

# 水の土木遺産

# 湊川 隧道

みなとがわ ずいどう

明治後期に完成した世界最大級の断面をもつ河川トンネル



楠木正成と足利尊氏の合戦で名高い湊川。その流路を変えるため、明治34年(1901年)、「湊川隧道」が掘られた。近代土木工法による日本初、現存最古の河川トンネルである。ツルハシやノミなどを手にして山に挑み、推計約450万個のレンガや、約3万個の花崗岩の切石を一つ一つ丹念に積んで造り上げた地下の大空間は、100年余りの時を越えて今われわれを圧倒する。



側壁とアーチ部にはレンガ、基底部には花崗岩の切石を張った巨大空間。おびただしい数のレンガや石材を手作業で一つ一つ積み上げていった人々の労苦が胸に迫る。土木学会の「現存する重要な土木構造物2800選」Aランク。

## 天井川の弊害を解消

六甲山地の南斜面を流れる新湊川は流域面積約 30km<sup>2</sup>、延長 10.6km の兵庫県が管理する 2 級河川である。再度山を源流として神戸市内を流れ、かつては石井川と天王谷川との合流点から南東方向へ、湊川公園をかすめて新開地を通り、市街地の中心部を貫いて流下していた。源流の六甲山地は花崗岩が風化してできたマサと呼ばれるもろい地質で土砂排出量が多い。しかも明治時代には「一草一木の見るべきものなく（中略）一小砂漠なりき。」(神戸又新日報)と報じられるほどのはげ山だった。

旧湊川はそのころ川底の高さが約 6m もの天井川を形成しており、交通、経済活動などの面で、現在の JR 神戸駅を中心とする区域と同兵庫駅を中心とする区域を分断する障害となっていた。また当時日本を代表する国際港・神戸港が河口に位置しており、流出土砂による機能低下が懸念されていた。さらに旧湊川は明治期に 5 回も大水害を起こし、なかでも明治 29 年 (1896 年) 8 月には、堤防が 100m にわたって決壊する大水害が起こった。この洪水をきっかけに、明治初期から取りざたされていた旧湊川の流路の付け替えが具体化する。

## 一民間企業が行った河川改修

流路変更にあたってはいくつかの案が考えられたが、最終的に石井川と天王谷川の合流点下流で流れを変え、会下山の下をトンネルで通し、長田付近で既存の荻藻川に接続する案が採用された。この工事の特徴は、公共事業でなく一民間企業によって行われたこと。さらに、明治中期としては画期的な都市基盤を整備するという観点を含んでいたことである。この河川改修を実施したのは「湊川改修株式会社」。発起人は大倉喜八郎、藤田伝三郎、小曾根喜一郎ら、東京、大阪、神戸を代表する財界のリーダーで、工事を請け負った大倉土木 (大成建設の前身) ほか現代まで続く企業の創業者などの人々であった。彼らが招いた技術者は、大阪市の水道事業に携わっていた瀧川 劔二 (1868 ~ 1909。神戸市の創設水道を設計した内務省雇技師バルトンの弟子、後に下関の水道事業に功績) であった。

付け替えが民間資本で行われたのは、湊川が中小河川であったためと、旧河川敷の土地開発を行うという営利目的もあったためとされる。旧河川敷を宅地として整備して売却、河口は埋め立てて埠頭を整備し、それらの収益で工事費を賄う

計画だ。付け替え後、造成整備されて出来た、現在の湊川公園のところから南東に伸びる南北に細長い土地は「湊川新開地」と呼ばれ、大劇場や寄席、活動写真館などが集る神戸随一の繁華街に成長し、戦後神戸の中心が三宮に移るまで賑わった。ちなみに、クライスラー、ハイフェッツなど世界的バイオリニストの来日公演などが、この地で行われた。



『大成建設土木史』に掲載された湊川隧道竣工時の様子。木製の支保工が見える。

## 世界最大級の断面。多量のレンガ、花崗岩を使用

湊川隧道は会下山トンネルとも呼ばれ、湊川の戦 (1336 年) で楠木正成が陣を張った会下山直下に 603.5m のトンネルが掘られている。明治 31 年 8 月に東口 (上流側) を起工、同年 10 月に西口 (下流側) を起工し、翌年 9 月に導坑が貫通、34 年 3 月に竣工した。当時の鉄道や道路のトンネルが内空幅 4m 程度であったのに比べると、湊川隧道は内空幅 7.3m、内空高 7.6m という大断面で、やや縦長の馬蹄形だ。19 世紀末に出版されたトンネル技術書 (H.S.Drinker 著) に掲載された 1567 例のトンネルと比較したところ、幅、高さが湊川隧道を上回るものは 1 例しかなかった。データには空欄もあるため断定はできないが、1900 年前後においては世界最大級の断面であることが推測されている。また、日本における鉄道、道路などを含めた近代トンネルの歴史において、河川トンネルとしては第一号で現存最古であるとされる。

側壁とアーチ部はレンガを約 70cm 厚に施し、その外側には地盤とレンガを一体化させトンネルを安定させるために、栗石などの裏込めがびっしりと施されている。トンネル基底部分は土砂と流水による磨耗を防ぐため、2 ~ 3 段積まれたレンガの上に、花崗岩の切石が敷き詰められている。石材は横断方向に 25 列あり、1 個当り 340kg、270kg、100kg の 3 種

類が推計約3万個使われた。レンガ(重さ約3.1kg)は推計450万個も使われており、重さから推定して10トントラックで1400台分に相当するという。トラックやクレーンがない時代のこと。これらの資材はすべて人の手によって運ばれ、積み上げられていった。



側壁はイギリス積。正面から見たとき、レンガの長手と小口が見える段が交互に重なっている。



アーチ部はレンガの長手だけが見える長手積み。側壁と異なり、下からアーチを支える支保工の上から積んだため目地のモルタルが飛び出したままだ。



旧トンネルの見学のために新設されたアプローチの入口。左手にあるのは建設当初の上流側坑門の要石。昭和3年(1928年)に神戸電鉄有馬線の布設で隧道が上流側に延伸され、初代坑門は埋没していた。

## 大震災で新トンネルに役割を譲り、保存公開へ

平成7年、旧トンネル(湊川隧道)は阪神・淡路大震災に遭遇し、下流側坑門と斜面の崩壊、トンネル内のレンガ剥離、亀裂、アーチ部の垂れ下がり、上流側坑門の亀裂などが起こった。復旧に当っては、新トンネルの掘削案や旧トンネルの拡幅案などを比較検討した結果、両坑口を再建し下流側97.2mは旧トンネルを拡幅、これより上流側は旧トンネルに平行してバイパスとなる新湊川トンネルを新設することになった。

災害復旧工事の終盤、学識者、民間、行政からなる「会下山トンネル保存検討委員会」によって、役割を終えた旧トンネルは地域の歴史を伝える文化的遺産として保存すべきであるとする提言が出された。管理者である兵庫県は提言に沿って、保存・活用のための施設整備を行った。旧トンネル内の照明器具設置や、旧トンネル見学のためのアプローチトンネルを新設。アプローチトンネルには旧トンネルの歴史などを語るパネルを常設展示した。



旧トンネルの坑門デザインをイメージ再現した新湊川トンネルの西口(下流側)。小松宮彰仁親王により「天長地久」と書かれた扁額は旧坑門に掲げられていたもの。

## 官民一体となった「保存友の会」発足

一方、同検討委員会の中から、湊川隧道の保存・活用を支えるボランティア組織結成の声が上がり、平成13年7月、「湊川隧道保存友の会」が生まれた。同会は、兵庫県などの協力を得ながら、毎月第三土曜日の隧道内部の一般公開、地下大空間を利用したコンサートなどのイベント(年10回程度)を行っているほか、研究者などによる講演会、機関紙の発行などを続けている。トンネルを対象にした官民一体となった保存・公開のための組織は、全国的にも珍しい。

同会は、平成21年3月、地域の魅力や個性を活かした優れた地域活動に贈られる国土交通大臣表彰「手づくり郷土賞」を受賞した。このような組織が熱心に活動するというのも、「湊川隧道」の壮大な地下空間の魅力のなせる業であろう。人々を駆り立てるその魅力とは、先人の汗の結晶である膨大な手作業を前にしての感動、隧道内に入って初めて体感できる圧倒的なスケール感、そして語るべき歴史的価値の存在などと言えよう。



一般公開にあわせて行われるミニコンサートの模様。

取材協力：湊川隧道保存友の会  
参考文献：『湊川隧道と共に歩む』2007年・湊川隧道保存友の会発行  
『パンフレット・湊川隧道』2010年・神戸県民局神戸土木事務所発行  
『歴史が語る湊川・新湊川流域変遷史』2002年・神戸新聞総合出版センター発行