

研究者と巡るセメント美術

美術史研究者 坂口英伸

No.19 硬化石

1937（昭和12）年の日中戦争勃発の直前、日本ポルトランドセメント同業会（セメント協会の前身の一つ）の調査部は、雑誌『鉄飢饉と土木建築―鉄材を如何に節約すべきか』を刊行し、土木建築における鉄材の節約方法をいち早く説いている。戦争を原因とする鉄材欠乏を見通していたのだろう。1930年代後半から1940年代半ばにかけて、戦局拡大を背景とする物資不足が深刻化した結果、金属代用品としてのセメント研究が飛躍的に進展し、彫刻用のセメントとして、硬化石、アルトメンタ、軽クリートなどが開発・使用されるようになった。

アルトメンタとは「ポルトランドセメント系水硬性セメント或は其の骨材との混合物に粘性膠質母液を添加混合練合わせて製出せる可塑性彫塑瓦原料の総称」（『日本ポルトランドセメント業技術会報告』第26号第12冊）で、浅野高等工学校（現在の浅野工学専門学校の前身）の教員だった田中悠が発明・開発し、油土（粘土）と同様の可塑性を有し、硬化後は通常のセメントよりも強度があったという。

軽クリートとは軽量コンクリートの一種で、早稲田大学の吉田亨二教授（建築材料学）が発明・実用化し、「ポルトランドセメント等の硬着剤に珪酸白土、軽石、水砕鉱滓、木屑等を配合し約60%の水」を加えて作った固練りのモルタルに減圧処置を施して内部の気泡を膨張させると、配合物が8割ほどまで膨張し、圧縮に優れた特質を備えるものになるという（日本ポルトランドセメント同業会編『軽量コンクリート』）。軽クリートは建築分野で重宝されたが、美術界では主に彫刻用の材料の一つとして使用された。

日本硬化石美術工業所（本社：当時の東京市深川区石島町）は、硬化石を使用した美術品を専門的に制作した。同所が発行したカタログによれば、「硬化石ハ優良『セメント』ニ砕石及其粒子礫物質顔料、骨材並ニ特殊の薬剤を添加集成、粘展圧縮結合シテ完全ニ石質化セルモノ」という。硬化石は美術用途に特化したセメントといえようか。同所は硬化石に関する商品カタログを作成し、楠木正成像・御真影奉安殿・忠霊塔などの制作を展開したが、なかでも特に注力したのが二宮金次郎像である（図1）。

少年の面影を湛えた金次郎は、背中に薪（柴）を負いながら手にした書物を読むという「負薪読書図」のポーズを取る。像高1m、重量22貫（約82.5kg）、像単体の定価は75円（現在の貨幣価値で約15万円）、高さ4尺（約1.2m）の台座（御影石製）とのセット販売も展開されており、二宮像が同所の一押し商品であったことが伝わってくる。その制作の指導は、セメント美術工作研究会が当たった。同会は東京美術学校（東京芸術大学の前身）に事務所が置かれた制作研究グループで、彫刻家・研究者・学校関係者などから組織され、美術素材としてセメントの研究を推進していた。

硬化石製の二宮像について、日本ポルトランドセメント同業会が発行した雑誌『セメント工芸』第31号（1942年）は、「二宮金次郎少年時代勤勉の像は明治神宮宝物殿に所蔵されている明治大帝御遺愛の製品と洩れ承る御姿に則り、斯道の大家多和田泰山先生の原型に寄ることとし、像の实体は内部を軽量にして強靱なる骨材を配合した硬化石コンクリートにて作り、外層は特殊の薬品を加へたセメントを十分に粘展、圧縮したものに永久不変色の暗褐色碎石と鋳物質青銅色粉末を混合した硬化石モルタルにて作り、仕上げは青銅色の含艶仕上げが施されているので、単なるセメントによる作品より強度が遥かに大きく、而も美術的であるのが特徴である。この二宮像については内務省より既に代替品として適当のものなるを認め資発第46号を以て各府県知事宛指令を發せられているので、日本硬化石美術工業所には毎日全国から注文書が殺到の状態である」と伝える。記事が伝える硬化石像のモデルとなった二宮像（ブロンズ製）は、現在では明治神宮ミュージアムに展示されている。

日本硬化石美術工業所が販売した二宮像は各地に現存する。杉並区立郷土博物館のそれは（図2）、杉並区立第八小学校の創立5周年記念として1937（昭和12）年に制作された二宮像（ブロンズ製）が金属供出で失われ、その代替像として設置されたものと推察される。昭和40年代の校舍改築の際に郊外に移された後、1993（平成5）年に同館へ寄贈された。どこかで二宮像を見かけた際には、その素材に注意を払うのもおもしろいかもしれない。



図1 商品カタログの一部（画像提供：西谷榮治氏）



図 2 硬化石製の二宮金次郎像