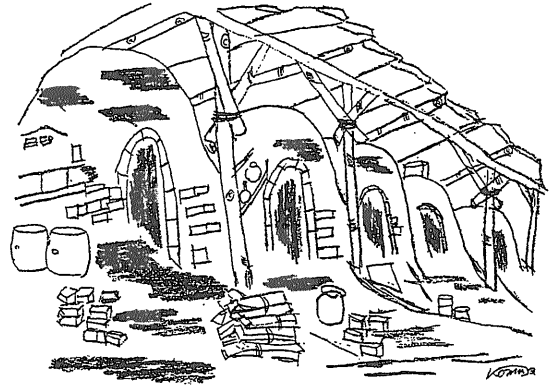


日本の 陶土を訪ねて

—その6—
丹波立杭焼(兵庫県)

小村良二¹⁾



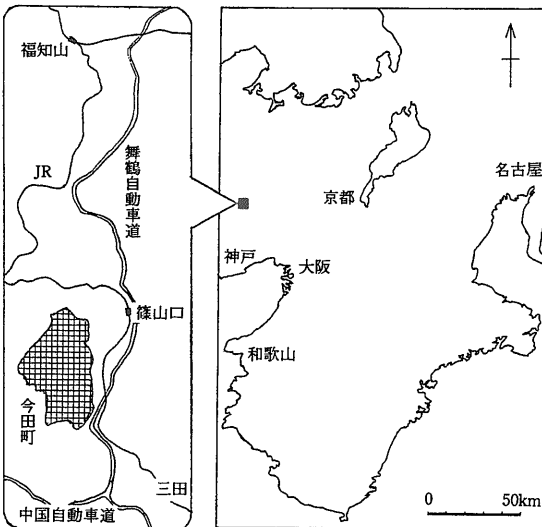
はじめに

日本六古窯の一つ(注1), 丹波立杭焼^{たんばたちくいやき}の里(注2)は大阪から兵庫県宝塚市や三田市を経て兵庫県多紀郡篠山町に至る幹線国道の途上にある。ここは中世～近世には丹波国の南西端に当たりかなり不便な山間の辺地であったが, 現在は幹線国道に平行して中国自動車道と舞鶴自動車道が整備されている。また, 丹波立杭の里に隣接する三田市や神戸市北部地区には近年, 大規模な工業団地(テクノパーク)が相次いで建設され, 住宅団地と共存したニュータウンが誕生している。さらに兵庫県加東郡社町や東条町^{みのうよかわ}, 美藪郡吉川町にはゴルフ場やキャンプ

場, 遊園地, 別荘地などのレジャー・リゾート施設が整備され, 都市化・観光地化が著しい。このように変貌を遂げる兵庫県南東部地域のなかにあつて, 丹波立杭の里にはいにしへの頃より受け継がれ引き継がれながら陶業に携わった人々の生活があり, 暮らしがある。和田寺山(545m)や上山(496.6m)の山裾にへばりつくように棟を寄せた陶業を営む家々の広い庭先には, 窯入れを待つ焼物がそこかしこに並べられ, 四季を問わず長い日差しが穏やかに降り注いで, ゆっくりと時の流れを刻んでいく。

日和風そよ吹き過て若松の
むら立青芽むらむら動く

正岡子規



第1図 位置交通図

往時の陶工たちが無心に製陶に打ち込んだ面影が偲ばれるひとときである。

今回の「日本の陶土を訪ねて」は, 無釉の焼き締めや自然釉の焼物に代表される兵庫県の「丹波立杭焼」の陶土を紹介する。

1. 丹波立杭焼の歩み

丹波立杭焼の創始は, 古窯から出土した壺や水甕などの陶片および史料から平安時代末期～鎌倉時代とされている。しかし, 多紀郡今田町辰己地区や近隣の三田市相野地区, 同市大川瀬地区などで須恵器の窯跡が発掘されているので, この付近一帯では古墳時代から焼物制作の下地があつたと見

1) 地質調査所 大阪地域地質センター

キーワード: 陶土, 陶磁器, 丹波立杭焼, 陶業



写真1 室町時代末期のビードロ大壺



写真2 江戸時代中期の三耳鉛釉壺

なすべきであろう。

創始期の鎌倉時代の焼物では、米穀類の貯蔵に使用したと思われる紐造りの無釉大甕が知られている。甕の高さは99cmで端正に仕上げられ、刻銘が施されている。室町時代(南北朝)になると種々の生活雑器が穴窯によって焼かれるようになり、様々な文様を刻む技法が進歩した。「古丹波」と呼称されるこの時代の自然釉の甕や大壺の表面には、櫛目の文様などが刻まれて焼き締められている(写真1)。安土桃山時代の「古丹波」は無釉大鉢や酒器、小壺などのより実用的な生活雑器を今日に残している。



写真3 立杭登窯(別名:蛇窯)

江戸時代に入ると鉄釉や緑釉、灰釉などの釉薬が掛けられ、色絵の技法を取り入れた重厚な造りとなる。さらに、カット模様や文様にも独創的で斬新なデザインを付加した茶器や花器が制作された。これらの焼物は現在では逸品として高い評価を得ている(写真2)。この頃、陶窯は穴窯が衰退して熱効率のよい登窯が使用される。江戸初期に丹波立杭の里に伝承された登窯は、北朝鮮(朝鮮民主主義人民共和国)の蛇窯じやがまが原型とされるが、無形文化財に指定されている丹波立杭の登窯は8~9の連結した焼成室を持ち、焚き口(火床)からの全長が50mに及ぶ独特の焼成窯である(写真3)。

近代国家を目指して歩み始めた明治時代は、庶民の生活様式が著しく変貌していく時期であり、焼物を取り巻く環境も一変した。丹波立杭焼は生活雑器や日用品の制作から工業製品の生産に取って代わり、酒やしょうゆを入れる醸造用徳利(酒器)が主力製品となる。大正時代には徳利が陶製酒樽になり、さらに昭和初期からは耐酸用薬品瓶や植木鉢などが生産される。

現代の丹波立杭焼は古来からの伝統を生かした流し掛け、墨流し、丸紋、葉型、張りつけ、釘彫り、筒書きなどの製陶技法により花器、茶器、食器・酒器類、装飾品、置物、植木鉢などの多彩な工芸品や民芸品を制作しており、昭和53年2月には通商産業省の伝統的工芸品に指定されている(写真4,5)。昭和60年、今田町上立杭地区に建設された丹波伝統工芸公園・立杭陶の郷「伝統産業会館」には多数の名品や逸品が展示され、いにしへの伝統文化に浸ることができる(注3, 写真6)。



写真4 窯元の玄関

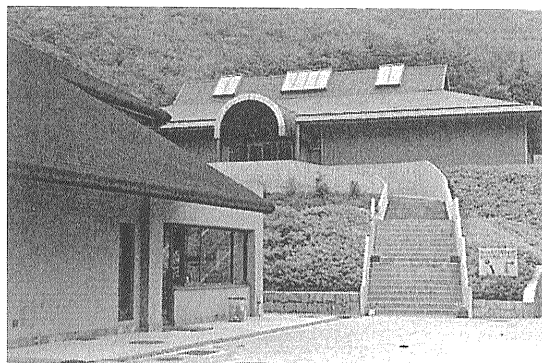


写真6 伝統産業会館(今田町上立杭)



写真5 窯元の展示棚

2. 丹波立杭焼の現況

丹波立杭焼の事業所数(製陶所数)および従業者数、生産量および生産額などは以下の通りである。

【事業所数・従業者数】 丹波立杭焼陶業は産地問屋を介さず、製(作)品は窯元(製陶所)や観光物産センターの即売場などで販売される。ほとんどの窯元(製陶所)は今田町下立杭地区から上立杭地区に立地しており、株式会社などの法人業態は僅少で個人陶房が多い。したがって従業員の規模は10人以内が大半を占める。平成4年の総事業所数は60(窯数では56)、総従業者数は320人である。

【生産量・生産額】 丹波立杭焼陶業は1.に既述したように多種多様な工芸品や民芸品を制作しているが、大略の生産比率は食器類60%、茶器および酒器20%、花器および装飾品17%、その他3%となっている。生産量・生産額は累年ごとに伸びて平成4年の生産総数は約92万個、生産総額は約15億円である。

今田町は陶業の経済的地位が高い。平成6年の兵庫県工業統計調査結果によると、今田町内において4人以上の従業者を有する事業所は48あり、その製造品出荷額は129億2,559万円である。このうち窯業・土石製品の製造事業所は29(60%)、その製造品出荷額は13億497万円(10%)を占める。このように今田町では陶業を地場産業として位置づけることができる。

3. 丹波地域の地質と陶土

3.1 丹波地域の地質

今田町や三田市周辺の地質は、主として白亜紀後期の有馬層群の佐曾利凝灰角礫岩や平木溶結凝灰岩からなり、これらを覆って更新世の大阪層群三木累層や段丘堆積物が分布する。

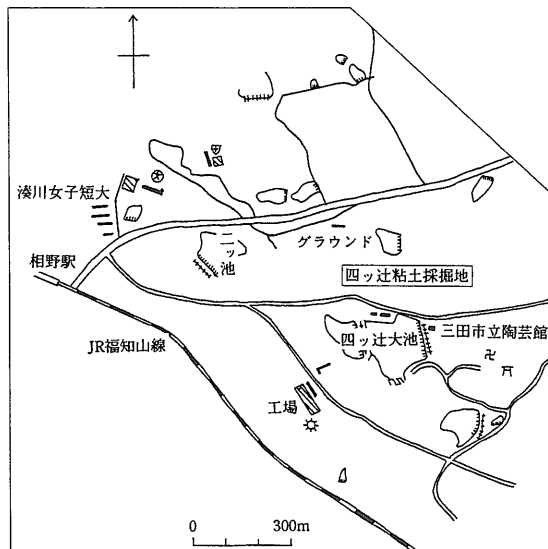
有馬層群の佐曾利凝灰角礫岩は層序的には有馬層群の最上位に位置するもので、その岩質は多量の異質岩片を含む流紋岩凝灰角礫岩や火山礫凝灰岩である。尾崎・松浦(1988)は、佐曾利凝灰角礫岩に含まれる異質岩片の種類や基質の性質の相違に基づいてその岩相を「タイプⅠ」と「タイプⅡ」に区分している。一方、平木溶結凝灰岩は層序的には佐曾利凝灰角礫岩よりも古く、その下位に位置するものと考えられており(尾崎・松浦, 1988)、岩質は溶結ガラス質結晶凝灰岩で溶結の程度などに基づいて上部と下部に区分される。大阪層群の三木累層は主に礫層からなり、随所にシルトや砂を挟み、その最上部は局部的に赤色土化している。段丘堆積物(ベニア礫層)は本地域を流下する諸河川に沿って形成されており、三木累層と同様にその上部は

赤色土化している。三木累層と段丘堆積物を堆積物の外観だけで区別することは困難である。

3.2 丹波立杭焼の陶土

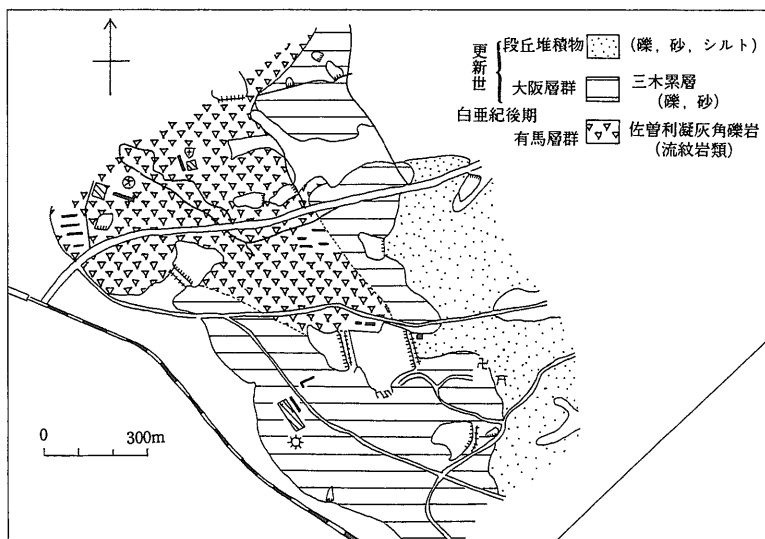
丹波立杭焼の陶土の原料粘土には、主として「四ツ辻粘土」と「弁天黒土」が用いられる。以下にこれら原料粘土の採掘地の地質や産状、原料粘土の鉱物組成、化学組成を記述する。

【四ツ辻粘土】 三田市北部地区には前述した有馬層群佐曾利凝灰角礫岩に区分される流紋岩類が広く分布し、山地を形成する。四ツ辻粘土は三田市四ツ辻の四ツ辻大池の北側で採掘されており(第2図)、流紋岩(類)山地の前縁の丘陵地(190~195m)に位置する。なお、流紋岩類は四ツ辻大池の南側の地表には露出しないので、池の底質を構成するものと考えられる(第3図)。四ツ辻大池北側の粘土採掘地では局部的に流紋岩が風化して厚さ60~70cmの粘土状に堆積しており、産状から判断して流紋岩の風化碎屑物である。この粘土状の部位を四ツ辻粘土と称して採掘・稼行している(写真7,8)。そこで流紋岩の風化生成物を検討するため、四ツ辻粘土をX線回折試験などに供し、薄片を鏡下で観察した。粘土試料を水簸処理して採集した粒径 $2\mu\text{m}$ 以下の粘土分の鉱物組成は 7\AA ハロイサイト、石英、雲母粘土鉱物(わずかに膨潤層を含む)からなっている(第4図)。次に、四ツ辻粘土を鏡下で観察すると、粗粒の石英やカリ長石、粘土鉱物のほかに



第2図 地点の位置図

は有色鉱物など造岩鉱物や岩片が認められない。一方、原岩の流紋岩を鏡下で観察すると少量の石英、斜長石、黒雲母の斑晶が見られ、石基は少量の石英と微量の斜長石、黒雲母、不透明鉱物、ジルコン、ざくろ石からなる。また、変質鉱物は斜長石、スメクタイト、セリサイト、ガラスなどが観察される(写真9)。以上の結果から明らかなように、四ツ辻粘土は流紋岩の碎屑物が天水などで縁辺に流されて堆積し、主として原岩の変質鉱物(スメクタイトやセリサイトなど)の風化・変質が促進されたものであろう。



第3図 三田市四ツ辻地区の地質図(原図:小村)



写真7 四ツ辻粘土採掘地(三田市の四ツ辻大池北側)



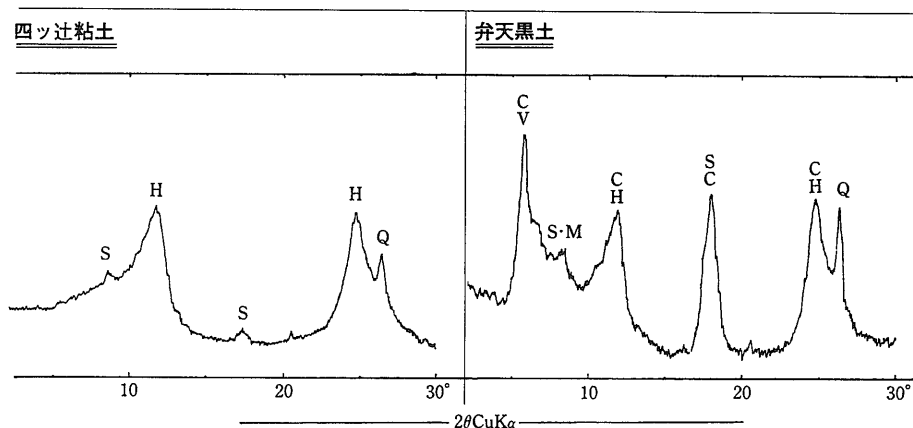
写真8 四ツ辻粘土の産状

第1表に四ツ辻粘土の化学分析結果を示す。化学分析値は SiO_2 が85.61%と多く、 Al_2O_3 が7.62%とかなり少ないことが特徴的で、これは粘土鉱物量に比例すると思われる。

【弁天黒土】 弁天黒土は篠山黒土とも称され、今田町北東方の篠山盆地に堆積する沖積層(水田土壌)である。弁天黒土は土木工事や造成、圃場整備などに伴って掘り出され、跡地は埋め戻されたり整地・改変されるため産状を直接観察することはできない。主な既採掘地は篠山盆地の西縁に当たる多紀郡丹南町味間や同町大沢新、同郡西紀町川北新田、同郡篠山町有居などの篠山川流域である。丹波立杭陶磁器協同組合坯土工場の貯鉱原土(弁天黒土)は細礫などを含む暗褐色や黒灰色の粘性土であり(写真10)、X線回折試験の結果では粒径 $2\mu\text{m}$ 以下の粘土分に 7\AA ハロイサイトや石英、クローラ

イトのほかに雲母・モンモリロナイト混合層鉱物とパーミキュライトがわずかに含まれ(第4図)、粒径 $210\mu\text{m}$ 以上の粗粒分に非晶質の鉄酸化物と菱鉄鉱が含まれる。第1表に弁天黒土の化学分析結果を示す。前に述べた四ツ辻粘土の化学分析値と比較すると SiO_2 が少なく Al_2O_3 に富み、 Fe_2O_3 とI.g.lossも多くなっている。

丹波立杭焼に最も特徴的な赤褐色や黒褐色の地肌の色彩は、使用される陶土によって発色するものであろう。その陶土の主な原料である四ツ辻粘土と弁天黒土は前述したように、1) 四ツ辻粘土は Al_2O_3 、 Fe_2O_3 、I.g.lossの不足、2) 弁天黒土は SiO_2 の不足、などの試験性状が顕著である。これらの不足成分はそれ自体が焼物の耐火度(SK)や色彩・発色、焼き締まり、可塑性に強い影響を与えるため、四ツ辻粘



第4図 原料粘土のX線回折図。

回折線の記号 H:ハロイサイト, S:雲母粘土鉱物, C:クローライト, V:パーミキュライト, S・M:雲母・モンモリロナイト混合層鉱物, Q:石英

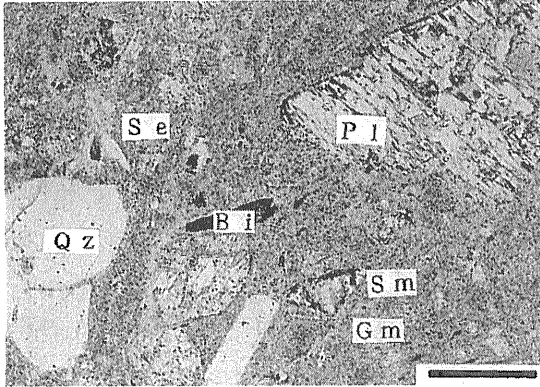


写真9 流紋岩の顕微鏡写真
 下方ポーラのみ。スケールバーは0.5mm。
 Qz: 石英, Pl: 斜長石, Bi: 黒雲母, Se: セリ
 サイト, Sm: スメクタイト, Gm: 石基

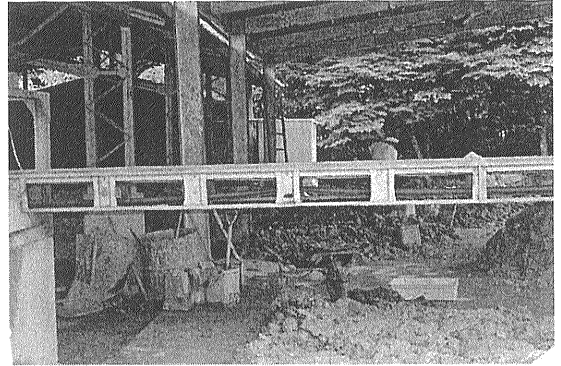


写真10 協同組合坏土工場(今田町上立杭)

土と弁天黒土を単味では使用できない。しかし、混合・調整することによってそれぞれの不足成分を補い、良質の成型(形)・焼成特性を有するようになることが明らかである。

丹波立杭陶磁器協同組合坏土工場では、四ツ辻粘土と弁天黒土のほかに長石や木節粘土などの他産地原料も随時加えて、それらの原料を粉碎・混合・精土加工を行い2,3種類の陶土(坏土)を製造する。陶土(坏土)から製(作)品へは『土練り→成型(形)→仕上げ→(天日)乾燥→素焼き(750-900°C)→施釉(鉄釉, 土灰釉など)→窯詰め→焼成(1,250-1,300°C)→窯出し, 検査』の生産・制作工程を経るが、成型(形)や仕上げおよび施釉の工程において1.に既述した伝統的技法が生かされるのである。

4. 丹波立杭焼陶業の発展と振興に向けて

近年、陶磁器の生産・制作は顕著な2分化傾向を呈している。その1は高度な芸術価値を有する焼物美の追求である。丹波立杭焼に継承される伝統的

陶風や特徴は、焼き締め、無釉や自然釉による赤褐色や淡青緑色の光沢ある地肌、重厚な造り、鉄釉や白釉を用いた上品な絵付け、などにあるとされる。立杭地区に軒を並べる窯元の展示棚は、伝統美を強調したこれらの作品で満たされている。その一方、若手陶芸家たちの意欲的な活動は、独創的で伝統にとられない多彩な現代的作品を生み出し、これも窯元の展示棚や玄関を大いに賑わしている。

その2は食器や茶器、植木鉢などの安価な日用品・大衆品の生産である。現在、その市場を席卷しているのは多くの場合磁器製品であり、陶器製品は根強い需要があるものの量産体制の整備や販売のマーケティングの展開などでかなりの見劣りがする。このことは陶磁器産地の生産体制に明瞭に表れていて、一例では生産事業所の平均従業者数が主な陶器産地では2~8人に対し、主な磁器産地では6~41人を雇用し地場産業としての地歩を築いている。しかし、その地場産業も昨今の円高や安価な輸入品の流入などによって市況が悪化し、経営基盤を脆弱にしている、との懸念が広がっている。まして事業基盤が弱い陶器産地が、現状の改善をすることなくこの市場へ大幅に参入することには限界がある。

丹波立杭焼陶業は1.に既述したように過去の一

第1表 原料粘土の化学分析表

原料粘土	SiO ₂	TiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	MnO	CaO	MgO	Na ₂ O	K ₂ O	P ₂ O ₅	SO ₃	Ig.loss	Total
四ツ辻粘土	85.61	0.22	7.62	1.23	0.01	0.01	0.11	0.11	1.35	0.01	0.03	3.05	99.36
弁天黒土	54.69	1.18	21.22	5.98	0.19	0.24	1.11	0.65	1.90	0.09	0.03	12.46	99.74

化学分析: 兵庫県立工業技術センター無機材料部

時期に工業製品の生産に携わったが、その後に工芸品・民芸品の制作へ転換した。現在では伝統的な製陶技法によって制作され、陶芸家の独創的な感性が加味された秀逸な作品が次々と生まれる素地が広がっている。彼ら陶芸家たちの伝統的で独創的な制作品を市場ルートに乗せるためには、産地問屋などの流通基盤を整備し、陶磁器関連業との分業体制を確立することであろう。丹波立杭焼陶業の成長を阻害している要因を取り除けば、陶芸芸術村構想の展望が現実のものとなるに違いない。

本稿の執筆に当たって、兵庫県立工業技術センター無機材料部には原料粘土の化学分析をお願いした。丹波立杭陶磁器協同組合の各位からは、陶土原料粘土調査の際に便宜を図っていただいた。近畿通商産業局繊維生活産業課からは、伝統的工芸品産業に関して御教示をいただいた。ここに記して謝意を表する。

- 注1) 日本六古窯とは瀬戸及び常滑(愛知県)、越前(福井県)、信楽(滋賀県)、備前(岡山県)、丹波(兵庫県)の各古窯を指す。
- 注2) 丹波立杭焼の里とは窯元が集中する兵庫県多紀郡今田町立杭地区の一带を指す。
- 注3) このほか域外の丹波立杭焼常設展示場としては、丹波古陶館や三の丸美術館(両館の所在地:多紀郡篠山町)がある。

参 考 文 献

文化庁文化財保護部(1982):全国遺跡地図28(兵庫県).国土地理協会, p.19, 152-153.

藤井紀之(1975):沖縄の陶土を訪ねて.地質ニュース, no.251, 34-49.

藤井紀之(1977):日本の陶土を訪ねて—その2, 薩摩焼—.地質ニュース, no.280, 45-55.

兵庫県(1961):17万分の1兵庫県地質鉱産図及び説明書, p.134-135.

兵庫県中小企業振興公社・兵庫県産業情報センター(1994):兵庫県の地場産業—平成6年版—.261p.

兵庫県企画部統計課(1995):兵庫の工業—平成6年工業統計調査結果報告—.p.262.

五十嵐俊雄(1981):日本の陶土を訪ねて—その3, 益子焼—.地質ニュース, no.317, 59-64.

河原正彦(1975):丹波—陶磁大系⑨.平凡社, 東京, 135p.

小村良二(1987):日本の陶土を訪ねて—その4, 笠間焼—.地質ニュース, no.400, 45-51.

小村良二(1987):茨城県笠間地区の陶器原料粘土資源.昭和61年度陶磁器原料資源調査報告書, 地質調査所, p.51-80.

小村良二・村沢清・田中正(1989):栃木県益子地域の陶器粘土資源.地調月報, vol.40, p.141-155.

小村良二(1989):日本の陶土を訪ねて—その5, 信楽焼(滋賀県)—.地質ニュース, no.421, 12-22.

栗本史雄・松浦浩久・吉川敏之(1993):篠山地域の地質.地域地質研究報告(5万分の1地質図幅), 地質調査所, 93p.

桑門俊成(1987):丹波—日本の陶磁⑩.保育社(カラーブックス no.451), 大阪, 151p.

湊秀雄(1985):丹波立杭焼原料粘土の産状とその鉱物学的特性.兵庫教育大学研究紀要, vol.5, p.109-124.

大上昇(1990):丹波立杭焼の流れ(1)-(6).セラミックス, vol.25, p.648, 734, 874, 976, 1078, 1174.

尾崎正紀・松浦浩久(1988):三田地域の地質.地域地質研究報告(5万分の1地質図幅), 地質調査所, 93p.

武司秀夫・宇野泰章・小村良二(1976):近畿地方における粘土の産状・性質と利用.地質ニュース, no.267, 46-58.

藪内清(1955):立杭窯の研究—技術・生活・人間—.京都大学人文科学研究所研究報告, 恒星社, 東京, p.1-120.

横溝政太郎(1955):丹波焼.窯業協会誌, vol.63, p.759-762.

吉田光邦(1974):伝統産業と陶磁器.セラミックス, vol.9, p.36-42.

KOMURA Ryoji (1996): Japanese porcelain clay of my surveyed (No. 6) —Tanbatachikui ware, (Hyogo prefecture) —.

< 受付: 1996年6月5日 >

