

古代^{はにゅうぞ}黄土染めの復元

金子 晋

I. 復元概要とその歴史的意味

古代、わが国に鉱物による染色の時代があったか否か、それはわが国の生活文化を考察していく上で極めて重要な問題であろうと思われる。が、それに関して、今日までそれら関係著書に明確な記述はなく、また、実際面でもその伝承技術や記録や実物が全く残されていないところから、この問題は多分に謎に包まれたような状況にあった。

むろん、『万葉集』に黄土を詠った歌が数首あるところから、色土による染色がわが国古代に存在したであろうという若干の推量はなされていた。しかし、それら万葉黄土歌の示す内容が本当に事実なのかどうかという具体的な検証は未だなされていなかったのである。

今日盛んに行なわれている植物染色、動物染色の研究と実践に比較すると鉱物染色のそれは何故か欠落的であり、染色史学上の一つの盲点ですらあったようである。おそらくそれは、残存資料や伝承技術が皆無であること、わけても、良質の色土が現実に見られ得なかったという不運な理由によるものであろう。

従って、今回私の試みた「古代黄土染め」というものは、現存する過去の有形の何かを復元したという意味ではなく、万葉歌に示す無形のものを手がかりに有形的に実証してみた性質のものであること、また、万葉歌にある当の黄土を用いた染色は今回私が初めて手がけたものであり、「黄土^{はにゅうぞ}染め」なる名称も私の命名によるものであることを初めにお断りしておく。

識者にはすでに知られているとおり『万葉集』の中の黄土に関する歌は次の六首である。

- 草枕旅行く君と知らませば岸^{はにふ}の埴生ににははさましを (巻1 - 69)

^{すみのえのをとめ なみねみこ たてまつ}
右の一首、清江娘子、長皇子に進る。姓氏未だ詳らかならず。

車持朝臣千年の作る歌一首、短歌を併せたり。(うちの反歌)

- 白波^{ちえ}の千重^{すみのえ}に来寄する住吉^{はにふ}の岸の黄土にほひて行かむ (巻6 - 932)

- 馬の歩み押へ止めよ住吉^{おき とど すみのえ はにふ}の岸の黄土ににはひて行かむ (巻6 - 1002)

右の一首は、安部朝臣豊継の作なり。

- めづらしき人を吾家に住吉^{わぎへ すみのえ はにふ}の岸の黄土を見むよしもかも (巻7 - 1146)

○駒^な並めて今日わが見つる住吉^{すみのえ}の岸の黄土^{はにふ}を万代^{よろづよ}に見む (巻7 - 1148)

○白細^{しらまなご}砂^{みづ}三津^{はにふ}の黄土^{はにふ}の色に出でていはなくのみぞわが恋ふらくは (巻11 - 2725)

なお、このほか、次の一首も黄土に関する重要な歌かも知れない。

○奥^{うしは}つ国領^{うしは}く君が染屋形^{うしは}黄染^{うしは}の屋形^{うしは}神が門渡る。 (巻16 - 3888)

上掲六首の「はにふ」の個所は、万葉仮名の原文では、<69>が「埴布」、<932>が「黄土粉」、<1002・1146・1148・2725>はすべて「黄土」と表記されている。

周知の通り、「はに・に」(埴・丹・土)は、陶料、顔料、染料、壁料、水銀抽出料など農耕土以外に用途を持つ土を指し、色の違いによって、白埴(しらに・しらに)、真赤土(まはに)、青丹(あおに)などと呼び分けているが奇妙なことに黄土を「きはに」と呼んでいる例がなく、「はにふ」と呼んでいる。「はにふ」は「埴生」の意であり、埴の採れる場所を指しているが、黄土を以て「はにふ」と呼びならわすのは、それだけ黄土が「埴」の代表的なものであり、一般的なものであったことを物語っているのかも知れない。そして、黄土の採れる場所「はにふ」がいつしか黄土そのものを指すようになったのであろう。

万葉歌人たちによって、これら黄土歌が詠まれたことは、その当時、住吉の黄土が良質なものとして既に有名で広く知れわたっていたことの証拠であるが、その前に、黄土が民間に馴れ親しまれていた普及の度合も想像されよう。

さて、六首のうちの三首(69・932・1002)が黄土染色を語る貴重な史料である。<69>に「にほはさましを」のフレーズ、<932・1002>に「にほひて」のフレーズがある。「にほはす」は「染める」、「にほふ」は「染まる」の意に解されるのでこの三首は黄土による染色を示している。これは、世界的にみても極めて重要な資料と言わねばならないだろう。

次に「黄土」の所在地であるが、これは六首に共通的にみえるフレーズ「住吉の岸」がそれを示していた。即ち、南は堺市長尾あたりから、北は大阪長柄あたりまで延びている上町台地のうち、住吉地域を中心とする海に臨む崖地であることがわかる。特に「岸」については、現在も「岸の里」なる地があることからその周辺が「住吉の岸」の中心部であることが想像できる。黄土発見への手がかりがそこにあった。

住吉一帯を探索の結果、1978年(昭和53年)5月、まず、住吉大社境内の築地で少量の黄土を、そして一週間後に「岸の里」の崖地で確かな黄土層を発見することができた。その黄土は濃い黄色のじつに細かい粒子であった。

その黄土で以て、絹・麻・木綿・羊毛など天然繊維を染めてみたところ、いずれも実に堅牢度高く染着したのであった。万葉時代以来1300年ぶりに黄土染色が再現できたのである。しかも、染法は至極単純な方法で事足りた。その色調たるや、化学染料の及びもつかぬ奥深く落着いた素朴優雅なるものであった。また、草木染とも別趣の色合いであり、大地の悠久感を湛えている。

このように簡便にして有効なものであり、色調も優れ、染着性が高いうえに季節を問わず手近かに採取できるとあれば、古代、黄土が有力な染料として用いられたであろうことはもはや疑いを入れない。黄土による歟物染色がわが国古代に存在したと確信できるのである。

黄土染がいつの頃まで存続し、いつの頃からどういうわけで衰退していったかは一切不明であるが、おそらく各種植物染料の普及に伴い、その多彩性に凌がれていったためであろうと推量される。しかし、これが衰退するまでは古代の一時期、というより、万葉時代をはるかに遡る時代から黄土染色は永々と続いてきたものではなかろうか。後述するように、万葉黄土歌に含む或る古代民謡性を推測しても、また、土に生きる古代人類の生活の知恵を推察しても黄土染色が或る文化的一時期に限って興隆消滅したものとするより、幾千年以上の永い歴史の中で日常生活として営み続けられてきたものとする方が余程自然であろう。従って、記録はないものの、大半衰退していった後も黄土産出の地域では随分と後代まで黄土染めは続けられてきたのではないかという可能性もある。

次に、今一つ予想できることがある。それは、「埴生」またはそれに類似する地名が全国に点在していることから推して、黄土染色は古代全国的にみられる日常染色ではなかったかという点である。むろん、これはその地の土質を検分してみなければ結論の出せないことであるし、その「埴」が陶料なのか染料なのか不明であるが、一可能性としての課題ではある。

更に、顔料としての黄土はむろんのこと、埴輪との関係、壁料との関係、鉄器との関係など古代生活文化の中で占める黄土の位置は極めて大きいものがある。

毎日新聞紙上で昨年（昭和 57 年 8 月 19 日）報道された今回の復元内容は、黄土が古代染料であったこと、古代生活文化の中で改めて問い直される契機をも孕んでいると言っていいであろう。

II. 黄土発見地とその土質

黄土発見の場所、それは大阪市阿倍野区帝塚山 1 丁目に所在し、南海電車「岸の里」駅の東南、阪堺電車「東玉出」駅の東、南海高野線「帝塚山」駅の北に位置している崖地である。むろんそこは「住吉の岸」と万葉歌に詠われた中の一部分にすぎない。「住吉の岸」と呼ばれた範囲は、およそ、阪堺線「天神の森」駅あたりから住吉大社へかけての線路のすぐ東側に傾斜をなしている崖地とみていいだろう。が、現在は住宅が密集しているせいもあり、崖地もなだらかに整地されたためか急な崖地とは見えないのであるが、往古はかなりの傾斜地だったことだろう。その中でも所謂「岸の里」付近は最も崖地らしい趣を呈していて「岸の里」の名をとどめたのであろう。むろん、そこも住宅が密集して今日では黄土の崖を見ることは殆んど不可能なのであるが、発見地はその中の幸運中の幸運の場所で、そこには細い竹が群生していて、崖にもかかわらず人工的に固められずに昔のままの自然土が残されていたのである。



写真1 大阪住吉の黄土層

Plate 1 The Stratum of the yellow ocher, Sumiyoshi
Osaka

「上町層」に属している。構成鉱物は主として長石・石英で、これに粘土鉱物としてス멕タイト・カオリナイト・雲母粘土鉱物、それに黄色の主成分である褐鉄鉱が含まれていた（X線回析・熱分析・電子顕微鏡観察・蛍光X線分析による）。つまり、「住吉の岸の黄土」は、主として長石・石英の永年にわたって微細に風化したシルト粒子間に褐鉄鉱の酸化した微粒子が付着滞留して黄色く見えている地層ということができる。

シルトの黄土はよく緊まっいて塊状で採ることができるが、これを手で砕くと簡単に砕け、あくまで細かい粉末となつてまるでカレー粉のようである。万葉歌の一首に表記されたようにまさしく「黄土粉」である。そして、一切夾雑物を含まぬ美麗さはまるで人工的に精選したかの如くである。

黄色の成分をなすものは酸化第二鉄、所謂鉄錆であるが、この地層のA点で採取した黄土中の

崖地の表面は永年の雨水で晒されて、処々淡黄色の土層が点在するのみであったが、少し奥へ掘削するとやや固い黄土の帯状の層に突き当たった。土中の酸化鉄が下降してはよく緊まったシルトに滞留し、幅10数センチの帯状をなして奥と左右に広がっている。その位置は崖の上部から約2メートル下である。

黄土層とその下の灰色のシルト層とが明瞭に一線を画して見える（写真1参照）。シルトの緊まりが均一であるためか水分の関係かによってここで定期的に鉄分がとどまっているのであろう。濃い黄土の部分もむしろシルトで、シルト粒子間に酸化鉄の微細粒子が混在滞留して黄色く見えるわけである。

この黄土地層は大阪上町台地の中にあり、地質学上第4紀の

Fe_2O_3 の含有率は8.02 %, B点でのそれは6.44 %であった。「住吉の岸の黄土」の Fe_2O_3 はおよそ6 %から8 %と見ていいだろう。その他の成分としては、シリカ・酸化カリウム・酸化カルシウム・ルビジウム・ストロンチウムなどが含まれていた(以上蛍光X線分析)。

次に黄土の形態とその粒度分布であるが、走査電子顕微鏡写真によると、低倍率(45倍~300倍)の下ではそれら粒子は 10μ 以下のものから 200μ までのものが多様雑多に認められる。 40μ 以上のものは全般的に不規則な塊状を呈し、高倍率(1500倍~3000倍)でみるところ、これら塊状粒子の大部分は不規則板状の比較的微細な粒子の集合体であることが認められた。従ってこの塊状粒子を 25°C の水を媒液として超音波で分散させた後、粒度分布測定(光透過式粒度分布測定器使用)を行なったところ、粒度は 20μ 以下であり、平均粒度(重量平均値)は 1.5μ であった。

なお、黄土中の長石・石英等の風化粒子と褐鉄鉱粒子を分離させ、鉄分を極力多く採取してそれを中心に測定するため次の作業を行なった。

黄土を水で攪拌しつつ約 60°C に加湿したとき容器AよりBへ上部の黄液を静かに注ぎ移す。更にBからCへ、CからDへと幾度も上記の作業を繰り返すと、その都度容器の底には風化泥土が残留しつつも、最終的には一切容器の底に泥土が残らなくなる。この分離によって鉄分が抽出された。こうして作成した抽出液を更に濾紙で濾過させたところ、平均 2μ 以下の微細な粒子を得ることができた。そして、容器の底にあった残留泥土中の鉄分含有量と抽出液中のそれを比較してみると抽出液の方に約4倍の鉄が含まれていた。

絹繊維表面に付着している褐鉄鉱粒子の状況写真(別掲写真3)を観察するところ、その粒度は 1μ 以下から極めて微細な粒子にまで及んでいることがわかる。

以上のような状況が「住吉の岸の黄土」の実体であるが、このような地層が住吉地域を中心として東・南・北のどの辺りまで広がっているかは未調査のため不明である。

Ⅲ. 染色の実際と染着の構造

黄土による染法は実に単純簡便なものである。何ら特別の技術も秘術も要しない。媒染剤や色止めも不要である。要するに鉄錆を浸染によって繊維に微細に付着させるという物理的な作業にすぎない。

まず、採取した黄土を極力微細な粉末になるよう粉砕する。ビール瓶を黄土の上に力を入れて回転させつつ私は砕いているが、むしろ、機械力その他の方法によればいくらかでも細かく粉砕できよう。

木綿と羊毛は加湿による浸染、つまり、煮染めするのが適切のようである。粉末黄土を水で溶きそこへ糸を入れて約50分間煮る。のち引き揚げて絞ってそのまま日に干す。乾いたのち水洗いをする。約30回ほど水洗いを繰り返すと、もう水は黄濁せず、染着した色は流れ出ない。

水洗いをした糸は日に干し、乾けば再び煮染めする。更に三度目の煮染めも行なってもいいがもうそれ以上色はあまり濃くはならないようである。

絹と麻については、常温での浸染、つまり糸を黄土液に浸すだけという簡易な方法である。生糸は煮染めするとなぜか色があまり濃く染まらないし、麻も煮染めするとなぜか色が茶色っぽくなってしまふからである。絹・麻の漬け染めは抽出液を用いている。これは先述したとおり、黄土中の長石・石英等の風化粒子と褐鉄鉱の粒子とを攪拌と加温によって分離させ、なるだけ多くの鉄粒子を得たものである。抽出液はまことに美しく、「黄色い牛乳」と呼びたいほどである。むろん、この液は沈澱する性質のものであるが、急速に沈澱しなければいけないほど良質のものと言えよう。

この「黄色い牛乳」に生糸、麻糸を浸す。24時間以上放置したのち、引き揚げてそのまま絞って干す。乾けば水洗いするが、絹の場合10数回、麻の場合30回くらい水洗いを繰り返すと水が澄み、もう色は流れ出ない。まったく、水洗いの水中に潜遊する染糸たちはどれも可憐で黄金の小蛇を思わせる。

水洗いののち、乾けばまた同様に漬け染めするがこれも三度の浸染でおおよそ色の濃さは決まるようである。

なお、木綿・羊毛もこの抽出液で煮染めすることもむろん可能である。

また、糸染めのほか、布への引染めも可能であるが、むろん、そのためには、鉄分抽出液を乾燥させ顔料的にしたものを用いる。黄土そのままでは薄いし、他の風化物が障害となる。糸染めとはまた異なった色調となるが、糸染めのような奥深い色調には及ばない。

糸染めでは全く染めムラを生じることがないが、麻糸のような硬質なものは浸染の前によく叩いて柔らかくしておく必要がある。

染糸の色調は総体黄色でありながら各種繊維によって色合いを異にし、絹は光沢を帯びるパステルトーンの山吹色で、高貴にも優雅な色を放ち、木綿・麻は黄土のもつ素朴な自然色を落着いて見せ、羊毛は淡い卵色で清純ですらある。総じて、優しくも大地の悠久感を湛え、時には神格的風韻を漂わすとともに素朴な色調は野花の可憐さを思わせる。化学染料では到底不可能な色合いを持っている。

その上、J I S規格に基く染色堅牢度試験の結果も別表のように、天然染料としては実に優秀なものであった。

黄土はもともと水溶性ではないという点で分類上、顔料として扱われている。その意味では黄土染めは顔料の染料的用法とも言えようが、このように高い堅牢度を示す以上、この良質の黄土は染料の範疇に入れていいものであろう。

さて、黄土による染着の構造であるが、未だ多分に不明の点を残しながらも、走査電子顕微鏡写真の範囲でおおよそのことが判定できる（別掲写真2～7参照）。

黄土染めとは黄土中の褐鉄鉱を主とする微細粒子が天然繊維表面に付着することで生じる黄色の染着である。それら粒子が繊維表面に付着し、続いてそれに加わる粒子と凝集作用を生じて、ある程度の厚みをもって繊維全面を塗布したかのように粒子が密に覆っているものである。その上、糸が幾本かの繊維集団であるところから、その間隙にも多量の粒子が混入付着し、水洗い程度では流出しないものと思われる。

しかし、写真6,7でわかるようにこれら粒子は繊維組織内へは侵入していない。あくまでも表面への付着であるがその付着の層の厚さは絹の場合おそらく1000～数1000Å(10分の数 μ)程度であろうと思われる。木綿の場合は1 μ 以下であるが絹よりは厚いものと思はれる。

また、写真3,5で判るように、絹は1 μ 以下、木綿は3 μ 以下程度の粒子をそれぞれ付着させているが、この相違は写真2,4で判るように木綿の方が絹よりも表面組織が明瞭で、凸凹や割目もあることによって粒子付着能力が高いことによる。従って、絹よりも木綿が濃く染まる理由もここにある。

以上の染着構造を判断すると、一般的に撚りの強い糸ほど染まり易いという物理的理由が挙げられる。

また、現状黄土での三度染め以上は殆んど効果がない理由もここにある。つまり、水洗いによって洗い落とされた比較的大きい粒子の空隙に二度三度染めの粒子が加わるもののそれが充足し、しかも染着層が水洗いによって崩壊されない限度もおのずから在って、それ以上の付着は不可能となるわけであろう。亦、黄土量を増してもそう色が濃くならない理由もここにある。それよりも粒子を如何に細かくするかが決め手となろう。

さて、ここで次のことを付記しておく。

事典その他関係著書に触れられている「はにふ」(黄土)の項を見るに、「古代これで摺り染めをした」「衣に摺りつけて染めた」などとあって、それが定説のようにになっているようであるが、「摺り染め」を黄土の場合、液にして衣料に摺りつける方法と解して考えてみるに、その方法では染着力が弱く、水洗いで大半色落ちしてしまうであろうし、第一染めムラを生じることも必定であり、やはり黄土染色は浸染(煮染めか、抽出液による漬け染め)によったものと私は実験上そう考えざるを得ない。むろん、衣料の或る一部分だけを染めるのに引染手法もあるが、それには鉄分抽出の濃縮顔料が必要であり、黄土そのままでは不可能である。引染めを仮に「摺り染め」と考えるならその手法も古代にあったであろうが、少なくとも衣料全面を染めるには糸の浸染に依らねばならないだろう。

IV. 大阪住吉と万葉黄土歌の関係

万葉黄土歌はいったいどういう事情によって住吉に関係して詠われたのであろうか。

周知のように、応神、仁徳期より大阪上町台地は開発されてきたが飛鳥時代以来、難波を皇都とする目的で難波官造営事業が進められてきた。政局不安定の中で難波は遂に皇都として定着し得なかったが、その間、この事業を完成させるため持統、文武両帝はじめ中央政府高官がしばしば難波にやってくる。この事業の進捗と無事を祈って朝廷としては住吉大社に詣でる必要があったのである。というのも、実は住吉大社はもとは現在の地ではなく、^{おおすみのみや} 応神期には大隅宮（^{みやこ} 応神天皇の宮・現在の天満あたりと推定）の近くに在り、^{すみのえ} 清江の神、つまり、江の豊かによく清むことを司る神としてその地に祀られていたのである（山根徳太郎著『難波の宮』）。その頃からこの神は都造りと切っても切れない関係にあり、住吉大社が現在地に遷されて後もその伝統は続いており飛鳥朝廷はその事を熟知している。言ってみれば、住吉大社の神意を迎えないでは都造りは不可能なのである。従って、難波官造営にやってきた高級官人をして朝廷はまず住吉大社に幣を奉るのである。そして、その官人は同時に歌よみ人である場合もあるし、随行の歌人を従える場合もある。

彼らは住吉大社を讃美し敬意を表するのに「岸の黄土」が好個の歌材になることを悉知している。住吉大社の神域に属する「^{はにふ}黄土」を讃えることはそのまま住吉大社を讃えることであった。

彼らは難波官造営地（現在の法円坂一帯）から発してまっすぐ南下する。しかし、上町台地の背をそのまま南進すると長居に至ってしまい、それでは住吉大社の裏から拝殿を下に見下す形となって不敬である。そこで、おそらく、現在の王子町あたりから道を西へとって上町台地を下り現在の天神の森あたりへでる。つまり往古の海岸道へでる。そして少し歩むと、たちまち左手に黄土の美しい崖を見る。馬の歩みをとめて感嘆の声を挙げる。右手には「白波の千重に来寄する」美しく青い海がある。彼らは住吉大社の神域に入ったことを直観する。そして、黄土を讃嘆するのである。＜932・1002・1148＞など宮廷官人たちの黄土歌はこういう状況下で作られたものであろう。

これに対して、＜69・1146・2725＞の歌はかなり土着的なものであろう。そしてそこに住吉の地に発生した古代民謡が尾を曳いているようである。『万葉集』中の住吉万葉には例えば「住吉の恋忘貝」「粉浜の蜆」など住吉の地の小謡のようなものが短歌に吸収され定着したと思われるものが多々あり、黄土もそういう歌謡の中で唄われてきた気配がある。

＜69＞の歌は詞書のように清江^{すみのえをとめ}娘子なる人物が住吉大社に参詣した長皇子^{ながのみこ}にたてまつったものとあるが、その娘子がその時初めて即応的にこの一首を創ったとは到底考えられない。また「清江娘子」なる人物も固有名詞なのかどうか疑わしい。要するに住吉^{すみのえ}の地を代表する名が公的記録として必要だったのであろう。なぜなら、先述したように、そのことが住吉の神意を迎えたことになるからである。従って、公的記録である『万葉集』に清江娘子の歌が記載されることになる。

清江娘子は遊女であろうという説がある。周知のように住吉は往古から良港として栄え、そこに遊女集団が形成されたと考えていい。清江娘子はその集団を代表する名であるし、当の本人もその代表的な人物であろう。その彼女が歌をたてまつったと言っても、おそらく、歌舞音曲として住吉

の地に伝わり、そして遊女集団の中で唄い続けられてきたそれを皇子の前で披露したものであろう。それを書記官が短歌形式に整えたものと思われる。

この歌謡はそういう遊女集団に吸収され、洗練される前は、ひよっとすると黄土染めの労働に従う女性集団の中から発生したものかも知れない。そして、「旅立たれるあなたとわかっていましたらこの岸の黄土でお召物を染めて差し上げましたものを」という表面の意に隠されている「旅立たれるのだったら、わたしの心でもっとあなたを染めておけばよかったのに」という恋の綾目が丁度遊女集団が吸収するにふさわしいものだったのであろう。

<2725>の歌も黄土が恋の比喩に用いられている。「にはふ・にはほす」（染まる・染める）の意が黄土に付属しているので、黄土はごく自然に恋の歌謡材としていくつか小民謡として唄われたものであろう。<2725>のこの歌などその典型的なもので、「黄土^{はにふ}の色のように表面に出して言わないだけです、私のこの忍ぶ恋は」という比喩の方法は民謡の最も一般的な発想である。

ここで言えることは、恋の比喩に用いられるくらいに住吉の黄土は有名だったことであり、そういうふうに民謡に形成されてくるにはそれなりの永い年月を要していることである。『万葉歌』に詠われた黄土歌はそれに至るまでの永い歴史をこの民謡性によって物語っているのである。それは同時に住吉の黄土の永い歴史でもあろう。

それにしても、この良質の黄土が万葉人たちの往来する住吉の地にあったことは幸運である。他の地方に於ても住吉のそれと同様の優秀な黄土があることであろうが、それが歌や記録にとどまらない地にあるのが不運である。

V. 黄土と埴輪の関係

埴輪、または赤色土器に用いる胎土にどうい土質のものを採取し、どう練成したのか、その点について記されている著書に浅学の私は未だ行き当らないのであるが、黄土、それも粉末黄土こそ埴輪や赤色土器に関係がありそうに思えるので付記させてもらう。

鉄分を多量に含む粘土の所在は各地古代住人がそれぞれ熟知していて大切に確保していたことであろうが、初めての土地でそれを探す折は黄赤色を呈している粘土を探すのがまず能率がいいだろう。それを焼けば必ず赤くなるからである。

実は私は今回の復元に関連して「埴生」なる地を探す必要上、羽曳野市内に広大にひろがっているまさしく「埴生野」と現在も呼んでいる地を訪ねた処、幸運にも巨大な団地造成工事中であり、深い粘土層を目前に見ることができた。そこは赤褐色の鉄分の帯が粘土層に織り交ぜられるようにあった。その中でも腰の強そうな粘土の部分を選択して、そのまま担ねて、のち800度で焼いた。それは見事に美しい赤色を発して焼き上がった。

河内王朝の必要とした埴輪、土器の大量の胎土はこの「埴生野」から産出されたものに違いない。

この「埴生野」のすぐ北に「土師^{はじ}の里」があるのもっともなことである。

このように幸運にも自然的に鉄分と粘土がうまく混合している場合はそれでいい。しかし、手近かな所で粘土はあるが鉄分が皆無という場合もあろう。そういう時、幸いにも黄土があれば、その粉末を粘土に何パーセントか混入して焼けばいい、という方法があろう。

現に、私がその方法で黄土粉60%混入で焼いた処、美しい埴輪色となった。

そして、この方法による利点は、混入パーセントの各例を予め作って焼いておけば、その後は希望のパーセントで希望通りの赤色が得られるということである。特に、住吉の黄土のように微細な粉末であれば胎土練成に最適である。

その点を考えると良質の黄土粉はひょっとすると、含鉄粘土の少ない地域への交易対象として扱われていたかも知れない。

最後に、別件として壁料に関する黄土であるが、近時の情報によると、桂離宮の壁土に「天王寺土」が使用されていたという。多分それは住吉に隣接する阿倍野区あたりから採取された黄土であり、住吉の岸の黄土と同質のものであろうと推量される。その検証も課題として残る。ともかく、黄土がわが国生活文化の中で果してきた役割は多大なものがあろう。

今回の黄土染復元はわが国に鉱物染色が存在したことを実証することとなったが、諸外国、例えば中国、朝鮮、印度など今日なおそれが存続している可能性もあろう。その関連の中で黄土染色の世界的意味が追求されてこなければならぬであろう。それが今後の大きい課題である。

写真2～7はすべて走査電子顕微鏡写真による。

All of the photos from no.2 to no.7 are microphotographs.

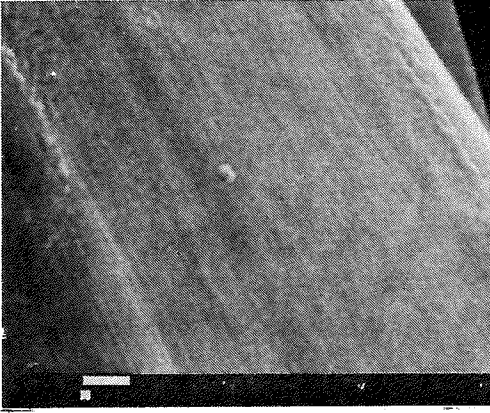


写真2 絹繊維表面×10000

Plate 2. Silk fiber's surface
(scale  :1 μ)

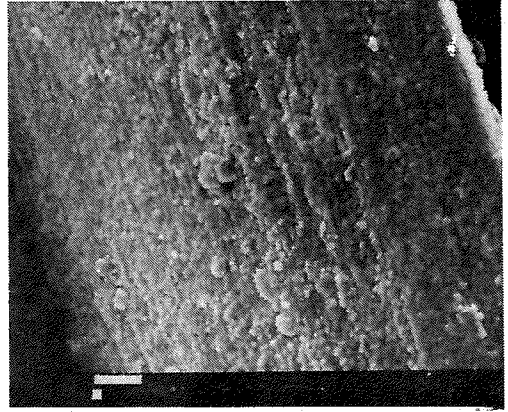


写真3 ^{はにゆう}黄土染色の絹繊維表面×10000

Plate 3. Silk fiber's surface of *Hanyū*
dyeing
(scale  :1 μ)

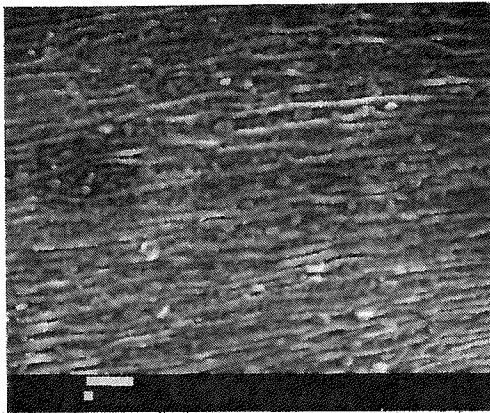


写真4 木綿繊維表面×10000

Plate 4. Cotton fiber's surface
(scale  :1 μ)

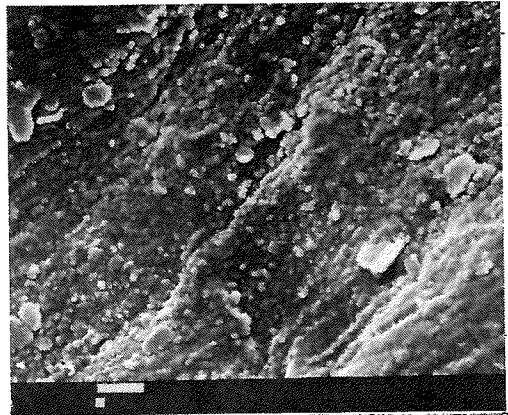


写真5 ^{はにゆう}黄土染色の木綿繊維表面×10000

Plate 5. Cotton fiber's surface of
Hanyū dyeing
(scale  :1 μ)

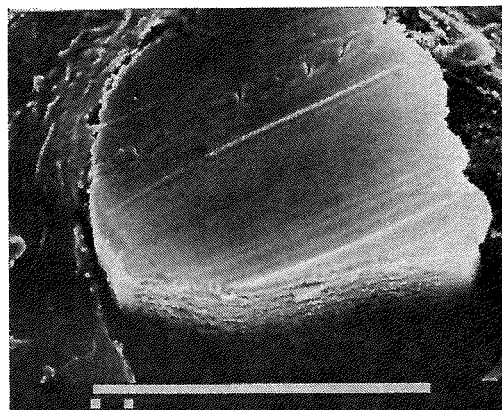


写真6. はにゆう 黄土染色の絹繊維切断面×7000

Plate 6. Silk fiber's section of *Hanyū* dyeing

(scale $\text{---} : 10\mu$)

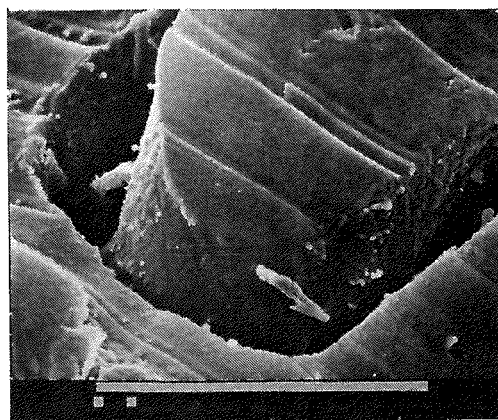
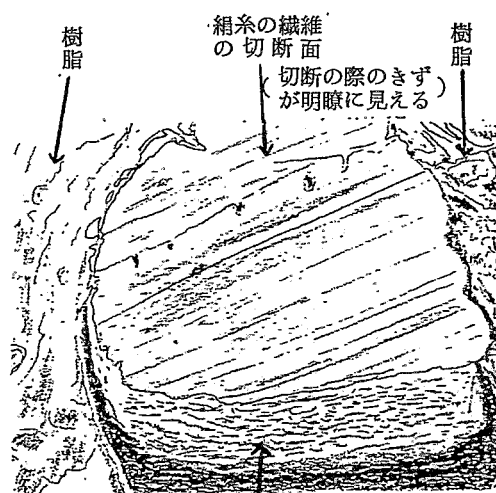


写真7. 黄土染色の木綿繊維切断面×7000

Plate 7. Cotton fiber's section of *Hanyū* dyeing

(scale $\text{---} : 10\mu$)

※ 絹切断面説明



絹糸の繊維の側面
(黄土の薄板状粒子が付着)

黄土染色堅牢度成績

項目	耐	洗濯(A-1号)		ドライ クリーニング		摩 擦 (11形)	
		変 褪 色	汚 染	変 褪 色	汚 染 (織対交)	乾	湿
絹	4 以上	5	4 対 5 絹	5 対 5 綿	5 5	3 4	3 4
木 綿	4 以上	4	4 対 5 綿	5 対 5 毛	5 5	4 5	3 4
麻	4 以上	5	5 対 5 綿	4 対 5 毛	5 5	3 4	3
羊 毛	4 以上	2 3	5 対 5 毛	4 対 5 綿	4 4	4	3

(注・5段階評価で5が堅牢度最高、1が最低)

はにゆう

黄土染色堅牢度成績表

Fastness test of *Hanyū* dyeing
(JIS)

The Revival of the Ancient "Hanyu Zome"

Susumu KANEKO

Sakai Municipal Mikunigaoka Junior High School, 15-6-3 cho,

Koryo Nishi Machi, Sakai 590

Whether "mineral dyeing" was in practice in ancient Japan is an extremely important question in studying the historical change of the Japanese way of life. However, no reference books on the history of dyeing spare a page for the question. Neither relics nor old documents have been found to suggest the possibility of this dyeing technique. Should we conclude that ancient Japanese had no practice of "mineral dyeing"? No. The experimental dyeing I have conducted has proved that the ancient people used yellow ocher as a dyestuff.

Hanyū Zome is an ancient dyeing with the fine grained ocher. My theory is that it is a popular form of the "mineral dyeing" of ancient Japan. Six poems in the Man-Yo-Shū or Japan's oldest poem collection completed 1,200 years ago provide a ground for the supposition. In one of them, the poet calls hanyū as beautiful soil. In another one, the poet declares that he is going to dye his clothes with Hanyū before leaving home. At present, the six poems are the only information we can depend on, and a phrase "Suminoeno Kishino Hanyū, which is commonly found in the six poems, suggests that Hanyū occurs in the belt-shaped area extending in parallel with the ancient coastline in Sumiyoshi-Ku, Osaka.

The key poems in the Man-Yo-Shū were already known to some researchers. They had also roughly located the Hanyū stratum in Sumiyoshi. But no one ever tried to survey the area. The experimental dyeing in the original ancient manner is also unprecedented. Thus "Suminoeno Kishino Hanyū" had remained unnoticed by anyone.

It was in May 1978 that I discovered the Hanyū layer. The location is in no contradiction with the six poems in the Man-Yo-Shū. I took the fine grained yellow earth and tried to dye silk, cotton, hemp, and wool. All the fibers took the dye well and a brilliant, yellow color came out. Fastness test shows that the dye will not go off either in the sun or in the wash and that the result it is in accordance with the Japanese Industrial Standards or JIS.

There are two different ways of dyeing; (1) Immerse the threads in boiling ocher suspension for 50 minutes; (2) Immerse the threads in the ocher extraction for over 24 hours.

We now know that Hanyū is a genuine natural dye. The stratum of the yellow ocher is part of Uemachi Rise and belongs to a larger Uemachi Strata (formed in the Quaternary period). The tight silt layer contains weathered feldspar and quartz. Limonite, the cause of the yellow color, stuck to the weathered mineral particles. The layer is constant in the depth of the color because of the consistent density of limonite.