

小暮智一氏ロングインタビュー

第2回：大学時代～高校教員時代



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

小暮智一氏インタビューの第2回です。今回は少年時代から高校時代までを伺いました。小暮氏は高校時代に荒木俊馬の本を読み、京都大学宇宙物理学教室への入学を志します。京都大学では学生運動に関わるとともに、後に師となる宮本正太郎に出会い、天文学・天体物理学の授業に感銘を受けました。そして大学卒業後、高校教員として働きながら宮本先生の指導のもと、恒星大気の放射場に関する研究に従事します。

●京都大学に入学

高橋：前は戦争のために高校卒業が1947年3月に延びたというお話までお聞きしました。高校時代に荒木俊馬先生の本を読んで京都大学宇宙物理学教室に行きたいと思ったということでしたが、大学受験はどういうものだったんですか？

小暮：最初は受験ってないと思ってた。それ以前はね、だいたい旧制高校を出た卒業生は、成績によってどこかの帝国大学に割り当てられるの。高校と大学でだいたい定員が合ってるわけですよ。ところがね、陸士と海兵の卒業生がたくさん出てきて、すると大学の定員をはるかに上回るわけですよ。だからそのときから入学試験が始まった。我々が卒業するときに陸士海兵の人とも一緒に受けるわけです。

高橋：じゃあちょうど先生のときから、ちゃんと入学試験をするようになったと。

小暮：だけど戦後で生活が苦しい時代でしょ。宇宙物理なんてやる人はそんなにいないだろうと思って、あんまり受験勉強もしないでね。京都に1週間ほど前に行って、暇があったら遊ぼうと

思ってた（笑）。で、大学行ってみたら受験生が32人いてね、定員が7名だっていうんだ。

高橋：じゃあ4倍以上ですね。

小暮：ええって、びっくりしてすごく慌てて（笑）。受験勉強を1週間でやった。

高橋：1週間前からですか？

小暮：いや、もしかしたらって気持ちがあったから、その前から多少はしてました。

高橋：それはやっぱり数学、物理、化学とかそういう感じですか？

小暮：あと英語。4科目じゃなかったかな。

高橋：その4科目で受けて、無事に合格されてということなんですね。

小暮：そういうことですね。

高橋：それで4月から京都大学に通うことになるわけですね。旧制高校は先生が卒業されてすぐなくなってしまうよね。

小暮：学制改革で昭和24年に変更になった。

高橋：先生が卒業されて3年後くらいですか。旧制高校がなくなるというのでどうでしたか？

小暮：ちょっと寂しかったね。やっぱりああいう時代ってのはね、人生にとっては非常にいい時期

じゃないかなあとと思ってますね。今の新制大学では教養ってのがなくなっちゃったけどさ、教養は結構いいんじゃないかって思うんですよ。

高橋: 旧制高校は基本的には教養を勉強するということなんですよ。

小暮: そうです。まあ3年間やる必要はないと思うんだけど、2年は欲しいね。しかも旧制高校はどっかの帝大には行けるってほしい約束されてたから、受験勉強にあくせくなくていい。だからそういう時代が青春時代に1年か2年欲しいなと思いますよ。だけどだんだん実学の時代になっちゃったから。

高橋: では昭和22年の4月に京大の宇物に入学したと。

小暮: そうです。

浅井: 宇宙物理学科だったんですか?

小暮: あの頃は理学部入学でね、宇宙物理学専攻でした。

浅井: 今もそうです。

小暮: そうですか。あの頃大学は3年間。

高橋: 入学してどうでしたか?

小暮: 私は下鴨の近くのお屋敷に部屋を借りたんです。あの頃は米の配給制でしょう。米穀配給通帳を持ってこないと食事ができないし、学生はどこかの食堂に登録しなくちゃいけない。それで入学早々、歓迎会の時にね、川口(市郎)先生とか先輩とすごく仲良くなっちゃったの。それでその先輩の1人が「俺の食堂へ来い」って言うんでね、百万遍の農学部のすぐ前の食堂に登録したんですよ。そうすると下鴨から電車で通ってこなきゃいけない。

高橋: みなさんどこかの食堂に登録をするんですよ。配給がそこに届いて、そこで料理もしてくれるということですか?

小暮: だけどあの頃の食事って酷かったですよ。例えばね、昼ご飯を食べに行くでしょ。するとね、「なんばこ」ってご存知ないでしょ?

高橋: 「なんばこ」ですか、ちょっと聞いたこと

ないですね。

小暮: トウモロコシの粉をせんべいみたいにしたの。昼食はそれが3,4枚出てくるだけ。それに干物が付いたりね、漬物が出たり汁が出たり。それで一食。学生がそれでやれると思いますか。やれないんですよ。だから栄養失調で国へ帰っちゃう人がいたんです。配給だけでやってたら体がもたなくて、故郷へ帰って静養してた。私はなぜ切り抜けたかかっていうと、休みに桐生へ帰ると、帰りに米いっぱい背中に背負ってくる。本当は違法なんです。

高橋: そうなんですか?

小暮: だって配給米以外は食べるなっていう。東京に住んでる人は、みんな田舎へ買い出しに行くんですよ。あの頃しょっちゅう摘発されてましたよ。間が悪いと帰りの駅で警官が待ってて全部取られちゃう。

高橋: 先生も取られたことがあるんですか?

小暮: 私はない。学生だからかもしれないけど。リュックサックの中にいっぱい米を入れて、下宿で飯盒に米を入れて「すいません、炊いてください」って。3日にいっぺんくらいそれやって。でもおかげがないんですよ。だから漬物とか干物とか、そんなもんで食べて。

高橋: 登録した食堂で、朝昼晩食べるんですか?

小暮: そうです。3食、土日もね。朝は大学行く前にそこへ寄って食べて、夜もとにかく情けない食事でした。今の人にはとても想像できないでしょうね。そういう状態。

高橋: 宇宙物理は7人の定員ということでしたが、7人入ったんですか?

小暮: 7人ですね。その7人ってのは全部高校卒業生だったの。陸士海兵は入ってなかった。大学受験にはやっぱり高校の方が適してたんでしょうかね。

高橋: 別に陸士の枠とか海兵の枠とかはないんですか?

小暮: そういふのはない。試験だけ。

高橋: 同期にはどういう方がいらっしまったんですか?

小暮: 寿岳潤, 斎藤澄三郎, それから山崎昭とか。ただ, 定員は7人ですが, 1人選科生ってのがいたんですよ。私もどういシステムかよくわからないんですが, とにかく入学試験を受けないで別のルートで入ってきた。それから2人, 難波(収)君と佐藤(正明)君と, 陸士を出た人が体調を崩して休学して, 落ちてきて同期になったから全部で10人ですね。この中では寿岳君が最も優秀でしたね。天文に残ったのは斎藤澄三郎と山崎昭。山崎くんはね, 水路部の編暦課長をして水路部のかなり上まで行った。それから難波収はオランダ行っちゃった。ユトレヒトの天文台で, 専任研究员って教授待遇ですけどね, それでずうっと過ごした。その4人かな。後の人は高校教員とか何かになって, 天文とは離れちゃったですね。それで10人で講義を受けたの。

高橋: 1年の頃は物理とか数学とかいろいろ受けるわけですよ。そういう授業はどうでしたか?

小暮: 一番ショックを受けたのは, 解析力学の手法ですね。ハミルトニアンとかね。ああいう手法, 本当に新しい領域で高等学校で全然やってなかったんで, なんていうのかな, ショッキングっていうのかな, 受けて面白かったですね。それともう1つ, ここに私の宝物になってるノートがあるんですよ。これ, 一生の宝物なんです。宮本(正太郎)先生の講義「天文学概論」。

高橋: 当時のノートですか? すごいですね。

小暮: ええ, これはもう宝物なんですよ。というのは, 私はそれまで原田三夫は読んでましたがあまり詳しいことなんて書いてないでしょ。だから天文にほとんど関わりがなかった。で, ここから初めて球面天文というのをやるわけですね。位置天文学。それから天体力学, 天体物理, それから宇宙論に進むわけなんですよ。本当に感激しました。そのとき取ったノート。

高橋: こういう星座の話もあるんですか?

小暮: ええ, この図は宮本先生の手書きなんですよ(写真1)。先生が10人分自分で書いて講義の始まる前に配ってくれるんですよ。それから写真があるでしょ, こういうのは貴重なんですよ。

高橋: 10人分手書きとはすごいですね。

小暮: こんな貴重な講義って, 相手が10人だからできたんですよ。

高橋: この宮本先生の授業は1年生の時にあったんですか?

小暮: そうです。それで2年生で「天体物理学」って題だったかな, そういう講義があった。それも大事にしてあります。その2冊が私の宝物なんです。

高橋: その授業は分かりやすかったんですか?

小暮: とってもわかりやすかったですね。こういう講義って他に聞いたこともないし, 在職中に自分でもできなかったですねえ。一生懸命ノート取りました。初めて天文学というものを学んだ感じ

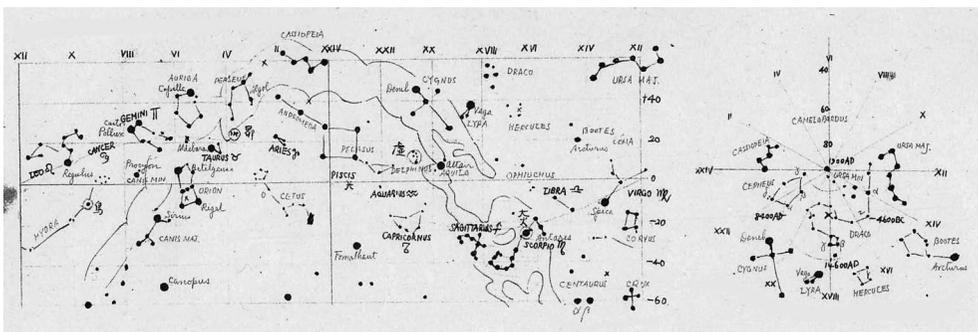


写真1 宮本正太郎氏手書きの星図(小暮氏提供)。

ですね。非常に面白い。宮本先生は48年に教授になられたんで、「天体物理学」は宮本教授で、「天文学概論」はまだ助教授だったんです。

高橋: その頃に教授になられたんですね。

小暮: 第一講座・第二講座ってのがあって、宮本先生は第一講座で、第一講座の主任の荒木先生がそのころ退職された。戦時中、荒木先生は言論報国会っていう国策会議の理事をやっていて、戦後になって大学を辞めちゃったの。それで教授がいなくなった。それで湯川(秀樹)先生が第一講座の教授になって、それで助教授が宮本先生、助手は林忠四郎さん。

高橋: それでは小暮先生が入ったときにはもう荒木先生はいらっしゃらなかったんですか?

小暮: いらっしゃらなかった。で、荒木先生は当時講師と助教授だった高木公三郎先生と清永嘉一先生のお二人と一緒に連れて退職された。

高橋: その2人の先生も戦時中に何か活動をされてたんですか?

小暮: いや、関係なく先生のお供をして辞めて、それで京都府の北の方の夜久野村っていうところに行っていて、3人で執筆活動をやったんです。ずいぶんたくさん本を書きましたよ。

高橋: 湯川先生が第一講座の教授ということで、何か関わりはあったんですか?

小暮: 学生には全然関わりがないですね。むしろ物理教室で量子力学の講義を聴くとか、そういうつながりでした。

高橋: 湯川さんと個人的にお話しされたことはあるんですか?

小暮: ノーベル賞を取った1949年、だから私が3年生の時だ。湯川先生は宇宙物理の教授をもうお辞めになっていたんですが、私が物理教室に行こうと思って歩いていたら、向こうから湯川先生と小林(稔)先生が並んで歩いてきたんですよ。で、お祝い言ったらね、そこに新聞社のカメラマンが来てて、その挨拶するところを撮られてね(笑)。

高橋: お祝いを述べられたんですね。第二講座の

方はどのような方々がいらっしゃったんですか?

小暮: はい。第二講座の方は上田(稔)教授、藤波(重次)助教授がおられて、それから生駒山に太陽観測所っていうのがあって、そこに堀井(政三)講師ってのがおりまして、そこで太陽観測をやった。ですから宮本先生が1人で天体物理学を立ち上げてたんですよ。湯川さんはまあ名のみっていったら失礼ですけど、まあ形だけね。で、林さんは湯川さんの弟子ですから、宇宙物理へ来て天体核をやった。ですから宮本先生とは直接は関係ない。助手ですから講義はしないでしょ。講義をするのは宮本先生と上田先生で、堀井さんと今川(文彦)さんが観測の実習を担当してたんですけど、今川先生は生粋の位置天文なんで、子午儀の使い方とか六分儀の使い方とかそういうのを実習しました。

高橋: これは実習のときの写真でしょうか(写真2)?

小暮: これはね、1949年の3年生の時に花山天文台に実習に行ったとき。



写真2 花山天文台での実習(小暮氏提供)。天文台本館の前にて。後列左から、1人目:三谷哲康技官、4人目:大崎徹、6人目:壽岳潤、右端:藤波重次助教授。前列左から、2人目:齋藤澄三郎、3人目:山崎昭、4人目:小暮智一、6人目:村田俊一、7人目:小山伸。

高橋: 宮本先生もいらっしゃるんですか?

小暮: 宮本先生はいらっしゃいません。この方は助教授の藤波先生で、この先生の指導で実習に行ったわけね。藤波先生は写真が専門で、天文のことはあんまり教えてもらったことないですね。

高橋: 何か実際に観測されたんですか?

小暮: それがないんですよ。

高橋: そうなんですか。では装置を触るだけで。

小暮: うん、見て、触ってみろくらいで。だから実際の観測の実習ってないですねえ。

高橋: 上田先生の講義はどうだったんですか?

小暮: ええと、よく覚えてないっていうかね、講義が面白くないから学生が代返して、出ないんですよ。聞いている学生が1人しかいない。それでも上田先生は平気で講義をされる。ちょっとかわいそうなかだけどね(笑)。学生でね、旧制高校かそれ以前に天文観測の経験を持っていたのは三高から来た3人。寿岳、斎藤、富田(義雄)っていうその3人だけで、他は全然素人というか知らない人が多かった。

高橋: 三高では天文の授業があったんですかね?

小暮: なんか天文クラブみたいね。だから結構いろんなこと知ってたんです。他の者はさっぱり。上田先生の授業ではいきなり難しい位置天文学の式が出てくるんですよ。球面天文学は天文学概論の講義で少し聞いてたんですけどね、これをもう知っていると見なしてその先が始まるから分かんないんですよ。

高橋: 難しいわけですね。

小暮: ええ。そんなんでね、あんまりご縁がなかったんです。

●学生運動

高橋: 勉強以外にはどういう生活をされてたんですか?

小暮: 私はどっちかっていうと人見知りのする内気なタイプだったんですよ。それで高等学校のときもなかなか寮生活に馴染めなくてね。だから悩

んでた。倉田百三って知ってる? 「出家とその弟子」って本だとかね、当時のインテリはものすごく読んだ。青春の作家なんです。その倉田百三の著書の中にね、「ヘブライニズムとヘレニズム」って本がある。ヘブライニズムってのは要するにキリスト教的な博愛主義なんですよ。ヘレニズムってのは個人主義ですよ。私はどっちかって言えばヘレニズムの個人主義を取りたいと思ってた。ひそかに自分だけでやりたいと思ってた。

それで大学1年生の時はこもり気味で、一人で悩んでた。いろんな哲学の本を読んだりしてたんですが、納得いかない。そのときにたまたま薦められて社会主義関係の本を読んで、最初に読んだのは唯物史観かな。要するに唯物論の歴史観を読んで、それで社会の歴史ってものを理論的に解明するところなる。で、資本主義があって人々が資本家と労働者に分けられるとかね、そういうことを読んで私にとって新しい目でした。そんなの今まで全然知らなかった世界だった。それで唯物弁証法の本を何冊か読んだら、ヘレニズムの個人主義とは逆なんですよ。それで自分も何かしなきゃいかんと思ってたら、京大でいろんな事件が起こったわけ。1年生の終わりくらいかな、学費の値上げ反対運動が起こった。

高橋: 学費が値上げされることになったんですか。

小暮: 私はねえ、生まれはわりと裕福だったんで、学費のこと全然気にしたことなかったんですよ(笑)。

高橋: じゃあご自分はあまり気にしないけど、一応反対をしたと?

小暮: 気にしないけど、友達には貧しい人もいて学費に苦しんでたんで、バイトしたりね。私はバイトもしたことない。お坊っちゃんだった(笑)。

高橋: 仕送りをもらっていたんですか?

小暮: 真っ先に振り込みますからね。だから学費の心配なんてないし、アルバイトもしたことないんです。だけど社会主義からしたらやらないかんという正義感で。

高橋: では当時は社会主義の考え方に共鳴されて?

小暮: そうなんです。社会全体の労働組合がね、かなり勢い出したところでしょ。それに乗った感じですね。それからBT法って、Board of Trustees、運営委員会に産業界の人が入ってくる。今だったら産学共同ってのが当たり前でしょ。この頃は大学の自治に産業界は口を出さな、政治家も口を出さな、という雰囲気だった。で、BT法案が通るっていうんで、そういうものがあると大学の自治が侵されるというのがあって、それに反対しようという。

高橋: BT法ってのいうのは、大学の運営委員会に産業界から人を入れろというものなんですか?

小暮: 要するにそういうのに外部から人を入れると。それに反対した。

高橋: それで結局その法案はどうなったんですか?

小暮: 通らなかったんじゃないかな。そういうのができたって話聞いてないから。

高橋: へえ、そうなんですか。じゃあその運動が実って?

小暮: 実ったのか、政治の駆け引きでやったのかわかりませんが。それともう1つの問題は人権問題で、京大の医学部に付属看護学校があって、その卒業生は京大病院に就職できるというのが入学の時の約束なんです。それまで卒業生は全部京大付属病院に配置された。ところがその年に限って、2人か3人か共産党員がいて、それだけ排除された。それはおかしいんじゃないか、思想の自由だから。

京大には戦後、同学会という全学の学生自治会ができた。そこが運動を組織したんですよ、この3つの問題で。学費値上げ、BT法、人権擁護。で、各学部にも学部自治会を作れて呼びかけがあった。で、理学部でも何とかしないとイケないんじゃないか、各教室から誰か出て来いと。そして、「お前出ろ」って、そそのかされちゃって。

で、出た。それでいろんな話をしてたら、委員長はお前がやれって。

高橋: まずは宇宙物理の代表として出て、それで理学部の委員長になったわけですか。

小暮: 理学部学生自治会。それは同学会とは一応別なんです。私、人がいいものだからね(笑)、言われるとつい断り切れなくて。

高橋: で、そのさっきの3つのものに反対をしたと。それは1年生ですか?

小暮: 2年生になってからじゃないかなあ。1年生の時は、宮本先生にそんなににらまれてなかったから(笑)。ストライキ、特に学費と人権問題を主眼にして、無期限ストを起こした。

浅井: どんなことするんですか、それ?

小暮: だから誰も授業に出ないの。物理学教室の講義室に理学部の学生がかなり集まって学生大会をやって、そこで誰かが議長になって学生大会決議して、学生自治会の委員長が「学部長のところに行って来い」って言うんで、私と副委員長の佐々木さんという同じ学年の植物学の人とで学部長のところへ行った。野津(龍三郎)先生という化学の先生で、野津先生はちょうど食事申中だったんだけどね、お気の毒に持ってたパンを落としちゃったの(笑)。そんなんだから宮本先生に睨まれちゃった。でもね、あの頃の学生運動ってのはのんびりしてたんですよ。ストが終わったらね、野津先生の家にお茶に招かれたの。佐々木君と2人で。「お前らようやったなあ」(笑)。

高橋: 先生の方もそういう受け止め方をされてたんですね。そういう運動は2年生の間で収まったんですか?

小暮: 2年生の時でだいたい収まって、3年生になってからはもう手を引きました。4月に先生から卒業論文のテーマを頂くでしょ。だからそういう時間がない。

●卒業論文

高橋: 3年生に上がるときにまず講座を選ぶわけ

ですか？ 第一か第二か。

小暮: そうです。

高橋: それで先生は第一の宮本先生を選んだと。みんな自分が好きな方に行けるんですか？

小暮: そうです。第二講座に行ったのは2人ぐらいいかな。上田先生に行ったのは、その後水路部へ行ってね。編暦の仕事をしたというのがいたから、最初から上田先生。後は宮本先生にたくさんいて困るんで1人が向こうへ回されたのか、自分で行ったのか。

高橋: 宮本先生が人気だったんですね。小暮先生は、どういったテーマを頂いたんですか？

小暮: 水素のネガティブイオンと太陽の連続スペクトル。これの最近の進展を総合的にまとめなさいって。

高橋: それは過去の文献を読んでまとめるってことなんですか？

小暮: そうですね。太陽で水素のネガティブイオンが太陽の連続光にかなり寄与しているということが分かったのが1939年で、Wildtっていう人の論文¹⁾です。で、テーマを頂いたのが1949年。だからわりと新しい論文で、関連の論文だったそんなになかったんです。それより問題だったのは、水素のネガティブイオンとは一体何ぞや、ということなんです。

高橋: 水素のネガティブイオンというのは、陽子1つに電子が2つということなんですか？

小暮: はい。私は2年生のときに量子力学の講義を聞いたんですが、担任は湯川先生だった。講義は「量子力学序論」という湯川先生のご本を読まれるだけなんで、ちょっとよく分かりにくいなと。そう思ったら、湯川先生は9月に辞めてアメリカに渡っちゃったの。次に来られた方はどなただったかちょっと印象にないんだけど、要するに量子力学は非常に中途半端だった。

それでいきなりネガティブイオンとは何か、というんで考えたんだけど、2年生のときの量子力学が十分じゃなかったから自分で勉強してみよ

うと思ったわけ。それで3年生になってから、量子力学の基本から勉強を始めた。それがね、まず量子力学を理解するのにだいぶかかるんで。それでネガティブイオンっていうのがどういうエネルギー準位を持つのかというんで、分光学をやるのにまた時間がかかった。

高橋: まずは量子力学の基礎から勉強して、それから分光学を。

小暮: でね、9月ごろまでネガティブイオンの勉強をして、これからWildtの論文を読もうと思ってたら病気になっちゃった。それで京大病院に1か月半入院してた。

高橋: 何の病気だったんですか？

小暮: それがねえ、病名が分かんないの。全身に湿疹ができて、たぶん脊髄の何かだろうっていうんで脊髄に注射されたりね。それが痛いんですよ。で、卒業論文の締め切りが1月で、12月末まで入院してた。だから結局連続スペクトルのところまで勉強がいかなかったんですよ。慌てて論文書いて連続スペクトルの量子論は書いたんだけど、太陽の方が書けない。で、正直に「書けませんでした」って書いて、論文提出しちゃったわけ。

で、2月の末に公聴会ってのがあって、宮本先生がまあ同情してくれて、「理学部の自治会もやったし病気もやったからまあいいでしょう」ってことに(笑)。「量子論の方は一応ちゃんと書いてあるから、これでまあ資格はあると思います」っていうお情けで卒業できた。

高橋: Wildtの論文を読みなさいというのが課題だったわけですか？

小暮: そうなんです、そこまでのいかなかった。

高橋: 3年生になると授業はないわけですか？

小暮: ええ、普通の授業はほとんどなかったですね。ただねえ、2年生のときの宮本先生の天体物理学の講義がすごく良かったでしょ。ところが3学期になっても終わらなかった。で、我ら学生一同ね、「最後までぜひお願いします」って頼みに行った。そしたら宮本先生が「じゃあやまり

しょう」って言って、6月まで丁寧にやってくれました。

高橋:では3年生の6月まで延長して?

小暮:ええ、やってくれた。そういう先生って初めてでね。しかも内容が非常に充実しててね。講義では原論文をいちいち引用してくれる。

高橋:じゃあ最先端に近い話をしてくれたんですね。どういう内容だったんですか?

小暮:最初は分光の話かな、天体分光。で、連続スペクトルのでき方とか、かなり長い期間続けてやってくれたんですよ(写真3)。それでだいぶ天体物理学ってものが納得できるようになったですね。

●高校教師をしながら研究を続ける

高橋:当時、大学は3年間なので昭和25年3月に卒業ですね。卒業後は大学院ですか?

小暮:私はアルバイトしながら大学院に入れるかなあと考えてたけど、宮本先生から断られた。

高橋:断られたんですか?

小暮:理学部の学生自治会委員長をやったから、その履歴がたたって。他の希望した人は全員無事通ったんです。アルバイトしながら行く人もね。私が事務へ行ったら、「お前は登録されてない」って言われて。

高橋:試験は受けたんですか?

小暮:大学院の試験ってなかった。

高橋:そうなんですか。

小暮:教授が推薦するだけ。だから推薦されなかった。教授会は「〇〇教授推薦」で、それで決まる。まあ、定員もあっただろうけどね。それで困ったなあと思ってたら、「お前就職するか」って先輩に言われて、「はい」って。大阪市立の南高校に連れて行ってもらったんですよ。で、校長さんに会ったら、名前と履歴書見ただけで、「これは採用だ。来週から授業に出てこい。」って。まあ助かったことは助かったんですね。

父親が大学で京都行ってもいいって言ったときにね、子供9人を大学までみんなやるのは大変だからね、「大学出たら必ず自立せよ」って厳命が

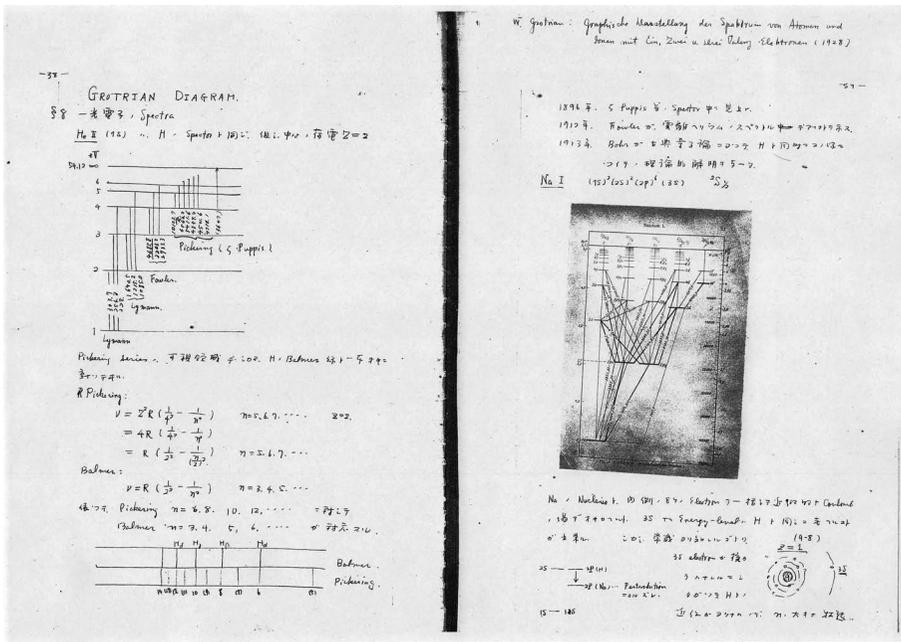


写真3 宮本正太郎氏の講義「天体物理学」のノート(小暮氏提供)。

あったわけ。だから高校教員になった。高等学校教員が10年続いた。それでも土曜日とか教室へ通って宮本正太郎先生の指導受けて。

高橋: 大学院に行こうと思ったのは研究を続けて、研究者になりたいということでしょうか？

小暮: まあそうですね。その頃ね、大阪の高等学校というのは週5日制だったんです。他の学校は6日制で土曜日は半ドンだったんですけどね。大阪はそのとき5日制で、土曜日が休みだった。それで、土曜日に大学でゼミがあるからそれに出られた。

高橋: それは宮本先生のゼミなんですか？

小暮: 第一講座のゼミ。論文紹介をしたりね。

高橋: それで宮本先生から指導してもらったんですか？

小暮: あのねえ、私が就職して最初1年間は迷ってたんですよ。何やっていいか分かんない。その頃は京都から大阪に通ってたんですが、そうすると夜、帰りに大学へ寄れるんです。だから暇をみてはここで雑誌を読んだり借りたりして、そういう生活がしばらく続いていた。で、第一講座の助教授が上野(季夫)先生だったんです。それで上野先生のところに「どうしたらいいですか」って相談に行ったらね、「宮本先生にご指導受けなさい」と取り持ってくれた。で、宮本先生が「それじゃあ教員でもいいから、大学に来て一緒にやりなさい」と。それでテーマをもらった。

高橋: どういうテーマなんですか？

小暮: あのね、Wolf-Rayet星の放射場。これはまあだいたいO型相当で、輝線の幅が非常に広いんですね。2,000 km/sから3,000 km/sくらいある。O型ですから電離ヘリウムですね、これがメインなんです。当時宮本先生は、Be星の放射場の研究をして²⁾、それをO型にアプライしたいというのが宮本先生の意図だったんです。で、電離ヘリウムってのは水素型でしょ。だけどこのときはまだその吸収係数の計算ってのがなかったんです。だからそれをやってWolf-Rayet星にア

プライしなさいというのがテーマだった。

高橋: じゃあ量子力学の計算をするわけですか。

小暮: 計算をやって、He IIのラインの遷移確率を求めて。あの頃の計算機ってのは手巻きのタイガーだから、最初は3 level problem って言ってね。一番下が1、その次が2で、3はcontinuum。だからdiscrete levelは2つしかない。こういうやつは放射輸達式を解いて、放射場の性格を決める。

で、何が問題かというところ、こういう星の大気というのはだいたい星の半径の10倍くらいに広がってる。その頃、こういうのに惑星状星雲の放射理論を使うのが一般的だったんですが、惑星状星雲っていうのはdilution factorでいうと 10^{-15} から 10^{-17} で、非常に遠いんです。だから吸収線に対して完全に透明だと仮定できるんです。だけど星の大気は透明じゃないでしょ。だからこれらは違った性格のはずだという予想がある。じゃあどういう性格の放射場なのかを決めなさいと。

高橋: じゃあ先に惑星状星雲の理論があってそれを参考にしていると。

小暮: はい、惑星状星雲は1940年代にもうかなりハイレベルまで到達してたんですよ。

高橋: 日本でも盛んに研究されてましたね。

小暮: はい、それで結局ですね、Be星についての宮本先生の結論は、Ly α 線が非常に不透明だということなんですね。したがって、1の準位じゃなくて2の準位が電離のベースになる。だから2から連続準位に行ったらカスケードで下がってくる。こういう理論なんです。惑星状星雲の方は準位1から出発してカスケードで下りてくる。だから違うんです。

高橋: Be星では不透明だから常に励起されているんですね。

小暮: そこで、これは完全に不透明であるという仮定を使ってレベルの数を増やすんです。最大7ぐらいまで増やすわけです。それで1つずつ輸達方程式を解いていくわけ。そうすると、例えば

Be星だったらH β /H α というのが計算できますから、これは観測と計算で比較できるんです。それで、私が頂いたのはWolf-Rayetでヘリウムのこういった状態を調べるといふ課題だったんです。それを1953年にPASJに論文を投稿しました³⁾。それは無事に掲載されたんですが、そのときの結論はWolf-Rayet星のタイプはBe星と同じようにライマン線が光学的に厚いタイプであるということが分かった。それが私の第一論文。

高橋: じゃあ就職してから週末とかにこつこつ計算をされて。

小暮: 最初の1年間は悩んでて何もしてない。天文の本を読んでただけ。で、2年目に上野先生の口添えで、宮本先生からテーマを頂いた。それで計算に何か月かかかって、それから論文をまとめて、「これでいいですか」って論文の原稿を持っていくとこてんぱんにやられちゃって(笑)。直しなさい、直しなさいと。そんなことでやり取りして、何月ごろかな、これなら投稿してもいいとお許しが出て、PASJに無事に。

高橋: 宮本先生とはよく議論したんですか？

小暮: 土曜日に来たり、それから夕方、先生はかなり遅くまでおられたから。高等学校ってのは便利ですね、自分の授業が終わったら帰っちゃう。だから午後3時ごろ済む時があって、もちろん教頭に言いますけどね、「これからちょっと研究室へ行きたいんだけど」と。そしたらね、あのときの高等学校は非常に理解してくれた。

高橋: 研究をやりながら働くということに？

小暮: はい、だから非常に感謝してたんですよ。

高橋: 宮本先生の指導の仕方はどういう感じなんですか？

小暮: まあ考えさせるっていう感じでね。テーマを与えて、あとは自分で考えろってのが根本でしょ。文章に関しては細かいこと言われたけど。

高橋: 英語に関してですか？

小暮: ええ。中身に対しても計算を一応チェックしてくださった。

高橋: 宮本先生は普段はどういった感じの方なんですか？

小暮: そうですねえ。私が1年生のとき、仲間の同級生と一緒に2,3度宮本先生のご自宅を訪問したことがある。そしたら宮本先生、夏だったからパンツで出てこられて。でね、宮本先生の趣味はね、音楽。あの頃SPでしょ？ ちっちゃいレコード盤。だから第九を聞くのに4,5回入れ替えないと終わらない。で、そういう音楽を聞かせてもらう。それで世間話をした。非常に穏やかでね、良い方でした。

高橋: 話しやすい感じの方なんですか？

小暮: ええ。ファンが多かったですね。私の田舎の兄弟がね、時々テレビで宮本先生の顔が出てくると「良い先生ね」って。

高橋: それは何か天文関係の番組ですか？

小暮: そうみたいです。私は知らなかったけど。お月さまとか、そういう話をされたんじゃないかな。それから私は1958年に結婚したんですけど、その前に宮本先生にお願いに行ったの。「祝辞お願いできますか」って、こわごわ。そしたら「あ、いいよ」って(笑)。だからまあそのときにはね、学生時代のわだかまりは解けてたんじゃないかと思った(笑)。

●学位と助手就任

小暮: それで10年間、宮本先生の指導で輻射場の論文を3つ4つ書いたかな。桃山高校の教諭もして、私はもう研究者になるつもりはなかった。もう論文さえ書いていけばいいと思ってた。そしたら家の方に電話がかかってきてね、「助手にならんか」って。

高橋: 宮本先生から？

小暮: それがね、その頃我が家には電話がなかった。まだそんな時代でした。で、お隣さんの家に電話がかかってきて何かと思ったら、「清水だかねえ、君、第二講座の助手にならんか」、「ええっ」って、寝耳に水なんでびっくりしました。清水疆先

生だったんです。

高橋: 第二講座の方なんですか？

小暮: 第二なんですよ。宮本先生の方じゃない。

高橋: では清水先生に見込まれて？

小暮: どういうわけかねえ。で、翌日慌てて教室行って、「本当に務まるんですか」って。というのは、私はBe星ばかりやってたでしょ。銀河天文学なんて、他の人の話かと思ってた。

高橋: 清水先生は銀河の研究をされていたんですか？

小暮: 銀河、恒星系力学なんですよ。「全然専門が違うから駄目でしょう」って言ったんだけど、「自分のやりたいことやっていいから」って。ただまあ「時間があったら銀河天文学やってくれ」って言うから、まあ全然分かんない分野だけどやってみようかと思って、それで行ったんですよ。「では、お引き受けします」と。

高橋: それで第二講座の助手になられたわけですね。それは何年ですか？

小暮: 1961年ですよ。上田先生はもう定年退職で辞められて、1957年に東京の地理調査所から清水先生が第二講座に来られた。それで私は1961年の4月から助手になって、清水教授、今川講師、小暮助手。藤波さんはその前に亡くなられたちゃったんだ。

それでその頃、宮本先生がそれまで書いた論文を学位論文にしろって言って、Be星の輻射場の論文が3つ、I・II・IIIってできてたんで⁴⁾、それをまとめて学位論文にして、12月に学位をもらった。それはBe星の放射場について、宮本先生の続きをやったんです。ちょっと仮定を変えてやり直したんです。まあだから宮本先生の理論を観測と比較できるように発展させたのが私の学位論文なんです。その元になる論文を書いた頃は夜間定時制高校に変わったのかな。だから定時制になってもうフルに教室に来られた。それで俄然研究の方も進んだんじゃないかな。

浅井: 学位の審査は宮本先生がされたんですか？

小暮: 宮本先生と清水先生と友近(晋)先生が審査員。友近先生って物理学科の流体力学の先生。3人が審査員で主査は宮本先生。

高橋: 小暮先生は高校の教員をしながら、いつかは研究者になりたいというのはあったんですか？

小暮: うん、まあ研究者にはなりたかったけど、大学の先生になりたいって気持ちはそんなになかった。

高橋: じゃあ高校で教えながらでもいいと。

小暮: 高校で教えながら研究ができればそれでいいと思ってた。だから宮本先生が論文3つをまとめて学位にしろって言ったときも、本当言うどびっくりしたんですよ。「ええ、これが学位になるのか」と。

高橋: ちゃんと論文を書かれていたので学位を勧めてくれたわけですね。

小暮: まあ参考論文が5つあって十分だから出しなさいと。

高橋: それは今でいう論文博士ということになるんですか？

小暮: いや、旧制学位。その次の年くらいから新制になって、論文博士とコース博士になった。

高橋: 公聴会みたいなものがあるんですか？

小暮: 公聴会はなかった。教授会の審査が通れば、本人に通知がある。

高橋: 学位を取られたのは助手になった年ですね。それは助手になるからというので学位を取るのがいいということですか？

小暮: いや、関係ない。

高橋: たまたま同じ年になっただけで。

小暮: だから2つ話が来たんで、びっくりした。なんちゅうこっちゃと思った。

高橋: 高校で教えること自体は、どうだったんですか？

小暮: 面白かった。大阪には2年半いて数学を教えたんだけど、1952年10月から京都の宇治市の城南高校で地学の先生になりました。そしたらびっくりしたのが、10月から赴任したらね、9月

で天文が終わったところだから10月から地質やってくれて。地質は初めて。慌てて旺文社の受験参考書を買って(笑)。

高橋: じゃあ自分で勉強しながら教えると。

小暮: それでね、京都地学教育研究会っていうのができたばかりでね、その仲間に入れてもらってお互いに教え合うんですよ。日曜巡検っていうのがあってね、日曜日に生徒を連れて地質調査に行くの。これに参加するんですよ、生徒と一緒に。そして地質の先生がね、これは安山岩だ、これは花崗岩だ、と丁寧に教えてくれる。それを眺めて、ああそうかそうかって(笑)。という調子で覚えた。そしたら、東京と京都の地学教育研究集会で、合間で中学教官向けの参考書を書こうと。で、天文の部は京都に任せると。

高橋: じゃあ先生が天文の方の執筆をされたわけですね?

小暮: 私が主体になって、私の同窓生に呼びかけて分担を決めて書いた。それが1955年から56年にできたのかな。福村書店からね、「地学教育講座」という15巻プラス付属1巻で、ずいぶん評判が良かった。20年くらい店頭に並んでた。

高橋: 先生のための本なんですか?

小暮: 先生のための。当時、戦後で地学っていう学科そのものが新しかった。戦前にはなかった。だから地学を知ってる高等学校の先生が非常に少なかった。だからそういう本というのは非常に需要が高かったんです。で、売れてた。

高橋: それまでそもそも地学という科目がなかったんですか。

小暮: はい。日曜巡検に行くのが結構面白いんでね。生徒と一緒にわいわいわいわい。

高橋: ではそちらの方も楽しまれたわけですね。

小暮: それでね、あの頃、地方公務員から国家公務員になると月給がバツて減るの。どうしようかと思って(笑)。

高橋: 高校の方が良かったんですか?

小暮: ずっと良かった。4,000円くらい減った。

給料が1万なんぼの時ですよ。

高橋: じゃあ何割か減ってしまったわけですね。それは大きいですね。

小暮: で、家内にね、「こんなに減っちゃうけどやれるのかなあ」と言って相談した。そしたら家内が「何とかなるでしょう、引き受けなさい」と励ましてくれた。

(第3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) Wildt, R., 1939, ApJ, 90, 616
- 2) Miyamoto, M., 1949, Jap. J. Astro., 1, 17; 1952, PASJ, 4, 1; 1952, PASJ, 4, 28
- 3) Kogure, T., 1953, PASJ, 5, 1
- 4) Kogure, T., 1959, PASJ, 11, 127; 1959, PASJ, 11, 278; 1959, PASJ, 13, 335

A Long Interview with Prof. Tomokazu Kogure [2]

Keitaro TAKAHASHI

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

Abstract: This is the second article of the series of a long interview with Prof. Tomokazu Kogure. He read a book by Toshima Araki in his high school days and intended to enter the department of astronomy of Kyoto University. In Kyoto University, he was involved in student movements and was impressed with the astronomy / astrophysics classes of Prof. Shotaro Miyamoto, who later became his advisor. After graduating from university, he worked as a high school teacher and engaged in the research on the stellar radiation field under the guidance of Prof. Miyamoto.