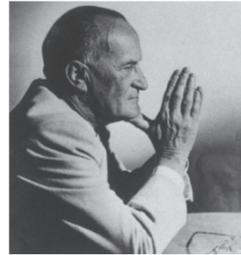


# アントニン・レーモンドの 「リーダーズ・ダイジェスト東京支社」

—RD「構造論争」・再考— そして、ル・コルビュジエの影響(II)

松野高久 (環境デザイン研究所)



アントニン・レーモンド(1888-1976年)  
(Raymond in the early 1950s)

## 4. RD論争

### 坪井善勝、竹山謙三郎とワイドリンガー

#### — 耐震壁の撤廃・そして片持ち梁と鋼管柱のピン接合 —

『建築雑誌』(1952年6月)の「リーダーズ・ダイジェスト支社社屋に就いて」(A・レーモンド著)には、建築について詳細に記述している。まず構造について、(図1)

三つの主要条件は、1. 材料が高価で熟練労働力が低廉なこと。2. 耐震構造であること。3. 外壁を軽くし、開放的かつ伸縮性あるフロア・プランを要求されたが、その解答がこの計画案である。まず中央部は剛接し外端をピン接合とすることである。つまり中央線に列の重い鉄筋コンクリート壁柱を配し、各壁柱は、それと結合して二階梁と屋根梁を成す先細の梁と共に強固なフレームを形成する。外側の柱は径5インチ半の鋼管を防火のため軽いセメ

ントモルタルで包み更にその外側に径9インチ半の鋼管を被せた。この柱はコンクリート梁に唯ピン接合であるだけで、剛接していないから荷重の小部分のみを支える訳である。例えば、枝先に支柱を支ったリングの木に似ているとでも言えようか。上の梁からはこれ等の柱に対して曲げモーメントはかからない。柱の軸方向にかかる荷重の二階床梁に伝わることなく柱から直ちに地盤に行く。この柱は梁にはめこんであるのである。・・・また、先細梁に対して柱が90度の角度を以て傾斜しているため、地震による横力に対する抵抗力を建物に付加した訳である。外観はそう見えても此の建築は持出梁方式(キャンティレバー・ビーム)ではない。何故ならば、荷重の全部が中央の壁柱にかかる訳ではないからである。もし、持出梁方式にしたならば、梁の固定端の丈を更に大きく取り、壁柱を更に太くする必要があり、その結果建物のスペースを狭めると同時に工費が高くなり過ぎることになる。

梁と外側柱のピン接合方式の細部はワイドリンガー君の機智縦横的な構造設計手腕を示す好例である。この柱は各層の梁と基礎に潤滑油を注入した円形の溝(dowel)とベアリング鋼板組合によって接合されているこの方法のお蔭で、特殊の荷重処理の必要が充たされ、工事が容易になり、梁及び柱の縮小という問題の生起が避けられ、また設計が優雅になった次第である。(傍線筆者)

このA・レーモンドのこれ程までの珍しい詳細な構造説明に私は、「枝先に支柱を下げたリングの木」に似ていると評言したが、竹山謙三郎は「ゆすってみよう建物」(『建築雑誌』1959年11月)に、「やじろべえ」(弥次郎兵衛)スタイルを想起して、「竹馬に乗って海の中に立ったような感じの建物」とか「察するにこれは人間の軽業趣味、アクロバットの好みに他ならない。2本足で立っていたのでは見慣れて居て面白くもないが、1本足でトウダンスでもすれば大かつさい(喝采)である。・・・殊に一本

足では永続きしないし、やはり2本足でしっかり足って居た方がお互いに気が楽だ。」としながらも、この場所が「沖積ヘドロ層」の軟弱地盤であることから、その上にA・レーモンドもこの構造の「新しい軽量耐震構造」試みであると、いつているにも拘わらず、「海の上に浮かんだ軍艦のように」安全性を剛構造のようすべきだとも竹山は指摘している。その竹山と坪井の「両氏の論文に答えて」(『建築雑誌』1952年2月)と、A・レーモンドとワイドリンガーが反論をしているが、その論点は竹山の批判にある「弥次郎兵衛」構造の件であった。それが「RD(リーダイ)論争」であった。

私にはこの構造を例えるならば、「リングの木」より「人間が二本足で大地に立ち、腕を横に広げて、その両手の先に杖を下げた様子」であると表現したい。(図2・3)

同誌で坪井善勝は、

エレベーションに現れた支柱は重要な構造材である。しかし一般的に支柱はピンでなくても、これを細く従って剛比を小さくし、中央の柱を太く従って剛比を大にして、震力を中央に集めるといことは、このような低層であれば必ずしも悪いことではない。

坪井の否ピン接合理論であるが、真実はどうか後章で専門の構造技術者による力学解析をして検討してみたい。

## 5. RD東京支社の構造と意匠の詳細

主事務所棟(第1ウイング)は、東西の長辺方向(正面)は1スパンが18尺(5.45m)の11スパンで全長約60m、南北の短辺方向(奥行)は、中央の扁平長円形の柱(断面100cm×46cm)からバルコニーの先端まで29尺(8.78m)、つまり全体で17.56mの横長矩形平面で内堀通りと平行に位置している。『国際建築』(1950年9月)の「構造概要」には、一部重複するが、(図4)

フラットルーフの2階建てで高さは26.1尺(7.9m)で、断面は主要柱から梁間方向に屋根梁、2階梁が両翼に片持梁として張り出している。其の先端を垂直面に対し4°傾斜させた鋼管柱で支持されている。此の外柱は内外2層のパイプからなり、内側のパイプ(外径140mm 肉厚6.5mm)が構造材で、外側のパイプ(外径9インチ)は

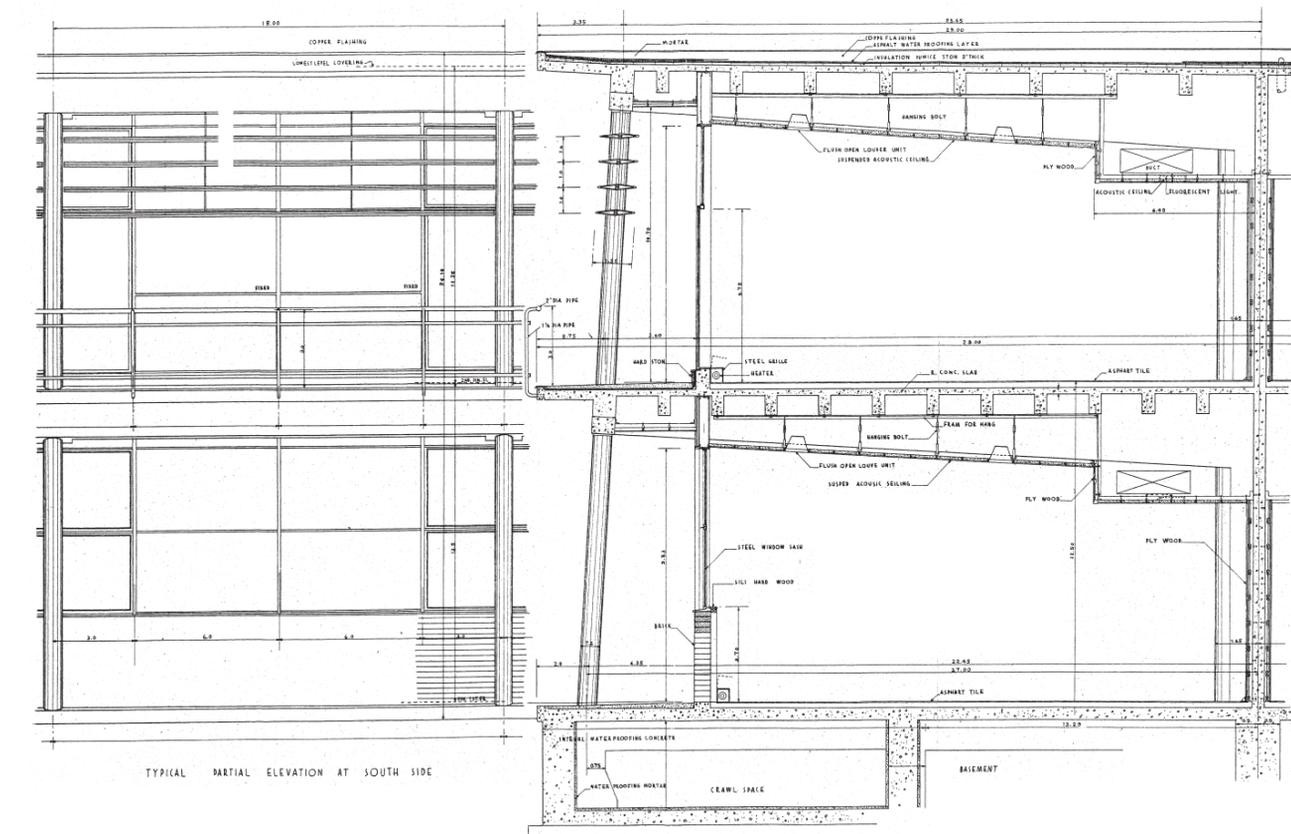


図1 南面立面詳細図 主屋の詳細図 (出典:『国際建築』1950年9月 美術出版社)



図3 建設中の内部(1階部)  
(出典:『A・レーモンドの建築詳細』  
三沢浩 著/彰国社/2005年)

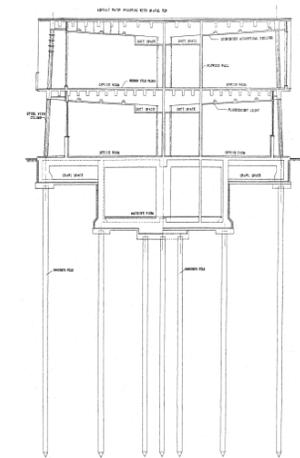


図2 断面図  
(出典:『国際建築』  
1950年7月 美術出版社)

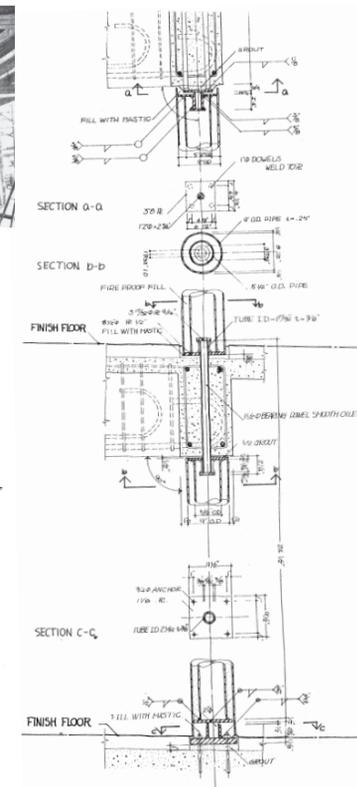


図4 斜め鉄骨柱詳細図  
(出典:図3と同じ)

単にFire proofingの目的だけで、内外のパイプの間にはモルタルが注入されている。此のパイプと各層の梁との接合はピン構造として注意深く設計され特殊の厚鋼板の中央に円形の柄(dowel)を設け、それにパイプのベースプレートに熔接されたボルト(屋根と2階に外径42cm1階50cm)が底部の接触と支持力の増大を計る様に互に曲面を持たしている。さらに摩擦力及び熱膨脹力に対しての処置としてボルトと皿板溝との間は、潤滑油を注入して接触面の円滑を計っている。各床版は、固定荷重を軽減する為に厚さ7.5cmとし、大梁に直角に配した約75cm間の小梁と一体となって、桁行方向の横力に抵抗する様にした。

そして北側には玄関ホールから、1階建ての展示室とラウンジを経て食堂棟(第2ウィング)へと続いている。庭園はイサム・ノグチが慶應義塾大学「萬來舎」後に、設計を担当した作品である。芝生とプール、なだらかな起伏、プールの中におかれた噴水塔の鉄製の彫刻はモニュメンタルである。(図5)

外部は色彩が驚くほど原色が用いられている。『建築文化』(1951年9月)には、珍しく正面外観の玄関部のカラー写真(図6)が掲載されている。柱の鋼管柱はブルーのペンキ、4枚の水平ルーバーはスチール製でブルーのペンキ、手摺りのバーとリングは黄とグレー、窓スチールサッシュには茶色、パネル部分は淡黄色、1階窓下部腰は赤煉瓦積である。A・レーモンドはその多色の理由を、「構造部を引き立てる役のアクセントで、清楚な多色配合である」と説明している。この建物を実際に見ていた、伊藤喜三郎の「美しき特異児童とその意義」(『建築雑誌』1959年11月)には、その「コンクリート打ち放し、スチール、レンガ、芝生、小砂利、松などのマチエールとしての配合」も「堂に入ったもの」として、

筆者が見た時は芝生や松のグリーンが可成鮮やかだつたせいか環境と建物のコンクリートの色と煉瓦色と柱型と窓枠の濃いブルーの色彩のコンビネーションに於て若干バランスに於て飛んでいるものがあると思われた。若しあのままであったならば芝生が秋色を及びたらきっとマッチしたものになるだろう。現在ではハーフトーンのない音楽を聞く様な気がした。枠や柱のブルーに若干中間色調を及びさせ特に腰の煉瓦色からは黄分を抜き去りたい様な気がする。言いかえれば、軽快な建物にしては色彩が重い印象を与えたのである。

「モダニズム建築」にしては、多彩色により重い印象を指摘しているが、その総合的評価は高い。森田茂介は同誌の「一つの批評試案」の「色彩計画」について、「色彩計画は相当度ぎつ、寧ろ露悪的である。露悪的というのは、わざとあはした強い色を使ったのだからと思うからである。しかし何故あんな色を使ったのだろうか」と、疑問視している。

私は実際にRD東京支社のこの建物を見た記憶は何故かはっきりしないから、何とも言及できないが、この伊藤と森田の批評から想像はできる。A・レーモンドには白い箱とガラスで構成された「近代建築」を作っているという意識はなく、それは意匠として「構造部位を引き立てる」と書いている。つまり構造主義であることを主張しているが、伊藤の「重い」、森田の「強い」という評言もA・レーモンドは更に「種々な難問題を解決した構造設計の成功を齎す必然な論理的結果」で、それが「日本の伝統である軽快と優雅とが現代の建築材料のコンクリートと鋼鉄によって表現されたのである」とやはり構造部位を明瞭にすることが、日本建築の伝統であると、モダニズムでないことを説明している。

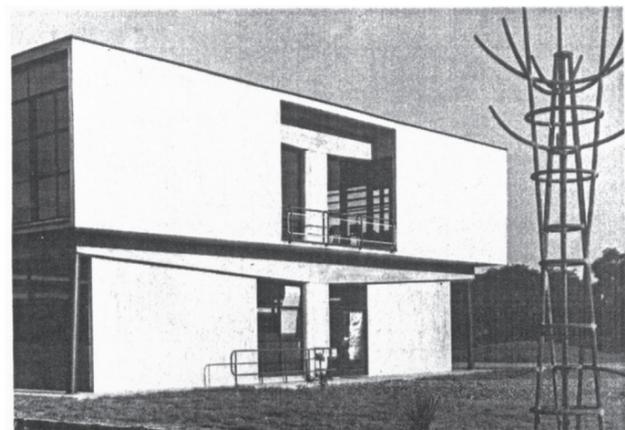


図5 南側面  
(出典:『自伝 アントニン・レーモンド』鹿島研究所出版会/1970)



図6 南側正面と車寄せ  
(出典:『建築文化』1951年9月 彰国社)



図7 1階展示室(出典:『国際建築』1950年9月 美術出版社)

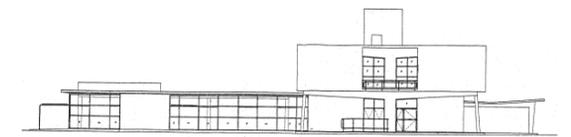


図8-A 西側立面図

ら見えることを具現し、親しさを作ったのであろうか。とにかく、内部で何が行われているのか、というような暗さは少しもない。

A・レーモンドはその「建築主から要求された開放性の建物」であると、米国の出版企業が戦後5年の日本に求めたのは「開放性」であった。つまり、平川門を背にして、この壕の場所から事務所の中で働く人々が美しい緑の中で遮るものなく見られることを目的として、視界を防げる構造物を縮小させた。(図7)

そして、A・レーモンドが木造建築の場合でも土浦亀城や谷口吉郎や堀口捨己のような乾式の木造の白い直方体の「近代建築」を作ることはなかったのは、外国人から見た日本建築をよく知っていたからである。そして、それは三沢浩の言うように「近代国際建築」(インターナショナル)ではなく、風土に融合した、日本の「環境を取り入れた近代(モダニスティック)建築」であったからである。それが「RD東京支社」であると言える。南側と北側の立面図を比較してほしい。(図8-B)北側には2階の水平ルーバーがなく、またバルコニーもない。庇の出が必要ないからである。(続く)

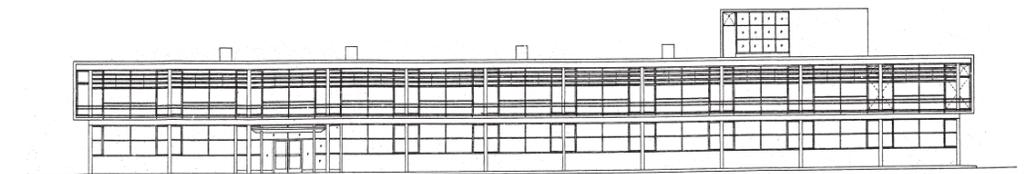
## 6. 新しい軽量耐震構造と開放性

A・レーモンドはデザインの主旨として「内から外への景観」を獲得するため、つまり「外壁に障害物のない自由な窓を取りたいという希望により、柱から外壁を分離させ、柱割に無関係に梁間方向の間仕切り壁を自由にとれるようにした。」それが唯一のデザインからのある構造への要求であったとワイドリナーは指摘している(傍線筆者)。外部への大規模な柱の「芯外し」工法である。つまり室内から外部の平川門の景観を柱などの視覚的な障害物のない構造を求めた。要するにこの「弥次郎兵衛」構造は事務所の中で働く人たちが、対面する濠と石垣と松の美しい風景を見るのに、邪魔になるような柱を付けたくないため、柱を外に出して、大きな柱のないガラスの開口部を得ることが主目的であるが、柱の被覆管はφ9インチ(24cm)と細く日本の伝統的建築的である。

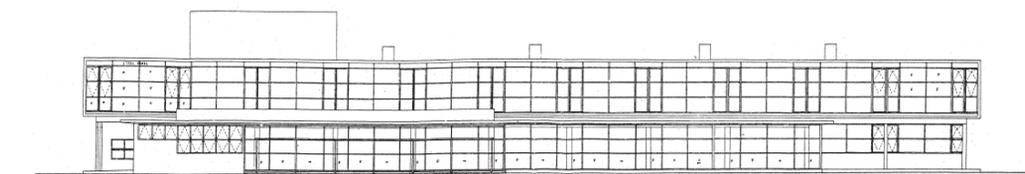
このA・レーモンドの言及からしても、モダニズム建築を目的としたのではないことは明瞭である。戦前のドイツ生まれのモダニズムの「トロッケンバウ」(乾式構造)の「白い四角い箱」の近代建築とは全く異なっていた。

同誌の「リーダーズ・ダイジェスト東京支社見学の記」で幸田彰は、

よく掃除され磨かれたガラスは室内の白ニス色の壁や調度の暖色を透して、この青と赤との中間調を作っている。室内に動く人影も、これらの囲いの中に点影となって、全体が何となく親しみやすく感じられる。設計者の「すきとおるような美しさ」という意図が、文字通りガラスの透明さによって、室内の隅々まで、外か



南側立面図



北側立面図

図8-B 立面図(出典:『国際建築』1950年9月 美術出版社)

### 執筆者プロフィール

松野 高久(まつの・たかひさ)  
1944年東京都浅草に生まれる。1968年東京工業大学工学部建築学科(清家研究室)卒業。同年、株式会社レーモンド建築設計事務所入所。建築設計の傍ら1997年第1回長塚節文学賞・最優秀賞「矢を負って甕れし白き鹿人—長塚節臨死歌考」を受賞。1993~96年日本工業大学建築学科非常勤講師。「長塚節研究会」の常任理事。2005年株式会社環境デザイン研究所入所し現在に至る。  
主な著書に『ロゴスの建築家 清家清の「私の家」そして家族愛』(明文社 2018年)がある。2020年に谷口吉郎建築論を出版予定。