

笠間焼ギフト製品の開発

ー伝統的笠間焼リバイバルの研究ー

常世田 茂* 久野 亘央* 佐藤 茂*

吉田 博和** 佐藤 剛***

1. はじめに

現在笠間焼には「これが笠間焼です」と消費者への説明が容易なギフト製品への強い要望がある。この問題を解決するために、笠間焼協同組合とギフト製品の研究開発を行ったので報告する。

2. 目的

本研究では、笠間の素地を使用する付加価値（性能・ストーリーなど）の研究と展示会での製品提案を目的に行った。またギフト商品の開発方向性を探る事を目標とした展示会、アンケート調査を実施することでデザイン的な付加価値（シンボルマーク）などの可能性を探った。

3. 笠間素地の研究

3.1 素地の研究

笠間土の研究は笠間焼協同組合と共同で行った。ギフト製品の主原料は笠間素地土であるが、安定供給と製品ストーリーづくりの為に調査を行った。調査は地質図を元にカオリン質素地土の堆積が期待できる笠間市新堤地区にある丘の斜面を（図1）ハンド・オーガーによる簡易ボーリングを行った。（図2）

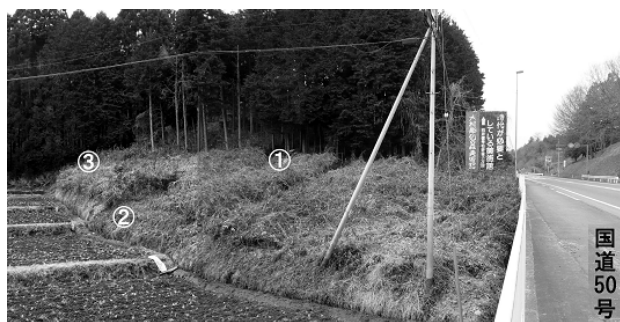


図1 新堤地区調査地点①②③

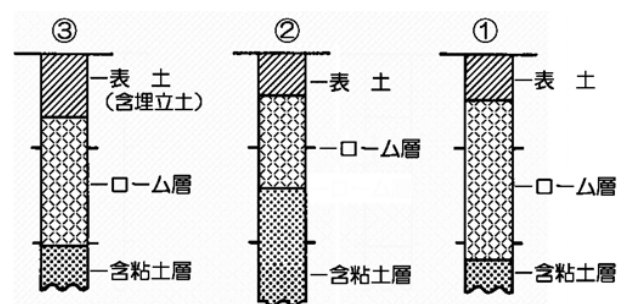


図2 新堤地区ボーリング（目盛りは1m深）

①地点では表面より2mで粘土層が確認され、②地点では1.5mに厚さ1m以上の粘土層の存在が確認された。地質状況とボーリング結果の結果をあわせると、図3の断面図AB間が描かれる。

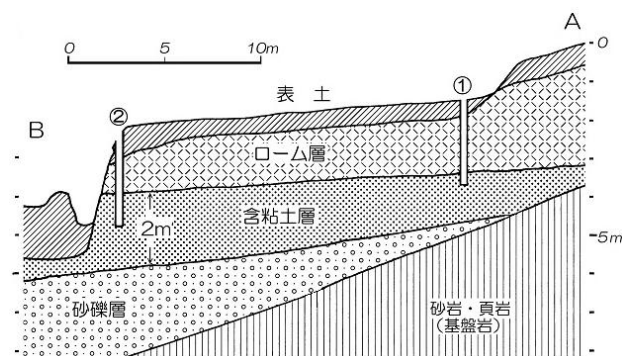


図3 断面図A-Bの予想図

厚さ1.5～2mの表土・ローム層の下位に、厚さ2m以上の粘土層が存在すると推測されるが、簡易ボーリングでは正確な厚さや粘土層の下、基盤岩の状況などは確認できなかった。

3.2 笠間素地土の性能（物性データ）の研究

新堤地区より採取したサンプルについて素地試験、元素組成分析、鉱物組成分析、熱分析により物性調査を行った。

1) 素地試験

サンプルはタイラー篩 40 メッシュで湿式精製処理を行った後、練り土状に調整、石膏型を用い約120mm×25mm×15mmに成形し乾燥後、試験体の乾燥収縮率を測定した。

焼成は電気炉による酸化条件下で1230、1250、1280℃(100℃/hr) 1hr保持で行った。

煮沸吸水率は、3hr煮沸による定法により測定した。

2) 元素組成

試料は105℃で乾燥し、タングステンカーバイト製容器を用いて粉砕器（HEIKO：TI-100N）で微粉砕してから1025℃で煅焼した。煅焼前後の重量変化から強熱減量（LOI）を算出した。煅焼試料約0.5g及び蛍光X線分析用四ホウ酸リチウム（和光純薬製）約5gを混合し、白金皿に移して高周波熔融装置（東京科学：TK-4200）で均一熔融させ、蛍光X線分析装置（島津製作所：XRF-1700）により半定量分析を行った。

3) 鉱物組成

試料を風乾し、乳鉢で磨砕後、粉末試料成形機（東京科学：TK-750）を用いてホルダーに試料を充填し、X線回折装置（理学電機製X線回折装置（RINT-ULTIMA+））で測定を行った。

4) 熱分析

笠間焼協同組合より産業技術総合研究所に分析を依頼した。

3.3 笠間素地土の性能（物性データ）の結果

1) 素地試験

乾燥収縮率は7.06%に対し現笠間土は8.01%、また1280℃焼成時で全収縮は12.5%、吸水率は5.1%で現粘土よりも収縮率が低く耐火度が高い。これは現粘土が60メッシュを通してゐる為素地の中に珪砂分が少ないことに原因があると思われる。

焼成色については両粘土とも酸化焼成時の呈色は褐色で大きな差はなかった。

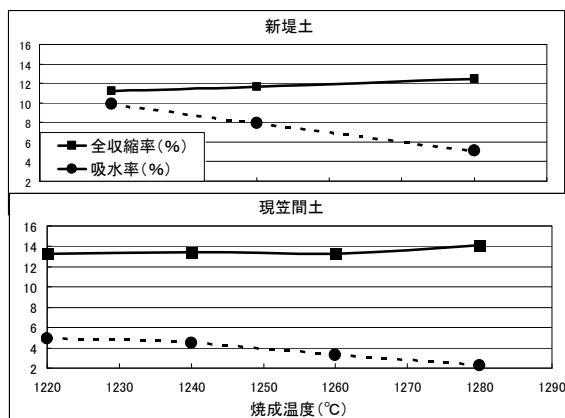


図4 笠間土の素地試験結果

2) 蛍光X線（XRF）による元素組成分析

表1に示すとおり従来の粘土と比較して、珪素やアルミナ等の主成分含有量に若干の差異がある。表2には元素分析値からのノルム計算による鉱物組成の推定値を示した。新堤土は現粘土と比較して①鉄分が多い②粘土分が少なく、珪石分が多いと推測されるが、精土（水簸・篩い分け）により、土・砂（粘土より粒径の大きいもの）を取り除けば現笠間土の組成に近づくものと思われる。

表1 笠間土の元素組成（%）

	LOI	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	MnO	CaO	Na ₂ O	K ₂ O	P ₂ O ₅
新堤土	5.74	67.16	15.01	6.23	1.28	0.09	0.50	0.56	2.41	—
現笠間土	7.52	60.35	21.67	4.91	1.01	0.05	0.68	1.11	2.00	0.04

表2 笠間土の鉱物組成（ノルム計算による）（%）

	粘土質物	長石質物	石英	鉄分	有機物等
新堤土	27.27	22.06	42.21	6.41	2.06
現笠間土	42.21	25.13	25.90	5.02	1.74

3) X線回折による鉱物組成分析

現笠間土と同様のピークパターンを示し、石英・長石・粘土鉱物（カオリン）の他雲母族由来のピーク確認した（図5）。

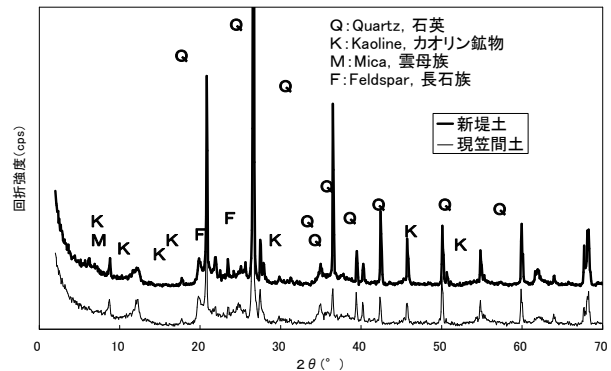


図5 笠間土のX線回折試験結果

4) 熱分析による粘土の特性

現笠間土には、290℃付近に顕著な重量減少と吸熱反応からギブサイト（Gi）の含有が確認されたが新堤土にはこれらのピークが見られなかった。（図6）

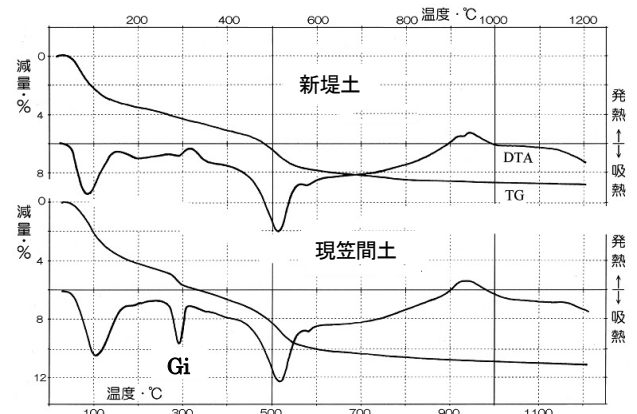


図6 熱分析による性能評価

4. ギフト製品開発に向けた展示会とアンケート調査

4.1 展示会（製品提案）概要

ギフトをテーマにした試作を笠間焼協同組合の協力を得て行った。展示会は県立図書館展（8月18日～23日）、茨城デザインフェア2009（水戸県庁展：12月8日～10日、つくば展：12月14日～16日）で行い、アンケート調査については県立図書館展で行った。

（図7）



図7 試作品展示の様子

4.2 アンケート調査

①調査の目的

- ・ 笠間焼はギフトとしてニーズがあるのか検討する。
- ・ ターゲットとなる顧客層の絞り込みを行う。
- ・ 製品の購入動機と価格設定の参考データの収集。
- ・ 商品化に向けたデータ収集。

②調査の実施方法

実施期間 平成21年8月18日～23日
 調査対象 10代～70代までの展示会場訪問者
 サンプル数 40
 実施方法 紙面選択記入式
 集計方法 回答者の割合を少数点第1位を四捨五入した百分率(%)で算出。

③回答者の属性

調査の結果、回答者は次の通りであった。

- ①男女比は同じ、②年代は大きな偏りはない、③地元の方が圧倒的、④回答者の大半が購入経験

こうした結果から笠間焼の調査は一般的な属性分類(性別・年齢・年収 etc)による分析方法より関心のある方を対象とした方が効率的であることが分かった。(図8)

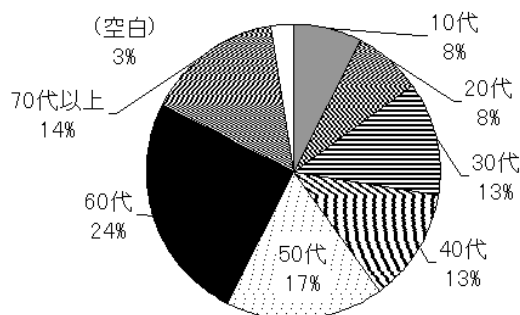


図8 回答者の年代構成

4.3 アンケート調査の結果

①ギフトのニーズとターゲット設定

「笠間焼のギフトを贈りたいと思うか」という問いに「非常に贈りたい」「贈りたい」「普通」を併せると約8割が肯定的な回答であったことから、笠間焼のギフ

ト製品を求める潜在的ニーズの存在を確認された。

(図9)

一方「笠間焼ギフトを頂いた事があるか」という問いに対しては半数以上が「無い」と回答し、ニーズに対し笠間焼がギフトとして確立していない実態を確認した。(図10)

この為ギフトの開発は、先ず既存の顧客向けに開発する方針とした。

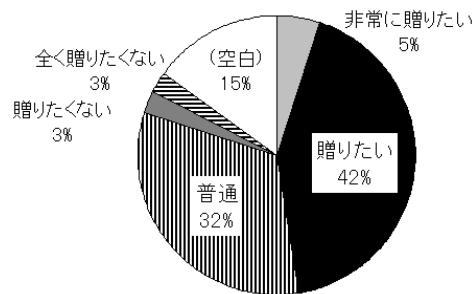


図9 笠間焼ギフトを贈りたいか

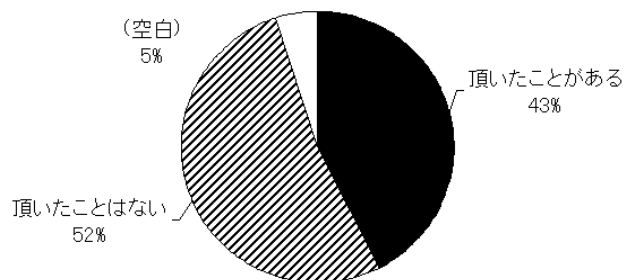


図10 笠間焼ギフトを頂いた事があるか

②開発製品の概要

「笠間焼ギフトをどなたに差し上げますか」という設問では「お祝い」「記念日」という回答が約1/3ずつを占め、他者へ贈る形態としてコンセプト作りを行う必要が分かった。(図11)

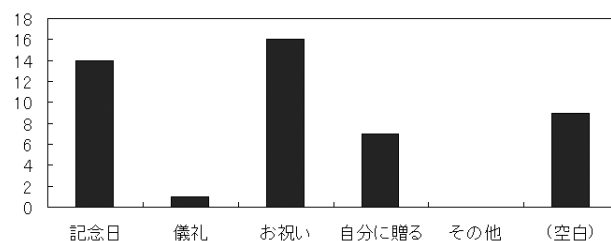


図11 笠間焼ギフトをどなたに差し上げますか

「笠間焼ギフト幾らぐらいが妥当ですか」という設問には5000円位が39%、3000円位28%、と主流であった。また8000円位が10%、1万円以上が8%という回答もあり全体的に贈答品として価格が安定している事が分かった。(図12)

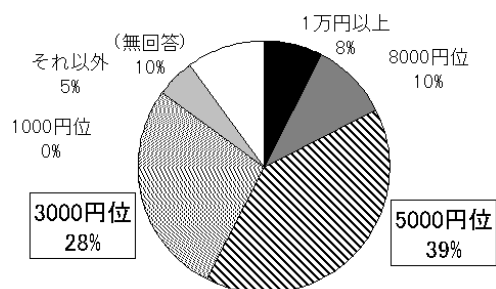


図 12 笠間焼ギフトは幾らぐらいが妥当ですか

4.4 デザイン的付加価値の研究

今回展示会を行ったことにより製品が商品として流通し、顧客の手に渡り、顧客から更にギフト先に贈られるまでの課程の配慮が不足している事が明らかになった。

従来はこうした課程は問屋や小売店の仕事であり製造業への支援範囲を超えていたが、「ギフト」というコンセプトで製品開発を行うにはシンボルマークやパッケージ、POP まで総合的な商品デザインの策定、作り手からのメッセージや買い手に製品がどのようなメリットをもたらすのか、従来の笠間焼とどう違うのかを訴求力についても取り組む必要性が確認された。これらを解決するために図 13・14 に示すデザインの検討を行った。



図 13 シンボルマーク（商品ロゴ）案



図 14 ギフト商品パッケージ案

デザインは、笠間の K とリバイバルの R を伝統的な笠間焼製品のイメージとして強い「甕（かめ）」のシルエットに見立てた。表記は漢字とローマ字で下置きと横置きに使い分け、彩色は柿色が第一候補である。

5. 研究結果と考察

- 1) 付加価値としての製品ストーリーづくりに有効な笠間土の埋蔵状態と性能（物性データ）を得る事が出来た。
- 2) ギフト価格帯としては、3000～5000 円が中心であることから、価格に見合った開発を行う。また開発ターゲットは第一段階として既存顧客に向けて行う事が明確になった。
- 3) 商品化に向けてシンボルマークなどのデザインを検討した。

6. 今後の課題

- 1) 笠間土を使用している点をどのように付加価値をつけるか検討する。
- 2) 具体的なギフト製品の開発を行い、使用する釉薬・素地の絞込みを行う。
- 3) 従来製品との違いや開発ストーリーづくりを行い、訴求力を高める研究を行う。
- 4) デザインによる視覚的な商品化戦略の検討を行う。
- 5) ギフト製品の普及・PR には業界と行政で連携した活動やハブ機能について検討する。

謝辞

本研究を進めるに当たりご指導戴いた、須藤定久様（元産業技術総合研究所研究員）、また素地試験に協力頂いた笠間焼協同組合の浅野 尚之様に深く感謝いたします。