

金属貨幣の原材料としての金・銀・銅

中世(12世紀後半～16世紀後半)の中心的な金属貨幣は銅を主原料とする銭貨ですが、16世紀半ば以降、金貨・銀貨が登場しました。金属貨幣の製造は原材料をうみ出す鉱山開発と密接な関係がありました。

金属貨幣と鉱山開発

金銀銅は、自然界に純度の高い状態で存在する場合もありますが、一般には、鉱山から鉱石を採掘し、金属を取り出す技術が必要でした。

中世に使われた金属貨幣

銭貨



古代銭貨の発行は、銅資源の枯渇などにより、停止されました。12世紀半ば以降、中国から銭貨が大量に輸入されました。

金貨・銀貨



16世紀以降、戦国大名によって金銀鉱山が開発され、金貨や銀貨がつけられました。



中世に開発された主な鉱山

10世紀	摂津多田銀山	16世紀後半	豊後尾平銀山
11世紀	摂津能勢銅山		伊豆土師金山
13世紀中～後半	出羽本良鉛山		播磨川上銅山
	佐渡西三川金山		出羽阿仁銀山
	石見笹ヶ谷銅山		越中龜谷金山
14世紀前半	石見大森銀山		飛騨和佐保銀山
14～15世紀	越中松倉金山		飛騨茂住銀山
	播磨妙見山周辺銅山		美濃畑佐銀山
	長登銅山(再開発)		常陸大久保金山
16世紀前半～半ば	駿河安倍金山		出羽尾去沢金山
	甲斐黒川金山		
	駿河富士金山		
	佐渡鶴子銀山		
	但馬生野銀山		
	摂津多田銀山(再開発)		
	多田銅山(再開発)		

銭貨と金属資源

国内での銭貨の鋳造は、10世紀半ばで途絶えましたが、14世紀頃から渡来銭を模した銭貨がつけられました。これらの成分分析により銭貨の原材料と国内の鉱山開発の関係が明らかになってきました。

国内でつくられた銭貨と金属資源

古代銭貨の金属成分<金属成分分析>

国内の鉱山では、9世紀頃から銅が枯渇し、鉛が多く産出されるようになりました。そのころから古代銭貨も銅の成分が少なくなり、鉛が多くなりました。

初期の古代銭貨 和同開珎 初鋳708年	銅Cu	錫Sn	鉛Pb	その他
	78.2%	0.7%	11.6%	約10%
最後の古代銭貨 乾元大宝 初鋳958年	銅Cu	錫Sn	鉛Pb	その他
	1.6%	0%	95.4%	約3%

経筒の原材料は中国産?
銅製の経筒(経典を入れる容器)の分析から、使用される鉛が12世紀半ばで国産から中国産に変わることがわかりました。銭貨や金属材料が中国から輸入されるようになった時期と一致しています。

鎌倉大仏の原材料は?

銅 67.0%
錫 8.4%
鉛 24.0%
その他 1%未満

鎌倉大仏は、渡来銭と成分が近いので、渡来銭でつくられたという指摘もあります。しかし直接示す史料は残っていないため、はっきりしたことはわかっていません。

原材料としての銭貨
『吾妻鏡』(13世紀)には銭貨を鋳造して梵鐘をつくったことが記されています。銭貨が銅製品の原材料として使用されることもあったようです。



14世紀以降の国内でつくられた銭貨の成分<鉛同位体比分析>

14世紀後半以降、国内銅山の再開発に伴って銅や鉛が産出し、15世紀の鋳写銭には国産の鉛が使用されるようになりました。16～17世紀には盛んに銅山が開発されました。

14世紀頃(高純)	主に 中国産 の鉛が使用される
15世紀頃(純写銭)	中国産 と 国産 の鉛が併用される
16世紀頃(加治木銭)	主に 国産 の鉛が使用される

銅成分の高い16世紀の模鑄銭
16世紀以降、銅山開発によって国産の銅が多くなり、各地の模鑄銭も銅を主成分としてつくられたことが想定されます。

無文銭
(明倫堂蔵文庫文庫センター蔵)

中世の金貨と銀貨

金や銀は献上・贈答品あるいは工芸品の原材料として利用されていましたが、16世紀に各地で鉱山開発がはじまると、金貨や銀貨が作られるようになりました。

金山開発と金貨の登場

古代から中世にかけて、金は陸奥などで自然金(砂金・金塊)として採取されていました。16世紀以降、鉱山開発や精錬技術(金属の不純物を取り除き純度を上げる技術)の発達によって山金(鉱石)から金を量産できるようになり、金貨が作られました。

自然金の利用

精錬の必要がない品位の高い金



砂金 自然金塊

山金の利用

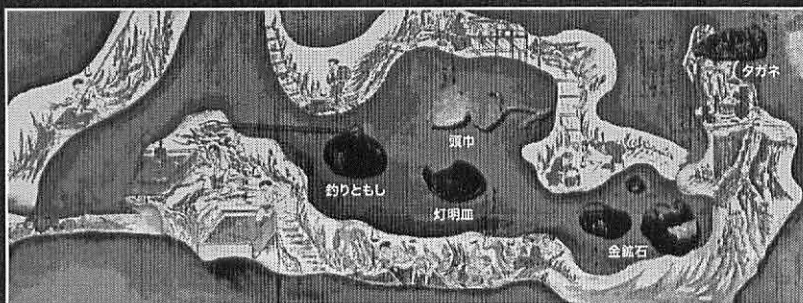
鉱山の鉱石を精錬して取り出した金



山金からつくられた金貨

幕府大名によって各地の金山が開発されました。山金からつくられた金貨は遠隔地への送金等にも使用されました。

16世紀以降



佐渡金山で鉱石を採掘している様子

『安土金部精製金部・地』より (●●) 佐渡金山開採の道具

外国人から見た日本の金銀

イエズス会宣教師フランシスコ・ザビエルは1549年、同士へ送った手紙のなかで

日本の堺の港には金銀が集まっていると報告しています。

また1563年に来日した宣教師ルイス・フロイスは『日本覚書』のなかで、

西洋人は金銀を貨幣に用いるが日本では重さを計って使用している

と記しており、秤量貨幣として使用されていた様子がうかがえます。



切遣いされた金

世界へ羽ばたく日本の銀

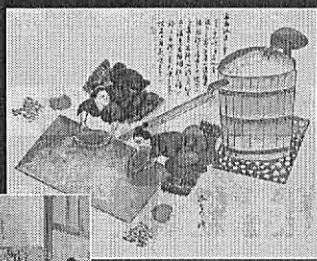
中世において、銀は主に海外から輸入されていました。16世紀に石見銀山で精錬技術「灰吹法」が導入され、その後、生野銀山・佐渡鶴子銀山など他の鉱山へも灰吹法が伝えられました。

こうして、国内の銀の生産量は飛躍的に増大しました。



鉱石を採掘している様子

生野銀山(兵庫県朝来市)は、1542(天文11)年に良質の銀鉱石が発見され、守護大名の山名氏によって開発されました。



金属と石などの不純物をゆり盆で分けている様子

『生野山開採新法』より



灰吹法による精錬の様子

日本の銀が海外へ

16～17世紀にかけて、中国の銀需要や、ヨーロッパ諸国での銀貨や貴金属としての銀使用の増大を背景に、日本の銀が大量に海外へ輸出されました。また、16世紀には1545年の南米のポトシ銀山の開発をはじめ、世界各地で鉱山開発が進みました。

1600年前後における銀の移動

『日本貨幣の歴史』(山田重徳、1988)より作成



日本銀の輸出量は、アメリカ大陸からの銀の輸出量の2～3割に相当したといわれています。



ヨーロッパで流通したターレル銀貨



石州銀

石州銀—銀山をめぐる争奪戦—

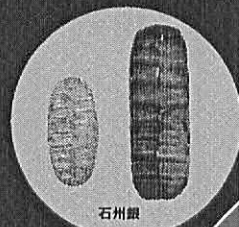
石見銀山(島根県大田市)は、戦国時代の鉱山開発の先駆けとなった鉱山です。

1533(天文2)年、博多の商人神谷寿禎に招かれた技術者が石見銀山へ「灰吹法」をもたらすと、銀鉱石を精錬して銀を取り出せるようになり、この技術が各地の鉱山へも伝えられました。

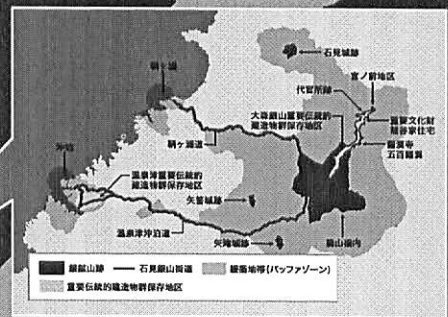
銀山支配をめぐる戦国大名の攻防

戦国大名は、石見銀山の支配権をめぐり激しい争奪戦を繰り広げました。銀山の支配は、大内・小笠原・尼子・毛利・豊臣へと転々とし、その後、江戸幕府の直轄領となりました。

- 1526(大永6)年 博多商人神谷寿禎が石見銀山を発見
- 1528(享祿元)年 大内氏、銀山を支配
- 1531(享祿4)年 小笠原氏、銀山を領有
- 1533(天文2)年 灰吹法による銀の精錬がはじまる
- 大内氏、銀山を奪回
- 1537(天文6)年 尼子氏、銀山を攻略
- 1539(天文8)年 大内氏、銀山を奪回
- 1540(天文9)年 小笠原氏、銀山を攻略
- 1556(弘治2)年 毛利氏、銀山方面に進出
- 1558(永祿元)年 毛利氏、尼子氏と石見東部で対峙
- 1560(永祿3)年ころ 小笠原氏、毛利軍の先鋒として尼子軍を退ける
- 1561(永祿4)年 毛利氏、銀山を領有
- 尼子氏、銀山を攻略
- 毛利氏その後3年間奪回の隙を窺い、銀山を奪回
- 1585(天正13)年ころ 毛利氏、豊臣氏との共同管理となる
- 1600(慶長5)年 徳川氏、銀山を領有
- 1601(慶長6)年 大久保長安、銀山の初代奉行となる



石州銀



石見銀山遺跡

石見銀山遺跡ってどんなところ?

石見銀山は、2007年ユネスコの世界遺産に「石見銀山遺跡とその文化的景観」として登録されました。石見銀山遺跡は、採掘、精錬、運搬・積出しまでの活動の全貌や、周辺の森林管理による鉱山経営の様子を知ることが出来る貴重な遺跡です。

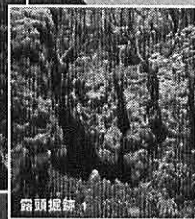


『銀山日記』

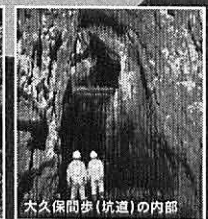
『銀山日記』(石見銀山の発見の経緯などを記した史料)には、技術者宗丹と桂寿が石見銀山に灰吹法を伝えたことが記されています。



上空からみた石見銀山全景



竈頭掘り



大久保前番(坑道)の内部

(写真提供 島根県教育庁)

ふしぎ!? 石から金・銀を取り出す技術 ① 当時の人々は、どのようにして鉱石から金や銀を取り出していたのでしょうか。

採鉱と選鉱

採鉱



① 鉱山から鉱石を掘り出します。



② 金(銀)の鉱石を選びます。

選鉱



③ 鉱石を砕いたりすったりして細かくします。

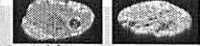


④ 砕いた金(銀)の鉱物の比重差を利用し、水中で揺らして不純物と分けます。

精錬



⑤ 精錬



真銀 灰吹銀
石見銀山遺跡出土(大田市教育委員会蔵)

甲州金 — 黄金と戦国大名 —

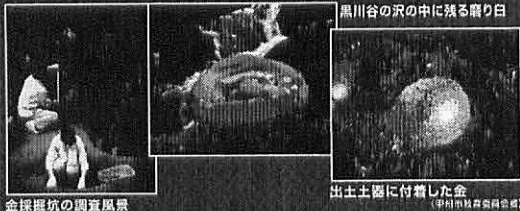
戦国時代、甲斐(現在の山梨県)では、甲州金とよばれる金貨が流通していました。甲州金は、戦国大名武田氏の領国内で産出する豊富な金を使用してつくられました。

戦国大名武田氏の金山開発

武田氏は領国内の金山開発を積極的に行い、黒川・中山・保村等から金が産出しました。武田氏の勢力拡大の背景の1つには、金山開発によって得られた豊富な軍資金がありました。

甲斐の金山遺跡—黒川金山—

黒川金山(山梨県甲州市)は、金山跡と鉢山町跡からなり、16～17世紀中頃まで金山経営が行われたと考えられています。



金探掘坑の調査風景

黒川谷の沢の中に残る露日白

出土土器に付着した金
(甲州市歴史民俗資料館蔵)

金山経営の専門集団—金山衆—

金の採掘には「金山衆」と呼ばれる専門集団がありました。彼らは、金山経営を行う一方、掘削などの特殊技能を生かし、他国との戦闘でも活躍しました。



鉢山の掘削道具
(瀨之奥金山博物館蔵)

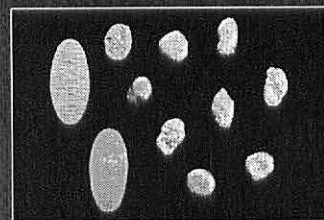
武田氏領内の金山分布



武田氏時代の貨幣—甲州金—

武田氏の時代の金貨流通の実態はわかりませんが、発掘や文献資料の調査から、「蛭藻金」や甲州金の「露金」のような金貨が流通したと推測されます。

武田氏時代の遺跡から出土した 碁石状の金と蛭藻金



甲州市勝沼町出土

(個人蔵)

『甲陽軍鑑』にみる「碁石金」

甲州流の軍学書『甲陽軍鑑』には、武田信玄が手柄を立てた家臣に「ごいし金」を下賜したという記述があります。

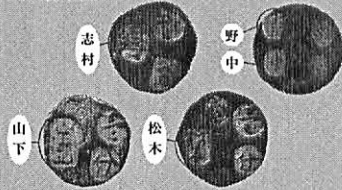


碁石状の甲州金

「どういほのびとして、ごいし金を、信玄公のおしん両の手にてすくひなされ、三すくい、彼のかわら村伝兵衛に下さる」

甲州金をつくった人々

甲州金の製造には、松木・野中・志村・山下の4氏が関わっていたとされます。

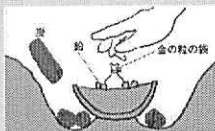


4氏の種印が打たれた甲州金

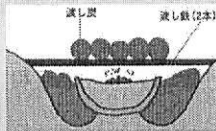
ふしぎ!? 石から金・銀を取り出す技術 ②

金や銀の生産量を飛躍的に増大させた「灰吹法」は、金や銀の鉱石に含まれる銅・鉄などの不純物を取り除くための技術です。日本では、まずは石見銀山で実践され、全国の鉱山へと広まっていきます。

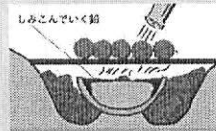
灰吹法による精錬



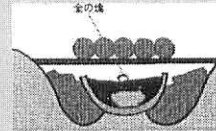
① 坩堝に灰を敷き、灰の上に砕いた金(銀)と鉛を置きます。



② 坩堝の周囲と上部に炭を置き、加熱すると、金(銀)と鉛の合金ができます。



③ 金(銀)と鉛の合金にふいごで空気を吹き付けると、鉛と金(銀)に含まれていた不純物は灰の中にしみこみます。



④ 鉛と不純物が灰にしみこんだあとには、品位の高い金(銀)だけが残ります。



甲州金の背面には、金から鉛や不純物が抜け出した穴が残っています。

(イラスト提供 瀨之奥金山博物館)