

フランク・ロイド・ライトの「落水荘」 —自然と共生する住宅建築、そのイメージの源泉—

Fallingwater by Frank Lloyd Wright
— Organic architecture and the source of his philosophy —

富 家 大 器
Taiki TOMIIE

現代アメリカ最高の巨匠と称される建築家のフランク・ロイド・ライトが残した世界の住宅建築の中でも最も著名かつ重要な作品である「落水荘」を実際に探訪し、その常識にとらわれない革新的な空間構成のありかたと建築イメージの源泉を探る。

キーワード：フランク・ロイド・ライト、住宅建築、落水荘

1. はじめに

1-1. フランク・ロイド・ライトとは

フランク・ロイド・ライト (Frank Lloyd Wright, 1867年6月8日-1959年4月9日、以下ライト) は、アメリカを代表する建築家の一人である。世界的に見ても、近現代における建築の三大巨匠として、スイス (のちにフランス) のル・コルビュジェ (Le Corbusie)、ドイツ (のちにアメリカ) のミース・ファン・デル・ローエ (Ludwig Mies van der Rohe) と並び称されることもある。代表作に、「グッゲンハイム美術館」、「ジョンソンワックス本社」、今回取り上げる「落水荘」などがある。

日本にもいくつか作品があり、著名な例としては、大正時代に近代化を進める日本が諸外国の来賓をもてなすため、国を代表するホテル事業として取り組んだ旧「帝国ホテル」(1911年に着工、現在は一部を明治村に移築保存) があげられる。



図1 建築家 フランク・ロイド・ライト

1-2. フランク・ロイド・ライトと「落水荘」

若くしてシカゴを中心に建築家として成功していたライトだが、波乱万丈の生涯を送り、その浮き沈みは激しかった。帝国ホテルを竣工した後、帰米してからの設計活動は低迷し、著作の出版と教育活動に力を注ぐようになっていた。「落水荘」の施主は、その時期に出版された彼の自伝を読ん

で感銘したエドガー・カウフマン・ジュニア（Edgar Kaufmann Jr.）の父親である。この施主は、鉄鋼で栄えた町、ピッツバーグの裕福な百貨店王だった。

エドガーは次第にライトに傾倒、建築を志すようになり、のちに自ら志願してライトの教え子となっていた。折しもカウフマン家では郊外に別荘建築のための土地を購入したため、その設計者として、エドガーは師ライトを父に推薦する。林の中に滝が流れる、その立地条件から、カウフマンは滝の見える家をイメージして、設計を依頼したつもりだった。ところが、見せられたライトのスケッチは、滝の上に立つ建築であり、まったく彼の意にそぐわないものだった。ここでライトは、施主にこう説得したのである。

「私はあなたに滝と一緒に住んで欲しいと思ったのだ。ただ見るだけではなくて、あなたの生活の一部になるようにしたい」¹⁾

一般に、こんな提案は施主に一笑に付されて、却下されるものだ。もちろんカウフマンも最初は戸惑い、却下しようとした。だが、ライトのありとあらゆる説得により、最終的にカウフマンはライトのこの提案を受け入れてしまう。これは67歳に達した建築家ライトが、この別荘の本質を“ライト流”に定義したからに他ならない。現場を下見した際、滝を見たライトは、滝の上の川の中に家を建てる構想を思いついたのだった。ライトが最初に現場を見たあとカウフマンに送った手紙にはこう記されている「頭の中で溪流の音楽に合わせ家が形を取り始めています」²⁾

この家は、あらゆる意味において「まったく普通ではない」し、滝は見えない。しかし、滝を含む自然と一体化し、心地よい川のせせらぎが聞こえる家。大きく張り出したテラスを配しこの敷地が持つ可能性のある意味最大限に生かしたといえる大胆なプラン。天井は低い、大きな窓によって確保された眺望と採光…これらの特徴の数々は、滝が見えないデメリットを補って余りあるものだった。

建物は2年間の工事を経て、1937年に竣工した。リビングを見せながら、ライトが施主に語ったとされる言葉はこの建物の特徴をよく言い表している「このソファで午後の昼寝を楽しむのです。滝の音がBGMになってストレス解消にはもってこいですよ」³⁾

ライト流の定義とは、「有機的建築」(Organic Architecture)という言葉に集約される。「私は真実を信じ、それが彼らの有機的なる造物主となることを信じる」⁴⁾ 自然と建物が有機的につながるべきだというのである。いまから100年近くも前に、ライトはこう定義したのである。実際にこの「落水荘」以前にも、手法は違えど自然との関係性を考慮した作品も多い。例えば帝国ホテルの設計にあたって来日していた際に原設計を手掛けた芦屋の旧山邑家住宅に於いても、起伏のある自然地形を取り入れた設計となっている。

今日、オーガニックという意味はさまざまに解釈されるだろう。人類の営為は地球環境を破壊し、その傲慢さにおいてその将来を危ぶまれてもいる。しかし、ライトがこの時に立てた本質的な問いは、いまだに色あせないばかりか、むしろこれからの建築や人間生活を考えるうえで非常に重要な要素をいくつも孕んでいる。

自然との共生—。日本では当たり前存在していたこの精神を、アメリカ人であるライトが

100年近い前に建築に生かしていたことは注目に値する。「落水荘」は、ライトのあまたある作品の中でも、最もその建築思想を顕著に感じられる建築なのである。

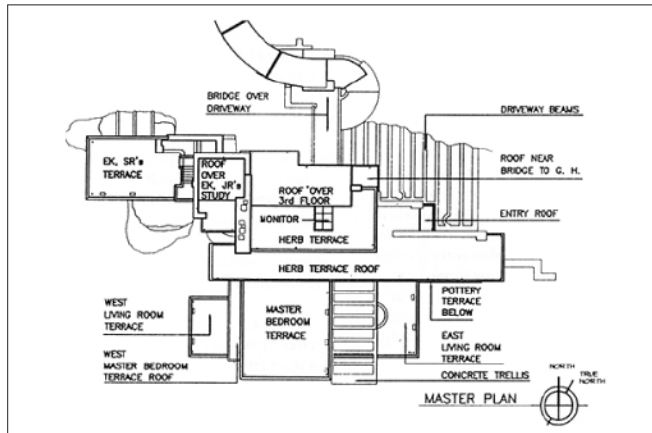


図2 「落水荘」平面図

床面積、本館が495㎡（屋内部分268㎡、テラス部分227㎡）
増築された来客用の宿泊棟が157㎡

2. 現地へ

2-1. 「落水荘」とはどこにあるのか

空間の体験は視覚、聴覚、触覚などいわば人間の五感を通じて総合的に形成される。巨匠の代表作とあって「落水荘」を取り上げた本や動画は数多いが、実体験せねばわからない点も多い。

筆者は幼少時にたまたま家にあった図版資料でこの建築写真を見て以来「是非ここに行って実際にこの目で確かめたい」と考えるに至ったが、長らく果たせずにはいた。名作ではあるが実際に内部を体験した人が少ないのも「落水荘」の特徴といえる。その大きな理由にアクセスの悪さがある。

「落水荘」はアメリカ、ペンシルバニア州ピッツバーグ市中から80キロほど離れた郊外に存在する。これは大阪に例えるとちょうど姫路あたりへ行く距離感となる。中心部からの車移動でだいたい3～4時間かかる。しかも「落水荘」に行くための鉄道やバスなど公共交通機関が



図3 丸印が落水荘の位置



図4 現地近くを走行中

存在せず、何らかの移動手段を自ら確保せねばならない。

そのうえで、外観だけなら夕刻に到着しても見ることは可能だが、内部見学ができるのは朝8時から始まる見学コースを事前に申し込まねばならず、またそのチケットが人気と人数制限で1年前の予約発売と同時に瞬時に売り切れるという事情もある。このあたりは現地事情に詳しい人物の助けを借りなくては見学のハードルが高い。筆者は知遇を得ていた旅行業の友人のおかげで2017年ようやく現地視察を実現することができた。

2-2. 実際に「落水荘」に行く

内部見学と撮影のできる「In Depth Tour」は8時過ぎからスタートする。2017年10月27日、当日早朝4時半にホテルに来た地元のベテランガイド、ジョージさんの運転する車で現地へ向かった。

うっそうとした林の中、清らかな小川の流れる溪谷に、その建物はあった。滝の下から見上げる形で、滝の上に堂々と建っている。

2-2-1. 【外観】

「落水荘」の外観で特徴的なことは、テラスの張り出しによる水平線の徹底的な強調にある。



図5 森の中に忽然と存在



図6 テラスの水平ラインがインパクト

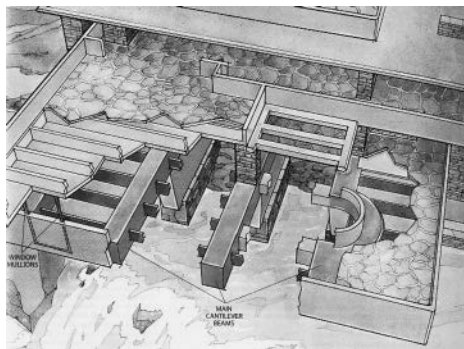


図7 大テラスを支える片持ち梁の構造図



図8 狭い玄関へ至る

ライトの住宅では、一般的に軒のラインや壁面の構成による水平の強調を行うことが多い。これはプレイリースタイルとも呼ばれ、垂直な要素の少ない、アメリカの大草原にぴったりの構成手法であり、これも一種の「自然との共生」という思想のあらわれであると言える。ライトは、しかし、「落水荘」では、大きな軒ではなく、張り出したテラスと手すりによる大胆な構成によって、水平線を強調した。このような手法や構成も2020年という現代からみれば、さして目新しいとも言えないかもしれない。だが、これが計画された1930年代初頭という状況を考えれば、相当斬新な発想とデザインだった。

2-2-2. 【狭い玄関】

玄関わきに備えられた、石清水を利用した小さな流水の施設も、アメリカでは一般的なものとは言えない、むしろ日本の「手水」を思わせるものである。玄関は、非常に狭い。そして、光と影を巧みに使っている。アプローチには光が豊かに注ぎ、続いて、薄暗い洞窟のような玄関が現れる。入口が少しずつ暗く狭くなっていくのが、実に不可思議な印象を与える。

すると、急に目の前に光が差し込む開放的空間が広がり、リビングへといざなわれる。広さは168平米。脇には広いテラスが突き出し、2階には、寝室とゲストルームが設けられている。

この狭い玄関は、実は日本の茶室の空間デザイン手法の応用ではないか。茶室では客人は「躰り口」（にじりぐち）といって、わざと狭い部分を潜り抜け、茶が提供される部屋へとアプローチする。その空間体験を通じ、たとえ四畳半の空間であっても、比較の問題で広さを感じることができる。ここでは、それと同じように狭い玄関からリビングに入った瞬間、実際以上の感覚的な広がりや明るさを備えた空間であると錯覚するのである。

この茶室的空間デザイン手法のことを帝国ホテルの建設を含め数度にわたる来日を経たライトが十分に熟知していた可能性があり、これを応用したものと考えられる。狭い玄関からリビングに入った瞬間、実際以上の感覚的な広がりや明るさを備えた空間であると錯覚するのである。これも建築の空間的スケール感とシークエンスを熟知した老獪な建築家の手中術中にすっかりはめられているかのようだ。



図9 玄関脇、手水のような造作



図10 木を避けて有機的に湾曲する梁。自然への眼差し

2-3. 【インテリア】

ライトほどインテリアデザインを重要視した建築家は存在しない、と言っても過言ではないほど、どの作品も外観と同じく、いやそれ以上に、内部空間を丁寧にデザインしている。内部空間を丁寧にデザインする、とは、そこにいる人の気持ちを考えてデザインを行う（言い換えれば、ユーザー視点でデザインする）ということを徹底して考えるということでもある。ライトは、建築家として「ライトの作品を作った」のは勿論だが、こうやって施主の気持ちに寄り添い、結果としてホスピタリティを重視する事柄を多く散りばめているのである。

このことは、時として同じように頑固で傲慢に見えることがあったとしても、現代の建築家がともすると陥りやすい、単なるエゴイズムから「自分のアート」を充足させることに汲々としている、というのと、似て非なる、そして決定的に大きく異なる点だと私は考える。この「顧客を満足させる」という姿勢こそがライトの創作スタンスであり、後世の高い評価へとも通じていくのである。

2-3-1. 『リビングに見る空間特性』

リビングに入って、まず驚かされるのが天井の低さである。アメリカの標準的な大邸宅としては、低い方である。現場の状況で実測は叶わなかったが、このリビングの天井高は主要部の筆者目測でほぼ2500ミリ程度、これは標準的な日本のいわゆる「マンション」の天井高と変わらない。（変わらなければ決して低くはないではないかというところではなく、アメリカの標準的な住宅の天井高が3メートル近くであることを考えあわせると、やはりそれは「低い」と言わざるを得ない。



図11 低い日本的なソファは ZABUTON と命名



図12 低い天井と横に広い窓

日本の建築基準法では居室の最低高は2100ミリ以上と定められているように、低過ぎてもよくないのは自明だが「高ければよい」というものではなく、部屋の目的、広さや窓の状況、周辺の環境、素材や色など様々な要素によってケースバイケースなので、快適だとする数値的な基準を決めることは難しい。この「低めの天井高」はこのリビングの快適性、安心感、空間的な相互の親密性などを高めているように思えた。これを解き明かす鍵として、ライトの体格がある。親族や友人の証言、画像の検証などから、彼が170cmそこそこ（5feet 8inch）程度であ

ったと言われている。標準的な米国人と日本人の慎重差は最近でこそ縮まってはいるものの、この作品が計画された当時は大きな開きがあった。しかし、彼の身長は米国人には低く、私達日本人に近いものだったのだ。

しかも空間を人間の行動に沿って流れの中にとらえているのも特徴である。この天井の低さがもたらす効果は、我々の目を外の自然へと向けることにある。適度に軽い圧迫感を与えられたことで、意識を横長へ広がった窓へ、その向こうにある自然へと意識が向かうのである。「落水荘」の周囲は森。低い天井によって窓の外に誘われた我々は、家ごと森に包まれているように感じられ、自然との一体化を演出するのに成功している。

2-3-2. 『天井の工夫』

天井をめぐるさりげない工夫はまだ続く。床はフラットなままなのだが、窓に向かって二段の段差が、天井にだけある。明るい窓辺に向かって、天井高が低くなっているのだ。ライトは、なぜこのような工夫をしたのだろうか。筆者は、やはり視線を窓の方へといざない、空間的な流れを作りたかったからではないか、と想像する。この天井の段差によって、水平のラインがさらに強調されていることは言うまでもない。また、天井に仕込まれた建築化照明は徹底した間接光が工夫されており、器具が無粋に露出することはない。

2-3-3. 『暖炉』

インテリアのなかでも注目すべきは、暖炉である。ライトは、暖炉をとっても大切にされた建築家だ。もっとも、ライトの活躍した時代から今に至るまで、アメリカの大邸宅には、暖炉があるのは、ごく普通のことだ。しかし、ライトの手がける暖炉は、非常にシンボリックな存在として家の中にあたたかさや快適性をもたらす中心的な存在として位置づけられると私は考える。

「落水荘」における暖炉がとりわけシンボリックなものには、理由がある。図版にある暖炉は、「落水荘」リビングの中心にあるもので、いっけん何の変哲もないようなものに見えるかもしれない。しかし、これこそが、「落水荘」のアイデンティティの根幹といえる。



図 13 岩盤と一体となった暖炉。「落水荘」ができる前、カウフマン親子はこの岩盤の上で甲羅干しをしていた

理由は、この暖炉が乗っているのは、もともと渓谷の斜面にあった自然の岩盤そのものだから。外から持ってきたのではなく、最初からここに存在した岩盤が、壁と床を貫いて暖炉の前に突き出し、まるで床と同化するように室内に露出している。

こういった建築・インテリアは他に類を見ず、斬新な建築手法である。しかも、このような特異な構成でありながら、特に違和感を覚える要素はなく、非常にしっとりとおちついた空間となっているのが見事というほかない。

また、彼の特徴といえる「水平強調」にも、この岩盤が大きな役割を果たしている。暖炉の上から伸びた水平のラインは据え付けの飾り棚となり、窓のラインとも呼応し、さらにその窓を超えても連続してあくまでも「水平強調」を貫いてある。これは石の積み方にも言えて、適度にランダム、ざっくりした質感を損なわず、あくまで平たく加工した石を積層していく表現で「水平を強調」している。

ちなみに、暖炉左に見える大きな球形の器具は、オブジェではなく、なかにワインを入れて暖炉で温める実用的な容器である。(上部の支持部を回転させて火の上に近づけることができる)。日本の囲炉裏の自在鉤からヒントを得たのだという。

このように統一されたコンセプトでのデザインは、時に教条的に過ぎることもあるが、ここには居心地を損ねる要素は微塵もない。

2-3-4. 『ガラス枠』

素材と構成の表現に於いての独自性は、ガラス枠の用い方にも表れている。「落水荘」においてライトがとりわけ水平を強調したことは既に述べた。その流れの中に位置づけられるのだが、縦方向のガラス枠を極力排除し、石と突き合わせ、またはガラス同士を突き合わせている。

通常、ガラスと石、またガラスでもコーナー部分は金属、もしくは木製のサッシで保護する事が多いものである。これは熱収縮及び膨張力の素材ごとの違いや、ガラス同士でもたわみや歪みなどをサッシでうまく逃げておかないと、強度の弱いガラスとしては割れるリスクが高ま



図 14 ガラス同士突き合わせ



図 15 石とガラスをサッシ
なしで接合

るからだ。ライトがそのことを知らないはずはなく、そのリスクも含めてのデザインで、ここで何が優先されたのかを物語るようである。見た目は驚くほどすっきりする。こういった手法は現代でこそ多々見られるが、これが設計された1930年代初頭にあつては、このような提案と実現はたいへん大胆であった。

2-4. 【テラス】

外観的に見ても特徴的な、滝の上に張り出すように作られた大きなテラスは、リビングとの段差がなく、ここでも、家と自然の一体化に成功している。

実際、カウフマンは、財界人、チャップリン、アインシュタインなどの著名人を招き、森林浴をしながら客人をもてなした。「滝を真上から見ると、今までなかっただろう」⁵⁾とカウフマンが自慢したとも伝えられる。

興味深いのは、リビングから続く階段があり、家から直接水辺に降りることができることである。京都府伊根にある舟屋を彷彿とさせる光景である。カウフマンは朝からここで滝浴びをし、アインシュタインが服のまま飛び込んで泳いだというエピソードは有名である。ライトが目指したのは、住む人を自然に近づけることだった。



図 16 滝の上のテラス



図 17 左下のガラスを外すと水辺への階段がある

3. ライト哲学の背景：日本的なるもの

3-1. 【浮世絵との出会いと有機的建築】

ライト哲学の本質が建築は有機的でなければならないとする「有機的建築」にあることは既に述べた。「有機的建築はあらゆる素材を使いあらゆる形態を受け入れる。したがってそれらは目的に自然であり、手段手法を考慮し、環境を重視したものである」⁵⁾ ライトは、自然との調和、自然に溶け込む空間が重要であるとした。こうした彼の哲学は、日本の浮世絵から生まれた。ライトは1905年、日本の浮世絵に出会う。その後帝国ホテルその他の設計料のほとんどを費やして、浮世絵を集めた。彼はそこに、西洋にはない、物事の単純化、省略によって生まれる美、人と自然のあり方を見出していた。

「浮世絵、桃山、日本建築と庭園、これら日本の文化は、完全に土壌のものであり、有機的なもので、新鮮に感じられた。そして、それは、私の仕事に対する自信を得させ、私を喜ばせ

た」⁶⁾

ライトの建築哲学はそれ以前から自然の有機的なフォルムに学びインスピレーションを得ていたが、こうして浮世絵から学び取った自然観を建築に取り入れたことで、彼独自の有機的な建築観が統合されていった。



図 18 「落水荘」の寝室に建築当初から掲げられている広重の版画

ライトが日本通だったことにはいくつか理由がある。日本文化の大きな最初の衝撃は、1893年のシカゴ博に展示された日本建築（鳳凰殿）によってもたらされた。その広々と無駄のない空間構成は、彼が探求してやまない新しい建築スタイルと根本的な部分で通じていたのである。

その後、帝国ホテルの設計を含む度重なる来日の機会を通じ、恐るべき数の浮世絵を買い漁っていく。（一説にライトによって買い集められた浮世絵は2万枚を超えるとも言われている）これは一種趣味の範疇を超えたもので、相次ぐスキャンダルによって本業がうまく回っていかない時期など彼にとっての副業というべき側面もあったかもしれない。しかし、闇雲に浮世絵であればなんでも買っていたわけではなく、そこにはライトの確かな「眼」が存在するのだった。

ライトが来日中にどこに行ったのかは詳しく分かっていないが、当時日本の建築家として当時代表的な存在だった武田五一（ライト来日時は京都高等工芸学校（現・京都工芸繊維大学）図案科教授、のちに京都大学教授）と親交を結んでおり、京都にも来訪。武田はライトの図案集の日本での出版に関わるなどライトの紹介に努めている。

ここでは詳細を述べるスペースはないが、ライトは本来ならば「落水荘」に金箔を施し、あたかも金閣のようにしたかった（それだけは寛大なカウフマン親子もさすがにことわったのだが）という書簡が残っているという。武田との親交を結ぶ中、武田が修復設計を手掛けた再建前の鹿苑寺金閣にも足を運んだことは想像に難くない。

3-2. 【京都・貴船川床との類似について】

これまで、「落水荘」は北斎作の小野の瀑布（「木曾海道小野ノ瀑布」〔諸国瀧廻り〕より影響を受けたものというのが通説であった。（2006年に放映されたNHKの番組「20世紀の名建築

物語」の中でも、当時のカウフマン家の家政婦だけにライトがこっそりと「実はこの家は小野の瀑布の版画に影響を受けたんだよ」⁷⁾と打ち明けるシーンが設定されている。これは再現ドラマとしての演出であって家政婦が記録した史実ではない)しかしそれがいつしか伝説として語られるほどにライトがこの絵に心底惚れ込んでいたことに他ならない。だが、それは本当だろうか。勿論、滝と家という構図上、これの影響は否定し得ない。しかし、本当にそれだけなのだろうか。

ここからは、本校執筆時点で筆者個人の仮説にすぎない。しかしある確信をもって、ライトは貴船などの川床に親しんだことを否定できないとデザイナーの直感として強く感じている。

ライトが初回来日時、彼は驚くべき行動力で日本国内を駆け巡っているが、写真記録が残っているのは、京都では知恩院と醍醐三宝院のみである。しかしながら、前述の武田五一博士が貴船へ納涼にライトをいざなったかもしれない。いや、その可能性は十分にある。



図 19 大正時代の貴船の川床、現在もその構成はほぼ同じである

確かに、ライトの描いたシンプルな構図のパース図は、日本の浮世絵の影響を大きく受けている。筆者が問題にしたいのは、滝と、あたかも「落水荘」でいう「テラス」のような川床との関係性である。北斎の小野の瀑布における構図では、滝の存在感は圧倒的なものがあり、つい目を奪われがちである。確かに滝と家屋との関係性においては、家屋は滝の傍にはあるが、「落水荘」に見られるように滝の上にあるわけではない。



図 20 貴船の川床



図 21 落水荘



図 22 小野の瀑布

ところが、貴船の川床はまさに滝の上に建築空間としての「床」がある。ライトがカウフマンに提案したような、川の中で自然と一体化し、せせらぎを五感で感じる世界が、全くそのままそこに展開されているのだ。したがって、川の中に滝の中にいるという空間感覚とその構成こそが、ライトの中に芽生えた「落水荘」における発想の原点だったのであろう、と筆者は考える。



図 23 貴船の川床モデル

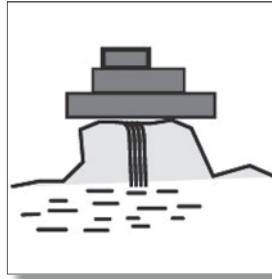


図 24 落水荘モデル

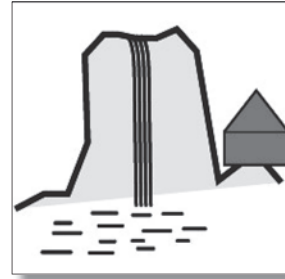


図 25 小野の瀑布モデル

図 23～25 は滝と川、空間との関係をモデルで示したものである。図 23 と 24 は滝と岩、川、空間の関係が極めて類似性が高い。一方、図 25 では滝と家屋が隣接するというだけでそれ以外の空間の関係性は異なる。

3-3. 【ライトが夢見たものは何か】

ライトの京都における足跡については、未解明な部分も多く、是非今後も解明を続けたい。しかし、ライトが体現したかった日本的世界は、彼のフィルターを通じさまざまな価値を伴って作品や著作を通じ再構築されていき、まさにそれらがモダン建築になってさらに世界に影響を与える作品の礎となったのではないか。そして何よりライトの夢想した、自然と一体化する建築。その本質的でオーガニックな建築的価値観こそが、混迷する現代社会に於いてこれからの日本、そして世界にも求められているのではないだろうか。そんなことを筆者はここ「落水荘」のある森で感じたのである。

謝辞

豊田旅行・豊田陽氏に現地におけるツアー手配一式について多大なる協力をいただきました。

【引用文献】

- 1) 三沢浩 (2013) 「落水荘のすべて」王国社. 21
- 2) Wright, F. L An Autobiography. 樋口清訳 (2000) 「自伝—ある芸術の展開」中央公論美術出版. 405
- 3), 5), 7) NHK BShi (2006. 06. 25) 「20世紀の名建築物物語」浮世絵の啓示 (フランク・ロイド・ライト／落水荘：2020. 09. 30)
- 4) Wright, F. L (1956) The Natural House. 富岡義人訳 (2010) 「自然の家」筑摩書房. 277
- 6) Wright, F. L (1957) Testament. 谷川正己訳 (1991) 「ライトの遺言」彰国社. 213

[図版]

1. Repository: Library of Congress Prints and Photographs Division Washington, D.C. 20540 USA (This work is in the public domain)
2. Fallingwater (2020) <https://fallingwater.org/> : 2020. 09. 30)
3. Googlemap (2020) <https://www.google.co.jp/maps/> : 2020. 09. 30)
4. Taiki Tomiie (2017) Fallingwater
5. Taiki Tomiie (2017) Fallingwater
6. Taiki Tomiie (2017) Fallingwater
7. Silman, R (2000) “The Plan to Save Fallingwater” ScientificAmerican, September 2000, 93.
8. Taiki Tomiie (2017) Fallingwater
9. Taiki Tomiie (2017) Fallingwater
10. Taiki Tomiie (2017) Fallingwater
11. Taiki Tomiie (2017) Fallingwater
12. Taiki Tomiie (2017) Fallingwater
13. Taiki Tomiie (2017) Fallingwater
14. Taiki Tomiie (2017) Fallingwater
15. Taiki Tomiie (2017) Fallingwater
16. Taiki Tomiie (2017) Fallingwater
17. Taiki Tomiie (2017) Fallingwater
18. Taiki Tomiie (2017) Fallingwater
19. リーフパブリケーション (2020) 京都川床のいろは (<https://www.leafkyoto.net/yuka/guide/iroha/> : 2020.09.30)
20. JTB (2017) 京都川床特集 (<https://opt.jtb.co.jp/special/kawadoko/> : 2020.09.30)
21. Taiki Tomiie (2017) Fallingwater
22. The Metropolitan Museum of Art (2020) Ono Waterfall on the Kisokaido (Kisokaido Ono no bakufu) <https://www.metmuseum.org/art/collection/search/56140> : 2020.09.30
- 23, 24, 25. Taiki Tomiie (2020) 貴船、落水荘、小野の瀑布各モデル図 (筆者作成)

[参考資料]

- 三沢浩 (2013) 「落水荘のすべて」王国社
- Wright, F. L, (1956) *The Natural House*. 富岡義人訳 (2010) 「自然の家」(筑摩書房)
- 二川幸夫 (1976) *GI グローバルインテリア 10 フランク ロイド ライトの住宅 2 (A. D. A. EDITA Tokyo)*
- NHK BShi (2006.06.25) 「20世紀の名建築物物語」浮世絵の啓示 (フランク・ロイド・ライト／落水荘 : 2020.09.30)
- Wright, F. L *An Autobiography*. 樋口清訳 (1988) 「自伝—ある芸術の形成」中央公論美術出版
- Wright, F. L *An Autobiography*. 樋口清訳 (2000) 「自伝—ある芸術の展開」中央公論美術出版
- Wright, F. L (1957) *Testament*. 谷川正己訳 (1991) 「ライトの遺言」彰国社
- Wright, F. L (1941) *On Architecture*. 谷川睦子・谷川正己訳 (1980) 「建築について」(上) 鹿島出版会
- Wright, F. L (1941) *On Architecture*. 谷川睦子・谷川正己訳 (1980) 「建築について」(下) 鹿島出版会
- 谷川正己 (2004) 「フランク・ロイド・ライトの日本」光文社
- Charles Aguar (2002) *Wrightscapes*. 大木 順子訳 (2004) 「フランク・ロイド・ライトのランドスケープデザイン」丸善

