

T 02
N 69
6

# 日本における統計学の発展

## 第 6 卷

話 し 手 河 田 龍 夫

聞 き 手 西 平 重 喜

松 下 嘉 米 男



1981年1月20日(火)

統計数理研究所にて

ま え が き

1) この速記録は、昭和55、56、57年度文部省科学研究費総合(A)によるもので、研究者は次の通りである。

江見康一、丘本正、大屋祐雪、坂元慶行\*、鈴木雪夫、竹内清、西平重喜\*(代表者)、野沢正徳、広田純\*、藤本熙、松下嘉米男、松田芳郎\*、三瀨信邦\*、森博美\*、山元周行 (\* 推進係)

2) インタビューの聞き手としては、研究者以外の方々のご援助を得た。その方々のお名前は、別巻を参照のこと。

3) この速記録の原本は、統計数理研究所図書室に登録保管される。そのほか、話し手と聞き手及び関係の協同研究者が保存する。

4) この速記録の利用に制限はつけないが、話し手、聞き手、研究代表者または推進係と話し合った後にされるよう希望する。

5) 速記録を個人的に研究するため、コピーを希望する方は、代表者がコピーしやすい形で保管しているので、それを利用することができる。

以 上

西平 きょうは、主に河田先生のお話を伺おうということで、どうもありがとうございます。将来残しておくものですから、初めからだんだん……。

先生のお生まれは何年ですか。

河田 1911年2月2日です。

西平 どちら。

河田 和歌山県。和歌山市なんです、生まれは。

西平 じゃ、佐藤先生と同郷人。

河田 郷里は違うんです。おやじがあっちこっち転々としているものですから、たまたまおやじが和歌山におったときに生まれたというだけで、郷里は香川県になっております。本当のおやじの郷里は福岡県なんです。

西平 それで、中学ぐらいはどちら。

河田 中学入ったのは、埼玉県の熊谷中学。名簿には載ってませんが、3年までいて、4年を1年金沢でやっただんです。石川県の第一中学。1年間いたわけです。4年から第四高等学校、四高。それから東北大学。

西平 ご卒業は何年。

河田 昭和8年です。1933年。

西平 先生はいつごろから統計の分野にというか、そういうことに興味をお持ちになって……？

河田 ぼくは大学に入ってすぐ、フーリエ級数にとっつかれたんですよ。非常に早く専門化しちゃって。あれはよくないんですね、いま考えると。論文はたくさん書いたけれども、くだらん論文を学生時代にも書いたりして、早く専門化したのはいいことじゃなかったと思うんですよ。結局、数学のほかの分野をあまりやらなかったから

非常に狭いですからね。フーリエ級数をやっていた、問題がなくなっただですよ。(笑) その話をしているとおもしろいんだけど、それは関係ないから……。

結局、数学に自分としては絶望を感じたんですよ。それから、時世が時世で戦時体制ですから、フーリエ級数の収束問題なんというものが一体何の役に立つのか、意味があるのかということに大いに疑問を持ってしまって、何か直接に役に立つことの方が大事だという気になったわけです。それで統計に移ったんですよ。

あのころ、ちょうど確率論ができたころで、それには大いにひかれた。とにかく勉強したことを役に立たせたいという気があって、東京の第一生命にかわったんですよ。かわったのは1941年、ちょうど戦争が始まったときです。昭和16年に第一生命。もうそのときには、数学はあきらめようとしたんですよ。

西平 その前に、東北大学では先生のころはどういう教授とか、教室の雰囲気は。

河田 私の先生は、藤原松三郎先生なんですけど、もっぱら数学解析のご指導を受けたわけです。学生の3年のころにコルモゴロフの論文を読んで、それから実は確率論にひかれたんですけど、確率論にしてもまだ例のコルモゴロフの本が出てないころで、非常に苦勞しました。確率空間のこともはっきりされていなくて、非常に苦勞したんですよ。と同時にネイマンの論文を読む機会があって、それで統計にもひかれました。それでも確率の論文を幾つか書いたんですよ。

しかし戦争になって、何だかセオリーカルなことよりも、少しアプリケーションをやるべきじゃないかとい

うように思って、思い切、て第一生命にかわった。これはそういう自分の学問的な理由のほかにもいろいろと理由もあったのですが。

西平 東北大学では、確率論とか統計というのはどういう……。

河田 自分で勉強してただけで……。

西平 大学の先生はいらっしゃらなかった？

河田 当時大学にはそういう雰囲気は全くなかった。私が初めですよ。だから、確率論をやろうと思い、最初に読んだのは、渡辺孫一郎先生の「確率論」、それからア・レヴィの「カルクル・デ・プロバビリテ」という本が、1925年に出ているんで、それを見たんですけど、全くわからないうです。確率空間に当たるものはアンサンブルというように書かれていて、全くわからない。だから、まあ盲滅法に論文を読んだということですね。

1939年か40年、そのころに、不思議に新しい数理統計の雰囲気というのが出てきたんですね。これはフィッシャーによる『研究者のための統計的方法』の流布によるものと思うんです。ウィルクスのプリンストンの講義の『スタティステイカル・インファレンス』というのが入ってきて、そして私はそれを勉強して、数理統計というのはどういうものかということが、おぼろげながらわかってきたということなんです。

北川君がどうして始めたか知らないんですけども、同じころに北川君が盛んに統計をやっていて、彼は、統計科学研究会というものをつくったわけです。ぼくなんかもそれには大いに賛成して、ずいぶん協力したんです。できたのは、おそらく40年ごろじゃないかと思うんです。

それは北川君に聞けばわかります。ずいぶん人集めをしまして、統計科学研究会の第1回の会合を広島でしたことがあるんです。私が第一生命に入る直前です。佐藤良一郎さん、増山元三郎さん、石田保士さん（東芝の参判）みんな賛成して、大いにやっただですよ。何となく統計の雰囲気というのが出てきたんですね。

私自身は、ネイマンの論文を読んだときに初めはよくわからなかつたんです。サンプルのサイズが10の場合はこう、5の場合はこう……ということが書いてある。それまでのわれわれの統計という概念からすると、非常に奇妙なんです。データが10個しかないなんていう統計は昔は考えられなかつたんで、だからサンプルの意味が、これは本当にデータの数だろうかということさえ疑問を持ったんです。普通、身長 of 統計とかなんとかといったら、非常に大きい数の資料を考えるのに、サンプルサイズのNが、10とか100とか……。(笑) 当時は教科書がないですから、それだけでも自分の考え方に何か根本的に間違いがあるんじゃないかということに悩んだりしたものです。

しかしそれは、勉強していけばすぐわかることです。間違いじゃなかつたわけですから。確率変数という言葉もなく、「分布の和の分布は」なんてことが書いてある。そうすると、一時は分布関数の和だと思っちゃったわけですね。分布関数を2つ足すと分布関数にならない。(笑) そんなことで非常に困ったこともありますよ。

おそらく普及してきたのは、コルモゴロフの確率の基礎、ウィルキンスの統計の本と、クラメル of ケンブリッジトラクトの本らによるのでしょう。これらの本では、き

りしてきて、みんなが勉強始めたんじゃないかと思えます。

それで特にいいたいことは、北川君の統計科学研究会が雑誌を出した、『統計数理研究』というのだったと思う。

松下 そうでしょうね。

河田 いまでもあるんじゃないですか。いまは出てないか。

松下 いや、英文がたまに出ているんですね。

河田 ええ、「ブレタン」というのが。初め日本語だったでしょう。

松下 日本語だったですね。その辺はどうですかね。

河田 それの1巻に出た藤原先生の論文があるんですよ。それは、生命保険協会から補助金をもらって統計の文献を集めた本です。『統計数理研究』の1巻の1号、2号にわたって、1619年以來の日本及び外国の全部の統計の文献が集められています。そして、この文献はいまどこにあるということまで書いてある。これは東北大学にある、これはゲッチンゲン大学にあるというふうな調子。そのときまで、つまり、1619年から1930何年までの完全なリストなんです。

松下 すごいですね。

河田 これは記録に残したいんです。

松下 それはそうですね。ぼくは前に、日本の統計の論文を調べたことがあるんですよ。そのときに本当に苦労しましたね、集めるのに。

西平 佐藤良一郎先生も何かそうおっしゃってました。

河田 これのことね。

西平 だれかが後を続けるわけだけでも、大変だぞ、

昔は1600年からでも、いまは大変だぞとおっしゃって  
おりました。

河田 大分ばくは方々へ大学の非常勤講師で呼ばれま  
して、統計を講義させられましたよ。ここに履歴書がある  
んだ。本当に方々でよくずうずうしくやったものだと思  
うんですけれどもね。保険数理の講義をしたり統計の講  
義をしたり。

私自身はそういうことで昭和16年に第一生命に入りま  
して、名前は「副アクチュアリー(保険統計技師)」と書  
いてある。16年に入って、17年に東大から「科学研究事  
務補助ヲ囑託ス」となっている。これはいわゆる科学研  
究費をもらうのに、窓口がそういうところじゃないと取  
れない。掛谷先生が心配してくださって、研究費、東大  
の何か囑託みたいな形になって、そこからもらったこと  
があるんです。第一生命にいる間は、まともな数理統計  
の仕事なんというのはほとんどできない。1つだけ論文  
を書いたのがありますけれども。

西平 第一生命では、生命表とか、そういうことをなさ  
ったのですか。

河田 そのころはもう戦争がだんだん厳しくなってきた  
いるし、ぼくが第一生命に入るときは、将来第一生命に  
研究所をつくってやる、そこで統計、もちろん保険のこ  
ともあるわけですけどけれども、統計なんか自由に勉強して  
よろしいと、矢野恒太という会長であった、第一生命の  
創設者がまだ健在で、その方から、そういう話でした。  
もちろん初め2~3年はやっぱり会社の仕事も覚えても  
らわなくちゃならぬということでした。それは当然なん  
ですが、しかし実際に入ってみまして、もう会社の仕事



はほとんどないんですよ、保険会社の仕事というのはいわゆる責任準備金というものの計算だけなんです。新しい保険をつくるかということになると、このアクチュアリー役目になってくるわけです。

16年から戦争になったでしょう。初め、調子がよかったです。それで、南方の占領地帯に保険——興亜保険をつくらうという話があった。第一生命だけがやろうとしたわけじゃない。保険協会も熱心だったと思います。現協栄生命会長の川井三郎さんなんか南方まで行っていますよ。第一生命からはぼくに、そ、ちの方の保険をやるについて、いろいろのデータを調べろということなんですけど、結局は立ち消えになった。

というのは、第一、死亡表がないんです、南方では。いま鈴木首相が回っているアセアン諸国です。国連の統計はあるんです。推定はあるんですけれども、年齢にしても5歳刻みというわけ。30歳か、35歳か、40歳というぐあい。だから、非常に危ないでしょう。途中はインターポレーションやらなきゃならない。

根本的にぼくが調べて困ったのは給付。お金は欲しくないんですよ、あっちの人は。土地が欲しいという。(笑) 保険が合わないんですよ、結局。それで、セレベス島の事情だ、ボルネオの事情だ、インドネシアの事情だというふうなことを漫然とやっていただけで、結局突らなかつたです。川井さんが南方に行つたけれども、おそらく帰りはもう危なかつたんじゃないか。いつやられるかわからないんですからね。

統計にそのころ一番顕著なことは、統計数理研究所が設立されたことだと思つてくれますけれどもね。そのいきさ

つ、なぜできたかということ……。

戦争の最初は調子がよかったですでしょう。16年に始まって、17年にもう南方に攻め込んだんです。フィリピンのコレヒドールを取ったでしょう。要塞の中に計算機があったんです。その話、知ってる？

松下 知っています。わからなかったんでしょう。

河田 わからなくて、大阪造兵廠まで持って来た。そしてたら計算機だということがわかって、数学を使っているだろうということで、だから日本でもきつと数学者を使った方がいいという話になったらしい。それが兵器行政本部長の小池中将。知ってる？

松下 その小池って人はばくは知らないですね。その後の何とか大佐、石原……。

河田 その小池中将が、数学者、特に統計学者に協力してもらったらどうかということで、当時電気試験所第三部長の山内二郎先生に話した。それを受けて山内二郎先生が、仲間の統計学者集まれというふうに声をかけたんですよ。

それに集まったのが30~40人いたらしい。ばくは第一生命にいるときに山内二郎先生と親しくしてもらったものだから。佐藤先生や坂元平八君もそうだし、北川さんもみんなその中に一応入っていたんですよ。まず、一体数理統計がどのように役に立つかを見せてやらなきゃいかぬということで、「チャンピオンとしておまえ行け」という言葉で山内二郎先生からいわれた。造兵廠へ行って、何か仕事をしろというわけ。

そのときたまたま、薬莢をつくるのに——薬莢っていうのは真鍮でできていますね。その真鍮がなくなっ

たんですよ。それで、鉄の薬莖、いわゆる鉄薬莖にするという。

薬莖ってというのはどうしてつくるかという、真鍮の板がありまして、それを上からたたくんですよ。それを受けるとさらがなくて、平べったいやつをコーンコーンと1カ所をたたいて、筒にするわけです。そうして薬莖をつくるわけです。このたたくものと受けるもの2種の工具が要るわけです。工具は鉄でできているんです。たたくのを杵というんです。受けざらの方を、ちょうど刀の鑿みたいなものだから、鑿というわけです。鑿と杵で真鍮の板をたたいてつくる。たたくから、工具の消耗はかなりひどいんですよ。それを真鍮じゃなくて鉄にすれば、よけい消耗がひどくなる。そうすると、造兵廠で必要とする鉄の量ってというのは、薬莖に要する鉄と、ほかに工具の鉄が、前よりは消耗率が大きいからもっとたくさん要るわけ。

そうすると、たとえば、小銃の薬莖を幾らつくるのに幾ら鉄が要るかという、工具に要する鉄の量がふえるし、薬莖自身も鉄でつくるんで、その鉄の量を計算して、何発の薬莖をつくるのにどのくらいの鉄の量が要るかをやってくれという、非常に取り組みやすい問題なんですよ。やさしいというのは、実験すればいいんですから。相手は造兵廠ですから、快く実験をやってくれました、いままでの工具は鉄ですからそれを使って、真鍮を鉄にかえてやってくれた。これについて、どのくらい工具が壊れるかという消耗率を推定すればいい。

そして鉄の準備すべき量を、信頼幅をつけて出したんですよ。それが兵器行政本部の「造兵彙報」(?)に載っている

る「鉄薬莢準備量について」(?)という論文があるんです。その別刷りをこの間探したんだけど、どうも見当たらない。紛失したらしい。

そういうことで、そういう問題をやって、それが気に入られたんだと思うんですね、何かについて役に立ちようかというんで。佐藤さんや石田さん、あるいは増山さんなんかも、それぞれ造兵廠へ出向いたと思います。

西平 佐藤先生はやっぱり造兵廠で薬莢の何か品質検査の通過率みたいなものの、そういうことをちょっとおっしゃっていました。

河田 それはぼくの仕事に関係してくることじゃないかと思うんですよ。増山君は、もっぱら統計の講義をしたようなんですよ。造兵廠の中の兵隊さんというのも、教育召集で呼ばれてきたのがかなりいまして、その連中は、戦争に引、張られてきてそういうことを勉強するのはありがたいとって、一生懸命やったそうですよ。T分布表じゃ、ほらFじゃとって。戦争後、その人たちの中には、何か日本能率協会の仕事をやっている方もいて、そのときの勉強が役に立っているんだらうと思う。

そういうことで、ぼくら実は、造兵廠のというか、兵器行政本部関係の軍属ということになっただと思います。皆さんもそうだったと思うんですがね。もちろん非常勤ですけども、日を決めて、週に何回か行ったんですよ。ちゃんと机もらって、河田町にあった兵器行政本部の造技課というところへ行っていました。その間ではあまり大した問題なかったですけど、やっぱり検査の問題がいろいろ多かったですね。

そのころやろうと思ったのは、こういう鉄の薬莢に関

してかな、できた薬莢のテストの仕方なんですよ。それは20項目ぐらい、テストするアイテムがあるんですよ。直径、長さ、重さ、目で見た傷だとかなんとか、いろいろある。それを一々テストやっている。ところが、直径が短ければ長さは長いわけ。(笑) インディペンデントじゃないはずだから、もっと簡単なやり方があるだろう。このディペンデンスがある場合の数項目のテストについていろいろ考えたことがありますよ。結果的には、セオリーカルなことは何もやらなかったけれども、そういうものをとにかくやろうとした。

それで今度は、いろいろ仕事を何かやったと思うんですけども、はっきり問題は覚えてないですよ。それで造兵廠の方の囑託にして、専門にやってもらおうということになった。ところが、身分がそういうふうになるということは大変なんですよ、たとえ非常勤でも。そのうちに戦争が済んじゃったわけですよ。

そういうことがあって、これは本当はぼくがいい出したことだと思うんですけども、統計数理というか、統計の研究所をつくろうと思った。1つには、ぼく自身、これは個人的なことですけども、第一生命にいと、ぼくは第1補充兵役でいつ引、張られるかわからなかったんですよ。第一生命なんかは、数理課にいた若い人々がどんどんいなくなった。生命保険というのは不要不急の平和産業であるというようなことだね。

ところで、君、どうして戦争に行かなかった。

松下 ぼくは大学のときに、飛行機の何とか研究班というのがあって、そこに入っていた。それを工学部みたいなところでやっていたんですけどね。

河田 ぼくはまず徴用が来たりして、どうも第一生命の身分じゃ危ないと思って、大学とか、官立のどこかの研究所とかというところに属さなくちゃ危ないんですよ。研究所でも官立のができて、そこへ入れればいいだろうというのがぼくの気持ちの中にあって、研究所をつくらせてその中に入ろう、そうすると自分の身分もよかろうということと、いま話したような状態だったですから、統計研究所も必要だということはいみんなが認めてきた。で、掛谷先生に話した。

掛谷先生とぼくとの関係は、掛谷先生が科学研究費を取って、そしてぼくにもやるということによって関係がついたんです。掛谷先生を通じて、おそらく学術研究会議の建議として、統計研究所をつくるべしというサゼスチョンを出したと思うんです。ところが、それまでに学術研究会議の建議だけでできたインスティテューションというのは一つもないんです。だから、それを出したからって、通るとは毛頭考えられないんで、それでどうしようかということだったんですよ。

とにかく文部省に話をしたら、文部省は賛成だ。賛成だという意味は、文部省直轄ならいいというんだ。大学付置はいやがるんです。文部省と大学というのは犬猿の間柄なんですよ。いまでも同じことですけど。大学は、大学付置ということではなかなか文部省のいうこと聞かぬし、文部省は大学のいうことをそう右から左へと聞くわけがない。

それで直轄なら賛成だということで、ぼくと掛谷先生で研究所の案をつくらせたんです。定款をまずつくった。組織として1部、2部、3部というのもそのころの案に

あった。1部が確率論かな、2部は統計、3部に力学なんていうのを入れたと思うんですよ。毎晩、ぼくが掛谷先生のお宅へ伺って、掛谷先生がこうした方がいいだろうという、ぼくが家へ帰って一晩書き直して、また次の晩に先生のところに行き直してもらおうというようなことをやりまして、それを文部省へ持っていった。

文部省のそのときの係は課長さんで、本多課長さん。熊本藩の細川護立さんの家老なんです。あれは何課長だったのかな、大学局の中の、そういう大学課かな、何かそんなふうな……。本多さんのところにそれを出して、そして予算を組んでもらって大蔵省へ出したわけです。建物は——そのころ建物なんてないですから、本多さんの関係で、細川さんの美術品を展示する建物が3階にあって、そこを使った。実際研究所ができて、そこへ入ったわけです。

松下 いや、最初は学士院ですよ。

河田 あ、最初は学士院か。それから後か。

松下 それから後に越したんです。

河田 そうでしたね。

それから、今度は大蔵省へ予算の説明に行くわけよ。それを本多さんと一緒にぼくが行ったんだ。ちょうどいまの復活要求みたいなもので、大分大蔵省で並んで徹夜したよ。そのときの大蔵省の主計官が冠木という人で、あそこへ説明に行き、これは非常に大事だから、こういう研究所をつくらせてくれ、いまの時局にも非常に役立つんだから、なことをいった。いかにもぼくの説明がまずいんだな。じゃ、どんな仕事をするんだといわれて、この平均値は有意であるかどうかなんていうことをやる

んだというて、いかにも変な説明というか、とてもしようもない。(笑)

それで、説明した次の日に、造兵廠の造技課の課長というのが石原大佐で、そこへ行、て石原さんに圧力をかけてきたんです。大蔵省の担当の冠木主計官に電話を一本かけてくれないか、こいつを通せというふうにあんたからいってくれないかといったら、「よし、引き受けた」。それで彼は電話した。そうしたら通っちゃった。それで研究所が誕生したんですよ。

松下 いまのことは確かにそうなんです。文部省直轄にしろというには裏がある。掛谷さんがぼくに説明したときは、おそらくそれはあまりエクспリシットにいわなかつたわけ。

たとえば一つの大学、東大なら東大の付置にすると、人材を集めるときに一つのそのの大学に偏、ちゃう。方々の大学からピックアップするには、やっぱり直轄にした方がいいんだ、それでこうしたんだということを説明しましたよ。それはしかし、いまいわれるように、確かに文部省と仲が悪いですから、文部省が直轄じゃなくちゃダメだということは当然あり得るんです。

河田 そうなんです。まず文部省を通すことが、大学付置だと大変なんです。非常にいい表現なんだけれども、実際は、直轄にするんならやるということなんです。だから、両方とも本当でしょう。

松下 それはきっとそうでしょう。それが掛谷さん、たまたま考えがあったんじゃないですか。

河田 そうでしょうね。

大分プライベートな話をするようですけども、通、



てしまうと今度は、設立準備委員会が19年の4月にできているんです。準備委員会をつくってたった2カ月で、それが6月にはもう発足している。そこでかなりの激論があった。あのとき、あなた、入っていた？

松下 ぼくは入ってないです。

河田 入ってないか。そうだね、まだできる前だから。

松下 そのときは、後に参加になった人がいるんですから。東大の末綱先生とか京大の園先生とか東大の岡田武松先生とか。

河田 それから、山内先生も入っているし、ぼくも入っているし、北川さんも入っている。

それで、設立準備委員会で、文部省の直轄にするかどうかというのは正式に決まるんですよ、さっきの話は。何か前後ちよっと変だな。

設立準備委員会で北川君が掛谷先生と意見に食い違いが出た。統計研究所を九州へ持っていこうというわけですよ。

松下 後からその支部をつくるっていったんですね。

河田 初めは、研究所を九州でやろうとやった。だから、大学付置ということじゃなくて、直轄にして九州に持っていこうとしたんです。かなり激論になった。でも、とにかく北川君は意見を撤回することになりました。

そのときに、ぼくに召集が来たんだ。6月の初めに召集が来た。統計数理研究所ができたのは、6月十何日かですよ。

松下 6月5日じゃないですか。所長だけ発令になった。

河田 所長だけ発令に……。そう、ぼくは、6月9日勤務になってるんだ。あ、違う違う。29日ですよ。

松下 だから、できたのは確かに6月5日だったんですよ。

河田 そのころですね。ぼくは、6日か何かに召集になったんです。だから、ぼくはまだ決まってるじゃない。決まってるはいたんだけど、まだ準備委員会やっていましたよ、ぼくに召集来たとき。だから6月の末。もっと先か、前か。

松下 5日ですよ。5日で、所長だけが発令になった。だから、あとはだれもいないんです、形式的には。

河田 ぼくに召集が来たので、石原大佐に話したんだ。ぼくの召集された先は、讃岐の善通寺なんですよ。いまの親の郷里ですけど、そこへ召集になったんです。そうしたら石原さんが、おまえ帰してもらおうようにしてやるからといって、善通寺の師団長に手紙を書いた。ぼくは安心して、家を出るときには、まるで出張にでも行くような調子で家を出ていったんです。結局、即日帰郷で帰ってきたんです。これは歴史に関係ないからなんだけど。

西平 あのころはみんなそれなりに歴史に関係がありますよ。

河田 即日帰郷のときには、向こうで師団長までいかなくて、中隊長との話で済んだ。中隊長が非常に理解があって、それならおまえ帰れ、このままじゃ来年また召集が来るから、適当に処置をとっておけよということまでいってくれて、おまえは結核であるとかなんとかいわれて帰ってきたんです。そして石原さんに、向こうに行ったら通じてなかったよということをいったら、師団長から下へ命令がいくのに1週間もかかるというようなこと

で……。(笑)しかし、そのときはそう思っていなかったらしくて、四国のぼくの家へ、設立準備委員会を何日にするから出てこいなんていう電報が来ているんですからね。もう帰るつもりにしてくれていたんです。

とにかくそういうことで兵役は逃れました。研究所の組織の大綱は掛谷先生との話で決まっていたんですよ。それで最初にぼくから推薦した委員というのは、君と坂元君とぼくと三人ぐらいしかいないんだ。あとは末綱先生にお願いしたら、先生の推薦で、小川潤次郎さんと水野坦さんが来てくれた。それで、統計数理が一時的に学士院の中へ入った。掛谷先生とは毎日のように会ったわけだが、その中に大書すべきことが一つあるんですよ。掛谷先生はお酒が好きでしょう。砂糖はそんなに要らぬわけですね。だから、配給制度に不満を持っていて、個人個人で砂糖やみそ、酒に関する価値が違うというわけだ。だからそれぞれの人に価値を割り当てる。

たとえば掛谷先生だったら、オレは酒が9、砂糖は1というような調子で、各個人、各世帯にそういう価値がいろいろあるわけでしょう。一方、東京全体で配給する砂糖の量というのは決まっているわけ。酒の量も決まっている。全体の価値を最大にするのにどうするか。(笑)本当に掛谷先生、そうだったんだ。まさにLPでしょう。それを先生解いているんですよ。いわゆるシンプレックス・メソッドという方法で。卵形線、コンベックスボデーを用いて解くわけ。それは掛谷先生、大得意なんですよ。積分方程式の恩賜賞の問題も、関数空間でのコンベックスボデーの方法なんですよ。同じような調子でやって、先生は解いているんだ。だから、ダンチヒがやっ

たのは1948年ですけど、はるかに早いんですよ、シンプ  
レックス・メソッドを出したのが。

ところがそのころ、発表機関がないんですよ。先生は  
ノートに書いてあったと思うんですよ。そういうノートが  
先生の家にかくさんあったんですよ。その中に書いてあ  
ったと思うんですよ。ぼくは聞いただけの話なんですけど  
ね。

松下 そういっていました、確かに。

河田 ところが、先生のノートは空襲で全部焼けちゃっ  
たわけだ。だからいまになって、あれは掛谷先生の方が  
ダンチヒより早いなんていったって、何も証拠がないわ  
けよ。

松下 『物理学校雑誌』というのに何か書いてあります  
よ、選挙のことと関連して。

河田 あ、そう。

松下 おそらくあれは理科大に残っていると思いますけ  
どね。

河田 もしも残っていれば、だれか統計の歴史をやると  
きに、そういう仕事は掛谷先生がダンチヒより先にやっ  
ていたというようなことをいったらいいと思うんですよ。  
あなたなんか調べて……。本当に、もしどこかに残って  
いれば……。ぼくは、残っていないと思っていたから、こ  
れはいい出したって話にならぬという気がしていたんで  
すよ。これは大書すべきことだとぼくは思うんですけど  
ね。

そのときに掛谷先生としては、統計が大事だというこ  
とのほかに、これを数学の研究所というか、性格として  
数学も一緒にやろうという考えが大分あった。統計数理

研究所を、「統」をとって略称「教研」と呼ぼうということ  
を提案して、そういうことが定款の中に書いてあるか  
ないか、よくわからぬけれども、それは覚えあるでし  
ょう。

松下 あります。いまでも森田優三さんなんかはみんな  
教研、教研とっていますね。

河田 英語の名前も、インスティテュート・オブ・マセ  
マティカル・スタティスティックスじゃ狭いという考え  
が先生あるんだ。数学も確率なんかみんな含もうとい  
うことで、だからスタティスティカル・マセマティックス  
というごとにした。これは掛谷先生の案なんです。英語  
の名前は掛谷先生がつけた。スタティスティカル・マセ  
マティックスなんていうのはちょっと変な気もしたけど、  
あれは掛谷先生がいい出したんです。あとは記録にある  
とおり。

戦争中にやっていた仕事のことをいしましょう。研究  
所ができてからは何をやったかということ。研究所が長  
野県の飯田へ疎開をしたでしょう、疎開中にやってたい  
ろいろな問題……。ぼくは東京との連絡係になっていて、  
問題をもらってきて飯田でやった。弾道の問題もやった  
よ。

松下 弾道の計算をやっていたんですよ。

河田 弾道の計算をね。陸軍方式と海軍方式が違うわけ  
なんです。うちは陸軍方式。本部さんとか、あっちのグ  
ループでやっていたのが海軍方式。

松下 でも、来ていたデータはみんな海軍でしたよ。

河田 あ、そう。

松下 飛行機から落とすあれですよ、爆撃の。何だか途

中で計算が違っていて、やり直しをしていたようですが、間に合わなかったですよ。(笑) それまでは飛行機は高く飛ばなかったですよ。だから、高く飛ぶようになったから当たらなくなっただですよ、爆弾が。それで急遽、そういうことをしなきゃということになったらしいですね。

河田 空気の抵抗が海軍と陸軍で違うんだよ。(笑)

それともう一つ、ぼくに少しデータが残っているのは、女の人々の職業が妊娠率に及ぼす影響。

松下 そういうことをや、ていましたね。

河田 それはいわゆる軍の全国の造兵廠に引、張った女の人たちで、配偶者のある人の出産率が仕事によってどう影響されるかということ調べるというのを、元来は、軍医の方の人たちでや、ていたんですよ。それを手伝、てくれてぼくがいわれて、途中から大分引き受けたんですよけどね。

説明によると、データが一番確かなんです。なぜかという、女の人を軍で引、張っているでしょう。そして勝手なことを聞くんですよ、プライベートなことを。同棲期間がどうか。単に奥さんであ、っても、主人が出征していれば子供ができないに決ま、っているんだから。そういうことまでちゃんと聞いている。主人が一緒にお、って、子供が生まれるチャンスがある期間が正確に幾らかということまで考慮する。

それまで職業婦人の統計というのは、佐藤実さんという人がや、っていたんですよ。三楽という病院があるでしょう。あ、そこの婦人科の先生で、非常に自由主義の人だったけれども。たとえば、バスの車掌だと妊娠率が低下するかどうか。一般に職業婦人に関するいろいろの統計

をずいぶんとっていた人なんです。

データの確かさということでは、軍のがすぐれている  
 といっていた。全国の造兵廠の女子についてそういう調  
 査をやっている。正確に妊娠し得る状態にあった人だけ  
 を集めて、その影響があるかどうか。結論ははっきり覚  
 えてないんだけど、あまり影響ないということだっ  
 たと思うんです。そういう仕事を手伝ったことがあるん  
 です。これも途中で戦争が終わっちゃったわけですね。  
 やっぱ信頼幅をつけてやっていると思いますよ。

それから最後、ロケット弾の話。あなたは知っている  
 かもしれぬけれども、ロケット弾というのは途中で噴進  
 するんですね、飛んでいる途中でシューッと……。

松下 そうですね。

河田 的にねらって撃つでしょう。落ちるところがずい  
 ぶん誤差が大きいんですよ。それは考えてみれば、弾は  
 回転していますから、噴進する瞬間の弾の回転方向であ  
 っち行ったりこっち行ったりする。そういうことまで考  
 慮して弾道を決めるんだっただけかな。何かはっきりしない  
 んだけど、そういうロケット弾の弾道の問題があっ  
 て、結局は頭で考えたってどうにもいくものじゃないん  
 で、実際飛ばしてみても統計的にやるのが一番いいといっ  
 たんですよ。ところが、1発撃つのに……。

松下 金がかかる。(笑)

河田 金がかかる。とてもできないということ、われ  
 われのところは終わってしまった。

戦争が済んで真、先にアメリカの連中が来たときに、  
 ロケット弾のことをやったかと聞くと、もちろんやった  
 という。ちゃんと写真に弾道を撮ったのを見せてもらっ

た。実験をや、たんです。まさにアメリカでは、いろいろ弾道を統計的にや、っていたんです。こちらは1発撃っただけで大変だ。(笑)

だから、疎開してやるよといったってほんのわずかです。から。3カ月から半年もやらなかつたんだから、結局何もできなかつたですよ。そのころの妊娠率に関する仕事はかなりやっていたのですが、結局はそれを焼き捨てたと思うんですよ。飯田へ疎開していたんですけども、終戦と同時に文部省から電報が来て、データを全部焼却しろというわけ。あとの災いを避けるために……。またまじめに焼いちゃったと思うんだな、あんなもの関係ないんだけども。それで戦争が終わって自然消滅、全部ご破算になったわけですよ。

戦争中に、研究隣組というのができたんですよ。知りませんか。

松下 知っています。

河田 仁科芳雄先生が全体のリーダーでした。ぼくは山内二郎先生が組長の研究隣組に入って、サンプリング、たとえば小銃弾の検査のことです。昔は、1山の中から100発とって、そのうち不合格品が何個ある、2個まではよろしい、3個になったらロットは全部調べるといふ調子なんです。小銃弾のときは100個のサンプルとるんですよ。その中に不合格品が何個あるかということでもテストする。機関砲という飛行機から撃つやっは、弾が当たって破裂でもすると大変だから、厳密にしなくちゃいかぬというのでサンプル200個とれ。(笑)結局は同じなのに、そういうセンスだったんですよ。200個とって、そのうちの2%以下ということをやっていたらしい。



(笑)

それで、1発ずつとって合格、不合格、保留という  
ことを調べる、それからまた次をとるというふうにしてテ  
ストする方法を考えた。ちょうどいまのシーケンシャル  
・テストみたいなものを考えて、グラフまでかいてや  
ったことがあるんだ。だから山内二郎先生にいわせると、  
シーケンシャル・テストは日本でもやったというんで  
すけれども、あれの大事なところは、検査個数の平均が  
少なくて済むということですよ。それをちゃんとセオリテ  
ィカルに出さなきゃ意味ない。だから、とても比べもの  
にならないんだけれども、1つずつとってやるというシ  
ーケンシャルは日本ではやっていたとよくいわれるん  
だけど。(笑)

戦争が済んでから、今度は24年だったと思う。いや、  
24年じゃないな。もっと早く、まだ研究所にぼくがいた  
ころ。ぼくは22年に工大にかわっていたから。戦時中に  
できた研究所は廃止するという話が出た。資源研なんか  
やめたんでしょ。

松下 ほとんどそうですね。

河田 これは存続してくれということもぼくは陳情に行  
きました。

西平 どこへ。

河田 文部省へ。山崎という東大の先生が戦後文部省の  
政務次官になった。そこへ行って山崎さんにする説明を  
したことを覚えていますかね。そうしたら、残すことにな  
った。

戦後の統計で、今度は研究所の方とは大分離れるんで  
すが、個人の事になって恐縮だけれども、これは松下

君はあまり関係なかつたと思う。

ぼくは、坂元君の肝いりか何かで大蔵省の仕事をやつたことがあつたんですよ。「理財局事務取扱を嘱託する」という辞令が22年に出ているんだ。それでこちらの方のことは坂元君がやつたんですよ。ぼくはよく知らないんですけど。ただ何をやつたか、いま記憶がなくてわからないんですけど、進駐軍から方々の銀行にある預金とか何かの調査を命令されたんですよ。現状どのくらい金があるかというようなことで、もちろん大蔵省に来るわけですがね。それで引、張られたと思うんですよ。

それで、坂元君の方が熱心で、坂元君に聞いてもらえばわかると思うんですけども、ぼくはちょっと手伝つたために、相手がアメリカさんだから、ただデータだけじゃなくて、統計処理を施してむずかしくしちゃおうじゃないか、理論的にむずかしくしてやろうというので、どこへどう使つたか覚えてないんですけど、アナリシス・オブ・バリエーションを使つた覚えがあるんですよ。ぼくは全く内容については記憶がないんだ。内容については坂元君の方が知っているかもしれませんが。とにかくぼくがやつたのは、そういう新しい数理統計の手法を使つたということだけ。それを進駐軍に出したら、進駐軍はわからないんですよ、それを見て。

それで、それがわかる人というので、進駐軍が今度はアメリカの統計学者を呼び寄せた。来たのがデミングなんです。デミングのいった言葉に、「日本の統計はゴーイング・アヘッドである」というのがあって、進んでいるというようなことを彼はいって非常に評価してくれたのは、何かそういう統計的な技巧をわざと使つた——本当

は使わなくてもいいんですよ。(笑) これならわかるまいというので使ったわけですよ。

デミングがやってきて、まず日本の統計の人と話をしようという出して、最初の会合を第一ホテルか何かでやった。そこへこちらから数人出向いた。佐藤先生、森田優三先生もおられた。向こうはデミング、通訳が都留重人氏。彼は……。

西平 佐藤良一郎先生も何だかそうおっしゃっています。都留さんの英語はうまいんでびっくりしたとか。(笑)

河田 それはGHQに勤めていましたから。彼が通訳してくれて、ぼくたちが何か日本の統計は何とかと勝手なことをしゃべると、都留さんがちゃんとこういうふうという方がいいですよとか、それはこうですよとか。(笑) 通訳以上のことをやって、彼のいう方がしっかりしているんだ。(笑)

西平 別のときでしょうか、佐藤先生は、あと斎藤金一郎さんとか、そういう方と一緒にだったとかって聞きました。

河田 その後、デミングと一緒にだったのは数回あります。第1回はそんなにたくさん集まらなかったんです。ぼくが混乱しているかもしれないんですけど、1回目のあと何回も会いましたから。そういう会合が終わると——第1回的时候にはかなり、オフィシャルというか、そういうことで話もかたかったんですが、2回、3回になるとデミングと個人的に会って、そのときには水野君や小川君なんかと一緒に行って、彼がすっと出ていった間にたばこをサッとポケットに入れたり。(笑) ちゃんと覚えてますけどね。

デミングが来たことについて、日本科学技術連盟が彼をつかまえて品質管理の講義をさせたんですよ。それが日科技連とデミングとのつながりで、デミング賞につながるわけです。

西平 アメリカに初めておいでになったのはいつごろですか。

河田 57年です。プリンストンへ。ウィルクスが来まして、その世話をしたということで、お礼にといって彼が呼んでくれて、そのときに一緒に世話をしたのが松下君で、みんなそれぞれ行った。

松下 小川氏は行かなかったですよ。

河田 あ、小川君は行かなかったか。北川君と、あなたも行、たでしょう。

われわれが統計でやった仕事というのは、もう一つは、第一生命にいるときに、「各国死亡率の比較」というのを書いた。『イヤー・ブック』というのがあるでしょう、国際連盟、いまの国連で毎年出ているやつ。あれをもとにして、いろいろな死亡率の比較をやったんです。たとえば、死亡率が一番小さいところが14歳であるというのは各国どこも変わらない。いいかえると、老化現象が起こるのは14歳からだといえますわね。視力でも味覚でも、何でもそうです。死亡率も14歳が一番小さい。これはもうどこも変わらない。

未開国というのは、乳幼児死亡率が一番大きくなって、急に下がって、ぐんと上がっていく。年とると死亡率が急に悪くなるんですよ。その次の山が20歳前後にある。日本だとかフィンランド、ハンガリーなんかっていうのは、そういうふうになっていたんですよ。一番低い、横

ばいというのは、ヨーロッパの先進国の小さい国、オランダとかスウェーデンとかデンマークだとかいうのは、死亡率が一番低いんですね。大国はその中間なんですよ。アメリカ、イギリスなんかは。ところが、アメリカの死亡率とかは戦争によってあまり動じないんですよ。ヨーロッパの先進小国では、戦争なんかでぐらぐら動く。そういうことを単純にまとめて比較したのを書きました。それが第一生命の図書室に残っていると思うんです。

そのころ、結核の山、もちろんいまはないですけども、明らかに結核が多いから、20歳前後の死亡率にちょっと山ができる。もしも結核がなくなれば、その死亡率がどう変わるかということを経験的に出そうということをお考えしようとした。何かの原因が除かれたら死亡率はどう変化するかということ。それはちょうどいまのレニユアル・セオリー、再生理論のモデルにそっくりなんですよ。それでや、たらどうかという話をし、保険協会の渡辺定さんに話した。それはおもしろかろうというので考えようとしたんですけども、結局セオリーカルにはレニユアル・セオリーということなんですよ。

戦争中に理論的なことをや、ているのを、戦後真、先に、スカンジナビアの『アクチュアル・ティドスクリフト』という保険や統計の雑誌で見つけたんです。テクリンドというのがフーリエ解析を使ってや、ているんだね。(笑)あれでばくは感銘を受けちゃって、22年に工大へ移、て、まずや、たのは、レニユアル・セオリーなんです。これについては大分勉強した。フーリエと結びついていてということもあって、こうしてだんだんもとの確率の方へ戻、てくることになるんですけどね。それから

方々の会社に頼まれて、いろいろ統計業務をやりました。国鉄の仕事もやったし。私は、実際の仕事をやる方が多かったですよ。北川君はむしろ講演をやったり、理念を説いたりで。

おもしろい問題の1つは、東洋紡から頼まれた問題で、山を買うときに、山師というぐらいで、山の値段というのはでたらめなんだそうですよ。山を買って、木を切って、いわゆるパルプ材をつくる。そのときに、中に生えている木の評価が要るわけ。その評価をして値段をつけるのが本当なのに、いままではそういうことじゃなくて、ただ山師が「幾ら」といったら、高いとか安いとかいってたたいたりして買っていた。もっと合理的に、どういうふうにエバリュエートしたらいいか。1山に生えているパルプ材になる石数をどういうふうに推定するかやれというわけでしたことありますよ。

西平 それは戦争前？

河田 戦後。そのときには、もちろんぼく1人ではできませんから、ぼくと、当時同じ工大にいた国沢君とか、林野庁の人にも入ってもらって。実際大阪府にある1つの松山にある松の石数の推定を頼まれたのです。サンプリングをするんですけども、その地形が、陽の当たりぐあいその他、山の向こうの斜面とこっちの斜面とでは全然違う。だからいろいろ考え、結局、各斜面で、陽の当たりぐあいが同じになるようストリップをつくって、そのストリップのサンプリングをやったんです。当たったストリップの中で5本ごとに、たとえば木の高さ、目の高さの直径を調べる。そして結局、石数を出そうということなんです。木の種類によって、直径と高さから、

実際パルプ材として取れる石数の表があるんですよ。松の木のときの表を利用して求め、全体の山から取れる石数の推定を信頼幅をつけて出したのです。私のやった仕事でいいますと、どっちかという統計の仕事はかなり多いんです。

西平 さっきのお話のコレヒドールの計算機、あれはソーターみたいなものでしょうかね。

河田 ぼくは見たことない。大阪の造兵廠までしか来なかった。おそらく暗号解読に用いたのでしょう。

松下 暗号らしいですよ。

西平 実は米田桂三先生のお話を伺ったときに、米田先生が海軍経理学校のとときにどっかの島で、ウエーキ島か……。

松下 グアムですよ。

西平 グアム島か、そこで出てきた。何やるんだろう。その前にシンガポールであって、それは保険会社でき、と使っているんだろう。ところがグアム島に保険会社はない。そんな話があったんですけど、やっぱりそのころは、ああいうソーターのようなのは保険会社は……。

河田 もちろんありました。ソーターはもちろんあります。

西平 ホレルス式とかって……。(笑)

河田 パンチしましてね。それは大阪造兵廠まで持ってきたということで、これは見てないんですが、東京まで来れば、第一生命の係の者を連れていけば、どんな機械かすぐわかったのですが。

西平 あと、むしろ一番新しいところで、今度慶応では、統計数学専攻ですか、統計専攻コースですかができるの

ですが、最近はどうも情報だとか、そういう学科の新設が多かった。

河田 ORが大分ありましたね。

西平 いろんな名前があるのに、また統計という名前をおつけになるというのは……。

河田 これは松下君からいわれたんだ。

西平 やはりそうか。(笑)

河田 ISI (国際統計学会) の教育懇談会の松下君からの話なんだけど、日本じゃ統計教育について大分劣っているところがある、そういう話が出て……。(笑)

西平 震源地はどこですか。(笑)

河田 日本じゃ、大学に統計学教室というのはいっつもないうでしょう。広島総合科学科があるが……。

松下 いま、あんなのできないですよ。

河田 どこかへそういうのができたらいいという話を松下君から伺って、慶応は私立だからやりやすいからというので、つくろうかということ考えたわけなんですよ。ちょうど理工学部にしよう——慶応には理学部というのはいないんです、そういう話がかかなり前からあって、数学をつくろうということ、ぼくが呼ばれたのも、かなりそれが頭にあって呼ばれたんですよ。数学の核にでもなってくれよなんていう話で、もともとアメリカから引張られちゃって、ぼくの知らぬうちにこっちに任命されたということなんです。そして結局数理工学科ができましたが、今度理工学部にするについて、いきなり理事の人に、今度は統計をつくりたいんだけどもといったら、二つ返事で「よっしゃ」という調子になりました。理工学部になるについて、数学を数理科学に改名することに



した。いままで数理工学科とっていた。というのは、工学部にあつたが、ぼくたちは数学科というつもりだ、た。しかし文部省は、工学部にあるのに数学科という名前はいけないというんで、数理工学科になつたんですけどね。しかし大体ピュアな数学をやっていたんです。理工学部になるについては、統計教室を1本つくってくれといったんだけど、数学を数理科学にして大きくして、数学コースと統計コースということにしたらどうかということで、それでもいい、できればいいんだということで、それが非常にスムーズに通りました、ことしの4月からそのようになります。だから講座数もふえて、統計コース3講座、数学コース5講座つくることにしたわけです。行く行くは統計を、独立させるかどうかは別にして、もっと大きくしようと思っている。もう少しがんばればもう少し大きくなつたんですけど、がんばりが足らなくて3講座になつたんですよ。(笑)

松下 現在、本当にちゃんとしたいい人間を集めるというのは大変ですよ。あんまりふやしても、変な人間を採らなきゃならなくなると、あとが来なくなっちゃいますから。

河田 これは松下君からいわれたんだけど、生物の方の統計が一番日本は弱いんです。今度のうたい文句は、統計は管理工学科でもかなりやっているんですよ、鷲尾君なんか時系列をやっている。数理科学ではかなりセオリーカルな部分をやろう、これはぼくがやるつもりなんです、来年から。来年からといつても1年ぐらしかできませんけれども。ハナンの本みたいなことをセオリーカルにきちんとやろうと考えているんです。確率

の先生で田中洋君が1人来る。

それから、渋谷政昭君が来るのですが、いま彼がやりたいのは生物学への応用。これは非常に好ましいことで、ぜひやってほしい。この応用統計が1講座。あとは純粹の統計で、ぼくがいなくなったら普通の数理統計。それからかなり統計がかったもの。その3講座になると思うんですけどもね。おそらく渋谷君も田中君も来年度から、この4月から来ます。彼らの下に来る助教授なり講師なり、あるいは助手なんていうのは1年延びるかもしれませぬ。彼らがまずこの3講座の充実をしていく。

松下 そうですね。それがいいですよ。

河田 来年度からスタートしますが、まだ1年がスタートするんですから、統計の大学院の講義はないんですよ。しかし学生は従来もいるものですから、ぼくは大学院の講義をいきなりやるんですよ、時系列論を……。

松下 大学院も始まるわけですか。

河田 始まらないんだけど、いまある大学院の講義の中の「応用確率論」というところで統計をやる。数学へ来る学生はほかの国立の大学と違って、ピュアな数学ばかりやっているとは限らないんですよ。

松下 国立だって、先生があんなことばかりやっているからそうなるんで、よくないですよ。

河田 人の適性というのが大切で……。

松下 そういうものなんですよ。そんな連中が高等学校あたりの先生になりますから、またよくないですよ。

河田 現に60人学生がいるうち、半分はほとんど統計に近いことをやりたいという。

松下 それはいいですね。

河田 現に普通の統計をやらしているわけです。うちに篠崎信雄君という講師がいるでしょう。推定論をやっている。彼がめんどろ見ている学生が大分いるんですよ。だから、それを統計コースでちゃんとやろうということだ。

松下 河田さんは、研究所をつくる時もそうだし、今度もそうで、日本で2つの統計の機関をつくるなんて、そんな人はいないですよ。

河田 OR学会もつくっている。(笑)

松下 ORの方は別として、統計-----。

河田 そういう時期にぶつかるとは、そうですよ。

松下 確かに時期もありますけど、しかし、本当にそれは日本の統計史上特筆すべきことで、後世にずっと残りますよ。

河田 それは1つには、あまり利口な人はそういうことをやらないですよ。(笑) 非常にお、ちよこちよいなんですね。これは必要だと思ったら、いろいろ考えないでしゃにむにやっちゃって-----。

松下 しかし、それでなくちゃできないですよ。

河田 あまり考え過ぎると-----。

松下 それはダメですよ。

河田 だから、うちが今度統計コースをつくるんでも、工学部が解体して理工学部になるわけで、工学部は今まで母体だから、そこで諮らから進めるということじゃダメなんで、いきなり直訴する。塾へ行って、理事と話し合ってきたんですよ。私のやり方がチャランポランだからできたのです。

西平 そんなことはないですよ、あとでちゃんと残るん

だから。

松下 本当に河田さんというのは……。

河田 一つは、新しがり屋だから。

松下 そういうこともあるかもしれぬけれども、実際の実績としてですよ。

西平 昔、真島利行という人がいましたね。あの先生が北大の理学部も大阪の理学部もつくったという話がありましたけど……。

河田 ぼくのいうのは、できても、自分がその大将になっていつまでもおろうという気はないんだな。後をいい人が引き継いでくれたら、それが一番いい。

松下 それでなおいいんですけどね。(笑)

河田 悪いところは残らないように。(笑)

松下 それは本当いうと、いまの研究所の連中でも、これをつくったときに河田さんがいなかったらできなかつたろうということの認識が、ぼくは非常に足りないと思うんですよ。

河田 そんなことはいいですよ。

松下 いやいや、本当はよくなくて、やっぱり河田さんがおったからこそできたんで、さっきの石原大佐との話にしろ何にしろ、本当にそうなんです。やっぱりそれは研究所にと、ては大功労者ですよ。今度は日本全体にとったって、慶応にそういうものをつくったということは、統計学史上に残る……。(笑)

河田 これは話が別だけど、アメリカでもそうなんです。やっぱり。キャソリック・ユニバーシティーというのは、歴史は古いんですよ。もと大学院大学だったんですよ。それが普通の大学になって数学をつくったんで

すけれども、徴々たるもので……。

松下 いつから行ったんですか、あそこへ。

河田 55年ぐらいですよ。ぼくがプリンストンに行っているときに呼ばれて、あそこで話をしたりして、結局キャソリック大学の数学教室をエキスパンドしよう、大学院のちゃんとしたやつをつくろう。創設にかかって、イニシアチブをとったのはルカッツだけど、それに参画したことになるわけですよ。そこへ彼が定年でやめて、ぼくも日本へ帰り、同じころスイスから来たある教授も帰ったりして、いまもあるんですが、確率論をうたった大学院も影が薄くなった。1955年から70年までのいわゆる確率、統計の大学院を出た連中が感謝状をもらいましたよ。

西平 アメリカとか、そういう方の思い出話なり統計関係を少ししていただけないでしょうか。

河田 アメリカでは、ぼくは純粹数学の講義ばかりやらされたんです。確率論の講義とフーリエ関係の講義を主にやっただけです。

話は変わりますが、新幹線のできる前ごろから、国鉄の合理化ということで国鉄の仕事をずいぶんやっただけです。新幹線の仕事も少し手伝ったんです。とにかく一般に貨物輸送なんかの問題で、数学的に、あるいは統計的にいろいろやってくれということで、国鉄へ約10年出向きました。それで、国鉄の貨車のたまりぐあい、スタンディング・タイムの問題を大分やったことがあるんです。国立に国鉄研究所があるでしょう。あそこへ4~5年前に行ってみたら、ぼくがやっていた後の引き継ぎの研究をやっているんですよ。1次元でやっただけ問題を今度は2次元

の広がりやっているとか。非常にうれしかったですね。われわれがやったことを英語のパンフレットにして外国へ配っている。タイなどへ宣伝していたようです。うちではこうだといった調子でしょう。いかにも国鉄が統計だとかO.R.を使っているようなんですよ。(笑) だけど毎週委員会をやって、たくさん国鉄側の連中が集まってきた話をするでしょう。そうすると、やった仕事はともかくとして、彼らが勉強して統計的なものを考えようという習慣がついてきたことは、いままでになかったことだと思ふんですよ。

西平 それに普通の私企業だったら、社長が駅に行っただけで動かせますけど、国鉄の場合は外野席が多過ぎて……。

河田 やっぱり現場に行くと、オレはエキスパートで、これはオレしかやれぬなんていう人間がいますし。貨車がばらばらに入ってくるやつを駅順に並べかえるのにどうするかといったようなことでも、経験上これはオレにしかできないんだ、この方法が一番早いなんというのがありますし。新しい方法で、勘に頼らないでやる方法とか、もっといい方法があるかどうかというようにことをいきなりやれといったって、いままでその部局のエキスパートとしてのメンツがあって、その人が反対しますよ。こういうことはダメなんだ、経験の深いわれわれ以上にできるわけがないって。もし、いいものがいきなり出てきたら自分たちが危ないという気がありますから。実際ある新しいことを応用するというのは、むずかしいことですよ。その人たちを傷つけないような研究体制でやらなきゃいかぬわけです。

日本の国鉄は盛んですが、アメリカはあのように鉄道

というのは斜陽でしょう。もうほとんどダメなんです。なぜそうなったかというのをウィルクスが講演して、日本ではちゃんと統計やORを国鉄は使っている。(笑)ところがアメリカはちっとも使わぬ。日本の方がよっぽどいいようなことをいうんだけど、よその国のはみんなどういうふうに見えるんですね。われわれがアメリカはこうやっているとかがいって、大分違うんですよ。実際、大分ほめてくれたというか、プッシュしてくれて……。

西平 河田先生は「トドハンター」なんていうのは、お読みになりましたか。

河田 家へ持って帰ったけれども、よくは読んでいません。(笑)

西平 どうもありがとうございました。