

可塑境界研究

近代建築とは異なるアプローチ、つまり、近代建築とは異なる設計の方法を模索したいと考えた。現代建築を再考する為に、近代、またさらにそれ以前の建築について遡ううえで、近代建築を再考する必要があると考え、それらを概観することから始めている。そして、最終的にはハンス・シャロウンの作品の分析を行い、シャロウンの建築の平面をダイアグラム化することでその空間を分析している。

<可塑境界>

ローマのサン・カルロ・アッレ・クアトロ・フォンターネ聖堂は、バロックを代表する建築であるが、この建築は、外部からえぐられたように外壁が凹み、外部空間を囲うような外形をもっていると同時に、内部は楕円形の集中式平面の空間をもっている。この特徴的な壁のプランは、外部の空間と内部の空間の残余として自然に生まれているように見える。本研究のタイトルである「可塑境界」とは、サン・カルロ聖堂のように、空間と空間との残余として立ち現れる空間的ボリュームをもった「境界」のことを指している。

<CIAM創立会議とフーゴ・ヘーリング>

1928年から1953年まで9回にわたって世界各国から建築家を集めて開催されたCIAMは、文字通り近代建築のその後の動向を決めるものであった。フーゴ・ヘーリングはル・コルビュジェらと同時代を生きた建築家であり、コルビュジェと共にCIAMの創立会議の席にいた。

ヘーリングの理論は、「器官」つまり「器官」というキーワードで建築理論を展開しているもので、空間を人間の活動を包む固有な形態として捉え、それらが組み合わさったものとして建築を考へようとする態度であった。それは、コルビュジェの幾何学によって空間を分割していく理論と対照的な、加算的な設計手法であったと言える。そして、コルビュジェとの論争の末、ヘーリングはCIAMを脱退することになる。

ここに近代建築の分岐点があったのではないかと考える。近代建築運動をつくっていたCIAMを中心とした運動とは別の、もう一つの可能性として、ヘーリング、そしてヘーリングと共にドイツから命ぜらずに国内にとどまり、彼の理論を共有していた友人でもあるハンス・シャロウンを取り上げることで、近代建築とは異なるアプローチを模索する。

<ゴシックと近代・皮膜>

近代建築を鉄とコンクリートという材料による建築技術の結果として語るならば、近代建築はゴシック建築を新たな材料によって発展させたものであると言える。ゴシック建築と近代建築の共通点を一言で言うならば、「皮膜」によって包まれた空間を志向しているということである。

ゴシック建築は、厚く重い壁を飛梁によってスタンドグラスの皮膜と化す、内部空間と外部空間という対立関係を希薄にしてゆく試みであった。つまり、近代建築へとつながるような無限的な空間の獲得を志向していた。一方で、後期ロマネスクとしてのバロックとは、ゴシックとの比較で言えば、内部空間と外部空間という対立を再び立ち戻ることであったと言える。

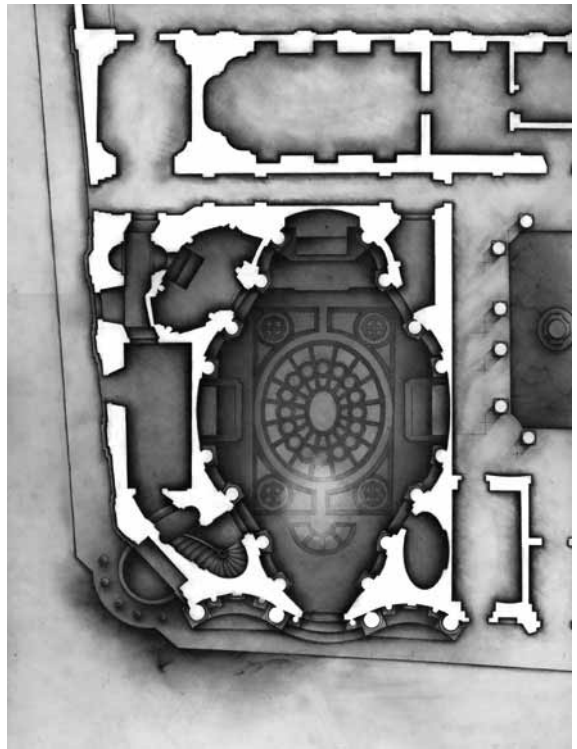
<バロックとハンス・シャロウン>

中世と近代における近代的なものに対する対立項を探ることで導かれたバロックとシャロウンという二つの空間を、関連させて考えることで、近代建築とは異なる方法論が見い出せるのではないかとという仮説のもとに、分析を行った。具体的には、シャロウンの建築をバロックに見られる可塑境界という概念を導入することで読み解いていく。

ルネサンスの正円を楕円に歪めたバロックは、建築の内部空間に楕円を導入し、歪めていくばかりでなく、建築の外形も歪んだものへとなっていく。それは、外部空間を建築の外形を歪めることで削り出す、外部空間に設定された円や楕円で建築を削り取っていくという操作である。逆に言えば、建築の外形によって外部空間を包み込んでいくことである。バロック建築に於いて、「壁」は外部に面する表面と内部に面する表面という二つの表面として捉えられ、壁というマスは異なる二つの次元で操作されている。バロック建築とは「2つの表面をもつ可塑的な塊」つまり、本研究でいうところの「可塑境界」の内内外からの操作と見ることが出来る。ところで、ヘーリング/シャロウンの空間を固有な形態として捉える思想は、複数の空間が接する際に自然と残余を生じることになる。そのような空間の残余に着目してシャロウンの空間を見ていくと、その残余部分に操作が加えられることに気付く。その操作は、空間の境界を空間的なボリュームとして操作する、可塑境界の操作と言えるものであった。

シャロウンの空間、特にベルリン・フィルなどの戦後のプロジェクトは図面からは空間を読み解くことが困難なほど複雑なものになっている。シャロウンの空間を分析するにあたり、インターナショナルスタイルから離れた後の、そして戦後の数々のプロジェクトへの足掛かりになっていると考えられるナチ政権下における住宅作品を中心に、特徴的な7つの住宅を取り上げた。規模の小さい住宅作品をダイアグラム化することで、シャロウンの建築におけるプライマリーな空間の型を抽出できると考えた。

分析の方法は、まず、平面図から軸線とそれに沿った矩形を抽出し、それらの矩形が接する部分、重複する部分を可塑境界として読み取っていく。分析は、シャロウンの平面図をダイアグラム化することにより行い、分析結果として7つのダイアグラムを作成した。この分析は、シャロウンの空間に於いて可塑境界が空間同士の関係性をつくり、空間同士の連続・重複・分化等を生んでいることを読み取る作業であった。また、作成した7つのダイアグラムを合成して住宅を設計し、本研究が新たな建築の方法論として展開できる可能性を示した。



可塑境界とは、空間の境界を空間的なボリュームとして操作する、可塑境界の操作と言えるものであった。

I CIAMとフーゴ・ヘーリング

1928年から1953年まで9回にわたって世界各国から建築家を集めて開催されたCIAMは、文字通り近代建築のその後の動向を決めるものであった。フーゴ・ヘーリングはル・コルビュジェらと同時代を生きた建築家であり、コルビュジェと共にCIAMの創立会議の席にいた。

II 近代

■ オルナタイプ・モダン


ルネサンスの正円を楕円に歪めたバロックは、建築の内部空間に楕円を導入し、歪めていくばかりでなく、建築の外形も歪んだものへとなっていく。それは、外部空間を建築の外形を歪めることで削り出す、外部空間に設定された円や楕円で建築を削り取っていくという操作である。逆に言えば、建築の外形によって外部空間を包み込んでいくことである。バロック建築に於いて、「壁」は外部に面する表面と内部に面する表面という二つの表面として捉えられ、壁というマスは異なる二つの次元で操作されている。バロック建築とは「2つの表面をもつ可塑的な塊」つまり、本研究でいうところの「可塑境界」の内内外からの操作と見ることが出来る。ところで、ヘーリング/シャロウンの空間を固有な形態として捉える思想は、複数の空間が接する際に自然と残余を生じることになる。そのような空間の残余に着目してシャロウンの空間を見ていくと、その残余部分に操作が加えられることに気付く。その操作は、空間の境界を空間的なボリュームとして操作する、可塑境界の操作と言えるものであった。

■ シャロウン・ベルリン・フィルのプロジェクト

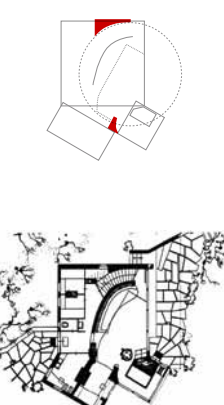
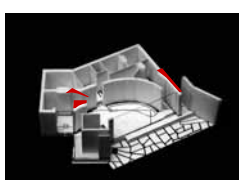
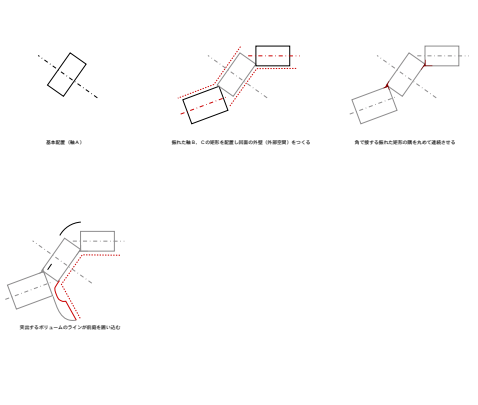
シャロウンの空間、特にベルリン・フィルなどの戦後のプロジェクトは図面からは空間を読み解くことが困難なほど複雑なものになっている。シャロウンの空間を分析するにあたり、インターナショナルスタイルから離れた後の、そして戦後の数々のプロジェクトへの足掛かりになっていると考えられるナチ政権下における住宅作品を中心に、特徴的な7つの住宅を取り上げた。規模の小さい住宅作品をダイアグラム化することで、シャロウンの建築におけるプライマリーな空間の型を抽出できると考えた。

分析の方法は、まず、平面図から軸線とそれに沿った矩形を抽出し、それらの矩形が接する部分、重複する部分を可塑境界として読み取っていく。分析は、シャロウンの平面図をダイアグラム化することにより行い、分析結果として7つのダイアグラムを作成した。この分析は、シャロウンの空間に於いて可塑境界が空間同士の関係性をつくり、空間同士の連続・重複・分化等を生んでいることを読み取る作業であった。また、作成した7つのダイアグラムを合成して住宅を設計し、本研究が新たな建築の方法論として展開できる可能性を示した。

Haus Möller



モルル邸は、中心となる一つの正方形から成り立っている。その正方形については幾何学的な関係性が保たれるよう、支那を足ら、建築と環境を統合する境界としての内庭が設けられる。建築から外へ出て自然に人々は、その庭に引き込まれるよう細心の注意を払う。中央の庭が持つ中心となる正方形は、その正方形の幾何学的関係性を保ちながら、建築と環境を統合する境界としての内庭が設けられる。建築から外へ出て自然に人々は、その庭に引き込まれるよう細心の注意を払う。中央の庭が持つ中心となる正方形は、その正方形の幾何学的関係性を保ちながら、建築と環境を統合する境界としての内庭が設けられる。






建築計画 (平面) 軸の延長、Cの延長を直線に延長 (内庭空間) モルル 角で接する矩形の位置関係を示す

可変するボリュームと開口の可変境界

モルル邸
東へ下り、湖へと至る敷地に、通りと平行な基本の矩形を置いて、階段室ボリュームをダイアゴナルな軸として設定し、矩形に運動を与えと同時に東西を連続させている。軸がズレて出来た鋭角の隅を丸める可変境界をつくることで囲まれた食堂を生んでいる。湖からアプローチし、半時計回りに回る動線を建築で受けとめる為に、東側の庭に面する部分に可変境界をつくる。これにより、建築は東の外部空間を囲込むような構成となっています。

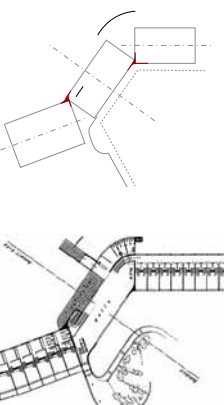
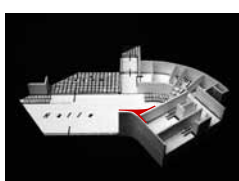
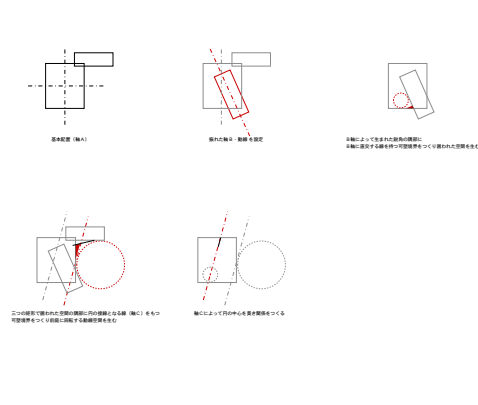
Haus Breslau



1929年 Breslau 作品建築展の機会

これは実験的な機会であり、新しい建築プログラムに自分たちの手による、いかに多岐な形を、或いは幾何学的な関係性が保たれる形で建築計画の外で実現されるべきかという試みがあったのである。

プログラム中に「中心となる正方形」を設け、建築と環境を統合する境界としての内庭を設け、その正方形の幾何学的関係性を保ちながら、建築と環境を統合する境界としての内庭が設けられる。建築から外へ出て自然に人々は、その庭に引き込まれるよう細心の注意を払う。中央の庭が持つ中心となる正方形は、その正方形の幾何学的関係性を保ちながら、建築と環境を統合する境界としての内庭が設けられる。

建築計画 (平面) 軸の延長、Cの延長を直線に延長 (内庭空間) Breslau 角で接する矩形の位置関係を示す


軸の延長、Cの延長を直線に延長 (内庭空間) Breslau 角で接する矩形の位置関係を示す

軸の延長、Cの延長を直線に延長 (内庭空間) Breslau 角で接する矩形の位置関係を示す

軸の延長、Cの延長を直線に延長 (内庭空間) Breslau 角で接する矩形の位置関係を示す

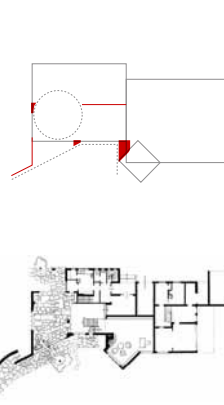

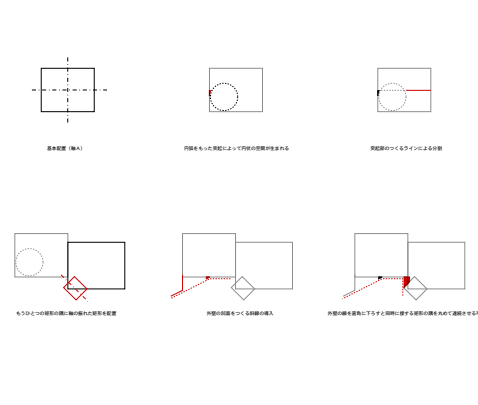
プレスロー・アパートメント
3つの矩形の組み合わせで出来ている。中央の矩形の軸は敷地の対角線であり、その軸とそれぞれ振れた軸をもつ両側の矩形が東西にそれぞれ振れた外部空間を削り出している。矩形同士の接点に角を取るような可変境界を作ることで、3つの矩形を連続させると同時に、中央の矩形に蛇行する運動を与えています。

Haus Scharf



シャルプ邸

シャルプ邸はその正方形平面において二つの正方形を組み合わせたものである。そして、西のボリュームと東のボリュームが対角線によって切り取られた幾何学的な関係性を持つ。建築と環境を統合する境界としての内庭が設けられる。建築から外へ出て自然に人々は、その庭に引き込まれるよう細心の注意を払う。中央の庭が持つ中心となる正方形は、その正方形の幾何学的関係性を保ちながら、建築と環境を統合する境界としての内庭が設けられる。

建築計画 (平面) 円弧をもつ軸によって円弧の幾何学的関係性を保つ

建築計画 (平面) 円弧をもつ軸によって円弧の幾何学的関係性を保つ

建築計画 (平面) 円弧をもつ軸によって円弧の幾何学的関係性を保つ

建築計画 (平面) 円弧をもつ軸によって円弧の幾何学的関係性を保つ

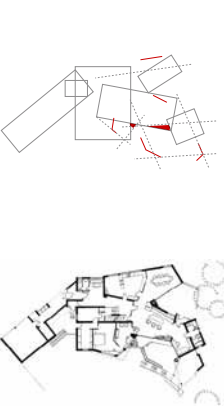
シャルプ邸
主要な1つの矩形と、それに接するもう1つの矩形から出来ている。西側の壁面では、その一部分に円弧で切り取られたような形態を突起させ、円形の領域を生んでいる。東の矩形の隅に軸を振った小さな矩形を付加し、それら3つの図形の接する部分に2つの軸のズレを調整するよう可変境界をつくることで3つの図形が接続されている。また、西の矩形に振れた軸を導入することで、南側の庭にゆるやかに囲まれた空間を生んでいます。

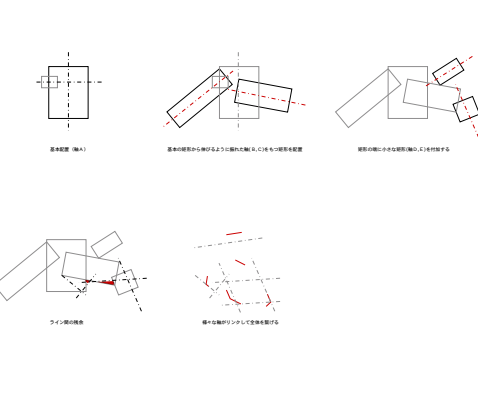
Haus Köpke



ケプケ邸

ケプケ邸はシャルプ邸の幾何学的関係をさらに発展させたものであり、幾何学的な関係性を保ちながら、建築と環境を統合する境界としての内庭が設けられる。建築から外へ出て自然に人々は、その庭に引き込まれるよう細心の注意を払う。中央の庭が持つ中心となる正方形は、その正方形の幾何学的関係性を保ちながら、建築と環境を統合する境界としての内庭が設けられる。





建築計画 (平面) 軸の延長、Cの延長を直線に延長 (内庭空間) Köpke 角で接する矩形の位置関係を示す

軸の延長、Cの延長を直線に延長 (内庭空間) Köpke 角で接する矩形の位置関係を示す

軸の延長、Cの延長を直線に延長 (内庭空間) Köpke 角で接する矩形の位置関係を示す

軸の延長、Cの延長を直線に延長 (内庭空間) Köpke 角で接する矩形の位置関係を示す

ケプケ邸
ケプケ邸はシャルプ邸の晩年の作品である。中心の基本となる矩形に、様々な傾いた軸が絡み合っている。一見すると煩雑にも見える平面であるが、様々な軸がリンクしながら全体が関係性を持っている。南側の軸同士の残余部分は可変境界となり、内外の関係を調整している。

可塑境界／方法論の試案

作成した7つのダイアグラムを合成することにより、一つの建築モデルを設計した。可塑境界がつくる領域（図形）を重ね合わせる／可塑境界がつなく空間（図形）を他のダイアグラムに差し替える、等の操作によってダイアグラムを合成した。
この建築モデルを設計することにより、パロック／ハンス・シャロウンから抽出した可塑境界という概念が新たな建築の方法論として展開できる可能性を示した。

