

フォーカス

### 工法

## コンクリート団子で躯体築造

型枠不要で素人でも施工可能



コンクリート壁の厚さは約250mm。外壁側はセラミックコートを施した。サッシは打ち込み式。建て主が選んだガラスピンなども所々にはめ込んだ。工事費は床暖房工事を含めて約200万円(写真:本誌)

手で丸めたコンクリート団子を積み重ねるといふ、奇想天外な方法でつくった建物が完成した。型枠が不要だけでなく、素人でも施工できる壁式鉄筋コンクリート造だ。工法名は、「手積みコンクリート」。海建築家工房の海野健三氏が、約3坪分の住宅増築工事で試みた。

「前にメッシュシートを型枠として使うRC工法を開発したが、もっと簡単につくれないかと考えていた。左官の土団子を見て思いついた。やる前は不安だったが、案外スムーズに運んだ」と、海野氏は話す。

手順は、通常通り配筋した後、鉄筋のすき間にコンクリートを詰めて、

コンクリート団子を鉄筋の内側と外側に積んでいくだけ。団子状にするので、生コンは通常より硬めで、スランプが8~12cmのものを使用している。海野氏は「スランプ値が低いので、安全率を下回らない強度が出ていると期待しているが、打ち込まないことによる低減が多少気になる。近いうちに強度試験して確かめる」と言う。

建築基準法に適合しているかどうかについては、「法律で施工方法まで規定していないので、問題にならないはずだ」とのことだ。

一番やっかいな点は、コンクリートが固まらないうちに作業しなければ

ならないこと。そのため、生コンを午前、午後の2回に分けて搬入し、搬入量は1回につき1m<sup>3</sup>と抑えた。また、コンクリートの状態を見ながら、軟らか過ぎる時は鉄筋のすき間に詰めたり、硬くなったら土間コンに使うなど、臨機応変に施工した。

団子積みの工期は、6m<sup>3</sup>に対して3~4人で3日だ。作業にあたったとび職の白浜和紀氏は、「施工は簡単だが、時間に追われてへとへとになった。ゴム手袋をしても、手は荒れた」と振り返る。

現場で生コンをつくれれば、作業はかなり楽になる。ただその場合、JISに適合しない。テストピースを強度実験するなどして、検査をパスできるかどうか問題になる。

仕上がり具合に対する建て主の評価は上々だ。渡邊愛子さんは、「陶芸教室に使うので、これしかないという感じ。リビングの一部に使っても良さそう。素人でも手伝うことができたし、手づくりらしいところもいい。この方法で、低い塀を自分でつくろうと考えている」と話す。

(荒川 尚美)



建て主も施工に参加した。変色しているところから、新たに搬入された生コンを使っている。下の方の団子がつぶれる問題は起きなかった。鉄筋に押し付けているからだと思われる(写真:海建築家工房)

■フォーカス P122

工法  
コンクリート団子で躯体築造

■新技術 P123

材料  
タイルのはがれを防ぐ下地  
エレベーター  
自由度高めたダブルデッキ  
耐震  
無料配布の耐震診断ソフト  
室内環境  
化学物質制御実験室を設置  
空調  
躯体蓄熱を商業施設に導入

■IT P125

情報家電  
モデルハウスを一般公開  
情報共有  
受発注者間の写真管理を支援

■新製品 P126

●天井/メタルシーリング ●内装一般/アイソフトラインボリ ●屋根/遮断ルーフ ●仕上げ部材/ラティエナ ●空調・排気/スーパーインバーターらくびたZEAS ●衛生機器/ラクシーユ ●サッシ・ドア/インターサイト ●インテリア一般/タフスラット ●外構部材/コルデクス 計14製品