**宗太夫坑**

佐渡金山はかつて日本最大の金山だった。約400年の間に、この鉱山は、現在の数十億米ドル以上の価値に相当する、78トンの金を産出した。1989年に操業を休止するまでに、坑道は佐渡から東京までの距離に等しい400キロにも及んだ。

宗太夫坑は、鉱山の最も古い部分のひとつである。長さ2キロの金脈が1596年に相川で発見され、ゴールドラッシュの引き金となり、何万人もの鉱夫や労働者がこの島に集まった。今日、坑道には鉱夫たちがどのように働き、生活していたかを見ることができるジオラマがある。

**アルキメデスポンプによる洪水対策**

鉱山から水を排除することは、絶え間ない闘いだった。作業員たちはスクリューポンプ（またはアルキメデスポンプ）を使って坑道から地下水を汲み上げていた。この重要な技術は、ギリシャの哲学者アルキメデスが発明したとされ、ヨーロッパから輸入されたと考えられている。ポンプは17世紀半ばから佐渡金山で使われていた。

スクリューポンプのオペレーターは高給取りで、その多くは周辺の農家の若者から採用された。しかし、スクリューポンプはトンネルの排水作業を向上させたが、鉱山のすべての場所で使用できるわけではなかった。アルキメデスのスクリューは設計上、極端な垂直角度では機能しなかったため、狭い坑道ではバケツと滑車で何とかしなければならなかった。

**大工：山の固定**

大工は鉱山に欠かせない労働者だった。坑道を支える木材を作るほか、木製の足場を作り、水桶を組み立て、四ツ棚をつけた。彼らはまた、坑道を出入りするのに使われた簡単な木製の梯子も作った。この梯子は、一本の丸太にくさび形の切り込みを入れて作られた。

製材の仕事は「山を固定する」という意味で、「山留め」と呼ばれた。大工たちは、岩だらけの坑道の凹凸のある壁に合った、頑丈で安全な土台を作るために、高度な技術を必要とした。紙を固く撚ったヘルメットに注目してほしい。大工のような技術専門家にはこの防護帽が与えられたが、それ以外の労働者は何も頭につけずに働かなければならなかった。

**鉱山における役割分担**

鉱石や道具を運んだり、先輩鉱夫の手伝いをしたり、ランプに油を入れたりといった仕事は、見習い坑夫が担っていた。また、鍛冶屋の下で働いたり、坑道の補強を手伝ったりする者もいた。少年は15歳から坑内見習いになることができ、彼らを管理するために、特別な監督官が任命された。また、鉱山の入り口にも監督官が配置され、労働者の出入りを監視した。彼らがいることで、工具や金塊を持ち逃げする者を防ぐことができたし、彼らの記録は賃金計算の参考となった。

**換気と照明**

電気照明が普及するまでは、鉱夫たちはランプやろうそく、たいまつの明かりを頼りに働いていた。ランプから出る煙やすすは、しばしば空気中の石の粉塵と混ざり合い、呼吸を困難にした。そのため、坑道全体に換気用の坑道を設け、坑道内に新鮮な空気を循環させた。一部の坑道には、脱穀機の回転翼を模した手回しの換気扇が取り付けられた。

松脂、植物油、魚油など、数世紀にわたる鉱山の歴史の中で、さまざまな燃料が使われた。こうした燃料は、鉄の柄のついたランプで燃やされ、持ち運んだり、壁のフックにかけたりした。また、薄く削ったヒノキの樹皮に油を染み込ませたトーチを携帯していた鉱山労働者もいた。

**鉱山のスペシャリスト 仕事と娯楽**

金鉱石は、金堀大工と呼ばれる熟練した職人によって採掘された。彼らは2、3人のグループで4時間の短い交代制で働き、食事休憩は坑道内でとった。これらの重要な労働者は特に高給取りで、遠く離れた江戸の最新の服装や髪型をした大金持ちとして知られていた。

金堀大工は、地元の民俗舞踊の起源である "鬼太鼓 "（オンデコ）に貢献したと言われている。19世紀の相川祭りの記録には、鉱夫たちが仮面をかぶり、ノミとタガネで叩くように太鼓を叩いたと記されている。現在でも毎年10月中旬にこのパフォーマンスが行われている。

**排水作業員**

18世紀半ばには、鉱山の坑道は地下深くまで伸びていた。規模の大きさゆえにスクリューポンプはコストがかかりすぎるため、バケツを使って地下水を除去する必要があった。1778年頃から、江戸幕府は都市から避難民や放浪者を集め、この排水作業に従事させるようになった。彼らには衣食住が与えられ、労働の対価として賃金が支払われ、一定期間が過ぎると永住するか、島外に引っ越すか選択することができた。

合計約1,900人が佐渡に送られ、坑道の排水作業に従事した。そのうちの28人が1853年に起きた坑内火災により、命を落とした。毎年4月には、彼らの慰霊祭が行われる。