

小暮智一氏ロングインタビュー

第3回：京都大学～茨城大学時代



高橋 慶太郎

〈熊本大学大学院先端科学研究部 〒860-8555 熊本県熊本市中央区黒髪 2-39-1〉

e-mail: keitaro@kumamoto-u.ac.jp

インタビュー協力：浅井 歩（京都大学）、編集協力：高橋美和

小暮智一氏のインタビューの第3回です。小暮氏は京都大学を卒業後、高校教師を経て京都大学宇宙物理学教室第二講座の助手に就任しました。そして、それまでのBe星の研究を継続するとともに銀河天文学へと興味の幅を広げ、SAM（Stellar Astronomy Meeting）のメンバーとして木曾観測所のシュミット望遠鏡の提案にも関わります。また、助手時代にフランスのムードンに留学して観測・解析技術を学んだ体験や、茨城大学に助教として着任して感じた大学や大学生の変化などについても語っていただきます。

●京都大学助手時代

高橋：先生は1961年に京都大学宇宙物理学教室第二講座の助手になられました。教授の清水疆先生から銀河天文学をやってほしいと言われたということでしたね。

小暮：私、いきなり銀河天文学に入ったんで、何やっていいか分からないでしょう。で、だいぶ悩みましたね。2つ可能性があってね、1つはね、電波天文学をやってみてはどうかと勧めてきた人がいたの。

高橋：電波ですか。

小暮：立教大学にね、会津（晃）さんと田原（博人）さんって人がいてね、この2人が電波銀河の統計的研究をやってた。でね、こんな図を描いてたんです。電波源の半径と電波強度との関係なんだけど、半径とともに電波強度の強くなる系列と弱くなる系列が見える。これの解釈できないかって、呼びかけられたの。で、これはどっちみちシンクロトロンですから、シンクロトロンの勉強から始めた。初めは困ってたけど、シンクロトロン

放射する電子の数の変動方程式に、電子のエネルギー損失としてシンクロトロン放射を入れる。そういう方程式を自分で考えたわけ。それを解くとパラメータによっていろいろな系列が現れるので、これは面白いなっていうんで、この仲間に入って論文をいくつか書いたけど¹⁾、後でこの統計自体が怪しくなってきちゃったんだ。

高橋：観測データが間違っていたんですか？

小暮：観測データが蓄積すると電波源の系列が見えなくなってきた。だからもうその統計的傾向の話はすっかりダメになっちゃったんですが、それでも個々の電波銀河の進化は電波源膨張で説明できるから研究は続けていました。最初はまあそんなことをやっていたんです。

もう1つはですね、Be星やってるときに、Be星ってのはアクティブな星ですから、当然衝撃波ができるはずだと思って、衝撃波の理論的な研究を始めてたんです。衝撃波による加熱の問題と伝播の問題。で、まあ両方ともやってみただけど、星の大気を考えてたものだから、加熱するにしても伝播するにしても、放射との相互作用って

というのが大事になるでしょ。だから気体力学の中に放射の輸送をどうやって入れるかっていうことですごく悩んで、なかなかうまくいかなかった。で、当時ですね、Brinkley-Kirkwood (1947)²⁾ という論文があったんですが、これはね、軍の秘密だった。

高橋: そうなんですか？

小暮: うん。戦後になって解禁された。何の論文かっていうと衝撃波の伝播なんですけどね、水雷っていうの、船を沈めるために発射するでしょ。あれの爆発に伴う衝撃波の研究。だから戦時中、これは軍の秘密だった。それが戦後やっと公開されてね、どうやって取り寄せたかわからないけど、読むことが出来たんですよ。で、これは静かな水の中を衝撃波が伝わる、要するに均質な媒質中を広がる衝撃波の伝播なんですけど、これを不均質で熱の効果のある大気に取り入れる。これは大変な仕事で、十分には成功しなかった。一応、不均質な場合の伝播と定常衝撃波の構造には拡張できたんですが、重力の効果を入れるのに戸惑ったんです。やっぱり私は流体力学の勉強がちょっと足りなかったね。

高橋: いろいろ試行錯誤されて。

小暮: うん。それでね、次に取り組んだのは星間雲中の衝撃波で、スペクトルの計算を始めた。これはピケルナー (Solomon Borisovich Pikelner) ってソ連の人が最初にやったんだけど、この人は衝撃波の構造と放射の効果を十分に考慮していなかったの、衝撃波内部でガスが流れていくときの運動を取りいれてスペクトルを計算してみた。そうすると、例えば惑星状星雲とか他の星では光電電離によってH α , β とかいろいろな輝線ができますが、その相対強度がやっぱり衝撃波電離では違うんですよ。

で、そういう星雲のスペクトルを岡山の望遠鏡で取って比較したいと思って、それで大谷 (浩) 君って若い大学院生がいたんで彼と一緒に計算した³⁾。計算は結局彼の学位論文になった。そのあ

と、一緒に岡山へ行って銀河の分光をやったんだけど、うまくいきかけてダメになっちゃった。だいたい私に観測の技術が全然ないんで、観測機器の調整なんか全部あちのスタッフにお任せしたでしょう。それで星雲の撮れる分光器を作ってくれってお願いしたの。そしたら、当時所長の石田五郎さんがいろいろ苦勞して下さって、それで星雲分光器っていうのを作ってくれた。

高橋: 特別な分光器を作ってもらったわけですか。

小暮: で、それが非常に面白かったのは、オリオン星雲とか、かに星雲とかね、きれいにスペクトルが分かれたりしてくれて、これいいなと思って。で、銀河の中心にアクティビティがあるから、その付近の状況を調べようって活動銀河のスペクトルに挑戦した。大谷君と二人でやって結構いいところまで行ったんですけど、残念だったのは、なんていうのかな、銀河の中心の位置が決まらない。相対的な位置は分かるんだけど、星雲分光器の位置決めが非常に難しかった。それが結局最後まできいちゃった。NGC 4258 っていうアクティブな銀河の中心部の構造を調べたんですけど、いいところまで行ったんです。そしたらね、残念、同じ天体の論文がApJに出ちゃって、おじゃんになっちゃった。

高橋: 先を越されてしまって。

小暮: やっぱり自分で観測技術を持ってないとダメですね。つくづくそう感じた。でもまあ大谷君が理論の方をね、ちゃんと計算してくれたんで無駄にはならなかったんです。まあ、そんなんで何となく銀河天文学って方にもね、少しずつ足が入るようになってきた。

高橋: やっぱり助手になって、そういう分野の方にも意識して広げていこうっていう風にお考えになったわけですね。

小暮: うん、大いにね、そう。

●岡山天体物理観測所での観測

高橋: 岡山で観測したということでしたが, 岡山に188 cmの望遠鏡ができたのはちょうど先生が助手になった頃でしょうか.

小暮: 1961年から開放されたんで, 1962年から公募が始まったのかな.

高橋: じゃあ同じ時期ですね. 早速使ってみようということでしょうか.

小暮: 岡山の公募が始まって宮本先生と相談したら, 「君, 昔, ウォルフ・ライエ星やったろ?」って言って, 「あれ, 面白そうじゃないか」って. で, 応募したら, 1週間かな, 観測時間が頂けた. だけど困ったんですよ. なにしる観測って全然やったことない. 本当に何も知らない. いきなりそんな大きな望遠鏡, 見たこともない.

高橋: 当時としては, 岡山188 cmは世界的にも大きな望遠鏡だったんですよ?

小暮: 世界的に7番目って言ってましたね. それでそのときね, 斎藤澄三郎君って同級生がアメリカへ留学してたんですよ. マウントウィルソンの天文台で分光の観測をやってきた. で, それがたまたま1961年に戻ってきた. だから彼に「最初の一晩付き合ってくれないか」って頼んで一緒に行ってもらったわけ. とにかくこっちは何も知らないからね. で, 岡山に行って現像の仕方から何から何まで教えてもらってね. 一番難しかったのはね, 乾板を切らないといけない. ダイヤモンドの刃のついたガラス器があるでしょ. 暗室の中でね, 手札の乾板を4つに切り裂くんです. それを真っ暗な中で望遠鏡に取り付ける乾板フォルダに1つ1つ入れなきゃならない. ところがなかなかガラスがうまく切れない. だいぶ無駄にしましたけどね, 天文台に叱られたことはなかった(笑). まあ, 大目に見てくれた.

高橋: そうというのは自分でやらなきゃいけないわけですね?

小暮: うん. まあ観測準備と後始末とかね, そう

というのは全部向こうのスタッフの人がやってくれるけど, 観測そのものは自分で星を入れて観測開始って.

高橋: じゃあある程度経験がないと, 難しいわけですか?

小暮: 難しいのに, いきなりやりだしたんですよ.

高橋: 1962年から公募が始まったということですが, 当時は倍率がそんなに高くなかったんですか?

小暮: わりともらえたみたいです. でもだんだん割り当ての日数が短くなっていった. それで4日か5日になった時, これ以上短く出来ないっていうんで審査が始まった.

高橋: それまでは提案を出せば観測できたよ.

小暮: 最初の3, 4年かなあ. 出したのはわりと通ってたみたい. 私みたいな初心者でももらえたからね.

高橋: じゃあ最初の頃はウォルフ・ライエ星を観測したわけですね.

小暮: ウォルフ・ライエ星は2年間だけ.

高橋: 観測はうまくいったんですか?

小暮: 一応, 乾板は必要なだけとれた. ところが今度はどうやって解析するかっていうね, 解析もやったことがない. それが困っちゃってね. 京都にはそういう指導者がいなかったから一人でやらないかん. で, 一応結果は出したんだけど, 論文にする自信がなかったの. だから結局その2年間の観測は, 論文にならなかった.

高橋: 論文にしなかったんですか?

小暮: できなかった. まあなんかの研究会で話したけど, それ以上は進まなかった. 日本の初めての大型望遠鏡ですから, あれはやっぱり申し訳ないというか.

高橋: それでも観測を続けたわけですか?

小暮: 最初に使ったのはカセグレンのプリズム分光器なんです. プリズム分光器っていうのはご存じの通りね, 分散度が波長によって違うでしょ. だから波長の測定が非常に難しいんですよ. そこ

で戸惑っちゃった。で、これはもうプリズム分光器じゃだめだと思って、また宮本先生に相談して、クーデのグレーティング分光器に変えた方がいいってということで、3年目くらいからそちらに切り替えて対象もBe星に変えたんです。

高橋: いろいろ観測装置があったわけですね?

小暮: 切り替えは向こうのスタッフの方が全部やってくれるんです。こっちはただ行けばいいだけ。

高橋: 宮本先生は観測にも詳しいんですか?

小暮: そういう分光観測の細かいところは経験されておられない。

高橋: 花山天文台の方で火星の観測をされてたんですよね。

小暮: 1957年に花山天文台が理学部付属になったんですが、そのとき宮本先生が専任台長として移られた。その頃から専ら太陽系天体の眼視観測をされてました。

高橋: 京都で他にも岡山で観測する人は結構いたんですか?

小暮: 私のほかに、川口(市郎)さんが太陽望遠鏡を使いによく行きましたね。後はあんまり聞いてない。とにかく相談する相手がいなかったんです。

●ムードン滞在

高橋: 先生の論文リストを見ていたら、1つA&A (Astronomy & Astrophysics) にフランス語で書いてらっしゃるのがありますよね。あれはどういうものなんですか?

小暮: あれはフランス政府の給費留学生として行ったんですよ。

高橋: それは助手をされていた頃に?

小暮: そう。当時のフランス政府は、留学生はフランス語で講義を受けてフランス語で論文書けっという方針ですから、否応なしに書かされた。

高橋: フランスのどちらに行かれたんですか?

小暮: パリ天文台のムードン天体物理部。

高橋: どのくらいの期間いらっしゃったんですか?

小暮: 10か月。助手になったのが1961年で、1966年の10月から1967年の8月まで。で、その8月末にIAU総会がプラハであって、プラハでIAUのメンバーに認められたんだな。

高橋: そのフランスの留学っていうのは、自分で応募したんですか?

小暮: いや、なんか知らないんだけど、川口さんが「物理関係で留学生のポストがあるから、お前応募しろ」って言った。で、東京のフランス大使館へ行ったら、何となくもう決まっていた。

高橋: そうなんですか。パリ天文台というのも決まっていたんですか? 先生が選んだんですか?

小暮: 自分で選べるの。フランスであればいいの。

高橋: パリ天文台には何かつてがあったんですか?

小暮: いや、ムードン天体物理部にマダム・エルマン (René Herman) っていう分光部の主任教授がいたんです。

高橋: 女性の方ですか。

小暮: うん、マダム。この人がBe星の観測家で、分光観測のデータを出してたんです。1958年、私が論文を書いているときに観測データが必要になって、そのとき私には全然観測データがなかったんですよ。で、エルマンさんがそういう論文を書いてたから、手紙でやりとりしてデータをもらって、それを研究の資料として使ってたんです。

高橋: じゃあ以前から、エルマンさんのデータを使っていたと。

小暮: はい、だからBe星の分光の研究のためにフランスではエルマンさんがベストだった。

高橋: じゃあ、もともと知り合いだったわけですね。

小暮: うん、まあ面識はないけど、手紙はよくやり取りしてたから、もうここに行くしかない。先ほど申しましたように、留学する前、私は岡山で観測をやってたけど、なかなか解析の仕方が分からなかった。ちょうどいい機会ということで。

高橋: 向こうへ行かれて、観測の勉強をされたん

ですか？

小暮: そう。一番大きな目的は、分光観測法の実際の観測と、その解析の方法ですよ。だけどエルマンさんはもう偉い先生なんです。だから実際に指導してくれたのはね、ミッシェル・デュバル (Michel Duval) さんという助教授。実際に観測に行っただけで、観測の仕方とか解析の仕方とかね、そういうのを教えてくれて。だから一番思い出の深いのはデュバルさんなんです。

高橋: 留学生活はどうだったんですか？

小暮: 留学生だから、最初の1ヶ月はフランス語の勉強をしろというんで、私は南仏のモンペリエという街へ行って、1ヶ月の予定でフランス語の勉強を始めた。それで留学する前に京都の日仏会館で3か月間フランス語の練習をしてたんですが、その時に使った教材と全く同じものをモンペリエでも使ったんですよ。だからもうすぐに分かったんで、「お前はすごくフランス語が優秀だから2週間でいい」と言われて、特別にパリ天文台へ早く戻れた。

高橋: じゃあ行った時にはもう結構しゃべれたわけですか？

小暮: その頃はしゃべれましたねえ。今は全然だめ。

高橋: 議論もフランス語でするわけですか？

小暮: 研究室の中ではフランス語しか使えない。だから誰かやって来るでしょ、するとどうしても英語でしゃべっちゃう。で、英語で議論するでしょ、するとそこにいる人がね、「フランス語でやれ」と言われて (笑)。あの頃まだフランス人ってのは、どう言うのかなあ、フランス文化ってのは重要だっているんで、あんまりほかの国の言葉はしゃべれない。そのころまで論文はフランス語だったんですよ。

高橋: A&Aは、フランス語の雑誌だったんですか？

小暮: それまではね、Annales d'Astrophysique というフランスの雑誌だったんです。そこに私が

論文を用意してたら、その間にヨーロッパ全部で集まってA&Aが創設されたんです。で、その第1号に出したんです。

高橋: 第1号なんですかね、へえー。じゃあまだその時は、いろんな言語があったんですか？

小暮: ええ。フランス語、ドイツ語、でも英語が1番多かったですけどね。

高橋: その後はずっと英語で？

小暮: そうですね。

高橋: たった10ヶ月でフランス語の論文が書けるっていうのはなかなかすごいですよね。

小暮: フランス語はねえ、エルマンさんにたくさん教えてもらった。文章やなんかで。

高橋: 川口先生もフランスに行かれてましたよね。

小暮: ええ、そうなんです。ピック・デュ・ミディの国立研究所に呼ばれて行って、そっちは年俵がずいぶんよかったですよ。

高橋: そうなんですか。小暮先生とは別のルートで？

小暮: はい、川口先生は教授待遇で行ったからね。こっちは留学生でしょ。普通の留学生は月給が750フランなんです。でも、ただで学位持ってる人は特別留学生になって1,300フランもらった。

高橋: へえ、だいぶ違いますね。

小暮: ところが、川口さんは4,000フランもらってた。全然違うの (笑)。

高橋: ええー、そんなにですか。先生はお一人で行かれたんですか？

小暮: 一人で行ったの。

高橋: ではお一人で暮らされる分には十分で？

小暮: 750フランでも十分なんです。

高橋: ではかなり余裕で。

小暮: 毎月500フランは貯めといてね。最後は夏休みになるから家内を1ヶ月、呼ぼうと思って貯めといたの。あの頃、往復で旅費が70万円したんです。だから普通の家ではなかなか貯まらないからね。

高橋: では奥様を呼んで旅行をされたりとかした

んですか？

小暮: そうね、エルマンさんが、あっちこっちの天文台を紹介してくれたから、それでドイツに行ったり。それから私の友人の難波（収）君はユトレヒトで太陽をやったでしょ。難波君の手配で、ライデン天文台、フローニンゲン天文台、ユトレヒト天文台、ずうっとまわったんですよ。その時にいろんな人と知己になった。

アンダーヒルさんっていう女性で、カナダのドミニオンでBe星の観測をやった人がいたんですよ。それで私がユトレヒトに行ったとき、ちょうどユトレヒト天文台に赴任してきた。それで彼女にBe星の分光の話とか解析の方法とかいろいろ聞いてちょうどよかったんです。彼女は理論も観測も両方こなす人ですから。

高橋: 結構女性の研究者がいらっしやったんですね。

小暮: 多かったですね。マダム・エルマンもそうでしょ。私が行く前の1965年にエルマンのところで女性が二人、Be星で学位をもらってるんです。一人は私が行ったときにはすでにムードンを辞めてニースの天文台にいて、もう一人のヴェラ・ドワザン（Vera Doazan）って人はパリ市内のパリ天文台に移ってた。マダム・ドワザンは理論家なんですけど、しょっちゅうムードン天文台に来てたもんだから、その人とも議論していました。

高橋: じゃあ10か月向こうに住んで、フランス語がかなり上達して。日常的な会話もできたんですか？

小暮: まあほとんど不自由しなかったですね。

高橋: 川口先生もフランス語はだいぶ上達されたとおっしゃってましたね。

小暮: うん、すごいですよ。一番面白かったのはね、川口さんがピック・デュ・ミディの麓の街に住んでてね、私はフランス語の勉強でモンペリエにいたときに川口さんを訪ねていったんです。

高橋: ちょうど同じ時期だったんですか？

小暮: はい、それで川口さんがそのとき車を持っていたの。で、どこかへ行こうっていうんでね、川口さんが運転して、私が助手席に座って、山を越えて。そしたらね、峠道でおしゃべりしててね、川口さんがタバコを吸おうと思って手を放したとたん、崖にぶつかっちゃったの。それで、フロントガラスが粉々になっちゃって。

高橋: え、大丈夫だったんですか？ お怪我は？

小暮: 二人ともどうもなかったんです。それで別の車に乗せてもらって憲兵隊の事務所へ行ったんですよ。それで、川口さんがスラスラススラ事故の話フランス語でしゃべるんだよ。これはびっくりした。私は日常のことはできるけど、そんな難しいことはさすがにできなかった。

高橋: 外国語で事故の説明をするって難しいですよ。川口さんはその前からいらっしやったわけですね。

小暮: そうですね。2年間行ってましたから。

高橋: それで結局、事故の方はどうなったんですか？

小暮: うん、川口さんの車に保険があって全額補償してくれたし大丈夫だった。だけどそれ以来フランスでは車に乗らないことにした（笑）。

高橋: じゃあフランスで観測とかデータ解析の勉強をされて日本に帰ってきて、それはやっぱり岡山の観測で役に立ったんですか？

小暮: ええ、そうです。それがベースになってますね。行く前は分からなくてもたまたましてたんですよ。フランスへ行ってやっとすっきりしたわけです。

● Stellar Astronomy Meeting

小暮: 私が京都に就職した年からね、SAMっていうのが始まった。Stellar Astronomy Meetingっていうの。もともと東京天文台の鎬木（政岐）先生が東京のSAMっていうのを作ってた。要するに恒星系天文学の研究会、勉強会。で、1957年に東京の地理調査所から清水先生が京都の教授になって



1964年のSAM夏の合宿における集合写真（小暮氏提供）。
前左左端は高瀬文志郎（東京世話人），左から6人目は鎬木政岐（東京代表），7人目は清水彊（京都代表），右端は小暮智一（京都世話人）。

来たんですが，清水先生と鎬木先生がお互い仲がいいわけ。で，清水先生も京都でそれを作ろうっていうんで，京都SAMってのができた。それで二人で合わせて全国SAMを作ろうって言って，その第1回をやったのが1961年ですね。私が助手になった年。

高橋：それは東京と京都で合同の？

小暮：合同の合宿勉強会です。それを池之平で1週間泊まり込みでやったんです。それから毎年やった。

高橋：テーマは恒星系力学なんですか？

小暮：そう。最初は恒星系，だから Stellar astronomy だったんですが，最後には Galactic astronomy になった。

高橋：先生は恒星系力学の研究もされてたんですか？

小暮：恒星系力学は全然やってない。

高橋：でも参加してたんですか？

小暮：そう（笑）。だから面食らったんですよ。でも何かしゃべれって言うから，星間雲の話，観測のまとめとかね。まあ自分でやってないからまとめくらいしか話ができない。そのうちに星間衝撃波の話だとか，銀河電波とか，そういう話をば

ちぼちやりだしたわけ。そしたらそういうのが面白いって人が結構いたんです。

高橋：東京の代表が鎬木先生で，京都では清水先生で，他にはどういった方がいらっしゃったんですか？

小暮：東京では高瀬（文志郎）さん，石田（蕙一）さん，それから松波（直幸）さん，それから東京学芸大学の大脇（直明）さん，まあそんな人たちが主な人。それから京都では，清水先生，今川講師，それから私がまあ中心になって。それから東北大学では，大木俊夫さん，そんな人が良く顔を出してましたね。決まった組織じゃないんですが，自称世話人ってのがいるんですよ。それが高瀬さん，石田さん，今川さん，私，そして後から大木さん，その辺が中心になって。それからあの頃は5月に学会があったんで，学会の時に今年の夏はどこ行こうか，テーマは何にしようか，誰に話を頼もうか，そういう話をやる。

高橋：外部からも人を呼んだんですか？

小暮：レビューを別の分野の何人かに頼むのと，それから自分たちが1年間にやってきた仕事の発表会。その2つ立ての研究会。それにはもう全国から自由に入ることができて，大体30人くらい

の人が集まっては合宿した。そういうふうにな国の研究体制へと進んだんです。

高橋: 全国規模になったんですね。

小暮: で、最初は勉強会だったんだけど、その2、3年後からは科研費の総合研究の研究班の基盤になった。その中の議論で、日本でも銀河の研究をするためには広角カメラが要る、シュミット望遠鏡が要ると。最初の言い出しは誰かなあ、ちょっと覚えてないんだけど、とにかく銀河天文学やる以上はね、銀河って広いからどうしても広角望遠鏡が要るっていうんでね。たぶん清水先生あたりが言い出しっぺじゃないかな、それから高瀬さんかな。それでシュミット望遠鏡を作ろうっていう話になって、じゃあ研究会として取り組もうということになって、それでシュミット望遠鏡の設立の準備のための研究会を始めたの。

高橋: 銀河研究のために視野の広いシュミット望遠鏡が必要だと。

小暮: それでシュミット望遠鏡資料第1集から第5集までを作りました。それを東京天文台に持ち上げて、東京天文台がそれを採択して、文部省に出したら、1972年くらいに文部省に認められて1974年に完成したの⁴⁾。

高橋: 木曾観測所のシュミット望遠鏡ですね？提案はすんなりと通ったわけですか？

小暮: ちょっと口径は小さくなったけどね。最初、150 cmくらいで出してたのかな。それが105 cmに下がっちゃったけどまだまだ大きな望遠鏡ですから。まあ下がったけどこれでもいいだろうっていうんで、SAMもそれを推進しようって東京天文台の後押しをしてね、それで実現した。だからSAMってのは毎年研究会をしてたんだけど、完成する前の年かな、木曾駒ヶ岳の麓で合宿して、マイカーに分乗して建設予定地の見学をしたり、そういうこともやってました。

高橋: 場所はいくつか候補があったんですか？

小暮: そうねえ、いくつか候補はあったんだけど、わりにスムーズに木曾って決まったんです。

あそこは大都市、名古屋からも東京からも遠いんです。それで環境がいいっていうんで。それは大きなファクターになってた。やっぱり広角望遠鏡だと空が暗くないとダメなんですよ。で、空の暗いところってことで。

●茨城大学で助教授に

高橋: 京都で助手の次は助教授で茨城に移ったということですが、その辺はどういったいきさつなんですか？

小暮: それはさっき言いましたように、京都で電波銀河の進化とか衝撃波の伝播とかの理論的な研究をやってたんで、それを研究会やなんかで発表してたんですよ。そしたら金沢で研究会があったときに、たまたま茨城大学の浜田哲夫さんって方、この人は理論物理なんですけど、中性子星の理論に興味を持っていたんです。彼ね、酒が大好きなんですよ。で、二人で飲み屋へ行ったの。そしたらその翌年に茨城大学で、地方大学としては初めてね、宇宙物理学講座が物理学教室の中で作られるというんで、「小暮さん、応募してくれないか」って。「電波とか衝撃波とか、そういうのやってくれないか」って言うの。「本当はBe星がやりたいんだけど」って言ったら(笑)、「Be星やっててもいいよ」って言うから、それじゃあって。関東だったら故郷の桐生に近いし、ちょっと行ってみるかって気になって。それで応募した。

高橋: 浜田さんとは、そこで初めてお会いしたんですか？

小暮: うん、まあ何回か研究会で顔は知ってましたけど、一緒に飲んだのはその時が初めて。

高橋: じゃあ先生の、電波の研究とか衝撃波の研究とかが認められて？

小暮: というか、彼もそういうのを読んで興味持ってたわけ。

高橋: そのときまでは、地方大学に天文の講座はなかったんですか？

小暮: なかったんです。初めて宇宙って講座がで

きたんです。行ったら半年で教授になって講座担当になった。

高橋: 茨城大学は今でも地方大学では大きなグループですよ。

小暮: そうですよ。急速に広がってきたのは私が茨城を辞めてからです。

高橋: だんだん地方大学でも天文をやるようになったと。

小暮: ええ。物理学科が宇宙に興味を持ちだしたでしょう。当時の物理学の主流は物性論ですよ。だから茨城へ行っても主流は物性論なんです。

高橋: 先生が行かれて、そのときに宇宙のスタッフは何人かいたんですか？

小暮: いいえ、一人だけだったんですよ。助手もない。だから本当は天体物理っていう講座をちゃんと持たなかったんだけどね、それを持ってないんで、光学とか流体力学とかいう講義を利用して天体のことをしゃべってたんですよ。一応、天文学概論ってのもやってたんだけどね。

高橋: では茨城に行かれてからはお一人で研究してたんですか？

小暮: ええとね、浜田さんの助手に石塚（俊久）さんってのがいたんです。で、彼は気体力学でね、セファイドの変光とか振動に興味を持って、私はセファイドの研究を直接はやってないんだけど、じゃあ手伝いましょうっていうんでやったんですよ。

それともう1つはね、教育学部に北海道大学の 大野陽朗さんの弟子の田中（靖夫）さんがいたんですよ。大野陽朗さんってのは日本で初めて衝撃波の研究をやって、星の内部で発生したエネルギーが衝撃波でどう伝わるかって研究をした。だから教育学部の田中さんが、そういう衝撃波やなんかに興味を持った。私も衝撃波に興味持ってたから話が合って、まあ気体力学の研究をやるってことになったんです。だから茨城で天文をやってたのは、浜田さんと石塚さんと田中さんと私です。

高橋: では茨城大学で新たな共同研究が始まったんですね。気体力学というのは具体的にはどういうことをされてたんですか？

小暮: 気体力学で田中さんとやってたのは銀河風です。はじめは渦状銀河を調べて見ようと思ったんですが、渦状腕とか磁場があって難しいので、球状銀河の銀河風の場合を調べてみました。星の密度分布を球対称と仮定して、ガスの運動方程式を解いたら、パラメータの取り方によって内向きの流れと外向きの流れの解が出てきたんです。最初は内向きの流れが優勢になって中心核活動を維持するという予想があったんだけど、それを裏付ける観測データがなかったので、この研究は中途半端に終わってしまいました⁵⁾。

●大学と学生の変化

高橋: 茨城では学生さんの指導もされていたんですか？

小暮: 最初の頃は大学院はなかったんだよ。

高橋: そうなんですか。

小暮: 私は茨城大学に6年くらいいたんですが、3年目くらいに修士課程ができたんです。で、大学院ができるっていうんで資格審査があって、論文が何部以上ないとダメだとか、それで落ちる人もあったりして。

高橋: へえ、そうなんですか。大学の先生の中で、大学院の先生になれるかどうかの審査ということですか？ それに落ちるとどうなるんですか？

小暮: 学部はみられる。大学院では指導ができない。

高橋: そうなんですね。では修士課程がその頃に来て、学生が大学院に入ってくると。それで学生さんをお持ちだったんですか？

小暮: 毎年二人いたな。みんなBe星の研究をやった。一緒に岡山へ行って、観測の実習をやって、解析も手伝ってもらったり。

高橋: その頃、そういう宇宙の研究って学生に人気はあったんですか？

小暮: わりにあったんじゃないかなあ。それで当時、教養部がなくなるって話があったんですよね。で、教養部が無くなる直前かな、教養部にゼミ宇宙関係の講義が欲しいっていうんで。生物学科の中で地球生物をやった人がいて、地球の話をしてもいいっていうんで、私が前半に宇宙の話をして、後半にその人が地球の話をするというのが1年か2年ありましたね。

高橋: 茨城にいらっしゃるときに教養部がなくなったんですか？

小暮: はい、教養部がなくなって、専門的な授業を1年生の時からやったらいいっていう風潮になりましたね。

高橋: 教員の間で教養部はない方がいいっていう感じだったんですか？

小暮: あれば議論が分かれてたね。私はどちらかと言えば2年間くらいの教養は必要だと思ってた。3回生にいくときに試験がないからゆっくりできるわけでしょ。だからそういうゆっくりした時間に、人間ってものを考えることが必要じゃないか。教養を蓄える時間、人文系の本を読んだりね、哲学の本を読んだりね。

高橋: 先生の時代は旧制高校で教養教育が行われて、新制になってその役割が大学の教養部に移ったわけですね。

小暮: やっぱり長い人生の中でそういう時間が欲しいんじゃないか。今でもそう思ってるんだけど。ところが一部の人に、2年間も遊ばせるのはもったいないから早く専門的なことをやって、実務的な役に立つ人間として大学を卒業させるべきだ、という意見もかなりあった。だから学部でも意見が分かれてたんだけど、全体的な傾向としてはやっぱり実学志向という感じが強くなってきて。特に工学部なんてそうなんですよ。

高橋: 早くから専門教育を施して。

小暮: まあ、役に立つ卒業生を出せっていう、社会的な要請があった。昔は大学って言ったらさ、主として教養と基礎的の学問でしょう。実学って

うのはあんまり重視しなかったね。前に申しましたように、ボードオプトラスティ (BT) みたいなね、産業界からいろいろ口出しされても、実学的なものは大学の趣旨に反するっていうような雰囲気が強かったんですよ。

それが私が茨城にいたころから、だんだん変わりましたね。というか大学への進学率が上がったでしょ。昔は大学に上がるのは20%台だった。それが30%, 40%って増えてきた。するとどうしてもね、昔は実学ってのは専門学校に行けばいいというのがね、大学そのものが実学的になってきた。そういう傾向があったんです。けど天文学ってのは、そういう傾向とはあんまり一致しないんでね (笑)。

高橋: 実学志向は最近もっと強くなっているような気がしますね。大学に入る学生が増えてくると、学生の気質も変わってくるっていうのはありましたか？

小暮: うーん、どっちかって言えばやっぱりその実学志向っていうかね、あんまり考えないで入って来るっていうような学生が結構いましたね。だから話をしてもあんまり面白くない。

高橋: 先生のころは、旧制高校とか大学に行く人っていうのは本当にエリートの人たちですよ。今では大勢の人が大学に入るの、あまりエリートとかそういう感じじゃないですけど、やっぱりそういう学生の心意気みたいなものも、変わってきましたか？

小暮: 変わってきましたねえ。その頃から変わったんじゃないかなあ。それまで大学生ってのはねえ、プライドがあったんですよね。学生として、学問をやるんだっていうね。けど、茨城にいた頃はそういう意気込みみたいなのをあんまり感じなかった。

高橋: 今の学生もそんな感じかもしれませんね。では茨城には6年くらいいらっしゃって、ご実家の近くだったということで、暮らしやすいところだったんですかね？

小暮: ああ, そうですね. いやあ, 京都では助手だったでしょ. 助教授・教授になったら, 急に月給が上がって (笑), 楽になったんでそれがあるんじゃないの.

高橋: 高校の先生から助手になった時は, 給料が下がったという話でしたよね.

小暮: 下がった. でも助教授・教授は地方公務員よりはるかにいいですよ. だからビューって上がっちゃうわけ. おまけにね, あのときインフレーションだった. でね, 茨城へ行ったときに初めて月給が5万円を超したの. さらにね, 人事院勧告というのがあるでしょう. それで毎年, 3割とか上がる. そうするとたちまち10万円くらいになっちゃう (笑).

高橋: ええ~, すごいですねえ. 今ではあり得ないです.

(第4回に続く)

謝辞: 本活動は天文学振興財団からの助成を受けています.

参考文献

- 1) Kogure, T., 1965, PASJ, 17, 252; 1966, PASJ, 18, 243
- 2) Brinkley, S. R. & Kirkwood, J. G., 1947, Phys. Rev. 71, 606
- 3) Ohtani, H.; Kogure, T., 1964, PASJ, 16, 206
- 4) 「シュミット望遠鏡特集」, 1970, 天文月報, 9
- 5) Kogure, T. & Tanaka, Y., 1974, 宇宙線研究, Vol. 19, No. 1, p. 1-13

A Long Interview with Prof. Tomokazu Kogure [3]

Keitaro TAKAHASHI

*Faculty of Advanced Science and Technology,
Kumamoto University, 2-39-1 Kurokami,
Kumamoto 860-8555, Japan*

Abstract: This is the third article of the series of a long interview with Prof. Tomokazu Kogure. After working as a high school teacher, he became an assistant professor at Department of Astronomy of Kyoto University. He continues his research on Be stars and broadens his interest to galactic astronomy. As a member of SAM (Stellar Astronomy Meeting), he is also involved in the proposal of the Schmidt telescope at the Kiso Observatory. He also talks about the experience of studying abroad in Meudon, France, where he learned about observation and analysis techniques of Be stars. When he moved to Ibaraki University as an associate professor, he feels a change in the university and university students.