

住宅の構法と形態に関する研究

その8 構法分類についての考察 - 2

正会員 若山 滋

一般的な住宅には風土に応じた実用的な様式がある。

実用的な様式とは構法の様式である、として住宅の構法とそれを決定する要因を分析することを51年の大会に、生産=加工・運搬・組立即ち造る技術という点からの構法の分析、及び構法の基本的分類に関する考察を52年の大会に、構法建築という視点から構法原理は構成組立原理であることを53年の大会に、それぞれ報告して来たが、今回は52年大会での分類方法に続いてさらに考察を進める。

前回は構法分類の試案として、1.構築法的分類、2.数学的分類、3.構成的分類、4.時間的分類、5.固定法的分類、6.寸法的分類、7.生産量的分類、8.生産場所的分類、9.部品分類、10.形態的分類、11.発展史的分類をあげた。

ここでは実際にある住宅の構法を、特に

1. 構築法的分類，組積造構法，軸組造構法，一体造構法，
2. 数学的分類，線の構法，面的構法，体的構法，
3. 構成的分類，組立式構法，一体式構法，

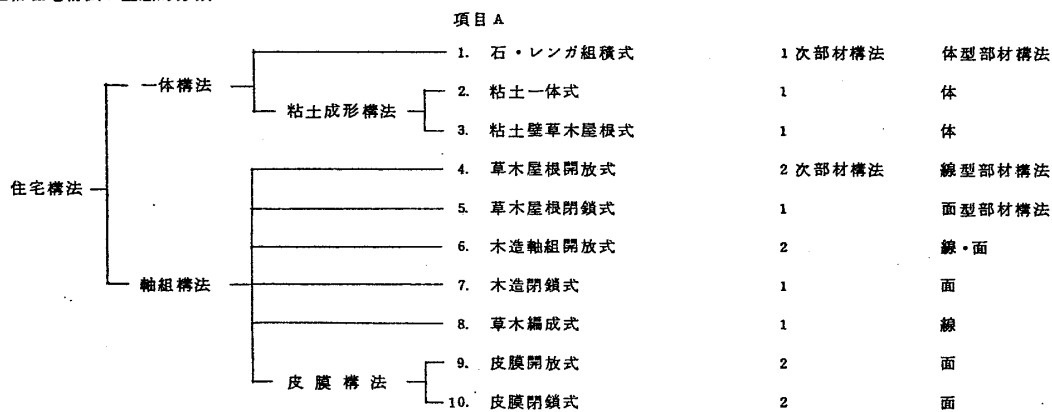
の考え方に沿って分析してみる。まず、各地の土着構法についての資料に基づき、材料と形態から直接受ける印象によつて分類した結果が図-1のA欄にある10項目である。

1. 2は形態的にも地理的にも類似しており、北緯20度から40度の間の乾燥地に分布している。3はこれより赤道に近い地域、特にアフリカに多い。4. 5は原始的なもので、高温地では4. 低温地では5.となる。6は4.から発展したもの、7は5.から発展したものと考えられる。8は組むというより編むという行為による鳥かごのようなもの、9はいわゆるテント、10はパオあるいはYurtと呼ばれるものである。

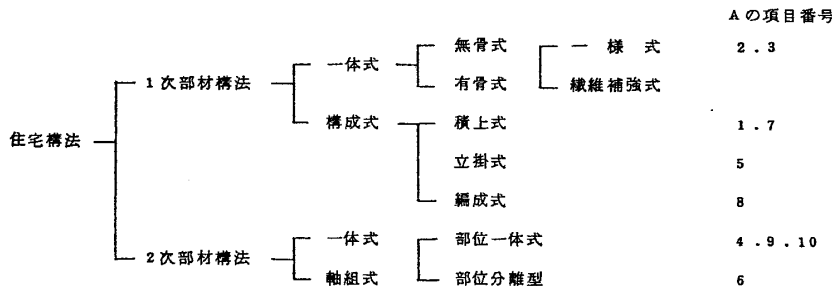
地域分布の問題、気候風土との関連については、ここでは深入りしないこととするが、私見として構法は湿度との関連が強いと考えている。これは今後の研究テーマとしたい。

以上の分類には構法の中でも、材料と形態の要素が強く反映している。これを、より純粋に構法的な見地から考察すると、建築を構成する部材が構造部材と被覆部材とに別れているかどうか、即ち二次部材の要・不要の問題がうかびあがってくる。このことによつて分類を再編したのが図-2である。

□ 土俗住宅構法の生態的分類



□ 純構法的に見た分類



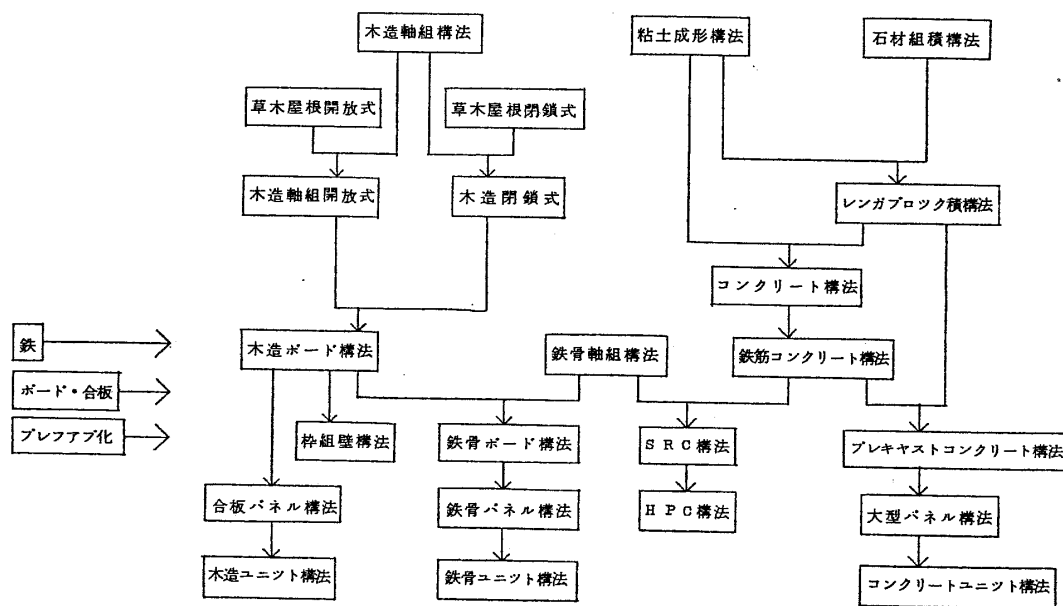
現在我々の環境をとりまく住宅の構法は前記のような風土に即した土俗的な構法ではなく、なんらかの意味で洗練されたものであり広い意味で工業化されたものである。これを構成・組立原理的な立場から分類したものが図-3であり、その歴史の変遷を示したものが図-4となる。

補・本考察は HISTORY OF WORLD ARCHITECTURE(P.L.Nervi) シリーズ中特に PRIMITIVE ARCHITECTURE (E.Guidoni), HISTORY OF THE HOUSE (E.Camesasca), BUILDING WITH WOOD(J.I.Rempel) 他各国の住宅資料・東洋建築の研究(伊藤忠太), 住居集合論(原研究室), 民家採集(今和次郎) 日本各地の民家シリーズ(明玄書房) 他久米建築事務所研究室・海外室の資料を利用した。

□ 工業化住宅構法の分類

サイトシステム	木質系	乾式ボード構法・枠組壁構法	在来構法の合理化, 木材の規格化, 壁体の乾式化・構造 コンクリート打設方法の改善・型枠がプレファブ化する傾向
	コンクリート系	大型型枠・MFネガプレファブ構法	
フレームシステム	木質系	プレカット木造軸組構法	木材の工場加工
	金属系	軽量型鋼軸組石綿パネル構法	我国で一般的な市販プレファブ住宅構法
		重量型鋼軸組PC(ALC)パネル構法	HPC構法も含めて, 集合住宅に多い
		重量型鋼スーパーフレーム構法	ASTM, SNSUなど鉄骨による人工地盤化
	コンクリート系	PC軸組構法	型・型等あるが日本では少ない
金属系	アルミニウム押出材軸組構法	トレルメントなど, 店舗・展示場・別荘などに多い	
パネルシステム	木質系	合板パネル構法	我国で一般的な市販プレファブ住宅
	金属系	軽量型鋼組込パネル構法	鉄骨でフレームを組んだパネル
	コンクリート系	中型PCパネル構法	低層集合住宅にあるが, 最近は大形化傾向
		大型PCパネル構法	集合住宅にもつとも一般的な構法
キュービクルシステム	木質系	木造ユニット構法	米国オペレーションブレイクスルーに多くの提案があつた
		モバイルホーム	米国に多い
	金属系	軽量型鋼組込ユニット構法	我国で最初に実用化普及したユニットシステム
	コンクリート系	コンクリートユニット構法	'66年モントリオール博のアビタなど

□ 住宅構法の変遷



筆者 久米建築事務所設計室 工博