



お金の源

素材の歴史と作り方

第2回

銀貨

いつも二番手の銀

「金・銀・銅」は、お金と縁が深い金属です。日本でも古代からこの三種の金属のお金がいられ、江戸時代には、「金・銀・銅」を用いた三貨制という独特のシステムが作り上げられました。ここで、銀に注目してみると、この三貨制でも、オリンピックのメダルでも、銀はいつでも「二番手」の位置にいますが、この順番は誰が決めたのでしょうか？

三つの金属の中で、埋蔵量と

四回にわたって「銅」「銀」「金」「紙」といった貨幣の素材や製作方法に焦点を当ててわが国貨幣の歴史を紹介する「お金の源—素材の歴史と作り方」。

第二回は、「銀」に着目します。前回の「銅貨」で紹介した飛鳥池遺跡で古代に使われた「石吹法（皿吹法）」や、世界遺産の石見银山で、一六世紀に使われた「石吹法」といった、日本の銀の精錬技術の長い歴史を有する「銀貨」について、「石吹法（皿吹法）」の存在を見出した京都美術工芸大学の村上隆先生にご執筆いただきました。

京都美術工芸大学教授 村上 隆

産出量が一番多いのが銅、そして銀、金の順で希少性が増します。また、「金・銀・銅」は、化学的にみても同族であり、周期表では第一一族（銅族元素）として上から「銅・銀・金」と縦に並びます。すなわち、地球ができた時から銀は不動の二番手を担い、この順番の不変性が歴史的に大事なのです。

歴史的な銀の精錬法

— 灰吹法

我々が手にする銀のルーツは、地殻の中にある銀の鉱石です。

自然界には銀がそのまま析出した自然銀も少量ながらありますが、大方は、「方鉛鉱（注1）」、「輝銀鉱」、「含銀硫化銅鉱」などの鉱石の形で存在します。そこから銀を獲得する技術を人類は手に入れました。

最初は、鉛の鉱石である方鉛鉱から銀を抽出したことに始まります。東地中海地域ではすでに紀元前から行われていました。方鉛鉱を焼くと、融点の低い鉛が酸化され、銀が残ります。

実は、銀は鉛と相性がよく、鉛と一緒にする性質があります。

むらかみ・りゅう

一九五三年京都府生まれ。京都大学工学部同大学院工学研究科修士。東京藝術大学大学院美術研究科修士。学術博士。平成二十六年三月まで京都国立博物館学芸部長、四月より京都美術工芸大学工学部教授を務める。奈良国立文化財研究所時代から、金属材料を中心に古代から現代に至る材料と技術の変遷を「ものづくりの歴史」として追究してきた。専門分野：歴史材料科学、文化財保存修理博物館学。現在、高岡市美術館館長、石見银山資料館名誉館長を兼務。主な著書「金銀銅の日本史」(岩波新書)、「金工技術」(至文堂)、「美を伝える」(監修・執筆・京都新聞出版センター)、「色彩から歴史を読む」(監修・執筆・ダイヤモンド社)ほか。第八回ロレアル国際賞「色の科学と芸術賞」第一回「石見银山文化賞」ほか。



方鉛鉱

(提供：日本銀行金融研究所貨幣博物館)

注1 方鉛鉱

最も重要な鉛の鉱石。鉱物で、色は銀白色。完全な劈開（一定方向へ割れる性質）を持ち、結晶は通常六面体で、まれに八面体もみられる。



石見銀山遺跡から出土した灰吹用鉄鍋
(所蔵：島根県大田市教育委員会)

この性質を、輝銀鉍など他の鉍石に応用したのが「灰吹法」です。鉍石を細かく砕き、鉛を加えて火にかけて溶かすと、分散していた銀が鉛と一緒にになり、銀を取り込んだ鉛の塊、「貴鉛」^{きえん}が得られます。灰を詰めた器の中でこの貴鉛を火にかけると、酸化鉛だけが灰に吸収され、銀の塊が灰の上に残ります。これが、「灰吹銀」です。

**新発見！
古代日本でも銀精錬が行われていた**

これまで日本における灰吹法は、一五三三年に初めて朝鮮半

島から石見銀山（島根県大田市）に伝えられたとされてきました。一九九八年、筆者も参画した石見銀山遺跡の総合調査で、灰が詰まった鉄鍋が出土しました。早速X線CTなど科学的調査を行ったところ、獣骨のかげらを含む灰から銀と鉛を検出し、灰吹の際に使われた「灰吹鍋」であることが実証できました。その後、同銀山では灰吹銀と貴鉛も相次いで見つかり、二〇〇七年の世界遺産登録に大きく貢献することができました。

しかし、石見銀山の世界遺産登録が決まった二〇〇七年、灰吹法の原型ともいえる銀精錬が、実は日本でもさらにさかのぼった古代から行われていたことを明らかにできました。銀の製錬技術が日本に導入されたのは石見銀山が初めて、という従来の常識を覆す発見でした。以後、古代から石見銀山への灰吹法導入に至る、日本における銀の精錬技術の系譜がいろいろと確認されています。

新発見のきっかけは、本誌前号（二〇一五年春号）の「第一回銅貨」で富本銭の製作地として紹介された七世紀後半の工房遺跡「飛鳥池遺跡」（奈良県明日香村）の調査で、灰吹銀とみられる五ミリ程度の銀粒が出土したことです。さらに、灰の代わりをする多孔質の凝灰岩に小さな穴をうがったルツボから銀と鉛の存在を確認しました。また、薄手の土器片に残る残滓からも銀と共に鉛などが検出されました。この方法は、一六世紀に導入された骨灰を用いた灰吹法と混同しないよう、ルツボの材質を冠した「石吹法」あるいは「皿吹法」と呼ぶようにしました。

この石吹法は、骨灰を用いる灰吹法に至る銀精錬技術の原型と位置付けてよいでしょう。

原型である石吹法の銀の回収率を向上させた灰吹法がもたらされた石見銀山は、一六世紀から一七世紀初頭の頃は世界の三分の一の銀を産出したといわれます。新たな灰吹法が大いに貢

献したのです。

**「無文銀銭」
日本最初の銀貨**

飛鳥池遺跡からは、日本最古の銭ともいわれる「無文銀銭」の裁断片も出土しています。無文銀銭は、『日本書紀』天武十二年（六八三）四月十五日条の「今



右／石見銀山の久保間歩（鉍石を取るために掘った穴）：仙ノ山本谷にある石見銀山最大級の坑道
左／石見銀山の清水谷製錬所跡：明治28年藤田組によって建設された銀山地区清水谷にある製錬所跡。石垣が残る
(提供：島根県大田市教育委員会)



飛鳥池遺跡から出土した銀・無文銀銭裁断片（左下部）と石吹銀（右から二列目上）（提供：奈良文化財研究所）



無文銀銭（大津市・崇福寺跡出土）
（所蔵：近江神宮、提供：京都国立博物館）

より以後、必ず銅銭を用いよ。銀銭を用いること莫^なれ」という詔に登場する銀銭に符合するとされます。他で出土していた無文銀銭と同様、飛鳥池遺跡から出土した断片も、銀の純度は概

して高く、九五%以上の高品位です（他に銅などを含みます）。このような高品位は、純度の高い銀を作り出せる石吹法があればこそ達成できたと納得できるのです。

無文銀銭は、厚さ約二ミリ、直径約三センチと少し大きめで、少々いびつな円形です。銀板を打ち延べたものを丸く整形したもので、中心に無造作に穴が開いています。表面に、○や×のマークを刻印したのものや、中には文字を刻んだものもあります。さらに面白いのは、表面に無文銀銭の小さなかけらを重ねて接合したものがあつたことです。これは、重さを約一〇グラムに調整するためともいわれています。

重さで流通する銀

銀貨は、一六世紀中頃以降には、「古丁銀」という形態で登場します。もともとは流通貨幣というより献上品であつたと思われまふ。長楕円形で一五センチもある大ぶりなものもあります。

銀は重さで取引する秤量貨幣であるため、切断された切銀も残っています。

古丁銀は、表裏の状態に大きな差があります。表面はたいへんきれいに仕上がっており、銀の塊を叩いた錠目とそれに伴うひびが残っているものもあります。裏面は鑄込んだ型の痕跡が残つて荒れたままです。材質は、概して高品位で銀の含有率が九五%以上のものもあります。残りのほとんどは銅であるほか、鉛が有意に検出されることから灰吹法で得た灰吹銀をそのまま使っていると考えられます。

技術に裏打ちされた品質と形態

銀貨は、三貨制が整つた一七世紀以降は、古丁銀とは異なる形態をとるようになります。品位は幕府に統制されますが、鑄放したままの不定形なナマコ形の銀の塊に、銀座を仕切つた大黒屋の刻印を打つた「丁銀」と、無造作に作つた銀塊に同じく刻



古丁銀：天正年間（1573～1592）に鑄造された丁銀。長楕円の石州文禄御公用銀（右）と切銀（左）。「御公用銀」とは、銀山から毛利氏への運上、毛利氏から朝廷や室町幕府へ献上したもので、「御公用」の極印が打たれている（提供：日本銀行金融研究所貨幣博物館）

印を打つた「豆板銀」という形で取引されました。また、秤量貨幣であるため、豆板銀は紙包みのまま流通しました。高度な金工技術を持ちえた当時の日本人が、丁銀や豆板銀の奇妙な形を容認し、長続きさせたことは不思議です。金の太判や小判が、一定の様式美に沿つて仕上げられているのとは対照的なのです。



慶長丁銀（左）・慶長豆板銀（右上）
（提供：日本銀行金融研究所貨幣博物館）

下手に整形しないことに、かえって真贋しんがんのよりどころを求めていたのかもしれない。

丁銀、豆板銀の材質は、銀と銅の合金で、初期の慶長（一五九六〜一六一五）の頃は、八〇％

程度の銀品位を示します。実は、銀と銅の合金は、刀の鐔つば（注②）などの刀装具の材料の一つである「四分一」という当時の金工

ではなじみのものです。四分一そのものは、銅三に対して銀が一、つまり全体の四分の一の銀が含まれることになって付いた

名前で、色味の変化を求めて銀の比率にバラエティーがあります。銀の品位が高い丁銀の色味は銀色が優位な「白四分一」（銀六割、銅四割）に近いのです。

戦前の話ですが、造幣局で、丁銀を試作したことがありました。四分一の伝統的な鑄造法に倣って、鑄型として布を張った「湯床」という装置をお湯の中に設け、

熔けた地金を湯床に流し込むと、少しびつな形をした、真ん中にくぼみのある丁銀らしきもの

ができました。四分一という合金を通して、江戸時代の貨幣と刀装具がリンクしている様子が垣間見え、丁銀の不定形なナマコ形の形態にも納得できるので

す。

江戸時代も後期になると、

改鑄により銀の割合がどんどん少なくなり、銀が少なくなる

と、合金の色から銀らしさが失われます。そこで登場するのが「色揚げ」という裏ワザです。丁銀を酸洗いするなどして表面の他の金属を洗い落として銀だけを残すという巧妙な技です。色揚げは、小判などの金貨で用いられましたが、銀貨でも似たようなことが行われていたと考えられます。

ところで、こうして作られた金貨、銀貨、銅貨の間を両替商が取り持ち、江戸は金貨を本位とした金建・金遣い、これに対して上方は銀貨を本位とする銀建・銀遣いが主であったといわれます。江戸時代の三貨制は、「金・銀・銅」それぞれが本位で

あり、しかも交換可能でありながら、当時の社会構造や社会情勢をも包含した上に成り立つ柔軟性のある制度であり、世界的に見ても独特です。「金・銀・銅」をめぐる金工技術が、最高の水準に達していたからこそ確立できた制度といえるのではないのでしょうか。

明治になって、造幣寮（注③）で最初に作られた硬貨の一つに「壹圓銀貨」があります。これまでの鑄造による錢貨作りではなく、プレス機を使った打刻作業は、当初はお雇い外国人であるイギリス人の指導のもとで行われましたが、銀貨の表面を飾った龍の文様は、当時の名工、加納夏雄（注④）が彫金しました。その出来栄えの見事さにイギリス人が大いに驚いたといわれています。

現在、我々が日常的に使って

いる硬貨には、銀貨はありません。五十円硬貨や一〇〇円硬貨は銀色をしています。白銅貨と呼ばれ、実は銅に二五％のニッケルを含んだ合金です。日本以外の海外の多くの国でも日常的に使われる銀色の硬貨は白銅です。銀価格の上昇やお金の信

念ながら、もう二度と来ること

はないでしょう。

重さから定型へ、 そして銀貨は日常から 消えていった

重さから定型へ、そして銀貨は日常から消えていった

明治になって、造幣寮（注③）で最初に作られた硬貨の一つに「壹圓銀貨」があります。これまでの鑄造による錢貨作りではなく、プレス機を使った打刻作業は、当初はお雇い外国人であるイギリス人の指導のもとで行われましたが、銀貨の表面を飾った龍の文様は、当時の名工、加納夏雄（注④）が彫金しました。その出来栄えの見事さにイギリス人が大いに驚いたといわれています。



吉圓銀貨

（提供：日本銀行金融研究所貨幣博物館）

注② 鐔
刀剣の柄と刀身との境目に挟み、柄を握る手を防護するもの。

注③ 造幣寮
現在の造幣局。大阪市北区天満。

注④ 加納夏雄
幕末・明治期の彫金家。京都生まれ。明治政府の新貨幣製作にあたり造幣寮に出仕し、金・銀貨、勳章の原型を製作。東京美術学校（現在の東京藝術大学）教授、帝室技芸員。