

チャレンジ!

# あみだクイズ

## わたしたちの生活の中でどんなものに、 どの金属が使われているのかな?

今から約1500年前の古墳時代から日本では金・銀・銅が使われています。かつて但馬地方には130をこえる鉱山があり、金・銀・銅だけでなく60種類以上の金属をほり出していました。わたしたちの生活は多くの金属によって支えられています。



あみだを  
たどっていけば  
答えがわかるぞ

<b>金 (Au)</b>  1cm <sup>3</sup> = 約19.3g キラキラと黄金色にかがやく。うすくのばすことができる金属なんじゃ。	<b>銀 (Ag)</b>  1cm <sup>3</sup> = 約10.5g 金属の中で一番熱を伝えやすく、電気も通しやすい。強い殺菌力があるよ。	<b>銅 (Cu)</b>  1cm <sup>3</sup> = 約8.9g さびにくく、やわらかい金属。銀の次に熱や電気を伝えやすいんじゃ。	<b>錫 (Sn)</b>  1cm <sup>3</sup> = 約7.3g 銀白色のつやをもつ金属。100℃ぐらいに熱するだけで引きのばすことができるよ。	<b>アンチモン(Sb)</b>  1cm <sup>3</sup> = 約6.6g かたくてもろい銀白色の半金属。クレオパトラが、けしように使用していたそうじゃ。
---	--	---	--	---

製品になる時は  
いろいろな金属を  
まぜて作られるよ



これらの一部に使われているんじゃ



<b>調光サングラス</b>  <b>指輪</b>  <b>消臭剤</b> 	<b>マッチ</b>  <b>印刷に使う活版</b>  <b>DVD</b> 	<b>トランペット</b>  <b>銅ぞう</b>  <b>お金</b> 
---	--	--

# 鉱山が栄えた2つの時代

## ココがポイント 天下人が但馬の鉱山を支配した!!



戦国時代の1568年にポルトガル人が作った日本地図には、わたしたちが住む但馬地域が「銀金山の王国」と書かれています。但馬は金銀がたくさんとれる場所だと知られていました。

江戸時代になると、生野銀山と島根県の石見銀山は江戸幕府の財政を支えていました。そのため、銀がたくさんとれる西日本では、お金は金ではなく、銀が使われることが多かったのです。



織田 信長

ワシは戦国時代に活やくした武将じゃ。秀吉に命令して生野銀山を支配したのだ。日本を支配するためには、生野銀山がとても大切だったんじゃよ。



豊臣 秀吉

ワシはポルトガルから但馬の銀で外国の品物を買った。全国からおさめさせた銀の税金の金額は、但馬が1番多かったんじゃよ。



徳川 家康

ワシは江戸幕府を開いたことで有名じゃ。ワシは生野銀山や中瀬金山を大事にしたんじゃ。部下を生野や中瀬に住まわせて直接支配したぞ。

## ココがポイント 外国の最先端の技術が集められた!!



政府は外国の技術や製品を買うためにお金が必要だったけど、生野の銀がお金の材料に使われていたんだ!

明治時代(1868年~)になると、生野、神子畑、明延、中瀬鉱山は、政府によって経営される鉱山となりました。フランスから生野鉱山に技術者をよび、最先端の技術を取り入れて、多くの鉱石がとれるようになりました。4つの鉱山は全国の手本となり、その後の日本の発展を支えました。

鉱石ってぼくたちの生活にはかかせない大切なものなんだね! そこまで考えたことなかったなあ

そうだね、今も昔も鉱石は大切な資源だったんだ。その鉱石が、昔はこの但馬地域でたくさんとれていたんだよ

鉱石がたくさんとれる山のことを「鉱山」と言うよ

但馬にあった4つの鉱山を見てみよう!

わーい楽しみ!

# 中瀬鉱山



石間歩坑口(見学には許可がいります)



日本一大きな自然金を発見！  
アンチモン鉱山としても日本一。

ココがポイント

安土桃山時代(1573)に八木川で砂金が発見され、鉱山の発掘が始まりました。その後、豊臣秀吉が所有し、全国第6位の金山に発展します。江戸時代には徳川家康が鉱山の開発に力を入れました。明治時代には明治政府が経営。その後、民間会社の経営となり、日本一大きな「自然金」が出る鉱山として有名になりましたが、昭和44年(1969)に閉山しました。

昭和時代には日本一多くのアンチモンを産出し、優秀な製錬技術を開発しました。現在も中瀬ではアンチモンの製錬が行われています。

金の鉱石を  
くいだいた「石うす」が  
町の中にあるよ！  
さがしてみよう



## まめちしき

トロッコ広場にてんじされている、底が三角形のトロッコは「ナベトロ」と呼ばれていたんだ。但馬に残っているのはこれだけと言われている貴重なものだよ。

## 関連施設



### 陣屋跡(金山役所跡)

陣屋とは江戸時代の役所のことで、中瀬集落北がわの高台にありました。今は畑になっていますが、整地された広いしきちや石がぎが残っています。

行ったらチェック  月 日



### 中瀬金山関所

鉱山の絵図や金などの鉱石の標本、鉱山の道具などをてんじています。トロッコ広場には、中瀬鉱山で昭和時代に活やくしたトロッコなどがあります。

行ったらチェック  月 日

### 鉱石仙人メモ

中瀬鉱山の坑道内では電気機関車が使われていたんじや。電気機関車はガソリンエンジンのように排気ガスが出ず、坑道内の空気をよごさないんじやよ。坑道の奥深くでも作業できるように外からパイプできれいな空気を送り、圧縮された空気は機械の動力としても使われたんじや。

ガイドもあるよ

もっと知りたい時は

【住所】養父市中瀬 中瀬金山会  
【電話】養父市関宮地域局  
TEL.079-667-2331

# 明延鉱山



明延鉱山探検坑道(見学ができます・要予約)



日本一の錫鉱山！一円電車が  
鉱石・人を運んでいたんじや。

ココがポイント

奈良の東大寺の大仏をつくるための銅をほり出したという言い伝えがある古い鉱山です。豊臣秀吉や、江戸幕府が管理していたこともあり、明治時代には明治政府が経営する鉱山となりました。

その後、民間会社の経営となり、明治42年(1909)に錫鉱脈が発見されて、「日本一の錫鉱山」として栄えました。

明延鉱山から神子畑鉱山までの間を「一円電車」(明神電車)が走り、明延でとれた鉱石や人を運びました。

昭和30年代の最盛期には病院や映画館が立ちならび、4,000人をこえる人々が明延で生活していましたが、

社会情勢の変化や外国との競争により、昭和62年(1987)に閉山しました。

明延の錫は  
全国産出量の90%!  
日本一だったんだ



昭和60年ごろの明延鉱山の様子



明延鉱山の中心地跡



昭和30年ごろの明延鉱山町の様子

## まめちしき

坑道(こうどう：地下にほった通路のこと)の深さは約1,000m！これは東京スカイツリー(634m)の約1.6倍の大きさになるんだ！すごく深いんだね。

## 関連施設



### 一円電車(明神電車)

鉱石や従業員、地域の住民を運んでいました。運賃が1円だったことから、「一円電車」とよばれました。月に1回体験乗車ができます。

行ったらチェック  月 日



### 北星社宅

従業員がくらす住宅として昭和11年ごろに建てられました。当時の姿を伝える従業員社宅は日本にもほとんど残っておらず、とても貴重なものです。

行ったらチェック  月 日

### 鉱石仙人メモ

明延鉱山の坑道は、長さの合計が550km！閉山した昭和62年(1987)まで1,800トンをこえる鉱石をほり出したぞ。坑道の一部を「明延鉱山探検坑道」として公開しており、鉱山の機械や鉱石を運んだ鉱車のレール、鉱物が集まった鉱脈を当時の姿のまま見ることができるんじや。

もっと知りたい時は

【住所】養父市大屋町明延  
【電話】あけのべ自然学校  
TEL.079-668-0258(平日)  
<http://www.akenobe-kozan.com/>

あけのべ自然学校 検索