

中米・エルサルバドル、イロパングカルデラの4～6世紀噴火とその影響

北村繁（新潟大学・教育）・伊藤伸幸（名古屋大・人文）

◎はじめに

南北アメリカの間に位置する中米地域は、3つのプレートの境界に位置し、プレート境界や内陸活断層において、しばしば地震が発生する地域である。また、中米の太平洋岸には、太平洋沖の海溝と平行に火山列が形成されている(図1)。このため、ヨーロッパ人の到来以降の約500年間だけでも、多数の地震・噴火が記録され、甚大な被害を生じるような災害も生じてきた。一方で、中米は、マヤ文明の中心的地域の一つで、過去に生じた地震や火山噴火などの自然災害の影響を議論するには絶好のフィールドの一つとみることができる。

中米北部・エルサルバドル共和国のほぼ中央、首都サンサルバドル市の東に位置するイロパングカルデラ（大きさ8×11km）は4～6世紀に巨大噴火を生じ、その影響でメソアメリカの広い範囲で都市の放棄が生じたと考えられてきた。しかし、噴火の影響は火山からの距離や方向などによっても変化し、巨大噴火といえども一概に破局的な影響が生じるとは限らない。そこで、本報告では、カルデラからの方向や距離の異なる3地点(図2)の遺跡における火山灰と遺物包含層との関係から、それぞれの地域におけるイロパング噴火の影響の差異を論じる。

◎イロパングカルデラの4～6世紀噴火

イロパングカルデラの4～6世紀噴火では、大規模な軽石流が発生し、火山からほぼすべての方向に向かって半径約40kmの範囲に流下(図2)し、谷沿いなど地形的低所を中心に軽石と火山灰が厚く堆積(～数十m)した。谷沿いに厚く堆積した軽石流堆積物は、噴火後の大雨などで流出し、下流域では河川から溢れ出して洪水を生じたところもある。一方、その軽石流の噴火前後で発生した降下火山灰(TBJテフラ)は、より遠方までひろがり、全体としては、南東の方向にひろがっている(図3)。しかしながら、火砕流の分布範囲の外側での堆積層の厚さは、保存条件の良い遺跡や湖沼堆積物中でも最大でも50cmほどに過ぎず、そういった箇所を除くと、概して保存が良くない。

◎サンサルバドル市西部(火山の約20km北西、図2の地点1)

ここでは、イロパング噴火に伴う軽石流堆積物ほかの火山性堆積物によって厚く埋積された畑の畝(スルコ)が見出されている(図4)。この畝の存在から、近傍に村落があったと推定されるが、その村落も軽石流ほかによって埋積されたのみられる。その結果、軽石流に埋もれた畑や村落の復旧はほとんど行われなかった可能性が高い。また、遺体やその痕跡などは、未だ見出されていないものの、高温・高速の流動現象である軽石流に多くの住民が巻き込まれ、共同体自体が失われた可能性もある。

◎ヌエバ・エスペランサ(火山の約55km南東、図2の地点1)

ここでは、TBJテフラ(厚さ18cm)との軽石質の洪水堆積物(厚さ約1.3m)により埋積された埋葬が見出された(図5)。また、ここを含むレンパ川下流域には、噴火以前の時代の土器は数多く見出される(図6)が、噴火以降の時代を特徴付ける土器が出土しない。こうしたことから、噴火後に人口が激減したものと考えられる。軽石流は到達せず噴火による壊滅的な影響は被っていないが、噴火による降下火山灰の堆積や噴火に続く洪水による農業被害に加え、薪炭材となるマングローブ林の荒廃などにより、この地域で行われていた塩の生産に影響した可能性もある。

◎チャルチュアパ(火山の約75km北西、図2の地点3)

ここには、火砕流は到達しておらず、細粒火山灰の厚さも30cm程度以下である。したがって、多くの家屋は破壊を免れ、また、主要な作物であるトウモロコシも根が火山灰の下の栄養を含んだ土壌まで届いて、農業を維持できた可能性が高い。チャルチュアパ遺跡タスマル地区の発掘では、複数の地点で建物の中に一次堆積の細粒火山灰が見出され、噴火で建物の建設が中断しなかったことが判明している(図7)。また、エル・トラピチェ地区では、噴火後に建物の建設等は見出されないものの、火山灰層を直接覆う粗い砂の舗装ないしは床面が見出された(図8)。こうしたことからみて、チャルチュアパ遺跡では、降灰など噴火の影響はあったものの、その影響は最小限で、文明の中断や都市の放棄に至らなかったと考えられる。