

螺旋運動するアカデミア

— IPMU研究棟設計覚え書き

大野秀敏

IPMU研究棟設計者
東京大学大学院新領域創成科学研究科教授

この建物の設計を進めるに従って、この建物は、いろいろな意味でイタリアと深い縁があります。この建物の中心的な空間である中央ホールに入って北側を見返すと、一部屋大のガラス張りの箱が天井から宙づりになっているのに目が行くでしょう。これは空中の中庭でスペイン風に「パティオ」と名付けています。目的は外部に直接面することの無いホールに光を取り入れるためです。パティオの壁に反射した外光がホールを満たし、他の空に開く開口から入って来た光とともにホールを光りで満たしています。伝統的なパティオは鉢植えの花で飾られ、美しい絵タイルで覆われます。IPMUのパティオも絵タイルで覆うことを考え、絵のモチーフとして天文に関係のある主題を相原副機構長にご相談しました。いくつか挙げていただいた候補のなかから、近代天文学の基礎を築いたガリレオ・ガリレイ(1564-1642)の『星界からの報告』(1610年発刊)に掲載された星座のスケッチを使うことにしました。金沢工大のご好意もあり、「オリオン星雲」と「プレゼペ星雲」のガリレオのスケッチが青い絵付けで転写

されています(私は、そのスケッチの上に円を重ねました)。工事が行なわれた2009年が、偶然ガリレオが望遠鏡で天体観測をしてから400年目の記念すべき年だということも知りました。そこで、ホールの真ん中に建つ柱(これに私はオペリスクという名前を付けました)の入り口側の面にもガリレオの「宇宙は数学という言葉で語られる」という一節を刻みました。この文章は、数物連携の思想を端的に表現しているということで推薦を受けました。

柏キャンパスのなかのIPMU

最初に、この建物のキャンパスのなかでの位置づけを説明した方が良さそうです。IPMUは、キャンパスを東西に貫通する「带状広場」に面して、他の研究棟と並んで建っています。明文化はされていませんが、「带状広場」に面した建物には形態上のルールがあります。まず、南面の壁面は带状広場に沿って揃って並ぶようにし、足下には吹き放しの歩廊を設けます。ま



中央ホールと空中の中庭「パティオ」
写真：北嶋俊治

た、軒線も高さ31mくらいで揃えます。建物の外壁材料として打ち放しコンクリートを主に使います。これらの条件のなかで、軒線を揃えようとする、後述の研究個室で共通の広間を囲みたいというIPMUの先生方の希望が叶えられませんので、この点に関してはルール違反かも知れません。ただ、その差を少しでも埋める様に屋上に、巨大な鋼製のパーゴラを設けました。

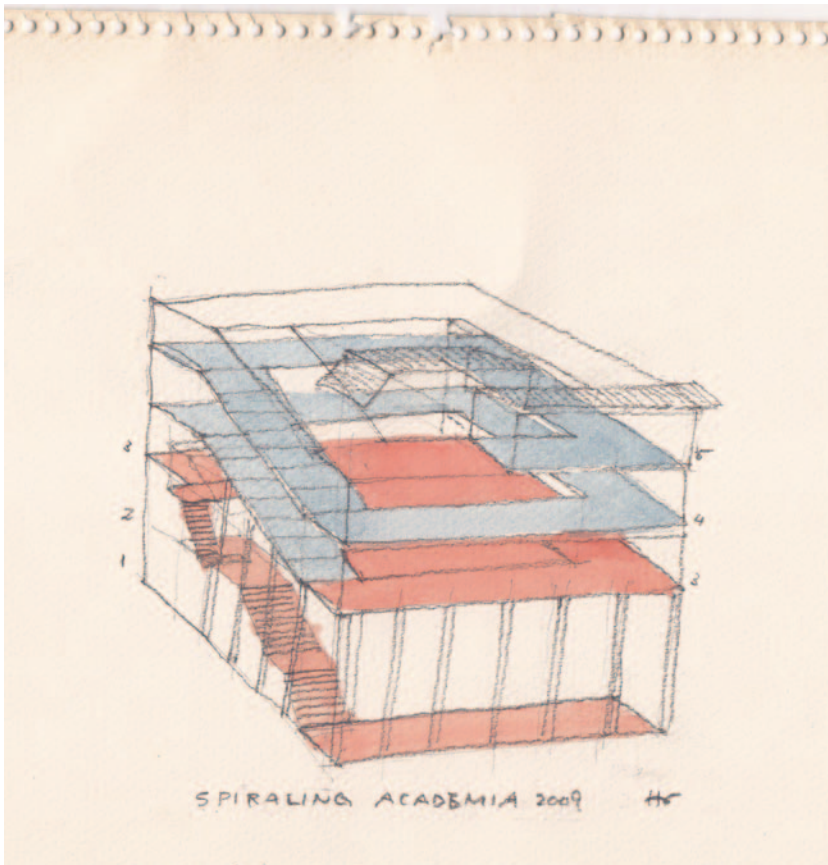
この建物はキャンパスの中では特別の位置を占めていますが、このことは、キャンパスのなかでは、横一列に並んだ研究棟の一つにすぎず気付けません。TX線柏の葉キャンパス駅方面から柏キャンパスに向かうケヤキ並木に縁取られた道路は柏地区のいわば目

抜き通りですが、これは、税関研修所を過ぎてキャンパス前のT字の交差点直前で少し西に振れます。すると、このパーゴラが道路の真正面にキャンパスの緑越しに現れます（35ページの写真参照）。この位置は、キャンパスの外に向かった顔となる景観の一つを形成しているのです。パーゴラはそのためにも必要です。

対話の空間

IPMUの先生方が思い描く理想的な研究所の姿は、研究個室に囲まれた中心に広間があり、そこで研究者達が集い、いつでも学術的な意見を交換ができるというものでした。私はこの理想像に大変強い感銘を受け

Special
Contribution



螺旋運動するアカデミアー IPMU研究棟一
の概念スケッチ
イラスト：大野秀敏

ました。この理想は、我々が働く大学は対話を基礎とするアカデミアであるべきことだと主張しています。ところが、現実の大学の建物は、いつの間にか教師が学生に一方的に話す講義室と教師の個室と実験室だけになってしまい、いわば学問工場を目指すようになっていました。IPMUの先生方が抱かれた対話の空間への情熱は、大学の施設に対する根本的な意義を突きつけていると感じました。これを受けて、様々な案を検討した上で、私たちが到達した構成案は、1階と2階に研究支援機能を納め、その上部に研究個室とそれを囲むように大広間を設け、そのまわりに約80室の研究個室を配するという案でした。

今「大広間」と書きましたが、それは「都市広場」というべきかも知れません。世界の都市の伝統的な「都

市広場」はいずれも、多様な背景を持つ人々が集い、モノと情報を交換する場所だったからです。そうすると、次に、言葉の比喩に過ぎない「都市広場」をどのように建築として形態化するかということになります。この問に対する私たちの回答は、「螺旋空間」と「多様な視線の交錯」です。

螺旋空間

「都市広場」としての中央ホールを取り囲む研究個室は螺旋状に配されています。もう少し具体的に言うと、四角形の建物の外周に部屋を配し、四辺のうち一辺だけを一階分傾斜させています。つまり、緩傾斜の階段状廊下を端まで進むと一階分移動できるので、廊



左：会津さざえ堂（会津若松市）
 写真：吉田明弘
 右：グッゲンハイム美術館（ニューヨーク）
 写真：大野秀敏



下伝いに三周すれば、三階に渡って並ぶ研究室の全てを巡ることになるという空間構成です。この構成は研究所のメンバー全員の平等を具現化し、廊下をめぐる時常に中心に意識が向かうことになり広間の求心性を補強します。この螺旋構造は、実は、帯状広場に沿ったコロネードから始まっています。大階段を経て、二階エントランス、外壁に絡んだ階段とうねりながら三階まで上がって来て、これが渦巻く研究個室の列に繋がり、最後は屋上のパーゴラに至ります。

螺旋は建築史にとどき現れます。最初は、またイタリアですが、螺旋というと万能の天才レオナルド・ダ・ビンチ（1453-1519）の名前が真っ先に思い浮かびます。彼は螺旋に大きな可能性を見いだしたらしく、螺旋の回転翼をもつヘリコプターの構想、

スクリーポンプ（これはアルキメデスの考案といわれる）、そして建築ではフランスのシャンボール城の二重螺旋の階段の設計に関与したと言う伝聞もあります。螺旋は、日本の近世にもあります。垂直の建物を発展させなかったのが日本の伝統的建築特徴なので、これは例外的建築です。それは、サザエ堂と呼ばれる建築形式で、江戸時代に関東、東北に多数建てられました。現存するサザエ堂で一番有名なものは福島県会津若松市の「会津さざえ堂」と通称される「円通三匠堂」（えんつうさんそうどう）です。昇りと下りを別ルートにできる二重螺旋構造の通路沿いには三十三観音像が安置され、善男善女はそれを順に御参りします。つまりインスタントお札所参りです。20世紀になると例が増えますが、代表格はアメリカの建築家フランク・

Special
 Contribution



西側（物性研究所側）から見たIPMU研究棟。螺旋構造がはっきりわかる。
写真：北嶋俊治

ロイド・ライト（1867-1959）設計のニューヨークにあるグッゲンハイム美術館（1959）です。螺旋は、めくるめくような空間体験とともに無限に上昇する力をもち、世界中の建築家や工匠の関心を引いて止まなかったようです。

場所の連鎖としての建築

IPMUの「都市広場」は螺旋的動線によって性格付けられていますが、それと相補う様に、「多様な視線の交錯」が図られています。私は、建築は人間と人間の関係の枠組みを提供する装置であると思っています。螺旋状の廊下に穿たれたホールに開かれた開口群、宙ぶりのパティオ、ホールの東角に立ち上がるセミナー

室（4階と5階はバルコニーと名付けられています）など様々な高さと方角にある場所で繰り広げられる研究者の活動の全部や断片が、お互いに目に入ってくるはずで、このことによって居住者はIPMUの活動に知らず知らずに巻き込まれ、アカデミアの一員であることを深く理解することでしょう。

私は、建築は自然と人間の関係の枠組みを提供する装置でもなっていると思っています。この建築を訪れた方はきっと柏キャンパスのなかや周辺の風景を眺める全く新しい視点に気づかれるでしょう。ロジアから眺める道沿いの樹々の樹冠の連なり、大階段から見下ろす帯状広場の舗装、屋上のアンフィシアターから眺める柏の葉公園のパノラマ、2階玄関から3階玄関に向かう階段から眺める物性研の大きな空洞など、見慣れた風



つくばエクスプレス柏の葉キャンパス駅方面より東大柏キャンパスに向かう大通りから見えるIPMU研究棟
写真：北嶋俊治

景を違った高さから、違った角度で眺めると、また違った意味を帯びて立ち現れるはずです。

眺めは場所に個性を与えます。ある意味では、この建物は、個性的な場所の連鎖として出来ています。こうした空間の構成は、イタリアルネッサンスには無い特質であり、むしろ、日本建築や日本庭園の空間構成法の特質です。

過分な期待というか妄想に近いのですが、IPMUの先生方が宇宙空間を構想され、その謎を解明されるときに、この建物が何かのきっかけになればと密かに願っています。



著者の大野秀敏さんは、東京大学大学院新領域創成科学研究科環境学
研究系社会文化環境学専攻教授で工学部建築学科教授を兼務しています。
多くの著作がありますが、代表的なものに『見え隠れする都市』
(横文彦他との共著、鹿島出版会、1980年7月)、『シュリンキング・
ニッポンー縮小する都市の未来戦略』(大野秀敏編著、アバンアソシ
エイツ協力、鹿島出版会、2008年8月)があります。

Special
Contribution