

論文 / 著書情報
Article / Book Information

題目(和文)	現代建築におけるトップライトに照らされた空間の形態的特徴
Title(English)	Morphological Characteristics of Top-lit Space in Contemporary Architecture
著者(和文)	内藤誠人
Author(English)	Tomohito Naito
出典(和文)	学位:博士(工学), 学位授与機関:東京工業大学, 報告番号:乙第4176号, 授与年月日:2019年10月31日, 学位の種別:論文博士, 審査員:安田 幸一,奥山 信一,塚本 由晴,山崎 鯛介,村田 涼,塩崎 太伸
Citation(English)	Degree:Doctor (Engineering), Conferring organization: Tokyo Institute of Technology, Report number:乙第4176号, Conferred date:2019/10/31, Degree Type:Thesis doctor, Examiner:,,,,,
学位種別(和文)	博士論文
Category(English)	Doctoral Thesis
種別(和文)	論文要旨
Type(English)	Summary

(論文博士)

論 文 要 旨 (和文2000字程度)

報告番号	乙 第	号	氏 名	内藤 誠人
<p>本論文は「現代建築におけるトップライトに照らされた空間の形態的特徴」と題し、以下の6章で構成されている。</p> <p>第1章「序論」では、研究の背景と目的、研究の資料と方法、従来の研究との関係、及び論文の構成と概要について述べている。従前の建築種別は使用用途によって分類され、その分類毎の建築形態が論じられてきた歴史的背景を述べるとともに、同種の用途においても機能が多様化・複合化されている現代においては、内部空間を単位とし、建築の種別を横断的に捉えることの意義を述べた上で、建築における根源的な主題の一つである自然光に着目し、特に平面的に自由な位置への採光を可能にするトップライトに焦点を当て、トップライトによる自然採光の方法と物や人から捉えた機能との対応関係を検討することで、現代建築におけるトップライトに照らされた空間の形態的特徴を論じることの目的を述べている。</p> <p>第2章「美術館におけるトップライトを有する展示空間の形態的特徴」では、展示空間の形態とトップライトの配置との対応関係を整理し、該当数の多いまとまりとして7つの形態を抽出している。その結果、近代美術館の展示空間として一般的な「ホワイト・キューブ」の特性を踏襲した空間である「天井全体にトップライトが配置された直方体の展示空間」の該当数が最も多く得られ、これを典型として定義し、空間の形態やトップライトの配置を典型との差異から「形態操作」「配置操作」「形態・配置操作」という型を見出している。また、美術館毎の展示空間の組合せを検討すると企画展示を主とする空間の形態は典型とトップライトの配置が共通する型による組合せが現れる一方、常設を主とする展示空間の形態の場合、トップライトの配置の双方が、典型と異なる多様な型の組合せによって構成されることなど、美術館毎の展示空間の組合せにおける形態的特徴の一端を明らかにしている。</p> <p>第3章「図書館におけるトップライトを有する開架閲覧空間の形態的特徴」では、トップライトと吹抜けの平面的な配置関係から開架閲覧空間の断面構成を整理し、さらに、トップライト直下とその周縁部に配置される機能の組合せを検討している。その上で、トップライトの平面配置からみた開架閲覧空間の断面構成とトップライト直下に配置される機能の組合せから該当数の多いまとまりとして9つの形態を抽出している。また、類型毎にみられる形態的特徴を考察することで、トップライトと側窓からの採光と機能の対応関係、積層数の違いによるトップライトを有する吹抜けに配置される機能の相違、トップライトの配置が吹抜けと対応する場合には最上階が下階と等価であること、トップライトが天井全体に配置される場合には、最上階の空間が下階と差異化といったトップライトを有する開架閲覧空間の形態的特徴の一端を明らかにしている。</p> <p>第4章「教会におけるトップライトを有する礼拝空間の形態的特徴」では、長堂式や集中式といった伝統的にキリスト教教会の空間形式にみられる形態的特徴を参照し、対称性やプロポーションから礼拝空間の平面形を捉えている。さらに、祭壇方向と祭壇に直交する方向からみた天井傾斜の有無によって整理した天井の断面形や、祭壇に対する会衆席の配列を検討している。また、礼拝空間を聖職者の領域</p>				

である内陣と信徒の領域である身廊という2つの領域に分類し、それぞれの領域と周縁部及び中央部という空間的な平面位置からトップライトの配置を整理し、トップライトの平面配置と天井の断面形との対応関係を検討し、該当数の多いまとまりとして8つの形態を抽出している。これら形態には、トップライトの配置による内陣と身廊の「対比」と「統合」が見られ、そのうち「対比」は「トップライトが内陣に配置されるもの」と「トップライトが身廊に配置されるもの」とに分類され、それらの形態的な差異と呼応する平面形のプロポーションや会衆席の配列が多く見られるといった特徴の一端を明らかにしている。

第5章「物や人との関係性からみた各種建築におけるトップライトに照らされた空間の形態的特徴」では、前章までに得られた展示空間、開架閲覧空間、礼拝空間の形態的特徴を総括し、美術館における展示主題や企画・常設の違い、図書館における利用主体や所在地、教会における宗派や種類の違いがどのように空間の形態の差として現れているのかを考察している。さらに、それぞれ「物のための空間」「物と人のための空間」「人のための空間」として捉え直される用途を、壁面同士の関係性によってつくられる空間の平面形、積層される平面を統合する吹抜け、空間を覆う天井の断面形に着目し、周縁部、中央部、及びそれら双方といったトップライトの平面全体の中での配置との関係性によって整理し、「均質性」「焦点性」「演出性」という光の捉え方からそれぞれの空間の形態の特徴を明らかにしている。

第6章「結論」では、前章までに得られた結果をまとめ、本論で得られた知見を総括している。

以上を要するに、本論文はトップライトを有する美術館の展示空間、図書館の開架閲覧空間、教会の礼拝空間を対象に、その形態的特徴を体系的に検討し、それらと物や人から捉えた機能との対応関係を明らかにしたものである。この結論は、使用用途によって分類、整備される従前のビルディング・タイプを用途に直結させず、光の特徴から見出される新しいビルディング・タイプを模索するものであると同時に、トップライトを用いた建築設計手法の新しい指針としても有益なものであると考える。

備考：論文要旨は、和文2000字と英文300語を1部ずつ提出するか、もしくは英文800語を1部提出してください。

Note : Thesis Summary should be submitted in either a copy of 2000 Japanese Characters and 300 Words (English) or 1 copy of 800 Words (English).

注意：論文要旨は、東工大リサーチリポジトリ(T2R2)にてインターネット公表されますので、公表可能な範囲の内容で作成してください。

Attention: Thesis Summary will be published on Tokyo Tech Research Repository Website (T2R2).

(論文博士)

論 文 要 旨 (英 文)

(300語程度)

(Summary)

報告番号	乙 第 号	氏 名	内藤 誠人
<p>"Morphological characteristics of top-lit spaces in contemporary architecture" argues the morphological characteristics of top-lit space, such as, exhibition spaces of art museum, open stack reading spaces in library, and worship spaces in religious building, and clarifies the correspondence relationship between these forms and the functions abstracted as things and people. This thesis consists of the following six chapters.</p> <p>Chapter 1 describes background and purpose of the research, materials and methods of the research, relation with the conventional research, and composition and outline of the thesis.</p> <p>Chapter 2 argues the morphological characteristics of exhibition spaces lit by skylight in art museum. Seven morphological types are derived from the correspondence relation between the form of the exhibition space and the arrangement of the skylight is examined. The type that following the character of "white cube" generally seen in the modern art museum defined as "archetype" because of its correspondence number. Then, the other form of spaces and arrangement of the skylights clarify to three other operations. In addition, a part of the morphological characteristics was clarified by the combination of exhibition space of each art museum was examined.</p> <p>Chapter 3 argues the morphological characteristics of open stack reading space lit by skylight in library. Nine types are derived from analyzing the combination of the planar arrangement of the skylight, the cross-sectional configuration of the space, and the functions placed under the skylight, and the morphological characteristics of each type are examined.</p> <p>Chapter 4 argues the morphological characteristics of worship space lit by skylight in religious buildings. Eight morphological types are derived from the correspondence relation between the planar arrangement of the skylight and the sectional shape of the ceiling is examined. These types reveal a part of morphological characters such as "contrast" and "integration" of chancel and nave by the arrangement of the skylight.</p> <p>Chapter 5 argues the morphological characteristics of top-lit space in various buildings from the relationship between objects and people. First, how differences are appeared as the form of space in the differences of types of exhibition theme, users, and denominations, are examined. In the last, each use is respectively reconsidered as "space for things", "space for things and people", and "space for people", and arranged by the relation with the plane arrangement of the skylight, and the character of the form of each space are clarified by the concept of light, "homogeneity", "centrality", and "directionality".</p> <p>Chapter 6, "Conclusion" summarizes the results came up from the previous chapters in this thesis. This conclusion seeks as a new building type found from the characteristics of the skylight against the current building type classified by the use. At the same time, it is considered to be useful as a new guideline of architectural design technique of day lighting by skylight.</p>			

備考：論文要旨は、和文2000字と英文300語を1部ずつ提出するか、もしくは英文800語を1部提出してください。

Note : Thesis Summary should be submitted in either a copy of 2000 Japanese Characters and 300 Words (English) or 1copy of 800 Words (English).

注意：論文要旨は、東工大リサーチリポジトリ(T2R2)にてインターネット公表されますので、公表可能な範囲の内容で作成してください。

Attention: Thesis Summary will be published on Tokyo Tech Research Repository Website (T2R2).