



『多田銀銅山 製錬工程』

4月号から銀山・銅山の記事を書き始めました。悠久の館で頂いたパンフレット（※10）を読み、近世の選鉱・製錬（※20）も読んで、判り易く解説しようと考えました。しかし『間歩』（まぶ）『山吹』『鍛銅』（からみどう）などナド。読めない文字や意味のわからない言葉が続出、やっと気が付きました。ほとんどの言葉が当時の鉱山用語で一般の人には判らなかった言葉。ましてや現代人、判らなくても理解出来なくても当たり前なのです。外国語を習い始めた時のように、丸覚えをしなければなりません、そう思うと気も楽になりました。パンフレット（※10）には江戸時代の銀山役人、秋山良之助が書いたと考えられる製錬工程と説明図が掲載されています。それによって製錬の順序を追います。（画像は修正）

江戸時代の文献によると、多田銀銅山では古くから『南蛮吹』が行われていたようで、寛永9（1632）年、多田銀銅山の製錬技法が生野銀山に伝えられたという記録が残っています。当時、多くの鉱山が『荒銅』の状態で大坂へ出荷するなか、多田銀銅山は製錬のさらに進んだ『鍛銅』（からみどう）『抜銀銅』の状態で大坂に出荷していました。多田銀銅山は元禄元（1688）年、山下役所の設置にともない、これまで各山で行われていた『山吹』（製錬）が禁止され、銀山町と山下町の『吹屋』での製錬に限られるようになります



製錬工程の説明

- ① 焼鉱（しょうこう） 選鉱した鉱石を焼窯（やきがま）で約30日間焼成し、鉱石の硫黄分を減らします。
- ② 鉛吹（なまりぶき） 鉄鉱石を溶かし、鉛を生産します。（方鉛鉱？）
- ③ 素吹（すぶき） 焼いた鉱石を溶かし「鉞」（かわ）（まだ硫黄と分離されていない銅）を取り出す。
- ④ 真吹（まぶき） 「鉞」（かわ）を溶かし、純度の低い銅（荒銅）を生産します。
- ⑤ 合吹（あわせぶき） 「荒銅」を溶かし、鉛と吹き合わせます（合銅）。
「荒銅」に含まれている銀は鉛と結合します。
- ⑥ 南蛮吹（なんばんぶき） 合銅を加熱し、銀を含んだ鉛を溶かし出します。
銅と鉛の融解温度差を利用した工程です。
- ⑦ 灰吹（はいぶき） 南蛮吹で抽出した鉛から銀を抽出します。炉の中に灰を詰め、そこに鉛を置き、炭で加熱溶解します。空気を送ると鉛は酸化し、流れ去ります。灰の上には純銀が残ります。

参考資料

多田銀銅山を知る
日本の鉱山文化

猪名川町教育委員会

（※10）

絵図が語る暮らしと技術

国立科学博物館

（※20）