



上空からみた狭山池ダムと狭山池博物館(写真提供:大阪府立狭山池博物館)

日本最古のダム式ため池「狭山池ダム」を訪ねて

1400余年の時空を超えた土木遺産に、防災の工夫を学びました。

大阪狭山市のシンボルである狭山池ダムは、日本最古のダム式ため池です。目の前に広がる広大な池の貯水容量は280万³m³。古代より治水、かんがいの要となる貴重な役割を担いながら、約1400年の長きにわたり、人々の暮らしを潤してきました。また、水量調節や水害に備えた改修も幾度となく行われており、各時代の最先端の土木技術は狭山池ダムに隣接する狭山池博物館で展示されている遺構などで確認することができます。過去から現在に至る土木技術の進化の歴史を、レポートします。



レポーター：桂 香央子

狭山池博物館で、過去の偉業に驚嘆

まず、狭山池ダムの歴史を辿るため、狭山池博物館を訪問。誰もが驚かされるのが、飛鳥時代の616年(樋管に用いられていた木材の年輪から判明)から積み重ねられてきた堤の原寸大断面です。展示用に切り取られたもので、高さは何と、池の底から15.4m! 改修された現在の堤の高さ18.5mには及びませんが、すごいスケールです。カシなどの小枝を敷き並べ、土を積んでいく敷葉工法を採用し、敷葉層に布と同じ役目を持たせて丈夫な堤をつくっていたことがわかりました。現在の土木技術にも、同様に布をはさみ、盛土のすべりや崩れを防ぐ工法があるそうですね。地層には734年、1596年の伏見大地震などの跡と思われる、古代に生じた地すべりや、土の液状化でふきあがる噴砂などの地震の痕跡がありました。



水利のジオラマ



敷葉工法



堤の原寸大断面



狭山池博物館水庭



取水塔

狭山池博物館玄関前

暮らしの安全を追求する、技術革新の精神に学ぶ

改修工事はその後各年代に引継がれ、東大寺の大仏建立に力を尽くした僧・行基(奈良時代)や、東大寺の修理を行った僧・重源(鎌倉時代)などが有名だそうです。農民の暮らしを守り、水害の危機を未然に防ぐため、それぞれの時代に「土木工事責任者」がいて、見事な仕事をやってのけていた、ということです。木製の樋は、丸太をくり抜き多様なつなぎ方で工夫を凝らし、継目が傷んでくれば樋管の先をさらに加工するなど、常に技術革新を心がけていたようです。江戸時代初期には、豊臣秀吉の息子・秀頼の家来である片桐且元が、池の表面の水量に応じて取水できる「尺八樋」という、画期的な仕組みを取り入れていたことがわかりました。



行基(668年~749年)

遙か昔から試行錯誤を繰り返し、高められてきた先人たちの防災の工夫があったのですね。



江戸時代の木製樋工



古墳時代の石棺を使った江戸時代の樋



貯水量の高さに合わせ、池の表面の温かい水を効率よく流せる「尺八樋」(樋の開閉がしやすい合理的な構造)

「平成の大改修」で、「利水」に「防災」機能を加えたダムに

昭和57年(1982年)8月の豪雨で被害を受けた西除川・東除川流域の人々の暮らしを守るため、農業用水のため池だった狭山池を、洪水を防ぐ治水ダムにする「平成の大改修」が昭和63年(1988年)12月から10年以上の歳月をかけて行われました。池底をさらに3m掘り下げ、堤防も1.1m高くして強化。そして、農業用水180万³m³の貯水に加え、さらに上流から流れてくる膨大な雨水(100万³m³相当量)を、予備の排水口を設けることで2段構えの調整・貯水ができる「常用洪水吐」という優れた仕組みがつくられたそうです。

私たちの生活と安全のために、刻々と進化を遂げていくダムの技術力に感動した一日でした。



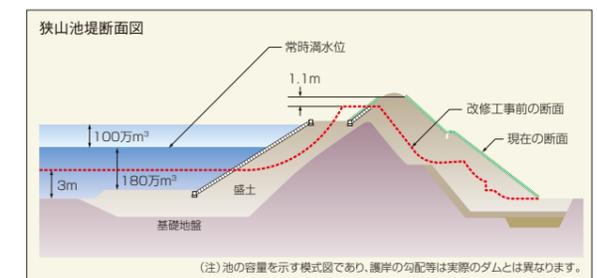
昭和57年の洪水(写真提供:大阪府立狭山池博物館)



水量を調節する常用洪水吐(西除)



水量を調節する常用洪水吐(東除)



●大阪府立狭山池博物館へは…
南海電鉄高野線
「大阪狭山市」駅下車
西へ徒歩約10分
(休館日:月曜日祝日休日の場合は翌日)
TEL.072-367-8891

取材協力:
大阪府立狭山池博物館