

「悪魔」の石積み

見るまでは信じられないということがある。で、実際に見ても、やっぱり信じ難いということもある。

スペイン中央部のセゴビアはローマ時代より続く古い街で、この街のシンボルともいえるのがローマ時代に築かれた水道橋、通称「悪魔の橋」である。世界遺産にも登録されていることから、観光地として有名であるが、私の関心は歴史的なことよりもむしろ別のことにあった。それは石造アーチ橋のきわどいプロポーションである。

紀元2世紀ローマ時代、この街に水を安定供給するために18kmにわたって延々と水路が掘られ、谷を渡る石造2層アーチの水道橋（全長872m、最高高さ30m）が建造された。その1世紀ほど前、フランスのニーム近郊に造られたガール水道橋（Pont du Gard）は、これに比べるとアーチ径間も大きく壮大で、石造アーチの安定した趣がある。ところが、この「悪魔の橋」といったら、1層目のひよろ長いアーチの柱幅が2.4m、その上に立つ2層目においてはわずか1.8mである。30mの高さからすると、細長比10倍を超えるスレンダーさ。これは石造のプロポーションを逸脱する。そう、見るからに崩れそうなのだ。石積みの方法はモルタルやダボなしの空積み、ということは文字通り石塊を順々に載せているだけ。

橋の上層に登ってみた。柱状のものを組積で造る場合、できるだけ縦の目地はとらない、つまり1段1ブロックで積むか、もしくはモルタルなどの目地接着材を用いるのが常識である。そうでないと容易にバラバラになる。ところが「悪魔の橋」は見付けに対して石を2ないし3つ割で配置していて、しかも、それが結構不揃いで目地も芋（上下が揃う）に近いものがある。石造アーチというものは、バランスがすべてである。わずか1個でも狂うと全体に破局をもたらしかねない。それを避けるためには石の数を増やし、相互につながりを持たせるのが鉄則であるが、これにも相反している。

2千年にもわたる年月を耐え抜いてなお残る構造のきわどさ。こういうものはいくら計算したって絶対に分からない。戯れに石積みをドンと突いてみた。遠くで悪魔のせせら笑いがしたような気がした。*



上——全景 古代ローマの技術者の勇気たるや
下——上層部柱脚石積み 間近で見ると押せば崩れるのではないかという気になる

おかむら・さとし——構造エンジニア・空間工学研究所代表 / 1964年生まれ。1989年、京都大学理学部物理学卒業。1991年、千葉大学工学部建築学科卒業。同年、構造設計集団〈SDG〉。1998年、Dewhurst Macfarlane and Partners Ltd. New York。1999年、空間工学研究所設立。
主な作品：倫理研究所 富士高原研修所（2001）、レイ・ウィトン高知店（2003）、横浜市立大学 交流プラザ（2004）、島根県芸術文化センター（2005）、白い教会（2006）、さつき幼稚園（2006）などの構造設計。

