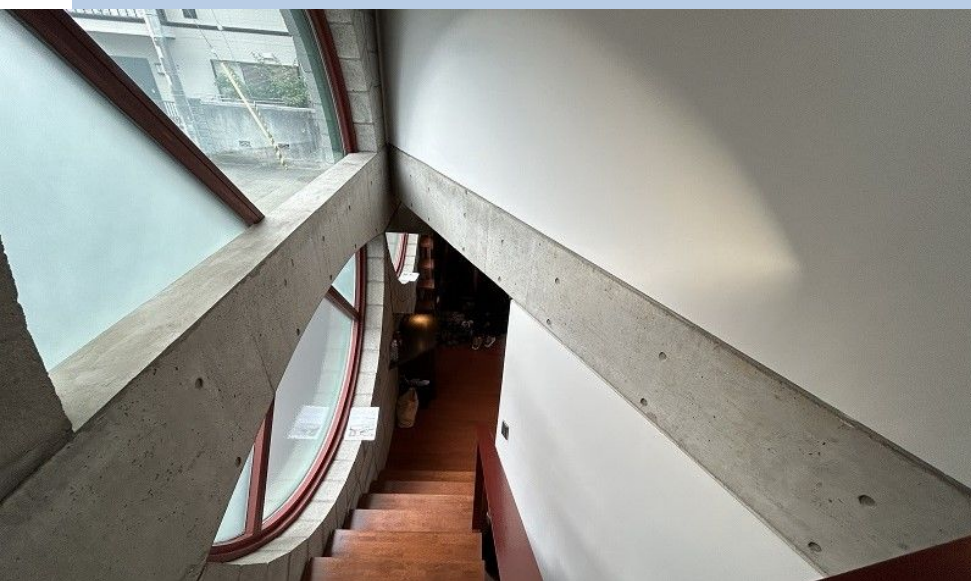


# 8 2024

JIA 近畿支部 住宅部会通信



## 目次

### 表紙写真

7月例会 「円窓のある家」

### 例会報告

7/17 JIA 近畿支部住宅部会 7月例会

### カタログ委員会報告

Information

24.7.17

## JIA 近畿支部住宅部会 7月例会

### 「北海道の建築家が考える 関西の住まい環境」

担当世話人：松本敏夫 延原利明

参加者：正会員・スタッフ 14名、東海支部 1名、講師等 4名  
計 19名

7/17日、3月例会に引き続き「北海道の建築家が考える関西の住まい」と題して、予想通りの大阪のうだるような蒸し暑さ中、二件の住宅の熱環境を体感する機会を得た。

### 「深谷池の家」

東豊中に位置する、照井康穂氏設計による「日射制御による冷放射の試み」をテーマとした2階建ての小住宅である。





北斜面の頂部に配置し、南北軸に正対させ、夏の太陽高度を読み取った庇の寸法等を熟慮し、外壁の日射熱を最小限にしている。冬場の南日射を考慮したハイサイド窓を最小限設けているが、基本的には南面は閉鎖し、昨今の夏の暑さに対峙した工夫を凝らしている。またACの冷えた空気を熱容量の大きいコンクリートの壁・床に蓄え、その安定した冷放射を壁と床から感じ、冷房効果を上げている。省エネを図りつつ、試み通りの結果を得た心地の良い室内環境を提供している。一方閉鎖的な空間解消のため北面下方に貯水池を見下ろした木々の生い茂る落ち着いたある景色に対し、大胆に開放することで閉じ込められた感じがなく、また北の安定した光がとても心地よく、程よい住環境であった。今回は猛暑の夏を体感することが出来たが冬場も蓄熱を意識した床コンクリートに床暖房を配し、心地の良い温もりを提供しているようである。照井氏の設計姿勢でもある熱環境を数値化したところからの発想で良い結果を得ている。

### 「熱エネルギー に関する講義」

続いて二件目の家に移動の後、見学前に建築環境学を専門とされている宿谷先生の「系が外界とのみ熱・仕事を交換しながら、外界と平衡するまで状態変化するとき、系から理論上取り出せる最大の仕事量」を指すエクセルギーという評価単位を概念とした熱力学の講義を受けた。

自然のポテンシャルを活かす、人の自然な住まい方、暮らし方をテーマに問題とすべき、エネルギーとは何か、環境とは何か、持続可能とは何か、開発とは何か、・・・それらを基本において熱力学・人間生物学の建築環境学への融合へと置換させながら導き出された研究内容をお聞きする機会となった。以下に先生の考察を掻い摘んで引用してみると、

『エネルギー消費をエクセルギーという数値に変え、熱の排出は言い換えると「エントロピー排出」を意味し、動的平衡はエントロピー排出と宇宙への放出が必須として初めて持続可能である。

建築内部の熱環境調整は、人の体内に刻印された系統発生の側面に応じて行なうのが自然なのだと思う。エクセルギー研究は、様々な建築環境システムにおける「消費」とは何かを明示的・定量的に表現可能としてきたが、このことにより建築環境の理解が深まるとともに身近な自然に絶えず生まれれば消えることを繰り返すエクセルギー源をどのように見い出したらよいかも明確になってきた。

そのお陰で自然に内在する様々な律動（リズム）の存在とその重要性にも気づけるようになったのである。以上のような心持ちの変化と並行して、照明や暖房・冷房・換気にかかわる様々な数値目標が硬直化した思い込みによって知らず知らずのうちに助長されてきてはいないか？例えば、照明では設定照度750ルクス、暖房では設定温湿度

22 50%、冷房では26 50%といった数値目標を、目安ではなくて不変一様の到達目標であるかのように思ってしまう認識がありはしないかという疑問である。

太陽を熱源、超低温（-270）の宇宙空間を冷源として動的平衡を維持するよう機能し続けることが重要である。

熱機関の作動が持続可能なのは廃熱の排出が保障される場合だから、光源・熱源としての太陽と同等か、むしろそれ以上に冷源としての宇宙空間は重要である。私たち人を含む生きものが棲息する大気の底、すなわち地表付近の気候は、太陽からの日射を入力とする一方で、宇宙空間への遠赤外線熱放射を出力として、これら入出力に応じた動的平衡の中で成り立っているわけである。

建築環境の創出は、地球環境に備わる放射調節 放調 のメカニズムに倣って行なうのが理に適っている。

現代のアクティブ型システムはエクセルギー消費が過大にして過多となり、周壁平均温度の目標値が28~29 であれば、床面や天井面を冷やすとして、それらの内部に設けた配管・ダクト中を流れる冷水や冷風の温度は20~25 であればよいことになる。無闇に低温の冷水や冷風をつくる必要はなくなり、低温の採用に伴って心配せざるを得ない結露問題は自ずと解消される。これは放射冷却と通風の組み合わせを可能とするだろう。

蒸暑地域における建築環境は、その内部にある空気を低温・低湿にするのではなく、人体に備わっている発汗蒸泄の（適応）能力を不快が生じないように活かして「涼しさ」知覚が現われるようにすることが、人の脳を含む身体の性質からも重要だと考えられる。』 抜粋

難しい論文を先読みした後に講義を聞いて理解が深まってからの見学に移ったことでより納得感が強くなったように思う。

### 「円窓のある家」

枚方に位置する圓山 彬雄氏設計のこれも冷放射を試みた住宅である。2階建で中央吹抜け部の天井にカセット型ACを配置しそれ一台で内壁のコンクリートブロックに冷気を蓄冷させ、その冷放射で安定した住環境を作り上げている。ただし現在は木造の増築がなされACが増設されているが、当初の建築に対し十分な熱環境と思われる。厳寒の北海道での圓山氏のCB二重壁の心地よさを2月に体感し、蒸し暑い関西の気候風土を如何に捉え設計されたか、興味深い思いであったが実体験して、建築に蓄熱、蓄冷による放射を再確認させられる結果となった。

二重ブロックの構造の詳細をお聞きし、内部の熱保有の大きいCBが夏の蓄冷、冬の蓄熱体であることは十分に理解できたが、中の空気層、外側のCBの役割があまり良く理解できなかった。というのは密閉された空気層ではなく外気と通じ水処理の悪いブロック故に雨の浸







透が多いと想像され関西独特の湿気からカビ等の状況が心配された。只、外部を断熱材で覆った熱容量の大きい蓄熱層は熱放射の有効性は大きいと改めて体感できた。

ただ、3月例会の北海道と沖縄の気候に対する考え方を再考することが重要と強く感じ、その場所でしか味わえない住まい環境がやはり大切なことかと考えさせられた。

### 「懇親会」

そのあとこの住宅にて住まいの状況を味わいながらの座談会目的の懇親会を試みた。そこでは多様な意見交換があり、参加者はいろいろと考えるところがあったのではないかと。



最後に、宿谷氏の論文中にある「「自宅の書斎でも居間でも、電灯の光を必要最小限にすることが当たり前になっていて、いつの間にか、ほどよい電灯やろうソクがもたらしてくれる光とそれらに伴う暗さ、朝日や夕日に照らされる空と浮かぶ雲、それらが織り成す色の対比などに気づけるようになって、日毎・季節毎に絶えず変化しつつも一年のサイクル（循環）を持続する自然の姿を有り難く思えるようになった。熱力学概念の一つであるエクセルギーを中心として研究を深めてきたら自然観が豊かになったのだと思っている。」と綴られており、・・・

建築環境学を数値評価のみでなく肌間隔における気候、風土のなかで人間らしい暮らしの奥深さを感じて、住まう、暮らす、生きる意味を改めて考え直す機会となった。住まいにおいても、関西の風土でもある自然との付き合い方を大切にしてきた歴史を思い浮かべ、暑い中、風を感じる生活が懐かしいと思うのは私だけだろうか？確かに酷暑に見舞われる昨今であるが、厳寒地の北海道と違い関西でも内と外が完全に遮断されている同様の住環境を作ることがベストなのか？動物の進化や順応能力とは如何なるものか？など3月例会でお聞きした沖縄の住環境の考え方が脳裏をかすめ、複雑な思いを抱き少し釈然としない思いを巡らしながら帰路に着いた。良い一日になりました。感謝！

宿谷さん、圓山さん、照井さん、皆々様有難うございました。

松本敏夫

### カタログ委員長交代のご報告

2017年の7月からJIA建築家カタログ委員会に参加することになり、右も左もわからない状態からスタートし、会計として第9集のカタログ制作に関わることとなりました。

そして、2022年からカタログ委員長に就任し、カタログ委員会メンバーの強力なサポートを受けながら、2024年4月に第10集「いっしょに家をつくりたい建築家38人」を出版することができました。

委員長の任期としては中途半端な時期かもしれませんが、第10集も無事発刊されたこの時期に、第11集の制作準備として、カタログの委員長を杉山圭一さんへ交代させていただきます。

杉山さんには2022年8月からカタログ委員会へ参加いただき、今回の第10集の出版にも積極的に協力いただきました。

カタログ委員長を杉山さんにバトンタッチする事で、より多くの建築家の参加を得て、今回よりもアップデートした素晴らしい書籍に進化することと信じています。

藤本高志

### カタログ委員長就任のご挨拶

建築家カタログ第10集が今春無事に発刊されたのを機に、前任の藤本高志さんから建築家カタログ委員会の委員長を引き継ぐことになりました。

情報を得るための手段が多様化し、本を販売することは難しい時代なのかもしれませんが、実際に手に取ることができるアナログな形式は建築と同じで、そこに価値があるとポジティブに捉え、これまでのカタログの良い部分を引き継ぎつつ、さらに良いものになるよう努力してまいります。新しい試みにも積極的にチャレンジしていきたいと思っております。

まずはミッションとして、現在発行されているカタログの販売促進のための活動や次の建築家カタログの形式の模索を、委員会メンバーや住宅部会の皆さまのお力をお借りしながら進めてまいります。

皆さまのご協力、暖かいご指導のほど、何卒よろしくお願い申し上げます。

杉山圭一

---

## Information

- ・ 8月例会     2024年8月25日(日)  
裕建築計画 浅井裕雄さんの建築見学会  
「工場に家」と「工場から家」  
<https://www.jia.or.jp/kinki/pickup/18421.html>
- ・ 9月例会     2024年9月21日(土) @京都文化博物館  
「過去から現代、そして未来へつなげる空間」  
～和紙職人の考えたこと」  
<https://www.jia.or.jp/kinki/pickup/18427.html>
- ・ 作品展     2024年9月20日(金)～23日(月・祝)  
@京都文化博物館  
『建築家のつくる住まい巡回展 2024in 京都』  
+ 『住宅部会賞 2024』  
<https://www.jia.or.jp/kinki/pickup/18432.html>
- ・ 世話人会     2024年9月2日(月)16:30～17:30 @ZOOM

近畿支部住宅部会：

<https://www.jia.or.jp/kinki/category/iinkai/jyuutaku>

住宅部会 HP：

<http://jia-kinki.org/jyutaku/>

住宅部会 FB：

[https://www.facebook.com/profile.php?id=100064617584626&ref=embed\\_page](https://www.facebook.com/profile.php?id=100064617584626&ref=embed_page)

住宅部会Instagram：

[https://www.instagram.com/japan\\_architects\\_kinki/](https://www.instagram.com/japan_architects_kinki/)