

傾斜地住居の配置計画に関する研究

名古屋大学工学部

○佐藤仁美

名古屋大学工学部 フェロー

西 淳二

名古屋大学工学部 正会員

清木隆文

1. はじめに

日本の人口は約1億3千人であり、そのうちの約40%は東京、大阪、名古屋の3大都市の50km圏に住んでいる。そのため、人口密度が大きく快適な居住空間であるとは言えない事が多い。人口が急上昇した頃に住宅供給のために大規模な集合住宅が多く建てられニュータウンと呼ばれるものができたが、はたしてそれらは快適な住居と言えるのであろうか。限られたスペースに沢山の住戸を造ろうとしたために共有空間を犠牲にしてきたのではないだろうか。近い将来日本の人口は減少傾向を示しはじめる事を考えると、住宅・宅地供給は大規模・大量供給の必要性は大きく減衰したが、住環境の水準を上げるためにまだまだ住宅・宅地供給は必要である。そのため、これからの集合住宅は、利便性、快適性、安全性の他に「ゆとり」がキーワードになってくるであろう。そして、この「ゆとり」は居住密度という点だけでなく「心のゆとり」をも得られることが大切になってくるであろう。そこで、自然を身近に感じられ眺望の豊かな斜面に立っている集合住宅に目を向けて、傾斜地住居の可能性について研究していく。

傾斜地住居の長所として眺望が良いことがあげられ、また、神戸市灘区にある六甲の集合住宅(図1)のようにほかの用地に使うことができない急斜面の土地も利用することができ、土地を有効利用することができる。しかし、傾斜地は平地と比べて環境との調和をはかりやすいという利点があるにもかかわらず、西宮市にあるシュラピア東山4番街(図2)やその付近のように木を全て伐採してから建設していく事が多く、地盤がゆるくなり土砂崩れや洪水などを引き起こす恐れやがあり良くないのではないだろうか。

また、欠点としては地滑りや地盤の崩壊などの安全面や基礎などの初期投資が高いこと毎日生活を営んでいく場合、斜面の上り下りがきついなどがある。六甲の集合住宅や熱海バサニヤクラブのように、最近では斜行エレベーターがついているものもあるが、見るのもうんざりなくらい長い階段がついているものもある。

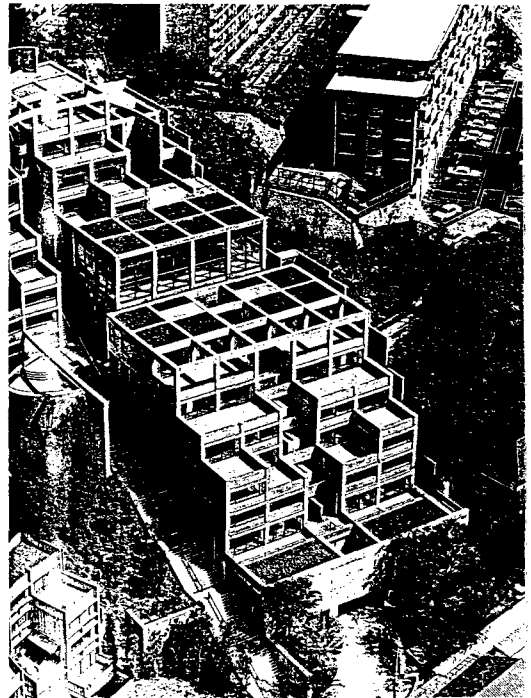


図1 六甲の集合住宅



図2 シュラピア東山4番街

そこで、本研究では日照と眺望、アクセス、緑の話を中心に傾斜地住居を研究していく。

2、研究の概要

a) 日照と眺望

斜度や方位によって日照は異なり、南向きの斜面では十分な日照を得ることができ、北向きの斜面では冬の太陽高度より斜度の大きい斜面では日照が全く得られなくなる。また、眺望の良さは斜度によって変わってくる。ここでは、東西南北それぞれを向いている斜面の斜度 10° 、 30° 、 60° の場合を例にとって日照と眺望を得るにはどのような住棟配置が良いのか調べる。

b) アクセスについて

斜面で無理なく生活していくためには、移動をサポートするシステムが必要になってくる。現在利用されている様々な移動手段を検討し、斜面住居の持つ特性や周辺環境に適しているかどうか調べていく。

c) 緑の伐採と植林

緑には次のような利点がある。

- ①夏季における温度の上昇を抑える
- ②遮音効果
- ③地滑りや崩壊を起こりにくくする防災機能
- ④保水機能
- ⑤保健的効用

緑にはこれらの利点があるにもかかわらず、斜面に住宅を建てる場合にはある程度緑の伐採をしないといけない。その時にただやみ雲に伐採をしていくことは避けるべきであり貴重種の保護や生態系への影響を考慮していかなければならない。開発のために最小限の伐採に留め、伐採後は速やかに植生の回復を行うべきである。植生の回復を行うときもその地域の周辺環境を壊さない様にすべきであり、むやみに外国産の樹種を導入すべきではない。伐採後は、新しい植生が出現してくるが、それは時間の経過とともに成長し、また新しい種が侵入してくるなど徐々に変化していく。しかし、自然の状態では初期の段階から極相林に至るまでは数百年を要するので、伐採跡地の保全や安定のためにこれらの遷移段階に出現する将来高木になる種を植え込み、遷移の進行を早める必要がある。

傾斜地住居を建てる時に残存森林面積をどのようにするかは、できる限り大面積で森林を残すのがよいが、同程度の面積であればフロラからみると大孤立林を1地域残すよりも孤立林を多く残したほうがそれに含まれる種類数が多くなる。しかし、大面積でしか残らない種も存在するので、実際に残す面積の決定はその地域の立地条件やフロラや植生の特性を考慮して決定すべきであろう。

3、今後の展開

傾斜地住居に関して様々な観点があると思うが、今回はその中の配置計画を中心にやってきた。今後はこの研究を利用して、2005年国際博覧会開催後に住宅予定地となっている敷地に傾斜地住居を建てるとするならば、どの場所にどのような配置計画が良さそうかケーススタディしていけたらと考えている。

<参考文献>

- 日本建築学会；ヒルサイドレジデンス構想－感性と自然環境を融合する快適居住の時・空間－
- 国土政策機構；地下の居住空間をデザインする－狭高な土地の有効利用に向けて－
- 日経技術図書株式会社；緑のデザイン