

NICHE 窓



龕 NICHE

がん【龕】 ①仏像を納める厨子。②棺(ひつぎ)ー広辞苑ー

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半球をいただく凹所、彫像などを置く。ー共立・建築辞典ー

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.11 目次

| | |
|-------------------------------------|----|
| * 前島為司氏逝去される | 2 |
| * あいさつ〈南迫哲也〉 | 4 |
| * 建築学科の近況について〈今泉勝吉〉 | 5 |
| * 新宿校地再開発の経過覚書〈金尾武彦〉 | 6 |
| * 「学園将来計画に関する研究会」報告 〈北沢興一〉 | 10 |
| * 岡田貞治郎氏に聞く －先輩を訪ねて その2－ | 13 |
| * 設計者及び現場監督者のための 塗装工事マニュアル〈小高鎮夫〉 | 19 |
| * 「NBBJと2つの病院」〈宮城干城〉 | 29 |
| * 同窓生ニュース 同窓生の博士学位取得 | 39 |
| OB会だより－南迫研究室－ | 39 |
| 同窓生関係のコンペ入賞者 | 40 |
| 昭和61年度学内住宅競技設計 | 41 |
| * 第20年度（1985）決算報告 | 43 |
| * 第21年度（1986）予算 | 45 |
| * 同窓会運営委員 | 46 |
| * 同窓会誌（ニッチ）発行のための賛助金者 | 47 |

前島為司氏 逝去される



本学大正14年卒の大先輩、前島為司氏（株式会社 前島建設工業会長）が昭和62年2月12日、心不全により逝去されました。

故前島氏は本学の理事長、社団法人工学院大学校友会の理事長を歴任なさいました。生前のご活躍を偲び、ご冥福をお祈りいたします。

故前島為司君の心意気

前島建設顧問 荻野 実

故前島君と私は幼い頃からの友人で、大正11年英国皇太子ご来日を機会に東京では市内の小学生に英国々歌を唄わせて歓迎の意を表することとし廻らぬ舌を使って子供達は練習にはげんだ。少年為司はこれを誰よりも早く英語で全曲を暗唱し仲間を驚かせた。当日の晴れ着には母が編んだ舶来の白い毛糸のセーターを着こんで式場に臨み胸を張って堂々と英国々歌を唄った彼の姿は何か後年の彼の演説振りと合せて未来への姿を想わせるものがあった。

工手学校に進みレベルの高い教科書により本格的な英語に興味を持った彼は爾来英語とはキングイングリッシュであり終戦時米兵による米語は殆ど使わなかった。オーケーとは云わず、いつもオーライサー式の英語で礼儀正しい言葉使いに心を配った。だから英語も正統派を以て任じ戦後海外旅行への必要上英会話学院での勉強もむしろ英語によるマナーを重んじて居た様である。

元来彼は小学校時代常にA（甲）クラスで開成麻布はもとより都立日比谷、新宿思いのまま進学出来る学力を持って居たが当時のあととりは家業を継ぐの因習により専門職を必要として工手学校

を選択せざるを得なかった。友達に比べて向学心旺盛な彼にとっては甚だ不本意であり、その反動で巾広く本を読み、特に科学的なものに興味を持ち深い知識を吸収し、同期の中学生をはるかに凌駕するに至った。それが後年彼との会話の内に豊富な話題を振りまき更に磨きのかかったユーモアとして人を魅了してやまなかつたのである。

工手学校を卒業し父親と共に建築古材を大八車に積み、あの荒木町の急坂をあと押ししながら何故自分はこの坂上の友人が遊びながら大学へ行って居る様な生活が出来るのに親爺はさせてくれないのだとらみ、いつの日か必ず俺はこの友人を見返してやるぞと子供心に誓い、自分の進む目標をはっきりと自覚したそうである。こうしたいきさつが自分へのはげみとなったことを後年その友に語り昔のつらかったことなど忘れて明るくヘラヘラと談り其の後もこの友人を大事に友情を深めて行つたことは彼ならではの出来ないことである。しかし世の中はこれとは別に段々と青年為司を荒波へと向わせ、これに立ち向かって男の闘へと進撃して行くのである。

前島為司 元理事長 逝く

建築学科同窓会副会長 小 高 鎮 夫

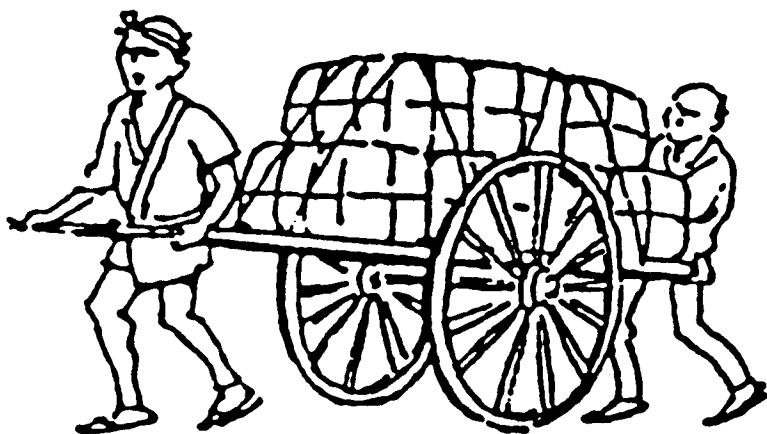
前島為司氏が2月12日にご永眠され、同15日に通夜、同16日に葬儀・告別式が、新宿太宗寺にて、しめやかにとりおこなわれました。氏は明治43年6月20日生れ、享年として76才のご生涯を、ご親族の暖かい眼差の中で閉じられました。建築学科同窓会誌のNo.10号(1986)のインタビュー記事にあります様に、氏の先代は四谷にて大きく左官業を営んでおりました。大正12年、(築地)工手学校に入学され、同年の関東大震災の校舎焼失により新宿淀橋の日本中学校の仮校舎に移り、そこで卒業まで勉強されました。

そして本学の罹災による廃校論も生じた程の大変動期を、予科、本科、高等科に進まれて第12回建築学科を無事卒業されました。陸軍除隊後は前島組、その後前島建設と改名し、現在のすばらし

い建設会社を一代で育て上げられました。氏は戦後、財団法人四谷文化洋裁学院理事長にも就任され、その分野にもご活躍されておりました。いつも若い女性をご指導なされていることもあって大きく暖かい包容力のある態度で私達に接して下さいました。校友会、学園同窓会の合併には、当時校友会々長でありました氏の温厚な人柄による事が多大であったと思われまます。建築学科の運営委員会にも良く出席して頂き、建築学科同窓会の発展に常にご協力を頂いておりました。又、工学院大学学園の理事長としても、昭和54年7月から56年3月迄、学園の発展にもご尽力なさいました。

ここに、生前のご厚恩を感謝し、心より氏のご冥福をお祈り致します。

(昭和34年卒)



あ い さ つ

建築学科同窓会会長 南 迫 哲 也

工手学校が設立されてから、今年は100年になるという。この歳月に学び舎を巣立って行かれた方々が日本の、いや、世界の人々の中でどのような努力と工夫と、そしてときには苦心の後に現在のこのときの、どのような仕事と生活をされているのかを想像してみると、一瞬、胸にある種の感動を覚えざるをえない。

ニッチの編集者は、このような人々の中から、個々の人がどのようなことがあったかを、この数年克明に聞き採り書きをしているが、これら先輩諸氏の話を読んでいると、「物造り」の心というものには誰にも共通な、嘘、偽りのない静寂な心境があるのだなア、という共感を覚えさせられる。

政財界にはありがちな空虚さが、この世界には入るスキがないものなのであろうか、たくましくもあるが、それを逆用されると、とんでもないことに誘い込まれることにもなる。

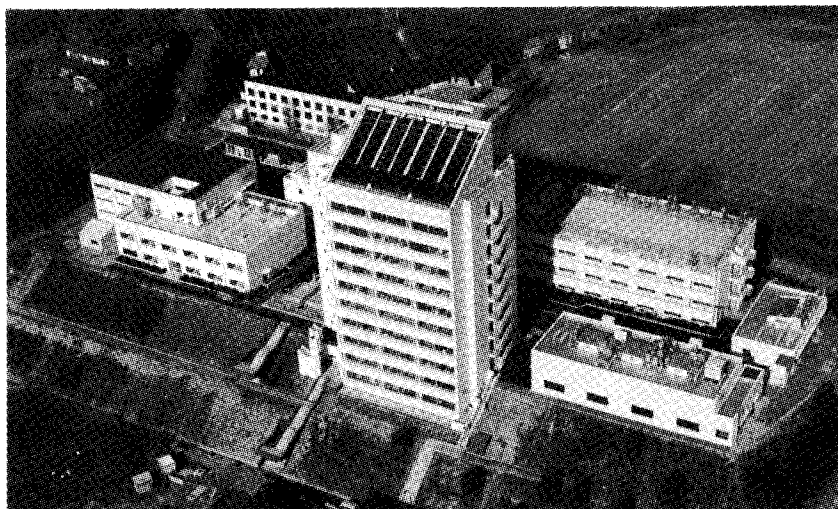
同窓会・校友会の仕事というのは、単なる社交クラブではない、つまり、母校の工学院という学園が、この怪奇な社会の荒波の中で、健全に、本来の学問の道を保っていけるかを、しっかりと見守るための役割が大きいのだということを会員の皆様に御理解いただきたいと思うのです。というのも、学校法人工学院大学の評議員という、理事会で行われている諸事業の正当性を客観的に判定する役員を3人、選出している母体なのです。吾々同窓会の中にも重要な判断力ある人々が輩出することがのぞまれているのです。幸いにも、今迄、建築学科同窓会に関しては、着実な判断をする人々に恵まれ、幾多の困難をのり越えて来たわけですが、いま

や、21世紀への掛橋の時期に、さらに次世代の人々がこれをどのように継承していくかが大切なときであろうと思っております。

たしかに、同窓会や校友会の会議に出れば、誰しも、ウンザリとするような、個人にとってみればどうでもよいと思うようなことを審議しなければならないということが数多あるのだから、辛抱強く、これにつきあっている、という人はそんなには、いないのであり、ただ、母校愛に頼りかたないのだろう。

昨年、ニッチの費用のために、会員の皆様に費用の負担をお願いした処、予想以上の多くの方々から多額な金額を挙出していただき、心から感謝しております。これは母校に対するお気持ちが相当程度、たかまっているのだなアと心強く思うと同時に、かけがえのないはげましの言葉だと解釈して、改めてわれわれ役員の責任の重さも痛感する次第です。どうぞ、今後ますます、吾々の母校の発展のために、御協力くださいますよう、くれぐれもよろしくお願い申し上げます。

(昭和34年卒)



八王子校舎5号館群航空写真

建築学科の近況について

建築学科主任教授 今泉勝吉

工学院大学にとって、昭和61年度はまさに将来の大きな発展と前進のための苦悩と困難とに満たされた陣痛の一年であった。八王子校舎には、5号館群が完成し、実験と研究の容器が完成し61年12月20日に華々しくその将来を祝して大いなる式典が催された。八王子市内から見上げられる実験棟の屋上には人類の母である太陽の恵みをより工学的に活用するべくパッシブソーラーシステムが輝いていて、その吸収エネルギーがこれからの工学院大学の進展をいやが上にも促進してくれるように八王子の青空に微笑んでいる。また新宿校地の再開発計画も61年11月1日の教授総会でその推進方が賛成多数となり要望事項と共に内外に発表された。これを受けた形で11月4日の評議員会でも承認されいよいよこの一大プロジェクトが実施段階に入ることとなった。予定では62年7月に大学棟の着工、64年6月には大学棟の完成と進み、次いで64年10月からは中層棟とオフィス棟の着工となり、67年4月にはこれらが完成する予定であり、68年12月には特定街区全体の整備が全て完了することとなっている。

新宿の地の利と八王子の設備の充実を有機的に活用して、我国で最初の都心型大学をどのように形成していくのか、我々建築学科の教員一同の努力もこの一点に注がれて、これからの百年の基盤造りを日々の教育と研究に関する教学の業務に加えて地道な努力の積み重ねて一步一步進めていかなければならないと決意している次第である。

1980年代は教育改革の時代であるともいわれている。「情報化時代」「技術革新の時代」「国際化時代」に即応する21世紀の日本の教育の存在を問うという形で我国の教育の再編が策定されている今日、我が建築学科も自らの教育と研究の内容を充分検討しなければならぬ時期となっている。日本の工学部は、明治の文明開花以来、欧米を見本とし産業立国の先兵で、実学優先、生産富国の考え方が優先された。しかしこれからの日本の進むべき道は、「脱工業化社会」であり、「国際情報化

社会」であるところの一員としての生きる道であることを考えると、建築学科が、今迄主として建物を造る技術体系のための研究と教育に重点を置いて来たシステムを考え直さなければならない時期であることは確かな事である。今迄の日本を支えて来た鉄鋼業をはじめ多くの産業が夥しい犠牲を払いながらも必死で生き残ろうとしている苦闘を対岸の火事と眺めてはられない危機感が建築学科の教員の全員の心の緊張を一層強くしている。

62年4月から認められて建築学科の定員は150名から50%増の220名となったので、不名誉な高い水増率もやっと標準的な値となるのは結構だが、一学科200名を越える定員は如何にも多すぎる。全国110ある建築学科のうち、学生が200名以上の大学は7大学である。正にマンモスのイメージであるのが残念である。また教員一人当たりの学生数が10名以上の大学は10大学しかないが、我が建築学科は残念ながらその中に入っている。即ち教員数も決して多くないのである。

我国の産業構造は大きく転換しつつある。ものをつくる産業から何かをするソフトな産業技術体系へと変化している時代である。これからの建築学科は、より一層社会科学や人文科学などの分野と接近して裾野を広げ、建物の企画の段階から解体除去され、再び新しく企画が生まれていく全サイクルを通じて社会経済的な側面を充分取り入れた新しい建築学科に生まれ代わっていくことが必要となってきている。

新しい容器が再開発計画によって誕生しようとしている。我々はこの一年全精力をこれら一連の事業のために捧げて来た。これからは、この容器に、どのような内容の新しい建築学科を創造していくかを真剣に検討していかなければならぬ時期が到来していると理解している。同窓の皆様方より深い叡智とより暖かい御支援を今以上に賜われれば幸いである。

新宿校地再開発の経過覚書

建築学科同窓会副会長・法人理事 金尾武彦

新宿という一等地に立地している利点を活用し、資金ゼロ、借入金ゼロ、校地売却もなく、文部省の規制により、授業を休止することもできず、授業をつづけていくという諸条件で、校地再開発の大計画はなされて参りました。

それがようやくにして、昭和61年11月4日、評議員会において、この計画は承認され実施段階に入ることになりました。

今後7～8年に及ぶ大計画であります。まだ残る数多くの官庁の諸手続き並びに折衝と最大の作業である実施設計等総てがこれからのことです。

先づ11月10日都計審を通過して、特定街区の指定を受けました。その3日前の11月7日に、隣地3地権者と基本協定書が調印され、直ちに借地権料と容積譲渡対価の290億円の中の145億円が一時金として支払われました。残額の支払いは昭和62年4月の予定になっています。

この地の立地条件の利点とは、その一つとして、教学上の理由があります。大学を郊外に移転したのでは学生が集まらない、やはり情報の中心にあった方がよいと判断されたことです。

次に財務上の理由です。郊外に移動してもインフラストラクチャーが整備できなければ、施設の維持管理がかさみ結局は十分に活用できない恐れのあることです。

校地を移転しないとき建設に際し授業を休止できぬ文部省の規制は厳しく、その上大学設置基準の制約で大学許可人数と先生の数、学生数に対する教室床面積、校地割合、これらに違反のある場合は廃校になるということです。

再開発計画に際してこの校地が更地にならないので白紙の計画が許されず、競技設計にして理想的な案を募集することなどもできなかった訳です。

したがって計画内容に疑問が残るが、今後これらを実施設計段階で少しでも都心型大学という理想的な要素をふまえながら進めなければならない大きな課題が残っていると思います。

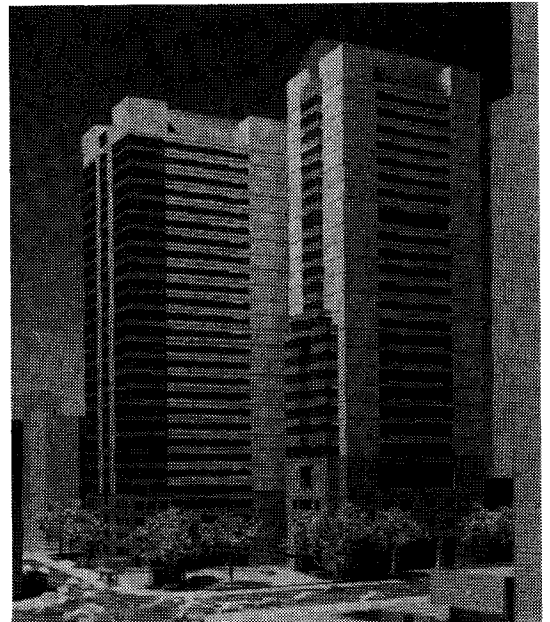
斯様な諸条件の下で「建設資金」の問題につい

ては、隣地の日本生命、第一生命、個人及び本学の4地権者の共同で一街区を形成し、共同開発を行うことであつたのです。

共同開発には一街区の計画として特定街区の認定を受け容積1,000%を1,100%に上乗できないかという点が前提となりました。実際には、都計審（東京都都市計画地方審議会）で決定された項目の内、重要なのは建物の外壁の形で、次に特定街区方式をとるため公園状の公開空地（全敷地の40%）を提供すること、さらに地域冷暖房の設置の指導があつたことです。

そのうえで容積率が1,000%のところ1,120%まで増加され、より広い延面積を利用することができたのです。

かえりみれば、昭和53年に理事会は政策転換し、新宿校地を売らないで再開発しようということにしました。然しそのとき自己資金ゼロ、多額の借入金をかかえて新宿校地は根抵当に入っていたの



完成予想模型

開発計画内容

都市計画概要

| | |
|-----------|------------------------|
| 特定街区の区域面積 | 約 8,881 m ² |
| 1. 街区面積 | 約 8,881 m ² |
| 2. 敷地面積 | 約 8,881 m ² |
| 3. 有効空地 | 約 3,597 m ² |
| 4. 基準容積率 | 1,000 % |
| 5. 指定容積率 | 1,120 % |

建築概要

| | |
|------------|--|
| 1. 建物名称 | 第1棟 第2棟 |
| 2. 街区地番 | 東京都新宿区西新宿 1丁目地内 |
| 3. 地域地区 | 商業地域 防災地域 |
| 4. 基準容積率 | 1,000% |
| 5. 街区面積 | 約 8,881 m ² |
| 6. 延面積 | 約 114,648 m ² |
| 7. 駐車用部分面積 | 約 15,179 m ² |
| 8. 容積対象面積 | 約 99,469 m ² |
| 9. 容積率 | 1,120 % |
| 10. 建築面積 | 約 4,498 m ² |
| 11. 建ぺい率 | 約51% |
| 12. 有効空地面積 | 約 3,597 m ² |
| 13. 有効空地率 | 約40% |
| 14. 主要用途 | 大学, 事務所, 店舗 一部駐車場 |
| 15. 高さ, 階数 | 第1棟 地上約150m 29階 第2棟 地上約140m 29階 |
| 16. 根伐の深さ | 第1棟 約30m 第2棟 約30m |
| 17. 基礎 | 第1棟 地耐力基礎 第2棟 地耐力基礎 |
| 18. 構造 | 地上部 S造, SRC造 地下部 SRC造, RC造 |
| 19. 駐車台数 | 約318台(附置義務台数317台) |
| 20. 計画人口 | 居住人口 第1棟約6,000人, 第2棟約3,000人 来訪人口 第1棟約1,000人, 第2棟約8,500人 |

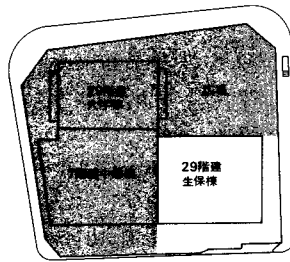
土地および建築の内訳

| | |
|--------------|----------------------|
| 1. 土地 | |
| 1) 現状の土地所有面積 | |
| 学校法人 | 7,111 m ² |

●現在の敷地状況



●共同開発後の敷地状況

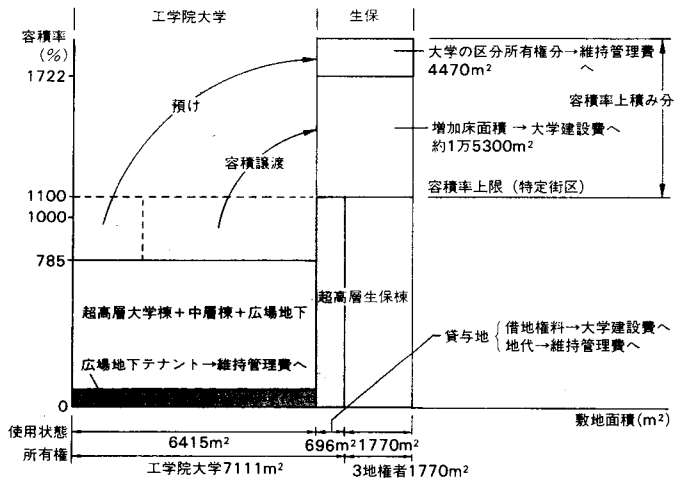


■ 工学院大学の所有地
--- 3地権者の所有地

●「空中開発権」の移転による建設費捻出の仕組み
(土地所有権の移動)

- ▶西新宿1丁目の街区は、現在、工学院大学と第一生命、日本生命、個人の4地権者から成る(図1)
- ▶共同開発では、個人所有の土地を日本生命が借り受けたため、敷地境界は大学と2生保によって左図のように変わった。生保の敷地は、3地権者分と大学から借地した696m²を合わせたもの(床面積の移動)
- ▶大学が使用しない床面積を「容積譲渡」分として生保に売却する
- ▶さらに大学が使用しない床面積を所有権は替えずに生保に移す(大学が区分所有し、テナントに賃貸する)

●工学院大学・生保間の床面積の移動



(「日経アーキテクチュア」より)

三権者 1,770 m²
 700 m² + 740 m² + 330 m²
 (生保) (生保) (個人)
 計 (街区全体) 8,881 m²

2) 賃借後の土地使用面積
 学校法人 7,111 m² - 696 m² (貸与) = 6,415 m²
 二 生 保 1,440 m² + 330 m² + 696 m² = 2,466 m²
 計 (街区全体) 8,881 m²

2. 容積率

基準容積率 1,000 %
 指定容積率 1,120 %
 有効空地面積 (40%) 3,597 m²

3. 建築床面積

1) 学校法人分
 大学棟及び中層棟 45,734 m²
 駐車場 (出入口分含む) 6,946 m²
 D C H 2,000 m²
 オフィス棟3階分 4,470 m²
 広場下商店街 4,625 m²
 計 63,775 m² (57%)

2) 生 保 分
 オフィス棟一般床 42,489 m²
 駐車場 (出入口分含む) 5,383 m²
 D C H 150 m²
 計 48,022 m² (43%)

4. 収支概要 (資金調達)

| | | | |
|-------------------------------|-----------------------|---|-------|
| 1) 両生保から一時金 | 290 億円 | } | 311億円 |
| 賃借権対価面積 | 694 m ² | | |
| 容積譲渡対価面積 | 15,471 m ² | | |
| 2) 両生保より補償金 | 7億円 | } | 14億円 |
| 3) 地下街商店 地域冷暖房スペース貸 賃 室 | | | |

4) 建設費概要

(1)一時支出
 建設費
 八王子校舎分 30億円
 新宿校舎分 208億円 (@110万円/坪)
 解体費 8億円
 改修費 2億円
 移転費 8億円
 調査設計・監理料等 10億円
 土地交換差金 7億円
 雑 費 未計上
 計 273 億円

(2)経営支出

維持管理費 @93,000円/m²年

5. 建物工期

大学棟 昭和62年7末着工
 昭和64年9末完成 (2年2ヶ月)
 中層棟およびオフィス棟
 昭和65年4末着工
 昭和67年9末完成 (2年5ヶ月)
 広場地下 昭和68年1月末着工
 昭和68年12月末完成 (11ヶ月)

です。その後経営努力により根拠当は外れたのです。

学園将来計画ワーキンググループが発足したのがたしか8年前だったろうか、その後、学園将来計画委員会が発足し長期に亘り、大綱及び要綱の作成がなされました。

ようやくにして、学園将来計画要綱は、昭和61年1月27日学園将来計画委員会において、承認され、昭和61年2月5日伊藤委員長は答申書として高山英華理事長に報告、昭和61年2月21日理事会に報告し、昭和61年3月14日第10回評議員会に学園将来計画要綱の作成完了を報告しました。

この要綱の中から「新宿再開発計画」に特に関連ある事項を抜粋してみると次のとおりです。要綱の〈III〉、施設、校地の項第3項新宿校地開発の形態。

新宿校地の存在する街区には、隣接して他法人及び個人の所有地があるが、東京都、その他の省庁等の指導を待つまでもなく、本学校法人が望ましい都市環境に向けて社会に貢献するひとつの方策として、隣接地を含め一街区として開発するのが当然と考える。

この場合、総合設計によるか特定街区によるかは、学校法人のみの意向によって決定できるわけではないが、もし選択が許される場合があるならば、プレミアムとして附加されるであろう床面積の多い方を選択することが望ましい。

<VI> 財務

2. 新宿校地再開発事業

今後、最も多額の資金を要するのは、新宿校地再開発事業関係であるが、すでに「学園計画大綱」で示されるように、大学、高等学校を含む八王子校地整備拡充計画事業とは、分別し、特別会計として処理する。

その際、次の4点に留意すべきである。

1) 事業実施にあたっては、新宿校地の高い地

価を活用して、地積利用権を効率よく運用する。これによって、事業資金の調達、計画的返済等を図るものとする。

- 2) 新宿校地再開発等の資金の調達にあたっては、抵当権は設定しない形式を原則とする。これは、現所有面積の土地とそれによって法的に建設可能な新設の建物とは本学に帰属することを意味する。
- 3) 施設完成後の維持管理の可能性を十分に追求しておく必要がある。新設の施設の性格と床面積の増大を考えると、毎年必要とされる維持管理費はかなり増加すると考えられるので、この点は重要である。
- 4) 校舎以外の建物の経営については、高度の経営能力を必要とするので、学校法人とは別の充分信頼できる第三セクター等の専門企業に委託するのが妥当である。

この要綱にもとずいて、新宿校地再開発計画は実行に移されたのです。

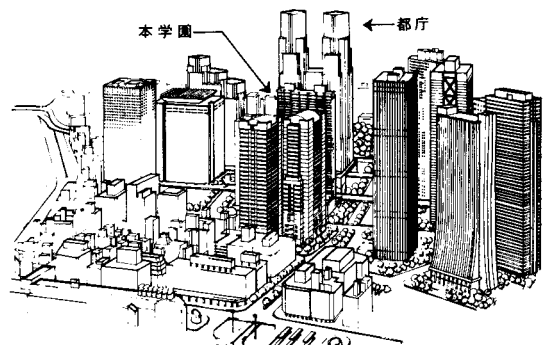
経過を補足すれば次のとおりです。

1. 58年10月、単独再開発案が非公式な研究会でプロットプラン程度で法規チェックが行われる。
特定街区については、共同事業になるため検討外であった。
2. 58年11月、単独案第1案が完成、A-案と名付けられた。
3. 59年2月、共同開発案を考え始め数多くの案が制作された。
4. 59年6月、都庁の指導課に行く、このとき特定街区でやれないかとの指導をうけた。
5. 59年7月、単独開発の評価を行う、後日特定街区の手法の検討に入る。
6. 59年8月、隣地3地権者と建設の可能性研究始まる。
7. 59年9月、現在案のベースとなる検討案が完成する。
8. 59年12月、生保側に始めて検討案を説明。
9. 60年6月、計画案の基本的な考え方、方向づけ始まる。
10. 60年7月12日、新宿校地再開発本部発足(評議員会で規程承認)
11. 60年8月、特定街区の検討を始める。
12. 60年9月20日、理事会に始めて計画案素案が提出される(オール北側案、現在案はホー

ル南側)。

13. 60年10月、①都計審用第1案作成。
②KDN委員会発足。
K=学校法人工学院大学
D=第一生命
N=日本生命
 14. 60年12月、①現在案、ホール南側(中層棟)となる。生保側了承。
②文部省に説明。
 15. 61年1月、スケジュール案作成、基本的には現在と同じ。
 16. 61年1月、生保側の容積譲渡と経済代価の希望。学校法人は受入かねる回答し、交渉始まる。
 17. 61年2月、三菱信託銀行よりカナダ大使館方式の説明をうける。
更地でなく、敷地も狭く広い教育施設をもつ本計画には不適なことがわかる。
 18. 61年3月、隣地3地権者との共同事業として開発することを確認する。
 19. 61年4月、都計審用計画図第3回検討期。
基本設計はまだ必要とされない。
 20. 61年5月、①都計審用計画図第4回検討期。
②新宿区庁内第1回会議。
 21. 61年5月19日、評議員会建設委員会で新宿校舎一部解体の件協議。
 22. 61年6月～6月末、校友会、学内構成員、大学後援会など6回にわたり新宿校地再開発計画案の説明会を開く。
 23. 61年8月、容積譲渡、賃借権設定と経済対価についてはほぼ合意。資金調達、資金ぐり等の試算のめどがたつ。
- 以上が昭和61年11月末日までの経過概要です。

(昭和14年卒)



完成予定図

「学園将来計画に関する研究会」報告

SR研 代表 北 澤 興 一

工学院大学建築学科同窓会の中に分科会として「学園将来計画に関する研究会」略称「SR研」が昭和59年7月7日に発足した。工学院大学、高山英華理事長、伊藤ていじ学園将来計画委員長の二名が中心で進められている学園将来計画が余りにも一方的で、独断専行していることに強い危機感を抱き、その研究を目的として発足したのである。学園将来計画大綱や学園将来委員会の動向や中間答申、本答申と発表される少ない資料を入手して、その分析や検討会を「SR研」として回をかさねて来たのである。研究会の成果として、「学園将来計画の経緯と考察資料」として第1号を60年2月9日に発行した。将来計画委の手法、学校施設の概要、新宿校地面積の分析等基礎的資料と我々の意見を発表した。

第2号は60年3月2日に発行した。新宿校舎床面積表、新宿既存超高層ビルの調査表と新宿校地再開発の工学院のみに依る単独開発案を提案している。第3号は61年6月5日に発行、61年6月1日に学校側が発表した「工学院大学新宿キャンパス計画」の問題点を指摘している。

SR研究会は建築学科同窓会のみでは活動が小規模であるために校友会に働きかけて、広く校友全体の活動に発展させようと方向を転回させて行った。しかしその活動は思うように進行しなかった。高校・専門学校・大学の他学科の卒業生は建設に関する理解度が我々とは大きく異なり、その努力はみならず、月日のみが過ぎていった。校友会活動に転回してからは、SR研の会合が余り持たず新たな成果をみることなく今日に至っている。高山英華理事長が進める新宿キャンパス計画は着々と進行している。しかし基本的に誤っている再開発計画がこのままで実行されようとは断じて信じられない。学校法人の経営者の中にも良識ある人がいるはずであり、学校教職員の中にも計画に反対する多くの人達を我々は知っている。実施設計が進んでも工事が着工されるまでは計画の変更はあり得るのです。工学院大学にとって正しい将来

計画が実行されることを信じて、我々は活動をこれから展開していくことを宣言するものである。SR研の基本的な考え方を改めて主張しますと次の通りとなります。

(A) 学園将来計画について

学校法人工学院大学の将来計画は本学園の長い歴史を振り返り、その土台のもとに新しい学園像を立案し発展させようとするものである。本学園の現状分析から始めて教育機関としての将来を展望し、確固たる将来像の立案が求められているのである。それは収益事業の将来計画では絶対にあり得ません。学園将来計画は、教育面からの追求を優先させて、本学園の構成をなす各学校の体質改善を計り、内容の発展を求め本学園の真の理念を具像化させることであって、施設の建設はその後の問題である。より良い学園の理念を立案し、将来の各学校の構成と学生数の策定から経営方針が決められ、資金計画に基づいた施設改善計画が立案されるべきである。それはあくまでも学校法人の枠内事業としてであって、現在進められている収益事業優先の考え方は誤りであり、本学園の存亡に関わる重大な問題であります。学園将来計画は堅実にして独自性のある計画が必要であります。

(B) 新宿校地再開発について

教学分科会報告で「新宿再開発は本学園の教育、研究機関としての発展の為に行われるものであって、資金活用それ自体が目的にされてはならない」と明記されている。その通りであり、収益ビル事業の共同開発として、隣接地主の生命保険会社の事業に何故協力しなければならないのか。学園の自主性の放棄は経言者不在を意味するものである。新宿再開発の現状は「狭い、汚い、危ない」というイメージを一新し、計画大綱でいう「都心型学園」に教育施設を再生することである。その基本的な考え方は下記に要約される。

1) 教育施設の改善を目的として学園の質的向上を計るものである。

- 2) 学園の自主と独自性を持った計画とすべきで決して民間企業との共同開発はあり得ない。
- 3) 超高層建物は教育施設としては適当ではなく中高層ビルとして管理面で経済性の高い施設とすべきある。中高層建物ならば特定街区にする必要もなく公開空地提供の義務もなく、行政の特別指導に依る不経済な建物とならない。
- 4) 都心型学園としての創造的な教育施設とする。都心型学園の最大の特徴に夜間部を持つことがある。現計画には体育館がなくなっており、これでは都心型学園とはいえない。
- 5) 経営面から最小限予算で教育施設として理想の再開発を考える。超高層建物は工事費が50%増となり適当でない。
- 6) シンボルタワーとして研究室と管理部門を中高層とし、教室関係は低層階にまとめる。
- 7) 地盤面に学園キャンパスを大きく確保すべきである。学園には広場や良き教育環境が必要である。高層化で学園キャンパスが建設できる。
- 8) 工学院大学の土地資産を減らさない再開発計画とする。教育施設は時代と共に変化するもので将来も増改築できる計画でありたい。
- 9) 学園の建設はあくまでも単独開発であるべきである。今日の新宿校地にしても単独資産であった故に開発できるもので共同開発は将来の開発を不可能とする。
- 10) 教育施設はあくまでも学生のための良き教育環境を造るものであり、公開空地や共同ビルは学生の自治も確立できず、学園の体面すら持ち得ない。

(C) 具体的提案について

新宿再開発は本学園の単独開発があくまでも基本的条件である。新宿校地2150坪は決して広い敷地ではありません。公開空地40%、860坪を社会に提供する余裕など絶対にありません。全敷地を教育施設として有効に活用すべきである。それは超高層建築などにせず、地上45m以内の中高層建物として計画することで地盤面に立派な学園キャンパスを確保することが出来る。地上45mの中高層建物でも研究室棟ならば14階建とすることが可能であり、立派なシンボルタワーとなり得る。37階建の超高層としても周囲の50階建以上の建物に比べて見劣りする超高層とするよりも中高層とし

て創造的な建物とすることでより良い学校建築ができるのである。

建設資金の捻出がどうしても必要な場合は、地階部分の床面積を土地信託方式として、15年～20年間の貸付による等価交換方式でも十分に建設が可能である。地上階は工学院としての教育施設のみとすることが出来る。隣接地主3者に対してすでに協力することが約束されているならば、三角形の敷地を高層建物が建てられるように長方形敷地に地形を修正する位の協力は可能であり、生保ビルはあくまでも自分の敷地で建設計画を行うべきであり、工学院大学の建設計画とは切り離して考えるべきである。敷地が違い使用目的が違う両者でどうして共同開発がなりたつものでしょうか。もともと不思議な組み合わせであって、高山理事長の独断専行であって冷静に再考していただき、単独開発を推進すべきである。

工学院大学の敷地2150坪は容積率1000%と恵まれた条件で延床面積21,500坪が有効床面積として確保できる上に駐車場面積や特別地域冷暖房室はさらに加算して建設できるのである。

具体的な提案をすることは簡単であるが計画を進めるには、学園将来計画に基づいた施設内容が明確にならない限り基本計画ができないもので、内容はともかく、器を先に計画するような無責任な計画は良識ある建築家は決してやりません。どんな教育施設の計画も数字に於けるソフトが先行するのが常識であります。建築学科を持つ学園として基本にそった計画ができないことは恥ずべき行為である。

(D) 今後の方針

高山理事長は広報紙「窓」1月号で新宿計画を次の様に書いています。「建物は見えてきました。しかしその中身、ソフトは確かな形では見えておりません。…ソフトの構築の主役は皆様方であることを忘れていただきたい。…」

これは無責任な発言であります。中身のできていない基本設計で都計審を通過させ、今や実施設計を進めていること自体が誤りであります。教育施設の建設は、教学側からの要求、即ちソフトをもとに理事会が建設計画を進めるものであって、明らかに逆行した計画であります。

理事長はかつて公の席で「私は教育者ではありません。私の教育者としての立場は、かつての東大紛争の時に終わっております。超高層建築を造

るために工学院に来たのです。…」信じられない発言でした。しかし今やその信じられないことが現実のシナリオとなって進行しているのです。現代資本主義社会の最も歪んだ企業である生命保険会社に工学院大学百年の歴史が、先輩達が築いた新宿淀橋の貴重な資産を提供し、保険会社のビル事業に協力することであったのです。これでは工学院大学の将来は真暗である。我々建築家にはその結果が見えています。超高層建物2棟の基本設計を見ると、これでは学校施設ではなく、オフィス計画であり、大学の教育施設では決してありません。敷地の40%は公開空地として社会に提供され、学園の使用権のない無意味な空地となり、学園のキャンパスとなり得ないものです。生保ビルが大きく中央に位置して敷地20%の地権者が50%の権利を有している計画となっている。これでは生保のための共同事業であると批判されても弁解の余地がない。正にその通りであります。都内の各大学が学園内のシンボルタワーとして超高層建

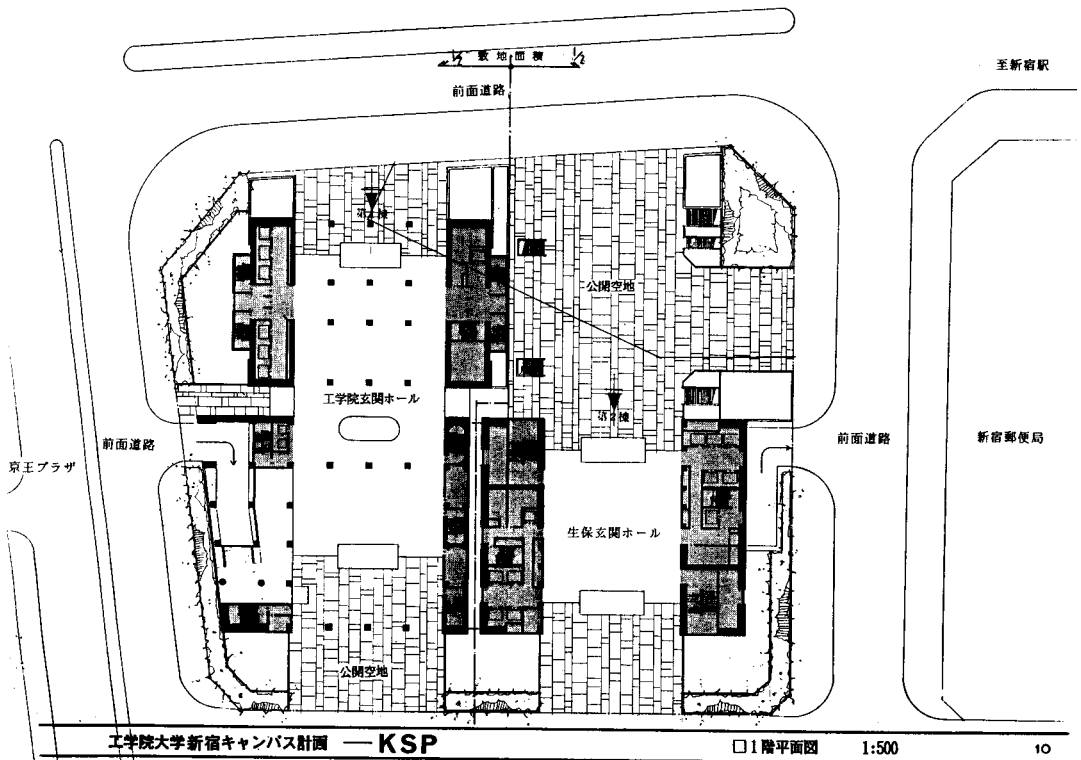
物を望んで立案された事例は過去にも数校あったことは私も知っております。しかしこれらの理事会は公開空地の提供が学園の自治を守ることができない点で断念して来たのです。良識ある学校経営者ならば当然の行為であります。それ故に超高層は教育施設として存在しえないのである。

莫大な建物管理費を必要とする点からも学校経営がなりたらず、やがて来る大学生人口の急減期には学生も集まらず、結果は八王子校舎に小さく後退して、新宿超高層校舎は生保のオフィスビルにとってかわる時が必ずくると考えられます。

経営者は誰でもが自分の手で超高層建物を造りたい夢は持っております。しかしその標的に工学院大学が選ばれてはたまりません。

私達は建築家として多くの大学施設の設計をしてきました。しかしこの様な学校の生命を奪い取るような計画に接したのは始めてである。将来のために、建築家としての良心に於いて、計画変更の訴えをやめることができません。

(昭和36年卒)





岡田貞治郎氏に聞く

—先輩を訪ねて その2—

聞く人 初田, 岩田

前回の同窓会誌から、全国で活躍されている卒業生のお話を聞かせていただいております。工学院大学も、もうすぐ創立百年を迎えます。ついでにはこの機会に、卒業生のお話をお伺いして、記録に残していこうということから、この企画をはじめました。

今回は2回目で、大正6年2月に工手学校建築学科を卒業した後、長い間、全国各地の文化財工事に関わったり、宮島・巖島神社の技師として活躍されてきた、岡田貞治郎さんから話を伺いすることにいたしました。

初田 はじめまして。

私たちも同窓生で岡田さんの後輩になるわけです。あのずーとあとの後輩ですけども…(笑)

岡田さんはうちの学校を卒業されて、その後長い間宮島の巖島神社の技師になられておりますね？

岡田 はい。

初田 で、なぜ宮島に岡田さんが来られるようになったか、そのへんの話からお伺いできれば。

岡田 なるほど。

初田 岡田さんの書かれた『宮島の古建築』という本、実はこれ、金尾前会長から「前に岡田さんから頂戴した本だ」ということでお預かりしていただんですけども。

岡田 ああ、そうですか。

初田 本の裏に記されている著者略歴というのを読ませて頂きますと、昭和7年に巖島神社に技師として来島と書いてあるんですけども、何かきっかけみたいのはあったんでしょうか？

岡田 ええ、ないことはないんですがね…。一言では言いにくいですね。

初田 それじゃあお生まれになられた頃から、お話を聞きしていきたいと思いますか？その方が徐々に思い出されて話しやすいかも知れませんね。

岡田 (笑) そうですね。

初田 お生まれは、明治31年の8月15日ですね？

岡田 はい、そうです。

現在の天理市に生まれました。その当時は、天理市ではなかったです。

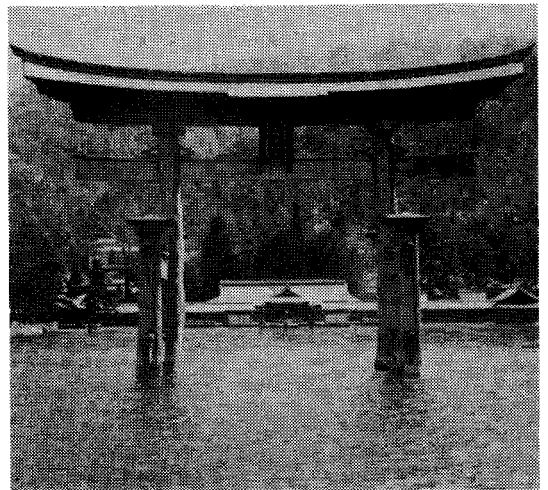
初田 当時は、なんといていたのですか。

岡田 山部郡っていましたねえ。郡から言えば、山部郡のたんばいち町なんだ。「たん」は仁丹の「丹」。

初田 はい。

岡田 「ば」は「波」。「いち」は「市」。丹波市町字田という所なんだ。

初田 ああ、そうですか。本の略歴を見ますと、桃山末期より続く大和工匠の末裔というようにお



巖島神社

書きになっておられるんですけども……ずつーとお父さん、おじいさん……まあ桃山時代というともっと溯るんですが、代々大工さんといいますが、工匠をやられてたわけなんですか？

岡田 そうそう、まあ家の言い伝えによりますと、関が原の合戦ね。あの時にあの徳川家康方の陣屋を建てに行ったらしいですね。

初田 そうですか。随分昔から続いているんですね。

岡田 それから、ずつーと引き続きまして、あのまあ丹波市町には、あのいそのかみ神宮という官幣大社がありましてね。

初田 はい。

岡田 いそのかみ神宮は石神神宮と書くんです。それは、ちょっと変わったお宮で。まあ普通ならすぐ本殿があって拝殿があって幣殿でしょ？

初田 そうですね。

岡田 ところが、あそこはね、本殿がなかったんです。私らの……

初田 山そのものが御神体だったのですか？

岡田 山でなく地域が。その地域には、宝物がいてあったんです。あの「八束の剣」とかかっていました。

初田 ああ、そうですか。

岡田 ええ、で、そこは禁足の地だったんです。

初田 はい。

岡田 ところが、ちょうど、私らがね、小学校の……いつ頃でしょう？私のとしかから6年制が始まったんです。それまで4年制だったんです。

初田 小学校がですか？

岡田 で、その6年の時だったと思うんですが、どうもやっぱり本当に本殿がないと、そのなんか感じがでんというので、本殿建ててお祝いをした

りなんかしました。

初田 そうですか。

岡田 えーもとは、「いそしき」の形式をもっていたんです。「いそ」は石へんに「幾」という字がありますね。「しき」は形式の「式」です。磯式という変わった一つの神社形式だったんですね。

初田 おもしろいですね。

岡田 三輪神社は、三輪山が御神体になってますね。同じような形式をもっていたのですね。

初田 古い形式が続いていたんですね。岡田さんのお父さんが、その石神神社の、本殿が何かをお建てになったんですか。

岡田 いえ、いえ、そういうわけじゃあない。石神神宮の別当にね、永久寺というお寺があったんです。その永久寺の出入りをしていたのです。それが、私の四代前にね、分家してます。永久寺の出入りをしていたのは「岡もと」と言いましたね、これがその本家だったんですね。

初田 ああ、そうですか。

岡田 はい、で私のうちは岡もとから分家したんです。

初田 そうですか。

岡田 どうも推測ですけどね、「岡もと」と言うのはね、その別当寺のあるあの辺は、ちょうど、大和盆地の東の方の岡のふもとみたいな所、だから「岡もと」だと名のつたのではないかと思うんです。

初田 ああ、「岡のもと」という……

岡田 それがね、私のうちが分家して出たのは、「田の村」。田村、田村と言ったんですがね。大字田、一応田村、田村と言っていましたね。それだから、あの岡と田で岡田になったんじゃないかとそう考えているんです。

初田 あの……、丹波市町の大字田になるんですか？字田ですか？

岡田 字田。ああ、あの時は、でも大字とも言うていましたねえ。

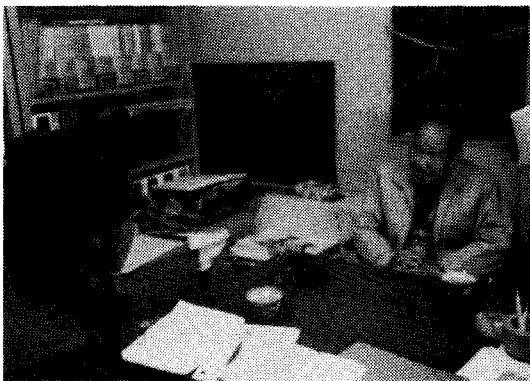
初田 ああ、そうですか。

岡田 そのお寺にはね、本堂の前に、池がありましたね。

初田 はい。

岡田 その池に「つくし」の草、「すぎな」を食べる魚がおったんですよ。かわった魚ですね。

初田 そうすると小学校を出られまして後、工手学校に入られるまでの間は何をされていたんです



か？

岡田 小学校のあとはねえ、ちょうど2年程になりますかね。私の父はねえ、役人だったんですが、父の弟がおりまして、これが請負をやってましてね、それで、小学校でてすぐ父の弟のところ勤めたんです。「学校を出て役人になっても経験がないとだめだ。わしのとこへこい。」って2年程、そこでたたかれました。

初田 小学校出たあとにお父さんの弟さんである、おじさんのところに勤められたんですか。その頃、お父さんは、何をされていたんですか？

岡田 ええ、奈良県庁に勤めてたんです。

初田 奈良県庁の技師か何かされていたんですか？

岡田 ああ、技手だったんでしょう。技師までいかなかったんでしょう。

初田 あのう、そうするとお父さんは、どこか学校なりなんなり出られたんですか、それとも直接、職人さんあがりて技手になられたんですか？

岡田 どうもね、学校は行ってないですね。あの頃はね、そういう学校もなかったんですよ。

初田 そういえばそうですね。

岡田 中学校へは行ったようです。

初田 ああ、そうですね。中学校出られて、その後家業をつままれて……

岡田 そうそう、まあ、で県庁に勤めたんですね。

初田 ああ、そうですね。奈良県庁に勤められたのは、お父さんが最初ですね。お父さんの前の方々は、まだ出入職人の時代ですね。奈良県庁の技手をされていた、お父さんのお名前はなんて言われるのですか。

岡田 「岡田たけじろう」です。

初田 「たけ」はどういう字ですか。

岡田 「ちく」

初田 松竹梅の「竹」ですか。「じろう」は、貞治郎さんの「治郎」とおなじですか。

岡田 そうそう。

初田 お母さんのお名前は？

岡田 「むめ」っていうんです。

初田 カタカナの「ムメ」ですか？ ひらがなの「むめ」ですか？

岡田 カタカナの、いや、ちがう。「ならえ」「ならえ」です。

初田 「ならえ」さん、ひらがなですか？

岡田 カタカナ。

初田 ああ、そうですね。「ナラエ」さんですか？

あのお父さんは、いつ頃お生まれになったんですか？

岡田 ちょっと、どうも覚えておりませんな。

初田 ああ、そうですね。明治の初め、江戸時代……

岡田 江戸時代じゃなくて明治。

初田 明治の初めですか。そうですね。やはりあの丹波市町にずっとおられたのですか？

岡田 ええ。

初田 岡田さんのお宅そのものが、ずっと丹波市町に昔からおられたんですか。

岡田 ええ、永久寺の出入りをしていたんで。

初田 それで本来ですと、岡田さんは奈良県庁の技手か何か、お父さんの推薦で入れるところを、すぐに役人になってもしょうがないということで、お父さんの弟さんの請負業の方にお勤めになられたわけですね。

岡田 そうそう。仕事を覚えなければだめだということ。

初田 当時、お父さんは技手ということだったんですけれども、どんな仕事をやられていたんですか？

岡田 ええ、県庁でね、どっかの現場の仕事をやっていましたね。

初田 具体的にどういう建物というのはわかりますか？

岡田 さあ？どうだったかな。

初田 神社や寺などの堂宮の仕事ですか、それとも奈良県庁など、当時奈良で建設されていた和風の役所などの建物ですか？

岡田 和風の建物なんかもしていたと思います。

初田 あっそうですね。当時は、同じような技手の方は県庁に相当おられたんですか？

岡田 多くはいませんがね。県の中に何人かはおりました。

初田 当時、伊東忠太さんとか、関野貞さんとか、奈良でもっていろいろなお寺の調査などをされたりしておりましたね。その頃の時代になるわですね。お父さんが奈良県庁におられた頃は。

岡田 伊東忠太さんの下で現場の世話役をやっていました。

初田 ああ、そうですね。あと関野貞さん。

岡田 関野貞さんは良く知らないな。

初田 ああ、そうですね。お父さんは、他にどんな工事を行っていたのですか？やっぱり神社とか、

堂宮の工事も多かった訳ですか？

岡田 越後の弥彦神社の屋根の葺き替えがあったのを覚えているな。

初田 話は戻るんですが、お父さんの弟さん、お名前はなんとと言われるんですか？

岡田 「岡田りょうどう」だったかな。良い、横3本と書くんです。そこに、小学校を卒業して2年間、14歳まで働いていた。

初田 岡田良三さんの所で働いたあとは、どうされたんですか？

岡田 工手学校に行ったんです。

初田 14歳位で……ああ、そうですか。なぜ、工手学校を選ばれたんですか。

岡田 あの頃にはね、学校は工手学校と工科学校の2つ位しかなかった。

初田 そうですか。工科学校っていうのは、どこにあったのですか。

岡田 神田。

初田 神田にあった。ああ、そうですか。今どこの学校になるんでしょうか？

岡田 さあ、どこかな。

初田 工手学校に入る時、奈良から東京に出てずい分遠いように思うんですけどやっぱり何か出てくるきっかけはあったのですか？

岡田 内務大臣官舎の現場主任をしていた人をたよって出てきたのです。奈良県宇多郡の出身の人です。

初田 その方のお名前はわかりますか？その方はどういう人なんでしょうか。やっぱり技師が技手をされていた方ですか？

岡田 「おくもとごいち」といったかな。奥の「ほん」に、数字のご、いちばの「市」です。

初田 奥本五市さんですね。

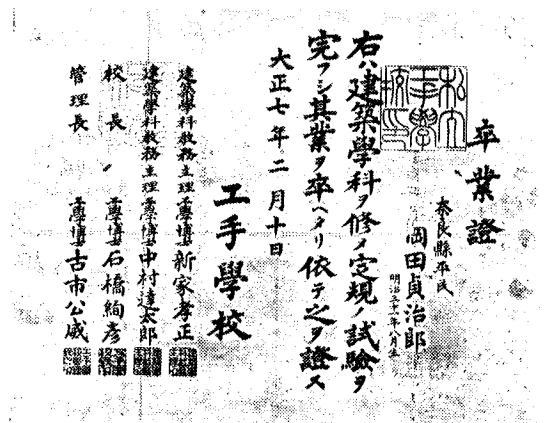
岡田 私の父親と同じ位の年齢だったな。確か、当時50歳位だった。やっぱり奈良県の技手で、奈良県に居る頃、古社寺をまわっていて、伊東忠太さんに推薦されて、内務大臣官舎の現場の仕事をするため、東京に来て来ていたんです。

初田 そうしますと、工手学校に入った動機、もしくはきっかけというのは、東京に出て、少したってから工手学校に入られたんですね。

岡田 いやね、工手学校に入ろうと思って東京に出て来たんです。東京にも行きたかったし。

初田 東京には一人で出てきたのですか。

岡田 良く覚えていないが、3人位で出て来たの



卒業証



特待生賞状

じゃなかったかな。そのうち一人は、奥本五市さんの息子で、「かずいち」といったな。横棒一本に市場の「市」です。

初田 当時、工手学校は築地にあったのですね。その頃の工手学校はどんなでした？

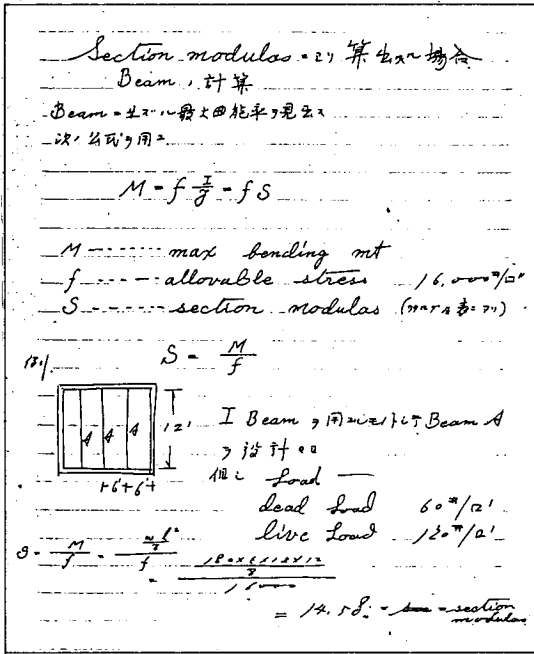
岡田 子科が2期で1年間、本科が3期で1年半の合計2年半通いました。

初田 授業の内容ですが、教科書はどんなのを使ったのですか。

岡田 教科書はなく、先生が黒板に書いていくのをノートに写しとるのです。内容が高度なうえに、部分的に英語がまじって難しかったな。厳しい生徒監がいたのを覚えている。

初田 服装はどんなでした。

岡田 最初の頃はみんな、学生らしいみなりで来ていたけど、だんだん時がたつにつれて、半てんなどを着てくる学生もいましたね。



工手学校時代のノート

芝の新橋の近くに下宿したのも覚えています。

初田 下宿生活はどんなでした？

岡田 3人一緒に自炊をしていました。私と、奥本五市さんと、もう一人、年がすこし上の人です。その人も宇田郡出身の人ですが、私よりも前に東京に出てきていたのです。

昼間は内務大臣官舎の現場で雇として働き、夜、工手学校へ通いました。

でも、私は間もなく働くのをやめました。昼間は働くつもりで東京に出て来たのですが、学校の方が大変でしたので。

おかげ様で、学校では、本科の二期目に特待生をもらいました。

初田 その頃の生活費というのはどの位ですか？

岡田 東京に来て間もなくの頃かな、一カ月に12円、父親から送金してもらっていた記憶があります。

ですから、東京ではあまり働かなくてもよかったんですね。

東京に来て1年位して、父親が明治神宮造営局の仕事で東京に出てきました。

父が来てから、確か原宿と一緒に住みました。

初田 当時の工手学校は、一クラス何人位いたのですか？

岡田 一緒に卒業したのは59人でした。確か4番目位の成績で卒業したはずですよ。

初田 多くの学生は、2年半で卒業したのですか？

岡田 とんでもない、落第生がたくさんおり、なかなか2年半では卒業できません。途中でやめた人も多かったですよ。とても厳しい学校でした。

初田 工手学校で卒業した後は、どこに勤められたのですか？

岡田 卒業した翌月、大正7年3月に、明治神宮造営局雇として工営課に勤務しました。

初田 そうすると、お父さんと同じ所に勤めたんですか？

岡田 同じ明治神宮ですけれども、私は宝物殿を担当しましたが、父は本社の方が担当です。

初田 宝物殿というと、競技設計のあと大江新太郎さんが設計した建物ですね。

当時、大江新太郎さんは、伝統的な建物を勉強する、「大江塾」を開いていたと聞いたことがありますが。

岡田 「大江塾」は、大江先生の自宅で、専門家である森口三郎さんなんか为中心になっていました。

初田 その後は、どうされました？

岡田 7年位して、任造神宮技手になりました。そのあと、伊勢神宮に行きました。父親も一緒でした。

伊勢神宮の式年造営の工事を行ったのです。

初田 式年造営はどのように工事を進めていくのですか？

岡田 大工事でしたよねえ。工作所をつくる時から始めるんです。いくつかの班に別れて作業を行うんです。



式年遷宮を終えた頃、肺線カタルになりまして、1年半位休みました。

伊勢でも、いくつかの工事を担当しました。神宮皇学館武術道場や精華寮新築の設計などを担当しました。

初田 その後、広島県の宮島に行かれたのですか？

岡田 昭和7年に厳島神社宝物館の新築工事の監理を行いました。

この時が、宮島に来た最初です。

初田 それ以後、そうするとずっと宮島で厳島神社の建築技師をされた訳ですか？

岡田 いや、また一時、東京に戻り、そのあと再び宮島に行ったのです。昭和12年に厳島神社建築技師になったのです。それ以後、全国各地の神社やお寺などの工事にも関わりましたが宮島に住んで居ました。戦後、本籍も宮島に移したわけです。

岡田貞治郎氏略歴

1. 明治31年8月15日天理市に生まる。

1. 学業=工学院大学前身工手学校を大正7年卒業。

1. 昭和7年より厳島神社技師として来島、昭和32年本籍を宮島に移し、現在に至る。

1. 昭和23年より国宝並重要文化財建造物修理に工事監督として中国、四国、九州各県での修理43棟に及ぶ。

1. 昭和40年11月中国新聞より中国文化賞受賞。

1. 現在広島・山口両県文化財専門委員。

1. 昭和44年文化財建造物修理の功により勲五等瑞宝章を受く。

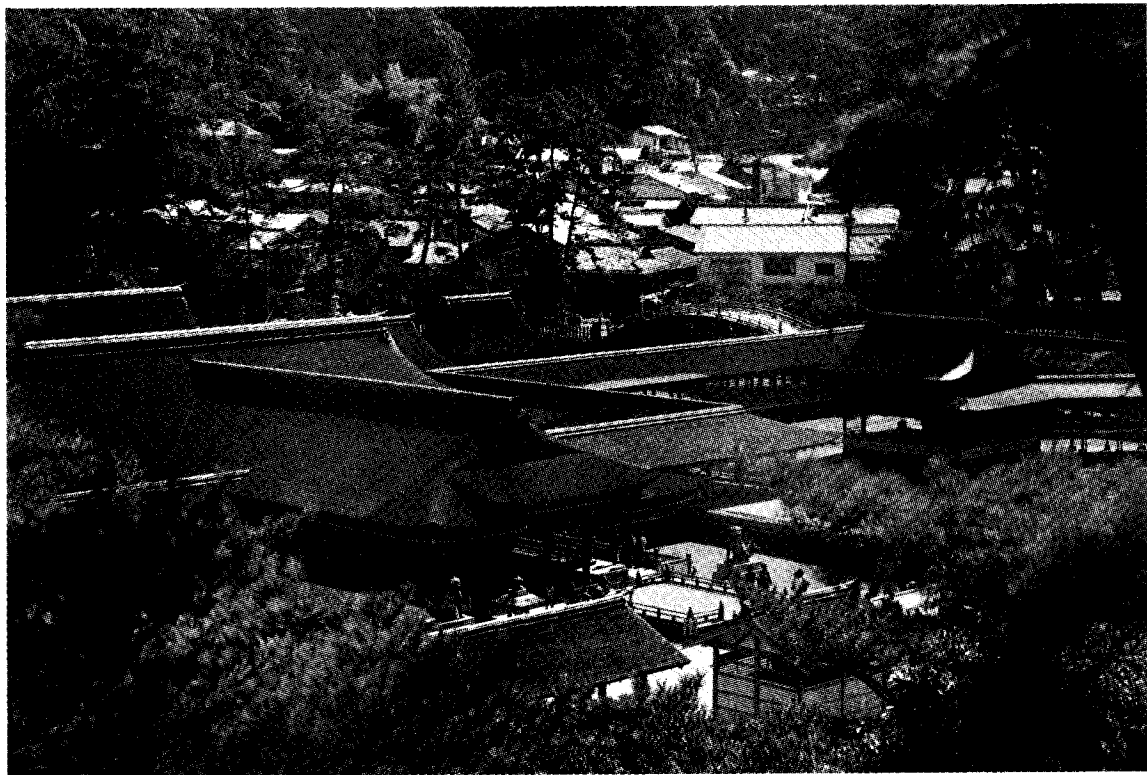
1. 古社寺の地方的研究に努めたことにより社団法人日本建築学会創立90周年記念表彰受賞。

聞きて

初田 亨(昭和44年卒)

岩田 俊二(昭和46年卒)

昭和61年3月31日広島県宮島町中央公民館にて



厳島神社

設計者及び現場監督者のための

塗装工事マニュアル

建築学科同窓会副会長 小高 鎮 夫

塗装は建築設計者だけでなく、一般の人達にとっても常に見近かなものであり、あまりに日常生活に密着しているため、塗料の材料の種類は？材料の相違点は？鉄部面への塗装方法は？など改めて考えてみると、あまりにその知識の知らない部分が多いのに気がつく。実際塗料の製造・研究にたづさわっている人は化学を専門としている人達であり、実際の塗装工事にたづさわっている人達は経験を中心とする職人達である。又、金物塗装についていえば金物の製作物が現場に搬入される時に、すでに、工場錆止塗装での下塗が終わってしまっている。しかも、その後作業を指導すべき現場監督者、設計監理者が塗装についてほとんど理解をしていないまゝに工期に追われて塗装工事に入るの、その塗装仕上の質はおゝよそ予想がつく。非常に簡単な事だがOP（油性調合ペイント）は工期の点から速乾性を要求され今は特注品扱いである事。OP、SOP（合成樹脂調合ペイント）FE（フタル酸エナメル）が、塗料成分構成要素よりすると同系統であるので、そのグループは基本的に同じ特性をもっている事。金物類の塗装は、現場以前の金物製作工場での錆止がそのキーポイントである事などの塗装の基本的な入門を知るだけでもおゝいに自信がつくものである。かつて現場監督の頃、ほこりを極端に嫌う塗装工事のために他の職種が工事をしない塗装優先の工程表を組んで塗装業者に大いに感謝されたが、これも塗装工事にとって大切な注意事項である。

私達は木や森といえば色は緑色で画く習慣をいつの間にか持ってしまうているが、春夏秋冬それぞれの季節によって異なり、木の芽吹く頃、紅葉で全山赤く燃える頃、葉の落ちた頃の山は又別の色合を見せる。建築物の外装の色も、季節により、1日の時間差により、天候により又時代感覚により、街に適合した色を決めるのはまことに至難の技である。緑に囲まれた環境の中で、緑色のタイルの外壁を用いた建築物を見る事があるが、自然の微妙に変化する緑、逆光に踊る緑の輝きの中

に、無表情の人工の緑色に出合って、この色の決定は失敗だったと改めて気づく事がある。街中にある建物は周囲を自然と調和する色調や材質で選定する事も建築家の役割である事を充分認識しなければならない。

世の中はいよいよカラフルに色どられ、街は新しいファッションにあふれる。建物も様々な形態を求められて来る時代に、建築の設計者や現場監督者は色に対する知識についてこれから増々要求されるだろう。以下に述べる塗装工事概要書は関西ペイント技術部の協力を得て作成した白石建設塗装工事標準仕様書を再編集したものである。塗装工事について少しでも専門的な興味をもつきっかけになれば幸である。

〔三 原 色〕

色を大別するとまず色光と色料とがあり、その各々に三原色がある色光の三原色は“光の三原色”ともい、赤・緑・青紫の光を適当な割合で重ねると白色光が得られ、三色の割合を変えると色々な色の光が得られる。これに対して色料の三原色は“絵の具の三原色”ともいわれ、赤紫・青緑・黄の三色を適当な割合で混ぜると黒ずみ、混合率を変えることにより色々な色が現われる。又、光の三原色、絵の具の三原色とも、三色のうちの色を混合すると、残りの色の補色が得られる。

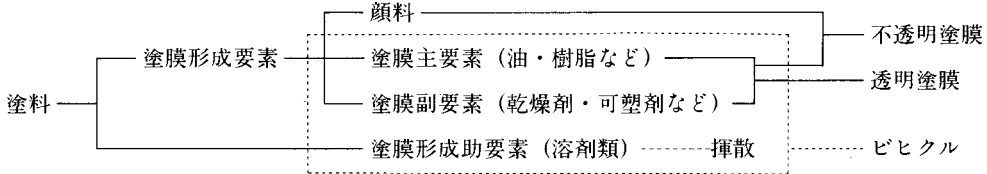
〔塗料の構成〕

塗料には、塗膜形成要素（塗膜形成のための成分）と①塗膜形成助要素（塗膜形成を助ける成分で揮発成分である溶剤）に大きく2つの要素に分類される。そして塗膜形成要素はさらに塗膜の主体となる成分を②塗膜主要素（油系、樹脂系、ニトロセルローズ、ゴム誘導体系など）、塗膜主要素の性状を補正する成分を③塗膜副要素（乾燥剤、可塑剤、硬化剤など）、塗膜に色を与え、塗膜の機

械的な性質を向上させる目的で加える粉末成分を④顔料（着色顔料，錆止顔料，体質顔料など）といい，この3つの要素で構成されている。更に塗料の構成のうち，顔料を含まないものは透明で，

クリアー又はワニス状であるが，この部分を組織面から展色剤（ビヒクル）といふ，上記の①～③の3要素で構成されている。

表1 塗料の構成



〔塗料の分類〕

塗料の分類は，一般にはビヒクルの種類によって分けられているが，その他塗装方法，塗膜の性能等によって次に述べるように様々に分類が出来る。

1. ビヒクル：油性塗料（ボイル油，合成乾性油）天然樹脂系塗料（油ワニス他）合成樹脂系塗料（フタル酸，塩化ビニル，フェノール，メラミン，エポキシ，ポリエステル，ポリウレタン，アクリル，合成樹脂ラテックス他）ニトロセルロース系塗料，ゴム誘導体系（塩化ゴム）
2. 顔料：着色顔料（白色，赤又はさび色，黄色，青色，黒色他），錆止顔料（鉛丹，塩基性クロム酸，シアナミド鉛，ジンクロメート，鉛酸カルシウム，亜鉛末他），体質顔料（炭酸カルミニウム，硫酸バリウム他。）
3. 塗料の状態：調合ペイント，堅練ペイント，粉体塗料，2液型塗料。
4. 塗膜の性状：透明塗料，つや有塗料，つや無塗料，複層模様吹付材（ゆず肌，クレータ，凹凸，コテ）砂壁状吹付材。
5. 塗膜の性能：耐酸塗料，耐アルカリ塗料，防火塗料，防かび塗料，錆止塗料。
6. 塗装方法：刷毛塗塗料，吹付塗塗料，静電塗装塗料
7. 被塗装物：コンクリート用塗料，木部用塗料，鉄部用塗料，軽金属用塗料，プラスチック用塗料。
8. 塗装場所：内部用塗料，外部用塗料，屋根用塗料，天井用塗料。
9. 塗装工程：下塗用塗料，中塗用塗料，上塗

用塗料。

10. 乾燥温度：自然乾燥塗料，低温焼付塗料，焼付塗料。
11. 成分（塗膜形成助要素）：水稀釈性塗料，溶液性塗料，無溶剤型塗料，粉体塗料。

〔塗料成分構成要素と特性〕

〔A〕 仕上塗料

（I） フタル酸樹脂系及油性ペイント

フタル酸樹脂系塗料の一般呼称として，フタル酸樹脂エナメル（F E），合成樹脂調合ペイント（S O P）があり，そのグループの中に同様の特性を持つ油性調合調合ペイント（O P）を含める。これを成分別に分類すると，中油性フタル酸樹脂，長油性フタル酸樹脂，そして油性塗料に区別される，なお短油性フタル酸樹脂は焼付用である。

これ等の塗料の特性は，塗膜主要素（ワニス）を構成する無水フタル酸の量で決まる。含有比率順に列記するとF E，（約30％）S O P（約25％）O P（0％）であり，付着性は適性，耐水性と耐酸性には劣る。特に耐アルカリ性は不適性であり，共に，コンクリート，モルタル，F・B面には不適當な塗料である。耐候性，光沢はO P，S O P，F Eの順に良くなり，作業性はその逆である。フタル酸樹脂はアルキッド樹脂（アルコールと酸から得られる樹脂状物質）の代表的なもので多塩基酸としてフタル酸を使用する所からこの名称で呼ばれる。又フタル酸樹脂に含まれる脂肪酸（アマニ油，大豆油等）とアルカリは化合してケン化（石ケン）するので特にコンクリート等の素地面には不適當な塗料であるので注意を要する。

(II) 合成樹脂エマルションペイント

一般呼称の合成樹脂エマルションペイントは、成分による呼称により、アクリル樹脂エマルション (E P - I)、アクリル酢酸ビニルエマルション (E P - I) と酢酸ビニル樹脂エマルション (E P - II) に区分される。又エマルションとは液体中に液体と固体が互いに溶けあうことなく混りあって浮遊、懸濁している状態のものをいう。

E P - I は①アクリル樹脂エマルション (アルカリ性) 100%そして②アクリル樹脂エマルション60~20%と酢酸樹脂エマルション (酸性) 40~80%で構成された共重合化合物の2種類の塗膜主要素を持つ塗料に区別される。特性面で酢酸ビニル系は耐水性、耐酸性、耐アルカリ性、耐候性においてアクリル系より劣るが、経済性の面で優れているので主に内装用として使用する。但し耐水性が特に悪いので使用ヶ所に注意を要する。アクリル樹脂系は耐候性、耐水性、耐酸性に優れ、屋内外に用いられる。両エマルションを共重合している②E P - I (アクリル樹脂エマルション) は両性能の中位に位する。又共に作業性は良好、光沢は無い。

(III) 各種樹脂エナメル系・塩化ゴム系

樹脂エナメル系塗料としての一般呼称は塩化ビニル樹脂エナメル (V E)、アクリル樹脂エナメル (A E)、ポリウレタンエナメル (P E)、エポキシ樹脂エナメル (X E) がある。そして、塗膜主要素としてV Eは塩化ビニル樹脂と酢酸ビニル樹脂の共重合であり、A Eは①アクリル樹脂と酢酸ビニル樹脂の共重合及び、②アクリル樹脂とメタクリル酸樹脂の共重合の2種類がある。特性面で上記の塗料は他に比べて多くの点で優れているが、耐水性、耐アルカリ性、耐候性 (X Eのみや、劣る) に特に優れている。素地面については、鉄部、亜鉛メッキ、コンクリート、モルタル面に特に優れている。作業性はや、良好、光沢は有る。欠点としては揮発分が少ないために、塗膜厚が薄いことである。

塩化ゴム系塗料は塩素化ゴムとアルキッドの混合を塗膜主要素とし、耐水、耐塩害に対して強いので海浜地区に最適である。作業性は良好で光沢はある。ポリウレタン樹脂エナメルはエナメル (不透明塗膜) とワニス (透明塗膜) の2種類があり、主剤と硬化剤の2液混合樹脂で、木部、プラスチック、

ゴム、コンクリート、紙、皮革など何に対しても付着性に優れ、塗料の全ての特性に優れている。一液性もある。作業性や、良好で、光沢は有る。膜厚は充分である。エポキシ樹脂エナメルはエポキシ樹脂に顔料を練り合わせた主剤と、硬化剤の2液 (混合) 型で、付着力、硬度、屈曲性、耐薬品性、耐摩耗性にすぐれ、鉄面・コンクリート面等広範囲使用可能であるが、紫外線に対する抵抗力が小さいので、通常内部用であり、外部用は中塗迄とし、上塗はポリウレタン樹脂を用いる。膜厚はあり、80 μ と30 μ がある。作業性や、良好で、光沢は有る。但し樹脂エナメル系、塩化ゴム系塗料は共に塗装中の臭気の問題があり、施工時の換気については充分注意すること。

(IV) ○乾性油系統 (オイルステイン、ワニス、オイルサーフェーサー)

○ニトロセルローズ系統 (ウッドシーラー、サンディングシーラー、クリヤラッカー、ラッカーエナメル)

乾性油系統塗料として“オイルステイン”(O S) は一般的にS O Pの原色を調色し、プリマ油で稀釈して木材の着色を行う。外部用には既調合で浸透性の良い油に、耐候性の良い顔料 (染料) を添加したものが使用される。“ワニス”は一般ワニス (スパーワニス、ゴールドサイズ、フタル酸樹脂ワニス、1液型ウレタンワニス) と2液型ウレタンワニスがある。透明塗膜で付着性、耐水性は適性であり、耐アルカリ性、耐便性には不適當である。作業性は良好で、光沢が有る。“オイルサーフェーサー”は、木部及鉄板面のフタル酸エナメル塗、或はラッカーエナメル塗の時のパテ面の吸込止と平滑面を得る中塗用の仕上塗料である。そして付着性、耐水性は適性であり、耐アルカリ性、耐候性は不適當である。以上O S以外は塗膜主要素は樹脂 (天然合成) と脂肪酸 (乾性油) で構成される。

ニトロセルローズ系塗料の“ウッドシーラー”は木部のパテの吸込防止又はクリヤラッカー塗では木目を鮮明に表す目的として共に下塗用として用いられる。“サンディングシーラー”はラッカー塗装の塗膜は薄く肉持が悪いのでその中塗として使用する。そして比較的厚い塗膜を一度に作ることができる。研磨性が良い。“クリヤラッカー”は透明塗装に適する。油ワニスの塗膜に比べ膜が固

く、淡色で優雅な光沢をもっている仕上塗用塗料である。これまでの3種類の塗料は、耐水性、耐酸性、耐アルカリ性、耐候性共にやゝ劣る特性をもっている。次に“ラッカーエナメル”については、この塗料はクリヤラッカー塗料成分に顔料を加えたもので、調合ペイントやフタル酸エナメルに比べ乾燥時間が短い、又短時間で耐久力のある薄く堅い塗膜ができる。特性としては付着性、耐水性、耐酸性、耐候性等は適性であり、作業性はやゝ劣る。光沢はあるが耐アルカリ性に劣る塗料である。又以上の塗膜主要素は樹脂(天然・合成)とニトロセルローズ(硝化綿)で構成されている。塗膜形成要素の各特性の内、樹脂は密着性・肉持ち・艶などを改良する役割。脂肪酸は、樹脂の肉の固さに対する塗膜の柔軟性を良くする役割である。

ニトロセルローズはラッカー塗膜の主成分である、塗膜副要素の内乾燥剤は触媒、化学反応促進剤であり、可塑剤は塗膜の柔軟性を良くし、耐久力を増す。顔料は水や溶剤にとけない。オイルステインの場合は染料を使用し、この場合は水、アルコールシンナー(溶剤)に溶ける。

〔B〕 錆止塗料

- 油性系(鉛丹系、シアナミド系、ラスゴン系他)
- エッチングプライマー系(エッチングプライマー、ゼングリッチペイント)
- 合成樹脂系(ジンクロメート系、鉛酸カルシウム系、他)
- 水溶性(アスカホルス)

油性系錆止塗料の中の鉛丹系には“鉛丹錆止ペイント”(防錆顔料は四三酸化鉛を93%以上含み、塗膜主要素はボイル油とワニスの2種類がある。)は、特性として、付着性、耐候性、作業性は適性であり、耐酸性、耐アルカリ性、軽金属面付着性は不適性である。乾燥性はボイル油(1種)よりワニス(2種)が良好である。但し錆止効果はやゝ劣る。“シアナミド鉛錆止ペイント”(防錆顔料はシアナミド鉛を17%以上含み、塗膜主要素はボイル油とワニスの2種がある。)は、特性として、鉛丹錆止ペイントと同様であり、鉛丹系より比重が軽く乾燥も早い。“ラスゴン系(関西ペイント)ペイント”(防錆顔料は不要であり、ビヒクル自体に錆止効果有り、色合は任意)は、特性として鉛丹

系錆止ペイントと同様であるが、錆のある面に塗布する場合の防食性には特にすぐれている。ラスゴン100に比べて50Wの方が防錆能力があるが、乾燥度は劣る。Wは冬期、WINTERを示す。

エッチングプライマ系錆止塗料の中の“エッチングプライマー”(防錆顔料は短曝型としてクロム酸14%以上を含むものと、長曝型として規定なしがある、塗膜主要素はビニルブチラールがある)は、特性として、付着性、乾燥性、作業性は適性であり、耐酸性、耐アルカリ性、は適性限界である。耐候性は短バク型は膜厚は8 μ と薄く不適性であるが軽金属面付着は適性、長バク型は耐候性、軽金属面付着は適性限界である。共に一時防錆用の金属下地処理プライマーである。

合成樹脂系錆止塗料の中の“ジンクロメート錆止ペイント”(防錆顔料はジンクロメートを48%以上も含み、塗膜要素はワニス)は、特性として乾燥性、軽金属面付着性、耐候性は適性であり、耐酸性、耐アルカリ性は不適性、付着性は適性限界である。ジンクロメート2種Aは亜鉛メッキ用である。“鉛酸カルシウム錆止ペイント”(防錆顔料は鉛酸カルシウムを20%以上を含み、塗膜要素はワニス)は、特性は鉄面使用には不適性であり、非鉄金属面(亜鉛、アルミニウム)では付着性のすぐれた塗膜を形成する。但しエッチングプライマー(短バク型)の下塗を必要とする。亜鉛鉄板面での特性は上記のジンクロメート錆止と同様の内容を示す。なお鉛丹を始め鉛系の防錆塗料を軽金属面に適用すると、これ等の錆止塗料は微アルカリ性のため異状腐食を生ずる。亜鉛メッキ面に直接塗装すると塗膜下に白錆が発生する。エッチングプライマーは一時的防錆用塗料であり、その上に塗布する錆止塗料との密着性を助ける。

水溶性系錆止塗料の“アスカ錆止”(関西ペイントの特殊防錆顔料を使用している。塗膜主要素は水溶性アクリルである)は特性として、付着性、乾燥性、軽金属面付着性、耐候性、作業性は適性であり、耐酸性、耐アルカリ性は不適性である。

〔鋼材の素地調整〕

鋼材の素地調整(ケレン)工程は、a. 汚れ付着除去、b. 油類除去、c. 錆落とし、更にd. 化学処理がある。又、鉄面の素地調整仕様にも、建設省共通仕様(昭和56年)にはグレード別に分け

るとA（工場仕様）種、B種、C種がある、他に亜鉛メッキ面、化成皮膜処理済面（通常はボンデライト鋼板：暗灰緑色）への仕様がある。

- a. 汚れ付着物除去：よごれ、ごみなどは充分ふき取り、溶接ヶ所ボルト頭等に付着した不純物はスクレーパー、ワイヤブラッシュ、研磨紙などで除去する。aは全仕様に適用する。
- b. 油類除去：①湯・弱アルカリ性液洗は高温高圧洗浄機を使用する。②揮発油拭は一般に溶剤（各種シンナー）拭で良い、又ウエス拭も併用する。
- c. 錆落とし：①化学薬品使用では酸づけ、中和、湯洗を行い、錆、黒皮を完全に除去し、素地面はピカピカとなる。②サンドブラスト工法はショット（鋼粒）ブラスト、とサンド（珪砂）ブラストがある。③動力工具はディスクサンダー、動力ブラッシを使用し、完全付着の黒皮以外は除去する。④手工具、スクレーパー、ワイヤブラッシュで浮錆、浮黒皮を除去する。
- d. 化学処理：①燐酸塩処理は、燐酸塩溶液に浸し処理後湯洗し乾燥する。②エッチングプライマーは、刷毛塗、又は吹付塗りを1回行う。又1種と2種があり、1種の場合はただちに錆止塗装に入る。

次にグレード別に素地調整工程を、前記説明の記号により列記してみる。（建設省共通仕様書）

- 1、鉄面A種：a, b-①, c-①, d-①②
- 2、鉄面B種：a, b-②, c-②, d-②
- 3、鉄面C種：a, b-②, c-③④
- 4、亜鉛メッキ面：a, b-②, d-②
- 5、化成皮膜処理済面：a, b-②

〔錆止塗装工事の注意事項〕

錆止塗料は塗装工事の中の下塗工程であり、金属素地面との密着性と仕上塗料との適合性の双方の特性を兼ねる必要がある。工場製作物は塗装工事の前工程の金属工事において錆止塗装をして現場搬入するので素地調整を含め特に注意を要する。そこで特に錆止塗料についての注意事項を述べてみる。

（推薦塗料）

- 1、錆止仕様は上塗に特殊仕上塗装を行う以外はJ I S - K - 5622（鉛丹錆止ペイント）の

1種、2種、又はラスゴン50Wとする。J I S - K - 5621（一般錆止ペイント）は使用しない。建築工事用としては不相当である。

- 2、鉄部面錆止塗料としては、防錆効果と上、下面への付着適合性の範囲、価格面より考慮して、J I Sの規格を要求されない場合は防錆性能の良いラスゴン50W（関ベ・外部用）を推薦する。ラスゴン50Wは油性タイプで、ラスゴン100は速乾性の合成樹脂調合タイプであり共にビヒクル自体に錆止効果がある。
- 3、亜鉛メッキ面には、仕上塗料の前に金属表面処理塗料のエッチングプライマーを必ず塗布する必要がある。しかしアスカホルス（関ベ）はエッチングプライマーを必要としない直接塗布可能な仕上塗料として最も適合性のある塗料である。

（工場錆止）

- 1、仕上塗装に適合した錆止塗料を指示するため金物業者を決定する前に塗装業者を決定し、錆止塗料と仕上塗料について検討する。
- 2、金物業者、鉄骨業者に対しては、素地調整を含め、錆止塗装標準仕様を提示し、上塗適合の錆止塗装を指示すること。
- 3、特に重要な錆止工事は、仕上塗装業者によって工場錆止塗装を行う様にすること。

（施工）

- 1、塗装工事にあたり、施工方法、塗料の適合性、素地面の調整、現場施工環境、塗装面の湿気の調査などを充分打合のここと。
- 2、現場においては、前記の工場錆止項目の2において指定した錆止塗料を常備する。現場にて金物溶接の場合はそのヶ所にサンダー掛け後、直に錆止塗装を行う様に金物業者に指示すること。そのため通常ラスゴン50Wを常備する。但し、耐酸性、耐アルカリ性、軽金属面付着は不相当である。

（責任範囲）

- 1、塗装工事はかし担保の期間を2年間とし、錆止塗装については、金物業者と塗装業者の共同責任とする。

（その他）

- 1、鉄部素地調整は一般に素材組立前に行う。又錆落とし後は放置せずただちに次の錆止工程に移る。錆止前は剥離の原因となる水分を充分に除去する。セロファンテープ付着検査は

簡便な検査方法である。

- 2、リップ溝型鋼は素地調整と塗装工事がしにくい
ため亜鉛メッキ型量形鋼，白ガス管を使用する場合は，亜鉛メッキカジンクロメートメッキ（薄黄色）を行う。
- 3、エッチングプライマー（イギリス名）はウォッシュプライマー（アメリカ名）とも呼称する。更に工場塗装の場合はショッププライマーと呼称する。この錆止は塩化ゴム系，エポキシ系以外の上塗材に相当する。工場ではショットブラスト後の黒皮（ミルスケール）や錆などを除去した後の加工・組立工程の期間中発錆を防ぐ目的の一次防錆塗料である。一般にエッチングプライマーの長曝型を用いる
- 4、エポキシ系ジンクリッチプライマーは，ショットブラスト，サンドブラスト，工法の後の塩化ゴム系，又はエポキシ系塗料塗料仕上の場合のみ使う。
- 5、J I S - K - 2623（亜酸化鉛錆止ペイント）は，亜酸化鉛粉と，特殊加工乾性湯の現場調合であるため，すぐれた防錆塗料であるが現場では品質管理上，一般的な錆止塗料とはいえない。
- 6、海浜等の耐久性が必要な場合，又塗装のしにくい形状の金物は亜鉛メッキとするが，現場錆止は亜鉛メッキ面には特に付着良好なアスカホルス（関ベ）とする。アスカホルス（水性塗料・ツヤ有・速乾性）は仕上塗料であるが，錆止も兼ねたすぐれた塗料であり，特殊塗料以外の仕上塗料（OP，SOP，FE等）との適合性も充分である。刷り毛で塗る場合は，あらかじめ刷毛を水につけておく，又ホコリ・ゴミがあると極端に付着性が悪くなる。

〔仕上塗装工事注意事項〕

仕上塗装工程の分類については，〔素地調整（I）〕，〔錆止〕，〔素地調整（II）〕，〔仕上塗装〕とに分けて説明をする。この分類は日本建築学会使用塗装工事標準仕様書（JASS-18）に基づき，施工監理用として作業工程をわかりやすくするために再整理して作成したものである。

〔素地調整（I）〕：実際の塗装工程に入る前の調整で素地面そのものが塗装環境に適合す

るための作業内容である。汚れしみ，付着物除去，鉄部面は錆落とし。木部面は節止，穴埋。コンクリート面は目違い・バリ取り，ケレン，豆板理研磨等の作業工程がある。

〔錆止〕：鉄部面塗装のみに適応するものであり，現場錆止※（工場錆止）※（金物工事の工場錆止）がある。但し本工程は下塗工程である。

〔素地調整（II）〕：素地に対する下塗（吸込止，アルカリ止）パテ付素地平滑作成，付着性向上，ぜい弱部分補強等の下塗工程である。

※印工程の現場外錆止工事も含む

〔仕上塗装〕：中塗，上塗，仕上の3工程に分類する。下塗は錆止，素地調整IIを含む。

中塗：パテの吸込止，キズ補修及び塗膜の肉持効果等の上塗への補助を目的とする。下塗，上塗りへの密着性を良くする。

上塗：塗装の主要塗工程であり，その塗装と研磨の塗回数によってグレードアップする。

仕上塗：仕塗の最終仕上塗装である。曝露環境に耐える仕上。なおグレードは塗装業界の慣習に従いAを上位とする。

（a）鉄部面・亜鉛メッキ面

使用塗料は，SOP（合成樹脂調合ペイント）FE（フタル酸樹脂エナメル）特殊塗料としてXE（エポキシ樹脂エナメル），塩化ゴム系がある。

素地調整（I）は，1. 汚れ付着物除去，2. 油類除去，3. 錆落（1～3製作金物業者の責任）又，溶接ケ所，浮錆ケ所発生の場合はまずアスカ錆止を塗布する。錆止後素地調整（II）の工程に入る。カシューパテ又はオイルパテで前面又は拾いパテを行う。拾いパテはポリエステルパテでも良い。研磨は#180耐水性研磨紙。次に中塗（吸込止）には短油性ワニス（コイツキ）を塗布し，吸込止でパテを固める。FEのA級仕上にはオイルサーフェーサー（平滑面もってる）を用いる。エマルジョンペイントは使ってはならない。フタル酸エメナル（FE）仕上では，鋼製建具の場合ジンクロメート鋼板又はジンクロメートプライマー仕上にて現場搬入をする。“一般鉄部”の錆止は特記なき場合は鉛丹系JIS-K-5622の1種か，ラスゴン50W（関ベ）又はアスカホルス錆止（関ベ）とする。“亜鉛メッキ面”は錆止工程についてはアス

カホルス以外は、エッチングプライマー1種(短バク型)を塗布後、直ちにジंकロートプライマーか、鉛酸カルシューム錆止(CPプライマー)を塗布する。中塗・上塗研摩は#240耐水性研摩紙、最終研摩はオイルパテ、カシューパテで#240~340の水研とする。“塩ビ面”はアスカホルス(樋受は亜鉛メッキが良い)塗とする。

(b) 木部面

使用塗料は、SOP(合成樹脂調合ペイント)、FE(フタル酸エナメル)、EP-I(アクリル樹脂又はアクリル酢酸ビニルエマルジョンペイント)、EP-II(酢酸ビニル樹脂エマルジョンペイント・外部に周りは不適當)。

素地調整(I)の工程は、1. 汚れ付着物除去、2. やに処理、3. 研摩紙ずり(#180)、4. 節止、5. 穴埋、6. 研摩紙ずり(#180)である。節止パテはセラニックス穴埋パテはオイルパテを使用する。素地調整(II)では下塗(吸込止)にはSOPとFEにはSOP下塗用を、EP-I(EP-II)ではウッドシーラーをも使用する。パテ付は前面、拾い共外部はカシューパテ又はオイルパテ、内部はエマルジョンパテとする。研摩は#180の耐水性研摩紙、次に中塗(吸込止)には短油性ワニス(コイッキ)を塗布する。FEはオイルサーフェーサ、エマルジョンペイントは使用してはならない。中塗、上塗研摩#240耐水性研摩紙とする。上塗のアルキッド樹脂塗料はSOPとFEがあり、SOPはOPの密着性及びFEの光沢性と耐候性の長所を兼ねる塗料である。

(c) 木部面(生地)

使用塗料はCL(クリヤラッカー)、UC(ウレタン樹脂ワニス)、OS(オイルステイン)、OSV(オイルステインワニス)がある。

素地調整(I)の工程は、1. 汚れしみ除去、2. 付着物除去、3. 研摩紙ずり(#240)、4. 吸込止(針葉樹の場合は吸込止がはげしいのでラックを薄く1回塗る)。塗装工程では、CL又はUCの場合は、着色(オイルステイン)色むら直し(CLはセラックワニス、UCはウレタンシーラー)、目止(CLはトノコ、UCはウレタン用合成目止剤を使用しアルカリ性目止は使用しない)、下塗(吸

込止)(CLはセラックスワニス又はウッドシーラー、UCはウレタンシーラー)、中塗(CLはサンディングシーラー、UCはウレタンサンディングシーラー)、上塗、仕上塗、(CLはセルバーNo.63、UCはレタンクリヤーNo.1)である、研摩は#240耐水性研摩紙、最終研摩は#600~#1000の耐水性研摩紙とする。UC-CLの仕様については、中塗迄はUC仕様で肉持を良くて、上塗以後仕上塗迄はCL仕様で落着いた仕上とする。この施工仕様はUCとCLの仕上の長所を兼ねたものである。

(d) コンクリート、モルタル、ボード面

使用塗料は、EP-I、EP-II、VE(塩化ビニル樹脂エナメル)、AE(アクリル樹脂エナメル)がある。素地、ALCの場合は前面にEP(合成樹脂)シーラー、必要に応じてセメントファイラーを使う。素地面がコンクリート、モルタルの場合は充分乾燥を行う、EP塗装の内A仕様の場合はEP-Iを使う。素地調整(I)は汚れ付着物除去等を行う。素地調整(II)は、下塗(吸込止)にシーラーを使用するがシーラーは素材と上塗により選定する。下塗にコンクリート、モルタル、プラスター面、石綿セメント板、ALC、PC板は塩化ビニル系シーラーを、又珪カル板はウレタン系又はエポキシ系シーラーを一般より塗布量を多くして使用する。穴埋め、パテ付には水周りや外部にEP(合成樹脂)エマルジョンパテは膨潤するため使用しない。その場合はセメントファイラーを使用し、養生一週間後に、VP(塩化ビニル)パテにて面調整をする。Pボード張の釘・ビス頭はエッチングプライマーを塗布し、石膏又はEPパテ付をする。研摩は#180耐水性研摩紙とする。下塗(吸込止)はA級仕様全面それ以外はパテ部分のみ前回と同じシーラーを使用する。仕上塗装工程は中塗なく直ちに上塗に入る

PB面の目地処理はシーラー処理後EP-Iで下塗工程を行い目地パテ部分の光沢を防ぐ。研摩は#240、最終#320~#400耐水性研摩紙を用い最終仕上に入る。寒冷砂貼は特A仕様であり、全面に砂入パテかEPパテを使用する。

(e) 木製建具面(LE,CLは内部.FEは内外部)

使用塗料は、LE(ラッカーエナメル)、CL(ク

リヤラッカー), E E, S O Pがある。素地調整(I)は木部生地仕上に準ずる。素地調整(II)は, L E, C Lにおいては, 着色(オイルステイン)を要する場合はC Lの工程である。次に下塗(吸込止)にはウッドシーラー, 更にラッカーエナメルにはパテ付, (オイルパテ又はカシューパテ) 研磨は#180~240耐水性研磨紙とする部分パテ, 研磨(C Lも同様)とする。次に塗装工程においては, 中塗(吸込止), (L Eはラッカーサフューサー, C Lはサンディングシーラー), 上塗, 仕上塗を行う。研磨はL Eは#280~#400耐水研磨紙, C Lは#180~#240耐水研磨紙とし, L E, C Lの塗布ごとに行う。F Eにおいては〔B〕木部面F E仕様に準ずる。但し, パテはオイルパテ又はカシューパテを用い研磨紙は#180~#320を用いる。

(f) 鋼製建具面(内, 外部)

使用塗料は, F E(フタル酸エナメル)素地調整(I)は汚れ付着除去。素地調整(II)は下塗(吸込止), (A級仕上りのみの工程, S O P下塗用)全面パテ, 部分パテ(オイルパテ, 部分パテはポリエステルパテでも良い, 全面パテはA級仕上りのみ), 研磨は#180~#240耐水研磨紙とする。塗装工程は, 鉄部面F Eに準ずる。但し研磨は#280~#340の耐水研磨紙とする。

なおエポキシ系エナメル, 塩化ゴム系については建築工事の中では一般的な塗装でないので, 現場仕様について充分検討を要するので削除した。

〔吹付工事〕

吹付工事は一般的に左官工事の内に分類されるがこれは, モルタル刷毛塗面に着色セメント吹付仕上の時代の名ごりであり, 現在はその材料成分等からして塗装工事に分類されるべきと思う。特に最近使われ初めている弾性タイルは, リフォーム用には最適であるが, 新築の場合は素地面を充分乾燥させると共に, 下塗シーラーは含塩素系樹脂溶剤型シーラーを使用しなければならない。又, 経年後の再吹付工事が困難である事も知っておかなければならない。安易の採用は危険である。通気性のない吹付材のため吹付後, ふくらみ又は素地面との剥離など良く見かける事がある。外壁補修工事の場合は仮設足場等多大な費用が発生する。

吹付の種類は〔エポキシ系吹付タイル〕, 〔アクリル系吹付タイル〕, 〔セメント系吹付タイル〕, 〔セメント系又はアクリル系吹付スタッコ〕, 〔セメント系又はアクリル系リシン吹付〕, 〔アクリルゴム系吹付タイル〕がある。吹付タイルの標準パターンは“凹凸状”, “コテ押”, “ユズ肌”, “クレータ状”とあり, エポキシ系はクレーター状の仕上が出来ない。一般にアクリルゴム系吹付以外は, シーラーは合成樹脂エマルジョン型を使用するが, 溶剤型シーラーは耐水性, 乾燥性において優れている。エポキシ系は出来るだけ溶剤型を使用する。吹付タイルの工程は, 素地調整(I)及(II), 下塗(シーラー), 主材塗(主材吹), 仕上材塗(トップコート)であり, 主材吹は, 下吹, 上吹, そして上吹にコテ押えが標準である。トップコートはアクリル樹脂エナメルを縦横各1回吹付, 或はそれ以上を吹付ける。アクリルウレタン樹脂エナメルは更に上仕上である。

吹付下地としては, コンクリート, モルタル塗P C板, 石綿セメント板等全て最適であるが, 吹付スタッコは, セメント板は注意を要する。A L C板はセメントフィーラー処理をして行うのが望ましい。但しエポキシ系吹付タイルの下地には使用してはならない。主材吹時の塗間隔については一般的に, 工程内と工程間があるが, 一応1日を1作業, 1工程とする。但し, 夏期乾燥の早い時期は1日を4時間以上と置換えて良い。シーラーは3時間以上とする。

(昭和34年卒・白石建設勤務)

[表2 塗装の種類による性能：適応及略号一覧表]

性能：◎優 ○良 △可 ×不可
 評価：◎最適 ○普通 △実用限界 ×不適
 但し、評価は記載塗料の総合比較である

| 種類 | 建築学会 JASS | 日本工業規格 JIS | 略号例 | | 塗膜の外観 | 乾燥時間 (20℃) | 性能 | | | | 塗地の種類 | | | | 関西ペイント該当品 | 備考 | | |
|---------------|-------------------------|-------------------------|---------------|-------|-------|------------|--------|-----|-----|------|-------|-------|---|---|-----------|-----------------|--|---------------------|
| | | | 耐候性 | 日本住宅団 | | | 日本建築協会 | 付着性 | 耐食性 | 耐薬品性 | 耐塩性 | 耐水蒸気性 | 木 | 鉄 | | | コンクリート | その他 |
| 調合ペイント | 油性調合ペイント | OP | JIS-K-5611-5 | OP | OP | ツヤ有 | 4 | ◎ | △ | × | × | ◎ | ◎ | × | × | 調印調合ペイント | ※はエッチングプライマー1種と船体カルシュームプライマーを塗布した後塗るとなる。 | |
| | 合成樹脂調合ペイント | SOP | JIS-K-5516 | OP | OP | ツヤ有 | 4 | ◎ | △ | × | × | ◎ | ◎ | × | × | SDホニス、SDロイヤル | | |
| フタル酸エナメル | FE | JIS-K-5572 | FP | - | FE | ツヤ有 | 4 | ◎ | △ | × | × | ◎ | ◎ | × | × | フタリット地1ネオフタリット | | |
| アルミニウムペイント | AIP | JIS-K-5492 | - | - | slp | 無色 | 2-3 | ◎ | ◎ | × | × | ◎ | ◎ | × | × | プラチナイター | | |
| オイルスチール | オイルスチール | OS | - | - | - | 半ツヤ | 2 | ◎ | △ | × | × | ◎ | ◎ | × | × | 調印オイル | | |
| | オイルスチール | OSW | - | OF | OSW | - | 3分ツヤ | 2 | ◎ | △ | × | × | ◎ | ◎ | × | × | | |
| | オイルスチール | OS | - | OS | OS | - | ツヤ無 | 1 | ◎ | × | × | × | ◎ | ◎ | × | × | | |
| | オイルスチール | OSV | - | OV | OSV | - | ツヤ調整可能 | 2 | ◎ | △ | × | × | ◎ | ◎ | × | × | | |
| ワニス | スパーワニス | OC | JIS-K-5411 | OV | OSV | - | ツヤ有 | 3 | ◎ | △ | × | × | ◎ | ◎ | × | × | 調印スパーワニス | |
| | フタル酸ワニス | FC | JIS-K-5562 | - | - | ツヤ調整可能 | 3 | ◎ | △ | × | × | ◎ | ◎ | × | × | フタリットワニス | ツヤ有・半ツヤ・3分ツヤ | |
| | 1液型ウレタンワニス | UC① | - | - | - | ツヤ有 | 3 | ◎ | △ | × | × | ◎ | ◎ | × | × | | ※外部に腐ベキケルワニスクリヤーが欲しい。 | |
| ラッカー | フタリットラッカー | LC | JIS-K-5531 | CL | CL | ツヤ調整可能 | 5 | ◎ | △ | × | × | ◎ | ◎ | × | × | セルバー No.61 | ツヤ有・半ツヤ・3分ツヤ | |
| | ラッカーエナメル | LE | JIS-K-5532 | LE | LE | ツヤ調整可能 | 6 | ◎ | △ | × | × | ◎ | ◎ | × | × | セルバーNo.1000エナメル | | |
| 塩化ビニル樹脂 | 塩化ビニル樹脂 | VE | JIS-K-5582 | VP | VP | VE | コンクリート | 3 | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ビニロン 100 | |
| | フタル酸エナメル | AE | JIS-K-5634 | AE | AE | ツヤ有 | コンクリート | 3 | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | APエナメル(コンクリート用) | 7割クレン2000(既用) JIS 外 |
| 合成樹脂 | JIS-K-5663 1種 (主として外部用) | EP-I | JIS-K-5663 1種 | EP(I) | EP-I | EP | コンクリート | 3 | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ビニテックスNo.100 | 底ツヤ有 |
| | JIS-K-5663 2種 (内部用) | EP-II | JIS-K-5663 2種 | EP | EP-II | EP | コンクリート | 3 | ◎ | △ | × | △ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ビニテックスNo.200 | 底ツヤ無 |
| グラファイトペイント | 上設 工場施工用塗料 A C (フタル樹脂系) | 下設 現場施工用塗料 A (アルキッド樹脂系) | | | | 黒褐色 | コンクリート | 3・4 | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | 調印グラファイトペイント | AC-A各調止は別仕様 |
| 水性常温架橋形アクリル樹脂 | | | | | | ツヤ有 | 4 | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | アスカホニス | |

[表3 各種素材への付着力に対する適合表]

①素地と錆止塗料 ②素地と仕上塗料
 ③旧塗膜と錆止塗料 ④旧塗膜と仕上塗料

| 塗料 | 素材 | 20℃ 一日二回塗 | 木 | コンクリート・モルタル | フレンキシブルボード | 珪酸カルシウム板 | 硬質塩化ビニル板 | アルミ合金板 | 亜鉛メッキ鋼板 | 古いカラートタン | 新しいカラートタン | ステンレス板 | 銅板 | 旧塗膜 | | | | | |
|--------|----------------|-----------|---|-------------|------------|----------|----------|--------|---------|----------|-----------|--------|----|----------|----------|------------|---------|------|---|
| | | | | | | | | | | | | | | 合成調合ペイント | フタル酸エナメル | ポリウレタンエナメル | ルーフペイント | 旧塗膜部 | |
| 仕上塗料 | 合成樹脂調合ペイント | SOP | × | ◎ | × | × | × | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ |
| | フタル酸樹脂エナメル | FE | ◎ | ◎ | × | × | × | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ |
| | ラッカーエナメル | LE | ◎ | ◎ | △ | △ | × | × | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ |
| | 塩化ビニル樹脂エナメル | VE | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ |
| | アクリル樹脂エナメル | AE | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ |
| | 合成樹脂エマルジョンペイント | EP | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ |
| 錆止塗料 | 塩化ゴム塗料 (GP) | | ◎ | × | × | × | × | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ |
| | 2液形ウレタンエナメル | (UR) | × | ◎ | ◎ | △ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ |
| | アスカホニス | | ◎ | ◎ | × | × | × | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ |
| 錆止塗料 | 鉛丹系錆止 | 2種 | × | × | × | × | × | × | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ |
| | シアナミド鉛錆止 | 2種 | × | × | × | × | × | × | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ |
| | エッチングプライマー | 1種 | × | × | × | × | × | × | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ |
| | エポキシプライマー | | × | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ |
| | ラズゴン 50W | | × | × | × | × | × | × | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ |
| アスカ系錆止 | | ◎ | × | × | × | × | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | |

◎直接塗装可能 ×直接塗装不適性 ①エッチングプライマーなどの下塗りが必要 ②上塗りと同系統の錆止が必要
 ※旧塗膜に錆が発生しその除去が進行している場合は素地調整をし、ラズゴン 50W をトップアップし、磨き所、磨成の発錆ヶ所にはアスカ錆止が使用出来、工期を短縮できる。
 ※エポキシ系シンクリックプライマーは、鋼板面に一種クレンが必要であり、仕上塗料は塩化ビニル、エポキシ系塗料である。

[表4 塗料成分構成表：フタル酸樹脂系及油性ペイント]

〔仕上塗料〕

| フタル酸樹脂系及油性ペイント | | | 塗料 | | | | 特性 | | | | | | | |
|----------------|--------------------|----------|-------------|-------|--------|-------|---------------|-----|-----|--------|------|---------|----|-----|
| | | | 塗膜形成要素 | | | 助要素 | ◎最適 ○適性 △適性限界 | | | | | | | |
| | | | 不透明塗膜(エナメル) | | | | 耐腐蝕性 | 耐水性 | 耐酸性 | 耐アルカリ性 | 耐摩擦性 | 作業性(刷毛) | 光沢 | 膜厚 |
| 塗料名称 | 成分による呼称(油の比率により区別) | 略号(JASS) | 塗膜主要素(ワニス) | | 塗膜副要素 | | | | | | | | | |
| | | | 船 | 陸 | 乾燥剤 | 可塑剤 | 耐腐蝕性 | 耐水性 | 耐酸性 | 耐アルカリ性 | 耐摩擦性 | 作業性(刷毛) | 光沢 | 膜厚 |
| 一般呼称 | 成分による呼称(油の比率により区別) | 略号(JASS) | 塗膜主要素(ワニス) | | 塗膜副要素 | | 耐腐蝕性 | 耐水性 | 耐酸性 | 耐アルカリ性 | 耐摩擦性 | 作業性(刷毛) | 光沢 | 膜厚 |
| | 短油性フタル酸樹脂 | | フタル酸樹脂 | | | | | | | | | | | |
| | | | 無 | 水 | 脂肪族 | 多 | | | | | | | | |
| | | | フタル酸 | 多環 | アル | コ | | | | | | | | |
| | | | (多環系) | (多環系) | (多環系) | (多環系) | | | | | | | | |
| | | | 約40% | 約40% | | | | | | | | | | |
| フタル酸樹脂エナメル | 中油性フタル酸樹脂 | FE | ○ | 約30% | 約50% | 約20% | ○ | ○ | ○ | △ | △ | X | | 1 |
| 合成樹脂調合ペイント | 長油性 | SOP | ○ | 25% | 60% | 15% | ○ | ○ | ○ | △ | △ | X | | 2.5 |
| | 超長油性 | SOP | ○ | 5~15% | 70~80% | | ○ | ○ | ○ | △ | △ | X | | 3.0 |
| | 油性塗料 | OP | ○ | - | 乾燥剤 | | ○ | ○ | ○ | △ | △ | X | | 3.5 |
| | | | ○ | | | | ○ | ○ | ○ | △ | △ | X | | 4.0 |

[表5 各社錆止塗料対比一覧表]

| 規格番号 | 規格名称(一般名) | 規格種別 | 日本ペイント | 関西ペイント | 大日本塗料 | 日本油脂 | 東亜ペイント | 神東塗料 | 川上塗料 |
|----------------------------------|------------------------------|---------|---------------------|---------------------|-------------------|---------------|--------------------------|----------------|-----------------------|
| JIS-K-5622 (赤褐色) | 鉛丹さび止めペイント (既調合) | 1種 | 日の丸印溶解光明丹 JIS-1種 | 鉛丹サビナイト №50 | 鉛丹ペイント JIS 1種 | 鉛丹サビンJ | トアボーセイ RL | 鉛丹テラスト | ラストップRD 1種 |
| | | 2種 | 日の丸印溶解光明丹速乾型JIS-2種 | SD鉛丹サビナイト | 鉛丹ペイント JIS 2種 | 鉛丹サビンJ 速乾型 | 速乾トアボーセイ RL | 速乾鉛丹テラスト | ラストップRD 2種 |
| JIS-K-5623 (赤褐色) | 亜酸化鉛さび止めペイント (粉末・1液調合) | 1種 | 亜酸化鉛ヘルゴン | 亜酸化鉛サビナイト №50 | ズボイド 下塗 | シールドJ | トアボーセイ LSO | アサンカテラスト | 鳥印亜酸化鉛さび止めペイント 1種 |
| | | 2種 | 速乾亜酸化鉛ヘルゴン | SD亜酸化鉛サビナイト | ズボイド速乾 下塗 | シールドJ 速乾型 | 速乾トアボーセイ LSO | 速乾アサンカテラスト | 鳥印亜酸化鉛さび止めペイント 2種 |
| JIS-K-5625 1.(赤褐色) 2.(青褐色) | シアナミド剤さび止めペイント (既調合) | 1種 | シアナミドヘルゴン下塗 | シアナミドサビナイト №50 | シアナミドボゴ JIS 1種 | シアナミドサビンJ | シアナミドトアボーセイ | シアナミドテラスト | |
| | | 2種 | 速乾シアナミドヘルゴン下塗 | SDシアナミドサビナイト | シアナミドボゴ JIS 2種 | シアナミドサビンJ 速乾型 | 速乾シアナミドトアボーセイ | 速乾シアナミドテラスト | |
| JIS-K-5627 A.(黄色) B.(赤褐色) | ジクロロメートさび止めペイント (既調合) | 2種A | PZプライマー | SDジクロロサビナイト 2種A | ジクロライト 1種 JIS 2種A | ダイオ №1000 | ジノカー 735 | クロムコート G | ラストップ ZS 2種A |
| | | 2種B | RZプライマー | SDジクロロサビナイト 2種B | ジクロライト 2種 JIS 2種B | ダイオ №1000B | ジノカー 636 | クロムコート F | ラストップ ZS 2種B |
| JIS-K-5628 (赤褐色) | 鉛丹ジクロロメートさび止めペイント (既調合) | 2種 | LZプライマー-J | SD鉛丹ジクロロサビナイト | ジクロライト 3型 JIS 2種 | ダイオ №400 J | トアボーセイ JIS LZ | クロムコート R | |
| JIS-K-5633 1.(赤黄色) 2.(青緑色) | エッチングプライマー (2液調合) | 1種(短パケ) | ピネックス 110 アクチブプライマー | メタラクト H5 | プリマイト 短パケ型 JIS 1種 | ウォッシュアッププライマー | トアウォッシュアッププライマー 2液型 短パケ用 | シントウォッシュ L* 20 | 短パケ用ピクロンウォッシュアッププライマー |
| | | 2種(長パケ) | ピネックス 120 アクチブプライマー | メタラクト H15 | プリマイト 長パケ型 JIS 2種 | バクロン | トアウォッシュアッププライマー 2液型 長パケ用 | シントウォッシュ L* 20 | 長パケ用ピクロンウォッシュアッププライマー |
| - | 有機質ジクロロメートプライマー (粉末・2液調合) | - | ニッペジノカー 8000 | SDジノカープライマー ZE №100 | ゼッター EP-2 | ゼップ | ガルバー *40 | ジノカープライマー R | ラストップ ジノクリッチ |

「NBBJと2つの病院」

工学院大学講師 宮城干城

本誌の編集委員の一人に12月のある日突然、「そろそろ原稿を戴きに伺います」と言われた。一瞬何のことかさっぱり判らず、

「一体何の話？」と尋るとニッチの原稿だと言う。すっかり忘れていたがそう言えば、そのうち何か書いて呉と言われていたことを思い出した。その時は、「そのうち」だからそのうち正式に原稿依頼をして来るんだらうと受けとめ、爾来忘れ去ってしまった。それが、突然原稿の催促だから驚いてしまう。

しかし、これは何も編集委員氏が悪いのではなく、日本語の曖昧さから来る往々にしてみられる結果である。ところが、この曖昧さも受身に立つ側にとっては大変で、

「原稿は今月中には戴きたい」

「エッ！今月中？無理だよ」

「じゃ遅くとも1月中には必ず！」

といった具合に、ここではもはや曖昧さは絶対許さない！といった語調になってしまう。

筆者は止むなく乏しいネタの中から、読者であられる同窓会の諸兄に少しはお役に立つような記事が書けないものか…と漁った結果、以下のようなルポルタージュをご報告する次第である。

私はたまたま1984年と'85年の2回つづけて、海外の病院建築を偵察する機会にめぐりあった。'84年はアメリカの病院や研究所それに建築設計事務所であり、'85年は北欧の医療・福祉施設を中心とし、それに建築設計事務所や国の医療・福祉制度の研究機関などである。

御存知の通りアメリカは自由診療制度を堅持している国であり、国民皆保険でもない。わが国の国公立病院に該当する州立病院などには、Medicareといって老人保険による受診を中心とする人々や、Medicaidといって生活困窮者たちに対する医療扶助によって治療を受ける人々が多く入院している。そして、それ以外の人々は非営利の私立病院(Non-profit Private Hospital)に行くことが多い。

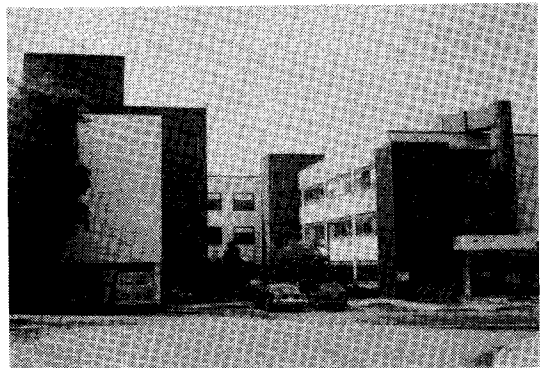
一方スウェーデンやデンマークなど北欧の諸国

は社会主義体制をとっているため、医療制度もアメリカとは大きく異なっている。病院はその全てが国立もしくは州立病院であり、診療所も99%は公立である。従って医療費は個人負担としては大変安い。税金は個人負担は大変高く大学卒間もない人でも収入の半分はもっていられるという。

最初、この原稿を書き始めた時は北欧と米国からそれぞれ2~3の病院について詳細にレポートしようとしたのだが、病院建築や老人ホーム等に関心の薄い方々には面白くないと思われるので、アメリカだけに限定し、その代わり病院建築以外についても述べることにする。

■シアトルの小児病院

最初に訪問したのはWashington州のSeattleにあるChildren's Orthopedic Hospital and Medical Centerであった。この病院はSeattle市郊外の東北に位置し、Washington大学医学部から3~4km程離れた小高い丘に建っている。ご存知の通りSeattleはWashington州最大の都市であり、King Countyに属している。1980年現在の人口は49.4万人(白人80.2%、黒人9.4%)とアメリカの都市の中では比較的黒人の占める割合が少ない都市である。また、この市は緯度的に高く、年間雨量もそれなりにあって別名Ever Green Cityと言われる程緑の多い市でもある。(州としても全体に緑が多い)



救急・入院入口の車寄

市の病院数は20(W州全体で127)、総病床数は3,780(W州15,828)、人口万対病床数は76.5(W州平均38.3)と州内では大変恵まれた市となっている。

当病院は小児専門の病院として全科目を標榜しており、入院患者はW州からばかりでなく隣接のOregon, Idaho, Montana, の各州をはじめ5つの州から患者を受け入れている。病院の概要を示すと以下の通りである。

1) 病院の概要

病院の形態:私立非営利小児総合病院短期入院

年間入院患者数:10,205名/年

平均入院患者数:149名/日

病床利用率:97.3%

職員数:1,239名

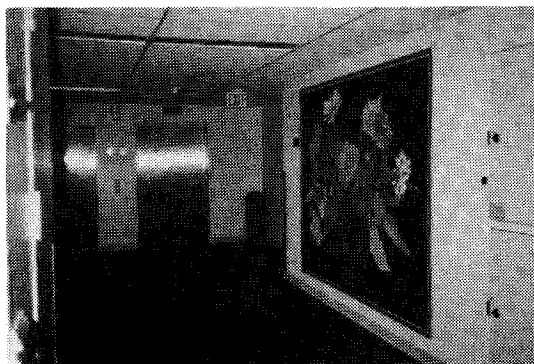
年間運営費:34,207千ドル(内人件費16,339千ドル)

床面積:約41,000m²(第一期増築部分はAIA設計賞受賞)

2) 運営・経営

この病院の最大の特色は医療の根本理念ともいえるべき医療従事者と患者のコミュニケーションをできるだけ多く持つという、ヒューマンリレーションシップを全ての努力目標にかかげていることにあるといえよう。

また、この病院はWashington大学病院と連携している私立病院としては珍しい例であるが、その関係で大学からインターンをはじめ、教授や医師が多く来ている。この為いきおい病院の医療上のシステムにも大学のスタッフが関与する結果になっている。



壁面に直接画かれた絵。病院内各所にこうした装飾がなされている。(C.O.H & M.C)

外来は予約制を中心としながらも、この病院にも医師がオフィスを持っていることもあって、直接診てもらって(予約無しに)そのまま入院するというケースが

ままある。また、外来患者の30%はW州外の各州からであり、3次医療機関としての意味をもっている。

入院費は1日500ドル程度であり、これには手術代なども含む。治療費を除くと一般的な入院は220ドル/ルーム&ナース代/日、心臓手術の場合だと650ドル/ルーム&ナース代/日となる。それでも入院1件当たりの経費は州内でも1番低いということであった。(1984年当時1ドルは約250円程度)

3) 患者数等

年間外来患者数は約10万人、1日平均230人である。入院患者数は年間10,200人である。平均在院日数は4日と極めて短い、これには1日だけの入院も含まれているためと思われる。

救急患者は年間約15,000件あり、そのうちの35%についてはすぐに手術を行う必要があるものであるが、残りの65%は充分チェックを行いスクリーニングの後に手術の是非を決める。手術件数は月平均650件ということであった。病床規模に対し手術件数が意外に多いのは、一つはアメリカのこの種の病院における入院は何らかの意味で手術を前提としていることと、当病院の場合、わが国なら外来手術に含まれるような日帰り手術や一泊程度の手術も含まれる為と思われる。

4) 平面計画について

病院の全体計画は図-1にみられるようになっている。病院の全体計画について述べると多くの紙数を必要とするので、ここではこの病院の最大の特色ともいえる病棟の平面計画及びそのポイントともいえるサテライト・ナースステーション(Satellite Nursing Station)について説明するに留めたい。

この病院の最大の特色は患者である子供たちと、医療を行う側の看護婦や医師とのコミュニケーションの充実を計ることにあることは既に述べた。そのことが建築の平面計画に端的に現れているのが図-2である。

これは典型的な1看護単位30床の病床を10床ずつ3つのクラスターに分け、各クラスターごとに1つのサテライトを設けるというものである。各サテライトにはカルテ、医薬品、通話機器が設置され、看護婦が患者の近くで働けるようにすることにより、連続観察を可能にしている。こうした設計姿勢の背景には、

①子供は自分の症状の変化や助けの必要性を自覚できないため、できるだけ常時観察が可能であることが必要となること。

図-1
C.O.H&M.Cの
4階平面図

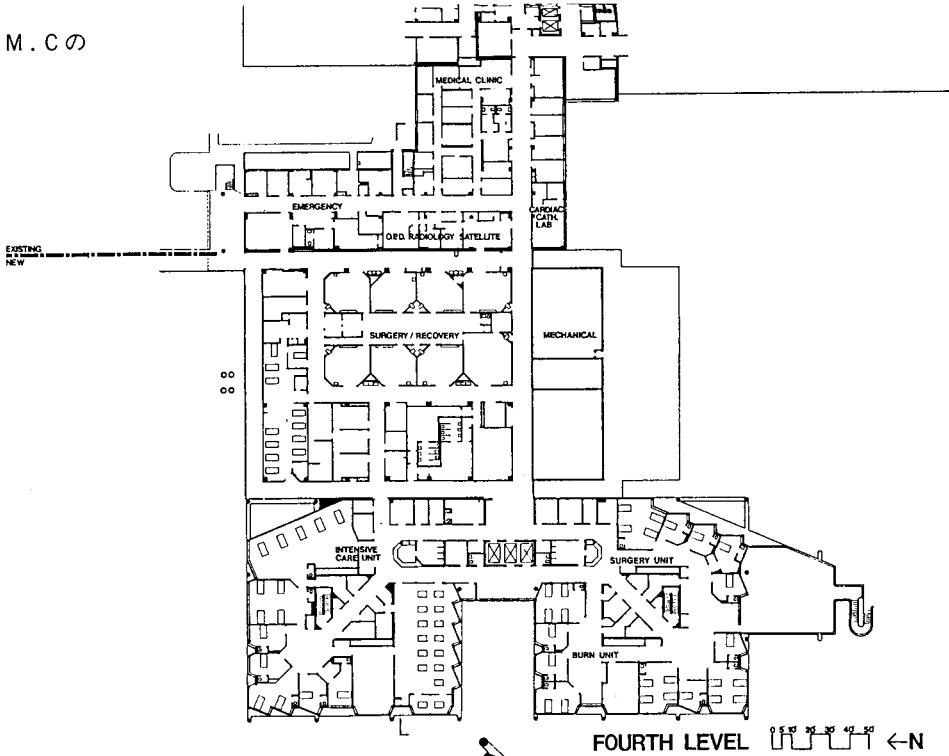
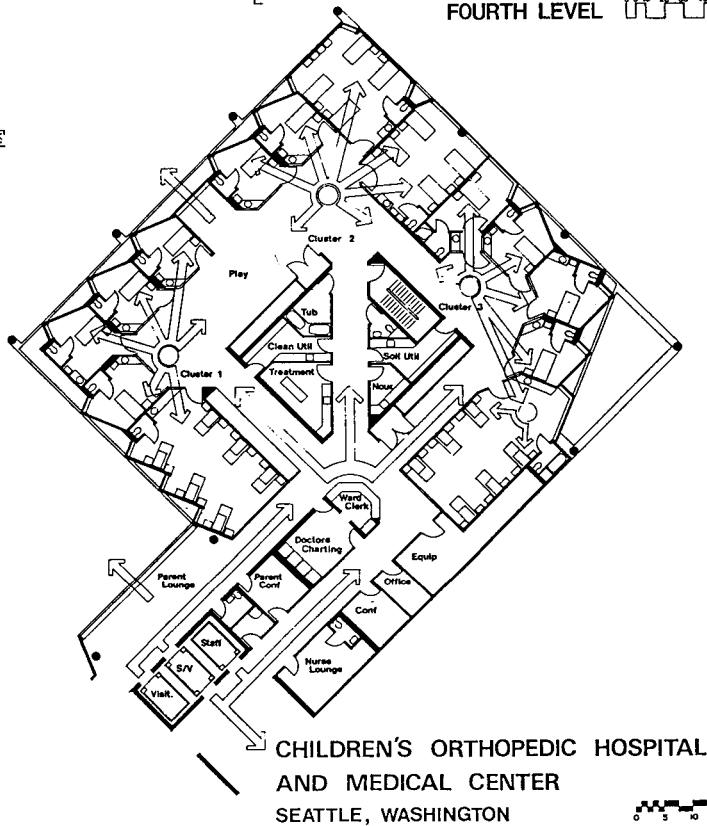
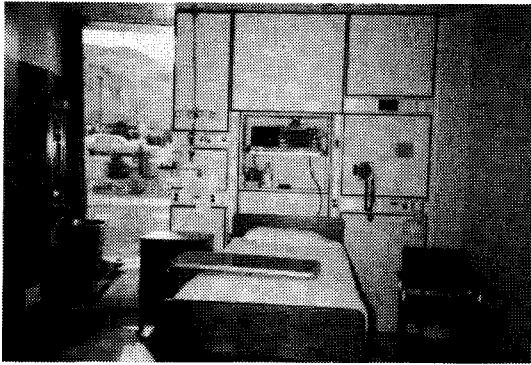


図-2
C.O.H&M.Cの
病棟平面図
(小児病棟なので4床室
や6床室もある)



②子供も部屋の外(廊下やホール)に誰かがいることを確認することで安心する。

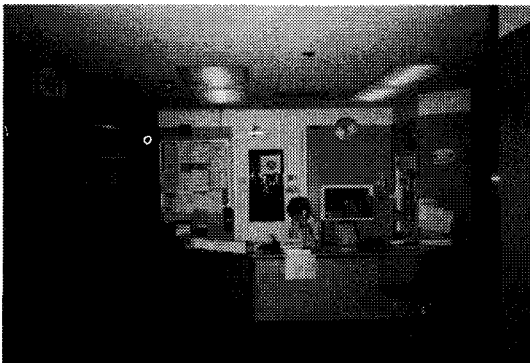


病院棟室 (C.O.H&M.C)

という考えがある。

このため、病室の廊下側は出来るだけ大きなガラスを設け、サテライトや廊下からの見通しが効くように設計されている。

3つのサテライトをまとめるキーステーション(30床をまとめたNursing Station)には、ユニット・アシスタントと呼ばれる事務専門の人がいて、コンピューターを使って各種の事務的な仕事を処理している。こうした職種も日本の病棟の中では見られない職種である。この結果ナースたちはより多くの時間を患者である子供たちのケアにさくことが可能となるのである。



ユニット・アシスタントが働いているキー・ステーション

こうした患者(子供)をとりまく全ての関係者が、子供と豊かなコミュニケーションをはかる姿勢が最も良く表れているのを目撃したのは、新生児室であった。それは1つのIncubator(保育器)の前で一人の若い女性が椅子に腰かけ、両手を保育器の中に入

れ小さな未熟児の頭や体を愛撫している姿である。その様子から、その女性は何時間もそこでそうしているように感じたし、その姿は祈っているようにも見えた。最初、私はその若い女性も看護婦の一人と思っていたが、その様子があまりにも胸を打つ姿だったので、近くの婦長に彼女も看護婦かと尋ねたら、「いいえ、彼女はあの子の母親です」という返事がかえって来た。(よく見ると彼女は普段着の上に白衣を着ていた)

私はその時、激しい感動に近いものを覚えた。わが国の病院では決してここまでの患者と看護者のスキンシップは考えられないことであろう。

感染症に対し極度に抵抗力の弱い未熟児に、母親とはいえ、医療スタッフ外の人に保育器の中に手を入れて中の未熟児と接触することを認めるという考え方は、わが国の病院では考えられないことである。

本日、あの若い母親の祈のような姿を見ただけでも、この病院を訪れた価値があったと思ったものである。

■シアトルの設計事務所

C.O.H&M.Cの見学を終えると、午後からは同病院を設計した事務所を訪れた。事務所の名は、The NBBJ Groupといい、全米第3位の大きい事務所(1982年:構造設計技術者ナシ)である。

NBBJとは創始者4人の頭文字(Naramore, Bain, Brady&Johanson)を取ったもので、今この4人も市の名士になっているということであった。

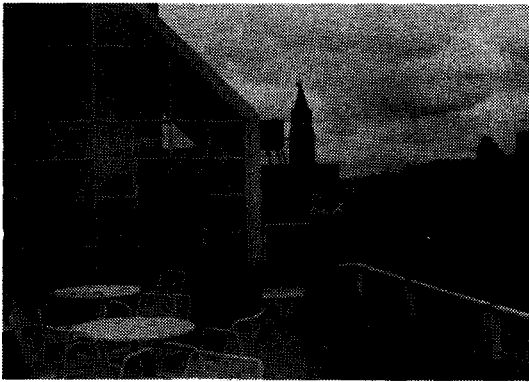
1) 特色・所員構成

事務所の数はいずれも4ヶ所(Seattle, Palo Alto, Columbus, Charleston)あり、所員総数は325名であるという。この325名の中にはエンジニア(構造や設備等)は含まれないとのこと。理由として①企画、計画に力を入れていること。②プロジェクトごとにエンジニアを選択できる。…などの利点があるから。

その代わり、この事務所には60以上の専門家:医療施設計画、地域計画、経済分析、統計分析、法規分析、コンピューターなどの専門家をかかえているという。

2) 事務所の経歴

アメリカ本土およびアラスカ、ハワイなどを中心に医療施設、商業施設、工場、研究所、刑務所、スポーツ施設、などを設計している。過去10年間に\$2billion(84年当時約4800億円)の工事額を扱い、その内の33%



NBBJ 屋上の所員用カフェテラス

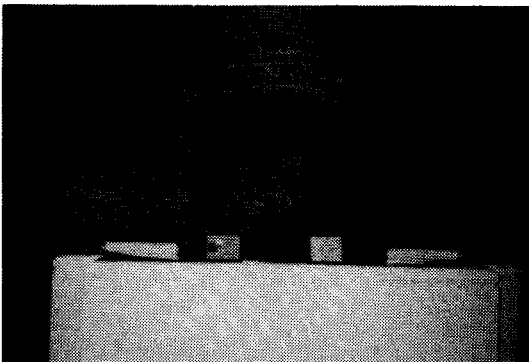
は医療施設関係のものであった。この2年間では47%が医療施設関係のものになっている。

医療施設関係の建築事務所・エンジニアリング事務所では全米第9位(1984年)である。(構造・設備技術者を含まない事務所の部だと第3位)

1975年に現所長のDavid Hocdemakerが代表取締役役に就任。1980年開院された大病院St.Mary's Hospitalの設計によって、医療施設の設計事務所としての名声が確立された。この分野でのチーフはJames Johansonで、彼は経済学者をスタッフに加え、特に病院の運営費の分析を進めている…。

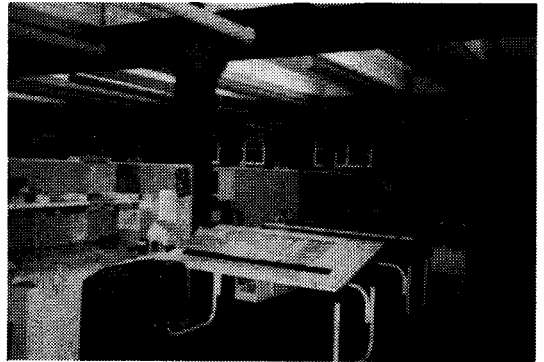
等々の説明を所長のDavid Hocdemakerと、Jim Brinkleyから受ける。

事務所の概要が終わってクッキーとコーヒーで一服したあと、ひきつづいて当事務所で設計した小規模ながらも優れた作品となっている、Scottsdale Memorial Hospital(Arizona)や、NBBJ最大の病院プロジェクトである手術室が45室(更に5室増築予定)もある大病院の企画・計画の経過から完成までの様子をスライドを使っての説明を受ける。



NBBJ 入口ホールの受付

説明に使われたスライドは、実に良く作られており、これまで大学の講義は勿論のこと研修会などでもお目にかかったことのない程、密度の高い計画的なスタディーの成果を示す内容のものであった。この事は4日後に訪れたFacility Management Instituteという研究所で朝の10時から夕方4時まで、まる1日のセミナーを受けた時にも同様の衝撃を受けたものである。FMIは研究所だから当然として



NBBJの設計・製図室。古い木材の柱と梁が見える。

も、NBBJのような設計事務所があれば程計画学的なスタディーを行い、その成果を説明する為の資料を視覚的伝達手段として、美しいスライドに作りあげているのには驚かされた。

事務所の代表的プロジェクト(病院に限定)や翌日見学予定の病院の説明を受けた後、事務所内を見学させて戴く。

事務所は古いレンガ削りの倉庫を改装したものである。外観は一見何の変哲もないただの倉庫に見える建物であり、昔この街が漁港として栄えた頃の名残を思わせる他の多くの倉庫の一つとして見過ごしてしまう。しかし、入口から一歩中に入ると、そこにはレンガの壁を背にして受付カウンターがあり、花が飾られ若い美しい女性が二人腰掛けていて、いかにも設計事務所らしい雰囲気が醸し出されている。玄関ホールから4階までの吹き抜けの階段があり、天井の天窗から自然光が降りそそいでいて、真白の階段がレンガの壁と古い大きな木材の梁と見事な調和を見せている。その階段を中心にして左右のスキップフロアに製図室や企画室、チーフの個室、応接室などが設けられている。

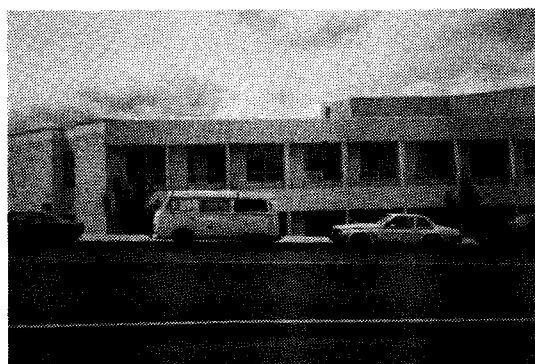
この事務所でもコンピューターは導入していて、CADなどの設備がある。しかし、事務所独自のソフト

の開発はまだこれからで、最近は大学卒業したばかりの若い人が、コンピューターに関心を示し、また進歩も早いのでそれらの若い人たちに期待している。とは所長の言である。

事務所内を見学したあと、スタッフの為のバー兼食堂になっている屋上に出て、シアトルの街や港を見ながら、ソフトドリンクや軽食をご馳走になる。そして最後には可愛い小箱に入れたお土産まで戴いたのであった。こうしたアメリカ人のホスピタリティーは、この事務所に限らず各地で体験することになるのだが、尚、このNBBJについての紹介記事が1984年頃のArchitectural Recordやその他の雑誌に載っていたので御存知の方もおられることと思う。

■地方都市の小病院

翌日われわれはSeattleから138マイル離れたWenatcheeという農村地帯に建つ、いかにも明るくて清潔な小病院を見学した。バスで約4時間揺られての旅は決して楽ではなかったが、途中の山越えの時に見られる大自然や、緑豊かな農村風景は斬新なデザインの現代建築が野獣のように吠えているアメリカの都市に食傷気味の身には心安らぐ思いであった。



病棟外観 (C.W.H.)

Wenatcheeは、最近のNHKの日曜ドラマ「いのち」で主人公の女医が、アメリカの農村医学を学ぶ為に暫く生活した場所として御記憶に新しい方もおられることと思う。また、わが国の青森県に初めてリンゴが栽培されたのも、このウエナッチからもって来た苗木であり、それが今日の青森県をリンゴの生産地として有名ならしめたことでも知られている。自然が美しい分だけ、その条件は厳しく夏の暑

さ冬の寒さは非常に過酷であるという。年間の降雨量は9.0インチ、年間積雪は30.6インチ、年間の穀物成長時期は約180日となっている。

1) 病院の診療圏・沿革

Wenatchee市の人口は約2万人、周辺部を含めると約4万人であり、これがこの病院の診療圏である。市周辺の公認ベッド数は現在200床であり、この病院が176床持っている残る24床を1マイル離れた眼科病院が持っている。その他には20~30マイルも離れたところにしか有床の医療施設はない。

この病院はセント・アントニオ病院(1929年)とその隣にあったデコネ病院(1923年)が、1974年に統合されて、1978年に現在の所に建てられた。その際2つの病院合わせて161床あったものを141床とした。病床数を減らしたことにより、1979年からの統計では病床利用率が87%以上と高くなったために、看護婦やパラメディカルスタッフの負担が大きくなって来たので、1985年に増床し全体として176床となった。

2) Central Washington Hospitalの概要

病院の形態：私立非営利 総合病院 短期入院

病床数：176床 新生児バシネット12床

年間入院患者数：8,737名/年

平均入院患者数：107名

病床利用率：66%

年間出生件数：905名

職員数：455名

年間運営費：8,410,000ドル(内人件費55%)

敷地面積：約52,600m²

床面積：新築部分 9,615m²

改修部分 3,803m²

主要施設：OP後リカバリー、CCU、ICU、薬局、ラジュウム治療、呼吸器治療、人口透析(入院-外来)、理学療法、救急部、ホーム케어

3) 病院の現況

われわれを乗せたバスが病院前の広々とした芝生の庭に到着すると、病院の院長先生や事務局長、それに今朝われわれがシアトルを出発する時にホテルの前で見送ってくれたNBBJの所長たち(彼等は事務所の自家用車で後から出発して先に到着していた)が、待ちかねたようにバスで歩み寄ってきた。この視察ツアーの団長である名古屋大学の柳沢教授と固い握手を交わし、短い挨拶の後今度はテレビ局の美人ヤンキーガールといった若いインタビュ

アーのインタビューを受ける。それをテレビカメラが追う…といった簡単なセレモニーが終わると集会室に集まって院長による歓迎スピーチ、われわれからは答礼の挨拶と記念品のプレゼントなどが簡潔に行われ、ひきつづき病院の説明に入る。

説明はウエナッチ市の気候風土、人口構成、産業といったことから始まって、疾病構造、医療圏の構成や地域医療のシステムといった事などを資料をもとに説明を受ける。しかし、本稿ではそれらの事柄は割愛し、病院そのものについて主に述べさせて頂きたい。

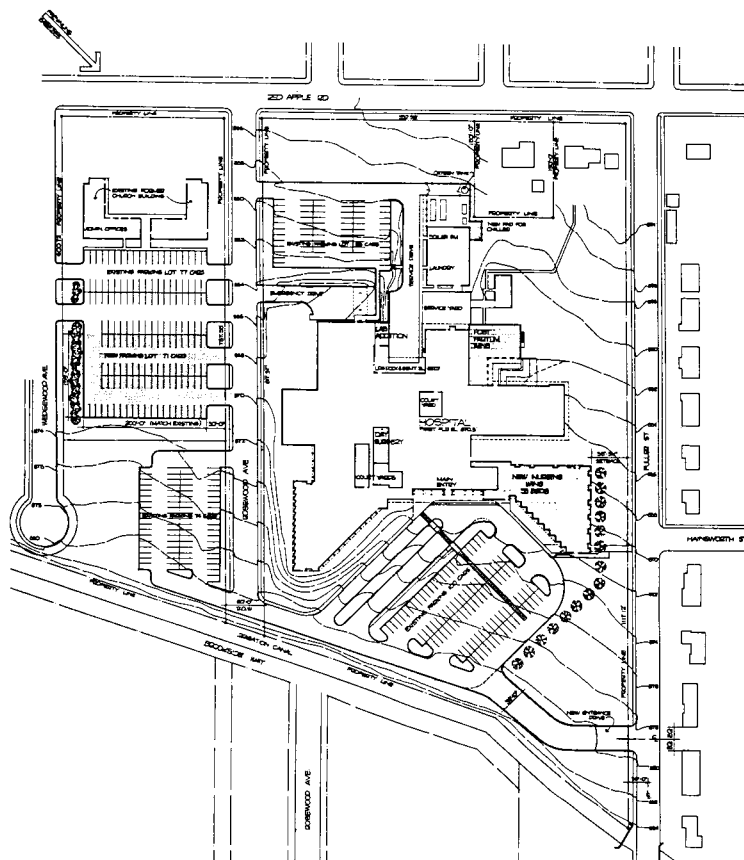
(1) 配置及び平面計画

当市は、市の条令によって2階建以上の建物を建ててはいけないことになっているという。この為、

図-③の配置図にみられるように170床程度の小病院にしては、敷地が広く取られ建物が敷地全体に広がる結果となっている。また、これは大量輸送機関の発達していないアメリカの各地方都市で見られることであるが、公共建築を建てる場合たつぷりと駐車スペースを設けないとならないわけで、この病院の場合も配置図にみられるだけの駐車場では足りず、現在利用頻度の少ない敷地内の公会堂を取り壊し、その跡地駐車スペースを確保しようとしている。

全体の配置計画・平面計画とも実に単純明解に出来ていて判りやすい。この為、私は計画第3の講義の教材の一つとして使わせて頂いている次第である。特に2階建ということもあって、例えば、中

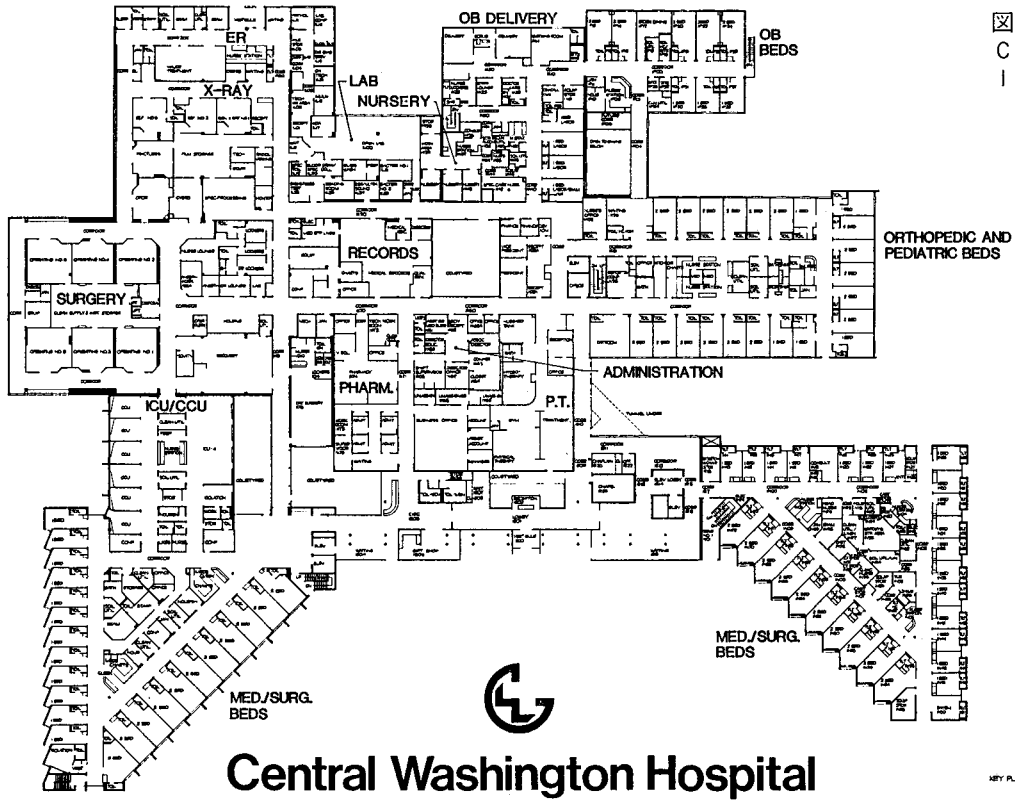
図-3
C.W.Hの
配置図



Central Washington Hospital



図-4
C.W.Hの
1階平面図



Central Washington Hospital

央材料部と手術部の位置関係、手術部と外科病棟あるいはICU、CCU、又は新生児室と産科病棟の関係など、病院内の各部門の関連がどうあるべきか……といったことを教えるのに大変判りやすい教材と思っている。

(2) 手術部

プランを見てお判りのように、手術室数がベッド数に比べて多いのは、①専門医から送られて来る患者に要手術者が多い。②入院患者の半数が手術を受けるため、年間5,000~6,000件の手術件数になる。(日本では外来でやるような手術や内視鏡も含む)。このため主な(Major)な手術でみれば420件/月ということであった。③手術室6室のうち1つは将来用として未仕上げのまゝであり、可動しているのは5室である。等々がその理由として考えられた。

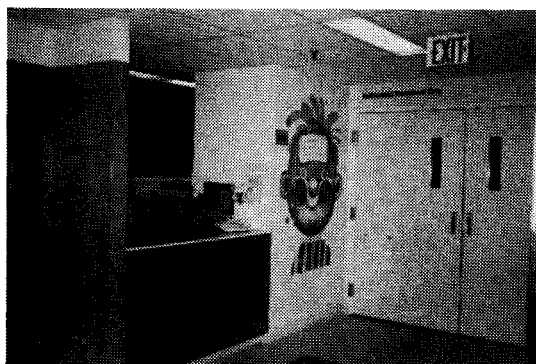
また、アメリカでは現在国策として入院での手術をなるべく減すように指導している。このため手術専門の「手術所」といったものが出来はじめています。こうしたことは、医療費の高騰に悩むアメリカの実情をよく示しているが、このことは近

い将来わが国でも起りうることでないだろうか……。

手術の内容としては心臓手術以外は大抵やっているが、血管手術が多く、整形外科が70%を占めている。

手術室とクリーンサプライとのやりとりはパスボックスを通して行すが、気密性もなく、インターロッキングにもなっていなかった。また、室内には小分けのダンボール箱が入っていたり、見学の際は時間外だった性もあつたか、手術のナースがクリーンサプライに器材を取りに入ってくるなど、疑問な点がいくつか見られた。クリーンサプライの意味は、清潔・不潔の厳密な区分としてよりもactivity重視の考え方が強いと思われる。同様なことはリフト・ダムウェーターが直接クリーンホールに出ているのも、清潔度からいって問題であろう。

手術室の仕上げは、床：アームストロング長尺シートつき合せ。壁：ギブソンボード・エポキシペイント。天井：ベニアプラスター。扉：メラミン化粧板フラッシュといった具合に全体としてロールコスト仕上げとなっている。



小児科の受付まわり

(3) 病棟

病室は各室ともに最低トイレもしくはバストイレ付きになっている。部屋はアメリカの病院全体に共通して言えることであるが、原則して個室又は2床室で、わが国のように4人部屋、6人部屋のような大部屋はみられない。この病室の病棟計画での小さな特色の一つに、各病室と廊下との境いにナース・サーバー (Nurse Server) と名付けられた収納棚 (パスボックスのように病室側と廊下側

の両方から使える) があり、上段半分には清潔リネン、薬品、カルテ等を、下半分には汚染物を入れるようになっている。ナースサーバーの病室内側の扉には鍵は付いていない。州の法律で汚染の方には換気が必要とされており、また棚の外側の壁は耐火構造でなければならないとされている。棚の中程に引き出し型の記録台が設けられていて、ナースはそこで各病室で行ったケアやリネン交換などの記録を付けることが出来る。また、各病室入口 (廊下側) にナースの在室を示す赤い小さなランプがあり、ナースは病室に入る時ランプのスイッチをONにする。

4) その他の印象

ウエナッチ市ではバリー・クリニックという65~70人の各科の専門医グループによる診療活動が行なわれているが、当病院の患者の80%はこのグループからの紹介によるのである。最近ウエナッチの西のモーゼスレイクにもグループプラクティスの診療所を開き活発に活動しているというので、後日見学させて頂く。

ホームケア・サービスの内容は看護婦による家庭訪問が主で、①家庭での言語治療 (S・T)、②

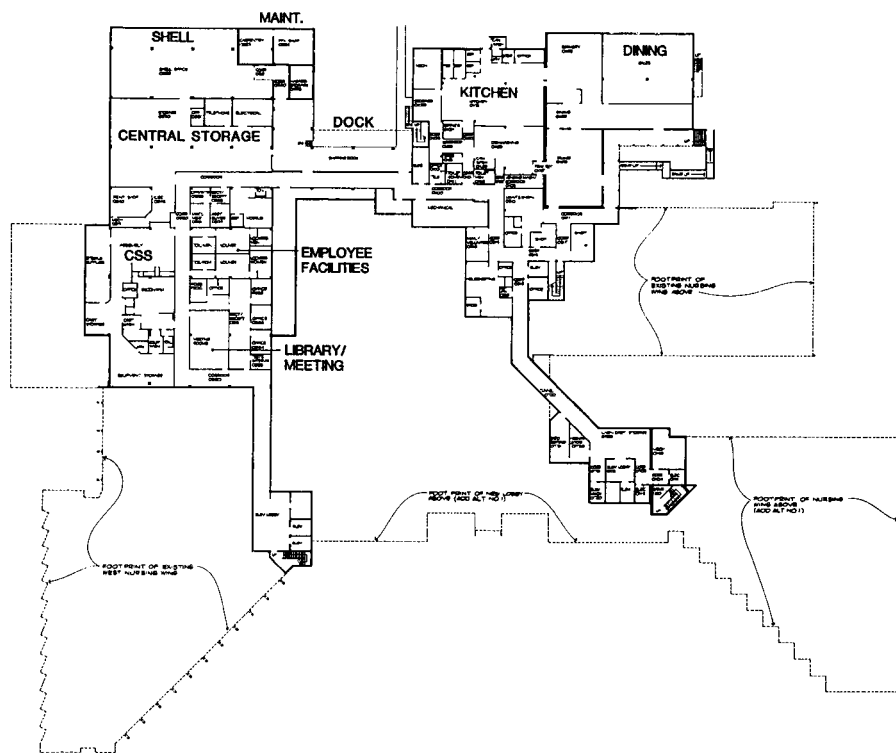


図-5
C.W.Hの
2階平面図

Tなどリハビリテーションの指導、②家政婦のように調理、買物を手伝う、などがある。こうした施策を取る理由の一つとして、入院費が1H500ドル(当時のレート換算で約13万円)もかかるので、家庭で行うことによって少しでも医療費の負担を軽減することにある。

以上幾つかのCentral Washington Hospitalについて気付く点を述べて来たが、この病院の印象を一言で言えば大変明るくカラーフルで、しかも白を基調にした清潔さとアットホームな雰囲気に満ちた病院と言えよう。そのことは、病院が作っているパンフレット(病院案内)の表紙に大きく書かれている。

You'll love where you live.

You'll love where you work.

中程のページに書かれているAs work our hospital is a pleasure.といった言葉にこの病院のもつ人間味あふれるあたたかさが伝わって来る思いがした。

5) アメリカ人のホスピタリティ

病院の見学がひと通り終ると、今度は病院長宅に招待されることになる。私はたまたま、院長先生の車に興味を惹かれることがあったので、皆が病院前に集まるまで院長先生と車のことで話をし



C. W. Hの院長夫人とのスナップ

ていたのだが、結局一緒に乗っていかないか?というひとことになり、私だけバスに乗るのを止めて院長先生自ら運転される車に乗って院長先生宅に向った。

院長先生宅は、車を乗り入れる広い前庭もありわれわれ日本人の感覚から見れば、それなりに立派だしちょっと見たところ、ヨーロッパの田舎に建っているような葉ぶきの質素なレストランといった感じであったが、前年カリフォルニアのサン・

マリノあたり的高级住宅地に行ったことのある身には、それは大変質素で好ましいものに思われた。

建物の中は木造で、木材の一つ一つはまるで飛驒の高山の民家の古材のように燻んだ色をしていて、それが白壁と良く合って落ち着いた雰囲気を作っている。既に、われわれを迎える為に市の名士の方々が今や遅しと待っていて下さっていた。市長も出席の予定であったが急用が入って来れなかったが、他の多くのVIPが出席されていた。

院長が、「見学があまりに熱心なので遅れてしまった。」とチョッピリ日本人のくそ真面目ぶりをからかったあと、一人一人紹介をしてお互いに相手の名前や職業などを知ったところで、ソフトドリンク類を飲みながら団欒に入る。出席者の多くは市内で会社を営んでいて、同時に病院の理事をしている方々であった。

肝胆相照らす……とまではいかないが互いに親しく交歓し、2時間程のパーティーは終わった。最後にわれわれ視察一行の一人一人に、Central Washington Hospitalのマーク入り、Tシャツとリングが6個も入った小箱をお土産に頂いた。ここでもまた、いかにもアメリカ的な明るい人好きのするホスピタリティ(Hospitality)を味わうことになったのである。

……この調子で書いていくと、紙数が幾らあっても足りないし、その上、原稿の期限が切れているので益々編集委員長氏を怒らせてしまうだろう。

このほか幾つかの病院とHerman Millerのシステム家具などで知られている研究所Facility Management Instituteや全米第一位の病院チェーンHospital Corporation of America(傘下病院数376、病床総数51,060、職員数85,000人、歳入8,400億円)など興味ある機関や研究所をまわって来た。

原稿を頼まれた当初は、北欧やアメリカの病院紹介をと思ったが、次にアメリカだけに絞って詳しくと思なおし、最終的にはアメリカの一つの設計事務所とそこが設計した2つの病院の紹介で終わってしまった。

(昭和40年卒)

同窓生の博士学位取得

高強度せん断補強筋を用いた鉄筋コンクリート ばりのせん断終局強度に関する実験研究

東京工業大学助手 福原正志

本論文は、普通の3倍以上の降伏強度を持つ高強度せん断補強筋の補強効果を究明したもので、5章からなっている。

第1章「序論」は、本研究の目的とその背景を述べている。

第2章「梁の逆対称曲げせん断実験」は、高強度せん断補強筋はせん断補強筋として、有効な材料であることを数多くの実験で実証している。

第3章「せん断ひびわれ発生後のせん断伝達力

に関する数値解析による検討」は、FEMマクロ解析モデルを提案し、せん断伝達力を数値解析で明らかにし、その結果を、次のせん断終局強度算定式の誘導に活用できるように整理している。

第4章「高強度せん断補強筋を用いた梁のせん断終局強度算定式」では、構造設計上、重要な指標となるせん断終局強度の算定式の新しい知見を提示している。

第5章は、本論文の結論である。

(昭和38年卒)

O B会だより <南迫研究室>

北から南から皆それぞれ土産げ話しを持ってやって来た。61年6月1日新宿にて南迫研究室創設20周年記念の会を催した。卒業生333名のうち約90名ばかりの参加だったがなつかしい顔に話しがはずみ盛会に行うことができた。

通称「迫研」は研究室自体若い和気あいあいの雰囲気があり、それぞれが卒業してからもその気分を忘れずに室に出入りしては、語り、飲みそして行動し、その結果、とうとう長野県の山中にゼミナール室「迫研山の家」を建設した。

別名「有壇舎」として発表し新建築59年2月号・JA325)した山荘は、そうした卒業生と南迫先生の純心な熱き心が高じて、敷地捜しから始まり、資金作り、企画設計、業者選定と、ひと通りの手続を体験し10年余りの計画を昭和58年7月に完成の日を見ることができた。

海辺が良い、いや、自分は泳げないから山か高原だ、といろいろな候補地を見て歩きやと巡り逢った敷地が山深い西傾斜の土地(借地)で彼方にアルプス連峰を望む標高1200米の敷地で周囲は若い唐松林と白樺の繁る所である。春は若葉

まぶしい、夏には冷たい風、秋からは落葉した木々の間に見える雪を冠ったアルプスの山々、そして真白な雪景色の冬と、四季の詩を謡ってくれる所でもある。

卒業生が計画を持ちより、集っては、或る時にはオーナーになり又、設計者となったりして、議論伯仲、話しが弾んで建築から映画、演劇、文学はたまた、女性論とありとあらゆる話題に発展したりした。

企画から設計、そして建物の竣工まで10年余りの時間が私達の糧となり相互の関わり合いをより一層深める結果を山荘がもたらしたと言っても過言ではない。ひとつの過程が現役、卒業生と問わず大いに研究室を利用して交流の場としている。そこは、あたかもフリータイム、フリースペースの空間として私達の中に存在し、建築を語る時には常にあの509-Cという部屋が支柱となっていていつまでも有ることを願っているのは私だけではないであろう。部屋のあるその壁のシミを忘れることがないと同じように。

(昭和44年卒 正木史朗)

同窓生関係のコンペ入賞者

昭和61年1月～12月

- | | |
|----------------|----------------------|
| □村山隆司 (昭和53年卒) | 建築士会川治温泉駅舎コンペ1席入選 |
| □田中栄作 (昭和54年卒) | 建築士会川治温泉駅舎コンペ奨励賞 |
| □平井真夫 (昭和44年卒) | 建築士会川治温泉駅舎コンペ奨励賞 |
| □後藤成身 (昭和60年卒) | ミサワホーム住宅コンペ優秀賞 |
| □後藤成身 (昭和60年卒) | 新建築住宅コンペ2席入選 |
| 北川啓一 (4年生) | |
| □大嶺正志 (4年生) | 工学院大百周年シンボルマークコンペ佳作賞 |
| □小林克己 (4年生) | 工学院大百周年シンボルマークコンペ佳作賞 |

工学院大学建築学科 卒業設計優秀作品集 1963-1982年度

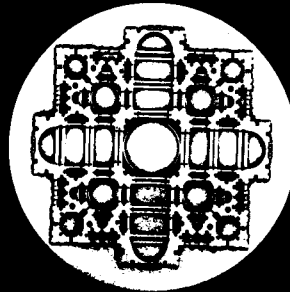
工学院大学建築学科20年間の卒業設計の集成版・卒業設計優秀作品集1963-1982年度です。

1部500円で配布いたしておりますので、希望者は工学院大学建築学科事務室まで御連絡下さい。(03) 342-1211

工学院大学建築学科 卒業設計優秀作品集 1963 1982年度

The Best Examples of Graduate Work Spanning 20 Years
Department of Architecture, Keio University

20



昭和61年度学内住宅競技設計

同窓会助成の学内コンペが開かれた。残念ながら最優秀作品は出なかったが、入選3名、佳作6名が決定した。主旨および募集内容はつぎの通りです。

1. 主 旨

本学建築学科住宅競技設計の歴史は古く、1960年始めから今日まで、25余年をへている。しかしながら最近になって、その伝統が薄れる傾向がみられる。

そこで、本年は従来の公募形式を改め、本学2年生の設計第二課題-住宅設計-の学生作品を対称に限定募集する。対象となる学生諸君の積極的参加を期待する。

2. 募集内容

設計第二課題-住宅設計-の条件(S61, 設計課題及び案内p.4.5参照)の中で、各自の作品原案、または再設計して下記の要領に準じて応募のこと。

a. 要求図面

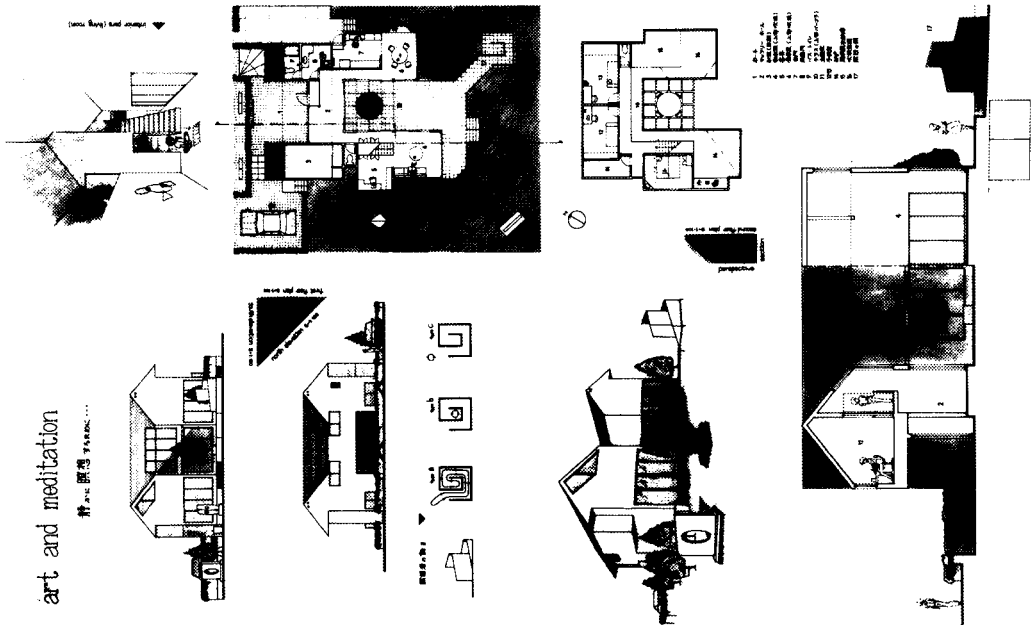
- | | | | |
|----------|-----------------------|--------|---------------------|
| 1. 配置平面図 | s = 1 : 100 (造園設計を含む) | 3. 断面図 | s = 1 : 100 (居間を中心) |
| 2階平面図 | s = 1 : 100 (屋根伏図を含む) | 4. 透視図 | 外観及び室内 各1面 着色仕上げ |
| 2. 立面図 | s = 1 : 100 2面 (植木など) | | |

b. 以上の図面をB2版の白ケント紙、一枚に収めること。

仕上げ 自由 (但し、ゼロックス、オフセットなど不可)

- 入選者
- | | | |
|--------------------------|---------------|-------------|
| <input type="checkbox"/> | 瀧 沢 敦 (2年生) | 61年度建築学科2学年 |
| <input type="checkbox"/> | 高 野 英 児 (2年生) | 〃 |
| <input type="checkbox"/> | 伊 東 繁 孝 (2年生) | 〃 |

瀧 沢 敦 作品



第20期（1985）一般会計報告

| 予 算 | | 決 算 | |
|--|---|---|---|
| 収 入 | 支 出 | 収 入 | 支 出 |
| 1) 会 費 準会員会費 2,500,000 2,500,000 | 1) 会誌発行 1,250,000 NICHE No9 印刷費 1,000,000 編集費 250,000 | 1) 会 費 準会員会費 2,246,000 2,246,000 | 1) 会誌発行 1,264,420 NICHE No9 印刷費 905,600 編集費 (No10) 358,820 |
| 2) 雑 収 入 日経広告代 126,000 126,000 | 2) 各部会費 1,100,000 OB会援助費 100,000 学園将来計画研究費 1,000,000 | 2) 雑 収 入 496,726 日経広告代 129,726 名簿売上 280,000 前年度繰越金 60,000 | 2) 各部会費 635,500 OB会援助費 32,000 十代田研 9,600 吉田研 5,600 南追研 588,300 学園将来計画研究費 |
| 3) 発送援助費 595,000 | 3) 名簿発刊費 1,500,000 1985年名簿印刷費 1,400,000 1986年名簿編集費 100,000 | 3) 発送援助費 612,595 | 3) 名簿発刊費 1,452,470 1985年名簿印刷費 1,400,600 郵送費 20,120 1986年名簿編集費 24,500 雑 費 7,250 |
| 4) 組 入 金 5,285,500 | 4) 準会員援助金 1,537,500 下元奨学基金 1,000,000 59年度卒業記念品代 337,500 学祭援助費 200,000 | 4) 組 入 金 3,741,618 | 4) 準会員援助費 1,487,900 下元奨学基金 1,000,000 59年度卒業記念品代 337,900 卒業式式典援助費 150,000 |
| | 5) 講演会費 50,000 | | 5) 講演会費 0 |
| | 6) 総 会 費 2,170,000 総会通知印刷費 120,000 懇親会費 50,000 総会通知発送費 2,000,000 | | 6) 総 会 費 2,044,670 総会通知印刷費 59,400 懇親会費 47,390 総会通知発送費 1,705,880 発送手数料 103,000 封筒作成費 129,000 |
| | 7) 本 部 費 300,000 | | 7) 本 部 費 184,979 武藤先生香典 10,000 武藤先生追悼会 50,000 会議費仮払い 50,000 校地写真代 7,200 事務雑費 1,570 借り入れ金利息 66,209 |
| | 8) 予 備 費 600,000 | | |
| 合 計 8,507,500 | 合 計 8,507,500 | 合 計 7,069,939 | 合 計 7,069,939 |

第20期（1985）運用財産目録

| 第20期当初 | | 第20期末 | |
|------------|------------|------------|------------|
| 1) 貸付信託元金 | 15,400,000 | 1) 貸付信託元金 | 11,700,000 |
| 2) 貸付信託積立口 | 654,044 | 2) 貸付信託積立口 | 1,426,525 |
| 3) 第一勧銀積立口 | 241,470 | 3) 第一勧銀積立口 | 830,916 |
| 4) 郵便振替口座 | 42,290 | 4) 郵便振替口座 | 42,290 |
| 計 | 16,337,804 | 計 | 13,999,731 |

第20期（1985）財産運用報告

| | 収 入 | 支 出 |
|------------------|---|-----------------------------------|
| 三 井 信 託 | 0 | 3,700,000 借り入れ金返済 3,700,000 |
| 三 井 信 託 積 立 口 | 772,481 | 0 |
| 第 一 勧 銀 | 4,331,064 三井信託より借り入れ 4,300,000 借り入れ利息調整金 15,812 利息 15,252 | 3,741,618 一般会計へ 3,741,618 |
| 借 り 入 れ 金 | 4,300,000 三井信託より 4,300,000 | 4,300,000 第一勧銀へ 4,300,000 |
| 郵 便 振 替 口 座 | 0 | 0 |

会計監査報告 昭和61年4月10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

杉 野 福 三 ㊞

大 塚 毅 ㊞

第21期（1986）一般会計予算

| 収 | 入 | 支 | 出 |
|----------------|------------------------|--|--|
| 1) 会費 準会員会費 | 2,200,000 2,200,000 | 1) 会誌発刊 NICHE No.10印刷費 編集費 | 1,400,000 1,150,000 250,000 |
| 2) 雑収入 名簿販売 | 100,000 100,000 | 2) 各部会費 OB会援助費 学園将来計画研究費 | 1,100,000 100,000 1,000,000 |
| 3) 発送援助費 | 595,000 | 3) 名簿発刊費 1986年名簿印刷費 1987年名簿編集費 | 1,070,000 970,000 100,000 |
| 4) 組入金 | 5,121,000 | 4) 準会員援助費 下元奨学基金 60年度卒業記念品代 学祭援助費 | 1,476,000 1,000,000 276,000 200,000 |
| | | 5) 総会費 総会通知印刷費 懇親会費 総会通知発送費 | 2,170,000 120,000 50,000 2,000,000 |
| | | 6) 本部費 | 300,000 |
| | | 7) 予備費 | 600,000 |
| 合計 | 8,116,000 | 合計 | 8,116,000 |

建築学科同窓会会員名簿（限定200部・B5 約600頁）

会員販布価：5,000（送料共・予定）

1987年版・全会員名簿完成

1. 工手学校（明治22年卒～昭和3年卒）
2. 工学院（昭和4年卒～昭和25年卒）
3. 工学院短期大学（昭和29年卒～昭和31年卒）
4. 工学院大学（昭和30年～昭和62年卒）
5. 工学院大学専攻科（昭和35年卒～昭和56年卒）
6. 工学院大学大学院（昭和41年卒～昭和62年卒）

姓名（アイウエオ順）索引、勤務先名称（アイウエオ順）索引があり
大変便利です。但し会員の迷惑になるような名簿の乱用は厳禁です。

連絡先：工学院大学建築学科 宮沢研究室 TEL(03)342-1211

建築学科同窓会会員名簿（限定200部・B5 約600頁）

会員販布価：5,000（送料共・予定）

1987年版・全会員名簿完成

1. 工手学校（明治22年卒～昭和3年卒）
2. 工学院（昭和4年卒～昭和25年卒）
3. 工学院短期大学（昭和29年卒～昭和31年卒）
4. 工学院大学（昭和30年～昭和62年卒）
5. 工学院大学専攻科（昭和35年卒～昭和56年卒）
6. 工学院大学大学院（昭和41年卒～昭和62年卒）

姓名（アイウエオ順）索引，勤務先名称（アイウエオ順）索引があり
大変便利です。但し会員の迷惑になるような名簿の乱用は厳禁です。

連絡先：工学院大学建築学科 宮沢研究室 TEL(03)342-1211

■編集後記

今年度も先が見え出し、いろいろとあわただしく、その中の一つとしてニッチの編集発刊の作業もあって、あわててこの原稿を書いている始末です。

皆様、ご健勝でお過ごしのことと存じます。今年は学園創立百周年と新宿校地再開発の始動を迎えようとしています。そこで今号では再開発の内容を建築学科同窓会副会長で法人理事でもある金尾先輩が明らかにし、S・R研として再開発を別の視点から検討してきた北沢氏等の見解もあわせて掲載しています。新宿再開発についての皆様の理解が深まればと願っております。

先輩を訪ねてシリーズは広島巖島神社の技師であった岡田貞治郎氏にお話しをお伺いすることができました。また、小高氏には貴重な塗装についてのレポートをまとめていただき、宮城氏にはアメリカの病院建築等をわかりやすく紹介していただきました。さらに、同窓生ニュースの中で各研究室のOB会だよりをはじめました。今号は南迫研究室の正木氏にお願いいたしました。諸先輩に感謝いたします。

1年間は短くもあり長くもありますので、次号でまたお目にかかれるよう皆様のご健康をお祈りしつつ、あわせてご協力をお願いする次第です。

(初田, 岩田記)

ニッチ VOL. 11 昭和62年3月20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
東京都千代田区内神田2-8-3片山ビル
〒101 TEL (03) 254-9680