第８期　水俣学講義　H21.11.25　資料

臨床心理学実践の立場から、新潟水俣病と水銀の古代史料に近づく

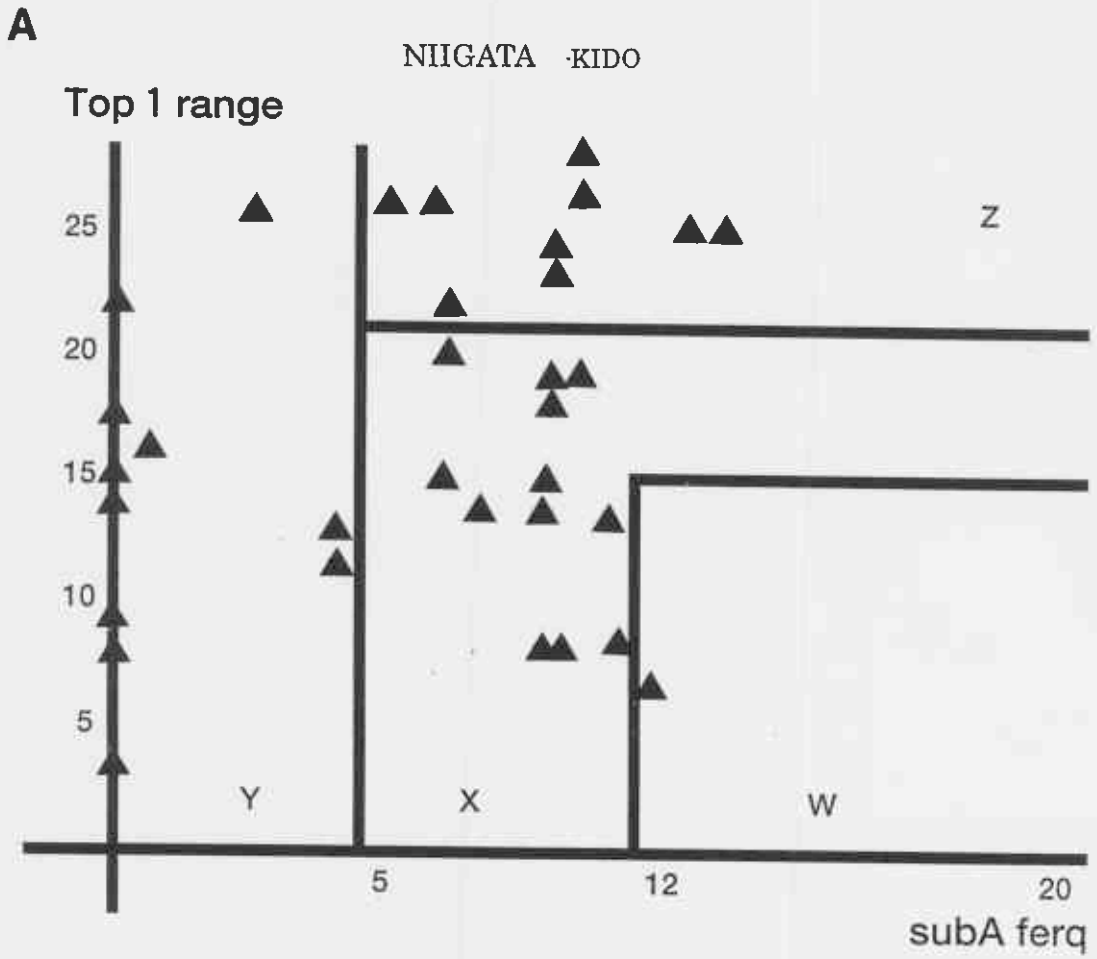
佐藤忠司

A　臨床心理査定法による新潟水俣病者へのアプローチ

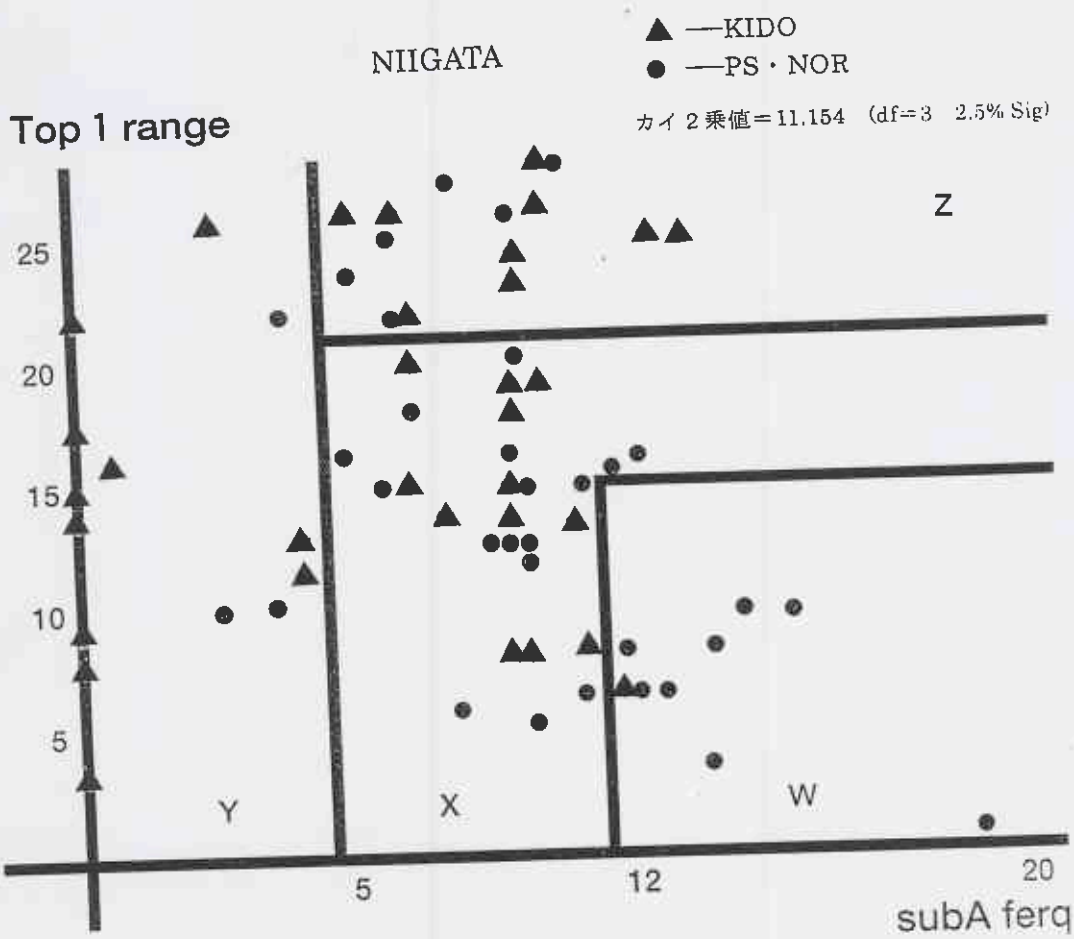
1．質的情報のコード化（数量化）
2．各人の基礎データの表示
3．各人のエンド・ポイント・データの表示
4．各臨床群との比較
5．この結果から何がわかったか（中間報告）

B 現代社会からの情報と歴史的情報

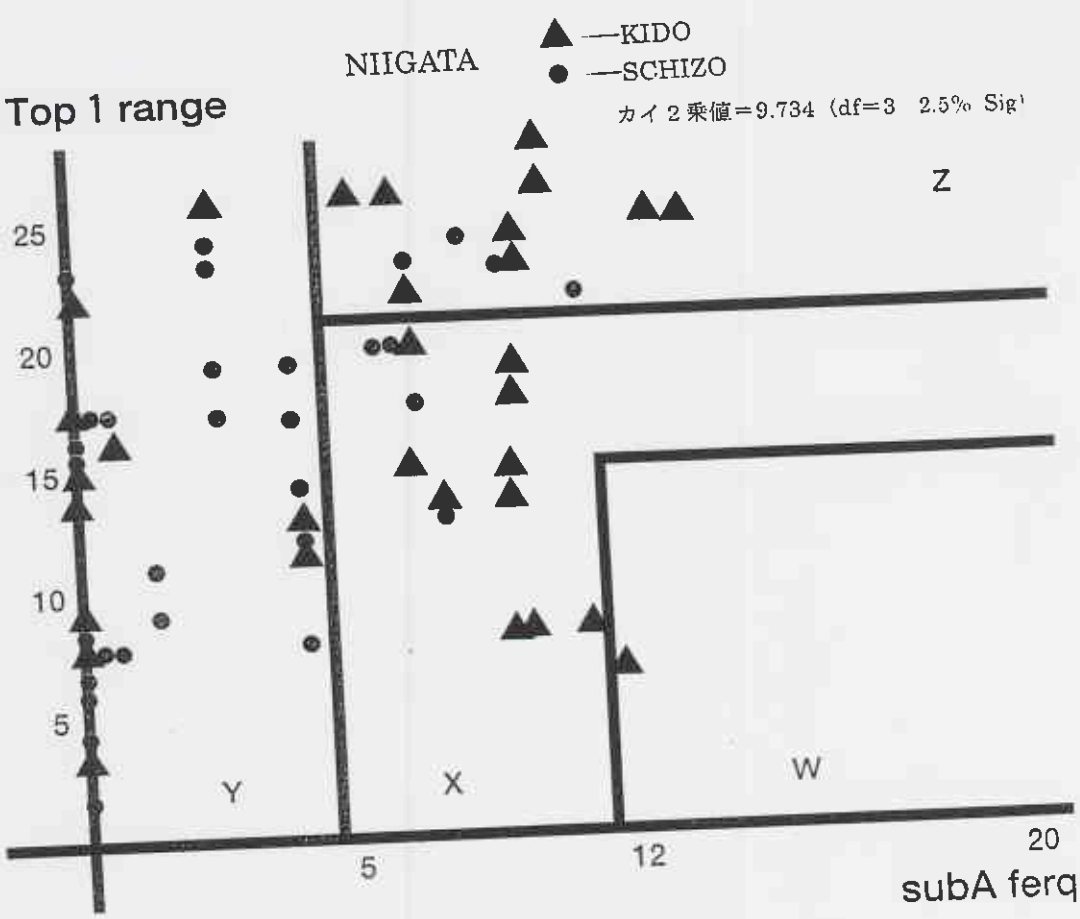
1　水銀と日本人の史的交流の諸相
2　そこから何が学べるか。われわれは何を学び損ねてきたか
3　将来の人たちに対して、なにを伝えてゆかなければならないか



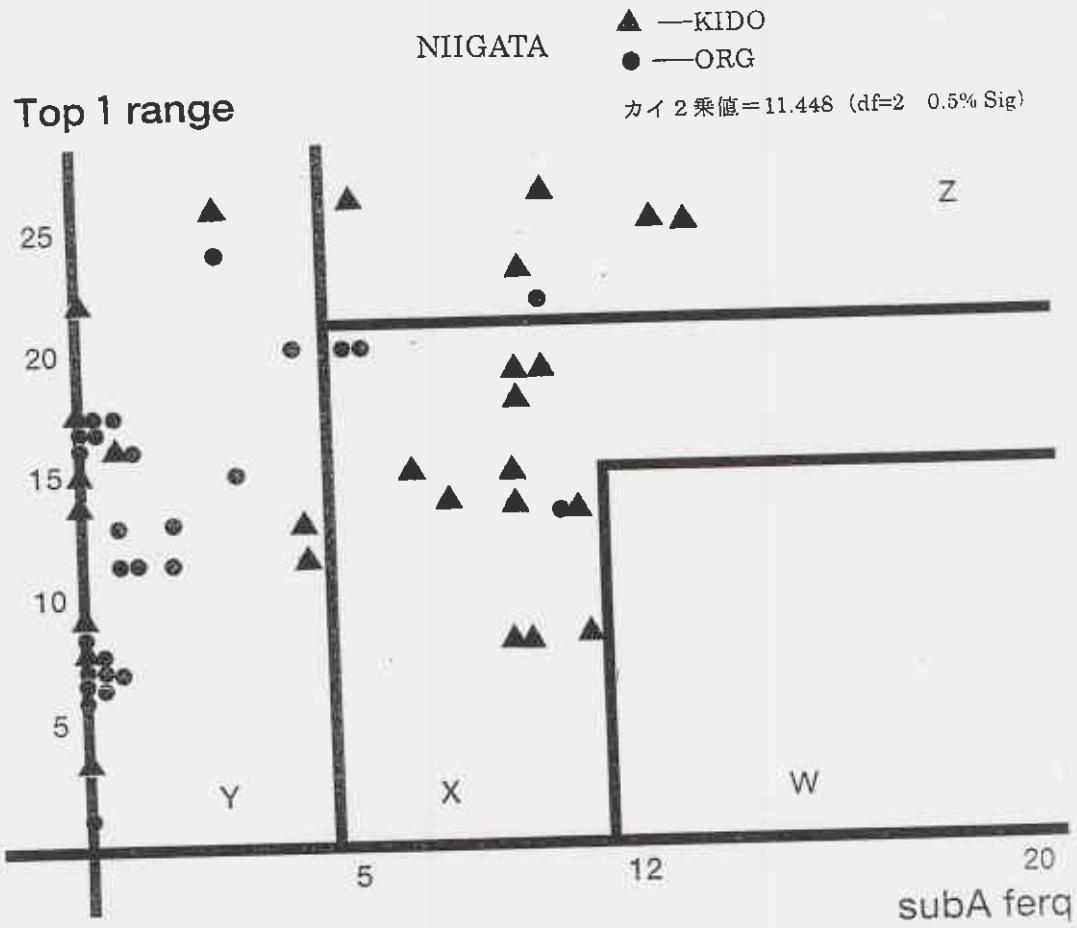
B


NIIGATA
▲ —KIDO
● —PS・NOR
カイ２乗値＝11.154 (df=3 2.5% Sig)
Top 1 range
25
20
15
10
5
Y
X
W
Z
5
12
20
subA ferq

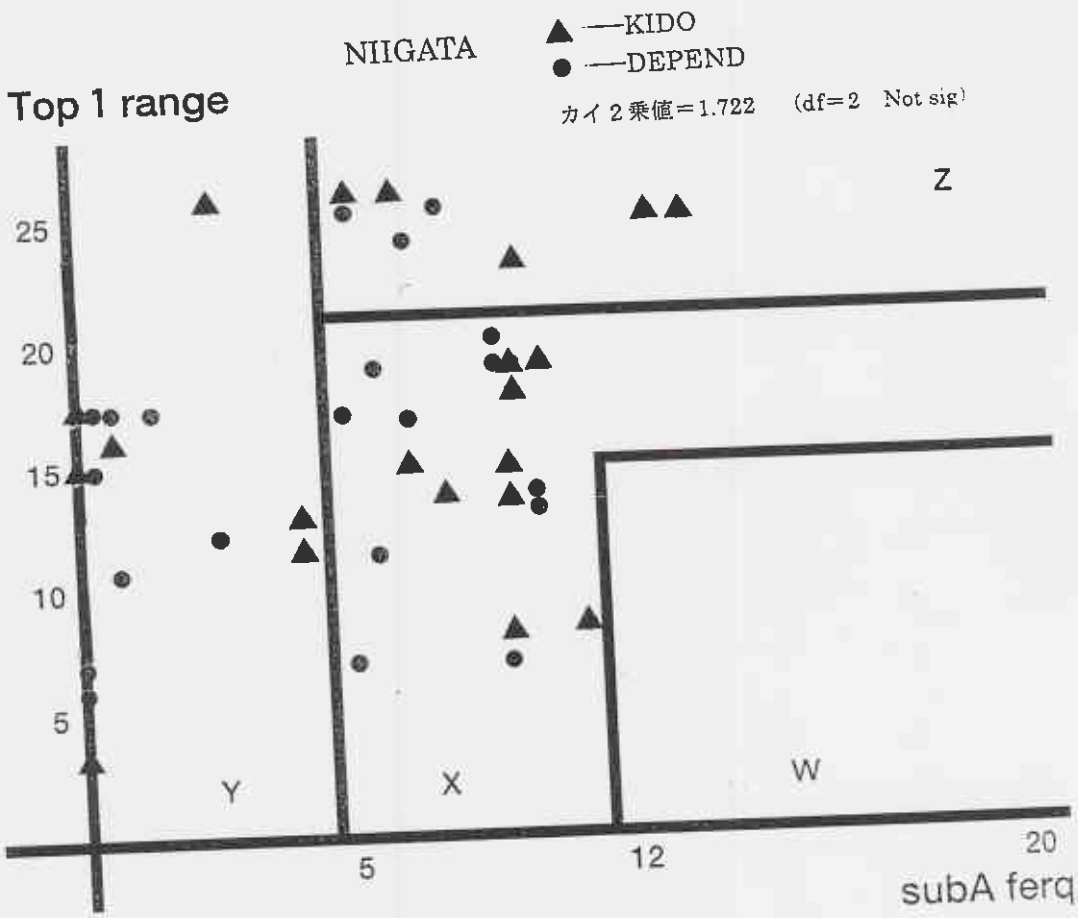
C


NIIGATA
▲ —KIDO
● —SCHIZO
カイ２乗値＝9.734 (df=3 2.5% Sig)
Top 1 range
25
20
15
10
5
Y
X
W
Z
5
12
20
subA ferq

D


NIIGATA
▲ —KIDO
● —ORG
カイ２乗値＝11.448（df=2　0.5% Sig）
Top 1 range
25
20
15
10
5
Y
X
W
Z
5
12
20
subA ferq

E


NIIGATA
▲ —KIDO
● —DEPEND
カイ２乗値＝1.722　（df=2　Not sig）
Top 1 range
25
20
15
10
5
Y
X
W
Z
5
12
20
subA ferq

日本人が経験した水銀汚染の史的検討

F

図１．水銀汚染のクロスロードを展望するⅡ（佐藤　2009）

フィンランド、渡り鳥の卵（1970）スウェーデン、魚（1972）
アドリア海　セイシェル、魚（2001）
吉林、魚（1978）　水俣、新潟
カナダ・インディアン、猫水俣病（1975）
アマゾン川・金アマルガム
約40年前
佐渡金山絵葉書　AD1925？
鍍金師の水銀蒸気吸引被害　AD1921
AD1803　大葛金山記
AD1600　佐渡金山・アマルガム法採用
薩摩に唐船、水銀を輸入　AD1609
AD1500頃　伊勢・軽粉製造釜元のこと
五島列島にて船荷の水銀が盗難　AD1298
AD1390　今昔物語・伊勢水銀の記載有り
この頃に水銀輸出途絶える
AD1106　東大寺要録完成
入宋僧乗船料として水銀を渡す　AD1072
AD984　医心方、水銀の薬物としての使用、18・19：服石編
大宰府で水銀の商取引　AD879
AD800　即身仏と水銀
渤海使に返貢物として水銀を与える　AD777
続日本記、水銀産地記載　AD698～713
能←猿楽←侏儒舞
AD788　延暦僧録
↑
AD750～770　古代神と身体障害、芸能の起源。怨霊への恐れ、
第１回遣唐使　AD630
AD730～760　大仏開眼、金アマルガム法による水銀気化、奈良盆地
第１回遣隋使　AD600
AD715　朱の女神「にふつひめ」の伝承：播磨風土記：丹生一族
AD500頃　はそう「須恵器」福井・王島出土、古代の水銀蒸留器
AD552　百済王より金銅佛が献じられる。金メッキのわが国、初見
「抱朴子」と練丹術　AD300？
AD082　前漢書、巻25下：「黄冶」金アマルガムから水銀を作る方法
BC300～AD250　弥生時代、朱塗り土器、施朱、彩色古墳、ベンガラ朱と丹生朱
BC1000頃　殷墟出土、玉製矛に施朱
BC1000～700　金文、「朱」字形、水銀蒸留器の象形文字、西周時代
BC1300頃　水銀朱塗り石棒、「朝日村、元屋敷遺跡出土、縄文後期末葉～晩期初頭」
BC2100頃　馬王堆古墳出土の女性のミイラ、服石（水銀）者

G

「使用水銀ノ全量ハ160匁ニシテ、コレニ金粉46匁ヲ加フ、ソノ割合ハ金一ニ対シ水銀四ナリ。コレヲ容器ニ入レテ加熱シ細川紙ニ包テ圧縮シ過剰ノ水銀ヲ解除ス。～銀台ニ梅酢ヲ塗テ脱錆シ、箆ヲモッテ『アマルガム』ヲ塗リ、炭火上ニアタタメツツ、刷毛ヲ以テ摩擦スレバ、水銀ハ蒸発シサリテ台上ニ金ノミ残留ス。作業場ハ三坪ノ物置ヲ改造シタルモノニシテ一面ニ入口アリ、中央ニ火鉢ヲ据キ、火鉢ニ対座シテ作業シ、助手ハ或ハ此室ニ入リテ手伝ヒ、或ハ室外ニアリテ他ノ作業ニ従事セリ」。

J

「わきてここのこがね山は、こと山とことなるふり多し、いつらの山にても、かなほりの工となる身は、烟てふ病して齢短く、四十と世にふるものはまれなり、くにのならひとて、四十二のとし厄を挙りて祝うは、とめるは、とほしきもなしへなうすれば、かなほりの家にては、男三十二と齢のつもれば、よそちふたつのとし祝いのこころもて、年賀しけるとなん、さりければ、誰も女は若くして男におくれ、身の老いぬるまでは、七たり、八たりの夫をもたるが多しと、声のみて語りけるに、なみたおちたり」

K

『播磨風土記』(AD715) は“～たくぶすま（白衾）新羅の國を丹波（赤土）でもって平伏したもうであらうと。そして赤土を出し賜った。その土を天の逆鉾に塗って神の船の前後に立て、御船の裳と兵士の着衣を染め、また海水を掻き濁してわたりなされたとき、底くぐる魚も、高く飛ぶ鳥どもも行き来せず、前をさえぎることもなかった”と記す（吉野　2000)。松田（1970）はこの記録に言及して「底くぐる魚。高く飛ぶ鳥どもも行き来せずとの現象は、それこそ朱砂ないしアマルガムに熱を加えた場合の、水銀ガスの猛毒についての知識が基礎になっているに違いない」と、当時、すでに水銀の毒性が周知されていたと推論した。

これに関連して、尾畑（1968）は“古くは原鉱の朱砂の類を灼熱し、その際発生する水銀蒸気を冷却して製したのであるが～、蒸気を発生するごとき処理法を経た一時期の存したことは想像に難くないところである。巷間、「水銀で声をつぶす」とも云うが、兎も角水銀を取り扱う者は微量の蒸気をも吸入しないよう注意することが肝要とされている”と論じ、文楽の「白湯くみ」の役柄は、舞台で師匠が飲む白湯に水銀を入れられて声がつぶされた事件が再三あったためと付言している（金沢康隆「俳優の周辺」より)。

H

作業第一日目、作業後咽喉異常を呈し、声音しゃがれる。

第二日目、朝、洗面の際、口内より出血し、食欲なし。

第三日目、めまいを感じ、記憶力減退し、顔色悪く、下顎リンパ腺腫れ上がり、口臭あり。

第四日目、以降、身体次第に疲労が増し、頭痛、眩暈、悪寒有り、歯茎腫れ上がり、夕方、歯茎より多量の出血あり。

第八日目、「クロール」酸カリ液にてうがいする。夜はウイスキーを飲む。

第十日目、下顎第三臼歯脱落、血尿、下痢有り。

一ヵ月後、歯茎の炎症続き、発赤出血有り、頭重を訴える。

半年後、頭重続き　記憶力減退、重聴あり、震顫なし。

I

この軽粉製造は、水銀を釜に入れて焼くのであるが、その同業者組織は固く、釜元の権利は厳重に管理されていた。この権利は文安・永禄年間（AD1444～1569）には83釜であった。元和年間（AD1615～1623）に16釜に減少したが、その理由として従事者の体調不良に拠る転地希望など、製造中に中毒発生を思わせる記録がある（野田　1960)。また三浦（1978）は、天保年間から明治初年までの38年間で16株の釜元にたいして、40～50回の釜の権利の譲渡が行われ、その理由は本人の病気が理由であったと記載する。

L

群馬県・浄法寺出土土器片	0.0126%	日田市ガランドヤ古墳	0.035%
大分市・延命寺古墳朱片	1.77%	同　神来出土甕棺	3.23%
香川県・前の原出土箱型石棺	0.175%	同　同頭蓋骨塗布朱	3.56%
同土師器片	0.032%	同　切畑出土石棺	0.03%
奈良県・道明寺古墳内の朱	82.5%	同　同頭骸骨塗布朱	0.35%
天神山古墳の朱	51.6%	佐賀市・西隈古墳	0.018%

＊松田『丹生の研究』p34～35　384～386　の記載から（佐藤整理）

M

	東大寺要録 大仏殿碑文	延暦僧録 聖武帝伝	延暦僧録 東大居士伝
銅		401911斤	450070斤
熟銅	739560斤	391038斤	
錬金	10436両	4187両	
滅金		25134斤	21124斤
錫			1123両
しろめ	12618斤		
水銀	58620両		
木炭	16656斛		

N

“仏像最下層の蓮弁部分の鋳造に、一度に約300貫の熟銅が必要であった。当時の技術では150～200基の溶解炉を鋳造位置の周囲に同時に設置する必要であった。溶解炉から昼夜を問わず製錬ガスが放出されていた”と推論する。また、この大仏に使われた鋳造銅の成分分析から、硬度調節のためと思われる砒素成分の混入を確認した。本体鋳造はAD747年に開始されAD750年に完工した。尚、この鋳造鋳型の製作・工程については香取秀真(1915)の解説もある（小林　1962)。この３年間、奈良盆地は砒素ガス等の大気汚染を受けていた。金アマルガム塗布と加熱は、引き続いてAD752年からAD756年までの約５年、本体鋳造期間の約２倍の年月を費やして行われ、奈良盆地は今度、気化水銀を中心とする環境汚染に見舞われた。

P

日本書紀・続日本記・風土記等から、障害の状態と神格化について引用する。

歩行障害者、いちさる動作・片足とび、一脚神
言語障害者、唖神・水かね（水銀）の神
視力障害者、片目神・鍛冶職の神
皮膚障害者、火傷神・金鋳護神・日下部の神（目弱王）
重複障害者、独眼隻脚の神・歩行障害と言語障害の重複→丹生神
小人・侏儒・矮人、雷神・穢れを吸い取る異能者・小彦名命　　（佐藤整理記載）

彼らは一族の係累者から守護神として崇拝を受けた。古代史料の中にこれら障害者の存在を、朝廷のまつりごとと併記して残した。数少ない記載の中に採用され篤く取り扱われたことは注目される。

Q

河本（1949）は、「これらからしても、天平時代の自然的環境・社会的環境が不安身に迫るものであったことを知り得る。かくのごとき環境に於いて、知性はいまだこれに対応すべき科学的技術をもたず、その依拠するところは窮極において仏教のほかはなかったのである。一切の自然的・社会的不安を、天皇ご一身の不徳の致すところとして詔を発し、～盛んなる写経と造寺・造佛などにおいて環境（状況）を打破されようとした。当時の仏教は精神的救済の哲学であるばかりでなく、社会と自然に向かって対決する拠り所であった」と記す。

O

AD758に発令された養老律令には「宮闕に近くして、臭悪のものを焼き、および哭声を通ずるを得ざれ」とある。すなわち「泣きながら悪臭を出すものを焼く」とは死体の野焼きを法律で禁止しているのである。時期がやや前後するが、『続日本記』の和銅四年九月（AD711）には「諸国の役民、造都に疲れ果て奔亡するもの多し、禁ずといえどやまず」、同じく和銅五年（AD712）には「諸国の役民、郷に帰る日、食糧耐え乏しく、多く道路に餓う、溝峪に転填するもの、その類少なからず」と、労役に従事したもの達の死に至る帰路の悲惨さを憂い、詔を発している(宇治谷1992)。

聖武帝在位前後の奈良盆地は、大仏造営に伴う人口増加、および天候不順による不作のため、物価の上昇が激しかった。大仏造営前の和銅四年（AD711）の米１升0.3文の相場は、開眼供養の前年（天平勝宝三年・AD751）には一気に17倍の５文、宝亀元年（AD770）には60文に高騰した（坂本　1960)。

橘奈良麻呂の乱（AD757）は、このような情勢抜きには考えられないことであった。反乱は失敗したが『続日本紀』宝字元年七月四日の「東大寺造営のため、人民苦辛し、氏々の人々も亦是憂いとなす、天下憂苦して、居宅定まるなく、乗路哭叫して、怨嘆実に多し」の申し開きは、当時の情勢の緊迫感を見事に伝えている。

このような当時の状況は、万葉集（AD760）からも読み取ることができる。たとえば
柿本朝臣人呂、「香具山の屍を見てかなしびて作れる歌（426)」

草枕　旅のやどりに　誰が孀か　国忘れたる　家待たまくに（意訳：～きっと故郷の人たちは、あなたの帰りを待っているのに、ここでそのまま草枕を続けるのですか)
また「乞食者（ほかひひと）の歌（3886)」を意訳してみると（難波の江に庵を作って隠遁しているこの蟹の私に、帝から呼び出しがあった。何か芸でも所望かと飛鳥の宮に駆けつけたが、粗末な扱いを受け、挙句の果て塩を塗られて食べられてしまった）