土塁の構築

松本城の土塁は、「はんちく」と呼ばれる土を固める技法でつくられている。まず、木の板で頑丈な枠をつくり、その中に土を入れる。次に、枠の中に、砂や粘土、砂利などさまざまな土を入れて、突き固める作業を数十段にも重ねていくことによって、頑強で高い壁が出来上がる。

この断面に見える色のついた地層の層が、土塁の構成を示している。東側の底辺付近から数本の杭が確認されている。

土塁の図

この図は、江戸時代（1603〜1867）の堀、土塁、土塀の断面図である。堀の向こう側（左）は城下町で、庶民の住居や商店があった。中央が堀で、右側が土塁。土塁の根元には水中に杭が打ち込まれており、これを乗り越えようとする攻撃者を阻む。

土塁の頂上には白漆喰の土塀があり、攻撃されたときに守備隊が集まることができる。土塀の内側の支柱には木の板を敷いて台とすることができる。この台に立つと、塀の上から堀を越えようとする敵を見下ろすことができる。また、土塀の内側にある土塁上部の平らな部分は「武者走り」と呼ばれ、城壁に沿って守備を固めることができる。塀の外側と堀の間にある土塁下部の狭い部分は、犬一匹が通れるほどの幅があるため「犬走り」と呼ばれた。

土塁の右側は三の丸で、上級の武士が住んでいた。

木製の杭の列

土塁の外側の堀の水面下には、先端が尖った杭が何列にもわたって打ち込まれている。杭の多くは松や栗の丸太を割って作られ、その先は火で焼かれて固められている。この杭は敵を撃退するためのものであるが、土留めの役割も果たしており、土が崩れないようにするためのものであったと考えられている。

同様の杭は、山形県米沢城でも発見されている。