

愛知万博を支援する新瀬戸焼商品開発

- 愛知万博で使用する陶磁器製品の開発 -

榊原晴勝*¹、川本直樹*²、長谷川恵子*³、矢野 強*³、今西千恵子*³

Design of Ceramic for EXPO 2005 AICHI

Harumasa SAKAKIBARA, Naoki KAWAMOTO, Keiko HASEGAWA, Tsuyoshi YANO,
and Chieko IMANISHI

International Design Center NAGOYA Inc.*¹ Industrial Technology Division, AITEC*²
Seto Ceramic Research Center, AITEC*³

2005年に瀬戸・長久手地区で開催される愛知万博は、地元陶磁器業界の活性化や産業観光振興を図る好機として期待されている。この機会に合わせて、愛知万博のテーマの一つである自然をキーワードとして、「環境に配慮したやきもの」づくりを目指す瀬戸陶磁器業界が取り組んでいる産地ブランド「Re瀬戸」のリサイクル素地を使用し、瀬戸焼の主要生産品目である食器を中心に試作研究した。食器のアイテムは、「うなぎ御膳」を始め、愛知を代表する食材を取上げたレストランメニュー6種を設定し、それに合わせた食器セットを5種、他にマグカップセット、テーブルオーナメントについてデザイン開発をした。

1. はじめに

2005年に瀬戸・長久手で開催される愛知万博は、125カ国8国際機関の参加と1500万人以上の入場者が見込まれており、陶都瀬戸を世界に発信するまたとない好機である。瀬戸は、焼き物の代名詞である「せともの」で、人々に周知されてはいるが、具体的に産地を代表する焼き物としてのイメージには乏しい状況であり、地元業界では新たな瀬戸焼が模索されている。この愛知万博を機に、瀬戸地区に温存されている鑄込成形や染付などの多様な産地技術を活かした製品を提供するとともに、「Re瀬戸」をはじめとした環境を配慮して開発された素地を使用した新瀬戸焼のデザイン開発に取り組むことにより、産地の新たなイメージの形成を図り、陶磁器産業の活性化の一助とする。

2. 実施内容

2.1 食器アイテムの検討

会場で使用される食器を想定したデザイン開発のため、万博会場に出席予定のレストラン・飲食施設（ダイニングレストラン3店舗、テーマ・フードコートレストラン9店舗、ファミリーレストラン出店募集中、ピュッフェ出店募集中、ファーストフード出店募集中）の中からフードコートレストラン（特定のテーマに添って空間を演出、メニュー・サービスにまで趣向を凝らしたエンターテイメント性の高いテーブルサービスを基本とするレストラン）に適した愛知万博向け、ランチメニューを作成

した。

開催地、愛知を考慮して愛知の食材の特徴を前面にだした次のメニューを提案した。

- ・味噌カツ御膳(味噌カツ、れんこんのごま和え、ご飯、あさり味噌汁、漬物)
- ・箱すし御膳(箱寿司、野菜の和え物、あさりすまし汁、漬物、茶碗蒸し)
- ・串もの御膳、5種盛(焼き鳥、味噌串カツ、海老フライ、酢の物、ご飯、赤だし、漬物)
- ・愛・地球博御膳(豆腐田楽、天むす、野菜の和え物、赤だし、どて煮、漬物)
- ・うなぎ御膳(うなぎ丼、豆腐田楽、酢の物、菜めし、漬物)
- ・お子様ランチメニュー(地鶏を中心とした和風のモリゾーご膳、知多のポーク味噌カツがメインの洋風キックコロランチ)

他に、コーヒー、ビール用のマグカップと焼き鳥皿セットと串外し、レストランのテーブルの上を飾るテーブルナンバースタンドとメニュースタンドのオーナメントを試作アイテムとした。

2.2 地域特性の把握

前年度は、新瀬戸焼商品の定義を、瀬戸地区に継承されている技術を商品に活かした焼き物ととらえ研究した。

今年度は、この技術に加え瀬戸地区で開発されている新素材の中で、愛知万博のテーマの一つである「循環型

社会」に適合する環境に配慮した素材を使用した。

また、本研究は、企画段階から産地の企業と共に研究開発を進めることを目的としたため、研究会を通じて使用素地、釉薬、加飾などの開発を共同して進めた。

2.3 試作アイテムと素地の特性

試作した食器は、セットものを5種、マグカップ3種、マグカップとセットで使用するプレート1種、焼き鳥の串外し4種、他にテーブルナンバースタンド、メニュースタンド各1種、計15種を試作した。

使用した素地は、瀬戸地区の業者で生産されている素地で、廃陶器を50%利用したリサイクル素地、軽量磁器素地、光触媒用素地、生分解性樹脂素地である。生分解性樹脂素地（180 焼成）を除いた3素地の焼成特性を表に示す。

表 使用素地の焼成特性

	リサイクル素地 1160 焼成	軽量磁器素地 1280 焼成	光触媒用素地 1100 焼成
焼成収縮率	8.7%	15.3%	1.5%
かさ比重	2.22	1.87	1.50
見掛気孔率	5.1%	16.7%	37.5%
吸水率	2.3%	8.9%	25.0%
曲げ強さ	284Mpa	270Mpa	101Mpa
熱膨張率 800 にて	4.93×10^{-6}	4.73×10^{-6}	8.78×10^{-6}

2.4 デザイン意図と試作

本研究の試作品は、15種33点で、2.4.1~2.4.5は、万博会場内レストラン用の食器、2.4.6は、マグカップ、2.4.7は、テーブルオーナメント2種である。

各試作品の制作意図と[]内に使用した素地と製造方法を示す。

2.4.1 味噌カツ御膳

万博会場内レストラン用食器で、形状は、扇形を基調とした。メイン食材のカツをのせる扇形の平皿を中心に、レンコン、ニンジン等の付け合せ用の扇形深小鉢、漬物用の浅小鉢をセットした。

写真1のテーブルマットのサイズは、37cm×28.5cm、メインの皿・鉢はリサイクル素地、飯茶碗は、軽量磁器素地を使用し、汁椀は、生分解性樹脂素地に山中漆塗り加工を施した。絵柄は、シデコブシの花である。

2.4.2 箱すし御膳

箱すしは、型押しした寿司を簡単に取りだせるように底の抜ける箱型の枠を用いて作る早寿司で箱すしあるいは、押寿司と呼ばれ、名古屋近郊の家庭では、お祭りの寿司として昔から作られている。大阪では、上方寿司と呼ばれている寿司である。このメインの箱形の寿司を引

き立たせるため、基本形状は、柔らかな自由曲線を取入れたデザインとした。

寿司をのせる変形大皿、季節の野菜の和え物の小鉢、浅漬け用の変形小皿、かしわ入りの茶碗蒸の4品目をセットとした御膳である。

写真2の盆は木製で、43cm×30cmである。

絵柄は淡赤のシデコブシである。

2.4.3 愛・地球博御膳

直線と円弧を基調に構成した。長皿2種に、深鉢、小鉢に汁椀のセットである。天むす用長皿と田楽豆腐用の長皿は食材を区別するために多少、形状を変えた。

深鉢には、季節の野菜の和え物や瀬戸地区で人気のあるどて煮を、小鉢には漬物を入れる。柄は、里山に自生するヤマボウシの上絵転写である。

豆腐の具を入れた赤だし吸物椀は、生分解性樹脂素地の山中漆塗りである。

写真3のトレイのサイズは、44.5cm×31cmである。



写真1 味噌カツ御膳

[リサイクル素地/ 鑄込成形、1160 焼成、軽量磁器素地/ 手口口、1280 焼成、生分解性樹脂素地/ 手口口、180 焼成、加飾/ イングレーズの転写、1280 焼成、全て酸化焼成]



写真2 箱すし御膳

[リサイクル素地/ 鑄込成形、1160 焼成、加飾/ 上絵転写、750 焼成、全て酸化焼成]



写真3 愛・地球博御膳

[リサイクル素地 / 鋳込成形、1160 焼成、加飾 / 上絵転写、750 焼成、生分解性樹脂素地 / 手ロクロ、180 焼成、全て酸化焼成、]

2.4.4 うなぎ御膳

不定形のだ円を基調に、食器の形状から受ける印象を柔らかくして、自然感をだした。釉薬は、半マットの白と黒を使用し、形状の柔らかさをより強調した。メインのだ円皿には、うなぎの蒲焼きと田楽豆腐に季節の生野菜を添えて、小鉢には、もずくの酢の物を入れる。吸物椀は、同じく不定形のだ円で取手のついたカップ形式とした。このセットは、研究会参加企業の試作品である。

写真4のトレイのサイズは、43 cm × 31.5 cmである。



写真4 うなぎ御膳

[リサイクル素地 / 鋳込成形、1160 焼成、酸化焼成]

2.4.5 モリゾー御膳

お子様ランチメニューの1つで、愛知万博のマスコットキャラクター、モリゾーをモチーフにした大小のプレートとカトラリーレストである。食材を乗せるとモリゾーの表情は隠れてしまうが、食事が進むに従って、モリゾーの表情が現れてきて、子供が楽しめるセットである。

このキャラクターの意匠使用の承諾は、博覧会協会より得ているが、販売のための使用には別途許可がいる。カトラリーレストは、フォーク、スプーンが置きやすいように、オリジナルキャラクターの縦横の比率を変え引き伸した。

全体の彩色は、スプレーによる緑色の下絵具で濃淡を付け、口、目、足は、手描きによる下絵彩色である。

トレイは、森の雰囲気を出すために、杉の間伐材を使用した。サイズは、38 cm × 30 cmである。



写真5 モリゾー御膳

[リサイクル素地 / 鋳込成形、1160 焼成、手描き下絵付、酸化焼成]

2.4.6 マグカップセット

愛知万博の開催期間は、春から夏であり、会場内では、ビール等の多種の飲料が提供される。そうした容器として、陶器製のマグカップを試作した。形状は、3パターン、絵柄は、手描き下絵付による万博会場風景、イングレース転写による青シデコブシ、上絵転写による淡赤シデコブシなどで、好みの柄を選んだり、飲み物によって使い分けができるよう多数の柄を用意した。容量は、一般的な缶ビールを基準に360mlとした。マグカップに合わせて、ビーンズ形の中皿も試作した。

この中皿は、ビールのつまみ、口取りを入れる。また、焼き鳥や串カツなど串ものを食べる時、手を汚さずに串が外せるよう、蟹の手、ウサギの耳、魚の尾びれ、Y形の小枝などをデザインした串外しを試作した。

写真6のテーブルマットサイズは、45 cm × 32 cmである。



写真6 マグカップセット

[リサイクル素地 / 鋳込成形、1160 焼成、加飾 / 手描き、下絵転写、上絵転写、酸化焼成]

2.4.7 テーブルオーナメント

大規模レストランに欠かせない用件として、接客用テーブルの識別がある。識別手段としては、テーブルにナンバーやアルファベットを付けるのが一般的であるので、そのためのオーナメントを試作した。また、レストランの必需品であるメニューを立たせ、取り扱い易くするため、同じ形状のメニュースタンドも試作した。

それぞれのスタンドは、より自然らしさを表現するため樹木をモチーフとし、また、オーナメントの役割に加え、消臭、空気清浄化機能を持った光触媒釉薬を施した。スタンドのサイズは、H23 cm×W11 cmと H16 cm×W8 cmで、円錐形である。



写真7 テーブルオーナメント

[光触媒用素地 / 鑄込成形、締焼 1110 、
釉焼 720 、酸化焼成]

3. まとめ

環境に配慮した新しい瀬戸の素地「Re 瀬ッ戸」(リサイクル素地、生分解性樹脂素地)や光触媒釉薬を使用し、瀬戸地区の伝統技術である染付、鑄込成形などを活かして、愛知万博会場レストランを想定した食器など、陶磁器製品のデザイン開発と試作を行った。

(1) デザイン的特徴

万博会場や瀬戸市内のレストランで使用する食器のアイテムを確定するため、地元企業と店舗デザイナー、テーブルコーディネーターなどの専門家を招いた食器開発研究会を開催し、その結果から、お膳でのサービスを基本に、地元愛知の食材を使い、人気のある「味噌カツ」、「天むす」などのメニューを想定した食器セットをデザインした。

試作するにあたり、リサイクル素地や低温焼成による省エネルギー化など環境に配慮した素材や焼成を行い、加飾はシデコブシの花やヤマボウシなど、里山の自然の植物を下絵転写や上絵転写で施した。

(2) 研究終了後の措置

センターと協力企業の試作展示会を平成 16 年 3 月 23 日(火)から 29 日(月)まで、愛知県陶磁器工業協同組合のせとものプラザにおいて「愛知万博を支援する新瀬戸焼商品開発」と題して開催した。

また、この会期中に「環境万博とリサイクル陶磁器」と題した研究会を開催し、陶磁器業界が環境に取り組むべき方向を提案した。

今後、この展示会、研究会の反響を参考にして、「愛知万博を支援する新瀬戸焼商品開発」の研究成果を瀬戸地区の陶磁器業界の商品開発に反映させていきたい。