

近世における窯体構造に関する考察

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 公開日: 2017-10-03 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 野上, 建紀 メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/2297/1618

近世における窯体構造に関する考察

野上 建紀

1 はじめに

幕末期の肥前の登窯の規模は世界最大級と言われる。肥前の磁器生産の中心地である有田や波佐見では長さ100mを超える登窯が多数築かれ、特に波佐見では中尾上登窯跡など全長160m以上と推定される窯跡があり、さらに長大な窯の存在も推定されている。窯業の成立当初からそのような大規模な窯が築かれたわけではなく、近世のほぼ全期間にわたって肥前の登窯は拡大し続け、その結果、世界最大級といわれる窯が生まれたのである。

産業の発展過程とともに窯の規模が拡大する傾向があることは確かである。巨大な窯を維持するためにはそれなりの陶工人口が必要であり、ある程度の産業の規模も必要である。また、一度に大量に焼成できる代わりに、焼成に失敗した時の損害は小規模な窯よりもはるかに大きく、産業としてそのリスクを負えるだけの規模が必要である。その一方、産業の規模が大きいため窯の規模も大きいという単純な問題とはならない。一つの窯の規模が大きいため窯場としての生産量が比例して大きくなるというものではないのである。近世の景徳鎮と有田の産業規模と窯規模を比較してもわかるように、窯規模が小さくとも窯そのものの数を増やすか、焼成回数を増やせば同じ生産量を維持することは可能であるからである。

窯規模の拡大化の利点は一度の焼成で大量に焼成できる点であり、生産コストを削減することに大きな意味をもつ。逆に巨大な登窯の欠点は変移する需要に機敏に対応することが難しい点である。概して見込み生産には向くが、細かな受注生産には不向きである。需要の性格によっては、仮に巨大な窯を築くことが技術的に可能であったとしても巨大な窯は選択されないのである。また、政治的条件も関わってくる。窯焼きの数が制限された環境や窯そのものの数をあまり増やせない環境では、個々の窯の規模を拡大せざるをえないのである。

よって、登窯の規模の拡大についての問題は単に技術的問題や構造的な問題だけでなく、社会的環境の変化にも関わってくる問題である。本稿では、肥前の登窯の規模や構造の変化を見ながら、登窯の巨大化のメカニズムを明らかにしたい。そして、他産地と比較しながら、その特質を明らかにし、その技術伝播についても考察してみたい。

2 肥前の登窯の構造

(1) 肥前の登窯の基本的平面プラン

大橋康二氏は窯の拡大について、連房式登窯のうち上方に

登るに従ってその拡大傾向が強いという点を指摘している(大橋1986)。そして、その規模の拡大は主に焼成室幅が関わっていることを指摘し、年代が下降するほど窯の上方と下方の焼成室幅に差が開く傾向があることを指摘している(大橋1986)。こうした点については、その後の発掘調査で検証され、確認されてきた。

本稿でもそれらの成果を取り入れながら、肥前の登窯の基本的平面プランを考えてみたい。

1) 考古資料にみる窯体の基本的平面プラン (Fig. 2)

胴木間を含めた窯体の全体的な平面プランが明らかな資料の数はあまり多くない。

1600～1630年代の原明A窯跡 (Fig. 2-1) の胴木間の奥壁横幅は2.1m、第1室の横幅2.53m、第2室の横幅2.67m、第3室以降の焼成室の横幅は第12室の2.38m、第15室の2.47mを除いて、2.5～2.7m台である。原明B窯跡 (Fig. 2-2) の胴木間の横幅は1.82m、第1室の横幅2.09m、第2室の横幅2.27m、第3室以降の焼成室の横幅は第10室の2.43m、第19室の1.97mを除いて、2.1～2.3m台である。

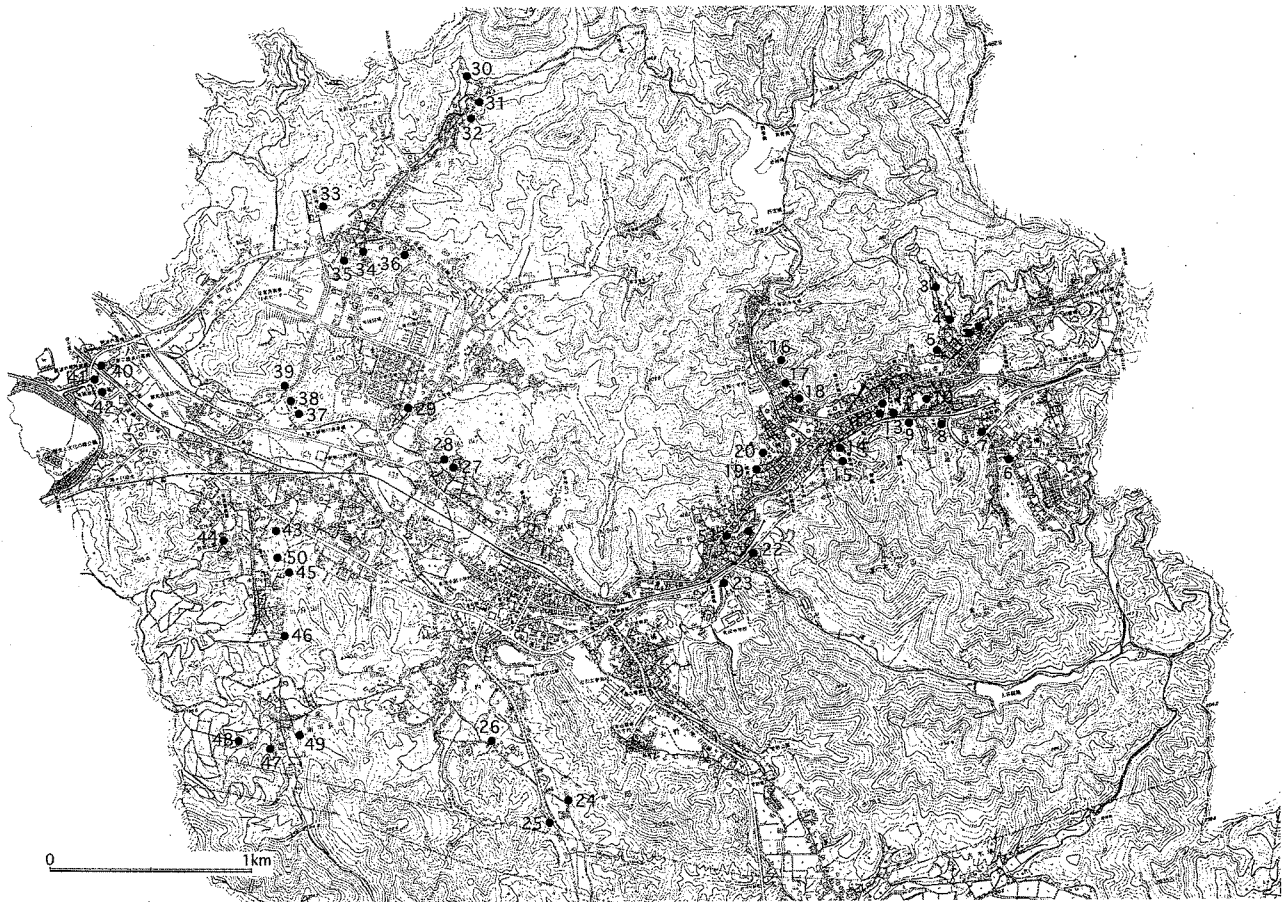
1640年代頃に操業した天狗谷A窯 (Fig. 2-3) の胴木間の奥壁横幅は1.70m、第1室の横幅3.15m、第2室の横幅3.28mであり、第3室で最大横幅3.60mに達する。第3室以降の焼成室の平均横幅は約3.5mである。

1650年代頃に始まる天狗谷B窯 (Fig. 2-4) の胴木間の奥壁横幅は2.20m、第1室の横幅2.55m、第2室の横幅2.75m、第3室は不明で、第4室の横幅が3.40m、第5室の横幅が3.95mとなり、第7室で4m台となる。第7室以降の焼成室は4m前半台となる。

1660年代頃に始まる柿右衛門B窯 (Fig. 2-5) の胴木間の奥壁横幅は2.0m、第1室の横幅2.72m、第2室の横幅3.44m、第3室の横幅3.6m、第6室の横幅4.6m、第10室の横幅5.5m、第13～15室の横幅5.6mである。第7～10室あたりまでは拡大傾向が見られるが、第10室以降、拡大傾向は見られないようである。

18世紀の松浦皿山窯 (Fig. 2-6) は、胴木間の横幅が2.6m、第1室横幅3.24m、第2室横幅3.68m、第3室横幅4.6m、第4室横幅5.34m、第5室横幅5.5mと上にいくほど規模が大きくなっている。

19世紀の瀬古窯の1号窯 (Fig. 2-7) は、焼成室の横幅が第1室から第10室までは上部にいくほど拡大する傾向にある。そして、10室から12室までは7.90m、7.82m、7.96mとほ



- | | | | | | |
|-----------|----------|----------|-------------|---------------|-----------|
| 1 楠木谷窯跡 | 10 中樽窯跡 | 19 稗古場窯跡 | 28 外尾山廟祖谷窯跡 | 37 小溝下窯跡 | 46 柿右衛門窯跡 |
| 2 枳敷窯跡 | 11 前登窯跡 | 20 天神山窯跡 | 29 丸尾窯跡 | 38 小溝中窯跡 | 47 樋口窯跡 |
| 3 年木谷1号窯跡 | 12 西登窯跡 | 21 天神町窯跡 | 30 掛の谷窯跡 | 39 小溝上窯跡 | 48 源左衛門窯跡 |
| 4 年木谷2号窯跡 | 13 大樽窯跡 | 22 猿川窯跡 | 31 弥源次窯跡 | 40 清六ノ辻1号窯跡 | 49 ムクロ谷窯跡 |
| 5 年木谷3号窯跡 | 14 白焼窯跡 | 23 長吉谷窯跡 | 32 窯の谷窯跡 | 41 清六ノ辻大師堂横窯跡 | 50 平床窯跡 |
| 6 小樽1号窯跡 | 15 谷窯跡 | 24 禪門谷窯跡 | 33 山辺田窯跡 | 42 清六ノ辻2号窯跡 | 51 岩中窯跡 |
| 7 小樽2号窯跡 | 16 天狗谷窯跡 | 25 一本松窯跡 | 34 多々良の元窯跡 | 43 小物成窯跡 | |
| 8 山小屋窯跡 | 17 中白川窯跡 | 26 向ノ原窯跡 | 35 多々良2号窯跡 | 44 天神森窯跡 | |
| 9 舞々谷窯跡 | 18 下白川窯跡 | 27 外尾山窯跡 | 36 黒牟田新窯跡 | 45 南川原窯ノ辻窯跡 | |

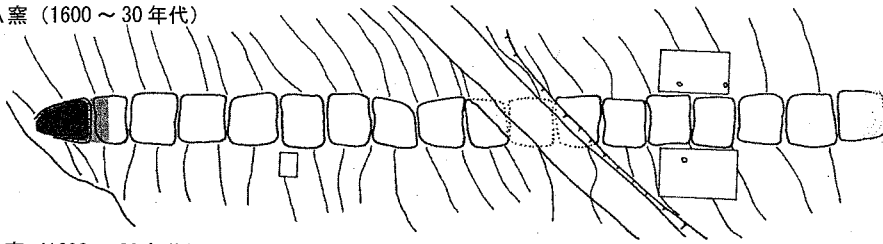
Fig. 1 有田町内古窯跡分布図

ば一定であり、13室以降は逆に縮小傾向にある。この縮小傾向は地形的制約によるものであろう。瀬古窯は丘陵の斜面を造成して、平坦地を確保している。窯の上部は斜面が迫っており、焼成室規模の縮小を余儀なくされたものと推定される。

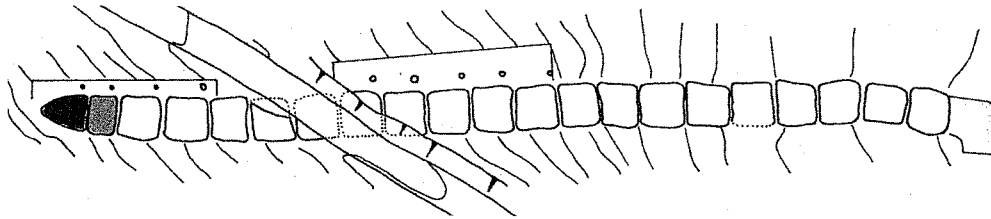
同じく19世紀の年木谷3号窯は窯尻から4室目が横幅7.0m、6・7・8室目の横幅はほぼ同じで7.6~7.7mである。年木谷3号窯は安政6年(1859)の『松浦郡有田郷図』には28室前後の焼成室が描かれており、窯尻から6~8室目の焼成室とは下から数えて、21~23室目あたりになる。すなわち、21室以上の部分はほぼ同じ規模であるか、逆に縮小する傾向にある可能性が高い。この縮小傾向も瀬古窯と同様に地形的制約によるものであろう。年木谷3号窯では背後の岩盤をコの字状に大規模に掘削して、平坦地を確保しながら傾斜をおさえている。こうした地形的制約が焼成室規模に影響を与えたと考えられる。

以上のことから、10数室以上の焼成室をもつ登窯の場合は胴木間から焼成室の横幅が広がっていく扇状の部分と、焼成室の横幅に拡大傾向が見られない部分によって構成されていることがわかる。実際には地形に合わせて窯を築くために焼成室幅が広くなったり、狭くなったりすることはあるが、基本的な設計プランはそのように理解してよからうと思う。そして、その扇状の部分の焼成室数は年代が下がるにつれて多くなっていることもわかる。すなわち、1600~1630年代の原明窯の場合は1室程度、1640年代頃の天狗谷A窯の場合は2室程度、1650年代頃の天狗谷B窯の場合は4室程度、1660~1680年代の柿右衛門B窯の場合は7~9室程度、19世紀の瀬古窯の場合は9室程度が扇状の部分となっている。一方、焼成室の数が10室以下と比較的少ない窯の場合、焼成室が拡大していく扇状の部分のみであることから、必然的に最上室が最も横幅の広いものとなり、窯全体の平面プランが扇状を呈

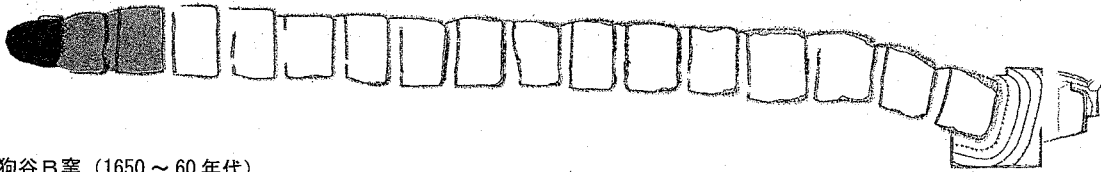
1 原明A窯 (1600~30年代)



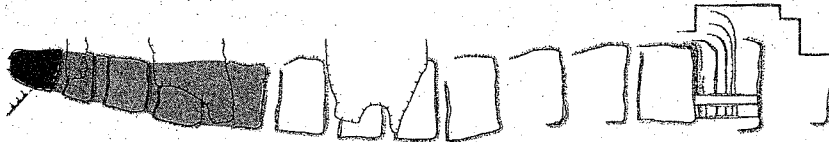
2 原明B窯 (1600~30年代)



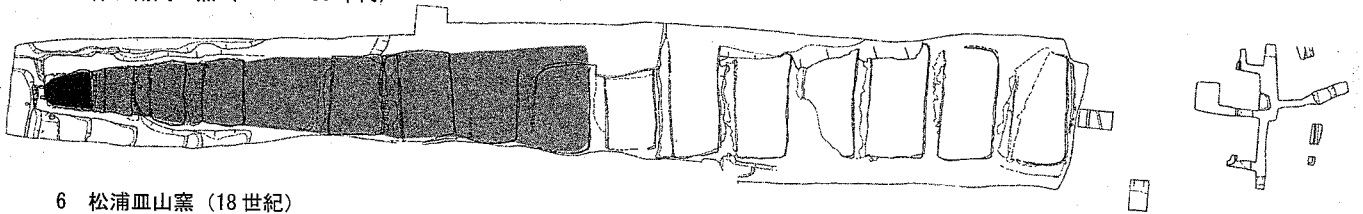
3 天狗谷A窯 (1640年代頃)



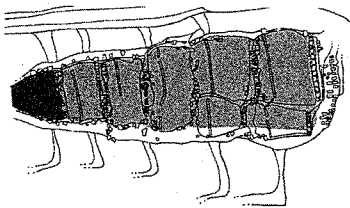
4 天狗谷B窯 (1650~60年代)



5 柿右衛門B窯 (1660~80年代)



6 松浦皿山窯 (18世紀)



7 瀬古窯 (19世紀)

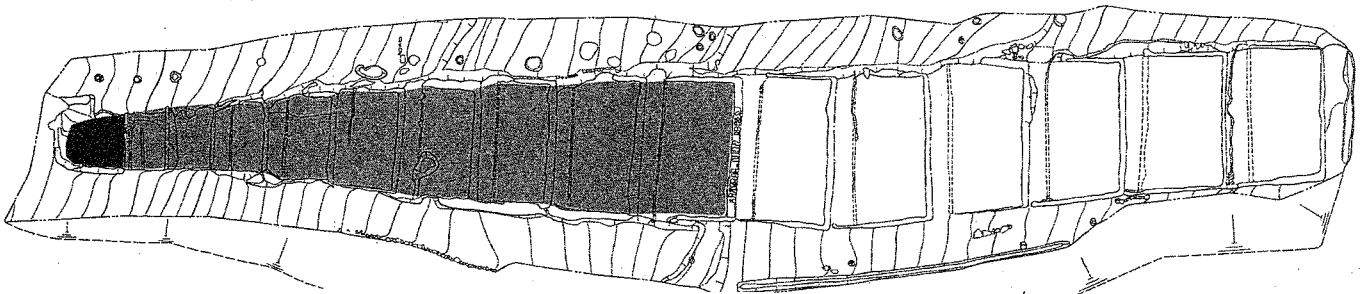


Fig. 2 肥前の登窯平面図 (S=1/400) ※濃い灰色は胴木間、薄い灰色は扇状の部分

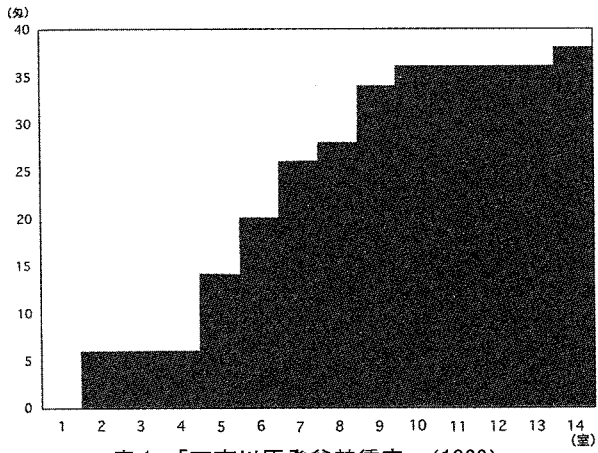


表1 「下南川原登釜焚賃定」(1829)

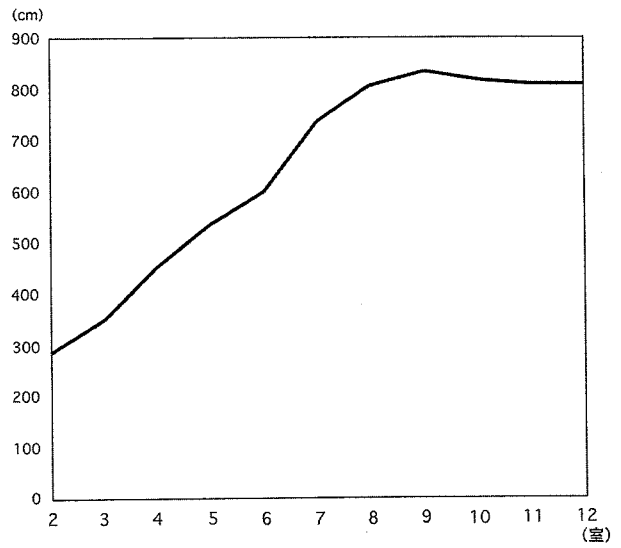


表3 「高浜村陶山竈之図」に見る焼成室横幅

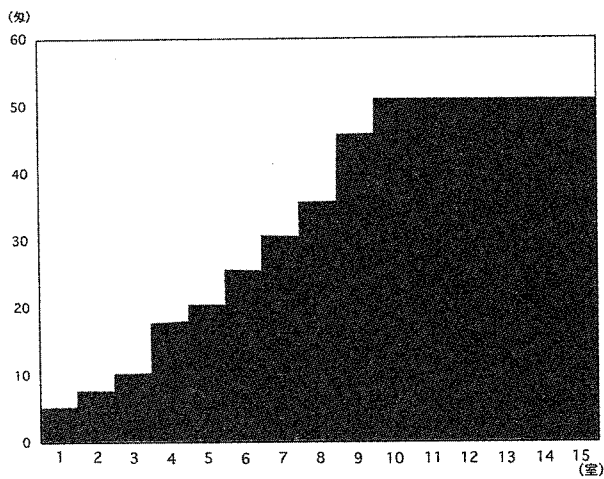


表2 「西登諸雑用帳」にみる焚き賃 (1873)



Fig. 4 「松浦郡有田郷図」(1859)

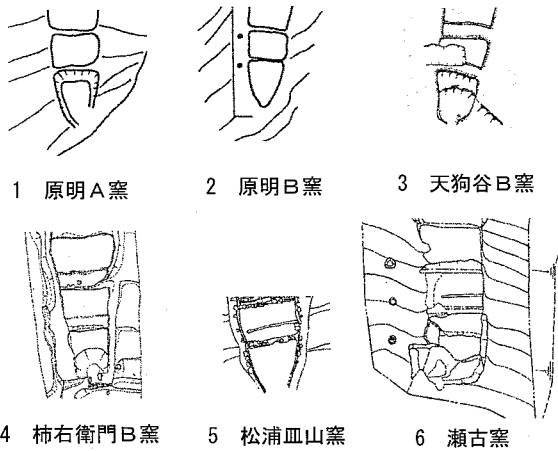


Fig. 3 江戸期の胴木間 (S=1/400)

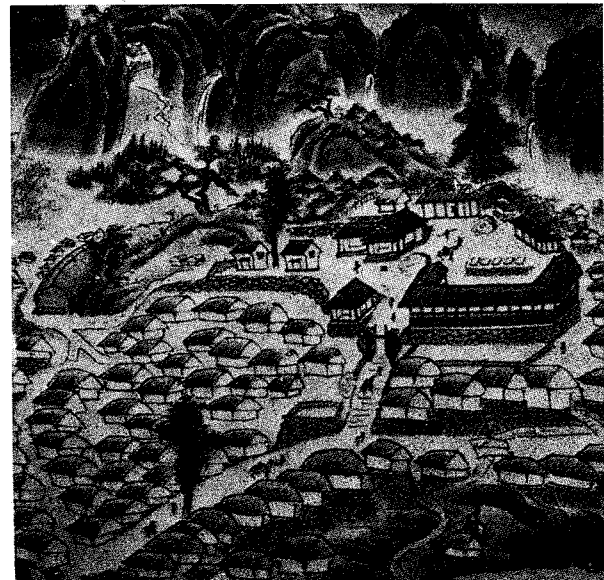


Fig. 5 「鍋島藩窯絵図大皿」

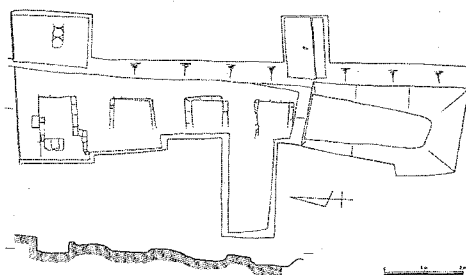


Fig. 6 窯の谷窯の胴木間

することになる。つまり、有田や波佐見などの窯は一般に焼成室の数が10数室あるいは20室以上であるため、扇状の部分は窯全体の一部でしかないのに対し、松浦皿山窯など焼成室の数が少ない窯の場合、窯全体が扇状の平面プランとなるのである。

2) 文献史料にみる基本的平面プラン (表1~3)

『上田家文書』明和2年(1765)には、「尤あんこうより式窯目迄ハ焼物少シも入不申、ぬくめを入候計ニ一夜余も焼申候、三番目窯迄ハ焼物少々宛入申候出来方も不宣、六七番目之窯より段々余計ニ焼物入、拾番目より者何拾番も窯之内法同様塗立申候」とある(大橋1986)。注目すべきは10室目より上部は何十室も焼成室の内法を同じように築くとある点である。

一方、大橋康二氏は文政12年(1829)下南川原登の各焼成室の運上銀額の差に着目し、第8室、第13室を除けば上方へと順次増加しているとして、焼成室の規模が上方にゆくにつれてだんだん大きく(とくに10室くらいまで)作ることを指摘している(大橋1986)。確かに運上銀額の記録を見る限り、第1室~10室の間ほどではないにせよ、10室以降も窯の最上部に至るまで焼成室規模が拡大していく傾向があるように解釈できるが、同じ史料の「焚賃定」(表1)の方をみると、10室までは増加傾向にあるものの、10室から13室までは一定である。窯積みする製品の量や種類によって変動する可能性がある「運上銀額」よりは「焚賃」の方がより焼成室の物理的な規模を反映していると考えられる。やはり下南川原登も瀬古窯と同様に拡大傾向にあるのは10室ぐらいまでで、それ以降はほぼ一定になると推定される。

同様に明治7年(1873)の『西登諸雑用帳』(表2)で各焼成室の焚賃をみると、胴木間から10室に至るまでは増加傾向にあるのに対し、やはり10室から15室までは一定である。

肥前地区の窯ではないが、肥前の影響が大きい天草地方の窯に関する史料である『上田家文書』安政4年(1857)の「高浜村陶山竈之図」をみると、やはり焼成室の横幅は9室程度までは拡大傾向にあるが、9室以降はほぼ一定している(表3)。

史料から推測される18世紀後半~19世紀代の焼成室規模は胴木間から9室程度まではだんだん大きくなるが、10室以降はほぼ一定の大きさとなるのがわかる。つまり、胴木間から9室前後まで扇状に開くように築かれ、10室以降は側壁ラインがほぼ平行線をたどるような平面プランであり、考古資料にみる19世紀の登窯の基本的平面プランと同様である。なお、前に述べた下南川原登や西登に関する文献では、8~9室までの焼成室を「小釜」・「中釜」、9~10室以降の焼成室を「大釜」としており、その区分にあてはめると、扇状の部分がほぼ小釜・中釜にあたり、平行線をたどる部分はほぼ大釜にあたる。

(2) 肥前の登窯の胴木間と扇状部分について

10数室あるいは20室以上の焼成室をもつことが一般的な肥前の登窯は、焚き起こし部分の胴木間、扇状部分の「小釜・中釜」、焼成室横幅が最大かつ一定となる「大釜」によって構成されていることはすでに述べたとおりである。「大釜」部分の焼成室の規模が年代が下がるにつれて拡大することやその構造の変化については、大橋康二氏がすでに述べているので、ここでは胴木間と扇状部分の「小釜・中釜」について述べたいと思う。

1) 胴木間について (Fig. 3~6)

肥前の登窯で胴木間が検出されている例(Fig. 3)はあまり多くない。登窯の中で最も下方に位置する、言い換えれば最も平坦地に近い場所に位置することから、すでに開発等で破壊されている場合も多い。

1600~1630年代の原明A窯の胴木間の奥壁横幅が2.1m、小溝上1号窯の胴木間の横幅が約2.0m、1640年代頃に操業された天狗谷A窯の胴木間の奥壁横幅が1.70m、1650年代頃に始まる天狗谷B窯の胴木間の奥壁横幅が2.20m、1660年代頃に始まる柿右衛門B窯の胴木間の奥壁横幅が約2.0mである。それら17世紀の登窯に対し、谷窯で確認されている胴木間の横幅は推定1.9mであり、瀬古窯で確認されている胴木間の横幅は2.4mである。年代が下がるほど拡大する焼成室と異なり大きな変化は見られない。

幕末期の胴木間についてはまだ不明な点が多い。19世紀に製作されたと推定される「鍋島藩窯絵図大皿」(Fig. 5)に描かれている登窯の最下方の室を見ると、温座ノ巢のような構造が見える。描かれている地形や方向を考えると、胴木間の位置と思えるのであるが、窯尻のような外観をしている。仮にこの絵図大皿に描かれた胴木間が正しくその構造を伝えているとすれば、その製作年代にはそのような胴木間が導入されていたことになるが、まだ確証となるものではない。一方、安政6年(1859)の『松浦郡有田郷図』に描かれている登窯では、胴木間は窯の正面に焚口が一つだけ描かれており、規模はともかく構造上に大きな変化はないように思える(Fig. 4)。

そして、確実に新しい構造と規模の胴木間が導入されるのは、近代以降である。複数の焚口をもつもの、あるいは胴木間内にロストルを有する横幅の広い新しい構造の胴木間が現れる。窯の谷窯や鍋島藩窯などで検出されている近代の胴木間である。窯の谷窯の近代の胴木間は一列に並ぶ4つの焚口をもち、横幅は7.6mであり、それまでの胴木間とは大きく異なっている(Fig. 6)。おそらく近代以降に導入された石炭窯などの燃焼室構造の影響を受けたものではないかと思う。

幕末期に不明な点があるものの、一般的には17世紀以来、19世紀に至るまで胴木間の構造と規模に大きな変化は見られず、近代になってその構造と規模が変化したとみてよからう。

2) 肥前の登窯の扇状部分について (Fig. 2, 7)

1) でみるように胴木間の規模は17世紀初頭から幕末に至るまで大きな変化はない。年代が下がるにつれて、「大釜」に相当する焼成室の規模（特に横幅）が拡大する一方で、胴木間の規模が変わらないことから、扇状の部分が生じ、その扇状の部分の規模も拡大していったのである。言い換えれば、扇状の部分は、胴木間の横幅と焼成室の横幅の差が生じた際に発生するものであり、焼成室の横幅が拡大する傾向が始まった時からすでに生じているものである。つまり、江戸後期に限られる特徴ではない。

その扇状の部分の規模を決定するのは、胴木間と焼成室の横幅の差、そして、扇の広がり角度である。胴木間と焼成室の横幅の差が同じ窯であれば、扇の広がり角度が大きい窯の方が扇状の部分の長さが短くなり、規模が小さくなる。逆に広がり角度が小さいとその分を距離でかせがなくてはならないので、規模も大きくなってしまふのである。

年代が下がるにつれて、扇状の部分の室数が増加する傾向にあることはすでに述べた。また、横幅ほどではないが、焼成室の奥行も年代が下がるにつれて拡大するので、年代が下がるにつれて扇状の部分の長くなることは明らかである。具体的な数値をあげると、1640年代頃の天狗谷A窯で約5m、1650年代頃に始まる天狗谷B窯で約11m、1660年代頃に始まる柿右衛門B窯で約26mが扇状の部分となる。そして、19世紀の瀬古窯の場合、全長68mの内、30mが扇状の部分で占められている。

次に扇状の部分の広がり角度をみってみる (Fig. 7)。原明A窯が8~9°、原明B窯が9~10°、天狗谷A窯が8~9°、

天狗谷B窯が8~9°、柿右衛門B窯が約8°、松浦皿山窯が約13°、瀬古窯が約9~10°となっている。松浦皿山窯のみ扇状の部分の角度が他の肥前の窯に比べて大きく、扇状の形が顕著である。焼成室数が少ない場合、この扇状の部分だけで製品を生産することになるので、限られた焼成室数でより多くの製品を生産するために扇状の角度を大きくする工夫があったと考えられる。一方、その他の10教室以上の焼成室を有する場合をみても、17世紀代の8~9°と19世紀初の9~10°とあまり変わらない。17世紀後半の柿右衛門窯と19世紀初の瀬古窯の平面プランを比較するために縮尺を変えて重ねてみても扇状に広がる角度にあまり差がないことがわかる (Fig. 7)。焼成室最大横幅が大きくなればなるほど、角度を大きくするのではなく、主に扇状の部分を長くすることで対応していると推測される。

また、文献史料をみると、登窯の扇状の部分（特に下方部分）が製品を焼くにはあまり条件がよくないことを記したものがみられる。例えば前掲の『上田家文書』にも3番目の焼成室までは少々焼物を入れるが出来が悪いとか、6・7番目の焼成室からだんだん焼物を入れるとある。他にも波佐見の『郷村記』では安光・灰安光には釜運上銀は課税されないとある。安光・灰安光の合計数は6~9室である。課税されないくらいであるから、製品の焼成条件としてはあまりよくなかったのであろう。また、泉山本登について「十番迄之處至而小釜二而、焼物不出来有之候二付、下より付十番迄之處少々宛太メ塗直度、」とあるように、ある程度の規模がある方が製品はよく焼けるようであり、また大釜の部分と差が小さい方がよく焼けるのであろう。つまり、扇の角度が緩やかな

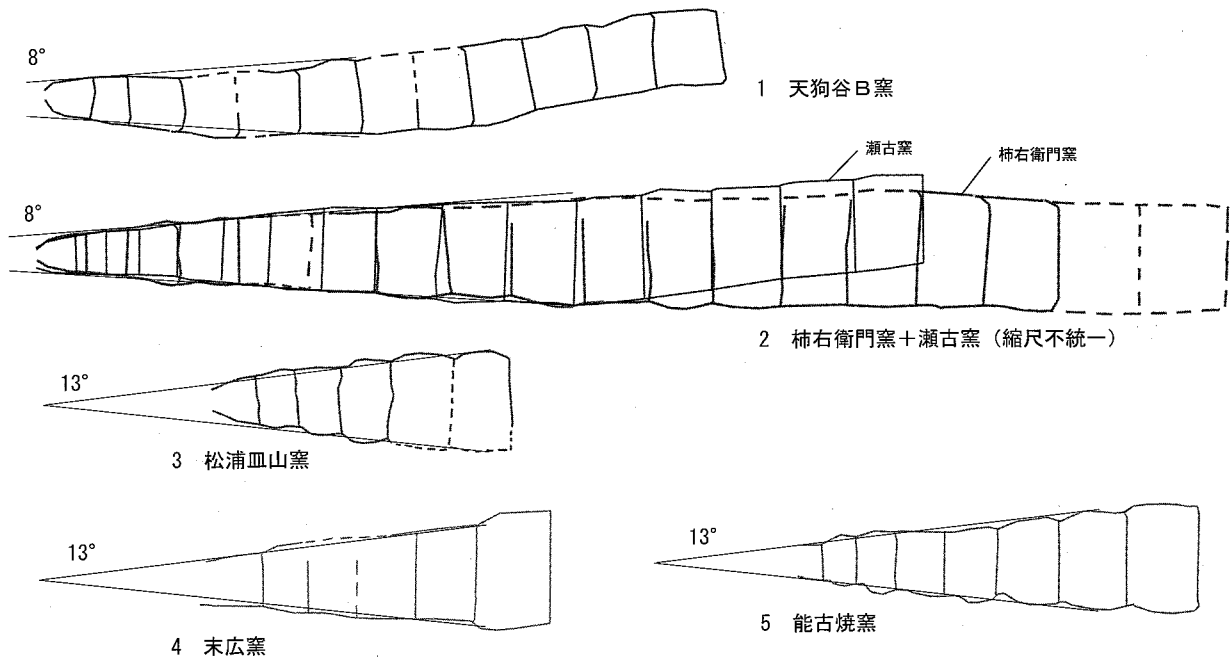


Fig. 7 扇状の部分の角度比較

方が製品の出来はよいのだと考える。このように焼成条件があまりよくないにもかかわらず、扇状の部分を設けなければならない理由は、すでに述べたように構造的な理由によるのである。

そのため、近代になると、胴木間の構造を大幅に変えることで扇状の部分を縮小させるようになる。つまり、1) で述べた新しい構造の胴木間が生まれると、扇状の部分は顕著ではなくなる。胴木間と最大焼成室横幅の差が小さくなり、扇状の部分が不要になる。すなわち、小釜・中釜に相当する部分の多くが不要となる。例えば窯の谷窯の胴木間の横幅は7.6 m、10室程度はさんで離れた焼成室の横幅が8.0 mと大きな差はない。また、扇状部分がなくなり、登窯の長さが短くなるからといって、その生産能力が大きく減少するわけではない。先の『柿右衛門家文書』文政12年(1829)の運上銀額の数値で言えば、大釜1室の運上銀額は小釜4~5室分の運上銀額に相当しており、計算上、扇状の部分の下半部をなくしても焼成室を1室増やせば生産規模は変わらないのである。

加えて幕藩体制が終わることで藩による保護管理がなくなると、陶業盟約以後自家専用の登窯が出現している。社会的にも焼成室数の少ない登窯が必要となってきた。この社会的な環境の変化に伴い、巨大化した登窯が解体される過程で新しい構造の胴木間が導入されたのである。

3 他地域の登窯

肥前系地方窯、瀬戸・美濃焼、京・信楽焼、萩焼、再興九谷焼といった他地域の窯業地の登窯をみていく。肥前系地方窯は肥前の窯ではないが、肥前の技術の影響を受けて成立したと推定される窯場である。瀬戸・美濃焼は言うまでもなく、江戸時代、肥前と並ぶ大生産地であり、かつ肥前とは異なる技術系譜をたどった窯業地であった。京・信楽焼も伝統的な産地であり、肥前とは異なる技術系譜をたどるものである。萩焼はその成立期においては肥前と共通の技術母体をもつがその後は独自の発展を遂げている。再興九谷焼は江戸後期に他産地より新たに技術を導入して興った産地である。これら性格の異なるいくつかの産地の登窯と比較しながら、肥前の登窯の特質を考えてみたい。

(1) 肥前系地方窯の登窯 (Fig. 8)

肥前の技術の影響を受けて成立した窯場は少なくない。すでに17世紀には各地に技術が伝播している。九谷焼(石川県)、姫谷焼(広島県)などは17世紀中頃に肥前の技術を導入して成立している。これらの窯場では築窯技術に限らず、基本的な製陶技術まで含めて導入している。また、肥前の登窯の窯規模がまだ比較的小さいこともあって、肥前の登窯の構造をそのまま導入しており、大きな違いを見せない。

一方、江戸中期以降の地方窯の場合、肥前の登窯の構造と

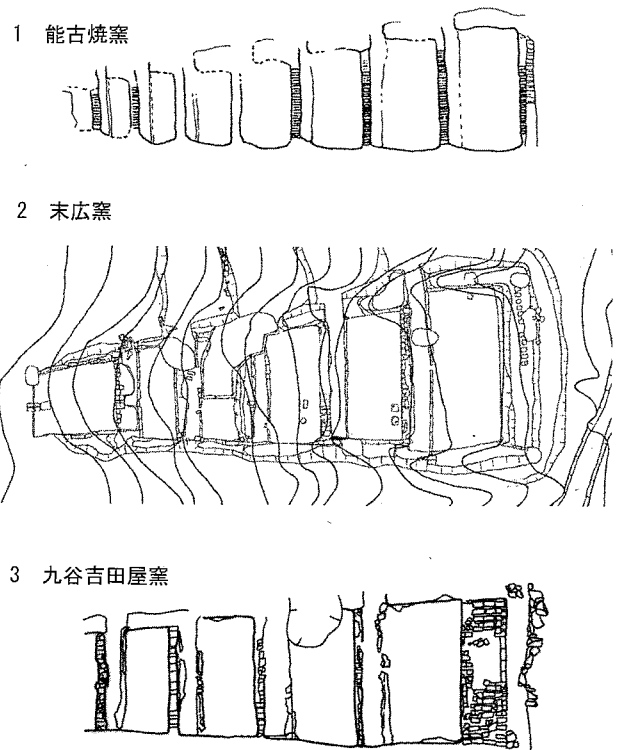


Fig. 8 肥前系地方窯の登窯平面図 (S=1/250)

規模をそのまま導入することが難しい面がある。すでに述べたように江戸中期以降、肥前の登窯は巨大化しており、産業規模が小さい地方窯にそのまま導入することは難しいと思われるのである。当時の肥前の登窯は10数室以上の焼成室を有することが一般的であったが、地方窯の場合は一般に焼成室が少なく、前に述べた胴木間と「扇状部分」のみで構成されている。肥前の窯の中にも前に述べた18世紀後半の松浦皿山窯のように扇状部分の角度を大きくするという工夫が見られたが、さらに江戸中期以降の地方窯の登窯について、焼成室数が少ないがための工夫があったかどうかをみてみたい。

1) 肥前系地方窯の事例

a) 能古焼

能古焼は明和・天明頃に操業されたと推定されている(福岡市教育委員会1993)。天明7年(1787)の『皿山代官旧記』には、「有田筋」の陶工が「筑前残嶋・須恵両山」で焼物細工をして、処罰された記事が記されている。胴木間と7室の焼成室からなる全長22mである(Fig. 8-1)。扇状の部分の角度が大きいは前述した松浦皿山窯と共通であり、同様の理由によるものであらうと思われる。胴木間は奥壁幅2.4mであり、瀬古窯とほぼ同じである。

b) 末広焼

享和元年(1801)あるいは2年(1802)に開窯したと伝えられる磁器窯である(臼杵市教育委員会1985)。肥後島原領・

筑前小石原村・延岡小峰町などの陶工を招いているが、文化12年(1815)にはすでに廃窯となっているようである。胴木間と5つの焼成室をもつ登窯が検出されている(Fig. 8-2)。基本的な構造は肥前の窯と同様である。上の焼成室にいくに従い、扇状に広がる平面プランを有するが、胴木間は長さ2.9m、奥壁幅2.3mである。横幅は肥前と比べても大きなものではないが、奥行は長く、1~3室の焼成室の奥行よりも長い。焚口部分が明確ではないものの、長方形に近い平面プランを呈していることが特徴である。

c) 九谷吉田屋窯

再興九谷窯については後に述べるので、ここでは肥前の登窯と構造が似る九谷吉田屋窯の胴木間についてのみ述べたいが、残念ながら胴木間の構造は不明である。規模については胴木間の横幅は3.33mであり(植崎1983)、瀬古窯に比べて1m近く横幅が大きく、谷窯に比べると1.5mほど大きい。

d) 切込焼

切込焼もまた製品、窯道具ともに肥前の影響が強く見られる窯場である(宮崎町教育委員会1990)。胴木間部分しか検出されていないが、半円形をした横幅3mの胴木間であり、やはり瀬古窯や谷窯に比べて規模は大きい。

e) 高浜焼

高浜焼窯跡(A窯)は安政4年(1857)に上田定珍が再興した窯と推定されている。高浜焼そのものは明治33年(1900)まで操業されており、再興時の形状をどの程度保っているものか不明であるが、現存する窯体の胴木間は他の焼成室と同じ構造をもつものである。すなわち、焚口の方がすぼまる形ではなく、焼成室と同様に焚口は側面についている。こうした構造であれば、横幅の広い胴木間を設けることができる。横幅は2.8~2.92mである。

ただし、発掘調査の担当者は胴木間の部分がすでに破壊されていた可能性も指摘している(熊本県教育委員会1980)。また、『上田家文書絵図』には胴木間から最上室の7室までだんだんにいくほど大きな焼成室となっている図が描かれており、胴木間は正面に焚口が一つ描かれている。この図に描かれた窯が当初の形とすれば、現在の高浜焼A窯は胴木間部分が欠損していることになる。

2) 肥前の登窯と地方窯の登窯

まず、末広焼や高浜焼のように肥前とは異なる胴木間をもつものが見られるが、こうした胴木間が同時代の肥前の胴木間の構造の影響を受けて成立したものかどうか、まだ検討が必要である。末広焼の場合、肥後島原領・筑前小石原村・延岡小峰町など複数の産地の陶工を招いており、肥前の影響があったことは確かであろうが、他の産地の技術と融合してい

る可能性もあるからである。高浜窯の場合、本来の胴木間であったかどうかの疑問も残る。

そして、能古窯など焼成室の少ない窯の場合、生産能力を大きくするために扇状の部分の角度を大きくする工夫を行っていることがわかる。前に述べた松浦皿山窯などと同様である。また、九谷吉田屋窯や切込焼などは胴木間の横幅が肥前の瀬古窯や谷窯に比べると広い。横幅の広い胴木間を採用すれば、その分、焼成室の規模を大きくすることができるし、扇状の部分の角度もまたおさえることができる。肥前のように長大な窯であれば、窯の主体部はその上半部であり、下方の扇状の部分はその主体部のための燃焼室「的」な存在として、焼成条件の悪さを受け入れることもできるが、焼成室が少ない登窯の場合、その扇状の部分こそが主体部であり、その部分の生産能力の向上を考える時、少ない焼成室に応じた胴木間の改良が必要になるのではないかと思う。

そして、有田でも19世紀代に焼成室の少ない窯は存在する。例えば元治元年(1864)絵図に描かれた南川原窯ノ辻窯や樋口窯などである。胴木間を除けば5室しか焼成室が描かれていないのである。『皿山代官旧記』文政11年(1814)には、それぞれ14室、13室の焼成室があったことが記されているため、1814~1864年の間に大幅に縮小させていることがわかる。南川原窯ノ辻窯の場合、絵図に描かれている登窯の位置や発掘調査の結果から推測すれば、窯の上部を廃棄していることになる。単純に縮小したとすれば、いわゆる小釜5室のみの窯になっている。『柿右衛門家文書』文政12年(1829)に記された運上銀額から単純に上部の焼成室を除いて計算してみると、196匁から27匁8分へ1/7以下に減少していることになる。つまり、縮小された焼成室の規模まで考慮すれば、焼成室の数の減少の割合以上に生産能力が減少することになってしまうのである。こうした窯では横幅の広い胴木間あるいは従来と異なる構造の胴木間を有していた可能性が考えられる。

(2) 瀬戸・美濃焼の登窯(Fig. 9)

瀬戸・美濃焼の登窯については、藤澤良祐氏らによって変遷が比較的明らかにされている(藤澤1998)。本稿ではその成果を取り入れながら、まず、瀬戸・美濃焼に最初に肥前の築窯技術が導入された元屋敷窯について述べ、その後、元屋敷窯以降の瀬戸・美濃の登窯の平面プランについて述べる。

元屋敷窯は肥前の築窯技術の影響を受けて築かれた窯として知られる。胴木間と複数の焼成室からなる構造や焼成室に火床が設けられ、下の焼成室の炎や熱が「温座ノ巢」を通して上の焼成室に伝わる構造も同様である。全体の平面プランもまたよく似る(Fig. 9-1)。一方、基本的な構造は肥前の窯と類似するものの異なる点もいくつか見られる。一つは焼成室の平面プランである。元屋敷窯は同時期の肥前の登窯と比較すると、焼成室の横幅に対して奥行が短い。これは基本的

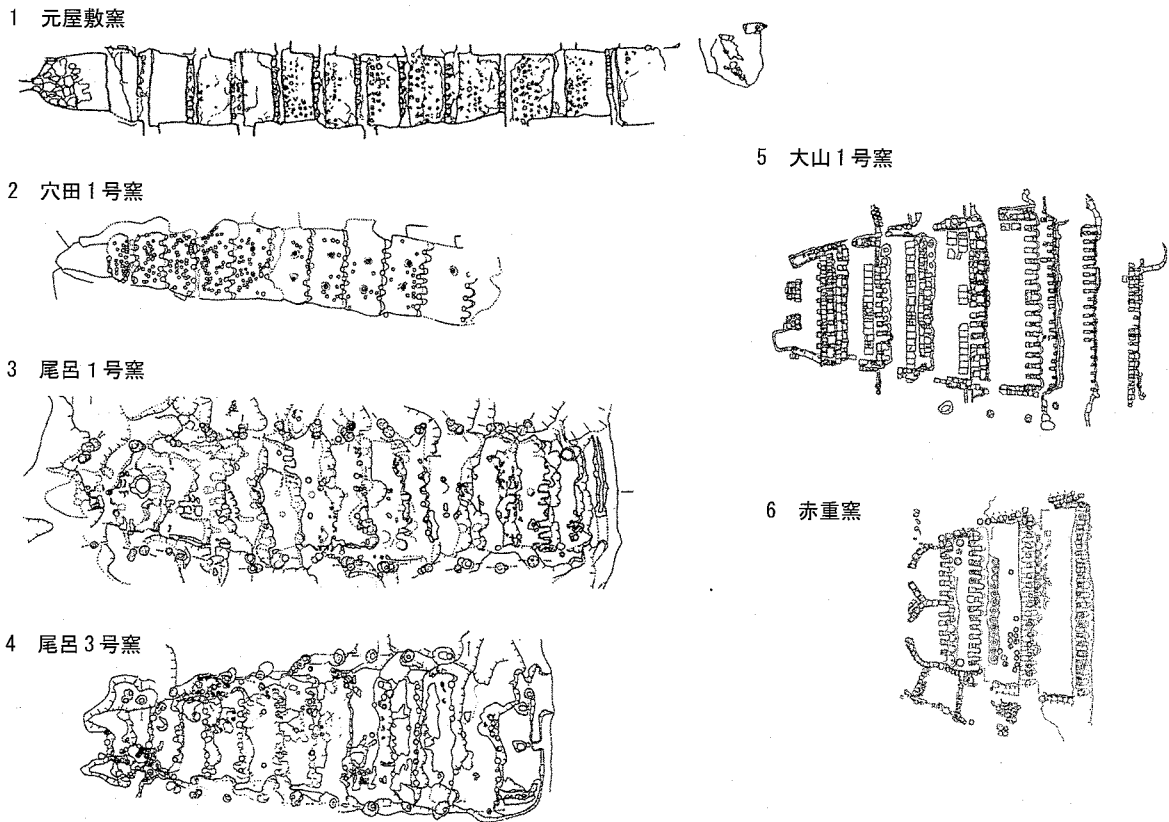


Fig. 9 瀬戸・美濃系登窯の平面図 (S=1/250)

な窯詰め技法が肥前と異なるからであろうと思われる。朝鮮半島の製陶技術を導入した肥前の登窯では、江戸後期に天秤積みを行うようになるまで製品同士の重ね積みを行うことはあっても高く積み上げることはしていない。元屋敷窯の場合は、大窯以来の伝統で「エンゴロ」を高く積み上げて焼成している(注1)。つまり、肥前が製品を焼成室内に広く「敷き詰める」のに対し、瀬戸・美濃は高く「積み上げる」焼成技法である。そのため、肥前では限られた焼成室横幅で焼成室内の面積を大きくするために奥行も広い焼成室を築いたのに対し、瀬戸・美濃では奥行を広げて面積を大きくしなくても天井を高くすることで生産能力を上げることができると考えられる。それぞれがもつ窯詰め技法の違いが焼成室の平面プランの違いとなって表れたとみてよからう。

また、各焼成室の木口が窯の片側に偏っていない点も異なる。第1室から第5室までは木口が交互に配されている。第5室と第6室は同じ側に木口があるが、第6室から第8室まではまた交互に配されている。これは一つには焼成室の奥行が小さいため、全ての焼成室の木口が同じ側にあることは作業上、不都合があったためと考えられる。また、作業場の位置や配置が肥前の場合と異なるからであろう。

もう一つは天井を支えるための柱が焼成室内に設けられたものが見られる点である。肥前でも皿屋谷1号窯(佐賀県嬉

野町)のように一部柱を有すると報告されている窯があるが(東中川1978)、おそらく一般的ではない。大窯では分炎柱として柱を設ける技術があり、かつ「積み上げて」焼く意識が強いことから柱を設けたのであろう。そのため、平面プランは類似していても外観は異なる可能性もある。

元屋敷窯が肥前の登窯の構造を導入したことは確かであるが、窯詰め技法など基本的な生産技術までは導入せず、旧来の伝統技術を継承している。そのことが窯構造の違いとなって表れたと考えられる。17世紀中頃、肥前の登窯を導入した九谷焼や姫谷焼などが比較的忠実に肥前の登窯を導入している点と異なっている。九谷焼や姫谷焼などは基本的な製陶技術まで含めて導入した結果であり、産地がもつ旧来の技術の有無がその違いを決定づけたと考えられる。

次に元屋敷窯以降の瀬戸・美濃焼の登窯をみる。まず、狭間構造が横狭間式から斜め狭間式、そして、縦狭間式へと変化しており、肥前とは狭間構造が大きく異なっていく。焼成室規模は前期・中期・後期と年代が下がるにつれて、横幅が拡大しているが、奥行にはあまり変化が見られない。平面的には横幅が広がった分しか拡大しないが、前にも述べたように瀬戸・美濃地方の登窯の場合、サヤ(エンゴロ)の重ね積みや棚板積みによって焼成室の上部空間を活用できるので、拡大した面積以上の焼成空間を確保することができる。

藤澤良祐氏によれば、享和年間（1801～1804）に磁器生産が開始されると、旧来の陶業は本業焼と称され、それを焼成する窯を本業窯と呼んだという（藤澤 1998）。当時の本業窯は横室形縦狭間構造の登窯で、登窯で磁器を生産するために導入された横狭間式の丸窯に比べると、焼成室の横幅が広く、焼成室の中央に数ヶ所に天井を支える柱が構築されている。窯の規模や構造は大きく変わっていったが、奥行が狭い点や天井を支える柱をもつ点など、元屋敷窯で見られた肥前の登窯の構造との違いが江戸後期まで引き継がれているようである。

窯全体の平面プランをみても、第3小期の穴田1号窯は燃焼室横幅が104cmで、横幅256cmの第4室まで扇状に拡大し、第4室以降はほぼ一定となっている（Fig. 9-2）。第6小期の尾呂1号窯の燃焼室横幅が180cmで、横幅360cmの第6室まで扇状に拡大し、第7室以降はほぼ一定になる（Fig. 9-3）。第7小期の尾呂3号窯の燃焼室横幅が85cmで、横幅360cmの第8室まで扇状に拡大し、第9室以降は第13室まで横幅の数値は微増傾向にある（Fig. 9-4）。いずれも胴木間の横幅は小さく、最大焼成室横幅に達するまで扇状に拡大する傾向は肥前の窯と同様である。

そして、明治期になると、焼成室の数が少ない古窯が現れる。焼成室が少ないと焚口と煙出し部分の高差が小さくなってしまったためか、焼成室間の段差を高くする工夫が見られる。本業窯に近い構造を維持しながら、小規模な窯を築くための工夫であろう。また、本業窯でも古窯でも焚口を複数設けるものが現れる。古窯の大山1号窯は焚口を3箇所設けている（Fig. 9-5）。そのため、最上室である4室の床面幅5.7mあるが、胴木間の床面幅3.3mもある。赤重窯では半円形を二つ並べた構造の燃焼室を有している（Fig. 9-6）。そして、本業窯の湯の根東窯もまた半円形の焚口を二つ並べたような構造をしている。焼成室の最大横幅11m台となるが、燃焼室幅も5.89mあるのである。

言うまでもなく瀬戸・美濃焼と肥前の窯は、元屋敷窯など一部の窯を除いて全く異なる構造をしている。また、焼成室の拡大についても横幅に比して奥行の方はあまり変化がない点が大きく異なっており、その分、窯の長さは肥前のように長大なものにはならない。一方、横幅を拡大するために扇状の部分の規模が大きくなる点、さらに拡大するために焚口の数を増やして胴木間の横幅を広くする点、焼成室の数を少ない窯とする場合に工夫を必要とする点など共通する性格も見られる。

（注1）肥前でも「エンゴロ」と同様に製品を中に入れて焼成する窯道具「ボン」があるが、その使用意識は大きく異なっている。肥前の場合、ボンは重ね積み用ではなく、相対的に品質が高い製品を焼くために使用している。そのため、ボンの中で重ね積みをするようなこともしない。畑ノ原窯では砂目積み陶器皿はトチン・ハマの上で焼き、磁器製品をボンで焼いている。磁器の方が付加価値が高い製品であったからである。これは韓国の中央官窯の焼成方法と共通する。羅善華氏は韓国の中央官窯では上級品はサヤ、中級品はハマ、

下級品はハマの上で重ね焼きを行うことを報告している（羅 1997）。

（3）京焼系の登窯（Fig. 10-1～6）

京焼の登窯は調査事例がほとんどなく、不明な部分が多い。絵図や史料を中心にみていくことにする。

1) 京焼系の登窯の事例

a) 堂島蔵屋敷跡検出窯

堂島蔵屋敷跡で検出されている17世紀末～18世紀初めの登窯（Fig. 10-1）は京焼の技術系譜上の窯と推定されている（大阪市文化財協会 1999）。狭間構造は斜狭間である。焼成室間の段差よりも胴木間と焼成室の間の段差が大きいこと、肥前の温座ノ巢の柱が奥壁の真上に築かれているのに対し、奥壁からやや下がった位置にあること、横幅の割に柱の数が少ないことなど、後に述べる信楽焼の茶碗山窯とも共通する。そして、胴木間の焚口部分が掘りくぼめられているが、後にあげる「五條阪本窯之圖」でも同様に焚口部分は掘りくぼめられている。「五條阪本窯之圖」の場合、焚口と灰のかき出し口を別々に縦に並べて設けていることと関わりがあると思われるが、これらを別々に設ける特徴は『信楽焼陶器製造圖』でも見られるものである。

b) 『都名所図会拾遺』

天明7年（1787）の『都名所図会拾遺』の清水三年坂に描かれている登窯は、4～5室の焼成室（胴木間を含むか）が描かれている。蒲鉾を斜面に横に並べたような外観をしており、胴木間と焼成室に外観上の違いは見られない。

c) 『陶器指南』

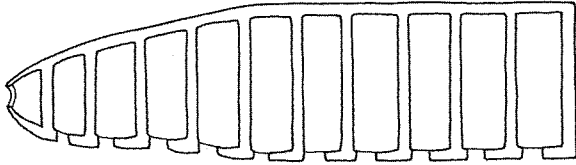
文政13年に京都の欽古堂亀祐が出版した『陶器指南』には「本竈清水五條栗田焼事」として、「城州清水山或ハ大佛又泉涌寺山ヨリ出ル土ニテ器ヲ作ナリ 製法南京石土ト同シ 竈ハ石ヤキ竈ノ如シ小ナル形ニ作ル 是ヲ御室竈トモ云」と記されている。石ヤキの記述の部分では肥前系の磁器生産技術のことを述べており、南京竈とする図（Fig. 10-3）もまた肥前系の登窯を描いている。京焼では文化年間には磁器の量産を行っているが、欽古堂亀祐自身、文化年間頃に肥前系の三田焼の窯場で指導を行ったとされており、肥前系の技術を見聞する機会があった。当時の「本竈清水五條栗田焼」の詳細な窯構造は不明であるものの、「竈ハ石ヤキ竈ノ如シ小ナル形ニ作ル」とあることから肥前系の技術の一部取り入れて小型に改良した登窯であった可能性を考えることができる。

d) 『京都陶磁考』

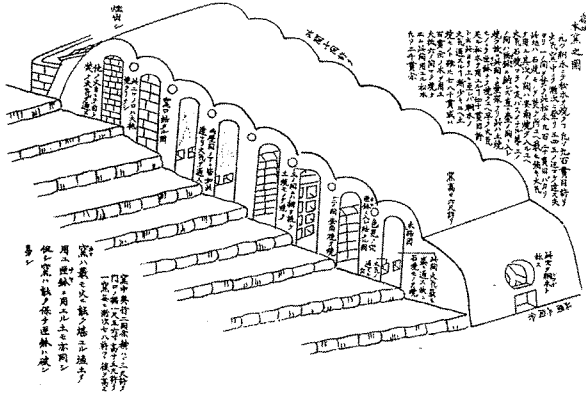
『京都陶磁考』に描かれている「五條阪本窯之圖」を観察してみる。胴木間と8室の焼成室からなる登窯が描かれている（Fig. 10-4）。蒲鉾を横に並べたような外観を呈しており、『都



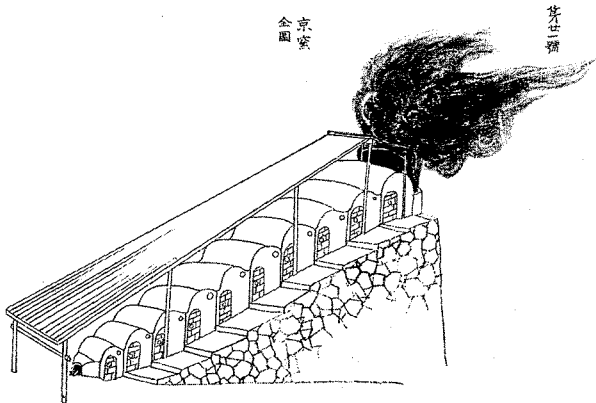
1 堂島蔵屋敷跡検出窯



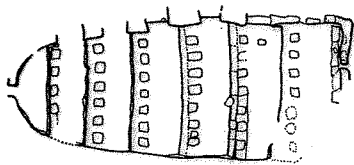
2 「第十六號 本窯繩張」



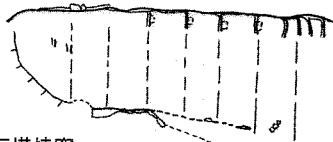
4 「五條阪本窯之圖」



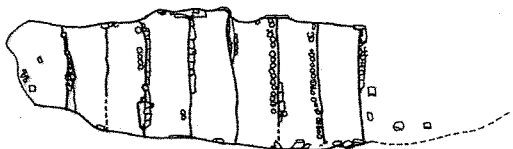
6 「第廿一號 京窯全圖」



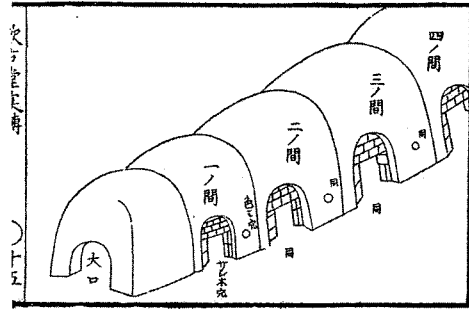
7 茶碗山窯



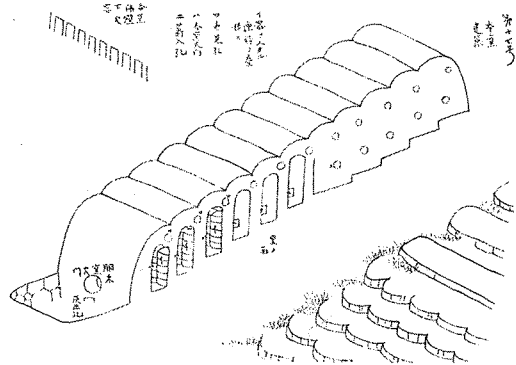
8 石塔焼窯



9 漆原C窯



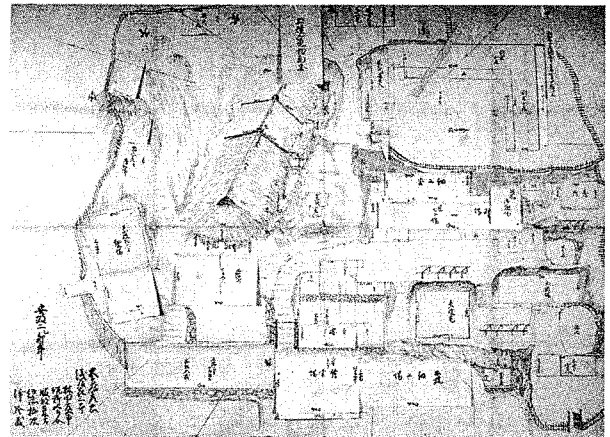
3 「陶器指南」南京窯



5 「第十七號 本窯建築」



10 「信楽焼陶器製造圖」



11 「御陶器場所地面并諸御建物御絵図」

Fig. 10 京焼・信楽焼系の登窯 (実測図 S=1/250)

名所図会拾遺』の清水三年坂に描かれている登窯とも類似している。窯の高さ約6尺、窯の長さ約7間とある。胴木間は幅2間余りで、図で見る限り、平面プランは長方形である。前面に薪を投げ込むための円形孔である「胴木」と灰をかき出すための方形孔がある。焼成室は横幅2間余り、奥行約3尺とかなり細長い平面プランをしており、1室上に上がるごとに約7~8(寸か)ずつ高くなるとある。そして、焼成室のかなり高い位置に色見孔がある。

同書「第十六號 本窯繩張」では胴木間と10室の焼成室の平面図が描かれている (Fig. 10-2)。胴木間の奥行は3尺、横幅は推定10尺で平面プランは半円形をしている。焼成室は奥行3尺5寸で、横幅は第1室から第5室まで2尺ずつ大きくなり、第5室以降は18尺と一定である。

同書「第十七號 本窯建築」では胴木間と11室の焼成室が描かれている (Fig. 10-5)。外観は「五條阪本窯之圖」とほぼ同じである。胴木間の前面が掘りくぼめられ、焚口と灰のかき出し口がある。

同書「第廿一號 京窯全圖」では胴木間と10室の焼成室の焼成段階の図が描かれている (Fig. 10-6)。胴木間が小さく平面プランが台形状となっている点が「五條阪本窯之圖」の図と異なる。また、煙出し部分には囲いのようなものがあり、窯尻から噴き出した煙や炎はその囲いにあたり、上昇している。この種の煙出し部分は『陶器指南』の中の「素焼窯圖」の煙出し部分に類似する。

同書「本窯建築」では胴木間と11室の焼成室が描かれている。「第十七號 本窯建築」とほぼ同じ図であるが、窯の勾配について、「一窯毎二漸次三寸ヅ、後へ高ス」とある。また、焼成室側面の出入口の高さ約6尺、幅約2尺とあり、色見孔はその斜め上にある。「第廿二號 陶器窯焼」でも色見孔は人の身長程度の高さに描かれている。

『京都陶磁考』に描かれている登窯で共通している特徴は、判明するものはいずれも横狭間式あるいは斜め狭間式で、焼成室は横幅に比して奥行が短い点(横幅:奥行=約4~5:1)、蒲鉾を横に並べたような外観を呈する点、色見孔の位置が高い点などである。一方、胴木間については異なる2種類の形態のものが描かれている。「五條阪本窯之圖」・「第十七號 本窯建築」・「第十七號 本窯建築」などに描かれた胴木間は他の焼成室と同様の形状で、前面に二つの孔をもつものに対し、「第廿一號 京窯全圖」に描かれた胴木間は焼成室の形状とは異なり、平面プランが台形状のもので焚口が一つ設けられているものである。「第十六號 本窯繩張」から推測される登窯はむしろ後者である。

2) 京焼系登窯と肥前系登窯

以上、京焼などの登窯をみてきたが、肥前の登窯と比較した上での特徴をまとめてみる。まず、焼成室の平面プランについては横幅に対して奥行が狭く、細長い。蒲鉾を横に並べ

たような形状である点は肥前と異なる。また、肥前に比べて焼成室間の段差が小さい。ただし、焼成室の奥行が短いので窯傾斜そのものはあまり変わらない。色見孔の位置が高い。これは天井構造や窯詰め技法の違いによるところが大きい。胴木間については平面プラン台形状のものは比較的肥前の登窯の形式に似るが、長方形のものは近世の肥前の登窯では見られない。また、灰かき出し口と焚口を一つずつ設けた例は肥前にはなく、灰かき出し部分を掘りくぼめた例も知らない。

(4) 信楽焼系の登窯 (Fig. 10-7~11)

信楽焼系の登窯の調査事例は数例知られている。十分な数ではないが、それらを紹介するとともに明治初期の文献史料から窯構造を推測してみる。

1) 信楽焼系の登窯の事例

a) 茶碗山窯

茶碗山窯(滋賀県高島郡今津町日置前)は全長8mの6室の焼成室からなる登窯である (Fig. 10-7)。18世紀後半の窯と推定されている。胴木間は半円形を呈しており、横幅よりも奥行が短い。胴木間と焼成室は約1m程度の段差がある。焼成室は横幅に比して奥行が短い長方形であり、上の焼成室にいくに従い、やや扇形に広がっている。

b) 石塔焼窯

石塔焼窯(滋賀県蒲生郡蒲生町石塔)は胴木間と7室の焼成室からなる登窯である (Fig. 10-8)。18世紀後半~19世紀初頭の窯と推定されている。窯幅は3m、長さ11mであり、窯壁は平行して直線的に伸びている。

c) 漆原C窯

漆原C窯(滋賀県甲賀郡信楽町)は幕末~明治期の窯である (Fig. 10-9)。焼成室の横幅は3~4mである。

d) 『信楽焼陶器製造圖』

『信楽焼陶器製造圖』に描かれている登窯を観察してみる (Fig. 10-10)。「竈詰之圖」、「竈」、「竈焼之圖」、「竈焚ノ圖」などがあるが、いずれも同形態の登窯である。屋根の高さ1丈3尺、桁行12間余り、梁4間、窯の中の高さ4尺とある。窯そのものの正確な大きさを知ることはできないが、長さ21.6m×幅7.2mの中に収まる程度の大きさであることを知る。そして、窯傾斜は「登り三寸勾配」とある。胴木間は奥行の短い半円形をしており、前面に薪を投げ入れる孔と灰をかき出すための孔が見られる。焼成室は9~10室あり、蒲鉾を横に並べたような外観を呈している。窯の長さが21.6mに収まることを考えると、1室の平均奥行は2m以内となり、横幅に比してかなり奥行が短いことを推測させる。そして、色見

孔が焼成室のかなり高い位置に設けられている。最上室のみ他の焼成室と異なり、煙出部を有している。『信楽焼陶器製造圖』に描かれた登窯の推定平面プランは、発掘調査事例の窯に類似している。そして、図で見る限り、京焼の登窯の図と共通する部分は多いが相違点も見られる。まず、共通しているのは焼成室が横幅に比して奥行が短く、蒲鉾を横に並べたような外観を呈している点、色見孔の位置がかなり高い点、焼成室間の段差が小さい点、胴木間に焚口と灰かき出し口の二つの孔を有する点などである。一方、異なるのは胴木間や煙出部の形状である。「第廿一號 京窯全圖」では煙出し部分に囲いを設けて、炎を上に向けさせているのに対し、『信楽焼陶器製造圖』の方は水平に炎を噴き出させている。

2) 信楽焼系の登窯と肥前系登窯

以上、信楽焼の登窯をみてきたが、肥前系の登窯と比較した上での特徴をまとめてみる。焼成室の平面プラン、蒲鉾を横に並べたような外観、色見孔の高さ、焼成室間の段差の小ささ、灰かき出し口と焚口を一つずつ設けた点などが肥前では見られないことは京焼の部分で述べたとおりである。また、煙出し部分の構造も肥前では見ないものである。胴木間の平面プランは、肥前系の登窯の場合は奥行と横幅が同じか、あるいは横幅が短い方が一般的であるのに対し、茶碗山窯の場合、半円形をしており、横幅より奥行が短い。明治期の『信楽焼陶器製造圖』をみてもその平面プランは維持しているようであり、焼成室の横幅が拡大するのに伴い、胴木間も横幅が拡大し、より半円形がつぶれたような形に変化していくようである。また、陶器窯ではないが、幕末に磁器を焼成した湖東焼の登窯の絵図にある胴木間もまた半円形がつぶれたような形をしている (Fig. 10-11)。

(5) 萩焼の登窯 (Fig. 11)

萩焼古窯については、昭和51～63年の第11次にわたる発掘調査が行われている (山口県教育委員会 1990)。

1) 萩焼の登窯の調査事例

a) 坂1号窯

大口と12室の焼成室からなる全長28mの割竹式登窯である (Fig. 11-1)。焼成室の最大幅は2.5mである。窯道具は焼台、トチン、ハマなどが出土している。

b) 坂3号窯

大口と10室の焼成室からなる全長24mの割竹式登窯である (Fig. 11-2)。焼成室の最大幅は1.9～2.0mである。窯道具はトチンが出土している。

c) 坂2号窯

窯尻と2室の焼成室が検出されている (Fig. 11-4)。連房式

階段状登窯であり、狭間構造は横狭間式である。焼成室横幅は1.76～2.0mである。窯道具はトチン、ハマ、サヤが見られる。

d) 本窯1号窯

大口と推定7室の焼成室からなる全長推定15.5～15.7mの連房式登窯である (Fig. 11-3)。狭間構造は横狭間式である。窯道具はトチンやサヤなどが出土している。

e) 林1号窯

大口と6室の焼成室からなる全長14.3mの連房式登窯である (Fig. 11-5)。狭間構造は横狭間式である。大口は扇状であるが、最大幅202cmに対し、奥行401cmと細長い。焼成室の奥壁幅は4室で268cmであり、床面は階段状に設けられている。窯道具はサヤ、トチン、シノなどが出土する。

f) 本窯4号・5号窯

大口と12室の焼成室が検出されているが、3時期 (4号旧窯、4号新窯、5号窯) にわたって築き直されている。4号窯は12室を窯尻としていた時期 (旧窯) と11室を窯尻としていた時期 (新窯) に分かれる (Fig. 11-8)。そして、6室より下の部分は5号窯が築かれた際に壊されている。4号窯の天井部はドーム形をしており、焼成室は火床と砂床からなり、砂床には段が一つある。狭間構造は横狭間式である。焼成室の奥壁部横幅は11室で444cmである。最終段階の5号窯は大口と5室の焼成室からなる全長10.54m規模の連房式登窯である (Fig. 11-9)。狭間構造は横狭間式である。大口は奥行推定210cm、最大幅226cmである。焼成室は最上室の5室の奥壁部横幅が382cmで、大口から最上室に向かって扇状に広がる平面プランを呈する。焼成室の床面には段がある。窯道具はサヤ、トチン、足付ハマ、円柱形窯道具などが出土する。

g) 東ノ新窯2号

大口と10室の焼成室からなる全長36.1mの連房式登窯である (Fig. 11-7)。狭間構造は横狭間式である。大口は奥行441cm、奥壁部横幅228cmと細長い。焼成室の床面には段があり、5室で奥壁部横幅424cmである。大口から5室にかけて扇状に広がっている。5室から10室はほぼ横幅は一定である。天井部はドーム形をしている。窯道具はサヤ、足付ハマなどが出土する。

h) 西ノ窯1号・2号

大口と9室の焼成室が検出されているが、大規模な築き直しが行われている。西ノ窯1号窯は上部の焼成室が遺存する (Fig. 11-10)。横狭間式の連房式登窯である。焼成室の床面には段があり、奥壁部横幅は404～413cm、奥行は264～288cmである。天井部はドーム形をしている。西ノ窯2号は1号の

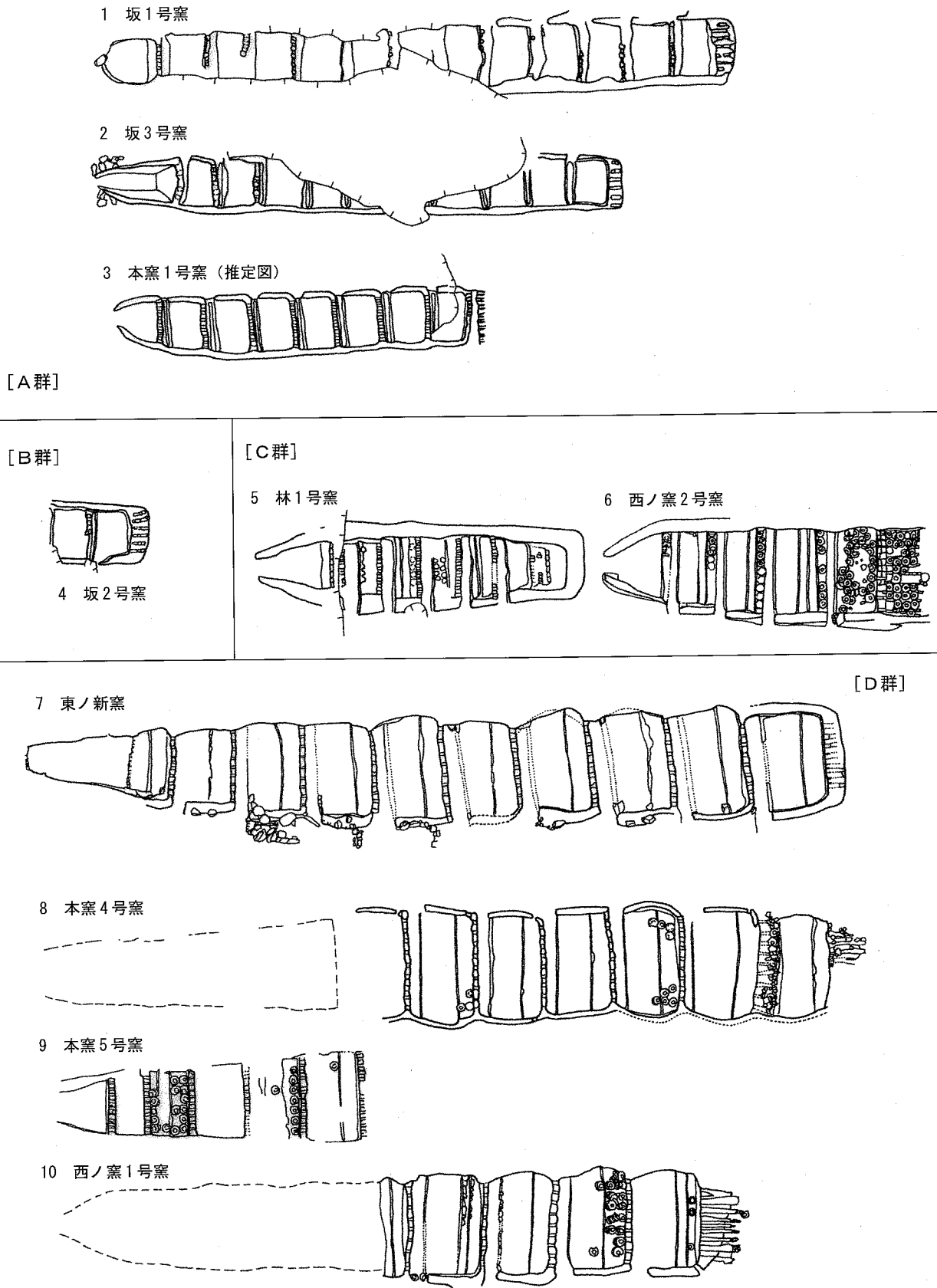


Fig. 11 萩焼系の登窯 (S=1/250)

焼成室を煙出し部に改造したもので、大口と4室の焼成室からなる (Fig. 11-6)。大口は扇状の平面プランを呈しており、奥壁部横幅276cm、奥行248cmである。焼成室の奥壁部横幅は1室が301cm、2～4室は348～354cmであり、2室以上はほぼ同じ規模である。焼成室にはやはり段があり、かなり低い位置に色見孔が残る。窯道具は円柱状窯道具 (シノ、天秤)、ハマなどが出土する。

2) 萩焼の登窯の変遷

萩焼古窯は18世紀中葉を境に江戸時代の前半期と後半期で大きく変化しているという (渡辺 1998)。すなわち、江戸時代前期は「割竹形連房式登窯」であり、江戸時代後期は「芋虫形連房式登窯」に変わり、大形の房を有する量産型の大形登窯が登場する (渡辺 1998)。ここで改めて萩焼古窯の窯体の変化の様相をみていく。

a) 全体的な構造

全体の構造としては、割竹式から連房式へと変化し、狭間構造も斜め狭間式から横狭間式に変化する。17世紀代とされる坂1号窯・3号窯・本窯1号は斜め狭間式で床面が斜めに傾斜しており、窯の傾斜と一致している (A群)。18世紀前半代とされる坂2号窯・本窯2号窯は横狭間式で床面が平坦で水平な床が築かれている (B群)。18世紀後半以降とされる林1号窯・東ノ新窯2号・本窯4～5号・西ノ窯1～2号はいずれも焼成室の床に段をもつ。そして、18世紀後半以降とされる窯には2種類の構造がある。一つは林1号窯、西ノ窯2号のグループ (C群)、もう一つは東ノ新窯2号・本窯4～5号・西ノ窯1号のグループ (D群) である。いずれも焼成室の床面に段があることから、形態的に同様の窯とされているが (山口県教育委員会 1990)、これは全く構造が異なる窯といってよい。前者は窯体の側壁ラインが直線的で焼成室の胴部の膨らみがないものである。何より焼成室間に明確な段がなく、その分、焼成室の床が3段になっている。狭間構造は斜め狭間式と横狭間式の間接的な構造である。後者は焼成室間に明瞭な段をもつものであり、横狭間式である。

b) 窯全体の平面プラン

窯全体の平面プランは、A群は側壁ラインがほぼ平行しているもので、肥前の初期唐津系の登窯の一形態に似る。B群に該当する坂2号窯など一部のみの検出であるため、全体の平面プランの把握には至らないが、やはり側壁ラインは平行している。C群に該当する林1号窯は窯の中間部がやや膨らみをもっている。C群に属するもう一つの西ノ窯2号は大口から2室にかけてはやや広がるが、2室以降はほぼ側壁ラインがほぼ平行する形となっている。D群に該当する窯で全体の平面プランが明らかになっているのは、本窯5号窯、東ノ新窯2号である。本窯5号窯は大口から最上室に向かって扇

状に広がっている。東ノ新窯2号は大口から5室にかけて扇状に広がるが、5室以降の横幅はほぼ一定となる。

c) 大口 (胴木間) の構造

大口 (胴木間) は、横幅と奥行が同じ程度のもの (1類) と奥行が横幅の倍程度ある細長いもの (2類) がある。A群は坂1号窯が1類、坂3号窯が2類である。B群の大口は不明である。C群は林1号窯が2類、西ノ窯2号が1類である。D群は東ノ新窯が2類で、本窯5号が1類である。不明なB群を除けば、いずれのグループも両方見られる。焼成室構造と大口構造の間に相関関係を見出せない。1類の大口の形状は肥前でも比較的一般的なものである。一方、2類については、横幅よりも奥行がかなり長い胴木間が朝鮮半島の登窯においても見られるし、横幅が狭いために相対的に奥行の方がかなり長くなる胴木間が初期の唐津系の登窯にも見られる。また、菜園場窯の割竹式登窯の胴木間などは構造的にも2類に近い。そのため、少なくともA群の2類については上野・高取系を含めた肥前系と共有する技術母体から生まれたものとしてよからう。肥前系の技術の影響が見られる末広焼のような例や天草の幕末の絵図にも細長い胴木間が描かれているものがあるため、A群で見られる2類とD群で見られる2類を同一視できるかどうかについてはいくらか検討の余地を残すが、C群でも2類が見られることを考えると、萩焼古窯では割竹式登窯に採用されていた2類の大口構造を一部の窯では後世に至るまで踏襲していた可能性が高い。

d) 焼成室規模と平面プラン

焼成室規模はA群は横幅1～2m台、B群は横幅2m前後、C群は横幅2m台と3m台、D群は横幅3～4m台である。C群の3m台の横幅をもつ西ノ窯2号は大正年間に築かれた窯であるため、江戸時代に限れば、A～C群は横幅2m台まで、D群のみ横幅3m以上の横幅を有している。

焼成室の平面プランはA群・B群はほぼ正方形か奥行がやや長い長方形であり、16世紀末～17世紀前半代の肥前の登窯に似る。C群は横幅が長い長方形である。D群は横幅がやや長い長方形であるが、本窯4号、東ノ新窯、西ノ窯1号などは胴部が膨らんで丸みをおびており、肥前系の登窯に近いが、同時代の肥前系の登窯に比べると丸みが顕著である。

e) 窯道具

窯構造と密接な関わりをもつ窯道具は、A群はトチン・ハマが主体、B群には轆轤作りのサヤが加わり、そして、C・D群には足付ハマ、シノ+天秤、紐作りのサヤなどが加わる。シノ+天秤は焼成室の上部空間をより活用しようとするための道具であり、窯構造が割竹式から連房式へと変化して、天井部をドーム形に築くようになったことから、採用されていたものであろう。

3) 萩焼の登窯と肥前系登窯

A群は肥前の初期の唐津系陶器の登窯の構造によく似る部分が多い。B群もまた肥前の連房式階段状登窯の構造に似る。C群は肥前では見られない構造である。D群は平面プランや全体的構造は肥前の登窯に似るが、焼成室の床面に段がある点や細長い大口を有するものがある点など細部は異なっている。

A群は肥前と同様に朝鮮半島の窯業技術をベースとしたものでよからう。あるいは先行する唐津系の技術がそれに加味された可能性もある。近世萩焼の成立において、肥前と同様に朝鮮半島の陶工が深く関わっていること、また、成立にあたって先行していた肥前の唐津焼の技術の直接的な影響があったと考えられる。B群も上野・高取系を含めた肥前系の登窯の影響を受けたものと考えてよいであろう。

C群は林1号窯と西ノ窯2号の2基が確認されるが、西ノ窯2号は大正初期に築かれたとされるので(渡辺1998)、ここでは林1号窯のみ見ることにする。林1号窯の中に肥前系の技術的要素を見出すことは難しい。窯詰め技法においても天秤積みそのものは肥前でも見られるのであるが、その窯道具の形状は肥前では一般的なものではない。林窯は延享2年(1745)に坂倉から分立し、文化14年(1817)に廃絶したと伝えられるため(山口県教育委員会1990)、18世紀後半～19世紀初めの間に萩焼に新しい技術が導入されたことはわかるが、肥前系の技術ではないようである。そして、西岡義貴氏は林窯の構造について京窯系の技術導入によるものとしている(山口県文化財愛護協会1984)。18世紀代の京焼の登窯の構造については資料がないため、検証しようがないが、他の窯よりも焼成室の横幅に比して奥行が短い点は京焼の技術系譜に通じるところがある。

D群は東ノ新窯2号・本窯4～5号・西ノ窯1号が確認されるが、西岡義貴氏は東ノ新窯が唐津系とは窯体構造をまったく異にすることから、京焼系の登窯であると推測している(山口県文化財愛護協会1984)。確かに高く積み上げて焼成しようとする意識は肥前よりもむしろ高く、京焼に通じる部分もある。しかし、唐津系と全く窯体構造が異なるとしている点については、初期の唐津系の登窯と比較しているためである。江戸後期の肥前系の構造とは類似点が多い。窯全体の平面プラン、焼成室の平面プランなども共通である。肥前系の登窯との大きな相違は焼成室に段が設けられている点と大口の構造であるが、前者については肥前系の連房式階段状登窯に先の林窯に見られる有段焼成室の構造を取り入れた可能性が考えられ、後者については17世紀以来の伝統的な構造を残していた可能性が考えられる。

問題はD群に見られる肥前系の技術がいつ導入されたかである。これは萩焼がどの段階から本格的な量産を行うかという問題とも大きく関わってくる。宝暦13年(1763)に萩松本から移住した赤川家一族により築かれたとの記録が残る東ノ

新窯の最初の窯構造が明らかになれば、その時期も明らかになれるが、現段階ではわからない。

発掘調査報告書(日本工芸会山口県支部1990)で示された年代観に基づけば、18世紀後半～19世紀初、すなわちC群の林窯と並行した時期に導入されたことになる。窯構造が不明であるが、C群やD群と時期的に並行する坂4号窯・5号窯ではタコハマが出土しており、この時期に肥前系の技術が萩焼の中に入っていることは確かであろう。林窯とD群の窯はその構造だけでなく、その規模が全く異なっている。D群の窯は量産を目指した窯であることは疑いなく、小規模生産用の林窯と量産用のD群の窯と別々に異なる技術を目的に応じて導入したとみることもできよう。C群とD群が並立し、目的に応じて窯構造が選択されたことは、後世においてC群の西ノ窯2号がD群の西ノ窯1号の規模を縮小して築かれていることからもうなづける。本窯周辺で素焼き窯が2種類見られることも複数の技術が混在していることと関わりをもつものかもしれない。

さらに18世紀末～19世紀初にかけて、肥前系の磁器の量産技術を導入した際に導入されたとする考えも可能ではないかと思う。渡辺一雄氏によれば、文化・文政期(1804～1829)になると、藩制改革(国産政策)の一環として、萩小畑に磁器窯が興り、各地に普及した。これらは京焼風の磁器を作った寿丘山国本窯(萩市)の初期を除き、大半は肥前系の職人・技術の導入により開窯されたものであった(渡辺1998)。また、隣藩の岩国藩でも寛政7年(1795)に磁器窯である皿山窯が開窯している(渡辺1990)。陶器と磁器の違いはあるが、磁器窯の量産技術を陶器窯に応用することは十分ありうることと思う。

近世の萩焼古窯は、17世紀初に朝鮮半島及び初期唐津系の技術によって成立した登窯の構造を比較的維持したまま、18世紀を迎えている。肥前の窯体規模や構造の変化と連動しないのは、肥前が全国市場あるいは海外市場を獲得するために量産体制を早くから整えていったのに対し、萩焼の場合は御用的な性格が強く、その性格による違いもあったのであろう。18世紀に入ると17世紀代には見られなかった新しい要素が加わるが、大きく変化するのはやはり18世紀後半以降のようである。ただし、その技術は単一のものではなく、異なる複数の技術系統からなるものであった。一つは林窯に見られる肥前以外の技術であり、もう一つは肥前系の技術である。特に量産を行うにあたっては後者の技術の影響が大きかった。ただし、肥前系の窯と全く同じというわけではなく、その技術導入の時期、経路、形態については今後、さらに検討が必要である。萩焼の産地に最も近い大きな産地は上野・高取焼の窯場であり、肥前系の技術といっても肥前と上野・高取焼の違いも当然あろう。また、19世紀になると肥前系の技術は各地に伝播しており、必ずしも直接的な影響とは限らないからである。

(6) 再興九谷焼の登窯 (Fig. 8-3、Fig. 12)

再興九谷焼はこれまであげた瀬戸・美濃焼や京・信楽焼、萩焼などと異なり、他地域からの技術導入によって新たに成立した窯場である。17世紀においては肥前の技術を導入して磁器生産を行ったが、廃窯後は中断し、19世紀に入って再び盛んに陶磁器を生産するようになった。

1) 再興九谷焼の登窯の事例

a) 春日山窯

文化4年(1807)に開窯し、文政初年頃には廃窯したとされる春日山窯は未調査であり、詳細な窯構造は不明であるが、「春日山窯陶器場所之圖」(Fig. 12-1)には、胴木間と8~9室の焼成室をもつ登窯が描かれている。いくらか誇張もあるかもしれないが、外観は京焼あるいは信楽焼の登窯の図とよく似る。焼成室の奥行が短い点、色見孔が天井近くに描かれている点など共通である。

b) 若杉窯

文化2年(1805)ないし文化8年(1811)に開窯したとされる若杉窯は胴木間と3~4つの焼成室のみが確認されている(小村1983)。胴木間は横方向に広がったつぶれた半円形をしている。横幅は最大幅約3.8mと広いが、焚口は一つである(Fig. 12-3)。実測図をみると胴木間の床面はかなり傾斜がきつい。焚口とされている部分はかなり低く、あるいは京焼・信楽焼の窯で見られるように焚口と灰のかき出し口の二つを有している可能性がある。焼成室は横幅に対して奥行が1m台と短い。平面プランをみる限り、関西系、特に信楽焼に近いように思う。しかし、写真と実測図を見れば、胴木間と1室の間は横狭間式あるいは斜め狭間式のようなようであるが、2室と3室の間は縦狭間式のようにも見える。

c) 若杉八幡窯

若杉八幡窯跡は若杉窯後半期の窯跡である。天保7年頃(1836)に若杉から八幡に移ったという。登窯の現長約15m、胴木間幅約2.6m、上段の床面幅約5.2mである。狭間構造は胴木間から第2室までは縦狭間式、上部の焼成室は横狭間式であるという(藤田1995)。両者の中間部は遺存していない。窯の下方部分の焼成室が縦狭間であるとすれば瀬戸・美濃系に近いが、瀬戸・美濃系の窯に比べると焼成室の段差が小さい。また、床面と通焰孔が連続する構造は、先に挙げた『京都陶磁考』の「第廿號」の図にも描かれている。瀬戸・美濃系の技術導入を否定するものではないが、瀬戸・美濃系の技術であるかどうかは検討を要する。

d) 九谷吉田屋窯

文政7年(1824)に開窯し、翌8年には廃窯したとされる九谷吉田屋窯は、肥前の登窯と同様に横狭間式であり、平面

プランはゆるやかに扇状に広がっている(Fig. 8-3)。再興九谷焼の登窯の中で最も肥前の登窯に近いものである。伝承にあるように古九谷の再興を狙ったものであるかどうかはともかく、磁器の量産化を目指したことは疑いなく、そのために故地に比較的忠実な形で肥前系の登窯を導入をしたのであろう。復元全長は16m余りである。窯道具などを見ても肥前系の技術の影響が強いが、胴木間の構造は不明である。ただし、前にも述べたように燃焼室と推定されている部分の横幅は3.33mと計測されており、同時代の瀬古窯の2.4mに比べると、かなり広い。また、奥壁に使用した耐火煉瓦(トンバイ)の築き方は三田焼の虫尾新田窯と類似している。九谷吉田屋窯の燃焼室とされている部分にトンバイを2~3段積み上げ、奥壁を築いている点も共通であり、胴木間の構造も類似している可能性がある。

e) 山代再興九谷窯

山代再興九谷窯は九谷吉田屋窯の廃窯後、文政9年(1826)に開窯したとされている。以来、同じ場所に昭和に至るまで築き直されながら操業されたと推定されている(Fig. 12-4)。明治12年(1879)原図の「山代窯九谷陶器會社見取圖」(Fig. 12-2)では胴木間と6つの焼成室が描かれており、焚口は胴木間の前面に1つ描かれている。図を見る限り、肥前系か信楽系に近い。一方、発掘調査された山代再興九谷窯は胴木間と5~6室の焼成室からなり、胴木間は平面プランが横長の長方形を呈している。清水三年坂に描かれた京焼の登窯の図が胴木間を省略していないとすれば、胴木間は焼成室と同じく蒲鉾形をしており、平面プランも長方形である可能性をもち、類似する。また、胴木間には高い奥壁があり、その上に縦狭間式の狭間がある。隣接した位置に昭和15年(1940)に築かれたと伝えられ、現存する登窯と規模は異なるものの、同構造をしている。また、山代再興九谷窯は胴木間の奥壁に半円形の痕跡が4つ残るが、焚口の数と関わりがあるものかどうか不明である。そして、焼成室は横幅に対して奥行が狭いが、狭間構造は明確ではない。

発掘調査された山代再興九谷窯で確認されている登窯が九谷から山代への移転時の窯であるとするならば、全く構造が異なった窯が続いて築かれたことになるが、両者の窯跡で共通する窯道具も出土している。いわゆるタコハマ(十字ハマ)などである。山代再興九谷窯では吉田屋時代に限られ、宮本屋以降では見えないという。窯道具と窯構造は密接な関係にあるため、山代再興九谷窯でも吉田屋時代は肥前系の登窯を使用し、宮本屋以降に窯構造が変化した可能性も考えられるが、現段階では実際に山代移転後も使用された窯道具であるかどうかについて検討の余地を残している(注2)。いずれにせよ発掘調査された窯跡が山代移転当初の窯構造をどの程度残しているものか、検討しなければならないだろう。

いつの段階で窯構造が変化したかについては検討の余地を

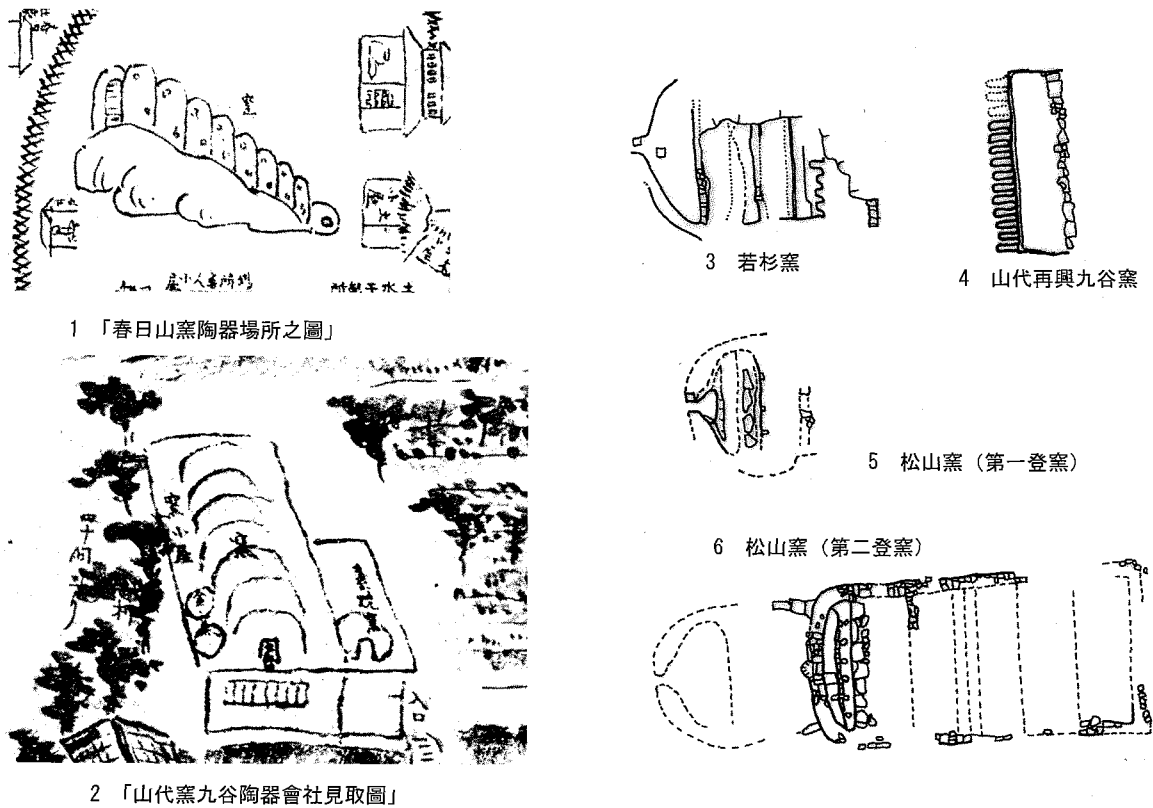


Fig. 12 再興九谷焼の登窯 (実測図 S=1/250)

残すとしても肥前系の登窯から全く異なる形態の登窯へと変化したのは確かである。19世紀の肥前系の登窯は長大な規模で一度に大量に焼成するのに適した構造であった。すでに述べたように焼成室数が少ない場合、扇状の部分のみとなり、その部分は必ずしも焼成条件はよくない。すなわち、肥前系の登窯はそのままの構造では小規模の窯には向いていなかったと思われる、よりよい構造の窯に変えたのではないかと思われる。

なお、年代不詳であるが、『吉田屋文書』「陶器方へ雇置人々」には職人の名前や職種、出身地などが記されている。加賀国以外の出身者は、京都2名、近江国3名である。いずれも轆轤師であり、その内、京都出身の2名は石方轆轤、近江国出身者のうち、1名は本多貞吉の養子の清兵衛であり、その他の2名は土方轆轤である。吉田屋窯では基本的には磁器成形は京焼系、陶器成形は信楽系の技術を導入したとみてよからう。製土技術や絵付け技法に関しては全て地元出身である。

(注2)九谷から山代への移転の際に他の道具とともに持ち込まれたとも考えられるし、『京都陶磁考』では素焼窯の道具として描かれているため、素焼窯の中で使用した可能性も残す。

f) 松山窯

嘉永元年に開窯したとされる松山窯は第一登窯と第二登窯の2基がある (Fig. 12-5, 6)。同じ場所に築かれており、第一

登窯の方が古い。第一登窯は胴木間だけの検出であるが、報告図面を見る限り、やや横に広い半円形である。焼成室は横幅に対して奥行が極端に狭い。第二登窯は長さ9.4mである。胴木間は第一登窯と異なり、ロストルを有する。焼成室は横幅約4mに対して奥行が1m台と狭い。第一登窯は関西系の窯に近いが、第二登窯はロストルを有している。佐々木達夫氏は物原が出土した紀年銘資料により第一登窯が操業された時期を幕末期、第二登窯が操業された時期を幕末から明治初期と推定している (佐々木 1983)。

2) 再興九谷焼の窯構造

a) 平面プランと基本的構造

春日山窯は未調査であるが、絵図で見る限り、外観は関西系の窯に近い。若杉窯も胴木間がつぶれた半円形である点や焼成室間の段差が小さいこと、横幅に比して奥行がかなり短い焼成室である点など関西系の窯に近い。また、松山窯も胴木間がつぶれた半円形であること、横幅に比して奥行がかなり短い焼成室である点など関西系の窯に近い。山代再興九谷窯の平面プランも焼成室が横幅に比して奥行が短く、肥前よりは関西系に近い。一方、九谷吉田屋窯は平面プラン及び構造ともに肥前系の登窯に近く、若杉八幡窯も上部の焼成室の構造に限っては肥前系に近い。ただし、平面プランについては確認していないので不明である。細部の構造はともかく、平面プランや全体的構造を見る限り、概して関西系の窯に近

いものが多いと言える。そして、明らかに肥前系の技術で築かれた九谷吉田屋窯以前に開窯した窯は関西系に近く、最初に導入された築窯技術は関西系であったと思われる。

こうした窯の平面プランや構造を操業に関わった陶工たちの出身地や経歴と対比させてみる。春日山窯は京都の青木木米を招いて開窯したとされている。京都の陶工であるため、絵図に描かれた登窯が関西系のものであることは出身地と矛盾するものではない。春日山窯の開窯の際に青木木米が伴った本多貞吉は肥前の島原出身ではあるものの諸国を遊歴して各地の窯を訪れたという。青木木米が伴ったのであるから、当時の京焼の技術も有していたと考える方が自然であろう。若杉窯は文化2年ないし8年開窯である。春日山窯の主工であった本多貞吉が移った年であるため、発掘調査された窯跡が本多貞吉が移って築かれた窯であるのか、その以前の窯であるのか不明であるが、関西系の窯に似る。その本多貞吉の養子である本多清兵衛が主工を務めたとされる九谷吉田屋窯の構造は肥前系であるが、清兵衛自身は滋賀県の出身である。また、本多貞吉について陶技を磨き、若杉窯や吉田屋窯でも主工を務めた粟生屋源右衛門が招かれた松山窯は関西系の平面プランである。

陶工の出身地や経歴を反映していると思われる部分もあるが、そうでない部分もあるようである。一つには主工とされる陶工の職種もあろう。製品の造形や装飾に携わる職が重視される傾向があり、窯を築く職人はあまり名をとどめない。九谷吉田屋窯と山代再興九谷窯はともに本多清兵衛と粟生屋源右衛門が主として参画した窯であるが、両者の窯構造は全く異なる。『吉田屋文書』「陶器方へ雇置人々」(年次不詳)によれば、本多清兵衛の職種は「石方轆轤」、粟生屋源右衛門の職種は「錦釜」である。一方、本焼きに関わる「釜方」はいずれも若杉村出身である。そのため、主工は変わりなくとも窯構造は全く変わってしまうこともありうる。

b) ロストル(縦狭間)と燃焼室奥壁

再興九谷焼の登窯の場合、燃焼室にロストル(縦狭間)がよく見られる(表4)(注3)。若杉窯も写真と図で見ると、ロストルを有しているように見えるし、若杉八幡窯の下方部分、松山窯(第二登窯)、山代再興九谷窯の胴木間などでも見られる。

前に述べたように春日山窯の絵図や若杉窯の平面プランをみると、再興九谷焼はまず関西系の技術をベースに窯が築かれたと推定されるが、天保年間までに胴木間のみ、あるいは胴木間に続く数室分について、縦狭間式のロストルを設ける技術が導入されている。近世の肥前の登窯でロストルを有するものは知らないで、肥前以外の技術と考えられる。縦狭間式の狭間構造は当時の瀬戸・美濃系の窯で一般的なものであるが、京焼の窯などにすでに縦狭間式の狭間構造が導入されていた可能性もあるため、その導入経路についてはまだ検

討を要する。

そして、遅くとも明治期には胴木間に高い奥壁が設けられ、その上に縦狭間を有するものが現れる。この高い奥壁については、山代再興九谷窯が肥前系の技術で築かれた九谷吉田屋窯の廃窯後に移ってきた窯場であることから、焼成室間に大きな段差をもつ肥前系の築窯技術から生まれた可能性は考えられる。一方、堂島蔵屋敷跡検出の登窯、信楽系の茶碗山窯などでも奥壁そのものは見られ、狭間構造と同様に京焼の窯などにすでに用いられていた可能性があり、その場合、京焼の影響で成立したスタイルとも考えられるのである。いわゆる京窯とよばれる窯構造は二の間と三の間以降の傾斜が緩くなると言われているが、それは胴木間のみ高い奥壁を有することになったことによると思われる。前に挙げた『京都陶磁考』には、胴木間の前面部分を掘りくぼめた図が描かれている。焚口の下に灰のかき出し口を設けているためであるが、掘りくぼめた分、胴木間と焼成室の間には高差が生じることになる。その場合、若杉窯のように胴木間の床に傾斜があれば、高い壁を必要としないが、水平な床であれば、高い壁が必要となってくる。再興九谷焼の胴木間が高い奥壁を有ようになる経緯についてもまだ検討を続ける必要がある。

(注3) 本項では、ロストルと縦狭間の名称について基本的に報告者の記載に従ったが、それが燃焼室あるいはそれに続く焼成室に限られるものについてはロストルとし、全ての焼成室間に見られるものについては狭間構造の種類として縦狭間とよぶことにした。

3) 再興九谷焼の登窯と肥前の登窯

再興九谷焼の場合、関西系の技術がベースにあることは確かであると思うが、伝承のように瓦窯を改良して用いたとすれば、在地の瓦窯の形態を考慮する必要もあろう。そして、関西系の技術導入後の京焼の窯構造が明らかにされないと再興九谷窯と京焼の築窯技術の影響関係を知ることは難しい。京焼など関西系の窯において、縦狭間式の狭間構造や胴木間の奥壁がいつ頃から見られるか、それが同じ形態のものである

窯名	説明	年代
春日山窯	不明	文化年間
若杉窯	一部、縦狭間か? 燃焼室に傾斜あり。	文化~天保
若杉八幡窯	燃焼室~2室のみ縦狭間 上部は横狭間	天保~明治8年
松山窯(第一)	燃焼室にロストルはない。	嘉永元年~幕末
松山窯(第二)	燃焼室のみロストル	幕末~明治5年
山代再興九谷窯	奥壁上にロストル	明治期
山代現存登窯	奥壁上に縦狭間 全焼成室が縦狭間	昭和期

表4 再興九谷窯のロストル(縦狭間)と燃焼室奥壁

か、そうしたことが明らかになれば、再興九谷焼の築窯技術の流れを知ることができるかもしれない。つまり、京焼の中で発展した窯構造をそのまま再興九谷焼に導入されたものか、それとも再興九谷焼の中で他地方の技術を加えながら発展していったものかを知る材料となりうると考えている。

これは再興九谷焼に対する肥前系の技術の影響も同様である。再興九谷窯の中で肥前系の技術が見られるのは、九谷吉田屋窯と若杉八幡窯の上部である。特に前者は肥前系の技術そのものも言ってよいほど、肥前の窯と類似している。春日山窯の主工である本多貞吉は肥前島原領の出身であることから、肥前の陶工が実際に来たこともあったかもしれないが、18世紀以前と異なり、必ずしも肥前との直接的な技術影響を受けなくとも肥前系の技術導入は可能である。例えば京都の陶工の欽古堂亀祐などは三田焼、王地山焼、南紀山山焼、瑞之焼などの窯場に指導に出かけたとされており、肥前まで赴くことなく、肥前系の技術を実見することができる時代であり、京都では築窯技術に限らず、陶技指導に派遣することによって多くの製陶技術が集まる環境にあったのである。もちろん、再興九谷焼も京都の陶工を多く招いている。つまり、肥前系の技術が認められたとしても必ずしも肥前の窯業地との直接的な関わりを示すものではなく、京焼の陶工を媒介として、肥前系の技術を導入している可能性も考えられるのである。

4 まとめ

(1) 近世後期の肥前の登窯

近世後期の肥前の登窯は胴木間から焼成室の横幅が広がっていく扇状の部分と、焼成室の横幅が一定になる部分によって構成される。扇状の部分は、胴木間の横幅と焼成室の横幅の差が生じた際に発生するものであり、焼成室の横幅が拡大する傾向が始まった時からすでに生じているものである。焼成室の数が少ない地方窯は、この扇状の部分だけで構成されている。最上室が最大横幅をもつ焼成室となるために全体の平面プランが扇状となるのである。

焼成室の横幅が拡大するのに伴い、扇状の部分も拡大していったが、その扇の広がり角度は17世紀後半と19世紀でもあまり変わりなく、扇状の部分を長くすることで対応してきた。登窯が長大化する一因となっている。幕末には胴木間から10室あたりまで扇状の部分となる。

扇の角度の違いは焼成室の多寡によって異なる。焼成室の数が少ない窯の場合、扇状の部分だけで構成されており、少ない焼成室で多くの製品を焼成するために角度を大きくすることで焼成面積を増加させている。そのため、焼成室の数が多い有田や佐波見の窯よりも焼成室の少ない地方窯の方が扇状化が顕著になった。

そして、登窯の扇状の部分が拡大していったのは、拡大する焼成室規模に対し、胴木間の規模が変わらなかったからで

ある。そのため、近代以降に横幅の広い新しい構造の胴木間が現れると、扇状の部分が大きく縮小されることとなった。

(2) 肥前の登窯の規模拡大の特質

肥前の窯業圏は17世紀代には産業の発展過程に応じて生産能力を拡大させるとともに、地域的分業化や技術的分業化が社会的な確立をみた。17世紀末以降はむしろ確立された窯業圏でどのように対応するかという対応の問題であった(野上2002)。その対応が新たな窯を築くというよりは個々の窯を拡大させるものであった。

技術的な問題から見ると、窯の長さを長くすることは経費と労力の問題であり、特に連房式登窯の場合、技術的に変わることはない。肥前の登窯は本来、長い窯構造をしているものである。朝鮮半島から直接、龍窯の技術系譜をたどる窯構造を導入したものであり、それまで窖窯から発展させてきた国内の窯構造とは全く異なるものであった。17世紀初にはすでに50～70mの長さをもつと推定される窯もあり、生産規模を拡大させようとする時、窯を長くすることは、構造上、最も容易な方法であった。一方、長さではなく、横幅を広げるには技術改良が必要である。この技術には築窯技術のみでなく、焼成技術も含まれる。近世の肥前の登窯の築窯技術の進歩は主に横幅を拡大させるため、あるいは焼成室の規模を拡大させるためのものであった。

瀬戸・美濃焼、京・信楽焼、萩焼なども江戸後期にかけて大きく窯規模は拡大している。角度に差はあるものの、胴木間から扇状に広がるようになるのは、いずれも共通である。扇状になるのは、胴木間と最大焼成室横幅と差があるからであるが、胴木間の横幅を広くすることでその差を縮める工夫も見られる。京・信楽焼の場合、焼成室の横幅に合わせて、胴木間の横幅も拡大していった。そのため、胴木間の形が半円形からつぶれた半円形へと変化していった。瀬戸・美濃焼や肥前の登窯の場合、近代になると焚口を複数にすることで胴木間の横幅を拡大させた。

焼成室の規模拡大化に注目すると、瀬戸・美濃焼や京・信楽焼の場合、横幅の拡大は顕著であるが、奥行はあまり変わらない。肥前の窯の場合、横幅ほどではないにせよ奥行も拡大している。そのため、瀬戸・美濃焼や京・信楽焼の窯は焼成室の規模が増加し、数が増えたとしても肥前ほど長くはならないのである。それぞれの狭間構造をみると、肥前系は横狭間、瀬戸・美濃系が縦狭間、京焼系が斜め狭間あるいは横狭間であり、狭間構造の種類が奥行の変化の違いの要因となっていないようである。むしろ、その大きな理由は窯詰め技法の違いによる。それは色見孔の位置の高さの違いともなる。

肥前は朝鮮半島から技術導入をする際に築窯技法だけでなく、焼成技法も導入している。一方、瀬戸・美濃焼は窖窯から大窯へと産地内で窯構造を発展させ、それに応じた焼成技

法を用いていた。17世紀初に登窯が導入されるが、新たな窯構造が導入され、それに伴う改良が焼成技法にも加えられたとしても一変させるようなことはなかったと思う。肥前が伝統的に「敷き詰める」技法であったのに対し、瀬戸・美濃焼は「積み上げる」技法であったと考えられる。瀬戸・美濃焼と肥前ではその根底にある窯詰め技法が異なり、それが窯構造にも反映されることになったと考える。「敷き詰める」技法の場合、焼成面積を確保するために奥行もまた拡大させる意識が強く働いたのである。これも肥前の登窯が他に比して、長大化した一因である。

以上のことをまとめると、肥前の登窯は、その全体の規模の割には胴木間が小さく、そのため、胴木間と最大横幅の焼成室をつなぐための扇状部分が長くなっていった。そして、他産地に比べて奥行もまた拡大したことから、長大な窯が築かれることになった。その結果、世界最大と言われる肥前の長大な登窯が築かれるようになったと考えられる。いわば龍窯の系譜をたどる窯が従来の窯構造と窯詰め技法を継承しながら規模を拡大させていった結果なのである。

(3) 窯構造に見る窯業地間の技術的影響について

窯構造をみると、瀬戸・美濃焼では磁器の生産技術の導入とともに「丸窯」とよばれる肥前系の登窯の導入を行っている。京焼の場合、正確な窯構造が不明であるために、京焼・信楽焼の窯が受容した肥前系の技術の具体的な影響は不明であるものの、肥前系の窯業技術や情報をかなり正確に把握していたことは確かである。萩焼にも肥前系の技術を見出すことができる。特に量産化にあたって導入している面がある。しかし、同時代の肥前の登窯と全く同じというわけではない。また、再興九谷焼のように肥前系の窯構造が導入されてもそれが後には採用されないこともある。肥前の登窯の構造は必ずしも地方窯においては有効ではないようである。肥前と同様に磁器を焼成するために同様の窯を採用しようとするのは自然な発想ではあるが、肥前の巨大窯は窯毎に品種、品質的な分業を行って、同種製品を量産することには向いていない。19世紀代の肥前の登窯は長大な窯であるが、その主体部となる「大釜」を増やして、窯を長大化させることよりも逆にそのままの構造では短くする方がむしろ難しいのである。扇状の部分のみになってしまうし、煙突を持たないことから窯は焚口と煙出しの高差も小さなものになってしまうからである。一つの窯で多くの種類の製品を焼く地方窯の場合、むしろ京焼の窯の方がむしろ規模的にも性格的にも受け入れやすい面があったのかもしれない。

また、他地域の窯業地の窯構造に対して、肥前の登窯が大きな影響を与えているのに対し、肥前の登窯の方に他地域の影響を見出すことは難しい。技術の交流というよりはむしろ技術の拡散である。そして、導入する側もその技術を改良し

たり、取捨選択したりするようである。

(4) 肥前系の技術の伝播について

大橋康二氏は18世紀末以降になると、九州以外の各地に磁器窯が生まれ、九州内にも磁器窯が急増するとし、肥前磁器が全国市場をほぼ独占していた時代の終わりを告げることになると述べる(大橋1988)。

18世紀代に肥前の窯場は国内向けに量産化を行い、地方市場にまであまねく磁器の需要を広げることになった。全国の各藩では大量に藩内に流入する磁器に対して、殖産興業の観点から藩内で磁器生産を始めようとした社会的背景を生んだのである。

そうした肥前の技術が伝播する契機はいくつか考えられるが、その一つが天草陶石の流通圏の拡大と商品化である。この頃は肥前の窯業圏の中でも生産機構が変容する時期でもある(野上2002)。17世紀においては地域内に原料があり、陸運されることにより窯場が形成され、それに応じた生産制度や社会制度が成立していったが、18世紀後半には天草陶石が広く普及し、陶石として商品化されていくことにより、地域内に原料を産することが必ずしも磁器窯の成立条件ではなくなってきたのである。その結果、有田や波佐見など原料産地に立脚する地域的窯業圏と天草陶石の産地を一つの起点とする生産ネットワークに組み込まれた窯業圏が並存する窯業圏に変わった。その新たな生産ネットワークの拡大とともに肥前の磁器生産技術も広く伝わり、全国に地方窯を出現させる要因の一つとなったと考えられる(野上2002)。各地で磁器原料が発見されることになることもまた天草陶石が流通することで磁器原料に関する知識が広まったことによるところが大きいと思う。

具体的な技術の伝播については、瀬戸焼の加藤民吉のように肥前に視察に訪れた例もあれば、逆に肥前の陶工が出かけていった例もある。そして、肥前との直接的な関わりだけでなく、京焼の陶工を媒介とした伝播もあったと思う。京焼の陶工が各地の窯場に招かれて陶技指導に行くことで、逆に京焼の中に技術や情報が収集されていくことになる。他地域で見聞する技術は京焼の中に吸収消化されていったと考えられるのである。そして、その技術がまた他地域の窯場に伝播することになる。京焼が技術的伝播に重要な役割を果たしていた可能性が高い。再興九谷窯に確実に導入されている肥前系の技術も肥前からの直接的導入でなく、京焼を介したものを含む可能性があるのである。

そして、『陶器指南』に見るように19世紀前半にはすでに磁器生産技法がマニュアル化されている。マニュアルだけで窯を築き、磁器を生産できるかどうかはともかく、情報が共有化され、技術が直接的関係のみで伝播する時代ではなくなっていることは確かであろうと思う。そのことが19世紀の窯業技術の伝播経路を複雑にしている側面がある。

5 おわりに

19世紀には全国で数多くの磁器窯が生まれる。その多くが未調査であることから、今後の調査に期待するところは大きい。特に技術的な情報が集約され、発進地の一つとなっていたであろう京焼の研究の進展が望まれる。

引用・参考文献

- 有田町教育委員会 1972 『有田天狗谷古窯』
 有田町教育委員会 1977 『柿右衛門窯跡発掘調査概報』
 有田町教育委員会 1978 『柿右衛門窯跡第2次発掘調査概報』
 有田町教育委員会 1979 『柿右衛門窯跡第3次発掘調査概報』
 有田町教育委員会 1989 『窯の谷窯・多々良の元窯・丸尾窯・樋口窯—町内古窯跡群詳細分布調査報告書第2集—』
 有田町教育委員会 1997 『枳敷窯・年木谷3号窯—町内古窯跡群詳細分布調査報告書第10集—』
 伊万里市郷土研究会 1975 『鍋島藩窯とその周辺—鍋島藩窯三百年記念特集号—』
 白杵市教育委員会 1985 『末広焼—窯跡発掘調査報告書—』
 大阪市文化財協会 1999 『大阪市福島区堂島蔵屋敷跡』
 大橋康二 1986 「肥前古窯の変遷—焼成室規模よりみた—」『佐賀県立九州陶磁文化館研究紀要』第1号 p61-89
 大橋康二 1988 『有田町史古窯編』有田町史編纂委員会
 小野正人他編 1976 『陶器全集』第四巻 思文閣
 小村茂 1983 「若杉窯」『世界陶磁全集9』小学館 p168-170
 北春千代 1983 「九谷焼に関する古文献資料」『世界陶磁全集9』小学館 p274-280
 熊本県教育委員会 1980 『生産遺跡基本調査報告書II』
 小牧市教育委員会 1997 『大山窯発掘調査報告書』
 佐々木達夫 1983 「松山窯」『世界陶磁全集9』小学館 p170-172
 三田市 『古三田青磁—ふる里のやきもの—』
 三田市教育委員会 1996 『三田焼の研究—三田市志手原小西家寄贈土型資料調査報告書—』
 瀬戸市埋蔵文化財センター 1996 『赤重窯跡』
 副島邦弘 1983 「近世古窯の窯本体の構造について」『古高取永満寺宅間窯跡』 p73-88
 田口昭二 1983 『美濃焼』考古学ライブラリー17 ニューサイエンス社
 長崎市埋蔵文化財調査協議会 2000 『瀬古窯跡』
 檜崎彰一 1983 「吉田屋窯」『世界陶磁全集9』小学館 p165-168
 西有田町教育委員会 1981 『原明古窯跡』
 野上建紀 1997 「肥前における磁器産業について」『有田町歴史民俗資料館・有田焼参考館研究紀要』第5号 p1-53
 野上建紀 2002 『近世肥前窯業生産機構論—現代地場産業の基盤形成に関する研究—』
 波佐見町教育委員会 1993 『波佐見町内古窯跡群調査報告書—波佐見町文化財調査報告書第4集—』
 東中川忠美 1978 「皿屋谷一・二号窯」『世界陶磁全集8』小学館 p293-294
 福岡市教育委員会 1993 『能古島—能古島遺跡発掘事前総合調査報告書—』
 藤澤良祐 1998 「近世瀬戸・美濃窯の変遷—窯業技術を中心として—」第8回九州近世陶磁学会資料 p1-25
 藤田邦雄 1995 「(4) 北陸地方」『東洋陶磁学会』第26号東洋陶磁学会 p6-7

- 宮崎町教育委員会 1990 『切込窯跡—近世磁器窯跡の調査—』
 山口県教育委員会 1990 『萩焼古窯—発掘調査報告書—』
 山口県文化財愛護協会 1984 『萩焼長門深川古窯—東ノ新窯発掘調査報告—』
 羅善華 1997 「十六～十七世紀における韓国の窯業技術—窯址発掘調査資料を中心に」『東洋陶磁』vol. 27 東洋陶磁学会
 矢部良明他編 2002 『角川日本陶磁大辞典』角川書店
 林屋晴三編 1980 『世界陶磁全集7』小学館
 三上次男他編 1983 『世界陶磁全集9』小学館