

対談—京大地震学史に関連して

佐々憲三・三木晴男

この対談は昭和 55 (1980) 年 8 月 27 日に佐々憲三宅にて行われたものであり、京都大学防災研究所附属地震予知センター阿武山観測所に残されていたテープを基にして、竹本修三が復元し、編集した。テープ起しには重富國宏及び須藤靖明が協力した。佐々先生、三木先生のご遺族のご了解が得られたので、ここに公開することにした。なお、()内は編者の註であり、章題は編者による。…………… (2010 年 3 月 6 日 : 竹本修三)

1. はじめに

【三木晴男】僕は、まだ全部を見てへんのですが、志田 順 (とし) 先生の日本語の文を読みながら思ったんです。志田先生が初めて京都に来られたのは、歳を勘定しますと、大体三十前後ですね？

【佐々憲三】うん、そうそう。

【三木】志田先生は東大の物理の卒業で？

【佐々】そう、物理だったんです。

【三木】それで何をしておられたんですか？

【佐々】物理におってね。田中館愛橘さんって、いたやろ。

【三木】はあ、地磁気の…。

【佐々】田中館さんのところにおった。田中館さんはね、物理でも地球物理みたいなものが好きやった。

【三木】長岡半太郎さんとは、関係なかったんですか？

【佐々】長岡さんもいたね。でも、田中館さんが「お前、京都行って地震をやれ」と言わはったんです。

【三木】はあ、はあ。

【佐々】ほいで、(志田先生は、) 田中館さんに言われて京都に来たんです。だから、別府の研究所をつくる時もね。できてすぐですよ、開所式のときに田中館さんが来てくれたんです。

【三木】そうですか。

【佐々】阿蘇につくったときもね、阿蘇に建物ができたときも、田中館さんが見たいから、いっぺん、案内してくれんか、と言うて…。それでね、別府まで迎えに行ったんですよ。車でね、ぐるうに回って、湯布院通ってね。

【三木】ああー、そうですか。

【佐々】九重を通過して来たんですわ。ほいで、大観峰のところでね、そこいらがいちばん景色がいいから、見といてくれって言うた。

【三木】ははあ…。

【佐々】そしてね、回ったら、そこが阿蘇谷でね。温泉場だから…。温泉宿で休んでくれないかと言ったら、休もうと言ってくれたんですよ。だから、しめたぞと、下に下りてね、内牧を歩いて宿を頼んだ。そしたら、あとはよろしゅうございますと言われた。そいで、そこに泊まって次の日にね、車で迎えに行ったんです。阿蘇の車でね。そのあと、火山研究所に着いたら、「これはまあ、ゴツイのをつくっておる」と言うて…。

【三木】あははは…。

【佐々】田中館さんがね、なぜ、阿蘇に研究所を建てるのを知ってたかと言うと、別府の開所式のときに来たからなんです。そのときね、アメリカから来ていた A.L.DAY 博士が、阿蘇の火山のどこへな、ぜひ研究所をつくれ、何やったら、コロンビアの資金出してやってもええと…、そう言っ

たんです。そしたら、(志田先生は、) 資金出してもらわんでも自分ですと断った。それで、熊本県から寄附してもらって、阿蘇に研究所を作ったんです。

【三木】 そうですか。

【佐々】 志田先生が高等学校時代の友達がね、東京で会社やっていたんです。その人がえらい金持ちでね。ちょうど阿武山観測所のある奈佐原の出身の人やった。

【三木】 はあ、原さん言う方でしたか？

【佐々】 原さんね。横浜にいたんです。養子にあってね、名前が変わっているんです。その人がね、阿武山をつくってくれた。その金は俺が出すと言うて。

【三木】 ああ、そうですか。

【佐々】 それで、阿武山の観測所もできた。

2. 地球物理学教室の誕生前後

【三木】 志田先生の文を読みますと、あのとき、京大は菊池大麓さんが総長だと....

【佐々】 そうそう....

【三木】 菊池大麓さんからもらった手紙が、あのなかにありましたね。

【佐々】 あった。

【三木】 考えてみましたら、今やったら、大学の総長が、たかが三十そこそこの若い人に、どうしてあんな手紙を書いたんだろうか。それまでに、志田先生はそういうふうにな名前を知られておられたんかと思ったんですけど.... 志田先生の文を読みますと、先生は、そのときまでは地震学の本を読んだこともないし、地震計をいじったとこともないと....、そういうふう書いてありました。

【佐々】 そうですよ。来たときは何も知らなかった。知らなかったけども、菊池さんがね、地球物理をつくれと言うたらしい。

【三木】 ああ、そうですか。

【佐々】 菊池さんは、理学部に地球物理をつくりたいと思っていたらしい。そのときにはまだ理学部はなかったんです。

【三木】 理工科大学でしたね。

【佐々】 そう、理工科大学です。あとで理学部が独立したんです。そこに地球物理ができた。ほいで、地球物理ができてすぐに僕が来たんです。

【三木】 ああ、そうですか。

【佐々】 志田先生が一高を出て大学生とき、僕は生まれたんです。1900年です。

【三木】 僕は、京大の何て言うんですか、「五十年史」でしたか？歴史を書いたものがありますね。こんな分厚い本です。あれを見ましたら、物理学教室の歴史のなかに志田先生のお名前が全然出てへんし、来られてから地球物理学教室ができるまでは、物理でどういう立場だったんだろうかなと思って....

【佐々】 そうですね、実験の立場と言うか、地球物理をつくろうと思って一生懸命やっていたときでしょう。

【三木】 はあ、はあ....

【佐々】 だから、物理には席が無くなってますよ、きっと....。物理からは、出てしまうたんですよね。地球物理ができて....

【三木】 確か、地球物理学講座という名前で。

【佐々】 そう。物理のなかに地球物理という名前の講座をつくった。そして、それを教室に独立させたんです。

【三木】 そうすると、始めは物理学教室のなかに地球物理学講座ができて....

【佐々】 そうそう、ほいで、地球物理学教室が独立したのはね....、それからしばらくしてからです。* (*この個所に関して、佐々恭二京都大学名誉教授に調べていただいた結果、志田順先生の履歴書には、“1918(大正7)年7月10日に物理学第1講座担任を免じられ、地球物理学講座の担任を命ず、同時に物理学第1講座の分担を命ず”、と記載されているとのことであった。また「京都大学七十年

史」によれば、京都帝国大学理工科大学は、1914（大正3）年に「理科大学」と「工科大学」に分離され、その後、「理科大学」は1919（大正8）年2月6日に「理学部」と改称された。そして、1920（大正9）年5月に物理学科から宇宙物理学科、地球物理学科が分離したが、その前の1918（大正7）年に物理学科のなかに、物理学第1講座とは別に独立して地球物理学講座が設立された。つまり、これが地球物理学教室のルーツである。）

3. 上賀茂地学観測所から別府・阿蘇・阿武山の研究施設へ

【三木】僕、読んでいまして、志田先生は、そのとき地震学についての講義も全然聞いたことがないし、地震計や傾斜計をいじったこともないのに、京都へ来られたのが1909年の9月ですね。それで12月までに上賀茂の傾斜計とウィーヘルト地震計の上下動を設置して、物理学教室の中に大森式の地動計を置いて、動くようにされたのが年末ですから、3ヶ月でやれると言ってちゃんとやった。そして次の年とその次の年の観測結果が1912年の紀要に出された最初の論文に書かれている。

【佐々】そんなもんです。

【三木】それがあの一、17~18年後ですか？恩賜賞につながった。

【佐々】うん。

【三木】そうしますと、考えてみましたらですね、あの頃ずい分はりきって仕事をなさったんやなあと思うんですがね。

【佐々】それは、田中館さんの愛弟子さんだったからな。

【三木】ああ、そうですか。

【佐々】だから、田中館さんは、あの受賞のとき、えらい喜んでくれてね。その点、長岡さんはんびりしてた。阿武山が建ったときも、えらい大きな建物が建ったな、こんな立派な建物が建ってしもうたら、だいぶ仕事をせなあかん、と言われた。

【三木】ですから、三十前後のとき、ものすごくはりきって仕事をしはったのに、それからずーっと論文がないわけですね。で、どういふか、心境の変化というのですかね、あの頃は、ちょうど今だったら、もう、ろくに仕事もせんとツバつけとこか、というたぐいの研究発表がたくさんありますね。志田先生をみてみますと、例えば、深発地震にしても、発震機構にしても、これ、できあがるまでには7年使ったとかですね、10何年前から考えていたけどデータが揃わんから発表せずに置いてあったとか、非常にじっくり構えておられた。考えてみれば、やればやるほど、だんだん解らんことが出てくるから、ついこう...、物を書きそびれるということもあったんやろうと思うんです。それにしても、京都に来られて、上賀茂で観測を始められて、すぐにあんなすばらしい紀要の論文をお出しになってですね、あの張りきり様言うとおかしいですけど、論文の書き様とその後の書かなさ過ぎというのは、非常にコントラストがあつてですね、わかりにくいんです。ある先生は、東京は次から次へと論文を書かないかんけど、京都は書かんでもええんやとおっしゃってましたが...

【佐々夫人】阿蘇を建てるのに大分夢中になってたんとちがう？

【佐々】うん、そうや。

【佐々夫人】阿蘇の研究所を建てるのでね...、別府のあとに。

【佐々】あの、別府の開所式のときにね、自分で阿蘇に建てるというたもんだから、建てんならんでしょ...。だから、そのために苦心したんです。まず、地図の上でね、大体どのあたりがいいか調べておいてね、それを僕に見に行つてこいと言うんです。ほいで、見に行つたんです。

【三木】九州のあのあたりをですか？

【佐々】今は私、地図でちゃんと知ってますがね。小山の上の丘を見てきてくれと言われてね、そいで見に行つたんです。きれいな丘で、熊本の方が見えるしね。阿蘇のぐるりも見えてる。そのときには地所はもう心配なかつたしね。これだったら、申し分ないと思った。

【佐々夫人】別府に建てた、阿蘇も建てた、阿武山も建てたんやものね。そして、亡くなるときに「人は一代、名は百代」って、そんなことを言うてね...

4. 上賀茂観測余談

【三木】考えてみましたら、上賀茂で器械をセットされるときに、おそらく大学での授業もあったろうし、大学から上賀茂へは約一里あります。ですから、授業の合間、合間に、こう、今よりもずっと忙しかったろうと思います...

【佐々夫人】私が二歳のときですねえ。

【三木】ああ、そうですか。どこに住んでおられたんですか？

【佐々夫人】上賀茂に住んでました。昔の愛宕（オタギ）郡です。

【三木】そうすると、大学へ行かん日は、直接観測所へ行けた？

【佐々夫人】そうですねえ。山の麓ですしねえー、大田神社のそばですし、借家が...。つい戦前までは、その家が残っていましたがね...。

【三木】志田先生の文の中に「ロウソクに火を灯して」とか書いてあったんですけど、上賀茂には電気がきてなかったのですか？

【佐々】きてなかった。もちろんなかった。

【佐々夫人】愛宕郡ちゅうてもね...

【佐々】僕が来たときも、まだ電気はきてなかった。

【三木】ああ、そうですかあ。

【佐々夫人】上賀茂村。愛宕郡上賀茂村言います。

【三木】そうすると、あその上賀茂観測所の建物は、もともと8年ぐらい前ですかね、あの地磁気の国際観測年のときに建てられた。

【佐々】そう、そうですね。

【三木】そのときには電気が要ったでしょうけど、バッテリーでやってたんですか？

【佐々】上賀茂ではカンテラでした。

【三木】ああ、そうですか。僕は、文を読むと、そんな背景のことがやたらと気になってきましてね...、ははは。ロウソク灯したというのは電気がなかったから、そうすると、あの傾斜計の観測なんかというのも全部バッテリーやったかと思ってました。

【佐々】石油ランプのカンテラです。

【佐々夫人】歴史家やねえ...

【佐々】阿蘇ではバッテリーでした。そのバッテリーを持って帰らんならんでしょう。充電のときにね、下まで。あれは、重かった、重かった。重かったけど、あの頃は、あれができたな。

【佐々夫人】お墓で笑ろてるかも分かん。何を言うてるんやって。ははは...

【三木】そうすると、充電のために、いちいち持って下りて...

【佐々】そう、持って下りなあかん。

【三木】ああ、そうですか。それは大変やった。

【佐々】その充電したバッテリーをまた持って上がらんならん。そのとき阿蘇にね、(中原)四熊君っていたやろ？ 彼が持って上がってくれた。私が危ないと言うたら、あ、そうですか、言うて平気でいてね。一週間に一回ほどで続いたら、ほいでも、うんと慣れはったな。

【三木】あの頃は、例えば、志田先生が大学で授業をして、それから上賀茂へいらっしゃる場合は、自転車かなんかで...

【佐々夫人】人力車です。

【三木】人力車で行ってたんすか？

【佐々夫人】人力車を毎日、迎えに行きましたわ、私。子どものときは、毎日...

【三木】その頃は、だけど、大学の先生の給料というのは、かなりあったんですか？人力車で行けるぐらいに。

【佐々】人力車の方が安いからな...

【佐々夫人】タバコは敷島なんでねえ。十銭で二銭お釣をもらってきたかなあ...。そんなことがありました。人力車をお借りした頃...

【三木】それほど高くはなかった？

【佐々夫人】 ええ、人力車代があったかと言われたら、どうも知りませんわ。ははは。

【三木】 いや、毎日人力車に乗って帰ると...、今やったらハイヤー呼びつけてですね、行くいう感じですかね。...

【佐々夫人】 ついこの間まで、その人力のおっさん、生きてました。

【三木】 ああ、そうですか。

【佐々夫人】 はい、九十いくつになって、最近亡くなってね...。

【佐々】 僕はね、そのお一、別府へ行くときはね、やっぱり人力車で行った。荷物持ってね。そのとき、例の二万倍の地震計ね、別府へ持ってけ言うからね、開所式に持って行ったんですわ。大阪まで行ってね、そこから船に乗ったら、今度は向こうが人力車で迎えに来とった。ははは...。

【佐々夫人】 主人が京大を卒業してね、別府の研究所を初めて運営するときも、人力車にトランクを乗せて教室を出ていく写真がありますわ。あはは、大笑いやね。...

5. 測量と田中館愛橋先生の思い出

【三木】 あの頃、測地審議会の器械を借りて京都大学へ持ってこられたんですか？

【佐々】 そう、測地学委員会。いちばん初めは震災予防調査会です。

【三木】 ああ、震災予防調査会ですか。今は、大学では、やれ物品の管理やとか、何とか、面倒なことを言いますけれど、あの頃はそんなに気楽によそへ貸したりなんかできたんですか？

【佐々】 貸してくれたね。しかも、それを返してへんからね、ひとつも...、ははは。

【三木】 そうですか。

【佐々】 京大に地球物理をつくるときにね、それに関与したのは、長岡さんと田中館さんですわ。この二人が震災予防調査会の器械を借りるのに便宜を図ってくれた。長岡さんは理論家だけどね、田中館さんね、あの人は、観測が好きで、測量が好きなんです。ほんでね、僕も田中館さんに測量の器械の読み方を教えてもらったんです。滋賀県の大津の方でね、そこが昔の兵隊の練習場ですよ。そこへ行ってね、測量の稽古をやったんです。そのあと阿武山で測量やったときには、比叡山の鉄塔が見えててね、それから山崎のところにやぐらが立ってた。もう少し東の方に、どこやったかな、四つぐらい立ってたんです、やぐらが...。昔、地図を作る時に使ったやつがまだ残っていたんですね。それを使って測りました。

【三木】 それやったら、今で言えば、三角点ですか？

【佐々】 三角点です。阿武山の上には三角点があるでしょ。上賀茂の上にも三角点をつくったんです。

【三木】 阿武山には、野外劇の舞台になるような場所がありますね。

【佐々】 あれはね...、阿武山のあの場所はね、天体を見て...、そう、星を見るためにてっぺんにつくつとる。初めは山のてっぺんにつくってた。そして、方向をね、はっきり決めんならんで、比叡山とかね、それから、こちらの方の男山八幡とかね、そんな場所を見てね、一つは大阪城だった。大阪城と比叡山がね、基準でした。あとは見ていく。そいで、地図の上に描き入れた。塔を建てたのはね、比叡山をてっぺんから見えるようにつくったんです。

【三木】 あの頃はそんなに見通しがよかった？よく見えたんですか？

【佐々】 よく見えた。あれね、むこうの方に松が出たらあかんちゅうてね。男山のつつじの山があるでしょ、その山に大きな松があつてね...。

【三木】 今は、阿武山の建物の前の方にも勝手に松がたくさん生えてきました。あれが虫にやられて枯れるんです。それがこけそうになって、電灯線や電話線に引っかかるもんですから、昨日、全員で綱引って、三本ほどこかしたんです。あれ、事務室に言うと、やれまた面倒なこと言いますんでね、こかして、ほっとけ言うて、そのままにしてあるんです。

【佐々】 そら、折って歩いたらええ。

【三木】 ああ、そうですか。昔だったら、あれ、燃料にするので切ってくれたんですけど、この頃は手間賃の方が高くて、もうだめなんです。

【佐々】 そういうときはね、風のせいにしたらいい。あそこは風が強いから。

【三木】風でこけたと...、それはいい、ははあ。

6. 講座給

【三木】京大のこんな分厚い本をこの間ちらちら見てましたら、あの一、その時代よりもっと後かもしれませんが、大学の先生の俸給は年俸というのがあって、それから、なんか、講座給とかがありましたね。

【佐々】講座給、ありました。

【三木】あれは、一体どういう意味なんですか？

【佐々夫人】給料、全部書いたの、ありますけど...

【佐々】あれはね、助教授にはないんです。教授だけあるんです。講座給というのは。

【佐々夫人】面白いことを言い出した....。

【佐々】講座給というのは別の金です。

【三木】そうすると、あの一、普通のサラリーと講座給とは別ですか？

【佐々】別のもんです。

【三木】そうすると、それを二つプラスしたものが収入なんですね。

【佐々】そうなんです。

【三木】はああ...

【佐々】で、講座給というのはね、教授になると、学生の指導をせんならんでしょ。それから、その講座の運営をせんならん。それが負担になるので、教授になると、講座給が付いたんです。

【三木】ああ、そうですか。その講座給というのは、ある講座に決まった額があって、それをしかるべくやれと...

【佐々】そうやね。教授というのはね、学生を掌握し、指導する義務がある。だから、それに対して講座給をつくったんです。講座を継がなかったらそういう義務はないわけやな。

【三木】はあはあ、なるほどね。そうすると、本来のいわば年俸というのは、言うてみれば研究費みたいなものですか？

【佐々】そう、個人のね。

【三木】ほんで、講座給がいわば、学生の指導をしたり、教育したりという分で...

【佐々】そうです。そういうことです。

【佐々夫人】これは、なんやしらん、年俸やら書いてありますけど...

【三木】あははは。

【佐々夫人】歴史の先生に見てもらおう。

【三木】いま、僕が見ても、その当時の物価とすぐに比較でけへんから、なかなか分かりにくいやろうと思うんですけど...

【佐々】そのとき貰った給料をね、えらいたくさんくれるなあ一って言うてたよ。

【三木】ああ、そうですかあ。そうすると、やっぱり今に比べて、かなり裕福だった。今だって、戦争直後からずっと昭和30年、40年代ぐらいに比べれば、公務員、大学の先生の給料は、大分よくなっていると思うんですけどね。

【佐々】大学の先生はね、他の公務員よりはいいくらいですわ。

【三木】はあーそうですか。その当時はそうだったんですか？

【佐々】あの、“位”から言うたらね、ずっといいですからね...。ほだから、あの一、教授になってね、勲章をもらうときにね、その“位”で貰うんですよ。

【三木】志田先生の理学博士言うのは、東京におられたときに取られたんですか？

【佐々】一高の教授のときかな....。

【三木】ああ、一高の先生をしておられたんですね。

【佐々】こっちや来る前に....。

【三木】そうですか。

【佐々夫人】ここに、大正2年理学博士と書いてあるよ。

【佐々】 そんなら、京都に来てからや。

(編者註: 志田順は、大正 2 (1913) 年 3 月 17 日に、“On the Elasticity of the Earth and the Earth's Crust”のタイトルで京都帝国大学より理学博士を授与されている。)

7. 深発地震

【三木】 それから、深発地震のときに、佐々先生が志田先生から記録を見て来いと言われて、あっちこっちの観測へやらされて、帰って来てから、それが、「佐々理学士の報告によれば」、というふうに書いかれているんですけど...

【佐々】 深発地震ね、あの、深い地震があるということは僕が気が付いたんです。その後ね、吉野地震があった。あれもかなり深い地震ですわ。被害が分散してた。

【三木】 は？

【佐々】 被害がね。ところが、京都では何と被害がない。しかし、地震の記録を見るとね、この地震は普通の地震とは違うわけ。やっぱり、はじめのほうからね。普通の地震と言うたら、はじめ割合小さいでしょ。で、ずーっと大きくなるでしょ。深発地震ははじめからばあーっと大きい。吉野地震のときに観測してたんは高田理夫君です。それで、その地震の記録見せいと言うて、見たんです。それで、あ、これはやはり深い地震だなと思ったんです。なんでそうかと言うとね、僕が学生のときにね、地震の反射をやれと言われてたんです。僕の論文*があるでしょう。深い地震というやつはね、普通の地震と違って、S 波の出方が違うんですが、それでやってみるとね、その地震はかなり深いことがわかった。(*S 波の振幅を論じた 1925 年の卒業論文であると思われる)

【三木】 僕は、あの頃は地震の時間精度が非常に悪かったし、いわば、走時でもって深発地震を見るというのは非常に難しかったから、おそらく波形で見たんだろうと思ってました。

【佐々】 それだけでいかんで、測候所を回ってね。あの頃、京都の皆を連れて行って、測候所の記録を集めると、深発地震が見えてきた。これを別府の開所式のときに志田先生が話をしたんですよ。そうすると、これはいかんと思ったのか、今度は向こう (東京) がやりだすんです。

【三木】 気象台の和達清夫さんですね。

【佐々】 そう。和達君がやりだしたんです。彼がやりだすときにね、向こうの近くの測候所長が、あれは志田先生が得意ちゆうことでよう調べてるって言うたから、京大のことは知ってるんです。それでも和達君がやってね、深発地震で恩賜賞をもらったでしょ。

【三木】 ああ、そうですか。

【佐々】 だから、あまりいいとは思っていなかったらしい。こっちの方が先に深発地震をやっているからね。

【三木】 深発地震については、別府の開所式のときに志田先生がおっしゃっていましたが、それについて、今だったら、地震学会などでツバつけるような意味でですね、ポロポロしゃべっておいて、俺のほうに先をやったと言うんでしょうけど...。それを志田先生は、あんな講話の中に述べただけで、それ以外に書いたものが全然ないわけです。

【佐々】 論文にはしてない。だからね、その内容を他人が書いても、別にそれでほっといたらいい。自分の専門の好きなことだけ考えて、後のことは考える必要はないと...

【三木】 深発地震のあれでも、発震機構のそれにしても、いわば、ちゃんと証拠が集まるまでは、教室の中では随分皆さんにいろいろ話をしておられたんですね。こんなんがあり得るわと...。で、証拠が集まってから、こう発表になったと。

【佐々】 そうですね。

【三木】 ですから、発震機構の場合は、わりとはっきりした証拠が得られて、それを志田先生が東京数学物理学会で発表されてから後で皆がやったけど、惜しいことにまともな論文にはしていませんね。深発地震の場合も、別府でしゃべっただけですし...

【佐々】 そうです。

【三木】 別府の講話は印刷物になっていますね。

【佐々】 あれはね、野満さんがやったんです。

【三木】野満隆治さんは、その頃、何をしておられたんですか？

【佐々】あのときは、海洋をやっていました。

【三木】ああ、そうですか。あれは昭和4年か6年ですね。

【佐々】そうです。ところがね、そういうことはよくやったけど、わりに早よ死んだんです。

【三木】僕も講義を聞きました。戦時中だったと思いますけど。

【佐々】戦時中ね、うん。彼は測量がうまかったねえ。

【三木】ああ、そうですか？ あの分厚い、ごっつい本、「河川学」とかいう本がありましたけど。

【佐々】うん。

【三木】あの頃一般に、物理学教室の歴史を見ていましたら、発表する機会と言うか、論文の発表場所が非常に少なかったんでしょうか？

【佐々】そうですね。

【三木】理工学部紀要のほか、数学物理学会誌に書いて出すというのは、論文としてカウントされるんでしょうか？

【佐々】それは論文になります。

【三木】ああ、そうですか。

【佐々】僕もそれに書いたやつを論文に入れてます。

【三木】あれは、僕、見てないんですけど、今の地震学会の講演要旨のようなものでか？

【佐々】そうですね。

【三木】短いものなんですか？

【佐々】短いものですね。ページ数が決まっているから。原稿用紙の字数も決まっているし。

【三木】はあ。僕も見ましたら、志田先生の論文は、先の紀要に出されたものと、恩賜賞の受賞記念のやつ、これは論文とは言えないかもしれませんが。それから数学物理学会誌の二篇と長岡半太郎先生の何十周年記念かにお出しになったものと、それぐらいでしょうか？

【佐々】それぐらいです。

【三木】今で言えば、論文が少ないとかなんか言われるとこですね、ははは。

【佐々】しかし、あの頃、(志田先生は)よう怒りよったなあ...。ところがね、その後でね、君は、やっぱり有望らしいなと言うとった。怒られるのはいいね。どうせだめなヤツには怒らへんと言う。だから、怒られたらモノになると、そう言うもった。

8. 阿蘇の観測余談

【三木】志田先生は、なんや気むずかしい先生やったという話は、久保寺 章 先生から聞いたんですが、阿蘇へ椿を植えに来られたときは大変だったようですね。

【佐々】阿蘇を建てる時にはね、あれはやっぱり苦心したんだ。金を集めんならんと。それで僕も動いたんです。知事のところに行った。あ、知事さんより先に財務省へ行ってね、そして、(志田先生と)知事のところへ行った。そしたら、「阿蘇に研究所を建てるという話は、そりゃあ大変けっこうだから、なんぼ金かかっていいからやってくれ」と言うた。それで、向こうが用意してくれた宿舎は、栃木温泉の例の旦那のところの温泉旅館でね、すぐ下の川の方のね、そこにして、泊まると、「金はなんぼでも出してやる」と言うわけですよ。「よし！ほんなら」と、僕もそこから通ったんですよ。でも、あんなとこ、高こうついてかなわんやろ。金もないしね。それで、途中から、僕はこちら側の滝(数鹿流の滝)のところに移ったんです。あそこのほうが近いの。

【三木】通うたって...。

【佐々】通っていたんです。

【三木】通うにしたって、山の上までずいぶんあるじゃないですか。

【佐々】はい、ありますね。

【三木】歩いて行かれたわけ？

【佐々】歩いて行ったんです。ほだから脚が丈夫。

【三木】あははは。

【佐々】あそこからは相当あるしね。一時間はかかるもん。

【三木】そうですね。

【佐々】下りは楽だけどね。

【三木】それで、今でも非常にお元気なんですね。

【佐々】初めはね、滝の近くの宿のおかみさんがね、渋ってたんや。自分とこに子供があつてね。ほいで、一週間経ったら、大分慣れてきてね、すまんけど、この子供の面倒みてくれ言うて...

【三木】はあ。

【佐々】ほいで、子供の面倒見たった。

【三木】ははは。あの一、阿蘇やら、阿武山やらで、先生がコンクリを練られたという話を聞きましたけど、いわば、実際の現場監督みたいなものですか、志田先生も...

【佐々】阿蘇はね、現場監督の現場監督なんです。現場監督は別にいたんですよ。ところがね、あそこにはね、石がないでしょう。みんな下から石を持って行ったんですよ。初めは川の石でやっていた。でも、間に合わへんでしょう。だから、今のポンプ室のとこね、あそこは岩が出ているから、その岩を割って使ったんです。角だらけや。そしたら、建築屋がね、こんなんやったら、壁が穴だらけになるぞって言うんです。それで、京都へ戻って、京都の建築屋にどうしたらいいかって聞いたんですわ。そしたら、そりゃ間に砂とセメントが入らへんから、よくつづけばええ、と言うた。それで、しまいにはね、つつくやつを専門に雇うたんですよ。それがあの四熊君や。

【三木】ああ、そうですかあー。

【佐々】それから、山の上に本堂観測所をつくったときも、彼はよくやったなあ。あれはね、陛下がね、大演習で向こうから山に登ると言うわけ。そうすると、あの頃は大きな石が降ってきたりしてたからね。もしものことがあったらいかんから、陛下がお出でになる春までにね、そう、冬の間につくらなきゃあかん。そしたらね、請負師が冬はどうしてもかなわんと言う。ほんなら自分でつくると言うてね、ほいで設計だけしてもらって、全部こっちでつくった。下の本所するときにはコンクリに混ぜる砂利で苦労したのを知っているでしょ？山の上では、川砂利はないけれど、火山の岩がなんぼでもあるから、それを割って使ったんです。下の経験があるから、よくつついてね。そしたら、こんなときに山の上でつぺんにできるかって言われたんです。そいでね、普通のコンクリートの板は薄いんですけど、それを倍にしたんです。普通はこんなん使わんと言うてたけどね。なんぼ高うついたか。でもね、ごっつい板にしたら、冷えたときでも、わりに温度を通さないんですわ。倍にしたら平気だったんです。

【三木】“板”と言うのは、コンクリートの“型板”のことですか？

【佐々】そうです、型板です。型板はね、普通のやつは薄いんですけど、寒い山の上でつぺんだから厚くしました。そして、日が決まっているわね、登られる日が。そのまま予定通り、つくり終えなあかんから、坊中村の村長に人夫の手配を頼んだんです。いやいや、そのおかげで向こうが優遇されたんです。陛下の休む場所ができたから...。ほいで、陛下がお出でになったときにね、村長が何か貰うたんです。

【三木】ああ、そうですか。

【佐々】だからあのとき、坊中の村長がね、陛下に拝謁できたんです。

【三木】今上陛下（昭和天皇）ですか？

【佐々】そう、今上陛下です。その陛下はね、僕が別府にいたときに、係りの若い者が訪問の予約を取りに来て、いっぺん断ったことがあるんです。言ってきた日が日曜日だったから。

【三木】あーそうですか。

【佐々】皇太子のときにね。それが今の陛下だね。歳は僕より一年下です。最初に若い小僧みたいなのが来よってね、日曜日に見せて欲しいと言うもんだから断った。日曜が僕の当番だったからね。そしたら、あきらめていっぺん帰りよった。ほんなら、今度は侍従が来てね、皇太子の使いですけど...、すみませんけどって。それで、結局、案内したんです。大演習のときは、そのときの皇太子が陛下になっていて顔を知っているかなと思ってたが、何も言われへんかった。...ははは。

【三木】ははは...、なるほどねえー。

【佐々】ひやひやして、いっばいどきどきしたけど。

【三木】 そうですね、ははは。

【佐々】 もう、だいぶ年が経っているからね、むこうは忘れていたんでしょ。こっちは覚えていたけど...、いっぺん前回、断ったことをね。

【三木】 皇太子さんのときから、よく、あっちこっちへ行かれたんですか？

【佐々】 行かれたんですね。好きだったんやね。別府では一日、登山やら見学やらの日があった。そのとき侍従からね、「見学を断られたのは、ここが初めてだ」と言われた。ははは。

【三木】 あの頃の天皇は、今以上に権力がありましたからね。

【佐々】 陛下は僕より一つ歳が下でね、よくわかった人でした。

9. 新城新蔵先生と松山基範先生

【三木】 話は違いますが、僕、ここらへんはまだ、詳しく調べていないんですけど、宇宙物理に新城先生っていましたね。

【佐々】 新城新蔵先生。

【三木】 あの方、重力もやっておられた？

【佐々】 重力をやっていたね。

【三木】 それから地質のほうへ行かれたのが松山基範先生。松山先生は志田先生のお弟子さんですが、新城先生は別ですか？

【佐々】 別です。新城先生の方が三つ年上です。新城先生は総長になったでしょ？そうするとね、仕事がでけへん。だから、志田先生がいろいろ指示をしてね、段取りして仕事させて、新城先生がやったことにしたんです。新城先生はそんなことに気がつかへんかったけど。

【三木】 ああ、そうですね。

【佐々】 新城先生があるとき、望遠鏡を覗いててね。先生が「星が見えるよ」と言うので、「どんな星が見えるのですか」と聞くと、「正直言って分からん、僕はあかんなあ」と言うた。それで、他のやつを呼んできよってね。ほしたら、どの星と言うたら、それが、ちゃんと、きちんと合わせよる。新城先生は、のんびりした人やったなあ。

【三木】 あはは。今、考えますと、京都に地球物理をつくるということですけど、その後の経過を見ますと、宇宙で重力をやったり、それから、地質で松山先生は、その後に重力から岩石磁気をなさいました。それで、地球物理学教室だけやのうて、かなりあのう、横のほうまで目を配らないかんかいなという感じがしとるんです。

【佐々】 志田先生が物理からこっちゃんに移るとき...、地球物理をつくるときにね、だいぶ反対があったらしい。地球物理なんかつくる必要がないと言って。だが、やっぱりこれが必要だったのでつくったらしい。地球物理ができてから僕が入ったんです。今度は京都に地球物理ができたというので、何すんのや？と聞いたら、地球のことやら地震のこととかをやるという。それで面白そうだなと思って、そこへ入ることにしたんです。

【三木】 そうすると、先生は、初めから目的意識を持って地球物理にいらっしゃったわけですね。

【佐々】 はい、そうです。僕は東京地震のときには松本におりましたが、東京地震で逃げてくる人が大勢おったとき、たまたま、その汽車に乗ったんです。名古屋までね。そこで、辛かったことを皆から聞きました。その格好は着の身着のままね。本当にかわいそうでした。それで、地震をやるうと決めました。

【三木】 僕はその大正 12 年に生まれました。ははは...。

【佐々】 僕はね、志田先生が一高を出て、大学生のときに生まれているんです。

【三木】 ああ、そうでしたね。

【佐々】 1900 年やから。

【三木】 松山基範先生が行かれた地質の物理地質の講座は、早くできたわけですね？

【佐々】 そうです。割合に...。

【三木】 だけど、やっていることは地球物理みたいなもので...。

【佐々】 そうです。もともと地球物理をやっていたんだから。だけど、志田先生が松山先生を地質

に移すときは、なかなか大変だったらしい。それで、地質の方までは干渉しないと一筆、書いてら
しい。

【三木】それで、松山先生が地質へ行かれてから、ほとんど志田先生とは関係がなくなったんです
ね。

【佐々】そうです。

【三木】それから、松山先生は一派をつくられたわけですね。

【佐々】そうですね。地質のなかに物理地質の一派をつくられたんです。

【三木】だけど、考えてみましたら、今でも、ときどきおかしいと思うんですが、向こうでもやっ
ぱり重力をやっていますし、地球物理でも、一戸さんや中川さんが重力をやっています。で、歴史
を見ると宇宙の新城さんも重力をやっていたというふうに書いてあります。

【佐々】うん、やってた、同じことをやってた。昔はね、全部がやっていたんですよ。時計台の近
くにいたときは...。その後に分かれたというけど、本当にきちっとは分かれてへん。今でもそうい
う傾向があるけどね。

【三木】まあ昔は、物理言うたら、大体地球物理だったわけですからね。

【佐々】そうやなあ。

【三木】だけど、地球物理学教室をつくる時にはそこらへんをちゃんと整理したほうがよかった
と思うんですけどね。

【佐々】そう。最初のときはね、地球物理がいた古い建物の後ろの方に物理の光学の連中が別の部
屋を持っていて、そこにおったんです。せいぜい五人しか入れないところにね。で、しばらくして、
予算がとれて、移ったんです。物理の連中といっしょにいるとき、文部省から金をとることを教わ
ったんです。まあ、いろいろあります。

10. おわりに

【三木】そういえば、佐々先生もそうですけど、志田先生の文章を見ると、あんまり歯切れがよく
ないし、いわば、しゃべり言葉で書いておられるようなんですけど...

【佐々】そう...

【三木】やっぱり、そういうことも論文を書く少なさの原因の一つでしょうか？しゃべるのも嫌い
やとか書いてあるし...、ははは。

【佐々】しゃべるのは嫌いやね。論文書くのは...

【三木】おそらく、もっと嫌いやったんやないかと...

【佐々】そうです。僕のとときには、英文に自信がなくてね。英語の先生に大分手を入れてもらった。
こっちがいいとか、悪いとか、いろいろ言われてね。悪いところを直してもらった。それで味を
しめてね。弟子の論文でも大分世話になった。なかにはひどいやつもいてね、何を書いているのかま
ったく分からん。それで、日本語で持ってこいと言ったら、これがまったくダメだ。英語の問題じ
ゃないと言って、つかえした。

【三木】あの一、もっと整理しましたら、いろいろ分からんことがあるかと思しますので、また、
教えてください。どんなことができるか分かりませんが、自分なりに一応取りまとめてみようと思
まして。まあ、そう急ぎませんので...。どうか、よろしく。

【佐々】原稿にするには時間かかるで。

【三木】はい。

【佐々】僕も頼まれてね、最初の本を書いたときには、時間がかかったなあ。最後の原稿直しにね。

【三木】ははあ...

【佐々】それを無理やり終えて、二つ、三つ出したな。

【三木】本というのは、ほんまに長いこと書き溜めたものを出すのならともかく、これをやろうと思
うと、なかなか書けないもんですね。

【佐々】うん。

【三木】書き溜めたものが自然とでき上がるのがいいんですけどね。

【佐々】本を出すのは難しいですよ。本屋がうまく仕切れてね、売れるといいけどね。

【三木】考えてみます。どうもありがとうございました。

佐々憲三 (1900-1981)

大正 14 年京都帝国大学理学部地球物理学科を卒業，同学部講師，助教授を経て，昭和 20 年に同学部教授、昭和 38 年停年により退官。京都大学名誉教授。この間、京都大学理学部長、同防災研究所所長を歴任。昭和 38 年から同 44 年まで大阪工業大学学長。専門は、地震、火山、地すべり、物理探査など多岐にわたる。文部省測地学審議会委員、日本学術会議会員、地震学会委員長（現日本地震学会会長）、日本地すべり学会会長、京都市防災会議地震対策委員会委員長、財団法人防災研究協会理事長などを歴任。著書に『近畿地震 いつ来るか』（都新聞社、1947）、『地震と災害』（甲文社、1948）、『地震の話』（大化書房、1949）、『大地震』（アテネ文庫、1951）がある。なお、対談に出てくる【佐々夫人】は、志田順先生のご息女。

三木晴男(1923-2000)

昭和 20 年京都帝国大学理学部地球物理学科を卒業，同学部副手，講師，助教授を経て，昭和 34 年同学部附属阿武山地震観測所教授，同 54 年同学部附属地震予知観測地域センター教授。昭和 62 年停年により退官。京都大学名誉教授。地震学および地球内部物理学が専門。地震学会委員長（現日本地震学会会長），文部省測地学審議会委員，建設省国土院地震予知連絡会委員，東京大学地震研究所地震予知研究協議会委員，京都市防災会議専門委員，地震予知総合研究振興会評議員などを歴任。主な著書に『京都大地震』（思文閣出版，1979）、『検証地震予知』（思文閣出版，1987）、『小西行長と沈惟敬一文禄の役，伏見地震，そして慶長の役』（日本図書刊行会，1997）がある。