研究和罗

第21号

黒曜石製石器の産地推定とその様相について

池上・小敷田遺跡の土壙について - その配置と性格を中心に-

旧入間川水系下流域の周溝墓と周溝(上)

飯塚古墳群の様相

古墳時代の河川交易 - 下田町遺跡へ貝を運んだ道 -

中世渡来銭にみられる所謂星形孔銭の検討 -北宋の貨幣政策と銭貨化学組成の変動-

中世〜近世の地鎮について(下) - 墨書土器を用いる例を中心として-

図書の分類と整理について - 文献データベースの作成 -

蓮田周辺採集大珠の鉱物分析

北本市内出土石製品の鉱物分析

埼玉県内河川砂の鉱物組成について - 胎土分析に関する基礎資料-

石器材料及び石器の理化学的分析値(1) -XRFによる黒曜岩分析値(2005年度)- 上野真由美 望月明彦

宅間清公

福田 聖

山本 禎

赤熊浩一

清水慎也

鈴木孝之

新屋雅明 金井義直

大屋道則

磯野治司 斉藤成元 清水慎也 大屋道則

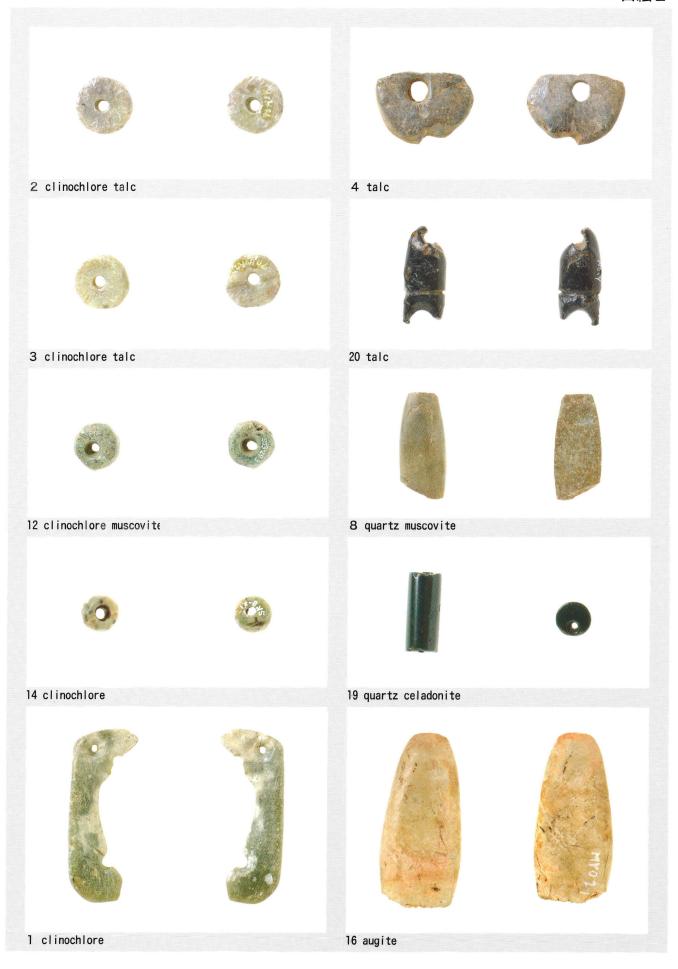
大屋道則 清水慎也 構由一己

大屋道則 西井幸雄 上野真由美 亀田直美 国武貞克 島立 桂 田村 隆 望月明彦

2006

財団法人 埼玉県埋蔵文化財調査事業団







目 次

序

黒曜石製石器の産地推定とその様相について -雅楽谷遺跡と周辺遺跡-	••••••	上野真由美	望月明彦	(1)
池上・小敷田遺跡の土壙について -その配置と性格を中心に-	••••••	•••••	宅間清公	(35)
旧入間川水系下流域の周溝墓と周溝(上)		•••••	福田聖	(51)
飯塚古墳群の様相	•••••	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	山本 禎	(85)
古墳時代の河川交易 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	•••••	•••••	赤熊浩一	(91)
中世渡来銭にみられる所謂星形孔銭の検討 -北宋の貨幣政策と銭貨化学組成の変		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	清水慎也	(109)
中世〜近世の地鎮について(下) ・・・・ - 墨書土器を用いる例を中心として-	••••••	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	鈴木孝之	(145)
図書の分類と整理について ・・・・・・ - 文献データベースの作成-	•••••	· · · 新屋雅明	金井義直	(171)
蓮田周辺採集大珠の鉱物分析・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	•••••		大屋道則	(183)
北本市内出土石製品の鉱物分析・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	••••••	磯野治司 清水慎也	斉藤成元 大屋道則	(185)
埼玉県内河川砂の鉱物組成について ・ ー胎土分析に関する基礎資料-	••••••	大屋道則 横山一己	清水慎也	(191)
石器材料及び石器の理化学的分析値(1) ・・ -XRFによる黒曜岩分析値(2005年) 大屋	逆)一 道則 西井幸雄	上縣 古	金田商 至	(199)
	理則 四升辛雄 貞古 良立 桂			

中世渡来銭にみられる所謂星形孔銭の検討

-北宋の貨幣政策と銭貨化学組成の変動-

清水慎也

要旨 いわゆる星形孔銭は、銭貨製造工程上で生じたエラー銭であり、他の加工銭とはその生成要因が根本的に異なるものである。星形孔銭の出現率は、各銭種によって異なり、銅産出額及び鋳造額の増減や各時期の政府による貨幣政策、あるいは対外的な要因との関連が認められた。星形孔銭は、北宋銭に多くみられるが、北宋時代の星形孔銭出現率の増減及び銭貨化学組成の変動は、政府による銭貨品質管理力と深く関わっていた。

はじめに

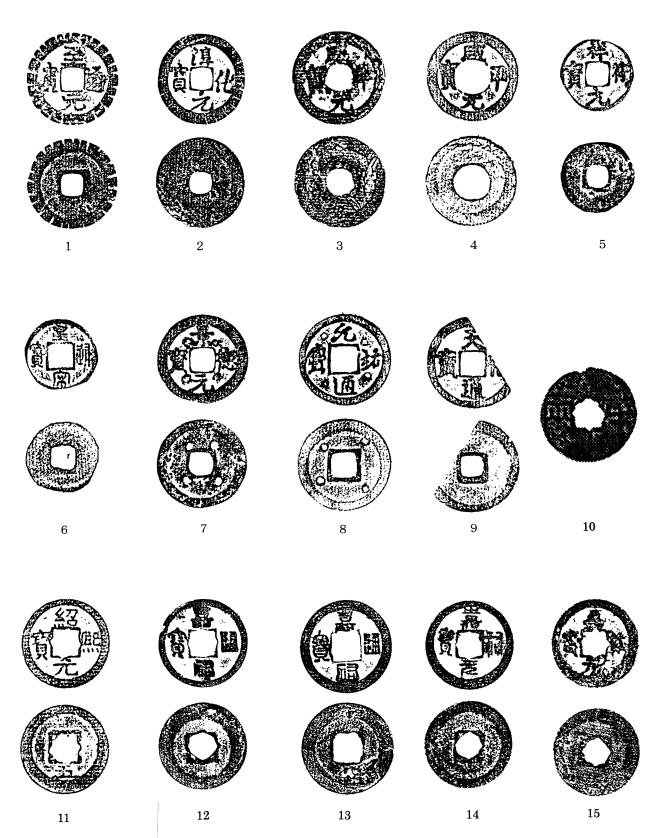
日本における銭貨の出土は弥生時代に始まり、西 日本を中心とした弥生時代の各遺跡からは前漢代の 半両銭、五銖銭や新代の貨泉などといった銭貨の出 土がみられる。これらは中国大陸で鋳造され、朝鮮 半島を通じて日本にもたらされたものであり、古墳 時代に入ってからも中国晋王朝の五銖銭などが日本 に流入した。しかし、この段階におけるこれらの銭 貨の日本での役割は、貨幣としてのモノの価値尺度 や計算尺度、交換手段、支払手段、価値貯蔵手段と いう本来の機能とは異なり、青銅器の原材料、ある いは墓に副葬された事例もあることから、呪術的な 性格を持っていたものではないかと考えられている (註1)。

日本国内で本格的な銭貨の鋳造が始まったのは、 奈良時代に入って708年に和同開称が鋳造されてか ら以降のことである。これ以後、古代律令政府は958 年の乾元大宝鋳造までの約250年の間、いわゆる皇 朝十二銭を次々と鋳造していったが、政府の弱体化、 産出銅の減少によって、それ以後の鋳造は中止され た。そして、江戸幕府による寛永通寶鋳造までの間、 日本国内において全国規模の本格的銭貨の鋳造が途 絶えたことはよく知られている。この間、日本国内 で銭貨の役割を果たしたのは、中国大陸より運び込まれた渡来銭であり、この渡来銭が中世を通じて日本の貨幣の中心であった。

ところで、遺跡から出土する中世の渡来銭の中には、通常の銭貨に混じって加工銭と呼ばれる、二次的な加工が施されたと考えられる銭貨が含まれることがある。これらには、縁を歯車のように加工した歯車銭(第1図-1,2)、本来正方形である孔の部分を丸く加工した円孔銭(第1図-3,4)、縁を削って銭の径全体を小さくした磨輪銭(第1図-5,6)、銭文間の2-4箇所に小さな穴をあけられた銭(第1図-7,8)、銭面の一部が切断された銭(第1図-9)、そして方孔の4辺に1箇所ずつ切り込みの加えられた星形孔銭(第1図-10-15)など多種多様なものが存在する。

こうした加工銭は、これまで一括大量出土銭の報告などに際し、注意され言及されることもあったが、 その性格についてはいまだに不明な点が多いと言えよう。

本論では、これら加工銭のうち比較的出土量の多い星形孔銭について取り上げ、その実態解明と銭種別の出現傾向及びその化学組成、またそのような銭貨が生じるに至った歴史的背景について検討した。



第1図 加工銭各種(1~3,5,7,12~15は註7文献、4、6、7、8、11は註4文献、10は註28文献より転載)

1 研究史

星形孔銭について、そのような銭貨が通常の銭貨 に混じって存在することは古くから注意されてきた ようであるが、その銭種別の出土枚数やこうした銭 貨が出現した要因についてはじめて言及したのは、 櫻木晋一氏である。櫻木氏は、九州地域から出土し た中世の備蓄銭と中・近世の六道銭から銭貨流通の 実態を明らかにしようとした中で星形孔銭について 述べ、銭貨の中心の孔に4辺とも1箇所ずつ切り込 みがあり孔形が星のように見えるものと定義し、そ の生成要因については鋳造過程で入れられたものか 流通過程で入れられたものか定かではないが、元の 至治3 (1323) 年に中国から日本に向かう途中に韓 半島沖で沈没したと考えられている新安沖沈没船の 出土銭貨に星形孔銭が含まれることから、日本での 二次的加工の可能性は低いことや技術的に孔郭のバ リの残り具合から判断して銭貨が鋳上がった後、孔 に正方形の鏨状のものを刺しこんで整形する際に付 いたものであることを想定した(註2)。また櫻木氏 は、福岡県粕屋郡仲原出土の備蓄銭について分析す る中でこの星形孔銭の各銭種別の出土枚数を提示し、 その割合は各銭種の総出土枚数と相関関係があるこ とを述べている(註3)。さらに同氏は、福岡県北九 州市八幡西区本城出土の備蓄銭 15745 枚の分析にあ たって、同様に星形孔銭の各銭種別出土枚数を提示 し、星形孔銭は文字や仕上げのあまいものが多いこ とから私鋳銭との関連も想定した(註4)。

河野眞知郎氏は、鎌倉の中世遺跡から出土した渡 来銭について検討する中で、加工銭として磨輪銭や 星形孔銭などを取り上げ、星形孔銭については方孔 部に花形の削りを加えたようなものとし、方孔部に 笵のずれが認められる銭も存在することから、必ず しも日本でなされた二次的な加工とは限らないとし た。ただし、こうした加工銭が建長寺境内の鎌倉末 ~南北朝前半頃に造られた瓦底溝から出土している 例があることから、これらの銭貨が呪物であった可 能性も提示している(註5)。

谷口榮・三宅俊彦の両氏は、葛西城跡第83号井戸から出土した総計4771枚の銭貨を分析する中で、これに含まれる歯車銭、円孔銭、星形孔銭などの加工銭に注目し(註6)、また上千葉で出土した総計14071枚の銭貨の分析にあたって、これらの加工銭の銭種別出土枚数を提示した。この中で、星形孔銭の加工痕については銭貨鋳造時に付けられたという考えを示している(註7)。

以上、研究史を概観してきたが、星形孔銭の生成 要因について多くの研究者は銭貨の製造工程上で生 じたものと位置付けている。

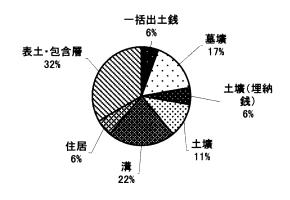
2 星形孔銭と出土遺構との関係

先にも述べたように、日本に初めて銭貨が運び込 まれた際、その役割は銅地金、あるいは呪物として のものであった。こうした銭貨の経済的媒介物とし て以外の機能は、銭貨が商品の交換・流通を円滑に する媒介物として使用されるようになった以降も存 続し、多様化していった。このことは鎌倉時代に銭 貨を銅地金として梵鐘が鋳造された例や大仏が鋳造 された例があること、銭貨が呪物として扱われ、特 定の遺構に納められた例が多数あることからも明ら かである(註8)。銭貨が特定の出土状況を示す例と しては、甕、木箱、桶、曲げ物などに大量の銭貨を 納めて埋蔵した大量埋蔵銭、中世から近世にかけて 盛んに行われた習俗で埋葬に際して遺体に銭貨を副 葬した六道銭、経文を埋納する際に賽銭として銭貨 を納めた経塚埋納銭、神仏や一種の聖域などに捧げ られた賽銭、出産後の胎盤を桶や壷などに収めて埋 める風習に伴って銭貨を埋納した胞衣桶(壷)埋納 銭、その他の祭祀的な奉納銭などがあり、建物や城

郭などを建設する時の地鎮祭などの習俗にともなって銭貨が埋納される場合もあった(註9)。このような埋納銭は、包含層などから出土する廃棄・遺棄銭とは異なり、その銭種選定にあたって埋納者の選択的な意志が作用する場合が多い(註10)。

ここではまず、星形孔銭が意識的に選択されて、 特定の遺構に納められた可能性について埼玉県内出 土資料をもとに検討を行った。なお、ここでいう星 形孔銭とは、通常の銭貨のように正方形の孔を持ち、 孔の4辺にそれぞれ1箇所ずつ切り込みを持つもの と定義した。これにより、切り込みの有無が不明確 なものや、孔の4辺すべてに切り込みが見られない ものなど、曖昧なものについては星形孔銭から除外 した。

分析の対象としたのは、2004年現在で埼玉県立埋蔵文化センターが所蔵していた122遺跡から出土した総計1844枚の中世渡来銭である。この中で本郷東遺跡(註11)、花積貝塚(註12)、甘粕原遺跡(註13)、ささら遺跡(註14)、将監塚・古井戸遺跡(註15)、新屋敷遺跡A区(註16)・C区(註17)、新屋敷東遺跡(註18)、下向山遺跡(註19)、坂東山遺跡(註20)、菅原遺跡(註21)、薬師堂根遺跡(註22)、川越城遺跡(註23)、樋の上遺跡(註24)、光屋敷遺跡(註25)、



第2図 埼玉県立埋蔵文化財センター所蔵の渡来銭 に含まれる星形孔銭遺構別出土割合

代正寺遺跡(註26)、白草遺跡(註27)の16遺跡から出土した、総計27枚に星形孔銭が確認できた。これらの各遺跡における遺構別星形孔銭の出土割合を第2図に示した。

ここで一括出土銭としたのは、サシの状態で総計 511 枚出土した甘粕原遺跡の例である。甘粕原遺跡 では、開元通寶 1 枚、皇宋通寶(真書) 1 枚、紹聖 元寶(篆書) 1枚、熈寧元寶(真書1枚・篆書1枚) 2枚、元豊通寶(篆書) 1枚、元祐通寶(篆書) 1 枚、祥符元寶1枚、天禧通寶1枚、永楽通寶1枚の 計10枚に星形孔銭が確認できた。墓壙としたもの は、光屋敷遺跡 A 区第 9 号土壙 (火葬墓)、代正寺遺 跡C区土葬墓6の出土例に川越城遺跡で馬墓と推定 された第82号土壙の出土例を加えたものである。そ れぞれの遺構で出土した銭の総枚数は光屋敷遺跡 A 区第9号土壙で4枚、代正寺遺跡0区土葬墓6で3 枚、川越城遺跡第82号土壙で5枚である。これらは いわゆる六道銭であり、星形孔銭は光屋敷遺跡A区 第9号土壙で熈寧元寶(篆書)1枚、代正寺遺跡C 区土葬墓6で皇宋通寶(真書)1枚、川越城遺跡第 82号土壙で熈寧元寶 (篆書) 1枚と各遺構から1枚 ずつ出土が見られる。土壙(埋納銭)としたのは、白 草遺跡 C 区第43 号土壙において33枚の銭が16世紀 代の内耳鍋に埋納された状態で出土した例である。 この内の皇宋通寶(真書)1枚が星形孔銭であった。 その他の土壙、溝、住居とした例については、遺構 と共伴していない可能性もある。表土・包含層から 出土した銭貨は、他の遺構からの混入、あるいは遺 棄されたものであろう。

これらの事例から、星形孔銭は中・近世の銭貨を 出土する遺構のほぼ全般から出土しており、特定の 遺構にかたよった出土は見られないことがわかった。 埋納に際しての銭種選択にあたって人為的な作用が 大きく働くと考えられる墓壙などからの出土例、つ まり六道銭として星形孔銭が含まれる例も見られるが、他の同じ性格を持った遺構で星形孔銭を全く含まない例が多数存在することを考えれば、これらの例は偶然であった可能性が高い。つまり、星形孔銭が何らかの意味を持ち、意識的に選択されて特定の遺構に納められた可能性は低いと言える。このことは、銭種選定に関して人為的選択意志が全く関わっていない表土や包含層出土の廃棄・遺棄銭にも星形孔銭が一定量含まれていることからも明らかである。

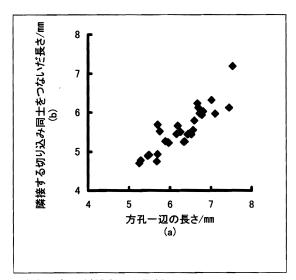
3 星形孔銭の観察

各遺跡における遺構からの出土状況を見ると、星形孔銭は呪術的な性格をはじめとする特定の役割を荷っている可能性が低いことから、日本での二次的加工により生じたのではなく、やはり多くの研究者によって論じられてきたように、製造工程上の要因から生じたものである可能性が高い。ただし、製造工程のどの段階において生じたのかについては不明な点が多い。ここでは、星形孔銭の方孔部を詳細に観察し、星形孔銭のような方孔の4辺に1箇所ずつ切り込みを持つ銭貨が生成されるに至った要因について検討した。

すでに述べているように、星形孔銭とは方孔の4

a b b

辺に1箇所ずつ切り込みをもつ銭貨のことである。 その切り込みを観察すると、切り込みの断面には削 痕のようなものが認められる場合が多かった。この ことから、切り込みは笵ズレなどによるものではな く、銭貨の方孔部に対して何らかの工具により付け られた可能性が高いと思われる。また、4つの切り 込みは無作為に方孔の4辺に加えられているのでは なく、隣接する切り込み同士をつなぐとほぼ正方形 を呈していることがわかる。そこで、前項で取り 扱った27枚の星形孔銭を対象として、その方孔1辺 の長さ a /mmと隣接する切り込み同士をつないでで きる正方形 1 辺の長さ b / mmとの関係を求めた(第 3図)。なお、a については方孔の縦と横の長さの平 均値を、bについても隣接する2辺の長さの平均値 を求め比較した。これによると、a は5.3~7.5 mm と様々であったが、(b) についても 4.7~7. 2mm と幅広い数値を示した。また、各星形孔銭について 両数値を比較すると、a-b=0~1.3mmであり、b がaを上回る例は見られなかった。つまり、切り込 み同士をつないでできる正方形1辺の長さは、各銭 貨の方孔1辺の長さ以下であり、かつbはaに近い 値であった。従って切り込み同士をつないでできる



正方形の面積は方孔よりわずかに小さいことがわ

第3図 方孔一辺の長さと隣接する切り込み同士をつないだ長さとの関係

かった。これらの結果から、星形孔銭の切り込みは、 断面正方形の棒状の工具が方孔とは45度前後ずれた 状態で刺し込まれた為に生じたことが考えられる。 また、切り込み同士をつないでできる正方形は方孔 より僅かに小さいことから、棒状工具の使用目的は 銭貨の方孔に刺し込んで貫通させることであり、本 来なら方孔に対して棒状の工具をずれのない角度で 刺し込むことが目的であったと想定される。さらに、 星形孔銭の本来の方孔部には、少なからずバリの痕 跡が認められ、このことも想定と合致する。

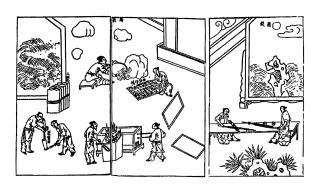
4 銭貨製造工程からみた星形孔銭生成の原理

銭貨の鋳造法は、その鋳造された年代によって異なり、時代を経るにつれて大量生産及び、精度の面で格段に発展していった。星形孔銭の出現する年代について古い例としては、秦代の半両銭にその例を見ることができ(第1図-10)(註28)、北宋銭・南宋銭・明銭等の中国銭にも見られる。ただし、筆者が実見した埼玉県立埋蔵文化財センター所蔵資料の日本近世銭には、星形孔銭は全く確認できなかった。したがって、星形孔銭が生じるに至った要因としては、その時代の鋳造方法あるいは銭貨製造技術の精度の問題などが深く関わっていると考えられる。そこで、中国明末の技術書『天工開物』の鋳銭技術の項を参照して(註29)、当時の銭貨製造工程を整理した。

① 鋳型をつくる。土と炭の粉末をふるって極細かくしたものを箱に詰め、その表面に杉炭や柳炭の灰を少しばかり振りかける。その後で母銭百文(錫に刻んで造る)の表か裏をその上に並べる。そして、別に一箱同じ物を作って2つの箱を合わせ、ひっくり返すと母銭は後に作った箱の上に落ちる。さらに別に一箱同じ物を作って同じようにひっくり返す。この繰り返しにより

- できた十余箱を合わせて、それらを縄でしっか りからめる。なお、木箱の上端には、溶湯を流 し込む穴を始めに作っておく。
- ② 銭貨鋳造のための溶湯を生成するため、坩堝内 に銅などの原料を入れ、竪炉に入れて融解する。
- ③ 竪炉から坩堝を取り出し、坩堝の溶湯を穴から 鋳型へ流し込む。すると銭貨の雌型に溶湯が流 れ込んで行く。
- ④ 冷えてから縄を解いて箱を開けると「枝銭」と呼ばれる鋳型の湯道のところに銅が冷え固まって、棒状になったものに銭がくっついている状態のものが出来上がる。
- ⑤ 一つ一つ切り離し、湯道の切残した部分や銭貨 同士の接続部などの薄い突起を除去して側面を 滑らかな円形にするために、棒に数百の銭を刺 した状態でその側面に鑢をかける。
- ⑥ 最後に銭貨の両面に一枚ずつ磨きをかける。

以上が中国明代の鋳銭方法の概略である。では、 星形孔銭は銭貨製造工程上のどの段階において生成 されるに至ったのであろうか。『天工開物』に記され ている鋳銭工程において銭貨の方孔部に棒状工具が 刺し込まれるのは、銭貨が鋳上がった後、銭貨側面 の突起などを除去し、滑らかな円形に仕上げるため に棒に数百文の銭を刺した状態で側面に鑢をかける



第4図 『天工開物』にみられる鋳銭の様子 (註29文献より転載)

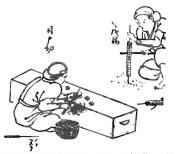
工程段階である(第4図)。この工程において刺し込まれた棒状工具が断面正方形であったと仮定した場合、その刺された角度のずれにより、星形孔を生じさせたことが考えられる。そもそも銭貨中央の孔はその起源において円形であったが、その後に方形となって後代まで変わらなかった。これは、角棒に多数の銭貨を刺して「ろくろ」を回して側面を研削する技法のためと考えられている。つまり、断面正方形の角棒に銭貨を刺して固定し、側面を研削するためには孔の形が方形であるほうが都合が良かったわけであり、この工程において断面正方形の角棒が方孔とは45度前後ずれた状態で刺し込まれたことにより、星形孔を生じさせたことが考えられる。このことは星形孔の切り込み同士をつないだ形が、正方形であるという観察結果とも合致する。

星形孔銭が生成されるに至った原因としてもう1つ、銭貨方孔部の整形段階で生成されたという可能性も挙げることができる。『天工開物』に記されている銭貨製造工程では、銭貨が鋳上がった後の方孔部の仕上げなどについては詳細に述べられていない。銭貨が鋳上がった後の仕上げの工程について参考となる史料としては、『鋳銭図解』がある(註30)。本史料は、享保13(1728)年に仙台石巻で寛永通寶を鋳造した時の作業順序を記したものである。先述のとおり日本近世銭に星形孔銭は確認できなかったが、銭貨仕上げ工程について検討するための参考とした。

これによると、鋳上がった銭は「床焼き」と呼ばれる焼きなまし作業、「目戸切り」と呼ばれる中央の方孔の形を鑢で整える作業、「台摺り」「平研ぎ」「丸め」「直し摺り」などと呼ばれる砥石や鑢を用いた一連の研磨作業を行って、貨幣の表面・側面を仕上げて完成させている。『鋳銭図解』には、この「目戸切り」の様子を記した図も添付されており、工人が「メトヤスリ」と呼ばれる工具を用いて、銭貨の方孔部

を整形している様子が描かれている(第5図)。中国 宋代・明代の鋳銭工程上においてこのような作業工 程が存在したか否かについてはわからないが、現存 する宋銭・明銭の大半は方孔部に鋳バリなどが残っ ておらず、整形されている状態であることから、こ れに類似する工程段階が存在した可能性は高いと考 えられる。したがって、この作業工程において断面 正方形の鑢が方孔とは45度前後ずれた状態で刺し込 まれてしまった場合に、星形孔が生じたことも考え られる。

以上のように、星形孔銭が鋳銭工程上で生成され た要因の仮説として2つの作業工程を挙げることが できる。1つは銭貨を棒状工具に刺し込んでその側 面に鑢をかけた作業工程であり、もう1つは銭貨方 孔部を鑢によって整形する(目戸切り)作業工程段 階である。いづれにしても星形孔銭は銭貨製造工程 上のエラーによって生成されたものであり、意図的 に生成されたものではないと考えられた。ただし、 日本近世銭に星形孔銭が見られない理由については 結論が得られなかった。加工銭と位置付けられてい る銭貨は、銭貨鋳造後の第三者による、意図的な二 次的加工によって生成されたと考えられているもの も多い。そのため、星形孔銭を加工銭の一種として、 意図的に二次的加工が施されたものと同類に位置付 けることには問題があり、鋳造工程上に生成された エラー銭として位置付けるべきである。



第5図 『鋳銭図解』にみられる銭貨の仕上げ (註 29 文献より転載)

5 星形孔銭の銭種別出現傾向

中世渡来銭の中には、星形孔銭の類例と思われる 資料も存在する。これについて甘粕原遺跡出土資料 を中心に観察を行った。甘粕原遺跡出土資料に含ま れる星形孔銭の類例としては、方孔の4辺すべてに 切り込みのないもの (写図10~17) や方孔自体が45 度前後ずれてしまっているように見えるもの(写図 18~22) などがあった。ただし、後者についてはい ずれも銭貨の正方向に対して孔郭の角度は正常であ り、穿孔が45度前後ずれている状態のものであっ た。ここでは仮に前者を未星形孔銭、後者を孔ずれ 銭と呼ぶこととする。未星形孔銭については、方孔 断面の錆化により、いくつかの切り込みが確認でき にくくなっているだけの資料も含まれていると思わ れるが、棒状工具が刺し込まれた位置が方孔の中心 から少しずれたためにいくつかの方孔の辺に切り込 みが入らなかったと思われるものもあった。孔ずれ 銭については、星形孔銭と同じく断面正方形の棒状 工具が方孔とは45度前後ずれた状態で差し込まれた 為に生じたと思われるものであるが、方孔内の四隅 に鋳バリが取り除かれないまま残された状態のため に星形孔銭とは異なって、孔自体がずれてしまった ように見えるものであろう。孔ずれ銭に関して、櫻 木晋一氏は孔のバリが残存した星形孔銭としてその 中に含めて考えているが(註31)、星形孔銭とは別種 のものとして分類されている例もある(註32)。ま た、一見しただけでは通常の銭貨と変わらないほど の微小な孔ズレを生じているものも含まれていた (写図23~25)。これらの未星形孔銭・孔ズレ銭につ いては、孔部の鋳バリの残り具合と棒状工具の刺す 角度などにより、見た目上で様々な形状の孔に見え るが、いずれも根本的な生成要因は星形孔銭と違い がないと思われる。つまり、銭貨製造工程上に生成 されたエラー銭としての星形孔銭の銭種別出現傾向

を分析するにあたっては、未星形孔銭・孔ズレ銭も 含めた上で考えるのが妥当である。

本項では、中世の一括出土銭資料を用いて、これらに含まれる星形孔銭の各銭種別の出土枚数からその出現傾向を分析した。具体的には、筆者が実見した埼玉県甘粕原遺跡出土銭に加えて、星形孔銭の銭種別出土枚数が報告されている東京都上千葉出土銭、福岡県本城出土銭、福岡県仲原出土銭についてもその記載から分析した。これらの一括出土銭は、いわゆる備蓄銭と呼ばれているものであるが、その埋められた目的や呼称をめぐってはいくつかの異論もあるため、はじめにこれらについて整理した上で、日本国内の一括出土銭資料を用いて、星形孔銭の銭種別出現傾向を分析することの有効性について検討を行った。

備蓄銭とは、甕や壷のほか曲げ物などに大量の銭 貨が収められ、埋められた状態のものである。備蓄 銭を対象とした研究は古くから行われ、出土銭貨研 究の出発点となったが、これは中・近世遺跡の発掘 事例が乏しかった時代においても工事や農作業など に伴って偶然発見されることが多かったためである。 鈴木公雄氏によれば、1998年6月の段階で275例、総 枚数約353万枚の備蓄銭が全国各地で発見され、報 告されている(註33)。備蓄銭の埋蔵目的について鈴 木公雄氏は、祭祀的目的による奉納ないしは埋納さ れた例も少数存在するが、多くは貨幣の備蓄ないし は蓄蔵目的のために土中に埋蔵されて何らかの事情 により今日まで再度掘り出されることなく残存した ものと考えて「備蓄銭」と呼称している(註34)。こ れに対して橋口定志氏は、中世における大量の一括 出土銭は地鎮行為の一環などとして銭貨が納められ たものと考え、「埋納銭」と呼称している(註35)。一 括して大量の銭貨が埋められたその目的については、 出土状況や収蔵容器などを詳細に検討した上での今

後の更なる検証が必要であろうが、備蓄が目的で あったものや祭祀的な目的のものなど様々な例が存 在することは確かである。したがって本論では、こ れらの資料を「一括出土銭」と呼び、その資料の埋 蔵目的については様々なものを含むこととする。鈴 木氏は、一括出土銭の分析を通じて中世の流通通貨 の復元を試みているが、本項では各銭種の鋳造年代 とそれに含まれる星形孔銭の増減についで分析し、 一括出土銭に含まれる星形孔銭の各銭種別の出現傾 向から当時の流通銭貨における星形孔銭の位置付け について考察した。ただし、一括出土銭にはその銭 種の組成に人為的な選択作用が強く働いており、当 時の流通通貨の内容を反映していない資料も存在す る。鈴木氏や櫻木氏は、明銭を含む時期の資料には 一定の銭貨だけを選んで埋蔵された事例が数例ある が、これらの例外を除いてほとんどの日本各地で発 見される一括出土銭は各銭種の組成が非常に均等で あることを指摘している(註36)。また、三宅俊彦氏 は中国各地で発見された宋代の一括出土銭資料もそ の銭種組成はほぼ一致し、さらにその内容は日本各 地で発見される一括出土銭の各銭種の組成ともほぼ 一致することを証明している(註37)。

これらのことから、日本国内においても中国国内においても全国各地から発見される一括出土銭の多くは各銭種の組成が一致していて当時の流通銭貨の内容を反映していると想定することができ、中国国内での銭種別出土量(=当時の流通銭の組成)は各銭貨の鋳造量に比例していると考えるのが自然である。また、日中両国での一括出土銭の銭種組成も一致することから鈴木氏、櫻木氏、三宅氏の指摘するように中国国内の流通銭がそのまま日本に流入したと考えることができる。したがって、日本国内出土の一括出土銭を分析することにより中国国内で鋳造時に生成されたエラー銭としての星形孔銭の銭種別出現

傾向を推定することが可能である。

以下、一括出土銭4資料の銭種別総枚数と星形孔 銭の枚数について比較したものを第6図-1~4に 示した。各グラフの横軸は、各銭種名及び初鋳年を 表しており、各一括出土銭で検出された最も古い銭 種からはじまり、最も新しい銭種までを示している。 したがって、各グラフで横軸の目盛は統一されてい ない。なお、一括出土銭の時期区分については、鈴 木氏の編年に従った(註38)。

5-1 甘粕原遺跡出土銭

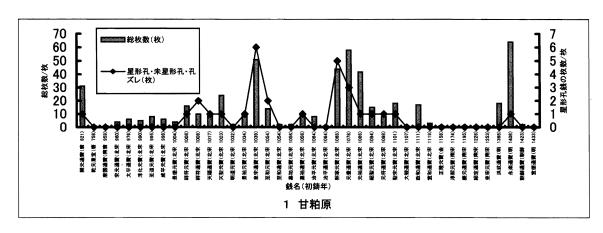
甘粕原遺跡は、埼玉県大里郡寄居町大字鉢形に所在し、幅250mの北東へ伸びる馬の背状の台地上に位置している。(E+4)区の凹地に堆積した暗褐色土層中から、紐に通されて二重に折り重なった状態で総計511枚の銭貨が出土した(註39)。

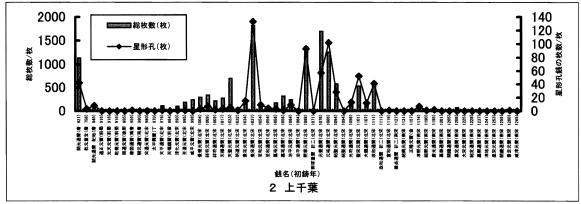
出土銭の内容は、唐の開元通寶 (621) ~李氏朝鮮 王朝代の朝鮮通寶 (1423) までであり、最新銭は朝 鮮通寶であることから、この一括出土銭は鈴木氏に よる年代区分の5期にあたる。以下、この511 枚を 対象として各銭種別の出土枚数とそれに含まれる星 形孔銭の枚数を集計し、その結果を第6図-1に示 した。なお、星形孔銭には、未星形孔銭・孔ズレ銭 を含めた。

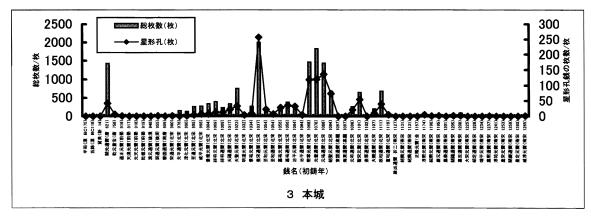
本資料に含まれる星形孔銭および未星形孔銭、孔 ズレ銭は、唐の開元通寶(621)〜明の永楽通寶 (1408)までに見ることができ、総計33枚であった。 これらの星形孔銭の鋳造王朝ごとの内わけは、唐銭 1枚(唐銭の6.25%)、北宋銭31枚(北宋銭の8.03 %)、明銭1枚(明銭の1.35%)であった。

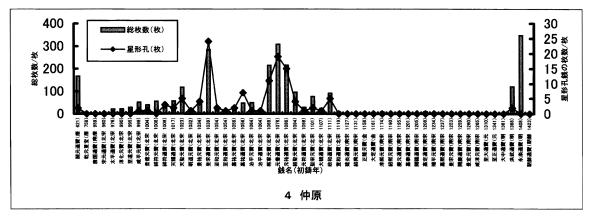
5-2 上千葉出土銭

上千葉遺跡は、東京都葛飾区に所在し、葛飾区の 北西部の中川と荒川のほぼ中央にあたる古隅田川沿 いの南北に発達した微高地上に位置している。本資









第6図 4資料における銭種別総出土枚数とそれに含まれる星形孔銭の枚数

料は、嘉永3 (1850) 年、農作業中に常滑焼の壷に 入れられた状態で発見されたものであり、これが現 代まで保管されてきたものである。昭和29年に調査 が行われ、その段階で約16400 枚の銭貨が確認され た。その後、谷口榮氏等によって再調査が行われ、現 在14071 枚の銭貨が確認されている (註40)。

出土銭の内容は、唐の開元通寶 (621) ~南宋の咸淳元寶 (1266) までであり、最新銭は南宋の咸淳元寶であることから、この一括出土銭は鈴木氏による年代区分の1期にあたる。本調査では、日本国内で鋳造されたと考えられている模鋳銭 515 枚のほか線刻銭1枚、島銭10枚が確認されている。今回の星形孔銭の分析にあたってはこれらの国内鋳造銭と判読不明銭7枚、付着銭2枚を除いた13536枚を対象として各銭種別の出土枚数とそれに含まれる星形孔銭の枚数を集計し、その結果を第6図-2に示した。

本資料に含まれる星形孔銭は、唐の開元通寶 (621) ~南宋の景定元寶 (1260) までに見ることができ、総計 662 枚であった。これらの星形孔銭の鋳造王朝ごとの内わけは、唐銭53枚 (唐銭の4.36%)、南唐銭1枚 (南唐銭の4.35%)、北宋銭597枚 (北宋銭の4.99%)、南宋銭11枚 (南宋銭の3.25%)であった。

5-3 本城出土銭

的場遺跡は、福岡県北九州市八幡西区に所在する。 本資料は、昭和49年に的場遺跡内の八幡西区本城の 丘陵部を整地・道路拡張整備工事中に偶然、甕に入 れられた状態で発見された(註41)。

本資料は、櫻木氏によって調査が行われ、その結果として和同開珎(708)1枚を含む、前漢の四銖半両銭(前175)~南宋の咸淳元寶(1265)まで総計15745枚の銭貨が確認された。本資料の最新銭は南宋の咸淳元寶であることからこの一括出土銭は鈴木氏による年代区分の1期にあたる。本資料には、判

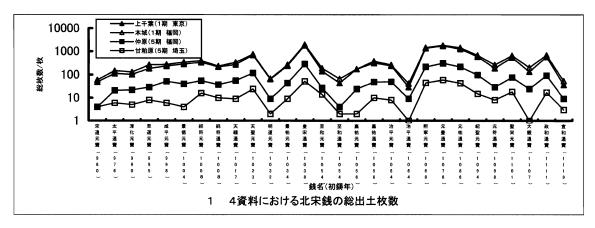
読不明銭136枚が含まれており、これを除いた15603枚を対象として各銭種別の出土枚数とそれに含まれる星形孔銭の枚数を集計し、その結果を第6図-3に示した。

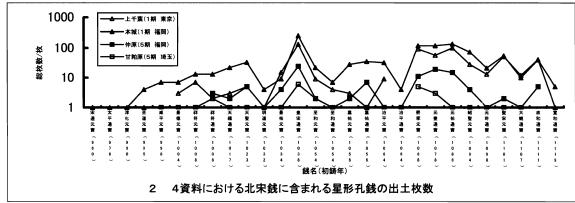
本資料に含まれる星形孔銭は、唐の開元通寶 (621) ~南宋の咸淳元寶 (1265) までに見ることが でき、総計1141枚であった。これらの星形孔銭の鋳 造王朝ごとの内わけは、唐銭48枚 (唐銭の3.23%)、 後周銭1枚 (後周銭の10%)、北宋銭1079枚 (北宋 銭の7.91%)、南宋銭14枚 (南宋銭の3.53%) であっ た。

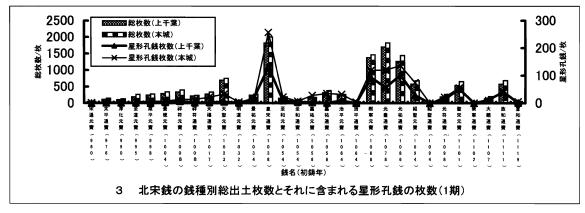
5-4 仲原出土銭

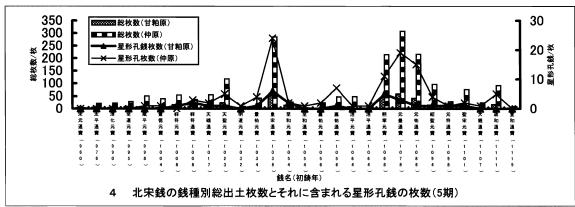
仲原出土銭は、昭和28年に福岡県粕屋郡仲原村乙仲原の墓地から工事による採土中に発見されたもので、発見者により粕屋郡宇美町所在の宇美八幡宮に寄贈された資料である。出土地点は、宇美町を水源とし粕屋町を北西方向に流れ博多湾に向かう須惠川の北東岸に位置している。本資料は、櫻木氏によって3次にわたる調査が行われ、この備蓄銭資料の総量は約45000枚であることがわかり、1990年度の第1次調査で3000枚(註42)、1994年度の第2次調査で3000枚(註43)、1995~1996年にかけての第3次調査で4000枚(註44)の総計10000枚が調査された。

出土銭の内容は、唐の開元通寶 (621) ~李氏朝鮮 王朝代の朝鮮通寶 (1423) までであり、最新銭は朝 鮮通寶であることから、この一括出土銭は鈴木公雄 氏による年代区分の5期にあたる。櫻木晋一氏によ る第1~3次調査のうち星形孔銭の各銭種別の出土 枚数が述べられているのは第1次調査の報告のみで ある。したがって今回の星形孔銭の分析にあたって は、第1次調査の結果のみを分析対象とし、またそ の中に含まれる判読不明銭309枚を除いた2691枚を 対象として各銭種別の出土枚数とそれに含まれる星 形孔銭の枚数を集計し、その結果を第6図-4に示









第7図 4資料における北宋銭の銭種別総出土枚数とそれに含まれる星形孔銭の枚数

した。

本資料に含まれる星形孔銭は、唐の開元通寶 (621) 〜明の洪武通寶 (1368) までに見ることができ、総計117枚であった。これら星形孔銭の鋳造王朝ごとの内わけは、唐銭2枚 (唐銭の1.16%)、北宋銭113枚 (北宋銭の5.66%)、明銭2枚 (明銭の0.42%) であった。

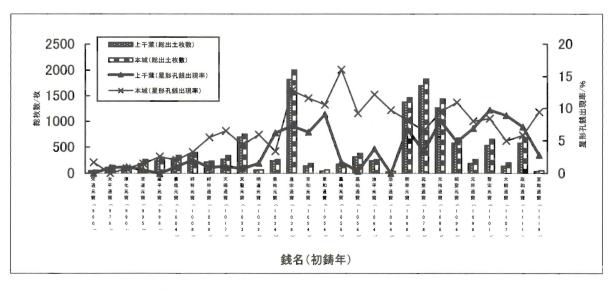
以上、一括出土銭4資料についてその各銭種別の 出土枚数とそれに含まれる星形孔銭の枚数を示した が、いずれの資料においても星形孔銭は唐の開元通 寶や北宋銭に多く含まれており、明銭にはほとんど 含まれておらず、5期の仲原出土銭や甘粕原遺跡出 土銭で星形孔を持つ明銭は、それぞれ1.35%、0.42 %と極僅かであった。このことから、星形孔銭が多 く生成されたのは、唐から宋の時代にかけてであり、 明の時代では極めて少なかったと言える。つまり、 唐代から宋代にかけての鋳造方法あるいは鋳造の精 度などに要因があって星形孔銭が多数生じたと思わ れる。

次に、特に星形孔銭を多く含む北宋銭についてその出現傾向を4資料で比較した。まず、4資料におけ

る各銭種別の総出土枚数について比較し、その結果を第7図-1に示した。その結果、対象とした資料には、総出土枚数に大きな差が有り、またその埋蔵年代も1期~5期までと幅広く、その出土地点も埼玉~福岡までと広範囲であるが、櫻木氏が述べているように各銭種別の出土枚数の組成はほぼ一致していた(註45)。

次に4資料における各銭種別の星形孔銭の出土枚数について比較したものを第7図-2に示し、さらにこの4資料の各銭種別の出土枚数とそれに含まれる星形孔銭の枚数を比較したものを時期別に第7図-3(1期)、第7図-4(5期)にそれぞれ示した。これによると、1期資料については、おおむね出土枚数が多い銭種について、それに含まれる星形孔銭の枚数も多く、櫻木氏が想定した通り、各銭種の総出土枚数とそれに含まれる星形孔銭の出土枚数には、相関関係が認められた(註46)。

5期資料に関しては、1期資料に比べて相関関係が弱かった。この要因として、甘粕原出土銭の場合はその総出土枚数が他と比べて少量であり、星形孔銭の銭種別出土枚数について正確な値が得られなかったと考えた。また、仲原出土銭についても資料



第8図 銭種別総出土枚数と星形孔銭の出現率 (1期)

の一部しか調査、報告されていないため、正確な値 が得られていない可能性がある。

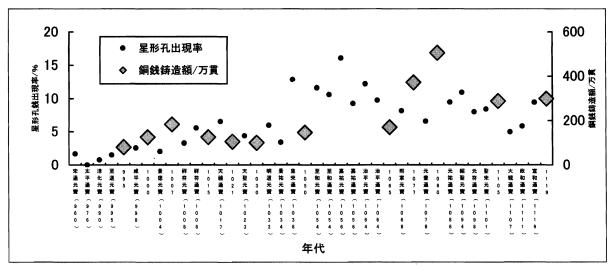
次に、総出土枚数とそれに含まれる星形孔銭の出土枚数の間で相関関係が強く認められた1期資料について、各銭種別の出土枚数とそれに含まれる星形孔銭の出現率を比較したものを、第8図に示した。

星形孔銭出現率は、各銭種に含まれる星形孔銭の割合を百分率で示したものであり、これは星形孔銭を銭貨製造工程上で生じたエラー銭として考えた場合に各銭種毎の製造精度に関連した値(註47)を示すものである。つまり、星形孔銭の出現率が高い銭種は、銭貨製造に際しての精度が低い銭種であり、逆に星形孔銭の出現率が低い銭種は、銭貨製造に際しての精度が高い銭種であると言うことができる。第8図をみると、本城出土銭と上千葉出土銭との間で出現率は大きく異なっていた。

ここで、上千葉出土銭の星形孔銭分類基準に注目 してみると、いくつかの不明な点がある。例えば、嘉 祐通寶と嘉祐元寶の星形孔銭出現率について本城と 上千葉を比較した場合、出現率は大きく異なり、上 千葉出土銭では出現率が非常に低い。上千葉出土銭 の報告には、全出土銭を対象とした古銭観察表とあ わせて、代表的な個体について拓本が掲載されているが (嘉祐通寶本銭316枚中12枚、嘉祐元寶本銭173枚中10枚について掲載)、そのうち嘉祐通寶2枚(第1図-12,13)、嘉祐元寶2枚(第1図-14,15)で星形孔銭と思われる個体が通常の本銭として報告されていた(註48)。拓本が掲載されている個体には限りがあるので、再分類した上での正確な値の算出は不可能であり、上千葉出土銭の報告に見られる分類基準とその結果は、星形孔銭の出現率を分析するうえでは適当でないと判断した。

次に、本城出土銭の各銭種別星形孔銭出現率と北 宋における銅銭鋳造額の推移を第9図に示し、各時 期における銭貨鋳造額の増減(註48)と銭貨製造の 精度について比較した。分析対象としたのは、本城 出土の北宋銭(小平銭)であるが、総出土枚数が著 しく少ない崇寧通寶(1枚のみ出土)については、正 確な星形孔銭出現率が求められないため分析から除 外した。本城出土銭の分析結果に基づく、北宋代の 星形孔銭出現率の変動傾向と年間銅銭鋳造額との関 係について以下にまとめた。

① 北宋初期の星形孔銭出現率は低く、銅銭鋳造額の増加に伴い、出現率が上昇した。



第9図 本城出土銭の銭種別星形孔銭出現率と銅銭鋳造額の推移

- ② 祥符元寶から天禧通宝鋳造期には、銅銭鋳造額が減少するが、星形孔銭出現率は上昇した。
- ③ 天聖元寶鋳造期には、銅銭鋳造額が減少するが、 星形孔銭出現率も下降した。
- ④ 皇宋通寶鋳造期には銅銭鋳造額が増加するが、 星形孔銭出現率も大幅に上昇した。
- ⑤ 至和元寶~嘉祐通寶鋳造期の銅銭鋳造額は不明 であるが、星形孔銭出現率は下降した。
- ⑥ 治平元寶鋳造期に、星形孔銭出現率は再び上昇 した。
- ⑦ 熈寧元寶から元豊通寶鋳造期には、銅銭鋳造額 が大幅に増加したが、星形孔銭出現率は下降し た。
- ⑧ 元豊通寶鋳造期以降、北宋末にかけて銅銭鋳造額が減少するが、元祐通寶から紹聖元寶鋳造期には、星形孔銭出現率は上昇した。
- ⑨ 元符通寶から大観通寶鋳造期には、星形孔銭出 現率は下降した。
- ⑩ 北宋末に星形孔銭出現率は、再び上昇した。

以上が北宋における銅銭鋳造額と星形孔銭出現率 の変動傾向であるが、鋳造額の変動傾向が不明な時 期を除いて次の4パターンの変動傾向に類型化した。

類型 1 鋳造額の増加に伴い、星形孔銭出現率も上昇…①、④

類型 2 鋳造額の減少に伴い、星形孔銭出現率も下降…③、⑨

類型3 鋳造額が増加し、星形孔銭出現率が下降…

類型 4 鋳造額が減少し、星形孔銭出現率が上昇… ②、⑧、⑩

類型1及び類型2は、鋳造額の増減と星形孔銭出 現率の上昇・下降に相関関係が認められた時期であ る。基本的に鋳造額の増加した時期には鋳造所の増加や規模の拡大がなされたはずであるが、各鋳造所においても製造速度の上昇あるいは銭貨仕上げ工程の簡略化が要請されたことが想定される。これによりエラーの多発や最終的な検品の簡略化を招いて、星形孔銭を多く流通させるに至った時期が類型1のパターンであることが考えられる。逆に類型2は、鋳造額が抑えられたことにより、各鋳造所においてエラーが減少し、最終的な検品が充分に行われていた時期と想定される。ただし、④の皇宋通寶鋳造期に関しては、鋳造額が増加傾向にはあるものの、星形孔銭出現率の上昇度合が急激であった。

類型3及び類型4は、鋳造額の増減と星形孔銭出 現率の上昇・下降に相反関係が認められた時期であ る。類型4は、銭貨製造精度が著しく低下した時期 であり、逆に類型3は、銭貨製造精度が高く保たれ ていた時期であったことが想定される。

つまり、生産量の増大が必ずしもその銭貨の製造 の精度を下げることには繋がらず、そこには他の要 因が関わっていると思われる。この点については、 後述する。

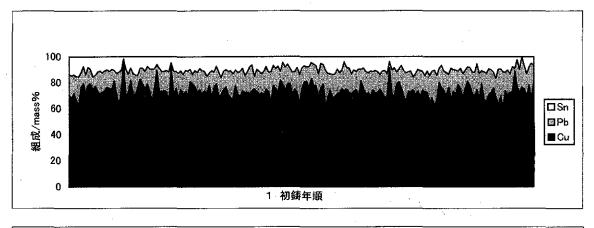
6 理化学的分析

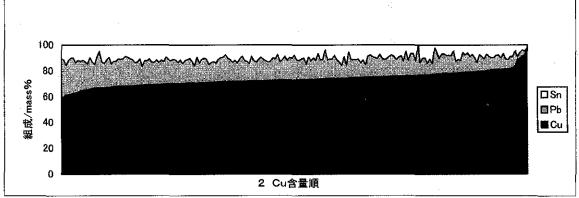
これまで、各銭貨を肉眼観察によって分析したが、 次に、理化学的分析によって、北宋銭の化学組成を 調べ、星形孔銭と通常の銭貨との化学組成の違いや 銭貨が鋳造された年代の歴史的背景について検討し た。これまでにも北宋銭の化学組成については、 様々な分析が試みられてきた。その代表的なものを 以下にまとめた。

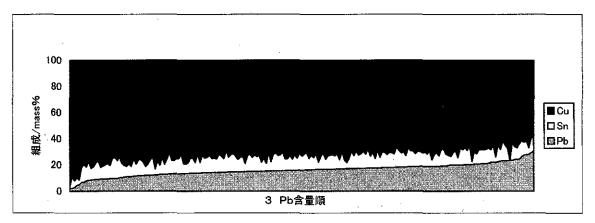
佐野有司氏、野津憲治氏、富永健氏は、7世紀から19世紀までの中国や日本の古銭を対象として、Cu、Pb、Sn、Znといった主成分元素については、誘導結合プラズマ発光分光分析法によって、F

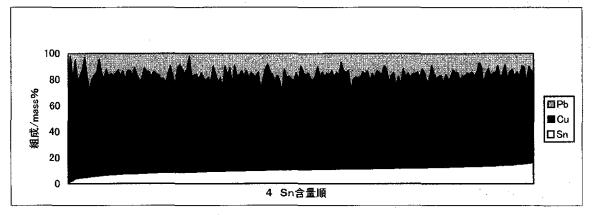
表1 甘粕原遺跡出土北宋銭の化学組成と重量

No.		初鋳年代	Cu	Pb	Sn	As	質量/g	備考	No.	銭貨名	初鋳年代	Cu	Pb	Sn	As	質量/g	備考
1 2	太平通寶	976 976	68. 8 65. 6	15. 0 16. 9	13. 4 14. 2		3. 16 3. 4		99 100	嘉祐通寶 嘉祐通寶	1056 1056	73. 3 77. 4	15. 1 12. 1	8. 13 6. 79		3. 07 3. 77	
3	太平通寶	976	69. 6	13. 9	13. 5		3. 22		101	嘉祐通寶	1056	78. 1	10.6	7. 36		3. 14	
5	太平通寶 太平通寶	976 976	64. 9 59. 2	17. 6 22. 3	14. 8 15. 0		2. 88 2. 47		102	嘉祐通寶 嘉祐通寶	1056 1056	73. 7 80. 6	16. 2 11. 8	7. 47		2. 89 3. 82	
6 7	太平通寶 至道元寶	976	73. 5	11.2	12.0		2. 99		104	嘉祐通寶	1056	74. 9	15. 9	5. 42		3. 48	
8	至道元寶	995 995	77. 3 68. 8	12. 4 14. 2	7. 33 13. 4		3. 51 2. 13		105 106	嘉祐通寶 嘉祐通寶	1056 1056	74. 2 66. 4	14. 3 17. 6	6. 52 12. 6		3. 03	
9	至道元寶 至道元寶	995 995	75. 1	13. 2	7. 79		3.88		107	嘉祐通寶	1056	73. 2	18.3	4. 73		3. 01	E 7/7 Ab
11	至道元實	995	77. 1 72. 3	10. 6 9. 84	9. 55 15. 0		3. 58 3. 66		108	嘉祐通寶 治平元寶	1056 1064	76. 0 57. 0	14. 3 29. 4	5. 82 10. 4		3. 24	星形孔銭
12 13	至道元寶	995 998	74.8	8. 02	13. 9		3. 68		110	治平元寶	1064	67. 6	16. 9	12. 4		3. 79	
14	咸平元寶 咸平元寶	998	71. 3 68. 6	14. 3 17. 5	11. 4 10. 8		3. 5 3. 64		111	治平元寶 治平元寶	1064 1064	71. 7 65. 6	12. 2 16. 8	12. 6 13. 2		3. 69 3. 94	
15	咸平元寶	998	70. 3	14.5	12. 1		3.0		113	治平元寶	1064	66. 9	16. 4	13.0		3. 11	
16 17	咸平元寶 咸平元寶	998 998	71. 5 73. 5	14. 4 12. 6	10. 4 9. 66		3. 66 3. 34		114	治平元寶治平元寶	1064 1064	68. 6 69. 6	17. 9 14. 8	9.36		3. 36 3. 96	
18	咸平元寶	998	72.6	12.7	10. 9		3. 52		116	治平元寶	1064	72. 3	13.8	9.8		3. 37	
19 20	祥符通寶 祥符通寶	1008 1008	72. 1 77. 8	14. 5 7. 55	9. 3 10. 0		3. 37 3. 2		117	熈寧元寶 熈寧元寶	1068 1068	66. 1 72. 4	19. 7 15. 7	3. 49 8. 24	5. 19	2. 07 3. 42	
21	祥符通寶	1008	67. 7	15. 9	12. 3		3. 59		119	熈寧元寶	1068	70. 1	18.5	8.5		3.84	
22 23	祥符通寶 祥符通寶	1008 1008	73. 8 72. 7	12. 6 13. 7	10. 3 9. 92		3. 79 3. 5		120 121	熙寧元寶 熙寧元寶	1068 1068	69. 1 70. 4	14. 4 16. 2	12. 9 9. 92		3. 1 2. 78	
24	祥符通寶	1008	89.8	1.68	1. 64	1.05	3. 25		122	熈寧元寶	1068	72. 1	13. 2	11.2		4. 54	
25 26	祥符通寶 祥符通寶	1008	65. 0 70. 2	22. 4 13. 6	9. 31 13. 0		3. 22 3. 34		123 124	熈寧元寶 熈寧元寶	1068 1068	66. 3 78. 5	21. 3 8. 39	9. 42 9. 56		3. 06 3. 21	
27	祥符通寶	1008	79. 1	9. 01	8. 5		2. 97	星形孔銭	125	熈寧元寶	1068	73. 1	14. 9	8. 48		3. 17	
28 29	祥符通寶 祥符元寶	1008 1008	69. 1 67. 9	15. 4 14. 6	12. 5 13. 8		3. 52 3. 69	星形孔銭	126 127	熈寧元寶 熈寧元寶	1068 1068	69. 3 69. 5	16. 4 14. 7	11.0 12.3		3. 31 4. 55	星形孔銭
30	祥符元寶	1008	73. 6	8. 57	13. 6		3.51		128	熈寧元寶	1068	67. 9	18.3	10. 9		3. 33	星形孔銭
31 32	祥符元寶 祥符元寶	1008 1008	79. 6 75. 3	8. 15 11. 4	8. 53 8. 45		3. 03 4. 03		129 130	熙寧元寶 熙寧元寶	1068 1068	71. 4 69. 9	13. 6 17. 0	11. 1 10. 5		3. 68 3. 73	星形孔銭 星形孔銭
33	祥符元寶	1008	72.0	13. 2	11.0		3. 64		131	熈寧元寶	1068	70.4	15. 1	11.2	1	4. 19	星形孔銭
34 35	祥符元寶 祥符元寶	1008 1008	76. 1 69. 1	12. 9 18. 3	7. 27 9. 13		3. 84 3. 44		132 133	元豊通寶	1078 1078	72. 8 69. 4	10. 9 16. 9	13. 4 10. 8		3. 33 3. 58	
36 37	祥符元寶	1008	63. 5	23. 2	9. 45		3. 24		134	元豊通寶	1078	65. 7	20. 1	10.3		3. 52	
38	祥符元寶 祥符元寶	1008 1008	72. 4 84. 6	14. 1 4. 08	9. 01 5. 66		3. 25 2. 96		135 136	元豊通寶 元豊通寶	1078 1078	65. 1 86. 6	16. 1 4. 64	12. 4 3. 67	1. 02	3. 65 2. 92	
39 40	祥符元寶 天禧通宝	1008	70. 5 71. 0	17.7	8. 53	0. 737	3. 57	星形孔銭	137	元豊通寶	1078	69. 4	17.5	9. 97		3. 53	
41	天禧通宝	1017 1017	71.5	14. 9 14. 4	11. 3 11. 1		3. 3 3. 39		138 139	元豊通寶 元豊通寶	1078 1078	65. 9 75. 3	22. 1 8. 96	8. 47 11. 3		3. 04 2. 53	
42 43	天禧通宝 天禧通宝	1017 1017	69. 9 61. 8	16. 1 23. 6	10. 3 11. 6		4. 84 3. 39		140 141	元豊通寶 元豊通寶	1078	77. 3	9.11	9.38		3. 52	
44	天禧通宝	1017	86. 8	2. 68	4. 56	1.02	3. 66		142	元豊通寶	1078 1078	73. 5 66. 8	16. 4 19. 2	6. 66 10. 4		3. 77 3. 75	星形孔銭
45 46	天禧通宝 天禧通宝	1017 1017	66. 2 73. 5	19. 5 12. 4	11. 1 11. 1		3. 7 3. 68		143 144	元豊通寶 元豊通寶	1078 1078	62. 5 70. 2	21.6	12. 1		3. 01	星形孔銭
47	天禧通宝	1017	65. 5	18.6	12. 2		3.03		145	元豊通寶	1078	69. 5	14. 3 15. 7	1.4 10.8		4. 46 3. 96	星形孔銭 星形孔銭
48 49	天禧通宝 天聖元寶	1017 1023	72. 3 67. 9	13. 7 14. 6	10. 5 12. 9		4. 38 2. 97	星形孔銭	146 147	元祐通寶 元祐通寶	1086 1086	71. 4 68. 3	9. 33 15. 8	15. 3 13. 0		3. 4 3. 69	
50	天聖元寶	1023	70.8	15. 5	10. 3		2. 56		148	元祐通寶	1086	71.4	16. 1	9.65		3. 69	
51 52	天聖元寶 天聖元寶	1023 1023	68. 3 78. 1	18. 4 9. 0	10. 7 9. 32		2. 93 3. 5		149 150	元祐通寶 元祐通寶	1086 1086	66. 8 71. 8	19. 7 14. 1	10. 5 11. 0		3. 08 3. 75	
53	天聖元寶	1023	74.8	6.51	12.8		3. 45		151	元祐通寶	1086	71.5	11.8	14. 2		2. 71	
54 55	天聖元寶	1023 1023	74. 4 70. 5	11.8 14.5	10. 4 11. 7		3. 27 3. 64		152 153	元祐通寶	1086 1086	69. 4 62. 7	16. 1 19. 5	10. 5 13. 8	0. 927	3. 81 3. 34	
56	天聖元寶	1023	71.9	15. 9	8. 81		3. 36		154	元祐通寶	1086	65. 8	20.0	10.7	0. 527	3. 81	
57 58	天聖元寶	1023 1023	68. 5 70. 9	17.6 14.4	10. 4 10. 8		3. 22 4. 15		155 156	元祐通寶	1086 1086	60. 1 64. 4	26. 9 17. 9	10. 0 13. 7		1. 69 3. 89	星形孔銭
59	天聖元寶	1023	69. 3	13. 4	14. 7		3.74	星形孔銭	157	紹聖元寶	1094	76. 6	10. 1	8. 42	0. 592	3. 58	生ハンコロ政
60	天聖元寶 景祐元寶	1023 1034	75. 4 65. 9	8. 58 20. 3	12. 2 10. 3		3. 3 3. 11	星形孔銭	158 159	紹聖元寶 紹聖元寶	1094 1094	73. 2 71. 1	16. 4 14. 2	6. 44 10. 5	0. 612	3. 88 3. 62	
62	景祐元寶	1034	73. 2	11.3	11.5		3. 53		160	紹聖元寶	1094	66. 7	18.0	11.7	0.012	3. 64	
63 64	景祐元寶 景祐元寶	1034 1034	75. 6 67. 4	12. 8 18. 1	7. 0 11. 3		3. 14 3. 01		161 162	紹聖元寶 紹聖元寶	1094 1094	74. 3 64. 5	9. 42 23. 4	13. 2 8. 51		3. 12 3. 06	
65	景祐元寶	1034	68. 5	12.7	15. 7		3.62		163	紹聖元寶	1094	70. 7	16. 1	9.61		3. 21	
66	景祐元寶 景祐元寶	1034 1034	72. 2 73. 3	13. 6 12. 6	10. 8 9. 55		2. 94 3. 77		164 165	紹聖元寶 紹聖元寶	1094 1094	66. 5 75. 7	17. 7 9. 74	9. 55 10. 7		3. 37 3. 35	
68	景祐元寶	1034	68. 1	17.4	11.1		2. 9	B 76.77 Ab	166	紹聖元寶	1094	72. 6	15.0	8. 57		3. 81	
69 70	景祐元寶 皇宋通寶	1034 1038	66. 3 63. 7	20. 5 19. 4	10. 5 12. 6		3. 16 2. 96	星形孔銭	167 168	紹聖元寶 紹聖元寶	1094 1094	65. 9 72. 8	18. 7 13. 7	12. 4 10. 2		3. 59 3. 05	星形孔銭 星形孔銭
71 72	皇宋通寶	1038	75. 2	11.4	10.0		3. 55		169	元符通寶	1098	77. 0	10. 3	7.51	0.005	3. 31	
72	皇宋通寶 皇宋通寶	1038 1038	68. 2 67. 0	17. 4 18. 3	11. 7 11. 1		2. 91 3. 12		170 171	元符通寶 元符通寶	1098 1098	74. 7 69. 5	12. 9 16. 0	7. 87 11. 4	0. 665	3. 92 4. 4	
74 75	皇宋通寶	1038	71. 0 69. 5	16. 9	8. 76		3. 7		172	元符通寶	1098	67. 4	18. 2	11.9		3. 56	
76	皇宋通寶 皇宋通寶	1038 1038	69. 0	12. 9 15. 5	14. 0 11. 4		2. 08 3. 81		173 174	元符通寶 元符通寶	1098 1098	71. 9 64. 7	19. 3 19. 4	5. 31 12. 5		3. 53 4. 06	
77 78	皇宋通寶	1038 1038	68. 8 70. 7	19. 9 19. 1	7. 41		3. 22		175	元符通實	1098	77. 3	9.04	10.5		3. 11	□ 12371 A ₽
79	皇宋通寶 皇宋通寶	1038	72. 4	9. 27	6. 29 14. 7		3. 51 3. 5		176 177	元符通寶 聖宋元寶	1098 1101	65. 3 62. 7	20. 7 21. 2	11.3 12.4		3. 42 3. 24	星形孔銭
80 81	皇宋通寶	1038	70. 2 68. 4	16.6	9. 45	0. 849	3. 54	星形孔銭	178	聖宋元寶	1101	67.8	19. 1	9.0	0.505	3. 98	
82	皇宋通寶 皇宋通寶	1038 1038	69. 7	17. 5 14. 1	11. 0 12. 7	0. 849	3. 83 4. 45	星形孔銭 星形孔銭	179 180	聖宋元寶 聖宋元寶	1101 1101	69. 2 73. 2	16. 6 11. 6	9.58	0. 585	3. 62 2. 86	
83	皇宋通寶	1038	67. 6	17.6	11. 1		2. 96	星形孔銭	181	聖宋元寶	1101	66. 7	14.0	16. 1		3. 79	
84 85	皇宋通寶 皇宋通寶	1038 1038	72. 2 69. 6	16. 5 15. 1	7. 36 11. 7		3. 15 2. 97	星形孔銭 星形孔銭	182 183	聖宋元寶 聖宋元寶	1101 1101	61. 5 68. 0	27. 1 20. 1	9. 59 9. 25		3. 4 4. 21	
86	皇宋通寶	1038	63. 5	22.6	11.6		2. 97	星形孔銭	184	聖宋元寶	1101	58. 0	28. 6	11.2		3. 75	
87 88	至和元寶 至和元寶	1054 1054	74. 9 72. 8	14. 6 15. 2	6. 69 8. 84		4. 18 3. 82		185 186	聖宋元寶 聖宋元寶	1101 1101	71. 7 68. 1	14. 0 18. 4	11.9 9.97		3. 32 3. 8	
89 90	至和元寶	1054	70.0	19. 1	7. 26		3.71		187	聖宋元寶	1101	69.8	13.6	12.6		3. 5	星形孔銭
91	至和元寶 至和元寶	1054 1054	79. 8 75. 9	6. 6 16. 6	11. 1 4. 35		3. 39 3. 66		188 189	政和通寶 政和通寶	1111	69. 7 84. 1	18. 3 1. 95	7. 45 8. 47	1. 08	3. 14 3. 12	
92 93	至和元寶	1054	71.4	16. 9	7. 83		2. 92		190	政和通寶	1111	73. 1	19. 2	2.09		3, 69	
94	至和元寶 至和元寶	1054 1054	75. 7 77. 2	14. 5 11. 0	5. 57 8. 67		3. 46 3. 35		191 192	政和通寶 政和通寶	1111	69. 3 72. 5	17. 3 22. 2	9. 22 0. 0	0. 994	3. 68 3. 12	
95 96	至和元寶 至和元寶	1054 1054	68. 5 72. 5	17. 0 12. 8	11.6 11.3		3. 41 3. 51		193 194	政和通寶 政和通寶	1111 1111	72. 1 65. 6	16.8	6. 86 12. 6		2. 66	
97	至和元寶	1054	69. 7	18.8	8. 42		3.6	星形孔銭	195	政和通寶	1111	73. 7	16. 4 13. 0	7. 62		3. 55 3. 19	
98	至和元寶	1054	60. 9	22. 7	13. 2		4. 05	星形孔銭	196 197	政和通寶	1111	63. 6	26.6	4.78		3. 46	
		L						L	191	政和通寶	1111	79.0	11.6	6.35		2. 92	L









第10図 北宋銭の銅(Cu)、鉛(Pb)、錫(Sn) 構成比

e、As、Sb、Co、Mn、Ni、Au、Ag、Seといった微量成分については機器中性子放射化分析法によって各元素を定量した(註50)。この中で、北宋銭については17銭種を対象とし、それぞれ4資料ずつ分析を行った。その結果として古銭を5類に分類し、北宋銭は鋳造年代が下がるにつれてCuーPbの混合比にばらつきが生じ、Sn含有量が減ってAs、Sb、Feが増える傾向にあることを指摘した。また、このような現象は、品質管理の低下によって起こったものと想定した。

山口誠治氏は、韓国文化財研究所が行った中国貨幣の科学分析結果をもとに時代的背景の検討を試みた(註51)。この資料は、新安沖海底で発見された中世貿易船に積載されていたもので、原子吸光分析や発光分析法を用いて分析が行われている(註52)。山口氏は、前漢から元にかけての主だった27種類の銭貨に含まれる銅、錫、鉛の主要三元素の平均値を求め、社会情勢が銭貨の材質に影響すると考えた。さらに、鉛や錫の含有量の増減が時代変動と関わっており、北宋末から南宋の初めにかけては鉛含有量が増加する傾向にあり、これには当時の銅不足が関わっていることを想定した。

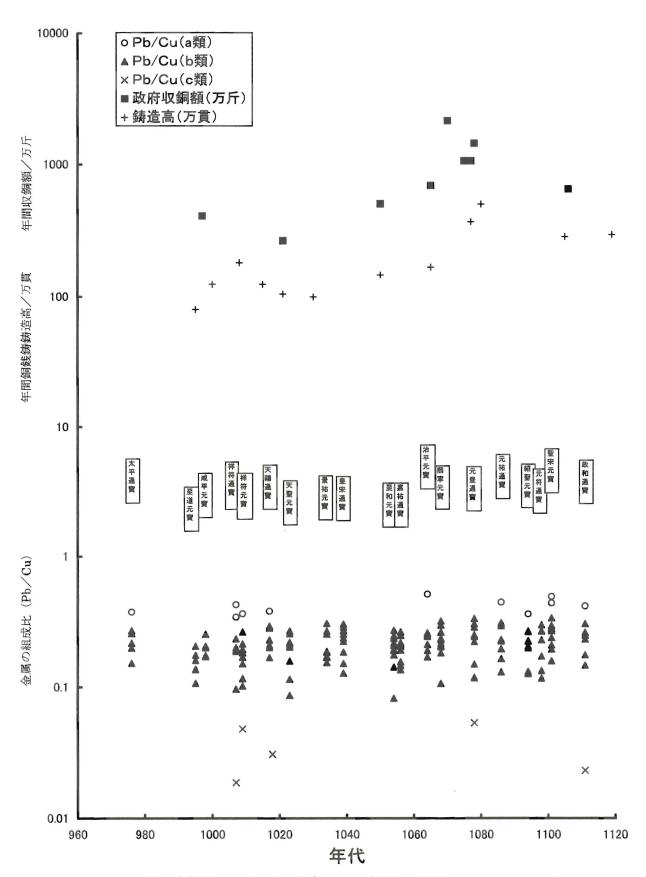
これらの北宋銭を中心とした古銭の成分分析例では、同一銭種の分析点数が少なく、また分析結果が示すような要素を持つ銭貨が鋳造されるに至った歴史的背景についての検討は充分ではない。このことを踏まえて本項では、はじめに北宋銭の基本的な金属組成を調べ、次に各個体に含まれる銅(Cu)、鉛(Pb)、錫(Sn)の含有量及び重量などから銭貨を分類し、さらに各銭貨が製造された時期の政府の貨幣政策や社会情勢についてまとめた上で、銭貨の金属組成が示す歴史的意義について検討した。

今回、分析の対象としたのは、北宋時代に鋳造された銅銭でかつ小平銭のみである。具体的な方法と

しては、はじめに古銭表面に付着した錆をエアーブ ラシを用いて除去し、蛍光 X線分析装置 (FP法)を 用いて各銭貨の構成元素とその含有量を求めた(註 53)。分析に用いた資料は、甘粕原遺跡出土の北宋銭 で、全個体数 (511枚) の 1 %未満の個体数である銭 種については分析から除外した。これは、個体数が ある一定量に達していない銭種について、少ない分 析結果から銭種の構成元素の組成傾向を調査するの は危険であると考えたためである。次に、全個体数 の1%以上の個体数である銭種については、星形孔 銭を除外した上で、各銭種毎に10枚を無作為に抽出 した。ただし、個体数が10枚未満のものについては 全てを抽出した。この結果として合計19種166枚の 銭貨を抽出することができた。さらに星形孔銭・未 星形孔銭・孔ズレ銭については、31枚全てを抽出し た。以上、総計 197 枚の銭貨を用いて蛍光 X 線分析 を行った。その結果、得られた分析値を表1に示し た。表現した要素は、各銭種の主要3元素及び砒素 (As) の含有量である。

次に、銅(Cu)、鉛(Pb)、錫(Sn)の主要 三元素のみを抽出して、100%に規格化した。その上で、主要三元素の構成比を縦軸に表し、各銭種の鋳造年代を横軸に表して初鋳年順に並べたものを第10 図ー1に示した。さらに、横軸を銅の含有量の昇順で並べ替えたものを第10 図ー2に、同様に横軸を鉛の含有量の昇順で並べ替えたものを第10 図ー3 に、横軸を錫の含有量の昇順で並べ替えたものを第10 図ー4にそれぞれ示した。この結果から、ほとんどの個体において、銅と鉛の含有量には補完的な関係があり、また錫に関しては0~17%の割合で含まれていることがわかった。

次に、北宋銭の各銭種別の基礎的なデータを得る ために各個体に含まれる銅(Cu)、鉛(Pb)、錫 (Sn)、砒素(As)の含有量及び各個体の重量に



第 11 図 北宋銭の各銭種別 Pb/Cu 値と北宋における銅銭年間鋳造高及び政府収銅額の推移

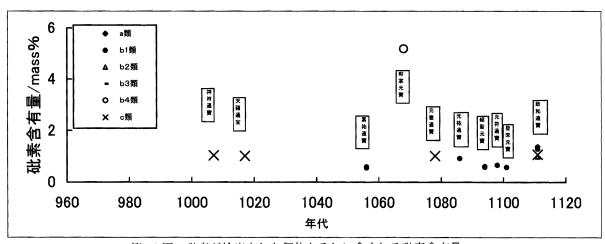
ついて、星形孔銭を除いた19種166枚の銭貨について分析した。

まず、補完的な関係がある銅と鉛の含有比率につ いてPb/Cu値で表した。その上でPb/Cu値 が0.34以上を示す個体、つまり鉛の含有量が極めて 多い一群を a 類、逆に P b / C u 値が 0.05 以下を示 す個体、つまり銅の含有量が極めて多い一群を c 類、 その中間的な数値の一群をb類と分類して銭貨の初 鋳年順に表し、これに北宋の銅銭年間鋳造額(註54) 及び政府収銅額(註55)の変遷を加えたものを第11 図に示した。a類は、中国国内で造られた私鋳銭、も しくは極めて質の低い公鋳銭である可能性が高い一 群である。また、c類とした銅の含有量が極めて多 い一群には、錫の含有量が極めて低いという傾向が あり、c類5枚中4枚で砒素(As)が検出された (第12図)。葛飾区上千葉出土の皇宋通寶模鋳銭に は、本銭と比べて銅含有量が非常に高く、錫含有量 が非常に低いという分析結果が得られていることか ら(註56)、c類は日本国内で鋳造された模鋳銭の可 能性がある。以下、本論では中国国内で製造された 私鋳の銭のみを「私鋳銭」とし、日本国内で製造さ れた「模鋳銭」とは区別して表記した。

各類の銭種別出現傾向を見ると、a類は太平通寶 や治平元寶で単発的に見られるほか、祥符通寶・祥 符元寶・天禧通寶の間、元祐通寶から政和通寶の間でまとまって出現した。b類は、銭種によってPb/Cu値が非常に均一であるものと数値に幅が見られるものとに分かれ、またその数値には年代による増減が見られた。さらに、a類の出現する時期には、北宋における政府収銅額及び銅銭の年間鋳造額は、下降しているという傾向が得られた。

次に、銭種別で各個体のSn含有量(%)を縦軸、 Pb/Cu値を横軸、重量を打点の大きさで表現し、 さらに砒素を含む個体は黒色で示したものを第13 図~第31図に示した。その結果、b類についてはS n含有量及び重量が同一銭種内で平均的なb 1類、 重量は平均的であるがSn含有量が異なるb2類、 Sn含有量は平均的であるが重量が異なるb3類、 Sn含有量及び重量がともに他と異なるb4類に細 分できた。b4類は、a類と同じく私鋳銭もしくは 極めて質の低い公鋳銭と思われる。b2類・b3類 については、私鋳銭や質の低い公鋳銭である可能性 もあるが、同一銭種の鋳造期間内における鋳造時期 差によって生じた個体である可能性もある。なお、 グラフ中ではa類、b2類、b3類、b4類、c類 のみ類型名を表記し、各要素で平均的な数値を示す b 1 類については類型名を表記しなかった。

この結果が示す北宋銭の各成分の含有量や重量の



第12図 砒素が検出された個体とそれに含まれる砒素含有量

変化には、各銭貨が鋳造された時期の社会的状況が深く関わっていると思われる。先にも述べたように、これまで行われてきた古銭の成分分析では、分析結果が示すような要素を持つ銭貨が鋳造されるに至った歴史的背景についての検討は、充分に行われていない。

このことから、本項では、はじめに北宋の歴史について歴代皇帝が行った貨幣政策を中心に整理し(註57)、次に成分分析及び重量測定で得られた結果が示す歴史的意義について検討した(註58)。

6-1 太祖

宋の太祖が中国統一を果たし、新王朝を樹立する 以前の五代十国時代には、貨幣制度が乱雑不統一で あり、悪質の銭が多く鋳造され、鋳造額も少なかっ た。そのため太祖は、宋王朝を開いてまもなく新貨 幣の宋通元寶を鋳造し、前代の軽少悪銭の使用を禁 止し、悪銭の回収を試みた。また、良銭を国外に輸 出する者が絶えず、国内の良銭が欠乏したために、 これを禁止した。

以上のように、太祖の貨幣政策は、国内に良銭を 多く普及させ、従来から存在する悪銭の使用を禁止 し、同時に良銭の国外流出及び悪銭の国内流入を禁 止するというものであった。太祖が鋳造を行ったの は宋通元寶のみであり、銭貨1貫に対する重量規定 は、4斤9両であった。

太祖の時代に鋳造された小平銭は、宋通元寶 (960 ~976 の約17 年間) のみである。甘粕原出土の宋通元寶の出土枚数は3枚で、全個体数の1%未満であるため今回の分析から除外した。

6-2 太宗

太祖に次いで皇帝となった太宗は、国土を拡大していき、貨幣政策も前進させていった。特に、江南 地方の貨幣制度の改革に積極的に取り組み、良銭の 供給と悪銭の排除に努めた。太平興国2年には、江 南の銅産地としてしられる昇州、鄂州、饒州の3州 において鋳銭監(鋳造所)を設立して銭貨を鋳造し、 鋳造額を飛躍的に増加させた。また、銭貨1貫に対 する重量規定は、太宗の時代になって4斤8両と定 められた。

太宗の時代に鋳造された小平銭は、太平通寶 (976 ~ 990 の約15年間)、淳化元寶 (990 ~ 995 の約6年間)、至道元寶 (995 ~ 998 の約4年間) である。このうち、太平通寶 (第13 図)、至道元寶 (第14 図) について成分分析及び重量測定を行った。

その結果、a類は太平通寶には1点確認された。b類は、至道元寶にb3類が1点含まれ、そのほかはすべてb1類であった。ただし、至道元寶のb1類は錫の含有量が14%以上の一群と10%以下の一群に分けられた。c類は、確認されなかった。

太平通寶に1点含まれていた a 類については、鉛の含有量が多いだけでなく重量も他と比べて非常に小さかった。つまり、非常に劣悪の銭貨であり、このことから私鋳銭の可能性が考えられる。至道元寶に b 3 類についても、至道元寶 b 1 類と比べて多鉛の傾向があり、また重量も極めて小さく私鋳銭の可能性が考えられる。

太宗の時代は、国内における貨幣制度が次第に整備されていった時代である。そのため、一部の悪銭を除いて比較的に成分・重量の均一な銭貨が供給されたといえる。ただし、重量に関して太平通寶と至道元寶のbl類を比較すると、至道元寶の方が大きく、均一であった。また、至道元寶は錫含有量から2群に細分でき、これには銭貨を鋳造した鋳銭監の違いや、至道元寶の鋳造期間内における社会状況の変化などが関わっていることが想定されるが、錫の含有量が14%以上の一群は太平通寶と、10%以下の一群は咸平元寶と成分組成が似ていることから、至

道元寶鋳造期間内における鋳造時期の差である可能 性も考えられる。

6-3 真宗

真宗が即位してまもなく契丹族の遼王朝との争い が激化し、景徳元 (1004) 年に遼の聖宗は大軍を率 いて南下した。これに対して真宗は、歳幣として年 ごとに絹20万匹・銀10万両を遼に与えることを条 件として講和条約を結んだが (澶渕の盟約)、その後 も両国の関係は不安定であり、国境付近での軍備の 撤去はできず、軍費が増大した。そのため真宗は、さ らに鋳銭監を増設し、産銅および鋳造額の増大に力 を注いだ。その結果、咸平3年に年125万貫であっ た鋳造額は、景徳末(1007年頃)には183万貫に達 した。しかし、祥符の末(1015年頃)から天禧の末 (1021年頃) にかけて産銅が減少し、太宗の至道末 (997年頃) に年412万斤であった政府収銅額は、天 禧末には年267万斤に減少した。これに伴って一時 期鋳造額も減少し、祥符8 (1015) 年には年125万 貫、天禧末には年105万貫となった。また、この時 代に銭貨1貫に対する重量規定の変更があり、咸平 5年にそれまでの4斤8両から5斤に切り上げられ た。

真宗の時代に鋳造された小平銭は、咸平元寶 (998 ~ 1004の約7年間)、景徳元寶 (1004~1008の約5年間)、祥符通寶、祥符元寶 (1008~1017の約10年間)、天禧通宝 (1017~1023の約7年間) である。このうち、咸平元寶 (第15図)、祥符通寶 (第16図)、祥符元寶 (第17図)、天禧通寶 (第18図) について成分分析及び重量測定を行った。

その結果、a類は祥符通寶に2点、祥符元寶に1点、天禧通宝に1点確認されたが、太宗代のa類(太平通寶a類)と比較して重量は大きかった。b類は、すべてb1類であったが、咸平元寶には各要素で強いまとまりがあり、祥符通寶、祥符元寶、天禧通寶

には、成分や重量にばらつきが見られた。c類は、祥符通寶、祥符元寶、天禧通寶にそれぞれ1点見られ、祥符通寶c類と天禧通寶c類でlmass%程度の砒素が検出された。

真宗の時代は、基本的に銅の産出額及び銅銭の鋳造額が増加した。しかし、祥符の末から天禧の末にかけては銅不足から銭貨の鋳造額が減少した。それに加えて、周辺国との争いは軍費を増大させ、鋳造額の増大が求められた。これに起因して極めて質の低い公鋳銭(少銅、多鉛の公鋳銭)が鋳造され、祥符通寶、祥符元寶、天禧通寶に見られるa類が出現した可能性がある。ただし、この時期は鋳造額の減少に伴い流通額も減少し、それにより銭価が上昇したはずである。この状況は、私鋳者にとって非常に有利であり、したがってa類が私鋳銭である可能性も考えられる。

また、b 1 類については、各要素でまとまりがある咸平元寶に対して、祥符通寶、祥符元寶、天禧通寶は、成分にばらつきが見られ、この現象は祥符元寶で特に顕著であるが、これもやはり銅不足によって引き起こされた公鋳銭の不安定に起因する可能性がある。さらに、重量について言及するならば、前代の至道元寶と比較してばらつきがみられるが、これには咸平5年に行われた重量規定の変更との関連が想定される。

6-4 仁宗

次の仁宗が即位してからも周辺国との争いは続いた。仁宗は、タングート族の西夏に対して大軍を動員して討伐しようとしたが失敗し、慶暦 4 (1044) 年に年ごとに絹13万匹、銀5万両、茶2万斤を西夏に与えることを条件として講和の締結をした。この争いに乗じて遼は再び北宋に圧力をかけ、これまでの歳幣に絹10万匹、銀10万両の追加を認めさせた。

以上のような真宗時代から続く遼や西夏との争い

は、軍費を増大させ、また両国への歳幣は国庫に大きな負担をかけていった。そのため仁宗は、ますます鋳造額の増大に力を注いでいき、小平銭のほか当十銅銭や大小の鉄銭を多く鋳造した。これにより貨幣制度は、不統一で複雑なものとなり、経済の混乱を招いた。

天禧の末頃に一時期落ち込んでいた銅の生産量は、 皇祐年間(1050年頃)に至って回復し、政府収銅額 は年510万834斤に増加した。これに伴って鋳造額 も皇祐年間には、年146万貫まで回復した。また、こ の時代に銭貨1貫に対する重量規定の変更が度々行 われた。まず景祐3(1036)年にそれまでの5斤か ら4斤13両に引き下げられ、慶暦4(1048)年には 4斤8両とさらに引き下げられた。しかし、慶暦7 (1051)年には再び4斤13両に引き上げられた。

仁宗の時代に鋳造された小平銭は、天聖元寶 (1023~1032の約10年間)、明道元寶 (1032~1034の約3年間)、景祐元寶 (1034~1038の約5年間)、皇宋通寶 (1038~1054の約17年間)、至和元寶、至和通宝 (1054~1056の約3年間)、嘉祐通寶 (1056~1064の約9年間)である。このうち、天聖元寶 (第19図)、景祐元寶 (第20図)、皇宋通宝 (第21図)、至和元寶 (第22図)、嘉祐通寶 (第23図) について成分分析及び重量測定を行った。

その結果、a類、c類については確認されなかった。b類は、景祐元寶と嘉祐通寶にb2類が1点ずつ確認され、皇宋通寶にb3類が1点確認されたほかは、すべてb1類であった。ただし、b1類は重量及びSn含有量に関しては、嘉祐通寶を除いてまとまりが弱いという傾向が得られた。嘉祐通寶のb1類については、Pb/Cu値、Sn含有量、重量の各要素でまとまりが強いが、他銭種に比べてSn含有量が低いという傾向が得られた。さらに、嘉祐通寶b1類には、砒素が0.6 mass%程度含まれる個

体が1点確認された。

仁宗の時代は、当十銅銭や大小鉄銭の鋳造や度重なる銭貨の重量変更により、様々な種類の銭貨が流通し、経済の混乱と物価の騰貴を促した。皇宋通寶に重量のばらつきが見られるのは、度重なる重量規定の変更によるものと考えられる。公鋳銭の不安定は、私鋳を盛んにしたと思われるが、この時代の銭貨に a 類のような顕著な悪銭は見られなかった。これは、銭価の減落に加えて、私鋳の対象が小平銭からより採算率の高い当十銅銭や大小鉄銭に向けられるようになったためと想定される。つまり、仁宗期は、公鋳銭に対する政府の品質管理力は低下したが、小平銭の私鋳は減少した時期であることが考えられる。

嘉祐通寶 b 1 類に関しては、各要素でまとまりが認められたが、その前後に鋳造された銭種と比較して錫の含有量が低かった。嘉祐通寶の前に鋳造された至和元寶 b 1 類にも、嘉祐通寶 b 1 類の成分組成と一致する個体が見られることから、この現象は当時の錫産出量の減少などに起因するものと思われる。また、嘉祐通寶には b 2 類が 1 点含まれており、同一銭種で比較した場合に S n 含有量が著しく多いが、その後に鋳造された治平通寶と比較した場合、その組成が一致する。したがって、この個体は嘉祐末に鋳造された可能性が考えられる。

6-5 英宗

次の英宗は、僅か4年の在位であった。そのため 鋳造した小平銭は、治平元寶、治平通寶(1064~1068 の約5年間)のみであり、このうち治平元寶(第24 図)について成分分析及び重量測定を行った。また、 この時代に銭貨1貫に対する重量規定の変更があり、 それまでの4斤13両から5斤に切り上げられた。

分析の結果、治平元寶にはa類が1点見られた他はb1類であり、Pb/Cu値、Sn含有量、重量

の各要素で強いまとまりが見られた。また、仁宗朝 末の嘉祐通寶に見られたSn含有量の低下も治平元 寶では回復が見られた。a類は、極めて鉛を多く含 んだ悪銭で、私鋳銭の可能性が高い。

6-6 神宗

神宗の時代になると産銅額が激増した。神宗は、 鋳銭監を増設して鋳造額を増加させ、熙寧・元豊期 は北宋の鋳銭最盛期をむかえた。神宗朝において権 勢を握っていた王安石は、熙寧 7 (1074) 年に銭の 国外輸出の禁および銅売買の禁を解除した。これは、 銅の売買及び製造を民間に許すことにより、銅の採 掘をますます盛んにして生産量を増加させれば、他 国へ売って利益をもたらすと考えたためである。し かし、この禁令解除により銅価は下がり、銅銭の国 外流失を招き、経済の混乱を招いた。そのため神宗 の没後、この禁令は再び布告されることとなった。

神宗の時代に鋳造された小平銭は、熈寧元寶 (1068~1078の約11年間)、元豊通寶 (1078~1086の約9年間)である。この2銭種(第25、26図)について成分分析及び重量測定を行った。

その結果、a類は確認されなかった。b類は、熈 寧元寶でb3類とb4類が1点ずつ確認されたほか は、すべてb1類であった。c類は、元豊通寶で1 点確認され、lmass%程度の砒素が検出された。

神宗の時代は、北宋の産銅、鋳銭最盛期であったが、銅禁及び銭禁の解除により、経済の混乱を招いた。銭貨の成分及び重量に関しては、前代と比べるとまとまりが弱くなった。これは、鋳造額の激増や銅禁及び銭禁の解除による経済の不安定に起因すると思われるが、この時期の銭貨に a 類は確認されなかった。熈寧元寶 b 4 類は、成分が同一銭種内で大きく異なり、また重量も著しく小さく、さらに5mass%もの砒素が検出されたことから私鋳銭の可能性がある。ただし、この時期は銭貨流通額の激増から銭

価は下落したことが想定され、とくに銅禁廃止後は 銭を銷毀して精銅を得て、これで器物を作って売る と5倍の利益があり民間ではこれが盛行した(註59) とされるから、この時期に私鋳の小平銭が造られた 可能性は低い。このことから、熈寧元寶 b 4 類は後 代に造られた私鋳銭の可能性も考えられる。

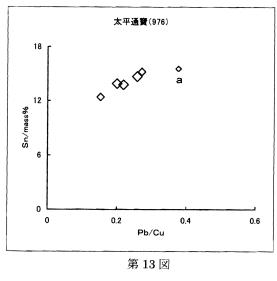
6-7 哲宗

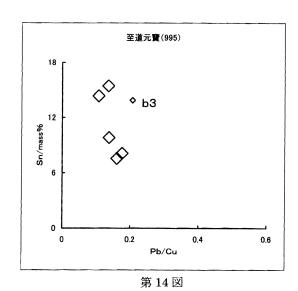
神宗の熙寧・元豊期以後、銅鉱山の資源涸渇により、産銅額は次第に減少し、それまでの鋳造額の維持は困難になっていった。しかし、この時期北宋では、地主佃戸制のもとに生産力が発達し、交通運輸が整備されたことで商業が盛んとなり、多量の銭貨が必要とされた。そのため哲宗は、新銅山の開発や新方式による銅生産(湿式収銅法)に取り組んだが、原料の不足を充分に補うまでには至らなかった。

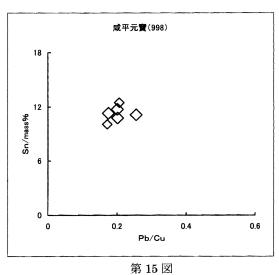
哲宗の時代に鋳造された小平銭は、元祐通寶 (1086~1094の約9年間)、紹聖元寶、紹聖通寶 (1094~1098の約5年間)、元符通寶 (1098~1101の約4年間)である。このうち元祐通寶 (第27図)、紹聖元寶 (第28図)、元符通寶 (第29図) について成分分析及び重量測定を行った。

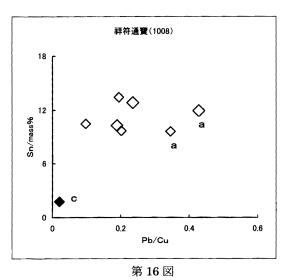
その結果、a 類は元祐通寶と紹聖元寶に1点ずつ確認された。b 類は、元符通寶に b 2 類が1点確認され、その他はすべて b 1 類であった。c 類に関しては、確認されなかった。

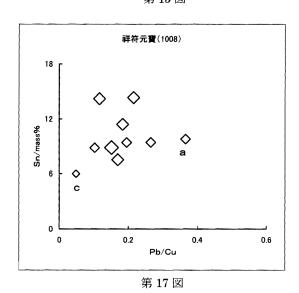
哲宗期は、b1類のPb/Cu値に関しては、神宗期と同じくある程度のまとまりが見られたが、砒素を含む個体が元祐通寶b1類で1点(1 mass%)、紹聖元寶b1類で1点(0.6 mass%)確認された。また、神宗期には見られなかったa類が元祐通寶と紹聖元寶に確認された。元祐通寶a類に関しては、Pb含有量が非常に高く、また重量も著しく小さい悪銭である。哲宗の時代は神宗期と比べて公鋳銭の品質が低下し、a類や砒素を含むb1類を多く出現

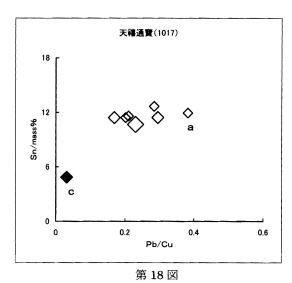


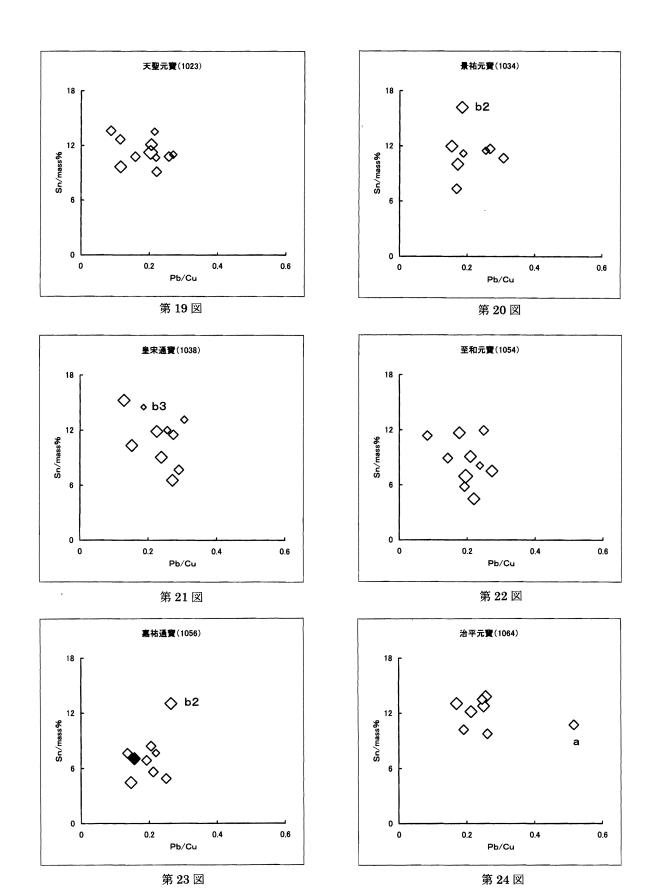


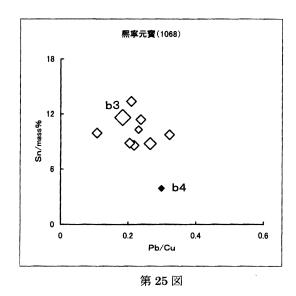


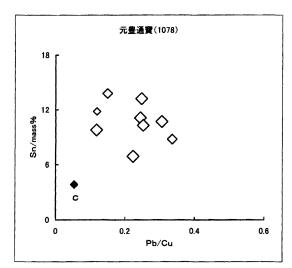




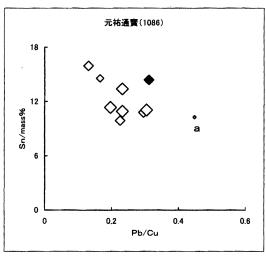


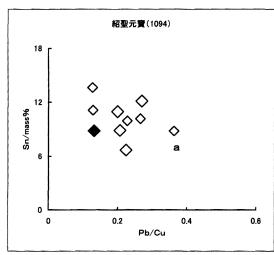






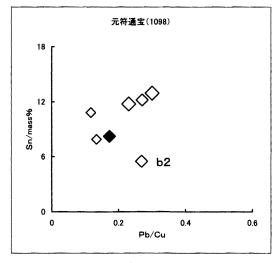
第 26 図

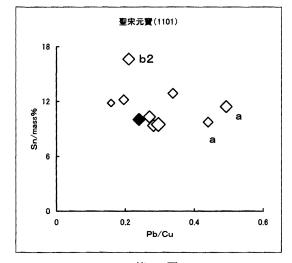




第 27 図

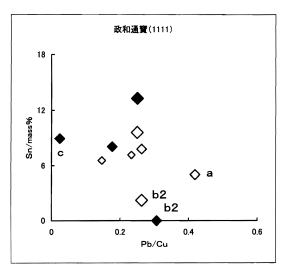
第 28 図





第 29 図

第30図



第31図

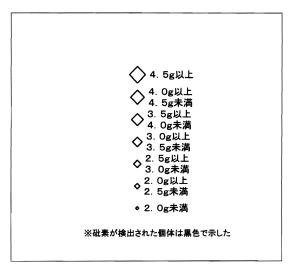
させたと思われる。

この時期には、財政難が深刻化し、また銭の原料である銅が不足した。そのような中で経費の多くが新銅山の開発に注がれ、鋳銭技術を身につけた『工匠』を充分に雇うことができなくなった。これを補うために、工雇費の少ない『役兵』を養成して技術を身につけさせたり、犯罪人を使用して鋳銭を行うことが増加した(註60)。これらのことが影響して、公鋳銭の品質低下を招いた可能性が高い。

6-8 徽宗

徽宗の時代になってからも、前代から続く銅不足は解消されなかった。徽宗朝において権勢を握っていた蔡京は、銭貨の不足を補うため、含有銅量減らし、鉛や錫の含有量を増した銅銭の生産や小平銭の生産量を減らした上での当十大銭や当五大銭の鋳造、鉄・鉛・錫から成る夾錫銭の鋳造、紙幣方策などを行った(註61)。蔡京のこうした貨幣政策は、公鋳銭の質を落とし、私鋳を蔓延させた。

徽宗の時代に鋳造された小平銭は、聖宋元寶 (1101~1102の約2年間)、崇寧通寶 (1102~1107の約6年間)、大観通寶 (1107~1111の約5年間)、政和通寶 (1111~1118の約8年間)、重和通寶 (1118~1119の約2年間)、宣和通寶、宣和元寶 (1119~)



凡例

である。このうち聖宋元寶(第30図)、政和通寶(第 31図)について成分分析及び重量測定を行った。

その結果、a類は聖宋元寶に2点、政和通寶に1点、政 点確認された。b類は、b2類が聖宋元寶に1点、政 和通寶に2点確認されたほかはb1類であったが、 砒素を含む個体が聖宋元寶b1類で1点(0.6 mass %)、政和通寶b1類で2点(2点ともlmass%)、政 和通寶b2類で1点(1 mass%)確認された。c類 は、政和通寶に1点確認され、砒素がlmass%含まれ ていた。

徽宗期の銭貨は、成分・重量の要素についてばらつきが激しく、佐野氏等が指摘したように、Sn含有量が減って砒素を含む個体が増加した(註62)。このような悪銭の流通が起こった理由は、政府による貨幣政策の弱体化、品質管理力の急落に他ならないであろう。

各銭貨の成分、重量に関する特徴をまとめると、 次のようになる。

① 北宋初期の太宗の治世中(第13~14図)は、一部でa類、b3類のような質の低い個体が出現するが、おおむね成分・重量の均質な銭貨が供給された。ただし、太平通寶に対して至道元寶

は多銅少鉛の傾向があり、重量も大きかった。 また、太平通寶 a 類については、非常に重量が 小さかった。

- ② 真宗時代(第15~18図)は、その前半期(第15図)においては成分、重量の安定した時期であったが、後半期に入ると、b1類のPb/Cu値及び重量のまとまりが弱くなり(第16~17図)、次いで鉛含有量が増加して銅含有量が減少した(第18図)。また、真宗後半期にはa類が多く出現したが、前代のa類と比較すると重量は大きかった。
- ③ 仁宗期(第19~23図)には、a類は出現しないが、b2類やb3類が出現し、皇宋通寶(第21図)及び至和元寶(第22図)では、錫含有量、重量のまとまりが弱かった。仁宗末期の嘉祐通寶(第23図)では、b2類が1点含まれるのを除き、強いまとまりが認められたが、錫含有量が少なかった。
- ④ 英宗期の治平元寶(第24図)は、a類1点を除いてb1類の成分及び重量のまとまりは強く、 仁宗末の嘉祐通寶で減少していた錫含有量は、 再び増加した。
- ⑤ 神宗期(第25~26図)は、一部でb4類が出現し、b1類は前代と比べて不均一となったが、a類は見られず、後代の銭貨と比較すると、ある程度のまとまりが認められた。
- ⑥ 哲宗期(第27~29図)には、再びa類が出現し、また砒素を含むbl類が多く出現した。さらに、各要素のまとまりも次第に弱くなっていった。
- ⑦ 徽宗期(第30~31図)には、成分及び重量の 不均一がさらに悪化し、砒素を含む個体も増加 した。

7 星形孔銭の歴史的意義

最後に、星形孔銭の化学組成と出現率の増減が示す、歴史的意義について検討した。

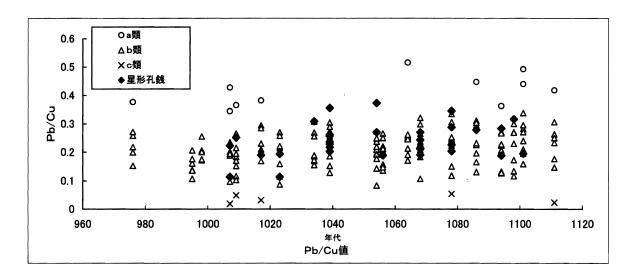
まず、星形孔銭と通常の銭貨との化学組成および 重量の違いについて分析を行い、櫻木氏が想定した ような星形孔銭と私鋳銭との関連性(註63)について検討し、その結果を第32図-1~3に示した。P b/Cu値については、a類、b類とも均一的に星 形孔銭が含まれており、特定の傾向は得られなかった。さらにSn含有量、重量についても星形孔銭と 通常の銭貨とを比較して、明確な違いは確認できなかった。今回の分析結果からは、星形孔銭と私鋳銭 との関連性は認められず、星形孔銭は成分及び重量 の良悪に関わらず、ある一定量出現するということ が判明した。

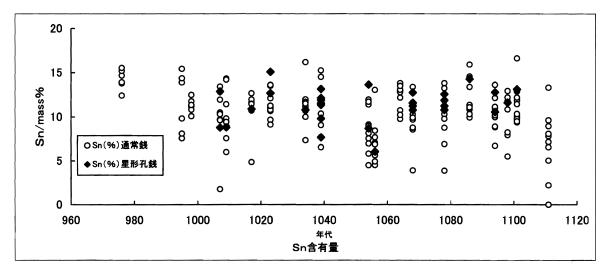
次に、時期別の星形孔銭出現率の増減傾向と銭貨の化学組成及び重量の変動傾向について比較検討を行った(表2)。先にも述べたとおり、星形孔銭の出現率の上昇、下降は、鋳造額の増減と相関関係が認められる時期(類型1,2)と逆に相反関係にある時期(類型3,4)が存在した。以下、各類型に属する銭貨の内、今回成分分析を行った銭種について抽出し、類型ごとの成分及び重量の傾向について分析した。

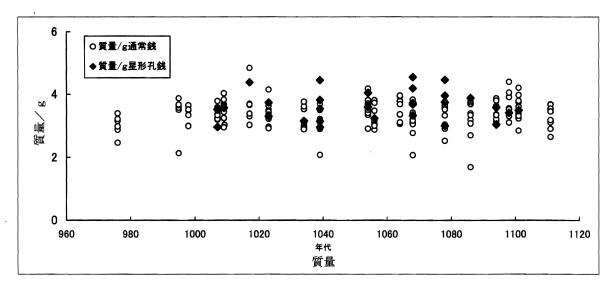
類型1は、鋳造額の増加に伴い星形孔銭出現率も 上昇した時期であり、北宋初の太平通寶~咸平通寶 鋳造期、皇宋通寶鋳造期が該当する。

太平通寶~咸平通寶鋳造期に関しては、一部の質の低い個体を除いて、成分及び重量は非常にまとまっていた。

皇宋通寶鋳造期に関しては、類型1の中でも星形 孔銭出現率が急激に上昇した時期である。皇宋通寶 の成分及び重量は、ばらつきがみられ、特に錫含有 量や重量でまとまりが弱かった。この時期は、当十







第32図 星形孔銭と通常の銭貨との金属組成及び質量の比較

銅銭、大小鉄銭の発行や度重なる重量規定の変更が なされた為に様々な公鋳銭が国内に流通した時期で ある。皇宋通寶の成分及び重量のばらつきは貨幣政 策の衰退に起因し、政府の銭貨品質管理力が急落し た結果、エラー銭を多く国内に流通させてしまった と思われる。

類型2は、鋳造額の減少に伴い星形孔銭出現率も 下降した時期であり、天聖元寶鋳造期、聖宋元寶~ 政和通寶鋳造期が該当する。

天聖元寶の成分及び重量に関しては、ある程度まとまっており、前銭と比較して銅合有量も増加した。 つまり、鋳造額は減少するが、質の高い銭貨が供給 され、エラー銭も少なく、政府の銭貨品質管理力が 高かった時期と思われる。

聖宋元寶~政和通寶鋳造期に関しては、成分及び 重量のまとまりが弱く、砒素を含む個体が多く出現 した。つまり、鋳造額の減少とともに、銭貨の質は 低下したが、エラー銭は少ない時期であった。ただ し、政和通寶の後に鋳造された北宋末の宣和通寶は、 星形孔出現率が再び上昇した。宣和通寶については、 今回成分分析を行っていないため検証できなかった が、基本的に北宋末は公鋳銭の品質は低下し、成分 的に質の低い銭貨やエラー銭を多く国内に流通させ てしまったと想定される。

類型3は、鋳造額が増加し、星形孔銭出現率が下降した時期であり、熈寧元寶~元豊通寶鋳造期が該当する。

この時期の銭貨は、前代と比較すると成分及び重量 のまとまりが弱くなるが、後代と比較すると多鉛銭や 砒素を含む銭は出現せず、ばらつきも少なかった。

この時期は、鋳造額の激増した時期である。鋳造 所の増加などに伴い、多少まとまりが弱くなったと 思われるが、政府の銭貨管理力が高かったためにあ る程度均質な銭貨が多く鋳造され、エラー銭を含め て質の低い銭貨が国内に流通することは少なかった と思われる。

類型4は、鋳造額が減少し、星形孔銭出現率が上 昇した時期であり、祥符元寶~天禧通宝鋳造期、元 祐通寶~紹聖元寶鋳造期が該当する。

祥符元寶~天禧通宝鋳造期に関しては、多鉛銭であるa類が多く出現し、成分に関してまとまりが弱かった。また、天禧通宝に関しては全体的に鉛含有量が増え、重量が減少した。この時期は、銅資源の不足やそれに伴う鋳造額の低下、さらに遼との争いによる軍費増大で政府は財政難に陥ったが、このことが影響を及ぼして政府の銭貨品質管理力を低下させ、品質の低い銭貨やエラー銭を多く流通させるに至ったと思われる。

元祐通寶〜紹聖元寶鋳造期に関しては、多鉛銭である a 類が出現し、また砒素を含む個体が出現した。この時期には、財政難が深刻化し、また祥符元寶〜 天禧通宝鋳造期と同じく銭の原料である銅が不足した。これに起因して、品質の低い銭貨やエラー銭を多く流通させるに至ったと思われる。

小結

これまで述べてきたように、星形孔銭は銭貨製造工程上で生じたエラー銭であり、各個体は通常の銭貨と同じで、成分及び重量の劣性は認められなかった。つまり、星形孔銭と私鋳銭の関連性は認められなかった。ただし、北宋銭にみられる星形孔銭の出現率には、各時期の政府による銭貨品質管理力が関わっていたと思われる。産銅額の減少及び、それに伴う鋳造額の減少や対外的な問題に影響を受けて北宋政府の財政状況は変動し、これに対応して政府の鋳銭事業も様々に変化していった。そして、財政難に起因した北宋政府による貨幣政策の衰退は、政府の銭貨品質管理力を低下させ、エラー銭や成分的に

表2 甘粕原遺跡出土北宋銭にみられる銭種別の化学組成、重量、星形孔銭出現率の変動傾向

表2	口们亦是	甘粕原遺跡出土北宋銭にみられる銭種別の化字組成、重量、星形孔銭出規率の変動傾向														
皇帝	分析した銭名	初鑄年	a類	b2、b3、b4類	c類	Asを含む個体	Pb/Cu値	Sn含有量	建量	星形孔銭出現率 (本城出土銭)	類型		年間銅銭鋳造額	年間政府収鋼額	歴史的事項	備考
太宗	太平通實	976	1点				ある程度まとまる	強くまとまる	ある程度まとまる	0	 					a類の重量は小さい
	至道元實	995		b3(1点)			強くまとまり、前銭 と比べ多銅少鉛	2群に分かれる	強くまとまり、前銭 と比べ増加	1.5	類			412万斤(997年頃)		
	咸平元實	998		_			強くまとまり、前銭 と比べ多鉛少銅	強くまとまる	強くまとまり、前銭 と比べ減少	2.6			125万貫(1000年頃)		・遼王朝との争い	
真宗	祥符元實	1008	1点		1点		まとまり弱い	まとまり弱い	ある程度まとまる	3.3			183万貫(1007年頃) 125万貫(1015年頃)			
	祥符通實	1008	2点		1点	c(1点)	まとまり弱い	ある程度まとまる	ある程度まとまり、 前銭と比べ増加	5.6	類	型4				
	天禧通寶	1017	1点		1点	c(1点)	ある程度まとまり、 前銭と比べ多鉛少 銅	強くまとまる	まとまり弱く、前銭 と比べ減少	6.5	₩		105万貫(1021年頃)	267.5万斤(1021年頃)		
	天聖元寶	1023					ある程度まとまり、 前銭と比べ多銅少 鉛	ある程度まとまる	ある程度まとまる	4.4		型2	約100万貫(1030年頃)		・西夏との争い	
	景祐元實	1034		b2(1点)			ある程度まとまり、 前銭と比べ多鉛少 銅	ある程度まとまり、 前銭と比べ減少	ある程度まとまる	3.4	ľ				・当十銭、大小鉄 銭鋳造	
仁宗	皇宋通寶	1038		b3(1点)			ある程度まとまる	まとまり弱い	まとまり弱い	12.8		型1	146万貫(1050年頃)	510万斤(1050年頃)		
	至和元實	1054					ある程度まとまる	まとまり弱く、前銭 と比べ減少	まとまり弱い	11.6]					
	嘉祐通寶	1056		b2(1点)		b1 (1点)	強くまとまる	まとまり弱く、前銭 と比べ減少	ある程度まとまる	9.2						
英宗	治平元實	1064	1点	-			強くまとまる		ある程度まとまり、 前銭と比べ増加	12.2			170万貫(1065年頃)	697万斤(1065年頃)		
神宗	熙寧元實	1068		b3(1点) b4(1点)			ある程度まとまる	ある程度まとまる	まとまり弱い	8.1	類	型3	373万貫(1077年頃)	2174.5万斤(1070年頃) 1071.1万斤(1075年頃)	·銅禁、銭禁解除	
1475	元豊通實	1078			1点	c(1点)	ある程度まとまる	まとまり弱い	まとまり弱い	6.6			506万貫(1080年頃)	1460.5万斤(1078年頃)		
	元祐通實	1086	1点			b1(1点)	ある程度まとまる	ある程度まとまり、 前銭と比べ増加	まとまり弱く、前銭 と比べ減少	9.5	類	型4				
哲宗	紹聖元實	1094	1点			b1 (1点)	ある程度まとまる	まとまり弱く、前銭 と比べ減少	ある程度まとまる	10.9						
	元符通實	1098		b2(1点)		b1(1点)	ある程度まとまる	まとまり弱く、前銭 と比べ減少	まとまり弱く、前銭 と比べ増加	8.0						
徽宗	聖宋元實	1101	2点	b2(1点)		b1(1点)	まとまり弱い	ある程度まとまる	まとまり弱く、前銭 と比べ減少	8.4	類	型2	289万貫(1105年頃)	660万斤(1106年頃)		
W.75	政和通實	1111	1点	b2(2点)	1点	b1(2点)、b2(1 点)、 c(1点)	まとまり弱い	まとまり弱く、前銭 と比べ減少	ある程度まとまり、 前銭と比べ減少	5.8	V		約300万貫(1119年頃)			

質の低い公鋳銭を多く国内に流通させるに至った。 さらに、公鋳銭の品質低下及び不均質は、私鋳の増 加に繋がっていった。

今回の銭貨成分分析では、北宋銭の一部銭種のみ を分析対象としたが、今後さらに分析点数を増加さ せて、全銭種の化学組成の傾向を明らかにし、さら に同一銭種における書体の違い等を加味して検討を 加えることにより、北宋貨幣経済と銭貨成分の関わ りやその変動についてより明らかにできると思われ る。また、今回の分析では、成分重量の各要素が同 一銭種内で異なる個体を抽出し、その中でも著しく 多鉛・少銅の個体、あるいは重量の小さい個体につ いて、私鋳銭もしくは質の低い公鋳銭と位置付けた が、その2つを分類するには至らなかった。今後、各 個体の銭文などを詳細に分類した上で成分分析を行 うことにより、私鋳銭の抽出も可能となるであろう。 さらに、a類とした多鉛・少銅の個体には、著しく 重量の小さいものと重量が大きいものが存在したが、 これには時期差があると想定される。つまり、重量 の大きい多鉛銭が造られた時期と逆に重量の小さい 多鉛銭が造られた時期が存在し、各時期の銅価との

関連性が考えられる。

北宋の貨幣経済について検討するためには、小平 銅銭のみならず、折二銭や当十銭、大小鉄銭及び交 子(紙幣)も含めて、総合的に検証していく必要が あろう。

謝辞

本稿を執筆するにあたり、別府大学文学部文化財 学科平尾良光教授・大屋道則氏には多くの有益なご 教示、ご指導を頂きました。末筆ながら感謝申し上 げます。

追悼

昨年の11月23日、立正大学文学部特任講師上野恵司先生が逝去されました。筆者は、立正大学在学時より卒業後に至るまで、先生から公私共にお付き合い頂き、考古学の楽しさを教えて頂きました。今日まで考古学を続けているのも、先生の存在があったからといっても過言ではありません。

最後に、先生のご冥福を心からお祈りするととも に、感謝をこめて本稿を捧げます。

註

- (1) 是光吉基 1986年 「出土銭」『日本歴史考古学を学ぶ(下)』 有斐閣
- (2) 櫻木晋一 1991年 「九州地域における中・近世の銭貨流通一出土備蓄銭・六道銭からの考察一」『九州文化史研究所紀要』第 36号 九州大学文学部
- (3) 櫻木晋一 1991年 「粕屋郡仲原出土の備蓄銭-宇美八幡宮所蔵-」『九州帝京短期大学紀要』第3号 九州帝京短期大学
- (4) 櫻木晋一 1992年 「北九州市八幡西区本城出土の備蓄銭」『古文化談叢』第27集 九州古文化研究会
- (5) 河野眞知郎 1993年 「中世鎌倉銭貨考」『創立30周年記念 鶴見大学文学部論集』 鶴見大学
- (6) 谷口榮・三宅俊彦 1999年 「葛飾区葛西城跡の井戸出土銭貨」『出土銭貨』第11号 出土銭貨研究会
- (7) 谷口 榮 2000年 『埋められた渡来銭―中世の出土銭を探る―』 葛飾区郷土と天文の博物館
- (8) 前掲(5)
- (9) 鈴木公雄 1999年 『出土銭貨の研究』 東京大学出版会
- (10) 小畑弘己 1997年 「出土銭貨にみる中世九州・沖縄の銭貨流通」『文学部論叢』 熊本大学文学会
- (11) 大和修ほか 1976年 『関越自動車道関係埋蔵文化財発掘調査報告 V』(本郷東遺跡) 埼玉県遺跡発掘調査報告書 第7集 埼 玉県教育委員会
- (12) 下村克彦·城近憲市 1970年 『花積貝塚発掘調査報告書』 埼玉県遺跡調査会報告 第15集 埼玉県遺跡調査会

- (13) 住谷昭洋ほか 1978年 『甘粕原・ゴシン・露梨子遺跡』 埼玉県遺跡調査会報告書 第35集 埼玉県遺跡調査会
- (14) 橋本 勉 1985年 『ささら(Ⅱ)』 埼玉県埋蔵文化財調査事業団報告書 第47集(財)埼玉県埋蔵文化財調査事業団
- (15) 井上尚明ほか1986年 『将監塚・古井戸Ⅰ』 埼玉県埋蔵文化財調査事業団報告書 第64集(財)埼玉県埋蔵文化財調査事業団
- (16) 田中正夫 1994年 『新屋敷遺跡—A区—』 埼玉県埋蔵文化財調査事業団報告書 第140集(財)埼玉県埋蔵文化財調査事業団
- (17) 金子直行ほか 1996年 『新屋敷遺跡一C区一』 埼玉県埋蔵文化財調査事業団報告書 第175集(財)埼玉県埋蔵文化財調査 事業団
- (18) 田中広明 1992年 『新屋敷東·本郷前東』 埼玉県埋蔵文化財調査事業団報告書 第111集(財)埼玉県埋蔵文化財調査事業団

- (21) 大屋道則·新屋雅明 1996年 『菅原遺跡』 埼玉県埋蔵文化財調査事業団報告書 第169集(財)埼玉県埋蔵文化財調査事業
- (22) 水口由紀子 1998年 『薬師堂根遺跡』 埼玉県埋蔵文化財調査事業団報告書 第200集(財)埼玉県埋蔵文化財調査事業団
- (23) 金子直行 2001年 『川越城/小在家Ⅱ』 埼玉県埋蔵文化財調査事業団報告書 第273集(財)埼玉県埋蔵文化財調査事業 団
- (24) 小川良祐 1986年 『樋の上遺跡』 埼玉県埋蔵文化財調査事業団報告書 第59集(財)埼玉県埋蔵文化財調査事業団
- (25) 川口 潤 1989年 『光屋敷遺跡』 埼玉県埋蔵文化財調査事業団報告書 第82集(財)埼玉県埋蔵文化財調査事業団
- (26) 鈴木孝之ほか 1991年 『代正寺・大西』 埼玉県埋蔵文化財調査事業団報告書 第110集(財)埼玉県埋蔵文化財調査事業団
- (27) 磯崎 一 1992年 『白草遺跡Ⅱ』 埼玉県埋蔵文化財調査事業団報告書 第118集(財)埼玉県埋蔵文化財調査事業団
- (28) 岡田勝蔵 1997年 『コインから知る 金属の話』 アグネ技術センター
- (29) 石野 亨 1977年 『鋳造 技術の源流と歴史』 産業技術センター
- (30) 前掲(29)
- (31) 前掲(4)
- (32) 府中市教育委員会 2001年 『武蔵府中大量出土銭の調査概報』 府中市教育委員会
- (33) 前掲(9)
- (34) 鈴木公雄 1992年 「出土備蓄銭と中世後期の銭貨流通」『史学』 第61巻3・4号 三田史学会
- (35) 橋口定志 1993年「『埋納銭』の呪力」『新視点日本の歴史』 第4巻 中世編 新人物往来社
- (36) 前掲(4)(34)
- (37) 三宅俊彦 2001年 「中国唐・宋代の出土銭」『出土銭貨』 第15号 出土銭貨研究会
- (38) 前掲(34)
- (39) 前掲(13)
- (40) 前掲(7)
- (41) 前掲(4)
- (42) 前掲(3)
- (43) 櫻木晋一・市原恵子 1996年 「備蓄銭研究(1)ー福岡県仲原第二次調査と島根県波根出土備蓄銭一」『九州帝京短期大学紀 要』 第8号 九州帝京短期大学
- (44) 櫻木晋一・市原恵子 1997年 「備蓄銭研究(2)ー福岡県仲原第三次調査と宮崎県日之影町出土備蓄銭一」『九州帝京短期大学 学紀要』 第9号 九州帝京短期大学
- (45) 前掲(4)
- (46) 前掲(4)

- (47) ここで言う製造精度とは、製造技術的な精度だけでなく、最終的に行われる各個体の検品作業における精度についても加えた 上で考えた。
- (48) 前掲(7)
- (49) 日野開三郎 1935年 「北宋時代に於ける銅鐵銭の鋳造額に就いて」『史学雑誌』第46編第1号 東京帝国大学文学部史料編纂 所内史学会
- (50) 佐野有司・野津憲治・富永健 1983年「多変量解析法を用いる古銭の化学組成の研究」『古文化財の科学』 第28号 古文化財 科学研究会
- (51) 山口誠治 1994年 「中世古銭の科学的調査について」『中世の出土銭―出土銭の調査と分類―』 兵庫県埋蔵銭調査会
- (52) 李昶根・姜大一・黄彩金 1985年 「新安銅銭成分分析に関する研究(I)」『保存科学』 第6輯 韓国文化財管理局文化財研 究所
- (53) エアーブラシによる錆の除去前後では、分析値が大きく異なり、除去前は全体的に多鉛、少銅の傾向が得られた。なお、これ らの作業及び分析は、緊急雇用創出事業に伴い、実施したものである。
- (54) 前掲(49)
- (55) 日野開三郎 1934年 「北宋時代に於ける銅・鐵の産出額に就いて」『東洋学報』 第22巻第1号 東洋協会学術調査部
- (56) 前掲(7)
- (57) 北宋の貨幣政策全般については、加藤繁1991年『中国貨幣史研究』東洋文庫、陳舜臣1982年『中国の歴史』第8巻 平凡社、 重量規定の変遷については、中嶋敏1951年「北宋の銭の重量について」『和田博士還暦記念東洋史論叢』大東文化大学東洋研 究所、銅銭鋳造額の変遷については(49)、政府収銅額の変遷については(55)を参考とした。
- (58) 本稿では、各銭貨の鋳造期間として、初鋳年から新銭種の初鋳年までを目安として挙げたが、これよりも鋳造期間が短い可能性があり、またその銭種変更期には2銭種が並行して鋳造されていた可能性もある。
- (59) 中嶋 敏 1988年「中国貨幣史における銭に関する禁令」『東洋史学論集-宋代史研究とその周辺-』 汲古書院
- (61) 中嶋 敏 1987年「北宋徽宗朝の夾錫銭について」『東洋研究』第40号 大東文化大学東洋研究所
- (62) 前掲(49)
- (63) 前掲(4)

研究紀要 第21号

2 0 0 6

平成18年6月20日 印 刷 平成18年6月27日 発 行

発行財団法人 埼玉県埋蔵文化財調査事業団〒 369 - 0108熊谷市船木台 4 - 4 - 1電話0493 - 39 - 3955http://www.saimaibun.or.jp

印 刷 誠美堂印刷株式会社