

NICHE 龕



龕
NICHE

がん【龕】 ①仏像を納める厨子。②棺(ひつぎ) - 広辞苑 -

ニッチ【niche】 (ⓂNische)、がん(龕)とも書かれる。壁体内に掘られ、多く平面半円、半円筒状で、上に1/4半球をいだけ凹所、彫像などを置く。 - 共立・建築辞典 -

niche (nich), n. (Fr. niche, from L. nidus, a nest) 1. a recess or hollow in a wall usually intended for a statue, bust, or vase. 2. a place or position particularly suitable for the person or thing in it - Webster's New Twentieth Century Dictionary -

ニッチ No.13 目次

*あいさつ〈南迫哲也〉	2
*環境問題と八王子校舎自然エネルギー 利用システム〈中島康孝〉	3
*鈴木昇太郎氏に聞く －先輩を訪ねて その4－	4
*これからの太陽熱利用について 〈大橋一正〉	14
*十年一昔〈井川 潤〉	23
*同窓生ニュース	
・萩原正三教授から 建築学科奨学金に寄付	30
・OB会だより－山下研究室－	30
・JBP OVAL ビルの設計について 〈北澤興一〉	31
・同窓生宮崎玲子氏著 「世界の台所博物館」紹介	32
*第22年度(1987)決算報告	33
*第23年度(1988)予算	34
*同窓会運営委員	35
*同窓会誌(ニッチ)発行のための賛助金者	36
*昭和63年度建築学科卒業生名簿	41

あ い さ つ

建築学科同窓会会長 南 迫 哲 也

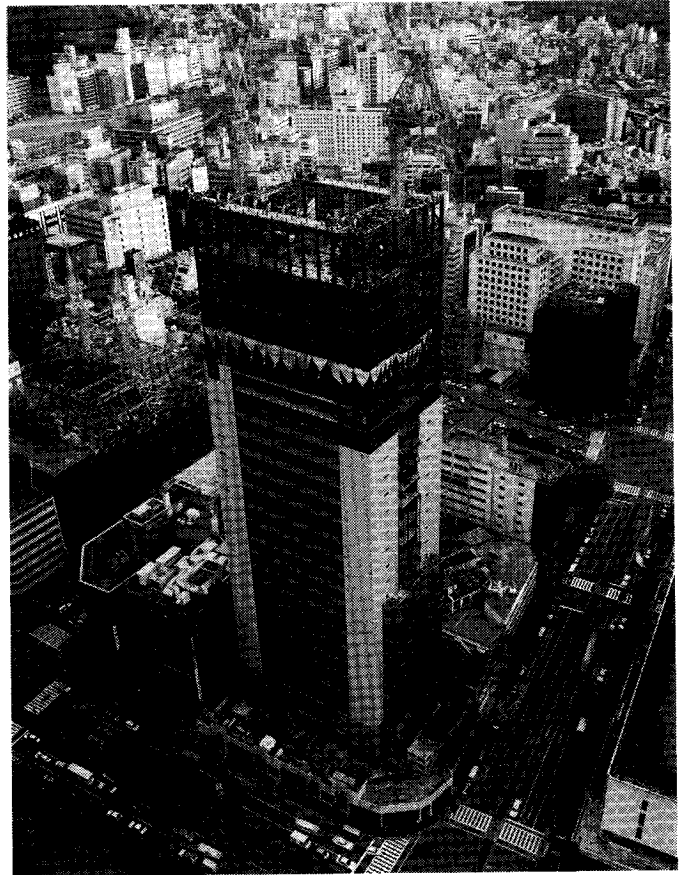
今年の夏、新宿校舎の大学棟が完成する。問題は解決するかどうかわからぬまゝに、工事は着々と進んだ。いずれは、ツケが廻ってくるであろう。堅忍不拔の精神に頼らざるをえないであろう。事実、建築学科同窓会選出の二人の評議員（田積 晃）と北沢興一氏は開発本部参与として日夜、この難局を凌ぐべく努力されている。この功績は後世に残るものとなるであろう。プランをやりくりし、何とか学園が使い易く、しかも経済的危機を迎えないで済む方法を考えているのだ。どこまで救済されるか、今後の経緯が物語ってくれるであろう。専任講師の谷口宗彦氏も健康を害しながらもこれら一連の作業に没頭しておられる。まことに頭の下がる思いとはこのことを言うのであろう。

さて、同窓会活動については、どうであろうか資金不足から、皆様に本同窓会誌（ニッチ）発行のための賛助金を拠出していただき、なんとか、続刊しているが、名簿については、遂に、発刊を中止にせざるをえなくなった。何年に1度、有料として発刊するという他同窓会と同じ方式によらざるをえないであろう。どうか、ニッチだけは休刊にならないように、今迄にもまして賛助金をよろしくお願い申し上げます。

建築学科の同窓会も各年度毎、あるいは各研究毎に年に一度あるいは数年に一度の会合を行っておられることでしょうが、どうか皆様大いに御活躍、御発展なさるよう心から祈ってやまない、なぜなら、皆様の発展が、ひいては本同窓会の、本学建築学科の、いや工学院全体の価値を高めることになるからです。どうか皆で元気にやりましょう。

校友会の理事・評議員も少々若返ったメンバーになって行くことでしょう。皆様の御協力を真剣に期待しております。

(昭和34年卒)



(’89年1月)

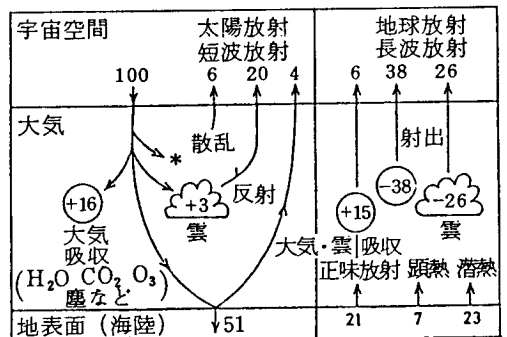


図 大気、地表面における放射収支

環境問題と八王子校舎自然エネルギー利用システム

建築学科主任教授 中島 康孝

今、環境問題で、世界的にクローズアップしてきたことは、成層圏オゾン層の異常現象と、温室効果ガスによる地球の温暖化であろう。世界各地での長年の測定によれば、北半球の空気中のCO₂濃度は年率約0.3%づつ確実に増加しており、地表面、大気、宇宙空間における図(左ページ下)のような放射収支での地表面濃度バランスは、温度効果が全く無ければ約-20℃であるが、温室ガス濃度が上昇すると地球の熱バランスのために地表面温度はより高くなる。この問題は、地球は広がり、と長期的研究対策を要する事柄だけに、国際的連係と早期の取り組みが必須条件である。一方、ヨーロッパを中心とした酸性雨による森林破壊は、早急にその対策に迫られるほど深刻な事態にたち至っている。国境を越えた効果的対策は各国の諸事情もあって実施が極めて難しい。なぜなら、現在の生活レベルを落とすことなく化石燃料や原子力に代わる質、量共に十分な代替エネルギーは未だ開発されていない。数年前、ヨーロッパの森林保護に関する国際シンポジウムに招かれて、日本における太陽熱利用の現状と将来について講演し、大きな反響をえた。チェルノブイリ原発事故が起る前ではあったが、わが国ほど太陽に恵まれないヨーロッパ諸国でも、代替エネルギーの主演は太陽エネルギーとなるであろうことを多くの識者は予見していたのである。現在、国際的に影響力をもつ三大経済圏は夫々、人類に貢献するテーマを持たねばならない。アメリカは、オゾン層とフロン問題に、ヨーロッパは、森林破壊と酸性雨問題に正面から取り組んでいる。そして、いま経済力、技術力共に世界で最も高い日本は、何を率先して自ら行動すべきか、ウォーターフロントか、リゾート開発か大深度地下都市か、それらのものではない。これらはいづれも、自国あるいは自社の経済利益に合致するを目的としたものであって、経済性がなくなれば、すぐにでも取り組みをやめてしまうであろうから。世界に貢献するに相応しいテーマは、低開発国にも広く利用可能な、太陽光や風力発電および、ヒートポンプや蓄熱システムを含む自然エネルギー利用総合システムの開発であると信ずる。これは、日本の取り組むべき大いなるテーマの一つである。

わが工学院大学も少からず、このテーマで貢献

している。八王子キャンパス5号館のソーラーシステムは、アメリカのオクラホマ大学の自然エネルギー利用ソーラーキャンパスに先んじて、約2年前に故武藤教授の発案および基本構想のもとに完成し、専ら、中島、大橋両研究室において、実測解析研究が進められ、これまで、日本建築学会、日本太陽エネルギー学会などにその成果が数多く発表された。本システムの特徴とするところは、3種類の自然エネルギー(太陽熱、外気熱、地中熱)を集め、それを5種類の蓄熱方式(水、氷、土壌、水素合金、潜熱材)を使って制御することにより冷暖房するものである。結果、太陽および外気から熱を効率良く集熱していること、および水蓄熱による冷房運転も順調でその性能が明らかにされた。地中を利用した長期蓄熱システムは、1ヶ月後で64~67%、2ヶ月後で53~60%の残存蓄熱量が得られ、その回収の日度も立てられた。よって、このシステムによれば、自然エネルギーによって、5号館9階(200m²)の冷房は、晴天日には、100%賄うことができるし、年間冷暖房の約80%が自然エネルギーで可能と予測された。本システムはまた、実用空調システムとして自然エネルギーで普通に空調しているところに特徴があつて、代替エネルギーで実際に化石燃料を節約しているということ、通産省からの補助金の対象となったのである。この意味から中島、大橋研究室としては、研究対象としてはもとより、実際のエネルギー節約量がどれほどであるのかを計測解析し、少なくとも工学院大学関係の皆様にはお知らせする労は厭はないつもりです。それにしても、当初計画において、国からの補助金があつたとは言え、先行投資のいる自然エネルギー空調システムの採用を決断された武藤先生はじめ大学に敬意を表するものです。

新宿の超高層大学棟は、予定通り7月に完成し、9月後期から新校舎で授業を開始します。建築学科研究室は24、25(学科事務室)、26階に入ります。また、平成元年度の教員人事は、難波先生が教授に、宮城、望月(大)先生が助教授に、東助手が講師に昇格されました。建築学科主任教授は、荻原、十代田両教授、幹事は望月(大)助教授、大橋講師、八王子担当幹事が安原講師となります。



鈴木昇太郎氏に聞く

—先輩を訪ねて その4—

聞く人 金尾、初田、岩田

初田 初めまして、お名前はお伺いしてたんですけど、直接お会いするのは、今日が初めてで、84歳というんで、どういうふうな感じかなと、それなりに頭に思いうかべていたんですけど、そのイメージがかなり違ってとてもお若いんですね。他の人に会ってもやはり「若い」と言われませんか？

鈴木 いや言われますですよ。

金尾 だってねえ、昔のことですが、私が校友会の役員を小林さんとやってまして、あの頃ちょこちょこ小林さんのお手伝いをしたのですが、先輩が時々お見えになる。あの時分の20年前とお変わりないですものね。

鈴木 そうでもないですけどね。

金尾 そうですよ。むしろ、こっちの方が竹中工務店を定年になってからすっかり老けてしまって。

金尾 先輩はいつ頃のご卒業ですか。

鈴木 卒業したのがね。えー大正10年の7月ですね。あの頃は、予科入れて3年半だったか、2年半だったか。

初田 学校に通う期間ですね。卒業してすぐに三菱地所さんの方に入られたのですか。

鈴木 そうなんです。そんな話から申しますとね。大正10年7月の建築科64回卒業です。それで、学校にいる時ですね、学校へ教えにきている先生の中で、施工工学を講義なすってた横山鹿吉っていう先生がおられて、その方が三菱にこないかとさそってくださったのです。

鈴木 ちょうど丸ビルが工事中だったんです。それで、施工工学の中のまあ1つの現場の見学といえますか、その夜学生徒を何人が昼間集められて、横山先生に丸ビル見学にの連れていってもらった

こともありました。まあ、ビックリ仰天したわけですね。その先生から、三菱に来ないかって言われたもんですからねえ。

初田 確か丸ビルの工事というのは、当時としてはかなりいろんな機械力を使った工事として知られてますねえ。

鈴木 そうなんです。それで、先生から「こないか。」と言われて、まだ卒業したらどうしようという気もなかつたもんですから、折角だからって7月に卒業して8月に入ったんです。

初田 お生まれになったのは？

鈴木 明治38年。ですから、1905年ですね。

初田 日露戦争の頃ですね。

鈴木 これから終るといふ頃ですね。生まれたのは、1月元旦なんですよ。生まれたのは、東京の日本橋なんです。

初田 じゃあ、ちゃきちゃきの江戸っ子という訳ですね……

鈴木 そうなんです。育ったのは、向島なんです。小学校6年のあと2年間高等科というのがあって、その高等科の頃に中学に行くことを親父がどうも許してくれそうもないんで、じゃあ夜、通うからと言って工手学校に入ったんです。工手学校卒業後、三菱合資会社地所部へ入ると言って、そこに入ったわけですよ。

私を引っぱって下さった横山先生は、その頃の地所会社の現場の工作課長さんをやっておられた。

初田 じゃあ横山先生は、昼間そこで働かれて、夜うちの学校に来て教えられてた訳ですね。

鈴木 そうなんです。他にも同じような先生がおられました。

初田 当時、何名位、技術者がおられたんですか？

地所会社に。

鈴木 全部で30人位いたでしょう。

初田 ずいぶん大きな組織だったんですね。

鈴木 地所会社っていうのは、何をやっているのかというのが、入ってからだんだん分かったわけです。丸の内の開発ですね。開発・管理っていうようなのが表芸です。完全直営で工事を行うんですよ。まだ請負い会社もしっかりしていなかった時代です。勿論、清水や竹中さんなんていうのは、ありましたが。

初田 当時は、そうしますと、三菱合資会社地所部で、設計をされて、それを施工会社に……

鈴木 そうでなしに石屋は石屋、土工は土工、大工は大工という直営工事でした。

初田 設計は、地所会社でされていたんですか？

鈴木 そうです、私が会社に入った時は、丸ビルが最盛期の頃だったですね。

12年の2月にでき上がったんです。延べ1万8千坪ありまして、1万8千坪の建物をやるような、能力は地所会社にはないからと言うんで、アメリカのフーラー建築会社に特別に依頼して行いました。基本的な設計は、地所会社でやったのですが、実施設計は頼んだわけですね。それで、パイルにしても、鉄骨にしても、ほとんどアメリカものを持ってきたわけなんです。電灯の器具までむこうのものを持ってきましたからね。ただ日本の国内で、できるであろうと思われた。木製の造作みたいなもの、そういうものは、地所会社の何人かがグループになってフーラーと合体して、アメリカ人指導のもとで組織を作ってやりだしたわけです。私が入った頃は、日本で間に合うようなものに対する図面、設計ですな、それをやってたんです。それでその設計の班に、私は入られたわけなんです。当時はケントの画用紙に固い鉛筆で図を作ってその後それをトレーシングするわけです。その頃はアメリカの「トレーシング・クロス」をつかってそれへインキングするわけですね。ケント紙の上のせて。それを最初にやらされてね。ところがね、そんなふうですから、書いてる図面全部英語なんですよね。それは、先輩が書き入れた文字をその通り几帳面に書き写していきゃいいんですけれども、どういことが書いてあるんだか、あまりピンとしないんですね。辞書たより位で。それでね、これじゃだめだと思ひましてね。夜に英語の学校へ行きましたよ。神田美土代町の正則

英語学校へいきました。2年半、3年位行っていたでしょう。そうしているうちに、大正11年の4月ですわ。ちょっとした地震があったんです。関東大震災の前の年です。それで他の建物なんかは、あまり被害があったんですが、丸ビルに被害があったんです。それで大至急に、このまま、完成させてはだめだということで補強工事をしたんです。一番ひどかったのは、3～4階位までですか。建物を固めりゃあいいんだというので、鉄骨造ですから、鉄骨でブレースングを入れて、補強工事をしたんです。

初田 主にどんなところが地震で被害を受けたんですか？

鉄骨自身はなんともなかったんですが、積んである外壁がね。ほうろうブリックって言って、中に穴のあいているブリックなんです。それから内部のパーティションは、ほうろうタイルと言ひましてね。よく町でコンクリートのブロックべいのあれがあるでしょ。あれよりもちょっと大きさは小さくなりますけれど、焼いた中空のブロックなんです。それが被害を受けたのです。

初田 クラックが相当入ったんですか？

鈴木 ええ、クラックが。それで、そおいうものをみんなとちやいましてね。外壁はソリッドのブロックを積み、内部は礎量の鉄製下地として仕上げたんです。その仕上がった直後に、関東大震災に会ったのです。補強をしていなかったら、丸ビルはどうなったかわかりませんでした。

初田 丸ビルにとっては、運が良かったですね。

鈴木 そうなんです。まあ、そんな訳で11年の地震に対する補強、12年の大地震の補強と2回の補強をしまして12年の2月に開館ということになったのです。



初田 話がちょっと戻るんですけど居お父さんは何をされていたんですか？

鈴木 やっぱり建築屋だったんです。建築屋と言いましてもね。まあ、町の工務店ですね。職人を何人か使って、親父は、私にあとを継がせるつもりでいましたが、私それがいやでしょうがなかったんですよ。

初田 工務店というのと大工さんとは違って……。

鈴木 まあ、大工ですね。

初田 大工さんがちよとした組織を作ったということですか？

鈴木 ええ、そうです。1軒なり3軒なりと工事を請け負って、それでやっていたんですね。なんか大部古い歴史はあったんですがね。自分が引っぱりまわして歩いて、それで仕込んでいけばいい位に思っていたんです。

鈴木 ところが、こっちは……

初田 もう少し勉強しないと……

鈴木 なんとかもう少し勉強したいと、いうんで、じゃあ「夜だけ学校やってくれ」というんで、工手学校に入った訳です。

初田 そうしますと、工手学校に通っている時はお父さんの所で働いていたんわけですか、昼間は。

鈴木 そうです。

初田 当時は、どういうふうに通われたんですか？

鈴木 向島から築地の学校まで市電です。何回か乗りかえ学校まで行きました。

金尾 大変だったですね。

鈴木 ですけどねえ、当時一つお値段で、何度でも乗り換えできましたからねえ。割合そんなもの苦にはしませんでしたねえ。

初田 工手学校のクラスには何人位同級生がいたんですか？

鈴木 建築科になってからですけども1クラス30、40人近くいたでしょう。我々みたいな若造よりもご年配のもうお役所に勤めている人とか、請け負いに勤めている人とか、そういう人の方が多かったですねえ。大体10代の者っていうのは3分の1いたかどうかですねえ。

初田 20歳以上の人が多かったんですか？

鈴木 ええ、ええ、随分多くいましたよ。卒業する時には、30人足らずになっていましたねえ。

初田 途中で落第していくわけですね。

鈴木 当時は随分落第させたんですよ。「工手学校と物理学校を出たやつは頭がいいんだ」という話

をあとで聞きましたがねえ。

初田 どういう服装で当時は学校に通われてましたか？

鈴木 着物ですよ。緋の着物で袴をはいて。

初田 みんな同じような服装でしたか？

鈴木 まあ大体同じですね、若い子や、それから官庁なんかで給仕さんなんかをやっている人は、詰めえりの服を……。

初田 着てた。ああそうですか。風呂敷か何かに学校の用品を包んで通われたんですか？

鈴木 そうです。あれ、ズックのカバンか何か持ってたですかねえ。それから製図用具だけは持って歩いていましたが、T定規とか、三角定規とかは学校の近くの備前橋の突き当たりで文房具屋がありましたね。そこで預かってくれました。

初田 普通の学生は、みんなそこに預けてあるんですか？

鈴木 のが多かったですね。

初田 その当時どんな先生や生徒がおられたんですか？

鈴木 それがねえ、申し訳けないんだけど記録を焼いちゃったですよ。確か30人の卒業生から少し欠けた27～8人の卒業生で卒業写真もとって先生の写真なんかもあったはずなんですけどね、すっかり焼いちゃったんですよ。

初田 三菱地所に入られて、丸ビル工事の図面書きを行ったとのことですか？

鈴木 硯で墨をすってその墨を烏口に入れてインキングしてゆくわけね。それが約3年位続いたでしょうか。こんな話もありました。震災後、事務所の需要が急増して、前の郵船の新しいビルができて、引越し最中入夫のたばこの火で、都庁の右手の方の赤レンガが火災をおこしましてね。当時赤レンガの屋根は、マンサードルーフで木造ですから、焼け落ちちゃって、その改造もしました。

でも地震にゆさぶられてますから、増築はやらないで、そのまま、フラットルーフをかけて、中を事務所に使えるようにしたのです。丸ビルの修理では請け負いに申し出ましたけれども、他の赤レンガの改修だなんていうのは、直営工事でした。当時の直営というのはもう、セメントからジャリ・砂まで支給するのですから、随分勉強にはなりましたねえ。土方のでづらづけから、みんなやらせられたんですからね。もちろん改造部分の図面も書かされました。

初田 図面を書くところから、工事の仕上がりまで全部面倒をみた訳ですね。

鈴木 いっぱしにおっつけられてやらされた。まあ、大変でした。

初田 当時、地所会社にうちの卒業生は、何人位おられたんですか。

鈴木 私より5~6年先輩の人が1人いただけです。それと、私と一緒に入ったのが1人です。

初田 一緒に2人入ったんですか。

鈴木 その人はもう故人になりましたけどね。現場へ配属されてねえ。

初田 先輩のお名前は？

鈴木 渡辺良三という人です。工手学校から物理学校へ行き、そこを出た人でした。

初田 丸の内の建物改修のあとは、どういうことをしたんですか。

鈴木 昭和元年の頃、例えば八重洲ビル、これは今も残っています。あの八重洲ビルの着工がはじまって。それから、28号館というビル。これは6階建ての小さなビルですけどね、震災後初めての鉄筋コンクリート造のビルだっていうんで大いに

緊張してやったもんです。これは設計も手伝いました。

初田 当時はどんな所に注意してビルの設計をしたんですか。

鈴木 まだ我々はオリジナルな設計はやらせてもらえません。上の者が設計をやり、その下でもっていろいろ図面書いていたんです。それを持って現場へ行って、「現場も見ろ」というわけです。

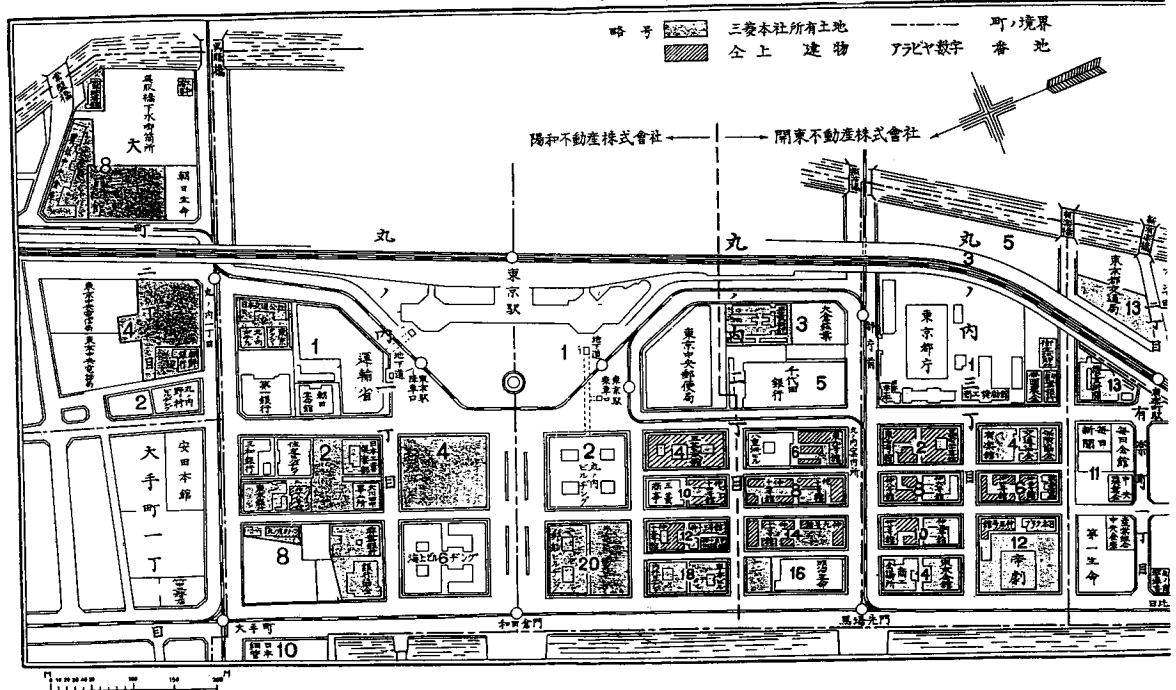
初田 昭和初めの不況の頃は、やっぱり建築界も、相当きびしかったと思うんですが……。

鈴木 ええ、そりゃあきびしかったですね。その頃は今で言うビルリフレッシュですな。なるだけ汚い所をきれいにして、不便な玄関をつけ直すとか、そういう営繕の仕事を中心にしていました。手伝いですね。それから、住宅なんかも2つ3つやりました。

初田 それは、地所の仕事としてやったんですか？

鈴木 地所の仕事です。当時地所は、建築の方と営繕の方とありましてね、私は、住宅なんかは建築の方で、ビルの方は営繕へ行ってやった。そんなことをやっているうちに満洲事変が始まりま

丸ノ内略圖



昭和27年頃の丸ノ内略図

した。その頃そうですね、私が設計と現場と一緒にやるようになったのは、駒込の東洋文庫なんかやったです。あれは三菱系なんですから、設計を頼まれて、チーフではありませんが手伝い、そして現場も見ました。

初田 相当、住宅なんかも建てたんですか？

鈴木 たいしたことありませんでした。14～5軒位あったでしょうか、それでもね。まあみんなヘッドの方の家ですから大きな家ですね。

初田 鈴木さんが、携われた住宅というのはどんなところがあるんですか？

鈴木 岩崎輝弥さんという人というのがいたんです。今の品川のソニーの工場がある所です。あの辺全体の敷地をもっていただんです。そこの設計にどういう風の吹きまわしか私が当選しましてね。

初田 コンペみたいに何人か案を出したんですか？

鈴木 ええ、コンペというより上の方の「今度あいつにやらせろ」っていったような決め方ですね。ビリヤードなんかもあるってというような大きな住宅でした。それから例えば28号館ができて上がって「この地下室へフランス料理が入るんだから、その中の室内のインテリアをやれ」とか、いろんなものやらされましたから勉強にはなりましたねえ。

初田 戦争には、行かれたんですか？

鈴木 それでね、これから段々そんな話になるんですがね、昭和9年にね、「名古屋へ行け」っていう話が出ましてね。その仕事っていうのは、そろそろ満洲事変も始まっていますから、名古屋へ行って油の貯蔵所をつくる工事です。その前に三菱石油の工場なんか鶴見にでき、その手伝いをしたもんですから。三菱商事の油槽所を名古屋へ作るというんで半年位の予定で行ったんですが、それをやっているうちにそのまわりの三菱関係の工場の増築の話なども出て、三菱電機の名古屋工場ですね。1500坪位の工場をね。それで、中で何やるかわからんけれど、一つできると「また次にやれ」ってわけで1年に2つ、3つずつ位つくりました。仕事の中味がきまるより、工場を先に建てて、それで仕事が入るの待っているっていう状況でした。

初田 ご結婚は、まだされていなかったんですか？

鈴木 結婚はね、昭和5年ですわ。入社した時は、給料35円でした。それで5円の手当がついて40円。

初田 月給ですね。

鈴木 それが結婚する時はね、給料が120円になっ

ていた。

初田 ずい分上りましたね。3倍ですか。

鈴木 20歳の時に正員になって、技師っていう肩書きになりました。大学出て就職した人で70円位が相場だったんです。ですから、随分優遇されたんですよ。

初田 そうですねえ。

鈴木 もう、20才のときに大学出と同じ位な給料になってました。その頃は毎年10円ずつ上がっていったんですよ。で、結婚した頃は今年はまだ、もうしばらく待てば10円上がるかななんて女房に言っていたのが、不況のためストップだったですよ。随分器量を落としたですよ。(笑う)

それで三菱電機の工場の増築をやっているうちに重工のメインオフィスを建てる話があり、本社が設計依頼を受けて設計をし、その現場を私が担当しました。

初田 そうしますと当時地所部でもって、三菱関係の設計はほとんどやっていたんですか。

鈴木 まあ、大体やりましたね。

初田 三菱グループ全体の設計部的な役割も果たしたわけですね。

鈴木 そうなんです。戦争後はわかりましたがね。戦争前は、それが多かった。名古屋での仕事も増えて、一人じゃとてもやりきれませんから東京から応援がくるというような状況でした。

初田 そうしますと、半年の予定で最初名古屋へ行かれたのが、のびのびになって……。

鈴木 ていつ帰れるのかわからないという状況になってきたのねえ。それで、半年位過ぎてから、家内も名古屋に呼んだんです。向島にあった自分の留守宅は20年3月の大空襲で家財ごとそっくり焼けてしまいました。

12年の7月に陸海軍より航空機の大増産命令が出て、私も今度は飛行工場の専任になっちゃたわけです。三菱重工業名古屋航空機製作所というのがありますね、熱田の先の大江というところにね。敷地5万坪位で、建物が約3万坪位の大きさの工場、陸・海軍一緒に仕事をした。ところがその工場を海軍専用の仕事に使うというので「これと同じものを隣りへワンセットすぐ作ることにしたんです。それが今の名古屋航空機製作所の大江工場ですね。これがまあ第1次。建物の数が14棟、総延べ坪が3万坪でした。

金尾 随分大きかったですねえ。

鈴木 工事費がその頃のお金で1300万。昭和12年の8月でしたね。支那事変なんか起きて、重工に飛行機の大増産命令がきたんです。一方、東京の新丸ビルの方は、基礎工事をする為に穴をほった段階で工事がストップになりました。

丁度鉄骨なんかも全部ねえ、あれは5000トン位手配がしてあってストップになったもんですから、そのまま名古屋へ持って行って利用しちゃったんです。

初田 じゃあ新丸ビルに使う予定だった鉄骨は、名古屋へ持って行って飛行機工場に使ったんですか？

鈴木 その一部ですね。

事変になった頃になると物が段々窮屈になってきて、よそでもみんな建築材料に困ることになっちゃって、三菱に鉄骨があるって噂が出ましてね。まごまごしているとよそへ持っていかれちゃう。いわゆる命令だね。そんなばかな話はねえからというわけで。

初田 それで名古屋に持って行って使った。

鈴木 わたしが東京に飛んできてね、飛行機工場へ持ってゆくといふとこまで話つけて来たんです。

初田 鉄骨材料なんかは、当時どういう所に保管してあったんですか？

鈴木 それは、三菱商事が鉄骨を全部買い付けして三菱商事の下請けの鉄問屋に置いてあったんですね。

初田 そうですか。いざ使うことが決まれば、いつでも運べるような段階にあったわけですね。

鈴木 そうなんです。それに続いて名古屋の東の方の大曾根というところに、そこへやはり敷地5万坪で、建物は延べ3万坪の陸海軍のエンジン工場もつくりました。これは、同じ坪数でいながら1800万円位になりましたが、一棟で1万5000坪もある建物もありました。それは流れ作業だね。真中に通路があって、組み立てるものがみんなこの通路に出てくるんです。模範的な航空エンジン工場でした。これはアメリカのプラッドって言うたかな、飛行機工場のまねなんですけどね、すごいものでした。

初田 プラッドという工場のまねと言われたんですが、図面なんかがあったのですか？

鈴木 いや何もなし。

初田 じゃ、何をもとにしてつくったんですか？

鈴木 それは発動機なら発動機の技術屋さんが、戦争になる前にアメリカへ行って見てきて、それを戦争になってからあそこは確かこの位の柱間でこうで流れはこうだから、図面にするとこうなるといつてつくったのです。その時期になりなすと東京で図面引いてこうだなんてやっても間に合わない訳ですよ。ですから私が両方の工場かけもちになっちゃいましたね。昼間は工場の現場で折衝、夜に設計図を見るという、そんな生活が続いていました。それで1次・2次・3次と、その大江と大曾根ってところへワンセットづつ工場をつつていく。そんな倍々ゲームみたいな仕事でした。どうやら第3次までやったのが昭和16年位です。それで、もうこの頃になると、あまりにも大きく工場がなりすぎて、防空上危ねえとかね、人間が集まらないとか、食料も危うくなってきたとかという理由で、工場は少しずつ疎開しろってな空気になってきましてね。それで今度は疎開工場っていうのを作るわけですよ。で、その疎開工場っていうのがねえ、これがまたばかばかしく大きいんですよ。それでとにかく今まで三菱の自力で8倍にもしてきたもんですからお金の方もおかしくなってくるわけですね。この頃になって官設民営工場っていうのが出てきました。

岩田 官設っていうのは、官庁の。

鈴木 官庁の官。設備の設。それで官が作って民が経営する。官設民営工場。それでも建設はこちらがやる。まず航空機の方で言いますとね、場所は岡山、敷地が飛行場が77万坪、工場が33万坪、敷地ですよ。で、厚生施設の敷地が66万坪の合計170万坪。工場の敷地より大きいんですよ、厚生施設の方が。人口3万人位の工員がいるんですから、その町を作るんです。工場は83棟あってね、延べ9万坪でした。5千万、その厚生施設の方が3千800万円だ。

金尾 あそこは、埋め立てじゃないんですか？

鈴木 そうですね。それでその後は熊本で岡山とほとんど同規模で、この時には、飛行場は軍が作って、工場の方だけ我々がやりました。それから発動機の方は京都の桂、静岡の有松につくりました。

初田 それをみんな担当されたんですか？

鈴木 そうなんです。しかし、これらが決まって着工して、竣工した頃に、飛行機を一機、岡山で飛ばしただけで爆撃に合い、ほとんどみんな役に立たなかった。

初田 他にはどんなことをされたんですか。
鈴木 だんだん戦争が激しくなり、工場も地上じゃあもうだめだ、穴へ入るよりしょうがないよって言うようになってのが18年の末だなあ。我々は、穴工場と言ったんですがねえ。しかし、軍に相談に行っても最初の内は相手にしないんですよ。日本の空に敵の飛行機が来るなんてとんでもないこと考えるなと言ってね。そんなふうな軍の空気ではあったが日に増す戦況の悪化を見れば最後は穴工場だと、始めたのが18年末なんです。

初田 穴工場というのは地下に穴を掘って、そこを工場にする訳ですね……。

鈴木 そうです。しかし、もうこの頃になると資材だなんていうのは、まるでないんですよ。セメントもなけりゃあ、鉄もなし。ですから結局、堀りっぱなしで使えるような場所を探すよりしょうがない。

初田 地盤のいい所をさがす訳ですか……。

鈴木 地盤のいい所を。まあ砂岩なんかが一番いいわけですね。東京の近くなんかじゃあ、大谷石を掘った所(栃木県大谷地方)なんかを中島飛行機が使っていました。前に名古屋の近辺で、岐阜の久々利という山の中に私が偶然に見ていたい所があったんですよ。それで、そこに穴を掘り始めたんですがね。9メートル位の堀りっぱなしの穴を……。

初田 直径9メートル位ですか？

鈴木 ええ、それをただ一直線に掘るだけで……。

初田 上が丸くなって下が平らで……。

鈴木 山がらくだの背中見たいになっているところを手前から反対側まで抜いちましまして、それで両入口へ防弾壁を作って中にレールを敷いて両脇に工作機械を入れて作業をやるうって、そんな工場をつくりました。8千坪位掘りましたか。9メートルの穴だけねえ。

初田 結構大きなものですねえ。

鈴木 私もこの穴で耐力的にもつかどうかわからないので、トンネルを掘る経験をもっていた鉱業会社まで動員して、堀りっぱなしでどうだって聞いたんです。ところが隧道の計算なんか、その頃かろうじてあったんですが、堀りっぱなしの計算だなんて、そんなものないんですよ。東大まで行きましたね、あとで文部大臣になった山崎さんなんかに当時土木の大將でしたがね、聞きに行ったこともありまして。でも結局は現場で、「鈴木さん、

勘で決めるよりしょうがないんだ」とってというような結論なんです随分頼りなかつたですねえ、ともかく鉱業会社の人間なんか頼んで一緒に行つたんです。



初田 鉱業会社というのは？

鈴木 三菱鉱業。これはもう鉱山で穴を掘りつけているでしょ。だから「これならどうだ」「まあ、大丈夫なんじゃねえか」てなような、そんな手さぐりで行つたんです。しかも、もう道具もないもんですから人海戦術ですねえ。まあこんなことが戦争中名古屋を中心に行なつた仕事ですがね。

12年以來大江、大曾根両工場から岡山、京都、桂、太奏、静岡、熊本の地下工場などは除いて総計約60万坪やっていますね。それで工事費が約3億。だから、今のお金に1500倍としても、4500億だね。もったいない話。

金尾 戦後東京に帰ってこられたのですね。

鈴木 戦争終えて、21年まで精算事務やなんかがあつて、21年に東京に帰ってきたんです。ところが今度は、例のあの戦犯容疑者だとか、公職追放だとかね、商事だ、重工分割だとか、それから財閥解体ですね。これなんかいつべんに押し寄せてきて、東京へ帰つたって何やったらいいんだというようなもんですよ。重工なんかあんな残つた材料で鍋や釜を作つたりねえ。あの軽量のジュラルミンみたいな、アルミニウムね。随分つくってました。売れたんですよそんなもんでもね。商事会社なんて気の毒なもんで、「50人以上の会社はつくっちゃあいかん。資本金は19万5000円までだ」と。「名称は、勿論三菱を使っちゃあいかん」とかね、そういった御触が出てね、それで丸

の内の三菱地所の建物は17棟で、2万7千坪位接收受けた。この頃の技術者は全部で140人位いました。

初田 三菱地所の技術者がですか？

鈴木 ええ。建築部が50名営繕が20人残り50人は、戦争中の現場へ残って、それから、応召したのがありますわな。そんなような状況だったんですがね。それで、帰ってきてみるとね、もう、その地所会社としての仕事は出きないですから。丸の内に木造の仮事務所をつくったり、応急住宅をつくったりしていました。住宅なら出来たんですよ。坪数の制限がありましてね、それを20何年位までやってましたかねえ。50人の人間がそんなものを一軒ずつやっているというそんな状況でした。で、天下晴れてできる仕事はというと重点産業って、石炭、電力、鉄鋼、食糧、これと進駐軍の仕事ならやってよろしいと。それで、こういうものには資材も出る。それから戦争中に作った木造のバラックの工場なんかの資材はあるんだから、それを東京へ持ってきて使ってもよろしいというふうな。そんなような枠の中でごちゃごちゃ始めました。三菱の中で当時仕事が出来そうだったのは鉱業会社だけだった。石炭がブラックダイヤモンドなんて言いましてね、重点産業だったんです。それで鉱業会社へ行って石炭を掘る為に連れていった人間の宿舎、炭鉱住宅をつくりました2戸ないし4戸連続の長屋ですよ。これを150棟位やりましたよ。

初田 九州へ行ったんですか。

鈴木 いえ北海道。九州は九州でね、九州に残った人達がやったんですけれど。北海道では三菱系だけで全部で約8000坪位、炭鉱住宅を建てました。

初田 随分多いですねえ。

鈴木 もっともね、原始林を使つての工事だね。

初田 山から木を切ってきて使うわけですか？

鈴木 そうです。「熊が出るからラッパ持って歩け」なんて言っていました。

もう手当たり次第に仕事をしなうよ。その頃札幌へ行って見ると、大きな建築事務所なんてないんですよ。それから大きな業者もきていない。だから札幌で炭住の世話しながら、事務所をやるしかないかということになったのです。

初田 地所の人たちとですか……。

鈴木 そうです。事務所を始めましてね、ジャガイモを粉末にする工場とかね、それから北見や帯広、函館の営林局の事務所なんかの仕事ももらいましたね、どうにか札幌は札幌で自活ができるよ

うになってきたんです。

初田 それは地所会社としてやっていたんですか、それとも個人で始めたんですか。

鈴木 地所会社として。最初はね、東京海上の事務所かなんかの片隅を貸りましてね、段々増していったんです。その後、22年の11月になって、私が地所会社の建築部長になっちゃいましてね、今度は、東京や北海道だけでなく全国のめんどろ見ることになっちゃって……。

初田 その時に東京に戻ってこられたんですか？

鈴木 いえ、北海道で仕事をやっている時も、別に北海道にずっといられた訳ではなく東京に住んでいたんです。これで戦後を食いつないで23~4年位になってきたらぼちぼち仕事ができるようになりましたねえ。ええ、丸の内ですれもしない一番最初の鉄筋コンクリートの事務所、東京海上です。あれが東京都内で、戦後最初の鉄筋コンクリート工事だったのではないですか。

朝鮮戦争がおこって、どうやら、好転して来たんですが地所会社はね、財閥会社という意味で、25年にね、三つに分かれたんです。それがこの凶面なんです。

初田 ああ、そうですか。あつ、ここに三つありますね。関東不動産株式会社と、陽和ですか？それに地所会社。

鈴木 地所会社は丸ビルと八重洲ビルそれだけだったんですよ、あとは他の会社のものになっちゃたんです。

初田 陽和と関東。

鈴木 そうなんです。「分割しろ」というので。ところが分割したために資本が小さいでしょ。三つになっちゃって。その株を買い占めて占領しようというやつがでてきて。こんなことしていたら丸の内がどうなっちゃうかわからんぞというわけで、28年の4月にもう一度一つの会社に戻したんです。

初田 三つに分かれた時も、三菱関係の人がそれぞれ会社を経営していたんですか。

鈴木 もちろん、そうです。

初田 じゃあひとつになる時もそれ程、問題なくなれたわけですね。

鈴木 そうなんです。当時は三菱という名前の標章も使っちゃいかんということだったんですが、朝鮮戦争がすんで28年頃になってどうやら、規制が段々とけていきましてね。まあ、また三菱地所会社も貸しビル業の本来の姿で、やれるようになった

たわけです。地所会社の戦後最初の新築ビルは26年完成の東京ビルで、新丸ビルは27年にできているんです。

初田 新丸ビルの外観は、なんか丸ビルに似ているようにも思えるんですけども、やはり丸ビルを意識してつくられたんですか。

鈴木 まあそうでもないんですけども2つ並んでいるからああいうような形になったわけですね。それから丸の内周辺の大手町ビルとか新大手、日本ビル、永楽ビル、東銀こういうものが、どんどん建てられはじめた訳ですね。このような丸の内の周囲の開発で建てたビルは14棟あって25万坪位です。全部でね。それからね、こんどは古い赤レンガの建物が建っているあたりの再開発を行ったのです。

初田 再開発というのは道路をなくしたり、広くしたりして一つ一つの建物の区割りといいますか街区を大きくしたわけですね。

鈴木 ええ、で、そてれがこの図です。

初田 これになるわけですか。ちょうど倍位の大きさになってるんですね。一つの街区が。それは、いつ頃からやられたんですか？

鈴木 街区の再開発に手をつけ始めたのが、34年7月です。

初田 それは一つの新しいビルを建てるには、今までの街区では小さすぎるとい判断で……。

鈴木 そうなんです。能率が悪いと。再分したのはそういう意味です。それで中央の通りを広げて。

初田 両サイドの通りをなくして……。

岩田 仲通りとかって言いますねえ。

鈴木 そうなんです。仲通り。東通り、西通りをなくしちゃって、ワンブロックの敷地を大きくしたのです。

初田 仲通りだけを残して……。

鈴木 そうです。私どもは丸の内総合開発と言っていますがね。これも壮大なものだったです。

建物の数が20棟、取り壊し建物が40棟で、このとり壊す建物の延べ坪数が12万坪。それが今後は20棟になって、約30万坪。倍以上になったわけです。これができ上がったのが、大体46年位でしたかね。

岩田 ここには、共同溝なんかもあるんですか？ 通りには確か電柱がなかったように思うんですが。

鈴木 全部、地下埋設になってます。共同溝というほど大げさなものではないんですがね、大体、

人が入れる程の暗渠にはなっています。それから、ビルとビルをつないだ地下道をつくったり。それから、今度は、丸の内以外のビルがやっぱり41年頃から56年位まで、赤坂山王グランドビルとか青山ビル、松戸、三田国際、新青山ビル、渋谷国際ビルこんなのが、6棟で14万坪。それから地方にも名古屋、札幌、仙台、梅田だのに作りましてね、これが約4万坪。

初田 それは鈴木さんの建築部長の時代の仕事ですか。

鈴木 部長の時代です。ええ。

初田 建築部長になると実際には、自分で直接、携わるといよりも全体の統轄をする訳ですね。

鈴木 ええ、それでねえ、手前味噌になるから言いにくいんですがね、建築部長から44年に副社長になったんです。ですから建設の責任は総て自分にあつた訳です。

45年に機構改革をやりましてね、それで建築業務部、建築1部、2部、3部、土木部、だなんてものを作ったんです。

初田 副社長になってまもなく改革をした訳ですね。

鈴木 そういことですねえ。

初田 改革したというのは地所の規模が大きくなったということもあってですか。

鈴木 ええ、人間もふえて、また監理する建物が相当ふえた為もあります。戦後は三菱グループ以外の仕事もおおいにやりました。

初田 あつそうですか。それはやはり戦前と同じような設計から？

鈴木 そうです。戦前は三菱グループの仕事が主だったですけど、戦後は、どこといわず。

金尾 私が知っているところなんかは、地所の設計で施工竹中工務店というのが結構あるですよ。

初田 土木部というのは、どういことをやっていたんですか？

鈴木 大体が敷地の造成ね。それから埋め立てだとか、土木部の中に港湾部っていうのもあったんです。

初田 現在は丸の内熱供給株式会社相談役という肩書になっておられますが。

金尾 これはご自分でお作りになった会社じゃないんですか？

鈴木 そうなの。親会社は地所会社ですよ。70歳でね。地所会社を停年退職する49年につくったの

です。あの当時都市の公害除去が大きな問題になって。

初田 スモッグなどの問題が出ていた頃ですね。鈴木 公害問題が非常にやかましくなってきた、時の都知事的美濃部さんね。あの人なんかが大いに力を入れてましてね、丸の内の熱供給方式を考え直そうと言うんでね、始めたことなんです。51年に営業を開始しました。

初田 大手町と丸の内1丁目、内幸町、西新橋地区に熱を供給しているんですね。

鈴木 そうです。全部で22万坪。建て物の供給先が、約60万坪。地下鉄の駅が9つ。一昨年あたりからどうやら黒字になって、配当もはじめることが出来ました。

初田 そこまでいくのが、ひと苦勞だったんでしようけれどもねえ。

金尾 学校関係のことですが一度私が理事になる時に先輩が法人の監事をおやりになってましたね。

鈴木 ええ、ええ。

初田 工学院大学の方ですか。

金尾 先輩、監事を何期位おやりになっていたんですか？

鈴木 監事と理事をやりましたね。幹事が47年4月からですかねえ。それから理事が53年4月から。それで退任が59年の3月ですね。

初田 随分長いことおやりだったのですね。

鈴木 ええ、かなり長くやっていました。

岩田 鈴木さんは奇しくも日本経済の中枢を形づくってこられたわけですけど、今のお気持ちはいかがですか。いわば、日本経済の土台を作ってきたわけですから。

鈴木 まあそう大げさに言やあそうですがね。

初田 三菱地所というのは相当大きな組織で、そんな中でおかつ副社長という要職をやってこられたというのは、すごいですね。

鈴木 まあ、そういっちゃあ鼻持ちならん話かも知れませんがね、とにかく、私が卒業した正式な学校っていうのは工学院、工手学校よりないんですよ。だけど、やればやれるんだって言うようなね気持です。勿論先輩の良き指導のおかげですよ。

初田 今日には本当にお忙しいところを後輩の為に貴重なお話しをしていただきありがとうございます。



略歴

大正10年7月	工手学校建築科卒
大正10年8月	三菱合資会社地所部入社
昭和12年11月	三菱地所株式会社設立により 同社に転籍
昭和22年11月	同社建築部長
昭和39年3月	同社常務取締役
昭和44年4月	同社取締役副社長
昭和49年6月	同社顧問（現在まで）
昭和49年5月	丸ノ内熱供給株式会社取締役 社長
昭和55年6月	同社相談役（現在まで）
昭和47年4月～53年4月	学校法人 工学院大学 監事
昭和53年4月～59年3月	同 理事

聞き手 金尾武彦（昭和14年卒）
初田 亨（同 44年卒）
岩田俊二（同 46年卒）

平成元年1月25日
丸ノ内熱供給会社にて収録

これからの太陽熱利用について (空調システムとエネルギー利用の現況)

工学院大学 講師 大橋 一正

① 太陽（自然）とうまく付き合うには

地球にとって、太陽とは改めていう必要もないほど大きく、大自然のシンボルでしょう。大西洋を76日間漂流した体験小説の中でも海水を太陽熱で蒸留させ水を作り、なんとか人間に必要な水分を得て生き延びた話は地球上の自然サイクルを身近かに感じさせてくれます。

都心に住むほど自然から離れ、その偉大さと怖さを感じることは日々少なくなりますがそれでも毎日の天候は私達に自然を味わい、感覚する大切な存在だと思えます。

“今さら太陽熱”などといわれる方もおられるかもしれませんがちょっと立ち止まって再考して下さい。

オイルショック時代の省エネルギー対策やソーラーハウスが昔の過ぎ去ったお話として思い出されるのは熱しやすく冷めやすい性格の現れて、現代の生活様式を続けて行く限り今でもエネルギー危機は存在しています。

こんな時代背景から太陽熱利用の現況と少しだけ将来（数年）の方向についてこれからお話したいと思えます。サブタイトルが「空調システムとエネルギー利用の現況」と付けましたのは、私の立場が建築の環境、設備に置かれていますので建築分野のエネルギー利用構成面を含めながら太陽エネルギーを考えて見たいからです。

② 自然エネルギーと太陽の大きさ

私達を取り巻く自然エネルギーをうまく分類したものが表-1です。表の筆者押田先生（上智大）によれば、分類することはあまり意味が無いといわれていますが、頭を整理するには都合が良いので使わせてもらいます。●印を付けたものが建築分野で比較的一般化された利用で、実際に使われた方もいると思えます。多くは太陽の光を熱エネルギーに変換して使う形態が多いといえますが、近頃では光をそのまま昼光照明に使う光ダクト技術やバイオテクノロジーとしての利用も再び注目

自然エネルギーの分類（出典1）

大分類	エネルギーの形態	利用の形態（現行）	
太陽エネルギー	天文学的 光エネルギー	●昼光照明, ●光発電	
	熱エネルギー	●給湯, ●暖房, ●冷房, 蒸留, ●乾燥, 太陽炉, 調理, 熱発電	
	気象学的 水 力	発電	
	風 力	揚水, 発電, 熱変換	
	地学的 地中熱	●パンプ熱利用	
	海洋学的	海流エネルギー	発電
		波 力	発電
		濃度差, 温度差	発電
	化学的 光化学作用	光合成, 光分解, 光電池	
	生物学的	木質燃料	各種の熱利用, エタノール発酵
生物系廃棄物		各種の熱利用, メタン発酵	
地球エネルギー	力学的 潮汐エネルギー	発電	
	熱的 地熱, 温泉熱	各種の熱利用, 発電	

され、一応各分野で地道ですがじっくり開発に取り組んでいる時といえましょう。

では、その基本となる太陽と地球のエネルギー関係について示したのが図-1です。1億5000万km離れた太陽から放射されたエネルギーは、反射されたり吸収されたりして地表には約4~5割が達します。図のように太陽の放射エネルギーが地球の環境をしっかりと支えているわけです。

具体的には図-2のように日本地図で示すように1㎡当たり夏期3400~5000 kcal / dayの日射量があります。全体的にいえますことは、日本は少

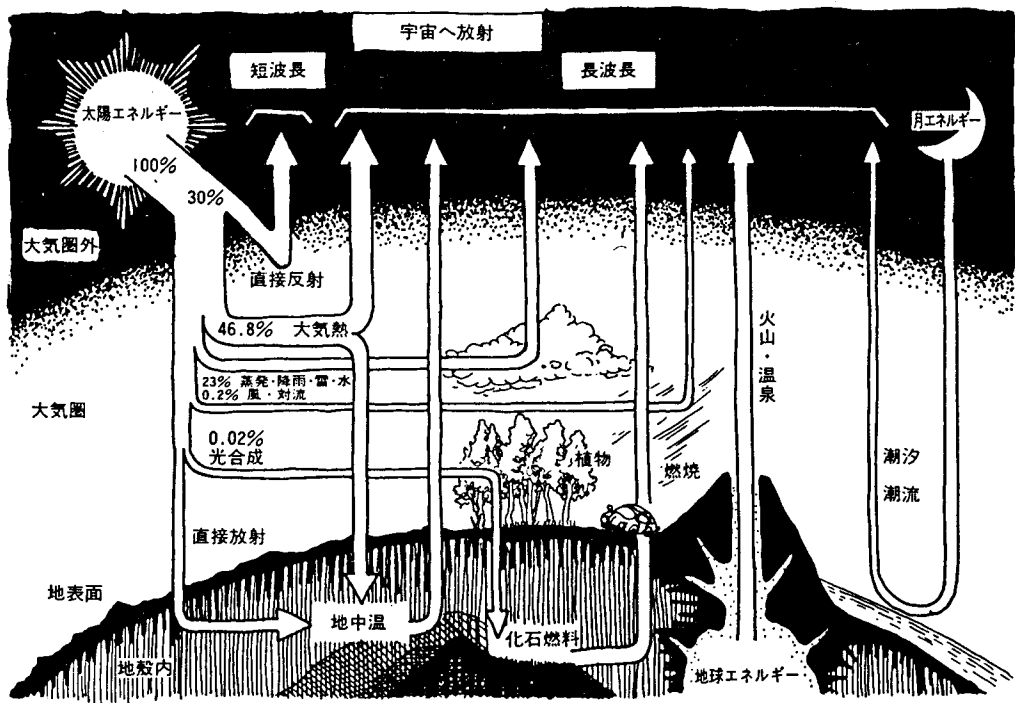


図-1 地球のエネルギーバランス (出典 2)

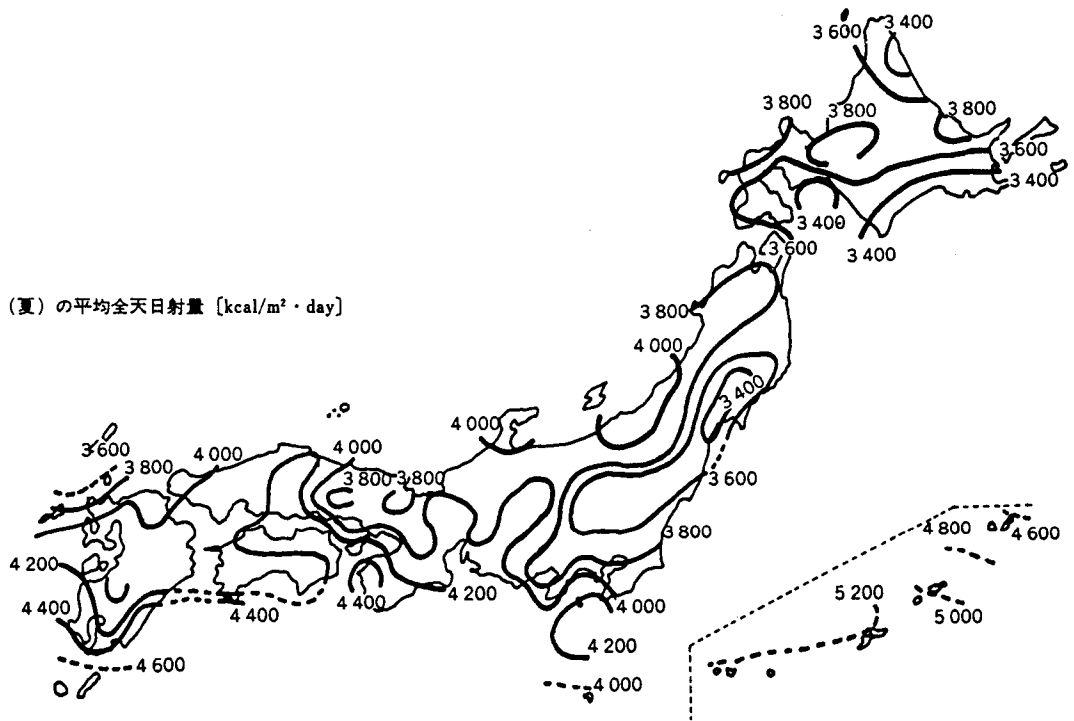


図-2 夏季 (7月)の平均全日射量 (出典 2) [$\text{Kcal/m}^2 \cdot \text{day}$]

なくとも太陽エネルギー資源では恵まれている方といえます。たとえばフランスではバカンスで肌を焼き、日本は日焼け止めクリームを使う、との差は大きく感じられます。もちろん日本は南北に長いことから地域によって異なりますが、それでも札幌でも3900 kcal/dayあり、当然沖縄や九州鹿児島では好条件になります。一般的にはやはり北より南、裏日本より表日本が太陽熱を有効に使える地域ですが、日射量もさることながら外気温と積雪も大きな要点となることを付け加えておきます。

この大地にふりそそぐ日射エネルギーをいかに効率よく集め使いこなすかが太陽エネルギー技術（変換技術）の基本となり、利用量が効率を示します。当然効率は高ければ高いほどよく、現在のソーラー給湯・暖房システムでは20~40%位の利用率が得られています。

太陽電池が10%程度の効率で高値なことを考えると現時点ではやはり建築分野では給湯・暖房が最も有効となっています。

③ 太陽をいくらで買いますか。

「ソーラーハウスでどの位、得するの。」とよく聞かれます。そして「無理をしなければ少し儲かります。」と答えています。つまりエネルギーをいくらで買えるかによってその答えはゆれ動くことになります。表-2は近頃の5年間のエネルギー価格を示していますが、世界経済と円高等で現在はたいへん安い時代であることがわかります。石油やガソリンをお店で買う時、「ずいぶん安いな」と思いながらこんな時代がいつまで続けられるのか不安になる所です。もちろん個人としては安い方がよいのですがソーラーハウスの普及を考えると皮肉にも「もう少しエネルギー価格が上がったら」などと考えてしまいます。設計時には数十年先のエネルギー供給形態と価格を考えながらコストを算出することになります。

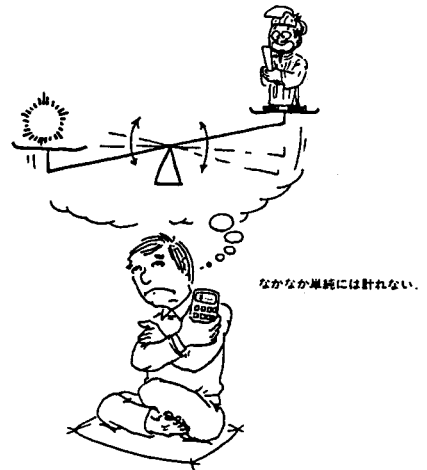


図-3 比較検討 (出典2)

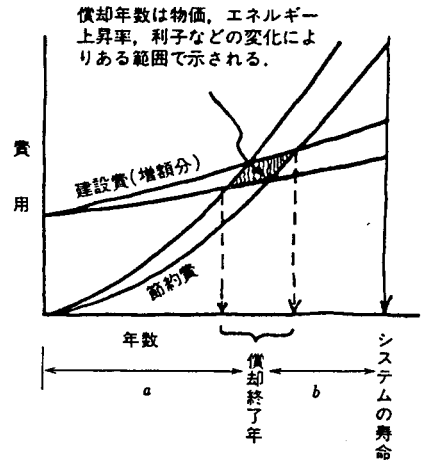


図-4 経済性の検討 (出典2)

表2 原油・粗油,重油,LPGの輸入価格(CIF)(出典3)

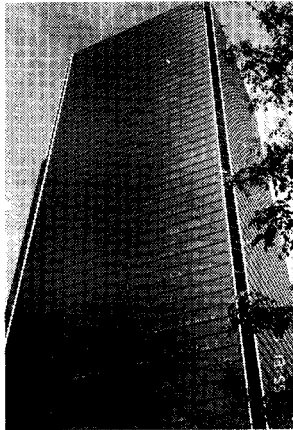
種別	原油・粗油		重油 I		LPG	
	円/kl	指数	円/kl	指数	円/t	指数
58年平均	45,922	946.1	51,315	716.7	72,149	705.1
59	43,713	900.6	48,400	676.0	61,099	597.1
60	42,373	872.9	47,231	659.6	58,129	568.1
61	18,169	374.3	21,116	294.9	30,650	299.5
62	16,321	336.2	21,407	299.0	22,677	221.6

(注) 1. 重油 I は温度15度における比重が0.9037以下のもの。
 2. LPGは石油液化ガス、石油ガスその他炭化水素(その他のもの)の合計です。
 3. 指数は47年平均を100.0としたものです。

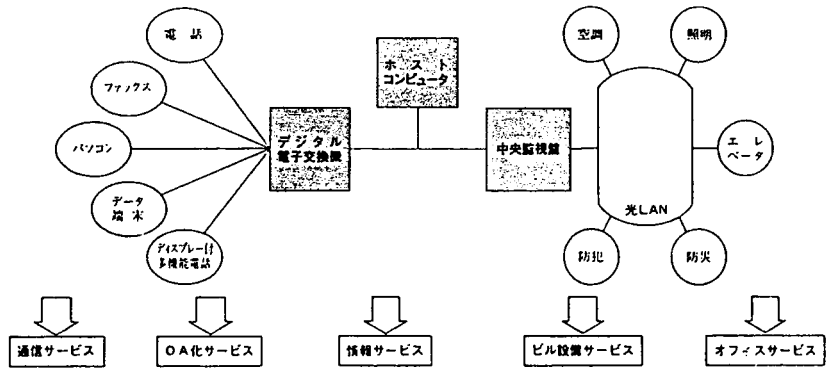
特にソーラーシステムは曇天日に対し、補助のシステムが必要となることからどうしてもコストアップにつながるケースが多くなります。ですからシステムを決める時、余裕を十二分に取りどのような要求にも対応できる過大なシステムは作らないことが私の持論で、シンプルで少し足りない位が丁度よい所です。

図-3, 4に示すように償却年数はやはり少ないにこしたことはなく、システムの寿命とのバランスから10~20年位がよい年数でしょう。ここで付け加えておきますが、お金で評価するこれまでの考え方は全てではなく、地球全体の環境から価値の見直しが必要であると思います。

本来、経済的視点からだけで「太陽をいくらで買いますか。」などは失礼なセリフであるとの考えです。



写-1 梅田センタービル

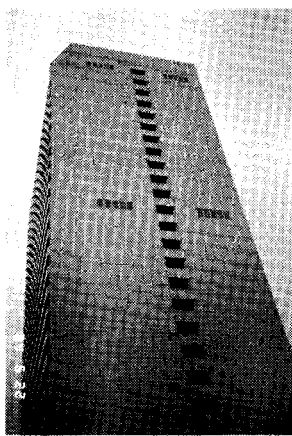


④ エネルギーを財テクするには

これまで太陽熱を主にお話いたしました、副題の空調システムにもどってエネルギーを見たいと思います。図-5は私達が日常使っている温度(°C)と空気調和の歴史をキーワードでひろって見ました。水の氷点0°Cと絶対零度、水の沸点から太陽表面温度6000°Cを見ると、人間が生活している温度巾はせいぜい-10~40°C位でたいへん狭い範囲であることが分かります。そして1600年以前では自然な温度利用範囲内であったものが、J.ワットの蒸気機関、J.パーキンスの冷凍機の完成によって基礎機器がそろい利用温度巾も広がり空気調和の概念が発生します。つまり水→氷、水→蒸気のように物質の状態変化における熱(潜熱変化)の利用ができるようになったことです。

この潜熱利用で今、最も注目されているのが水

図-6 インテリジェントビルの例 (梅田センタービル 出典4)



写-2 東京ガス

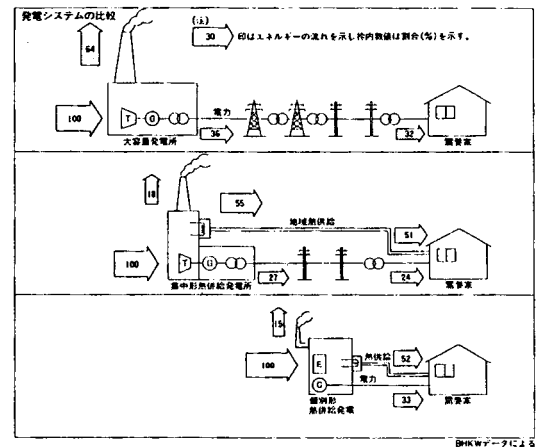


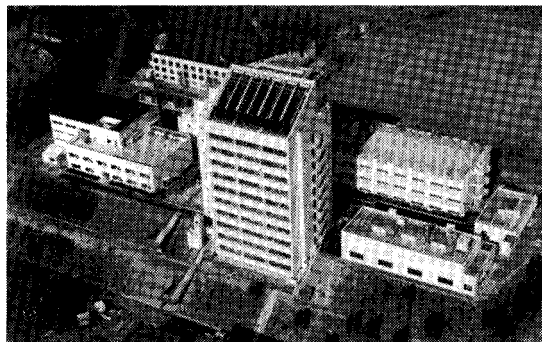
図-7 発電システムとコ・ジェネレーション(出典5)

蓄熱技術で、一例として梅田センタービル（写-1、図-6）を紹介します。これは大阪の梅田に建ったもので、本学卒業生がシステムデザインを担当しています。夜間の安価な電力を製氷という形で蓄熱（水に蓄熱する量の約80倍となる）し、昼間取り出し使います。又このビルはインテリジェントビルとしても高いグレードを持っています。

写-2、図-7は、コ、ジェネレーションシステムの例で芝浦の東京ガスビルです。コ、ジェネとは1つのプラントから電気と熱など複数のエネルギーを生産するシステムで、簡単にいうと自家発電をしながら発生する排熱を冷暖房等に使い、エネルギーの利用効率を高める効果があります。このようにエネルギーをいかに作り貯え、いつ使うかを考えることが重要となります。

⑤ 工学院大学のソーラーシステム

次に本学の実例を紹介いたします。八王子に1、2年次が移り20年を越え、今回多くの施設が拡充されました。その中に自然エネルギー（太陽熱、空気熱、地中熱）を有効に使い多目的ホールを完全に空調したり、新しいシステムの研究開発が行えるシステムが設置されました。写-3は新しくなった5～11号館群で最も高い建物（5号館）の屋上にソーラーコレクターがセットされ、その下部に主要な機器類が配置されています。エネルギーフローは図-8で太陽熱及び空気の熱を集熱し、種々の蓄熱形状を通過して実際の負荷に対応します。この一連のフローの中で蓄熱技術研究や制御シス



写-3 工学院大学 八王子キャンパス5号館群

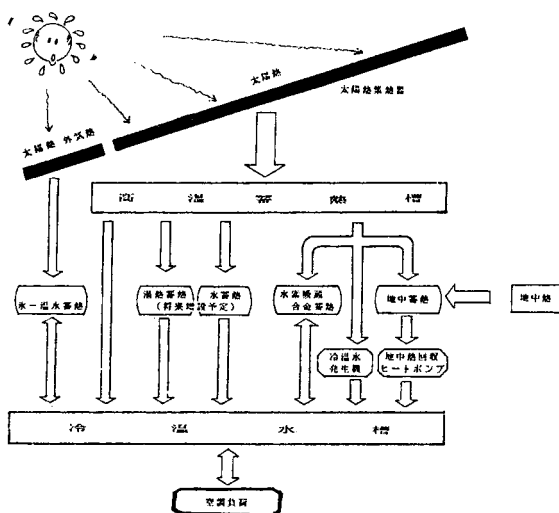


図-8 自然エネルギー利用システムフロー

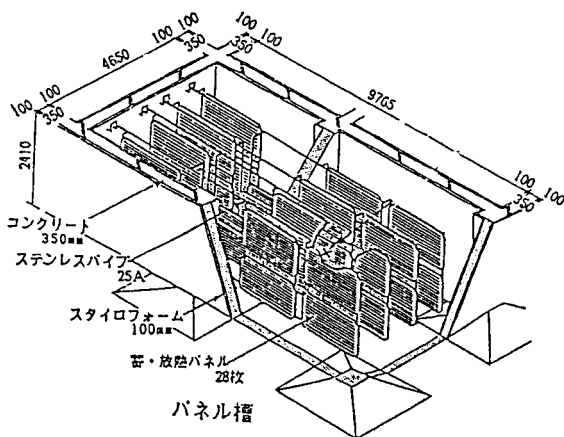


図-9 地中蓄熱システム パネル槽

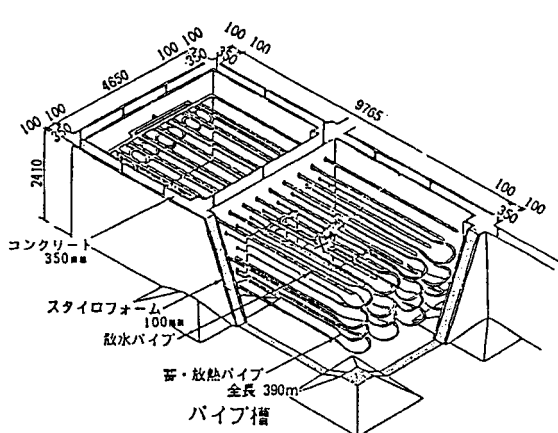
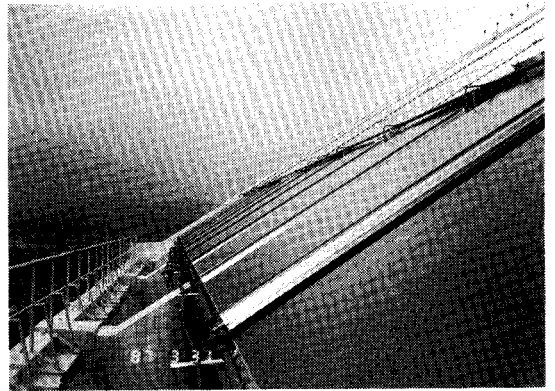


図-10 地中蓄熱システム パイプ槽

テムの最適化の検討を行うこととなります。現在は地中蓄熱、氷蓄熱、水素吸蔵合金蓄熱（化学系担当）研究が進められています。

●地中蓄熱システムの研究はこれまで10数年来研究を進めて来た延長として建造物（11号館）の下部に大規模な地中蓄熱を行うものです。秋の余剰熱を自然な土の中に貯え、冬の必要とする時、取り出し使うシステムで、土の成分や蓄熱する方式、期間等によってどのようなシステムが最も効率が高いかを研究します。特に図-9、10にあるように放熱体の形状を変えることによりどのような長短が出るか、又水を散水することにより土の中の水分をコントロールする等、特色ある研究実験ができるようになっていきます。

●氷蓄熱の研究は太陽光と空気を持つ熱の両者から、ヒートポンプにより冬は吸熱し温水蓄熱し、夏はパネルより夜間放熱し氷蓄熱する欲ばったサイクルです（図-11）。このシステムのプロットは図-12で太陽・空気集熱パネル、圧縮機、氷蓄熱槽等から成り、特に夏の氷蓄熱システム（銅製パイプの回りに製氷するスタテック型）、冬の太陽熱を集熱し、空気熱も集めて使う所が特色となっています。図に示されるようにこのシステムも空調負荷側は他のシステムと共用し、実用と研究の両面を持っています。写-4は屋上のパネルで上が真空管式、下が太陽・空気集熱用です。以上のように本学にも本格的に自らのシステムで、特色ある研究が行えるようになったことは喜ばしいことと思っております。



写-4 ソーラーパネル

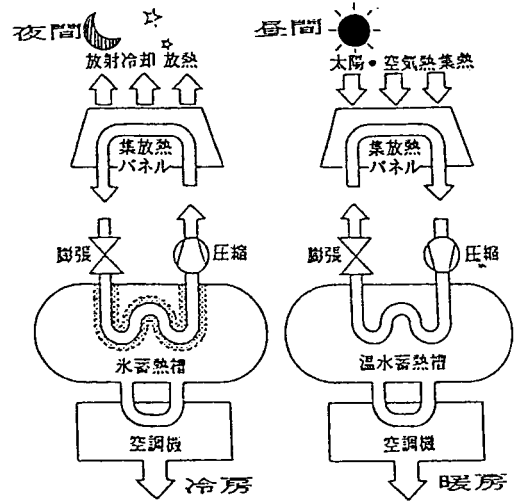


図-11 太陽・空気熱源ヒートポンプシステムフロー

6 ソーラーハウスの実例

これまでいくつかのソーラーハウスを手がけてきましたので、最後に参考として紹介させていただきます。

●逗子小坪の住宅（図-13、写-5）

神奈川県逗子市
 建築設計／野沢正光建築工房
 ソーラーシステム／大橋一正
 建築面積／93㎡ R.C. 木造 2階建
 屋根一体型空気集熱パネル／20㎡

太陽光をパッシブとアクティブに併用したものでブロック材により床蓄熱暖房＋給湯が特色

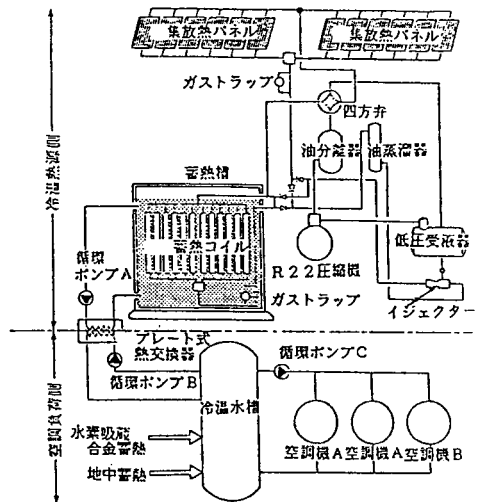


図-12 太陽・空気熱源ヒートポンプシステム概念図

出典 1 日本の科学と技術, 1986 VOL. 27 (財)
日本科学技術振興財団
太陽の恵を生かす思想, 押田勇雄

出典 2 ソーラーハウス設計の実際, オーム社,
中島・大橋著

出典 3 '88ソーラーシステム, データーブック(社)
ソーラーシステム振興協会

出典 4 梅田センタービル, 新建築, 8705

出典 5 GASAGENO.28 ガスエンジンとコ・ジェ
ネレーションシステム

出典 6 逗子小坪の住宅 新建築 住宅特集85春

(昭和43年卒)

十年一昔

井川 潤

再び大学院へ

私は、建築について何の予備知識も無く、1972年工学院大学建築学科へ入学しました。自分で今評価すれば、決して出来の良い学生ではありませんでしたが、3年生の頃から雑誌で海外の建築を見る毎に、他の国の建築・建築教育・実務とはどのようなものなのであろうという関心を持つようになり、出来れば実際に行つてこの目で、又体で感じてみたいと思うようになり、その準備の第一歩として新宿にある英会話の学校へ通うようになりました。

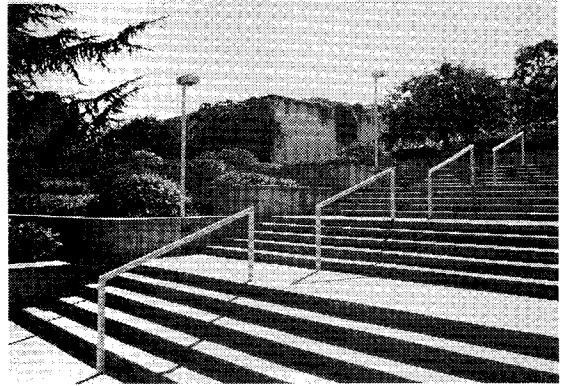
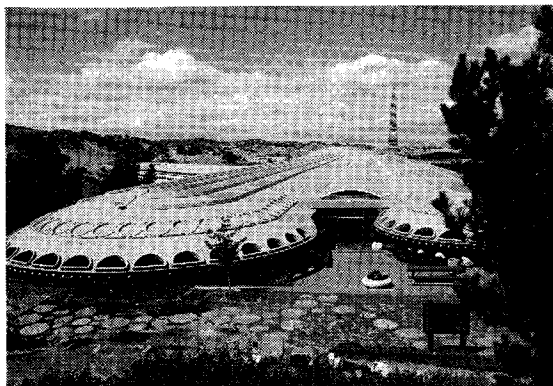
4年生になり就職について考える時期になった時は、1976年いわゆるオイルショックに落ち込んでいた時でもあり、又当時籍を置かせていただいていた萩原研究室での卒業論文のテーマであったコミュニティ施設の研究をもう一步進めたくも思い、大学院に運良く進学できました。

大学院に入つてからも外国の建築との接触への夢は、増々大きくなり現実的な計画を立て始めました。その計画とは、建築の基礎となるアメリカの大学院へ行き、その後2-3年実務の経験を試みようというものでした。

修士論文及び英会話学校への通学と並行して、アメリカ大学院入学準備が始まりました。いくつかの大学からプログラムの内容を取り寄せました

が、最も興味を引かれたのは、工学院大学修士論文との関係もあつて、ミシガン大学建築・都市計画学部にあるコミュニティ・デザインというプログラムでした。それは、実際の地域のコミュニティを対象に調査・分析を基にデザインをしていくというもので、日本での研究と比較も出来ると思ひ、ミシガン大学一本にしぼつて、ポートフォリオ(作品集)を願書と共に提出しました。1978年4月に、ミシガン大学から学期の始まる9月前にミシガンテストという英語のテストを受けて、要求される点が取れば入学を許可するというコンディショナル・アドミッションを受け、アメリカで語学準備をしようと決心し、6月雨の成田をサンフランシスコに向けて飛び発ちました。

英会話の勉強をしたカリフォルニア大学バークレー校は、サンフランシスコベイに面し、対岸にサンフランシスコを望み、南にオークランドと接し、なだらかな丘の上に在る大学です。毎朝時計塔からは、夏休みのせいもあつて世界の国々からのメロディがながれ、日本の“さくら”を聞きながら朝の授業へ行った朝もありました。又建築については、日本の雑誌でしか見ていなかった建物を実際に見たのもこの地が初めてでした。特に印象に残っているのは、フランク・ロイド・ライトのマリンカウンティ庁舎、ケビン・ローチのオー



クランド美術館で、オークランド美術館へは、ほとんど毎日曜日にスケッチブックと学校からの宿題を持って訪れ、カフェテリアで穏やかな午後を過ごしていました。

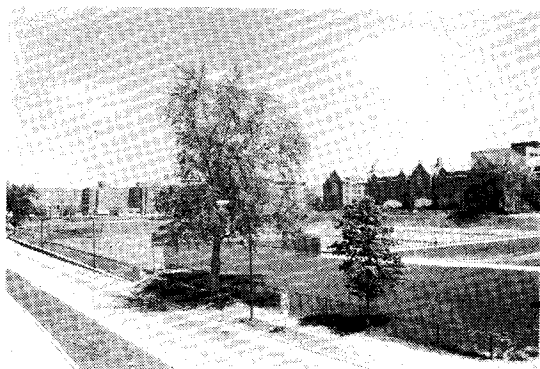


ミシガン大学大学院入学

パークレーでの2ヶ月半もあっという間に終わり、8月下旬のある早朝、霧深いサンフランシスコを後にミシガンへと飛び発ちました。

ミシガン大学は、アンアーバー市に在り、州都デトロイトよりおよそ50マイル(80キロメートル)西に位置し、デトロイト・メトロポリタンエアポートは、ちょうどデトロイトとアンアーバーの中間に在ります。飛行機が空港上空にさしかかった時は、カリフォルニアの陽ざしの強いカラッとした天気とはかけ離れた、どんよりと曇った空に覆われた風景が目に入りました。それもあってか、胸に不安—大学へ入れるのだろうか？うまくやっで行けるのだろうか？—が立ち込めてきたのを今でも強烈に憶えています。

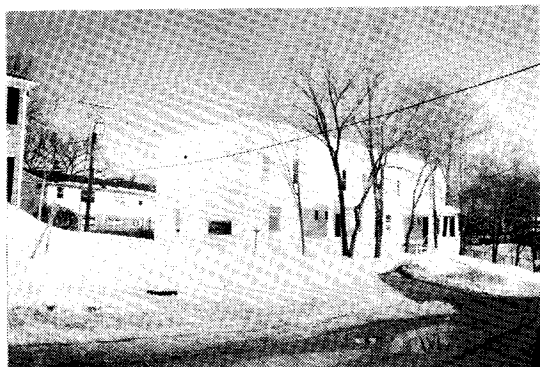
機から降り、右も左もわからないまま他の乗客について行くようにターミナルへ向かい、何とかアンアーバー行きのバスを見つけて乗り込みました。アンアーバーに着いた時は、既に周囲は暗くなっており、余計に得体の知れない所へ来たという感がありました。翌日、建築・都市計画学部を訪れ、入学審査担当の副学部長に面会し、その翌日ミシガンテストを受けました。結果は次の日に出ました。めでたく入学許可が下りたのです。しかし、ホッと一息つく間も無く、入学手続き、アパート探し、入学式、科目の選択と忙しい毎日がつづきました。



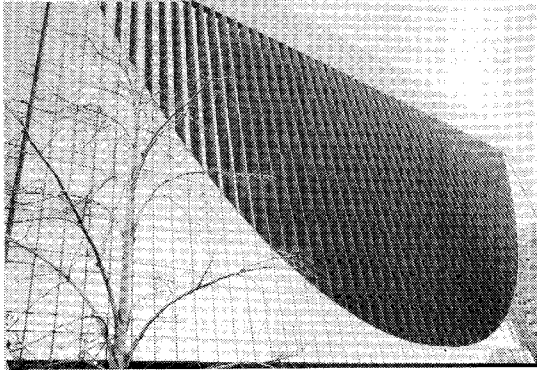
グンナー・バーカーツとの出会い

ミシガン大学院の授業は、月・水・金曜日のスタジオ(設計)を中心に構成され、建築理論、照明デザイン、建築写真の応用といった日本の大学とは違った方面からの建築のアプローチがありました。又、他学部からある一定の単位を取らなければいけないのも日本では経験しなかったことでした。コミュニティ・デザインのプログラムのスタジオは、2年目に有り、最初の年のスタジオは、グンナー・バーカーツのデザインスタジオを選択しました。やはり世界的に有名な建築家のスタジオということで、受講したいという生徒は、数多く足切りを行い受講者を決めるというものでしたが、運良くスタジオに入ることが出来ました。

それまでに建築雑誌の写真で見たことはあったものの、実際に会った時感じたバーカーツの印象は、神経質で、背の高い、とつきにくそうというものでした。しかし会う回を重ねていく毎に彼の人となり次第に見えて来、気安く意見の交換が出来るようになっていきました。彼のスタジオ及び卒業後、彼の事務所勤めた経験を通して学



んだのは、何か新しいアイデア（技術的であれ、デザイン的であれ）を必ずプロジェクトに持ち込むということで、それ無しに新しいプロジェクトの存在価値は有り得ないという非常に厳しいものでした。

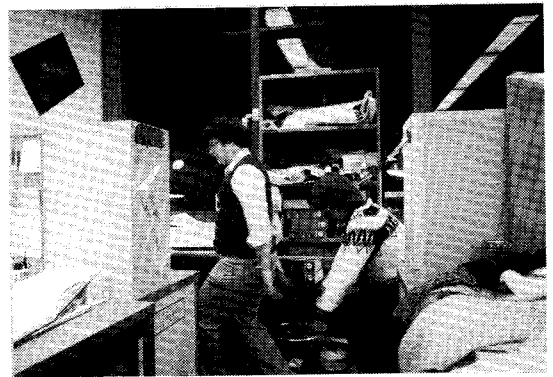
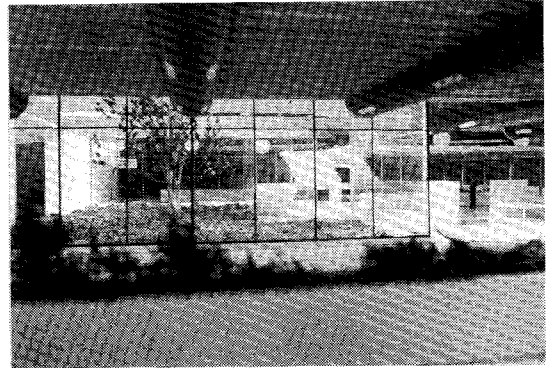


スタジオの最初の課題は、“地下教会”で、私などは、きれいにまとめることを考えていましたが、ある生徒の地下6階分を吹き抜けにした案を中間発表で見た時の強烈な印象は、しばらくの間自分の手を製図版の上で動かさなくなる程強いもので、全く違った柔軟な思考法をそこに見ました。もう一つのバーカーツのスタジオの特徴は、大きいスケールのモデルを使用してスタディすることで、私もいくつもの1/32というスケールの模型を作りました。



このスケールで内部の写真を撮ると、ちょうどアイレベルで見た感じがつかめます。2番目の課題は、既存製図室の改造案で私の場合は、熱負荷に注目し、設備ダクト及び自然光の採光をデザイン

の要素とし、最終講評ではバーカーツから非常に良い評価を受けました。それが後に、彼の事務所への就職につながったのは言うまでもありません。

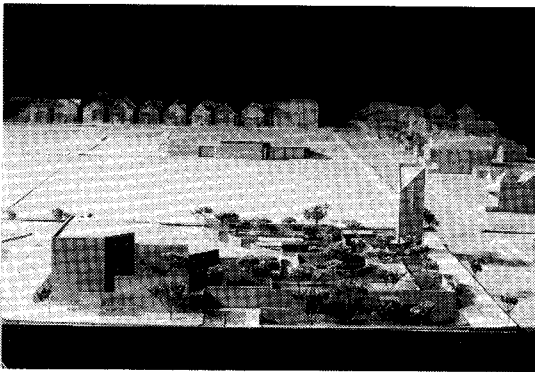


コミュニティ・デザイン

いよいよ2年目はプログラムの中心であるコミュニティ・デザインスタジオが始まりました。対象地域は、デトロイト中心部で、御存知の方もいるかと思いますが、デトロイト市は、黒人が占める割合が多く対象地域も、黒人の住む地域でした。その地域で、バプティスト教会が新しい建物を計画・建設したいということで、その設計がスタジオの課題になりました。まず地域の調査から始まり私は、他の生徒と、日曜日の朝、そのバプティスト教会の礼拝に参加しました。白人は全く居ませんでした。まして、東洋人は私一人という非常に場違いなところに来てしまったという思いのみが私の頭を一杯に占めていました。バプティスト教会の礼拝は一種独特のもので歌と踊りの礼拝は、ショーを思わせるものでした。

ある曲の終わった後、牧師さんが“今日はミシガン大学から友人が来ています”と私たちは一人一人紹介されました。これにより、私の気持ちも落ち着き、礼拝後、参列者に気軽に質問できるようになりました。私の設計は、このバプテイス脱礼拝の性格を生かすように聖歌隊は、行進路を通り席に着き又、洗礼プールは、礼拝堂のどこからもその儀式が観られるように配したもので、最後のプレゼンテーションでは、教会の皆さんに非常に喜んでいただき、やはりミシガン大学に来て良かったと思えました。

プロジェクトの最終講評に学部長が来ました。私の説明の後での彼の第一声は、プロジェクトそのものに対してではなく、“ジュン、英語がうまくなったなあ”で今でも心に残っている一言です。

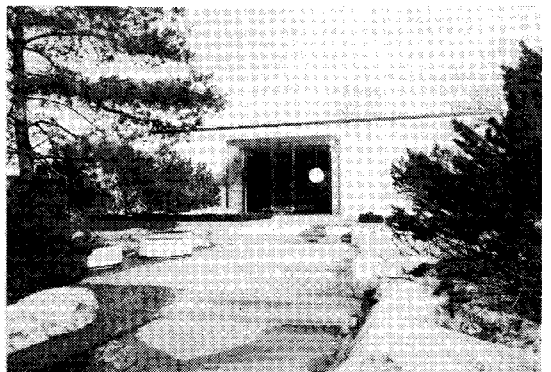


ミノル・ヤマサキとの出会い

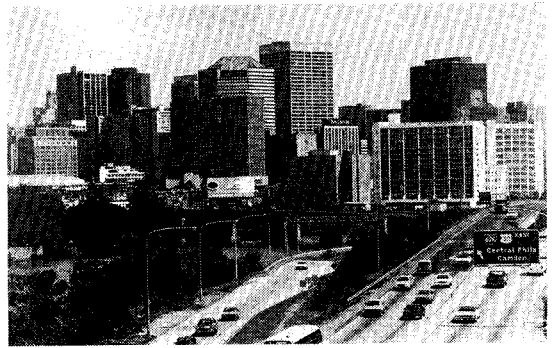
ミシガン大学大学院の2年間もあつという間に過ぎ1980年5月無事卒業し、その後両親を連れてアメリカを横断旅行、萩原研究室のツアー案内とつづき、いよいよ就職探しになりました。やはりアメリカでも2年前工学院大学大学院卒業時と同じ不況のどん底といった時期で就職の門はかなり狭いものでした。そんなある日、ミノル・ヤマサキの事務所から電話を受け、面接に来るようになると言われ、デトロイト郊外のトロイの事務所に車を飛ばして行きました。副社長のクーさんに会いポートフォリオ（作品集）を見ていただきました。彼はヤマ（皆がヤマサキ氏のことをこう呼んでいる）に見せるから、2～3日作品集を置いていってくれと言ひ私は返事を待つことにしました。翌日さっそくクー氏から電話を受けミノル・ヤマサ

キの事務所に雇っていただくことになりました。

入社してみると、世の中の状況を反映するようにそんなに忙しいという訳でもなく、“こんなに忙しくない時なのに何故人を雇ったんだろう”と他の人が言うのを少々気にしていると、クー氏が来て“ヤマは君が気に入ったんだから気にしなくて良い。すぐに忙しくなるんだから”と言われ、何やかやと仕事を念出してもらっているという期間が少しありました。ある日もう終わりに近づいていた日本のプロジェクトのプラザのデザインを私がしている時、ヤマが私の机に来ていつものようにあいさつした後、彼が“ちょっとついて来なさい”と言いました。ヤマの部屋に入り、イスに座ると彼はキャビネットのカギを開け中から一冊の古い本を出しました。それは、フランスで出版されたパターンの本で、後になって知ったのですが、アメリカに数冊しか無い本でした。そのページをめくりながら彼は“私はこのようにおとなしく静かなものが好きだ”ともちろん英語でしたが、“おとなしい”と“静かな”は、日本語で言われ、勉強するようにとその本を貸してくれました。その頃デザインしていたハワイのプロジェクトは先日アメリカから同窓生が来て知ったのですが、もうすぐ完成するそうで、一度見に行きたいと思っています。その後、バーカーツの事務所に移りましたが、サウジアラビアの大空港の仕事で呼びもどされてからの期間を通算しますと、ヤマサキ事務所には、2年間お世話になりました。ヤマサキ氏死後、社長になられたクー氏とは、今でも時おり電話で話しをさせていただいています。ヤマサキ事務所のもう一つの思い出は、ブラックタイ・クリスマスパーティで、初めてタキシードを着てパーティに参加する機会がありました。

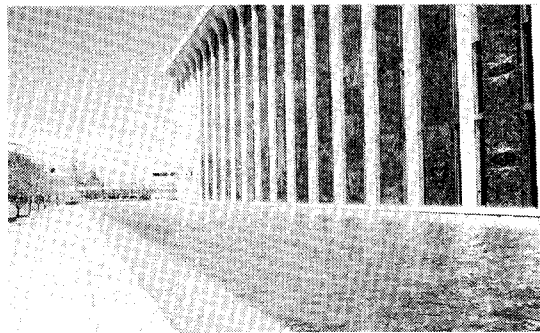


列席者は、仕事関係の外部からの方々が、ニューヨーク、シアトル等からわざわざ来られており、ヤマの人脈を顕わしていました。



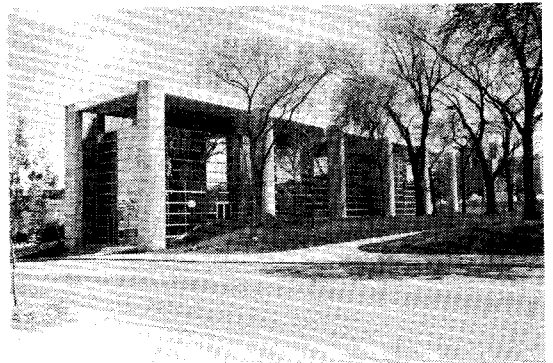
ケビンローチとの出会い

11ペンセンターのデザインが終わった時、コネチカット州ニューヘブーン郊外のハムデンのケビン・ローチの事務所から電話がかかって来まして、ローチ氏が会いたいという内容でした。ある土曜日午後フィラデルフィアからハムデンへ片道250km近くを運転して行きました。実はこれがローチ氏と会うのは初めてではなく2度目でした。最初お会いしたのはミシガンの大学院を卒業後ポートフォリオを持って彼の事務所の門をたたいた時でした。というのは、日本を出る前からケビン・ローチの事務所で仕事をしたいと思っていたからです。エーロサーリネンが購入したマンション（小さな城といった感じ）をそのままジョン・ディンケルーと受け継いだローチ氏の事務所は1階と2階で、デザイン、プロダクションと分かれています。土曜日ということで静かな事務所の会議室に彼に案内されポートフォリオを見ていただきました。もっとも強く残っている彼の印象は、私のポートフォリオを見た他の人々と違い1枚1枚入念に作品を見、一つ一つ説明を聞かれたことでした。



東海岸への旅発ち

ミシガン大学院から数えて5年後、私は他のアメリカを見る為、東海岸に出ることを決心し、アメリカ建国の地、フィラデルフィアのクリングパートナーシップという設計事務所に就職しました。フィラデルフィア、ニューヨーク、ニューイングランドと言った地域は、やはりヨーロッパの文化の延長線上に有る感が否めませんが、デトロイト、シカゴと言った中西部の草原に根を置いた文化とはある意味では全く違ったものでした。草の根文化を離れ、石の文化に出会ったのもアメリカではこの地が初めてでした。ここでは、11ペンセンターという超高層ビルのデザインに従事し、後に完成したビルを見た時は感慨深いものでした。このクリングパートナーシップは、A/E会社（建築とエンジニア）で様々な分野の人々が一つのチームとして動いています。これが後の私の方向を決めるようになりました。



2・3日して、ローチ氏より雇いたいという知らせを受け、1も2もなく承諾しました。何しろ一番仕事をしてみたいと思っていた事務所でしたから……。

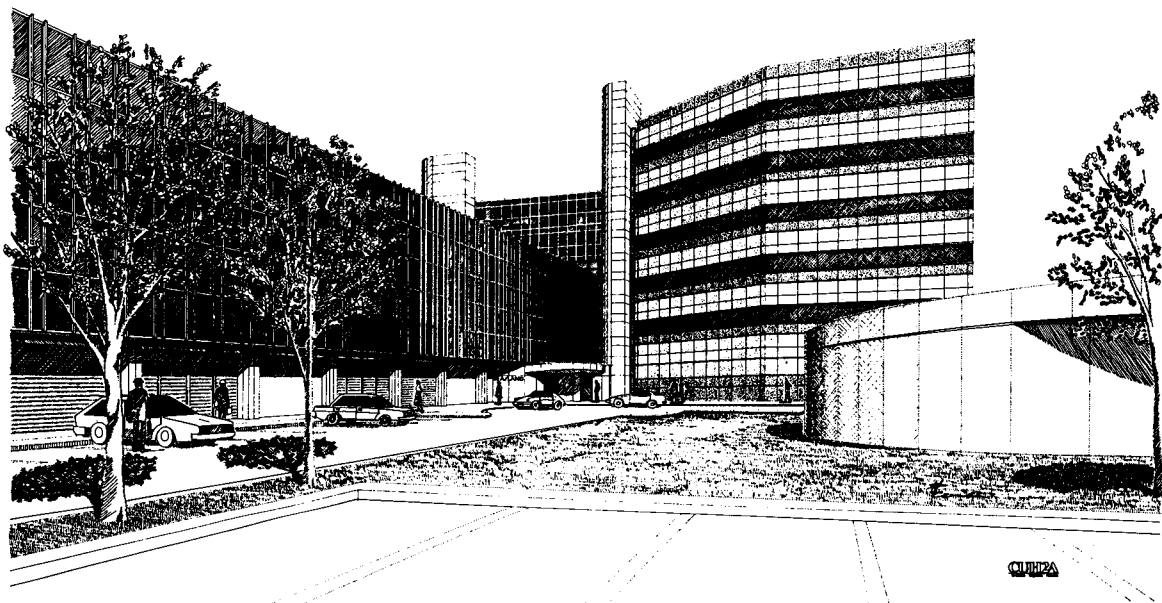
何かが間違った

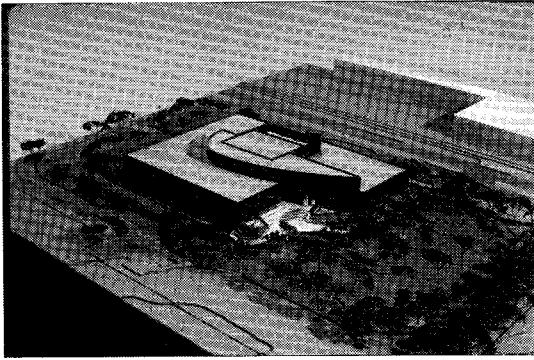
ニューヘブンの週末のアパート探しをしている頃、ニューヨークのある事務所から就職の話が持ち上がりました。日本でも名の知れた上り調子にある事務所でした。悩んだあげくに今思うと何を考えていたのかと思いますが、ニューヨークの事務所に行くことを決意し、ローチ氏にはお断り致しました。

しかし、仕事を始めてみると、契約とは大違いの内容で何度も社長にかけあいましたが、意が通じず、他へ行くことを決意しました。人間には、答えがわかり切っているのにとんでもない結論を出してしまう時があると思いますが、この時はまさにそれでした。しかし仕事抜きで考えた時さすがにニューヨークは情報の集中した所で見学する建築には事欠くこと無く、又、ブロードウェイの観劇は他では得られないものが有りましたし、日本の歌舞伎、相撲といったものを一步外へ出て見るといい経験も有ったのは事実です。

再びA/E会社へ

ニューヨークでの就職が不本意に終わり、再就職を考えた時にフィラデルフィアでの経験が大きく左右し、自分には皆がチームとして一丸となってプロジェクトを遂行していくA/E会社が向いていると思い、ニューヨークから南へ80km程にあるプリンストン大学の在るプリンストン市のCUH2AというA/E会社に就職しました。ここではプロジェクトデザイナーとして、数多くのプロジェクトに従事することが出来ました。プロジェクトデザイナーは、スキマティックデザイン、デザインデベロップメントのステージで、プロジェクトチームを引っ張って行く役割りで色々な面で勉強になりました。実際プロジェクトの運営、管理について勉強できたのもこの事務所が初めてでした。この間に運良く9科目およそ35時間に及ぶ建築士の試験に合格し、アメリカ建築家協会の会員(A. I. A.)になることも出来、又、企業コンペで30億円の本社ビルの仕事を獲得したのもこの時でした。





日本への旅発ち—10年後の日本

いくつかの個人的理由により、日本へ帰る決意をしたのが1988年1月。それまでの10年間というアメリカでの生活にある意味での終止符を打つというのは、なかなか難しいものでした。複雑な気持ちで4月ニューヨーク ジョン・F・ケネディ空港をあとにしました。帰りの飛行機の中ではそれまでの10年が走馬燈のように脳裏に浮かんできました。十年一昔。一昔もアメリカに居たんだなあと……………アメリカを飛び廻り、車で地球を5周する程も走り、多くの都市を訪れそれで得た経験を考えるとアメリカの生活への悔いは一切有りませんでした。

帰国後、よく人にカルチャーショックでボケているのではありませんかと言われましたが、そんなにかっこうの良いことは無く、すぐに住宅の設計を一件、次いで就職を考えなければと思っている矢先、何気なく知り合いに渡していた履歴書が、大手建設会社設計部に渡っており、電話を受け気楽な気持ちでインフォーマルな面接に行きました。その後トントン拍子に話が進み、人事部の面接、重役の面接とつづき、就職が決まり、1988年7月より勤めが始まりました。それと前後して、他の建設会社及び設計事務所等から就職の話が上がってきましたが、“袖すり合うも他生の縁”で今の会社に落ち着きました。今までの経験を生かしての海外の仕事が多いのですが、試用員中に海外出張をさせられるなど会社にとっては異例の事がつづいた様です。まだ、これからどの様になるかは判りませんが、日本の生活、仕事のやり方等に慣れる様に努力している所です。

エピローグ

最後にこの場を借りて、過去10年間のアメリカ生活に援助をしてくれた両親、様々な御助言をいただいた荻原先生及び荻原研究室の皆さんにお礼を申し上げたいと思います。

今振り返って、私がアメリカから学んだことは、自己（権利）を主張し、自分に自信を持つということです。今年卒業される方々も様々な方向へ飛び発って行かれると思いますが、建築に関して言うとなんが良くて、何が悪いかという客観的なことは学び、受け入れなければなりません。その後の主観的感性の問題について言えば、それは一人一人違うもので、一人の人間の設計したものは、他の人から良くないと言われても、その人にしか出来ないもので、他の人にはまねが出来ないという自信を持つべきです。誰が設計しても同じであるなら設計をする必然性は無いと思います。自己の主張は自分にしか出来ません。又それと同時に他人の主張は尊重しなければなりません。そしてこの考えは建築だけにとどまらず、人生について言えることだと思います。

卒業生の皆さんが、自信を持って社会にはばたいて行かれることを信じています。

略歴

1976年3月 工学院大学建築学科卒業

1978年3月 “ 大学院卒業

1980年5月 ミシガン大学大学院建築・都市計画学部卒業

1980年9月より1988年4月 グンナーバーカーツ、ミノルヤマサキ、クリングパートナーシップ、CUH 2 A等アメリカ各地の設計事務所勤務

現在 株式会社大林組東京本社建築本部設計部勤務

アメリカニュージャージー州登録建築士

アメリカ建築家協会 (A. I. A.) 会員

荻原正三教授から建築学科奨学金に寄付

荻原教授の道子夫人は昭和63年9月26日、呼吸不全のため突如逝去されました。54才でした。本学教職員、卒業生においても誠に哀痛のきわみでありますが9月27日、28日の通夜、告別式には多数の弔問者が参列し、亡き夫人の御冥福をお祈

りました。荻原教授から、これら本学教職員、卒業生の芳志に対するお礼として建築学科奨学金の一部基金として金50万円の御寄付がありましたので、ここに慎んでお知らせいたします。

OB会だより <山下研究室>

登山・ヨット・ドライブ等の多彩な趣味をお持ちの山下先生の研究室は、勿論、個性豊かなOB、学生で一杯です。昭和42年度設立以来、今年で21年目を迎えます。

この山下研究室恒例のOB会は、毎年12月第1土曜日に新宿・渋谷などの会場を借りて行われています。

OB会準備のため4年生は、10月からOB会終了まで大忙しです。丁度、卒論の後半、卒計の前半にあたるため、4年生全員は協力して作業する中で連帯感を強めることとなります。

OB会当日は、先生と奥様を囲み和やかな雰囲気

気で会が始まります。途中、先生お得意の一席を打っていただき、益々元気印の御様子にOB会全員に喜んでいただいております。またOBの方々に、結婚・事務所設立等の嬉しいお知らせをしていただき、また旧友との弾む会話により、約100名出席のOB会は盛会のうちに幕をとじます。

帰り際のOBから4年生への「ご苦労様でした。」の一言で、疲れが一瞬に飛んでいきます。4年生各人は、家路をたどりながら思うのでありました、「明日から卒計にスパートをかけねば」と。

(大学院1年 高信正和)



JBP OVALビルの設計について

北澤興一

この建物はすでに完成している国立児童センターと計画中の国連大学との三つの建物からなる特定街区の計画である。青山通りに面して古い建物が二棟あり、その一部権利者がこの建物に引越してきて、その取り壊しが可能となった。その跡地で後方の旧都電青山車庫地を開発することから、都市再開発的な性格をもち、青山の景観を大きく変えることになった。三つの建築群で構成される特定街区の共通テーマに、青山通りに面して奥行き20Mのプラザを造り、建物高さを65Mに制限している点がある。また、有効空地率を53%確保して公開空地にしているところに都市計画上の価値を持つものである。

国連大学が完成すれば、青山通りに面した幅30M以上にわたって奥行き20Mの広場が連続し青山の景観は再構成されるのである。青山は個人店舗と中規模店舗の共存する洗練された商業施設と新しいオフィス街として、超高層建築が次々に建築され、発展途上の恵まれた環境にある。この建物はその環境を生かし、オフィス・店舗・屋内プール・アスレチッククラブ等をコーディネートした複合用途建物である。

これからの事務所ビルは、OA機器のめざましい普及から、今までの単に事務スペースの提供のみでなく、エレクトロニクスの発展、OA化の進展に対応できる機能を備えた、新しいオフィスシステムを可能にすることが条件となっている。そこで街区全体を「生き生きとした、新しい空間の創造」に求め、豊かな人間性と快適な空間づくりにより、21世紀を指向した新しいオフィスビルの追求を設計理念とした。

この計画における最大の制約は、現行の日影規制をクリアーすることであった。特定街区による超高層建物の場合、本来は日影が免除されるが北側住宅地への配慮のための壁面線を検討して行くと、平面形は南北を軸線とした楕円形が最も有利となった。基準階平面は51.6M×23.8Mのラグビーボール状で、一室空間の専有面積約300坪はフレキシビリティのある室内空間となっている。基準モジュールは効率的サイズの3.0Mグリットを採用し、6.0

Mスパンはオフィスレイアウトを容易にし、あらゆる業種のテナントに対応できるようにしている。基準階の室内は全てが曲面ガラスの大きな連窓として、明るく建物周囲が見渡せるようにして、熱損失の大きい窓際腰部にはウォールスルーヒートポンプの窓調機を内蔵させた。この窓台は高層階のガラス面での安全性を高めると同時に、落ち着いた室内空間を作る上でも役立っている。

低層棟及び地階は、店舗が中心で最上階4・5階にスイミングプールをつくり、壁、天井が可動サッシュのガラス張りとして、気候によっては自動開閉ができるようにしている。高層棟の一階は、大きな吹き抜け空間として広い面積を持ち、玄関ホール兼イベント広場となっている。そのアトリウムにベンジャミンの大樹を中心に緑を積極的に導入したことは、この建物の大きな付加価値となっており、21世紀のインテリジェントビルの模範となるものである。オフィスビルでありながら誰でも出入りできる解放された空間を持つことは地域社会への貢献であり、高価なスペースの提供は施主の理解なくしては実現できないものである。建物の外観は、高層棟を楕円のもつ優美なフォルムをそのまま表現して、質感のあるプレコンタイル打込みパネルにより、彫の深い曲面連窓の積層16階建としている。低層棟は、ハーフミラーガラス、カーテンウォールとして面をとらえて、全体に創意工夫された表情豊かな建物の創造を意図している。

設計監理に参画した工学院大学卒業生の建築家達
鍋田 雅生(昭和50年卒) 山下 隆一(昭和44年卒)
田名部 薫(昭和50年卒) 加藤 正樹(昭和47年卒)
江川野博康(昭和37年卒) 羽鳥 正敏(昭和48年卒)
木村 久雄(昭和61年卒)

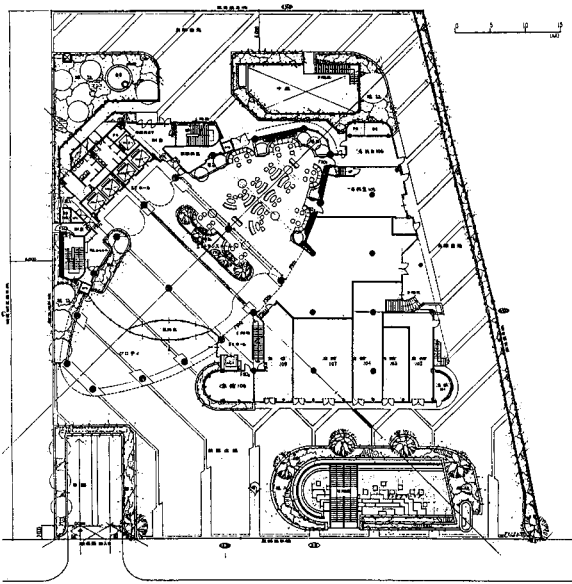
(北澤建築設計事務所、昭和36年卒)

～～～同窓生ニュース～～～

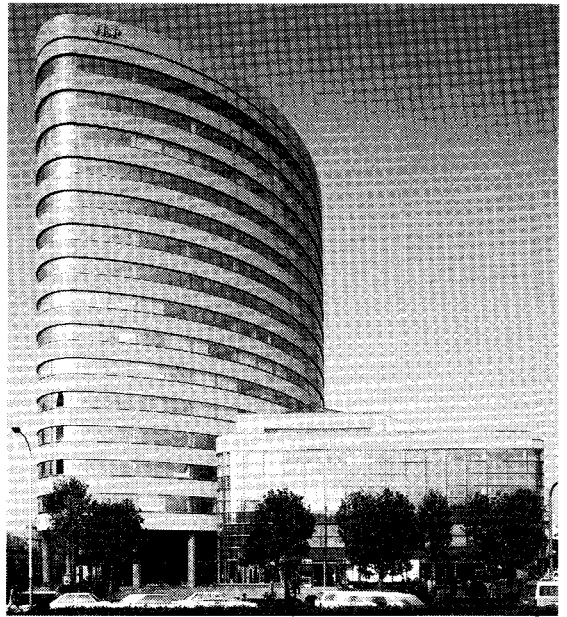
建築概要

名称 J B P オーバル 工事中は(仮称)新青葉町ビル
 所在地 東京都渋谷区神宮前5-52-2
 用途 事務所, 店舗
 施主 日本ビルプロジェクト, 日本リース
 ●設計 建築 日本ビルプロジェクト, 北澤建築設計事務所
 構造 日本ビルプロジェクト, 北澤建築設計事務所
 監理 日本ビルプロジェクト, 北澤建築設計事務所
 ●施主 建築 東急建設, 鹿島建設, 東海興業, 鉄建建設,
 日東建設JV
 ●面積 敷地面積 470.3㎡

建築面積 1945㎡
 延床面積 29296㎡
 ●規模 地下2階, 地上16階, 塔屋1階,
 ●寸法 最高の高さ 65m
 軒高 60m
 ●構造 主体構造 鉄骨造
 基礎 R C造ベタ基礎
 杭 現場打コンクリート杭・リバース工法
 ●工期 設計期間 1985年7月～86年6月
 工事期間 1986年7月～88年11月



平面図



J B P オーバルビル南側外観

同窓生宮崎令子氏(昭和37年卒)の著書「世界の台所博物館」が好評を得ています。

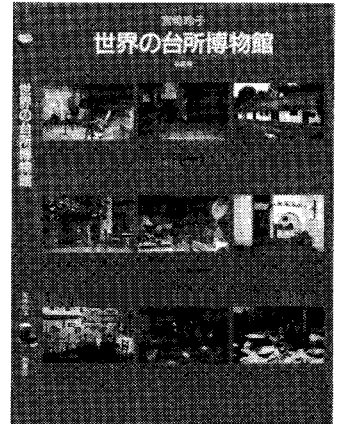
1930年東京都生まれ。工学院大学建築学科卒業。宮崎建築設計事務所。
 日本建築学会, 東京建築士会, 日本民族建築学会, 日本生活文化史学会会員として日本各地及び世界各国の民家調査に取り組んでいる。30年間にわたり各国の日本大使館や日本貿易振興会(JETORO)の協力を得て, ヨーロッパ, アジア全域をはじめ, 世界50か国余の「台所・食空間」を実地調査。膨大な写真, 資料は, 新聞, 雑誌, テレビ, ラジオなどで紹介され, 1983年には東京建築士会主催の「キッチン・厨房・台所」展が渋谷で開催され好評を博した。

こんなにも違う! 世界50か国のキッチン・厨房・台所

建築家のユニークな異文化体験

北の国は鍋を吊り, 南の国は鍋を置く!
 —北緯40度線を境に食文化は大きく変わる—

宮崎玲子著 柏書房 定価2,000円



第 22 期 (1987年) 一 般 会 計 報 告

予 算		決 算	
収 入	支 出	収 入	支 出
1) 前年度繰越金 1,283,771	1) 会誌発刊費 1,160,000 ① ニッチNo.11印刷費 910,000 ② 編集費 250,000	1) 前年度繰越金 1,283,771	1) 会誌発刊費 1,138,420 ① ニッチ No.11 印刷費 910,000 ② 編集費 200,000 ③ 整理費 15,000 ④ 賛助金振込手数料 13,420
2) 会 費 1,800,000	2) 各部会費 150,000 ① O B 援助費 150,000	2) 会 費 1,942,000	2) 各部会費 233,260 ① O B 通信費 233,260
3) 発送援助費 600,000	3) 名簿発刊費 1,040,000 ① 1987年名簿印刷費 940,000 ② 1988年名簿編集費 100,000	3) 発送援助費 610,640	3) 同窓会名簿発刊費 982,000 ① 1987年名簿印刷費 940,000 ② 郵送費 7,000 ③ 整理費 35,000
4) 雑 収 入 1,100,000 名簿売上 200,000 ニッチ賛助金 700,000 ニッチ広告料 200,000	4) 準会員援助費 200,000 ① 学祭援助費 200,000	4) 雑 収 入 892,000 名簿売上 180,000 ニッチ賛助金 712,000	4) 準会員援助費 0 ① 学祭援助費 0
	5) 総会費 1,400,000 ① 総会通知印刷費 200,000 ② 総会通知発送費 1,150,000 ③ 懇親会費 50,000	5) 銀行利息 1,421	5) 総 会 費 ① 総会通知印刷費 265,941 ② 総会通知発送費 1,703,230 ③ 懇親会費 48,170 ④ 整理費 14,000
	6) 本部費 300,000		6) 本 部 費 18,140 ① 会議費 15,050 ② 雑 費 3,090
	7) 予備費 533,771		7) 予 備 費 0
			8) 次年度繰越金 326,671
合 計 4,783,771	合 計 4,783,771	合 計 4,729,832	合 計 4,729,832

第 22 期 (1987年) 運 用 財 産 目 録

第 22 期 当 初		第 22 期 末	
1) 貸付信託元金	7,500,000	1) 貸付信託元金	7,500,000
2) 貸付信託積立口	1,936,160	2) 貸付信託積立口	2,291,520
3) 第一勧銀積立口	1,283,771	3) 第一勧銀積立口	326,671
4) 郵便振替口座	42,290	4) 郵便振替口座	42,290
計	10,762,221	計	10,160,481

(減 601,740)

第 22 期 (1987年) 財 産 運 用 報 告

	収 入	支 出
三 井 信 託	0	0
三 井 信 託 (積 み 立 て 口)	355,360	0
第 一 勧 銀	1,283,771 利息 1,421	957,100
郵 便 振 替 口 座	0	0

会計監査報告 昭和63年4月20日

帳簿、領収証監査の結果、記載が正確である事を、認めます。

建築学科同窓会監査委員 大塚 毅 ㊟

近藤 龍哉 ㊟

第 23 期 (1988年) 一 般 会 計 予 算

(単位：円)

収 入	支 出
1) 前年度繰越金 <u>326,671</u>	1) ニッチ発刊費 <u>1,120,000</u>
	① ニッチ No.12 印刷費 890,000
	② 編集費 200,000
	③ 雑費 30,000
2) 会費 <u>2,000,000</u>	2) 各 部 会 費 <u>180,000</u>
	① O B 通信費 180,000
3) 総会発送援助費 <u>630,000</u>	3) 同窓会名簿整理費 <u>50,000</u>
	① 整理費 35,000
	② 郵送費 15,000
4) 雑 収 入 <u>1,470,000</u>	4) 準会員援助費 <u>400,000</u>
① 同窓会名簿売上 150,000	5) 総 会 費 <u>2,260,000</u>
② ニッチ賛助金 1,120,000	① 総会通知印刷費 300,000
③ 広告料 200,000	② 総会通知発送費 1,890,000
	③ 懇親会費 50,000
	④ 雑費 20,000
	6) 本 部 費 <u>70,000</u>
	7) 予 備 費 <u>346,671</u>
合 計 <u>4,426,671</u>	合 計 <u>4,426,671</u>

1987 年 版 同 窓 会 名 簿

同窓会員販布額 5,000円 (含送料)

会 員 外 販 布 額 30,000円 (含送料)

ニッチの賛助金と同じ振込用紙と一緒に御送金下さって結構ですが、裏面に名簿代5,000円と別記して下さるようお願いいたします。

この記入がないと、全額、ニッチ賛助金とみなされてしまいますので、よろしくお願い申し上げます。

■編集後記

平成元年となって時間の変化というものをより強く認識されている方も多いと思われます。時間はもとより空間も刻一刻の変化をとげているわけでした、そのような宇宙の中で人間存在や生命あるものの可能性を考える時、全く寂寞の感をいただくのは禁じえないわけであります。皆様、お元気で過ごしのことと存じます。

さて、今号は先輩の鈴木昇太郎氏を訪ねて、丸ノ内ビル街をはじめとする、いわば現代日本経済の土台づくりの話しを伺ってきました。大橋先生には八王子校舎のソーラシステムについて書いていただきましたし、井川君には10余年にわたるアメリカでの建築修業についてまとめていただきました。卒業生の活躍がわかるかと思えます。

大学棟も本年7月に完成予定とのことで、何か大学内もあわだだしさを増している様です。とりあえずこのニッチも継続するようですので、また次号でお目にかかりたいと思えます。卒業生におかれましても研究室その他大学の中にどしどしご来訪をおまちしています。

(初田, 岩田記)

ニッチ VOL.13 平成元年3月18日

発行 工学院大学建築学科同窓会
東京都新宿区西新宿1-24-2
〒163-91 TEL (03) 342-1211 内287

編集者 初田 亨・岩田 俊二

印刷所 (株) プ リ ン ト ボ ー イ
東京都千代田区神田神保町1-20
〒101 TEL (03) 295-9669

