

コストと品質を求めて究極の回答がそこにはあった ベトナムで製造開始

システム本来の合理性を生かしたい。製作コストの面でその思いを持ちながら、LGSシステムの製作が10年以上続いた。そしてアジアとの出会い。理想の製造環境を求めてベトナムへ。

2013年

Light Gage Steel System



LGS

LGSシステムの優位性／ローテクと、日本の鉄骨工場の過剰設備

LGSシステムの優位性は、同じ形のパネルをひたすら連結していくことで、店舗、住宅、集合住宅など様々な建築に適用できること。この単純でありながら複雑な要望に適用できるフレキシビリティが最大の持ち味です。

しかも、そのパネル製作には大規模な機械設備は必要ありません。つまり、シンプルな「ローテク」でシステムが構成されていることが、強みなのです。

LGSシステムは当初から、精度の確保と真面目ささえあれば、小さな町工場でも製作できるようにとの願いを込めて編み出したものでした。過大な設備がなくとも、安全で合理的な建築構造を製造することができる。これこそがLGSシステムの優れた点なのです。

しかし、その「ローテク」の良さがなかなか発揮できませんでした。それは、日本の建築鉄骨工場には階級制（グレード／工場認定性能評価基準）があり、ローテクの入り込む余地がすでになかったからです。

1970年に、鉄骨の工場認定基準が考案され1978年にそれが施行されました。日本中のすべての鉄骨工場は5つのグレード／階級に分類され

るようになりました。その階級によって、製作できる建物の規模、使用できる鋼材の種類や板厚などに制限が設けられています。鉄骨工場が、階級を上げて規模の大きな建築の鉄骨を製作したいと思うならば、高性能な溶接機を導入し、国家試験を合格した技術者や管理者を多数常駐させる必要があります。そのため、鉄骨工場は、何とかして高いグレードを確保するべく、設備投資を行いました。しかしこれは主に、重量鉄骨の構造を製作するための設備です。LGSシステムのような、板厚の薄い軽量鉄骨には、関係のない世界です。

これが、先ほど述べた経済成長下における、プレファブリケーション（工場品質管理）の進化です。それ自体は喜ばしきことなのです。しかし、そのような必要以上の立派な設備のある日本の鉄骨工場（重量鉄骨中心の設備）で、LGSシステムを製作することは、コストダウンにつながらず、LGSシステムが本来持つ合理性を発揮しきれないという側面もありました。わかりやすく言えば、LGSシステムにとっては、日本国内の鉄骨工場は、過剰設備とも言えます。

もっとシステム本来の合理性を生かしたい。特に製作コストの面でその思いを持ちながら、LGSシステムの製作が10年以上続きました。

ベトナムでのプレファブリケーションとLGSシステム

一方で、成長著しいアジアの新興諸国では、いま建築のプレファブリケーション化が始まったばかりです。アジア諸国の建築は、現状では、判で押したように皆同じです。コンクリートで柱と床だけを作った骨組みに、レンガで壁を造り、その表面にモルタルを塗りたくり、色を塗る。こればかりなのです。まさに、プレファブリケーション前の「湿式工法」。ですからアジア諸国には左官屋のような仕事をする人間が非常に多いのです。しかし、現場主義の湿式工法ですから品質のばらつきがあり、特に壁からの雨漏りが大きな問題になっています。また、投資の対象として建物を考えるとき、一定の品質基準がないと、価値の体系が出来上がりません。

それにもまして問題になっているのはCO2です。都市化に伴って大量のレンガを必要としますが、レンガは燃料や薪を燃やして作る焼成材料なので、その過程で発生するCO2も看過できない問題になっています。ですから、必然的にアジア諸国の建築工法は今後急速に変化して、品質管理重視のプレファブリケーションへと移行していくのです。

LGSシステムは、このグローバルなプレファブリケーションの流れに乗って、本来の優位性を発揮するチャンスが到来したのです。

