I-18

斜面地に建つ建築の接地性と設計意図に関する研究
～「新建築」に掲載された 107 作品を対象として～
A Study on the Connection with the Ground and Design Intent of the Building Located on the Inclined Ground As the Target Building of 107 Works Appeared in「Shinkenchiku」

○澤田圭佑[1]，　山中新太郎[2]
*Keisuke Sawada[1], Shintaro Yamanaka[2]

１．研究の背景と目的

長崎のような都市では斜面によって美しい景観をつくり出している．斜面には建築単体から都市に至るまで人間の感性に大きな影響を与えてきた．

しかし近年，都市化や高層化の影響で地形に対する関心が薄れてきていると私は思う．たとえば，横浜の港の景観は高層建築によってスカイラインが形成されている．

国土の 7 割が山地・丘陵地からなる日本において地形を考えることは重要であり，経済，環境，景観など様々な視点から地形を活かした建築計画が求められる．

本研究では，斜面地に建てられた建築に着目し，接地の仕方と設計意図にどのような相関関係があるのかを明らかにする．接地タイプ，傾斜角度，用途，設計意図，時系列の分類項目から分析を行い，斜面に対しての建築のあり方を考察する．

２．研究の対象と方法

現在から 10 年以内に建てられた現代建築の斜面に対する考え方を調査するため，本研究は斜面地に建てられた建築を対象とし，『新建築』の 2006 年以降に掲載された 107 作品を資料として抽出する．

分類方法は接地タイプ，傾斜角度，用途，設計意図，時系列の 5 項目に分類する．分析方法は各分類項目のクロス集計表を用いて分析する．分析結果から地形と建築のあり方をグラフや断面図を用いて考察する．

３．研究の位置づけ

三谷らの研究[1]では接地法と断面構成法のクロスによる分析がされているが，用途については住宅に限定され，分類については，接地法と断面構成法の 2 項目のみであった．

本研究では用途を限定せず，また接地タイプ，傾斜角度，用途，設計意図，時系列の 5 項目の分類の組合せから分析する．建築家の地形に対する考えを様々な視野から考察する．

４．分類

接地タイプは建物が地面と接する辺数によって接地，埋込，張出，浮遊の 4 項目に分類する．

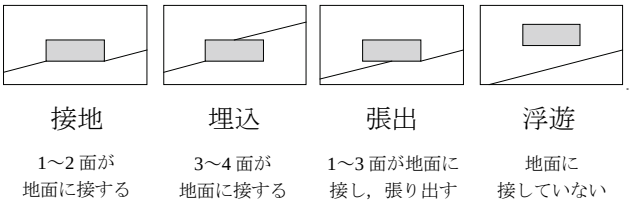

fig.1　接地タイプの分類

傾斜角度は感覚的に理解しやすいようスロープや階段の勾配をもとに 1/20 勾配未満から始まり，17/26～19/22 勾配までの 11 項目に分類する．断面図を参照し建物が建つ前の地形を想定して結んだ線を傾斜角度とする．

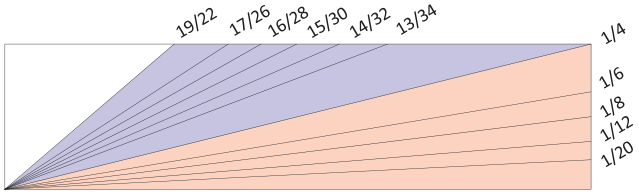

fig.2　傾斜角度の分類

用途は『新建築』のデータ記載に準じ，住宅，集合住宅，宿泊施設，オフィス，商業施設，美術館・ギャラリー，保育園・幼稚園，小学校・中学校，大学(専門含む)の 9 項目に分類する．

設計意図は『新建築』に載っている設計主旨を参照し，ランドスケープ，自然を感じる，空間構成，経済性，自然エネルギー，強調，法規，人の感性，眺望，シークエンスの 10 項目に分類する．

時系列は 2006 年～2016 年までの 11 項目に分類する．

５．クロス集計表分析

各分類項目の組合せによるクロス集計表から地形と建築の傾向を考察する．傾斜角度と用途のクロス集計表分析を例として取り上げる．

１：日大理工・学部・建築　２：日大理工・教員・建築

傾斜角度の
度数分布分析

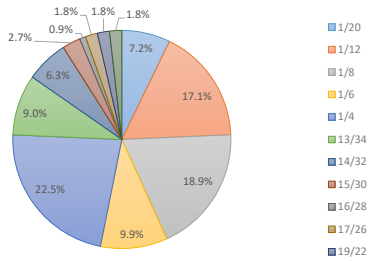

fig.3　傾斜角度の度数分布

傾斜角度の
クロス集計表分析

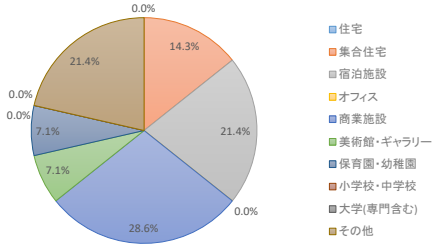

fig.4　1/20 勾配未満の建物用途

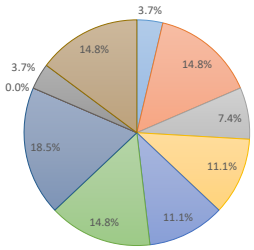

fig.5　1/12～1/8 勾配の
建物用途

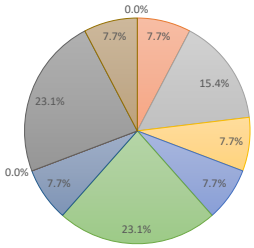

fig.6　1/8～1/6 勾配の
建物用途

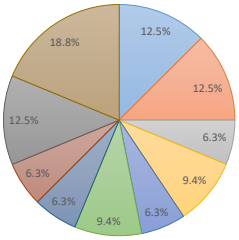

fig.7　1/6～1/4 勾配の
建物用途

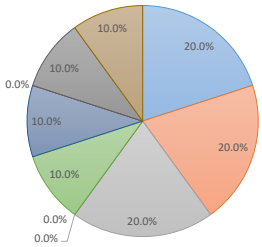

fig.8　1/4～13/34 勾配の
建物用途

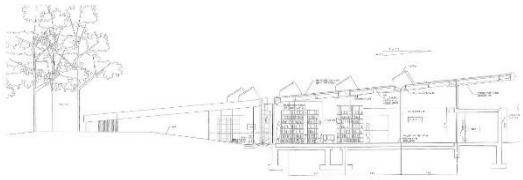

fig.9　1/20 勾配未満の商業施設[2]

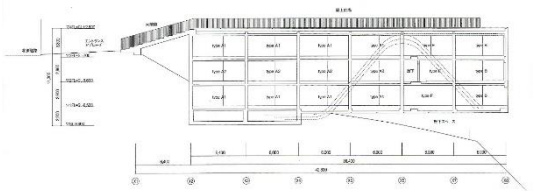

fig.10　1/4～13/34 勾配の集合住宅[3]

5-1. 分析

傾斜角度の度数分布より 75.6%が 1/4 勾配以下の傾斜地に建てられている．特に 1/6～1/4 勾配，1/12～1/8 勾配，1/20～1/12 勾配の割合が大きかった．

1/20 勾配未満の建物用途では，商業施設が 28.6%で大きかった． 1/12～1/8 勾配の建物用途では，保育園・幼稚園が 18.5%で大きかった．1/8～1/6 勾配の建物用途では，美術館・ギャラリーと大学(専門含む)が 23.1%で大きかった． 1/4～13/34 勾配の建物用途では，住宅の割合がほかのグラフに比べて大きいことがわかる．

5-2. 考察

fig.9 などの商業施設は客の動線，搬入計画などの観点から 1/20 勾配未満の傾斜地に多くみられたのではないかと推測する．保育園・幼稚園は勾配が急すぎると園児に危険が及び，勾配が緩やかでも遊び場が少なくなることから 1/12～1/8 勾配に多くみられたと考察する．美術館・ギャラリーは作品をみて回ることから，歩ける範囲で空間に変化をつけられる勾配が 1/8～1/6 勾配に多かったのではないかと推測する．1/6～1/4 勾配は度数分布の割合が大きいため様々な用途がみられたと思われる．勾配が急になるほど人が住むということに深い関係がありそうである．fig.10 では急斜面に集合住宅が建てられている．商業施設などの公共建築は緩勾配に多く，住宅などの私的な建築は急勾配に多くみられる傾向があるといえる．

6．結論と展望

傾斜地と建築物には様々な関係性があることがわかった．多角的な条件から分析することで地形と建築間での関係性による傾向を導き出すことができた．この分析結果から今後の建築計画の一つの指標として知見を得られたのではないだろうか．

研究対象を『新建築』に限定せず，さらに経済的な背景をふまえ，高度経済成長期を対象とし，現在と比較することで新たな地形のあり方が見えてくるのではないかと思われる．

7．参考文献

[1] 三谷帯介，末包伸吾，梅田武宏，山本英里花(2005)「斜面地に建つ独立住宅作品における空間構成論とその手法に関する研究」,『日本建築学会近畿支部研究報告集．計画系』,pp.825-828，一般社団法人日本建築学会.

[2]「東北大学青葉山東キャンパス　センタースクエアブックカフェ棟(BOOOK)」,『新建築』2010 年 10 月号,pp.114-115,新建築社.

[3] 「Seto」,『新建築』2013 年 8 月号,pp.46,新建築社.