

県指定史跡  
水軒堤防 現地説明会資料

2005年5月28日(土曜日)  
財団法人和歌山県文化財センター

1 はじめに

水軒堤防は、和歌山市西浜地内に現存する堤防で、昭和34年に県史跡に指定されています。『和歌山県史蹟名勝天然記念物調査会報告書第二十二輯』によると、初代紀州藩主徳川頼宣の時代に朝比奈段右衛門(隠居名水軒)が築造したもので、寛永年間(1624~1644年)に約13年かけて築造したとされています。防波堤の高さは3~6間(5.4~10.8m)で、全長900余間(1.62km)とされています。

安政年間(19世紀中頃)の絵図(『異船記』)には石積みが見られており、その後昭和の初め頃までは一部石積みが見られていたようです。昭和30年代以降、水軒堤防より西側は埋め立てられますが、その頃になると石積みは砂で覆われるようになって見えなくなりました。

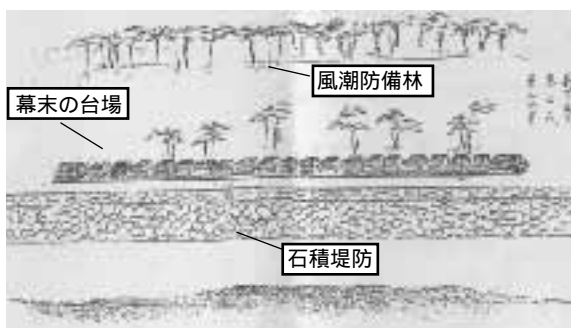
今回、道路拡幅工事に伴う事前の発掘調査を実施した結果、良好な形で石積みの堤防を検出することができましたので、現地説明会を開催することになりました。



水軒堤防 位置図(1:150000)



水軒堤防の古写真(文化遺産課提供)



絵図(異船記)に記された水軒堤防

2 発掘調査成果

現在検出した石積み堤防の規模は、上面の幅3.8m・高さ約3mで、現場の安全上これ以上掘削できませんが、石積みはさらに下に続いています。石積み上面の標高は約3.7mで、現在検出できている石積み下端の標高は約0.75mです。

石積み堤防の構造は、西側(海側)が緩やかな勾配で砂岩(和泉砂岩)の切石を積んでいるのに対して、東側(陸側)は急な勾配で、結晶片岩(青石)と砂岩を交互に積んでいます。

西側の石積みは、切石によって隙間がないくらいにきれいに積まれており、水平に目地(石のつぎめ)が通っています(布積み)。上から9段目までは横長の石材を用いていますが、それより下方はやや大きめの正方形に近い石材が使われています。石材は、側面をきれいに加工して丁寧かつ精緻に積み上げています。このような切石を用いて丁寧に積まれた堤防は全国でも類例のないものです。

また、石材は表面が丸く膨らむように周辺部を加工しており、この技法はこぶ出しと呼ばれ、寛文年間(17世紀中頃)に積まれた金沢城の石垣にもこの技法が見られます。金沢城では本丸や二ノ丸などに見られる石垣の技法で、視覚効果をねらったものと考えられますが、今回検出したものは堤防に使用されており、凹凸を作り出すことにより波の力を分散させる効果を狙ったものと考えられます。石積みが緩やかな勾配で構築されていることもあわせて考えると、土木工学的な考え方が取り入れられていることがわかります。



石積み堤防 西側(海側)



石積み堤防 東側(陸側)

東側の石積みは、中央部に砂岩を2列積んでいますが、西側の砂岩と違って粗い加工しかしていません。この砂岩の列より下方の結晶片岩は、それほど大きな石材を使用していないものの丁寧に積んでいます。上方の結晶片岩はやや雑に積んでいる感じがおり、上下で石の積み方に違いがあります。この東側石積みの砂岩列下端と西側石積みの上から9段目下端のレベルがほぼ同じであり、両側とも下方が大きな石材で丁寧に積んでいることが共通しています。

上面の石材はすべて砂岩(和泉砂岩)の切石で、西側・東側に比べてやや大ぶりの石材を用いています。重量のある大ぶりの石材を上面に使うことによって、石積み全体の安定を図ったと考えられます。また石材には、切り出す際に施される矢穴(やあな)が残っているものが数個確認できます。

石積み上面や石積みを覆う堆積砂からは昭和20年代の5円玉・10円玉が出土し、その当時まで石積みが見えていたと考えられます。

石積みの東側には黄褐色の盛土が堆積している状況が確認でき、石積みの東側(陸側)は盛土で構成された堤防であった可能性があります。文献や絵図には石積みの背後に風潮防備林として松を植えていたことが記されていますが、石積み東側に盛土があればそこに松が植えられていたことは十分考えられます。ただし、この盛土からは現段階では時期を示す遺物は出土していないため、盛土の時期は確定していません。

3 石積み堤防の評価

今回検出した石積み堤防は、切石を用いて布積みで構築され、こぶ出しの技法を用いるなど江戸時代(17世紀代)に築造されたものと考えられます。このような精巧な技法を用いて非常に丁寧に造られた石積みは、同時代には城などでは確認できるものの、堤防としては全国的にみても類例のないもので、貴重な発見であり、現存するものでは唯一のものであります。

この堤防の築造によって、東側一帯の耕地化が可能になるとともに、現在に至るまで津波などに対する防災の役割を十分に果たしていたことが伺えます。水軒堤防が築造されてから、宝永南海地震(1707年)・安政南海地震(1854年)・南海大地震(1946年)といった大地震によって破損することなく現在までその姿を保っていることは、土木技術の高さを示すものといえます。

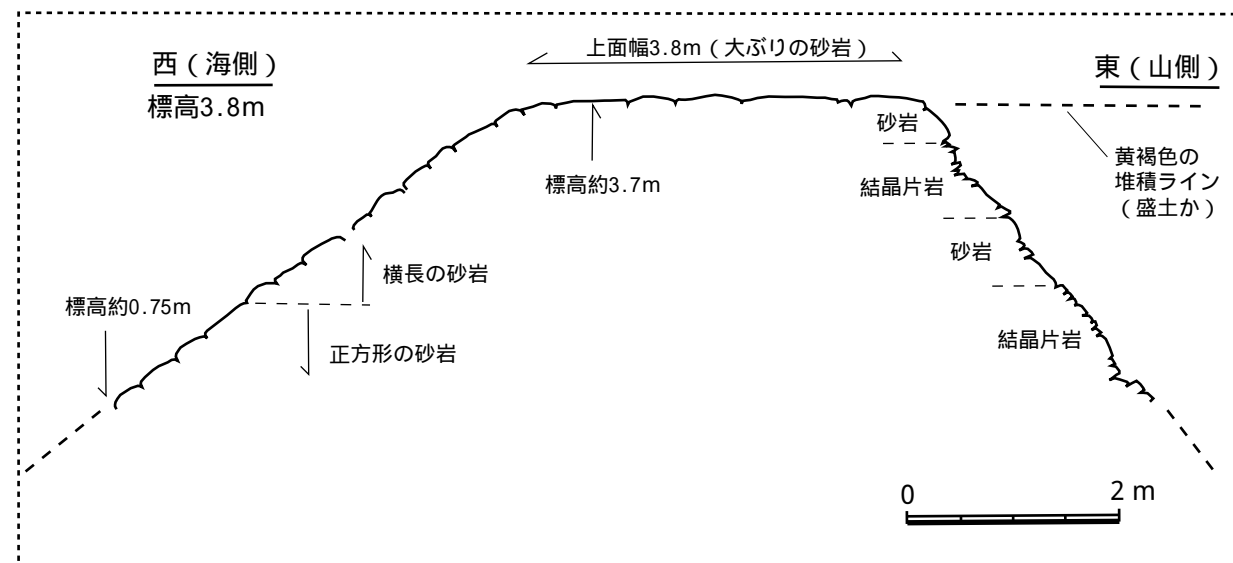
水軒堤防は、和歌山県の防災の歴史を考えるうえで、19世紀に浜口梧陵が完成させた広川町に所在する国指定史跡広村堤防と並んで貴重な歴史遺産であるとともに重要な土木遺産です。



石積み堤防 上面(南から)



上面 矢穴(やあな)



水軒堤防(石積み堤防)断面図(1:300)