

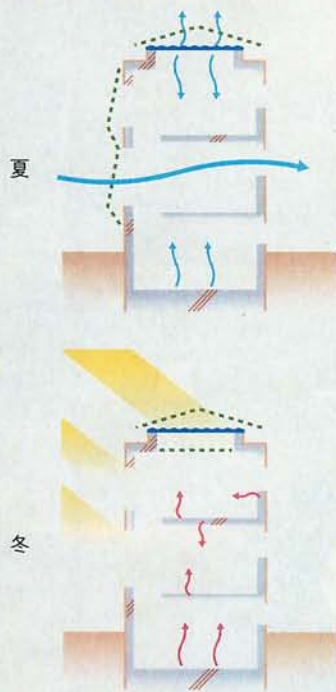
# 「自分流」省エネへの挑戦

## 外断熱や太陽熱利用など基本技術をアレンジ

冷暖房機器の普及で手軽に快適さを得られるようになったが、ランニングコストは膨らむ一方だ。そこで、注目されるのが省エネルギー住宅だが、特別な設備機器にインシタルコストをかけるわけにはいかない——。ここで取り上げたのは、設計者が独自に取り組んだ例だ。外断熱とし躯体を蓄熱体に生かしたりするなど、基本的な理論を設計者なりに読み解いている。(桑原 豊, 安藤 剛)

CASE-1 高蓄熱URCハウス No.1 設計:海建築家工房

開口部を冬は開き夏は閉ざす  
外断熱で躯体を蓄熱体に活用 — P124



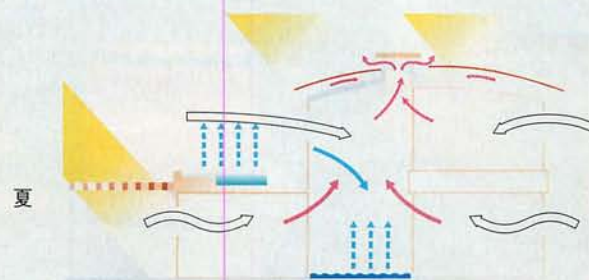
CASE-2 S邸 設計:田中謙次建築研究所

金属屋根に集熱し床下の石に蓄熱  
デザイン抑制しても高性能に — P128



CASE-3 水盤をもつクリニック 設計:STUDIO A

吹抜けに通し風を夏を緩和  
水盤で涼感演出と冬の加湿効果を — P132





CASE-1 高蓄熱URCハウス No.1 設計：海建築家工房

開口部を冬は開き夏は閉ざす  
外断熱で躯体を蓄熱に徹底活用

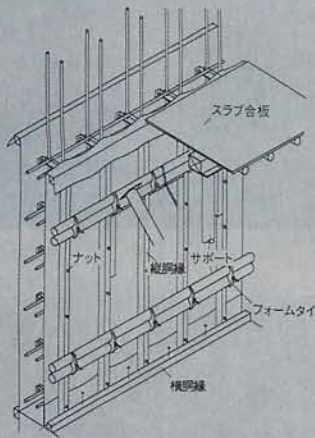


(特記以外の写真：斎部 功)



## ●型枠使わない省力、省材料工法

海野健三氏が「URC造」と呼ぶこの工法では、300mmピッチで並べた胴縁を対に建て、その内側にメッシュシートを張ってコンクリートを打設する。仕上がりの表情には、コンクリートの重みでできたメッシュシートのたわみがそのまま表れる。さらに表面を子細に見ると、メッシュからあふれたコンクリートが突起となるなど、施工の様子がかがえる。



施工方法はもちろん、セパレーターも海野氏が開発した。このセパレーターで両側の胴縁をつないで打設したコンクリートを支える。加えて、鉄骨を配筋しやすくするためにくぼみを設けており、鉄筋を300mmピッチで垂直水平に並べ、セパレーターごとにまとめて緊結するシンプルな施工方法が可能になった。今回の工事では、型枠職人に依頼せず、木工職人に胴縁の組み立てを依頼して、コストダウンを図った。「日曜大工の延長で建て主が施工

すれば、さらにコストダウンができる」と海野氏は語る。

さらに、この工法ではメッシュシートを張るために取り付けした胴縁を利用して、外断熱を施工しやすくしている。室内側に用いた胴縁は撤去するが、外壁側の胴縁はそのまま残す。この胴縁に角材をセットして、仕上げの硬質木毛セメント板を取り付ける。こうしてできたコンクリートと仕上げ材の間にボード状の合成樹脂系断熱材を挟み込んでいる。

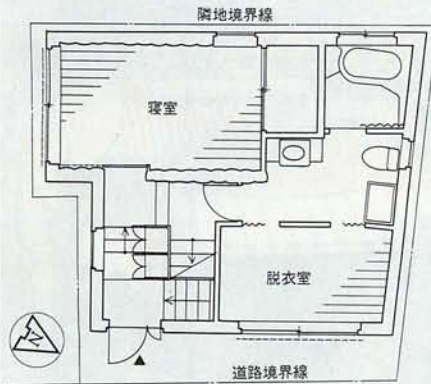
(このページの写真：海建築家工房)



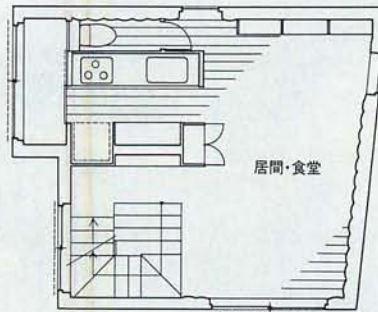
片側のフレームにメッシュシートを張り、配筋を施した状態。外側から、300mmピッチで縦胴縁を並べ、セパレーターを取り付け、配筋を施す



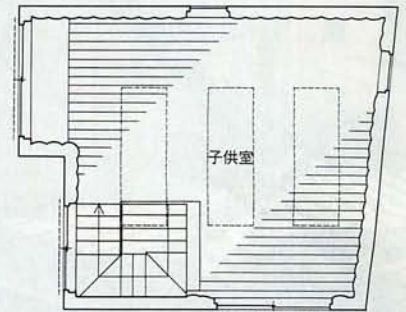
海野氏開発のセパレーター。かぶり厚さ、コンクリートの施工性に配慮して決めた位置に、鉄筋が収まるようくぼみを設けている。鉄筋はセパレーターと一体に緊結する



1階平面図 (1/150)



2階平面図



3階平面図

### 建築概要

名称——高蓄熱URCハウス No.1  
所在地——神奈川県川崎市中原区  
地域・地区——商業地域  
建ぺい率80%、容積率300%  
敷地面積——52㎡  
建築面積——36㎡  
延べ面積——142㎡

構造・階数——RC造、地下1・階地上3階  
設計者——海建築家工房 (建築)、サンフレーム (構造)  
施工者——海建築家工房  
施工期間——1996年10月～97年9月  
総工費——2000万円  
内訳——仮設費111万円、躯体工事677万9000円、木工事295万6000

円、屋根・板金工事202万1000円、建具179万8000円、左官工事23万6000円、内装4万5000円、雑工事175万7000円、給排水衛生工事151万5000円、経費178万3000円  
設計料——400万円