

## 近世における和鉄の流通と南蛮鉄について

メモ)鉄本 2023.09.25

博物館には、甲冑、刀剣、火縄銃など鉄を使った展示物が多数あります。その鉄を流通面中心にまとめてみました。国内で製鉄が始まったのは6世紀後半ですが、需要に対して国内の生産量は少なく輸入に頼っていました。

### 1. 鉄素材に関する日本史上の主要な出来事

年代	鉄の製造・流通	舶載鉄関連	日本史重要年表
弥生中期～後期		鉄の伝来 (铸铁製斧) 比恵遺跡(福岡)から鉄 インゴット(高純度軟鋼) 出土	
4世紀中頃以降	【原始的鍛冶の始まり】 ・博多遺跡、纏向遺跡など	鉄鋌の供給 (百済、伽耶、新羅)	
5世紀 【王権による鉄の独占】	【鍛冶集落の急増】 ・布留遺跡、南郷遺跡、森 遺跡、大泉遺跡など 【金銅製品の生産】	471年 稻荷山古墳金錯銘鉄剣 (大陸産炒鋼と分析) *炒鋼とは脱炭鋼のこと	
6世紀後半 【製鉄の始まり】	・磁鉄鉱による製鉄の出現 (千引カナクロ谷製鉄遺跡 岡山県総社市など)		
7世紀初頭	【砂鉄精錬の出現】 ・津山市大蔵池南遺跡な ど		607年 遣隋使の初め
7世紀後半	【大規模製鉄】 ・福島県武井・金沢地区 製鉄遺跡 ・近世たたら祖型出現		691年 銀の献上 (伊予) 698年 銅鋌の献上 (因幡、周防)
8～9世紀 【製鉄の最盛期】	【製鉄技術の全国的拡大】 ・福岡県元岡・桑原遺跡 (炉の大型化、鞆、砂鉄原 料への転換)		710年 平城京遷都 752年 奈良大仏開眼 794年 平安京遷都
11～12世紀	荘園や公領では鉄年貢の 徴収(伯耆、美作、若狭、 讃岐など)		1185年 焼失した奈良 大仏の再建(国内鋳物 師には大型鋳造の技術 はなく宋の工人を招聘)
13世紀 【鋳物師の活躍域の 拡大】	鉄屋(金屋)の出現 ・鍋・釜など雑器鋳造鋳物 師(右方) ・大型製品鋳造を行う出張 鋳物師(左方)		1262年 鎌倉大仏完成
14世紀 【鋳物師の全国的組 織が地域化】	【鉄商人の分化】 「地域化」によって廻船の 範囲が縮小する一方、鉄 器需要の増大を背景に鋳 物師と鉄商人に分化。		1399年 応永の乱

15世紀	<b>【たたら製鉄の開始】</b> (出雲) 1460年(寛正元年) 田部彦左衛門(田部家初代)が川砂鉄製鉄開始	日明貿易(支那鉄輸入) * 支那鉄 = 鑄鉄から脱炭した鋼。	
16世紀 <b>【鑄物師の統制】</b>	1576年(天正4) 真継家が鑄物師集団を統制(認定・許可)		1543年 火縄銃伝来
17世紀	諸藩の製鉄政策 (製鉄業の専売統制)	1611年(慶長16) オランダ商館長が徳川家康・秀忠に <b>南蛮鉄</b> を献上 1613年(慶長18) 刀工康継が南蛮鉄を用いて日本刀を制作。	<b>1633年 鎖国令</b> ⇒舶載鉄の不足 1694年 <b>十組(とくみ)問屋の成立</b> (問屋が直接菱垣廻船を支配、釘店組はその1つ)
18世紀 <b>【たたら製鉄復興】</b>	<b>奥出雲三大鉄師の隆盛</b> 高殿製鉄(田部家、櫻井家、絲原家) 1727年(享保12)釜石鉾山の発見(磁鉄鉾)		1780年 大坂鉄座の設置 ⇒鉄価暴落 ⇒7年後に廃止
19世紀 <b>【輸入鉄鋼の増大】</b>	開国以降、和鉄の衰退。  鋼については明治33年までは出雲産が100%だが、明治44年には僅か1%に。	<b>【鉄鋼輸入量】</b> ・1868~1873年 =4, 845トン/年 ・1883~1887年 =44, 514トン/年 <b>* 需要の8割を占める。</b>	1850年 国内初の反射炉(佐賀藩) 1854年(安政元年) 日米和親条約  1894年 日清戦争
20世紀			1901年 八幡製鉄所創業 1904年 日露戦争

## 2. 和鉄の生産と流通

和鉄の量は少なく、日本国内の鉄材消費は舶載鉄に支えられていた。

古墳時代の出土の鉄錠(舶載)量は、次のような例がある。

- ・ウワナベ古墳(奈良市)陪冢ろ号(大和6号墳): 大鉄錠282点、小鉄錠590点 合計 約140kg
- ・野中古墳(藤井寺市): 130点以上 36kg
- ・行者塚古墳(加古川市): 40点

### (1) 鉄生産量の推移

①新井宏氏(日本金属工業株式会社常務)による推計値

「金属を通して歴史を観る」(1999)から抜粋

時代	人口(万人)	鉄生産量(トン) ( )内は一人当たり
奈良時代	700	
平安時代初期	800	400t (50g)
鎌倉・室町時代	1300	1000t (80g)
戦国・江戸初期	1800	3000t (200g)
江戸(1700年頃)	2600	9000t (300g)
江戸(1850年頃)	3400	14000t (400g)
* 1879年(明治12)には、3万トン超の洋鉄が輸入された。		

#### 【別論による補正】

##### タタラ製鉄は平安中期以降衰退

- ・6~10世紀: 1150基
- ・11~13世紀: 266基
- ・14~17世紀: 118基

上記から、戦国・江戸前期の国内生産量は1000t程度と推定され、消費量の不足分は舶載鉄(南蛮鉄)によると考えられる。

②11世紀から12世紀初頭頃の鉄の年貢量

『講座・日本技術の社会史 採鉱と冶金』「中世の鉄器生産と流通」 網野善彦  
「鉄年貢を貢進する荘園・公領」から抜粋

- ・伯耆 久永御厨から10,000挺 (20トン) 矢送荘から10,000挺 (20トン)
- ・出雲 富田荘から 2,530挺 (5.1トン) 佐陀荘から 1,000挺 (2トン)  
 鱒淵寺から 5,000挺 (10トン)
- ・隠岐 重栖荘から 600挺 (1.2トン)
- ・その他の鉄年貢が定められた国 備中(新見荘)、備後、安芸

③13世紀 鉄の鑄造仏(全国で90体 過半数が関東、東北で、近畿では7体のみ)が制作される。

④16世紀中頃、播磨国宍粟郡で千種鉄(白鋼)の生産

中国山地から流れる千種川から採れる良質の砂鉄(真砂砂鉄)を原料とする「けら押し法」(直接法)による鉄生産が始まった。「播磨針」、「播磨鍋」などの名産品が商標「千種屋産鉄」として高額で取引された。備前刀の制作には、この千種鉄が大きな役割を果たした。

『千種屋手控帳』の記録にみる播磨国の年間鉄生産量は次の通り。

- ・1719年(享保4) 56,000貫 (210.0トン)
- ・1732年(享保17) 36,480貫 (136.8トン)

現在、天児屋鉄山遺跡が「天児屋たたら公園」(宍粟市千種町)として整備されている。

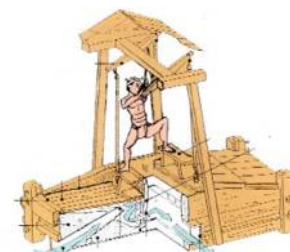
⑤17・8世紀の広島藩の鉄生産量

- ・1620年(元和6) 13,338貫 (約50トン)
- ・18世紀初頭(享保年代) 175,000貫 (約656トン) ← 「銑(ずく)押し法」による大量生産
- \*「銑押し法」とは、たたら炉で炭素濃度の高い銑鉄を作り、それを「大鍛冶場」と呼ばれる別の作業場において脱炭精錬して錬鉄や鋼にする方法。

⑥18世紀頃の製鉄設備の生産能力

『鉄山必要記事』 1784年伯耆国下原重仲の著書からの抜粋

＜吹子の違いによる鑪1代の生産性＞		
タタラの種類	サイズ	生産量 1貫=3.75kg
踏吹鑪	?×2尺	400貫以下 (1.5トン)
吹差吹鑪(二つ吹子)	5尺×6寸	400貫 (1.5トン)
高殿鑪(一人踏天秤)	12尺×?	800貫 (3.0トン)



(出典:和鋼博物館)

(2)鉄の流通

①中世の鑄物師

- ・12世紀 河内・和泉を中心に鑄物師の活躍 (官位を持ち広範囲に活躍。銅と鉄を併せ鑄造)  
 銅鑄物師と鉄鑄物師が未分化
- ・12世紀後半 日置荘鑄物師を中心とする供御人組織の確立 (各地の鑄物師を支配) = 右方  
 「廻船鑄物師」による別の供御人組織を建立 = 「左方(燈炉作手)」と称される。  
 \*左方が土地を持たない「廻船鑄物師」であるのに対して、右方は土地を持つ「土鑄物師」であった。
- ・13世紀 鎌倉幕府、東国の武家、西国の公家によって、全国を自由に通行する権利を認められる。  
 ⇒ 鑄物師によって各地の梵鐘の鑄造・修造、鉄器物・農具・原料鉄の売買交易

鑄物師自ら製作した鉄器類を売り歩く場面を絵巻物に見ることができる。



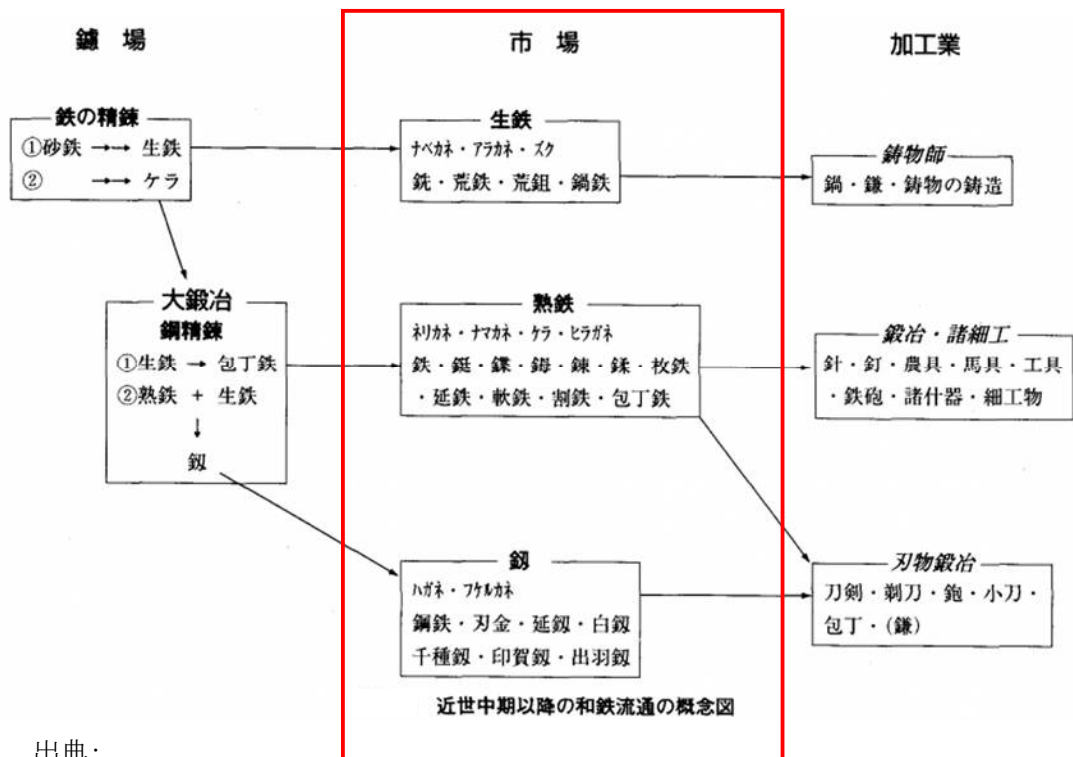
出典:

左: 東京国立博物館 『東北院職人歌合絵巻』 (曼殊院本) 鎌倉時代 (制作した鉄瓶、羽釜)

右: 東京国立博物館 『職人尽歌合』 (七十一番職人歌合) 江戸時代の模本 (祖本は戦国時代)

- ・15世紀 日用品・農具などの鉄器の需要が増大。これを背景に国別の鑄物師・鍛冶組織が成立する。  
鉄器廻船鉄商人の活動: 堺では、廻船鑄物師から分化した鉄商人が堺を根拠地として、出雲、備中、播磨など中国山地に原料鉄を求め、堺が原料鉄の集散地となった。
- ・1411年(応永11) 天野社造営において、堺から各種の釘を買い付け (『高野山文書之三』)
- ・1447年(文安4) 高野山大湯屋釜鑄造の原料鉄を堺から買い付け (『高野山文書之八』)
- ・17世紀以降の流通形態

江戸時代には、鉄素材は、「生鉄」、「熟鉄」、「鋼鉄」の3種類の形で流通していた。



出典:

「中世東国の鉄文化解明の前提」 国立歴史民俗博物館研究報告第84集 福田豊彦 2000

【注釈】

- ・生鉄: 現代学術用語の「銑鉄」のことで、歴史上では「ズク」、「ナベガネ」、「アラガネ」と呼ばれた。主に赤目砂鉄から生産される。炭素を2~6%程度含むため硬いが脆い。鑄鉄として鑄物に用いる。

- ・熟鉄： 現代学術用語の「錬鉄」（炭素 0.02～0.2%の軟鉄）のことで、歴史上では「ネリカネ」、「ケラ」と呼ばれた。「ケラ」の生産は、直接法（けら押し法）と間接法（ずく押し法）がある。前者は純度の高い真砂鉄を使用し、炉内で炭素量の低い鋼（ケラ）を得る方法。高純度の鋼は特に「玉鋼」と呼ばれた。後者は、「ズク」を炉で再度加熱して炭素量を減らした後、鍛錬して不純物を取り除き、鋼を得る方法。
- ・劔： 現代学術用語の鋼のこと。炭素量は2%以下で鉄の純度が高く、柔らかく壊れにくい。刃物に用いられた。炭素量によって軟鋼から最硬鋼まで硬さを区別する呼び名がある。

## ②出雲鉄の流通

奥出雲の三大鉄師として、雲南市吉田町の田部家、奥出雲町上阿井の櫻井家、同大谷の絲原家が存在。田部家は近世期を通して鉄師頭取役を続け、櫻井家は1755年（宝暦4）に、絲原家は1761年（宝暦11）に初めて頭取役に就いている。これらの3家は、17世紀初頭前後より、「たたら製鉄」を始め、19世紀末から20世紀初頭まで操業を続けた。

出雲で産出した鉄や鋼は、安来港（島根）から北前船によって運ばれた。

主な出荷先は、大坂、三国（越前）、直江津・三条・新潟（越後）であった。出雲の鉄や鋼が流通した、福井県武生市、新潟県三条市、岐阜県関市、兵庫県三木市、高知県土佐山田町などは、現在伝統的な刃物産地として知られている。 上図の出典： HP 「奥出雲の和鉄 - たたらの歴史 - 鉄の道文化圏」



## 3. 南蛮鉄など舶載鉄の流通

近世初頭、日本に輸入された鉄の素材である。室町末期からは鉄砲や刀の需要拡大に伴い、南蛮鉄、支那鉄などが盛んに輸入され、鎖国が行われるまで続いた。

和鉄和鋼の生産が軌道に乗るのは、鉄山をもつ各藩が産鉄業に介入し始める17世紀以降のことである。南蛮鉄の形状は長さ15cm程度の「ひょうたん形」の平たい板状鋼で、主にインドで精錬された。形状から「木の葉鉄」等と呼ぶこともある。



### ①燈籠への南蛮鉄の使用例

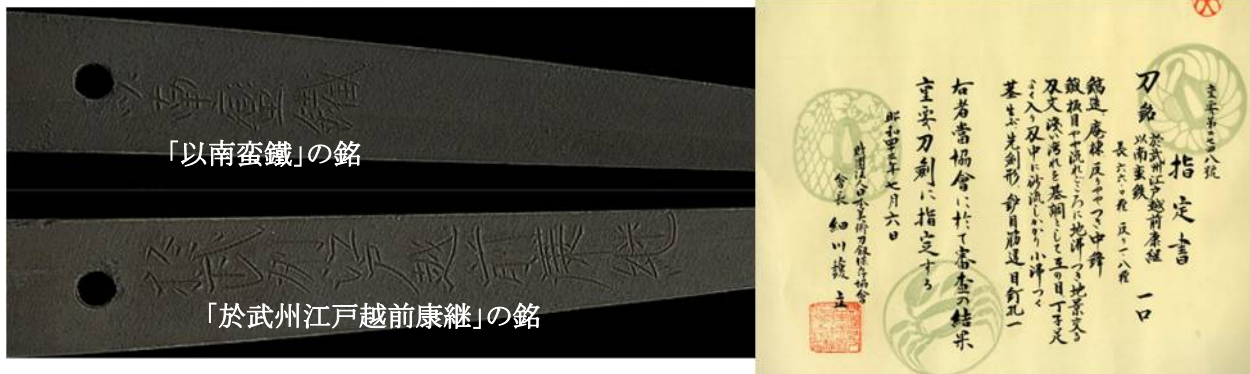
鑄鉄を燈籠に使い始めたのは、鎌倉初期からで室町時代から江戸時代にかけて多くの鑄鉄燈籠が作られた。

- ・日光東照宮の燈籠一对（高さ257cm）
- ・京都寂光院の置燈籠（高さ110cm）
- ・埼玉岩槻慈恩寺の燈籠（高さ202.5cm）

### ②日本刀への南蛮鉄など舶載鉄の使用例

- ・1611年（慶長16）、オランダ人によって南蛮鉄が徳川家康や重臣に献上され、将軍家御用鍛冶の

初代康継が初めて南蛮鉄を使って作刀した。(長さ66cm)



写真出典：HP「刀剣杉田」掲載写真から抜粋・加筆

(注)初代康嗣：江戸前期の刀工。近江国出身。越前康嗣のこと。本名は下坂市之丞、市兵衛など。

結城秀康の推挙により江戸幕府の御用鍛冶に就任。徳川家康から「康」の字を賜った。

「康継」が正式な刀工名となり、「葵の御紋」を作例に切ることを許された。

・大坂鍛冶の井上真改が南蛮鉄で作刀

(注)井上真改(いのうえしんかい)：江戸前期から中期にかけての「大坂新刀」の三傑の一人。

壮年期まで二代目國貞を名乗るが、晩年は真改を名乗る。別名「大坂正宗」とも称される。

初代は生国日向国の井上國貞、二代が次男の真改(本名井上八郎兵衛)、三代が井上良忠。

・肥前国出羽守行廣(初代)：江戸初期の肥前刀を代表する名工。名は橋本九郎兵衛。

1650年(慶安3)頃、長崎に於いて和蘭陀鋼「オランダ鉄」の鍛法も学び技に取り入れた。

右の写真は、

刃長さ54.4cmの脇差。

「一肥州出羽守行廣

以阿蘭陀鍛作」の銘がある。

写真出典：

HP「あさひ刀剣」から抜粋



・鍋島藩出羽大掾行友の「以阿蘭陀鍛作之」添銘の刀

(注)阿蘭陀鍛とは17世紀に輸入されたドイツ、ベルギーの可鍛鉄のこと。

・唐鉄の例：出羽大掾國路の「以唐鐵作之」、和泉守國貞(初代)の「唐鐵」添銘の刀

(注)出羽大掾國路(でわだいじょうくにみち)：安土桃山時代の刀工

和泉守國貞(初代)：二代目が次男の井上真改(「大坂新刀」の三傑)

【参考】刀工の官位：後鳥羽上皇の時代から刀工に官位が授けられたという言伝えがある。最古の官名を持つ刀工は粟田口久国で、大隅権守を授かったと言われる。官位名は、①室町時代以前は、「じょう」(丞、尉、充、掾)、②江戸時代以降は、「かみ、すけ」(守、介、亮)が用いられている。律令制の官位では、官位を長官(かみ)、次官(すけ)、判官(じょう)、主典(さかん)の四等官に分け、守(かみ)は長官クラス、介(すけ)は次官クラス、掾(じょう)は判官クラスに相当する。

中世以後は、職人・芸人に宮中・宮家から与えられる名誉称号となった。

③法隆寺の釘・鍔(かすがい)への使用例

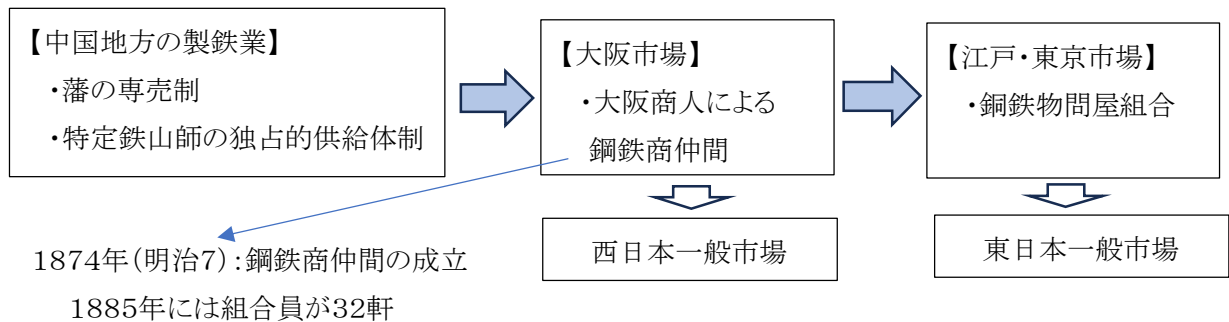
京都大学の冶金学教授西村秀雄氏らが行った、法隆寺の昭和大修理の際に得られた古代鉄～近世鉄の釘と錠(かすがい)を分析したところ、数点に南蛮鉄などの舶載系鉄の使用が認められた。

- ・法隆寺五重塔（慶長期）南蛮鉄と砂鉄の混合とみられる。炭素含有量：0.6%
- ・同上(元禄期)鉄鉱石系の南蛮鉄とみられる。炭素含有量：0.25%
- ・法隆寺金堂(慶長期)銅磁鉄鉱を含む炒鋼(中国産、鑄鉄から脱炭した鋼)

#### 4. 幕末から明治期における鉄の流通

##### ①和鉄の流通形態

和鉄に関しては、江戸期、明治期にかけて、厳しいギルド的な規制があり、組合に入らなければ鉄の取引ができなかった。



##### ②輸入鉄鋼の取引

洋鉄に関しては、外国商館と問屋の間に引取商が立ち仲介を行った。代表的な引取商は、鴨井屋(横浜)などであるが、外国商館は引取商の資本が弱いことを認識し、森岡商店(東京)、岸本商店(大阪)などの問屋と直接取引する傾向にあった。

##### ③明治期の鉄鋼自給率

- ・1890年(明治23)～1899年(明治32) 銑鉄自給率=40%、鋼材自給率= 2%
- ・1900年(明治33)～1909年(明治42) 同上=55%、 同上=19%

##### ④大阪における鉄商の数 ・洋鉄商=35軒 ・和鉄商=7軒

#### 5. 堺における鉄の商家

##### ①江戸期

<鉄屋> 1695年(元禄8)=7軒 1704(元禄17)=2軒 1719年(享保4)=7軒  
 1728年(享保13)=12軒 1757年(宝暦7)=5軒 \*1777年(安永6)以降データなし  
 堺市博物館報24号吉田豊氏の記事(堺手鑑「諸工商講師」等一覧)から抜粋  
 \*鉄屋が何を扱っていたかは不明

<金屋> 1764年(明和4)

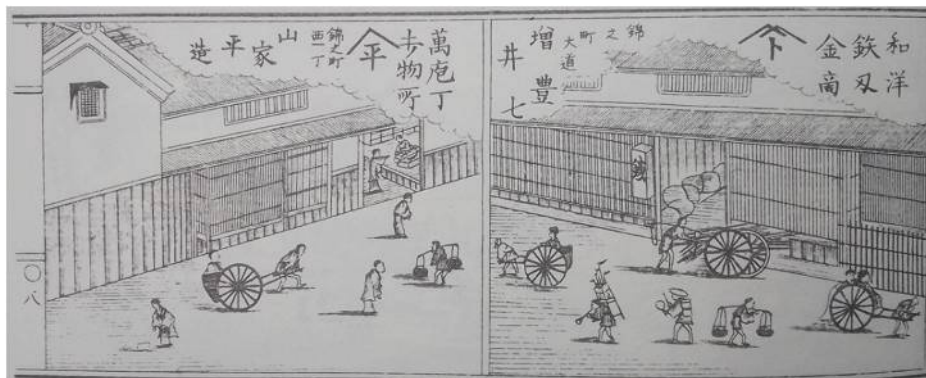
『瓦町家屋敷敷高間数絵図水帳』には、金屋伊右衛門、金屋以世、金屋六三郎などの名前が見える。金屋は鑄物師を示し、1781年(天明元年)の『御免鑪鑄物師仲間申合帳』にもみえる。

##### ②明治期の撰集の鉄器商家

明治初頭の鉄器類の商家 『和泉豪商名家図譜』(復刻版) 川崎源太郎 和泉文化研究会より抜粋

- ・猟銃製造 7軒
- ・弾薬製造 4軒
- ・蓑包丁製造 19軒
- ・和洋鉄刃金商 1軒
- ・よろず包丁打所 1軒

左図<萬包丁打物所 山家平造 綾ノ町西一丁> 右図<和洋鉄刃金商 増井豊七 錦ノ町大道>



出典: 『明治初年 泉州豪商名家図譜』 川崎源太郎著 和泉文化研究会

#### 【参考文献】

- ・『講座 日本技術の社会史第五巻 採鉄と冶金』 甘粕健/網野善彦ほか 日本評論社 1983
  - 「中世の鉄器生産と流通」 網野善彦
  - 「近世たたら製鉄の技術」 土井作治
  - 「近世の鋳物師と鍛冶」 笹本正治
- ・『小判・生糸・和鉄』 奥村正二 岩波書店 1973
- ・『鋳物五千年の足跡』 石野亮 日本鋳物工業新聞社 1994
- ・平成21年度秋季特別展図録 『鋳造工人の足跡 一堺の鋳物師 一』 堺市みはら歴史博物館 2009
- ・平成19年度特別展図録 『国土を拓いた金物たち』 大阪府立狭山池博物館 2007
- ・平成16年度秋季特別展 『河内国から摂津国へ』 堺市みはら歴史博物館 2004
- ・『知られざる 鉄の科学』 斎藤勝裕 SBクリエイティブ株式会社 2016
- ・論考「たたら製鉄から近代製鉄へ」 土佐雅彦 たたら製鉄研究班
  - [https://rekihaku.pref.hyogo.lg.jp/wp-content/uploads/2021/03/kiyo04\\_06.pdf](https://rekihaku.pref.hyogo.lg.jp/wp-content/uploads/2021/03/kiyo04_06.pdf)
- ・論考「東アジアにおける日本列島の鉄生産」 富山県埋蔵文化財センター 関清
- ・論考「金属を通して歴史を観る 金属生産量の歴史(1) 鉄」 日本金属工業(株) 新井宏 1999
- ・論文「日本における鋳物師・鍛冶に関する研究の進展」 立命館大学文学部教授 河島一仁 2012
- ・論文「中世東国の鉄文化解明の前提」 国立歴史民俗博物館研究報告第84集 福田豊彦 2000
- ・論文「明治期鉄鋼問屋の成立と展開」 経営史学第32巻 長島修(立命館大学)
- ・解説文「中世、近世の鋳鉄の灯ろう」 鋳造工学第75巻第1号 中野俊雄 2003
- ・HP:たたら歴史について: [奥出雲の和鉄 - たたらの歴史 - 鉄の道文化圏 \(tetsunomichi.gr.jp\)](http://tetsunomichi.gr.jp)
- ・HP:南蛮鉄について: [南蛮鉄・洋鉄考 \(ohmura-study.net\)](http://ohmura-study.net)
- ・HP:十組問屋について: [十組問屋の成立 \(abura-ya.com\)](http://abura-ya.com)
- ・HP:鉄山政策について: [鳥取藩の鉄山政策 - info-hinonohi ページ! \(tatara-navi.com\)](http://tatara-navi.com)
- ・HP:中世日本の鉄市場について: [中世日本の鉄市場\(1\) \(ohmura-study.net\)](http://ohmura-study.net)
- ・HP:中世の鉄について: [日本刀の地鉄\(科学的考察\) \(ohmura-study.net\)](http://ohmura-study.net)