

【国外研修報告】

ALVAR AALTO 作品における
自然光デザインのタイポロジー その2

小泉 隆

Typology of the Natural Light Design in Alvar Aalto Works vol.2

Takashi KOIZUMI

Abstract: In this study we classified the natural light design in Alvar Aalto works into 5 categories: lighting system, spatial effects caused by the composition of the light, texture and light, changing of the light and other characters. Then we described that pattern, effect and character of the lights in each category. The Vol.1 shows the lighting system. The vol.2 shows other categories.

Keywords: Alvar Aalto, Finland, Natural Light, Design, Typology

1. 本稿について

本稿は「ALVAR AALTO 作品における自然光デザインのタイポロジー その1」の続編である。本研究は、アルヴァ・アールトの主要な作品を通して、その風土を前提とした、アールトに特徴的な自然光或いは窓のデザインにはどのようなものがあるかを幅広く整理する事を目的としている。その1では、研究の目的、方法、手順等および①採光システムについて記したが、本稿その2においては、②空間的效果を与える光、③テクスチャーと光、④光の変動、⑤その他特徴について記す。

2. 空間的效果を与える光 (図1)

アールト作品にみられる空間的效果を与える自然光デザインを次の2つの視点で大別し、その演出パターンや効果を整理した。

2.1 シークエンス上での空間演出の光

アールトは継時的な空間体験(シークエンス)の演出にたけているが、そこでは光が重要な役割を果たしている。エントランスや階段、また廊下などの移動空間でその演出が見られる。例えば、Helsinki University of Technology Library(photo.1)やCentral Finnish Museum(photo.2)のエントランスでは、その部分だけ天井高さを大きくとり膨らみをもった空間とし、そこに光を落とし明るくし、建物への入口を強調するパターンが見られる。また

Wolfsburg Cultural Center(photo.11, fig.2)においては、扇状に広がる大きさの異なるレクチャールームの各々の入口上部にトップライトからの光を落とし、入口を強調するというパターンも見られた。明るいホールへのアプローチ階段などでは、昇るにつれて徐々に明るい空間がみえてきて期待感が高まるような演出効果が多く見られた。例えばViipuri Library(photo.3)やRautataloなどである。またUniversity of Jyväskylä(photo.4)の階段では、昇る方向に設けられた点状の繰り返しのトップライトによって上階へと誘導される効果がある。廊下などの移動空間では、隣接空間の分節が強調される例があった。Alajarvi Municipal Administrative Center(photo.5,6, fig.1)の廊下は、天井高さ、廊下幅、床レベルの違いによって緩やかに分節されながら連続しているが、その連結部分にハイサイドライトより光を落としその分節を強調していた。屋上にはそのハイサイドライトが高さと向きを変えながら、議場の上まで連続し、山のような特徴的な外観をつくっている。

2.2 空間単位における空間形態的效果

上記で移動上での空間的效果の例を示したが、ここでは空間単位内における空間形態的效果を示す。

アールトが多用する円筒形トップライトは、その配列方法や下部空間との関係によって、空間の方向付け、形態の強調、空間に領域・焦点を作り出すといった空間形態的效果を及ぼす。例えば、Helsinki University of Technology Auditorium(photo.8)で

は、ホールの円弧状壁面に沿ってトップライトが設けられ、その形態を強調している。Rovaniemi Municipal Library (photo. 9) では、奥まった場所に4つのまとまったトップライトがあり、その光によって他の場所とは異なる明るい領域が作り出され読書スペースとなっていた。同 Rovaniemi Library (photo. 10) や Seinayoki の図書館では扇形の平面形が特徴的であるが、その広がりから先端から入射する光が外周への広がりを強調している。Wolfsburg Cultural Center の図書室 (photo. 12) では、ハイサイドライトによって領域の囲い込みがされ、空間の限定度を高めている。このように空間単位において空間形態の効果を与える例を整理した。

3. テクスチャーと光 (図2)

Aalto Summer House (Experimental House) (photo. 24) の中庭壁面でのレンガやタイルの様々な実験などに現れているように、アールトは素材に対する探求が深く、また触感的な建築をつくると言われる事が多い。その結果、光においても豊かな表情が生まれる。現地調査において、異なる光の当たり方による表情の違いなどを意識して、テクスチャーと光の関係を写真データとして収集した。ここでは、それらを透過光と反射光にわけて記す。

(1) 透過光

アールトは、透明ガラスを用いる事が多いが、光を実体化・可視化するスクリーン的な扱いも見受けられる。例えば、Saynatsalo Town Hall の議場では、松材の木製スクリーンが用いられており、そのスクリーンの隙間から漏れる光が、暗い議場の中、豊かな表情を与えている (photo. 14, 15)。また同 Town Hall 中庭に面した回廊やゲストルーム (photo. 13) の外部透明ガラス部では、アイビーが茂り、葉を透過した緑色の光や木漏れ日が美しい。アールトのドローイングをみると、アイビーが成長したときの状況を詳細に検討・確認していると思われるスケッチなどが見られる (例えば Rautatalo アトリウムのスタディ)。またこの Town Hall の回廊部分にもアイビーを絡ませる木製の棒が入念なディテールをもって計画されている。このような事から緑の効果を設計時から重視している事がうかがえる。また Villa Mairea (photo. 16) の階段では柱が林立し、あたかも森の木々から漏れる光のような効果がみられる。

(2) 反射光

アールトの建築では白い素材が用いられることが多いが、インターナショナルスタイルの白とは異なり、触感的で優しい表情をもつ、雪のメタファー

と指摘される事もある。乏しい光の条件において、出来るだけ太陽光を有効に用いる為、また淡い光や影を映し出す素材として、反射率の高い白を用いているが、同じ白でも様々な素材およびテクスチャーがあり、微妙に異なる豊かな質感を与えている。例えば、白ペンキ塗り小幅板コンクリート打ち放し (photo. 17)、プラスター (photo. 18)、布地 (photo. 19)、白ペンキ塗り煉瓦 (photo. 20)、白大理石などである。またセラミックス・タイルにおいても、色、光沢、凹凸、さらに目地の凹凸の効果までもが相俟って豊かな光の表情を生み出す (photo. 22, 23, fig. 3)。この Social Insurance Institute 食堂のセラミックス・タイルは、フィンランドを代表する陶器メーカー ARABIA 社 (現 IITAALA) との共同でつくられたもので、同社の代表的な食器 TEEMA にテクスチャーや光彩が類似している。

4. 光の変動 (図3)

アールトの教会建築を中心に、朝、昼、夕、季節、天候の違いなどに着目して、内部空間の光の状況の違いを写真データとして収集した。例えば、Seinayoki Cross of the Plain Church (photo. 25, 26) では、夏の昼間には、松の木のベンチや床面に光と影のストライプが生じるという状況であったが、冬の夕方には、スリット状の色の付いた光が祭壇後部の壁面に写り込み、その軌跡の変化が知覚出来るなど、その大きな違いが確認できた。

5. その他の特徴

(1) 多方向からの光の重ね合わせ (図4)

アールトの建築において、教会の祭壇から会席方向を望んだ場合や議場の議長席から望んだ場合などにおいて、異なる場所・多方向からの大きさ・形の異なる窓からの光が重なり合って絶妙な効果を与えている事に気づく。そして時間帯や天候などによって、それぞれの窓およびそこからの光の重なり方を異ならせる。例えば、Vuoksenniska Church (photo. 28) や Alajarvi Municipal Administrative Center の議場 (photo. 29) である。アールトの有名な言葉に、「建築—その真の姿は、人がその中に立った時にはじめて理解されるものである」とあるが、建物内の主要な視点場において、そこから眺めた場合を想定して、目にどのような光が入るかを十分に考慮して光の検討をしていたように思われる。

(2) 横からの光 (図5)

すでに述べてきたように、アールトの光の取り入

れ方は断面に大きな特徴が現れ、ドローイングにおいても断面図による光のスタディが多く見られた。しかしながら、横からの光についても、スリット状の光や反射壁など興味深い例が見られ、今後この部分の平面的な検討を行う必要があると考える。この横からの光については、「その1」の断面における外部と内部の関係の特徴的な捉え方に対して、いわゆる一般的な壁と窓という関係として位置づけられようである。この点より、断面的検討との比較をすることで、光の取り込み方についてより考察が深まるように思う。

(3) インプロビゼーション的な窓 (図6)

アールト作品の平面形や断面形において、手の赴くままにつくったとされる部分や、遊びっぽい、即興的な扱いが指摘される事があるが、窓においてもそのような扱いが見られる。例えば、Social Insurance Instituteの玄関部分の壁をずらした窓(photo. 34)やHouse of Culture映写室の小窓(photo. 35)なのである。

(4) 具象的形態をもった光 (図7)

アールトの教会建築などにおいて、ときおりその形自体が特定の意味を想起させる、具象的な形態をもったものがみられる。例えば、十字架をかたどった開口(photo. 37)であったり、ある宗教的意味もっていると思われる図柄などである(photo. 38)。またStephaus Church(photo. 36)では、アールトが家具などでもよくモチーフにした扇状の樹木のような形態が見られる。それらが、教会側からの要求だったのか、芸術家とのコラボレーションなどがあつたのかなどを捉えた上で、アールトの具象性に対する考えかたなどを考察できればと考える。

7. まとめ

以上、十分な考察が出来ていないところも多く、又このような形式よりも写真を主とした公表形式の方が有効な内容もあるが、今後の研究計画も含めたものとして、以上をもって国外研修報告とする。

8. 謝辞

Special Thanks: Arne Heporauta (ts. chief curator. The Alvar Aalto Museum Architectural Heritage), Petra Leikas (National Pensions Institute), Mirja Helin (Saynatsalo Town Hall Coordinator) Mia Kuokkanen Baschieri Arata (The Alvar Aalto Academy: Vnence Finland Pavilion), Maija Kairamo (Secretary general of the Finnish Committee for ' Restoration

of Viipuri Library, Alvar Aalto Foundation), Tatiana Svetelnikova (Viipuri Library Director)

9. 参考文献

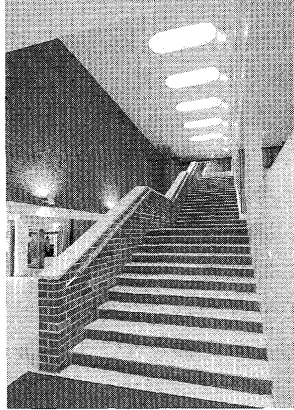
- 1) The Line Original Drawings from the Alvar Aalto Archive, Museum of Finnish Architecture, 1993
- 2) Editors Aila Kolehmainen, Esa Laaksonen, Drawn in sand Unrealized visions by Alvar Aalto, Alvar Aalto Museum Alvar Aalto Academy Museum of Finnish Architecture, 2002
- 3) Goran Schildt, Alvar Aalto in his own words, Rizzoli New York, 1998
- 4) Michael Trencher, THE ALVAR AALTO GUIDE, Princeton Architectural Press, New York, 1996
- 5) ALVAR AALTO, Volume I of the Complete Works, 1963-1970,, Great Architecture of the 20th Century, Bei Birkhauser, 1963
- 6) ALVAR AALTO, Volume II of the Complete Works, 1963-1970, Great Architecture of the 20th Century, Bei Birkhauser, 1971,
- 7) ALVAR AALTO, Volume III Projecta and Final Buildings, Great Architecture of the 20th Century, Bei Birkhauser, 1971,
- 8) Leonardo Mosso, La luce nell' architettura di Alvar Aalto (Light in the Alvar Aalto Architecture), Estratto da Zodiac 7, STAB. POL. G. COLOMBI S.P.A. MILANO
- 9) Henry Plummer, BUILDING WITH NORTHERN LIGHT I-III - THE ETHEREAL ART OF FINNISH ARCHITECTURE -, ARKKITEHHTI 1999. 4,5,6
- 10) Juhani Pallasmaa / Sir Colin St John Wilson / Shigeru Ban, ALVAR AALTO through the eyes of shigeru ban, black dog publishing, 2007
- 11) David Walker, White space in northern light: two churches analyzed, environmental design, arq. Vol. 8. no 1. 2004, Cambridge University press
- 12) Henry Plummer, Masters of Light First Volume: Twentieth-Century Pioneers, Architecture and Urbanism, November 2003 Extra Edition
- 13) Alvar Aalto in Seven Buildings Interpretations of an Architect's Work, Museum of Finnish Architecture, 1998
- 14) 武藤章『アルヴァ・アアルト』鹿島出版会、1969



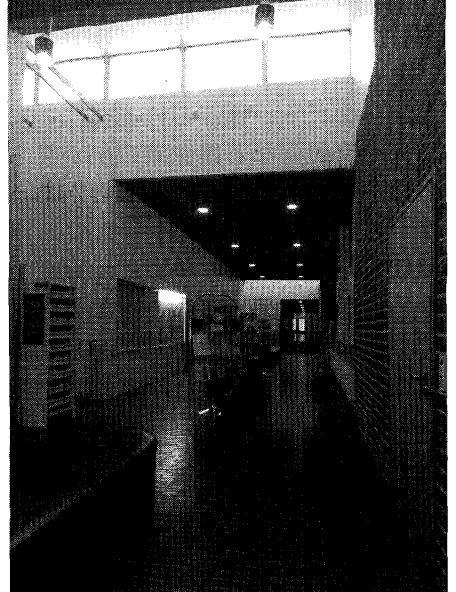
Helsinki University of Technology Library/1964: 膨らみと明るさによるエントランスの強調 (photo. 1)



Viipuri City Library/1935/ Viipuri, Russia: 階段先の明るいホール (photo. 3)



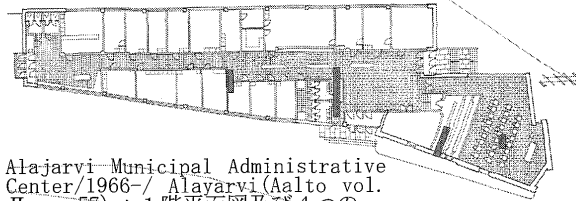
University of Jyvaskyla/1976: 階段上部の誘導する光 (photo. 4)



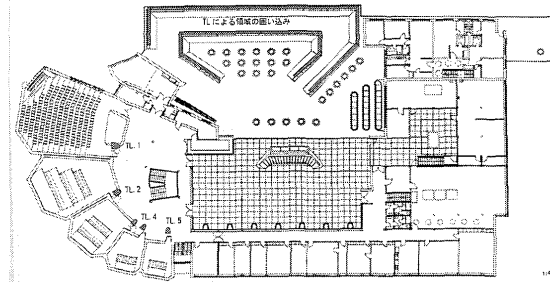
Alajarvi Municipal Administrative Center/1966 廊下: 空間の分節を強調する2つのハイサイドライト (photo. 5)



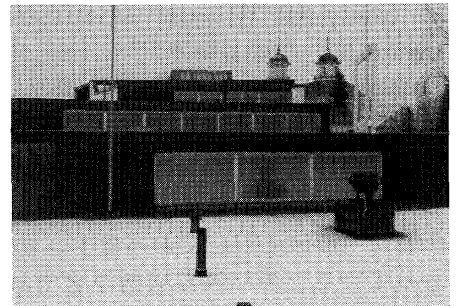
Central Finnish Museum/1960/ Jyvaskyla: 膨らみと明るさによるエントランスの強調 (photo. 2)



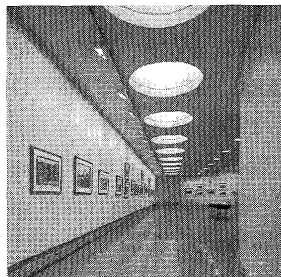
Alajarvi Municipal Administrative Center/1966- Alajarvi(Aalto vol. II, p.57): 1階平面図及び4つのハイサイドライトの位置 (fig. 1)



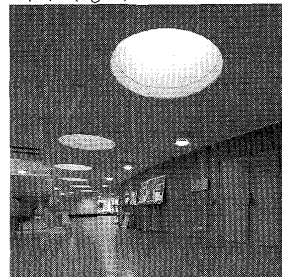
Cultural Center Library/1962/ Wolfsburg, Germany(Aalto vol. II, p.64): 2階平面図及びトップライト (fig. 2)



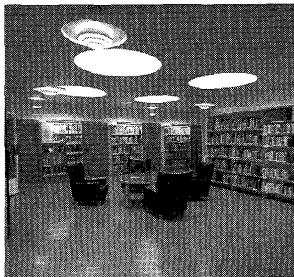
Alajarvi Municipal Administrative Center 屋上の4つのハイサイドライト/1966- Alajarvi(photo. 6)



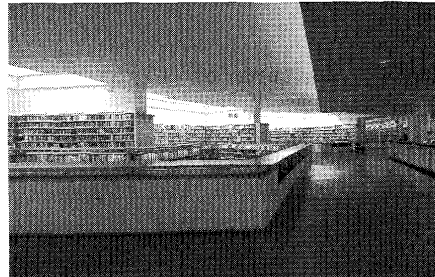
Central Finnish Museum / 1960 / Jyvaskyla(photo. 7): 方向付ける光



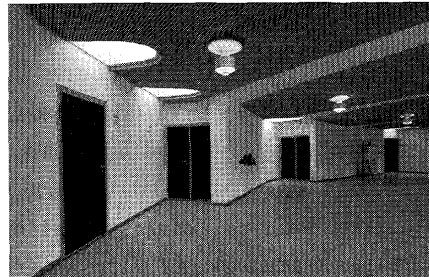
Helsinki University of Technology Auditorium/1964(photo. 8): 円弧状のホール形態の強調



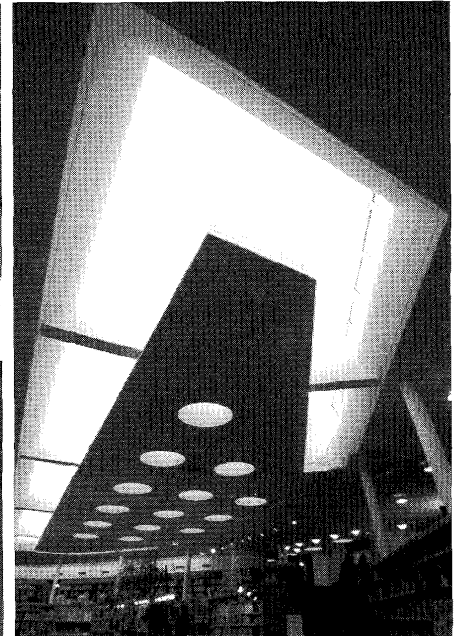
Helsinki University of Technology Municipal Library/1966/ Rovaniemi(photo. 9): 領域を作り出す光



Municipal Library / 1966 / Rovaniemi(photo. 10): 扇状平面の広がり強調する光

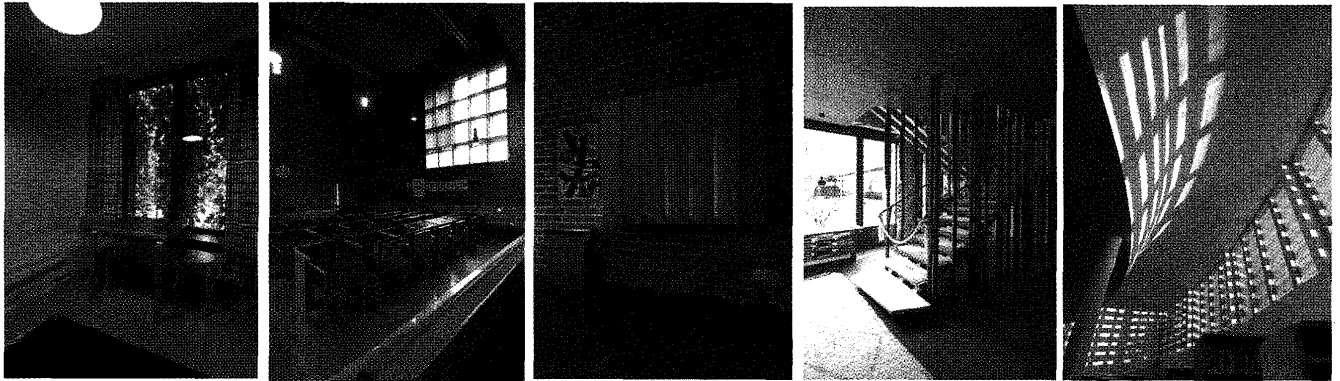


Cultural Center Library/1962/ Wolfsburg, Germany(photo. 11): 2階、レクチャーホール入口それぞれを強調する光

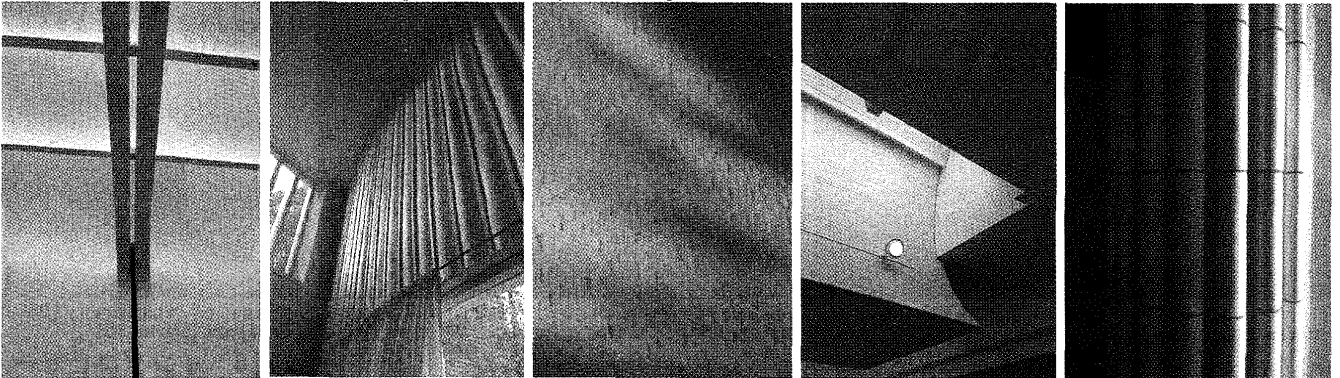


Cultural Center Library/1962/ Wolfsburg, Germany(photo. 12): 図書館、領域を囲い取る光

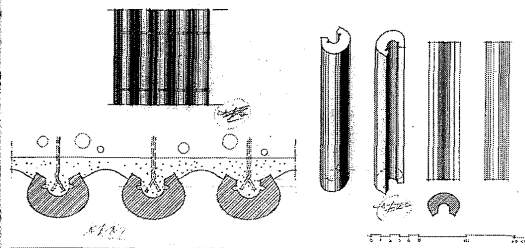
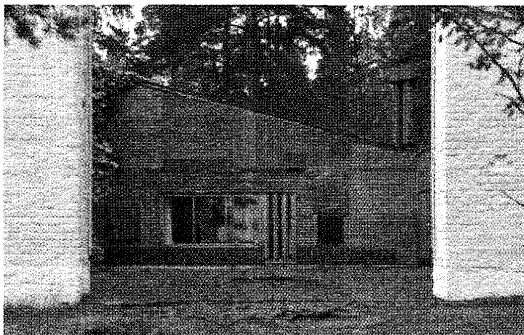
図1 空間的効果を与える光



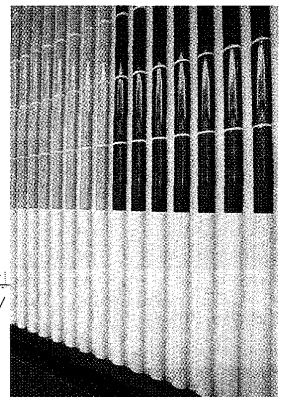
Saynatsalo Town Hall Guest room/ 1952/ Saynatsalo (photo. 13) Saynatsalo Town Hall Council Hall/ 1952/ Saynatsalo (photo. 14) Saynatsalo Town Hall Council Hall/ 1952/ Saynatsalo (photo. 15) Villa Mairea/ 1939 / Noomarkku (photo. 16) Seinayoki Library/1965/ Seinayoki (photo. 17)



Church and Parish Center / 1939 / Riola, Italy (photo. 18) Studio Aalto/1955, 1963/ Helsinki (photo. 19) Studio Aalto/1955, 1963/ Helsinki (photo. 20) North Jutland Art Museum /1972/ Aalborg, Denmark (photo. 21) Helsinki University of Technology Library/1964 (photo. 22)



Social Insurance Institution/1956/ Helsinki (fig. 3)



Social Insurance Institution/1956/ Helsinki (photo. 23)



Cross of the Plain Church / 1960 / Seinayoki (photo. 25): 夏、ストライプ状の光



Cross of the Plain Church / 1960 / Seinayoki (photo. 26): 冬、スリット状の夕方の色付光



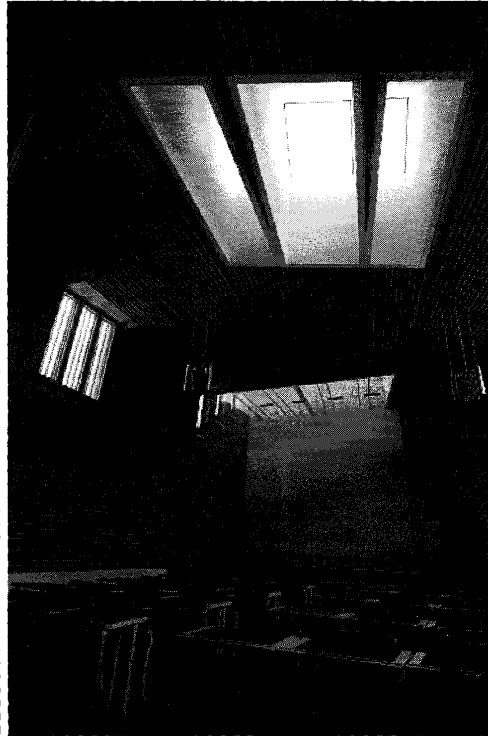
North Jutland Art Museum / 1972 / Aalborg, Denmark (photo. 27): 直射光の入射

図2 テクスチャーと光

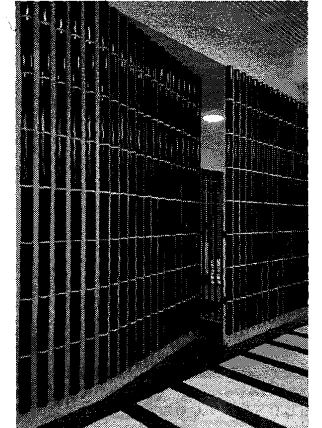
図3 光の変動



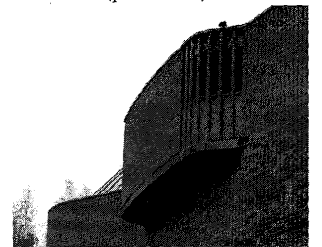
Vuoksenniska Church/1958/
Imatra(photo. 28)



Alajarvi Municipal Administrative
Center/1966-/ Alayarvi(photo. 29)



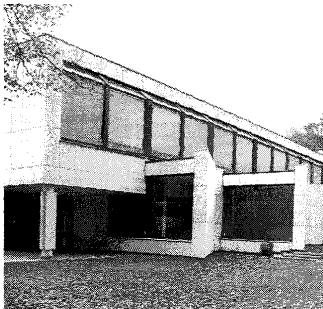
Social Insurance
Institution/1956/
Helsinki(photo. 34)



House of Culture /1958/
Helsinki(photo. 35)

図 4 多方向からの光の重ね合わせ

図 6 インプロビゼーション的な窓



North Jutland Art Museum
/ 1972 / Aalborg, Denmark
(photo. 30)



North Jutland Art
Museum / 1972 /
Aalborg, Denmark
(photo. 31)



Helsinki University of Tecnology Dept. of
Architecture/1964(photo. 32)

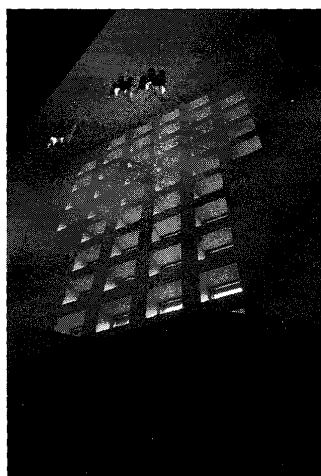


City Center
Church/1962/Seinajoki
(photo. 33)

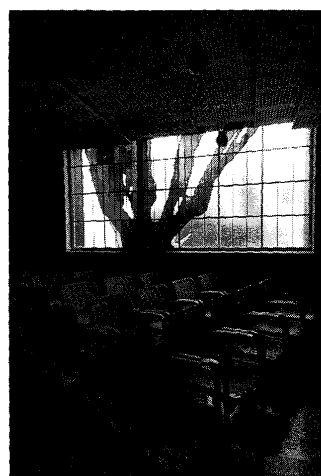
図 5 横からの光



Stephanus Church/1968/
Wolfsburg, Germany(photo. 36)



Church of the Cross/ 1978 /
Lahti(photo. 37)



Cross of the Plain Church /
1960 / Seinayoki(photo. 38)



Vuoksenniska Church/1958/
Imatra(photo. 39)

図 7 具象的形態をもった光