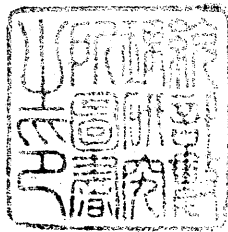


日本における統計学の発展

第 7 卷

話 し 手 小 川 潤 次 郎

聞 き 手 藤 本 熙



1981年2月5日(木)

1981年2月19日(木)

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*、三瀆信邦*、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

藤本 きょうは小川先生のお話を伺うわけですが、まず数理統計学の方での1つの大きな流れを、きょうお話し願うことになると思います。それで先生のお始めになったころからアメリカへ行かれて、ちょうどそこが山になると思いますけれども、アメリカの統計教育の事情、専門教育ですけれども、それと日本の事情、その辺を比較してどういうふうなことを考えられたか、そこを頂点として初めからやっていただきたいと思います。

小川 私が大学を出たのはちょうど昭和12年(1937年)。その当時東京大学では、いわゆる統計というのはほとんどなかったんですよ、完全にはいえませんが。経済学部には統計学概論というのがあったらしいんですけども、それと理学部では、寺田寅彦先生が“物理学における統計現象”ということで、そういう講義をしておられて、私はそれには出なかったんです。ただ末綱先生が、何か特別講義で確率論を講義されましたが、いまわれわれが理解しているような意味での統計というのはほとんどなかった。だから、私も統計というものにはほとんど関心がなかった。

私は1937年の3月に卒業して、大学院に入って「群の表現論」でもやるつもりでいたんです。それが、余りろくな勉強が始まらぬうちに、1938年(昭和13年)3月1日に召集されて、支那へ連れて行かれて、約3年間、北支、中支、北満で戦争をやっていた。だけどその間に少しずつ人生観も変わってきたんです。

それまでは、いわゆる実際の応用にかかわる、世の中に実際に使われるとかいうものは、非常に汚いことだ、

純粹数学のように頭の中で考えるものは、中には政治もなく、非常にきれいだという、ひどく単純な考え方をしたことを覚えているんですが、一たび戦争に連れていかれて、非常にイノセント・ボーイ（田舎っぺ）だったから、一体その当時軍部は何をしているとか、まあそれは2・26なんていうのを経験していますから、だんだん軍国主義になっているということは知っていましたけれども、軍人というのはそれほど悪い人間だということまで考えが及ばなかったわけです。だから戦争に行くのは好きじゃなかったですけども、それほど反抗して何とか逃げてやろうとか、赤の方へ、共産軍の方へ逃げようとか、そういうことは全然考えなかったんです。いうとおり聖戦である、支那のやつはバカなやつで、軍閥は悪いやつだ、それで民衆が苦しんでいるのを、日本軍がある意味で援助している、それをそのまま100%信用したわけじゃないですけども、60%ぐらい信用していたわけですよ。

実際行ってみたら、戦争は戦争なんです。何しろ、後方にいたんではわかりませんが、支那にいても第一線に出れば、やっぱり戦争は戦争で、大変ショッキングなことが目の前で起こる。日本軍が敵を殺すのは当然だが、あるいは非戦闘員の子供を殺すとか、強姦する。あるいはもっとひどいのは、味方同士で負傷者の財布をとったり、介抱してあげますなんていいながら腕時計をとったりする。

ぼくの方隊長が負傷した。ぼくたちは上等兵かなんかになってただけけれども、2年兵が「介抱するからおまえたちは向こうへ行け」とか言って2~3人寄ってきて

介抱しているんですね。しばらくして、いなくなったから、こわごわ寄っていったら、もう腕時計はない、くっはとられちゃう、そういうことが起こる。それが戦争の実態なんでしょうけれどもね。

それからいろいろありますけれども、だんだんそういう子供っぽいというか、単に純粹なものだけがとうとうものという考えでは、人間は生きていられない。その辺から純粹数学だけじゃなくて、応用的なものへと関心が出る素地ができたということになるんです。だけどまだ統計や何かにはほとんど関心もないし、知らなかった。

ただ、後から考えてみますと、支那で統計らしいものに出会ったことはあるんです。それは、3年目にわれわれが、天津と山海関の間の最近大地震があった唐山に駐留しておって、冀東地区の警備に当たった。そうすると、あそこにはイギリスで経営している開灤炭鉱という大きなコールマイン（石炭）の炭鉱がありまして、エグゼクティブというんですか、その当時最高のあれはイギリス人ですけれども、その下に雇われている支那人、高級社員、その人たちは白米をたっぷり持っているんですね。その当時、北支では米というのは1粒もできないんです。ですから、米は、南支那とか、その当時の仏印、ベトナムから輸入されるやみ米なんですね。ところがやみ米はないはずなんです。なぜかという、日本海軍が支那の全沿岸を封鎖しているわけですからね。ところがそういう人たちにたっぷりやみ米が入っている。

われわれは北京の北支那方面軍司令部からやみ米のルートを探れ、北支から早くやみ米を根絶せよという命令を受けたわけです。幾らやってもわからないんですよ。

いろいろスパイなんかを使って、どこどこの海岸の村にやみ米がいま荷揚げされているという情報が入ると、討伐隊と称する1個中隊くらいが、大体討伐隊ですから、よほど大きい方ではなければ、大隊ではなくて1個中隊で、それがぼんの少しはトラックに乗るんですけども、あと大部分は大砲を馬に引かせて歩いて行くわけです。だから情報が入ってから24時間以内に着けるということはほとんどないわけですよ。大概30時間とか、普通2日以上かかる。だから、行ったときはもうもぬけのからで何も無い、どこへ行ったのかわからない。

ところが、北支那方面軍の参謀部第3課、直接の作戦でなく、情報とか兵要地誌を担当するところは、早く探れ探れという。いろいろ考えてみまして、1つ私が思いっきりで考えたことがあるんです。その当時、冀東地区には少なくとも4種類か5種類の紙幣が流通していた。1つは満州札、1つは日本政府が発行した朝鮮の円券、もう1つは冀東自治政権の持っている儲備券、要するに、北京の日本の傀儡政府が出す紙幣、もう1つは日本軍の使う軍票と、それから、蒋介石政府の法幣というのがあって、いろんな意味で混乱が起こっている。

私が考えたのは、ちょうどアメリカ軍が日本を占領しているときにやったように、各村の役場に大概憲兵とか補助憲兵とかいうのがいまして、警備隊の中にもそういうのが入っている。それを通じて、小さな町とか村でそういう紙幣がどの程度の割合で流通しているかを調査した。もちろん聯隊長命令で出して、それで来たデータを集めて、法幣の比率の高いところを点で結ぶ。それはもちろんシャープな線ではないんですけども、地図の上

に比較的にはっきりと線が出るんです。つまりそれが運輸のカネで、海上はわかりませんよ、揚がってから後、米がどう動いているかというのを一応示しているわけ。

それを見てもみますと、大体山海関と塘沽の間の辺へ揚がって、あの辺は人口希薄で、海岸にはまとまった村というのはないんですけれども、どこかその辺へ揚がって、ずっと真っすぐ北へ行って長城を抜けて満州へ入るんです。満州へ入ったところはわかる。だからおそらく満州を通して北京の北へ抜けて、北京あたりから運んだという見当がついた。だけど、そんなことはぼくは余り信用しなかったわけです。どうせいいかげんだ。私がサンプリング調査をやったのではなく、それぞれ県庁へ行って県のやつにやらせた。向こうは自分に不利なことはいいませんから、いいかげんなものだとも余り信用しなかった。

ところがそれから半月たったか、あるいは1月ぐらいの間に、共産八路軍——いまの中共ですけれども、あの辺で作戦しているのを八路軍といいまして、その相当有力部隊が北京の北へあらわれて、日本軍の大きな——といっても1個大隊かそれくらい、——わりと有力な討伐隊と戦った。長城と北京の間の門頭溝とかいう町の付近でわりと大きな遭遇戦があって、門頭溝に日本の有力な討伐隊が入って、ある地区の民家を主として兵器が隠されているかどうか、しらみつぶしに調べたんです。もちろん兵器も出てきますが、それと一緒に膨大な量の白米を発見した。民家の地下や穴ぐらからずくずく出てきたんです。つまり、ぼくの調べたのが大体当たっていたわけですね。それで、なるほどこれはいいかげんなものでも、案外現実に近いことがあるんだなと非常にびっくり

したことがあります。

でも、それが何ものであるかぼくは知らなかったんです。後で統計をやり出して、サンプリング調査とかなんとかいうことをやってから、ぼくのやったのが非常に原始的な、ランダムサンプルじゃないですけども、要するに旧式なサンプリング調査の一種だと思ったことはあるんです。

実は、カルガリーへ行って、あるエレメンタリー・クラスの講義の初めにこの話をしたことがあるんです。そうしたらそのクラスにチャイニーズがたくさんいて、おこられちゃってね。「おまえの講義をボイコットする」なんていわれて、ひどい目に遭ったことがあります。別段、日本軍がいいことしたとか何とかいうんじゃないで、日本軍は討伐隊であって相手を匪賊とかいったけれども、おそらく支那人から見たら、こちら側が匪賊で、八路軍がこちらを討伐に来たというかもしれない。とにかく事態はこうだったと客観的にいったつもりなんですが、チャイニーズにおこられたことがあるんです。

だから、ぼくの統計に関する知識というのはそんなもので、1940年（昭和15年）の暮れに、私は立川の航空技術学校の教官になるために単独帰還が許されて、次の年の多分1月の12日ごろ、召集解除されました。ちょうど1940年の多分10月ごろだったと思いますが、その当時日本数学物理学会といって、数学会と物理学会が一緒になった会、その年会が当時の広島文理科大学、いまの広島大学理学部で開かれる。北川、河田、増山というその当時の日本の近代統計の先駆者ですが、その人たちが中心になりまして、統計科学研究会というのの発会式を

やったということを知ったわけです。

多分同じ年に、増山元三郎さんの「少数例のまとめ方」という本が河出書房から出て、それから半年ぐらいして「統計数値表Ⅰ」というのがやっぱり河出書房から出て、何か新しい統計を日本もやらなくちゃならぬということといわれるんですね。私もさっきいったようなバック・グラウンドから、だんだん統計というものに興味は持ち出して勉強しなきゃいかぬと思って、増山さんの本を買ったんですけども、わからない、わからない。もう幾ら逆立ちしてもわからなくて、とてもぼくの頭じゃダメなんで、しばらくあきらめちゃって買って持っていた。まだとてもぼくは、統計に本格的に転向するという考えはなかった。

ただ、いまから考えてみますと、ネイマン、ピアソンの共著論文のコレクションが、最初に出たのが1928年ですね。その前に単独でいろいろ出していますが、非常にまとまった形でいわゆるネイマン・ピアソン・テストの理論 (*On the problem of the most efficient tests of statistical hypotheses*) というのを2人で出したのは1933年ですね。そしてその方向にいろいろ協力者を集めて、彼らのスクールの結果を集めたのが、「*Statistical Research Memoire*」1と2があって、1が出たのが1936年、2が出たのが1938年ですね。日本で統計科学研究会が発行したのが1940年ですから、全体としてはそんなにおくれているわけじゃないんですね。

ぼくは、実際に統計というのを勉強し出したのは1945年以降なんですよ。だからぼく自身は大変おくれて始めたんですけども、日本全体としては近代統計学の、フ

イツシャーの "Statistical methods for Research Workers" が1925年ですか、それから "The Design of Experiments" が1935年で、大体ぼくが大学に入った時分から近代統計学が起こりつつあった。だけどぼくが統計をまともにやろうとしたのは1945年ですから、大分おくらせて始めたわけだけれども、増山さんや北川さんはおそらくほとんど1935~1936年から、あるいは少なくとも1936~1937年から始めている。だから日本統計学全体としては、先覚者たちはほとんど近代統計学をやっていますから、きびすを接してやり出しているわけですね。

陸軍航空技術学校は一応だれがサジェストしてつくったかという、これはゲーリングなんですよ。山下奉文というフィリピンで最後には処刑された大將がいるんですが、ドイツがポーランドへ侵入してまだドイツが景気のいい時代、フランス西部戦線は動いてない時代だと思いましたね。日本から軍事使節団がドイツに行ったわけですよ。そのときの団長が山下奉文少将で、そのときは少将だった。そのとき大谷さんという大佐がいて、後で少将になりましたが森口繁一氏の岳父です。その大谷少将が航空部門の専門委員として、ドイツに山下奉文に会って行った。

その当時ドイツの航空技術は日本に比べて非常に進んでいたわけです。いろいろドイツの持っている航空機産業、あるいは航空機の高級な技術を日本に分けてくれるというので行った。ゲーリングに会ったときにゲーリングがいわく、ドイツは空軍大学、エアー・アカデミーという士官学校の上に、日本でいえば陸軍大学に相当する

テクニカルに高度な空軍大学を持っている。それでおまえのところに（日本に）、ドイツの技術を分けてやるが、日本でそれと同じような空軍大学をつくらぬことには受け皿がない。日本はドイツの技術はのどこから手が出るほど欲しいから、早速大谷さんが帰ってきて空軍大学をつくることになった。

といっても、一気にできないわけでしょう。日本自体でも単に士官学校をつくらただけではダメで、航空の整備には高度な技術が必要だ。そこで日本側としては航空技術学校をどういう目的でつくったかといいますと、大谷さんが行く前からあったんですよ。それが高等工業出たり何かして、陸軍のいわゆる委託学生になって、卒業して少尉か何かになると、その人たちが今度東大の航空学科とか、大学へ派遣されるわけです。その前に1年間高等工業だけでは不足なんで、いわゆる予備教育をするためにつくってあったわけです。

だからそれを母体にして、ドイツ側には、これが将来おまえのいう空軍大学になるんだ、そういうことにしてあわててかこうをつくらただけ。実体は依然としてそういう委託学生の予備教育、あるいは士官学校を出て整備方面に任官した人たちも、また将来は帝大の航空学科へ今度は派遣学生で行くわけです。その準備教育が実体なんですよ。実体なんだけれども、ドイツ側には空軍大学の母体であるということにして、それで発足したんですよ。

そのとき、教官を集めにやらねということで、青山博次郎氏がその技術将校で数学の教官をしていて、大学から多分青山君が命ぜられて、その当時学術会議の会

長もやっておる、東大の理学部長の掛谷先生のところへだれか適当な人を推薦してくれと行ってきたらしいんですよ。

そうしたら掛谷先生がどういうわけかぼくを覚えていてくれて——それはどうもいまから考えると、掛谷先生の微分方程式か何かのときひどく点が悪くて、とにかくすれすれのところで可か何か一番悪い点で、低空飛行で合格しているんですね。それが幸いしたと思うんだ。(笑) ぼくはうんと程度が悪いということ覚えておられた。うんとできればいいけれども、中くらいは忘れちゃうんだ、自分が先生になってわかるけれども。しかし、うんとできないか、うんとできるかどうか、できる方はむしろかしいけれども、できない方がいいですよ、政策上。どうもぼくはそれじゃないかと、いまだにそいつがわからないんですけれども、とにかく掛谷先生が「小川というのがいる。彼は一兵卒で3年前に召集されていまだに帰ってこない。数学の教官が足らぬというのなら、小川を召集解除にしてもらって使いなさい。そうしない限り東大からは陸軍に対して1人も推薦しない」、そういうことだったらしいんです。

また聞きで、これは青山君に聞いてわかったんですけども、どうもそういうことがあったらしい。それでぼくのところへ電報が来て、陸軍のその学校の先生を少なくとも3年はやるという約束をすればおまえは召集解除をする。ぼくはたとえ3年でも5年でも兵隊さんから逃れられるんならと、御の字で帰ってきたわけです。

だけど実際は、航空技術学校で統計は使わなかったですよ。要するに実質は予備校ですから、つまり将来大学

の航空学科へ派遣学生として行くのに対して、士官学校で習った微積分とか、あるいは工業専門学校で習った微積分とかは非常に満足なものじゃないでしょう。それを補う意味で、軍事学のための数学とか技術のための数学じゃなくて、もっといわゆるリベラルな教育を数学としてやるという、予備校ですからね。統計というのは科目があってやるんだけど、結局こっちは何もいわゆるまともな統計を知っているわけじゃないから、ぼくは寺尾琢磨先生の縦書きの本を、これは非常に名文なんですよ、特に平均値に関することは名文でおもしろいんですけども、その辺を読んでエンジョイしてね。ところが後からフィッシャーの本を読みますと、昔の統計学は平均値で、新しい統計学はベリエーション(変動)、もう少し卑近でバリエーション(分散)。だから、昔はリニヤーですよ。いまのは標本分散も扱う、1次元次数が上がっているわけですよ。最近実はまた読み返してみたんですが、やっぱり確かにそうなんです。現在の近代統計学というのはいって見れば分散分析、ところが、1つ前の統計学というのは平均しか問題にしていなかった。平均に対するいろいろな哲学的な考え方ですから、非常に名文でいろんなのを紹介してあっておもしろいんです。

そんなので航空技術学校ではごまかしちゃって、いつか大分後になって——カルガリーに行ってから——一橋で統計学会があったとき、帰りに寺尾先生と一緒にあったんです。ぼくは、初めて統計を勉強するときが一番最初読もうとした増山さんの本、これはインポッシブルで、その次読めたのが寺尾先生の本だといったことがあるんです。

藤本 その辺は大同小異ですね。この間ちよっと聞いたんですが、吉田耕作先生が蜷川さんの本で勉強した、どうもあの辺は全部そうらしい。そうでなければ小倉金之助さんの本でベイズ的な統計の話聞いていらっしゃる。小川 それで増山さんの本に関しては、これはもっと後の話ですが、ついでに申し上げますと、ぼくが阪大に移ってからですから1948年かな、昭和23年、流体力学の大家の今井功先生が大阪へ来たことがあるんですよ。それである本屋の世話で、すき焼きを囲んで話をしたことがあるんですが、そのとき今井先生がいわく、「私も統計学は大事らしいんで勉強しようと思って増山さんの本を読んだけれども、幾ら努力してもわからぬ」というんですよ。「だからわしは頭が悪いんじゃないかと思って」という冗談をいうわけですよ。ぼくはそれを聞いて、いや実はぼくもそういうコンプレックスを持っていたんで、あの本というのは実にわかりにくい。そのときはぼくはもう統計に転向していましたから、いまは増山さんの本の内容はわかるけれども、あの本じゃなくほかの道から勉強していったらわかるんで、あの本じゃぼくはわからなかった。ぼくの頭は特別悪いんだと自分でもコンプレックス持っていたが、今井先生がいうんじゃないかと申し上げた、そういう話があるんです。

あのころ、ああいう書き方でかえってわかる人が多い。そういう理解の仕方もある。増山さんの理解の仕方というのはそうらしいんですね。われわれとタイプが違うんですね。だけどとにかくわからなかった。日本の場合は、余りわかる本よりわからない方が、統計の威力を宣伝す

るにはいいというところもあったのかもしれませんが。とにかく少数例といいましたけれども、あるいは少標本論ともいったけれども、そういう新しい統計学を日本に導入してそれを印象づけるという、先駆者的な宣伝の意味では、増山さんの「少数例のまとめ方」というのは非常に効果はあったのです。だけど、それによってまじめに統計学を勉強しようという、少なくともぼくらのようなタイプの人間にはちょっと不可能だったわけですね。

私も航空技術学校にいて、空軍大学になるというから大いに期待していたんですけども、内容は予備校なんですね。予備校も、日本が怪しげになってくるにしたがって、だんだん内容がおかしくなってきた。その当時、あそこは陸軍の学校ですから、前線から帰ってきた航空関係の将校がいろんな話をしているんですよ。たとえばカルカッタの地域に何回か行った人の話では、それは、実にいまから考えてみるとこっけいなんですけども、カルカッタ爆撃に行くとき、ビルマあたりからこっちの飛行機が出るわけですね。出ると、山脈の上に飛行機が行くごとに明かりがつく。そしてカルカッタへ着いたときは、もう敵の戦闘機は待っているんです。あれはきっと住民が何かのろしでやっているんだろうと、当時レーダーというものに全然考えつかないわけ。すでにレーダーが動いていたわけですよ。ところが連中はどうもスパイを置いて、あるいは土民に命じてのろしでやっているらしいとか何とかいっているわけですよ。

藤本 トングーから大概飛んだんですね。もう飛び上がったときは、ラジオロケーターでわかっている。

小川 それがもう全然、こっちにはそういう概念すらな

かったです。

それからガダルカナルの話ですね。いまはいろいろ向こう側の資料があるけれども、その当時のこっちの考えというのはひどくレベルが低いわけですね。いまにしてみれば。何かガダルカナルでアメリカ軍の大佐を捕虜にしたんですよ。それを東京に連れてきて、いろいろアメリカの飛行機や何かを探ろうとした。なかなかいかなかったけれど、とにかくB29のことはちゃんといってるんですね。6発で、サイパンあたりから日本本土を爆撃するといっても、それを信用しないわけなんです。そんなあほらしいことができるか、こいつはでたらめいって日本をおどかしているんだといって、それを調べに行った若い少佐たちが軍刀を抜いて斬るとか何とか、斬りゃしないけれど、腕か何かに傷をつけたりした。後で絞首刑になったかどうか知らぬけれども、そんな調子なんです。

だからそれは、あそこでまともにアメリカと日本の国力、技術から科学から文化から全部含めた国力の差が出たんだからやむを得ないんだけれども、ぼくらは聞いていてひどく情ないわけ。ぼくらもレベル低かったから。だけど軍人連中のようにただただ偉そうにめちゃくちゃいってるのと違いますし、どうもノッスッきりしない。だからぼくは、やめると召集される可能性があって危険だったんだけど、一か八かかけて技術学校をやめちゃって東大の嘱託になったんです。それが1944年の9月、その前にすでに統計数理研究所はできているんですね。
藤本 19年ですね。

小川 私は知らなかったんだけれども、人がいないもの

だから、あいつはブラブラしてろくなことをやっちゃいない、何もやっちゃいないけど統計てなことをいうから、可能な要員のリストに入っていたんですよ。それで8月31日付で陸軍をやめて、9月1日付で東大の嘱託になって、末綱先生のかばん持ちをやっていた。10月だったかな、何かその当時上野の学士院に統計数理研究所がありまして、それでそこへ呼び出されて河田龍夫さんのインタビューを受けたんだ。それで初めて、ぼくは要員に入っているということを知った。それで「来い」っていうんですよ。来いといったって何も統計は知らぬし、大体末綱先生の特別なご好意でやっとな嘱託にしてもらって、いますぐ行くってわけにいかぬですよ。末綱先生とも相談してからといって、末綱先生に相談したら、掛谷先生がその当時所長で、「掛谷先生に話したら、ぜひよこしてくれといったから、おまえがいいなら行け」、「じゃ、喜んで参ります」ということになった。

しかし、爆撃が激しくてなかなか事務ははかどらなくて行けなかった。実際に学士院から文部省宛に出した書類が、下谷の郵便局と一緒に焼けちゃったり、いろんなことがあった。そこで私が統計数理研究所の所員になったのは、あくる年、1945年の4月16日になっています。

そのときは統計研究所の大部分が信州の飯田へ逃げちゃって、学士院はほとんどもぬけのからで、私と水野君とが同じ日に所員になって、すぐ飯田の方へ移らなきゃいかぬということで、荷物を送り出したりして、行ったら掛谷先生に呼ばれて、私は家族がいたんだけれども、田舎へ疎開させである。水野は独身だったから、東京は空っぽだから、おまえたち2人は残らなきゃ困る、残れ

といわれて、それで今度はまた飯田まで荷物を取りに行ったりして、いろんなことがありました。

それから関口台町の細川邸に移ったんですが、夜空襲があるものだから、水野君と2人でかわるがわる泊まったりして、そんなことで、まともな統計の勉強なんてことはほとんどできなかったわけです。

そのうちに8月15日に戦いに負けて、ほっとしたわけです。ほっとしたのはいいけれども、いままでは空襲があるからとか戦さだとかいうので、まともな統計知らなくても何となくごまかして、内びくじとしておりましたけれども、一応はやむを得ることだった。ところが一たび戦争に負けて平和になったら、われわれは大きな顔して統計数理研究所員なんて、いってられないような気がし出した。爆撃がなくなって、直接焼かれたり死んだりという心配がないとともに、今度は何か統計らしいことをきちっと勉強しないと、統計数理研究所員なんていっちゃおれぬというような、精神的な苦境に陥りました。

何しろさっきいいましたように、少しずつ興味は持っていますけれども、まともな本というのはなかったんですよ。増山さんの本ではわからぬ。かといって寺尾先生の縦書きの本で読んでみたって、いわゆる統計というんですか、統計数値表の解説があつていろいろと解説が書いてあるんだけど、それのあるところとはわかるけれども系統的にはわからない、どうしていいかわからない。

たまたまその当時、いまクレーク＝坂元の定理なんていわれていますけれども、2次形式の独立性の問題というのが問題になっていまして、正規母集団からのサンプル

ルの二次形式で、もし係数行列が直交すれば独立だというのがわかるんですけども、果たしてそれが必要条件かどうかという問題がうまく証明ができなかったわけです。前から坂元(平八)君なんかは、そういう問題があるということをいっている。

いまさっきいったような状況になって、しょうがない。その問題にひとつアタックしようと思った。それで、荻窪に下宿していたんだけど、その下宿が幸い焼け残っていた。田舎へ行ってリュックサックいっぱいサツマイモをしょってきまして、1週間ぐらいの食糧はそれでも確保できた。夏で暑いですから、下宿でパンツ1枚で、サツマイモをふかしたやつを脇に置いてかじりながら、その問題を、つまり二次形式統計量が独立ならばその係数行列は直交、必要条件の方の証明というやつを、何とかしようと思ってねじりはち巻きでやった。

その当時としては比較的近代的なりニャーアルジェブラを少しまともに使ってやったけど、一応できたつもりだったんです。後で少し穴がありまして、完全じゃなかったんですけども、それが私の数理統計学の論文第1号だったわけです。それで確率のことを実はよく知らないし、まともに確率論の本をきちっと読んだということはないです。だけど、とにかく自分の持っている力で、何とかどこかへ1つ穴をあけてというようなことで、蛮勇をふるい起こしてその問題を解いた。そこから少し統計というのをやるきっかけができた。

たまたまその時期にアメリカの戦略爆撃調査隊というのがありまして、日本における焼夷弾爆撃、あるいは原子爆弾、そういう戦略爆撃がどの程度どういう効果があ

ったかを調査する。これは日本だけじゃなくてドイツにも行っていますけれども、そういうのが来ていまして、それに協力するという形で、日本側でも原子爆弾の調査団を、東大医学部教授の都築さんというのを駆り出してきて、増山さんも多分都築さんの助手みたいなことで、広島、長崎で原子爆弾の傷害調査をしました。

どういうことをやったかといいますと、いろいろあるんですけども、その中で一つ、増山さんなんかの主としてやったのは、4000枚ぐらい、あるいは1万枚ぐらいか、いまはもう忘れちゃったけれども、多分1万枚ぐらいのクエショナリーをつくらせて、それをその当時の女学校とか中学校の生徒に回答させて、直接見たんじゃないけれどもよろしい、あるいはまた聞きでもいいから、だれそれは原子爆弾が爆発したときどこにいたかということ、そしてその場で死んだらしいとか、あるいは男児が生き残って、どこかへ行ってほかのところで死んだらしいとか、あるいは生き残っているとか、そういうタイプのインフォメーションをできるだけたくさん書き込んでもらう。それを多分4000~5000枚回収しているわけですね。ところが、あるカードには20人ぐらいについて書いてある。あるカードには5人ぐらい、あるカードには1人しかない。とにかく重複(オーバーラッピング)があるわけですね。それを今度は1人が1枚のカードになるように直すわけです。それでオーバーラップを除く。そういう仕事をわれわれ研究所に手伝えというんですよ。

それでわれわれは、ちょうど勤労動員で働いておる女学生たちを使って、水野君と私が監督しましてやったわけです。監督といったって、大事なものはみんな腹が減っ

ちゃって栄養失調みたいになっているから、それにいかにして食糧を確保していくか。水野君なんかリュックをしょってサツマイモを買いに行ったり何かして、そんなことが大変だった。いずれにしても、そういう仕事がありました。

後からその資料は全部アメリカ軍が回収しまして、そのときに出たくず紙まで持っていた。原子爆弾ですからね。ただそれを少し利用して、増山さんが原爆調査の本を書いたんですが、そこで結局問題になったのが、増山さんは基本的にはプロビット・アナリシス (probit analysis) を使っているわけですね。私はそこで初めてプロビット・アナリシスということを知ったんですけども、それで少しそっちの方も興味が出てきて、それがモチベーションになって、後から私の学位論文になった「系統統計量の最良配置 (システムチック・スタティスティクスのオプティマル・スペーシング = Systematic statistics of optimal spacing)」というような問題になるんです。

そのときアメリカの戦略爆撃調査隊の一員として、ハロルド・ニッセルソン (Harold Nisselson) という若い統計学者がいたんです。彼は後でアメリカのセンサスビューロー、日本でいう統計局の一番上になったかどうか知らぬけれども、相当上まで行って、現在はもう退職していると思うんですけども、それが海軍中尉の階級で来て、幸いなことにそれとタッチしたんですよ。

ところが、ぼくと水野君では英語がちっともできないわけですね。だから筆談ですよ。筆談と、水野君の方は心臓強いから何とか変な英語をいって。とにかく、彼も

そういう焼け跡で統計学者に会ったのでうれしくて、われわれを歓迎するわけですよ。ぼくらも行つて話をして、話といつても筆談ですわね、それで余りよくわからないんだけど、まずぼくの第1の目標は、アメリカの統計学者に会うというよりか、彼のところへ行くとラッキーストライクが置いてあるの。(笑)彼は明治ビルのいわゆる法務局にいるわけよ。だから占領国民に、つまり彼はぼくらにたばこを1箱ぐらいくれたらしい。だけどそれはいけないわけ。だから口を切ったやつ2つぐらい置いてあるわけ。それをぼくら話しているとき吸えるわけですよ。それで半分ぐらい吸ったらポケットへ入れるわけよ。こっちはそれが一番の目標なんだ、統計は2の次で。(笑)何回か行つて、たばこを吸いながら筆談をしていたら、クレーグ＝坂元の定理の話になった。すると、彼がコクラン(W.G. Cochran)の定理ということを出したんですわ。彼が統計を学んだ中で、モスト・ビューティフルなのはコクランの定理だという。

ところがその時、ぼくはコクランの定理を知らなかったわけですよ。それで一体そのコクランの定理とは何だつていうわけだ。そうしたら彼が説明するのに、ウィルクスのプリンストンのレクチャーノートを持って歩いていて、まだ彼も若くて、そういう勉強をしたばかりですから、リュックサックに入れてしよっていて、それが彼の統計のソースなわけだ。それを出してきて「これだ、よく見ろ」。見たら、それは英語で読める。言葉じゃわからぬが、見ればわかるわけだ。もう愕然として、この本をぜひ貸してくれといった。彼も、これが私の唯一の本だと決るんだけど、とにかく強引に借り出しちゃっ

たわけ。こっちは返すつもりはないんだ。だって向こうは日本全土を占領しているんだから、俺がレクチャーノート1冊ぐらい取ったって悪くないんだ。(笑) そうはいわなかったけれども、彼も請求しないで帰っちゃった。

それで初めてぼくは、それをもとにして、研究所へ帰ってきてからみんなで読書会なんかを始めて、いわゆる統計学というのをまとまった形で勉強した。

藤本 それが前の古い方のプリンスストンの本なんですか。

小川 そうです。後で小河原さんが訳したあれです。

それと同時に、それから何カ月かたってもう1人、いま名前は覚えてないんだけど、やっぱり総司令部に来ていた統計学者がいるんですよ。それは軍人でなくてシビリアンで、統計学者として来ていて、その男は、アメリカの方からいわせればいわゆる赤なんですね。なぜかという、日本の孤児なんかに同情しちゃって、孤児を何人か自分の宿舎に泊めたりして、司令部の上層部からにらまれて、アメリカへ送還になっちゃったんです。その送還になる2日前に、だれかの紹介で、アメリカの統計学者がいて、それがケンドール(M. G. Kendall)のでっかい本と、それからクラメアー(Cramér)の本を持っているということを知った。

そこで、ぼくはその男に会いに第一ホテルに行ったら、「私の部屋へ来い」という。もう彼は酔っぱらっちゃって、マッカーサーの悪口をいってるわけだ。オレはあの連中に送還されるというようなことで、とにかく「いつ帰る」といったら、「あさって帰る」という。「その間に写真撮るから、そのケンドールのでっかい本とクラメアーの本を貸してくれ」といった。ずいぶん高かったが写真を

撮った。原本を買った方がずっと安かったんだけれども、しょうがない。

だからぼくはクラメアーの本で、初めて統計というのをまともに勉強した。あれにメジャーのことから確率のことから書いてある。その範囲内でしか、ぼくは確率のこともメジャーのことも知らないわけですよ。だけどそれを金科玉条にして、しばらくの間クラメアーの本を読んで、その中で証明が抜けていたら、そういうのを自分で足してみたり、あるいは新しい証明を考えた。それから大阪へ行って統計の講義をするときも、大体クラメアーの本を種本にして、ぼくが勉強している範囲内でそれを講義したわけです。

それ何年かやってみて、それを本にしたのが「晩近統計学序説」(恵文堂出版)という本。1954年に出しましたけれども、その間にさっきいった、「系統統計論の最良配置」という論文で1954年に学位をもらいまして、約10年間かかって博士にはなったんだけれども、考えてみたらあやしげなもので、確率論の基礎も統計論の基礎もほとんどなかった。ただがむしゃらにやったわけですよ。

もとに戻りますが、敗戦の年、1945年の暮れに、アメリカから統計使節団、スタティスティカル・ミッションというのが、マッカーサーの要請でライスというのを団長にして来たんですが、その中に数理統計学者としてエドワーズ・デミング(E.W. Deming)というのがいました。その人が数理統計学者としてどの程度軍に協力したか、統計数理研究所を調査に来たわけです。だけどさっきいったように、協力どころの騒ぎじゃないんだ。何もありません。結局彼は非常に日本人に好意的で、われ

われの論文を全部集めて本国へ持って帰った。

別に軍に協力したからそれを調べて罰するとか何とかいうのじゃなくて、むしろ日本人は発表のチャンスがないから、適当なのがあったらアメリカで発表してあげようという好意的な意味で、私のさっきいった論文はたまたまハロルド・ホテリング (Harold Hotelling) という、その当時、ノースキャロライナ (North Carolina) の統計学科の主任教授をしていた先生のところへ行った。

なぜかといいますと、実はクレークは、さっきいったクレーク＝坂元の定理と現行いわれている定理の必要性の証明と称するものを2つぐらい発表しているんです。ところが、それはみんな間違っているわけですよ。それをホテリング先生が指摘しまして、1944年の「AMS (The Annals of Mathematical Statistics)」に、ホテリング先生もそれに関する論文を書いているんです。それで多分同じことをやっているということと、それからホテリングというのは、アメリカ統計学会のその当時の大立者の1人だったわけですから、それで送ったんだろうと思いますが、実は、私はそのときそういうものがあるということ全然知らなかったわけです。

それで、ホテリング先生はデミングから私の論文をもらったものだから、それに関する論文の別刷をゴッソリ送ってくれたんです。ホテリング先生の証明も見たんですが、非常にインジニアスでいいんですけども、ホテリング先生のもやっぱりちょっと穴があるんですよ。穴があるというのは私が見つけたんじゃないくて、いま一橋の大学にいる鍋谷 (清治) 君が見つけたんですが、ホテリング先生の証明そのものもちょっと穴があった。ホテ

リング先生は、私の証明を見てひどく感心しまして、これはぜひ「AMS」に発表すべきであるというので、それをプリンストンの、その当時「AMS」のエディターはS. S. WILKS. さっきいったレクチャーノートをぶんどったウイルクスですが、そのエディターに送ったんです。

ところが、ウイルクスはホテリングより大分苦いんですけれども、彼はホテリングほど腹が大きいんですよ。まだその当時日本は敵国ですから、敵国人の論文である——そうは書いてなかったですけれども、後からよく聞いたら、すでにアメリカ人によって3つも論文が発表されていることを、いまだに敵国人の論文なんか出すことない、それが本音だった。ぼくに來た手紙はもうちょっと上品に書いてあったけれども、とにかくぼこの論文を発表しなかったわけです。

それに対してホテリング先生は非常に済まなく思っただけですよ。それが1つなんです。

この論文は、実はさっきいったコクランの定理と非常に密接に結びついちゃうわけです。私の立場でいうと、ただ単にクレーク＝坂元の定理そのものじゃなくて、コクランの定理の数学的エッセンスというものを非常にはっきり出すというところに意味があったように思うわけです。そういう趣旨の論文にして、統計数理研究所の「アナリス」の第1巻第1号に、私の論文は1949年に発表したわけです。ホテリング先生は非常にそれを遺憾に思っただけで、私に対して済まないと思っただけなんです。

それから大阪へ移ってから、たまたま学位論文を仕上げた後で、私1つちょっと大きな論文を書いたわけです。それは、ホテリングのTの分布を導く新しい方法に関係

しているものなんです。ある種のあるプリンシプル、新しい方法によって、いままで昔の人が出したやつを統一的に出すんです。その中に、ホテリング先生の下の $non-null$ といいますかね、仮説が正しくないときの $non-null$ 分布、ホテリングは $non-null$ 分布をやっていなかったんですけども、いままであるやり方より統一できいだったものですから、その論文をホテリング先生のところへ送ったんです。

そうしたら、たまたまその私の論文が送られたとき、ホテリング先生はサバティカルでイギリスへ行く前で忙しかっただけですけども、とにかくひどく好印象を持ったことは確かなんだ。いい論文だってほめてよこして、アメリカのある学会にバイタイトルで、つまり本人は講演しないけれども、タイトルだけ出すというのがあるわけです。バイタイトルで出しておいて、先生はイギリスへ行っちゃったわけです。

イギリスで1年過ごし、自分の研究室へ帰ってファイリング・キャビネットを整理していたら、小川の論文が出てきた。たしか1年間忘れてこれをほうって行っちゃったというんで、つまり非常に悪いことをした。その前のやつと2つ重なったわけですよ。

その埋め合わせという意味でもないけれども、とにかくいわば埋め合わせに先生から、もしおまえがノース・キャロライナへ来る気持ちがあるならインバイトしてもいいぞ、そういう手紙が来たわけです。だけどことはどうも金が少ないんだ、だからもしあれだったら来年でもいいんだ。こっちは少ないという意味がわからなかったんですよ。そのときは何かお金を出しちゃって遅く

なって、つまりそういう招待すべき人を全部招待しちゃった後残りしかないから、月300ドルしかない、それでよけりゃ招待するといふので、「よろしゅうございます」といふわけで、こっちはわけがわからぬから喜んで行っただけです。

1955年の8月末に日本を出て、9月からノース・キャロライナへ行ったわけです。だから不思議なんで、私何も統計知らぬで、ただ戦争が終わってボヤツとしていたら、統計数理研究所員なんて大きな顔もできぬ、何か統計のことをやらないと申しわけない。やろうといったって、統計は知らないし、確率の本もまともに読んでない。とにかく代数はやっていたから、例のクレーグ＝坂元の定理というやつは代数が使えるんじゃないか、使ってみせるぞというんで、サツマイモをかじりながらもりもりやっていたんですが、それがたまたまアメリカへ行くチャンスをつかんだ。そういう意味で、「AMS」へ出してもらって招かれたより、「AMS」のウイルクスがターンダウンしたために、ホテリング先生が申しわけないと思っただけを招ぶといひ出したんで、ある意味ではウイルクスに感謝しなきゃならぬ。

実は1960年に、日本で国際統計学会をやったとき、ある晩、麻布の国際文化会館のバーで、R.A.フィッシャーとウイルクスとあとだれだったか、それにぼくと松下君かな、コニャックを飲んでだべったことあるんですよ。そのとき、間接にはそういう意味で、ウイルクスがぼくの論文をターンダウンしてくれたから、(笑)もしあれを「AMS」に出しちゃったら、ホテリングは何の済まなさも感じないから、ぼくは招ばれなかったかもしれない。

ちよっとそれらしいことをいったことがある。もうウィルクスも死んだし、フィッシャーも死んじゃったけれども、ある意味では問題の選択がラッキーだったわけです。たまたまそういうことでアメリカへ招かれた。

だから非常に不完全であったけれども、一応独学で1945年から1954年まで9年間勉強して、博士号をとった。それで今度はノース・キャロライナのリサーチ・アシエートへ行ってみたら、やっぱりある程度予想はしていったけれども激しいわけですよ。統計学者、あるいは統計の教授だ、助教授だっていったって、いかに自分が不完全であるか、独学ですから偏っているわけ。「ノーマル・リグレーション・セオリー」とか、ぼくのやった研究の周辺に関してはある程度知っていても、テストの理論も知らぬ。ヘフディング (Wassily Hoeffding) というのがいて、これは昔はロシアの貴族ですが、ぼくより若いんですよ。ぼくより2つ若いんだけど、彼がテストの理論なんかを講義していた。それが大体、その当時はカリフォルニアではレーマン (Lehmann) のテスト理論——レーマンのはいまは本になっているけれども、まだ一般にはああいうタイプのテスト理論は、余り普及していなかった。いまはそれが標準的に思われていますけれども、そういうのを見て、講義している。ぼくはクラメアーの本と、ケンダルのどっかい本に書いてある定理、ケンダルは、ぼくは読んだことはない。見たことがある程度でまともに読む本じゃない。全然けたが違うわけですよ、理論のスケールにおいて、深さにおいて、もうがっくりきた。

第一、英語がわからぬわけだ。ヘフディング先生も変

な英語だけれども、ぼくは講義に出て、アメリカ人の学生に冗談いうんですよ。彼らは、先生が式を書いてその説明を聞くわけですよ。それでその式がわかるわけ。ぼくは逆に、式だけ書いておいて、言葉は何をいっているかわからないから、あと家へ持って帰って、1時間半の講義を聞いたらす時間から5時間ぐらいかかって、その式の間を何をいったのか推理して、リコンストラクトする。非常に手間がかかった。だけどいい勉強になりました。ところが、あるところは先生の講義よりかぼくのリコンストラクトの方がよくいってる場合があった。(笑) あるところは全然わからぬところもありますけれども。だからぼくのノートがわりと評判よくて、ぼくがこっちへ帰っちゃってからも貸してくれなんていって、それをゼロックスでコピーして、学生が勉強の種に使ったりしていた。アメリカでも最初はやっぱり統計というものがちゃんとした独立学科はなくて、いろんなところでいいかげんにやられていた。これじゃいかぬということをホテリング先生が論文を書いて、いろいろ提案をして、最後は1940年の初めにホテリング先生がそういうことを個人として非常に主張して、ロックフェラーの財団が、もしそういうふうにアメリカの統計がダメならば金を出すから、独立統計学科をつくってやったらいいということになった。

当時ホテリングはコロンビアの経済学の教授だったんですが、コロンビア大学はロックフェラーの財団の申し入れをアクセプトしなかったんですね。それで州立大学のノースキャロライナがアクセプトした。1945年当時、40万ドルの金をロックフェラーが出して、ノースキャロ

ライナ大学に大学院の統計学科をつくった。それがホテリングが いい出しっぺだから、今度は主任教授になってくれという。彼としてはコロンビア大学というアイビーリーグの大学にいて、当時のノースキャロライナなんていうのは二流大学ですから、田舎落ちをするようなことだったんですけれども、とにかく行って、そういう独立した大学院の統計学科が初めてできたわけです。

ですから、1950年ぐらいまで、あるいはぼくが行く1955年ぐらいまでは、アメリカの統計のPh. D. Aの3分の1はチャペルヒルの出身でした。ですから、いまアメリカに統計学科というのがおそらく50ぐらいあると思うんですが、そのうちの主任教授の5分の1はチャペルヒル出身ですよ。なぜかというは初期にできていましたから、そういうのがチャペルヒルの統計学科でした。

そこへ行ってぼくは愕然としたわけです。とにかく日本でも早く独立統計学科というものをつくらなきゃいかぬ、そういう考えになったんです。とにかく日本にそういう統計学科がない。しかも独学だったから、ぼく自身が非常に大きなコンプレックスを持っている。みみっちいわけですよ。行って3月ぐらいして、ホテリング先生に大目玉くっちゃったわけです。(笑)

それはどういうことかというは、「おまえは英語が下手だ」。下手なのはこっちはわかってるんだけど、ホテリング先生いわく、「そんなおまえみたいな下手な英語でしかも高級な英語をしゃべろうという意欲がない。そんな調子だと、これからアメリカの高等教育機関の教授なんかになれないぞ」というわけだ。ぼくはびっくりした。大体ぼくはアメリカの大学の教授になろうと思って行っ

たわけじゃない。非常にみみっちかったわけだ。ところがドイツからやってきたヘフディングとか、ヨーロッパから来たのは、みんなそういう意欲を持って来ているわけよ。同じようにやってきて、そのときヘフディングはアソシエート・プロフェッサーだった。「おまえはそういう意欲がない」ということでおこられちゃった。

よくわかるけれども、わかり過ぎてこっちは腹立っちゃって、「私はアメリカなんかに残る気はない。1年か2年したら日本へ帰るんだ」なんてたんか切っちゃって、後でいろいろ困っちゃったけれどもね。

そういう点、だからよく考えてみれば、自分にファイトがあれば、もう当然それは失敗するかもしれぬけれども、ノース・キャロライナへ招かれたら、ノース・キャロライナにちゃんと残るぐらいのつもりで行くというのが当然なんだね。ホテリング先生はそう思って招んだ。それが、こっちはいつまでたってもしよぼしよぼして田舎くさいこといってと、おこられちゃった。(笑)

だけど、そこでぼくはひどくびっくりしたんだよ。後でいろいろ考え直して、これはこんな田舎くさいことをやっていたら永久に浮かばれぬから、とにかくアメリカに残る残らぬは別として、こういうところで対等に彼らと通じるような立場をつくるまでは日本に帰らない。そう思って実はあそこに4年いたわけですよ。そのとき、「おまえ2年したら帰るんじゃないか」なんてやられたんだけど、(笑)とにかくそういうふうに独学なんかが行くと、ぼくぐらい心臓の強い、日本なんかでは相当心臓が強いといわれても、全然みみっちい。それで、びっくりしたわけですよ。

いまから考えてみると、結局最初の10年間というのは全く手探りですよ。たまたまクラメアーの本が1946年に出て、それをいち早く送還になる統計学者から借りてコピーできて、普通の日本人よりは少なくとも3カ月か4カ月早かった。その程度の幸運で学位が取れたというようなものですよ。こんなことじゃとてもまともなところへ出て、かっこうはつけられても、本当に心から彼らと対等に太刀打ちするという自信のある統計学者にはなれないんじゃないかと思って、それが、ぼくが統計学科、統計学科といい出す一番の原因だったんです。

藤本　きようはこの辺でやめて、もう一回やっていただきますしょう。

どうもありがとうございます。

(第1回了)

小川 大阪時代の話でちょっとつけ加えたいことがあるんです。

藤本 どうぞ戻りましょう。

小川 大阪統計談話会というのを私がつくったんですけども、それは「大阪統計談話会報告」というのが出まして、その第1巻に私が書いています。

藤本 時代はいっごろになりましたか。昭和24年に向こうへおいでになったんですね。

小川 24年に行って、多分25年、次の年につくったと思うんです。その談話会報告第1巻の第1号というのが3年後に出ているんですよ。多分28年の大阪統計談話会報告第1巻第1号に私は「大阪統計談話会三周年に寄せて」という文を書いた。つまり「大阪には全く統計というのではなくて、未開の処女地の原野を開墾する人たちの心細さから、同志を求めてつくった」そう書いてあるわけです。これには学生だけでなく、大阪近辺の新しい大学にいらっしゃる先生たちが大分参加いたしまして、後から考えてみますと、その人たちがみんなりっぱな統計学者になっています。主なメンバーとしては、山本純恭、丘本正、石井吾郎、高松俊明、池田貞雄、宮本良雄、山本博之、楠本熊一、宮本富美、宇喜多義昌などの諸氏が挙げられます。

それから私のゼミにたくさん学生が入りまして、それは大阪の数学教室というのは抽象的な、特に正田先生が抽象代数学という旗印でつくったところなんで、抽象的な数学が非常に盛んだった。そういうのについていけないというか、悪くいえば落ちこぼれの人たちがみんな統

計に集まったわけですから。多分私のゼミが、学生の数だけが一番多かったです。

そのほかに和歌山とか滋賀、あるいは奈良、その近辺の新制大学の先生たちで、統計をやろうという人たちが参加してくださいまして、わりと頭数だけはそろったんですが、初めは非常に心細い状態だったんです。それが幸いなことに、後から非常にリッパな統計学者がそこから輩出したしまして、一時は、日本数学会統計分科会の講演の3分の1以上を、大阪統計談話会関係の人で占めたという時代もありました。

ですけれども、大阪統計談話会というのは、昭和45年に実は解散されてしまったんです。ここに解散のときのアンケートがありますが、その会員たちがみなだんだん統計学者としてでき上がってまいりまして、それぞれ独自の立場や、適当な地位も得た、そういうことがあって、余り例会に集まらなくなりました。そういうようなことから、一応統計談話会の設立当初の目的は、「不十分ながらほぼ達せられたと考えられる」という考え方で、実は解散しちゃって、現在はないんであります。私個人としては非常に残念なんであります。大阪に落ちついていたのはわずか正味6年間、その間にたくさんの、少なくとも十何人かの統計学者が談話会関係からでき上がったということは、大変誇りにしています。

大阪大学には、私がチャペルヒルにいる間に統計という講座ができたんですが、どうもそれを統計プロパーの人に渡すつもりはないらしかったです。直接私に、「統計の講座はできたけれども、おまえには渡さぬ」、そんな話

はなかったんですが、間接的にいろんなところからそういうことを耳にした。統計の講座はできたけれども、小川にその講座を渡すようなことはないという話が間接的に流れて、どうも大阪のその当時の主任教授は南雲道夫先生だったんですが、南雲先生から直接そういう宣告はされなかったんですが、要するに私の判断では、南雲先生はそれが小川の耳に入るような意味でほかの人に話す、(笑)それが私の方へ聞こえてくる。そういうことがありまして、少しごたごたがあって、結局私は大阪へ帰らなかったんです。アメリカから帰ったときは阪大に職があるとして帰ったんですが、9月中ごろ日本へ帰ってまいりましたけれども、10月1日から日大に移ったわけです。

日大に移ったときは、日大に新しい理工学部数学教室ができて、そこの統計の教授として行ったんですが、将来は統計学科ができる可能性があるという含みでしたから、移ったんです。どうも私はおっちょこちょいなものだから、余りそういうのを確かめずに、そのときの日大の数学教室主任教授は北大の河口先生だったんですが、河口先生がアメリカまで来てそういうことをいうから、簡単に信用して行ったわけですが、実際行ってみると、「統計教室なんて、そんなこといったかな」という調子で。(笑)

しかし、何とかして日本に統計学科をつくりたいと思った。もちろん日本の状況ですと、たとえば「日大ぐらいにつくっても、ぐらいといっちゃ失礼ですけども、そう大した影響はないんです。本当は東大とか阪大とか、旧帝大、文理科大学にできるのが一番望ましいわけです

が、いまいったような状況で、大阪大学は講座ができて
もそれを統計の人に渡すつもりはない。現在それは確率
論の人を集めておりました、実際そのとおりですけれど
も、そういう遠吠えをしても、どうにもならない。どこ
か、とにかく現実的に統計学科というのを一つつくて、
それがある程度有効なものであるということと、日本の
社会に見せなければダメだろうと思ひまして、私にでき
るのは日大しかないというので、大分暗躍いたしました。

それで日大に新しい、いわば第2工学部ですけれども、
本当は日大は駿河台に理工学部があって、郡山に第2工
学部があった。要するに工科関係が儲かるというので、
また習志野へ工学部をつくる。最初、習志野台に理工学
部と第1工学部、郡山を第2工学部としたわけですね。
そうしたら、新しいのが第1工学部とは何だといって、
郡山がおこっちゃったわけですよ。それで結局現在は、
理工学部と、郡山の工学部と、習志野は生産工学部。

その生産工学部の中に、つまり生産工学部というのは
1つの新しい方法で、うんとよく解釈すれば、いままで
は、いまでいうハード、つまりエネルギーを直接扱うわ
けですけれども、生産工学部というのはもう少しインフ
ォメーションを完備した、インフォメーション・エンジ
ニアリングであるといううたい文句で、生産工学部とし
てつくるときに、文部省の関係としてどうしても統計学
科というのが必要だったわけです。それでそれに便乗し
て統計学科をつくった。

いまいったような状況で、大体つくる時もなかなか
私の政治暗躍だけではできないもので、たまたまノース
キャロライナ大学の姉妹学科としてつくる、そうすると

いろんな意味で、こちらから向こうに提供する利益はないんですけども、向こうが提供する利益はすいぶんあるわけですよ。そういう形でつくることになった。

事実、政治暗躍の話をしてしまうと、その当時の理工学部長は横地さんというんですけども、横地先生は煮え切らないですよ。だからどうしても会頭を動かさなくちゃならぬ。例の悪名高い古田会頭です。

それでニ科尔ソン (George E. Nicholson) という、その当時のノースキャロライナの統計学科の主任教授を招びまして、私と一緒に会頭に会いたいといったら、会頭は忙しいからなかなか会ってくれないというんですよ。やっとなんばって、20分だけ会う、非常に重大な会議中で忙しいから、1時間前から来て待っていてくれ、会議を抜けて20分だけ会うというんです。それからある日12時から行って、何しろ1時から2時の間の20分だけ会うということなんで、ずっと待っていたんですよ。そうしたら1時20分ごろ古田会頭出てきてまして、会っていろいろ話したら、会頭喜んじゃって、20分どころじゃなくなって2時間ぐらい話をして、今夜ひとつ宴会に招待しますからといって、般若苑、例の有田元外相の奥さんとか、お妾さんがやっているところですよ、そこへ招待しまして、大宴会になった。古田会頭、すっかり喜んじゃって、それでできるということになったんです。

よく考えてみたら、古田先生重大な会議だからなんて、会頭室で居眠りして鼻毛を抜いていたらしいんだよ。(笑)でも結局古田先生喜んじゃったから、20分というのが2時間、3時間になって、それから一緒に彼のキャデラックに乗って般若苑へ行って、そのまま10時ごろまでごち

そうになった。そういう状況で、できるということになったんです。

統計学科はできたんですけれども、いわゆる古田会頭の20億円の使い込みですか、不正使用という問題が出てきて、日大事件というのが始まっちゃった。それにたまたま巻き込まれてしまって、残念ながら統計学科は4年目にはつぶれちゃうんです。

統計学科だからつぶれたということはないんですけれども、要するにわれわれ統計学科の先生は日大事件に批判的であった。結局、初めは20億円の不正使用というんですが、要するに政治献金か何かなんですね、それは実際は知りませんが。会頭はそれを認めたわけですよ。不正に使って、会頭をやめるというようなことを実際宣言したんです。

そのときは、各学部の教授会がみんな決議文をつくって、会頭はけしからぬ、一刻も早くやめろ。そういう大学の教授として、いままでボヤッとしていたのはわれわれ無責任だったから、今後そういうことを二度と起こさないように、われわれも厳重に監視して、大学教授としてのモラルを高くしなければならぬ。そういう決議文ができて、それにみんなサインした。生産工学部においては、ぼくなんか一番後からそれにサインした。たまたまその時期にアメリカへ行っていたものですから、10月半ばに帰ってきてそういう決議文を見せられて、ぼくなんか一番後でサインしたわけですよ。

そうしたら時の佐藤首相が新聞に談話を発表しまして、大学の管理者が学生の要求ぐらいで辞職するのはけしからぬと、古田を間接に支持したんですよ。それで古田氏

が力を盛り返してきた。あめとむちを使うわけですよ。決議文にサインした教授に個人的に、「おまえはあんなサインはやめなさい、引っ込めなさい、そうすれば将来しかるべく扱ってやろう」とか、直接じゃないんですけども、エージェントを通してね。それも余りはつきりしないんですけども、少なくとも古田のエージェントと思わせる人間を通して、そういう個人的な働きかけがみんなあったわけですよ。

だから年の暮れになりますと、生産工学部の50人ぐらいの教授メンバーがいて、それがみんなサインしたのに、「私はやめた」というわけでやめて、実際残っているのは統計学科の教授だけになっちゃったんですよ。

そうしたら今度の古田氏のやり方は、結局、統計学科はまだ始まったばかりで儲からないから、学科全体をつぶす。おまえたちは会頭に反対するなら大学を出ていけという。だけど、そういうことは実際は法律違反なんですよ。統計学科という学科ができて、その名目で学生を採用した以上、1人でも学生が在学する限り勝手に学科はつぶせないわけです。

そうすると、会頭の意を受けた学部当局のやることは、学生を集めて、おまえたちの学科はつぶすからほかの科に転科しろ、この際特別に転科試験や何かは手心を加えてやさしくしてやる。まあ実際にはないわけですけども、要するにほかへ転科させようと図ったわけですよ。それに学生も反発して、いろいろごたごたやって、半年ぐらい抵抗してみたんですけども、結局はもうむちゃくちゃなんですよ。

いまいったように学科をつぶすなんてことは不可能な

のに、そういうことをいったものだから、文部省から呼び出されて、それはできないということがわかる。それでもなおかつ学生には、実際は文部省はそういったけれども、おまえたちの学科はつぶすんだからほかへ転科せよという。学生が反発してごたごたが起こる。

そのうちに今度は、「小川と池田両教授は生産工学部の構内に物理的に立ち入りを禁ずる」そういうような看板を張り出した。そこでわれわれも、東京地裁へ持って行って、「こんなことはない」といったら、「入ってよろしい」という裁判所命令が出た。ところがそれでも「裁判所なんか問題じゃない」というんですよ。実際に運動部とか運動部のOB、要するに古田氏のボディーガードみたいな人たちを門前に集めて、フィジカルに、物理的に立ち入りを妨害する。そういうようなことを平気でやるわけです。

それから、私は習志野の警察署へ行って、警察署長に会って裁判所命令を見せて、「われわれはこういう命令を持っている。ところが彼らはそういう人たちを門前に集めて物理的に妨害して入れないから、あなた私が入れるように助けてくれ」といったら、署長がいわく、私はびっくりしたんですけれども、「あなたは確かに裁判所命令を持っている。日大の生産工学部構内に立ち入ることができる。しかし、習志野の署長はそれを護衛して入れるべしという裁判所命令を持ってない。だから私はあなたの要求にこたえる義務はない」という。(笑) びっくり仰天したわけですよ。

なるほど、佐藤栄作氏が古田の背後でいろいろやっているということは聞いたけれども、とにかく一国の総理

大臣ですからね。だけどそこに至って初めて私は、やはりどこか幕の陰で自民党の力が相当働いているということに悟ったわけです。

そのときは、「それならよろしい。私はそういう意思はないけれども、『習志野の署長は小川君が入る場合に妨害があったら、それを排除して援護すべし』という裁判所命令を仮に私がもらって、おそらくあなたはこうするでしょう。私について来て、門の20メートル前くらいまで来たら、妨害がありそうに思わないからといって帰っちゃうだろう。それで小川が殴られてけがでもしたら、それからかけつけてきて『アイムソーリー、あなた殴られてけがしたの。じゃ、家で寝ていなさい』ぐらいのことというでしょう」といってやった。

それで私がやったことは、池田君と2人で、池田君の小型のポルシェで門を突っ切ろう、もし妨害する人があったらそれを引っ掛けよう、そういうことが起こったとき責任は署長にあるんだからということで、さすがに自動車で突っ切った場合には、自動車の前に立ちどかる人はいなかったわけです。

そういうようなことがありまして、要するに相手は単なる日大の会頭の古田氏じゃなくて、有力政党の手が回っているんだということを私は身にしみて感じたわけです。

最後になりますと、われわれが中へ入れないというのを無理して入ってみても、そこで講義なんかできない。ですから、習志野の市民会館なんか使って講義をしました。大学側は、いわゆる大学側の講義と称するものを、やるのかやらぬのか知らぬけれども、講義するんで、大

学とこっちの競争になる。学生はみんな小川の方へ来ちゃうわけですね。そうすると学部は、小川の方の講義に出た者はその講義を認めない。通学定期を買うときの証明書も出さぬ、それから今度は就職依頼をしたときの学校の方の証明書も出さぬ、そういうことまでやり出したんです。

それで、どうも有力政党の手が回っている。学生までそういうふうに巻き込んだら大変なんで、われわれは6月の9日に辞表を出してやめちゃったんですね。教授1人だけ最後に寝返って学校側に残った人がいますけれども、大体われわれが敗北して逃げ出して、日大の統計学科は終わりになっちゃったんです。

それから、一緒にやめた若い人たちの職を何とか探さなくちゃならないので、私が一生懸命あちこち頼んで、約1年かけてその間に大体皆様方の職場を見つけられた。私は、日本では職は見つけません、私が政治的責任は全部持ちますから、若い人たちにはぜひいい職場をくださいといって、1年かかって、大体の人にいい職を見つけた。いまから考えてみると、日大の統計学科よりか、ずっといい職を皆さん見つけられて、結果から見るとよかったんでしょ。

私は、そのかわりアメリカへ逃げ出した。ノース・キャロライナの大学で、次ぐ年の1970年の2月1日付で任命してくれたんですが、どうもアメリカの国務省の方がそう簡単に移民のビザを出してくれなかった。ビザは出たんですが、何か国務省から通し番号が必要なんです。それが出るには最低12ヵ月待たないとダメだ。だから

ら2月1日に客員教授として発令はされているんですけども、本人が行くわけにいかない。それまでにすでにわれわれやめちゃって収入がなかったんです。6月9日付でやめて、何か退職金みたいなもの180万ほどもらって、そのうち80万ぐらいいろんな借金があって取られちゃったから、実際は100万ぐらいしかない。これはとても12ヵ月ももたないと思っていたら、たまたまカルガリー大学から、シニア・スタティステイションを探しているからアプライしてくれという話が3月ごろありまして、それでそれにアプライして、7月1日付でカルガリー大学の統計学教授に任命されまして、実際カルガリーに赴任したのは8月19日です。そんなわけでカルガリーへ行ったわけです。

本当はカルガリーに居つくつもりはなくて、そのうちあわよくばノース・キャロライナの方へくらがえしようと、実は私も考えていたわけですが、不幸な事態が起こった。

1973年の秋にノース・キャロライナ大学の統計学科でクォーターがありまして、私の親しかったニコルソンというのが、その7月に主任教授をおろされちゃったわけですね。それが彼は非常にショックだったんでしよう、11月にピストル自殺をしちゃった。それでノース・キャロライナというの、私きらいになっちゃったんですね。ノース・キャロライナに移る気持ちはなくなっちゃったわけですね。

ところが、カルガリーの方でもいろんなことがありまして、私を追い出そうという動きがありました。どうしてそういうことになったか、私はいまだに実はよくわからない。

私が行ったときのカルガリーの数学教室の主任教授が、

実はパレスティン・アラブ人なんです。彼は非常な秀才だったものですから、イギリスの融和政策で、高等学校で非常に優秀な人は何人かはイギリスに連れてこられて、イギリスの教育を受けられるわけです。彼はイギリスで教育を受けて、実はイギリスのシェフィールド (Sheffield) のリーダー (Leader)、日本でいえば助教授、アメリカでいうとアソシエイト・プロフェッサーというんですが、そこまで行っていた男なんです。それがカルガリーの主任教授に抜擢されて来た。

その前にいろいろカルガリーの中でごたごたがありまして、イギリス系の連中が、特にシンガポール・グループと称しましたシンガポール大学におった何人かがかたまってカルガリーへ来て、その連中がカルガリーを牛耳っていた。それもいろいろごたごたがあって、中から主任教授を採らぬ、外から採るということになって、それでファラファトというんですが、そのアラブ人がシェフィールドから抜擢されて来たわけです。

彼らは特にそういうタイプの人間を "He's more British than the British." つまりイギリス人以上にイギリス人的なことで得意になるというんですが、そういうタイプの人間ですよ。

これは私の全くの推測ですけれども、彼は、私が日本人であるからおそらく彼に協力するであろう、つまり学問の意味じゃなくて、イギリス人を抑えていくのに協力するであろうということを目指したらしいですね。ところが、ぼくはそういうことはさんざん日大でヘッドアップしちゃったものですから、「そういう意味の協力はしません」ということを、初めからはっきりと態度にあらわ

したわけです。

彼は結局、そういう意味じゃ彼の役に立たぬということを知って、ぼくを追い出そうと考えたんじゃないかと思うんですけども、とにかくありとあらゆる、いろいろな意味での意地悪をしました。ぼくはしょうがないから、総長に直接アピールする。何この大学組織にはそういう1つのやり方があるんですよ。それで総長に、直接数学教室に無関係な人から成る調査委員会をつくらせて、ファラファト氏のいう方が正しいのか、小川の主張するのが正しいのか判断してもらったんです。

幸いなことに、その委員会の結果は、委員長というのは医学部のバイオフィジック（生物物理）の教授、その他3人ほどの委員がいて、その人たちは数学とは無関係。その委員会が主任教授のファラファトの方が正しくない、小川の主張が正しいということを書いて、ぼくの首がっながったわけです。

だけど「テヌール（Tenure）」と稱して、定年になるまでそこに残る権限を獲得したのは1974年なんですよ。実際は4年かかっちゃったわけ。だけどぼくに対してそういうことをしたのがファラファトの命取りになりました。彼はヘッドの任期が済む前に、再びヘッドとして立候補する意思がないということを宣言した。結局もとのシンガポール・グループの方の連中が返り咲いて、彼はその後ずっと主任教授になれなかった。そんなようなことがあったですね。

どこでも人間がいる以上、ダーティー・ポリティックスがあるわけで、カルガリーも例外じゃなかったわけです。特にそういうポリティックスになりますと、われわ

れの英語の力が足りないというのが、面と向かっていわれることはわかってても、廊下で何が行われているか、廊下トンビとか、そういうタイプのことはできませんので、やっぱり完全にアウト・マヌーバード(out maneuvered)といいますか、要するに策略に引っかかっちゃうわけですよ。非常にぐあい悪い。

ところがぼくはテヌールをもらったら、とたんに今度は主任教授になってくれといわれた。数学統計学科というんですか、その中に統計部というディビジョンがある。デパートメントというのは、初めは数学、統計、計算機という三つで、その中に4つの部(ディビジョン)がある。純粹数学と応用数学と統計と計算機。そのうち計算機の方は独立しまして、現在は *Department of mathematics and statistics* というんです。その中に、ピュア・マセマティクス(純粹数学)、アプライド・マセマティクス(応用数学)、スタティスティックス(統計学)という3つのディビジョンがある。各ディビジョンにチエアマン(主任教授)がいて、そのデパートメントにはヘッドがいます。

ヘッドが来て、ぼくに統計のチエアマンをやってくれという。ぼくはチエアマンなんてやる気はない。大体いままでのチエアマンが、ぼくを排斥したチエアマンですから。彼はぼくが来てからずうっとやっていて、ぼくは彼のやることに1つも賛成していなかったですから、排斥されていた。いまさらぼくがなっても、どうせそんなに特別なことができるわけはないし、ぼくはめんどくさいのでいやだといったら、「いや、どうしてもそれだからこそなってほしいんだ。そしてアカデミックなレベル

を上げてほしい」、そうやってひどく頼む。「カルガリーへ来て、自分の研究だけでなく、大学のためにもひとつサービスしてくれ」というから、しょうがないから「やりましょう」といってチエアマンを引き受けた。

そして、ある意味でいままでよりアカデミックな面で手綱を引き締めたら、とたんに排斥を食ったわけですよ。要するに、全部で10人ぐらいのスタッフのうち7人が連名で、小川に対する不信任案というのを出したわけですよ。不信任案の内容は大部分がウソで問題ないんですけども、そういうような形で、3年間の任期でチエアマンになったんだけど、正味1年やっただけでチエアマンをやめざるを得なかったわけです。

結局はデパートメント・ヘッドにしても、あるいは学部長にしても、なるときはアカデミックなことが一番大事である。特に、そのときの学部長なんていうのは、「私の第1の任務はアカデミックなレベルを上げることである」と演説をしておいて、実際にそういうふうに具体的にこっちがやると反発が来る。そういう内部の擾乱を起こすようなやり方はダメだとごちゃごちゃいう。

それで、ぼくは、やりたくてやっているわけじゃないんだけど、そういうあほらしい理由で、それを認めてみずからおりることはしないと、少し突っ張ってみたんですが、結局はいまいったようなことで、内部に擾乱を起こすのでは困るといわれて、こっちがおりざるを得なくなって、1年でおりちゃったんです。

それから後は、ぼくは初めからいったように、もともとそういうポリティックスにはもう日大でヘッドアップしてきたんだから、いまさら入る気はない。頼まれてア

カデミックレベルを上げるためにサービスしてくれというんでやってみたら、内部擾乱を起こすといわれる。だからぼくはもっぱら自分の研究と教育だけ。あと学部の会議だとかそういうものは全部ボイコットしちゃった。それから下級の講義も全部ボイコットして、大学院と、アドバンストクラスだけ。学部の方は4年と、それからあとは大学院の講義だけということにして、そういう意味では、非常によかったですよ。

どこでも、やっぱり人間の社会というのはポリティックスがありまして、成功した方はそれが非常にクリーンなポリティックスというし、負けた方はダーティー・ポリティックスというわけですね。ぼくは負けたからダーティー・ポリティックスだといっているわけだけれども、勝った連中はクリーン・ポリティックスといっている。そんなようなことです。

アメリカやカナダの大学の予算というのは、学生の数で決まるんです。いまだんだん学生数が減ってきている。おそらく1984年、あと2~3年したらどん底に来るだろう。どん底に来ると、もし予想が正しければ、いまテヌールを持っている人間さえ、何人か首を切られる。そういう一般的に非常に大学自体が暗い傾向にあるんですね。

それに加えて、理論物理とか、あるいは純粋数学というのは非常に就職がむずかしい。そうしますと、特に数学の場合なんか、有名大学で学位を取れば、たとえばハーバードだとか、エールだとか、プリンストンだとか、いわゆるアイビーリーグみたいなところで博士を取った

人は、やっぱり職があるわけです。だけど職は非常に厳しいから、有名大学でないと、同じように学位を持っていたとしても、カルガリー大学ぐらいじゃ非常に職がむずかしいわけです。

ところが、統計の方はまだ学間が新しいために、そこまで行っていないくて、統計の博士号を持っていれば、カルガリー大学であっても、数学よりは職が見つけやすい。そうすると数学統計学科といっても、内容は、だんだん大学院の学生なんかは統計の方が多くなってきて、純粹数学の方は減ってくるわけです。そうすると統計が強くなって、統計が強くなれば当然独立したい。

特に一番最初計算機、コンピュータというのは数学科の中に含まれていたんですけれども、だんだん学生の数が多くなってきた。なぜかというところコンピュータの方が就職率がいいから、それでコンピュータは力が強くなるから独立しちゃうわけです。

次は、統計が独立したいわけですよ。ところがいまいったような状況で、数学の方は統計に独立されちゃうと自分たちの学生の数が減っちゃうから、この際なるべく独立させないわけです。どこの大学でもいろいろ内部的に、統計は独立したい、ところが数学科の方はそういうありとあらゆる邪魔をする、そういう状態。

だけど、たとえばいまカナダでも、だんだんみんな独立統計学科になったし、最近トロント (Toronto) の統計学科が独立して、それから去年からエドモント (Edmonton) のアルバータ大学の統計が独立した。カルガリーもここ4~5年で独立統計学科をつくりたいんですけれども、いろんな意味でどうにもできない。

数学科が一番最後に統計学科の独立をつぶした1つの手段は、小川を使ったわけですよ。それはどういうことかという、統計学科の首が独立したいという申請書を出すと、それが合理的かどうかというのを判断するのが大学の委員会、委員会のとき、数学科系の委員が出した答申の中に、統計のデイビジョンの中で最も業績の上がっている教授が——小川なんですからけれども、そういう名前はいわない。それがもう来年はリタイアするんだ、そしてリタイアした教授をとっちゃうと、業績の方でこれだけ平均値が下がる、研究費の方もこれだけ下がる、だからダメだ、そういう答申書が出て結局ダメになっちゃった。

だから間接的であるんですけども、ぼくを初め排斥したということを知っているわけです。それを逆手にとって数学科がそういう答申を出して、統計学科の独立はいまだに実現していないわけです。

いずれは、どういう形で実現するか知りませんが、現実問題として大学がだんだん学生が減るということ、そして特に理論物理とか数学の方はジョブ・マーケットが非常にタイトになってきた。だからやっぱり大学の格とか、そういうタイプのことが非常に問題になってきている。

そうすると、統計と数学と一緒にいますと、そういう分まで統計が全部しよわなくちゃいけないんですね。相対的に統計の力が強まって、だからこの際統計は独立したいという空気があるんです。だんだん独立統計学科が多くなっていく傾向はあるんです。おそらく私の予想では、いままでカナダの独立統計学科はウォータールー(W-

aterloo) と、マニトバ大学 (Univ. of Manitoba)、トロント大学、それからエドモントのアルバータ大学と4つしかないんですが、そのうちにたとえばバンクーバーのブリティッシュコロンビア大学とか、カルガリー大学とか、あるいはマックギル大学とか、あと3つか4つは独立統計学科が、ここ4〜5年の間にはできるんじゃないか、そういう予想を持っています。

小川 いままで少レダーティイー・ポリティックスの話ばかりしましたけれども、今度は少し研究の方の話で、大体アメリカに私が招かれたときは、ホテリング先生はいわゆる多変量解析の専門家なんで、多変量解析の仕事をやるという予定で実は行ったわけなんです。

ところが1955年というのが、多変量解析については少し画期的な年で、1954年にA.T. ジェームズ (A.T. James) の論文が出まして、いまからいうと多変量解析に革命がもたらされたというんです。私もそれを読んだんですけども、非常にむずかしいんですよ。いままでのような数学じゃなくて、もう少し高級な数学を統計に持ち込んできてまして、なかなか1人では読み切れない。チャペルヒルへは、そっちの方のことをやっている人がいることを期待して行ったんですが、行ってみたらだれもいなかったわけです。

その当時、早死にしましたけれども、S.N. ロイ (S.N. Roy) 教授がわりと活発に多変量解析の研究はしていたんですけども、要するに行列計算だけで、A.T. ジェームズのような群の表現論とか、そういうところまでは行っていないわけです。

ぼくがもたもたしているうちに、R.C.ボース (R.C. Bose) 教授が実験計画のいい講義をやっていると非常に評判がよかったんです。私もそれに2年続けて出まして、だんだん実験計画の方がおもしろくなった。多変量解析でも、行列計算だけのやつをごちゃごちゃやっているのはどうもおもしろくないので、私は実験計画の方へ実は転向しちゃったわけです。

それで問題を2つつかまえました。1つは、ある種の実験計画法が、本当は実験計画法は構成するのが問題なんです。どうしてもなかなかできないのがある。そのうちの幾つかはできない、存在しないというのが証明されているのがあるわけです。それを不存在証明というんですが、初めからある種のものはないということがわかっていれば、それをつくろうとして努力する必要ないんで、まずその不存在証明ということが大事なプログラムになるわけです。

それをするのがまた、数学的に大変むずかしいわけで、何人かがやってみたらできなかつたとか、何十年かやってみたらできなかつたということじゃ不存在の証明にならないので、やっぱり数学的にきちっと不存在なんだと証明をしなければならない。そこに使われる数学はハッセ・ミンコフスキー (Hasse Minkowski) の P -インベリアント, P -invariant (P 不変量) というので、これは整数論の方でもわりあいと高度なものなんです。それまでに (1) グループ・ディビデュアル (Group Dividual = 群別) とか、(2) のラテン・スクエア (Latin-Square = ラテン方格) に関しては、存在の条件というか、必要条件が出ているわけです。グループ・ディ

ビデュアル型の対称部分釣合配置、それからラテン方格型の対称部分釣合配置、その2つに関する条件は出ていたんですが、(3)のトライアングュラー・タイプ(Triangular Type = 三角形型)に対してはまだ何も求められていなかった。そこで私はP不変量を使ってそれに対する条件を出すことに成功いたしました。それと同時に、少しそういう配置を記述する代数的構造を研究いたしまして、その配置表を記述する代数的構造を明らかにして、P不変量を使うある程度一般的な方法というのを開発いたしました。

本来の目的は、私はP不変量の方法を非対称な配置の不存在にまで広げたいという希望がありまして、その後ずっと、10年ほど続けてやりましたけれども、何回か、ある成功したというイリュージョンは持ったんですが、実際はどうも不成功であります。どうも非対称なものの配置の存在条件というのは、P-インベリアントをもってしては書けないんじゃないかという悲観的な感情をいま持っております。

しからば、どういう新しい方向があるのか、いまのところ全然わかっておりません。これに関しては、もう半世紀以上、1935年以来、フィッシャーのテーブルがありまして、そのテーブルの中でどうしてもできないというのが全部で8つあったんですが、そのうち6つはいまいったようなことで不存在が証明できているんです。ところがあと2つだけは、どうしてもだれもできない。実際につくることもしないんですが、不存在の証明もできない。いまだに2つ残っている。それを何とかアタックしたいというので、私は始めたんですが、どうもいまだ

に不成功であります。それが1つ、私の人生の失敗物語で、ずいぶん努力してエネルギーをつぎ込んだんですが、そういう結論です。

もう1つの問題としてはフィッシャー (R. A. Fisher) の無作為化 (ランダムイゼーション = Randomization) という問題があります。これは1926年にフィッシャーが提唱いたしまして、非常に有名な、そしてある意味で近代統計学の1つの柱とまでいわれるものでありますが、余りよくわかりません。いまだに統計学者の間でもいろいろと混乱というか、意見がまちまちなんです。

私は、これは初めて統計学を勉強し出したときから不思議なんです。大概の統計の教科書では、ランダムイゼーションとは非常に大事である、必ずというくらい無作為化しなきゃいかぬという。だけど、実際にデータを分析するときは、ぼくの印象では、そのランダムイゼーションがどこかへ行っちゃうんです。それが統計をやりに出したときから不思議であつたんですが、それをどういふふうにアタックしていいかということがわからなかったわけです。

ところが1958年、ちょうどチャペルヒルに行ってる年目ですが、やっとある種のヒントが与えられて、それにアタックした。実際の最初の論文は日本へ帰りましてから、1961年に統計数理研究所の「アナルス」に出したのになります。そこで初めて第1論文を出しまして、それからずっと日大で続けて、あるいはカルガリーへ行っても続けて、おそらく1ダース以上の論文を発表いたしました。その後に至っては私1人じゃなくて、池

田貞雄氏とか小笠原基泰君たちの協力を得ましたので、共同論文であります。それをずっといまだに続けているわけです。

私は、主観的にはランドマイゼーションに関する一番いい仕事をやっているつもりなんですが、残念ながらほとんど世の中の人には認めてくれないわけでありまして。アメリカでも1974年、IMS (Institute of Mathematical Statistics)、ASA (American Statistical Association) の合同年会在、ニューヨークであったとき、そのインバイテッド・スピーカーになりまして、ランドマイゼーションの話をしたんですが、間違いとはいわないんですけれども、どうも認めないんですよ。私の印象では、小川のやっていることは間違いじゃない。だけど何か非常に特殊な場合を取り上げてやっているんだ。普通のランドマイゼーションというのは、小川のようないやこしいことはいわぬぞ。そういう受けとめ方しかしてもらえなかったんです。

しかし、自分では、ランドマイゼーション、いわゆるフィッシャーのランドマイゼーションのエッセンスの本当にいいところをやっているんだという感じを持っている。それで、それだったら一体先人たちはどういう仕事をやっているのか、ひとつびっちり調べて、われわれがやったのはどういうことになっているのか、そういうことを死ぬ前に一度やりたいと思ひまして、1966年に、サバティカル(有給休暇)がありまして、日本に帰っているときから、実は思い立って始めまして、フィッシャーの1926年の論文から、ずっと一生懸命勉強しているわけです。

ところが、何をいっているんだかどうもさっぱりわからない。それがいまから1週間ほど前に、実はフィッシャーのいっていることがわかってきたんです。なぜかといいますと、非常にバカな話なんですけれども、ぼくら後から読んでいきますから、最初、1926年ごろの統計学者の常識が何であったかということが全然わからない。その次大事な論文は、1935年のネイマン(J. Neyman)の論文なんですけれども、ネイマンの論文というのは非常にりっぱな論文で、いわゆるランドマイゼーションというのを、本格的な意味で数学的にアタックした最初の論文なんです。だから後世から読むには、フィッシャーの論文は哲学論文みたいなもので、式がちっともないんですよ。1935年のネイマンの論文の方は、数学的にきちっとしていますから、まじめなんですよ。

ぼくは考えまして、フィッシャーの最初の論文は、読んでも何か哲学みたいだからほっといて、ネイマン先生のを先に読んじゃったわけですよ。そこでフィッシャーへ返るからどうしてもわからない。ところが、わからないでしようがないから、その時分の農学者とか、実際に農事試験や何かやってる人たちは、一体どんなことを考えていたかということを探らなくちゃならぬので、農学者の書いた論文を幾つか実は読んだわけですよ。それでもまだ、そういう頭にこびりついたのが離れないから、フィッシャーの論文はわからない。

ところが、ふっと思いついてまた農学者の論文を読み、フィッシャーを読み、ネイマンの論文を同時に読んでみたら気がついたんですけれども、それが1週間前なんです。そうするとその当時の、つまり1920年代の農学者と

いうのは、ネイマンみたいな精密な考えはしていないんですよ。ごく大ざっぱに考えて、フィッシャーはその上に乗って議論しているんですね。そうするとフィッシャーのいっていることはわかるわけです。だけどそれは非常に素朴なんで、それではぐあい悪いというオブジェクションがずいぶん出ているわけですね。だからこそ、ネイマンがそういうきちっとした考え方をしているわけなんです。だから順序が逆だったんですよ。

フィッシャーご自身はそれに気がついているわけですから1935年に「実験計画法」という本を書くときは、もうすでに1つの方向へ、フィッシャーはうまく逃げちゃっているわけです。そういうことはいわないわけです。だからそこで2つの立場が出ちゃうんですね。片一方はフィッシャーの方向、それがずっといまだに根をおろしている。それから今度は本当の意味での、ネイマンのあれを顧慮した意味では数学的に非常にむずかしくなるんですね。その方向で1939年に、マッカーシー (MacCarthy) という人がまじめにやっているんですよ。やって数学的には非常にむずかしい論文になっちゃっている。ある意味できれいですけれども。そういう試みをやって、失敗したんです。それで2つの道が分かれちゃう。

いまから考えてみますと、幸いなことにぼくらはマッカーシーが失敗した方向で成功しているわけなんです。だから、やっとそれで、いまになるとわれわれが何をいつてきたか、つまりフィッシャー・ランドマイゼーションというのは、歴史的にそういう立場を通して2つの方向へ分かれちゃっていて、いま多くのフィッシャーのお弟子さんたちがいつてるランドマイゼーションというの

は、1つの逃げ道であっても本来の行き方ではないんだ。不十分なんだ。むしろわれわれのやっている方がまともな道であるということは、いえる立場にやっとなったんですよ。それで、今度7月にある日本統計学会の会長就任演説でやるつもりなんです。

ですから、私が統計の中で少しでも貢献ができたとすれば、大ざっぱに言って3つ。1つは系統統計表の最適配置という問題と、それから実験計画配置の不存在の証明と、それからもう1つは、フィッシャーのランドマイゼーション、無作為化の問題、その3つの問題に手をつけて、第1のが60点、第2番目が50点、それからホープフルに第3番目が80点。(笑) そんなようなところで現在まで来ております。

不存在の証明といいますが、ぼくの費やしたエネルギーの80%は無効なんです。いまのぼくの立場では、それを論文の形には出せない。だけど、もし若い人がそれを継いでくたされれば、ぼくの経験をいえるわけです。そうするとそれが効いてくると思うんですよ。ぼく自身には、ポジティブな結果は効いてこない、だけどネガティブな結果はうんとあるわけです。論文なんかにはできないけれどもね。

もしだれか新しいことをやって、いまいったように、実際費やしたエネルギーの40%から50%以上ポジティブになったら大変なことなんです。

藤本 大体どうも20%ぐらいが笑えばいいところじゃないですか。

小川 とにかく新しいことはそうでしょう。ぼくはいつまで生きられるか知りませんが、もしだれか若い

人で不存在のことにぶつかるという人があれば、ぼくのネガティブなやつは残したい。論文なんかないけどね。

ランドマイゼーションは、ずっとあいつは間違っちゃいないけれども、あいつのやっていることはかたより過ぎて意味がないといわれてきた。ところがいまになってくると、われわれの方が一番いい。ほかのやつがどういう立場にあるということを全部きちっといえる。そうすると、いままでやったことが全部言葉になるわけですよ、論文になるの。そういう点で、だからぼくにとっては80点から85点ある。

もちろん、将来やることはたくさんありますよ。ランドマイゼーションが一番ひどいんだから。しかも、ケンダールの本なんか見れば、これは新しい統計学の一番大事な柱だ、フィッシャーのコントリビューションの中では一番ファーストリングだといいいながら、書いてある内容はろくなこと書いてないわけ。

藤本 どういうふうにつながっているのか、ちょっとわからない。

小川 それがいまのわれわれの立場では、いろんな人が仕事をしたら、それがどういう立場になるか評価できるわけですよ。

藤本 どうもありがとうございます。