

江戸期小判の品位をめぐる問題と 非破壊分析結果について

上 田 道 男

1. はじめに
 2. 江戸期小判の品位をめぐる諸問題
 3. 非破壊分析の結果について
 4. むすび
- 付. 小判の制定と改鑄の歴史

1. はじめに

江戸時代の代表的金貨である小判は、最初に制定された慶長小判から幕末の万延小判に至るまで度々改鑄が繰返され、品位・量目・寸法は大きく変動したが、江戸時代全体を通じて常に一両として基準貨幣の地位にあった。しかし肝心の品位については、幕府がこれを一切公表しなかったため、当時民間では正確な品位を知ることはできなかった。

明治になって、新政府により江戸期金銀貨の品位等が公表され、また金座の史料などの研究が進んでこれらはかなり明らかとなってきたが、製造当時の記録を欠く江戸時代初期のものをはじめとし、なお不明確な点が少なくない。小判を溶解しての化学分析も明治期に行われているが、必ずしも十分ではなく、江戸期小判の品位をめぐる研究は今なお開拓の余地が多く残されている。

こうした状況の下、日本銀行金融研究所では、当研究所が標本貨幣として所蔵している江戸期小判について、田口 勇教授（国立歴史民俗博物館情報資料研究部）とともに非破壊分析を行い、問題の解明に当たってきた。非破壊分析とは、溶解や切断などで小判を破壊することなく、外部から電子線等を照射して成分分析を行うもので、近年実用化されてきた新しい分析手法である。本論文は、江戸期小判の品位について、まず文献的考察により問題を提起するとともに、今回実施した江戸期小判全10種についての非破壊分析の結果を示し、これに対する考察をとりまとめたものである。こうした江戸期小判の品位についての本格的な非破壊分析はこれまでに例がなく、今回の分析は、わが国の貨幣研究全体にとっても新たな研究分野を切り開くものといえよう。

今回の分析で明らかになったポイントをあ

本論文の作成に当たっては、田口 勇（国立歴史民俗博物館教授）、郡司勇夫（日本貨幣協会名誉会長）の両氏から多大の指導と協力を得た。ただし、本論文で述べた考え方やありうべき誤りは、すべて筆者個人に属するものである。

らかじめ整理して示すと、次のとおりである。

- ① 江戸期小判の品位は種類によってかなり異なるが、いずれの種類においてもバラツキ（公差）が少なく、当時の鑄造技術の水準の高さが窺われる。また品位に関する当時の文献記録や明治期の分析データは、概ね妥当であることが確認できた。
- ② 江戸期最初の小判である慶長小判は、鑄造期間が95年の長期にわたり、文献によれば途中で品位が引上げられたと考えられるが、小判表面の外見的特徴と品位との間には相関関係は見出せず、鑄造時期の区分は今後の課題として残された。
- ③ 正徳小判と享保小判は外観が酷似しており、両者を判別する方法については、これまで「光次」の極印を手がかりとする判別法が提唱されつつも確たる決め手がなかったが、今回の分析によりこの判別法が有効であることの有力な証拠を得た。
- ④ 江戸期小判には「色揚げ」と呼ばれる表面処理がほどこされ、表層の金濃度が高くなっているが、今回の分析により、色揚げ層の厚みや金濃度の変化など色揚げの具体的な姿が判明した。また、色揚げは元禄小判にはじまる悪鑄以前の慶長小判の時からすでに行われていた可能性がある。

本論文の構成は次のとおりである。

まず、2.では品位に関する文献的考察を行い、問題の所在を明らかにする。ここで、①江戸期小判の品位確認、②慶長小判の品位と鑄造時期による区分、③正徳小判と享保小判の区別、④小判の色揚げの実態、の4点を問題として提起する。

次いで、3.では今回の非破壊分析の方法と結果を紹介し、そのあとでこの分析結果を踏まえて問題点の解明を試みる。ここで紹介す

る小判の非破壊分析は、田口 勇教授ほかにより行われたものである。

なお、参考までに、江戸期小判の制定と度重なる改鑄の歴史を簡単にとりまとめて末尾に付した。

2. 江戸期小判の品位をめぐる諸問題

(1) 江戸期小判の品位

イ. 文献による品位

徳川幕府は9次にわたる小判の改鑄を行ったが、その品位については前述のとおり一切公表しなかった。改鑄に際して発出された御触書をみると、例えば宝永の改鑄に際して「……此度古金之位ニ吹直被仰付候」とあるほか、正徳の改鑄でも「……只今通用の金と元禄の金とは其品ニ高下あり……」などの記述があり、種類によって品位に差のあることは認めていたが、具体的な品位については全く記されていない。これを受けて、江戸時代に公刊された代表的貨幣書は、品位についてほとんど触れていない。例えば『金銀図録』（1810年）の凡例には「通用品ノ程色ノ如キハ金銀局ノ秘ナレハ茲ニ録セス」とあり、また、『三貨図彙』（1815年）には「金位ノ高下ハ是又局官ノ秘トスルコトニテ、他ノ知ルベキコトニアラズ、依テ詳ニセズ」とある。

もっとも、当時小判を製造した金座関係の製造マニュアル等の資料には詳細な記録が残されている。金座史料は、明暦の大火（1657年）における金座の類焼やその後の度々の災害で焼失・散逸しており、現在ではかなり後代のものしか残っていないが、そうした中にいくつかの参照すべき文献が存在する。その中でも重要なものは、近世初期から金座の小判師であり中期以降の座人であった坂倉家の記録で18世紀前半に書かれた『吾職秘鑑』

(作成年不詳)、同じく金座座人であった永野家等による『座方算法』(1759年)、寛政時代に金座から幕府に提出された『金位并金吹方手続書』(1790年)、文政・天保金について記した『金局秘記』(作成年不詳)等である。¹⁾ これらは、細部には若干の不一致もあるが、総じてみればかなりの整合性があり信頼に足るものと思われる。

明治に入って明治政府は幣制改革のため旧貨幣の整理を行った際、それまでの記録をもとに貨幣品位の布告『内国金貨幣表』(1868年)を作成した。また、その後旧金座人佐藤忠三郎により、貨幣鑄造高等を加えた『旧貨幣表』(1873年)が作成された。これらは幕府や金座の史料を基にしたものと思われるが、『吾職秘鑑』等やや古い文献は必ずしも十分考慮されてはいないようである。

ロ. 実験による品位

明治政府は造幣寮(後の造幣局)において、明治初年と明治20～30年代にかけて江戸期貨幣のかなり大がかりな化学分析(溶解分析)を行った。これは銀ないし金本位制の下で、旧貨幣を鑄潰して新貨幣を発行するに当たり、江戸期貨幣をいくらで買上げるかという点を明らかにすること等を目的としたものであった。このうち明治初年の分析結果は、明治7年の『太政官布告第93号』にまとめられたほか、これとは別に造幣寮のお雇い外国人ディロンの報告データが『日本大坂皇国造幣

寮首長第三週年報告書』(1874年)に記載されている。一方、明治20～30年代のものは、造幣局試金部長の甲賀宜政の分析によるもの(以下甲賀分析という)で、分析データの詳細な内容が『古金銀調査明細録』(1930年)として残されている。小判はそれ自体史料的価値が高いため小判を溶解することはなかなか困難で、それ以降はこうした大がかりな分析を行った例はない。

以上のような各種の文献や分析結果を比較したものが第1表である。本表で明らかなように、金座関係史料には概ね整合性がある。一方、明治以降の分析実験データは概ね金座のデータを裏付ける結果となっているが、必ずしも繰返し分析されたわけではない。とくに明治初年の分析を補足する甲賀分析は全小判10種類のうち6種類のみを分析したものにすぎない。このため近代的手法によって全種類の分析を行い、改めて実態を解明することが必要となるわけである。

(2) 慶長小判の品位と鑄造時期による区分

慶長小判については規定品位(製造上の標準品位)はいくらか、また初期鑄造のものと後期鑄造のものとは品位が異なるかどうかということが、考察すべき問題点である。

イ. 慶長小判の規定品位

慶長小判の品位について、金座史料の『金位并金吹方手続書』では、52.2^{もんめのみくらひ} 匁位²⁾

1) このほかに、幕末期の幕府役人の備忘録として書き留められた主要なものに『官府拾遺経済策』(1844年)、『貨幣通考』(1860年)の2つがあるが、前者は『金位并金吹方手続書』および『金局秘記』と同一の計数を記載、後者の計数も大部分は金座史料の「匁位」の概数を換算したものである。

2) 江戸時代の金座では金の品位を「〇〇匁位」と表示した。これは雑分追加法、差銀追加法などといわれる独特の金位表示法で、「44匁位」を純金の位とし、以下44匁の純金とこれに加えた銀などの雑分の重量を合わせて表示する。つまり、「50匁位」は44匁の純金と6匁の雑分とから成ることを意味する。これを百分比に換算するには次の算式によればよい(『座方算法』宝暦9年<1759年>ほか)。

百分比 = (44 / 〇〇匁位) × 100。

第 1 表 江戸時代の小判の品位比較

無名数の単位は%または%
() 内は欠位を%に換算したもの

文献・史料名	作成者	作成年	慶 長	元 禄	宝 永	正 徳	享 保	元 文	文 政	天 保	安 政	万 延
金座 座 方 算 法	永野恒徳ほか	1759(宝暦9)	位 522 (84.29)	位 767 (57.37)	位 522 (84.29)	位 522 (84.29)	位 507 (86.79)	位 669565 (65.71)	—	—	—	—
金位井金吹方 手 続	不 詳	1790(寛政2)	52.2 欠位 ¹⁾ (84.29)	76.7 欠位 (57.37)	52.2 欠位 (84.29)	52.2 欠位 (84.29)	50.7 欠位 (86.79)	66.9565欠位 (65.71)	—	—	—	—
史 吾 職 秘 鑑	坂 倉 家	不 詳	50.7 欠位 ²⁾ (86.79)	76.7 欠位 (57.37)	52.2 欠位 (84.29)	52.2 欠位 (84.29)	50.7 欠位 (86.79)	66.9565欠位 (65.71)	—	—	—	—
料 金 局 秘 記	不 詳	〃	—	—	—	—	—	78 欠位 (56.41)	77.5 欠位 (56.77)	—	—	—
明治 期 の 分 析	政 府	1874(明治7)	856.9	564.1 ³⁾	834.0	856.9	867.0	653.2	559.4	567.5	569.7	573.6
日本大坂皇国 造幣寮首長 第三週年報告書	E. デイ ロ ン	1874(明治7)	862.0	564.0	—	—	—	654.9	—	—	555.0	574.7
古金銀調査明細録	甲 賀 宜 政	1930(昭和5)	862.8	—	—	—	861.4	653.1	560.5	567.7	—	572.8
官府拾遺經濟策秘二	横 田 源 七	1844(天保15)	位 52.2 欠 (84.29)	位 76.7 欠 (57.37)	位 52.2 欠 (84.29)	位 52.2 欠 (84.29)	位 50.7 欠 (86.79)	位 66.9565欠 (65.71)	位 78 欠 (56.41)	位 77.5 欠 (56.77)	—	—
貨 幣 通 考 「金幣通覽表」	羽 田 正 見	1860(万延元)	8 ²⁾ 46153	5 ²⁾ 94594	8 ²⁾ 46153	8 ²⁾ 46153	8 ²⁾ 46153	6 ²⁾ 56716	5 ²⁾ 6412	5 ²⁾ 67741	4 ²⁾ 4	5 ²⁾ 67741
明治元 年 布 告 「内国金貨幣表」	政 府	1868(明治元)	84.2912	57.3663	84.2912	84.2912	86.785	65.7143	56.41	56.7742	56.7742	56.7742
旧 貨 幣 表	佐藤忠三郎	1873(明治6)	84.2912	57.3663	84.2912	84.2912	86.785	65.7143	56.4102	56.7742	56.7742	56.7742

- (注) 1. ただし、三代目庄三郎(1641~77年)から見増の位(50.7欠位)となった旨の記述あり。
 2. 三代目庄三郎の時に50.7欠位と定まったが、それまでは「しかと極たる事もなかりける」との記述あり。
 3. 元禄のみは明治18年告示第103号により品位が改訂されたので、その値による。

(84.3%)を規定品位としたうえで、「慶長金³⁾吹入之節位^{いささか}聊も劣り候事無之様可念入旨精々金座え申渡候間何となく少々宛出来金位宜敷方ニ有之二代目三代目庄三郎⁴⁾に到候ては次第に出来金位宜^{みまし}を見増之位と唱候……」と記述している。つまり、初期には規定の52.2匁位を少しでも下回ることのないように金座を指導していたが、これを守ろうとするとどうしても品位を高目に铸造するようになり、二代目ないし三代目後藤庄三郎の頃には高目の品位のものがむしろ標準となっており、これを「見増の位」と呼び始めたということである。ここでは「見増の位」についての説明はないが、別項享保金に関する記述の中で説明があり、これによれば50.7匁位(86.8%)である。すなわち、当初は84.3%であったが後になって86.8%に品位が引上げられたということになる。

また『吾職秘鑑』には、「小判の位と量目とは其初め割合にて極たる事にや知れざることなり……五十匁七分位と極たるも後藤三代目の時にて初代二代目まではしかと極たる事もなかりける……」とあり、三代目庄三郎の時に86.8%(50.7匁位)となりその前までは品位は明確ではなかったとしている。

こうした史料は、慶長小判铸造当時のものではなく、いずれも铸造停止後数10年を経て作成された点注意を要するが、総合すると铸造初期には品位についてはっきりした決まりはなく、概ね52.2匁位(84.3%)であったが、三代目庄三郎(寛永18年<1641年>就任)の

頃からは50.7匁位(86.8%)になったといえるようである。⁵⁾これを確かめるには、慶長小判を初期铸造のものと後期铸造のものに区分して分析すればよい。しかし、慶長小判を铸造時期ごとに区分することは容易なことではない。次にこの点を考察してみよう。

ロ. 慶長小判の铸造時期による区分

慶長小判の铸造期間は95年と長期にわたっており、外見的にもかなりバラエティに富んでいるため、小判の外見的特徴から铸造時期を推定、区分できるかどうかが問題となる。

そこで慶長小判と元禄以降の小判の外見的特徴を比較検討すると、ある程度これらの特徴の時代的变化が推察される。すなわち、

- ①慶長小判には莫莖目(小判表面に打刻された横線)の密なものと粗なものがある(多いものでは1 cm 当たり20本以上、少ないものは5～6本)が、元禄以降の小判は概ね粗(4～8本程度)である、
- ②小判裏面の金座の検印は、慶長小判では位置や個数が一定していないが、元禄以降は左2個に定着している、
- ③慶長小判の莫莖目の粗なものは検印が左2個となっている、
- ④慶長小判の莫莖目のとくに密なものは形状や極印が慶長古铸小判に似ている、といった特徴が認められる。これらを総合すると、慶長小判の莫莖目は密から粗へ年代を追って変化したのではないか、また検印の位置と数は初め不定であったものがやがて左2個に定着していったのではないかと推定することもできるように思われる。

もとより上記の推定には直接の証拠はなく

3) 小判は一分金を含めて「慶長金」、「元禄金」などとも呼称される。

4) 金座後藤家の当主のこと。金座後藤家は豊臣氏の家臣として金貨铸造に当たっていた後藤本家から分家したもので、当主は代々「庄三郎」を名乗った。

5) 慶長小判の規定品位については、金座史料の考証から50.7匁位(86.8%)であるとする詳細な研究がある(田谷[1973])。

仮説にすぎないが、慶長小判の前期と後期を区分するうえでほかに定説がない状況の下では、莫莖目や検印の位置をひとつの判断基準として考察してみることは、それなりに意味のあることであろう。今回の非破壊分析では、慶長小判について全体の品位の把握とともに、鑄造時期の区分に関する上記仮説についてもその妥当性を検証してみることとした。

(3) 正徳小判と享保小判の区別

イ. 正徳・享保小判論争

『金銀図録』、『三貨図彙』、『貨幣通考』などの江戸時代の著名な貨幣書には、「正徳小判」についての記述はあるが「享保小判」についての記述はない。寛保年間に徳川幕府評定所が編纂した慶長20年(1615年)から寛保3年(1743年)に至る間の「御触書」にも享保の改鑄に関するものはない。

しかし、金座関係の記録では「享保金」についての記述があり、正徳小判と享保小判は区別されている。例えば、『金位并金吹方手続書』では、正徳小判について「正徳四甲午年吹替 一ヶ年 武蔵判⁶⁾ 位五拾貳匁貳分位」、また享保小判について「正徳五乙未年吹替 享保八癸卯年迄九ヶ年程盛ニ吹 新金 位五拾目七分位……新金を享保金とも唱申候……」と述べている。つまり、正徳5年に小判の品位を52.2匁位から50.7匁位に引上げ、これを「正徳金」と区別して「享保金」と呼んだというわけである。また、幕末の『官府拾遺経済策』にも「享保金銀」なる呼称が

使われており、当時一般にもそう呼ばれていたものと思われる。明治政府の数次にわたる布告でも正徳小判と享保小判とは区分されており(正徳小判は「武蔵判」と称し慶長小判と常に「同断」として掲記)、その後この区分が定着している。

古銭界では、古くからこの両者を区別すべきかどうか論争があった。これは、正徳小判と享保小判とが外見的に酷似しており、現物のうえでこれを区別する方法が分からなかったことが背景にある。

一方、品位分析の面では、明治以降正徳小判と享保小判とを明確に区分して分析し品位を確認したケースは見当たらない。明治7年の『太政官布告第93号』では造幣寮の分析結果として、正徳小判は慶長小判と同断(85.69%)、享保小判は86.70%として区別しているが、正徳小判と慶長小判が小数点以下2桁まで全く同じとは考え難いので、おそらくは正徳小判を独立に区別して分析したものではなく、「復古金貨⁷⁾」だから慶長小判と同じはず」との解釈から同じ数字を当てはめたものと推測される。その後の甲賀分析でも正徳小判については分析されなかったようである。

ロ. 正徳小判と享保小判の判別法

このように正徳小判と享保小判とを区別して分析した例がないのは、この両者の判別法が不明で区別できなかったためと考えられる。しかし、『大日本貨幣史』(1876年)には「享保小判金」とともに「武蔵小判金」(正

6) 正徳小判はしばしば「武蔵判」と称される。これは、復古した慶長金の原形である「武蔵墨書小判」に由来する。

「……武蔵判と唱え候は……慶長金同位同目之新金吹方被仰付候然ル処慶長金を武蔵判共唱候故を以……」(『金位并金吹方手続書』)。

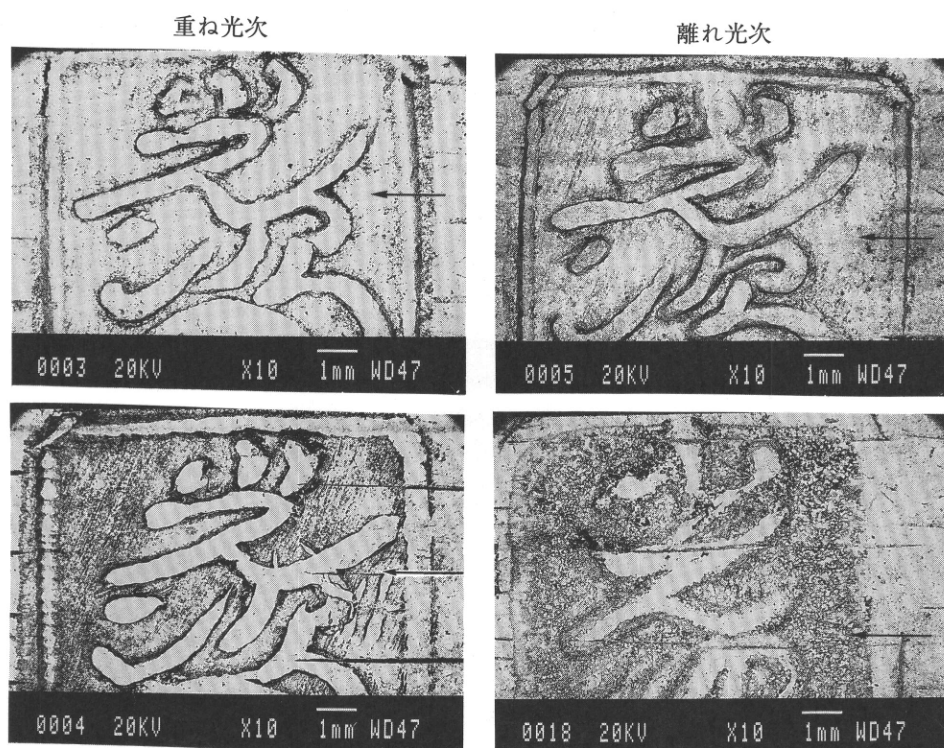
7) 正徳小判鑄造の経緯については後述「付. 小判の制定と改鑄の歴史」の(3)を参照。

徳小判のこと)の図を掲げているし、明治初年旧貨幣の買入に際しては、布告に従って正徳小判は享保小判と区別して慶長小判と同価額で買入れられたとみられる。したがって、その当時は正徳小判と享保小判とを明確に区別できたはずであるが、正徳・享保両小判の判別法はその後全く伝えられていない。⁸⁾ このため、古文書の研究が進んで「正徳・享保」の区別が文献上認められるようになって、

これを現物のうえで判別する手がかりがなく、明治初年にこれを判別していたということに疑念すら抱かせる状況であった。

ようやく第2次世界大戦後に至り、古銭界で有力な判別法が提唱された。⁹⁾ すなわち小判表面の「光次」^{みつぐ}¹⁰⁾の極印の「光」と「次」の一部が重なったもの(重ね光次)を「正徳」とし、離れているもの(離れ光次)を「享保」とするものである(第1図)。この特徴は『大

第1図 重ね光次と離れ光次
(光次極印の拡大写真)



8) 元日本銀行古金銀鑑定掛 伊藤善五郎(明治15年~大正4年日本銀行に在職)は正徳金と享保金とをたちどころに判別したとされ、その鑑定振りについて各種の文献に半ば伝説的に伝えられているが、その手法は明らかでない(遠藤 [1943]、小川 [1983])。

9) 小川 浩氏(古貨幣研究家)が第2次世界大戦後、郡司勇夫氏らとともに接収貴金属の鑑定中に「重ね光次」による判別法を発見し、提唱した(小川 [1964])。

10) 小判表面には「光次」の文字の極印がある。これは初代「庄三郎光次」の名前であるが、二代目以降も金座後藤家の証としてこの文字が使われた。

『日本貨幣史』の図版とも一致し、大方の支持を得るに至った。もっとも、この方法は直接的な証明があるわけではなく、いわば状況証拠的なものにすぎないが、さりとて否定する根拠もない。現在、日本銀行貨幣博物館でもこの方法によって区別している。ともあれ、この方法によって区分した両者の品位に古文書どおりの差のあることが分析実験によって証明されれば、この判別法の妥当性の有力な根拠になるであろう。

(4) 小判の色揚げ

小判は数次にわたる悪鑄により品位に大きな差が生じたにもかかわらず、表層の色はさほど悪くならず、総じていわゆる山吹色に輝いてみえる。品位の低い元禄小判と元文小判はさすがに他の種類に比しわずかに色がよくないが、文政以降の小判は品位がさらに落

ちるにもかかわらず、品位の高い慶長・享保小判に比べても遜色のない美しい黄金色を呈している。

これは、小判製造工程の最後において、「色揚げ」¹¹⁾ (色上げまたは色付け) と称して、小判に数種類の化学物質を塗って加熱し、¹²⁾ 表面の銀分を消失させ、金濃度を高めたことによるものである。この方法は貨幣鑄造史上わが国独特のものと思われ、外国にその例を聞かない。明治初期のお雇い外国人ディロンは前掲の報告の中でとくに伝聞として色揚げについて記している。

『吾職秘鑑』には「仕立減」に関する記述の中に「色付け」による重量減少の記録 (第2表) があり、例えば元禄小判については0.21%の重量減少がみられるが、これは消失した銀の重量だと考えられる。この記録によって比較すると高品位の宝永・享保小判の

第2表 色揚げによる小判の重量減少

	元 禄	宝 永	享 保	元 文
各 千 両 の 重 さ (匁)	4,760	2,500	4,760	3,500
千両当たり重量減 (匁)	10	4	3	9
減 少 率 (%)	0.21	0.16	0.063	0.257
1 枚 当 たり 重 量 減 (g)	0.038	0.015	0.011	0.034

(出所) 『吾職秘鑑』

11) 金座史料では通常「色付」とされているが、本論文では『日本貨幣史』等の用例に従い「色揚げ」とした。

12) 『金位并金吹方手続書』によれば、色揚げ (色付け) の処方は次のとおりである。() 内は筆者注。

「——右色付薬法左の通

ラ ウ ハ 壺 貫 目 (硫酸第一鉄 $\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$)

蓬 砂 五 拾 式 匁 (硼砂 $\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$)

鹽 硝 参 百 式 拾 目 (硝酸カリウム KNO_3)

薰 陸 百 六 拾 目 (樹脂の一種)

タンハン 七 百 目 (硫酸銅 $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$)

鹽 壺 貫 目 (食塩 NaCl)

右薬え出来小判入火ニ懸ケ焼附鹽ニ而磨き洗い又薬え入右之通焼都合式編ツ、色付候事」

目減りは少なく、低品位の元禄・元文小判の目減りは多い。つまり、品位の低いものは消失する銀の量が多く、念入りに「色揚げ」が行われたものと考えられる。

このように元禄以降の小判に「色揚げ」が行われていたことは古記録によって確認されるが、慶長小判については、はたして「色揚げ」がなされたかどうかは明らかではない。そもそも「色揚げ」は品位低下による金貨の表層の色の悪化を、いわば表面を糊塗することによって良くみせかけようというものであるから、高品位の慶長小判等にはその必要がないという見方がこれまで一般的であった。「金位并金吹方手続書」にもこうした記述がある。また、文政以降のみた目に明らかに美しい「色揚げ」はそれ以前のものと技術的に基本的な違いがあるのではないか、といったことも論議されてきた。しかし、この技術史的にも貨幣政策的にも興味深い「色揚げ」について、これまで実証的分析はほとんど行われておらず、明治期の分析報告も「色揚げ」には全く触れていない。これは小判の表層と内奥部の品位を別個に分析することが技術的に困難だったからである。今回の非破壊分析においては、小判の表層における品位の変化を測定することにより、「色揚げ」の実態に迫ってみることとした。

3. 非破壊分析の結果について

(1) 分析の対象

分析に使用した小判は、日本銀行金融研究所が標本貨幣として所蔵する慶長小判から万延小判に至る全10種39点である。各種類ともそれぞれ代表的な外見的特徴を有するものを

選定した。なお、慶長小判については铸造時期による品位差検証のため、初期铸造と推定されるものと後期铸造と推定されるものとともに選定した。享保小判については参考までに佐渡铸造のものも分析した。分析に使用した小判の寸法、重量、外見的特徴等は第3表のとおりである。また、分析した各種小判のうち代表的なものの写真を第2図に掲げた。

(2) 分析方法と分析結果

分析測定は、田口 勇教授および齋藤 努助手（国立歴史民俗博物館情報資料研究部）ほかによって、主として電子線励起 X 線分析法により行われた。このほか蛍光 X 線分析法およびオージェ電子分析法が併用された。次にこれらの各方式について簡単に説明する。

なお、分析方法および分析結果の詳細は、田口 勇教授らによって発表されている¹³⁾ので、これを参照されたい。

①電子線励起 X 線分析法

電子線励起 X 線分析法とは、X 線マイクロアナライザー付走査型電子顕微鏡を使用して、試料を真空中に置いて、これに電子線を照射し、試料から発生する特性 X 線を測定する方法である。特性 X 線は照射された試料の元素に特有のエネルギー分布を示すので、これを測定・解析することにより、試料の元素構成を定量することができる。測定部位は試料表層の深さ $0.6\mu\text{m}$ 程度で、 $0.3\text{mm}\times 0.2\text{mm}$ の極く狭い部分である。今回、品位測定の主たる分析法として用いられた。

この方法は微細な部分を分析するにすぎ

13) 田口・齋藤・上田 [1993]。

第3表 分析対象小判一覧

種 類	識別 番号	寸法(mm)		重量 (g)	莫莖目		光次 極印 ²⁾	裏面 花押 直径 (mm)	裏 面 検 印 (位置)(個数)
		タテ	ヨコ		列	密度 ¹⁾			
慶 長	A 1	73.1	39.2	17.70	5	22	接	12.0	右 1
〃	〃 2	73.5	39.1	17.70	5	5	離	11.0	左 2
〃	〃 3	71.7	38.7	17.70	5	5	〃	...	〃
〃	〃 4	71.3	38.1	17.70	5	16	接	13.0	右 1
〃	〃 5	72.3	38.2	17.75	5	14	〃	11.0	左 2
〃	〃 6	71.1	39.0	17.75	5	10	〃	11.0	左 2
〃	〃 7	71.9	38.4	17.70	5	16	離	11.5	左 1
〃	〃 8	70.0	38.3	17.75	5	20	接	13.0	左 1
〃	〃 9	69.8	38.9	17.75	5	7	離	12.0	左 2
元 禄	B 1	72.2	38.6	17.80	5	6	重	10.5	左 2
〃	〃 2	72.6	38.6	17.85	5	6	〃	10.0	〃
〃	〃 3	72.1	39.2	17.75	5	8	〃	10.5	〃
宝 永	C 1	60.6	32.9	9.30	4	3	〃	7.5	〃
〃	〃 2	60.4	32.9	9.30	4	4	〃	8.0	〃
〃	〃 3	60.3	32.0	9.35	4	4	〃	8.0	〃
正 徳	D 1	69.4	38.5	17.80	4	7	〃	9.5	〃
〃	〃 2	69.3	38.2	17.75	4	6	〃	9.5	〃
〃	〃 3	70.0	38.8	17.65	4	5	〃	9.5	〃
享 保	E 1	69.9	38.0	17.75	4	8	離	9.5	〃
〃	〃 2	69.7	39.0	17.75	4	8	〃	9.5	〃
〃	〃 3	69.6	38.5	17.70	4	7	〃	9.5	〃
享保(佐渡) ³⁾	F 1	69.0	38.8	17.80	4	7	〃	10.0	〃
〃 〃	〃 2	68.7	38.8	17.85	4	7	〃	9.0	〃
〃 〃	〃 3	69.6	39.0	17.80	4	6	〃	9.5	〃
元 文	G 1	64.9	35.6	13.05	4	4	重	9.0	〃
〃	〃 2	66.3	38.9	13.10	4	5	〃	8.5	〃
〃	〃 3	64.8	34.1	13.05	4	5	〃	8.5	〃
文 政	H 1	61.9	33.6	13.15	4	14	〃	9.0	〃
〃	〃 2	59.3	31.7	13.15	4	4	〃	8.5	〃
〃	〃 3	63.3	34.7	13.10	4	5	〃	8.5	〃
天 保	I 1	59.4	31.4	11.20	4	10	離	8.0	〃
〃	〃 2	59.3	30.1	11.20	4	8	〃	8.0	〃
〃	〃 3	59.1	30.7	11.25	4	9	〃	8.0	〃
安 政	J 1	58.7	31.7	9.00	4	11	〃	8.0	〃
〃	〃 2	58.5	31.3	9.05	4	8	〃	8.0	〃
〃	〃 3	58.9	31.0	8.95	4	9	〃	8.0	〃
万 延	K 1	35.8	20.4	3.30	4	11	重	4.5	〃
〃	〃 2	36.2	22.8	3.35	4	10	〃	4.5	〃
〃	〃 3	36.1	22.7	3.30	4	9	〃	4.5	〃

(注)1. 莫莖目の密度は、「壹両」極印の右の1cm当たりの本数。

2. 「光次」極印は、「光」と「次」の位置関係(接、離、重に区分)。

3. 「享保(佐渡)」は、佐渡で鑄造された小判で享保小判に分類されているもの。

第2図 分析小判の例 1/2

() 内は識別番号



慶長小判 (A 1)



慶長小判 (A 2)



元禄小判 (B 2)



宝永小判 (C 3)



正徳小判 (D 2)



享保小判 (E 3)



(注) 縮小率85%

第2図 分析小判の例 2/2

() 内は識別番号



享保小判<佐渡> (F 1)

元文小判 (G 1)



文政小判 (H 3)



天保小判 (I 2)



安政小判 (J 2)



万延小判 (K 2)

(注)縮小率85%

ないが、小判の場合、金と銀が溶け合って概ね均質な組成になっていると推定されることと、数か所を測定しその平均をとることにより、とくに問題はないと考えられた。ただ、色揚げによって表層と内奥部の成分が異なるため、表層のキズ等により内奥部が露出している小判の縁（側面）を局部的に研磨し、色揚げの影響を排除するかたちで測定が行われた。

②蛍光 X 線分析法

①の方法では試料に電子線を照射したが、電子線の代わりに X 線を照射し、試料から発生する特性 X 線（蛍光 X 線）を測定するのが蛍光 X 線分析法である。今回の分析では、試料は大気中で照射され、測定部位は小判裏面の直径20mmの円の部分と設定された。この方法では測定時間は短くて済むが、小判の表層から約 $10\mu\text{m}$ の深さまでまとめて測定してしまうので、色揚げによる影響を脱することができない。このため品位測定の補助的手段として使用された。

③オージェ電子分析法

これは、試料表面に電子線を照射し、試料を構成する原子から電離した電子（オージェ電子）を測定することによって、深さ方向の成分分析を行うものである。電子線励起 X 線分析法よりもはるかに薄い表層部分を分析することができる。この方法はイオン・スパタリング法（アルゴンなどのイオンを照射して試料表層の原子を少しづつ剥ぎとる方法）と併用して、小判の表層から内奥部にかけての成分の変化の状況を調べることができるので、色揚げの実態解明の手段として採用された。ただ、この方法は測定に極めて長時間を要することもあり、

極く一部の小判についてのみ実施された。

分析結果は第4表のとおりで、全試料とも組成はほとんど金と銀である。金・銀以外にいずれの試料からもわずかに銅が検出されたが、銅は極く微量で、有効データとしては無視しうる程度であるので、分析データとしては金と銀のみの構成比を示した。

なお、品位に関するデータはすべて電子線励起 X 線分析法によるものである。その他の方法による分析データはテーマごとの考察の部分において補足的に引用した。

(3) 分析結果についての考察

イ. 種類別品位

(イ) 品位分布

第4表の分析結果における金の成分比率を金の品位として図示したのが第3図である。この図全体から次のようなことが確認できる。

第1は、江戸期を通じての小判の品位の推移である。江戸期小判の品位は、慶長期に85%前後の高品位でスタートしたが、元禄期に一旦50%台に下落、宝永以降再び80%台に復したが、元文から文政にかけて再び下落、以後幕末の万延に至るまで50%台にとどまった。

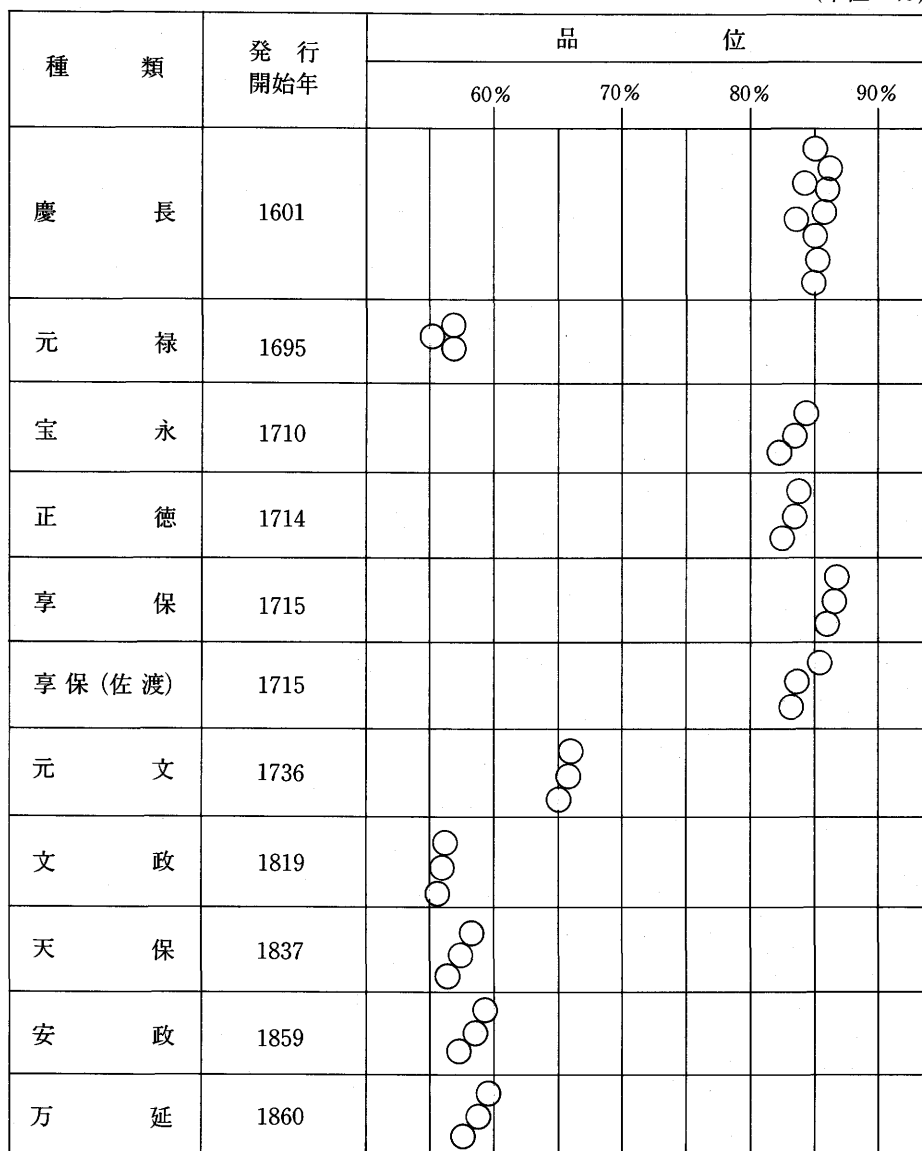
第2は、種類ごとの品位のバラツキ（公差）が小さく、各種類についておよその標準的な値を特定できることである。最もサンプルの多い慶長小判の場合を例にとってみると、図示した9点の品位は83.6%から86.5%のかなり狭い範囲内に集中し、平均値85.4%との乖離は最大でも2%程度（標準偏差0.9）である。因みに、同時代に当たる16～17世紀のイングランドでは、貨幣公差が10%（マックス・ウェーバー『一般

第4表 分析結果 (電子線励起X線分析法)

種 類	識 別 番 号	成 分 (%)		種 類	識 別 番 号	成 分 (%)	
		金	銀			金	銀
慶 長	A 1	86.1	13.9	享保(佐渡)	F 1	85.4	14.6
〃	〃 2	84.5	15.5	〃 〃	〃 2	83.5	16.5
〃	〃 3	85.0	15.0	〃 〃	〃 3	83.7	16.3
〃	〃 4	85.8	14.2	元 文	G 1	66.0	34.0
〃	〃 5	86.2	13.8	〃	〃 2	65.2	34.8
〃	〃 6	86.5	13.5	〃	〃 3	65.7	34.3
〃	〃 7	85.5	14.5	文 政	H 1	56.2	43.8
〃	〃 8	85.0	15.0	〃	〃 2	56.7	43.3
〃	〃 9	83.6	16.4	〃	〃 3	55.4	44.6
元 禄	B 1	57.1	42.9	天 保	I 1	56.4	43.6
〃	〃 2	55.5	44.5	〃	〃 2	58.6	41.4
〃	〃 3	57.2	42.8	〃	〃 3	57.4	42.6
宝 永	C 1	82.1	17.9	安 政	J 1	58.1	41.9
〃	〃 2	82.8	17.2	〃	〃 2	57.1	42.9
〃	〃 3	84.1	15.9	〃	〃 3	59.3	40.7
正 徳	D 1	82.5	17.5	万 延	K 1	57.4	42.6
〃	〃 2	83.7	16.3	〃	〃 2	59.4	40.6
〃	〃 3	83.9	16.1	〃	〃 3	58.6	41.4
享 保	E 1	85.7	14.3				
〃	〃 2	86.6	13.4				
〃	〃 3	86.5	13.5				

第3図 種類別品位分布

(単位：%)



社会経済史要論』)ともいわれており、これと比べてもかなり小さい値であることが分かる。

第3は、改鑄によって品位を下げる場合でも、その水準が55～60%のレベルにとどまっていることである。前述のとおり、小判の表面は「色揚げ」によって高品位のものと変わらぬ黄金色に仕上げることができたが、あまり品位を下げすぎると、小判が折れたり裂けたりするといった問題が生じたといわれている。この点、実用性からみて、小判の品位の下限は55%前後であったといえるのかもしれない。

(ロ) 明治期データ等との比較

今回の分析結果を明治期のデータと比較すると、第5表のとおりである。この表にみられるように、「慶長」など比較的高品位のものは今回の方がやや低目、逆に「安政」など低品位のものはやや高目となったが、「正徳」を除いてその差は概ね±1%ポイント以内でいずれも僅少の差であった。「正徳」は-2.3%ポイントとやや大きな差となったが、すでに述べたように正徳小判についての明治期のデータは、慶長小

判の分析結果をそのまま転記したものである。この差の値自体に実質的な意味はないといえよう。古文書等の文献による規定品位との比較では、「天保」以降の3種は今回の結果がやや高目で、それ以外は低目となったが、これもまた格別大きな差ではない。

今回の分析は、非破壊方式による部分分析であり、分析個数も多くはないといった限界はあるが、全体としてみれば、分析結果は明治期の分析データや古文書による規定品位を概ね追認するものといえてよいであろう。

ロ. 慶長小判の品位

分析した慶長小判9点の平均品位は85.4%と、明治期の分析結果とほぼ同様であった。これは「旧貨幣表」等で慶長小判の平均の品位とされる84.3%よりは高いが、古文書にいういわゆる見増の位(86.8%)には及ばない。

すでに述べたように、慶長小判は金座史料により初期鑄造のものより後期鑄造のものの方が品位が高いと考えられる。この鑄造時期による品位の差を検証するために、鑄造時期を表す特徴と思われる莫莖目の粗密や検印の

第5表 分 析 結 果 比 較

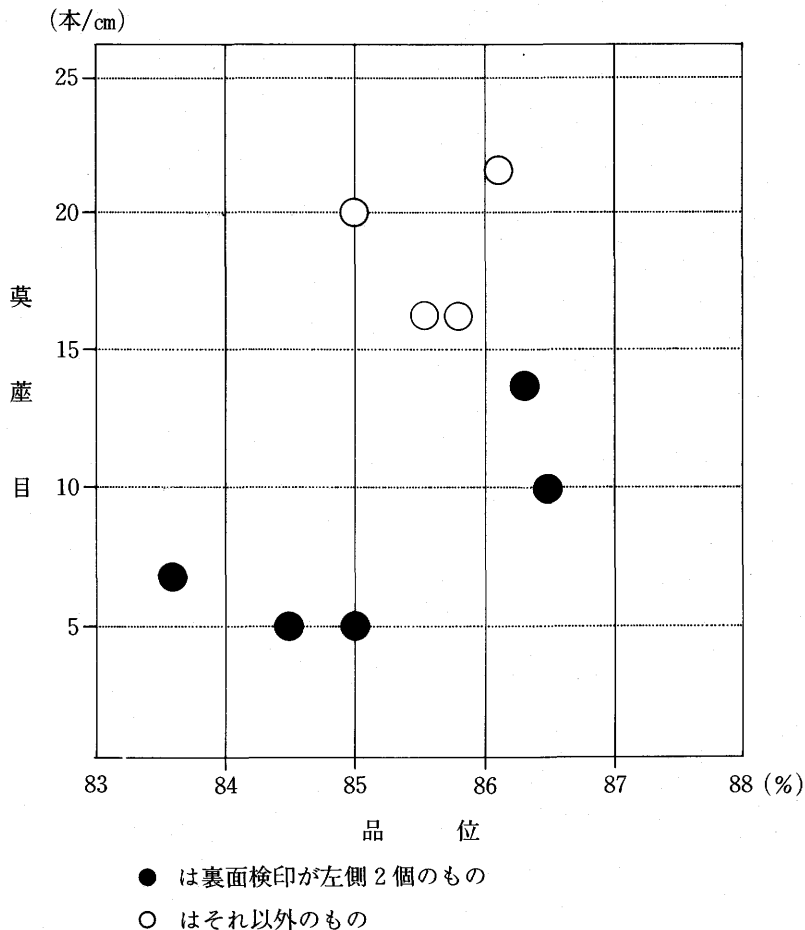
(単位 %)

種 類 分析例	慶 長	元 禄	宝 永	正 徳	享 保	元 文	文 政	天 保	安 政	万 延
今 回 ¹⁾ ①	85.4	56.6	83.0	83.4	86.3	65.6	56.1	57.5	58.2	58.5
布告第93号 ²⁾ (明治7)②	85.7	56.4	83.4	85.7	86.7	65.3	55.9	56.8	57.0	57.4
① - ②	- 0.3	+ 0.2	- 0.4	- 2.3	- 0.4	+ 0.3	+ 0.2	+ 0.7	+ 1.2	+ 1.1
文 献 による 規 定 品 位	84.29 ~86.79	57.37	84.29	84.29	86.79	65.71	56.41	56.77	56.77	56.77

(注)1. 各種類ごとの分析結果の平均値。

2. 第1表の値の小数第2位を四捨五入。

第4図 慶長小判の品位分布



位置と品位との関係を示したものが第4図である。初期のものは莫塵目が密で品位が低く、後期のものはその逆であるとすれば、同図における品位分布は左上から右下への分布を示すはずである。しかしながら、今回の分析結果ではこうした傾向はみられなかった。また、同図の●印は小判裏面の検印が左側2個のもので、後期鑄造と推定されるものである。この場合、後期鑄造のものが高品位であれば●印が○印の右側に多く集まるはずであるが、そういう結果にはならなかった。

このほかの外見的特徴、例えば、縦寸法の長短、壺両極印の形、光次極印の形、裏面花

押の大小等についても品位との関係を調べてみたが、これらの特徴と品位との関係を示す有意なデータは得られなかった。

こうしたことから、今回得られたデータからは、三代目庄三郎の時に品位がよくなったということを立証するには至らなかった。また、このことは当初設定した外見的特徴による鑄造時期区分の可否についても確証が得られなかったことを意味する。今後さらに幅広い観点から多数の標本の分析を行い、鑄造時期と品位との関係について研究を深める必要があろう。

ハ．正徳小判と享保小判の区別

正徳小判と享保小判の今回の分析結果を比較すると、享保小判の品位の方が正徳小判より約3%ポイント高い。このことは古文書にあるとおり、正徳小判の品位をさらに高めて享保小判が鑄造されたことを示しているようである。

そもそも正徳小判は慶長小判への復古金貨として鑄造されたわけであるから、慶長小判と同品位のはずである。明治期の旧貨幣評価では常に「同断」として取扱われた。しかし、今回の分析によると、正徳小判の品位は享保小判より低いだけでなく慶長小判よりも低い。第3図をみて分かるように、慶長小判の品位分布にはほぼ符合するのは享保小判の方である。「慶長」への復古は「享保」に至って初めて成就したということであろう。

さて今回の分析に当たり、正徳小判と享保小判の判別は「光次」極印の「重ね光次」か「離れ光次」かによった。これによって両者の間に明確な品位の差を得たことは、速断はできないが、この判別法の正しさの有力な証拠になると考えてよいのではないと思われる。

なお、今回分析した「佐渡小判」の品位は享保小判よりやや低く、ほぼ正徳小判並みであった。この小判は、㊦の極印があるほかは外見的に享保小判と全く同じであるため、従来から享保小判に分類されているものであるが、今回測定したサンプルに関する限り、享保小判より品位が劣っているように見受けられる。今後さらに詳しく検討する必要がある。

二．色揚げについて

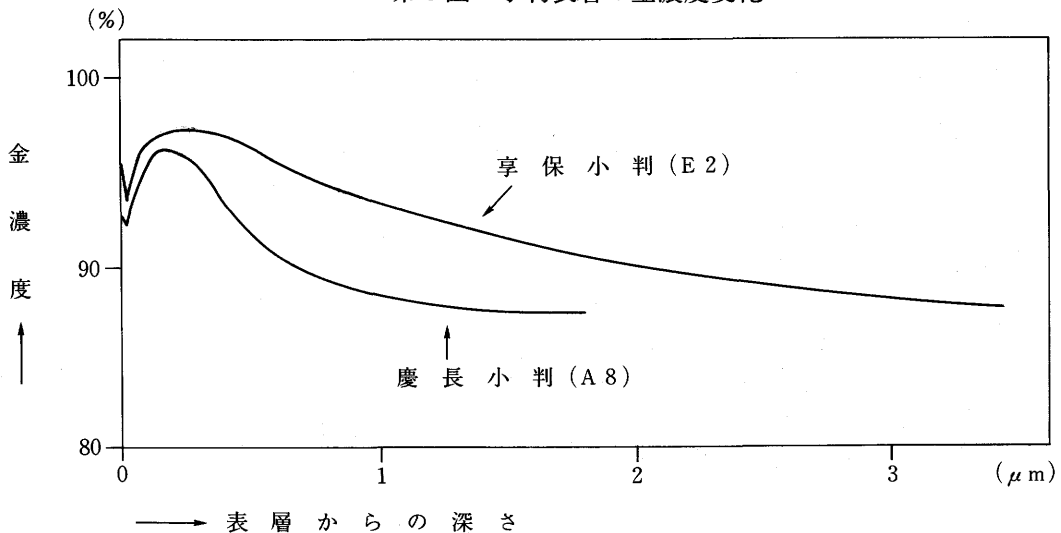
色揚げの実態を示すために、享保小判（識別番号E2）を例にとって説明する。この小

判の側面研磨部分つまり内奥部に当たる部分の品位を電子線励起分析法によって測定すると86.6%であるが、未研磨の表層部分の品位を同様に測定すると98.7%となる。すなわち、小判の内部の品位に比べ表層部分の金濃度は高く、ほとんど純金に近いことを示している。参考までに、この小判を蛍光X線分析法によって測定すると89.8%となる。これは同分析法の場合、金濃度の高い表層と濃度の低い内奥部をかなりの程度まとめて測定するためである。

表層の金濃度の高い部分、すなわち色揚げの部分がどの位の厚みを有するかを調べるために、オージェ電子分析法（イオン・スパタリング法併用）によって表層から垂直方向の金濃度変化を示したものが、第5図である。これをみると、表層の純金に近い状態から内に向かって徐々に金濃度が低下し、約3 μ mに至ってようやく安定する。これは、小判の表層約3 μ mの厚さにわたって、ここに存在した銀が色揚げにより化合物となって消失したことを示しているものと考えられる。

同様に、慶長小判（識別番号A8）についてオージェ電子分光分析を行った。享保小判の場合と比べて薄いものの、約1.2 μ mにわたって金の濃縮層が認められる。すでに述べたように、色揚げが元禄悪鑄の際に表層の色の悪化を美しくみせかけようとしたものであれば、慶長小判にはその必要がないはずであるが、今回分析した標本（識別番号A8）は慶長初期の鑄造と推定（確証は得られなかったが）されるので、色揚げは小判鑄造の当初から実施されていたことを窺わせる。おそらく、金・銀合金であるためやや白っぽくなるはずの小判の色を色揚げによって純金の色に近づけようとしたのであろう。

第5図 小判表層の金濃度変化



(注) 本図はオージェ分光分析装置による分析結果をもとに筆者が解説用に作図したものである。

4. むすび

今回の分析は、江戸期小判全10種について、初めて分光分析法により本格的な非破壊分析を行ったものである。

分析の結果は、すでに述べたとおり、金座史料等の記述を概ね実証するところとなったが、特記すべきことは次の2点である。

第1は、正徳小判と享保小判の品位差がかなりの程度明らかとなったことである。もとより、外見的判別法の有効性についてはさらに今後の研究に待たねばならないが、この両者を初めて区分して分析し、品位差をほぼ確認しえたことは画期的といっていよいであろう。

第2は、一部の小判についてではあるが、色揚げの実態が判明したことである。小判に色揚げがなされたことについては古くから指摘されながら、これについての分析はこれまでほとんどなされていなかったのである。

今回の分析により、江戸期小判の品位をめぐるいくつかの問題にある程度迫ることができたといえるが、他方、慶長小判の鑄造時期による品位差の問題については解明に至らなかった。また、全10種類の色揚げの状況や極めて精度の高い金銀合金貨幣を製造しえた当時の技術内容等についても、なお究明の余地が残されている。今回の分析結果を踏まえつつ、さらに分析対象を広げて、こうした問題に取り組んでいくことが今後の課題といえよう。

付. 小判の制定と改鑄の歴史

(1) 慶長小判の制定

文禄5年(1596年)、徳川家康は、当時領有していた関八州の領国貨幣として、のちに「武蔵墨書小判」と呼ばれる金貨を鑄造発行した。これは、小判型の金貨の表面に槌目を打ち、上下に「五三の桐」の紋章を打刻し、表面に「壱両」、「光次」とその花押および「武

第A-1表 江戸期小判の概要

名 称	およその 重量(g)	およその 品位(%)	およその 純金量(g)	発行開始年	通用停止年
慶 長 小 判	17.9	84~87	15.0~15.5	1601 慶 長 6	1738 元 文 3
元 禄 〃	17.9	57	10.2	1695 元 禄 8	1717 享 保 2
宝 永 〃	9.4	84	7.8	1710 宝 永 7	1719 享 保 4
正 徳 〃	17.9	84	15.0	1714 正 徳 4	1738 元 文 3
享 保 〃	17.9	87	15.5	1715 正 徳 5	〃
元 文 〃	13.1	66	8.6	1736 元 文 元	1827 文 政 10
文 政 〃	13.1	56	7.3	1819 文 政 2	1842 天 保 13
天 保 〃	11.3	57	6.4	1837 天 保 8	1866 慶 応 2
安 政 〃	9.0	57	5.1	1859 安 政 6	〃
万 延 〃	3.3	57	1.9	1860 万 延 元	1874 明 治 7

(注) 「およその品位」は古文書等の文献による規定品位。

蔵」の文字を墨書したもので、後年制定される江戸時代の小判の源流となった。

「武蔵墨書小判」は慶長5年(1600年)、表面の文字の消え易い墨書を廃止してこれを極印に改めたいわゆる「慶長古鑄小判」となり、続いて翌慶長6年(1601年)、ほぼその様式を引き継いで初の全国通用を展望した「慶長小判」として制定された。小判は、通常このように最初に発行された時の元号を冠して、「慶長小判」、「元禄小判」などと呼ばれるが、これは発行する時に命名されたものではなく、後になって付けられたものである。

江戸時代を通じて、小判は最初の「慶長」から最後の「万延」まで全部で10種類のものが発行されたが、各小判の概要は第A-1表のとおりである。

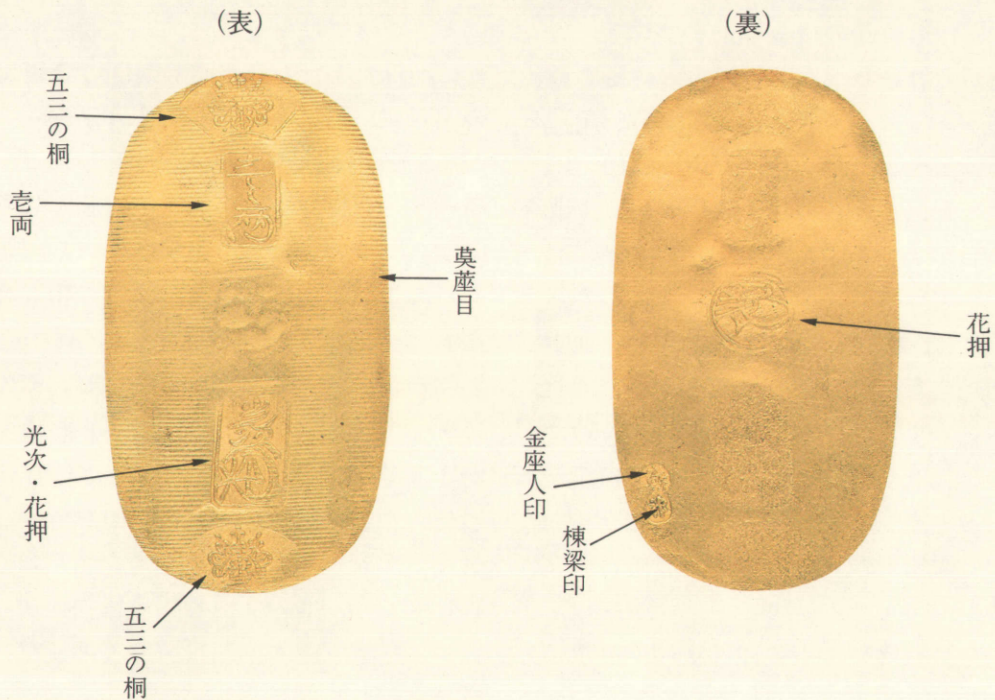
また小判の形式については、数次の改鑄にもかかわらず慶長小判で定められた形や極印などの基本的な形式(第A-1図)が万延小判に至るまで概ね踏襲されている。

(2) 元禄・宝永の改鑄

貨幣発行権の独占により、幕府はその造幣益(鑄造原価と額面の差)を入手し、財政を潤うことができた。慶長の幣制が確立されると貨幣経済も急速に発展したから、通貨発行量は増大し、幕府は大きな利益をあげた。しかし、財政放漫もあって財政規模が拡大する一方で、原料となる金銀の産出には限りがあり、元禄の頃になると幕府財政は極めて逼迫するに至った。このため、幕府は金銀の品位を低下させる貨幣改鑄によって財政危機を乗切ることとし、元禄8年(1695年)、幕府開設後初の改鑄(悪鑄)を実施した。この時鑄造発行されたのが元禄金銀貨で、小判についてみれば形、大きさは慶長小判と同じであるが、品位は52.2ないし50.7匁位(84.3ないし86.8%)から76.7匁位(57.4%)に引下げられた。

元禄の改鑄により幕府財政は一旦小康を得たが、大地震等による出費増から再び窮迫、

第A-1図 小判の形式（慶長小判）



(注) 原寸大。

このため宝永7年（1710年）小判の改鋳が行われた。宝永小判の品位は、元禄小判の不評に鑑み、慶長小判並み（52.2匁位、84.3%）に引上げられたとされたが、その代わりに小型化されて、純金量は元禄小判よりさらに減少し、慶長小判の約半分となった（純金量、慶長15～15.5g → 元禄10.2g → 宝永7.8g）。

(3) 正徳・享保の改鋳

元禄・宝永の改鋳は物価を高騰させるなど混乱を引起こしたことから、幕府はこれを改めるため、慶長の幣制に復帰する金・銀貨の改鋳を行うこととした。まず正徳2年（1712年）の布告で「東照宮定置れし法のごとくになし返さるべき」、つまり徳川家康の定めたとおりの純金量に戻すべきだとして、慶長金への復古を予告、続いて正徳4年（1714年）

改鋳（正徳の改鋳）を行い、大きさ、品位ともに慶長金と同等のものとして正徳小判を発行した。金座史料『金位并金吹方手続書』によれば、正徳小判の品位は52.2匁位（84.3%）となっている。

正徳4年以降、享保年間にかけて新たな改鋳の布告はない。しかし、前述の『金位并金吹方手続書』によれば、正徳金は慶長金より若干品位が劣るとの世間の疑惑が生じたので、翌正徳5年に品位を上げた（52.2匁＜84.3%＞→50.7匁＜86.8%＞）とし、これを「享保金」と称している。正徳期はわずかな期間のため、正徳小判と享保小判の区別発行があったとしても、前者の発行量は極めて少量であり、また両者とも外形上の差は全くといってよいほどないため、従来識別が困難とされてきた。

(4) 元文小判から万延小判まで

正徳・享保の改鑄の後、幕末まで5次にわたる改鑄が行われたが、すべて金の純量を減らす悪鑄であった。まず元文元年（1736年）、幕府は「世上金銀不足ニ付、通用不自由之由相聞候付て、此度金銀被吹改候事」として改鑄を実施し、小判を小型化するとともに、品位を享保小判の約87%（金純量15.5g）から約66%（同8.6g）へ引下げた。これは通貨供給の増加を意図したものであったが、通貨供給量が総じて当時の経済実態にうまく適合したため、元文小判は約80年間安定的に流通した。もっとも、19世紀に入ると度重なる天災等により幕府財政は再び窮迫、このため文政2年（1819年）、幕府は財源を改鑄益に求めて文政の改鑄を行い、この時小判の品位は約66%から約56%へと引下げられた。次いで天保年間には、大飢饉の発生などからまたも財政危機に陥ったため、天保8年（1837年）、幕府は天保の改鑄を行い、小判の小型化により1枚当たりの金の純量を減らして（7.3g→6.4g）、差益を財政に充てた。

幕末における悪鑄は、単に幕府財政の窮乏によるだけではなく、外国との通商開始がこれに拍車をかけた。当時わが国の金銀比価は金1対銀5.9（天保金と天保一分銀）であったが、海外では金1対銀15～16であったため、海外から銀貨が流入し、その対価としてわが国から大量の金貨が流出するという問題が生じた。このため内外の金銀比価の鞘寄せを図るべく、安政6年（1859年）、天保小判と同品位ながら大きさを2割方縮小し、その分だけ純金量を減らした安政小判が鑄造されたが、金貨の流出は止まらず、結局万延元年（1860年）、純金量を一挙に約1/3に減じた万延小判を発行、これによりようやく金の流出は止まった。この江戸時代最後の小判は、品位は天保・安政と同じ約57%であったが、大きさは安政小判の約1/3と著しく小型化され、純金量はわずか1.9gと最初の慶長小判の約1/8にまで減少した。

以 上

[日本銀行金融研究所研究第3課副調査役]

【参考文献】

- 遠藤佐々喜、「正徳武蔵判と享保新金の区別に就て」、『貨幣』第293号、1943年
 大蔵省、『日本大坂皇国造幣寮首長第三週年報告書』、1874年
 大蔵省造幣局、『貨幣の生ひ立ち』、朝日新聞社、1940年
 ———、『造幣局百年史 資料編』、1974年
 小川 浩、『日本貨幣図史』第6巻、日本古銭研究会、1964年
 ———、『日本古貨幣変遷史』、日本古銭研究会、1983年
 勝 海舟（編）、「金位并金吹方手続書」、『吹塵録』第11冊、大蔵省、1890年
 ———、「貨幣通考（羽田正見）」、『吹塵録』第14冊、大蔵省、1890年
 郡司勇夫、「江戸時代金銀貨幣の品位・量目について」、『歴史教育』第13巻第10号、山川出版社、1965年
 ———、「正徳金の研究過程」、『泰星マンスリー』Vol.14, No.5・6、泰星スタンプコイン、1985年
 ———、『日本貨幣図鑑』、東洋経済新報社、1981年

甲賀宜政、『古金銀調査明細録』、錢幣館、1930年

——、『徳川氏貨幣表』、錢幣館、1930年

——、『第4号判金鑑別の答』、『大日本貨幣研究会雑誌』第19号、1902年

小葉田 淳、『日本の貨幣』、至文堂、1958年

近藤守重、『金銀図録』、1810年

坂倉家、『吾職秘鑑』、国会図書館（蔵）

柴 謙太郎、『乾字金の流通に就て』、『歴史地理』第45巻第4号、1925年

高柳真三・石井良助（編）、『御触書寛保集成』、岩波書店、1958年

滝本誠一（編）、『貨幣秘録（佐藤治左衛門）』、『日本経済大典』第45巻、啓明社、1930年<「官府拾遺経済策
一秘二（横田源七）」、1844年>

——、『三貨図彙（草間直方）』、『日本経済叢書』、日本経済叢書刊行会、1914年

——、『政談（物茂卿）』、『日本経済叢書』、日本経済叢書刊行会、1914年

——、『白石建議（新井白石）』、『日本経済大典』第4巻、史誌出版社、1928年

田口 勇・斎藤 努・上田道男、『日本文化財科学会第10回大会研究発表要旨集』、1993年

田谷博吉、『江戸時代貨幣表の再検討』、『社会経済史学』第39巻第3号、1973年

——、『近世銀座の研究』、吉川弘文館、1963年

塚本豊三郎（編）、『金局秘記』、『日本貨幣史』、財政経済学会、1923年

——、『座方算法』、『日本貨幣史』、財政経済学会、1923年

辻 達也、『享保改革の研究』、創文社、1963年

東京市役所、『徳川時代の金座』、1931年

内閣記録局、『法規分類大全』、1891年

中田易直、『近世貨幣史の諸問題』、『日本歴史学協会年報』第6号、1991年

日本銀行、『図録 日本の貨幣』第2・3・4・7巻、東洋経済新報社、1973～74年

本庄栄治郎（校訂）、『大日本貨幣史（明治9年刊）』、朝陽会、1925年

——（編）、『大日本貨幣史 補録』、朝陽会、1926年

マックス・ウエーバー、黒正 巖・青山秀夫（訳）、『一般社会経済史要論 下巻』、岩波書店、1955年

三上参次、『江戸時代史 上』、富山房、1943年

三上隆三、『江戸幕府・破産への道』、日本放送出版協会、1991年

三井高維、『校註 両替年代記 関鍵ほか』、岩波書店、1932年

山口和雄、『江戸時代における金銀貨の在り』、『経済学論集』第28巻第4号、東京大学、1963年

——、『流通の経営史』、日本経営史研究所、1989年