

第3章 土に還っていく断片 —— 再建・帝国ホテル

富岡 義人 (三重大学大学院工学研究科教授)



富岡 義人 (とみおか・よしと)

1963年金沢市生まれ。東京大学工学部建築学科卒業、同大学院博士課程単位取得退学、工学博士(東京大学)。東京大学助手、三重大学助教授などを経て、現在、三重大学大学院工学研究科建築学専攻教授。著書に『フランク・ロイド・ライト：大地に芽ばえた建築』(丸善)、『建築デザインの構造と造形』(鹿島出版会)、『第三版：鉄骨建築内外装構法図集』(技報堂出版)など。訳書に『建築と都市の解剖学』(鹿島出版会)、『ルイス・カーン：光と空間』(鹿島出版会)、『ライト＝マンフォード往復書簡集』(鹿島出版会)、『フランク・ロイド・ライト：自然の家』(筑摩書房)、『マンフォード：褐色の三十年』(鹿島出版会)などがある。

フランクが見下ろし、私が原寸図を手にとっている前で、彼らは石を彫ったものでした。本当にすばらしい腕前でした¹⁾。

—— アントニン・レーモンド(1962)

帝国ホテルは、今はその表玄関だけが再建され、明治村の一番奥に鎮座している(図1)。村内を歩き続けた最後のクライマックスだ。かつて盛装の紳士淑女が行き交った建物は、軽装の家族連れやカップルの楽しみの場に変容している。この空間の背後にあって、それを成り立たせているのは、ライト独特の構造・構法のデザインである。連載の最後として、これまでなぜか語られることの少なかった、ライトのこの側面の話をしてい

1: ライトとアーツ・アンド・クラフツ

ライトは若いころ、アーツ・アンド・クラフツ運動に深く傾倒していた。初期の住宅のアートガラスや、ウィンスローと一緒に手作業で印刷した「美しい家」²⁾のデザインに、その強烈な影響を見ることができる。人体や路傍の草花の姿を幾何学的に単純化してつくられる装飾は、ライトのデザインのうち初期に属するものだが、今でも彼のアイコンと認識されている。

アーツ・アンド・クラフツ運動は、お飾りの貴族趣味に対抗し、人々の生活を芸術化することを企て、職業人の倫理と連帯を再び確立しようという前向きなベクトルを持って

たが、同時に、ゴシック様式への執着や、反機械を旗印にした手仕事礼賛といった懐古的傾向をあわせ持っていた。後世から見れば、アーツ・アンド・クラフツが近代建築を切り拓く動因のひとつだったことに間違いはないが、その内部にあった教条=反動的予断のりこえるには、ドイツ工作連盟からパウハウスに至る長い経過が必要だった。

こうしたヨーロッパの情況に比べ、ライトの脱出は早かった。1901年にシカゴで行った講演「機械の美術と工芸」³⁾のなかで、ライトは次のように言い切っている。

近代建築において、美術と工芸の手元にかに多くの恵みが授けられているか、もうお分かりになっただろう。そこには優れた芸術家の指令を待つ、極度に細分化された忠実な下僕たちが群れをなして控えているのだ。鉄と鋼、セメントの自在な造形力、テラコッタ・・・機械とは、驚くべき単純化を主導し、創造的意識を解放する、偉大なる力なのである³⁾。

—— フランク・ロイド・ライト(1901)

ウィリアム・モリスやジョン・ラスキンの名をくりかえし讃えながら、それでも、リバイバルリズムや手仕事回帰に執着せず、機械加工や新素材の拓く新しい可能性にかけていこう、ライトはそうはっきりと宣言したのだった⁴⁾。

2: 帝国ホテルの構造と構法

アーツ・アンド・クラフツを愛したライトと、そこから出発していくライト、帝国ホテルには、そのふたつの交錯がよく表れている。大谷石や銅板やテラコッタに込められたクラフトマンシップは前者の証であるし、鉄筋コンクリート構造の限界を確かめるかのような大胆な実験は後者の証である。前者は明治村に行けば誰の眼にも明らかだろうが、後者はもうちょっと分析的に見ないとわからない。というわけで描いて見たのが図2、装飾的要素をすべて削ぎ落とした帝国ホテルの構造スケルトンである⁵⁾。

a) 逆梁とジョイスト・スラブの架構

この図でまず印象的なのは、全体に構造断面が薄いということだ。そのカラクリは逆

梁の技法にある。天井裏には何も突出してこない。手すり壁と一体になった逆L字、逆T字が大梁断面になって、最大9mほどのスパンが架けわたされている。大梁どうしの間はジョイスト・スラブで、薄く、短くつなぐ。こうして極限まで薄い構造体を実現しているのである。ライトの構造フレームは、平面上XY両方向のスパンが、細長い長方形になることが多いが、その背景には、スパンの長い大梁とジョイストを段階的に区別して扱う独特の構造計画がある。

壁梁を受けるのは壁柱。スパンの飛び向きに長く控えて曲げを受けとめる。直交方向の振れは壁を交差させ十字柱にして支える。帝国ホテルでは、十字柱の入隅をテラコッタで編み込み、ロビーを貫く「光の籠」となっている。大谷石で壮麗に装飾された迫り持ち柱も、一皮めくってみれば、開口補強のハンチである。

正面に突き出たスラブ・キャンティは、逆L字大梁の断面の一部であるが、別の見方をするとジョイスト・スラブの外側へのカウンター・ウエイトとも考えられる。すなわち、L字断面によって外側に転がるような力を発生させ、スラブ上面を緊張させてたるみを防ぎ、同時に壁梁から柱に伝わる曲げモーメントを低減させようとしているのだ。再建部のずっと奥を横切っていたプロムナードの屋根には、もっと先鋭なアイデアが込められていた。スラブを変形し、V字断面の異形梁として架ける「現代という折板の如きもの」だったと、明石は感動を交えて書き記している。

以上のような特徴を総合して考えると、この架構は骨組構造とシェル構造の中間的造形によって組み立てられたもののように思う。力を各種の構造部材に順々に受け渡していこうとするのではなく、対抗する力を相殺しながら軸方向力だけを純化し、それを断面全体に行き渡らせ、全体に薄く分け持たせようとする設計思想だったように思われるのだ。



図1 再建帝国ホテルとその周辺に置かれた断片、明治村
A 再建された入口ロビーの外観
B 大食堂の柱梁接合部(天地逆に据え置かれている)
大谷石やタイルが鉄筋コンクリート打ち込みによって完全に一体化されている様子がわかる
C 軒庇 鋳金細工の銅板がコンクリートの片持ち梁にモルタルで錆込まれている
D 正面車寄せ上の累積球彫刻の断片
E 正面車寄せ上の植栽壺

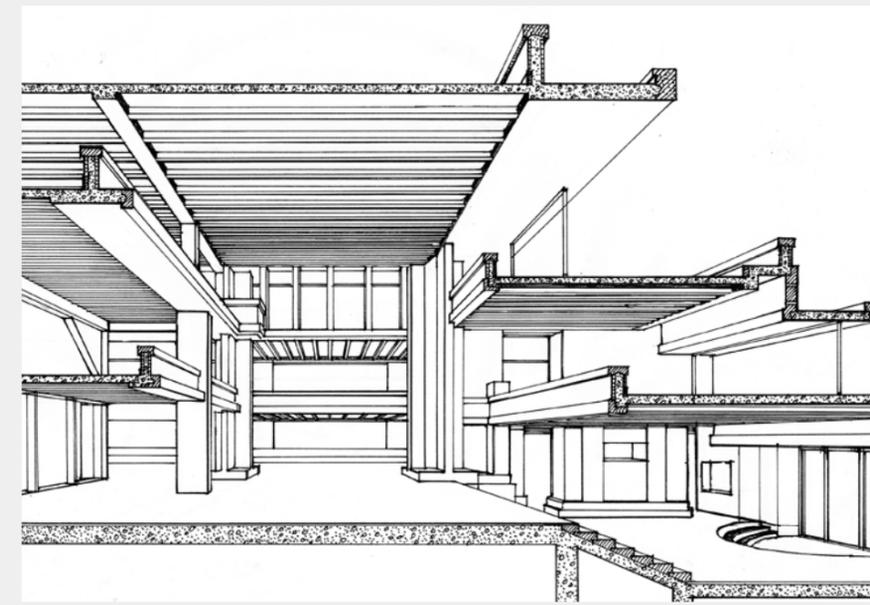


図2 帝国ホテル メイン・ロビーの構造スケルトン
手すりやパラペットが逆梁となり、ジョイスト・スラブがその間に架かる。上下逆さに見ると一般のRC断面と似て見える。

b) 仕上げ材を型枠とした打ち込み構法

…全体の構造は、二重の殻をつくることから始まる。外側は巧妙な装飾を施した薄いブロック、内側はスクラッチ模様の中空ブロックである。この二層を4フィートほどの適当な高さに積みあげ、隙間にコンクリートを流し込んで、一体に固めるのだ⁶⁾。

—— フランク・ロイド・ライト (1932)

今度は構法を見ていこう。その原理は、上のライトの言葉のとおり、仕上げ材を型枠にした打ち込み構法である。大谷石、打ち込みタイル、中空レンガを表裏二層に積み、あいだにコンクリートを充填する。古代ローマの建設技法とよく似ている⁷⁾。大谷石は加工性がよく、打ち込んだときの付着性状も良さそうだから、打ち込み型枠の役物部分を受け持つことになったのだろう。

ライト特有の用語に「インテグリティ」というのがある。この言葉を世界観的・精神論的意味で捉え「完一性」などの造語を当てる翻訳もあるが、私はかなり具体的・即物的に捉えて「統合性」とか「一体性」と訳してきた。すなわち、建築を構成する各部品が全体として一体となり、互いに不可分になった状態を指すと考えるからだ⁸⁾。こうしてみるとライトは、鉄筋コンクリートを、各種の素材を結合し固めるための素材と解釈し、建築物の全体をモノリシックな一体構造へと向かわせようとしたと考えられよう⁹⁾。下地不要の打ち込み構法は彼の考えにぴったりだった。石には背後から鉄筋棒が挿入されて、コンクリート躯体と一体化され、軒先の銅板も、ネジや釘でなく、モルタルで躯体と一体化されている。

こうした構造と構法によって、極めて低い階高=2520mmが実現した。天井高は一番低いところで2170mmほどである。竣工式の当日に関東大震災が襲い、この建物が耐えて生き残ったのは有名な話だが、それは構造体が頑丈だったからというよりむしろ、断面を削って固定荷重を小さくし、高さを極限ま

で押さえること、すなわち地震荷重を減らす徹底した工夫が奏功したからだと思われる。例えば折り紙はかわいい構造だが、いくら揺すったって崩壊することはない。

c) 素材の混交とモジュール

このような構法計画により、壁の外側はスクラッチタイル、内側には断熱の中空ブロック、壁面の角部やスクリーンにテラコッタ、水平の役物に大谷石、というのが素材の基本的布陣となった。これらが交錯し協調しあうデザインが成り立つように、厳格なモジュール制が敷かれた。平面は4フィート(約1.2m)角、高さはタイルのはたらき幅70mmを基準に、空間も物体もすべての寸法がこのモジュールに従っている。テラコッタには開口のある大判のブロックに加え、凹凸模様のついた小型のものが用意され、高さ調整のために挿入される。大谷石の輪郭もモジュールにぴったり合うように刻まれている。

この大谷石が、ライトのアーツ・アンド・クラフツ魂に火をつけた。師・サリヴァンの装飾は、キメ細かなライムストーンに刻んだ薄く細密なものだったが、ライトのものは、素材の荒々しさに合わせもっと深く大きくなっている。テラコッタの装飾は型による複製で、ライトの言う「機械のアート・アンド・クラフト」にギリギリ属すると言えようが、大谷石の刻みは、もろに「手仕事のアート・アンド・クラフト」だ。

そのわけは、日当40セントで稼働する優秀な石工たち=マン・マシーンにあった。アメリカの職制労働組合のおよぼす制約のないところで、手工装飾が突如水を得て復活し、様々なヴァリエーションが石の表面に繁茂した。手間賃が安かったにしろ、それでも膨大な仕事量だった。総工費は予算の3倍を越えた。たとえ同じ模様を繰り返したとしても、手作業では工賃の節約にならない —— あたりまえだ。ライトはいわば金食い虫の邪魔者として、これ以上口出しできないように

帰国させられたのだった。無限の創造力は時として疎まれる。

ライトは心底反省したらしい。そう思われる理由は、その後の作品がたどった道筋にある。帰国後すぐにつくった「テキスタイル・ブロック・ハウス」は、コンクリートブロックの表面に浮き彫り模様を施し、中空部を残しながら表裏二重に積む技法。帝国ホテルの構法を単純化し、生産の合理化を図ろうというアイデアである。さらに大量生産に舵を切ったのが「ユースニアン・オートマチック」。住み手がブロックを自分で積むセルフ・ビルドの提案であった。こうした一連の発想は、あきらかに価格の低廉化と労働の非熟練化を指向したものだ。

3: ライトが遺したもの

3回の連載、ライトの比較的初期の業績を中心に、造形理論、建築理念、構造構法の3つの面から見つめ直してきた。それぞれでライトは大きな仕事をした。近代の造形の自由を確立し、建築の理念を庶民の生活に向け、そして軽量一体の連続する構造体を追い求めた。その指向にこそ、今日のライトの意義があるように思う。

端的に言うと、ライトは近代建築の出発に自ら立ち会い、その後の主流の考え方とはかなり反する解答にたどり着いたのだった。私たちにあって、近代建築の常識は、^{トロックン・バウ}乾式組立構法だし、^{ジートルンク}労働者団地だし、そこに住む人びとは、無名化され集団化された^{フロヒタリア}労働者大衆である。これがヨーロッパでのいわば「正解」で、私たちはそれを受け入れている。これに対しライトは、湿式構法と、戸建住宅の造形論と、そして表情豊かで多様な人びとが自尊自立する社会を対置させた…というよりもむしろ、前者が力を得る以前に、後者をすでに造形していたのだった。

近代建築があたりまえになる以前の清新な息吹が、ライトの作品に感じられるだろうか

—— みなさん。今、その感性が必要なのだ。近代建築最初期の技術的・思想的助走を学び直してみると、そこにやり残された可能性が潜んでいることに気づく。構造と意匠を峻別したボテボテの建築への反省、法規や規格によって窒息させられる前の発想の自在さの復権、中央集権的・都会的な未来に対置されるべき地域的・田園的な未来の探求、集団的生活に埋没しない個人の自立…ライトが重要だと思い、その完成へ向かってたどり始めた課題は、まだ先に続く道として残されている。

谷口吉郎先生が佐藤総理の依頼をうけて帝国ホテルの一部を明治村に解体・移築するとき、明治村に運搬する解体材を指示するために、毎週、帝国ホテルの取り壊し現場に出張していました。帝国ホテルのオーナーである犬丸社長が、「帝国ホテルを守る会」との接触を回避したため、明治村の建築委員であった私が出張することになったわけです。

搬入された解体材を用いて再建計画を作成し、工事に着工した当時、私は古代ローマ遺跡の調査のため、年間8ヶ月も地中海周辺で過ごすことになりました。解体には立ち会いながら、再建計画にも再建工事にも参加しないという、奇妙な結果に終わった次第です¹⁰⁾。

—— 飯田喜四郎 (2005)

こうしてこの建物は二度建てられることになった。その「インテグリティ」ゆえに、再利用できる部品はあまりなかった。一種の「サンプル」としての役割のほうが大きかったのだろうと思う。

再建されたホテル本体の周辺に、解体現場から搬入された断片が、今もいくつか残っているんだ、という話は、たぶん鈴木博之先生から聞いたのだと思う。ジョイスト・スラブの構造や鉄筋の入り具合なんかが見られるから、ホテル本体だけでなく、そちらも忘れず

に見るように、とのことだった(図1)。実際、村内には帝国ホテルの断片が散らばっているところが何カ所かある。この記事を書くためにもう一度行って来た。そのときの写真が掲載のものである(図3)。

ライトは路傍の草花に眼を配り、その美をつねに讃えていた。その感性から生まれ来った石たちは、今、こうして役目を終え、草の

根に抱かれ、落ち葉をまとい、苔に身をまかせながら、じっと土へと還っていく。むこうに再建された「新たな遺跡」には、皆が集い、純粋にその空間を楽しみ、歩き回り、笑い合っている。まるで浮世絵のなかの人びとのような。その声を石たちとともに聞きながら、ここにこうして出現している光景は、存外楽しく、また美しいものではないかと思われたのだった。(おわり)



図3 帝国ホテルの大谷石の断片と再建建物の同部位の対照, 明治村

注

- 1) ジョン・ピーター著、小川次郎、小山光、繁昌朗、訳：近代建築の証言、TOTO出版、2001、p.176。
- 2) William C. Gannett著、Frank Lloyd Wright(序・デザイン)：The House Beautiful, orig.1897。
- 3) Frank Lloyd Wright: The Art and Craft of the Machine, orig.1901. Lewis Mumford ed.: Roots of Contemporary American Architecture, Dover, pp.169-185に所収。筆者抄訳。
- 4) モリスは1896年に、ラスキンは1900年に死んだ。ライトのこの講演は、彼らの死の直後にシカゴのアーツ・アンド・クラフツ・ソサエティで行われたものだ。ライトは機械の利用という点ではアーツ・アンド・クラフツから脱却したが、「生活の芸術化」「建築と生活の統合」という点では、誰よりもアーツ・アンド・クラフツの理想を信じた人物だったと言えるだろう。
- 5) 建物の解体にあたって実測調査に入った明石信道の成果にもとづき作図した。明石信道：旧帝国ホテルの実証的研究、東光堂書店、1972。本文中の構造・構法の分析は、すべてこの本の情報をもとに判断したものである。復刻要約版として「フランク・ロイド・ライトの帝国ホテル」(2004)があるが、最も面白い(と筆者が思う)構造・構法計画の部分は割愛されているようである。
- 6) Frank Lloyd Wright: An Autobiography, Barnes & Noble Books,1998, p.216, 筆者訳。
- 7) イタリア逃避行時代に、ライトが直接古代ローマの遺跡を見たのではないかと考えて少々調べたが、筆者には確認が見つからなかった。
- 8) ちなみに英語として類語を探ると、「インテグレートッド・サーキット=IC」に突き当たる。特定の機能を果たす電子回路を一つの部品としてまとめた「集積回路」の原語である。
- 9) このような打ち込み構法は、薄肉のプレキャスト・コンクリートを利用して、現代でも設計者の関心を呼んでいる。その優れた一例として、日建設計：焼津信用金庫新本社屋、2007を挙げる。「ディテール」2008.1, No.175所収。
- 10) 2005年6月付筆者あて私信。同意旨の内容が、飯田喜四郎：歴史的建物に魅せられて、くんBOOKS、2014、pp.174-178にて公開されている。