

# 杉本大一郎氏ロングインタビュー

## 第1回: 少年時代～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 熊本市中央区黒髪 2-39-1〉

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

インタビュー協力: 小久保英一郎 (国立天文台), 編集協力: 高橋美和

今月より、東京大学名誉教授である杉本大一郎氏のインタビューを連載いたします。杉本氏は1937年生まれで、これまでこのシリーズで連載してきた古在由秀氏(1928年生)、西村純氏(1927年生)、川口市郎氏(1924年生)に比べて一まわり若い世代です。杉本氏は林忠四郎研究室出身で星の進化や超新星に関する研究に取り組み大きな成果を上げました。また、重力多体問題専用計算機GRAPEの開発を統括し、日本で初めてのIAU総会開催を指揮するなど、天文学に多大な貢献をされています。今回は少年時代から大学時代までのお話です。

#### 杉本大一郎氏略歴

- 1937 京都府生まれ
- 1964 京都大学大学院 修了  
名古屋大学 助手
- 1970 東京大学 助教授
- 1981 仁科記念賞「近接連星系の星の進化」
- 1984 東京大学 教授
- 1995 日本学士院賞「星の進化と超新星の理論」  
日本天文学会理事長
- 1997 東京大学 定年退官  
放送大学 教授
- 2007 放送大学 退職
- 2012 瑞宝中綬章叙勲



杉本大一郎氏近影

### ●小学1年生で先生不信に

**高橋:** インタビューをお引き受けいただきどうもありがとうございます。今回は杉本先生のお弟子さんである小久保さんにも同席していただいております。ではまずお生まれは1937年、昭和12年の3月18日ですね。京都府長岡京市ですか。

**杉本:** 今はそう呼んでる。町村合併とかで名前が

変わった。当時は京都府乙訓郡新神足村大字神足小字堂野藪一番地の1で、要するに竹藪がいっぱいあったわけや。僕は医者の子でね。

**小久保:** お医者さんだったんですか。

**杉本:** オヤジはね。その頃の医者ってのは夜中によく叩き起こされた。というのはね、あんたら想

像もつかんと思うけどね、病気になっても医者にかかるお金のない人がいっぱいあったわけ。ほいでいよいよになるまで我慢して、夜中に子どもがひきつけを起こしたら医者を叩き起こしにくるわけや。ドンドン入り口のドアを叩いてさ。そいで雇っている看護婦さんが2階まで起こしにくるわけ。こんなかなわんね(笑)。

高橋:一緒に起こされちゃうわけですか。

杉本:それで昔の医者はええ加減なもんだよね。今でもだけどね(笑)。オヤジは死ぬ直前にレントゲン買ってた。そんなもんもないような時代。

小久保:それで杉本さんもお医者さんになれて言われていたわけですよ。

杉本:もうなるもんやとオヤジは思っていたわけね。1番上の姉は医者になった。2番目は薬屋になった。もちろん旧制だよ。僕は4番目の子だけど医者にならせたかったわけや。

高橋:地元の小学校に行かれたんですか。

杉本:もちろんそうですよ。神足小学校。

高橋:何か当時の思い出はございますか?

杉本:戦時中だよ。僕が3年のときに終戦だもの。京都は空襲がなかったんだ。あそこは長岡京って行って、平城京が平安京に遷都する前に都を作りかけて途中でやめた。

小久保:長岡京も空襲はなかったんですね。

杉本:そんなもんじゃない。長岡京は田舎だから。1回だけ機銃掃射が近所であっただけだ。誰かケガして、ウチは医者だから連れてきたけど。それが1回あっただけ。後は空襲になったら防空壕に入ってたね。大阪を攻撃するでしょ、大阪が火事になって真っ赤になっているの見える。次の日に真っ黒な雨がざっと降って。

小久保:お父さんはお医者さんとして空襲のとき応援には行かなかったんですか?

杉本:ホントの終いのときに軍医で招集された。でも数カ月ぐらいで終戦近くなって帰ってきた。

高橋:小学校の頃はまさに戦争中だったんですね。



お姉さんたちと。

小久保:軍国少年でした?

杉本:いや、軍国少年じゃないよ。

小久保:兵隊さんごっことかしましたか?

杉本:兵隊ごっこ?僕は体動かすのは好きじゃなかったからね。

高橋:どういう教育を受けられたんですか?

杉本:終戦が3年の夏だからね。1年、2年はあんまりやらないよ。だけどモールス信号だとかさ、裸で裸足になって体操するとかね。あと長岡天満宮へ月に一遍、皆で行くとか。もうちょっと上の学年だったら軍国教育もあったけども、1年、2年はまだ子どもだからさ。でも教育勅語だとかさ、神武、綏靖、なんたらとか言わされたね(笑)。

小久保:勤労奉仕みたいなのはなかったですか?

杉本:勤労奉仕なんかなかったけど、1年に2-3回、田んぼの草取りに招集された。役に立たないけど、そんなちっちゃい子ども。

小久保:当時の杉本少年は、鬼畜米英とかそう思っていたんですか?

杉本:子どもだから思わないよ。

小久保:思わないですか。何か悪い人たちをやっつけるためにお国の兵隊さんは頑張ってるというような思いはあったわけですか?

杉本:まあそういう雰囲気はどこにでもあったよね。でも、俺が大人になったら鉄砲持ってやっつけに行くつもりであるかというたらね、ま、そん

なこと思うにはまだちょっと子ども過ぎるよ。

高橋: 小学生の時はどんな子だったんですか?

杉本: 僕はずっと先生のいうとおりにしなかった。1年のときにね、先生が「3引く5は?」って、それでみんなハイハイって手を挙げるわけ、ほんでね、「杉本君」とかいうから「マイナス2」ちゅうんだ。そしたら先生困っちゃってね、「そういうときには引けませんと言うんだ」ちゅう。

高橋: 1年生はマイナスはなしで、

杉本: でもうちでさ、5人兄弟の下から2番目でしょ。年上の子とトランプとかゲームするじゃない。マイナスのことなんて知ってるよね。

小久保: どれぐらい年が離れているんですか?

杉本: 一番上が昭和3年生まれ。僕は早生まれだから、学年では8年違う。

小久保: じゃあ、お姉さんはだいふ年上で、それで一緒に遊んでマイナスとか知ってる。

杉本: ほいで先生ちゅうもんはあてにならないもんだと思うた。1年生のときに、それが先生不信の始まりだね。

小久保: 早くないですか(笑)。

杉本: それから先生がどちったことだけは覚えてるな。いかに先生があてにならんかちゅうこと。勉強したことは何にも覚えていない(笑)。高等学校の先生がさ、物理の講義してて問題解けへんで往生しているのとかね。水に砂糖溶かしたら体積が増えるか増えんかとかさ、先生と喧嘩した。そんなん全部覚える。だからまあ先生をいじめるとの趣味だった。

小久保: それはやっぱり上にお姉さんがいたというのが大きいんですかね。前もっていろんなことを家で勉強してた。

杉本: 勉強はしないけどね。門前の小僧でいろんなことを知っていたわけよ。上から2番目の姉は薬学に行ってたね、大学で化学のレポート書いてこいとかいうことになって、僕はそんとき高校生だったんだけどさ、レポート書いてやったんだ

(笑)。とか、一番上の姉の旦那が医者でね、学位論文出すときに統計の仕方が分からへんねん。僕、そのとき大学1年だったかな。泊まり込みで行ってやったんだ。世の中そんなもんですよ。だから先生なんてあんまり信用したらダメだよ。

小久保: それは自分が先生になってよくわかるんですけど(笑)。

杉本: そうなんだよ。逆に言うたら自分でそのことはよくわかっている。だから小久保君の言うことも全部聞く(笑)。

小久保: いやいやいや。でもすごい好きだった理科を教えてくれた先生とか、尊敬する先生とか、そういう人はいなかったんですか?

杉本: 小学校にはそんなもんいないよ。

小久保: 中学校は?

杉本: 高等学校かな。高等学校の国語の先生や、僕はその人だけは尊敬しているね。

小久保: 杉本先生に尊敬されるというのはすごい(笑)。

杉本: それから小学校のとき僕は運動会で走ったらいっつもビリだったんだ。いつもビリ、ビリしか取ったことない。昔は一等賞とかいってノートくれたりするでしょ。そしたらきっと先生、可哀想だと思ったんだね。途中で算数の問題取ってその答えもって走れという、そういう障害物競争作ってくれた。そのときだけ一等取った(笑)。

高橋: 杉本先生のための障害物競争(笑)。

杉本: 昔の先生、優しかったんだ。

高橋: ちゃんと配慮をしてくれたんですね。

## ●小学3年生で終戦を迎える

高橋: 終戦あたりのことを伺ってもいいですか。

杉本: 終戦は小学生3年だった。今でも覚えているな。空襲で爆弾とか焼夷弾ぐらいは落ちた。そしたらガラス割れるじゃん。昔のガラスは鉛ガラスのペラペラなやつだから危ないでしょ。だから半紙を切ってガラスに張るわけや。そしたら割れてもケガせえへん。その日、それやってた。

小久保: 終戦の日ですか。

杉本: 8月15日。午前中に。その頃、体が弱くて学校にほとんど行っていないんだ。確か1学期は1日も行かなくて、終戦のときもたぶん病気で家にいたんだ。でも何か知らんけども3学期から行って、4・5・6年、皆勤だもんね。戦争が終わったら体の調子がパッと良くなった。

それで玉音放送のことはよく覚えている。その頃は田舎だからみんな外で働いていた。近所に新聞屋があってね、新聞屋の前にラジオがあった。したら、その辺で働いている人が玉音放送の時間になると、そこへ聞きに行くわけや。何だか知らんけど雑音でガチャガチャわけのようわからんこと言ってね。子どもだからわかるはずないけど周りの様子を見たらさ、みんな何か憔悴したみたい、へたばったみたいになってね。覚えている。僕らぐらいの年の方は終戦の日のことを覚えているよ。それくらいおっきなショックだった。

小久保: ショックでした？

杉本: 世の中はね、そのあと学校が始まるでしょ。進駐軍が授業の様子を見にくるわけ。それで明日見にくるようになって、「みんな教科書出せ」と。硯で墨を擦ってこことこ消せと。

高橋: 自分で消すわけですね。

杉本: だって自分で消ささんことにはさ、学校の先生が大変じゃない。子どもだから「ここ消せ」と言ったら「はいっ」とか言ってそこ消して。習字があるからみんな筆と墨を持っているわけ。

高橋: 進駐軍が来たときはどうでした？ 怖かったですか？

杉本: ちょっとね、先生はみんなピリピリしてたよね。でもそれでもって先生の態度が180度変わったとかさ、思想的なことが変わったとかさ、そういうのが分かったのはもうちょっと上の学年だよ。そのとき中学1年ぐらいの子が一番こたえたらしいね。ある日突然、先生の言うことが180度変わったとかいって。

高橋: 小学生はそこまでじゃないと。

杉本: その頃、進駐軍が給食とかいうてさ、みんな栄養状態が悪いから粉ミルクの支給があって、昼飯のとき飲ますわけ。でも粉ミルクだけではお腹膨れへんからね、弁当プラス粉ミルク。そいで衛生状態悪いでしょ。虱がついているのがいるでしょ。みんなにDDTを振りかけてね。今の若い人は想像もつかんと思うよ。

それから新憲法ができるということになったでしょ。憲法の話は学校で先生がするわけや、当然ね。その後20年ほど経って名古屋大学で助手になったときにさ、「憲法守ります」って一札入れさせられた。君らはそういうのはなかった？

小久保: いや～、ないですね。

高橋: なかったですね。

杉本: でしょ。僕はね、大学院出て名古屋大学に行ったとき一番最初にしたことは「貴方は今日から国家公務員ですから憲法を守ります」って書いたのに判子押すこと。

小久保: 本当に公務員ですね。

杉本: 国家公務員は憲法を守らんとあかん。あれは政権や公務員を縛るもんで、国民を縛るもんでない。あれはわりと鮮明に覚えているな。憲法って権威あったんだよ。

小久保: 今もあるんだと思いますけど。

杉本: いやいや、そうでない人もいろいろね。新憲法では男女同権だとかあるじゃない。選挙権だってそれまで男しかなかったんだから。

他に覚えていることはね、食いもんがなかった。終戦直後は何でも配給でしょ？ 並びに行かならん。そしたら親が忙しいから子どもに並びに行かすわけや。そんなんは覚えとる。

高橋: 終戦前から食料は厳しかったですか？

杉本: もちろんそうや。それでも僕んとはそれほど困ってなかったん。その頃は病気になっても医者に払う金のない人、いっぱいいた。往診するでしょ、でも払う金ないわけよ。そしたらその辺の川で獲ってきたフナとか畑で作った野菜とかをくれるわけや。それをもって帰ってくる。お金の

んかもらってこないわけ。だからそういう意味ではうちは食いもんはそんなに困っていなかった。でも僕もさつま芋のツルなんて食ったよ。あんな普通の食いもんだったよね。

よそはとにかく食いもんがなかった。学校行くでしょ。みんな弁当を持ってくるわけ。そしたら体の調子が悪くて体操を休むやつとかいる。そういうやつは教室に残っているわけ。そしたら誰かの弁当を食っちゃってなくなったとかね。ひもじいやつもいたわけよ。そのぐらい食いもんなかった時代や。

## ●中学校で原子に出会う

高橋: 中学校も地元ですか?

杉本: 中学校は乙訓中学校。その頃に新制中学ができて、新制の3年目やな。住んでいるところで行くところが決まっている。完全学区制。

高橋: 新制になって義務教育になったんですよね?

杉本: そうそう。

高橋: 中学ではちゃんと勉強するんですか?

杉本: 勉強なんかしないって。でもね、中学校で覚えていることっていくつかあるわけよ。その頃に単元学習ってのが流行った。1年のときに理科の教科書が6冊あって、みんな薄っぺらくてそれぞれ表題がついているわけ。一つに「水は何からできているか」とかいうのがあった。何が書いてあるかという、水は水素と酸素からできると。そんな話から始まってね、水の話を中心にしてその周りの話でもって1冊にするわけや。そのときに「あっ」と思ったのはね、原子分子ちゅうもんがあるということ。それまで全然知らなかった。原子分子のことをその水の教科書で見て、何か世の中の見え方が変わった(笑)。なんかツブツブに見える(笑)。

高橋: その頃、原子分子で衝撃を受けたと。

杉本: それでその頃、家に住み込んでた看護婦さんから鉱石ラジオのキットってのをもろうてね。

それから真空管でいろんなもの作ったな。

小久保: 電子工作はどうやってたんですか。本を見たりしてですか?

杉本: 「初歩のラジオ」だとか、「ラジオ科学」だとか、「ラジオ技術」だとかいろいろあった。

小久保: そういうのを自分で買ってきて、部品も買ってきて作ってたんですか。

杉本: まあそのぐらいの本は買ってもらった。わりとそういうことやったからさ、僕は半田付なんか上手だよ。今でも何か壊れたら自分で半田付けして直してる。その半田ゴテ、僕が高校生のとき使ってた半田ゴテだね。

小久保: まだ使ってるんですか?

杉本: まだ使ってる。

高橋: 親御さんは教育に熱心だったんですか?

杉本: 勉強せいなんて言うたことないよ。だって自分は碁打って酒飲んでるだけだから。

高橋: でも欲しい本は買って来て。

杉本: そのぐらいの金はあったんだよ、医者だからね。その延長でトランジスタちゅうもんがあるそうなど。計算する機械。僕、計算嫌いだったからね、計算するのは機械にさせたらええと。それが電子工学につながっているんだよね。

高橋: それが後々 GRAPEにつながると。鉱石ラジオが最初だったんですね。

小久保: 僕も作りましたね、鉱石ラジオ。

杉本: だいたい一番初めはそのぐらいのものしか作れへんよね。

高橋: ほかに興味をもったことはあったんですか?

杉本: 中学校の頃は遊んでたからね、別に何も。作文なんかするでしょ。で、屁理屈いっぱい書くわけや。したら、普通の人丸を五つほどもらうけど、僕は二つほどしかもらえへん。なんでって言ったら「屁理屈ばかり書いて心が書いてない、感情が書いてない」ちゅう。いまだに年中、女房にそう言われている(笑)。

僕は普通の学校に行ってたからさ、古在さんみ

たいによくできる子ばかり集めた学校に行ったわけじゃないからね。あいつはその後どうなったとかいうのが何もないんだもんね(笑)。

高橋: 遊ぶってのはどういう遊びなんですか?

小久保: スポーツじゃないんですよね。

杉本: 僕、スポーツ大嫌いだった。

高橋: 魚を捕まえるとか?

杉本: 魚って、水にぬれるだけや。

小久保: 野外では遊ばないんですか?

杉本: 野外でほとんど遊ばなかったね。親が体のために悪いと心配してね。

小久保: そうするといろんな本を読んだとかいうことはないんですか?

杉本: 歴史物語が大嫌いだね。バカバカしい。

小久保: 嫌いなんですか(笑)。歴史から学ばないんですか。

杉本: 学んだよ。歴史から学んだけど、歴史物語と歴史のメカニズムとは全然別物。

## ●高校で思春期を過ごす

高橋: 高校はどちらですか?

杉本: 高校は桂高校。それも学区制で決まってるだもの。

高橋: 国語の先生を尊敬していたということでしたね。

杉本: その人、どういう人かっていうたらね、回り回って寿岳潤さんとも関係があるんだ。東北大学が日本で最初に女の子を取ったんや。それまで大学は男しか入れなかった。その人は女の子を取るようになってから2年目に入ったんだ。文学部を出ただけけど、その頃は女の子に学者の就職口なんてないでしょ。で、高等学校の先生になったんだ。それが国語の先生で清水好子って名前まで覚える。ほんで先生になりたてだったんだね。悪ガキがみんないじめるわけや。それでも「おばちゃん」とか言って一目置いてたよ。

高橋: 若かったんですか?

杉本: まだ若い。大学出てからそんなにたつてな

かったんじゃない? その人はものすごく物事のわかった人で、褒めてもらったことも覚えているね。だいたいいつも僕は先生にボロクソに言われていたんだ。世阿弥の花伝書って知ってる?

小久保: はい。

杉本: その先生が花伝書で「花とは何か」についてレポート書いてこいと。したらみんな感想だけ書いてくるわけ。だけど僕は感想を書くのは下手くそだからね、これはこうでこう分類して、論文形式で書いた。そしたら論文形式で書いてきたやつは杉本だけやという話になってね(笑)。

それからね、小説を書けという宿題も出た。そしたらみんなは童話みたいの書いた。僕は女の子のこといっぱい書いた。そしたらみんなの前で読めちゃうからね、しょうがないから読んだんだ。その後その先生は作文を宿題に出すのは止めた。何でかちゃうたら、女の子のこを書いてくるのがおるからだとか(笑)。

小久保: それは公序良俗に反するような(笑)?

杉本: いや、そんな悪いこと書いてない。もっと真面目なことしか書いてない。

小久保: 女の子のことを真面目に書いたんですか。

杉本: ああ、もう何か忘れてたけど。100枚ほど。

小久保: 100枚! 400字詰め原稿用紙ですか?

杉本: うん、うん。100枚も宿題で書いてくるやつ、めったにいないよね。

小久保: 主人公が女の子ですか?

杉本: いやいや、主人公は自分だよ。

小久保: 自分と女の子とのこと。

杉本: そうそうそう。

小久保: 何ですか、それは(笑)。

杉本: そいで、京大に入ることになって、そういう高校だから現役で京大入ったのは一人しかいない。それでその先生が「大学行ったら何するの?」と聞いてきて、「原子力の研究でもすっかな」って言ったら「原子爆弾したら絶対だめだよ」と。それは覚えている。それでその後ね、何

年もして何かの拍子にバツタリ合ったら「寿岳潤ちゃんが」とかいう話になってね。

**小久保:** 清水先生とどういう関係なんですか？

**杉本:** 清水先生と寿岳さんのオヤジ（寿岳文章）とが友達や。清水先生は紫式部、源氏物語をやってはった。で、寿岳さんのオヤジはね、その頃ダンテの神曲を訳してはった。あそこは学者の系列だよ。お姉さんは文学部か何かの先生だしね。寿岳さんは一番下。あれは言うこと聞かんからアメリカに追い出したんや。

**小久保:** なぜ清水先生を尊敬してるんですか？

**杉本:** 言うたりしたりすることが人物だったからだよ。普通の先生は勉強のことぐらいしか言わないじゃん。

**小久保:** 当時の杉本青年、もし今の杉本先生とあまり変わってないとするど、その杉本青年に認められるというのは相当な人物だと思いますけど。

**杉本:** 相当な人物だったよ。その頃はね、女の先生には人物がいたの。高校の先生になるぐらいしか女の人には職がなかったんだよ。

**小久保:** 国語がいかに大事かって、杉本先生、よく言っていたじゃないですか。何やるにせよ。論理的思考とか文章読む、書く力とか。そういうのと関係あるのですか？

**杉本:** まあその頃はあんまり勉強なんてしなかったけどね。勉強なんかしない。今の若い人が聞いたら驚くべき。テストのとき出来のええ順番に並ぶわけ。僕が一番前に座ってね、それで5分で答案書く。ほいでボケーっとして後ろへ回してやって次のやつが写すわけ。そうすると次のやつが写す。それで一番後ろまでいくわけ。

**高橋:** 先生が一番優秀で前にいたわけですか。

**杉本:** まあまあ、変な話だけどそういうことだけはできたんだよ。ほかのことはできないけど。

**高橋:** 他の科目はどうでしたか？

**杉本:** 僕は数学の先生をあまり気に入っていませんでしたが、先生は僕をえらい気に入っててね。2年のときにその人が3年生向けの模擬試験受け

ろっちゅうたん。そしたら積分の問題が出た。まだそのとき積分は習ってなかったんだけど全部解いてね。3年生を入れても全体で2番やった。そしたらその先生、えらく気に入ってくれて。

**小久保:** なんで積分、解けたんですか？

**杉本:** 区分求積。区分求積は習ってた。

**小久保:** リミット取らないといけないですよな。

**杉本:** 取ったらええでしょ。

**小久保:** 自分で取ったんですか。

**杉本:** うん。そんなことができるぐらいの問題しか出ないじゃん。でも3年でもできん奴いっぱいいるわけや。

**高橋:** 自分で先取りして勉強していたわけではなかったんですか？

**杉本:** 別に先取りして勉強なんかしないけどさ、習うたことにちょっと増やせばできるでしょ。同じことだもん、区分求積だって積分だって。

**小久保:** 歴史的にもそうやって区分求積の極限として積分ができたんですよ。

**高橋:** では数学がお得意で。

**杉本:** それで3年生になって、その頃「アンネの日記」の翻訳が出て流行った。そしたら、同級生の女の子が「アンネの日記を読んで」とかいうなかなかいい作文を書いて、高校新聞の一面にのって載って、それ読んで感激したんだ（笑）。

**小久保:** そういう心もあったんですか（笑）？

**杉本:** そういう心もあってん。それで理系もいいけど文系ちゅうのもあるねと思うんだ、そのときに。だけど情性で理系に行ったんだ。

**小久保:** スポーツはしてなかったんですか？

**杉本:** しない。スポーツ、大っ嫌い。

**小久保:** 部活は？

**杉本:** 部活も皆で集まって麻雀してた。

**小久保:** 麻雀ですか。何部だったんですか？

**杉本:** 1年に入ったときに商業科と一緒にね。商業科に女の子いっぱいいて、それでタイプライターちゅうものがいっぱいあった。僕が中学3年のときに、進駐軍の通訳してた先生がタイプラ

ライターもってきて、ちょろっと遊んだことがあってね。それで高校に行ったら商業科があるからタイプライターがあるでしょ。それで、女の子いっぱいいるからタイプ部に入ると。

小久保: そういうことなんですか。

杉本: そいでね、3カ月もすれば自由に打てるようになるじゃん。でも女の子ばかりいてもね、振り向いてもらえないから辞めちゃった。だから僕は昔からタイプライター打ってたんだ。そいで僕が大学院の頃、タイプライター打てる人ほとんどいなかった。HHS<sup>1)</sup>ってあるでしょ？

高橋: 先生の有名な論文ですね。林忠四郎先生と一緒に書いた。

杉本: 昔は贅沢でね、あれ書くときでもタイピストっていうのを雇ってた。林さんが読めもしないような字を書いてきて、タイピストに出すわけね。ところがさ、あれ1962年だけでも、1962年の12月30日になってもできてない。タイピストが正月休みで休みだら。しょうがねえから僕がたくさんタイプ打った。正月休み返上して。

小久保: すみません、さっきの女の子の小説を書いたのは高校何年生ですか？

杉本: 2年じゃない？

小久保: その小説とか「アンネの日記」とかタイプ部とか、杉本先生にもそうやって女の子に動かされているところがあったんですね(笑)。

杉本: 操られて。

小久保: 操られて。ちょっと意外な、というか(笑)。

## ●京都大学入学

高橋: 大学は京大ですね。理学部の物理ですか？

杉本: 違う。

小久保: そこが面白いんです。

杉本: 工学部行ったんだよ。

高橋: え、工学部、そうなんですか。

杉本: 大学入った頃はちょうどトランジスタが始まった頃や。エレクトロニクスが始まった頃で、

それで計算する機械があるんだそうなど、そんな感じね。で、その頃に電子工学科というのを京都大学が最初に作った。東大よりも1年か2年先に作ったのかな。それまでは電気工学科だけだった。僕はその2年目なのよ。

小久保: 2期生なんですね。

杉本: 2期生で。だから珍しがって行ったんだよね。変なところ行くの好きなんだ(笑)。

高橋: 電子工学科ですか。中学のときに鉱石ラジオを作ったということでしたね。

杉本: だから、そのままそこでじっとしてたら何か発明して大金持ちになってたところなんだけどな(笑)。わりと電子工学科ってもの珍しがり屋が行くから成績の良い人が多かったんだよね。それでみんな勉強しなさいとかいって研究室連れて行かれた。そしたら汚い研究室でね、ぼろい機械ばかりでこんなかなわんと思った(笑)。

高橋: それでも4年間、電子工学科で過ごしたんですか？

杉本: いやいや、しょうがないから1年だけ行ったわけや。でまあ2年になるときにね、もう辞めた言うて理学部が変わって。昔は簡単に変えてくれた。今はうるさいけどね。

高橋: そこで物理を選ぶというのは？

杉本: 実はそこはアホな話だけども、1年生の夏休みにオヤジが「のらくらせずドイツ語でも習ってこい」と。オヤジはドイツ語しか知らん。そいで吉田キャンパスで講習会受けた。その頃、1年生は宇治分校ちゅうて宇治にいた。

そしたらさ、吉田キャンパスの近くに基礎物理学研究所があるでしょ？ 立て看板が立ってて、ファインマンが講演をやるって。どうせ暇だら、暇だからちょっと覗きに行った。どうせ聞いたってわかりゃせんけどね。英語だしさ。そいで基礎物理学研究所の昔の階段式の講義室に行って一番上に座ってたわけ。で、話聞いても量子力学も何も知らんからわからへんよね、もちろん。話は分からんけど、何に感激したかちゅうたらね、超

流動の話。コップの絵を描いてコップの中にヘリウム3入れといたら壁を伝って上がってくると。そういう絵を描いたんだ。それを見て世の中には不思議なことがあるねと、そう思うわけ。それで工学部辞めて理学部に行った。

**高橋:** ファインマンの講義に偶然出会うというのは幸運ですね。

**小久保:** 超流動の話は僕もよく聞かされていて、それで物理の面白さに目覚めたみたい。1年生のときに電子工学でも基本的な物理を勉強しているんですよね？

**杉本:** いや、まともなもの勉強してないよ。だいたい量子力学なんて知らんもん。

**小久保:** ホントにファインマンショックだったわけですか。

**杉本:** ヘリウムショックかもね。つまりね、世の中には俺のまったく知らないようなことがあるのだと。あのときはそう思うた。要するに珍しいものが好きだったちゅうことだけだよ。

**小久保:** 珍しいものは面白いものですよ。

**杉本:** だけどさ、珍しくないものほうが安全だよ、世の中。

**小久保:** それは杉本先生の「戦わずして勝つのが最善の策である」に反するわけですよ(笑)。

**杉本:** そうじゃない。「新しいことは競争相手が少ないから、勝てる可能性がある」ということ。それでとにかく理学部になると。

**高橋:** 2年生から理学部に移ったと。ではちょっと戻りますけど、先生が大学に行こうと思ったのはどういう経緯ですか？

**杉本:** まあ、医者の子だったから大学は出るもんだと思ってたよね。それこそ医者になろう思うたら大学行かんならん。

**高橋:** 京大を選んだというのは？

**杉本:** 近くだからや。経済的な問題もあるからね。家から通える。別に佐藤文隆みたいに湯川さんに憧れて京大行ったわけじゃないよ(笑)。

**高橋:** 受験はどんな感じだったんですか？ やっ

ぱり難しかったですか？

**杉本:** 受験は別に難しくない。大学入ったら奨学金の面接があつてね。資料に成績が書いてあるわけ。そしたら京都大学で最初の方ほうだったんだ。

**小久保:** 工学部で？

**杉本:** 京都大学全体で。医学部受けていたらトップクラスで受かった。医者の子だからどうせ奨学金なんかもらえへんけど、面接でそれだけ盗み見てきた。これなら理学部に変えてくれちゅうたら変えてくれると思って、足しになった。

**高橋:** とても優秀な成績で入学したと。では大学に入ってから生活はいかがでしたか？

**杉本:** 大学に入って一番感激したのはね、マルクス経済学や。

**小久保:** 感動したんですか。

**杉本:** 感動した。もう天下が変わるほど感動した。その前にね、高校の歴史の先生と仲良かったんだ。だけれども、何年に何があつて、「シェイクスピアはヒトゴロシ(1564)」だとかいって、1564年に生まれたんだか死んだんだか知らんけどさ。そんなアホなことばかりいってる。昔の話ばかりして最近の話はしない。明治維新の頃の話はしないでしょ。世界史だったら植民地政策がワーツと広がった頃。そこから先の話しないよね。

**小久保:** 今はするようになりましたけどね。

**杉本:** 今の歴史教育は随分良くなった。NHKの高校講座の歴史だってね、わりと気のきいたこと言っている。だけどその頃はきっと歴史ちゅうもんは年表やと思ってたんだよね。

**小久保:** あまりにも直近過ぎると。歴史的考察ができないみたい。

**杉本:** せやせや。そういうことせないかんとという雰囲気なかったんだよね。

**高橋:** 歴史といえば明治維新前まで。

**杉本:** そしたら全然面白くないじゃん。ところが、大学入ってマルクス経済学の本を読んで、こ

れで世の中の物事と歴史的展開がすごく系統的にピシャッとわかった。今まで暗かったのが全部見えたと思った。あれはものすごい感激だったね。何に一番感激したかっていったらね、マルクスの「資本論」にある剰余価値の話。第一章に「交換では価値は生まれない」って書いてある。物を売ったり買ったりしたら、一人が10円儲ける、もう一人は10円損する、トータルとしては差し引きゼロ。交換では新しい価値を生みださないと。労働でもって新しい価値ができる。労働価値説だよ。うんなるほど、こんなロジックがあるのかと思った。だから僕は史的唯物論とかさ、マルクスやレーニンや毛沢東やと、そんなところから始まってカント、ヘーゲルとかそんなことばかり読んで、物理の勉強ほとんどしてへんの。

**小久保:** 林先生もそんなこと言っていました。林先生も大学の1,2年生、ホントにそういう本をたくさん読んでいた。

**杉本:** それでね、ローカルな論理、ローカルって概念空間でのローカルね、ローカルな論理の話とグローバルな論理の話とは違うと。物の交換によって富が出てこないちゅうのはさ、トータルにしたら何も出てこないという話でしょ。個人でみたら儲かったり損したりしている。それでなおかつ儲けようと思ったらね、損する人を別のところに作ればいいわけ。重商主義から始まってね、植民地主義なんてまさにそれだ。

その話は多体問題と運動量保存だってそうじゃん。それぞれの粒子は運動量が増えたり減ったりするけど、トータルとしては保存してると。

**小久保:** 自然科学にも通用すると。

**杉本:** そういうことにものすごい感激した。

**高橋:** そういうのは本で読んで、授業でも取ったんですか？

**杉本:** そんな授業はない。3年のとき一生懸命読んでた。物理学科行ったのにあまり物理の勉強しなかった。

**小久保:** 昔の大学生って、みんなそういうの好き

だったんじゃないですか。

**杉本:** そういうことする奴はバカなやつなんだ、やっぱりね。そんなことせん奴はその後、三菱電機の社長になったりね。谷口一郎って男なんだけどもハワイにすばる望遠鏡ができる頃に天文業界が随分世話になった人。あの男と同級なんだ。成績はもう一つだったけど普通に勉強してたわけ。しまいにはちゃんと三菱電機の社長になっているんだもんね。

**小久保:** へ〜、そうですか。今でもいるんですかね、「資本論」読む大学生。

**高橋:** 少ないでしょうね。

**杉本:** つまりさ、今は大学行く人多いでしょ。昔はそんなに大学行かなかったからさ、大学に入ったら大人のつもりで。今は大学行っても子どものつもりでしょ。今そういう史的唯物論なんて言わなくなっちゃった。最近の人は目先の金儲けとかさ、そんなのしか言わないでしょ。昔はそういうことはなかったから学生が興味もったわけ。その延長に60年安保が当然あるわけや。昔は勉強なんかしない。勉強なんかしないんだけど、みんなそれぞれ好き勝手なことやってたわけ。

**高橋:** では授業で何か印象に残ったものはありますか？

**杉本:** 悪い印象の残ったものはいっぱいあるよ。

**小久保:** いいほうから(笑)。いい印象のほうから。

**杉本:** いい印象とか、ないね。

**小久保:** 湯川先生の講義とか。

**杉本:** 湯川さんの講義？ それは3年生だね。湯川さんはその頃、原子力委員やって忙いから講義なんかあんまりしてられへん。助教授の井上先生が量子力学の講義してたんだけど、湯川先生がピンチヒッターで何回かやったんだ。ほいで何の話したかっていったら、5回ぐらいシュレディンガーの猫の話ばかりやってんだ(笑)。

**高橋:** 5回もですか？

**杉本:** ほいでその後に言うことには「君たちは、

気の毒や」って。何でかわかる？ 湯川さんの若い頃には易しくていい問題がいっぱいあったと。でもこの頃はたくさんの方がわかってきた。だから、「君たち悪いときに物理に来て可哀想だ」と。そう言うたことだけは覚えている。

**小久保:** 杉本先生も同じようなこと言っていましたよ。

**杉本:** 今はそれに輪をかけて悪い。

**小久保:** そうそう輪をかけてですよ。

**杉本:** だって今、細かくなりすぎて。

**小久保:** 1, 2年生の講義とかで何か印象に残っているものはないですか？

**杉本:** なんかさ、大学で普通のカリキュラムにある講義聞いて、感激したことっていうのは別になくて。あるのは量子力学うちゅうものを習ってね、こんなものがあるのかと思って感激したのはあるけどね。

**高橋:** 井上先生の講義で感激したわけですか。

**杉本:** 講義は順番に数式を書き並べていただけだけど、量子力学って僕から見たら全く新しいパラダイムだったからね。あの頃の講義って黒板にじゃあっと式をいっぱい書くだけ。流体力学では試験になったら友近（晋）先生の助手が来て、「これやっといってください」とか言うて、問題を黒板に書いて答案用紙配って帰っちゃう。そしてみんなで相談して答を書いた。なかにはよくできるやつがいてそいつを中心にして、そして2時間ほど経ったら「できましたか？」とか言って集めにくる。そんな時代。京都大学ってそんなところなんだ。勉強するなら勝手にせい。勝手にせいだから、僕はしなかったわけや。

## ●青春の書

**高橋:** 授業はそんなにいい印象がないようなので(笑)、本の方は「資本論」の他に印象に残っている

るものはありますか？

**杉本:** も一つ、感激したのはさ、武谷三男の「弁証法の諸問題」とその続編。知ってる？

**小久保:** いや、僕は知らないです。

**杉本:** 何が書いてあるかっていったらね、最初の方に「哲学は如何にして有効さを取り戻し得るか」ってのがあるねん。要するに哲学者はどっかで言うてることを繰り返す言うてるだけで、自分では何も作り出さないと。実践的には何もない。そんなんじゃないだめだと。実践から作り出さないと。三段階論って知っているでしょ？

**高橋:** 聞いたことがあります。科学の研究の進み方みたいなものでしょうか。

**杉本:** うん、その三段階論の話が続いて書いてあるわけ。その三段階論うちゅうのはね、ティコ・ブラーエは現象論、ケプラーは実体論、ニュートンが本質論<sup>\*1</sup>。科学というのはそういう風に発展するもんやと。

武谷さんはその後、当時の重要問題だった原子核の核力もそれを意識して攻めるべしと主張したんだ。要するに原子核の近くまで行ったらハードコアがあって反発して、外側は湯川ポテンシャルみたいな関数形をしるという記述が現象論。実体論は外側のポテンシャルを中間子という実体の交換でもって説明する。ハードコアまで関わる本質論はその後で、という戦略を立てたわけ。

**小久保:** へ～。

**杉本:** 武谷さんはほかにも、いわば思想犯として特高に捕まったとか、原爆が落とされたときに捕まった検事局で解説させられたとか。「弁証法の諸問題」、その本だけは残してあんの。小久保君も知っているとおおり、僕さ、東大を定年になるとき、毎日数mずつ本を捨てたでしょ。

**高橋:** 数mの幅の分の本ですか、すごいですね。

**小久保:** 結構、僕もらいました(笑)。

<sup>\*1</sup> ティコ・ブラーエによる観測とその記述、ケプラーによる惑星という実体の導入と惑星運動の法則性の発見、ニュートンの万有引力による説明。

杉本: それだけは取ってあんねん。

高橋: それも自分で読んだということなんです  
ね。授業ではなくて。

杉本: 授業ではやらないよ。だって武谷さん左翼  
だから。

高橋: 湯川さんも左翼なんじゃないんですか?

杉本: 湯川さんはね、原爆反対だということで左翼  
だと思われていたわけ。別に湯川さんは左翼なわ  
けでもないよ。その頃はマッカーシーの赤狩り旋  
風の頃でね。湯川さんはマッカーシー委員会から  
嫌われてたわけ。ほいで湯川研の人がアメリカの  
ビザをもらいに領事館に行くといろいろとちめ  
られて。僕が1967年にアメリカ行ったときにも  
ね、いかに湯川さんというのを隠すかと。

高橋: 目をつけられているわけですね。

杉本: まだそんな時代だった。僕はね、その頃か  
ら武谷さんのファンだった。その後、天体核とか  
いうのを林さんが京都でやったでしょ。天体核の  
研究会に武谷さんいつも出てくる。

小久保: 武谷さんはもともと素粒子ですか?

杉本: もともとは素粒子で、湯川さんよりもだい  
ぶ若くてね。湯川さんが1901年生まれで武谷さ  
んが11年。僕が37年だからずいぶん上だよ。そ  
れで何だか知らんけど、僕は武谷さんとわりと仲  
良かったんだ。

高橋: 後々の話ですか?

杉本: 後々の話。天体核の研究会、一緒に顔出し  
て。それで僕が名古屋大から東大に行くときに  
ね、武谷さんが酒飲みながら僕に何言うたかちゅ  
うたらね、「東京へ行くと腕だけは立つやつが  
いっぱいいる」ちゅうんだよ。アイデアはだめだ  
けど腕の立つやつ。それを最も上手に使って仕事  
をしたのは朝永振一郎やちゅうた。「お前、これ  
から東京行くんだったら、東大にはそんなやつ  
いっぱいいるから上手に使い」って。

高橋: 計算が得意な学生をいっぱい使って。

杉本: 上手にを使って仕事せいと、こう言うた。ほ  
んで「ほー、なるほど」と思うたわけ。

小久保: 「弁証法の諸問題」を読んだのはいつな  
んですか?

杉本: 大学入ったときだよ。1年か2年のときに  
武谷さんにあこがれて。

高橋: 「弁証法の諸問題」が1954年に出版のよう  
なので、出たばかりの頃なんですネ。

杉本: 55年に入学だからね。それとゴールドス  
タインの「古典力学」の本も結構感激したな。  
5,000円くらい、大枚はたいて買ったんだ。

小久保: あれのどの辺に感激しました?

杉本: 理論記述の展開がカッコいいじゃん。

小久保: はあ〜、そうですか。

杉本: その頃は英語の本しかなかったよ。

小久保: あ、まだ吉岡書店から日本語が出る前。

杉本: その頃は吉岡書店が日本語の本を出し始め  
たころだ。それで大体、日本語の本であんまりな  
かったんだよね。物理の本なんか特にね。

それから話は飛ぶけどね、早川(幸男)さんの  
ご自慢は、もちろん真面目な話じゃなく冗談の  
話、早川さんがご自分の功績は何かといったら二  
つあるちゅうんだ。一つは林忠四郎が素粒子の  
non-local theoryなんかやってたのをやめさせて、  
天体の方に引っ張り込んだこと。これが最大の功  
績。2番目の功績はね、Alfvénの“Cosmical  
Electrodynamics”, あれの手紙版を出した。早川  
さんがああいうことを日本で始めさせた。

小久保: 手紙版を出したってどういうことす  
か?

杉本: 手紙版を出版している会社が東京にあった  
わけ。どっかで本を仕入れてきてね、その会社を  
たぶらかして手紙版を出した。そうすると学生は  
買うわけよ。手紙版しか買えへん。僕なんか手紙  
版ばかりで勉強した。僕の本棚にいっぱいあっ  
たよ。さすがに定年の頃にはそういうことにうる  
さくなってきて、見つかったらうるさいから毎日  
こっそり捨てた(笑)。手紙版隠滅や。

高橋: Alfvénの本は読んでどうでしたか?

杉本: 何が面白いいうたらね、磁場がフローズン

インするということ。普通は電場があると電流が流れて磁場ができる。ところが電気伝導度が無限大のときは磁場がフローズンインするから、プラズマが運動することによって電場がどうなるかという話をするわけや。原因と結果が逆になる。つまりアプローチがこっちからとあっちからでは逆で、世界の見え方が全然違うわけ。全く違う世界観が展開されるわけよ。それでたいへん面白いと思った。僕はまあひねくれた人間だからね。

それからスピッツァーの本も面白かったよね。“Physics of Fully Ionized Gases”。

小久保: あれは日本語にもなりましたよね。

杉本: もちろん僕が読んだのは海賊版だよ。それも大変面白くて、特にappendixで流体力学の式がボルツマン方程式をtruncationしたら全部出てくる。僕はそれ大好きでね、講義で話したよね。

小久保: ええ、聞きました。オイラーとかナビエ・ストークスとか全部、ボルツマン方程式から出すという話を延々と。

杉本: 要するにボルツマン方程式はね、非常にたいへんなもんだから解けやせんわけや。それでモーメント方程式を作っていくでしょ。そしたら一つ高次のモーメントが必ず出てくるわけね。それを何か経験則で代えて閉じさせるわけ。そういうことはわりと林忠四郎さんからも習ったな。

それからもう一つさ、デカルトだよ。「方法序説」。あれも僕、好きなんだ。

小久保: いやあ、林先生も好きですよ。

杉本: あれがわりと好きでね。だいたいなんでも薄っぺらい本が好きなんだよ。

小久保: いつも先生言いますね。薄い本から始める、薄い本がいいと。読んだのはいつですか？

杉本: 大学入ったころだよ。姉が持っていた。その後50年ほど経って病気で入院中にまた読んだ。そのときに一番感激したのはさ、アリストテレス派の人はキツツキみたいなもんだと。キツツキは上までつついていったら、その後、つつきながら降りてくるっちゅう。感激しない？

小久保: ちょっと待ってください(笑)。ついていけないんですけど(笑)。

杉本: アリストテレス主義を批判するわけや。まずアリストテレスがいるわけ。でもアリストテレス信奉者はそこから先、行こうとはしないわけ。

高橋: それ以上、進歩がないと。

杉本: だから論語や孟子は大嫌い。ああいう四書五経なんていうのは。

小久保: 林先生のところにいた他の人たちもその薫陶を受けているんじゃないですか？

杉本: それは人によっていろいろ。僕の場合は林先生に会う前だから。

小久保: まあでもその「方法序説」的な、素過程とか、当時から林先生、使っていたんじゃないんですか？

杉本: それは「対天文」でね、林研のアイデンティティを保つため。物理の人は素過程しか知らんちゅうこともあって(笑)。それにデカルトとかそんなことはね、大学のときには言わなかった。定年になってから林さんのところに遊びに行ってそんな話になったら乗ってくるようになった。歳を食って物理の話をして向こうも乗れなくなると、こっちも乗れなくなったから。

もちろん林先生だってええところも悪いところもあるわけでね。そこから何かを学んでくるとしたらさ、どこを学んでどこを捨てるかというのは人によって全然違うわけ。だから林さんの弟子だって、理論なんか考えない奴おるよね。

小久保: ま、そうですね。

杉本: だからそれは何か決まった作法があって、お茶はこういう風にする、お花はこういう風にするというのは全然違うよね。つまり昔の人がやっていたのと同じようにするのがいいことだってなっている事柄どね、そんなんはよろしくないということがあつたでしょ。

## ●相対論と実践

杉本: それどね、アインシュタインの薄っぺらい

相対性理論の“RELATIVITY—The Special and the General Theory”という本。そんな難しい本じゃない。3年だかのときに読んだ。何がかっこええと思ったかというたら、特殊相対論使うと電磁気学は4次元でかっこよく書けるじゃん。それでえらい感激したの覚えてる。それに導いたのはやっぱりゴールドスタインの力学の本だ。僕は相対性理論のローレンツ収縮がどうのこうのとか、相対論の不思議とか、ああいうの大っ嫌い。あれは金儲けのため。

小久保: 杉本先生はわざわざ書いてますもんね。「相対論は不思議ではない」という本(笑)<sup>2)</sup>。

杉本: 「相対論を不思議と思うのはなぜか」ということのほうが本質的。僕が相対論を面白いと思うのは、要するに弁証法的唯物論とか実践論とか、相対論的現象が関係するようなところに実践の領域が広がるわけだろ。つまり光の速さに近いようなエネルギーのうんと高いところ。で、そのところの実践でそれに適切な概念体系ってのができるわけ。相対論で光の速さを無限大にもっていったらニュートン力学になるけど、それぞれの階層を議論するときにはそれぞれ適切な概念空間がある。相対論の概念体系、すなわち静止質量を入れたエネルギーでもって電車の設計したらどうなるか。電卓の桁数何桁いるか考えてご覧と。だから相対論の概念体系はニュートン力学を乗っ取ったのではなくて、それぞれの実践の範囲の中での適切な概念体系ってのを作ってるのだと。

高橋: 電車という実践ではニュートン力学の概念体系が適しているということですね。

杉本: ところが世の中の人にはニュートン力学しか関わらない。するとニュートン力学の概念体系で言いたがるわけ。そこで静止質量とか運動質量とか出てくるわけ。質量ってのは相対論では座標変換で変わらない不変量でしょ。相対論的現象をニュートン力学的運動方程式で書いたらお釣りが出てくるに決まってるわけ。出てきたお釣りを質量のところに押し込んで運動質量とかいってるで

しょ。そうすると当然矛盾が出てくるわけや。

そこで「相対論の不思議」っちゅう言葉が出てくる。子ども向きの本で、昆虫の不思議とか地球の不思議とかいう本、いっぱいあるでしょ。それと同じ発想法だよな。だけど相対論の偉いところはそうでなくて実践の範囲を広げたとき、それに対応する概念体系でやるとピシッとうまくいきますよと。それと変換性の話はちょっと別だけどね。だからそこんところをちゃんと言わんといかんと。ほいで、相対論の講義せいと言われたときに相対論は不思議ではないと講義して岩波の本を出した。でも不思議でなかったら金出して買って読む価値ないでしょ。だから「相対論の不思議」がはびこるわけや。相対論を不思議と思わせるのは印税稼ぎのやつだ(笑)。

(第2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) Hayashi, C., et al., 1962, Progress of Theoretical Physics Supplement, 22, 1
- 2) 杉本大一郎, 1987, 相対性理論は不思議でない(岩波書店)

## A Long Interview with Prof. Daiichiro Sugimoto [1]

Keitaro TAKAHASHI

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

Abstract: This is the first article of the series of a long interview with Prof. Daiichiro Sugimoto. He got his Ph.D. under the supervision of Prof. Chushiro Hayashi at Kyoto University and has made significant achievements in the theory of stellar evolution. He also contributed to the Japanese Astronomical Society as the president. In this article, he talks about his childhood and student life at Kyoto University.