

### (3) 倉敷アイビースクエア

設計：浦辺建築事務所

岡山県倉敷市

増築部分：1974 年竣工

既存部分：1889 年竣工 その後増築



上の広場

#### a. 背景

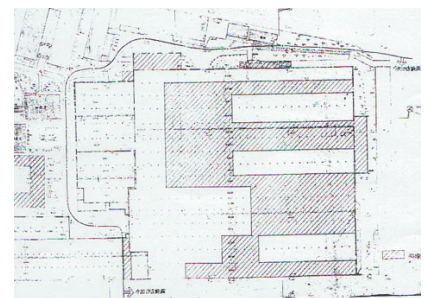
倉敷アイビースクエアの既存部分は、元工場であった。当初工場は、薩藩紡績所を建設した石河正龍と島田覚人の2人の設計により1889年(明治22年)に竣工した。

その後、幾度も増築・改修が行われ、アイビースクエアをつくる以前の状態になった。煉瓦壁に囲まれた鋸屋根の連続する平屋の建物である。

1974年に浦辺建築事務所の設計により、連続する棟の一部を撤去し、新たな部分を増築してホテルとした。



改修・増築前の工場



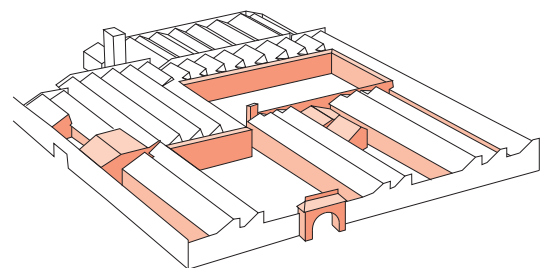
斜線部分が撤去箇所

#### b. 増築部分の外観分析

##### b-1. ボリューム

鋸屋根の連続した既存部分の一部が撤去されたことで新たにできた空地を囲むように、壁面が増築された。高さは既存の平屋の高さに揃えられている。

通りに面した外壁は基本的に既存の煉瓦壁をそのまま用いている。東側外壁の門は、ホテルの正面玄関としてバスなどの出入りが出来るように、大きなアーチを持ったものが新たに加えられた。



塗りつぶし部分が1974年完成部分  
2つの中庭のうち上が「上の広場」、  
下が「下の広場」である。

## b-2. 「上の広場」を囲む壁と東門の分析

ここでは特に「上の広場」を囲む壁と東門の立面について分析する。

### ・外装材の連続 / 構造の変化

「上の広場」を囲む壁，東門ともに外装は煉瓦タイルが貼られ，既存外壁の煉瓦積みと表情を揃えている。既存部分が煉瓦組積であるのに対し，増築部分はRC壁に煉瓦タイルを貼っている。

「煉瓦タイルが煉瓦に見えるようになるまで何度となくその目地をやり直し，4人で1か月を要した」と当時の記録は伝えている。

また「上の広場」を囲む壁の上に見える瓦は在来の瓦を再利用して，既存部分と連続している。

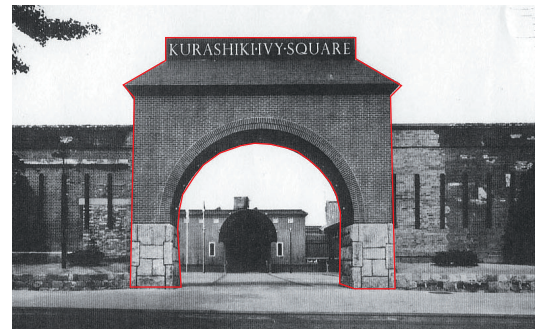
東門の屋根は銅板葺きで，既存部分にはない素材である。

### ・大きなアーチの開口部

増築された壁面には，大きな開口がいくつもとられていて，開放的である。これは，小さな開口部を持ち閉鎖的な既存壁面と対比的である。

この対比は，技術の対比（既存：煉瓦組積造，増築：RC造）と建てられる時の用途の対比（既存：工場，増築：ホテル）に由来している。

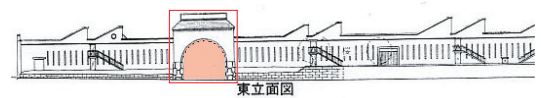
と同時に，開口部の形態をアーチ型とすることで，既存部分のアーチ型開口部と形態の連続を持たせている。



赤枠内が増築部分

	既存	増築
外装材	煉瓦	煉瓦タイル
構造	煉瓦組積造	RC造

外装材と構造



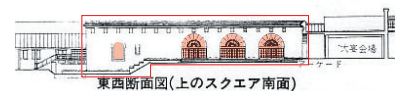
東立面図



南北断面図(上のスクエア西立面)



南北断面図(上のスクエア東立面)



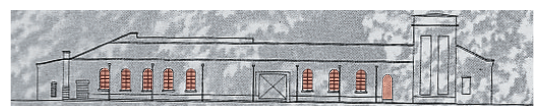
東西断面図(上のスクエア南面)



東西断面図(上のスクエア北面)

赤枠内が増築立面

増築部分の立面  
塗りつぶし部分が開口部



西側立面：既存部分  
塗りつぶし部分が開口部

## (4) 東京大学工学部 6 号館

設計：香山 壽夫

東京都文京区

増築部分：1975 年竣工

既存部分：1940 年竣工



西側外観

### a. 背景

東京大学本郷キャンパスの中心地区にある工学部 6 号館は、1940 年に完成した。設計は内田祥三で、内田ゴシックと称される擬ゴシック風の様式が用いられている。

この様式は、独特の尖塔（ピナクル）をもったバットレス状の柱、パラペットの線り型、45°の面で突出するベイ・ウィンドウ、石貼りのアーケードと、粗いスクラッチタイルの壁といったものによって特徴づけられている。

1975 年、香山 壽夫の設計により建物の屋上に 1 層分の増築がなされた。この屋上増築は、擬ゴシック様式の建物が集まっているキャンパス中心地区を景観保存地区として設定したマスタープランのもとに行われ、屋上増築の今後のモデルとなるよう計画された。



増築前の外観



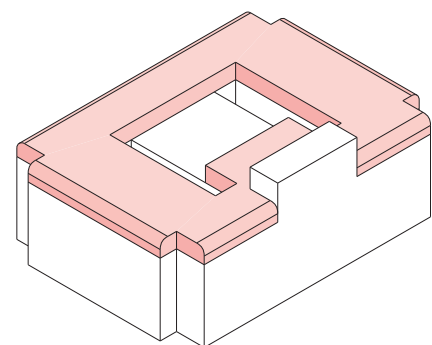
増築後の西側正面

### b. 増築部分の外観分析

#### b-1. ボリューム

##### ・屋根階への見立て

既存建物の上部に 1 層の増築をしている。増築部分のボリュームは頂部で 4 分円ボルトを描き、既存建物を基部として、屋根階（アティック）に見立てられている。



ボリューム

塗りつぶし部分が 1975 年完成部分

## ・屋根階の様々な形態

西洋の石造建築の歴史において、様々な形の屋根階が考え出されてきた。

最もシンプルな形態の1つに切り妻がある。古代ギリシアの1. ポセイドン神殿 (B.C.460年頃), ローマ時代の2. メゾンカレ (A.D.1-10), ロマネスクの3. ファウンテンズ大修道院など、あらゆる時代に見られる。

またゴシック建築の屋根階には、同じく切り妻であるが勾配が急であるのがよく現れる。それらは4. アラスの市庁舎 (1510) や5. ルーヴェンの市庁舎 (1448-63) のように、屋根階に何層もの出窓を持つのが特徴である。

ふくらんだ形の屋根階は、ビザンチンの建築に登場する。例えば6. ハギア・ソフィア大聖堂 (532-537) には低いドーム型が見られる。

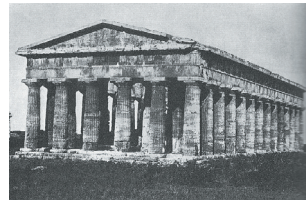
ルネサンスの建築では、7. サンタ・マリア・ディ・ミラーコリ教会堂 (1481-89) に半円ボルト型の屋根階が現れている。

フランスのバロック・古典主義の建築にも膨れあがる形態の実例が多い。ここでは、8. リシュリユの城館 (1631-37) を挙げよう。

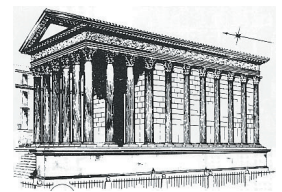
反った形の屋根階もある。

9. マウリッツハイス (1633頃) では急勾配の屋根が下部でカーブを描いて緩い勾配になっている。

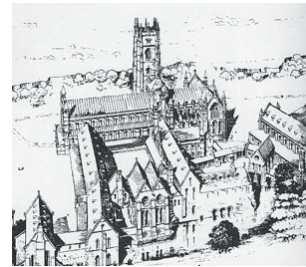
10. リッダルヒューセット (1641-74) の屋根は上部で膨らみ、下部で反るという形をしている。



1. ポセイドン神殿



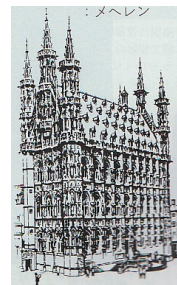
2. メゾンカレ



3. ファウンテンズ大修道院



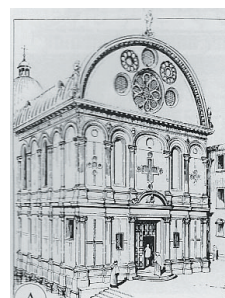
4. アラスの市庁舎



5. ルーヴェンの市庁舎



6. ハギア・ソフィア大聖堂



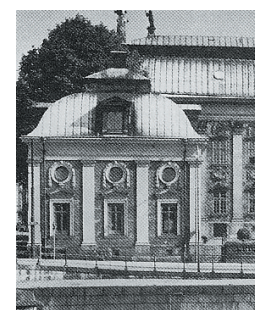
7. サンタ・マリア・テレ・ミラーコリ教会堂



8. リシュリユの城館



9. マウリッツハイス



10. リッダルヒューセット

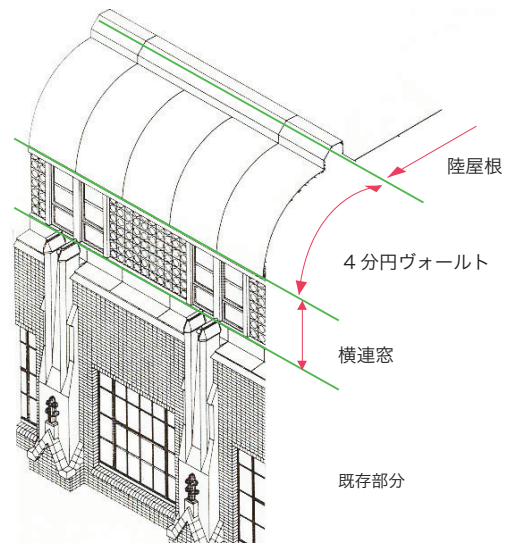
様々な屋根階

### ・ふくらむ屋根階×近代建築

東京大学工学部6号館の増築ボリュームの形は、3つの部分からなっている。3つとは、1. 垂直に立ち上がったガラスブロックによる横連窓部分、2. 4分円ヴォールト部分、3. 陸屋根部分、である。

4分円ヴォールトという膨らんだ屋根階の形態は、ビザンチン、ルネサンス、バロックなどの膨らんだ屋根階に由来している。また4分円という形態は、既存部分における曲線（正面の半円アーチなど）とも連続を得ている。

横連窓と陸屋根の部分は、近代建築のボキャブラリーである。



屋根階の形態

つまり6号館の屋根階の形態は、歴史上（ビザンチン、ルネサンス、バロック）の膨らんだ屋根と、近代様式の特徴を両方とも持った、例のない形をしている。

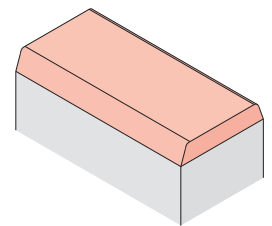
### ・その他の屋根階増築事例

東京大学工学部6号館の増築ボリュームの形その他の近代建築による屋根階の増築事例を紹介しよう。

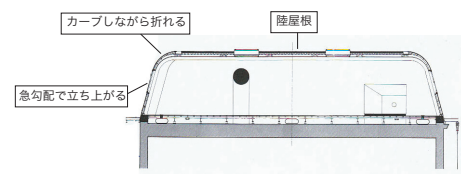
DRU増築（設計：リチャード・ロジャース 1971）では、既存建物の上部に1層分の増築がなされている。壁面は急勾配で立ち上がり、カーブしながら折れて陸屋根になる。急勾配で立ち上がり途中で折れるギャンブレル屋根と、近代建築の陸屋根を掛け合わせたような形態である。



外観



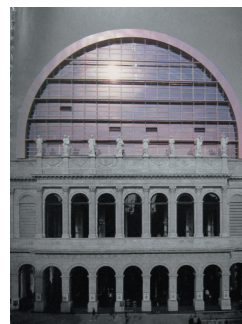
ボリューム



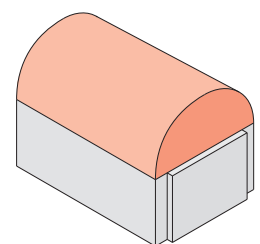
断面図

DRU増築

リヨンのオペラ座（設計：ジャン・ヌーヴェル 1993）では、保存された既存の外壁に、半円ヴォールトの屋根階が増築されている。



外観



ボリューム

リヨンのオペラ座

## b-2. 立面の分析

### ・見立てによる対比

立面の形態に関しては、既存建物はベイウインドウやバットレスにより立面が分節され、「骨組的」である。これに対し、増築部分は、連続した形態をもち「皮膜的」である。

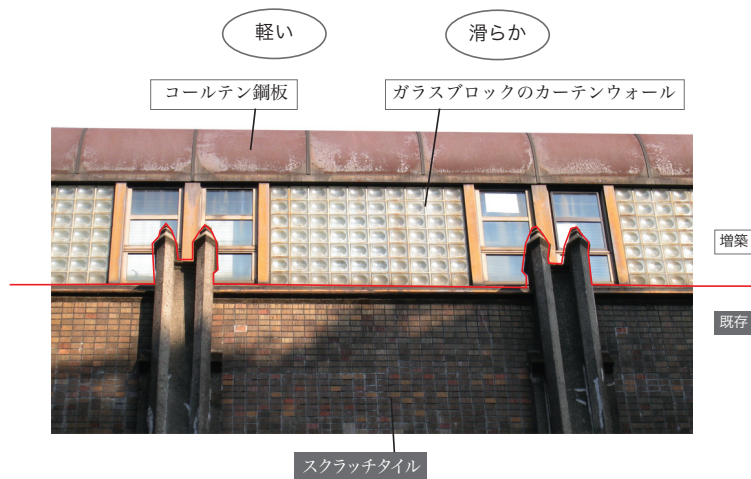


バットレスによって分節されている

骨組的

対比的立面形態

外装は、4分円ヴォールトと陸屋根にはコールテン鋼板が、横連窓部分にはガラスブロックのカーテンウォールが用いられている。既存建物の外装であるスクラッチタイルや石ばりの性質が「粗く」、「重い」のに対して、増築部分の外装は「滑らか」で「軽い」。



重い

粗い

外装材の対比

増築部分は外装・形態において既存部分と対比的な性質を持っている。

この対比は、既存部分を壁、増築部分を屋根階に見立てたことに対応している。歴史上の屋根階を見れば、屋根階は共通して、「重く」「骨組的な」壁に対して、「軽く」「皮膜的」な形態を持っている。

### ・既存の線の延長による立面割付

ガラスブロックによる横連窓の壁面に着目すると、その割付には既存部分の立面を連続させているのがわかる。

1. 既存部分のピナクルの中心線を延長していくと、2枚のガラスの開口部の中の縦サッシと一致する。
2. 既存部分の開口部の垂直方向の線を延長していくと、ガラスブロック壁とガラスの開口部の中のサッシと一致する。

既存立面の線を延長して増築部分の割付とすることで、既存のファサードが持つリズムを連続、強調している。

1: ピナクルの中心線が開口部の中の縦サッシと一致



2. 既存開口部の垂直線がガラスブロック壁の縦サッシと一致  
既存のリズムを強調する立面割付

## (5) 山の上ホテル本館

設計：アトリエ・アイ  
東京都千代田区  
増築部分：1980年竣工  
既存部分：1937年竣工



東側外観

### a. 背景

既存建物はかつてヴォーリズによって設計され、1937年(昭和12年)に竣工したものである。

当初は佐藤新興生活館という、地域の婦人たちにいろいろな文化教室を通して、アメリカやヨーロッパの生活様式を啓蒙していくための施設であった。

1938年(昭和13年)、建物は日本帝国海軍に接収され、将校の宿舎として使用され、戦後は米軍に接収され、女性軍人の宿舎となった。1953年に米軍の接収が解除され、翌年「山の上ホテル」としてオープンした。

建物の老朽化や設備の容量的・法規的不足のために、1980年に既存建物を改修・増築することになった。

改修では、東側正面玄関のファサードの一部を残し、外部のタイルの色や割付などは既存の再現をはかること、また補強を施しながら既存構造躯体はそのまま利用することなどが条件とされた。

不足の施設は、既存建物の周りに増築されることになった。



ヴォーリズ設計による旧山の上ホテル



新装された山の上ホテル



## b. 増築部分の外観分析

### b-1. ボリューム

既存建物の上部に1層、また周囲を取り囲むように低層部を増築している。

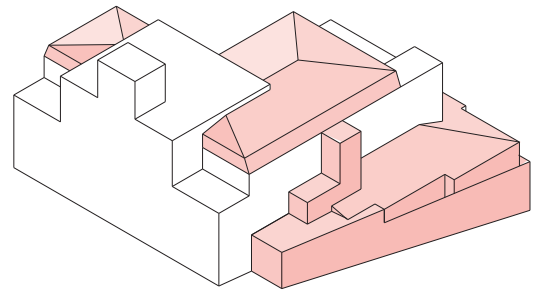
#### ・屋根階への見立て

上部の増築は、東京大学工学部6号館と同様に、既存建物を壁として、増築部分は屋根階(アティック)に見立てられている。

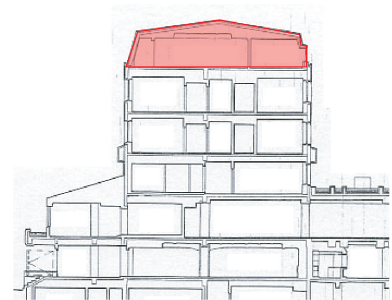
増築部分の形態は、下部の傾斜は急で、上部の傾斜は緩い、2つの傾斜を持った寄棟である。

この屋根階の形態は、マンサード屋根と呼ばれるタイプである。

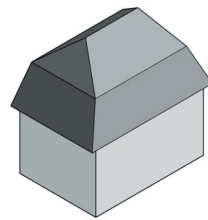
マンサード屋根 mansard roof とは、17世紀フランスの建築家フランソワ・マンサールが考案したとされる、下部の傾斜が旧で上部の傾斜が緩い屋根のこと。腰折屋根としても知られるオスマン建築をはじめとするパリの建物の多くが、トタン葺きのマンサード屋根をもつ。



ボリューム  
塗りつぶし部分が1980年増築部分



屋根階断面



マンサード屋根



パリのマンサード屋根

### b-2. 立面の分析

#### 上部への増築

#### ・見立てることによる対比

既存上部への増築部分は、暗色のアスファルトシングル葺で仕上げられ、既存建物のベージュの磁器質タイル張とは対比的な色である。この対比は、既存部分を壁、増築部分を屋根階に見立てたことに対応している。



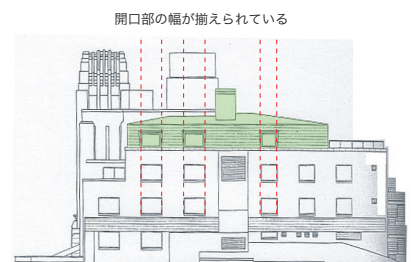
増築部: アスファルトシングル葺

既存部: 磁器質タイル貼

外装材の対比

#### ・開口部

出窓になっている開口部は、既存建物の開口部と同幅で位置も揃えられている。既存立面の線を延長して増築部分の割付とすることで、既存のファサードが持つリズムを連続、強調している。



開口部の幅が揃えられている

既存建物のリズムを延長した開口部

## 低層部への増築

### ・外装材の連続

低層部の増築部分の外装材は、ベージュの磁器質タイル貼で、同時に改修された本館の外装材と同じである。(改修においては、外装のタイルの色や割付は旧館の再現がはかられたので、旧館とも同じ)。

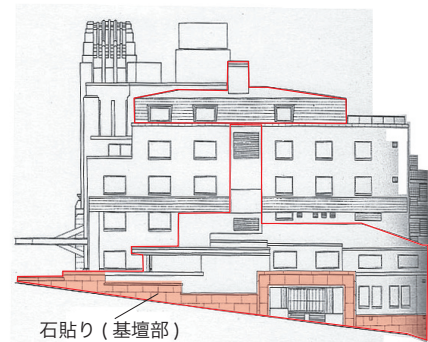
どちらもベージュの磁器質タイル貼



赤枠内が増築部分  
外装材の連続

### ・基壇部

低層部の地面付近の外装材を石貼りとして、基壇部・中間部・頂部の3層構成に見立てている。ヴォーリズによる元の建物には基壇部も頂部もなかった。



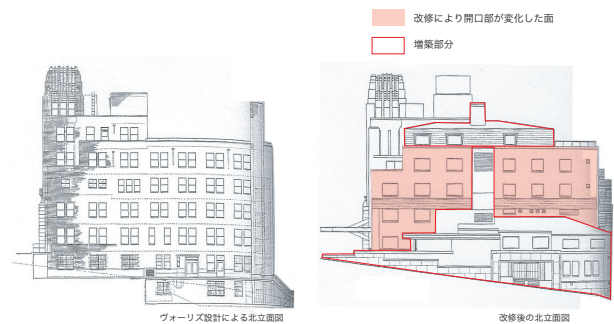
赤枠内が増築部分  
基壇部

### \* 2つの対比的な既存部分

山の上ホテル本館では、増築と同時期に大規模な改修が行われている。

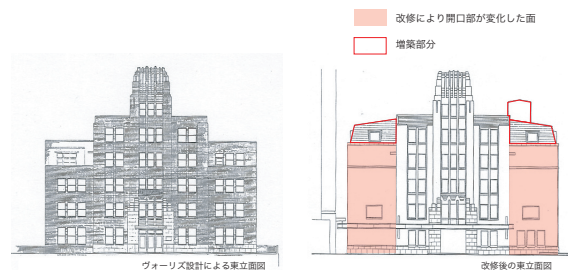
東側立面の一部はヴォーリズ設計のものが残されたが、その他の部分では、外装の仕上げや割付などは当初のものを再現しながらも、開口部などが大きく変更された。元の設計では、縦長の開口部が柱1スパンの間に2-3つ横に並んでいたのを、改修に際して1つの横長の開口部にしていく。立面分析で述べた「既存部分との連続」とは、「改修された部分との連続」を意味している。

しかし、ヴォーリズ設計の保存された東側正面3スパン分の立面と改修された部分の立面で、表現の粗密がある。つまり既存建物と称しているもの内に、2つの対比的な立面があり、増築部分は改修された方の立面に開口部の表現を合わせている、ということである。



ヴォーリズ設計による北立面図

改修後の北立面図



ヴォーリズ設計による東立面図

改修後の東立面図

改修前後の立面比較