

第5話 近代製錬技術の 誕生

1

セイレンジャーの活躍



電気が利用できるようになって、
セイレンジャーも飛躍的に能力があがった

とシルバー王子は、目覚しいセイレンジャーの
活躍をたたえた。



しっかり役者がそろってきたな

と銅将軍も嬉しそうに言った。



少し整理してみようじゃないか

という錫の言葉に、



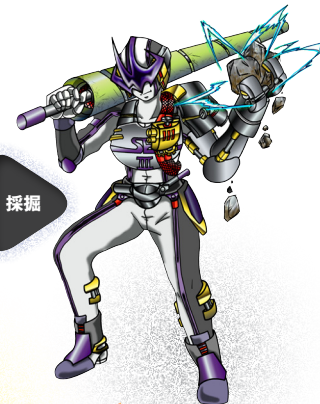
銅将軍は、セイレンジャーのそれぞれの役割について語り始めた。



探査

エキスプローラブルー

鉱石を見つける。
まだ衛星を使うことは
できないが、
これまでの経験から、
非鉄金属の鉱石を発見する



採掘

ホリーブラック

地上や地下を掘って、
鉱石を取ってくる。

選鉱

フローイエロー

鉱石中の非鉄金属が多く
含まれる部分を効率的に
分離し、取り出したい元
素の成分を高める



製錬

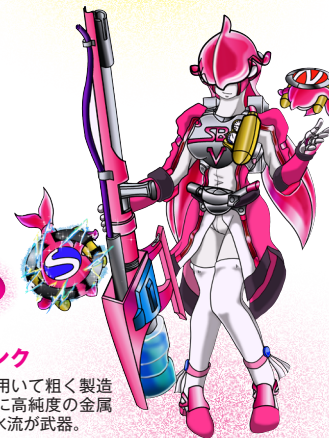
セイレンレッド

溶解炉を使って、高濃度の
鉱石から目的の金属を
溶かした成分を作る。

精製

リファインピンク

いろいろな手法を用いて粗く製造
された金属を非常に高純度の金属
にする。ジェット水流が武器。



この5つの工程を行うことで、取り出したいと思っている低い濃度の元素
を、非常に純度の高い金属に変えることができるんだ。この5人のセイ
レンジャーが協力しないと作れない。どれが欠けてもダメなのさ



製錬技術の進歩



そういえば昔は、鉱石が取れたところで金属まで作ることが多かったな
と水銀が昔を思い出して言った。

製錬所が隣接している場合



それを聞いた銅將軍は、

今では、それぞれの規模が大きくなって、別々にした方が、
効率がいいと思われるようになっている。ただ、私みたいに鉱石中
の濃度が1%に達しないものは、掘って、ある濃度まで濃縮（選鉱）
するまでをほぼ同じところで行い、濃縮したもの（精鉱）を消費地に
近い場所で、製錬や精製することが普通に行なわれているのだ（！）

と、掘った場所に隣接している製錬所で、
金属まで作ることの効果を語った。

KEYWORD



鉛博士の「これってなに？」

1 鉱山と製錬所が隣接している利点・欠点とは？

利点は、①鉱山から製錬所が近距離なので精鉱の運搬が楽であること。
②人口密集地ではないため、製錬工程中に発生する排出物が、人々の暮らし
に影響することが少ないこと。
欠点は、人口が少ない鉱山付近の地域に、製錬工程中に発生する硫酸や
スラグが有効利用できないことであった。しかし現在では、製錬技術の向上に
より排出物の削減や有効活用が可能になり、運搬能力も向上したことで
遠方への輸送も容易になったため、環境負荷の少ない製錬所が人口密集地
で建設可能になったんだ。



錫の言ったことを聞いた銅將軍は、

それはいいじゃないか。大きな力が使えると我々の
ように、地球上に非常に薄く散らばっている仲間を
掘り出してもらうのに都合がいいぞ

と言った。



その説明に鉛博士は、

だから一緒に活動しているのだよ。ただ、それ
ぞれ働く場所は違うようになってきたけれど。

と付け加えた。



製錬所が離れた場所にある場合

