

移ろいを纏う

東京大学 新富 凌汰

暖房熱と自然の移ろいを感じるシェアハウスの設計

フィンランドは日本以上に変化に富んだ四季を持ち、森と湖という豊かな自然に囲まれた国である。一方でフィンランドの住宅は冬の寒さを乗り切るため、24時間全館暖房によって均質な空間をつくるのが一般的である。

もっと自然の移ろいを感じられる住宅はつくれないか。
もっと暖房という行為を意識できる住宅はつくれないか。

自然と暖房、二つの環境が移ろい、室内環境を彩る住宅を提案する。



部屋と箱、二重の構造

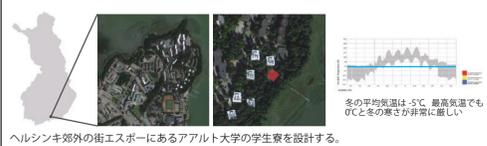
厳しい寒さのフィンランドにおいて、暖房熱は極力外に逃がさないようにしなければならない。居住空間である部屋を断熱性能の高い箱で覆うことで、部屋の周りに外部環境や暖房の影響を受けやすい中間領域を形成する。環境の変化は断熱された空間内で起きる。



1. 部屋の設計

部屋間を移動する熱の流れを操作する

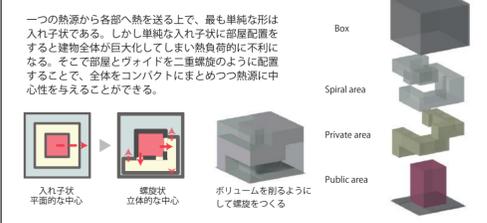
1-1. ヘルシンキ郊外の学生寮



1-2. 三つの熱的性質の部屋群



1-3. 螺旋配置による空間のコンパクト化



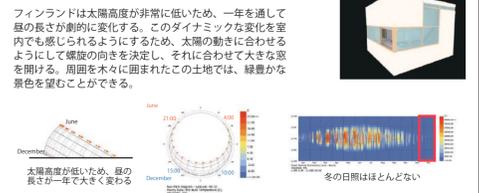
2. 箱の設計

室内に取り込む自然環境を操作する

2-1. 窓の機能の分離

窓は多くの環境要素を取り込む部位であるが、熱の観点から見ると最大の弱点でもある。光や眺望、風など、取り込みたい環境要素ごとに窓の機能を分離していくことで、通風の窓は光を通さず断熱性の高い扉のようなものにするなどの工夫ができる。

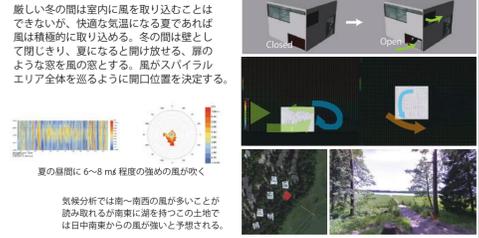
2-2. 日射と眺望の窓



2-3. 光の窓

寝室は直接外気に面する窓を持たず、スパイラルエリアから降り注ぐ天光によって採光する。コアの南東面に開けられた開口も同時に採光を目的としており、朝日がダイナミックに差し込む。

2-4. 風の窓



3. 素材、厚みの検討

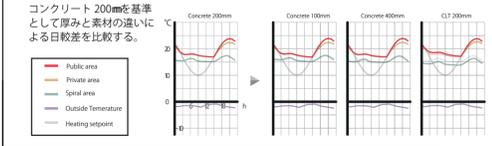
室内の温度分布を操作する

3-1. ならぬ暖房スケジュールの採用

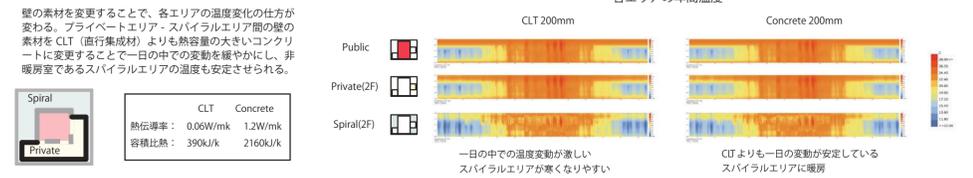
帰宅時にしっかり暖房を開始するパターンと緩やかに開始するパターンの検討。緩やかな方が暖房負荷が大きい居住環境の快適性を考えると緩やかな方が有利である。



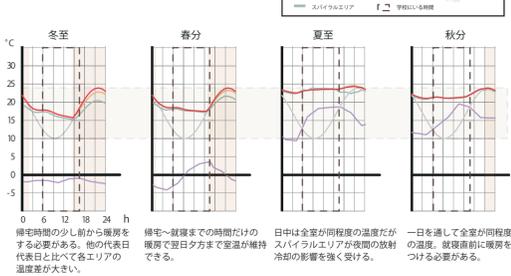
3-2. 厚みの差は素材差よりも影響が小さい



3-3. 壁の素材によって室の温度変化を操作する



3-4.1 日の気温変化



3-5. 室内に多様な温熱環境ができる

