

## 山田守の創作法—生涯貫いた曲線・曲面の変遷

大宮司勝弘 東京家政学院大学

### 1. はじめに—山田守の造形

山田守（1894～1966）は曲線、曲面による造形を多く行った建築家である。その作品傾向は大きく戦前の逓信省官籍課在籍期と戦後独立期に分けられ、戦前期は 1929～30 年の渡欧前後で大きく傾向が変わり、併せて 3 期に分けられ説明されてきた<sup>1)</sup>。

第一期においては逓信省官籍課標準設計にある程度従いつつも、分離派建築展に参加してコンセプトモデルの提示し、実施に結びついたり、復興局に嘱託として兼任したときは橋梁という空間のない工作物で技術者との共作を行い、造形について模索が繰り返され、バラエティーに富んだ作品が提案されている。

第二期では 1929～30 年の渡欧において強く影響を受け、標準設計に沿った形で造形が一貫化し、国際様式の国内受容に大きく関与している。

第三期では組織から独立した自由さ、そして大型公共施設や大学キャンパスなどに携わったせいもあってか、三次曲面やストリームラインなどダイナミックな造形の印象が強い。

今回の発表ではこれら時系列の説明とは志向を変え、山田の造形傾向を 5 つに類型化し、整理することを試みたい。

### 山田守の作品における 3 つの時代

1 期：逓信省技官時代  
（欧米視察以前）  
→分離派建築会、表現主義



東京中央電信局 (1925)



聖橋 (1927)



千住郵便局電話事務室 (1929)

欧米視察：1929～30年

1929年世界恐慌

2 期：逓信省技官時代  
（欧米視察以後）  
→インターナショナルスタイル



鶴見邸 (1931)



広島逓信診療所 (1935)



東京逓信病院 (1937)

逓信省退官：1945年  
設計事務所設立：1949年

1941～45年太平洋戦争

3 期：戦後独立  
・東海大学教授  
→モダニズムを超越した  
自由で多様な表現



東京厚生年金病院 (1953)



長沢浄水場 (1957)



日本武道館 (1964)

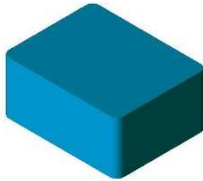


京都タワービル (1964)

## 2. 山田守の造形傾向5分類試案

山田の造形傾向を1.「角を丸める」、2.「パラボラ」、3.「らせん(スロープ)」、4.「ストリームライン」、5.「回転体」の5つに分類した。

### 2-1. 「角を丸める」



山田守の作品全体に見られる傾向である。最初は岩槻受信所(1924・図1)から見られ、現存する建築では和歌山郵便局電話分室(現・N T T京橋会館)(1925・図2)に残されている。その後は晩年に至るまでこだわりを持っていた。

通信省時代の初期の作品では屋根まで丸めた天下茶屋郵便局電話分室(1927・図3)や苦小牧郵便局(1928・図4)、パラペット上部まで丸めた京橋通郵便局(1928・図5)や千住郵便局電話事務室(N T T千住ビル)(1929・図6)がある。ただしその半径についての図面上の表記はほとんどない。

同時期に参加していた分離派展覧会では油土模型やドローイングで生物を思わせる曲面建築を発表し、実作につながるコンセプトを表していたものと思われる(図7、8)。

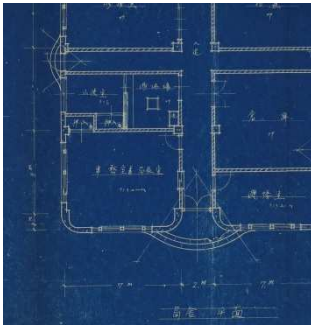


図1 岩槻受信所図面拡大



図2 和歌山郵便局電話分室



図3 天下茶屋郵便局電話分室



北からの透視図(山田守の画いたものではないと言われてる)

図4 苦小牧郵便局



図5 京橋通郵便局



図6 千住郵便局電話事務室

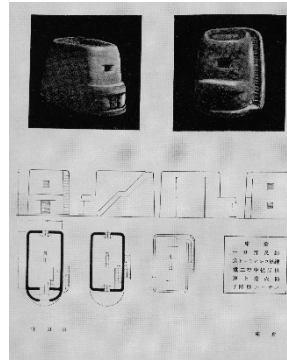


図7 分離派展「倉庫」

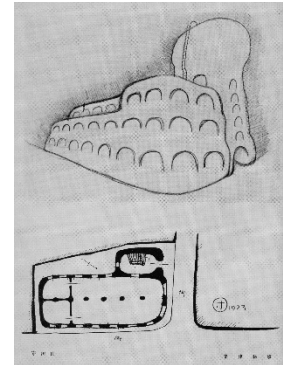
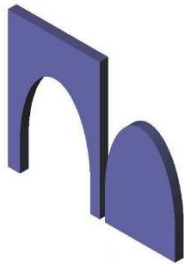


図8 分離派展「事務建築」

## 2-2. パラボラ



直線と半円を連続させる場合、その分界点で不連続に窪んで見えてしまう。そこで緩和曲線を入れることで連続して見せるようにした。

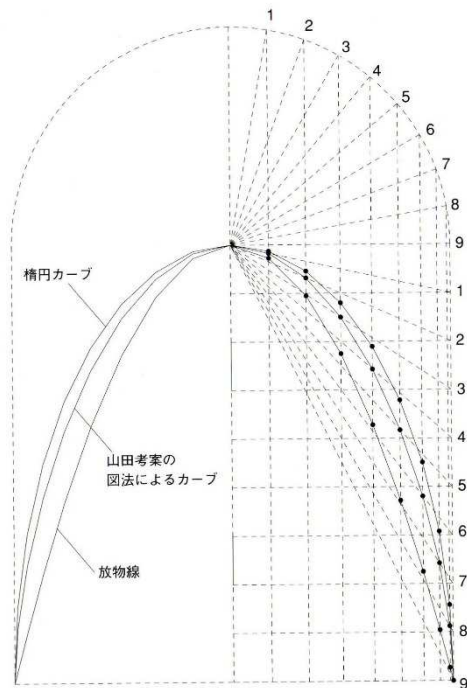


図2 山田の図法による曲線と他の曲線との比較

図9 山田達郎に伝わったパラボラ作図法

「パラボラ」は直訳で「放物線」のことだが、数学的に放物線が直線につながることはない。山田のいう「パラボラ」は実際には楕円の半分に近いが、山田は設計事務所を継いだ息子の達郎にオリジナルの描画法を伝えていた(図9)<sup>2)</sup>。ただし設計図面上にその描画法は残されていない。

初期の作品である東京中央電話局牛込分局(1922・図10)から見られるが、立面に現れにくい見込方向に使用されている。東京中央電信局(1925)では象徴的に使われた(図11~14)。



図10 牛込分局



図 11 東京中央電信局



図 12 東京中央電信局最上階

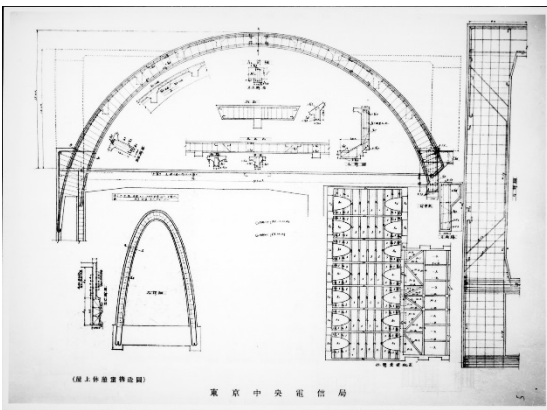


図 13 東京中央電信局

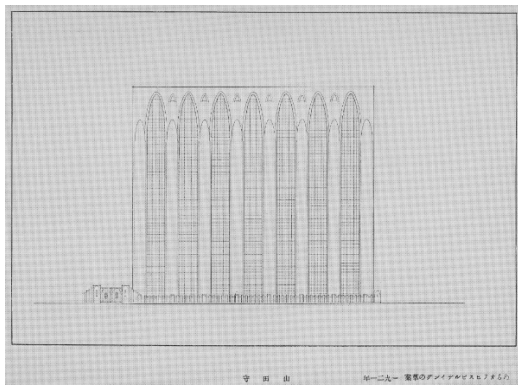


図 14 分離派展「あるオフィスビルディングの草案」

現存しているパラボラが象徴的な作品は「聖橋」(1927・図 15)であろう、土木学会に所蔵されている図面(図 16)を見ると、2つあるいは3つ半径の円で構成されていたことがわかる。



図 15 聖橋

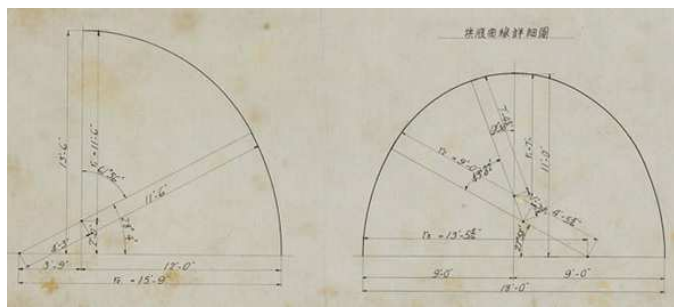


図 16 聖橋図面拡大(現在非公開)

「パラボラ」は主に戦前期に使われている。戦中に建設された「国防電話局」(1944・図 17)は総地下式で上屋部分が焼夷弾を防ぐ形として「パラボラ」になっている。

ユニークなところでは「山田守自邸」(1959)の造作アイロン台(図 18)が「パラボラ」である。

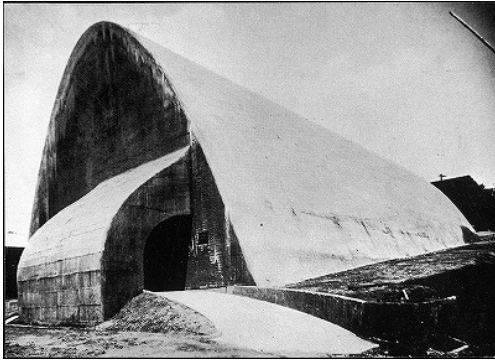
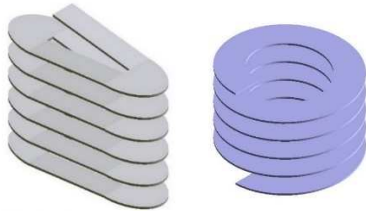


図 17 国防電話局



図 18 山田守自邸アイロン台

### 2-3. らせん (スロープ)



1929～30年の渡欧でリアルなモダンムーブメントを目の当たりにし、山田は衝撃を受ける。ル・コルビュジエには「一貫したシステムが無い」とのアドバイスを受けている。そして特に機能主義や国際様式に影響を受け、日本に持ち帰ることになる。

階を上下する縦動線を「パラボラ」を持った曲線で連続させる「らせん (スロープ)」は東京通信病院 (1937・図 19、20) で象徴的に使われた。



図 19 東京通信病院



図 20 東京通信病院スロープ

戦時中の数年間は「国防電話局」以外の仕事が無い状態だった。そして戦後の独立後の第一作目である「東京厚生年金病院」(1953)では組織の制約が無くなったことも相まって、たまった鬱憤を晴らすように爆発的なデザイン操作が行われた。山田の再デビューである。

「らせん(スロープ)」はトグロを巻くようにY字平面の建物の中央に置かれ(図 21・22)、縦動線の主役となった。

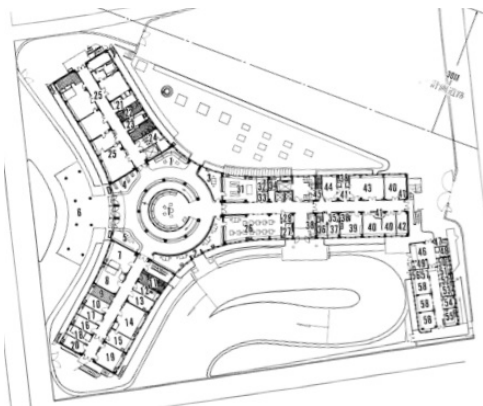


図 21 東京厚生年金病院平面図



図 22 東京厚生年金病院スロープ

その後この形式は「東海大学代々木校舎 2 号館」(1958)や「東海大学湘南校舎 1 号館」(1963・図 23)でも採用され、多くの学生が上下移動する校舎で機能的に役立っている。また「東海大学湘南校舎 3 号館」(1966・図 24, 25)は車路として分離コアの形式になっており、交通システムと建築の一体化を表すかのように象徴的に使われている。

また、「熊本通信病院」(1958)のように、馬蹄形平面のスロープが吹き抜けを抱きこむように作られたものもある(図 26)。

さらに、スロープではなく階段であるが、「山田守自邸」でも「らせん」がドミノシステムを縦に抜ける動線の一本になっている(図 27, 28)。

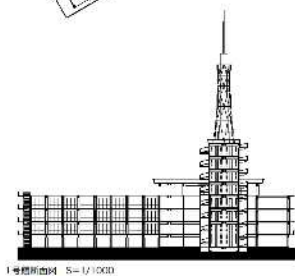
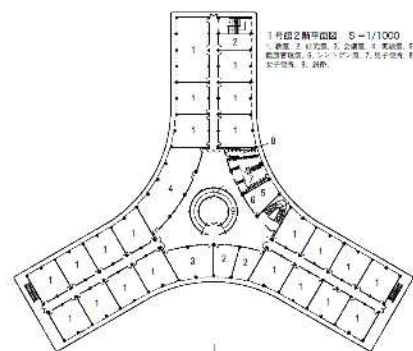
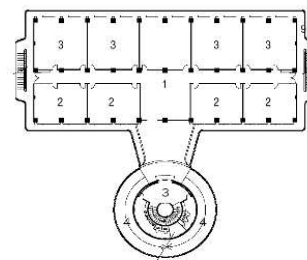


図 23 東海大学湘南校舎1号館図面



3号館5~8階平面図 S=1/1000  
1. ホール, 2. 研究室, 3. エレベーターホール, 4. 廊下

図 24 東海大学湘南校舎3号館図面



図 25 東海大学湘南校舎3号館



図 26 熊本通信病院スロープ

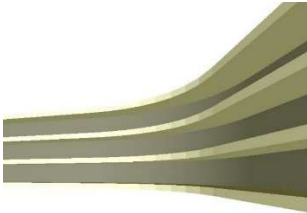


図 27 山田守自邸



図 28 山田守自邸

#### 2-4. ストリームライン



「東京厚生年金病院」では「ストリームライン」の手法も編み出している。角度の違う直線を緩和曲線で結ぶのだが、それに呼応してY字やX字、への字のブロックプランが編み出されている。

Y字は「社会保険庁業務課庁舎」（1957・図 31）、「岸和田市民病院」（1961・図 32）や東海大学および付属高校の校舎に多数採用されている。への字は「熊本通信病院」（図 33）など多数の病院に採用された。

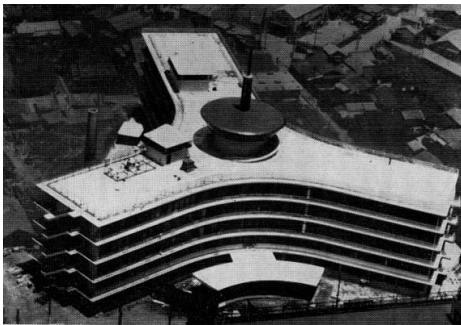


図 29 東京厚生年金病院俯瞰



図 30 東京厚生年金病院



図 31 社会保険庁業務課庁舎



図 32 岸和田市民病院



図 33 熊本通信病院



図 34 曲線を指示する山田守

ストリームラインについては一貫した曲率の設定は無く、その建物ごとのプランに合わせたものになっているようである。東海大学湘南校舎の現場小屋で曲がる定規を使用して曲線を検討している山田の姿が写真で残っている(図 34)。

## 2-5. 回転体



コマのように何かの図形を回転させて出来た立体を最初に実現したのは「東京厚生年金病院」の展望室である(図 35)。曲面が3次的に進化している。

しかし分離派展に出展した「父の墓」がそのルーツになるものであろう。「パラボラ」を回転させて出来た造形である(図 36)。



図 35 東京厚生年金病院展望台

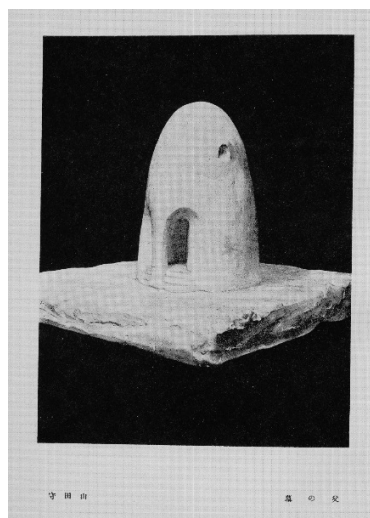
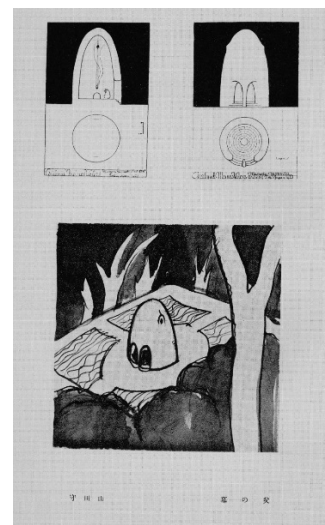


図 36 分離派展「父の墓」



そして「回転体」を最も象徴的に扱ったのは「長沢浄水場」(1957)である。無梁版構造に適合させたマッシュルームコラムが林立する回廊(図 37)は、水道施設にあって、宮殿のようでもある。また本部建物(図 38)はただの管理棟というわけではなく、それ自体が水槽を抱えた浄水設備である。

マッシュルームコラムを実現する型枠の複雑さには驚かされる(図 39, 40)。



図 37 長沢浄水場操作廊



図 38 長沢浄水場管理棟(改修前)



図 39 長沢浄水場操作廊終端部



図 40 長沢浄水場コラム型枠

「長沢浄水場」の設計図面には作図法の記載があった。過去に拙著論文で検討したが、斜めの直線と複数の二次関数をつなげるものであった(図 41)。ただしこれは山田による指示ではなく、山田が引いた曲線を設計事務所のスタッフが現場からの要請で作成したものであることがわかった。

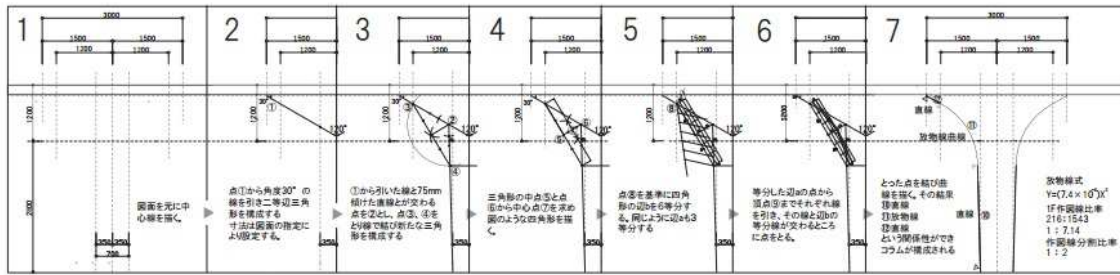


図 13 1階マッシュルームコラムの曲線作図法分析図

図 41 曲線作図法分析

マッシュルームコラムは「熊本通信病院」(図 42)、「社会保険横浜中央病院 (現: JCH O横浜中央病院)」(1960・図 43) など単体で玄関キャノピーに使われることも多かった。東海大学湘南キャンパスの「松前会館」(1966・図 44) では円形平面の浴室に使われている。いずれもコラム内部で雨水を排水しており、構造と雨樋が一体化した意匠である。



図 42 熊本通信病院玄関



図 43 社会保険横浜中央病院玄関



図 44 東海大学松前会館浴室

「回転体」としての完成型といえるのは「京都タワービル」(1964)の塔体であろう。応力外皮構造(柵橋のスケッチ: 図 45)により筒状の鉄板で構成された塔体は、末広りの形態で下部のSRC造ビルの軸組に安定的に結合している。すそ広りの形態は最後まで関数に置き換えられず、鉄骨工場の原寸場で山田自身が指示して決めたものだそうである。足元を良く見ると下部の柱に「パラボラ曲線」で裾が波状にきられ(図 46)、下部の柱に力が集中するように出来ている。

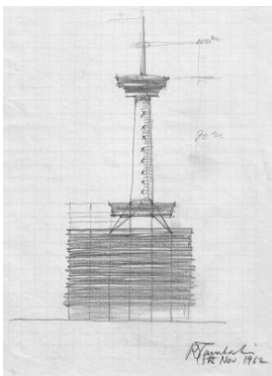


図 45 柵橋諒京都タワースケッチ



図 46 京都タワー塔体脚部にみられるパラボラ

展望室部分も「回転体」である。ここは元々曲面のガラスで覆う設計で実際に施工までされたが（図 47）、景色が歪むとの指摘で変更された部分である。この決定に山田はひどく落胆したそうである。ただしガラスを支えるはずだった楕円形のフレームは半減されたうえで残されている。

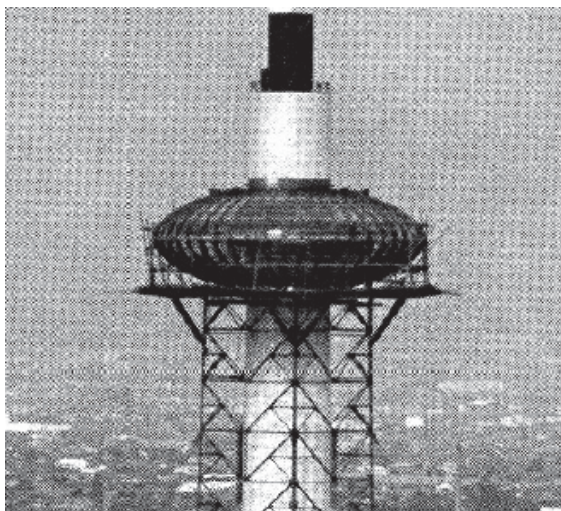


図 47 京都タワー展望台(曲面ガラスで施工された)

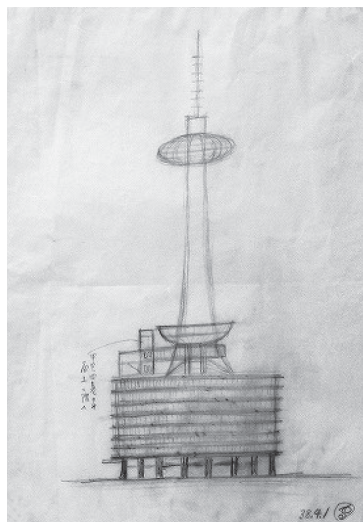


図 48 山田守による京都タワースケッチ

### 3. さいごに

以上、造形の5類型から山田の作品を整理した。そこでは「パラボラ」など、造形そのものの持つ機能から、動線と造形の一体化や構造と造形の一体化への過程を確認することができた。その曲線の幾何学的特性はほとんど数値化されたものではなく、山田自身の感性にゆだねられていたことが明らかになった。

最後に先月他界された長谷川堯先生の言葉をもって本稿をまとめたい<sup>3)</sup>。

「山田守といえば、晩年にあの悪名高き京都タワーをデザインしたひとだ。しかしこれも完成してから十年以上経過してみると、山田守のデザインはなかなかのものであったことを思い知らされる。もちろんあんな塔は京都の町になければいい方いいに決まっている。しかし出来てしまった以上、設計者が山田守であったことはひとつの幸運であったように思われる。山田さんは、とにかく建築の外形ということに関しては誰よりも本気であった建築家だ。そして、その形がひとの心になじむことをいつも真剣に考えていたひとであったことに、やっと最近になって私は気づいた。そのいい証拠に、同じ時期に出来た東京タワーは依然として私たちの心になじむものが全くといっていいほどないのに、なんやかんやといわれながら、京都タワーは京都人の心に入り込んでしまっている。それは多くの京都人が告白しているところである。」

『建築有情』より  
長谷川 堯 (1937~2019)

#### 【参考文献】

- 1) 薬師寺 厚, 「解説—作品とその変遷」, 山田守建築作品集, 東海大学出版会, 1967, pp8-13
- 2) 岩岡 竜夫, 「流れをカタチにする」, 建築家山田守作品集, 東海大学出版会, 2006, pp18-27
- 3) 長谷川 堯, 『建築有情』, 中公新書, 1977

#### 【図版出典】

- 図 1 : 東海大学学園史資料センター所蔵  
図 2, 3, 6, 15, 18, 25, 26, 27, 33, 37~40, 43, 44, 46 : 筆者撮影  
図 4, 10~13, 17, 21, 22, 29, 30, 34, 35 : 山田守建築作品集, 東海大学出版会, 1967  
図 5 : 東海大学学生撮影 (1976 年頃)  
図 7, 8, 36 : 分離派建築会の作品 第三刊, 岩波書店, 1924. 12. 15, (復刻版) ゆまに書房  
図 9 : 岩岡竜夫作図, 建築家山田守作品集, 東海大学出版会, 2006, p19  
図 14 : 分離派建築会の作品 第二刊, 岩波書店, 1921. 10. 20, (復刻版) ゆまに書房  
図 16 : 土木学会所蔵資料 (現在非公開)  
図 19, 20, 23, 24, 27 : 建築家山田守作品集, 東海大学出版会, 2006  
図 31, 32 : 国土地理院空中写真  
図 41 : 大宮司勝弘・岩岡竜夫・岩田利恵, 「山田守設計による長沢浄水場のデザインに関する研究」、日本建築学会計画系論文集, 73 巻 634 号, 2008, pp. 2793-2800  
図 42 : 渡邊研司提供  
図 45 : 関西大学西澤研究室所蔵  
図 47 : 京都タワービル竣工パンフレット, 京都産業観光センター, 1964  
図 48 : 山田綜合設計 (平田精作) 所蔵図面

※本稿は連続シンポジウム「分離派建築会誕生 100 年を考える」第 6 回 『分離派建築会の造形—建築と彫刻の交差』(2019. 05. 25 京都産業創造會館) での配布資料に図版タイトルおよび出典明示の不備を修正したものである。

大宮司 勝弘