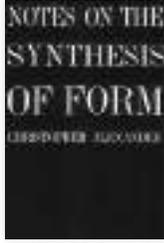


1. Christopher Alexander

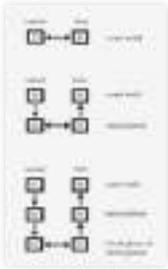
クリストファー・アレグザンダーはこれまで、生き生きとした質を作り出すため、様々な理論を実践してきた。
 「A City is Not a Tree」(1965)では、人間の質が生き生きとした質を失った原因を、デザイナーがワリー状態まで計画し、都市がセミラリス構造を持っていないと論じた。
 12年後の「A Pattern Language」(1977)では、パターンと呼ばれる局所的なルールを人々が共有する事によって、ボトムアップ形式で生き生きとした都市や建築を計画する方法を提案した。
 しかし、実際に建てられたアレグザンダーの世界観が反映されたにも関わらず、生き生きとした質という観念を欠いていた。

「The Nature of Order 1-4」(2002-2005)は、それまでの経緯を踏まえた上で、「センターと全体性」の理論(「The Nature of Order(Book1 生命の現象」) p80)が展開されたものである。
 この理論によって、生き生きとした質、すなわち「生命」という現象が持つ「生命構造」がどのように生み出されるかが説明されている。
 アレグザンダーによると、この構造は「生命性」を生み出すように「センター」同士が繋がっている間に生み出されるものである。(p110)
 この時に見られる幾何学的な特徴が、「15の幾何学的特性」として15章から行っている。(p14)

本研究では、「The Nature of Order」から「15の幾何学的特性」が生み出されるプロセスを理解し、建築設計への応用を試みる。



1-1 Notes On The Synthesis of Form



1-2 デザインプロセスの図式



1-3 A Pattern Language



1-4 カスケード状のタイegram

ダイアグラム
 デザインとは何か、という一般的な問いにアレグザンダーは取り組み続けてきた。この「形の合成に関するノート」では、「デザインの最終目的は形である」と断言している。
 この論文の主旨は、良いデザインとは形とコンセプトとの適合であるという点、そしてデザインに対する重要条件の論理的承認を解明し、そのダイアグラムを生産させていくことである。
 1971年の再版時、ダイアグラムについて序文に次のように書かれている。「このダイアグラム(別名:パターン)の考えは簡単である。それは互いに有用し、衝突する小さな力の集、つまり問題を解きほぐす実際の形の関係性に置き換えて、抽象的に表現したものである」

認識論的
 1-2の図式において、各段階で用いられるツールの違いに着目してみる。C1F1では物理的な建設員、C2F2ではそれらを導く人間やダイアグラム、C3F3では、さらにそれらに代わってのは適応するかわい物やデザイナーの選択的自由である。ここでスケラナーの意見が採用されているが、これはあくまでもアレクサンダーの主観的なものであり、1-2の図式で言うところの、C2F2の域を出ているとは考えない。

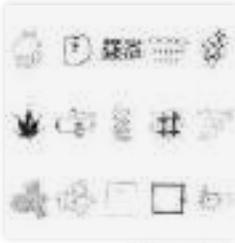
単語と文法
 パタンランゲージでは、状態、問題、解決方法、次の状態、が形と共にひとつのパターンとして紹介されている。253個あるパターンは、それぞれ複数に組み合っている。ある状況に代わってのは適応するかわい物やデザイナーの選択的自由である。ここでスケラナーの意見が採用されているが、これはあくまでもアレクサンダーの主観的なものであり、1-2の図式で言うところの、C2F2の域を出ているとは考えない。

C3 F3
 1-4のダイアグラムはパタンランゲージの後に出版された「A Pattern language which generates multi-service centers」(Center for Environmental Structure, 1968.)に出てくる、パタン適用のダイアグラムである。この時、使用するパタンの数が増え、文法のルールも増える。ここでスケラナーの意見が採用されているが、これはあくまでもアレクサンダーの主観的なものであり、1-2の図式で言うところの、C2F2の域を出ているとは考えない。

2. Fifteen Fundamental Properties

「生命」の強い空間や建築の中に見られる構造上の特性を、アレグザンダーは15挙げている。
 それぞれの特性が成立するために、他の特性を必要とする再帰構造になっている。

1. スケールの段階性 Levels of Scale
2. 力強いセンター Strong Centers
3. 境界 Boundaries
4. 交互反復 Alternating Repetition
5. 正の空間 Positive Space
6. 良い形 Good Shape
7. 局所的に現れるシンメトリー Local Symmetries
8. 深い相互照合と両義性 Deep Interlock and Ambiguity
9. 対比 Contrast
10. 段の緩やかさ Gradients
11. 粗さ Roughness
12. 共鳴 Echoes
13. 空 The Void
14. 簡潔さと静寂さ Simplicity and Inner Calm
15. 不均等な大きさ Not Separateness

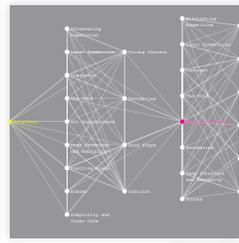


3-1 15 Fundamental Propoities

The Interactions of The 15 Properties
 If property A depends on property B, B is not necessary for A. A complete understanding of property A from an adjacent property is not possible.

Property	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1															
2															
3															
4															
5															
6															
7															
8															
9															
10															
11															
12															
13															
14															
15															

3-2 特性間の関連性



3-3 センターの構造

生命の特徴
 ジャック・モローは著書「自然と必然」の冒頭で人工のものとの自然のものとの区別について次のように言及している。
 「人工のものは、それが作られる前から頭の中にある意識を具体化させたものである。その形は、それが実際の形をとる以前に予定されていた性能で説明がつけられる。我々が知り、また考えているようなものの川舟のぼるには、そういうことは全く言えない。これらのものは物理的力場の競争気ままな活動によって作り上げられたもので、これらの方向性も何か(「意図(プロジェク)」があったなど考えるわけにはいかない。
 「自然はオブジェクティブであって、プロジェクティブではない」アレクサンダーの言及している「生命」とは、対象が人工のものである自然のものからいかなるかわからず存在するクオリティである。その幾何学的特徴を「生命」を生み出すプロセスの成果であり家として扱っている。

有機的なプロセス
 アレクサンダーが「形の合成に関するノート」の中で言及している「無自覚なプロセス」は、人工的でオブジェクティブなプロセスであると言え、(「生命」と呼べるクオリティを持つものは、「意図(プロジェク)」の無いプロセスを生まみ出さず、この「もの」かわらず、デザイナーはものをつくる時、自然がたプロセスを選択してしまう。しかし一方で、デザイナーはものの持つ形とその性能についてデザイナーの意図を完全に排除することは不可能である。現代の建設プロセスでは、失われた「無自覚な文化」のプロセスに変わって、オブジェクティブなプロセスを、デザイナーが扱う方法が必要である。デザイナーの意図から切り離された有機的な、「15の幾何学的特性」の相互作用の姿をシミュレートする。その結果から、デザイナーが「意図(プロジェク)」した性能を獲得するためその構造を強化していく方法を提案。

再帰構造
 ある一つの形を定義、認識するためには、他の特性を必要としている。例えば、私たちが正確に「交互反復」を定義しようとするならば、交互にあるクオリティを持つものは、「意図(プロジェク)」に交互にある「もの」あるいはそのような「力強いセンター」か交互に「形」として区別できるためには、しっかりと「形」を持つていなければなりません。そこで「交互反復」の定期にとってその最も区別されるものは「良い形」でなければならず「良い形」の間で繰り返される別の繰り返し(「良い形」)でなければなりません。(p237)
 3-3の図は、アレグザンダーの示した3-2の表から、「スケールの段階性」の認識に必要な特性、そしてそれらの特性の認識に必要な特性、という形でワリー状に並べたものである。右側の特性は左側の特性を必要としている。ここからわかるのは、「スケールの段階性」の認識にも成立していないと思われる「均等な大きさ」を「スケールの段階性」は支えているという再帰構造も内蔵しているという点である。

5. Site and Program

敷地は石川町七尾市、旧中島町にある熊倉中島駅近辺とする。主な産業は七尾湾での牡蠣養殖であり、重要無形民俗文化財に指定されている「熊甲二十日祭の熊甲行事」がある。人口減少と共に、熊倉中島唯一の鉄道であるの鉄道は2001年以降、路線縮小を繰り返していたが、近年では観光路線化が進められている。商店街の消滅、スーパーマーケットの撤退など、市民の日常生活が顕著に顕著なを得ない状況に変化している中、駅前付近に個人単位で持ち寄った食材を提供し合う物産館が建設されている。



2つの敷地

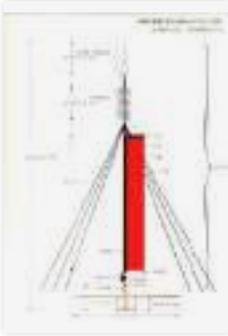
敷地は石川町の七尾市旧中島町である。この町においても熊倉中島の養殖が最も重要な産業である。中島町の東側面に立っている七尾湾は熊倉中島の折れ曲がり地形と、熊倉中島の地形が重なって自然の養殖場に向いた地形になっている。この七尾湾とれた七尾湾や他の海の幸は、熊倉中島と旧中島町ののほり、中島町の中心部へも届いていく。
 敷地は石川線唯一の鉄道であるの鉄道と国道249号線にまたがれた敷地に、観光客を対象に含めた駅前物産館を開業し、駅前の三角形の広場にお祭り広場を計画する。それぞれのプログラムに合わせた、2通りのプロセスを提案する。
 鉄道
 国道

熊倉中島
 日本海に向け、北へと突き出している石川湾・熊倉中島は、観光地として全国的によく知られており、また、歌や小説などにもたびたび登場する。北陸を代表するエリア。この半島が美しい海岸線は時に穏やかで、時にとても荒々しい。この海は景観としてだけではなく、特上の海産物の宝庫でもある。また、熊倉中島は良質の、様々な海産物や食品をたくさん作られている。こうした「山海の幸」が年間を通じて溢れている熊倉中島には、特に気を配るべきにだけ、そのおいしさを堪能できる熊倉中島がある。

敷地は石川町の七尾市旧中島町である。この町においても熊倉中島の養殖が最も重要な産業である。中島町の東側面に立っている七尾湾は熊倉中島の折れ曲がり地形と、熊倉中島の地形が重なって自然の養殖場に向いた地形になっている。この七尾湾とれた七尾湾や他の海の幸は、熊倉中島と旧中島町ののほり、中島町の中心部へも届いていく。
 敷地は石川線唯一の鉄道であるの鉄道と国道249号線にまたがれた敷地に、観光客を対象に含めた駅前物産館を開業し、駅前の三角形の広場にお祭り広場を計画する。それぞれのプログラムに合わせた、2通りのプロセスを提案する。
 鉄道
 国道



6-6 二十日まつりの様子



熊甲二十日祭 伝承館

中島町の重要な財産として、二十日祭本社の神輿を先頭に「しらべ」で決まったクワシに連綿と行われ、熊倉中島二十日祭の熊甲行事(かまはら)へ移動、お祭り(わくばつよう)がある。
 この祭りは、久麻加夫阿高加比古神社(くまかぶとあらかしひこ)(熊甲神社)の祭りで、毎年9月20日に行われることから、「二十日祭り」と呼ばれている。町内の各集落に鎮座する19の末社からくり出した神輿は、熊田宮の先導で、高さ20メートルの柱の間に大綱や道具箱を巻く「イヤサカサ」の掛付と柱・太鼓の音も賑やかに、本社に参入する。柱脚に神輿が参入すると、本社で奉幣に移り、若衆が「太鼓を打ち鳴らし、それに合わせ



6-7 七尾湾での熊倉中島の養殖場風景



駅前物産館 のとちゃん

2009年3月、のと鉄道熊倉中島駅構、国道249号線沿いに熊倉中島・海産物等の産物類「のとちゃん」がオープン。中島町の農家や職人が自分の産物や手取れた食材を持ち寄り販売する。熊倉中島(中島)や熊倉中島「熊倉中島」をはじめ、地元農家が作った野菜や熊倉中島とれた農産物などを購入できる。食料だけでなく、弁当や漬物など加工品も販売されている。その他、野菜、くだもの、花、山菜、きのこ、熊倉中島加工品(漬物等)、水産物(魚)なども並ぶ。
 25日毎に開催されるのとちゃん、国産品という立場で、観光客向けに中島町の産品をアピールする目的を持っていた。しかし一戸建ての住宅と変わらない外見が、

Seven phases of Museum

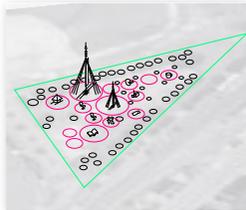
- 1.敷地を設定
- 2.既存のセンターを設定
- 3.センターを設定
- 4.シミュレーション
- 5.生成されたセンターに機能性を与える
- 6.ヴォリュームを与える
- 7.全体性を与える



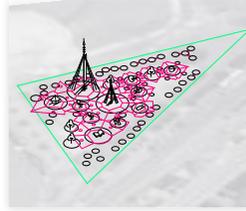
1.敷地を設定
シミュレーションの範囲として、敷地の外形を与える。それぞれのセンターは、この境界から外に出ることなく、相互に影響し合う。



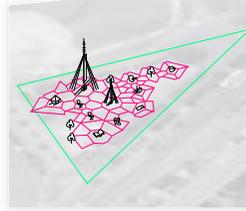
2.既存のセンターを設定
ここでは動かすことができないものとして、既存の樹木を設定する。



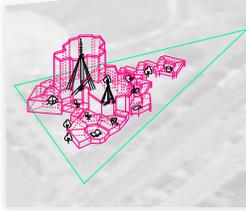
3.センターを設定
センターの内容
新しくセンターを設定する。・オオバタ
このプログラムで最も中心的な
センターとして、展示館で使わ
れる待機である。「オオバタ」を
・研修室
設定する。「オオバタ」を取り囲
むように、その他のタカヅグイ
・カフェ
ティをセンターとして配置する。・トイレ



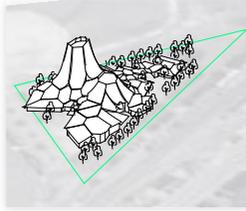
4.シミュレーション
初期条件として、
・センターの大きさの
最大値と最小値
・ゾーニング
を設定する。



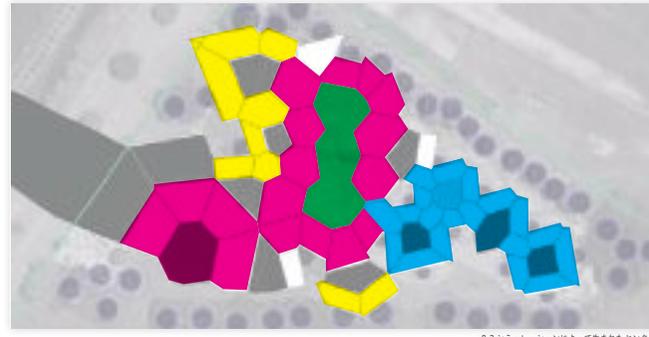
5.生成されたセンターに機能性を与える
シミュレーションによって得られた、新たなセンター性に注目し、
プランニングを進める。「星」は、オオバタの展示室であり、人々
が立ち入ることのできる空間として設定する。「扇形的なシメ
トリ」によって正面性が強くなったところは、メインの機能か
ある、資料館のチケットを購入しなくても立ち入ることができる、
オープンな空間とする。「塔集」には、初期条件として設定したセ
ンター間に、適切な機能を設定する。



6.ヴォリュームを与える
プランニングとダイアグラムの「正の空間」に沿って、各空間の
外形を決め、それぞれに適切な高さを与える。
ここでは、最も強いセンターとして設定した、オオバタの空間から、
「スケールの段階性」に沿って、それぞれ1/2のプログラム
を適用している。



7.全体性を与える
シミュレーションによって得られたダイアグラムと、プランニ
ングを元に、建物の「全体性」を強化していく。
ここでは、それぞれ空間的「センター」と、建物全体の「全体性」
を感じられる流動的かつ単位のある形を探す。屋根はメインのオオ
バタ展示の空間に向かって上昇しながら集まる。屋根材には能登の
風景を形成している。能登瓦を用いる。



8-3 シミュレーションによって生まれたセンター

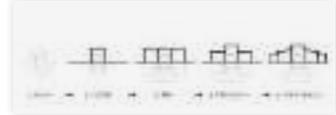


8-4「力強いセンター」

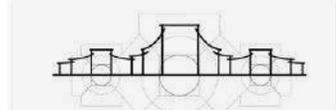


8-5「扇形的なシメトリ」

全体性を与える
シミュレーションによって得られたダイアグラムと、プランニングを元に、建物の「全
体性」を強化していく。ここでは、それぞれの空間的「センター」と、建物全体の「全
体性」を感じられる流動的かつ単位のある形を探す。屋根はメインのオオバタ展示の空間に
向かって上昇しながら集まる。屋根材には能登の風景を形成している。能登瓦を用いる。



8-6 屋根形状のスタディ

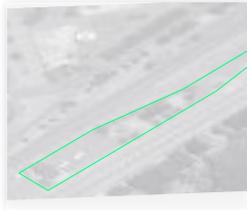


8-7 全体性を与えるプロセス



Seven phases of Marche

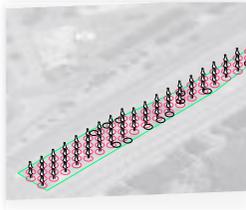
- 1.敷地を設定
- 2.既存のセンターを設定
- 3.センターを設定
- 4.シミュレーション
- 5.生成されたセンターに機能性を与える
- 6.ヴォリュームを与える
- 7.全体性を与える



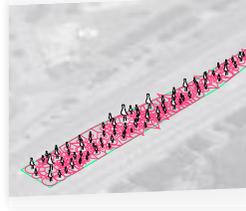
1.敷地を設定
シミュレーションの範囲として、敷地の外形を与える。それぞれのセンターは、この境界から外に出ることなく、相互に影響し合う。



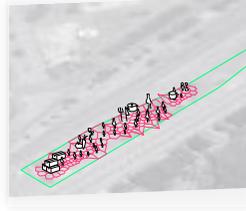
2.既存のセンターを設定
ここでは動かすことができないものとして、既存の樹木を設定する。



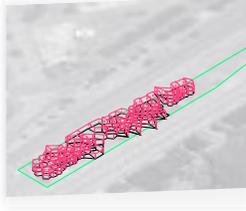
3.センターを設定
センターの内容
新しくセンターを設定する。・個人販売
このプログラムで最も中心的な
センターとして、現在駅前で行
われている、個人単位の農作物
の販売を、一つの単位として設
定する。



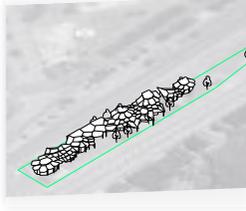
4.シミュレーション
シミュレーションの初期条件
として、以上の項目に加え、
・センターの大きさは直径
3m
・センターの大きさは
最大値と最小値
を設定する。



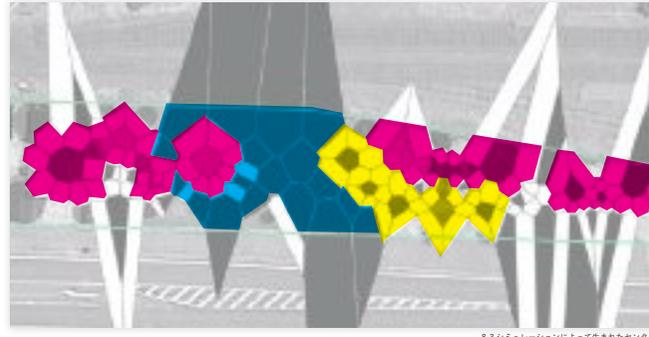
5.生成されたセンターに機能性を与える
シミュレーションによって得られた、新たなセンター性に注目し、
プランニングを進める。
「スケールの段階性」「境界」により生まれた、「力強いセンター」
に注目し、プランニングを進める。
「星」を中心としている部分には、バックグラウンドであり、作業
が必要な加工場、荷置場、パワード室として計画する。



6.ヴォリュームを与える
プランニングとダイアグラムの「正の空間」に沿って、各空間の
外形を決め、それぞれに適切な高さを与える。
屋根空間は4m、屋外の販売所は2.6mとする。



7.全体性を与える
シミュレーションによって得られたダイアグラムと、プランニ
ングを元に、建物の「全体性」を強化していく。ここでは、同じくそ
れぞれ空間的「センター」と、建物全体の「全体性」を感じられ
る流動的かつ単位のある形を探す。屋根はレストランの大きい空間に
向かって上昇しながら集まる。屋根材には能登の風景を形成して
いる。能登瓦を用いる。



8-3 シミュレーションによって生まれたセンター



8-4「力強いセンター」



8-5「扇形的なシメトリ」

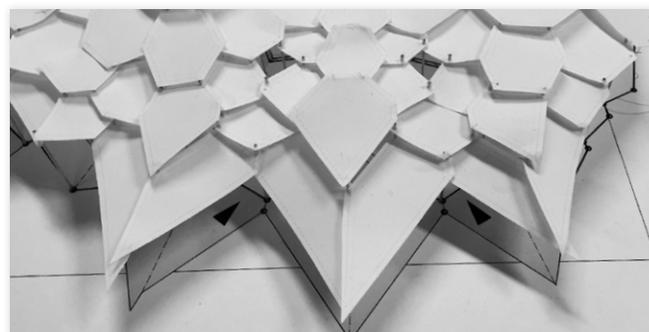
全体性を与える
シミュレーションによって得られたダイアグラムと、プランニングを元に、建物の「全
体性」を強化していく。ここでは、同じくそれぞれの空間的「センター」と、建物全体の「全
体性」を感じられる流動的かつ単位のある形を探す。屋根はレストランの大きい空間に向
かって上昇しながら集まる。屋根材には能登の風景を形成している。能登瓦を用いる。

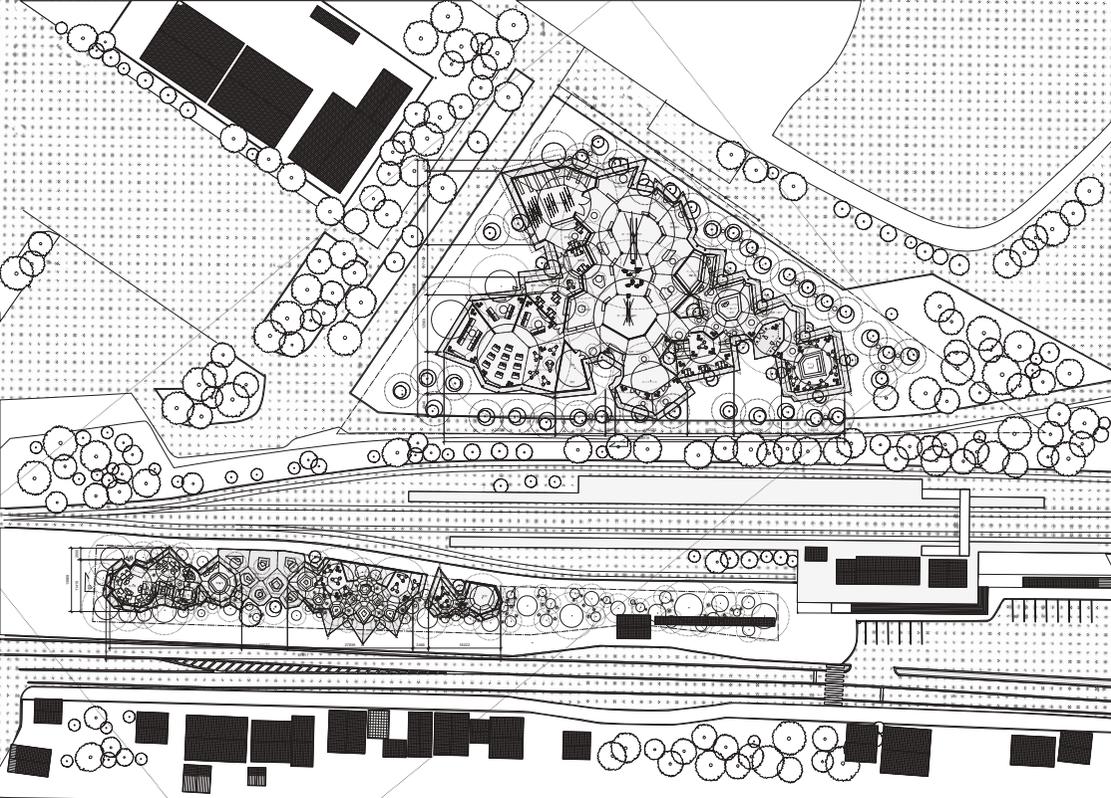


8-6 屋根形状のスタディ

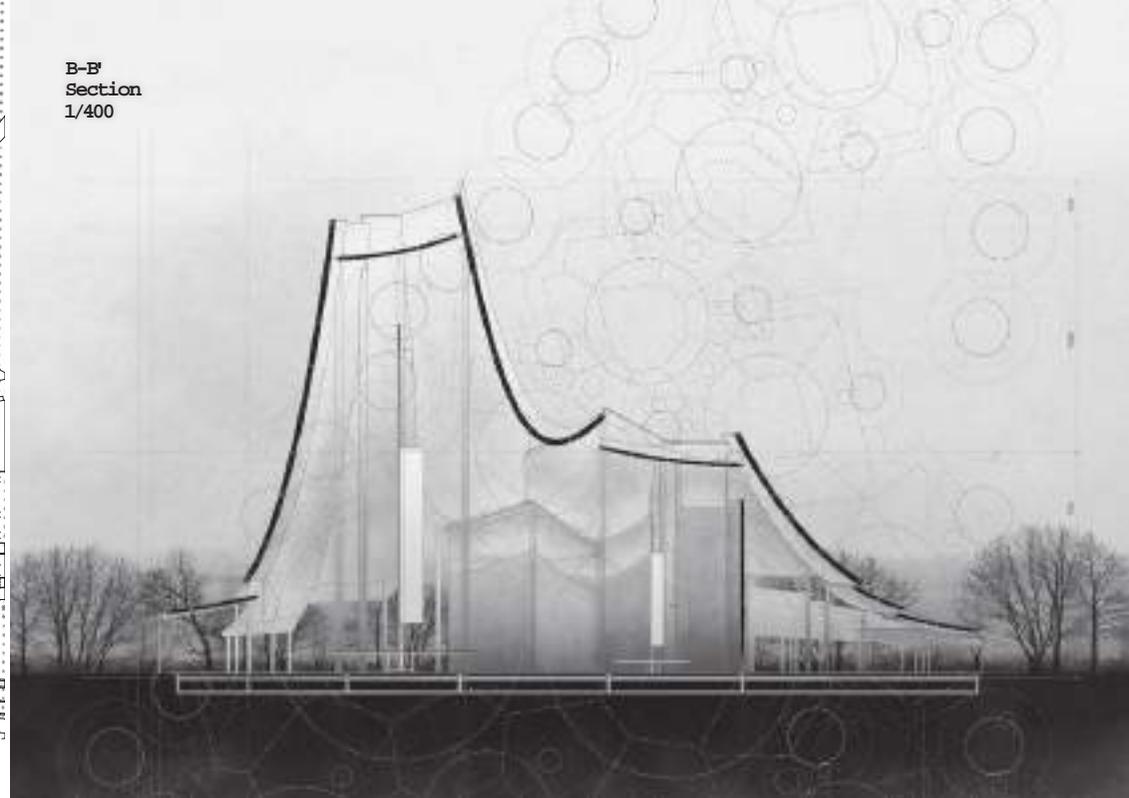


8-7 内観スタディ





B-B'
Section
1/400



Interior
Perspective
of
Museum



South
Long
Elevation



Interior
Perspective
of
Marche



West
Elevation
1/800