

○見慣れない節理



ロール状の節理 (花崗岩)



コアストーン (花崗岩)



同上, 抜け殻?

【古代の人々が用いた技術について】

○古代エジプトにおける花崗岩を切り出す方法（推測）

“切りかけのオペリスク”は、周囲を閃緑岩でコツコツ叩いて切り出したとの説明を受け、どうにも納得できないでいたところ、加熱冷却する方法が証拠として見つかったとのこと。すなわち、

- ・火で温め、水で冷やすことを繰り返すことで岩を脆くさせ、そこを閃緑岩等の硬いものではつた。
- ・開口部は、人がギリギリ入れる程度の幅があり、上記作業は可能
- ・水は、斜面裾部の水路（ナイル川支流）にふんだんにある。
- ・外周をはつた岩塊底面は、くさびを打ち込むことで剥がすことが可能（現代でも行われている方法）

※くさびは木製で、水に濡らすことで膨張させたとの説明がある。

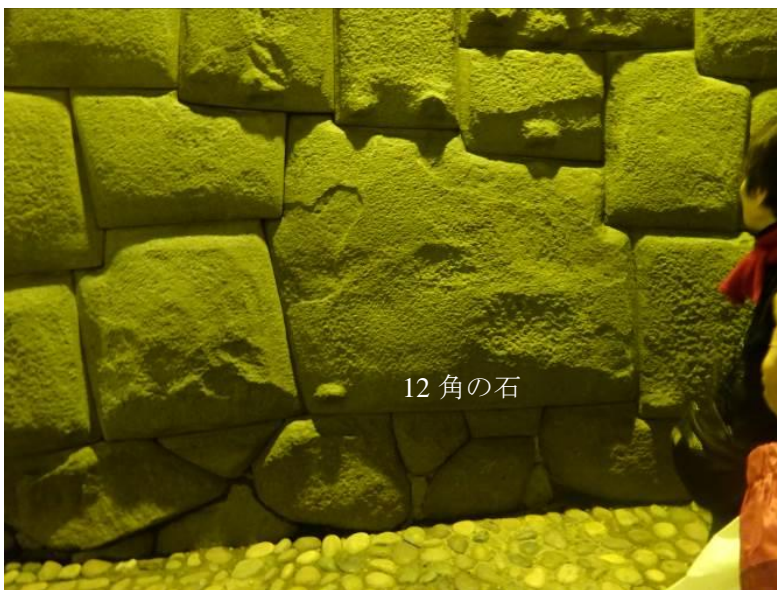
○インカ帝国時代の整形技術

複雑な形の石（閃緑岩？）を隙間なく積み上げているが、スペインに制服された以降は、このような構造物はないとのこと。

河原の石で研磨することは可能とのことであるが、接触面を合わせるのが難しく、とてつもない時間と労力が必要…



切りかけのオペリスク（エジプト：長さ 42m, 花崗岩）



12 角の石

石 垣（ペルー）
インカ帝国の首都クスコ市内
…2015.5 掲載

江戸城初期の頃とされる石垣（乱積み、2021年報道写真より）
護岸？（水位跡あり）とすれば、空隙の多さは水圧を避けるのに必要？



○ホルンフェス（山口県萩市須佐）・・・二度目の見学

単に砂頁互層に見えることから，“ホルフェルス（熱変成）”と呼べるギリギリのレベルといった意見も





対岸に延びる開口部



同左, 山腹面への延長上における凹地の形成



同上, 山腹における地層内の空隙

一つのアンカー孔に数百袋のセメントを注入しても足りない事がある。

対策として、鍾乳石が成長するように、少量ずつ繰り返しグラウトすることで目詰まりをもたらすか、パッカー方式とするか・・・