今の核融合研の様子など、聞いたり話したり。某教授のグループが強力に装置の大型化を推進したがって、予算獲得に必死になっている。これを、文部科学省の役人も絡んで、核融合研の中で路線闘争をしているようだ。かなり深刻な様子である。所長退任を要求する一派も居たりして、事態は予断を許さない。

7月に評議委員会(7/9とのこと)が開催され、これに関して議論するそうである。いま、評議委員の一人、I氏が「ITERに関連して、F所長が核融合研の利益のための行動を取りえなかったことが問題である」と息巻いているそうである。評議委員会は所長人事を決定する機関であり、所長に辞任勧告を突きつけることも原理的には可能なのである。それでも、そんな不条理がまかり通るとは、私には思えない。

ITERの国内誘致なり、フランスなりでの建設が決まれば、日本は年間500億円か300億円の資金供出を要求される。現在の核融合予算は、旧文部省と旧科技庁を合計せいでも300億弱である。従って、ITERとなれば当然、核融合研などの既存核融合研究機関への予算がカットされるのはきわめて論理的である。その時を見越して、核融合研が心がけるべきは、今までのように改造、増力などで100億近い金を毎年使っていたバブル経済の感覚を改め、現有装置で、いかにユニークで学術的に価値のある研究成果を出していくかに、思考の方向を転換すべきと私は考える。

「小泉内閣の財政構造改革で道路に使われていた金が、研究のほうにも流れてくる。この

金を取って来ればよい」などという、うわごとを言う人たちが居るとか。こんな、希望的観測に立脚した将来計画などが、真（まこと）やかに囁かれているというのは、何とも悲しいことである。

翌朝は 8 時 35 分に多治見駅直通のバスがあった。9 時 33 分発の特急「しなの」で塩尻に着いたのが 11 時。そこから、鈍行で小淵沢駅に 12 時 12 分に着いた。塩尻で出口さんに電話し、1 時 30 分に駅に迎えに来てもらうことにした。駅前で信州そば（月見とろろそば）の昼食を終え、車で 30 分ほど、野辺山電波天文台に着いた。講演まで 2 時間ほどあり、この間に、電波望遠鏡の案内をしていただいた。初めが太陽観測。小型のパラボラが何十機もあり、太陽表面の高分解能観測をする。この施設長の柴崎さんが説明してくれた。

新型の 10m 級パラボラアンテナ。これを合計 64 基、アンデスの高地 5000m の砂漠に米、日、欧の 3 極で協力して作る。これが次期国立天文台の大型プロジェクト LMSA（米国、欧州を含む国際プロジェクト名は ALMA）である。日本側の総予算 300 億円程度。まだ、総予算は最終決定していない。もっと大きいことを言う研究者も居るそうだ。

次に、最大の 45m 径パラボラアンテナの見学。15 年前に予算 50 億円で作った。海部台長などもこれを使って宇宙の分子の同定をしていたようだ。これは三菱電機製作となっている。VLBI の一基としてこれが活躍している。データは磁気テープに自動的に落とされる。「眠ったままのデータが沢山在るんじゃないの」と、私。

4 時から講演を始めた。大学院生がテレビ授業（三鷹の講義を大画面のテレビに映し、これを受講している）を受けているため、参加者が少ない。6 人を前に喋った。結局、一時間半ほど、質問を含めて講演した。

6 時には夕食。柴崎さんと食べた。彼は、以前、名大にいたそうで、その時の隣の部屋が、現阪大通信の河崎教授（かみなり先生）だった。レーザー研は河崎さんに案内してもらったことがある、とのこと。昔のプラ研の話など。今は単身赴任で家族は名古屋の春日井に住んでいる。週末だけ、車で 3 時間かけて帰宅する。

食事を終え、中井直正主幹の部屋に挨拶に行った。実は私は彼の論文をかなり読んでおり、最近書いた論文で沢山引用した。彼の業績は、NGC4258 と呼ばれる活動銀河の中心から出てきている宇宙メーザーを見つけ、その位置を VLBI を用いて高精度で観測し、中心に太陽質量の何千万倍の質量をもつブラックホールが存在することを始めて明らかにしたことである。「中井さんのこと、この論文に書かせていただきました」と、論文を渡すと「ありがとうございます」と几帳面に御礼を言われた。「今、英文のレビューを書いているので、英文の論文下さい」というと、3 篇下さった。

レーザー天体物理の話をしたり、核融合の最近の動向を伝えたり。中井さんは、東大から大学院は名大で、A研にいた。加藤さんのことも知っているし、政井君のことも知っている（政井先輩、といていた）。核融合研のプラズマが宇宙とのコンタクトを失っている昨今の傾向を残念がっていた。昔は、早川先生が企画情報センター設立し、宇宙との接点もかなりあった。

私の研究内容は天文月報などで少し知っていて、「宇宙物理の新しい研究が生まれるのは大変好ましいことですね、どんどん進めてください」と、おだてられた。阪大の高原さんが一時、野辺山で助手をしていたことがある。ちょうど、45m望遠鏡の建設時期で、中井さんは大学院生。高原さんたちがプロジェクトで苦労しているのを眺めていたそうである。あの高原さんが建設のプロジェクトに借り出されていたなんて、到底、想像できない話だ。

色々質問してくるので、OHPを取ってきて説明した。米国NIFと軍事の関係。ASCIプロジェクトとの関係。などなど。途中で、柴崎さんがビールとつまみを持って現れた。話を30分以上も続けたか。電話が掛かって中井さんが長話になりそうだったので、目で挨拶をして退散することにした。

柴崎さんと談話室に行き、ビールを飲みながらさまざまな話をした。その中から、メモのみ。野辺山は標高1300m、気圧が850ヘクト・パスカル程度。スナックの袋がパンパンに膨れている。観測は空気の澄んだ季節が好まれる。今、ほとんど利用者は居ない。また、夏は涼しいので昔はよく研究会に使われた。最近は研究者の数も減った。LMSAの準備室が三鷹で、10人以上が三鷹勤務になっている。また、アンデスにALMAが完成したら、そこが電波天文の中心になるので、野辺山は閉鎖になる可能性もある。皆、アンデスに引越した。「すばる」(国立天文台の前期のプロジェクト。口径10mの光学望遠鏡。現在活躍中)はハワイでいいかは知らないが、アンデスでは家族が大変だ。

話の途中で森本さんの話となった。というのも、私が「この宿舎、お酒の自販機ありませんね。森本さんが台長をしていた所にしては、気が利かない」といった。森本さんとはこの春、久しぶりに天文学会の懇親会で会った。懇親会の席で森本さんが「ほえていた」。会も終わりに近づいた頃、「森本先生、覚えていますか？博多で飲んだアキですけど」というと、思い出したのか「君もおいで、今から、西播磨天文台長の黒田さんについて呑みに行くんだ」と誘われた。千葉大学から千葉駅までふらつきながら7人ほどの男が歩いて移動した。何とかたどり着いて洋風の飲み屋にまずは落ち着いた。同じ所で、東大の茂山君たちと偶然鉢合わせた。ここでは、ワインにイタリアン料理で再度乾杯。

その後、また、ぐるぐる回ったような気がする。気が付くと、目の前にコップになみなみ

と注がれた水があった。屋台でラーメンを食べているところであった。森本さんの弟子だという横に座った国立天文台の同年輩の彼に聞いた。「これ、水だよな。」「いや。そんなはず無いよ。」というので飲んでみた。焼酎だ。えーい、この際だ、と飲み干してしまう。

かなり遅い時間だ。今日、林忠四郎賞を受賞した NASDA の彼も「これじゃ、つくばに帰れない。今日は泊まりだ」と。天文台の彼が「森本さん、ワシントンホテルを予約しましたので、これから行きましょう」ということで別れた。さて、この秋の天文学会は西播磨天文台が主催する。森本さんが懇親会で説明していたところによると、「天文台の近くに宿も会場も確保しました。ところが、近くに飲み屋が無い。そこで、仕方なく、姫路で開催することにしました」とのこと。

話がそれた、話を戻そう。野辺山の年間予算は10億円程度。レーザー研より多い。その内、計算機借料が5億円。元々富士通主体が、現在は太陽観測のコンピュータはSX-5の2CPUが入っている。信じがたい借料だ。メンバーの写真一覧が事務の前にあるが、企業からの常駐者のところに富士通社員が沢山いた。建物（居室空間）には冷房はない。年に10日ほど暑い日がある程度で冷房要らずとのこと。冬は寒い。天文台を囲む山肌にはスキーのリフトが沢山見える。スキーにはいいとこだ。

翌日早く、出口さんに小淵沢まで送っていただき電車に乗った。その、車の中での話。天文台のCOE研究員の話になった。天文分野は優秀な人材の希望者が多いのだが、COE研究員はほとんど、望遠鏡の運転や管理などの仕事に従事している。あまり、適材適所とは言いがたい。そして、こんなことを3年も若いうちにしていると、研究業績も上らず、若手を使い捨てにしてしまう危険性がある。現状には問題がありそうである。実は、うちの学生が申請している学振がだめだった場合、ここのCOEを出口さんをお願いしようと思っていたのだが、止めることにした。

さすがに疲れたのか、帰りの電車では風景など見ず（もっとも、曇り空で視界は広くなかった）、ずーと寝ていた様な気がする。

（脚注） 結局、じゃんけんで負けて本は貰えなかった。確か、佐藤（浩）さんがもらったように記憶している。悔しいので後で買った。丸善の「科学とりもの帖」。中身も面白いが、驚いたのは、「まえがき」を書いているのが、あのニュースキャスターの安藤優子女史。人脈は限りなく広そうだ。こんな話も聞いた。あるグラビア雑誌に森本さんの写真が掲載された。そこで、彼はその裏に掲載されている女性（有名なピアニスト）に連絡し、「グラビアの表裏の関係だ。一緒にのみに行こう」と、その人の弟子2人も同伴して飲みに行ったそう。