

「内田祥三談話速記録」(七)

聞き手・村松貞次郎

ここに紹介するのは、昭和四十三年二月十七日から十一月一日にかけて、全十六回にわたって行われた内田祥三の談話の書き起こしである。内田祥三は、大正から昭和にかけて東京帝国大学教授を務め、建築・都市行政において大きな影響力を持った人である。また建築家としても多くの作品を残し、東京大学内では関東大震災以後のキャンパス復興の責任者であった。後に第十四代総長を務め、戦時下の困難な時期に大学行政の任にあたった。

『内田祥三先生作品集』（非売品、昭和四十四年十一月三十日発行、内田祥三先生眉寿祝賀記念作品集刊行会編集、鹿島研究所出版会発行）の「あとがき」によれば、出版部会は、「四十三年の一月から数十回先生のご自宅にて委員が長時間に亘り」打ち合せをした、という。従って、談話はその打ち合せの一部ということになる。実際、作品集を読むと、談話と同じ文章、内容が少なからず含まれていて、談話が作品集を編纂するために企画されたことが判る。聞き手は故村松貞次郎東京大学名誉教授（当時、生産技術研究所助教授）

である。

底本は、大学史料室所蔵の「内田祥三先生談話」と題されたフイルを用いた。鉛筆書きのものをゼロックスコピーして綴じたものである。

今回は座談の第十三回（昭和四十三年六月十五日）、第十四回（同六月二十二日）を収録する。

凡例

1. 原文は、談話の録音テープから書き起こされたものであり、誤字・脱字などが散見されるので、最小限の訂正を加えた。句読点も最小限の訂正を加えた。
2. 人名は、判明する限りにおいて氏名を調べ、（ ）で補ったが、不明のものは仮名のままにしておいた。建築名も、原名称、建設年を（ ）で補った。また書き起こしのなかの？マークも、不明なものはそのままのこし、（？）マークで示した。

○第十三回（内田先生訪問、六月十五日 午後二時。）

内田 こういうような資料をもらっているんだが、これは……。

村松 東大の建築……。

内田 この前お目にかけましたね。

村松 ええ、たびたび拝見しました。

内田 これを一応ずつと見てみたんで、大体これでいいと思うんですけど、この関係者が名前を選択するのに図面がありまして、その図面に判を押しているんですね。その判を押している人を関係者として列記している。でそれは間違いないんだけど、その判を押すというのはつまり責任者が押しているんで、僕はこういうことには現場の監督といったようなことは別にして、主としてデザイナーに關係したような人の名前だけにとどめておいたらどうかというような気がするんです。

でそういうのと、それからもう一つこれはいい例のほうの問題として決めていただきたいのだが、業者、施工者の名前のあるのと、ないのとあるんですよ。でそのないのはよくわからない点があるから、もし間違うといけないから、だから抜かしたんだと。それから割り合い小さなもので大勢の請負人が、清水・大林・竹中・大倉なんていうのが入っているものですから、そういうのにチョット頼んだようなところがあって、書き上げるのにはあまりにも分量も少ないし、というような意味で除いたものもあるとそういう話なんです。でその業者のほうの關係は、これは従来の例もあるだろうし、主なものをやった人はぜひ載せてもらいたいというよ

うな意向もあるかも知れないと思うんだけど、まあ載せたほうがいいか、やめたほうがいいかそれは理事会で……。

——先だって山崎（三郎カ）さんはそれをお届けして、そのうちに私会いまして、載っているものもあるし、載っていないものもあるし今度は先生の記念誌として出すんだから、業者は省いたほうがいいんじゃないかということは言っておられたんです。

内田 ぼくもどちらかというところ、載せると出版業者とそこの間にか関係ができて、そして迷惑を掛けるようなことになりはしないかということをおそれるものですから。

——一つの建物でも後になって業者が変わっている場合がある。そういうことを山崎さん言っておられまして、むしろ今度の場合には業者の名前いらんでしようと、私もいらんでしよう。先生にもお尋ねしておきましょうといつてはおいたんですが、それはまた一応委員会に取り上げて皆さんとご相談いたしましょう。

内田 委員会を決めていただきたい。そのほかのデータがいろいろ書いてある。これは目録のようにして簡便でも付けるといようなことはある程度いいと思うんですが、しかしどれもこれもみんな詳しく説明を付けるということは必要はないと思うんです。例えば、これにはこんなふうな説明を一言付けたいというようなことを、それを拾い上げてみたのですが、それとさつき申しました人の名前ですね。この人の名前でもって一番大きなことは、ぼくは大学の営繕課の仕事というのは実際の施工だの、金の支払いだとか、そういう主として管理面ですが、そっちに關しては清水君にすべてを煩わし

たんです。清水君が非常によくやってくれたわけで、清水幸重君ですね。ですからそういうのは一まとめにして、初めのところにちょっと書いて、それでもうあと一つ一つには、設計にはほとんど関係ないんだから清水君は。だから全体は抜いちまって、初めのほうに清水君の名前を書いていただこうかという気がするんですが、そのほかの名前だの、チョッチョッと書いておいたらと思うようなことをしるしてあるんですが、その主なことをちょっと申し上げて、大部分は……。

村松 先生にそれだけ丹念にご注意いただけると……。
——われわれとてもそういうことはできません。

内田 まだそれで大学の分だけしか済ませないんですけど、大学の分だけでもこれだけあるんです数が、だからずい分……。

——カード保存しておられるんですか。

内田 いやカードといっても、これは……。

村松 今度お作りになった……。

内田 作ったんではなくて……。

村松 これをご覧になりながら……。

内田 ええ、これを見ながら……。

村松 新しく勉強された……。

内田 これは前にも話したかも知れないと思うんですが、あなたが前にあるというようなのは削っておいて下さい。本郷の大学の中央部の配置に関して、配置図を山崎さんがくれたんですけど、ぼくはちよつと気に入らないんですよ。むしろこれはやり直すといつて

も、やり直したものが気に入るようなものにできるかどうかもわからないし、やめちゃって初めの時のあすこにある岸田（日出刀）君の書いた大きなパースペクティブですね、あれで本郷のほうの配置は代表させておいたらいんじゃないかと。あとは伝研のほうの分は相当大きなものなんですが、これは配置図が非常に簡単なものだけれども、間違いなくよくできていると思うから、それはそのまま入れていただいたほうがいいと思います。

で正門から大講堂までゆくのは、最初はあそこは図書館と陳列館を相對して置くようにしようという計画で、これに對して学部、主として法学部でもって非常に強い反對があつて、ほとんどの意見に賛成の人もあつたけれども、法学部全体の人の意見としては反對のほうが多くて、それでそれはやめてやっぱりもとあつた意味を大體尊重してやると。そして正門から大講堂に向かつて右側と左側のほうは元あつた場所へ法学部、文学部を主として、途中から経済学部も入つて法文経の学部を主として、講義室を配置して、その前のところ、あれは大学がここにありまして、ここに正門があつて、正門をずつと行つて突き当たりが大講堂なんです。この辺のところから、途中から向こう側のほうに法文経の建物があつたんです。だからそこへ講義室を作つて、これをここでは一号館、二号館と称しておりました。そしてその震災の前に予算も取れ、設計もできていた法文経の研究室、それを正門に近いほうに、西口になるような格好ですが、それからこちらの向かつて左側のほうには工学部の列品室を建てて。これはいろいろ疑問もあつたけれども、しかし最後はそういう

ふうにきまりました、それから陳列館は必要なものだから建てる場所を別に考えるということで収まりがついたわけなんです。

それでそのミュージアムをなぜぼくが非常に強く最有力な学部が反対するにもかかわらず主張したかといいますが、これは大学にはいろいろ先生方を中心として集めた立派な資料があるんですね。こういう資料は何とかして保存しなければならぬんだということは始終考えておったんですが、それを一貫しての強い理由は、自分がそういう資料を集めたとして、そして前の先輩の教授が集めた似たような資料があると、そういう場合にデモンストレーションにどれを使うかという、その品質は悪くともやっぱり直接集めたものを使って説明したほうが講義の意味も徹底しますし、いいから自分のものを使うと、そうすると先輩教授の集めたものは、いま使われている資料よりもっといいものがあるけど、それはどうしてあるかという、入れる場所がないものだから物置きのようなところへ入れたり何かして、それでいつの間にか忘れられてひどくなってしまう。でこういうことでは貴重な資料がみんな無駄になってしまってもったいない、何とかしてこれはしなければいけない。大学に相당한資料室を設けて、そこへ陳列するより仕方がないというふうには感じていたんです。

それを震災後特に強く感じたのは、坪井正五郎先生が人類学的、あるいは人文科学のような資料のもので非常に立派なものをどっさり持っておられたのですが、それはどこへ行っちゃったんだらう、蔵を作って蔵の中へ入れてあったんだけどそれが見えなくなっ

ちゃったんで、どこへ行っちゃったんだらうと思ってほくはいろいろ人に頼んで捜したんだけど、なかなかみつからなかったんですけど。しかししまいにみつかったところへ行ってみますと、これはもう震災でもって家も壊れて使うべき場所が少なくなっちゃったから、置くべき適当なところもなくなっちゃったんですね。それで大部分壊れてしまった理学部の物理の教室の地下にただ積み重ねて置いてあるだけなんです。見ようと思つたつて何があるんだかわからない。目録などはむろんありませんし、それはやっぱり坪井正五郎先生が一人で集められたものであるという関係でああいうふうになっちゃったんで、こういう貴重な資料がこうなっているということでは実は学問の尊重にもならないんで、これは何とかして保存しなければならぬということを非常に強く感じまして、ほくのそういう議論には非常に共鳴する教授がありまして、ただしかしそういうのには場所が必要だから、君のほうの学部の少し出せというともうそれは、これはいつでも同じような……。

村松 しかし実際的をついたご意見とか、やっぱりどうしても私たちもそういう習慣があるのか、やっぱり先輩の教授の集められたのよりか自分のやったやつを使いますからね。どうしても。

内田 それが当たり前なんですな。

村松 ある意味では学問が進歩してきた証拠かもしれないんですけど、やっぱり専門が少しずつ変わってきますからね。

内田 だから使うのは自分の集めたものを使うほうがいいんだけど、元の教授が集めたつまらないものはいけなけれども、そ

うでないものは貴重品として完全に保存すべきものだと思うんです。

村松 いまでもそうでしょうけど、東京帝国大学という一つの權威のもとで、東京大学に持って行って下さるんだからという形で(?) するのもあるし、あの先生のあれだからというので、社会的にも責任があるわけですよ。

内田 建築の教室について言ってみても、伊東(忠太)先生、関野(貞)先生、ことに関野先生の集められて持ってこられた資料というのは非常に多いんだが、これはもうそのうちになくなっちゃうと思いますね。いまでも行ってご覧になるとわかりますけど、昔とはまるで違いますね。つまり尊重の仕方が違っているんですね。

村松 すぐお弟子さんはわからないんで、だんだんに……。

——(?)

内田 ぼくの(?)の講堂のほうでもやっぱりそうでした。

——模型なんかまだどこかにあるんでしょうが……。

内田 模型なんかもう大分なくなりましたね。

村松 話を途中で腰を折つてどうも。結局ミュージアムは……。

内田 ミュージアムの必要論というものを相当強く唱えて、ミュージアムが必要だということは認めなければども、やっぱり場所の関係でついに実際に実現するには至らなかつた、そういうようなことはやっぱり書いておいてもらつたほうがいいと思います。

村松 工学部の列品館というのは、これを……。

内田 その一部分の意味でああいう名前を付けたんです。

村松 多少生きたという感じですね。

内田 そういう名前を付けることにも非常に抵抗があまりましてね。なかなかやつかない……。

——(?)

内田 いやもうだんだんなくなつて……。

——本当に惜しいですね。

内田 それから、そういうような大きな問題としては、移転論のお話しはこの前申しましたね。ああいうふうな移転論のほかに学部が分立しすぎていて、本当の学問的な統一が取れない場所がいろいろあると。でこれは主として当時理学部の学部長であつた五島(清太郎)さんからそういういい出されたものだから、五島さんの意見として伝わっているんですけど、例えば五島さんというのは動物の先生だつたんですよ。理科の生物関係の学問と、医学部の生物関係の学問と、医学部のほうはこれは直接人間を対象としてのことになつてくるわけだが、非常に類似しているものが多い。しかるに、これが非常に別なところにあつて、学部が境になつていて遮断されているものだから連絡がうまくゆかないで、これは一つところへ建てたらさぞいいだろうというようなことを理学部の五島教授がいい出して、それもやっぱり抽象論としては非常に賛成者が多かつたんです。でそれを医学部のほうも非常に支持しまして、それじゃ医学部と理学部の生物関係の教室は近いところに建てようじゃないかと、学部の仕切りを撤廃してしようじゃないかという説にほぼまとまつたんです。

その結果の現われが、諸君がご覧になっても非常に変な、どうしてこんなふうになったと怒られるかも知れないけども、前田邸の中に相当な広い場所を取って、そして本郷の森川町の藤村の向かい側のあたりのところに理学部の生物教室ですね。動物、植物、地質、地理、人類といったような、それから広い立派な道を隔ててその向かい側のところに、つまり病院に寄ったほうに医学部の生化学を中心とした動物関係、つまり遺伝関係が入っているわけです。そういうようなものができたんです。ではできちゃってからあともう一つ学部でいながら離れた場所に建っているので非常に不便で困るという非難、攻撃が非常にあって、いまでもそれはあると思います。が、そういうようなことも震災のあとの副産物です。

それから、代々木移転が駄目になって、もう本郷に収まるより仕方がないというんで、これじゃしかし狭くて困るからできるだけ広げようということから、本郷のほうでは前田さんの屋敷があそこになんか広いのが残っているから、それを買うか、交換するかして大学で使えるようにしようと。それから、第一高等学校は前から古在(由直)さんの持論で、駒場と取り替えて、そして、(テープ替え)ものにして、そこへもう大学の建物が建てられるようにして、それからこれはすぐでなく、しばらく間を置いて実現したんですけど、弥生町に浅野公爵の非常に大きな土地があつたんです。これを何とかして大学で譲り受けて、そしてそこを大学の拡張用地にしよう。でもうそれより先へはゆく道がないから一応そこだけにとどめて、もっと広くいえるようになったら、それは何かやっぱり別な場所に、

部分的に移転するか何かするよりほかに仕方がないかも知れないというふうなことで全体の計画を進めるようになった。それが配置に関する根本計画なんです。

なお、そのほかに、構造のほうに関してはどういうふうにするかということも、これも非常に議論があつたんですが、さつきちょっとお話ししました法文、のちになると経済が入ってくるんだが、法文経の研究室、これは講義室のほかに研究室がぜひ必要だという論がずっと古くからありまして、その予算もいろいろ要求していて、なかなか通らなかつたのが、震災のちよつと前ごろに通つた。ちよつとといつても一年以上前ですが、そしてこれははくが工学部の機械、造兵、航空の教室などの設計を頼まれてやっていた。それを始めて見ている自分のほうのもぜひ内田君にやつてもらおうという議論が出ていて、主としてそういう議論を山田(三良カ)先生、それから中田先生、そのほかにもいろいろあつたけど、そういう先生が主な人たちで、それじゃ設計だけはやりましょうということと設計をやつて、そして図面や、構造や何かは決まっていたんです。それは高さは三階にすると、で四階はどうかというような議論もあつたんですが、四階にするとどうしても定年近くなるとだんだん教授も年を取ってくるから上がるのに骨が折れると。エレベーターを付ければそれには費用がある。エレベーター一つ付けると自動車一台ぐらゐの経費があると、それでエレベーターを付けない範囲で高いもの、こういうえぼどうしても三階ということになるから、三階にして、それからもう一つ構造のほうからいつて、震災前の考え方では三階建

に地下室の付いた程度の建物ならわざわざ鉄骨を入れなくても、鉄骨なしの鉄筋コンクリート造で十分だろうというので、鉄筋コンクリートでやるようにできていたんです。

でそれを震災にあつて、コンクリートで建てたものというのは大学の中にはほとんどなかったんだけれども、あつたものもちつとも壊れはしなかったんだけれども、でコンクリートでは駄目だという理由はなかったけれども、しかし、もしもつとひどい地震がきたらばやっぱり鉄骨が入っているほうがいいんじゃないか。これは主としてぼくが唱えたことなんですけれども、つまり鉄骨が入つてもストレングスの点からいうと、あるいはそう強くないかも知れない。これは普通の鉄骨コンクリートというもののセオリーがないものですから、そのところははつきりしないんですが、しかし少なくとも鉄骨を入れておけば、相当の太さの鉄骨が入つていれば建物全体がひっくり返るとか、崩壊してしまうというようなことはなくて、例えば崩れかかっても壊れないで残るといふことは言えると思うから、もう少し強い震災を予想すると、すれば鉄骨を入れたほうがよからうということをしてぼくは主張したんです。それで高さは三階建、地下室は、これはこの前にもちよつと話ししましたが、震災のほふのことからいつてもやっぱり根は相当深く張つてるほうがいいし、地下室が相当頑丈なものができていれば、他日その居所で拡張しようというような場合に、そこに多少の金を掛ければ拡張が何もないところへ建てるよりは簡単に建つと、そういう理由で地下室はできるだけ付けるようにしようということで、それで基礎

が段になつてゐるような構造の仕方は地震のため、振動のためにもよくないんだから、なるべく地下は一樣にずつと、他日部屋になし得るようなスペースを取るようにしたほうがよからう。そんなふうなことで三階建にしたわけです。

それから、根本的なことだからここで一緒にお話ししちゃつたほうが、あるいはいいかも知れないんだが。敷地の整備ということは非常に必要だということをぼくは感じて、その関係で従来の建築費の予算の使い方を見てみると、どうも予算は不足しがちになつて、いつでもだんだんと経費が足らなくなつてくる。それで足らなくなつた分はどつかからはみ出さなくちゃいけないから、まず本予算である間はその予算から食い出して、そしてそれを使つてゆく。そしていよいよ足りなくなる。というのは、でき上がる時分になればいよいよ足りなくなつちゃうんですが、それで非常に不十分なものにして、家の回りに木を植えることもできないというのが普通の状態で、これではどうしてもいけないんで、ぼくはその、金に対するぼくの観念ですが、これはちよつと余談も入るけど、初めからないものと思う。予算というものはそういうもので、ある金を決めて、その金でもつてある目的物をでかすということにするのが予算なんだから、例えば、予算が三〇〇円あれば、その一割少なくしか使えないということになると三〇〇円、二割使えなくなるとすれば六〇〇円、だから初めからそれを予算がそういうふうになつてくれば、あとで必要なものにはみ出してゆくことなしに家ができてははずだから、そういうふうな考えで予算というも

のは使うべきだと、そういう考えで。

この前の法学部の時にお話したと思うんですが、それでまずどういうものを取るかというと、大体がみな敷地の整備に関係することで、家の回りには木がどうしてもなくちゃいかんと。水道だの、ガスだの、ああいうようなものは地下に埋めてしまつて、そして上のほうに出てこないようにするとか。そういうものを一まとめにして、いまそれがいくらということは忘れましたが、やっぱり相当な額を保留してやると。これは工学部の建物から列品室を作り出したような実績から考え出して相当ゆけるという気がしたのだから。でそういうものに？。その次には……。

村松 図書館なんかですとパビリオンですか。

内田 あれもそういうふうな意味なんですがね。あれは植樹のほかです。

村松 噴水とか、敷石とか。

内田 あれもみんな建築、これは国の経費じゃなくて、ロックフェラーのほうからくれる三〇〇万円のお金をそれにかけたんですが、しかしそういうものの趣旨を通してゆくのにも相当困難があるんですよ。それを石井桂君が時々公開の席で話をするんですけども、よくに世話になったのは、学校や、就職のことだけじゃなしに、金の使い方まで世話になってる。で内田先生は金はある程度収入があつたらそのうちの一割とぼくは言ったとみえて、石井君がいつも一割と、一割だけはもらわなかつたものと思えと。もらわなかつたと思えば元がないんだから、だからそれを使おうという気にもなら

ない。でそれをいろいろ貯めて埼玉の家ができたということをするんですけども。それはそれとして、いまのような地下埋設物の整備、回りの植樹、それから表立つては言えなかつたけど、地下室をなべくつくる、そういうふうなことをみんな入れて、総括して名前を付ける？、敷地の整備のために必要な金ということになるものだから、敷地整備費というものを相当な額天引きしちゃう。

もう一つ重要なことがあるんだ。家を建てるまではこれだけの予算しかないんだから、これより以上のことはできないから、あらかじめ承知していってくれと、一番最初にそういう宣言をしまして、それでいろいろ要求を聞いて、その要求を自分の予定した金の範囲内でできる程度に査定するんですね。その査定がなかなか大変で、まだいろいろ金があるようだが、そういうものを吐き出したらどうかというような痛い議論も始終聞いたんですけども、しかしそれはもしこの中のうちで、じゃどれを削るんだ。これを削ればもうみんな家は裸でもつて回りには木はちつともないと、それからこれを削れば水道も、ガスもないんだからそれでもいいかと。そういうようなことですっかり査定しておいて、途中であそこはぜひ必要だからこうしてくれ、という希望はあるんだけど、そういうのはもうみな断固として拒否しました。そういうのもやっぱり対等に話のできる教授であつたからできたんだと思いますが、それがやっぱり講座の一部として……。

村松 最初の基本的な営繕課長を引き受ける時に、基本条件をやはり取っている。そこで生きてくるわけですね。

内田 そういうふうにはできるだけ節約をして、そして必要不可欠のものだけはできてしまう。でもうこれでいろいろ地下埋設物だの、何かもすつかりやつちやつて、これでいよいよ金がこれだけ余らなくなった時に、その一つの建物の中に入る先生たちに集まってもらって。いろいろ分無理言つて辛抱してもらったけども、結局これだけ金が余つた、で余つた金を返すのもあれだから、使うべく予算として取る。いまの状態でそれがどういふことをするのが一番諸君が必要とするかといふことを申し出てもらつて、それをまたみんなで相談して、それでそのうちのできる範囲のことをやろうと。でそういう話をするといふ喜ぶんですね。(笑)もうこれでいよいよよしよしがなと思つていたものが何ができるといふ……。

——プラスになりますからね。？計画的な作戦ですね。

内田 だけでもやつぱりそれを予算と心得てやつていきますからね。

村松 人情の(?)をこう、そういうので先生例えはどういうような要求が出ましたか。

内田 やつぱり結局なければならぬ何かとすましたらうと思つようなことですね。こつちでも見ていて必要欠くべからざると思つたものは初めに要求を入れてましたからね。

——あつたほうが便利だというのが、しかしよけいそれだけ喜ばれるわけですね。

内田 それから、いまの敷地整備の中で一つ抜かしたが、土地を平にして格好のいいものにするといふことがもう一つ。これは運動

施設を作るにはやつぱり土地が平でなくてはいけないので、運動施設を作るといつても予算はくれないんですよ。しかし、敷地を平にするからこれだけ費用がいるといふような、それでも出さないといふわけにはいかないものだから、言つてくるんですね。そんなふうな意味で敷地の整備といふものもその中に入つていました。それからいまの敷地の中の整備といふのは少し違つて、大学の中には非常に黒煙をはく煙突がありまして、近所から非常に苦情が出ていたんです。

村松 公害ですか、いまの。

内田 でそれを何とかしたいといふ総長からの注文があつた。ほくらも金さえ掛ければできるんだから、いかに安くすますかといふことが問題なわけなんです。それと臭いにおいがするのやつぱり、構外に出ると大学は臭くなる。これもいろいろと研究したんですが、燃やし方などについていろいろなパテントや何かがあつて、外国のパテントを持ち込んだり、何かして、ぜひこつちのをやればよくなるからと言われたんで、そういうのをポツポツ試みてはみたけれども、なかなかうまくゆきません。結局ボイラのほうは敷地があるんだから十分長いボイラを作つて、そして石炭が燃えて煙突のところへ達する時にはもうすでに石炭はほぼ完全に燃えてしまふといふ程度に燃えるようにすると。そうすればそれから先は黒い煙なんぞは出ないんだから、だからボイラの横の長さがずつと長くて、そして石炭が真っ赤になつて黒い煙を出している間はそのボイラの中に入つていて、それがいよいよボイラから出る時には黒い煙はなく

なると。そういうことにするのが一番いいということ。

それから、おおいのほうはどうしても煙突を高くして、奥のほうへ臭いをおいを拡散させるよりほかに方法がないという、ただいまのような長い、長さがずい分いるんですよ。それをいろいろ実際に計画をしてみても、一番最初にやったのは病院の下の、ここがまあ一番ひどかったものだから、病院の暖房機関室。それから、その長くすることの代わりにセクシヨナル・ボイラを使って煙を少なくするというのが、これが一番簡単という常識的な方法なんですけど、これはずい分いろいろやってみたが、やっぱり申し分ないというやうなわけにはいかないですね。でセクシヨナル・ボイラを使ったボイラ室も相当数ありますけども、病院の下の暖房機関室が一番。だからあそこはずい分経済的な施設もできているんです。あれは坂の途中にあつて非常にやりにくいところなんですけど、これを何か利用したらかえつてうまいものができやしないかということ、石炭をトラックに積みまして、それを弥生町の下のほうの門、大学の敷地の境の門から入つて、坂をずつと上がつてきて、途中にちよつと平なプラットホームのようなところに置きまして、そこへはかりを置きまして、そこへ石炭を積んだなりそのはかりの上に乗せて、そして目方をはかつて、それからずつと上にきて、上の上がりきつたところに石炭の蔵があつて、その蔵に石炭を落として、そして石炭を積んできたトラックはそこからまた元の道を帰るわけです。その帰る時にまたはかつて、そして実際正味いくらあつたかということを検証するわけです。それから上から落つことしたのは、一番下まで

落としちゃうといふとかえつて始末が悪くなるから、途中まで落ちて、多少の斜面をもちながら、あるいは少しの高低差をもちながらいろいろ入れ物に石炭が落ちてくるように、その石炭を小さな手押車で運搬して持つてきて、そしてボイラの上に入れる。

これは非常に火夫などに喜ばれました、大変楽にすむようになったといつて。けれども人間は欲はいくらでもあるものでして、いいところがあると、もつとよくもつとよく、というふうに考えて怠けることになつちやつたりして。そして初めは非常に成績がよかつたけれども、怠けて石炭を無理に入れるということになるとどうしても具合が悪い。それともう一つは、石炭の熱さを適当に決めるといふことが非常に重要なんですよ。石炭をボイラの中へずつと入れる。それは上から金物がたれてまして、その下をずつと通すんです。そしてわきから製鉄所にあるようなアイ・ホールを作つて、そこで始終見ている人間がいる。そしてその具合によつて空気の入る口を少し広くしたり、狭くしたりして、それで完全燃焼を図るといふようなことで、それでこれは非常に成功しました。成功したんだけれども、いまはどうなつていゝるかわかりませんが、だんだんとやつぱり使い方が乱れてきてうまくゆかないようなことも起こつてきたのです。

それから、地下埋設物のことは前に山本さんのところへぼくは行って、会つて、そして大学ではこういうことをやることになつていゝるんだから、といふ話をしましたね。

村松 伺いました。

内田 あれはまた一つの大きな問題です。森川町通りに樟がずつと植わっていますね。あれは浜尾(新)先生が植えられたんだけど、それを植えた時期を、それを実際に植えた植木屋が何かで書いたのを見たことがあります。ほくのと年月が少し違うけれども、しかしこれは違ったところで一年かそこらのことで、大した違いはないんですが、この苗木を植えたんですよ。それがだんだんと、その苗木のようなものを植えた時にすでに外側のいちようの並木は相当高くなっていたんですが、しかし外のほうの並木は始終切るんですね。毎年二度ぐらいいは切るんです。これは電線がさわるという故障を起こすものですから、切らざるを得ないんで切ると。そういうことをやっていたのですけれども、その同じような方策を大学の中でも取らせようとして、電灯会社が大学の本部へきて電線がさわって危険だからあれを切ってほしいと。その時にほくらもう大学の中に電信柱などあるのは非常に風致上も具合が悪いし、衛生上も具合が悪いんだから、だからこれはもうやめて、地下にみんなそういうのを入れることが必要だということを考えてやりつつある時期でしたから、そんなことをいうよりあなたのほうで大学の前のところだけは線路を地下線にしたらいじやありませんか。いやそんなことは経費が掛かってできない。その経費とこういうふうに育っている樟を切るのとどっちが大事かということの問題で、ほくらとまるで見解が違うから、大学をよぎるわけにはいかなんと言つて断わつて。そうしたら今度は通信省のほうへ行つて、総長のほうへ言つてきたわけです。それでこういうことを言つてきたという総長からの話で、

そういうことについてはすべて内田に任してあるんだから、営繕課長のいうのが総長の意見だと考えてくれというふうに言つて下さいと言つたら、そのとおりに言つてくれたんです。

それでたびたびいろいろありましたが、結局とうとう外のいちようは依然と伸びない。外のいちようのほうが中の樟より年は取つているんですよ。だからやはり育てようで、植えたのはほくら関係ないけれども、あれを適当に位置を離したり、脇に持つて行つたりして、そして増やしたり、繁茂させたりしたのはほくら相当力を尽くして、あれもやっぱり普通だったら通信省が大学総長に交渉してくるといふようなことで、向こうの勝利になつちまうんでしようが。

村松 昔から東大というところは……。

内田 (?)

村松 樟の木の恩人ですね。

—— 実際立派になつてますからね。

内田 大講堂のことはお話ししましたね。村上専精さんと、それからつまり震災後、強さの標準が上がってきたので、やっぱりほかにこれから建てる大学の建物と同じような強さにしたらどうかということを言つたけれども、まあ初めに決めたことだから決めたとおりにやりましょうという結城さんの話、それお話ししましたね。

村松 ええ、伺いました。

内田 それから、この大講堂のさっきの名前のことですが、これはやっぱり設計監督というのはほく、あれは設計監理ということになつていふのかな。いま設計監理というんですか。

——設計監理と言いますね。

内田 じゃ設計監理をほくにして、そのほかにこれを援助してくれた人、援助者というか、援助というような言葉で入れたらどうかと思うんだが、大講堂は岸田君一人で、いまの清水君のほうは前のほうに入れるから……。

村松 援助と……。

内田 あれには校閲と書いてあるんですがね。

村松 協力なんていうのは、いまは協力という言葉……。

内田 協力がいいかな。それじゃ協力にして下さい。協力というのはいい言葉だな。

村松 援助というとその人のほうがあつて……。

内田 いや元のが校閲と書いてあるんで、校閲じゃどうも初めのほうの設計監理というのは、ただいたずらに手足になつて働いたという……。

村松 ちょっとそれは言葉の使い方が変ですね。校閲という場合は……。

——(?)よくありませんですか、その程度でしょうが。先生
の感で……。

村松 援助よりはいいですね。

内田 あれは前にお話したことがあると思うんだが、プランは全然ぼくは。プランだの、セクションは、エレベーションは二〇〇分の一をぼくが書いて、それを岸田君に渡して、アウトラインはこのとおりにして、そして少し君の考えで入れて新しい味を入れてやっ

てみてくれないかという話をして、そして現在のエレベーションができたんです。でぼくはその時も、それからずっと最近まで、これは大変違うものになったんだと思つていましたが、だからあるいはぼくがデザインしたというのがいいか、岸田君がデザインしたというのがいいか迷つていたんですが。この間いろいろ今回のための資料を出すんで、上の本箱の下のほうに入つていたぼくの書いた原図が出てきたんです。それを見ますとやっぱりこれはぼくがデザインして、岸田君に援助してもらつたんだというほうが正確だなというような気がしました。だからそういうふう……。

——何か写真でもちよつとわれわれ拜見しましたが……。

内田 そうですか。
——プラン、セクション、エレベーションを二〇〇分の一まで先生
がやつておられると、やっぱり設計は先生に決めて……。

村松 それはやかましいことを申してゆきますと、いまの設計事務所の所長さんの仕事なんていうのは、そんなものよりもっとひどいもんですよ。

——いまは一つの作品なんていつたらいろんな人がデザインして
おりますね。

村松 (?) さんのは商売で忙しいから……。

内田 川澄(明男)君が写真を写しに見えまして、写してあとだつたか前だつたかに、ぼくは写真のことについて質問したんですが、やっぱり写真をやっている人は著作権というものを非常にやかましく言いますね。ぼくはしまいには極端に、ぼくがデザインしてでき

上がったものを、それをぼくがある人に頼んで写真を写してもらった、それがどういふところに著作権があるんだと言つて聞いたんですよ。やつぱりそういうのは写す技術に著作権があるといふことで、写真のほうではそういうのを。これはどうも、もしそうだとすると始末が悪いんです。

村松 　むずかしい問題なんです。

——(?)のデザインは設計者?

村松 　肖像権、人物の写真でもそうですけどね。

——写真家さんの写し方もありますようにけど、その人の人柄が入選の動機にもなりましようし……。

内田 　それからこれの順序のほうがいいかと思うんですが、この順序もやつぱりちよつと変なところがあつて少し変になるけど、その次に地震研究所のことでちよつと書いといて、この前に一度お話ししたと思うんですが、この坪数だの、着工竣工なんていうのはここにありとおりで結構なんです、ただこれにつきましては、やはり前にちよつとお話ししたんだけど、地震研究所は大正十二年の大震災の時に大事な微動計を置いてあるところが多少壊れたり何かして、その中に入つて安全感を持つて自由に観測しているといふことが少しむずかしいかといふようなところもあつたんで、元來観測所といふものは大地震があるその際にもそこで観測していなければならぬ。そういう時にも安心して観測できるような家を建ててもらいたいんですが、そういうことが一体できるかどうかといふ話だつたんです。

ぼくはさつそくそれはできません。ただし費用の問題で、船がともかく全体がひっくり返つても壊れないでもつていふといふんだから、だから船と同じ費用を出してさえくれれば船と同じよな、ひっくり返つてもどうにもならないような家を作ることができると。その予算を取ることに一つ骨を折つてくれなうか。そういうことなら骨を折ろうといふことでいろいろやつてみたんですが、末広(恭二)教授ですか、やつぱりやつてみるとなかなかむずかしくて、そう思うようにはゆかなかつたんだが。結局どうもいまぼくははつきり覚えていないんだが、あれは震災復旧費の中からいろいろ融通はきくようになったけれども、約二割弱程度ぐらいの増額を地震研究所の建物に対して、延坪単価についてそういうような程度のことがあつたんじゃないかといふことを記憶しております。だから約二割の増額、それでこれで、それじゃできるだけのことを、もう船のようにといふわけにはとてもいかんだろうけど、できるだけのことをやつてほしいといふことで、それじゃそれで最善の方法を尽しましようといふて。ぼくはその二割増えたのを全部ストレングスの方面にだけ二割増やして、それでそれをエキサナルフォースでいふと、これは震度を言つてみたところで、その計算の仕方によつて違ふから一概には言えないんですが、その当時の耐震構造の計算の仕方であつてほかの建物、つまり震災後に建てる大学の建物といふのは○・一の震度に安全に耐えるように、すなわち本部のマッスの中心部にもつて行つて、一割のホリゾンタルフォースをかけて、それに十分持つように設計するといふ、それと同じ計算の方法を用いてそ

の倍の、二割のホリゾンタルフォースに耐えるようなふうには。そういうことでやってできたのが、いまでは営繕課ですか、小さいあの建物なんです。

でその後どんな耐震性を持っているかということ、実際のいろいろ試験をしてみたいです。末広さんからも聞いたんですが、それは各階、それから屋上に微動計を置いて、そして始終微動の観測をして、大きな地震はなかった。ついこの間初めてあったが、あの時はもう研究所は？なっていたからすつかり、思うような観測はしてないかも知れませんが、大体数カ所ではかかってみたところもどこも、つまり屋根の上でも、それから一階の床もほぼ同じ振動の状況であった。であの程度なら大体よくはないかと思う。こういう話を聞いて、いまは大分地震学も進歩してきたからいろいろ違う意見もあるかも知れないが、多くのその当時の意見としては、屋根の上と下と同じように動くのなら、やっぱり全体が一つの物体として振動しているというようなことになるんだから、ほぼ理想に近いんじゃないかというような気がしたんです。そういうふうな行き掛りで、研究所についてはそのことをちよつと書き添えておいていただきたいと思ひます。これがいまのような行き掛りでできたんですから、これはまったくぼくが、助手はいくらもやってくれましたけど、ぼくがやったと言ってもいいんだと思うんですね。ただこれは玄関のすぐそばのところ、レリーフみたいなものがくっ付いているところ、これは岸田君に頼んで……。

丸いちよつと(？)

内田 あれは研究所というものとは大した意味はないものだと思うから、それは特に上げなくてもいいんじゃないかという気がしますが。

村松 それから、水道管を中空のパイプの中へ通して、振動を直接に水道へ伝わらないようにしたというお話もありましたですね。

内田 そういうふうにはできなかったんですよ。

村松 できなかったんですか。

内田 それは上からフレキシブルのものでぶら下げて、地盤が振動していてもその針金を通して、針金が揺れるのが地盤と同じように揺れるんだけれども、下の鉄管には強くピシッとこないでよくうにするのが一番いいんで、そういうふうにはしたいということだったんですが、やっぱり非常に費用が掛かるんですね。で仕方なしに暗渠の中に台を置きまして、枕木をとどころに置いて、その枕木の上に水道の管を乗せると、そういうことにして、そして、それでどうも我慢するより仕方がないということで我慢したんです。

村松 それでも我慢するより仕方がないということで我慢したんです。

内田 それが壊れても、壊れた場所に、(テープ替え)一方にガス、一方に電線を入れて、例えばこれが壊れても大事を起こしたり、出火の恐れがあったりすることのないようにしたいと思って。そういうことをどういうふうにしたらできるかということ、その当時大山松次郎君に営繕の仕事をいろいろ頼んでいたものだから、松次郎君に頼んでもらったんだが、大山君の結論がそういうことは

やらないほうがいいと。例えどんな嚴重な仕切りがあつても一つト
ンネルの中に入つてゐるということは、どうしても危険をかす原
因になるから、そういうことはやめて、電氣のほうの配線だけは別
にしてほしいと。で別にするんだというと地下埋設物をせつかく整
備しようといふことの意味がなくなるから、ほくもかなり強硬に主
張したんだけど、大山君が非常に強硬でして、その間ほくは建
設省にならない前、震災の処理をやつていたのは、あれは何とい
ましたかね。

村松 震災復興院・・・。

内田 復興院のほうの意見も聞いてみましたが。そんなに神経質
にならなくても完全に遮断すれば大丈夫だという意見も聞いている
ものだから、ほくは非常に強く主張したんだが、大山君が頑として
譲らないんですよ。やっぱり専門家の意見を聞くほうが正しいかな
というふうな気持ちで、大山君の説にして、電氣の配線だけはトン
ネルの中に入つていないんですよ。分離している。だからトンネル
は上下水道とガス、電氣だけは土の中に入れてあるんです。まるで
違うタイプのものです。

それから非常に早くできたので、これはほくはあまり関係ないん
だけど、本部の仮会議室というのがあるんですよ。これはいまでも
御殿の上に建つていますね。家が潰れたような。これは非常に早く、
いまここに日にちもあるからわかりますが、坪数は八十七坪ありま
して、震災のあつたのが大正十二年九月一日なのに、大正十二年十
一月十六日に着手して、同じ十二年の十二月二〇日に完成した。

村松 一ヶ月ちよつとですね。

内田 ちよつとこれは大変で、これはその当時清水建設がほかの
工事をしてゐるんであそこへ入つていたんです。それでやつぱりあ
いいう災害があつたものですからあそこにした連中が始終きていま
したから、これに特命だつたと思ひますがね。こういうふうには、そ
れから建てる建物はほんの臨時的なものでいいんだから、そう丈夫
なものにする必要はないんだから、しかし震災直後に建てるんだか
ら丈夫そうに見えるようなものにしたという。そういうような注
文で、これは岸田君に頼んで、岸田君があいいう案を作られたんで
すね。それをほくはそのまま賛成して、それでやつたんだが、これ
は岸田君の設計といつたほうが正しい。ただ丈夫そうに見える家に
したいといふことで、非常に早く作れるものにしたといふことが
ほくの注文なんです。こんなのが本當の設計管理かも知れないが。

——— そういうのがまだ残つてゐるんですからね。

内田 残つてゐるんだから、ずい分使い古しています。

——— 四〇何年、昔の山上御殿をわれわれは知らないんですけど、引
つ越ししなかつたんでしょかね。

内田 いやあれは毎年毎年経費の節約といふことが行われるんで
すよ。それで大蔵省から文部省に震災復旧費がえらい大きいものだ
から、このうちの何割減らせといふことを毎年言つてくるんですよ。
で大学がいくら抵抗しても、もうこれだけ減らすんだからといふこ
とできてしまつて、もうどうにも仕方がないですね。その時に古
在さんは、震災復旧費の中で減らすのなら事業に関係のない部分に

限って一部分減らすのに、第一番に……。

——山上御殿が……。

内田 ええ、そういう関係もあって、ぼくは地下室や向こうへ入れようという気持ちもできたんですが、第一にあれをとっぱずしたのです。それから柔剣道場と、弓術場があるんですが、これが二つ一緒にしてなぜああいうように屋根のある建物にしたかという問題なんです。ぼくは屋根のある建物を鉄骨鉄筋コンクリート、あるいは鉄筋コンクリートで作るということは、あるいは決して偽りの構造ではないという考えを大分前から持っておりまして、そして何かやつぱりそういうものを何か機会があればやつてみたいというよな気持ちもあつたんです。で丁度震災復旧費という大きな予算の中に入っているものでありますから、あれだけに多少費用を余計に掛けても、そう大したほかに迷惑を掛けるというほどにもならないからということ、これに日本流の柱と梁とで組み合わせて作るという構造で家を建ててみたいと。それは柔剣道場や弓術場には丁度相応しいものだからと、そういうことで始めたんですが。これも内部にはあんなものに余計な金を掛けなくてもいいというようなことを言った人もありますが。しかし？の頑強さで通したわけですが、これは二〇〇分の一はぼくが書いたんで、だから設計監理というのにはぼくがしたんですが、その二〇〇分の一から大きくして、まず最初は一〇〇分の一にしたんですが、それからディテールに、大きくしてそれをだんだんと実際的の実行図をやつてもらつたのが成田（春人）君、これは実にぼくのいうことをよくきいて思うようにや

つてくれたんですが、だからこれは協力者として成田君です。

それから各所の門の扉があるのですが、これは写真もないのが多いと思うんだが、これは総括してのあれは大体において木扉にして、そしてその目立つような位置に唐草模様の透彫を、その透彫は純日本風の模様でやるということ。これはちよつと気がついたので、池の端の門、竜岡町の門、一高の門というのが二つあるのを、いま教養学部の間になって、農学部の間になったが、それから駒場にある門、これは四つか、五つあると思いますが。これを一まとめにして純日本風という少し語弊があるかも知れないが、ほとんど日本風の門を、出入り口をやつてみたいという気持ちで、それでああいうものを作つたんですが。これはただぼくは四角なパネルの中に丸いブロンズの唐草模様を入れるということくらいまでぼくがやつたんです。それから先は飛鳥時代の唐草、仏様の背向のあたりにあるものを入れて、そして純日本風のものにしたいからそういうふうにして下さいと頼んで。これらをやつてもらつたのは、いくつもあるんで一人の人に二つやつてもらつたものもありますが、どれを誰がといることはよく覚えていない。これは土岐（達人）君などは覚えていても知れませんが、まみんな似たようなものですか一まとめにしてもいいと思いますが、そういうのの協力者というのは岸田君、土岐君、桑田（貞一郎）君、この三人が記憶に、主な人があれば別だが、残っている。

——（？）

内田 しかしこのぐらいなきや思うような、ぼくは初めは口で言

つて、そしてそういうふうにやってもらおうと思つていくつかやっ
たんですが、みんなこれは失敗して、三つ、四つありますけどどう
も思うようなものがない。そしてどうしても二〇〇分の一は自
分でやらなくちゃいけないということ、それと同時に二〇〇分の一
をやっていると相当欲が出てきて、二〇〇分の一で一〇〇分の一
のような図面を作りたいと・・・。

村松 しかし優秀な人がおられたですよ。

内田 それは割合に多くの言うことをみんなよく聞いてくれま
したよ。

——まあ次の先生あたりから大分やりにくくなつたんじゃないでし

ようか、いまもなかなかやりにくいんじゃないでしょうか。

内田 かつては主張しないんだと思うんです。

——それも大いにありますね。

村松 さっきの建築費を最初から天引きして環境のほうへ回すと
いう、そういう予算の立て方というのは、一応文部省から東大に
くるのは建築費として、例えば一〇〇万円くると、でそのうち一割な
り、二割で今度東大で何々の建物は八〇万円の予算だということ
そうされるわけですか。

内田 そうですね。ものによつては二重にも、三重にも。それで
ぼくは一般の人の民間の会社や銀行などの建築の建築デザイナーと
いうのはみなそういう気持ちを持つべきだとぼくは思いますね。建
築費というものはたいして初め予算を立てると、予算の倍掛かるも
のだというのが通説になつていいるが、それじゃぼくは予算じゃない

と思うんです。やつぱり予算を立てた以上はそれでできる、むしろ
予想以上のものができる。できたならばこれはどういうふうに使いま
しょうかというふうに注文主の意見を聞いて、それによつてやる
というのが。図書館の時にぼくは数十万円金を残しましたよ。それで
図書館の維持費に加えてくれという意見だつたから、本来それはよ
くないと思つたけれども・・・。

村松 いま楽ですよ、建築費が当初からまともに建たないよう
な予算でスタートしますからね。

内田 しかしこのようなやり方が実行できるかどうかということが
問題です。

村松 それに対して文部省から文句は出ないんですか。

内田 それはほかの予算と同じですもの。例えば九州大学で何か
建てる、それに坪いくらと。東大で何か建てる、坪いくらと。
だからそれが非常に問題で、つまり無駄に金は使わないということ
は言える。それを強調すると何だかほかのものをけなすようになつ
ちやう。だからそれはぼくは言いませんでしたが、個人の建築事務
所などでもぼくのいうような方針で非常に強く主張してやつてでき
たら、その事務所は非常に繁盛するだろうという、なかなかやつ
ぱりそういうふうにはゆかない。細々と裏面から大学の予算とい
うのはほかの学校の予算とは違うんだらうということをいろいろ探査
されましたけど、いろいろやつてみて結局元は同じだもんだか
ら・・・。

——(?)

内田 できない場合が多いんですね。民間のような場合にはどうも……。

——？

村松 今度先生、東京駅の中央電信局を電々公社が取り壊したいと……。

内田 だんだん方々壊すんですね。

——この間第一生命の矢野会長？第一生命の京橋のあの建物？ましようね。

内田 あれは幸いに矢野さんが了解して、これは置いとこうというようなことだからあれは置いとくようになるんだろが。

——まだまだ置いときましょう、だけど、いずれあの場所も、あの場所にあの建物は置いとけないでしょう。

内田 矢野さんだって、いつまで生きるものでもないでしょうからね。

——矢野さんが（？）の間は。いずれなくなるんでしょうね。

内田 いま東京駅を修理しているのは、あれはどういうんでしょう。ぼくはあれ壊すのかと思ったら、そうでもない。東京駅の丸ノ内口のほうは非常に手を入れていますね。

村松 何かあれはいまのままにして、地下にホームを作るらしいですね。

内田 それをやるんですか。

村松 それでそれをかなり新しい工法を使うらしいんですが、下へ嚙物をして浮かしちゃう。その下へ地下線、地下の線路とホーム

を入れる。あすこの三菱一号館の前の道路をずっと通って、新橋あたりから入ってくるわけですね。

内田 地下停車場というのは非常にいやなものだと思います。

——皆川さんにはその話、しといたんですがね。皆川さんともわかれの建物どんなことで？わからんからかなわんと心配しておられたんですが。

内田 やっぱりどうしても大きな災害が起こらないと駄目ですね。

——費用は大変なものでしょ。しかも五階分のところを掘って、まあ土なんか？出して捨てるんでしょうけど、恐ろしいことになりますね。地下五階に停車場を置く……。

内田 いずれにしても大勢人が集まる場所なんですからね。

村松 いずれにしても国鉄運賃が高くなるはずだっていうか、あれだけの大工事をやって……。

——ハイウェイ。

村松 いま国が国鉄へのお金より、道路のほうへ沢山使っていますから。

——？

内田 今度から道路のほうを少し減らして、住宅や何かのほうに回そうという計画らしいが、それもどうもやっぱり鉄道というのは強いですからね。

——選挙の時だけは住宅政策なんて言ってますけどね。本当は道路とか、地方産業の……。

内田 いや道路もあれでしょ……。

——ハイウエイ？。道路はばかにならんですね、値段。

村松 高いですよ。かなりいいコンクリート使っています。

——なかなか予算も十分取っているらしいが、あれやるのは儲かるらしいですよ。(？。)

村松 竹中工務店がそれで世界第五位になっちゃいましたね。

——(？)は(？)位は譲らなかつたですからね。鹿島建設が土木で伸びて。

(中略)

内田 図書館のことはいいな。本部附属屋……。

村松 協力が奥田さん。

内田 これはあれなんです。弥生町のそばにある高圧電気実験室というのが、その一部を借りて、そして高圧は方々へ作らないほうがいいということ、そこへ大学全体の引き込みをそこにしたわけです。それから学生課は附属屋というのが、これは運動場の下の一部分を理髪所か何かにした。ここには工学部の元の辰野先生の作品のディテールをできるだけ保存したいというつもりでやったんです。これも写真を見るとわかるが、やっぱりああいうものは下から上まで一連のものでないと違いますね。

——私わざわざこの間見てまいりましたが、やっぱりキャピタルは昔われわれ見たのを思い出しますが、いいですね。

内田 それはキャピタルだけ見ればいいけど、やっぱり全体として……。これはいまの協力者は土岐さんです。それから本部附属

屋及び工学部実験室、これはいまのやつで協力者は奥田君です。それから法文経一号館、これはさっきたびたび出てきた正門からずつと先、大講堂に突き当たる大きな道の大講堂に向かって左側ですね。それでこれは協力者は、これは大きな家だものだからいくつにも分けてやっているのが大分あります。吉田貢君、岸田日出刀君。桑田貞一郎君、大沢邦吉君。

村松 今度は二号館ですね。

内田 二号館は坪数や何かはよくが、援助は渡部善一君、吉田すすむ君、吉田貢君、岸田日出刀君、土岐君、辰野君、成田春人君、大沢邦吉君、桑田貞一郎君。それから法学部研究室及び書庫、これがさっきちょっとお話しした震災後設計をやり直した。これの協力者は渡部善一君、岸田日出刀君、奥田芳男君、それから理学部の二号館というのが、これが動植物？。これがさっき話したようなわけで、前田邸の中で医学部の生物関係のと向かい合つてできた。それからこれの協力者が吉田貢君と、大沢邦吉君、大沢君というのは惜しいことをしましたね。とても計算の早い人でしてね。

村松 構造が得意な方ですか。

内田 むずかしい構造理論ですね。振動論とか、そういうようなことが……。

——(？)

内田 講師でしたか。

——講師です。ほがらかな方です。

内田 これはどういふのか板の上にふとんも何も敷かないで、そ

こへ寝巻きだけで寝るんですね。それが健康にいいんだと言って。そんなことないってばかり言っただけです。

——西洋式の健康法ですね。

内田 いまお話したようなのはいずれも写真がいろいろあると思いますがね。図面と写真、そののどういいうものを入れるかというのを、またそれはそれでもって、これは営繕課にあるんでしょいうきつと。

——もう一度先生にお目に掛けることになっていきますから。

内田 そうですか。それから理学部の臨界実験所本館、この協働本室、これ俗に水族館と称していた。これも桑田貞一郎君です。それから、理学部の植物園の本館、これはかなり奥田君に任じて、この時分になると奥田君もぼくの気分をすっかり呑み込み込んでいたものですから、あまり世話をやかないでよくやってくれて、しかし二〇〇分の一はぼくが少なくともプランは書いて。それから工学部の六号館というのがあって、これは元の総合試験場です。これは三菱の寄附の建物で、これは工学部の研究というのは机の上の研究から細かい実験研究、それから実物の設計と移ってゆくのが昔風のやり方。でそれではどうも途中で抜けてしまって、いろいろな場合の細かい研究ができないということ、それで実行案をデザインするのと、机の上のいろいろの研究との間にもう一段階設けて、そこでつまり共同研究、一人の研究ではなしに、その工事に関係するよいうな人々が、これは工学部の建物ではあるけども工学部に限らない

で、他の学部の先生たちも必要があればそこへ入って一緒に研究する。ただその研究のやり方には限度があるんで、こういうものに先生たちが入って研究を始めると、もうそこへ定着してしまうのが普通なんで、一切定着は認めない。その代わりに管理員を学部長と評議員と管理員になって、それで大体二年を限度として、三年を最大限として使用の人たちが入れ替わる、そういう方式で研究をやった。つまり中間研究とその当時称していましたが、そういうことは必要だから、じゃ金がないのなら、それに金を出そうじゃないかということにして、これは三菱合資会社が寄附したものですね。

一つこの中に抜けていると思うんですが、これ実際にやらなかったから抜けているのかな。そうでもないな、やっぱり抜けている。工学部の船舶実験用のタンク、これは一つ特異な点があるのは、丁度いまの農学部と工学部との間が橋を渡ってつながっているようになっていきますね。あれを元は地下道でつながるような計画であったんです。それでその地下道でやることのためには、その地下道の上にタンクがうまい具合に乗ってゆかなくちゃならない。それから長さが非常に長いものだからエキスパンションジョイントを用いる必要がある。そのエキスパンションジョイントとタンクの水との組合わせがなかなかやっかいでして、そこにいろいろの研究だの、仕事があったわけですが、それらを主として協力してもらったのが日下部東一郎、これはそういうことは日下部君が非常に得意でして、なかなかよくできました。ですからあそこに地下道を作れるようになっていたんですが、都のほうの都合ですこは地下道は困るとい

ことで、それがやっぱりとから深くものを埋めるような計画ができたんだらうと思うんですが。その次は工学部の一号館、これはいまの土木・建築のそのうちにこれはまたどっかへ変わるんですね。

——はい、もう工事を始めているようですよ。

内田 この建物では、大体の設計の方針は元辰野先生の建てたものが非常に名建築でしたから、なるべくそういうふうな感じに近いものにしたというつもりで、プランの形、(テープ替え) してもらったのは渡部善一君、吉田すすむ君、桑田貞一郎君、大沢邦吉君、それからこのものはなるべく壊さないようにして取って置いて、運動場の下の地下室の回りのところの一部を使って、ここは敷地整理費の中で大きいちようを三年掛かりで隣にやって、元はあいう中庭にあつたのです。向こうの土木と建築、これは工学部の本館で学部長室も入つたのですが、明治二十八年にあそこに建つた時にはあれが本館で、学部長室は会議室であつたのです。つまり、初めの一年の春先に半分根回しをして、翌年の春先に残りの半分の根回しをして、そこですっきりして、根をむしろに包んで土の中にいけといて、次の年の三年目の春先にそれを外に出したのです。その時分には、その前は壊して正面から引き出せるようになっていたのです。非常に丁寧な方法で、あれはいい木なものですから。いまにすればそれだけ手数を掛けただけの甲斐はありますね。

村松 辰野先生の工学部の建物はいまの一号館の位置にあつたわけですか。

内田 あそこにあつたわけですよ。

村松 大いちょうはその中間にあつたわけですか。前に出したのですね。よくついたのですね。

——? 一号館の?。

内田 大きさも似ています。元はあそこへ土木・建築から電気、鉱山、冶金、全部入っていたのです。工学部の事務室も入っていたのです。

——元の中庭ももっと大きかったように思うのです。

内田 いまの中庭は真ん中に一棟あつて二つに分れているが、元は中庭は一つです。その真ん中にいちようがあつたのです。

村松 あのいちようは樹齢何年ぐらいですか。

内田 あの隣に半分腐つたようなのがありますが、あれから見るとはるかに若いのです。それが手当てがよくて伸び伸び育つていと植木の人が素晴らしいです。

——? ほんとうに見事ですね。

内田 あれは惜しいですね。ああ大きくなって動かすのはちよつとむずかしいでしょう。

——今度の大きい工事でも大きいやつだけは? 養生も、何もしていいい。

内田 あそこは建てないのじゃないの、建てるのでか。

——校舎は電車通りに寄つてですが、(?) 非常にはびこっているのです。

内田 それから工学部三号館は電気と船舶、これはちよつとやつかいなどところで、あそこは丁度建物の中央部あたりに谷があるので

す。それは掘ってみたのではないからよくわからないのですが、多分昔は大学の池、あの池から湧き出した水が流れて不忍の池に注いでいたものらしいのです。そういう水道があるはずで、その水道の上に元は家が建っていた。これが理学部の生物関係の教室で、それを作った方法はほくら見たことでないからほつきりしないが、その地盤の悪いところには特別にくいを打つようなこともあつたらしい。その細い谷で両側は赤土のほとんど同じような地盤で、その上に家を建てたものだから、十分しつかりした基礎であつたのでしようが、不平均な基礎ということになりますから、それで十二年の震災では大分傷んだのです。その建物はさつきから言っているように理学部の建物です。理学部のその当時の学部長は長岡（五島清太郎カ）さんです。これは違うかも知れないので学校の歴史で調べて下さい。長岡さんがほくに「あんな危ないところは理学部は返上するから、ああいうところに理学部の建築を建ててもらつては困る」という話だつたのです。ほくはその時いまお話ししたようなことを調べてあるから、「それは谷はあるけれども、その谷の下のほうを相当深いところ、どのくらいまでゆかなければならないかわからんけれども、そこには一応いい地盤があるから、一応いい地盤に達するまでくいを全面的に打つて、そこを同じような基礎にして家を建てれば同じようになると思うから、それでいいじゃありません」と言つたら、「いや、そんなにくら人工的なことをやつても駄目だ」というので長岡先生はてんで受け付けないのです。

それでほくはどうしても場所がだんだん足らなくなつてゆくので、工学部のほうも増えるような場所がない。列品室のところが増えてゆかなくなるから、今度増えるならばどうしても浅野さんのところを増やしてゆかなければならないから、何とかして土地を増や

す。そして敷地の連続したところで増えるのは前田さんのところが講堂の下にくつついている。そこをどこかに分けなければならぬから、長岡さんが一番やかましいから、長岡さんに「それじゃ前田さんのところはどうですか」と言つたら「そこは地盤はどうかね」といふのです。（笑）さあどうかといふことはあまり詳しく調べていないが、ああいうふうな溝があるといふことではないでしょう。それじゃあ大体そこでもいいよ。よく調べてどこか適当な場所を選んで、そこあの場所を変えてほしい。それから理学部のほうの話は終わつて、工学部は中村さんに話をすればわかってくる。さつきの五島さんに、「多少理学部が二つに分かれるといふことになりませんが、先生の希望している医学部とは非常に接着するからどうですか」と言つたら、「それは名案だ。みんなと相談して考えてみよう」といふことでしたが、五島さんが自分の意見で決めたのかどうか。それよりいくらか経たないであそこと替えようといふ話になつて、それから工学部のほうに行つていろいろ説明をしたのですが、工学部のほうは固い地盤のところまでくいが届くように順々と打つて、そこまでにゆく回わりの強さといふのは全然考えに入れなくて、下にくだで戻す方法、そのくいも木のくいでなくてコンクリートのくいで、できればコンクリートのくいで立派なものを持ってそれで持たすようにすれば大丈夫だろうといふが、どういふものか長岡さん

がそれを嫌って、「あんなのはいやだからどこかほかに取り替えて」というふうにいる。「工学部は前田さんのところにゆくよりあそこのほうがいいと思うがどうだろうか」というと、それじゃああそこへゆけば電気と船舶がこと相談してということ、電気と船舶の教室と相談してこれは簡単に決まって、「そういうふうにやってくれるのなら間違いない丈夫ですか」ということで、それで話がまとまってしまったのです。それでいまのようところに医学部が移ったわけです。

この施工の方法については少し特殊な方法をあみ出して、それやろうと考えていた業者がありまして、それが大学で家を建てると言うことを聞きつけて、「ぜひ自分の考えている工法を用いてくれ」と言ってきた、それが相当鉄の太いパイプを打ち込み、打ち込んだパイプで十分なところまでやっておいて、それを少しずつ抜いてはコンクリートを入れて鉄筋も真ん中にして、そしてコンクリートで固めてだんだんと上のほうに上がってゆく。そして完成するというやり方で非常におもしろいと思つたが、ただ、そのやり方の不十分だと思われるところを丁寧にするようにいろいろと指導しまして、そしてやってもらつてできた。だから、今度は不平均な基礎の上に建っているのではなくて、平均した一つの赤土を貫いたもう一つ下の地盤の上に立つてやることになっているので、今度はたいいていことは大丈夫だろうと思うが、しかしどこまで引き受けられるか、これが工学部の三号館で電気、船舶、教室。

村松 これの協力者はどんな方がおられたのですか。

内田 吉田すすむ君と松下君、だから割合に新しい。それにしても松下君も定年にもうなるのですよ、再来年で。そのうち工学部の列品室がありますが、これはどの程度まで余分にできたのだということをにおわせた方がいいか、あるいはそれを全然におわさないでほかの建物の節約によつてできたという、ほかの学部の人が憤慨するかも知れないね。

村松 もう時効でしょう。

内田 同学部内のための建築だから生み出したということにして出せば何かちよつと。よほど特殊なことだからね。それから工学部の二号館、これはなかなか重要で、これは最初ぼくが引き受けた時に……。

村松 一番最初の機械ですね。

内田 機械、造兵、航空そういうものです。

——電気もそうですね。

内田 電気はいないで、三号館です。航空はこの二号館です。これは寄附の建物でないが、一種特別なもので管轄課から離れてやるということ、これはぼくがこの工事を引き受ける一つの条件でもあつたが、これは一番大きな条件はその工事を講座の一部としてやるということ。もう一つは設計監理についてはすべて合権を持たせてくれる。これは前の講座の一部と考えるということと同じことでもあるが、かねがね少し無駄なことをやっている場所も一杯あるのじゃないかと考えて、それをもっと必要なものをやろう。従来になかったことをやったら、つまり色揃いの瓦をやる、目地をあま

りやかましくいわない。業者と監督者が相敵視しないで仲良くやるということ。そういうことについてこれは相当難関があるだろうと思つたから、そういうことをどこからどういふ苦情が出ても本当に任してくれるのでなければいやだ、というのを初めに念を押して、古在さんという人はそういうことをはつきり任せてくれる人で、そういうことだから工学部に委員会を作つたのです。そのほうがいいだろうというので寺野精一さんが当時の学部長で、寺野さんが委員長でぼくはその時はまだ助教授ぐらゐだつたかな。実行部というのを作りまして、実行部長に塚本先生にお願いしたのです。これはほとんど名前ばかりで、その中に建築の自主設計監督を受ける部局ができました、それをぼくが引き受けたのです。だからこれは設計監理という……。ほかに特別に協力を受けたのはあまりありません。あれは初めから講座の一部としてやるのだから大学院の学生だの、まだ卒業しない学生でも何か教えておいたほうがいいような事柄は、その都度呼んできては仕事を手伝つてもらふ。その時分一番上のほうでやつたのは堀越三郎君、そのパースペクティブを書いてもらったのが堀越君です。

村松 特に協力者はないのですね。

内田 ないのです。ぼくがやつたということです。これは責任もあるから自分ですべてやって、これが震災の時にほとんどできていたのですが、これが傷みがなかったのです。そのためにあればほかへ丈夫だ、新しくできたのだからいいのだからということ、まず一番先に総長室が移つてきたのです。従つて庶務課が移つてきて、

それから学生課や会計課は木造だったから、潰れないであつたからそれほどでもなかったが、元のところで一応はやれる。それを法学部が引越し途中であつたのが法学部がそこに割り込んできて、何とかして全部入れなければ学部長と、その附属品だけでもいいからということ、法学部が入つたのです。いろんなのがここに入つて繁昌したのですが、これをやっている間ぼくのやるやり方を見て法学部が自分のほうの設計を頼むということが起こつてきたのだろうと思ふのです。そのうち工学部の応用化学、鉦山、冶金、これには特別なことはありません。工学部四号館、いま初めにやつた(?)これを協力してもらつたのが岸田日出刀君、奥田芳男君、柘植芳男君、大沢邦吉君、これは着手したのは大正十三年ですから古い分古いですね。これはそういうことに対すると問題はいろいろあるわけだが、一方が先にできるといふのは困るのです。

——計画だけは？

内田 計画を起すばかりでなくて着手してくれなければ困る。それで鉄骨だけ建てて、鉄骨が錆びて大学はどうしているのだというところで国会で問題になつたことがあるのです。

——やつておられると思つたのですが。

内田 その次が医学部の一号館、これは理学部の生物の教室と伺い合つて、生化学を中心とする医学部の基礎医学の教室です。それから医学部の二号館というのは、これは医学部の本館で赤門を入れて突き当たりの建物です。これも農学部の方にもそういうのがあつたが、めいめい一緒にやつて、一緒に研究する総合大学だという観

念が強くなるのと同時に、やはり俺たちは、俺たちの学部を持って
いるのだという強い意識があるのです。それで医学部は赤門の突き
当たり、農学部は元の一高のところ、やはりそういうことを知って
いないと、なぜあんなに方々に一つ立派なのを作つてあとは簡単な
のでいいのだろうという論議もあるが、医学部二号館のほうの協力
者は桑田君だけです。それから病院のほうにゆくわけですが、その
前にこの次の関係もあつて見てもらいたいのがあるが、この写真は
一高に入った同室者でこういうのはどうですか。これは土岐君の奥
さんのお父さんです。これは一高の演習の時、これは同窓でも全部
でなくて、大学は六人卒業したが、そのうち五人が一高です。どう
して一高ばかりが集まつたのか。この時分は学生でひげをはやして
いる。

村松 明治四十年ですね。

内田 この中で五人が一高でその一人だけ三高です。

——後藤新平さんの写つた写真がありましたね。

内田 これが日立の高尾君です。いまは日立の相談役です。これ
は当然社長になるはずだったが、終戦の時に副社長をしていたので
パージになつたのです。

——先生の写真のお持ちになつていのは変色していませんね。
私のおやじの写真はほとんど捨てました。みんな色が変わつて
しまひまして、ひどいのはカビがはえています。

内田 これは天津の総領事で有吉さん。

村松 建築学会五〇周年、会長の時ですね。これは研究会です

か。

内田 これが市街地建築物法の都市計画法を作つた時の関係の最
高幹部です。ぼくはまだペーパーで一番下のほうにいる。それでも
この中に入つていふことは、佐野先生がここだからね。大正
の都市計画運動の急先鋒の人たちで、これは藤原あきひろ。こうい
うのを入れると、その当時の両法規の立案成立にどういふ人たちが
骨を折つたかがわかります。これが海上ビルです。

村松 下村という人はどういふ人ですか。

内田 曾禰さんの事務所の工手学校出の人だったが、習いたいと
いうのでぼくは海上の計算の手伝いをさせたのです。初めは一緒に
やつていたが、曾禰さんのところに行つて事務所で夜業をして、し
まいにはだんだんと自分でできるようになつて、「郵船ビルはどう
いうふうにやつたらいいだろうか」というので、ぼくは「海上と同
じようにやるのがいいだろう」と言つたのです。そしたらさういふ
ふうにやつて、郵船ビルはこの人の計算です。これは建築物法です。
曾禰さんが委員長で、中村さんが副委員長であつたのです。この時
分はぼくも偉くなつて、前のほうにいます。

村松 先生のこういう写真はどうかというのにはさんでおき
ます。今度はこのカードを続けていたたくのと万国博の建物のお話
しをこの間お伺いするはずだったので。

内田 万国博は何か本があると思つたが。

村松 写真集は関野（克）先生のところで見ました。次回は
カードのやつを続けて万国博、その他今までお話ししなかつたもの

のお話。

内田 小平記念館とか、日立のこと、都市計画のことは高山（英華）君がやってくれるのでしょうか。

— 集めることになっているのですが、私も確認していません。月曜日に会えることになっております。

内田 都市計画関係は高山君の手でまとめて、一番最初の時分のこととはほくと笠原君でやったのは高山君は知らないかも知れない。いまでいうと杉並の田園都市のこととかは知らない。あれは「建築雑誌」にあるから感想のようなことだけで。

村松 いずれにしても次回もう一度従来どおり続けさせていたかどうかということで、きょうは終わりたいと思います。次回は二十二日二時から。これで第十三回を終わります。（了）

○第十四回（内田先生訪問、六月二十二日午後二時。）

きょうはこの間の予定ですとカード、メモを作っていただけで、それが全部お聞きしていないからそれを続けていただく。それから万国博、小平記念館のこととか、そういうお話しをお聞きすることになっております。

内田 この前一番初め海上ビルのこととか、飛行船格納庫のことなどお話しをしましたね。

村松 海上ビルや飛行船格納庫の写真や図面はお話しを伺いました。

内田 もし必要な事項だけを書いていただくといいですね。例えば所沢の飛行船格納庫は明治四十三年に設計をして、四十四年に着工、四十五年に竣工。この大きさのことはお話ししなかったと思いますが、間口が一〇四尺、奥行が四五〇尺六寸、中央部の飛行船の入るところと両端にウイングが付いておりまして、中央部の大きさが間口が七四尺、奥行が四一七尺六寸。中央部の天井の高さが八十二尺、これはまったくの一部屋で中に障害物も、何もないので中央部の最上部に廊下があつて、その廊下を通つてみると飛行船が入つた時に上部から観察できるようになっているのです。左右にも廊下がありまして、その廊下が飛行船の胴腹に当たる場所にあつてそれを通つてみると横のほう、つまり上部と両横、下のほうは下から見えますから四つの方向から飛行船を見ることができるようになっています。下のほうの部分だけは鉄骨に鉄筋コンクリートで巻いてありまして、あとの上は鉄骨コンクリートでなくて、ただ鉄骨だけに

なっています。これを壊したのはいつかということは何かに書いてありそうだと思つて捜しているが、出てこないのです。しかし、ずい分長い間あつたのです。そして場所も変えまして、初め所沢に作つたがそれをどこかに持つて行つたのですが……。

村松 移築したわけですね。

内田 移築して、その図面は何かに出てくると思いますが、二つに分けられるようになってゐるのです。上のほうはクーリンググラーチですから、それを下におろしてやれば一つの相当大きな部屋の倉庫なり、ごうかなりに使へるようになってゐる。下のほうは中の途中に柱を建てて屋根を組めば一部屋になるようになってゐるのです。それで壊している時には、ただ捨てるのはもつたないからまたできるだけ使つてという意味でそんなの作つて、そういうふうにしたのですが、やはり最後にヒラヒラ邪魔になつてこわすということになつたのです。それで格納庫のことは図面さえあればいいのですが、図面はどこかにありませんか。「建築雑誌」にも写真とセクシオンがあると思ひます。それでいいと思ふのです。

村松 鉄材などはどのものをお使いになつたのですか。

内田 これは日本のものです。八幡か、釜石かはつきり記憶がありませんね。日本のものだと言ひ切つてしまうのもどうか。請負人が持つてきて使うのに任しておいたということかも知れないので、どこのかはつきりしません。当時陸軍の主任技師が明治三十八年に卒業した田村鎮という人で、これが日本人はのん気なもので、それを買つてしまふまでは建築家などに相談なくて、買つていざくると

なつたらどうも雨ざらしではいかんからどうしたらいいだろう、ということが問題になつたらしいのです。それで田村君が相談に乗つて、それは入れものを作らなければ駄目だ。それが途方もなく大きいものだから、それはどうしてやる。設計を誰に頼むかになつて、その当時佐野（利器）先生が第一人者ですから、佐野先生に頼んだ方がいいというわけで佐野さんのところに頼みにきたのです。ぼくはその当時大学院の学生だつたかな。佐野先生にそれを頼みにきたのが明治四十三年の、ぼくは三菱を退めたのが四十二年の暮れか、四十三年初めですが……。

村松 前のお話ですと、四十三年の四月十三日にお辞めになつてゐるのです。四十三年の六月に大学に戻られて、四十三年の十月から設計にタッチされるのです。

内田 それで佐野先生は外国にゆく手順が揃つていて、その当時は外国行きは割合ひ長くて三年というのが普通だつたのが、佐野さんの場合は忙しくて困るから二年にして帰つてこいということの話があつたのです。先生は向こうにゆく以上は徹底的にドイツの大学に行つて、一学生として勉強してきたいのだ。それには二年では駄目で、やはり三年にしようというのでとうとう三年に決めて、それで出発する間際だつたからとてもそれは引き受けられない。それじゃあ誰にしよう。そういうことを専門にやろうとしていたのはぼくと内藤（多仲）君の二人で、二人とも大学院の学生であつたのです。が、内藤君はその時に早稲田にゆくことが決まつていて、やはり佐野先生と前後して向こうにゆくようになった。だから、結局そ

うことを手掛ける人間はほく一人しかなかったので、ぜひ君引き受けてやれと佐野先生から話があつて、ほくは非常に面食らつたのですが、参考書も何もなしで非常に困つたのですが、しかしどうしてもやらなければならぬし、ほくが断れば日本ではできないということになるから、それはどうも困るから何とかしてやろう。その代わり先生がゆかれるまでにまだ二週間ぐらいあつたかも知れないが、その間できるだけ相談に乗ってもらいたいということで、それから参考資料をいろいろ捜したのですが、全然図面がないのです。

ただ一つ手に入つたのはドイツの雑誌ですが、その雑誌にチェッペリンの飛行船の写真が載っている。雑誌にこんな小さな写真ですが、それが唯一の参考資料でどうしようがないから思うように考えてみたのですが、それからやつたのですが上の屋根が？しばらく前に国技館の設計をされて、やはり下のほうは？思っていたが、それでいろいろと苦労したのですが（テープ消え）

村松 田村鎮さんというのは千鳥ヶ淵の近衛師団の設計者だということになっていますね。

内田 あれは笠原君が現場をやつたのかも知れませんが、設計は田村君。教室などでもやっていた純粋なゴシックの建築で、あれはこの間の新聞で見ると残してくれということを学会あたりで言っているようです。

村松 あそこらあたりは北の丸公園にする予定で、そうするとあれを残していると建物の建ぺい率みたいなのに引つ掛かるらしいのです。

内田 これはこの前お話ししたと思つたのですが、机の上でデザインをするので一番苦労したのはレタミネートにしてやろう、どうせビンジしたところをリベットにするのだから絶対同じというわけにはゆきませんけれども、全体の割合いをまずピンと考えていいような設計になつて、その設計のほうは作つたが今度は実際にやる場合にこのところが、これは学会の雑誌に「ちよつと忘れましたが、これがこのようになってるものですからこれを据付けるのに、これは最近にできたがその時にはほくは何も考えませんでした、こういう大きなものを組み立てて上に乗せるということは、あまりやつていなかったらしいのです。もつともこういう大きなものもなかつたのだが、そのことをいろいろ考えて、乗せるとここにうまくはまるようにすることは、なかなかむずかしいだろう、ということを考えてたわけですが、つまりこの実際の上のアーチのスパンをこのスパンよりは少し小さくしておいて、このところに無理にグツとはめ込んでほじつて入れて、それで丁度まっすぐになるぐらいにする。そうするとそういう場合の、これをどのぐらい縮めておいたらいいか。その計算の方法はその当時あることはありましたが・・・。

村松 下層変化・・・。

内田 それでやるのだが、しかしいまのような割合いに、正確なことはできない。おおよそ見当を付けることぐらいだったが。それで見当を付けて多少出てきたものよりは少し短めにしたと思うのですが、スパンを二寸短くして、それでいて無理に押し込んで、これは非常に成功したのです。これがうまくゆくかどうか、当時電話が

ないものだから電報でやって？君の電報を待っている。

村松 普通だったら帯で引張れば簡単ですがね。飛行船が入るとなかなか・・・。

内田 それを体裁よくやろうとするものだから相当・・・。それとこの扉がこことところのスパンも大きいし、高さも高い。一〇〇尺ぐらいあるような扉なわけです。その扉をどういうふうにして吊り込んだらいいかということも相当むずかしいのでして、第一扉そのものをどうするか。近衛師団に技師がいます、名前は忘れましたがその人が機械でこれをあけるようにする装置、その他は自分のほうでやるから戸と戸の吊り込みはばくのほうでやれということになりまして、それでいろいろとやったがこれもチェツペリンだっただけだと思つたが、飛行船の格納庫を部屋の中に引き込む小さな写真がありました、それを見ると当たり前のことだが、つまり扉にこういうトラスを入れて、これをエレベーションで見ると、幅の狭いものだがこの両端にトラスをくつつけて、その真ん中をつないだおおよそ扉とは違うようなものですが、そんなふうにできてゆくということのヒントを得たものですから、何だそれじゃあ屋根と同じにやるのだからそういうふうにするとうとうとやりまして、動かすほうは向こうで注文するようなデモメーションなしに動くということはなかなかむずかしいものですから、機械の先生のいうようにゆかなかつたのです。そのためにスムーズにスツとあくというわけにはゆかなかつたが、これもいろいろあとから直して機械でも上げられるようになったのです。

村松 扉はこう開く引き戸ですね。

内田 引き戸です。そのトラスのレブスは三尺ぐらいあつたと思えます。しかし扉の厚さは、その厚さの中にいれちまうわけにはゆきませんからトラスを横につないだ、横のほうは一尺以内のものでつたが、それだけが表に出ているのですが、格納庫のほうはそんなふうです。これができ上がってじきだつたと思うが、海上ビルのフレームを頼まれたのは、これもこの前ちよつとお話ししたと思うのです。曾禰先生から「君は所沢の格納庫をやつて、ともかく無事にできたそうだが、それができたのなら海上のもできるだろうから」という相談を受けたので、デザインの難易度からいえばまるで比較にならないように海上のほうは易いものだから、できるといっても間違いないでしょうという返事をして引き受けたのですが、所沢をやつたために海上をやつたということになったのです。

村松 海上は竣工が大正七年ですが、ずい分早くから取り掛かれたのですね。

内田 できてすぐでしたよ、曾禰さんから話のあつたのは。あれはフララーとの交渉などもあつて、なかなか暇が掛かつたのです。ほとんどやるように曾禰さんのほうの設計はできてしまつて、それがずい分大仕掛けなものでやろうということになった。それを大阪の河合さんが、何かコンプレッソルという途方もない暴力をふるつてやるような杭を打つことをして、その試験をしたりなどして、そつうだ海上の初めのうちはフララーは関係ないのです。フララーの關係したのは郵船になつてからです。だから主として基礎の（？）それで

曾禰先生は責任感が強いというか、心配性であるというか、相当の年輩だったから年寄りの心配くせがあったのでしょいか非常に心配して、朝早く起きたばかりの時に電話を掛けてきて、「ゆうべこういうことがあったが、これはどうだろう」(笑) そういう話を聞いたことがありましたが、ほくもその時分は相当大胆でして若い時は。

村松 格納庫などはちょっとできませんよ、よほど大胆でない

内田 ほくがやらなければ、つまり外国に頼んで入れものごと買わなければならないということで非常に発奮しましたね。日本にやる者がいないから、じゃあ設計してくれということになるから。佐野先生もそれをしきりに言われたのです。海上のはもう一つのメモにあるかも知れないから、今度は鉄筋コンクリートの倉、文庫のことをちよつと……。これも塚本さんのところの倉をやり、入沢さんの倉をやるということをお話しましたが、これもいまは何でもないが、その当時は鉄筋コンクリートで倉を作るといことは非常に珍しいことであつたものですから、そのことを両方二つ一緒にしてお話しをしておこうかと思うのですが、前にこの二つは相当お話ししましたね。大正二年の十一月に設計をしてとか。

村松 入沢さんのほうが大正四年六月……。

内田 そして塚本さんのほうは大正二年十一月ですが、これはどうしてかという、ほくは本来三菱を辞めたのは大学院に入って鉄筋コンクリートの研究をしようというのが目的であつて、その当時

はまだ鉄筋コンクリートというのが新しいので、日本ではあまりやっつてはいなかったのです。しかし、全然やっつけないわけでもないで、ずいぶん大きな神戸の東京倉庫の建築など白石直治さんがイギリスだか、ドイツだかで失敗した、そういうものもありました。東京では実に微々たるもので、例えば三菱に入つてすぐ仲通りに、もういまは何にもなくなつて別なものになっていますが、中央亭という料理屋があつて、中央亭のアーチを作るのにただ普通のレンガのアーチでやるものだからオープンングが狭くなつて、ショーウィンドーといつてもショーウィンドーにならないのです。厚いレンガでやるものだから。ほくはそれを見ていたものだから鉄か、鉄筋コンクリートでやつたらどうですかと言つたのです。鉄でやると、やはり外に何か出てきたりすると具合が悪いから鉄筋コンクリートでできればいいけれども、「君一体鉄筋コンクリートの勘定ができるかね」と保岡勝也さん、これは非常なやり手で有名な人だったが、「さあできるか、できないかやってみなければわかりませんが、学校でも習つたし、本も読んでいるからやらしてくれればやってみますよ」「それじゃあ曾禰先生に相談してみるよ」。先生は三菱の顧問だつたのです。先生に相談したら「いけない」というわけです。まああまり方々でやっつていない、多少はやつているがあまりやっつけないようなものをわざわざ危険をおかしてやる必要はない。もう少し發達してきてからやるようにしたらいいだろう。どうもいうことが曾禰先生は保守的なものだから、何とかやらしてもらおうと思つて執拗にやらしてくれ、やらしてくれと言つたので、あまりそ

うものだから同じものを二つこしらえて？実際？二倍なり、三倍なり？をやつて、それでよかつたらもう一つ作ったのを使つてよろしいということになって、こんなことではしようがないと思つたから、鉄筋コンクリートが。だから何とかして鉄筋コンクリートを、ことに鉄筋コンクリートは柱と梁と組み合わせてもできるし、壁でやつてもできるし、柱でも、梁でも、壁でもその場合にモーメントに止めるように工作することができ。こういうものがちよつと耐火材料としてはほかにはないのだから、日本のような国にはぜひこれは？勉強したいからと言つてそれが元で辞めたのですが、そして大に行つて、だから多くの専攻課目というのは「コンクリートを原料とせる建築構造」という非常に変な名前で、ぼくはそういうものにしたものだから内藤君は、内藤君はぼくより三年あとでぼくが大学院に行つた時分に丁度内藤君が卒業したのです。内藤が「鉄を原料とせる建築構造」という題で、二人机を向かい合つて勉強したわけですが、それから佐野先生もそういうことを非常に賛成であつたのです。鉄筋コンクリートでやるべきということをいろいろな方面から宣伝したのです。

その結論としては、ソロバンをはじいてやる建築なら、つまり保存期間まで考えてやるようなものなら会社とか、銀行とか、商店とかなら、これは木造よりはるかに有利で、火事に対しても、地震に対しても危険性が少ないように構造することができやるやり方だから、町の中の建築は木造のタイル張り、その時分は木造にタイル張りでしたよ。これは木造としては一番悪い建築です。のちになつて

戦時中に防火改修を推進したこともありましたが、あの時はほかにやりようがないものだから仕方なしにやつたので、本来からいうと木造であると下見張りにかぎると前からぼくはそう思つていた。そうでなければ維持・保存がうまくゆかない。それを鉄筋コンクリートというものができたのでこれでやる。本来いえば都会地の建築というのは一から一〇まですべて鉄筋コンクリートでやるのがいいと思うが、ただあまり無理なことをいつてもしょうがない。まずそういう商業的な、あるいは事務的な建築物はぜひ鉄筋コンクリートにして、住宅は昔から日本では一〇〇年以上の習慣を持つて、家は木で作るものなりと誰でも考えているから、自分の住む家だけは木においのするようなところに住みたいというのは人情であつて、それまでいけないというわけにはゆかない。そういうのは仕方がないから木造でもしようがないだろう。ただし、木造でやりますと大きなものを作つたり、高いものを作つたり、火事を出して近所に迷惑が掛かつたりするから、そういうものを木造で建てるなら周囲に十分な空地を取つて、自分の家が燃えても人に迷惑を掛けないようにする。つまり町の中央ではそういうところはなから郊外に出て、そして十分な防火の処置の取れるようなふうにして作るべきだ。そういうことを方々に行つていろんなことを言つたのです。

それでどうも教室などの空気が鉄筋コンクリートということにあまり親しみを持たないものだから滔々とぼくは教室で、その時分教室というの狭いものでいまと同じ位置の西側におつたのですが、中村(達太郎)先生、塚本(靖)先生、伊東(忠太)先生、関野

(貞) 先生、それだけが西側の広い部屋におつて、南側の向きはいいが狭いところに佐野さんとぼくと二人おつたのですが、それで始終教室で会議をやる場合には広いほうの部屋に行つてするものだから、そこではみんな先生が集まる。そこでぼくはいまお話ししたようなことを一席ぶつたわけです。いまは木造でやつて都会地に家を作る時代は去つてしまつているのだから鉄筋コンクリートにすべきだ。ただ絶対いかんということはできないから、もし木造でやるのなら周囲に迷惑を及ぼさないような構造にしてやる。学生にもそういうことを話をして、そして学生ができるだけ世の中に出た場合にはそういう方針で家の設計をしなければならぬ。そういう話をしましたところが、案外そういう秩序だつて話をしたせいかどうか反響がありました、ことに塚本先生が非常に感心をして、それは大変いい話を聞いたので私は丁度いろいろのがらくたがたまつて困るので、置くところがなくなつたから文庫倉を作ろうと思つて困るが、やはり倉は土蔵造になつてゐるが、土蔵にしようと思つたが君の話を聞いてみると、木蔵に土を塗つたものよりコンクリートのほうがいいよだからコンクリートにしようと思つたが、君が設計してくれないかという話でそれがここに書いてある話ですが、それで非常に嬉しくなつて一生懸命にやつて、塚本先生はどうしても屋根は傾斜を持った水の流れのいい屋根でなければ困る。陸屋根でコンクリートは持つというが、あれは塚本先生はきらいだ、どうも屋根というのはいさあいう平でいいというものではない。それでゆき詰まつてコンクリートの家ができないというのでは残念だから、ぼくはいま勾

配のある屋根をコンクリートで作れといわれても、よろしゅうございませう作りますとはちよつと言いかねる。経験を持つていないから少し考へてと言つて一晚考へまして、結局屋根は木造にしてそして先生が屋根の形に注文があるようだから、陸屋根で水を漏らさないで火に耐えるというのでもできないことはないのだから、ことに上に屋根を掛ければ、その屋根を水に耐えるように、火に耐えるように作ればいいのだから、屋根が燃えても倉の中には火が入らんような、そういう設計ができるという確信を得ましたから、そういうふうにするから上のほうは自分で設計して好きな屋根を付けて下さい、と言つてそうしたら、それじゃあそうしようということ自分で設計されて木造の屋根、下はコンクリート、それが火事であつて雨を漏らして中のものを駄目にしたというお話しをこの前しましたね。

村松 震災の時に……。

内田 もう塚本先生が亡くなつてしまつたから、中に入つてゐるのは出してもしょうがないものだから奥さんが中に置いといたのです。それがために長い間に相当強い雨でだんだん雨漏りがつもつて？それをできたのを入沢先生が見て、そして私もああいうのを作つて火事に安心しておられるものをぜひ作りたいから設計してくれないかといわれ、ぼくは頼まれてやり始めて屋根は木で作るつもりでやつていたのですが、どうも考へてみると鉄筋コンクリートだつてたての壁はコンクリートでできるのだから、ななめの屋根はできないというのではないだろう、何か作り方さえ工夫すればできるだろ

う。それで一つ考えてみようというところでいろいろ考えたのですが、結局できてしまつてみれば、きわめて簡単なつまらないことですが、屋根をこういうふうに傾斜してできる。その下場のところに仮枠を作つて、そして傾斜は相当急なものにしているからコンクリートをここに置いてゆくとコンクリートがあふれだすのですね。これをはじめ入沢さんのところでやったのはどのくらいだったか、一尺ぐらいたったかな。一尺ぐらいのもで下のほうは屋根を作らなくても仮枠でいいでしょう。上のほうに幅一尺ぐらいのところは屋根の覆いを作つて、そこにこつちからコンクリートを入れて、それを竹の棒で突いてそして（テープ替え）もうある程度あつたようですが、ぼくはやはりそれを斜めの屋根のできたのを真似たのではなくて、自分で考えてそういうものを工夫してやったのですが、そういうことをやりながらいろいろ考えて、そして鉄筋コンクリートでも屋根のある家を作るのはちつとも不自然ではないのだ。やはり建築物の人間の感情に関係あるもの、その点が芸術の一種でもあるということにもなるのだが、だから金に構わず屋根のある家を作りた人は作るというのは決して悪いことではない。そういう観念を大分植え付けられたのです。だから、なおさら一生懸命やったのですが、その入沢さん、塚本さんのところも昔は土蔵であつたのを、それをコンクリートでやるのだからうまくゆかないと具合が悪いということから湿度計、自記温度計を準備して工事中から家の中に据え付けて湿度や、温度の変化を調べつつ工事をするというをやつたのです。

さつき話しました入沢さんのところが大正四年の六月、これはやはりコンクリートの倉をつくるというのはこの時分あまりありませんでした。これは湯島の新花町、塚本さんのところの倉は三階建て、天井の高さが一階と二階が八尺五寸ずつで三階が八尺二寸、入沢さんのところが一階と二階が九尺で三階が八尺、それからじゅえんから上が下のほうに空気抜きを十分に取るということで、地上四尺五寸のところは一階の床を持つて行つた。天井の高さは一階、二階が九尺で三階が八尺、塚本さんのところより少し高い。このでき上がったのが、これは前にお話ししたのに書いてあると思います。ともかく大正十二年の大震災火災の時にもこれは焼けて、あの辺の湯島の新花町というところは全面火の海になつたところで、回わりはすっかり燃えてあとから行つてみたら、ただ上だけが残つていてという状態でした。しかし、幸いにして何にも中には異常がなくて、その入沢さんはその時区画整理の結果、他に倉を移したのです。倉は引っ張つて行つて少し位置を移動して据え付けたので、そこでまた役に立つていたのですが、昭和二十年の三月十日あの辺に戦災が掛かつたのです。この時も新花町一帯は焦土に化したけれども幸いにもうありませんで、厳然として残つていたのです。ただ、今度は入沢さんのものでなくなつていたものだから、そのあとはどうなつたかということにはぼくは知らないのですが、ともかく焼けて火事の跡に行つてみたら回わりは焼けて、壁のしっくいなど落ちていたが、全体は残つて大丈夫だったので。

村松　まだあるかも知れませんか。

内田 ずい分搜したのですがありません。

——直後はあったのですね。

内田 直後はあったのです。壊すのはなかなか大変だし、それが位置があつたかいろいろ考えてみたのですが、ぼくが行つてみた時にはよくわからなかつたのです。

村松 新花町というところの辺ですか。

内田 明神さんよりちょっと本郷三丁目のほうに寄つたところ。上野のほうにゆく割合急な坂があるのですが、初め入沢さんの家はあの坂の道に接している敷地だったので。

内田 海上ビルのことですが、あとからいま残っている新館というのができたから、海上ビル旧館と言つていたのです。中庭に商会堂がありまして、これは鉄骨レンガ造です。恐らく大きな建築で鉄骨レンガ造の最後じゃないか。床と屋根が鉄筋コンクリート。旧館のほうは七階建、商会堂は三階建。これは中庭にあるが廊下でつながっているわけです。この商会堂のほうは鉄骨鉄筋コンクリートですが、そうでなしに旧館のほうはレンガ造です。これも、やはりその当時まだ鉄骨鉄筋コンクリート造というのはなかつたものですか。

村松 商会堂は鉄骨鉄筋コンクリート造では最初のものぐらいになるかも知れないですね。

内田 そうかも知れない。ぼくは明らかにいいのがあるのになぜそれを使わないのですか、と言つたものだから。商会堂はスペインは少し大きいけれども三階建でもあるのだし、本館とは違うのだから

君の好きなようにやりたまえ、どうでも勝手にしろということであるいは鉄骨鉄筋コンクリート造では初めかも知れない。それで正式に鉄骨鉄筋コンクリート造で最初にできたのは、内藤君のやつた興業銀行です。

村松 あれはいま壊していますね。

内田 あれを壊すのはもつたないですね。

村松 もうほとんどないですね。

内田 高くするのでしょうかね。

村松 三菱のやることだからそんなに高くはしないでしよう。

内田 それならそんなに高くしないでしようね。海上は三菱がそんなに高い家はやらないと断つたのですから。

村松 興業銀行の新館は三菱地所がやっているのでしよう。そうすると、そんなに高いものでないですね。

内田 あれは設計は渡辺節君でしょう。構造を内藤君がやったのですね。あれなど歴史的な鉄骨鉄筋コンクリート造の体を備えたもので、内藤君に言わせれば耐震壁の効果を地震を明らかにしたと言われるのですが。

村松 あれは十一年ですか、震災直前ですね。

内田 直前です。ぼくはあれは海上ができて間もなくと思つたのですが、多少離れているのですね。この海上は大正二年の夏に設計を始めて、大正三年一月に工事を始めた。しかし、なかなかできなくてできるまでずい分長く掛かつたのです。大正七年七月に竣工したのです。

村松 その間に第一次世界大戦が入ったのですね。

内田 これは日本のいわゆる大ビルディング建築の最初のものですね。やはり海上のほうも相当重きを置いていたものとみえて、当時の海上の社長は各務謙吉さんですが、工事の担当者に西野恵之助さんを連れてきたのです。西野さんという人は、いまの人は知らないが山陽鉄道の社長として非常に有名な人で、山陽の西野か西野の山陽かという人で、そういう人を引つ張ってきたのだからよほど重要視したのだろうと思うのです。

——事務の方ですか。

内田 技術的なことは曾禰・中條事務所に頼んで……。

——会社側の……。

内田 西野さんという人は、その時は腹が立ってずい分喧嘩をしたけれども、非常にしっかりした人で、よくわかる人でもあるし、調査もずい分いろいろやっている。海上でほくは一番悩んだのは、柱が太くて困るということです。アメリカでは二〇階、三〇階の家でもこんな太い柱は使わないのです。日本でもいまはあまり太い柱を使わないようになってきているようですが、細くすればどうしても鉄の分量をよけい使わないとなかなかうまくゆかないものだからそれで、つまりアメリカでも柱にモーメントを掛けるということが全然ないわけではないのです。ウインドプレッシャーに対しては、ホリゾンタルフォースの勘定もするが、しかしこれはスパンことによるのであって全体としてはどうか、そこはよく知らないのですが、日本では柱にモーメントを掛ける計算をするというのは全然なかつ

た。

海上の建物の前の東京駅もこの間一部修繕をした時に、鉄道省の人が非常に不思議だと言ってほくに話されたが、いやそれは不思議でない、当たり前だと言ったのですが、つまり東京駅などは海上と時期がそう大して違わないのです。それでいて向こうのほうがお一層海上よりは古い建築でして、つまり木造の観念と同じことです。柱は非常に細い六尺間隔ということもないかも知れないが、九尺とか、八尺とかという狭い間隔に柱を置いて、その柱が大体Iビームです。Iビームで不足しているような場合にはプレートガーダー式に組み合わせたものを使う。それはそれでモーメントは考えないで、柱の二階とか、継ぎ目のところに二階以上の荷重が全部そこに掛かるものとして、そしてロングコラムの観念でもって勘定をやってゆくわけです。それをほくらまとめるのに地震のことを考えて、ホリゾンタルフォースが相当大きいやつが加わるので、それに耐えるようにするということです。ずい分大きくなって、初めは二尺五寸角ぐらいのものがあって、それで西野さんを驚かしたのですね。(笑)

それで西野さんはこれはいかんといういろいろ調査されてどこのはいくら、どこのはいくらということまでいろいろ聞かされました。だから、もしこれがいけないということなら、鉄をうんと使って柱の肉を付けたものにするか。使わざれば耐震ということをやめてしまうよりほか仕方がないと言ってずい分突っ張ったが、これで曾禰先生をずい分困らせたと思うのですが、ほくもあの時分は若かったものだから、いまならああいうことはないのだが、それで一々鉄骨レ

ンガだからこういうことになって目方が重く掛かって困るのだ、いろいろ苦情をいうものですから、それでさつきも言ったように、商会堂のほうはそれじゃあ好きなようにやれということに結局なったのだろうと思うのです。しかし、その時分神戸では土木のほうで東京倉庫の建築がある分では始まっていたので、構造のほうの建築は遅れていましたね。

村松 それだけ慎重だということもあるかも知れませんね。

——神戸は耐震構造はしていなかったでしょう。

内田 神戸はそこまでよく調べていないが、ロングコラムの勘定でやっているのでしょうか。

——それは低い建物ですからね。

内田 ぼくは佐野先生に紹介されて高橋さんという現場主任で土木の出身でしたが、その人に会っている話聞いたのですが、鉄筋コンクリートは実に便利で何でも、かんでもできないものはない。実際は窓の障子は違うけれどもドアはすべて鉄筋コンクリートで、あんなのはほんとうにめずらしい。神戸のあれでわれわれも大いに意を強くしましたですね。東京では渋沢倉庫を誰が設計したか、佐野先生がやったのじゃないか、清水組が。そう思っただけで、さうと佐野先生に聞いてみたら、そうじゃない私は知りませんと言っていました。だから誰がやったのか。

村松 田辺（平学）さんがおられたが……。

内田 田辺君はコンクリートはあまりよく知らないのです。

村松 田中実さん……。

内田 田中実君ならやったかも知れない。

村松 あれは震災でずい分ひどい壊れ方をしているのですね。渋沢倉庫がベシヤンコになって、壊れている写真が出ています。火が入ったのですか。

内田 あれは火が入るといふか、砂糖を満載していたので砂糖の荷で、それで震災がすんで付近が焼けてもどうもなかったのです。どうもなくて幸いだと思っていたのですが、それが一週間経ち、十日経ちしているうちにだんだん変なふうになってきて、変なふうというのは建物がヨロヨロしたような、腰が曲ったような形になってきた。それで気を付けていろいろ調べたら、中の砂糖がすっかり燃えて炭になって、その炭に火が付いて真っ赤な部分はまだ大分ある。こんなものがほかにありはしないかと調べたら、芝の御成門のところに鉄道の食糧倉庫があつて、そこがやはり同じようになっているのです。炭になって、その炭がタドンのようなもので、わずかばかりの酸素の拍子でどこか具合の悪いところが出たのでしよう、火が消えない。

それで柱は西野さんも相当譲歩してくれて、ぼくもやはり相当に譲歩しました。その代わり鉄は初めの分よりは少しよけいなことになったが、この建物では鉄筋コンクリートをどっさり使いました。床、屋根のスラブ、はりには主なもの鉄骨だが、小さなものは鉄筋コンクリートです。鉄筋コンクリートの計算方法は普通の場合よりデヘブルが一つ多いものですから、なかなかやっかいです。勘定、ソロバンしてゆけばすぐ結果が出るというのではなくて、一応出た結

果をそれならそれを元にして大きさを決めて、こういうふうにしてやつてゆく。そうすると今度は結果がどうなる、つまり近似値を出すようにしてやつてゆかなければならない。いまはそんなことはありませんが、それを一々勘定しているのは、その勘定が相当暇が掛かるのでやつかいなので、これを何とかして簡単に始末を付ける方法をしないと、実際鉄筋コンクリート造がいいといつても、その設計にこんな手間が掛かるようじゃ困る。何とかしようかと考えたのですが、考えた結果あれはほくが考えたといつてもいいだろうと思うのだが、しかしほくが知らないうちにほくが先をやっている方があるかも知れませんが、モーメントの計算をする時に $MY \parallel FS$ という式が、いまは違うかも知れませんがほくら時分はそういうことでモーメントを書き、これは FS で勘定してゆくわけで——一次モーメントになるわけですが、それがストレッチとセクションモデュラス、セクションモデュラスは日本語で断面係数ですね。

それでセクションを決めてでないとセクションモデュラスが出てこない。そのセクションモデュラスが出ないとアピラブルストレスの F が適当かどうかということもわからないし、非常に暇が掛かるのです。その $MY \parallel FS$ という式で勘定するのだが、それが鉄筋コンクリートであると、その S というのが普通の四角な木だと $BH^2/6$ ですか、つまり BH^2 というのにある係数を掛けたものでゆくののだが、その係数に鉄筋のレールフォースメントの入れ方を変えるごとに係数が変わってくるのですが、ある種類の係数を工夫してその鉄筋比に合うように組立てゆくというと $MY \parallel FS$ にあるコンスタント、そ

のコンスタントを出すことができるのです。それでやると図表が簡単にできるので。図表で見ると一々勘定するのではなくて、目で見るとすぐどの辺のところか丁度適当な一次モーメントが出るかというところがわかるのです。そういう方法を考え出しまして、その表をずい分いろいろの場合についてどっさり作りました。その中で一番重要なのは $MY \parallel FS$ のセクションモデュラスの代わりに鉄筋コンクリート特有な、あるセクションモデュラスともいべきものをこしらえて、それを入れてゆく。非常に早く勘定ができるものです。これは自分でみんなが使ったほうがいいというので、それを「建築雑誌」などにずい分面倒なことをいって図表を出したのですが、あとで考えてみますと、ああいうものは自分で作ったものでないと駄目です。人の作ったのは非常に使いにくいのです。自分の使い勝手があるものだから、使い勝手のいいようなのをめいめいが作つてやるといふことは広まったようです。

村松 これは「建築雑誌」の大正四、五年に発表されておりますね。私もあれを拝見して使ったことがあります。丁度このころからいわゆる鉄筋コンクリートの図表計算はずい分盛んになりましたですね。

内田 そうです。

村松 佐野先生とか、内藤さん、土居松市さん、みんなそれぞれ柱とか、スラブとか、あれを見るとやつと鉄筋コンクリートがこういうことを経過して一人前になってくるのかという感じがしますね。

内田 まだ赤ん坊の時分ですもの。

——海上ビルの計算をされる時にそういうのを……。

内田 海上ビルの時にそれを使って、つまり海上ビルの設計をしつつああいう図表もできたわけです。そういう点がぼくら講座のうちと考えると意味も含んでいるわけです。

——先生は何でも自分で手を付けられますね。

内田 それから、この海上でぼくは自分で新たにやったのははしご柱、はしごばりという名前を付けたが、鉄のプレートで鉄筋コンクリートのスターラップのような意味に使いました、従来はみんな柱でも、梁でもラチスで組んでゆくのが丈夫だが、それをプレートガーダーにしてむくにしてしまう。ぼくは最初に気が付いたのは、むくにするのと丈夫で立派な梁ができるが、コンクリートがウエップですっきり分かれてしまつてつながらないのです。これはどうも具合が悪いので何とかつながらるようにする必要があります。それには間をあければつながらのだということを考えているうちに、鉄筋コンクリートがそういうふうになつていないか、それで鉄筋コンクリートのアッパーインフォースメントとローアレインフォースメントをアングルでやつて、それをつなぐスターラップをプレートでやつてみたらどうだろう。さあどうして勘定するかということになったのですが、これが初めの前提どおりにしたら同じような勘定になる。それでコンプレッションはコンクリートが持つテンションだけを打つ。そうすると非常に細かいわずかなものでいいのです。だけどあまり細くては困るから、やはりリベットは二つ打たないと一

つがもし駄目になると全体が駄目になる。リベットは二つというようにしてやつてきた。ぼくはそういう勘定で梯子梁とか、梯子柱をやつてそれをずつとのちになつて石井敬吉先生が横河工務所で同じようなアイデアを使つておられることを知つて、先生のところへどういうふうな勘定されたか聞きに行つたら、勘定の仕方はまるで違つて、まるでどういふわけではないがぼくのはスターラップの勘定の仕方で行つたのですが、石井さんのはプレートガーダーの厚さを非常に薄くして、それをある場所に（テープ替え）海上のことはその程度で、それからこれも前にある程度お話ししたことがあります、工学部の機械、造兵、航空学教室、研究室および実験室。

村松 工学部の二号館ですね。先週もちよつとお話を聞きました。

内田 大正十一年の六月に起工して、十三年の三月竣工したが、ほんとうの竣工はそうだが、十二年の震災の時に一部の学科は引越しを始めていたのです。それで大学の中の家がほとんど全部こわれてしまったのにこれだけが丈夫であつたからとるので、あそこを押し掛ければいいというので一番先に総長室が引越してきて、その当時大学の中で鉄筋コンクリートでできている建物は、運動場のそばの理科の化学の教室があつたのですが、これは外部のデザインは山口孝吉さん、内部の構造は土木の柴田睦作さん、この人は山口孝吉さんと同級だと思つたのです。非常に親友でして、それと一緒に組んで仕事をやる。これは完全無欠でどうもなかつたのですが、だから相当大きな建物であると信頼して使えるのはいまの工学部

の新たにできた新建築と、化学の教室、これは極端に利用されました。

大学の中の建物はほとんどみんな駄目になったのはレンガ造ですが、その時初めてきいたのはいい地盤、つまり赤土の地盤のような程度のものだとプロプロしてグラグラ動くものよりかえって具合が悪いという話を聞いて、はあそういうものかなあという気がしていたが、いまではどういふことになっているのか。やはり、これも程度の問題で一概に地盤が悪ければどういふこともいえないと思うのですが、そういうのは建物の自己振動の周期によって、その建物の耐震性を測定するという方法を方々で佐々木先生が始めまして、その結論は自己振動の周期〇・三ぐらいまでは本郷のような地盤ならいいけれども、下町のほうだと上が高いのと地盤が悪いような関係があつて、自己振動周期が〇・三ぐらいに収めることが非常にむずかしくなつてできなくなるので、私どものようなところは地盤が悪いのだから耐震性の効果も少ないということを承知の上で、下町のほうなら〇・一ぐらいになつたらがまんしなければならぬといふことになつて、山手のほうなら〇・〇三かな、どうも忘れませんが一ヶタ違つたかも知れない。

村松 山手が〇・〇三で下町が〇・一ですね。

内田 そうでした。そういうことでぼくらはやつて、工学部の二号館なども〇・三、もう少し少なかったかはつきりしないが、そういう細かいのはどうでもいいが、そういう観念で見ると少し違ふよ

うですね。

村松 最近が高いのですと、いわゆる柔構造の考え方で、今度の十勝沖地震だと得体のわからない現象が一杯起きて、みんな頭を抱えているようです。

——この問題はいろいろなことがいわれているようですね。

内田 あれは複雑にいろいろの事柄が関係しているのです。三つや四つ、極端に言えば一〇や二〇の現象によつてあれがあの時はあつたから、これはこうだといふことはいえないことです。結局まだはつきりしないと思うのです。しかし、だんだんと少しずつはわかりつつあるような気がするぐらいの程度ですね。さっきの建築の設計・監理のことは、いま海上ビルのは設計といふことで監理はよくはしなかつたのですが、文庫倉のことはよく一人ではかには関係した人はないのです。工学部の機械、造兵、航空のほうもほかの人は関係ありません。よくが一人でやりました。いまの二号館はパイプクチュは堀越三郎君に書いてもらいました。また蔵前出の人で奥田芳男という人がいまして、この人に相当手伝ってもらいました。

村松 この二号館にスチールサッシをこのころからお使いになつたようですが、いまのサッシの歴史からいふとかなり重要だつたと思うのです。

内田 それは抜かしましたが、つまり儉約するばかりが能でなくて、いいものがあればそれはほとんど使つたほうがいい。その当時は学校建築にスチールサッシを使うのは贅沢そのもの話で、てん

で問題にされなかつたのです。予算を出しても通るものでない。だから契約した金の中で使うということよりほかにやり方はなかつたのです。それでほかにいろいろ契約をしなければならぬ理由もあつただけけれども、スチールサッシを何とかして使おうということである。いろいろ研究を自分でもやり、その道の人にもやってみてもらつたが、ぼくが直接交渉したのは田島いちごで、これが成功しなかつたのです。鉄で作るのだから木で作るより高く掛かるのはやむを得ないけれども、しかしこれをぜひ耐火的な建築に使つてもらおうということなら、よほど安くして工夫しないと駄目ではくは一つの見当を付けて、これは先はずつともつと安くしなければならぬが、サッシをヒノキで作るとすればいくら掛かるというのが出てきます。そのの倍までならばくは今度は一つ使つてみようと思うが、それでやらないかという、それは結構だからぜひやらしてもらおうといつて田島いちごさんは非常に喜んでいますが、しかし計算してやつてみたらとてもできないから兜を脱いできました。

ところがその時にああいう時期で偶然だつたと思うのですが、第一次世界大戦のためにスチールの需要が非常に多くて、スチールを作る会社が日本にもいろいろできたのです。それでいろいろ仕事をして金を儲けていたが、戦争が済んでそれが駄目になりました。何かそれを適当に処分しなければならぬ。しかし十分金は儲けていたので倉庫代を払つて持つて持っているよりは何とか売つたほうがいいから、そういうところが出てきたのです。これは渋沢さん系統の会社じゃないかと思うのですが、相当しつかりした会社です。スチール

サッシにはおおよそ縁がないのですが、鉄のほうは損をしても金に変えたほうがいいから金に変える。そういう趣旨でいくらでもやりますということになつて、ヒノキの木の倍に近い値段ということで話が付いて使つたのです。これも文部省などで問題になりました、学校建築にスチールサッシを使うのは何事だ。銀行も一流の銀行でないと使わなかつた時代ですから。だから金をもらつてやるのでなく、持つてくる金を節約してやるのだからいいじゃないかと言つたのですがね。

村松 理科大の野口先生が内田さんのところの助手をしていたころにサッシの歴史をやつて、国産サッシで一番最初のやつが使われているのじゃないかということになつたが、何かあの時に先生が作らしたサンプルが大学にあるらしいですね。元の赤門のところには営繕課の書庫みたいになつていたあたりにもサッシを使つていますね。

内田 あれは古いと思いますよ。

村松 結局これに使われたのは田島さんのでなくて、違ふところですね。

内田 そのすぐあとで、人ができるのに俺ができないことはない。というので田島が頑張つて、それでとうとう安く作るようになった。そしてサッシでやると枠と壁との間のところにひびができて、そこから水が出るということがある。それなど田島はいろいろ考へて、立派な成果を挙げるようになりましたね。あの田島というのはそういうことはなかなか偉いと思うのですが、その技量を認められてあ

これは初めは三菱の資本だったが、三菱がサジを投げて、今度は三井がした。なぜぼくはそういう立派な資本家が作るのに会社を潰してしまうのかと聞いたのですが、やはり自分の良心にそぐわないようなことをして金を儲けたくないと言っていたのですが、そのそぐわないというのはどういふことかよくわからなかったのですが、あとから三井のほうだったか事務をやる担当者がきて、田島は技術家としては偉いだろうが、商売は駄目だということです。それでぼくはいろいろ聞いてみてそこで初めてわかったのですが、つまりいろんなものを始終工夫しているのです。だから、いい方法を始終発明するわけです。自分がいいものを作ると、その前に作ったものは非常に悪く見えるのです。だから、いままではよかったがいまはもうあれは駄目ですということ、自分で作ってストックがどっさりあるものを自分でけなして歩いている。あれじゃあ商売にならないのです。田島に言わせれば、悪いものは悪くなったのだからそれはいいと言って売るのは正義でないということです。

村松 国産スチールサッシの最初ということ……。

内田 それでこれはスチールサッシより小さな問題になるかも知れませんが、ぼくとしては相当力も入れ、相当の成果を挙げたつもりだが、床にブロックを張る、いまはあまりやらなくなりましたが。

——木のブロックで……。

内田 木のブロックで厚さの薄い一尺角ぐらいのやつ。いろいろと工夫して、結局ぼくはいまでも鉄筋コンクリートの建物の床は、昔ぼくがやったような方法で張ってゆくのが一番いいと思うので

す。新しい材料がいろいろできたためにあれは近ごろはやらなくなつたが、最近少し使われているのを見ますね。

村松 あれは一番感じがいいですね。

内田 あれはどことがどう工夫したというのではなくて、方々であつちでも、こつちでもやってとうとうできたのです。

——二号館に使われたのが最初でございますか。

内田 そうじゃないのです。あそこはむしろまくゆかない一つの例で、あれは結局裏へコールタールを塗るといふことが一つの下の床とかみ合わせるためにアングルをブロックの裏側に付けて、それでもつてくつきをよくすることと、ブロック自身のひずみをなくするということから考え出されたものです。

——これはまた復活してきているようですよ。

内田 復活してきていますね。タイルはすべて困るのですよ。

村松 信州の田舎の工場などはずい分タイル張りです。あれは雑木が活用できるのですね。

内田 いまの工学部の二号館のところで思い出したのですが、この前営繕課から離れて工学部で仕事をすることはお話ししましたが、その時の学部長でそういうことを踏み切ったのは寺野先生です。

村松 実行部長が塚本（靖）先生ですね。

内田 寺野さんというのは短かったが、しっかりしている部長でした。

村松 いまでも非常に評判のいい先生ですね。

内田 気の毒にあれのお子さんが頭がよすぎて、あれは奇態なもので頭のいい人はへんなふうに左傾して寺野さんのもそうだし、大河内先生の息子さんもそうですし、古在さんの息子さんもそうです。しかしあの当時に左傾、左傾といっただけの話で、いまからいえば何でもないので。

村松 古在さんの息子さんは法政の前の学部長か、何かです。その息子さんが東大で人工衛星の軌道の計算か、何かやっています。

内田 文科と理科と二人あって、両方とも非常に優秀です。

——頭のいい人ほど思想的に走って、いわゆるアカになるそうです。

村松 最近はこちらと違うかも知れないですよ。

——一高時代の小谷先生もアカじゃないかといわれていた。

村松 いまの連中はアカというか、マルキシズムを通り越して、マルキシズムなど古いということになっているから。それでこの間の宿題みたいでこの次にということで小平記念館、万国博の建物。

内田 万国博のは小さな本にしているから、あれは大勢に配ったからぼくのところになければならぬはずだが、二、三日前から捜しているのです。

村松 写真に載っているのですか、関野先生のところにあります。あれで尽きるわけですか。

内田 関野先生はああいう集めるのを根気よく、丁寧にやっています。それからぼくはないと思っていたのが出てきたのです。いまの小平記念館、これは松下君が何とかするといっていたが、なかなか思うようにゆかないのだな。

村松 何かパンフレットをお作りになったのですか。

内田 パンフレットは作らないのです。

村松 日立の社史などにちょっと触れています。それは建築的でなくて沿革ということですね。

内田 大したものでもないが、ここに意外に揃っていたと思ったのは大同の都市計画、それに日立の工業都市、(内田) 祥文が日大に持って行ってそのままになっているのじゃないかと思つていたが、これは一部ありました。これは大同のように一揃いでないのですが。大同の一揃いというのは都市計画法、その当時のつもりだから、いまでは日本、でも時代にそぐわないものになっていくかも知れませんが、その当時の考えとして都市計画法、市街地建築物法、それもあつたのです。

村松 大同をやられるために参考にお使いになるためにセットとして持っておられたわけですか。

内田 大同の向こうの政府に出した控えがぼくのところにあつたわけです。

村松 日本のやつでなくて、向こうで施行するさいのものですか。

——向こうでおやりになった控えがあつたわけですね。

内田 そうです。それから住宅政策で今度の戦争の半ば以降から東条(英機)さんが総理になって、東条内閣の厚生大臣に小泉(親彦)あれがぼくと中学が同級です。戦後の日本の住宅はどういうものにするのがしかるべきかということ、ぼくが主になって立案し

てくれないかと言われまして、厚生大臣がいうのだしその当時は有力な大臣でもあるので、これは興味があると思つて引き受けまして、相当大仕掛けにいろんな調査をしたのです。これは根本的にやろうと思ひまして、ことに厚生省がやるのだという意味でまず住宅の広さを決めるに家族構成が仮定されないと決めようがないので、その家族構成はどうしたらいいかといういろいろ研究して、そのために特に名前は忘れましたが。

村松 そのころですと住宅営団で西山（卯三）さんとか、市浦（健）さんとか……。

内田 市浦さんなど関係していたな。調査は主として祥文にやりましたのですが、その統計の家族構成に關することだけは別に離して建築家ですが……。

村松 いまでも仕事をしておられる方ですか。

内田 これは文科のほうでは文学部長をしております今井登志喜さんが専門です。家族構成などは今井さんがよく知っていたので、今井さんにいろいろ意見を聞いたりなどして、ほくのところはそういう数学的なことはわからないが、結論はそんなのと同じようなことだということを知ったのですが、その一括した書類を厚生省に貸したのです。これはもし必要なものだったらあげてもいいという意味で貸したが、いまになってみるとそれがあると図面で、デザインの種類かも知れないが、家族構成などそれにどれだけ住むにはどのぐらいの部屋があるとかが載っています。公衆衛生院の小林陽太郎君にそれを貸してそれを説明にきてくれというので、ほくは一辺

行つて説明したことがあるのです。だから、あそこにあるだろうと思ふのです。相当貴重な書類だから捨てるということはないでしょう。そのほんものでなくても、その要領のようなものがあれば、いまの厚生大臣がまたそういうことをやろうと言っているから、それをやるならば前の大臣がやったことがあるので、それによらなくても参考にはなるから参考にしたらいい。

村松 戦争の最中に戦後のことを考えていたのですかね。

内田 われわれと同じ級の人間が二人あの時には自分で自殺して、それが二人ともお医者さんで、橋田君というのはいくは大学で知っただけですが、小泉は中学の時の友人で大学は東大でないのじゃないか。小泉など実に死に方が立派であつたようです。妹さんからその当時の話をいろいろ聞きましたが、橋田君というのはいくは青酸カリを飲んだのだから小泉君とは違ふが、責任を感じて死ぬというのはいくは立派です。

村松 あの当時国民住宅の懸賞募集をかなり大規模なのを……。

内田 朝日新聞か、何かですね。

村松 学生のころに応募図面が第二工学部に三、四〇枚ありまして、なかなかおもしろいものです。

内田 ほくも審査員を仰せつかつたような気がするが。それから住友の北港のと六甲のがあります。六甲のは贅沢なものだから、ここに建てればこういう家がいろいろ、これはどうもほくの記憶では野田君をわずらわしたと思うが、ほくは実際に大林に頼んで建てたと思うが、出てきた書類を見ると必ずしもそうでもないが二種

類ありまして、非常に傾斜の急なところに建てるのと、相当な傾斜のところ建てるのと二種類ありまして、両方とも出てきました。プランは、敷地の割付けの図面が出ましたが、相当大規模ですからあれは全部はできなかった。

——塚本社長も現状はどうなっているか……。

村松 図面を複写させていただいて……。

内田 山形二郎君、都市計画局を自分でつくって、初めの局長になったが、これからは住友北港を頼まれて、六甲のもやったのですがこれが耐火構造に熱中しまして、耐火構造の宣伝をやった。あんな大仕掛けの建築に関する宣伝は、いままで例がなかったように思うのですが、その時に標語をこしらえようじゃないかと言って、ぼくは三日ぐらい掛かってでき上がって、野田君にマンガを添えてもらって出したことがあります。それが野田君の遺作集の中にありました。

——「建築世界」の特集号か、何かにありました。

内田 いまのは都市計画関係の分がひとまとめにして残っているのです。災害科学に関することを今度。

——岩波の防災科学か、何かに……。

内田 あれは火災のことで、ほかの地震とか、何とかは別の人です。

村松 では次回は七月六日午後二時からでございますか。(了)

(校訂 中野実・谷本宗生・藤井恵介・角田真弓)