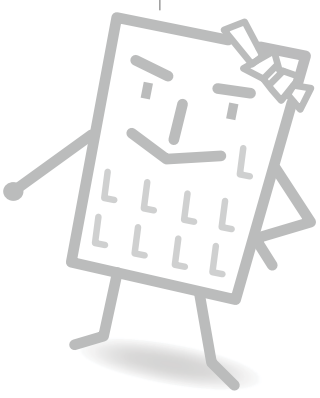
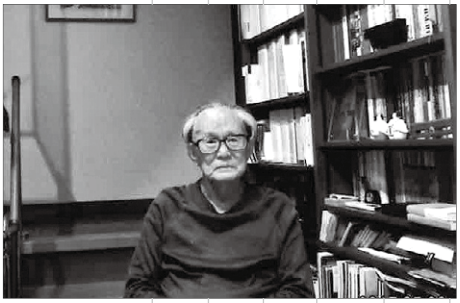
サーツ会報 PSATS report

2017 Summer Vol.073



記憶に残る私の仕事　「Atelier d'architecture de Genval　わが師, Andre Jacqmain」　伊藤誠三　01
職後一考　「成熟産業の住宅産業――その姿、形」　古川興一　01
特集　「私の住まい考 -2-」　飯泉勝夫・向野元昭・河合誠・筒井勲・野村辰男　02
新視点　「唐丹小白浜まちづくりセンター始動」　神田順　06
報告1　「国交省採択、平成28年モンゴル行　その2　―モンゴル国の既存集合住宅（WPC造）の耐震性及び外断熱技術調査―」　安部重孝　08
報告2　「平成29年度　サーツ寺子屋（第2回、第3回）報告」　丸山和郎　09
報告3　「建築基本法制定準備会総会に参加して」　安部重孝　11
建築余話　「線と面」の物語」　阿部市郎　12
趣味コラム（つづき）　「テニスを通した出会い」　吉田倬郎　13
Book Review　泉清之・伊藤誠三　14
建築部会報告・戸建住宅部会報告・集合住宅部会報告　15
マンション管理組合支援事業部便り・2017年度　歴史的建築探訪旅行の紹介　16
新会員紹介・会員情報・サーツカレンダ・編集後記
趣味コラム　「テニスを通した出会い」　吉田倬郎

サーツ寺子屋　講義風景写真
第2回　玉井和博講師
日　時　平成29年5月19日
会　場　東京大学工学部 松村・藤田研究室



内田祥哉先生のご自宅へサーツの活動報告
（平成29年5月23日）

モンゴル国の既存集合住宅（WPC造）の耐震性及び外断熱技術調査
モンゴル科学技術大学のJAV教授研究室にて打合せ風景（平成28年11月4日）

http://www.psats.or.jp
PSATS 特定非営利活動法人（NPO法人）建築技術支援協会
Partners in Sustaining Architectural Technology and Skills（サーツ）

記憶に残る私の仕事、そしてあの街

「Atelier d'architecture de Genval　わが師，Andre　Jacqmain」

伊藤 誠三

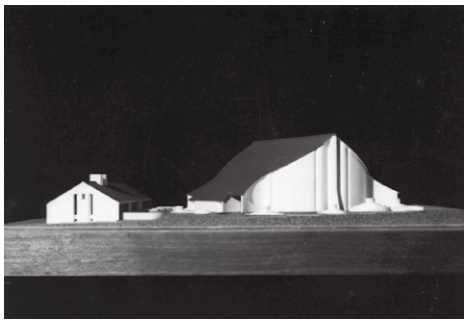
1971 年 5 月，ベルギー・ザヴァンテン空港に妻と共に降り立ち，アンドレ・ジャックマン，ニコル・ベックマンの出迎えを受けた．1970 年の大阪万博の時，ベルギー館のコ・アーキテクト業務を担当した縁で，設計者のアンドレ・ジャックマン（以下 A.J.），ニコル・ベックマンの知己を得て，ブリュッセル郊外，Genval 湖畔にある Atelier d'architecture de Genval に籍を移すことになったからである．そのことは当誌 66 号に「直営工事による最初の住まい」の末尾に記載した．コ・アーキテクト業務というのは各国建築家の原設計を日本の法規に準拠させ，国内施工用図に調整する業務である．

意を決して家を畳み，出国したのだが 3 年半余で引き揚げることになった．それは当時，日本の若者が日本赤軍と称し，テルアビブ，ハーグなどでテロ事件を起こし，その捜査で同じ年頃の日本人として，しばしば厳しい検問を受け，生活に不安を覚えることになったことと，日本を出る時，勤務していた会社に辞表を提出したものの受理されず保留のままになっており，丁度，国際化を目指す会社から帰国を促してきたことがあり，U ターンの舵を切ったのである．しかし，短期間とはなったが，このベルギーでの滞在はその後の人生の大きなターニングポイントとなり，A.J. は生涯の心の師となった．

滞欧中の見聞，知見，建築家のありようのあれこれは「A&U」誌に連載されたし，帰国後も建築技術誌等に機会あるごとに投稿してきた．すでに 40 年以上も前のことになり，今更繰り返すまでもないが，渡欧当初より予期せぬ信頼が得られたのは身に付いていた日本の建築基準法の安全に対する周到さやゼネコン設計部で得た基礎知識が確かなバックグラウンドとなっていたことに間違いない．公的な場にも立ち会わせ，たどたどしいフランス語ながら，設計者としての発言を許してくれた A.J. の度量の寛大さにも救われた．滞在中はゆったりした休暇をもらい，北はスエーデン・ラップランドから南はモロッコ・ラバトまで，あれこれの建築を見て回ることもできた．建築のことばかりでなく，A.J. とは食事を一緒にすることが多かったので，その方面でも随分と教えられたように思う．

帰国後 10 年を経て，ナイロビでの業務（当誌 50 号ケニア医療訓練センター 1998 掲載）の帰途，パリから少し寄り道して度々再会，その後の設計の報告などもした．ロンドン郊外に居た時には，わざわざ現地まで視察に来てくれた．コンドミニアムの計画があり，再来して担当したらどうかとの話もくれたが，当方の事情が許さなかった．

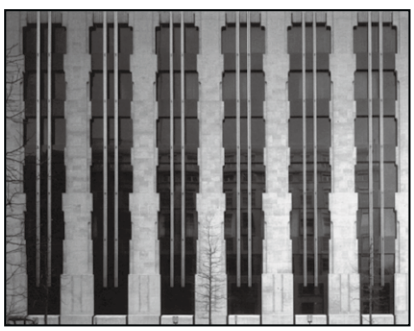
2014 年 1 月 30 日，突然の電話で師の訃報が届いたが，供花を送ることしかできなかった．享年 91 歳．氏の作品集のルーヴァン新大学図書館の頁に共同設計者として私の名前を記してくれているのが嬉しい．



Expo'70　Osaka ベルギー館

ルーヴァン新大学図書館（閲覧室担当）

再訪して，設計した閲覧机に座ってみた



最初の担当計画：某信託銀行ブリュッセル支店

閲覧机（学生は 4 人背中合わせに座る）

1998 年が最後の訪問となった

職後一考

「成熟産業の住宅産業――その姿、形」

古川 興一

ジャーナリストとして住宅産業の黎明期から今の成熟産業といわれるまでを見つめてきた。取材ノートやスクラップブックをめくってみると駆け出し記者のころがよみがえりある種の感慨を禁じ得ない。その中で、圧倒的なエネルギーのほとばしりを感じるのがやはり創成期である。戦後の４２０万戸という住宅不足の解消に政・財・官界が一丸になった。戦後の日本経済をリードした豊田喜一郎、松下幸之助らが住宅事業に名乗りを上げ、石橋信夫、田鍋健、三沢千代治というプレハブ住宅創成期の３羽ガラスがしのぎを削る。伝統工法を追及した東郷民安、ミスターツーバイフオーの坪井東の名も忘れるわけにはいかない。「日本の住宅はウサギ小屋」と海外から揶揄され、「米国は原子の時代、日本は原始の時代」と自嘲気味に語られた日本の貧しい住宅事情。それがどうだろう。今や世界に類を見ない住宅産業という産業を構築した。海外の自動車や電機メーカーの名前は出てくるだろうが、住宅メーカーはどうだろうか。日本の住宅メーカーの名は出てくるだろうが、欧米の住宅メーカーの名はまず思い浮かばないのではないか。日本の住宅産業が世界の中でも独自の成長、発展を遂げてきた一つのあかしでもある。

だが、わずか６０年余で栄光の道を駆け上ってきた住宅産業の今はどうか。成熟産業と呼ばれ、人口減少のもと市場は縮小を余儀なくされ、住宅不足どころか、空家問題が深刻化するほどの家余り現象だ。ここでは量を尺度にしてきたこれまでのビジネスモデルは成り立たない。成功体験もあまり役に立ちそうもない。

成熟産業という産業の中での企業活動の新たな姿、形を探り出さなければならないのだと思う。帝国データバンクの調査によると、企業経営を取り巻く環境の急激な構造変化が進む中、約５０％の企業が「本業」の変化、縮小を予測し、本業市場の縮小を埋めるべく新たな分野への挑戦を目論んでいるという。住宅産業も同じだろう。住宅という本業の軸足は変わらないものの医療、心理、教育、環境、情報、エネルギー――等々、他領域を糾合した複眼的な事業展開が求められるのだと思う。それは新・住宅産業の離陸への想いでもある。

そして、だからこそ成熟産業がつむぐ「住宅」の在り方について思いを馳せることになるのだ。これまで住宅産業は工業化を軸に合理化、効率化を追い求め、新工法や高度な設備、部品の開発に取り組んできた。いまも、ZEH,AI, ロボット、IoT ,HEMS――等々、最先端技術の波が押し寄せている。住宅の姿､形はどんどん変わっていく。

だが、本当にこうした言わば文明の進化にこれからもドップリ身を任せてしまっていいのだろうか。先端技術など文明の進化ほどには、そこに住み、生活するわれら日本人の精神構造や心根は変わっていないのではなかろうか。歴史ブームの今、１０００年以上前にさかのぼってもその時代の人々の生きざまに共感し、四季の自然に寄り添う多様な価値観、美意識を共有できるという日本人の DNA を今も喪失していないことに気が付く。むしろ､殺伐とした今の世の中､日本という国の風土に育まれ、伝統や文化に支えられた生活への憧れのようなものが出てきているとも感じられる。それは文明が発達する中での日本人回帰といえるかもしれない。住まいは、文明であり､文化である。文化を置いてきぼりにしないでほしい。文化と文明の調和がとれた、五感を包み込む優しい、穏やかな住まいであってほしい。そしてあえて言うなら成熟産業というからにはそこに身を置く人たちもまた機能や性能の文明だけでなく、住まい文化を語れる新たな次元の成熟した住産業人であってほしいと思うのだ。「住宅企業の人たちと話すと楽しい。歴史、文化、芸術などを話し合えるからね」といった話が流れてくるようになれば本物だろう。

住まいが人々の暮らしを豊かにし､家族のきずなを紡ぎ、幸せを呼び込む平和産業という屋台骨はこれからも決して変わらないだろう。松下幸之助氏が語った「住宅は救国の事業である」は今もこれからも不変である。成熟は衰退ではない。新しいフロンテイアスピリットを持つ新たなプレイヤーによる新次元の新・住宅産業という熱いドラマの幕開けを期待したい。そして日本の風土、文化・伝統に育まれた住まいは、世界中に受け入れられ、活躍の舞台を広げるだろうことも確信する。

特集

私の住まい考　- 2 -

住まいに対する考え方は多様に展開します．まだ生活体験の浅い頃はいろいろ理想の型を思い浮かべますが，生活のキャリアと共に，その時の住まいも現実に可能な形で得てきました．そのそれぞれが当人にとってのベストだった事でしょう．改めて，半世紀を越える住まい体験をお聞きして「住まいのありようを」を考えることとしました．更に，多くのご体験をお聞かせください．（編集担当）

私の住まい造り

飯泉 勝夫

私が育った家は中央線吉祥寺駅より井の頭公園の池を越して歩いて15 分ほどの、戦前に建てられた平屋建ての木造貸家であつた。周辺は緑が多く静かな住宅地で木造住宅が溶け込んでいて、馴染んで育った。大学の建築科を卒業して就職の際に、親の知人の紹介で大手の木造軸組注文住宅の会社に建築係として就職することになった。担当は顧客の住宅のプランの打合せ、図面の作成、見積折衝、契約、現場監理、引渡、アフターサービスまで一貫して行う物で、工務店店主や大工などの多くの職方との打合せの中で大変勉強になった。

平屋建て木造軸組住宅（1974 年）

２階建て木造軸組住宅（1987 年）

結婚を期に住まいを考えた時に、幸いにも両親が私の為に土地を手当てしてくれていた。場所は調布市深大寺から北に少し離れた、駅からもバス停からも遠く、当時は家も少なく店もない植木畑に隣接した静かな所であった。とにかく借家して家賃を払うより住める家を建てた方が良いかと考え、家を建てる事にした。とは言えお金は全く有りませんでした。結婚費用と新婚旅行の費用は自前の預金でまかなったが、家を建てるお金はなく両親には土地を手当てしたくれたので、それ以上の資金をお願いすることはできません。そこで住宅金融公庫と会社の社内融資を借り、その資金で建てられる住宅を考え設計した。木造軸組で建て面積は平屋で５６㎡、屋根はカラー鉄板瓦棒葺き、外壁はベニヤサイデング貼りオイルペンキ塗り、内装の床は耐水ベニヤ１２㎜、壁・天井はシナベニヤにオイルステイン塗りであった。いわゆるオールベニヤの家である。床は住み始めてしばらくは耐水ベニヤにオイルステイのままで、数年後やっとカーペットを敷いた。居間は８畳あり天井は南側に向かって登り梁を使って勾配天井とした。居間と北側にある４畳のキッチンはワンルームになって明るい快適な空間とんなっていて住みやすい住宅であった。設計時に将来２階を増築する事を考え２階のプランも設計し平屋屋根の梁は２階プランに合わせた平角の２階梁を施工した。

住み始めて１４年が過ぎ子供たちも大きくなり子供部屋が欲しい事で２階を増築する事としたが、当初の住宅金融公庫の支払いも終わっておらず、住宅金融公庫の増改築融資では十分な資金が融資されず、社内融資にても増改築融資では少ないことが分かり、また改めて２階のプランを考えた時に当初のプランでは気に入らず、思いきって建て替えする事にした。前回と同様に住宅金融公庫と会社の社内融資を借り、木造軸組で面積は１２５㎡の２階建とした。この時は8 年前に別の大手の木造軸組注文住宅の会社に転職し支店の設計責任者をしていた。本体工事は会社請負契約をしたが、それ以外は出入り業者と直接見積交渉し格安に納入し施工してもらい、また会社の住宅展示場住宅の建て替えに際し、その一部の設備をもらい受け利用した。資金的にも内容も満足な家造りができた。これは両親が住まいの土地を手当てしくれた事と感謝し、私が住宅会社に勤務し直接建築に携わったおかげであると思う。その意味で私は大変恵まれた住まい造りをする事ができた幸い者である。

我が家の外断熱

向野 元昭

我が家は、プレハブの軽量コンクリート製なので、かねてより外断熱を施してその効果を確認したかった。その願いが、ちょっとしたことから半分ほど実現したのでこの機会に報告したい。

我が家の構成は、21 坪の1 階の上の西側に、14 坪の2 階が載っていてその東側は7 坪のルーフバルコニーになっている。そのバルコニーの下は小生の書斎として使用していたが、2010 年のある雨の日に、南側の窓際の天井から雨漏りが始まった。慌てて 2 階のバルコニーに出てみると、南西の隅にある排水口が詰まってコンクリートの横樋に水が溜まっていた。排水口の詰まりを取り除いて雨漏りは収まったがそれからが大変だった。まず雨漏りの原因の特定。これはすぐにわかった。バルコニーはウレタンの塗膜防水となっていて、手摺の内側の 7 坪は防水層の上にコンクリート製の保護ブロックが敷いてあるが、手摺の外側は防水層が露出して横樋につながっている。1981 年の竣工以来、約30 年の間の経年変化を受けて、保護ブロックの境界のところが線状に切れていて、水面が上がると漏水が始まるということだった。

＊外断熱の採用

そこでまずはバルコニーの雨漏り対策から始めることにした。ここで出てきたのは外断熱の考え方である。外断熱については前の前の会社のときから関係していて、外壁については断熱材を挟んだプレハブコンクリート版を作って住宅を建て実測をしたりしたのでその良さについてはわかっていた。 1999 年7 月に、赤池　学、江本　央、金谷年展　の3 氏による「日本のマンションにひそむ史上最大のミステーク」が出版されて外断熱のことが世間的に知られるようになった。当時はまだ発泡系の断熱材を外壁に直貼りする工法は無かったので外断熱は高価で重厚な工法と考えられた。その後、現在では自己消火性能と柔軟性を持つEPS（ビーズ法ポリスチレンフォーム）のコンクリート外壁への直貼り工法が認められて主流となっている。

そこで我が家の外断熱だが、コンクリートの外壁に厚さ50mm の発泡ポリエチレンボードの直貼り工法を採用することにした。ところが壁を施工する工務店がバルコニーの防水断熱はできないということになり、急遽、断熱防水工法とその施工会社を見つけることとなった。断熱防水工法は、スーパーマーケットの屋上駐車場の断熱のような本格的に硬質の断熱材を敷き込みその上に鉄筋コンクリートの保護層を設ける本格仕様以外の軽歩行仕様の工法が、あまり確立していないことが判った。そこでたまたま出会ったのが、田島ビルソルーション㈱のLF 工法だった。この工法を採用するに当たっては、我が家の2 階バルコニーは, 布団干しや大小20 個ほどもある植物プランターの世話などかなりの歩行があることを考慮することだった。まず既存の防水層と保護ブロックを残し、その上に硬質ウレタンフォーム　厚50mm を敷き詰めその上からLF 鋼板パネルを125mm の長ビスで本体床スラブと固定した上から塩ビシート防水で仕上げる。

＊その他の省エネ改修工事

外断熱で省エネルギーを狙う場合、開口部の処理は大変重要である。対象となる1 階の2 室には 2 か所の掃き出し窓と1 か所の普通引違窓があった。その窓を窓枠類はそのままにして、ガラスのみを日本板硝子㈱のLow-E ガラスと0.2mm の真空層を持った「スペーシア」に入れ替える。さらにこの3 か所の窓の断熱性を高めるために気密性の高い断熱内窓を設置することにした。

＊施工段階と工事費

まず、④屋上外断熱防水工事が2011 年6 月22 日に着工し、27 日には雷雨にあい作業中止となったが、7 月4 日に無事完了した。残りの①～③の工事は福島県郡山市の光建工業（株）に頼んで7 月7 日から始め25 日に完了した。

①外断熱工事　1,700,000 円
②ガラス交換工事　357,500 円
③断熱内窓工事　205,000 円　①～③　計2,262,500 円
④屋上外断熱防水工事　1,050,000 円
①～④　計3,312,500 円

＊この外断熱工事の評価

まず外断熱を施す範囲が1 階東部に限定され効果も限られる。これはこの建物の各面には、藤棚, ぶどう棚、サンデッキ、ボイラーの下屋などが建物に接して建てられていてそれらを撤去しなければならないということだった。以上の理由により今回の外断熱の工事範囲は中途半端なものとなった。しかしながら6 シーズンを迎える今振り返ると、外断熱の効果は、小さな暖房器具で部屋全体が温まり、冷房もよく効き部屋の上下の温度差も少ないということが分かった。

今後の課題としては、まだ施工していない外壁外断熱を施し、2 階の屋根の断熱防水工事を実施して外断熱を完成することである。

私の住宅遍歴

河合　誠

私のこれまでの住まいは、下表のように１２物件になります。

１１回引越しをした事になり　住まい方は、この表を見る限りバリエーションに富んだものだと思います。これらの生活が　自分の仕事に影響を及ぼしたか　と言うとそうでもありません。建築を志した切掛けは、NO.4 の自宅新築（父親が社宅住まいから自宅新築に踏み切った）中学3 年生の時で、 設計士や工務店の親父さんや大工さんに　色々教えてもらったこと

NO.	年齢	場所	建て方形式	階数	用途	構造
1	０－４	東京	一戸建	２階建て	社宅	木造
2	４－８	東京	一戸建	平屋	社宅	木造
3	８－１３	東京	一戸建	平屋	社宅	木造
4	１３－１５	西宮	一戸建	２階建て	社宅	木造
5	１５－１８	西宮	一戸建	２階建て	自宅	木造
6	１８－１９	大宮	？	２階建て	寄宿舎	木造
7	１９－２０	浦和	一戸建	平屋	下宿	木造
8	２０－２１	横浜	一戸建	２階建て	居候	木造
9	２１－２２	東京	一戸建	平屋	社宅	木造
１０	２２－３０	西宮	一戸建	２階建て	自宅	木造
１１	３０－３９	町田	共同建	４階建て	賃貸	RC
１２	３９－６８	海老名	共同建	１１階建て	分譲	SRC

だったと思います。「住まい」に関心があったのではなく「家作り」にその時　興味をもったのだと思います。社会に出て仕事の内容も意匠設計ではなく技術開発が主で「住まい」とか「住み心地」にはあまり関係がない仕事についてきたので　過去の住まいと仕事とは直接結びつかないのです。

自分で新築のマンション（Ｎｏ．１２）に住もうと考えたときの選択理由は　①　購入金額　②通勤圏内③家族5 人が生活できる広さ　の順で決めただけで　RC と木造の住み心地の違いなどは選択用件には入っていませんでした。ただ階数と眺望は気にしていて最上階の11 階を選びました。

比較検討・・・賃貸と分譲

近所付き合いの面では、かなり違いがあります。賃貸住宅に住んでいた時（Ｎｏ．１１）は、ご近所が同世代で家族ぐるみのお付き合いをしていました。分譲マンションに住むとこれが一変してお互いに干渉しない生活が常識みたいになり　エレベーターの中でも知らん振り。挨拶しても挨拶が返ってこない。それも良い齢した大人がです。

何がこうさせるのか分かりません。所有権を獲得した住民は、それを犯されないように身構えるのでしょうか。最近のマンションでは入り口にナンバーキーがあり住人を呼び出さないと各戸のドアまでも行き着けないのです。 すなわち訪問客までも拒絶できるように守りの住居になっているのです。 住居の財産としての価値観が人間関係の希薄さを助長しているのでは。

比較検討・・・・　一戸建と共同建

共同建てに引っ越したとき、なぜか我が家族の会話はひそひそ話しになっていました。壁一枚隣は他人。話し声が聞こえるのではないかと心配しての事です。 隣人を意識するのは戸建ても共同も同じなのですが　壁一枚か　何がしかの外部空間があるのとでは、心理的に違いがあるようです。

比較検討・・・・　低層住宅と高層住宅

窓を開けると隣の家の窓が目の前にある。そもそも窓には目隠しが付けてありとなりの家が見えないだけでなく天気も分からない。そこには窓が必要ではなかったのではと考えさせられる戸建て住宅が都市には多いのです。一方高層住宅は、空に近い生活で窓としての機能が十分はたせる。災害時のデメリットはあるにせよ高層住宅の高層階に住めば快適です。一度これを味わうとなかなか地上に戻れない。

比較検討　・・・・木造とRC 造

木造でも現代の住宅には木質感が乏しいですね。木が見えていれば木質感があると単純に考えてしまいそうですがそうではないのです。木質感は視覚的音響的　接触感はたまた香り　室内温湿度にもかかわりがあります。しかし目隠しをされて導かれた部屋がはたして木造家屋の一室なのかＲＣ造なのか当てる自信はありません。構造の違いは生活の中で意識されないので優劣は付けられないと思います。木造が一般的には好まれるのは昔住んでいた家屋の記憶に甘えているに過ぎないと思われます。

木造の良さをもっとはっきりと示すことが　今私が携わっているＣＬＴの普及活動に必要なこと。として結び「私の住まい考」とします。

私の住まい考

筒井　勲

私の住まいと言えば、成人になるまでに住んだ六本木の実家、戦災復興のバラックとそれを建て替えた木造住宅、会社に入って住んだ独身寮、神戸、深川、横浜があります。結婚しての住まいは社宅でした、柏市、上大岡、東中野と移り住みそれぞれに家族と友の懐かしい思い出がある。３５歳ころにいつまでも社宅にはいられないと終の棲家を探すこととなった。

その頃は住宅と言えば、田園都市、田園住宅を理想とする田園幻想が存在したかに思う。私も陶淵明の漢詩を愛好し，宮仕えの間は不本意の都暮らしでも帰りなんいざ，田園まさに荒れなんとす、なんぞ帰らざると田園暮らしを理想としていたのである。そこで場所の選定に入り、当時も、今も、地価は圧倒的に西高東低であり、同じ時間距離では常磐線を東に行くほどが安く、駅から歩いて通えるところとして取手を選んだ。取手は始発駅でもあり座って通勤可能であった。

家は鉄骨系プレハブ住宅でシンプルな寄棟総2 階、一つだけ特別に庇の出を１ｍのオプションをつけた。

郊外住宅の暮らしはマイカーが暮らしの中心として機能する。大型スーパー巡りの買い物、病院、送り迎え、ゴルフ、物見遊山すべてマイカーである。定年後の同輩の中には農作業に生きがいを求める陶淵明的なものもいる。私は庭仕事

どまりであったが。30 数年取手市民として田園住宅を満喫した、やがて子供たちも都に出ていき、野良仕事もあまり興味がなく、次の機会を探ることとなった。故郷は遠くにありて思うもの、そして悲しく歌うもの、帰るところにあるまじや、云々　私は70 歳を過ぎて東京に帰ることとなった。

３０数年間、住まいとした田園住宅を去り都心の小さな10 階建てのマンションの7 階である。生活最小限空間である。マンションと戸建て住宅の違いは冷暖房がよく効き夏涼しく、冬暖かいこと。戸締りが簡単なこと、掃除も簡単なこと、などしみじみと感じている。緑の少ない都会と言われているが都心は思った以上に緑はあるようである。道路の街路樹、公園などの整備が良く、安田庭園、清澄庭園、浜町公園、六義園、後楽園、浜離宮、日比谷公園、皇居東御苑など多数が近間にある。交通の便が極めて良いため1 週間のうち半分は美術館巡りで過ごしている。入場無料の高級美術サロンがデパートの画廊である。

私のマンションも大規模修繕工事をむかえている、新耐震対応の建物ではあるが、いざというときは倒壊はしないがかなりの被害も想定できる。幸運を祈ることとする。

私の住まい考

野村 辰男

編集者の主旨にどこまで添えるか、現在までの一定期間の生活の舞台等は、次表の通り、自身の意志や事情の有無を含め、一長一短、色々なタイプを経験して来た。厳密には、生家は木造中2 階建茅葺だが、生後間もなく母が病死、伯母の家に引き取られた。物心ついてからは、40 才目前に病死した兄と遊ぶために良く通った。必ずと言って良いほどに、父や兄が直ぐ近くの庄川のおいしい天然鰻や鮎を獲り食べさせてくれたのが忘れられない。

所在地	構造など	備考①	備考②	
富山・(旧) 井波町	木造２階建瓦葺	一般住宅（農家）	牛 , 馬 , 豚 , 鶏舎	S40 年頃売却
富山・(旧) 井波町	木造２階建瓦葺	公衆浴場兼住宅	高卒までと就職後の一時期	S55 年売却
大阪・寝屋川市	RC3 階建	学生寮	大学入学時 1 年間（相部屋）	
大阪・寝屋川市	木造中２階建瓦葺	一般住宅	下宿	
大阪市旭区	木造２階建瓦葺	賃貸アパート	共同便所	
大阪市旭区	木造２階建瓦葺	工務店社員寮	下宿　卒業まで（相部屋）	
石川・金沢市	RC3 階建	社宅（独身寮）	入社、2DK の６畳	
石川・小松市など	軽量鉄骨２階建瓦棒葺	仮設事務所 1 階	現場単位で泊り込み	
石川・金沢市	RC3 階建	社宅 (2DK)	結婚後、長男誕生、転職まで	
富山・高岡市	軽量鉄骨平屋建折版葺	事務所	休日以外泊り込み	
兵庫・尼崎市	木造平屋建瓦葺	賃貸住宅（２戸 1）	（転職）借り上げ社宅	
兵庫・西宮市	RC3 階建	社宅 (3K)	二男誕生を機に転居	
兵庫・神戸市	RC3 階建	分譲 M(2LDK)	長男小学校入学を機に購入	
兵庫・神戸市	RC3 階建	分譲 M(4LDK)	買い替え・現在に至る	

（※表と重複して、いずれも RC 造の愛知・名古屋市の借り上げワンルーム (1DK) で自炊、埼玉・越谷市と東京・保谷市で独身・単身寮（食事付）の通算 11 年余りの単身赴任の経験がある。）

郷里では、手足の霜焼けやあかぎれ等に悩まされた冬の寒さ、雪除け・雪下ろしや釣瓶での水汲み、家畜・便所の臭い、囲炉裏・竈の煙や角灯の煤掃除等、小火体験後は火災に強い家といったように不便、不都合などの克服等がテーマだった。百足や蛇、鼠の出没もあった。当時は、いずれも仕方がないと諦めていたように思う。愛猫が釣瓶のロープにじゃれて水死後、掘り下げた井戸の水は、夏場には甘露で、冬は冷たさを余り感じなかった。窓が小さくやや暗い目の土蔵は、夏場は涼しく読書にぴったりだった。秋に沢山実った甘柿や渋柿はあったが、鑑賞に値する庭や花木の存在は、2 番目の家が最初だ。高卒の昭和38 年豪雪時、障子の開閉が不自由になり、深夜、急いで屋根に上り2 m以上の雪下ろしをした記憶は忘れられない。最近は、降雪量も往時ほどではないようだ。幼少期、体質的にも風邪引き勝ちで、良く鼻炎や扁桃腺炎などで通院していたが、これは成人後も結構続いた。

古来「家の作りようは、夏をむねとすべし」とある。夏場、軒出の大きな木造の古民家に入るとひんやりと涼しさを実感したことがある方は多いと思う。一方、現在のRC 住宅では、夏場に壁などから何となく熱気、冬場に冷気を感じることが多いのも現実だ。40 年ほど前、長男の小学校入学という人生の節目、通勤や生活の利便性、環境等に配慮し、山紫水明の郷里を連想する六甲山麓の自然に親しめる当地を選んだ。数年後、事情があり、2㎞程海側の現在地に転居、95 年東京単身中に家族は大震災に遭遇したが、幸い怪我等もなく済んだ。現在は、南面3 室・日照の健康効果を実感する毎日だ。

理想は、季節の住み替えだが、現実にはWハビテーションさえ中々できない。精々頑張っても、墓参等の帰省や夏期の海・山等の小旅行が良いところだ。古民家への憧れから（現・日本民家再生協会 略称JMRA）に入会、重伝建地区などの民家行脚等を続けて来た。先年の「きんき民家塾」休止後、同好有志で「きんき民家愛好会」という役割分担型の勉強会を始めた。この6 月3、4 日には、今年度第一回「鉄のまほろば・たたらの里」ツアーとして奥出雲の製鉄遺跡等を訪ね、関わる歴史・文化・景観等に接し、往時を実感して来た。

離郷以来、「ふるさとの振興」というテーマは常に頭にあり、地元の同級生・出身者との交流や町興しなどの機会に種々の協力等を続けているが、現在は、子供達も近居し、長く住み慣れて知人・友人等も多く、種々の学び・趣味などの機会等にも恵まれ、降雪・除雪等の心配もなく、比較的過ごし易い当地に落ち着いている。

新視点

「唐丹小白浜まちづくりセンター始動」

神田　順

建築を学び、社会制度を考える中で、大学の定年を1年前に控えた段階で、東日本大震災という洗礼を受け、どう対処するかをこれからの課題として迎えた。「建築技術」のサーツ連載記事においても、時間の経過とともに2編、まず2014年1月に「三陸復興のため建築にできること」、そして2016年9月には「いえとまちと喜怒哀楽」のタイトルで、書かせて頂いた。今回、紹介する岩手県釜石市唐丹町に計画した建物については、地鎮祭までを報告した。建物もようやく完成の段階となり、第1幕が終わり、新しい局面を迎えた。改めて、これからの展開への思いを記させていただく。

釜石市唐丹町小白浜の地に最初に足を運んだのは、大学院の2年生の春、三陸海岸を巡った時に、父の知り合いということで、漁師宅に泊めてもらった。浜を望む木造2階建てであった。浜を見ながら「松島は有名だけど、小白浜の方が良い」と自慢され、早朝のワカメ刈りの舟に乗せてもらった。

東日本大震災の後、その家にも赤い札が貼られ、まちの中心の、通りに面した家々にも浸水の跡が残っていた。その通りは、標高15m前後の高さで、昭和三陸津波の後、地元の人たちが、もっこを担いで、整備し、海側にも敷地を整えたことから、「シキッチ通り」と呼ばれている。シキッチ通りから崖下の低地一体は、すべて流失ないし倒壊という状況にあった。津波の超えた防潮堤も一部転倒していた。

震災直後には、建築基本法制定準備会で議論をした。国レベルで法律を論ずることも大切であるが、これからの日本のまちや建築を具体的にどう考えるかということになると、復興まちづくりは、取り組むべきテーマである。建築基本法を想定してまちづくりが考えられないだろうかということである。小白浜在のお二人の市会議員やNPO「しゃくなげnet釜石」とも連携しつつ、翌年の夏にワークショップを開催することができた。「まちづくり宣言」を採択した。その後も、毎年3日間のワークショップを開催し、地元の人たちとまちづくりを考える機会を持っている。地元では、町会主催の意見交換会という言い方をしているが、津波で一掃された低地については「海の広場」と呼ぶ計画案の提示をしたり、お店の紹介記事の載った「とうにこじらはま　まちあるき」というガイド冊子を作ったりしている。

しかし、まちづくりを考えるのであれば、継続的、連続的かかわりが不可欠である。そのためには拠点づくりが必要だ。幸い、2014年2月に、土地を譲ってもらえる話がまとまった。「まちの人からも譲ってほしいという声はあったが、中の人間では何も変わらない、外の人に活用してもらうことでまちに活気が戻るとよい」と言われた。シキッチ通りの海側、盛岩寺の向かいの宅地167㎡である。そして、山林も活用してほしいということで、本郷に通じる桜トンネルの上の山林と保安林、約4000㎡に加え、小白浜の南を流れる片岸川の斜面の山林、約17000㎡も購入した。

宅地はそれほど広いわけではないが、集会やイベントを開催したり、都会から人が来て宿泊できることが必要と考え、建築面積64㎡の総2階建てを計画した。肝心なのは、資金集めであるが、いろいろ検討した結果、株式会社として2015年10月2日に設立し、45人の株主から1800万円の資金の提供を頂いている。定款に、まちづくりによる社会貢献を謳い、利益の出る見通しが立っているわけではないが、活動が継続できることを狙っている。

設計は、鈴木久子氏に協力いただき、地元の杉を使った伝統木構造の袈構である。棟梁は、鶴岡市の剱持猛雄氏にお願いした。2015年3月に伐採、大船渡市越喜来で製材の上、鶴岡に運んで1年間自然乾燥したことになる。2016年4月には釜石市から、用途を住宅兼事務所ということで確認済証を取得。6月に着工した。表層を1m、地盤改良までは、スムーズであったが、復興事業がコンクリート単価を押し上げ、予算の倍近い見積もりをもらったりして、基礎工事業者選定に苦労した。その後、小白浜の木村工務店の協力により、設備工事は、釜石ガス工事、電気工事は富士電設に発注し、工事監理は西一治氏中心に進めた。また、サッシおよび設備機器は一括して、LIXIL製品を選択したが、震災復興ということで、多大なご協力を頂いた。

建設工程としては、確認の段階では、8月頃には完成する、という話であったのが、8月に、剱持工務店を鶴岡に訪ねた段階で、原寸図を見せてもらったり、落とし板の加工に手間のかかること、屋根裏の「潮見の間」の組み方の工夫の話などを聞いた。そして棟梁の現地乗り込みは、10月には入れると承知し、空きの出た仮設住宅をお借りする段取りも整ったのであるが、やがて12月を迎え、年が明けて2月とずれ込み、ようやく3月20日になって大型トラック2台分の木材が鶴岡から、また唐丹に戻った。屋号は潮見の間を持つということで、「潮見第」とした。

その後、2人または3人で建込が進んだ。当初2週間もあれば屋根も架かるかと思っていたが、上棟は、5月1日。設備機器の搬入は6月になった。現在のところ7月竣工予定で進んでいる。地元のさまざまな業者と直接お付き合いする形にもなり、経費節減をねらうにしても、内心は工程も資金計画も、無謀なままに走っている感じもある。

震災からすでに6年を経過しているが、釜石市全体としては、まだ仮設住宅は5割ほども残っており、復興住宅の完成率が4月段階で70%である。小白浜は、防潮堤が2.5mの嵩上げということで、これから工事に入る。計画当初より、このような小さな集落に防潮堤を嵩上げすることについて

の疑問を市に投げかけ続けてきているが、国の予算とか岩手県全体の大きな流れに逆らえないでいる。建築まちづくりを、今の建築基準法に基づく画一行政では、気持ちの良い空間ができないと実感している。そこに住む人たちの時間をかけた合意形成を空間づくりにどう生かすかが重要。建築の理念と関係者の責任体制を明確にした建築基本法の制定が待たれる。

建築基準法 39 条による災害危険区域指定は、嵩上げした防潮堤に、東日本大震災と同様な津波をシミュレーションで発生させ、浸水深が 2 mに達する範囲という統一ルールで決められている。まちの中心街シキッチ通りの 4 分の 1 は、危険地域にされてしまった。低地部には、住宅もあったが、倉庫や畑地も混在していた。住宅があった敷地は、買い上げ対象となるということで、歯抜けの私有地になり、低地部全体の利用計画が、うまく進まない。かろうじて、駐車場やグラウンド整備をして使うことを考えているのは、提案した「海の広場」計画の実現でもあり嬉しいが、どれだけ活用できるかは、これからの課題でもある。

潮見第の利用については、まちの人たちからも期待されてはいるが、都会からの宿泊を優先したい。1 泊一人 3000 円の予定。民宿のような不特定相手ではなく、株主の参加または紹介を前提とし、どの程度の利用頻度となるかで、利用ルールも考えたい。特に、若者家族が 3，4 日から 1 週間くらい連泊してもらうと、地元とのお付き合いもできるのではないか。小学生、中学生のホーム・ステイによる交換留学なども考えている。しかし、特に都会の小学校は、学校の了解を取るのが難しそうである。地元釜石の株主も 6 人ほどいるので、まちの人の利用ルールも試行錯誤で徐々に決めることとなると思うが、ルールなしの常識的な範囲でうまく運用できれば理想である。

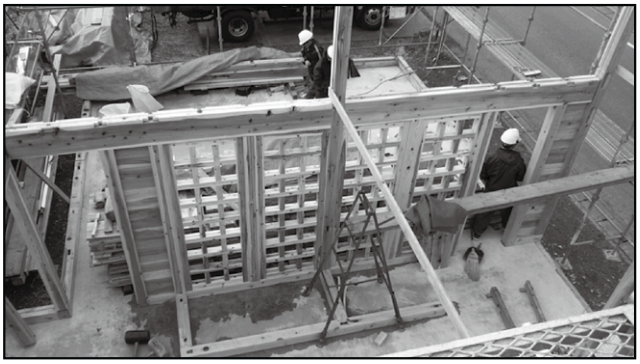
東京大学が柏キャンパスに新領域創成科学研究科環境学研究系を展開した際に、「環境学とは何か」「持続可能性について」などをテーマとして掲げた。唐丹小白浜のプロジェクトは、将にこの答を求める実践だと思っている。漁師にしても、教師にしても、医師にしても棟梁にしても、皆、ある意味では職人だ。その職人が気持ちよく仕事が出来る環境を作ること、これこそがまちづくりではないだろうか。地元で採れた食材は、豊かさを味わえる。山林の杉は、家になり、工芸品になる。潮見第が、唐丹の皆の場所として活用されることを期待する。

地方から発信できる、日本の新しいまちづくりの第 2 幕は 10 年くらいかかるか。（神田　順）

参考文献：神田順、釜石市唐丹の集落復興プロジェクト第 1 幕、東日本大震災と〈復興〉の記録、六花出版、2017 年 3 月 11 日刊行

地元の山林、左が剱持棟梁

玉伐りされた地元の杉、60 年以上のものもある。2015 年 3 月



格子壁の建込み 2017 年 3 月

屋根も葺き上がり、外観は整った 2017 年 6 月

支援してくれている唐丹の仲間たちと、釜石の勝力にて

報告 1.

国交省採択、平成 28 年モンゴル行　その 2
「モンゴル国の既存集合住宅（WPC 造）の耐震性及び外断熱技術調査」
―本年、平成２９年度も国交省に継続採択されました―

・・・・安部重孝

昨年、 冬季に入った 11 月初旬に、NPO サーツ会員３名と共同研究企業の 4 名の 7 名でモンゴル・ウランバートルを訪問した。まず、モンゴル・ウランバートルで日本関連企業が建設中の 2 件の建物を見学し、モンゴルの建築工事の実情把握を行った。

11 月 2 日 (水) 夕刻にウランバートル空港に到着し、2 年前にも案内・通訳をしていただいたザヤさんに迎えられ、今回も調査に連日ご一緒していただいた。

11 月 3 日 (木) は、まず、ODA により日本の企業で設計・施工されている病院の建築現場を訪問した。1 階鉄筋工事を施工中であり、女性の鉄筋工がみられたので聞くと、リーダーとしても女性がおられるとのこと、女性の活躍が目立った。地下部分では外断熱が施工中であった。サッシの見本施工が見られたが、ドイツ、ロシア、中国の製品が組み込まれ選択を検討中であったが、―30 度の冬季対応ではサッシの断熱性能も気になるところである。

次に、日本の企業が設計施工している 16 階建て集合住宅を見学した。自社のモンゴルのＰＣ工場で造ったPC板を用い、躯体工事中であったが、下階は仕上げ工事中で、外断熱外壁、サッシについても視察することができた。

11 月 4 日 (金)、モンゴル科学技術大学を訪問し、2014 年にもお世話になったジャボ教授の研究室で会議を行った。お願いしていた既存集合住宅 (WPC 造) の設計図書、モンゴルの耐震・診断、断熱基準等の資料や実状について説明を受け、資料もいただいき、この後の調査スケジュールも決めた。

この後、耐震、計画、設備関係の専門の先生の研究室を訪問しプレゼ・討論を行った。

午後は、JICA 事務所を訪問し、挨拶と意見交換を行い、夕刻には、モンゴル都市開発局を訪問し、今回のテーマ既存集合住宅の耐震性、断熱性能の評価向上に深い関心があることを確認し、意見交換を行った。

11 月 5 日 (土)、小雪がちらつく零下のウランバートル郊外のバガノールへ WPC 造集合住宅廃墟群の見学に行った。ソ連軍が駐屯していた跡地で、5 階建てが数棟建っており、取り外された部材も集積されていた。外壁は 30㎝程の厚さで、断熱材が組み込まれていた。外壁、内壁の接合部も観察できた。寒さに震えながらの貴重な見学であった。

11 月 6 日 (日)、ウランバートル市内の現在居住している、既存 9 階建 WPC 造集合住宅数棟を訪問した。建設年次の異なる数地域を見学した。

住棟入り口、ダストシュート、エレベータ、廊下、各戸とみて、各戸では玄関、リビング、台所、トイレ、室内はスチーム暖房で、零下の戸外とは隔絶した気温は快適であった。ベランダはガラスサッシで囲うなど工夫してあり、窓は 2 重であるが、結露の跡があり問題はあるようであった。
外部から見ると外断熱外壁の上に断熱層を張り付けるなど断熱改修に問題があるように見受けた。

11 月 7 日 (月)、モンゴル科学技術大学省エネ研究所を訪問し、外断熱やサッシなどの研究の実状を見学した。
午後は、gtz(ドイツの海外支援機構) による外断熱改修試行の既存集合住宅の見学を行った。日本でもドイツの技術を導入している企業の技術と同じ技術であることが理解できた。

11 月 8 日 (火)、国立軽工業 (フエルト) 研究所の見学をした。及び、モンゴル産の鉱石を原料とするロックール工場の視察をしたが、日本からも購入に来ているようであった。

午後ホテルにて打合せ確認し、忙しい調査を終え、翌日朝、ウランバートルを出発し日本へ帰国した。帰国後、耐震診断については、資料を基に、既存 WPC 造集合住宅の 5 階建てについて、簡易耐震診断として日本における 1 次診断を行い、日本の耐震診断基準レベルに対して、張間方向は満足しているが、桁行方向は 1 ～ 3 階において不足しているとなった。1 次診断は壁を対象としているが、接合部についての調査・検討を、次の課題とし、更に、モンゴルにおける地震危険度を考慮した耐震性の評価が課題であるとした。

外断熱のテーマについて、モンゴルでは冬季零下３５℃に対応し、WPC 集合住宅は、外壁 PC 版に断熱材が組み込まれている実態調査をもとに対策・提案を課題とした。WPC 集合住宅について、バガノールの廃墟では、断熱材が組み込まれた厚い PC 外壁を確認したが、ウランバートル市内では断熱材が組み込まれている外壁 PC 版の上に、断熱材を接着する断熱改修工事が散見された。外断熱改修工事は共有部分としてではなく戸別に実施されているようである。これは外壁のシール材劣化による隙間風の問題が大きいと考えられ、サッシュのシールとともにシール材の提案が課題である。また、戸別の居住者の外断熱改修について、共用部分としての外壁の位置づけ、外断熱の性能維持・向上のための技術提案・制度の提案・支援も課題である。参加者は、サーツ会員松本年史、岡本直、

11 月 5 日 (土) 郊外バガノール WPC 集合住宅廃墟の見学

安部の３名、及び共共同研究支援企業としてご参加の、（株）東京ソイルリサーチ　秋山友昭技術顧問、（株）リンドス東海林　充会長、キマド（株） 木原正進社長、iROOF 渡辺秀記代表の７名でした。

国交省助成は費用の１/ ２助成であり、助成をいただきました国交省とともに、共同研究支援企業には費用の１/ ２余をご負担いただきました、深く感謝いたします。2014 年に続き、今回も、松本年史さんの永年のモンゴル交流の人脈にお世話になりました。尚、８月のサーツ寺子屋において報告を予定していますのでご期待ください。

報告 2.　サーツ寺子屋 「平成 29 年第 2 回および第 3 回報告」 ・・・・丸山 和郎

第 2 回「民泊と増える空き家との問題点」
- 民泊の法制度化と空き家問題解決の糸口について -

日　時　平成 29 年 5 月 19 日（金） １８時～２０時
講　師　玉井和博氏（大妻女子大学 人間関係学部 特任教授）
会　場　東京大学本郷キャンパス工学部 松村・藤田研究室
参加者　サーツ会員 11 名　一般 3 名　計 14 名

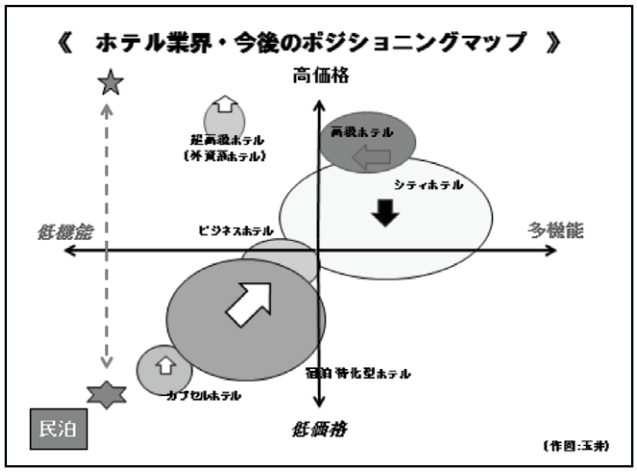
訪日外国人旅行者数は 2011 年の 700 万人から 2016 年 2404 万人へと増え続け、東京五輪開催の 2020 年には三大都市圏で 4000 万人、その消費額は８兆円、地方都市を含めた外国人宿泊者数は 7000 万人、21 兆円にも及ぶと予測されている。このような背景のもと、三大都市圏での外国人をターゲットにした高級ホテルが次々にオープンしている一方、空き家や賃貸マンションなどの空き物件をホテルにする「民泊」が増加している。

講師の玉井教授は、大手不動産会社入社、同社系列の某一流ホテル社長、出身校の立教大学観光学部教授を経て現在に至っているが､その経歴から政府の「民泊新法制定プロジェクト」の一員として活躍しており、NHK はじめ民放テレビでも、民泊の抱える問題点などについて解説をしている。

講義は､《訪日外国人旅行者の実態》⇒《民泊の現状と今後の課題》⇒《空き家対策を含む住宅政策とその課題》⇒《新たな経済価値の台頭》⇒《日本的価値観と目指すべき社会》という流れに沿ったレジメにより進められた。

《訪日外国人旅行者の実態》では、観光庁の示す「世界の観光の動向グラフ」で、H26 年の日本の観光客受入れ数順位は陸海空の経路で 27 位であるが、日本やニュージーランドのように陸路からの経路のない海空の経路では 14 位 (アジアでは 6 位) と高く、今後は訪日外国人の増加に備え、空港や港湾の受け入れ整備が必要である。また、これら外国人の来日目的が観光かビジネスかによってホテル形態にも変化が起きており、「高級ホテルが東京に開業するメリットとして、富裕層が富裕層を呼ぶ。富裕層の多くは世界のエグゼクティブなので、ビジネスの拠点が東京になることも考えられる。一方、ビジネスホテルや簡易宿所などでは短期滞在型で集客稼働率を上げるための改装が行われるなど、宿泊施設の二極化が進んでいる。

その中で民泊は、低機能（横軸左側）の宿泊施設であっても価格帯では低いものから高いものまで（縦軸）多様な位置づけである。《民泊の現状と今後の課題》では、国家戦略



ホテル業界のポジショニングマップ図

特区（東京大田区、大阪市）での規制緩和例の出現により、不法な民泊事業者や周辺コミュニティの崩壊など、新たな問題が起き、「民泊新法」制定が喫緊の課題となった。これにより、民泊ビジネスという新たな市場を形成しつつある状況であるが､《空き家対策を含む住宅政策とその課題》での非稼動資産の有効活用市場として位置づけられる民泊施設は、全国的な空き家を解消する規模にはならず、特に築 30 ～ 40 年の団地型マンションや郊外の賃貸マンションの空き家は立地条件も不利であるため、この市場からは敬遠される。観光やビジネス宿泊施設としての民泊が多様な宿泊客を誘致するための特色を打ち出さぬ限り、2020 年以降もその存続は危うい。住宅余りの時代にあっても、新築住宅建設を後押しするような規制緩和や税制優遇政策が更なる空き家を生むことになる。必要最小限の新築住宅建設政策に求められるものは規制強化であり、空き家がこれ以上増えないよう、国も、それぞれの地域コミュニティを培ってきた地域住民も、今こそ「社会が " 真のしあわせ " になるよう取り組む時代」であり、新たな社会価値観を持つべく（選挙権 18 歳以上の学生対象に）大学の場においても啓蒙を図りたい。NPO サーツにあっても、建築技術や望ましい都市づくりについて、市民の啓蒙という役割を果たすよう期待する、と結んだ。

終盤 15 分間は、ヨーロッパのホテル事情や国内の体験型宿泊施設の話題や、講師と同様の視点から日本の住宅政策を論ずる " 野澤千絵氏の著作 " 紹介など活発な意見交換の場として終了した。

第３回「風土と建築防水」
- 建物長寿命化の基礎となる防水 Q&A-12-

日　時　平成 29 年 6 月 15 日（木）　１８時～２０時
講　師　田中享二先生（東京工業大学 名誉教授）
会　場　東京大学本郷キャンパス工学部 松村・藤田研究室
参加者　サーツ会員１０名　一般 13 名　計 23 名

はじめに

この講義は、昨年、某 NPO 法人 25 周年記念講演が練馬区民会館で開催され、練馬区民にも解りやすい内容として講師の田中先生が作成されたレジメが基本となっており、サーツ会員のほか、一般市民向けミニセミナー材料として３ヶ月の準備期間を経て、再演いただくことから企画されたものである。以下に講義内容の概要ほかを報告する。

Q&A 形式のレジメに沿って、世界の気候風土と屋根材料および屋根の形の成り立ちについての話のあと、我が国にあっては、雨の多い地域の雨仕舞技術が発達したこと、木造建築物の長寿命化のための技術として《・勾配屋根・深い軒の出・高い床》という３点セットが確立したことなどが話された。

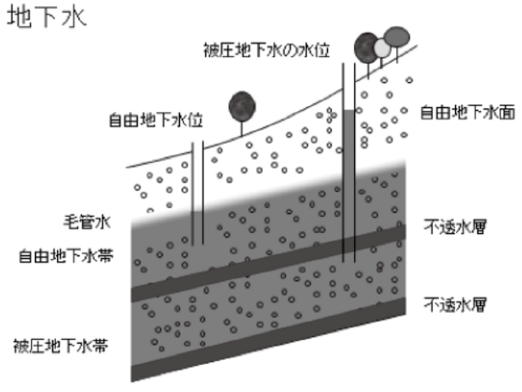
次いで、防水技術についての Q&A では、重力に関係した３つの技術について①重力利用の防水技術：勾配屋根（材料：瓦・板材・茅・わら等）②重力を利用しない防水技術：伝統的フラットルーフ（材料：土・泥・日干しレンガ等）③重力に逆らう防水技術：メンブレン防水（材料：アスファルト・樹脂シート・塗膜防水材等）が話され、雨の多い日本に乾燥地域の陸屋根形式が採用されるに至る設計上の利点などが紹介された。

また、最近の地下からの漏水事故に絡み、地下水についての解説があり、建築材料劣化と水との関係について、木材と鋼材の曝露試験紹介とともに、劣化のメカニズムについての解説がされ、鉄筋コンクリートの劣化では、水と炭酸ガスによる中性化のメカニズムについてが解説された。

水と建築材料との直接の接触を阻止する材料が防水材料であり、安価で施工性がよく長持ちする特性を持った、アスファルト、ゴム、ウレタン、アクリル等の高分子材料が使われている詳細な説明の後、**「防水が頑張れば、建物は長持ちする」～建物の長寿命化の基礎となる防水～**というタイトルが講演の結論でもある、として講演を終了した。その後 10 分ほどの間、シーリング材のこと、大規模修繕工事での防水材とコストとの関係などについての質疑応答があり、和やかな雰囲気の中、終了した。なお、後日、ある受講者

山形・田麦俣民家の屋根

ギリシャ・ミコノス島、民家の陸屋根



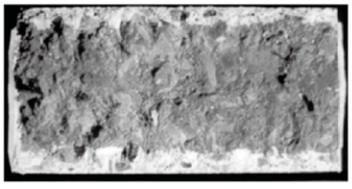
地下水説明図

水と材料劣化との関係

土：溶ける
木材：腐る
コンクリート：凍害により割れる
鋼材：錆びる
鉄筋コンクリート：中性化で鉄筋を腐食させる

コンクリートの中性化はどのように調べるのでしょうか。

フェノールフタレイン溶液を破断面に噴霧して調べます。



中性化領域･･･無色
アルカリ領域･･･ピンク色

から感想文が寄せられたのでそれも紹介し、報告を終了する。

「プレゼンの Q&A に表されたキーワードから、その国の気候や採れる材料等々から始まった講演、発展する技術が異なる事や、重力を基準にして防水システムを分類する考え方がとても新鮮に感じられました。建物の長寿命化には防水が基本中の基本だと思います。

素人考えですが視点をかえて、橋梁に使われている耐候性鋼を鉄筋に使用して長寿命化を図る事が出来ないか？とも思いました。費用対効果を考慮すると無理なのかもしれませんが・・・。

日本もヨーロッパ並みにコンクリート建物寿命を延ばして、建て替えではなくリフォームをして使い続ける文化を育む事を望みます。」

報告 3.

「建築基本法制定準備会総会に参加して」　・・・・安部重孝

2017 年 6 月 3 日 (土)14 時～表題の総会開催前の 5 月 23 日 (火) に、泉さんと内田祥哉先生のご自宅をサーツの活動報告に訪問し、建築基準法、建築士法についての話題で建築基本法についてもお伺いしました。そして、建築基本法準備会の 2017 年度総会に出席しました。

神田会長の開会のあいさつに、ロードマップを今年は少し示せたとあり、また、総会後の講演「今ある良い建物を使い続けていくために」が興味あったので、サーツ会誌に寄稿することにした。

2 月に衆議院議員会館で開催した「今こそ建築基本法を」―求められる法制度と具体的施策―をテーマのシンポジウムに参加できなかったので気にしていましたが、議員連盟の準備と本年末の結成などの本年度の活動計画がロードマップとして示された。

本年 2 月 21 日 (火) に衆議院第二議員会館地下会議室で、建築基本法制定議員連盟設立に向けて「今こそ建築基本法を」―求められる法制度と具体的施策－のテーマで、伝統技術の継承、町並み保存、魅力的建築の保存など国会議員の方々の多くの視点からのご意見が述べられ、前向きに討議された。その後、数回の勉強会を重ね本年秋には（仮称）建築基本法準備会議員連盟設立が予定されている。また、建築基本法準備会の主張と基本法説明のための分かりやすい資料として、「建築を文化に－建築基本法の制定に向けて－」が作成され、リーフレットとして準備会の HP に掲載されている。

総会後の講演の柳沢伸也講師は、早稲田大学理工学部卒業後日建設計、ミラノ工科大学研究院を経て、やなぎさわ建築設計室代表として、JIA 再生部会部会長、文化庁委員などを務められ、既存建物の活用に活躍されている。

講演内容は、海外における既存建物の利用の紹介。日本において建築基準法は、新築を対象としていて、既存建物に対する取扱いを決めていないことに対し、平成 27 年 5 月 27 日に、国交省から技術的助言として、個々の事例ごとに特定行政庁が認めるものに限り、現行基準に適合させなくてよい（令第 137 条の 16 第 2 号）。これにより、京都市、萩市、神戸市、横浜市などが条例を定め歴史的建築物の保存活用を始めていることが紹介された。

また、海外の例としてはニューヨークのハイライン、ロンドンのテートモダン、ウイーンのガソメタシテイ、ミラノスカラ座改修が紹介された。更に、ニューヨークのハイライン―高架鉄道を緑地公園へ、ロンドンのテートモダン―火力発電所を美術館 + 公園へ、ウイーンのガソメタシテイ―4 基のガスタンクを上部は集合住宅、下部はイベントホール等へ、ミラノスカラ座改修　など、多様な人々の参加、プロセス重視、開かれた計画、歴史的継承配慮の特色が説明され、神田先生はじめ質疑応答が有り、建築基本法による効果が期待される。

建築基本法制定準備会総会　水津幹事説明

柳澤伸也氏の講演

建築余話

「線と面」の物語

阿部 市郎

昭和 20 年代の木造住宅建築を振り返ると、工務店が施工する個人住宅は筋かいは大貫（10，5mm × 15mm）を端部に釘 3 本か小さな鎹で取り付けられていた。後に住宅金融公庫融資制度が始まり公庫の木造住宅工事仕様書がスタンダード的位置付けとなり、筋違は柱の 1/3 の断面が公庫融資住宅に使用されるようになり、端部は金物で接合され、筋違は大貫から柱三つ割へと普及していった。

その頃の建築確認に添付される設計図面は、1/100 の配置図・平面・立面、棒矩計図でＡ２一枚の図面で済んでいた。壁量計算表も添付していない。まず、間取りありきで、通し柱の位置を決めて、開口部を記入し、立面図に点線で筋かいを記入するといった感じである。一般的にその様な住宅が数多く建築されていた。これらの多くの建物は既に建て替えられていると思われるが、作今の大地震を考えると慄然たる思いがするのである。

今日の工務店設計担当者の顧客との打合せ図面を見るとプラン先行で構造が後付けになり、不安定な事例をよく見ることがある。住宅金融公庫木造住宅工事仕様書の普及により、住宅構造のレヴェルが上がってきたことは評価されるべきであるが、今一度構造安全性の原点に立ち返ることが必要なのではないかと思われる。

1978、39 歳の時、設計事務所から、当時日本一の合板メーカーで木質プレハブのトップメーカーの永大産業に中途入社して、２階建て木質プレハブの開発を命じられた。工業化住宅の設計生産は全く未経験でどの様に仕事を進めたら良いのか戸惑った。合板は化粧材にしか使ったことがなく、構造的に使用する知識は皆無である。幸い当時の永大産業 (株) 常務取締役研究所長小倉武夫氏（故人）は元農水省林業試験場木材部長で世界の構造用合板の知識を基礎から教えていただいた。当時我が国には未だ構造用合板は存在せず、業界では耐力壁パネルは木枠に 5.5㎜程度の耐水合板を工場で片面接着したものが殆どであった。唯一ミサワホームは格子状の木枠に耐水合板（３㎜～5，5ｍｍ）を両面から接着しコールドプレスで圧締した両面パネルであった。（今日までミサワホームの合理性に匹敵する木質プレハブパネルは出現していない。）

永大ハウスは木枠に耐水合板（5，5ｍｍ）に仕上げ材を兼ねたフレキシブルボード 4 ｍｍを接着したフレキ合板をホットプレスで熱圧締する片面パネルであった。当時構造用合板はなく、ツーバイフォー工法のように釘圧締も認められていなかったので、釘打ちのような点でなく接着面で木枠の幅を持った接着ﾊﾟﾈﾙが主流であった。

何れにしても木質プレハブは筋違耐力壁でなく、合板接着パネルが主流で、全て建築基準法第 38 条による建設大臣特認を要する工法であった。38 条の特認を取得するためには、公的試験機関で面材耐力壁のせん断耐力試験をして強度を確かめて筋違に代わる耐力壁壁倍率の認定を受けねばならない。その為には、（公財）日本建築センター木質系構造評定委員会の評定を受ける必要があった。ここでの審査は筋違に代わる面材耐力壁の強度のみならず、建物全体の工法の安全性が審査され、構造の力の流れや接合部の強度等具体的にチェックされ、工法全体の安全性耐久性等総合的な審査を経て評定される。故にプレハブメーカーの開発担当者はこの構造評定審査をクリアーするために鍛えられていった。当時の評定委員は杉山英男・後藤一雄・神山幸弘・山井良三郎・今泉勝吉・井口洋佑などの諸先生、後に有馬孝禮・坂本功先生など先生方に育てていただいたと思っている。在職中プレハブ住宅開発担当者は構造評定対応に常時追われていた。その後、工業化住宅認定制度では、審査委員長の内田祥哉先生、松村秀一先生にもご指導いただいた。

私自身設計事務所時代は建設省も建築センターも全く無縁であり、技術者人生後半生の木質構造の先生方との交流も建築センターの構造評定とプレハブ協会木質系技術分科会～日本ツーバイフォー建築協会技術部会の活動を通じて醸成されたものである。

さて、開発者として数多くの耐力パネルの実験に立ち会ってきたが、筋違の折れ、端部外れ等の施工のばらつきの影響を受けやすい結果に比して、面材耐力壁の施工上のばらつきの少なさと強度の保持のしやすさは、単純明快で「目から鱗の落ちる」思いをした。耐力壁の剪断耐力試験では木造軸組の筋交い耐力壁は変形曲線が早くから寝て行くが、面材耐力壁は破断に至る手前まで立ち上がったままで変形しない性状を示している。これが木造軸組造の柔らかさと構造用面材を使ったツーバイフォー工法の剛性感等住まい心地に関係しているとも考えられる。

木質プレハブもツーバイフォー工法も伝統工法に比して新しいテクノロジーを導入する故に、実験的検証と構造計算による裏付等に基づいて設計基準が構成されているので、阪神大震災、熊本地震等でもばらつきが少なく安全性が確保された結果が実証されたことは、嬉しいことである。今後は在来木造軸組とツーバイフォー工法のお互いの長所を取り入れてより安心安全な住宅構法に発展して行くことを期待している。

趣味コラム（つづき）

「テニスを通した出会い」　吉田 倬郎

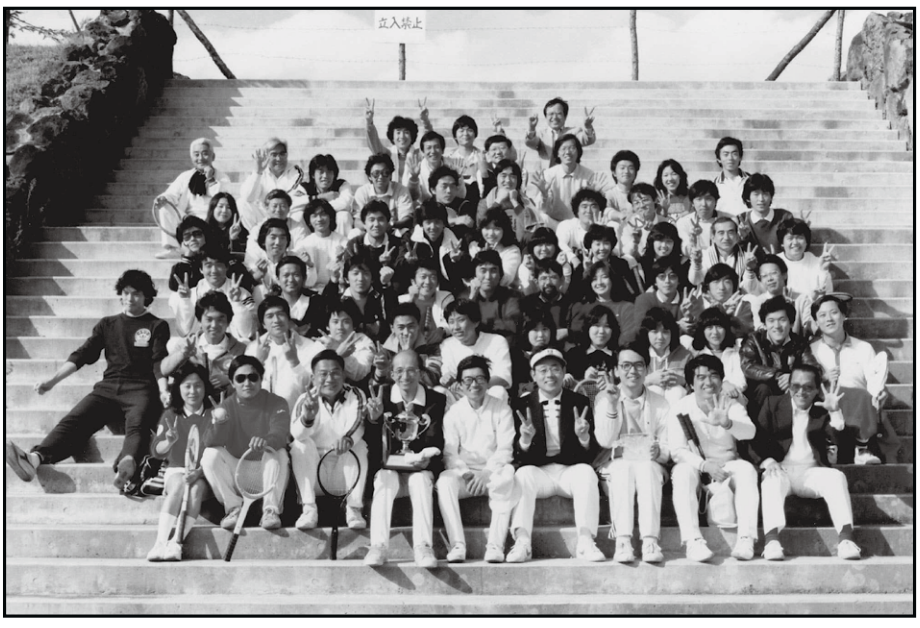
（裏表紙からつづく）

テニスをやっていてよかった、という思いをしたことのひとつが、昭和 53 年に工学院大学に赴任した当時のことである。私がテニスに馴染みがあることを嗅ぎつけてくださった方が、教職員テニス部に誘ってくださった。新しい職場でうろうろいていた折に、建築以外の先生方や事務職の方々と親しく接することができる機会となったことは、ありがたかった。当時、日本はテニスブームの最中で、大学生の多くが体育でテニスを選択していた。体育の先生方は、専門種目は様々であるが、テニスの指導が必須の状況であった。そんな中で、東京近辺の大学の体育教員が研修会を組織的に催すようになり、なぜか、私もその末席に加えていただくようになった。フォームはともかく、フットワークがあって実践的なラグビーやサッカーの先生、フォームはきれいだが一歩も動かない柔道の先生、などなど、本来の専門種目がテニスに現れるものだなあ、と感じた次第であった。研修会には、立派なゲストが参加されていたが、ある時、福井さんと組んで全日本の男子ダブルスで優勝されていた田村さんが来られた。元東大硬式庭球部主将の小林君と同じ新潟の高田高校出身だということで話しかけてみたら、1 年先輩だった。それやこれやで、田村さんからシープのガットを張ったラケットをいただいた次第。

工学院大学では、退職前の 10 年間、硬式庭球部の顧問を務めることとなった。主に理工系リーグで戦っているが、長い間低迷していた。ところが、私の退職 4 年前に、５部から 4 部に昇格し、翌年は 4 部から３部に、さらに翌年は３部から２部に昇格するという快挙を成し遂げた。副賞付きの全学表彰を連続して受けたことも喜ばしかったが、建築卒でただいま工学院大学で建築設計の非常勤講師をされている硬式テニス部創設時の主将だった村山さんが OB 会を復活してくれたことも嬉しいことであった。

ところで、建築学会のテニス同好会を皆さんご存知でしょうか。建築学会創設１００年を機に、昭和６１年に設立され、その年の北海道大会で、大会併設行事としてのテニス大会の第 1 回が催されている。翌年の建築学会大会は神戸であったが、大会の 1 週間ほど前に、石本さんから何とか都合をつけて 1 日早く神戸に来てほしい旨、電話をいただいた。伺えば、大会テニスに組んで出られる予定だった京大の野中さんが海外出張で出られなった由。急遽代役を務めることとなったが、運よく優勝できた。その後、今日まで参加に努めている次第である。会が始まってしばらくは、あらかじめパートナーと組んで申し込むダブルス戦であった。当初は、早稲田 OB の湯本さんと組んで出ていたが、上和田さん中村さんの九大テニス部コンビに続けて決勝で当たり、涙を呑んでいた。が、上和田さんが都合で欠場された折に、めでたく優勝できた。その後、パートナーを変えて何度か勝たせていただいたが、その中でも、村山さんと組んで準決勝で上和田さん組に勝ってそのまま優勝できたことは、印象深い。トーナメントで上和田さんに勝たせていただいた唯一の試合であった。近年は、参加者を２組に分け、パートナーを入れ替えながらダブルス対抗戦を行う、という、親睦を主眼とする方式になっている。参加者は、九州から北海道までの各地から来られているが、参加者数の伸び悩みと高齢化への対策は、ただいまの課題である。会長の元学会長の斉藤さん、学会事務局との連絡役の中西さん、試合運営のキーマンの上和田さん、球やトロフィーの調達役の桂さん、大会各地の地元の世話役の方、などによって、年に一度の楽しい会ができているが、これをうまく継続していきたいものである。

平成２６年に工学院大学を定年退職した後、ご縁があって、ベテランをメンバーとするテニスの会２つに入れていただいたが、その１つに、横山さん猪倉さんと東大硬式庭球部で同期だった田辺さんがいらした。世の中は狭い。そして、この年までテニスができ、テニスのご縁に恵まれてきたことを、改めてありがたく思う。

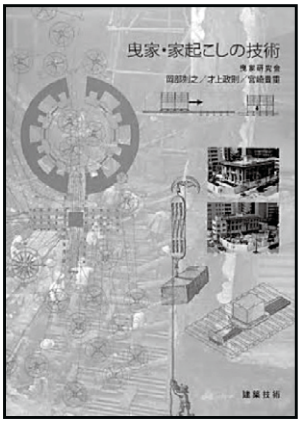


昭和５６年１０月１７日に行われた、早稲田と東大の対抗戦の写真です。場所は、早稲田の追分セミナーハウス。最前列中央の２人は尾島先生と鈴木先生で、私は尾島先生の右側２人目です。皆さん若いですね。

Book Review

最近読んだ本・・・泉　清之

「曳家・家起こしの技術」
著／曳家研究会　岡部則之・才上政則・宮崎貴重



【序】過日、安部常務に同伴し内田祥哉先生のご自宅兼事務所を訪問する機会を得ました。

この著書はこの時先生からいただいたもので、埋もれつつある伝承技術をサーツの会員にも幅広く知って頂くべきと思い、紹介する次第です。

【本】従来日本では、壊れたものを直して長く使う習慣があり、古いものを大切にしてきた。曳家は建物を別の場所に移動し、生き長らえさせる技術であり、家起しは地震や風で傾いた家を再利用するための技術である。しかし、高資源消費時代において、建築物が安易に解体、再建されるようになり、こうした技術は限られた人の伝承技術になってしまっている。

近年、環境資源の持続可能性が重視されてきており、こうした社会動向を背景に、これらの技術を建築に関わるすべての人に知ってもらうことを本書の目的としている。

第Ⅰ章は曳家に焦点をあて、その移動の歴史と技術を解説、第Ⅱ章では典型的な曳家の実施例が当時担当したゼネコンや専門業者の資料をもとに紹介され、第Ⅲ章では家起しによる木造建築や重量建造物の修復などの実例が紹介されている。

本書は、(公財) 建築技術教育普及センターの平成 24 年度調査・研究事業により作成出版されたものである。
巻末に「大谷先生（著者の一人である岡部則之氏の師:故人）の親しい建築家であった内田祥哉先生もこの技術の本質を理解し、この技術の広い展開を希望されており・・・」と記されている。

【付】本書はサーツ事務所の書棚に置かせて頂いています。是非ご一読ください。

■発行　(株) 建築技術　　■ B5 版　109 頁
■定価　1,800 円＋税

最近読んだ本・・・伊藤 誠三

「現代建築のトリセツ
- 摩天楼世界一競争から新国立競技場問題まで -」
著／松葉一清

リセツという表題から，著者は建設の当事者側の人と錯覚したが，建築評論を旨とする大学教授である．現代建築を総括した論評で，組織を離れてかなりが経ち，世の動きから遠くなっている建築者にとって，現況を総攬した格好の読み物となっている．しかし，建築の成り立ちは建築を外観主体に観察して評価できるほど単純ではない．現代建築の華として，主として大規模なもの，高さのあるものが話題となっているが，それらは特異な社会的背景によって産み落とされたもので，一般的なものとは言えない．小規模でも洗練された近代生活を包む建築がある筈だと思う．最後に騒動となった新国立競技場コンペの顛末が評されている．この本の目的はここにあるのではないかと思われる筆致であるが，入選が取り消され，さらに渦中の建築家が亡くなっては，すべて何も無かったことになってしまうのであろう．建築界にとっては後味の悪い出来事だった．長らく建設業界の真っただ中に居た者にとっては，異論もあるが，一般に理解されている現代建築の様相が簡略に理解できる読み物となっている．

■発行　PHP　　■新書版　263 頁
■定価　886 円（税込）

「テニスを通した出会い」

吉田 倬郎

駒場の教養学部から本郷に進んだ昭和４２年の夏休み明け、親友から、君もテニスをやれ、との話があった。私はひと夏出身地の高知でぼーっと過ごしていたが、聞けば、吉武先生の別荘に学部生院生が呼ばれ、テニスをやり、おいしいお酒をいただいた由。さほど興味を感じたわけではなかったが、付き合いだと思って、ちょうどどこかの研究室の調査のアルバイト代を得て、それでラケットを買って、始めることとなった次第。今から思えば、いい加減なテニスの始まりである。

東大の建築の学生院生がテニスをやる理由は、早稲田の建築と春秋やっている対抗戦に備えることである。この対抗戦は、昭和２８年に始まっている。昭和４２年の秋、会場は小田急線梅ヶ丘駅前の羽根木公園コートであった。私も応援気分で出かけたのだが、なんと、お前も出るんだ、ということになっていて、初めて３度目のコートで初試合に臨む羽目になってしまった。が、なんと、パートナーと相手に恵まれ、勝ってしまった。不思議な思い出である。

この年は、大学紛争が深まっていった年でもあり、早稲田の建築との対抗戦もしばらく途絶えることとなった。このころの練習コートは、当時六本木にあった生産技術研究所の中庭コートであった。コートをお世話下さっていたは、生産技術研究所にある研究室の大学院生であった村上さん橘さん寺尾さんで、ほぼ毎日曜日、練習させていただいたように思う。吉武先生や野村先生が差し入れに顔を出してくださったことも懐かしい。やがて、いわゆるテニスブームとなり、生研コートの確保が難しい状態になった。それを補うべく、年に何回か、合宿に出かけるようになった。思えば、東大建築の先輩後輩とまとまって継続的にテニスができたのは、こうした時期であった。

昭和５３年の初めだったと思うが、青山先生から、テニスの会は今でもありますか、という問い合わせをいただいた。伺えば、早稲田と東大の建築OBの方々が、対抗戦をぜひ復活したい由。昭和３０年頃にご卒業の先輩方、早稲田では、柴田さん佐藤さん村山さん、東大では、三木さん細川さん石本さん中田さんを先頭に準備を進め、４月には、中田さんのお世話をいただき、昭和電工コートで再開の運びとなった。その後今日まで、この対抗戦は綿々と続いている。再開最初には、先輩方の提案で、浜田杯を作り、やがて、吉阪杯、鈴木杯、尾島杯も登場し、これら４つの杯を争う対抗戦になった。当然ながら、早稲田に比べ東大は数で劣る。これをしのぐのは容易でない。対抗戦の再開時に当方に幸いだったのは、体育会硬式庭球部の元主将である小林君が鈴木研究室の大学院にいて、ご本人の活躍とともに、学生への声掛けや、鈴木先生にまとめ役をお願いするなど、多方面で貢献してくれたことである。このほか、香山先生、神田先生、高田先生(現在)には、まとめ役のお世話をいただいており、小谷先生、松村先生も、達者なテニスを披露されている。この会のおかげで、早稲田と東大の建築関係の多くの方と、世代を超えたご縁ができている。ありがたいことである。

対抗戦再開のころ、寺尾さんのご紹介で、成城グリーンプラザの会員制テニスクラブに入会した。やがて、3人の子供の末っ子が小学5年になる平成５年、当時のマンション住まいがいかにも手狭になり、クラブから徒歩4分の中古住宅を思い切って手当てし、引っ越すこととした。コートが近いことは誠にありがたく、わずかな時間でもコートに出ることができる生活が実現できた。テニスコートはクレーコートを中心に30面ほどあり、ゴルフの打ち放し、プール、ビヤホールが併設されている立派なクラブだったが、残念なことに、このクラブは引っ越しの10年後に閉鎖になってしまう。

会員制クラブのメンバーは、当然ながら多彩な方々である。様々なご縁ができたが、その中の、印象深かった例を紹介したい。私が建築学会の資源循環小委員会の主査を務めていた折、当時、建築材料の中でも鋼材の循環利用が格段に進んでおり、その様子を勉強したいという話があり、クラブメンバーの新日鉄の杉山さんにお願いして君津製鉄所を委員会で見学できる運びとなった。見学のあとは、東大建築の私の１年後輩で、テニスが達者だった計良さんが対応してくださり、誠に充実した君津参りができた次第である。

成城グリーンプラザが閉鎖後、クレーコートの整備に定評があった富士見ヶ丘ローンテニスクラブに移った。グリーンプラザからも大勢移り、また、新たなご縁もできたが、10年後にはここも閉鎖の運びとなった。

平成２３年に、現在の武蔵野ローンテニスクラブに移ったが、ここでは、思いがけない再開がいくつかあった。私がまだ駆け出しのころ、小原先生監修のインテリアデザイン教科書を分担執筆させていただいたが、分担執筆者の一人の栗山さんに、４０年ぶりにお会いできた。長身でスマートなテニスが健在。大学院池辺研究室OBの野々瀬さんにお会いできたのも思いがけなかった。手堅いテニス。大学のクラブで一緒だった、土木卒の寺本君との出会いも思いがけなかった。寺本君は、建築学会元会長の和田さんと西高校の同級生。いずれのクラブも入会当時は、勝手がわからずなじみも少ない。そうした中、家内と組んで参加したミックスダブルスには、本戦トーナメントに加えて1回戦敗者のためのトーナメントというのがあり、これに幸い勝つことができた。おかげで、クラブ内のなじみも増えたが、ありがたい出来事であった。このクラブには、昭和39年硬式庭球部卒の横山さんがおられるが、私の内田研の先輩である猪倉さんと庭球部の同期であり、今でも年に何度か集まっておられるそうである。

（13ページへつづく）