

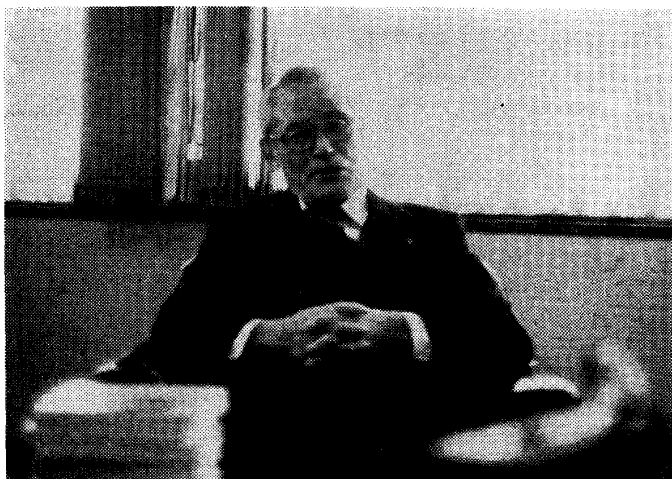
瀬古新助先生と語る

ニュース担当グループ委員会

瀬古新助先生は、昭和12年に日本大学工学部土木工学科を卒業後、通信省（現在の通産省エネルギー庁）技師、日本大学理工学部教授を経て、昭和21年に我が国初の建設コンサルタントである中央開発株式会社を創立し、今日に至っております。

この間、土質調査技術の向上ならびに地質調査業界の発展のために並々ならぬ御尽力をされ、現在も、中央開発株式会社代表取締役会長、全国地質調査業協会連合会名誉会長、国際建設技術協会理事、発電水力協会顧問、日本建設機械化協会理事、日本ウェルポイント協会会長等の数々の要職で御活躍中です。

今回、先生から、土とのかかわりが始まるまでの経緯、中央開発創業当時の土質調査技術とそれをとりまく環境の話、地質調査業界の発展の歴史、海外や国内の仕事で現在感じておられる問題点などについてお話を伺いましたので紹介します。



写真一

○ まず最初に、先生の御経歴についてお聞かせ下さい。

先生：私の経歴といいますのは、昭和12年に同期の連中に5年遅れて日本大学を出まして、それから今の通産省、その当時の通信省電気局に入りました。そこに5年位いましたか。その間、戦争中だったものですから興亜院というものがありまして、割に血の気が多かったものですから、ストライキをする学生を応援したりしておりましたので、役所からもこいつはけしからんということで、じゃないかと思うんですが、興亜院兼務を命ぜられまして、中国へ行かされたりしておったわけです。その後しばらくして帰って来まして、日本大学専門部の教授にこないかということで、そこに先生として行ったわけです。それからずっと先生業をやってまして終戦になりました。それで、まあ、こんなことを始めたというわけです。

○ 興亜院での話をもう少しお聞かせ下さい。

先生：興亜院では、黄河や永定河の治水、利水の計画策定のための基礎調査に従事しました。農林、建設、通産の各省から二人ずつ行きましてね。私は電力の関係、農林省の方は農業開発、建設省の方は主として治水ということで行ったわけです。この時は、非常におもしろい収穫があったと思うんですよ。前に外務大臣をしておられた大来佐武郎さん、あの方も私と一諸に役所に入った電気屋（後に経

済学博士）ですけれども、私より早く政府の要請で通信省から興亜院に行っておられて、私が行ったら彼が迎えに来てくれましてね、その後よく一緒に飲んでたんですよ。それから、建設省におられて昭和工学士会を創られてずいぶん活躍された小沢久太郎さん（後に通信大臣）だとか、北京にいる間に、後に大成した方々に辱知をいただいて、いろいろと啓蒙もされ、またおもしろい生き方をしました。

○ 大学ではどういうことを教えておられたのですか。

先生：私はもともとパワーエンジニアなんです。それで、はじめは水理学を教えました。ところが、たまたま当山道三先生（第2代、第5代土質工学会会長）が、台北帝国大学に工学部が出来ることになって、その土木創設の責任者として赴任されることになりました。すると、あと土質の実験室を預かるやつがないということで、とうとう私がそれを押しつけられたわけです。そんなことで土の方に少しなじみができたということなんです。それから土をいじくることになりまして、戦争中だったものですから省資材の意味で土質を利用したコファーダムを造ればいいじゃないかというようなことで、ダムと土質といったかわりから勉強を始めました。

余談になりますが、戦後、技術士会というのができまして、私が試験を受けに行ったらほかの連中が、おいお前はそっちじゃないぞ、水力の方はこっちだぞと呼ぶんですよ。いや、おれはこっちだと思ったら、何でお前土質を受けるんだと聞くから、いや試験官が最上さんと当山さんだから

ここなら通るだろうとって笑ったものです。その時、のちにサンドパイルを日本ではじめて港湾の石井靖丸さん（工博、チェボタリオフの土質工学の訳者）がおりまして、彼にこっちはじゃないのといったら、いやおれは将来コンサルタントをやるつもりだから港湾でやるんだ、なんていっていたことを今でも覚えていますよ。

○ 次に、終戦を機に建設コンサルタントを始められた動機についてお聞かせ下さい。

先生：戦後、大学教員適格審査委員会というのができました。私はその委員にさせられたんです。ところが、先程申しましたように、私は興亜院兼務で北支開発に参画していたわけです。興亜院というのは日本の軍で作った外務省みたいなものですから、日本の軍に協力したことになるわけです。また、大学に来てからは航空本部の指導官というものを囑託されていました。それが軍に協力した先生方をページするという委員になったものですから、気持ちが悪くてね。これは人を審査する方じゃなくて審査される方じゃないかよね。

そのうちに、戦後のものすごいインフレで、めしは食えませんしね。私の大先輩やなんかは収入のいい職をとすすめてくれましたが短い期間でも大学の先生ということでやってたんでね。教え子というのは、やはり先生というのは偉いもんだと思っていますからね。おれの先生だった人が今度会社へ行行ってぺこぺこしていると思われたら教え子に会わず顔がないと思ったりするし、やはり勤めるのはやめてなんとかやろうと考えた次第なんです。

それで、これも土質でやる気じゃなかったんですがね。当時は国策というのが、まずエネルギーがないから水力を興そうじゃないか、石炭を掘ろうじゃないか、それから船を造って交易をやるじゃないか、また農地を開発しようじゃないかといった開発の問題が第一だったわけです。私もそのころまだ35~36才でしたから元気もいいし、国策に沿って日本再建に役に立つようにそういうことを一つやろうじゃないかと、えらく大それた気を出しましてね。それで農地の開発、水力の開発、地下資源の開発をやる会社を造ろうと、当時東大の講師をされておられた内海清温先生（後に電発総裁）に相談したら、先生いわく「東大の助教授の堀君は金があるから新しい建設機械を導入して機械施工の建設会社をはじめるとい、お前は金がないからコンサルタントをやれ」ということで始めたのがきっかけです。その後、堀さんは北海道開発庁の開発局長になられ、役所をやめたあとは富士製鉄の重役になられたりしたんですが、私の方は細々と今日まで来たわけです。

ところが、農地開発や水力開発というのは規模も大きく、資金も大変なものですから、コンサルタントというものもなかなか大変なんです。それで、とにかく調査・測量だけでもやろうじゃないかということで始めた次第なんです。

当時は、土質調査をやる人が誰もいないんですよ。私は、大学を出てからしばらく阿武隈の水力の現場へやられたときに、ボーリング機械を扱った経験が多少あったものだから、土質調査も自分らでやろう、しかし終戦直後の焼野原の東京にはボーリング機械などは求めることが出来ないの、機械は建設省や通産省に行けばどこかあるから借りてこいとね。通産省の倉庫に行ったら2台あったんですよ。それを借りてきて印旛沼の調査をやったのが最初の試みです。

そうすると、まず、競争相手が無いわけですよ。当時の地質調査というのは岩盤はやっておったんです。しかし、軟弱地盤は、建設省や運輸省、あるいは東大や日大で最上先生や当山先生がやっておられたがほかはあまりやっていなかったです。それで、がぜん重宝がられるし、仕事も増えてくるし、やり手は少ないしね。そんなことで、もうかるからだんだん土質をやる業者が増えてきたわけですよ。

○ 終戦直後の土質調査に対する認識はどの程度のものでしたのでしょうか。当時は、ボーリングの量もまだまだ少なかったのでしょうか。

先生：少なかったですね。我々が仕事をこしらえたんですよ。私は血の気が多かったから、学問的な奉仕をしたというより、むしろ啓蒙をしたと思うんですよ。といいますのは、進駐軍が入ってきて初めて今の土質力学的な見方で基礎を解析するということが始まった。それまではね、まあ上総掘りで掘ってみて、どれくらい層があるからここは杭を打とうかとか打たんとか、まことに簡単な考え方でした。だから、軟らかければ杭を打てばそれでいいんだというぐらいで、軟弱地盤の諸々の現象については余りにしないというような極めて簡単な考え方でした。したがって、建築工事でもダム工事でも、役所の方では専門業者がないのだから全部請負業者にまかせてしまうんです。

それで、こんなことをしていたんではいかんと、一番早くこれを聞いてくれたのが建設省です。建設省では早くから請負業者と調査をやる業者を分離していたわけです。電力関係や農林、通産関係はなかなかそれをやらなかった。たまたま、そういうことの交渉を私がやっていたわけです。役所へ行てね、上層部のところで調査をしたものは上の工事の入札の資格なしということにすべきだと提言してまわったわけですよ。まあ、そういうことでだんだん農林、通産、電力関係の調査の仕事も増えてきました。

そういう啓蒙をしたことで仕事もだんだん認識してくれるようになったんですが、そのかわり私どもも一生懸命誠意をもってやりましたからね。例えば、最初に仕事をいただいた農林省にしても電々公社にしても、今でもつき合いがありますが、これも私どもが必要だと判断した場合には発注額の3倍ぐらいの金をつぎこんで所要の結果が得られるまで調査をやったりしたことが認められて、今だに得意

ひろば

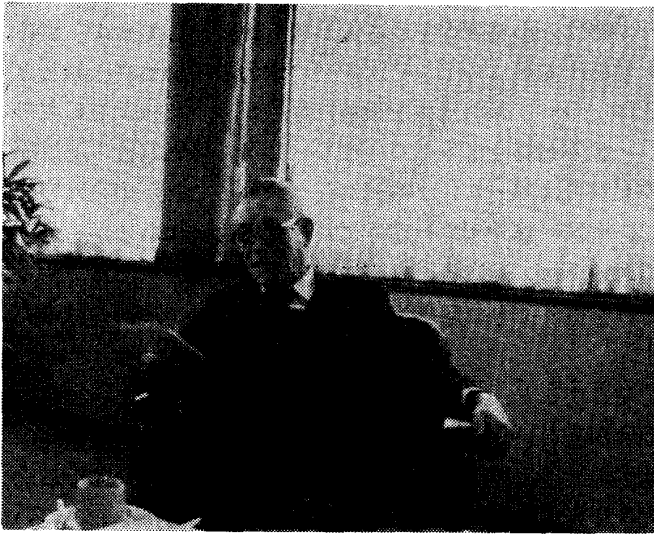


写真-2

先として続いているわけです。当時は現場の担当者が土の知識をもっていなかったから、こちらが必要だと判断した範囲まで広げて調査をやるが多かったですよ。

ですから私は、今の地質調査技師の試験も、学問的、技術的、技能的な問題だけじゃなくて、一番大事なことはオペレーターの人格だと思うんですよ。これがしっかりした人格をもってなくて調査の段階でおろそかなことがあると、あとに優秀な解析しようと思ってもデータが不足していたり、あるいはデータのひどいものでは意味がない。だから、オペレーターが一番大事なことは、多少の金銭はおしまないで必要なことをやるという人格だと思うんですね。

○ 第1回地質調査技師試験を始められたのは先生だとお聞きしておりますが……。

先生：35～36年ごろですかね。当時、毎年10～15%の国民所得の伸びがあつて、5～7年で所得が倍増していたわけです。このごろこれはいかんと思ったのはね、たとえば昨日までオート三輪の運転手をしてた男がある日突然何々会社という株式会社をこしらえるわけです。この連中に地質調査をやらせると何をしてくるかかわかんないじゃないですかね。だから、やはり資格を付けないといかんということで第1回地質調査技師試験をやったわけです。私が試験委員長になって、御大最上先生をひっぱり出してきましてね。東京は最上先生、京都は村山先生だとか松尾(新)先生、九州は山内先生などの先生方が若い時分にみな出てくられて第1回の試験をやったわけです。

○ 地質調査業協会をつくられたのも先生ですか。

先生：そうです。昭和30年ごろ、建設省でね、こういわれるんですよ。諸君の話聞いてせつかく調査の予算をとったんだけど、地方へ行くと君たちのいう値段の半分位の値段で入札する場合がよくある。しかも、その調査の内

容が貧弱なものだから、我々技術の担当官は非常に困ると。そこで土質工学会のなかに、土質試験と地質調査の標準価格を定める委員会ができて、私も業界代表でメンバーに入ることになったわけです。その機会に、昭和31年に数社が集まって、東京だけで一応会をつくったというのが地質調査業協会の発足のいきさつです。

それから、私が声を大にして言っていたのは、オペレーターの資格付けと地質調査業の登録制ですね。これは業法をこしらえてくれと、盛んに運動しましてね。それで、以来全国に九つの協会が出来て、昭和37年には全国の連合会が結成されて今日に至っているわけです。

○ 先生の技術的な功績の一つであるウェルポイント工法の開発と普及に関するお話をお聞かせ下さい。

先生：私は水力屋だったものですから、水のことの方が親しみやすかった。ウェルポイントのことは、私は土質工学会の第1回目の学術講演会で話をしたんですよ。そのウェルポイントは、昭和28年に私どもが名古屋の竹中工務店の現場でやったんですが、もとは最上さんがアメリカからグリフィンのカタログを持ち帰ったのがきっかけだったんです。一方、石井靖丸さん(前述)からもアメリカから手紙が来て、アメリカではこんなことをやっているといってきたものですから、よし、じゃあやってみようと思ったわけなんです。アメリカのカタログをみるといろいろな型のものがあるもんで、特許やなんかでややこしいことになってはいかんということで、なるべくそれを変えて日本式のものを試作したんです。試作は出来ただけで、誰かいいスポンサーはいないかとさがしたところ、竹中工務店で使ってみようじゃないかということでやったんです。

そしたらね、初めはなかなかうまくいかないんですよ。計画どおりにジェットで穿孔しなかったり、揚水ポンプのチェックバルブがうまく作動しなかったりでね。私も現場に見に行きましたら、機械を並べたままでやっとなので。どうしたんだと聞いたら、出会い丁場になるから夜やるんだという。本当はね、昼やってもうまくいかないから、夜一生懸命模索しているわけなんですよ。しかし、最後にはゴーツと水が出た。これには、皆、大変よろこびましたね。後になって、アトランチックシティでアメリカがドイツのジューメンスの技術をまねて1920年ごろに初めて行ったウェルポイントの現場で、全く同じような苦勞をしている体験記録がENRに出ているのを見ました。

当時、私が建設省から建設技術開発研究補助金をもらって、ジェットフローによる穿孔技術について研究をしていたんですよ。これは結構な成果を得て、その後私がアメリカへ行ってグリフィンの社長に会った時、おれのところにこういうのがあるんだと大いにほらを吹いてきたこともあります。

ウェルポイントで私が誇りに思っているのは、新潟地震

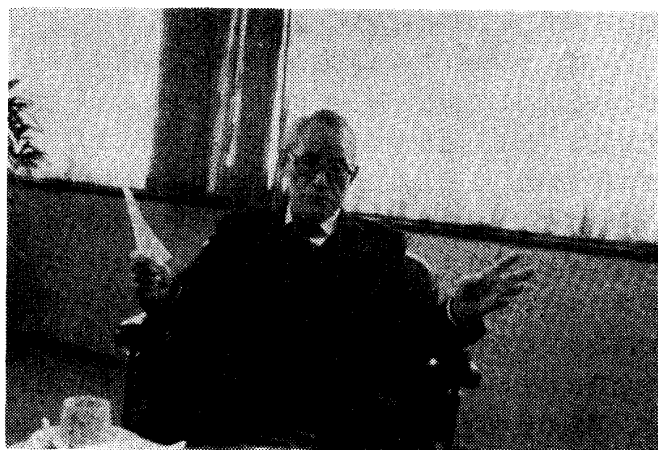
の時、ウェルポイントで水を下げながらケーソンを沈めてしっかりした基礎をつかった“新潟火力”がびくともしなかった。以来、地下水位の高い新潟市には地下室が出来ないというタブーを破って、市役所の建築以来、近代建築にはすべて地下室が出来るようになった。それで表彰状をもらったのが、ウェルポイントでは大変よろこばしかった出来事の一つですね。

それから、約10年間ぐらい、ほとんど毎月のようにどこかで講演や説明会をもって、この工法のPRに努めました。ようやく基礎土工というものは水中泥濁作業がつきものという固定観念から脱却し、ドライワークがあたり前ということになった。そして、昭和33年にはウェルポイントを施工する六社が集まって、任意団体の日本ウェルポイント協会ができ、一つの専門業種としての活動が始まりました。これが今の社団法人のウェルポイント協会の前身です。

○ 次に、海外で仕事を進めていく上で、これは問題だと感じておられることがありましたらお聞かせ下さい。

先生：土質についていえば、バングラデシュで65kmくらいのバンキングをやっているんですよ。これは向うの国策に沿って、私のところでF.S. 当時からいっさいのコンサルティングサービスをやっているんです。私も年に1回位は行くんですけど、高さが6～7mの低いバンキングですが、それがガンジス川ですからね。話が大きいんですよ。向う見たってちょっとした海みたいですからね。で、雨季と乾季の水位差が普通5mぐらいありますのでエロージョンも大きいし、その他いろいろの問題もあるんですね。それで向うで土質試験をやり、それによってこちらがスペックを書いてやらせるんです。ところが、行ってみると全然仕様書どおりでない。向うにも相当なエンジニアがおるんですよ。日本の大学の先生が向うの大学で青年を教えているところもあるし、また私のところにも現地の人で優秀なのがいますよ。ところがうまく行っていないんですね。要するに、そういう技術屋の層が薄いんですね。だから、援助すると同時に、エンジニアの育成をしてやることも日本の海外援助の一つとして重要なことじゃないかと思えますね。

この前行った時、全然様になってないんで、向うの局長さん方呼んで、こんなやり方をしている限りうちでは責任もてないから、仕様書どおりにできないなら私のところは手を引くよと言ったんです。私のところが手を引くということはアジア開発銀行から金が来なくなるということですから、いうことを聞くわけですね。ところが、どうしてできないかということですね、まあいろいろの理由がありますが、その一つを申しますと、65kmぐらいの現場が、こまぎれにして1000ぐらいの工事現場になっるとるんです。ダンプやスクレーパーなどの施工機械も置いてはあるんですが、就労の機会均等のためか、みんな頭にのせて土を運



写真—3

んでるんですよ。しかし、一年たって行ってみると、彼らの長年の知識かもしれませんがね、外見上はこれがちゃんとできてるんですね。いずれにしても、そういった意味で技術屋が育てておりませんので、成果品たるバンクには不安があります。

建設省でも毎年海外市場開拓調査団というのを出しているんですが、私も一度その団長をおおせつかってベトナムとインドネシアを見に行っただけですよ。そうすると、病院など日本からの援助で立派なのが出来、またたくさん医療器械も入ってるんですが、電気や水道といったあとのフォローができてないですね。それから、一昨日、ホンジュラスの農業試験場（研究、教育）の起工式をやった。これは、日本の無償援助で私のところで調査、設計、指導をやったものです。ここでも心配しているのは、ホンジュラスというのはアメリカに近い国ですから、この国でいろいろな人を教育しようとしても金持ちや地元の有力者はそんなところに行かないでアメリカに行ってしまうし、貧乏人は働かないと飯が食えないからそんなところへ勉強に行かない。すると、せっかく研究所や試験機関をこしらえてやっても、フルに活用出来ないことも多い。だから、海外援助という問題、うまい仕組みを考えないといけないと思えますね。

○ では、コンサルタントとしての国内での悩みというところのようなことがありますか。

先生：国内では、これは我々コンサルタントの側がやかましく言っても仕方がないことなんです、日本のエンジニアの構成というのは、大企業だとか役所に優秀な人がいるわけですよ。だから、コンサルタントは実際に力も弱いんですね。それをどうしたら改善できるかという、やっぱりコンサルタントは、欧米やソ連のようにね、エンジニアとしてのプライドをもつと同時に、プライドをもたせるようにフィーを高くしなければならぬ。一般的な給料にしても、ソ連のように、一般事務官の3倍位にすれば、立派な技術者がたくさん育ちますよ。そして、コンサルタントの経営内容を豊かにすれば、優秀な人材が集まってくる

ひろば

思うんです。それ以外にないと思いますね。

例えば、コンサルタントに力ができれば、役所の方からもこれをよろしく頼むと言ってコンサルタントらしい仕事を与えてくれると思うんですよ。ところが、今はまだそこまで来ていないと思うんです、日本ではね。アジア開発銀行や世銀などでは自分のところに人がいないわけですから、技術的コンサルタントを使わんと手がない。したがって、コンサルタントの社会的人格を高く評価しているが、国内ではそうではない。それはコンサルタント側の力が役所や大企業との力のバランスで劣っているからだとも思いますが。国内の仕事なら、基本的な問題は、役所自体でやった方がよっぽど早くて良いですから、結局技術的労務を発注されるので、我々コンサルタントの仕事の内容が、本来のコンサルティングではなく、工務、技術の労務提供になっているのが現状ではないでしょうか。

特に経営者サイドからみてむずかしいんですがね。やっぱり経営主体が豊かでないと若い人達に十分勉強させておれないんですよ。例えば、僕は前から言ってるんですが、我々のところになかなか優秀な人が来てくれない。そこで、優秀な青年を国内あるいは国外の大学や研究所へ留学生として派遣し、業を終えて帰って来たら、うちに勤めるもよし、公務員試験に通ればそこへ行ってもいいし、大学で仕事をしなければ行ってもいいじゃないかというような条件でよい人を集めて育成する。これが私のずーっと以前からの考え方なんです。現実にはなかなかむずかしい面がありますけれど、とにかく、それ位のゆとりがあるようにならないとコンサルタントはなかなか一人前になってこないですね。まあ、20~30年位たったら日本のコンサルタントもおいおい社会的にも欧米並みの地盤ができてくるんじゃないかと考えるわけです。

○ 次に、先生が理事長をなさっておられる全国地質調査厚生年金基金について簡単にお聞かせ下さい。

先生：私は、地質調査業界が発展するためには、四つの大事なことがあると思うんです。まず、今もいったように、業界が経営的にしっかりしていなければならない。それから、社会的に地位がはっきりしてもらわないと困る。そういうものの基本となる一番大事なものは何かというと、技術の内容がしっかりしていなければならない。それともう一つは、福祉がよくできていなければいけないと、この四つが地質調査業界を育成する大切なもの、というのが私の理事長時代からのモットーなんです。それで、私の代に厚生年金基金をこしらえて、本来の年金事業のほかに、住宅資金の援助などもやっているわけです。来年あたりから、我々の年金会館も発足する準備を始めようと考えています。

○ 現在の学会誌「土と基礎」への希望をお願いします。

先生：ほかの学会誌に比べてユニークで非常にいい会誌

だと思うんですが、欲をいえば、我々老生向けのダイジェスト版みたいなものがあればと思う。このごろの土質の学会はこういうことになってるんだ、理論はこうだと、それから新しいテクノロジーはこうだというようなものを時々まとめて出してもらえると、ありがたいと思いますね。世界の趨勢もわかりますしね。

○ 最後に、若い技術者・研究者に一言お願いします。

先生：私は、今の若いエンジニアの中には、少数だけど、エンジニアとしての自負がないんじゃないかと思う時があります。大学を出て張り切って来るんだけど、会社へ来ると労働組合の一員でしかないといったのがある。労働組合も結構なんですよ。だけど、おれは労働者として金をもらってるんだといったけちなことでなくて、エンジニアとして社会に大きな貢献をしようじゃないかと、そのかわり大きな貢献をする限りにおいては、大きなフィーと大きな尊敬を得る権利があるんだと、若い人にはそれくらいな気宇をもってやってもらいたい。

それから、もう一つ、いかなる場合にも相手の善意を受け取りなさい。そして、それに応えるように誠意を尽しなさい、というのが私の信条なんです。

☆ ☆ ☆

先生は、今でも年に8~9回は海外に出られるそうです。また、録音したテープを聞いても私達若手インタビュアーよりはるかに声に張りがあって、かくしゃくとしておられるし、帰りにパンツをご自身で運転されて新宿まで送っていただいたりで、本当に心身ともにお若いのに驚きました。

先生にご趣味をお尋ねしたところ、「趣味はね、ありすぎて困るんだけど、ゴルフに釣り、写真、8ミリ、ドライブ、トローリング、音楽というくらいある。ゴルフは長い間やってる割にへたくそなんだけど、釣りはね、シングルなんですよ。一生の願いは、最後に一つ釣り道具屋のおやじになりたいということなんです。写真の方では、最上さんと一諸に銀座で個展をやろうなんていつてるんですよ」というお話でした。このほか、写真もまじえて豊富な海外経験の話をお聞かせいただいたり、ここに書ききれないいろいろな話を伺うことができました。私達は、今回のインタビューを通じて、先生のこれまで培ってこられたつき合いの広さに目をみはる思いがしたと同時に、先生の若さに逆に大きな刺激を受けたというのが正直な感想です。

最後に、私達のインタビューを快く引き受けていただき、終始なごやかに貴重なお話を聞かせて下さった先生に対して心からお礼を申し上げるとともに、今後のご活躍とご健康をお祈り致します。

インタビュアー：大野陸雄、三木博史

インタビューの日時：昭和58年2月22日

文責：三木博史

(原稿受理 1983.4.14)