

明治初頭の土木建築は世界各国から招かれたお雇い外国人と呼ばれる技術者たちが主導していた。しかし、海外の先端技術を模倣するだけに留まらず、その先進性を消化、吸収することで自らの流儀を見出した技術者がいたことも確かだ。日本の風土に照らし、コンクリート、鉄骨といった資材の可能性を追求した2人の技術者の横顔に触れる。

偉人伝

the life of a great person

土木
建築

VOL.15

建築

「一八六四年～一九四五年」

横河 民輔

Tamisuke Yokogawa

震災を原点とし
鉄骨造の道を拓いた
鉄の建築家



明治から昭和にかけて希代の建築家として名をはせた横河民輔。戦前の代表的な建築物を設計し、のちに横河橋梁製作所（現・横河ブリッジ）などを設立した実業家でもある。苦学の末19歳で工部大学校に進み、卒業後ほどなくして設計事務所を立ち上げ、近代建築の大海に繰り出していく。

横河の原点となったのは1891（明治24）年に発生した濃尾地震だった。全壊家屋14万棟以上という大災害である。かねてからむやみにレンガや鉄骨で強靱化を図るのではなく、揺れを吸収する構造を提唱していた横河は震災直後に『地震』を著し、その中で鉄骨構造の必要性を説いた。この著書が注目を集め、横河はアメリカの先進技術を4カ月間にわたって学び、日本初の鉄骨構造ビル「三井総本店」の設計を手掛けることになる。それは地震を想定しないアメリカの高層ビルを手本にしつつ、鉄骨によって強度を担保し、その周囲をレンガで包囲する、現代のカーテンウォールの原型ともいえる画期的な工法だった。以降、横河は「鉄の建築家」としての名を不動のものとする。「誠実であれ 良いものをつくれ」。横河のこの信念は、現在の横河グループに受け継がれている。更に、1911（明治44）年に建築業協会（現・（一社）日本建設業連合会）理事長に就任、その後亡くなるまで会長を務めた。また、一時期は建築学会（現・（一社）日本建築学会）会長を兼任するなど最期まで建築界の発展に尽くした。

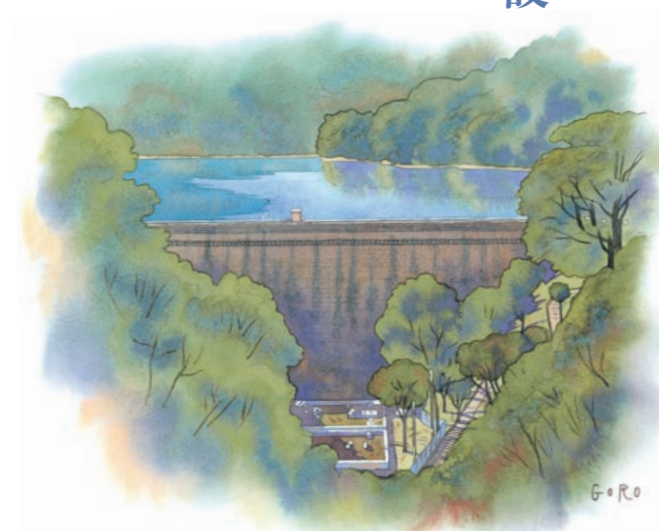
土木

「一八六九年～一九二九年」

佐野 藤次郎

Tojiro Sano

恩師のプランをもとに
日本初となる
コンクリートダムを建設



日本で最初に築造されたコンクリートダムは神戸の布引五本松ダムとされている。竣工は1900（明治33）年。この重力式粗石コンクリートダムの設計を担い、神戸市水道創設の中核を成したのが佐野藤次郎である。

古来、神戸には「水」が少なかった。北側に山々が迫る斜面が東西に長く広がり、貫流する河川も少ない。人口の急増とともに逼迫する水源を確保するため神戸市は1892（明治25）年、お雇い外国人バルトンを招き、布引水源を踏査。水道整備の核となる五本松堰堤の建設計画が相上り上がる。バルトンの案は内側を石張り、外側を芝張りとする土堰堤だった。しかし日清戦争の影響などもあり計画実現は大幅に遅延。1896（明治29）年の認可時には市の人口が更に増加し計画変更を余儀なくされた。ここで招聘されたのがバルトンの教え子でもある佐野だった。佐野は恩師のプランをベースとして、堤体の内外面を40～60cmの粗石のセメントモルタル積みとして内部にコンクリートを詰め込んだコンクリート構造に変更した。当時、日本では高価であったセメントの量を極力減量し、3割ほどの粗石と融合させることで強度と重量を確保した。佐野はその後も国内外の重要なダム建設に携わり、1915（大正4）年には水道用コンクリートの研究で博士号を取得している。