照明文化というもの

The Historical Background of Home Lighting

1934年生。1963年東京大学大学院数物系研究科博士課程修了、工学博士。1995年東京工業大学名誉教授、現在武蔵工業大学教授。照明学会元副会長、人間環境学会前会長、日本建築学会、日本色彩学会各会員。

専門会員 乾 正雄
Masao Inui

◀キーワード：照明文化，住宅照明，建築史，照明の歴史

1. はしがき

本学会の識者の間で往々話題になることであるが、日本には照明文化がないといわれる。その際、照明文化のある国としてイメージされるのはヨーロッパだが、とりわけ、ガス灯や白熱電球の発明された国、イギリスはその代表であろう。

住宅照明に豊かさが求められるようになった昨今、照明文化がないなどということでは困るのだが、たしかに日本の住宅には、建築そのものにも、照明にも、何か大事なものが欠けている。それは一体何なのか。それが欠けると、照明文化はどうなるのか。

本稿はそのような問題を取りあつかう。結論を先にいうならば、イギリスと比較すると、日本の住宅建築と住宅照明には、歴史的な連続性がない。それが、日本における照明文化の欠如の直接的理由であると考えられる。

2. イギリスの住宅建築の連続性

イギリスは住宅の歴史が連続している国である。

ロンドンでは、1666年の有名な大火以前は木造建物が多かったのが、大火後、石造に変わった。これは一つの不連続のようだが、西欧の木造と石造の区別は、じつはそれほど明確ではない。両者は想像以上に混合して使われる。必要に応じて都合のよい方の材料をもってくるといってよいほどである。石造建築の窓まわりを木でつくるのは工作がしやすいからだし、木造建築の暖炉を石で固めるのは燃える心配がないからだ。木の柱や梁で骨格をつくり、そのすきまに石や土壁をつめる、ハーフティンバード・ハウスは、明らかな合の子である。ロンドン大火による住宅文化の不連続はあまり大事と考えない方がよい。

イギリスの住宅の歴史の中で、もう一つ、不連続らしきものがあるとすれば、それは19世紀前半にアパートが建てられはじめたときである。それは、まもなく鉄筋コンクリート造アパートとなるから、居住様式と建築材料の両方の変革となる。しかし、これも注意して見れば、それほど断絶ではない。

それ以前から、イギリスには2軒長屋はもちろんのこと、下町には、石造のもっと長い長屋があった。オフィス街には、2階建て、または3階建ての石造ビルを、フロアごとに二つ、または三つの会社が共有することも

あった。だから、垂直割りにしろ水平割りにしろ、建物の他者との共有は人々の知るところだった。その上、石造と鉄筋コンクリート造のちがいは、とくに初期のころは見分けにくい。というのは、初期のコンクリート建物は石造を模倣したからで、コンクリートの表面に石を張るとか、煉瓦にそっくりのタイルを張るとかされると、素人目には区別がつかなくなる。鉄筋コンクリート造アパートは目立たないように浸透してきたのである。

ただし、後年の高層アパートともなれば、だれの目にも、石造とはちがう構造物であることがわかる。高層アパートはヨーロッパの多くの国で大量に建設されたが、イギリスはこの点では別の道を歩んだ。この国では、高層アパートは比較的早い時期に否定されたからで、その結果、イギリスでは高層団地があまり目立たない。それでも住宅建築の連続性は、かなりの程度維持されたといつてよい。

3. 日本の住宅建築の不連続性

日本の住宅は、江戸時代までは、さまざまなことはあったにしろ、連続性があることに問題はないであろう。問題は明治維新以後である。一番問題の東京を例として述べる。

まず、明治に、西欧化の波がきた。大量のビルが建ったが、住宅への影響は、はじめは軽微だった。大正になると、住宅の西欧化がすすみ、住宅としての洋館や、和風住宅に客間だけ洋室がつくスタイルのものなどが、たくさん建った。ある程度西欧化がすすんだ時点で、大正12年の関東大震災がくる。これは、大震災というよりは大火だったが、破壊の大きさは、時代もちがうが、ロンドン大火を越えた。このとき、東京の古い木造住宅は相当数失われた。ここまでの、洋館の建設と木造住宅の焼失という両面での断絶がある。

大正末から昭和の初期、また建設がすすむが、このころになると、西欧化というよりは工業化である。ビルは高さ制限31メートルいっばいのものが建設された。ただし、住宅は、やや「モダン」にはなっても、相変わらず木造で建てられつづけた。この点、ロンドンが大火後、石造に変わったのとちがう。そこへ第2次大戦がくる。大戦末期の空襲による被害は、大震災のそれをさらに上まわった。このときは新旧を問わず大多数の住宅が失われた。建設と焼失という、大正時代におこったと同じ断

絶がもう一回、もっと大規模にくりかえされた。

最後に大戦後の高度成長期がくる。歴史上かつてなかった超高層ビルが建てられはじめた。住宅も、おびただしい量が建設されているが、鉄筋コンクリート造のアパートが主流で、昔ながらの木造の日本住宅は無に近い。もう一回こわすまでもない。日本の断絶は完成されている。

4. 照明の変遷

中世の光源はオイルランプかろうそくである。照明器具の見かけはさまざまではあっても、光を発する源は、油かろうそくだった。この点は日本と西欧で共通している。それが18世紀末から突然差がつく。

そのころ、西欧の燃焼の科学がいちじるしく発達し、それを基礎にしてオイルランプが改良された。スイス生まれのアルガンのつくった1784年の石油ランプは、綿の燈心、空気の調節機構、円筒状ガラスなどをもつ画期的なものだった。

次いで、1792年、コーンウォール在住のマードックがガス灯を発明した。当初のガス灯は、炎自体の黄色い光がそのまま見える単純なものだった。その後、トリウム塩やセリウム塩をしみこませた網状の石綿を成形加工したマンツルの使用が効果的であることがわかり、炎は一段と明るく、光色は青白くなった。

ガス灯の発明から約100年を経た1870年代に到り、白熱電球が、同時多発的に何人かの研究者によって試作された。イングランドのスワンは、もっとも早く、洗練された炭素フィラメント電球をつくった。スワンがニューカースルで電球について講演し、その点灯の実演を行ったのは、1879年2月3日である。それに対して、アメリカのエンジンが、メンロ・パークの研究所で、白熱電球点灯の盛大なデモンストレーションを行ったのは、それよりおそい1879年10月21日である。ただし、エジソンの設備は、ほとんど今日の電気事業そのものといってよいほど、先見の明のあるものだった。

白熱電球は、その後も数々の改良を重ねた。しかし、効率のよい光源を求めるのが人工光源開発の歴史だとすると、白熱電球に限界のあることは早くから明らかだった。白熱電球では効率と寿命が矛盾するからである。そこを突破するのは蛍光だろうと考えられた。

すでに1920年代には、蛍光ランプの概念は多くの研究者に理解されていた。問題は、効率のよい紫外線発生のシステムと、その紫外線を効率よく可視光に変える蛍光物質の開発だった。その開発は、ジェネラル・エレクトリック社とウェスティングハウス社で別々に進行していたが、1930年代半ばにはほぼ開発を終え、1938年4月1日、両社同時に蛍光灯の販売を発表した。

5. イギリスの住宅照明の連続性

一般に、工業製品の発達は過去のを駆逐する。石油ランプは、それ以前のオイルランプを無用のものとしたし、電灯はガス灯を追放した。なくなったものは人々にノスタルジアを感じさせるけれども、なくなった事実はどうしようもない。それよりも、新しい工業製品が、過去から連続する環境の中にうまくおさまったかどうかが問題であろう。

そのような観点から見て、オイルランプやろうそくから、石油ランプ、ガス灯、白熱電球へと並ぶ光源の発達過程は、イギリスでは順調だった。もちろん、この順序に効率は大きく増大したが、照明のおかれる位置、大きさ、デザインなどの変化はきわめてゆるやかだった。極端に言えば、変化はほとんどない。いいかえれば、照明に連続性があり、それが、昔も今も、人の住む環境の中に同じようにしっくりおさまっている。

たとえば、シャンデリアは、中世から今日まで、ほとんど変わるところがない。ファン・アイクの『アルノルフィーニ夫妻像』は、制作が1434年と明記されている絵画だが、インテリアの天井から、ろうそく用のシャンデリアがつり下げられている。フェルメールの『アトリエ』は1665年ころの絵であるが、そこに描かれているシャンデリアも前のものと時代の差を感じさせない。映画『ガス灯』に出てくる、19世紀ロンドンの住宅室内のシャンデリアは、ガス灯用器具に変わっているのだが、見かけはろうそく用のものとほとんど変わらない。

これらほど上等ではないとしても、同様のシャンデリアは、現代ヨーロッパのややぜいたくな家庭で見ることができる。そこには、炎をかたどった豆電球が点いているのがふつうだ。日本人の目には、過去にこだわりすぎたデザインに見える。とくに、機能主義に染まったデザイナーからすれば、電球を使いながら、ろうそくらしく見せるとは虚偽であり、否定すべきものかもしれない。しかし、この照明器具に500年を越える連続性があると聞けば、だまるほかないのではないか。

シャンデリアは一例にすぎない。壁付照明でも、卓上照明でも、イギリスの住まいの照明器具は、中世から今日まで、あまり大きく変わることなく、連続的につながっている。さまざまな古い燃焼性光源に比べて、白熱電球の優秀であることは、明るさだけでなく、その明るさが一定していること、信頼性が絶大であること、などの点ですばぬけているが、そういうことが、器具の上に、これ見よがしに現れていない。

しかしながら、同じ電気でも、蛍光灯はちがう。イギリスの住宅では、蛍光灯化が緩慢である。蛍光灯は、その明るさ、白さ、形の長さや大きさなど、電球までの光源とはいちじるしいちがいがある。住宅の蛍光灯化は、

照明の連続性を損なう可能性が大きい。それが人々に知られるのだと思う。

ただし、最近のコンパクトでオレンジ色の光を発する蛍光灯の普及は、本稿の文脈でいえば、蛍光灯のコンセプトを、過去の光源に連続するものにつくりかえることといえる。それを契機に、イギリスの住宅の蛍光灯化率は増大する可能性が大きい。

6. 日本の住宅照明の不連続性

日本の住宅照明は変化がめまぐるしい。

石油ランプが日本に輸入されたのは明治維新直前だった。石油ランプは、そのころの、わが国の燭台、提灯、行灯、灯台などのどれに比べても、格段に明るかった。その結果、石油ランプは急速に普及し、明治初期の30年ほどの間、他をおさえて優勢になった。

ガス灯が日本に入ったのは明治のはじめだった。しかし、これの普及は、石油ランプのように簡単でなく、ガス管敷設の事業を伴わなくてはならないため、それほど順調でなかった。そこへ、あとを追って電灯が輸入される。日本のガス灯は、石油ランプと電灯にはさまれて、終始、苦しい競争を強いられた。内阪素夫の『日本灯火史』によると、ガス灯は明治30年ころからのびはじめ、大正元年の118万個という数字まで書いてあって、そのあとがないが、あるいはその頃がガス灯のピークだったかとも思う。しかし、同じ期間、電球数は常にガス灯数よりも多く、大正元年の電球数は449万個にも達する。単純な数字の比較ではガス灯は電球より劣勢だ。ただ、この資料は、ガス街灯でも1個、室内の小電球でも1個と数えているらしいから、街灯に重点をおいていたガス灯に割りのわるいのは当然ともいえる。それにしても、わが国でガス灯が他にぬき出た時代は、あったかなかったかという程度のあわただしさだった。

わが国の光源は中世以来、ろうそくか種油ときまっているから、照明の分類は器具で行う方が興味深い。すると、屋内用の器具は、燭台、行灯、灯台など、床上におくものが主流であることに気がつく。これは、日本建築で、畳が明色、壁が中くらいの色、天井が暗色であることと合っている。光は、まず明るい畳に当たり、ふすまや壁にはね返り、上方の暗い天井に向かう。つり下げ器具もあるが、掛行灯や掛灯台は入口・廊下用だし、釣灯籠は軒先用である。八方とよばれる大きな行灯は、八方を照らすという意味で、そう名づけられたそうで、これは天井からつり下げられる本格的な室内灯だが、1800年ころの新しいものだし、数も少ない。ちなみに、昔のつり下げ器具が天井の中央に設置されなかった理由は、木造建築ではそこが構造的に弱いからである。

こうした状況のところへ、石油ランプ、次いでガス灯が輸入されたのである。これらも、床面や机上で使って

さしつかえなく、事実そういう器具もあったが、一番目立ったのは天井つり下げ灯器具だった。おそらく、このような発達した光源は、下方におくと明るすぎてまぶしかったから、天井につることにしたと考えられる。人間の視線は通常水平線よりも少し下方を向くから、明るい光源は頭上にある方が邪魔にならない。日本建築に、つり下げ灯の伝統がなく、天井の中心に重いものをぶら下げることが不適当だったにもかかわらず、われわれが天井つり下げ灯の形で輸入技術を実らせたということは、ずいぶん無理をしたといえる。これは照明器具の断絶の例である。

しかしながら、天井つり下げ灯も、シャンデリアのようにごてごてと手のこんだものでなく、単純なデザインのもは、案外、日本建築になじんだ。白熱電球の時代になってから、おどろくほど普及した P1 シェードという器具がある。乳白ガラスの浅いかさの下に、電球がむき出しに見えているだけの単純なものだが、この P1 シェードの、はやり方は、非常に日本的現象だった。あつという間に日本中がこれ一色になってしまうのである。P1 シェードの普及は、当然、それ以前の照明器具との断絶を意味した。

最後に、第2次大戦後、蛍光灯が市場に出まわりだしたときの、普及のスピードも著しかった。蛍光灯は大戦中は軍に独占され、市場に出なかったが、世の中の落ち着いた昭和25年ころから非常な勢いで伸びた。そのころ、夜、町を歩いていると、商店でも住宅でも、それまでの黄色い光が、短期間に白い光に変わって行った情景が、ありありと思い出される。日本ほど蛍光灯の普及が速かった国は世界にないといわれる。オフィスビルの蛍光灯化はどこの国でもふつうだが、日本では、住宅の蛍光灯化率も80%に達している。

当時、日本の住宅は史上最大の断絶を経験したあとだった。戦火をまぬかれた和風住宅は、まったくの安普請だった。かりに、日本に伝統継続の気風があったとしても、照明でそれをやるには、住宅の断絶がひどすぎたのである。貧しかったわれわれは、実用一点張りの照明をいいとし、雰囲気やデザインを考える余裕はなかった。この場合、蛍光灯器具は見かけが白熱電球器具と異なるから、光源と器具の両方そろっての断絶をもたらしたといふべきである。

7. むすび 日英の住宅照明の比較

日本における住宅照明の移り変わりを一望すると、改めてその不連続性におどろく。石油ランプ、ガス灯、白熱電球、蛍光灯の4種類の光源のデビューは、石油ランプの輸入された明治維新直前から、蛍光灯がはやり出した昭和20年代半ばまでの、80年そこそこの幅の中でおこっている。同じことが、イギリスでは、アルガンの石

油ランプが世に出た1784年から今日まで200年以上かかっていて、しかも、最後の蛍光灯化は、やっと普及期に入ったところでしかない。日本の住宅照明変遷の歴史は、控え目にいっても、イギリスの200年を80年で経験してしまった。それは、あたかも2.5倍のスピードで早まわしされたかのごとくだった。こういそがしくては、照明文化を創造するひまもないであろう。

とくに、ロンドンに約100年弱あった、ガス灯の時代が、日本の都市ではほとんどなかったことと、逆に日本の住宅がもう50年弱の経験をもっている蛍光灯化が、ロンドンでははじまったばかりであることが、大きなちがいである。

明治中期に東京で生まれて長生きした人は、たとえば『陰翳礼讃』を書いた谷崎潤一郎(1886-1965)もそうだが、一生の間に、上の4種類の光源を自分の家で体験できたろう。しかし、もし同じ人がロンドンで生を受けたとしたら、同じ期間に、自宅ではガス灯と白熱電球しか見なかったはずである。その代わり、その人が、昭和のはじめのある1日、ロンドンの家を出、辺境まで旅をしたならば、電球から過去にさかのぼるさまざまな光源を体験したことだろう。そのころイギリスの辺地では、燈心草を豚の油に浸した原始的な照明がまだ使われていたとさえいわれる。日本だと古いものがすぐなくなってしまうから、そんな旅はむずかしい。

ヨーロッパの照明は、変化もおそく、変化の地方への伝播もおそい。イギリスのように、ガス灯の発明者も、電球の発明者も国内にいる場合、光源の変わり目には一部でたしかに速い動きもある。しかし、それにもかかわらず、住宅照明の大勢はちっともいそがない。光源が新しくなれば、もちろん明るくなるのだけれど、照明器具の方は、淘汰されたはずの旧光源の器具が生きのびたかと思まがうほど似たものがあとを受ける。そして、それが、何世代もかけて、ゆっくりと住宅と新光源の間の橋渡しをする。照明の連続性とはこういうことをいう。それで照明が文化たりえるのである。

それに対して、日本の照明は変化が激しく、しかもその変化は、その都度すぐ国中に伝わる。光源が変わることもあれば、器具が変わることもあるが、20-30年に一度くらい、どかんと照明が変わると、日本中がわれもわれもと同じことをするから、いきおい画一化がすすむ。つまるところ、照明は不連続になる。これでは、文化としての照明は育たない。

結局、日本の住宅建築と住宅照明には歴史的な不連続性が著しく、それが、日本に照明文化かないことの直接的理由になっている。豊かな住宅照明が求められる今、どんなふうに豊かにするにしろ、われわれが何よりもまず考えなくてはならないのは、この点であろう。