

## 知られざる名作 もう一つの閑室を巡って

On the Beauty of KANSHITSU Designed by Former Prof. KOJI FUJII

西澤英和

Hidekazu Nishizawa

### 1. はじめに

本稿では余り知られていない聴竹居に付属した「もう一つの閑室」について一全くの門外漢ではあるが、構造学者の視点から思いつくままを述べたいと思う。

なお、この論説は、S D 2000年9月号p88-91に掲載されたものに、若干補筆したものである。

藤井博士は大正中期から昭和始めにかけて、京都大山崎の地に実験住宅を次々と建設したが、とりわけ第5番目の聴竹居は意匠の秀逸さにおいて夙に有名である。しかしながら、個人住宅ということもあって実際に接する機会には恵まれなかった。幸い、一昨年夏日本大学の太田三雄博士の調査に同行し、初めて聴竹居を訪問させて戴くことができた。

玄関から客室を通過して居室に入った室内はやや古色を帯びていたが、ひとつたび椅子や机に掛けられた覆いを外し、照明器具にスイッチを入れると、70年の歳月を経て当初の澆刺とした空間が博士の美意識とともに蘇った。真夏の日差しを受けた深い銅葺きの庇のもと、南面する縁側の硝子戸を開け放つと、爽やかな風が室内を吹き抜けていった。

芝生の庭に出て豊かな樹木の間から遙か対岸の穏やかな山並みを眺めつつ、ふと東側の斜面に目をやると、瀟洒な建物の屋根が灌木越しに見え隠れしている。御当主にお聞きすると、博士が聴竹居に引き続いた作られた茶室とのことであった。(写真1)

俄に興味が湧いて早速見に行こうとしたが、庭からは直接いけないようだ。一旦玄関に続く石段路を下って、脇の細い藪を分け入ると、随分永い間使われていない茶室風の建物に辿り着いた。北側には閑室と良く似た洋風玄関。その脇は水屋らしい。周囲を巡ってみると建物の東と南面は急な斜面で、数メートル下の雑草の繁った窪地には石組みが見えた(写真2)。

”これはもとは池で、茶室は滝口の上に建っているんですよ。”と教えて戴いた。

この出来事以来、聴竹居の丘の斜面に建てられた茶室のこと気になって仕方がないので、このあいだ梅雨の合間をぬって一年ぶりに訪れてみた。また、石田潤一郎博士にお聞きすると建築学科本館の旧電話交換機室の奥に遺作図面が残っているはずとのこと。早速蒸風呂のような倉庫で埃にまみれながら資料をこの眼で確かめることにした。

教室に残る藤井厚二博士の作品資料や遺稿図面は、博士が昭和12年に50才前で亡くなったあと、村田治郎博士が整理されたもので、その後博士の作品を手がけた福山の宮大工酒徳金之助棟梁も資料を寄贈して下さったようだが、それ以降は極わずかな研究者以外には殆ど目に触れる機会がなかったらしい。

いずれにせよ、本建物はよく知られている立礼のやや公的な「閑室」と対をなすもので、座式を基調とした私的な「閑室」として、陶芸や絵画やお茶を楽しむための建物として、ひっそりと建てられたらしいのである。



写真1：木の間隙に望む下の閑室

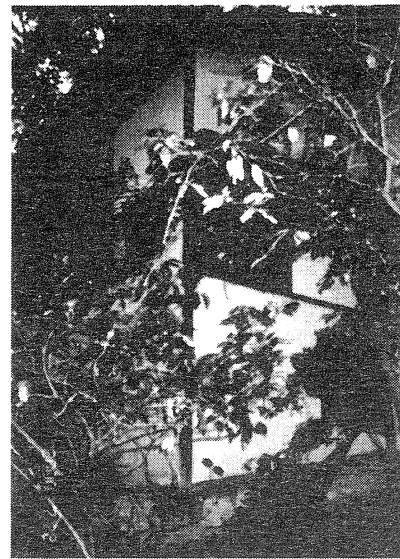
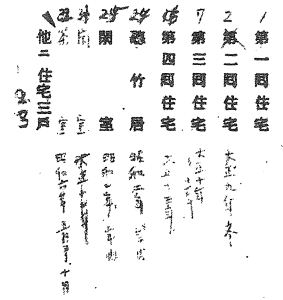


写真3：滝口からの見上げ

## 2. もう一つの閑室

### 2.1 建設時期について

この建物の建設時期は明確ではないが、作品リストの中に図1の矢印に示す微かな記載が手掛かりになる。すなわち第1回から4回までの住宅に続いて、「聴竹居」と「閑室」のあと2行の空白を於いて”他二住宅三戸”とタイプしてあるが、その空白部に”32 茶室 昭和六年五月ヨリ十月”との鉛筆書きがある。後述の博士の著作「床の間」の初版は昭和9年6月であったが、その中に既にこの建物の床の間が紹介されているので、聴竹居の竣工後の昭和6年に建設されたとみてよいただろう。なお、この資料より「茶席」とも呼ばれたことがわかった。



### 2.2 建物の概要

図2に博士の直筆の平面図や立面図などを示す。平面図に示すように、上段の間として東側に長4畳と南に2畳中板(1畳台目中板)の席が設けられ、これに約3畳の板間が接する。また東北隅には3畳ほどの水屋があり、玄関の脇は雪隠、玄関の西側の庇は待合の腰掛で、飛石伝いに中板の茶席西側のにじり口に通じる。しかしながら路地としてはやや変則的でつくばい等何処に配されたのかよく分からない。或いは昔、石段路の脇あたりに庭門などがあったのだろうか? なお炉の東側の襖は茶道口で、板の間の一角には腰掛け式の一枚板の文机が造りつけてある。

神戸市龍内  
京都府大山崎村

大正六年  
大正七年  
大正十二年  
昭和二年

図1: 建物の建設時期

屋根は聴竹居が東と南面を正面としているのに対して、この建物は入口のある北面と滝口のある東面を見せるように設計されたようである。また、中央には瓦屋根の越屋根が設けてあるが、これは妻が聴竹居の芝生の庭から見えるように配され、煙抜けのがらりがアクセントとなっている。また屋根の印象は閑室や聴竹居とやや異なっている。恐らくこれら2棟の屋根は中央の4寸5分の瓦屋根から、同じ流れで2寸の銅板屋根に勾配を戻しているのに対し、この茶室は中央の瓦屋根を周囲の銅板屋根に被せているためと思われる、この建物の方が伝統的な和風の収まりに近い。いずれにせよ、西北の入口付近の谷の流れを短くするためか、越屋根の北側の庇と東西両蟻羽の出は随分深い。

もう一つ面白いのは青磁色の雁振である。聴竹居の瓦は故宮と同じような黄色い釉がかかっているのに対比的である。京都の岡崎の藤井有燐館は大正15年に武田五一博士によって造られた鉄筋コンクリート造の個人美術館であるが、面白いことにこの建物にも、黄色の釉薬瓦(中国では皇帝を象徴する最高の色・古代からウランを使ったと聞いた)が使っている。ひょっとしたら、藤井厚二博士は恩師設計の藤井善助氏の有燐館と同じ色の瓦を聴竹居に用い、下の茶席には木立と調和する対比的な青緑の瓦を藤焼で作ったのではないだろうかーそんな想像もできないだろうか?

### 2.3 床の間の設計について

#### ●長4畳の席

昭和9年に博士は京都の田中平安堂から「床の間」という青磁色の和紙に雲母(キラ)を散らした和綴じの凝った表紙の本を出版、同1

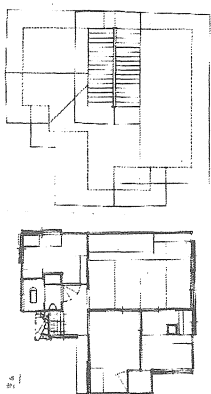


図2a: 平面図

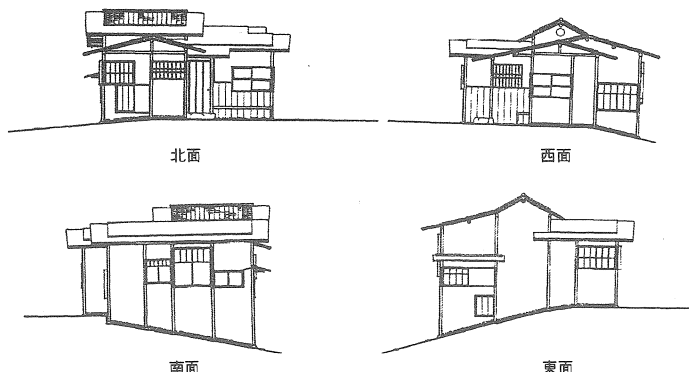


図2b: 立面図

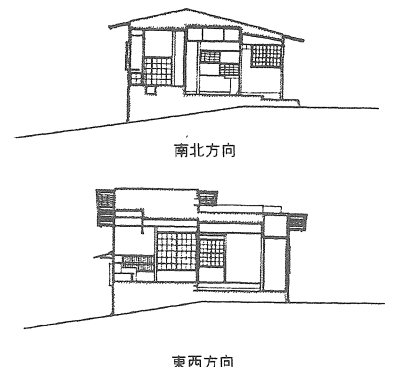


図2c: 断面図

3年に増補された。この本には38葉の床の間の図案に簡潔な解説が添えられているが、この中には通常「閑室」と呼ばれている上の建物の写真4葉とともに、実は「閑室の床の間其の一・二・三」として本稿の茶室の床の間写真が載っている。図2に長4畳の床の間の写真を掲載する。これから判断すると博士は本茶室を昭和9年頃には2つの「閑室」を区別せずに呼んでおられたようである。

ここで注目されるのは、其の一の解説に

”室全体が約十二平方米（六畳）の広さで、之に畳を縦に並べた四畳と半畳とを敷いて、床の幅を四米とし、其のゆか面にも天井面にも高低を付して居ります。此考案は狭い室内にて落着いて、多くの陶磁器 或いは生花などを配列して、鑑賞するに適せしめむと試みたものです。・・・必要に応じて其の下に膝 座を容れて体を近づけるに便ならしむるために・・・”

とあり、一文字の長い床は博士の藤焼の鑑賞を目的としたことが分かる。

また、其の二には

”十五 ・・・二方に桐戸を嵌めたる戸棚は必要に応じては全く開放して、其天板のみならず其内部をも前述の目的に使用します。その後方に空間を設けたのは、二枚の障子を容易に引込むため、上部の棚の 壁付の塚が障子の引戻となって居ります。かかる位置に窓を設けた理由は採光の目的が主ではなく畳面に於ける通風のため及び約三米下に低く庭の池を見下し得るからです。”

とあり、座って瀧や池を見おろすための工夫であったことが明記されている。現在は池は枯れて草木が生い茂っているが、今も東面の障子を開けると硝子窓越しに瀧口と石組を望ことができる。

同じく其の三には

”十六 ・・・右の小窓は床の間に対して必要ないかも知れませんが、眺望のため座しての眼の位置を標準として設けたものです。”

とあり、淀川や対岸の山並みの眺望を楽しむように設計されたい。

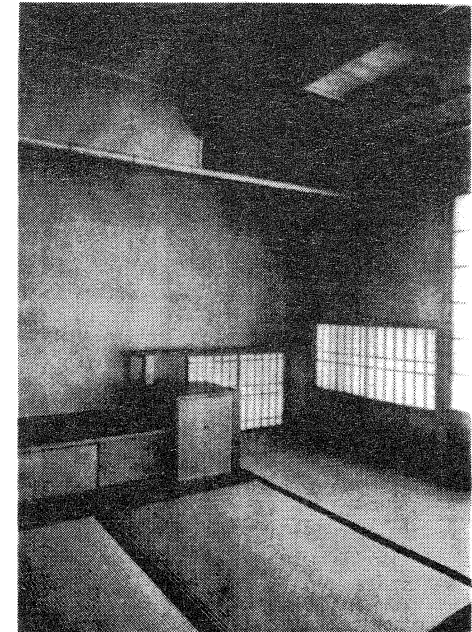
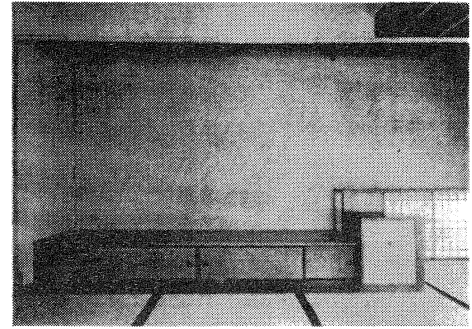


図3：閑室の床の間 (其の三)

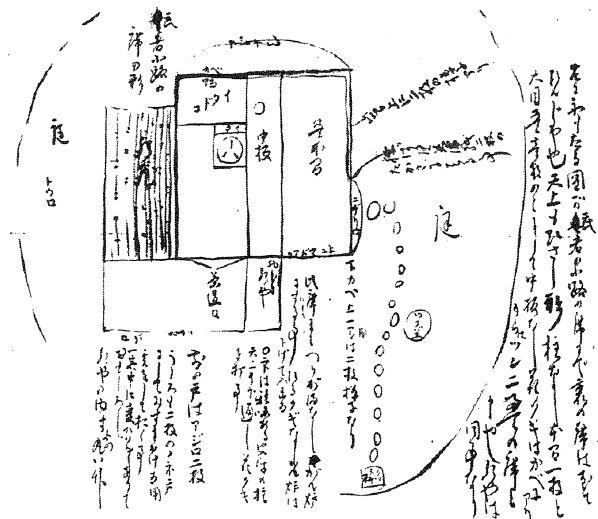


図4：茶室の指図

部名	材料	寸法	数量	単価	総額	備考
床	畳	12.00 x 12.00	12	1000	12000	
障子	障子紙	1.50 x 1.50	10	200	2000	
戸棚	桐戸	1.50 x 1.50	2	1500	3000	
その他	各種材料					
合計					17000	

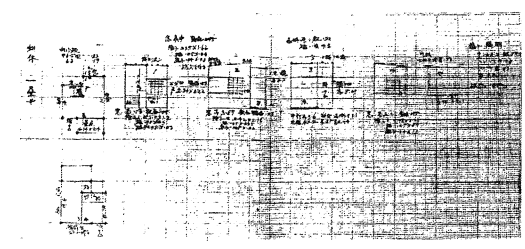


図5：各席の設計寸法



にかなり高い印象であるが、これも室内通気を考慮された結果であろう。この解説にある「気積」の考え方は博士の住居設計の重要なデザイン根拠となっているもので、図8にはたまたま見つけた聴竹居と閑室(上)の気積の算定結果である。恐らく同様の計算で検討されたのであろう。

それから、博士の建物には雨戸が見当たらないのが前から気になっていたが、その理由が上記の解説によって理解できた。どんなに美しい和室でも、雨戸が室内から見えるほど野暮なものはない。茶席では下地窓など「付雨戸」にして障子しかないのが普通である。このような考え方を拡張して、にじり口の板戸をガラス戸に置き換えて粗野な感じを避けながら、その寸法も2尺×2尺2寸という古式に拘泥せず、時代に応じた斬新な視点でにじり口をデザインされたのであろう。

なお図9は板の間の造付けの文機のスケッチと、実際の部屋の様子を対比したものである。脚部の一枚板の隅には四分の一円の欠き込みがあるが、このデザインモチーフは聴竹居の円窓や玄関の袖壁、更に本建物の茶道口の襖の下隅にも屢々表れる。博士の好みの主題の一つといえよう。なお、この文機は来日中のタウトのお嬢さんが好んで使ったと言われているものである。

### 2.3 平面計画について

図10は平面計画の下書きである。このように1ミリ方眼紙に縮尺1/100で基本設計されたためか、よく博士はメートル法で設計したとされているが、実際には必ずしもそうではなかったように思われる。つまり京間量の寸法を6尺3寸×3尺1寸5分とし、これに町屋の柱寸法3寸5分を内法で割りつけると、柱芯間寸法は6尺3寸+3寸5分=6尺6寸5分となる。一寸を30mmとすると、6尺6寸5分=1995mm=2000mmとなるので、これをメートル法の芯芯2メートルモジュールと言い換えてもよいが、基本はあくまで尺寸体系であることに変わりはない。因みにこの建物では畳の寸法を1910×955mmとし、大阪間のように芯芯で略設計されたことがわかる。但しこの建物の柱は2寸5分、壁厚はせいぜい1寸2分と極めて薄い。草庵茶席では通常柱は2寸8分、著名な千宗旦の1畳半の極限の茶席が2寸5分であることを考えると、国宝待庵よりも華奢な木柄で広間を実現しているのに驚嘆せざるをえない。博士の構造デザイナーとしての力量がいかに素晴らしかったかを雄弁に物語っている。

これと関連して博士の作品には二間四方即ち八畳間が案外少なく、梁間一間もしくは一間半のやや縦長の間が多い。また畳の間に板の間が付属するという手法がしばしばもちいられている。この理由として、京間で内法設計することで人体尺に沿った無理のないデザインを実現できる一方、大工仕事の面からは梁間を1間半以下に絞ることで構造的な無理を回避し、さらに板の間だけでは吸収しにくい寸法誤差を畳で調整できることを指摘できる。これと関連して思い出されるのは聴竹居の玄関・客間・縁側・居間の数室に渡る板間の仕事である。ここでは敷居と各室の床面が大工泣かせの所謂「さすり」—今様にいえばユニバーサル・デザインで5厘の狂いもなく収めてある。荒床でしかも70年を経てこれほど見事に精度を保つ木工事をさり気なく行っている酒徳棟梁の卓抜な技量が伺われるところでもある。

一般に日本家屋では八畳間が何かと便利であるが、博士は長四畳など余り一般的で無い部屋割を採用しているにも拘らず機能性は極めて高い。恐らくこれは時に大きな床の間を付属させることによって、実質的には八畳より大きな開放空間を実現させているためであり、更に、構造デザインの面からは、主要居室の一部に床の間状の空間を貫入させると、その隅に柱が増えて構造強度が向上するというメリットも生まれる。これを保証しているのが、図10の右上に示された正方形グリッドを用いた貫入デザインである。博士の設計した部屋は大抵細長いのが、実は正方形を基本に半間または間中分を部屋のユニットを適宜ずらして、各室を隔らせて細長く見せている例が多い。このような計画手法は御殿など大規模な伝統的和風建築によく見られるが、これを室内という小さな空間単位に応用した点が大変興味深いのである。これもまた極限まで細い柱で、強靱かつ優美な木造建築を実現しようとした博士の高度な構造テクニックと言える。

### 2.4 室内展開図について

図11に展開図を示す。本図で見る限り天井高の最大値は長4畳の床の間—3500mmである。この部分は瓦葺きの腰屋根に相当しているが、これ以外は長4畳の竹網代天井の2500mmである。この数字で思い出すのはF.L.L.Wright設計の国重要文化財旧山邑家住宅の客間などの基本

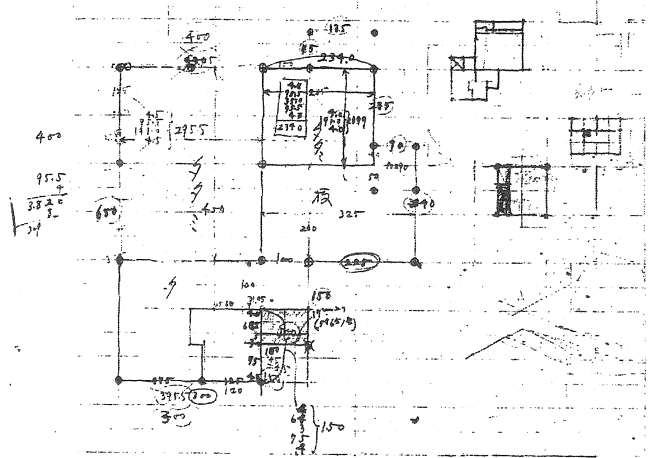


図10：平面の設計プロセスの下書き

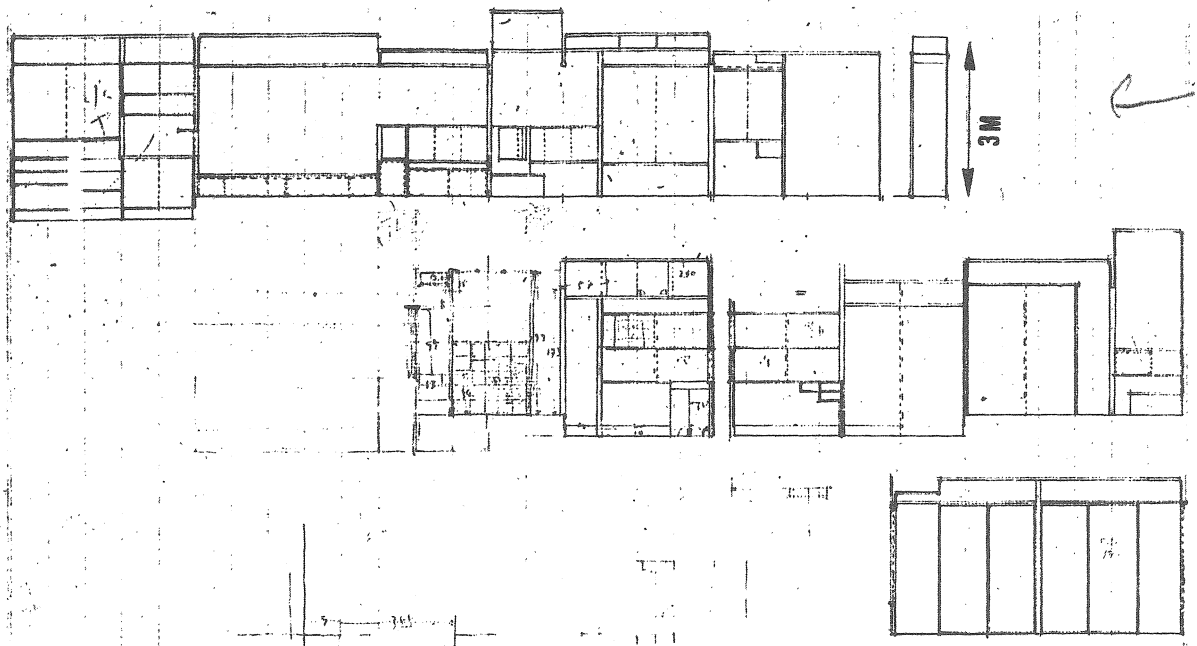


図 11：展開図

階高がこれと同じ 100 inch だったことである。内法は 173 という記入からみて、京都の町屋に多い 5 尺 7 寸を基準としたようである。

なお、天井高を実測すると、当初設計案よりやや低く、長 4 畳の竹網代天井部が 2250mm、萩天井部分が 2000mm など 250mm ほど低くに設定されていた。また板間の天井高は 2400mm → 8 尺で、床や畳の間の上がりは 1 尺であった。

また、室内の水平分割や横材の取付け方法にも独特の手法が採用されている。例えば写真 3 に示す部屋の中柱に 3 方向から取りつく鴨居については、南北方向の鴨居の内法高さは 5 尺 8 寸で東西方向のそれは 1 寸落として 5 尺 7 寸としている。また写真 4 に見られる窓台についても一方を畳寄天端から 400mm、他方を 370mm として一寸の段差を設けているのである。この理由としては、柱への横掛材を同一高さで”ほぞ差し”にすると、柱の断面欠損が大きくなる。特に本建物の柱はのた付 2 寸五分の杉である。襟輪で軸部を固める上で、このような一寸段違いにするの構法的に有利である。これも博士の構造強化への配慮の一つと思われる。

これに関連して気になるのは軸部を固めるために、筋違や力貫を用いたかどうかということである。和風建築に通し貫をいれるのは常道であるが、一つ気になるのは、偶然見つけた図 1 2 に示すメモ書きである。ここには”藤井先生が・・・”と随所に書かれているので、酒徳棟梁自身かもしくは棟梁からの聞き取りを記したものと考えられるが、次のような構造にかかわる一節は興味深い。

- ・聴竹居では柱に穴を掘ると弱すぎると云うので大壁にし、柱に欠込みを設けて貫を側面から釘打ちとしたこと (矢印 A)
- ・筋違を針金で十文字に引っ張ったりしたが、面白くなかった (矢印 C)
- ・”第 2 回住宅ハ研究の為注意 土台ナシ 壁貫ナシ 屋根ハ裏板ナシ” (矢印 D)
- ・第 3 回住宅は研究のために胴差に小梁を落とすと (たとえば大入れ蟻のように) 弱くなるというので、手違い鋸で留めたこと。(矢印 E)

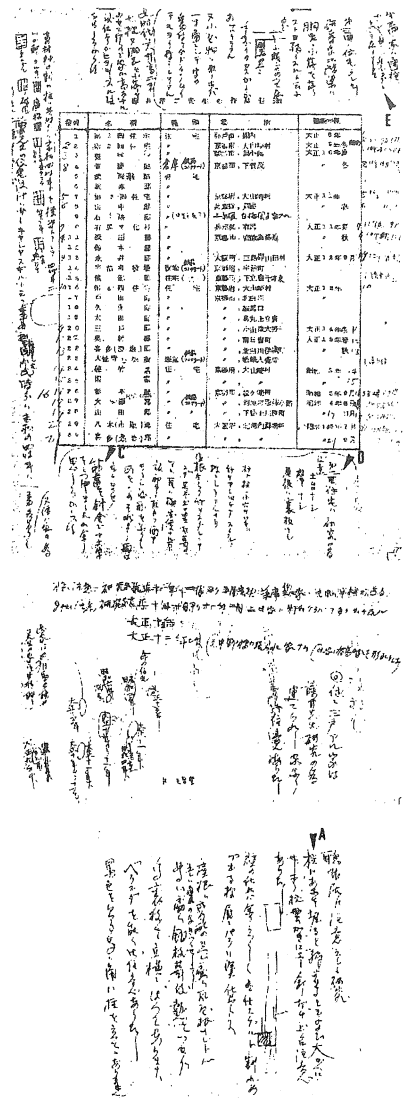


図 1 2：酒徳棟梁のメモ書き



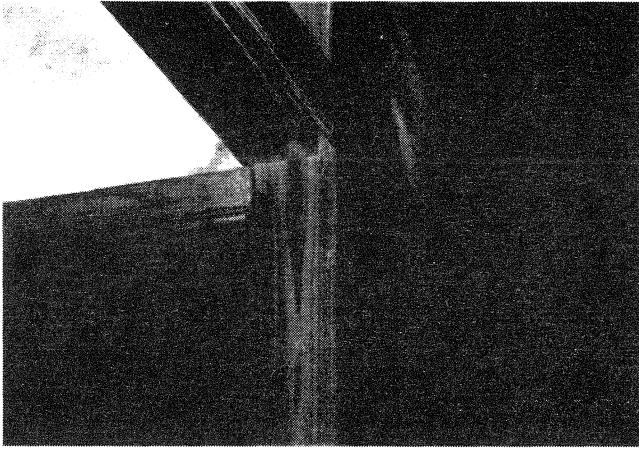


写真3：襖居の状況

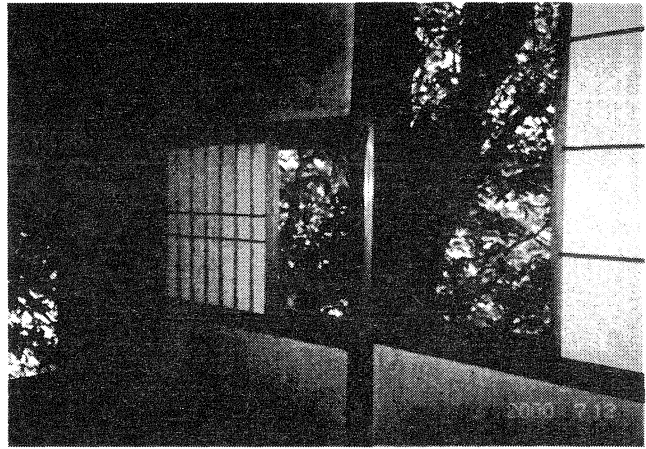


写真4：窓台の状況

など、伝統的な和風建築の手法である貫を避けようとしたことが示唆されることである。この建物の柱、敷居はともに2寸5分、襖の框の厚みはわずか7分である。これほど小さい杉に断面に貫穴を設けるのは、材質が檜と違ってサクイことを考えると、筆者でも避けたいところである。恐らく博士は貫穴を出来るかぎり少なくする方法として、上述のように横材の取付け高さをわざと1寸逃げたり、さらに板の間を低く、畳の間を1尺あげるなど敢えて床面に段差を設けることによって、柱の断面欠損を極力避けて、かわりに何段もの位置で細い柱を横材で固めるという手のこんだ構法を編み出している。よく腰掛と座式の視線高さを同じにするためなどと言われているが、今一つの意図は極小断面の柱の構造強化にあると見ることができる。

従って、筆者もかつて経験したことのないような細い柱を使った本建物に、伝統的な貫を用いたのか、あるいは第2、3回住宅や聴竹居のような独特の工夫を凝らしたのか、あるいは全く別の手法を編み出したのかなど、壁内部の技法に大変興味を感じるのである。

今回「もうひとつの閑室」を訪れてから改めて「床の間」を読みかえしてみると、博士は自由で近代的な設計の規範として、書院風のもしくは武家風の「真」の広間よりも、「草」に流れる手前の「行」の小間を好んだことの意味がよく分かる気がした。構造デザインの視点からみると、長押を用いて内法高さを厳格に守る「真」の作法よりも、室内の横掛材についてその寸法や位置を自由に選べる草庵茶席の設計のほうが、限界まで部材性能を追求するうえにおいて、構造家としての技量を発揮できる余地が大きく、それだけに新しい芸術性が厳しく追求しうるためである。

### 3. まとめにかえて

聴竹居もそして閑室もその構造技法の根底にあるのは、堂々たる日本建築の古典技法であり、そこには奇を衒ったり調和を損なうような要素は少しも見られない。全ては純粋な和の技法に則り、すこしも揺るがず、世の棄譽褒貶からは全く無縁の境地である。しかしながら、博士の構造は明らかに古典に学びながらそれを越える独創性に満ちている。

この茶室の空間はハッとするほど美しく、斬新且つ近代的である。今から70年以上も昔、このような前衛の和の空間表現を眼にした人の驚きはいかほどであったろうかと想像されるのである。これはおそらく、近世初頭に利休がみだした草庵茶席という全く新しい空間造形美に接した人々の驚きに通じるものがあったのではないだろうか？

博士は最初の実験住宅を妙喜庵の東側に作り、次第に大山崎の尾根に展開していったが、様々な処に国宝待庵の各部寸法のメモが残されているのをみると、博士は利休に、そして妙喜庵待庵に日本住宅の理想を見出していたのではないだろうか。利休の視点とその生きざまを踏まえ、世事にまみれず「和敬静寂」の姿勢を貫きつつ、芸術性豊かに生きようとしたのではないだろうか？ 利休を理想として、一人の茶人、一人の大いなる町人、そして学者として世事に惑わされず自己の道を歩んだ藤井厚二博士の姿が彷彿とする。

聴竹居の岡は今も荒らされることなく、待庵とともに悠久の自然の中にある。殆ど語られることのない此の茶室も、草木とともに博士の美意識を今に伝えているようである。この茶室も補修がそろそろ望まれる状況にあるが、最近聴竹居の床下などから白地に絵付けされたばかりの花器等がかなり発見されたので、これら未完の「藤焼・フジヤキ」を登り窯で70年ぶりに焼成し、更に滝口や池庭を修復して、もうひとつの閑室からの眺望がどのようなものであったのかぜひ再現してみたい・・・藤井厚二博士の流れにもつながる京都大学人の一人としてそんなことを想っている。

知られざる名建築。もう一つの「閑室」について気楽な話をさせて頂いた次第である。

以上

## 追記

### 意匠

襖の把手は竹の節を利用したもので、天井や水屋の戸棚の網代も竹のヘギである。不思議なことは、窓の格子も竹であるが、芽付竹の方向が普通と異なって正面から90度ずらしている。また、ケラバの鼻先にも真竹の垂木が配されているが、このようなデザインもあまり見たことがない。ただ、写真に見るようにこの建物では屋根の大部分がオリジナルのまま残っており、特に博士独特の円弧丈に丸めた鼻の仕舞いや、中央の瓦屋根の青磁色の雁振は殆ど痛んでいないのである。聴竹居の一字瓦と雁振は対照的に故宮と同じような黄色であるが、改修の手が入って当初の瀟洒な趣はやや失われている。幸い、今もこの茶室の屋根から創建時の姿を容易に想像できるのも嬉しい。

### 蟻羽の納め

本建物は銅板葺きの切妻屋根で、軒の出は尺5寸から2尺であるが、先端の品板の側に1寸5分程度の間垂木が配されているのが、やや目立つ。蟻羽の間垂木はもっと細い女竹が一般的であるが、当初図面の下書きを見ると最初は品板を赤松の破風板で支持するようになっていたものを、竹に検討しなおした形跡が認められる。因みに聴竹居の軒と蟻羽の納めをみると野垂木と化粧垂木とは小さな面戸材で繋がれており、これが蟻羽に伸びて、母屋とともに破風板で繋ぐという手の混んだ方法となっている。図12の棟梁の覚書に次の記述がある。

”ぬるい〇〇銅板葺致熱をふせぐ為裏板を立横にはってあります”

通常のこけら葺きの茶室ならば軒先に堰茅を設けて軒線を納めることが可能であるが、室内から換気経路をとるためにはどうしても、垂木の鼻を塞ぐ必要がある。通常ならば垂木の先端に木負を置き、その上に淀を乗せて野地板に繋がればよいが、銅板葺きで面戸を塞ぐと野暮な外観になる。このため、博士は正角の材の上端を円弧状に仕上げこれを面戸兼用の淀とし、更に品板を打ちあげてこれを化粧野地板の留めを兼ねた破風板などで先端を補剛するという卓抜な発想で処理されている。この技法をより草庵茶席に近い印象とするために、松材の代わりに竹を用いたのではないかと想像される。

### 屋根伏せ

図2のスケッチをみると恐らくつぎの手順で屋根形状を決定したと推定される。

#### 地回りの想定

立面図中の点線は地回りで、ここでは長4畳・茶席・板の間を高さ7尺に設定。水屋と廁部分はそれより1尺低くしている。

#### 屋根勾配

建物中央の瓦屋根は4寸5分、銅板葺屋根は2寸程度に設定。

#### 軒出

1尺5寸を軒出とし、流れの大きい部位では合掌の出を2尺と大きくする。

#### 棟木の方向の決定

東及び北側の入口からの外観を重視したためか、大棟を東西方向に設け、水屋部分が切妻となるようにしている。この際できるかぎり谷を生じないように配慮している。中央の瓦屋根部の突出部は北西の谷の有効長さを短くする上でも効果が大きい。

この建物は一見屋根が大変複雑であるが、多段の屋根からの水取りには無理がない。特に中央瓦屋根部の蟻羽の出が随分深いこれは雨が軒下に設置された換気ガラリに吹き込まないことや、通風が外界の自然風によって乱されるのを防ぐためとも考えられる。まことに味わいある屋根である。

#### 〈想いつくまに〉

何故博士は大山崎の地に1万坪以上の台地を購入し、更に第1回実験住宅を待庵の東側に建設したのだろうかとか前からの疑問であったが、今回一年振りにもう一つの閑室を訪れて直観したのは、博士は日本建築の真髄を国宝待庵にみたからではないかということであった。我が国古代からの伝統的木造建築は、社寺建築や書院建築、民家町屋を含め全てが素晴らしいが、博士はそのなかでも草庵茶席に近代の住宅の理想像を見出したのではないだろうか？そして近世初頭、このような独創的な建築形式と美意識を創出した利休に博士は建築家として、また研究者としての理想を見出したのではないだろうか？このためには今一度利休の視線に立ちかえって、その縁の地大山崎の自然のなかで独自に茶室の原点―待庵から学ぼうとしたように思えてならない。

いずれにせよ博士の設計手法は伝統的な木造和風建築の基本に則りつつ、随所に独創的な構法がさり気なく用いられている。これらは全て繊細で上品なおさまりとなっているので、ややもすれば意匠的な面に注意が行きがちである。しかしながら、博士の美意識の根底には卓抜な構造デザイナーとして一面がある。博士の美は極限まで無駄を削ぎ落とした断面で、強烈な風や風雨に耐える強靱で、しかも優美な建築を実現したが、随所に記された博士の構造計算書の推敲の跡をみると、何事もゆるがせにしない完璧なまでの設計姿勢。これが希有の構造家であり、同時に意匠デザイナーで、更に環境デザイナーで、工芸作家でもあった博士の真の姿が浮かび上がってくる。

博士の作品には、どこか名戦闘機を彷彿とさせるものがある。この茶席もしかりである。最新の構造や設備を備え、極限まで贅を落してはじめて可能な美意識。これを可能にするのは、あらゆる技術を知り抜く知識と確かな技量である。