

# 幾何学の宿題

## 「プラネタリウムと科学博物館」

設計=アントニオ・モネステローリ+トマーゾ・モネステローリ

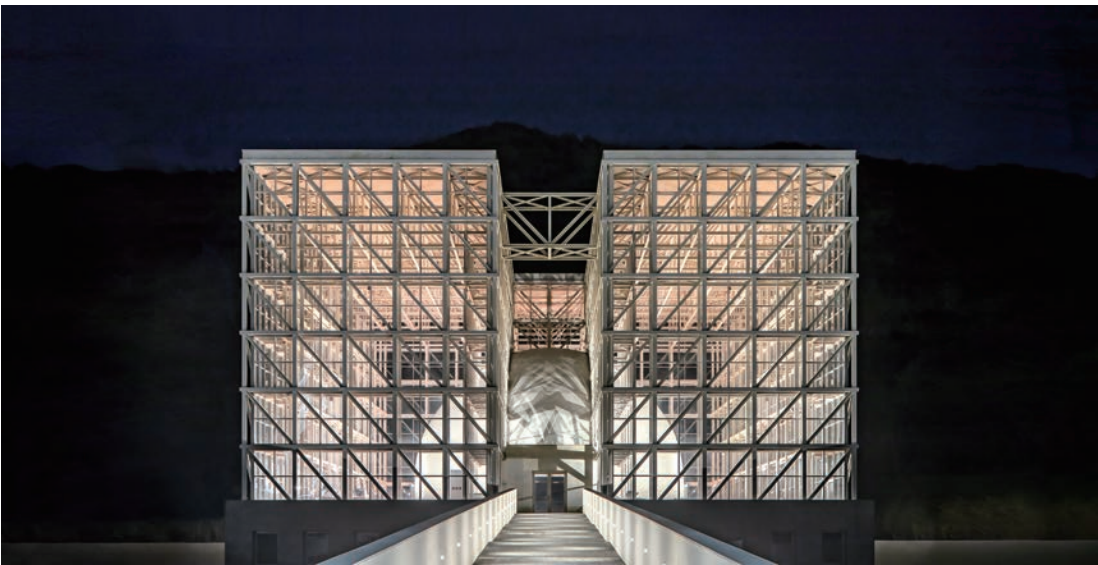
### イタリア的物語:

#### アントニオ+トマーゾ・モネステローリへのインタビュー

聞き手=フェデリコ・ブッチ

参照 | 本誌 pp.4-13

**フェデリコ・ブッチ** [以下FB] —— 「革命的敗北主義」との批判を恐れずに言えば、コゼンツァのプラネタリウムの建物は「イタリア的物語」と呼べると思います。建物の設計から実現までにかかった長く苦悩に満ちた道のりを見ても、また —— あれこれあったにもかかわらず —— 今日この建物がカラブリア大学と連携しながら科学文化に奉仕する役割を果たし、公衆に開かれていることを見ても。



メイン・ファサード



正面全景

**アントニオ・モネステローリ** [以下AM] —— この建物が示す特質の点でも「イタリア的物語」になるでしょうね。とにかく不安要素が大きすぎます。わが国の公共事業が似たような浮沈を被らずにすむようになるまで、頑張って努力するしかありません。コゼンツァのプラネタリウムの物語は2001年、つまり18年前の、旧市街内部のエリアを対象にした設計競技から始まります。参加者は少数でした。われわれは設計テーマが難問だったので、とても気に入りました。テクノロジーを搭載した建物ですべては解決できるかもしれないが、そこには引用に墮す危険がある。つまり別の建物を説明する建物になってしまっは、正当性を擁護するのは無理でしょう。ただ、プロジェクトが難しければ難しいほど、建築家のモチベーションや熱意は盛り上がるのが世の常です。それに20年前の私は60歳で、まだ若かった。



構造体のディテール

**トマーゾ・モネステローリ** [以下TM] —— 一言説明を加えてもいいですか？ コゼンツァのプラネタリウムの設計競技があったのは2001年、工事が終わったのは今年で、第1区画が稼働しました。建物は機能していますが、科学博物館の第2区画と裏手のエレベーター・タワーを完成させねばなりません。ニューヨークのプラネタリウムはわれわれのものと規模の点でよく似ていますが、2003年に設計され2005年に開館しています。イタリアにおける公共事業の実現を非常に複雑にしているのは官僚主義的な緩慢さです。これが南部でも北部でも、行政の善意を邪魔するのです。

**FB** —— プラネタリウムの設計アイデアはどのように生まれたのですか？

**AM** —— あるプロジェクトの仕事をする時はいつも、展開させるべきテーマについて調べ上げねばなりません。今回の場合、「プラネタリウムとは何か?」という問いに正解はないのです。例えば、1920年代にポルタルッピが設計したミラノのプラネタリウムは、世界で最も美しいプラネタリウムのひとつになりましたが、新古典主義の引用であって内部については何も語りません。そこで分かったのは、プラネタリウムは技術的な建物であるが、クーボラという、難しいと同時にどう扱うかが非常に面白い建築の要素を含んでいるということです。そこから災難が始まりました。われわれがこのクーボラというアイデアを展開させることで設計案をつくり、設計競技に勝ったため、他の参加者との間に訴訟が始まり、手続きは最初から頓挫しました。私としては、このことを話したくありませんがね。

**FB** —— ではクーボラのテーマに集中しましょう。

**AM** —— クーボラは非常に高貴な建築的要素であり、事実上そのフォルムに手を触れることはできません。われわれはその強烈な歴史性によって、この要素を建物の内側に組み込むシステムを発見したのです。クーボラがクーボラとして、また別のオブジェとしてもプラネタリウムの体系に参入するという意味で。ここにわが太陽系の星、太陽があるのです。それがわれわれにとって解決策でした。プラネタリウムのクーボラを科学博物館の内部に置くことによって、クーボラに太陽のロジックを体現させ、他の

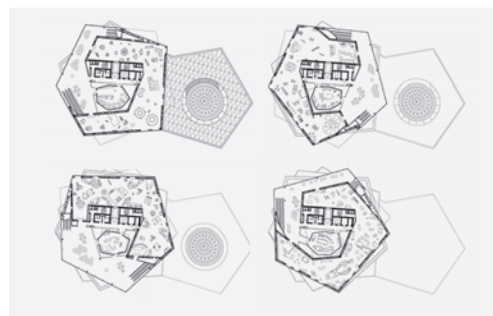


## 幾何学の宿題



1階平面図

エクスペリメンタは設立直後から公衆の人気を集めて大成功を収めたため、2013年に国際設計競技が開催され、勝利したザウアーブルッフ+ハットンの案に従って実質的な増築が実現された。17,720m<sup>2</sup>の面積をもつ新館によってセンター全体の有効面積は3倍になり、延床面



上階平面図



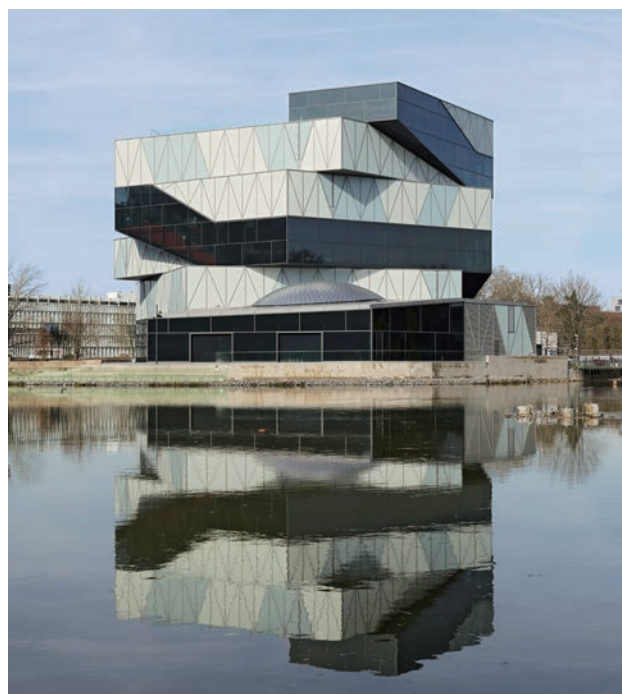
断面図

積は約25,000m<sup>2</sup>に達した。増築部のヴォリュームはその非伝統的な形態ゆえに既存の建物と明確に識別できる。開館後数ヶ月ですでに誰もが認める都市のランドマークとなった。

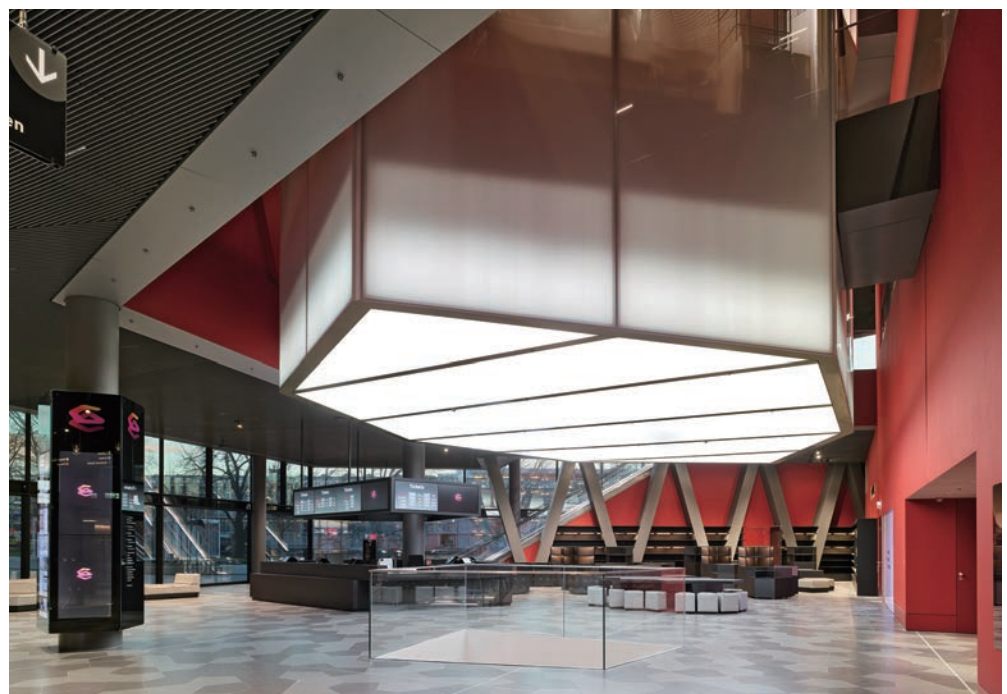
新館は5つの階をそれぞれ下の階より数度ずつ回転

させて、順に積み重ねられている。各階には使用可能なエリアの半分がテーマ展示(「発見の世界」)に充てられ、残りの半分は螺旋状に伸びる垂直移動の通路で占められる。外から見ると、展示スペースと設備スペースの同心円的な絡まり合いをファサードに反映すべく、スラブを支える壁梁の三角形の開口に不透明なアルミニウム仕上げと透明なガラス壁が交互に配された。ファサードに現れる開いた面と閉じた面の交替は、さらに、内向的なゾーン——展示物に集中しやすくさせる——と外向的なゾーン——都市の眺望やブドウ畑が続く周囲の農地のパノラマ風景に視線を向けさせる——の連続に抑揚をつけている。

外周に沿って荷重を支える構造柱は、少しずつ横にずらした階の輪郭が交わる地点のみに集められ、荷重を鉛直方向に連続して伝達させる。鉄骨梁を3m間隔で15mスパンに組んだメッシュ構造が張り巡らされた混構造のスラブは、ファサードの網状の梁と、アトリウムおよび中央の円柱の周りに配された梁の間に横たわる。こうした構造的解によって、中間的な支持体を完全に取り去った展示エリアが創り出された。平面図中央の、各階を垂直につなぐヴォイドには、乳白色のガラスのヴォリュームに入った実験室がいくつか置かれた。来館者はその中で自ら実



南東より見る



1階エントランス・ホール



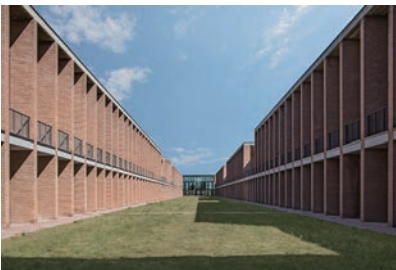
幾何学の宿題

建築素材によって具体化された姿は簡素ではないこの学校は、パオロ・ツェルマーニの言葉を使えば、「アペニン山脈を背景に、平野に横たわる巨大な身体」のようだ。その身体は「風景の一部、完成した部分、まだ想定段階の部分から構成され、今日もおポー川平野、その都市、その日常生活を描き出し、規定する幹線道路と並行に配置された」。

このプロジェクトの基礎となる設計テーマや理由の複雑な絡まりは、学校施設が建つ場を起点とすることで理解できる。グリッド構造を用いた矩形の敷地には、エミリア街道というデクマヌス・マクスィス[ローマ植民都市の東西軸をなす基幹道路]に基づく古代ローマのセントゥリアティオ[道路を基盤目状に配置する土地管理方法]が今も見えて取れる。この歴史的足跡をもつ道路の上に、学校の分配軸——22×210mの回廊——を設定する決定によって、領域的広がりを持つ建物配置の秩序が打ち立てられた。それは建築のスケールに応じて、校舎と設備棟の特定の空間造形に徐々に分節化されていく。マスタープランでは学校の完成形がどうなるか理解できるが、実現された建物を見ると部分的に「引き抜かれ」て、輪郭のイメージが地表に残るだけの箇所があることが分かる。言い方を変えれば、建設プロセスが停滞状況のまま固まっているものの、再開の可能性もある。中庭の袖の端部がヴォイドとされたこと、あるいは体育館のヴォリュームの脇に配された緑地が、そのフォルムと規模から何らかの平面を示唆することがその証拠だ。その他の「断片」は建物のヴォリューム群に組み込まれた。例えば、中央の回遊式ボルティコの上層に連絡する階段がそうだ。しかしながら、一群の建物を総体として観察すると、それぞれ機能プログラムに応じて長さや高さを変えられており、中庭を囲む障壁と接合され、外界へと突き出ている。そのため不完全さや放棄された場といった印象を与えるこ



正面上方より見る



中庭よりアトリウムに向かって見る



体育館脇のオープン・スペース



小学校と事務/図書館棟に挟まれた中庭

となく、成長過程にある有機体のイメージを取り戻している。それを構成する部分は自由で自律的に分節化されていながら、相互に、また中央の中庭と統合されている。したがって、この意味において学校は建築的要素——回廊、中庭、ボルティコ——からなる「巨大な身体」であり、土地の構成とも、風景や都市の幾何学とフォルムとも関連するシステムを構築できるのである。それはまた、多様だが部分に固定された一貫性によって密に関係する

尺度でできた、ひとつの建築を作り上げる建築タイポロジーの可能性に満ちた、「生きた身体」でもある。それゆえ、アナロジーにこだわるなら、パルマの学校の身体は、クリュエニー大修道院の厳格な平面構成からもシトー派修道院のヴォリュームの分節化からも遠く離れて、ポー川平野にこそ独自の均整あるつましやかさを見出したように思えてならない。



ボルティコ



アトリウム



オーデトリウム

無断での本書の一部、または全体の複写・複製・転載等を禁じます。  
©2019 Arnoldo Mondadori Editore  
©2019 Architects Studio Japan

作品:ヨーロッパンスクール  
設計:ツェルマーニ・アッソチアーティ——  
パオロ・ツェルマーニ:Eugenio Tesson  
構造:GPA Ingegneria, Firenze | 設備:SETIN spa, Firenze  
統括責任者 Emilia Pedrelli  
現場監理:Paolo Spinelli (GPA Ingegneria, Firenze)  
建築主:STU Authority spa, Parma | 規模:建築面積 20,075 m<sup>2</sup>  
スケジュール:設計 2009年/施工 2009-19年  
所在地:via Langhirano 177/a, Parma, Italy



## ヴィラ

「丘陵地の住宅」設計=ショーン・ゴッドセル

### オーストラリアのブッシュがつくる影 フランチェスコ・マニャーニ

参照 | 本誌 pp.34-49

メルボルンから西に向かって1時間ほど車を走らせると、サーフ・コースト州に入る。

この地域にあるバラブルという農村の、オーストラリアのブッシュの広大で果てしない空間に、ショーン・ゴッドセルが最新作の1つを完成させた。もともと牧羊地だった約25ヘクタールの所有地のうち、ほとんど使われていない一画が一世帯用住宅の敷地とされた。選ばれた敷地は丘の頂から南北に広がる眺望が楽しめ、地所の西境界沿いに並ぶ針葉樹によって南西側が冷たい南風から守られている。住宅へのアクセス路からすでに、並外れた演出が際立っている。北から地所に入り、丘を迂回して、まず一定の距離を保って建物の正面に出る。視点が低いため、ここからは風景に面した全面ガラス張りの開口部を除いて家の特異さは把握できない。丘の斜面を再び上って南から頂に近づき、風景のほうに降りていく。すると住宅は1枚の大きなプレートとなって現れる。約900m<sup>2</sup>の屋根は風景の上に神秘的に浮かんでいる。一見して支柱もなく、地平線と一体化している。この新作を見ると、レオン・ファン・シャイクがショーン・ゴッドセルと対談した際に、彼の建築はしばしば人工的地形と見なせると分析した思慮深さを思い出さずにいられない[注1]。

幅1m余りしかないコンクリートの小道が地表に刻まれ、それが大屋根の張り出しから伸びていることを来訪者に告げる。これを辿れば、大屋根の下を抜けて住宅のエントランスに近づけることに気づく。今や屋根は具体性を帯びている。直径10cmの細いスチールの柱を約7.20×7.20mの格子状に配置した目の粗いシステムが、アクセス方向に対して交差して架かる、IPE 鋼[細幅のH形鋼]のメインビームを支える。このビームは箱型の形鋼でできたサブビームを支え、この副次的なビームも簡素かつエレガントに、樽板の連続グリッドを固定したスチール・スラブを要所で支えている。このシステムから2つの大きなキャンティレバーが、南のアクセス路側と風景に面した北ファサード側にほぼ5mずつ反対向きに突き出ている。また東西方向では支柱が屋根構造の輪郭と重なり合う。この抜け目のない意匠によって、建物はほとんど重さを感じさせない。さらに、日陰をつくる巨大な装置の一部モジュールは、手動の水圧ピストン装置でたやすく跳ね上げられる。こうして影と光の織りなす舞台は絶え間なく変化し、多様な気候条件にも思い通りに適用できるようになる。この日陰をつくるパーゴラによって自然は居住に適したものになり、そこに住む人の意向は常に変化しながら自然そのものと調和してゆく。このように本作は、パウロ・メンデス・ダ・ローシャがこだわる地理学的四分儀とは物理的に隔たっているものの、その最も明瞭な必要条件のいくつかとの偶然ではない一致が認められよう[注2]。

この仕掛けは何層も積み重ねた異種混交的要素から構成され、計算された組合せによって静力学の問題を



北西より見る

ほとんど偶然の希薄なものに変えてしまう。屋根の下には、独立した2つのヴォリュームがある。メイン・ヴォリュームは丘の北側斜面に置かれ、コンクリートの通路からアクセスできる。このアクセス路は、居住空間の東側を部分的に閉じるように直交して位置するサービス・ヴォリュームに接して伸びている。保存された地形とその上に架かる屋根とのコントラストが、居住空間の輪郭をラディカルな方法で規定している。

2つのヴォリュームは、大屋根より低く独立したコンクリート敷きのテラスで分けられている。建物は断熱層と防音層を組み込めるように木の板を組んだ耐力壁と、風景に面した大きなガラス壁に統合された鉄骨からなる混構造で建てられた。この混構造は、ヴォリュームに対して横方向に板を組んだ細いビームの骨組を支えている。木の板の内側は同じ素材で縁取りされ、外側は屋根の輪郭を描く頂部の形鋼に固定されている。アプローチ側に面した開口部のない壁は、連続した作り付け家具を収めるのに十分な厚みをもたされた。家具と一体化した壁が



南側全景



西側全景

無断での本書の一部、または全体の複写・複製・転載等を禁じます。  
©2019 Arnoldo Mondadori Editore  
©2019 Architects Studio Japan



「モンサラーシュの住宅」

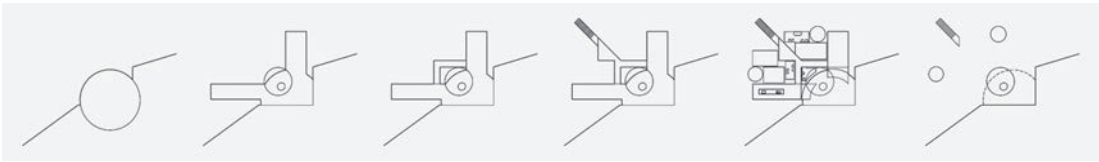
設計=マヌエル&フランシスコ・アイレス・マテウス

完成=未完成、明白=隠秘 エリザ・ペゴリン

参照 | 本誌 pp.50-61

最初のスケッチから建物の竣工までに、何年もの工事の中断を挟んで、11年が過ぎた。そのため、長期にわたって完成=未完成の状態に留め置かれた住宅は、「廃墟」と化していった。

ある家族のための休暇住宅はモンサラーシュにある。



空間構成のダイアグラム

レゲンゴス・デ・モンサラーシュに属する小村で、かつてカステイリャ（イベリア半島の古い王国のひとつ）の国境を護っていた城で知られている。1930年代から急速な人口減少（住民数は2,500人からわずか700人に落ち込んだ）に悩まされたモンサラーシュは、アルケバ湖のほとりにある。この湖

はアルケバ・ダム建設（1976-78, 1993-2004）によって、ヨーロッパ全域に水を供給する主要貯水庫になった。

大湖水に面して果てしなく広がる乾燥した風景を前に、建築家のマヌエルとフランシスコのアイレス・マテウス兄弟が出したアイデアは、地上にヴォリュームを建設せず



エントランス側からの俯瞰

無断での本書の一部、または全体の複写・複製・転載等を禁じます。  
©2019 Arnoldo Mondadori Editore  
©2019 Architects Studio Japan