インカの建造物

<石原　舜三>

現在のコロンビアからチリ北部にかけて栄えたインカ帝国は，沙漠地帯では粘土質の土壌に干し草を混ぜて天日に曝して作るアドベを，雨が降り寒い山岳地帯では石材を用いて建造物を作った．その石材は，石と石との接着面を広くとって密着性を高めており，風雨・寒気を防ぎ，耐震性を増す工夫がなされている．現在にも通じるこの高い技術をインカの人々が持っていた事実には驚嘆するほかはない．

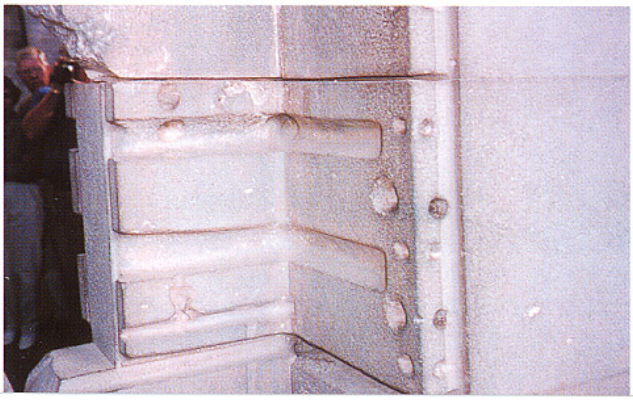
1. クスコの街並み．クスコはインカ帝国の中央，“へそ”の部分に位置し，海抜3,500m，山間の盆地に造られ，夏でも朝夕は寒い．11-12世紀には首都がおかれ，数多くの建造物が造られた．クスコの中心はコリカンチャ（太陽の宮殿）であり，黄金で飾られた太陽の祭壇は見事なものであったらしい．スペイン人は黄金は全て延べ棒に変えてヨーロッパへ持ち帰り，その跡にサント・ドミンゴ教会を造った．

↑2. サント・ドミンゴ教会に残るインカの石材（左下）とアルマス広場．

↑3. 紙一枚も入らない見事に接合された壁．

↓4. 接合部には溝や凹みを入れ，接合を密にした．

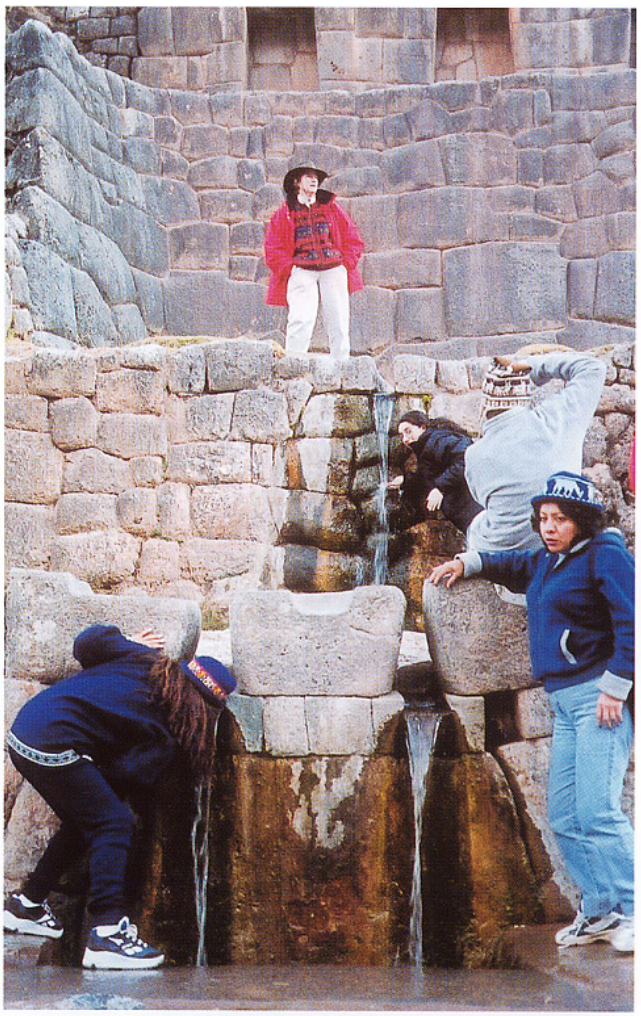
↓5. 石と石との間にレール型のAu-Ag合金を入れ，地震対策を施すこともあった．



6. クスコ郊外のサクサイワマン要塞．クスコを守るべく建設されたが，1536年5月のスペインとの戦いに破れて上方の大部分は破壊され，今は土台を残すのみである．35km離れた上部中新世玄武岩を加工したと言う．弱い帯磁率（2.5-5.0×10^{-3}SI）を持つ磁鉄鉱系火山岩であった．

7. 土台のクローズ・アップ．

8. クスコ郊外，石灰岩を削って造ったケンコー（ジグザグの意）．ピューマを浮き彫りにした6mの巨石を中心に座席用の壁が半円状に拡がり，宗教行事に使われたと思われる．



9. 玄武岩で造られた聖なる泉，タンボマチャイ．サイフォン原理を利用して常に一定の水量が得られるが，その源は不明と言う．インカ時代の沐浴場と思われる．

マチュピチュ(老いた峰)は1911年に発見された石造りの都市国家である．プレ・インカ時代に建設され，スペイン侵略(1533年)後は隠れ家として用いられた．総面積5km²の都市の中に，神殿，宮殿，居住区，広場，耕作地などが計画的に設定された．建造物はこの地に産する三畳紀花崗岩(250Ma)で造られている．これは基本的には黒雲母花崗岩であり，部分的に少量の角閃石・白雲母を含み，その帯磁率は一般に0.14-0.60×10⁻³SIと低く，Iタイプチタン鉄鉱系と言える．都市内には小豆島の大阪城石採石跡のように，鑿跡が残る巨石がまだ残存している．

10. 中央に広場，左手に神殿，日時計，右手に居住区と段々畑，前方にワイナピチュ(若い峰)．西方をみる．

11. 王女の宮殿，聖職者の居住区(手前)と日時計が設置された丘．

12. 太陽の神殿．クスコのものと似た造りで自然石の周りに石積みをした．

13. 日時計．マチュピチュ都市の最高点には高さ1.8mの日時計，インティワタナがある．角柱の各角は東西南北を示す．突き出た角柱の陵を結ぶ対角線を冬至に太陽が通過すると言う．

14. 都市の東方に拡がる耕作地帯の段々畑．