

地学と切手



南太平洋の火山 2 題

P.Q.

南太平洋にはいくつかの島弧が並走し この間の政治的分野も極めて複雑である。 その中でいくつかある活火山の中から切手でとりあげられているものを紹介したい。

ブーゲンビル島の Bagana 火山。 ブーゲンビル島はパプアニューギニアに属する面積約 3,200 平方マイルの島である。 パプアニューギニアは1884年に英領ニューギニアとなり 1905年オーストラリアの保護領 1949年に英連邦の一員として独立して“パプア及びニューギニア”となり 1972年現在のパプアニューギニアとなった。 面積128,000平方マイル 人口2,830,000人(1976)である。

バガナ火山は海拔1,702m 頂部に直径100mの火口を有する

成層火山である。 パプアニューギニアの中で最も活発な火山であり 旧くは明確でないが 1883年から84年にかけて“大噴火”したと記されている。 1884年から1937年の間は静穏だったらしい。 1937年からは間断なく噴煙を上げている。 1945年に採取された溶岩は普通輝石安山岩と角閃石安山岩であり 1950年の溶岩は玄武岩質安山岩であると言う。

サンタクルーズ諸島の Tinakula 火山 それから南東へ約1,500kmの所に チナクラ火山がある。 ソロモン諸島に属する。 ソロモン諸島は10の島と4つの群島からなる1975年からの自治領で 首都はガダルカナル島のホラニア 面積11,500平方マイル 人口約20万人である。 チナクラ火山は海拔914mの成層火山であるが 海底からは3-4,000mに達すると推定されている。 火山は極めて対称的であり 島の直径は3.2km 東側と南側は植生で覆われているが 頂部と西側は裸地で火山噴出物が露出している。 この火山は1595年スペイン人によって発見されて以来活動的であるが 岩石の性質は知られていない。

5cは1973年に発行されたパプアニューギニアのバガナ火山の普通切手 2shは1939年発行ソロモン諸島のチナクラ火山の切手であるが 同一図案にジョージ五世からエリザベス二世に変えたのが1956年に発行されている。

マンズフェルト銅鉱山

750年記念切手

P.Q.

東ドイツハルトツ山脈の東南端にあるマンズフェルト(Mansfeld) 地方で採掘精錬されている含銅頁岩鉱床(Kupferschiefer)は西暦1200年から採掘が始められたと伝えられており その750年記念切手が1950年9月1日東ドイツで発行された。 採掘しているマイナーと溶鉱炉を操作している労働者の2種である。

鉱床は2層紀 Zechstein 層中の含銅黒色頁岩層で 石灰岩(上盤)と礫岩(下盤)との間に挟まれている。 この含銅頁岩は魚類と棘皮動物の化石を多く含んでいることから 明らかに浅海性の堆積物とみなされよう。 採掘されている部分は厚さ50cmほどの薄いもので もっとも品位が高くて精錬に耐えられるものは平均 Cu 2.0~3%で これは通常厚さ10~20cmの部分にすぎない。 この部分は黄銅鉱が薄い層・膜・条線・小レンズ・小粒の形で含まれ 随伴鉱物として輝銅鉱・斑銅鉱・銅藍・四面銅鉱・四面砒銅鉱・孔雀石・藍銅鉱・方鉛鉱・閃亜鉛鉱・黄鉄鉱・紅砒ニッケル鉱・輝コバルト鉱等がある。 銀は常に銅と共に精錬され 精銅1トン中に約5kgの銀をとる



っている。 第2次大戦前は毎年3万トンに近い銅を生産していた。 このように貧鉱で極めて薄い鉱層が長い期間採掘されていたということは 鉱量が多いことと ほとんど採鉱費を要しないためである。

この含銅頁岩は現在はまだマンズフェルト地方でだけしか採掘されていないが その分布は非常に広く 中央ドイツ全体の東西約200km 南北80~120kmに及び ポーランド南西部のステッテン高地の北側までみられる。 常に多少の含銅量はあり貧弱で採掘に値しないがポーランドでは採鉱中である。

このように広大な面積にわたって 常に一定の層準を維持している鉱床の成因としては 化学的沈澱によって海底に堆積したものと考えざるをえない。 しかし海水が銅分を含むことは極めて少ないことから通常の状態が生じたものでなく 恐らくこの鉱層の沈澱した浅海は 腐敗した動物が多量に堆積し 付近の陸地の古い鉱床から流れて来た硫酸銅などを溶かした水が有機物のために還元されて種々の硫化鉱物を沈澱させたものと推察されている。