

平成 30 年度 松坂城跡石垣修理の記録③

【解体工段階】



平成 30 年 10 月 31 日（水）

「除根作業」

石垣の主な破損原因となったクロマツの切り株を取り除いています。力任せに引き抜くと城跡を不要に傷つけてしまうため、根を 1 本ずつ丁寧に切断して除根します。



切り株を取り除きました。

写真には写っていませんが、この下にもまだ根が残っているので、面的に掘り下げながらの除根作業が続きます。



平成 30 年 11 月 7 日（水）～

「裏込石の粒形・密度調査」

石垣は、同じ城跡の中でも、それぞれに個性があり、1 つとして同じものはありません。裏込石の大きさや、詰まり具合の密度を計測して記録を残すことで、今後の石垣修理に役立てることができるのではないか、ということで、最近では裏込石の粒形・密度調査が行われる機会が増えています。



掘削した堆積を正確に割り出すために、穴にビニールを敷き、その中へ水を入れていきます。

全部で234ℓ 入ったので、 $234,000\text{ cm}^3$ (0.234 m^3) を掘ったことになります。



$234,000\text{ cm}^3$ の中にあつた裏込石の重量を計測すると、約 $396,000\text{ g}$ (396 kg) でした。

ということで密度は、
 $396,000\text{ g} \div 234,000\text{ cm}^3 = 1.69\text{ g/cm}^3$
 となりました。



裏込石の大きさは 10 cm 刻みで分類し、
 $10,000\text{ cm}^3$ (1 m^3) の範囲にそれぞれいくつあるか調べました。

すると

10 cm 未満は23個

$10\sim 20\text{ cm}$ 未満は34個

$20\sim 30\text{ cm}$ 未満は12個

という結果になりました。

このようなことをして何になるのかと思う方もいるかもしれませんが。しかしこの調査は、石垣の特性や破損原因を考える素材となるだけでなく、多くのデータが蓄積されることで石垣の強度を知る手がかりとなり、石垣修理の方法や技術、研究の発展に役立つ可能性をもつ、大切な基礎調査であるといえます。