

外食産業向け食器のデザイン開発 ーファミリーレストラン用飲食器を中心とするデザイン開発ー

稲垣藤雄 矢野 強 水野 潤 小沢三彦

Designing Tablewares for Foodservice Industry
By
Fujio INAGAKI, Tsuyoshi YANO, Jun MIZUNO
and Mitsuhiro KOZAWA

瀬戸地区の陶磁器産業の産地特性を活かし、外食産業向け食器のデザイン開発を図るため、市場調査（ファミリーレストランの調査）に基づいたデザイン開発を行うとともに、デザイン資料の画像情報化やイメージ設計ソフトの開発を行った。

1. はじめに

バブル経済の崩壊以降長引く不況は、企業の生産販売活動を著しく停滞させ、商品開発サイクルの長期化や研究開発費の削減、雇用調整など厳しいリストラを余儀なくさせている。またこれに加えて、消費者ニーズの多様化やますます進行する円高等により、当地域の陶磁器産業は一段と厳しい状況に置かれている。こうした中で、企業が活力を維持して生産活動を続けていくためには、新素材・新技術への取り組みとともに時代のニーズをとらえた新商品開発が重要である。

このため当センターでは、市場拡大が見込まれる外食産業向けの食器開発をテーマとして、平成4年度より3年計画で飲食器デザインの開発に取り組み、産地企業の新商品開発と需要開拓を支援している。平成5年度は、外食産業の中で約1兆8千億円（平成元年度）¹⁾の市場規模を持つファミリーレストランを開発ターゲットとして設定し、業務用飲食器デザインの開発研究を行った。

2. 研究の経過

2.1 開発の対象

外食産業におけるファミリーレストランの位置づけは表1のようにになっているが、開発研究の対象としては、客単価の高いカジュアルレストランも含めることとした。なお、研究の全体計画（3か年）との関係から、メニューの主力が洋食の店とした。

表1 商業統計による区分（飲食店の特定業態の分類）

ファミリーレストラン	客単価：500円～1,500円 席数：80席以上 料理提供時間：3分以上 セルフサービス：なし
カジュアルレストラン	客単価：1,500円～2,000円

2.2 デザイン開発のための調査

デザイン開発の方向性を探るため、大手チェーン店、地域に密着した店、観光・イベント関連の3タイプの店を対

象にメニューや客層、食器の使用実態などを把握する実地調査を行った。また、ファミリーレストランでの消費動向や飲食器に関する感想を把握するため、学生と社会人を対象に消費者アンケート調査を行うとともに、学生を対象に食器と店舗のイメージ調査実験を併せて実施した。表2に各調査の対象と調査時期を示す。

表2-1 実地調査

店のタイプ	店名
大規模にチェーン展開する店	地中海屋ヶ丘店（名古屋市）
	すかいらーく 藤ヶ丘店（名古屋市）
	デニーズ一社店（名古屋市）
	不二家レストラン瀬戸店（瀬戸市）
地域に密着した店	ハローキッド（名古屋市）
	赤煉瓦（安城市）＊追加調査
観光・イベントに関連した店	東山ガーデンスカイタワー店 （名古屋市：東山公園）
	レストランアリバダ （名古屋市：名古屋港水族館）
調査時期：平成5年9月、平成6年2月	

表2-2 消費者アンケート調査

区分	被験者の政属	人数
社会人	愛知県自治研修所職員及び研修生	71名
	愛知県陶磁器工業協同組合職員	30名
学生	中京大学文学部心理学科学生	50名
調査時期：平成5年9月～10月		

表2-3 イメージ調査実験

区分	被験者の内訳	人数
学生	中京大学文学部心理学科学生	50名
調査実施時期：平成5年10月		

2.2.1 ファミリーレストラン実地調査

ファミリーレストランタイプの店の客層は多様で、利用形態は個人単位と家族やグループに大別される。メニュー

数は多いが使われる食器の種類は少ない。食器は破損時に購入されるが、選定にあたっては、表3のように価格や強度等の機能面と色や形といったデザイン面がポイントとなっている。反面、ブランドやメーカーにはこだわりのない。

このほか、現状の厳しい環境から脱却するため、顧客満足度を高める新しいメニュー開発やサービスに対する取組みを強めたいという店のニーズも把握した。

表3 食器の選定ポイント

特に重視する要素	あまり重視しない要素
割れにくさ	重さ
洗浄機になじむ	大きさ
運びやすさ	高級感
多用途性	インテリアとの調和
色や絵柄	ブランドやメーカー
統一感	

【自由回答】

- ・価格が高い
- ・割れやすい
- ・破損率が高い
- ・スプーンがセッティングしにくい皿のデザインがある
- ・柄ものは指紋が付着するから使いづらい
- ・色や柄等においてシンプルであること
- ・現状では希望する商品が市場にない
- ・新しいメニューやサービスを考えているが適当な食器がない

2.2.2 消費者アンケート調査

ファミリーレストランの利用形態としては、全般的にヤングはグループで、それ以外は家族とに分かれ、夜の利用が多い。表4のように買い物・レジャーのついで、家族との団らん等のためにファミリーレストランを利用し、表5のように便利な場所、駐車場、好みの料理、営業時間の長さなどをポイントに店を選んでいる。また、店で使われている食器については、表6のように安っぽい、個性がないなど、印象がよいとは言えず、食器満足度に関してレストラン側との間に大きなギャップがあることが分かった。

表4 ファミリーレストランを利用する目的

	全 体
1	レジャー、買物等で外出
2	コミュニケーションを図る
3	料理の手間を省く

	学 生	社会人
1	コミュニケーションを図る	レジャー、買物等で外出
2	レジャー、買物等で外出	家族の団らん
3	なんとなく	料理の手間を省く

※数字は順位

表5 ファミリーレストランを選ぶ基準

	学 生	社会人	全 体
1	値段が手頃	駐車場がある	値段が手頃
2	営業時間が長い	値段が手頃	営業時間が長い
3	場所が便利	メニューが豊富	場所が便利
4	雰囲気がい	場所が便利	駐車場がある
5	グループ利用可 味がよい	営業時間が長い 好みの料理がある	メニューが豊富

※数字は順位

表6 ファミリーレストランの食器の印象

高級感がある	-----	安っぽい
汚れや欠けが多い	-----	清潔感がある
暖かみを感じる	-----	冷たく感じる
シンプルである	-----	形が多様に変化に富む
面白みがない	-----	楽しさがある
個性がない	-----	個性的
陶磁器の味わいがある	-----	ただの容器で味気無い
工夫がされている	-----	工夫がない
色彩豊か	-----	色彩がない
料理が映えない	-----	料理が美味しく見える
洒落ている	-----	やばったい
雑多な感じがする	-----	統一感がある
柔らかく感じる	-----	硬く感じる
繊細な感じがする	-----	丈夫な感じがする

2.2.3 イメージ調査

ファミリーレストランの食器及び店舗のイメージを把握するために、実地調査で収集した食器と店舗の資料をもとに写真1に示す調査用パネルを作成し、表2-3に示す被験者を対象にSD法を用いてイメージ調査実験を行った。

実験で得られたデータを因子分析を用いて分析した結果、食器及び店舗のイメージを構成する因子として4因子まで抽出された。このうち、第1因子、第2因子での累積寄与率は食器、店舗とも78%以上となった。表7に抽出された因子と因子付加量の高い尺度（形容詞対）及び寄与率を示す。なお、4因子の累積寄与率は分析に用いたパソコンソフトの計算方法により100%以上となっている。



写真1 イメージ調査実験用パネル

表7 抽出された因子、尺度、寄与率

【食器】			
※数字は寄与率%			
第1因子	第2因子	第3因子	第4因子
単純…複雑	暗い…明るい	固い…柔らかい	冷たい…暖かい
静かな…活発な	年取った…若い	弱い…強い	不安定…安定
地味な…派手な	重々しい…軽快な	男性的…女性的	好きな…嫌いな
56.6	29.9	11.0	8.9

【店舗】			
※数字は寄与率%			
第1因子	第2因子	第3因子	第4因子
暗い…明るい	単純…複雑	年とった…若い	静かな…活発な
冷たい…暖かい	弱い…強い	重々しい…軽快	地味な…派手な
固い…柔らかい	一般的…個性的	伝統的…現代的	繊細な…大胆な
50.7	28.0	18.6	10.5

寄与率の高い第1、第2因子を軸とする平面上に食器と店舗の資料を付置き、その特徴と各因子の因子付加量から、食器と店舗のイメージ構造を分析した。その結果、食器は「形状 (BASIC-CASUAL)」と「色彩 (DEEP-LIGHT)」が、店舗は「色彩 (WARM-COOL)」と「空間 (MILD-STRONG)」がイメージを構成する因子であることが判った。図1、図2に因子を軸に作成したイメージマップを示す。

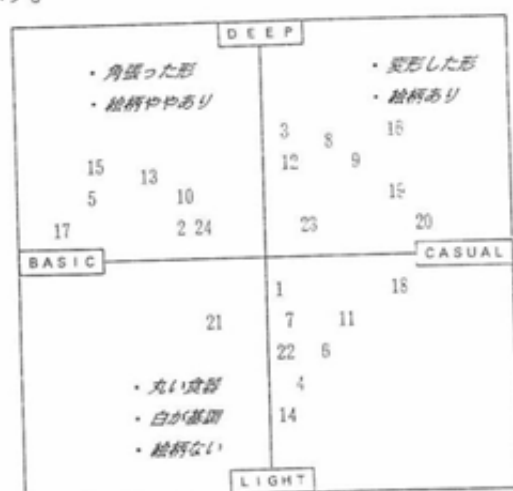


図1 食器のイメージマップ



図2 店舗のイメージマップ

2.3 画像情報化と開発支援ツールの作成

2.3.1 画像情報化

デザイン情報の画像情報化については、レストラン実地調査時にファミリーレストラン用食器72点と実地調査した8店舗をスライドに収めるとともに、デザイン参考品として、ファミリーレストラン向けの産地生産商品39点を収集し、画像データとしてCADへ入力した。

2.3.2 開発支援ツールの作成

デザイン開発に必要なデザインイメージの設計を効率的に行う開発支援ツールとして、イメージ設計用のプログラム開発 (委託開発) を行った。

開発したプログラムは、「愛知県デザインイメージ設計システム」として、「愛知県デザイン開発システム」で稼働する既存の画像処理機能やイメージ分析機能と連携するとともに、県下5試験研究機関が共通で使用できるよう設計したもので、図3にその概念を示す。

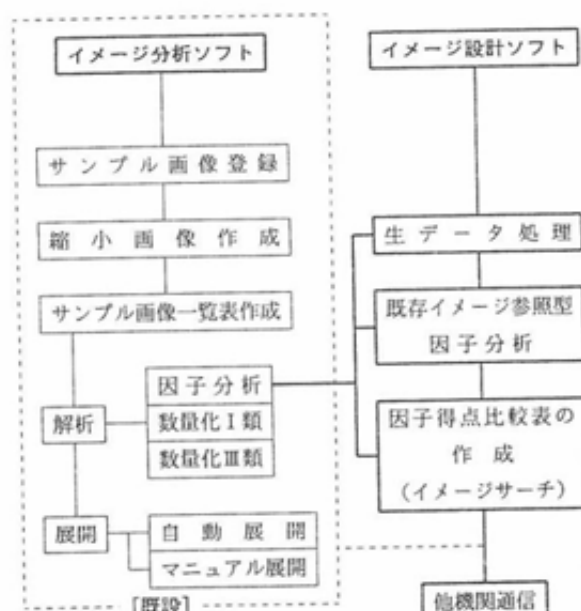


図3 システム概念図

2.4 開発コンセプトの作成

ファミリーレストラン市場では、より安い値段のハンバーグセットが登場し話題を集めているように、低価格商品の投入やメニューの削減などの効率化が進む一方、これと並行して、時間帯別メニューの設定などの顧客満足度を高める新しいサービスの開発が進行しており、従来の効率を重んじた画一的な飲食器ではない新しい商品が求められている。こうしたことから開発の方向を、ファミリーレストランの今後の新しいサービスに役立つ飲食器の開発を目指すこととし、学生・独身労働者等の若者を中心とした個人利用やサークル仲間等のグループ利用を想定し、カウンターサービスや非コアタイムサービスが可能となる食器の開発を目指して「新しいサービスが提案できる楽しい飲食器の開発」を開発コンセプトとした。図4にコンセプトノートを示す。

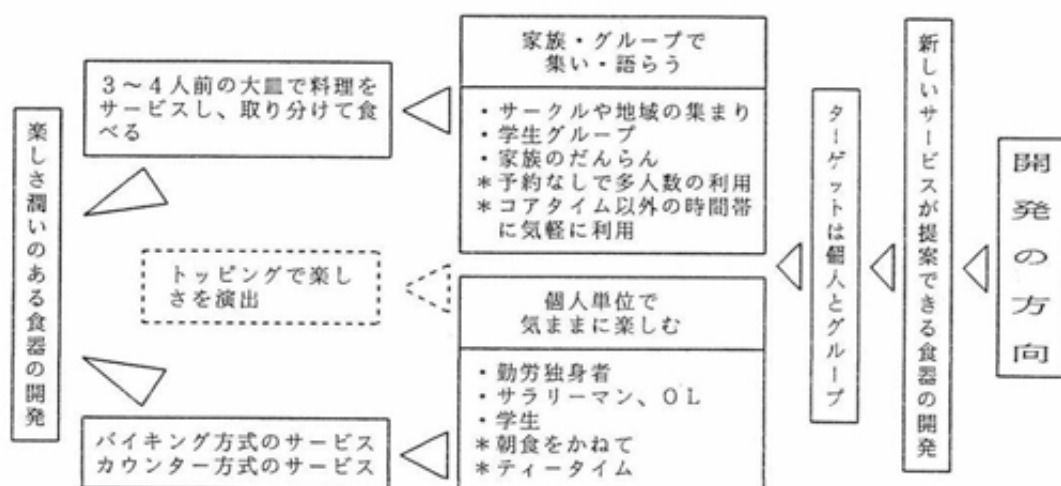


図4 開発コンセプトノート

3 研究の結果

3.1 デザイン

食器の形状は、楽しさを感じさせることができるよう菱形や自然物の形状を主なモチーフに10アイテムをデザインした。また、消費者の色や絵柄の嗜好から、色調は白をベースとし、加飾はリム部分への吹き付けや下絵のワンポイント柄を施し、食器に潤いと変化を持たせた。

表8に各アイテムの利用区分とデザイン意図を示す。

3.2 試作

開発したデザインは、産地の生産技術を活用するとともに、成果を広く産地に普及するために、産地組合である愛知県陶磁器工業協同組合に製作を委託した。

ファミリーレストラン用ということから、使用素地には磁器などの素地のほか、強化磁器も多く用いた。各アイテムの成形方法や使用素地、焼成温度等の試作データを表9に示す。また、写真2～6に試作品を示す。

表8 利用区分とデザイン意図

アイテム	利用区分とデザイン意図
角大皿	3～4人前の料理を盛るための大皿。デザインは直線的でシンプルなイメージを狙った。
角銘々皿	角大皿とセットで使用する銘々皿。
菱形大皿	家族やグループ向けの大皿。テーブルのスペースも考慮し細長の形状とし、食器に変化を与えた。
豆形大皿	家族やグループ向けの大皿。そら豆をイメージし楽しい感じにデザインした。
豆形とり皿	豆形大皿とセットで使用するとり皿。単品での使用もできる大きさとした。
豆形ベースト入れ	グループのティ・パーティや個人のランチサービス等多様に使用できるベースト入れセット。
豆形トレイ	容器とトレイはそれぞれ単品に分けても使用できる。デザインは豆形大皿同様に楽しさを狙った。
バレット形皿	個人向けにカウンターのランチサービス等に使用する皿。バレットをモチーフに楽しい感じを狙った。
カップ&ソーサー	個人向けのサービスに使用する飲器と皿。カウンターの有効利用を考慮しソーサーはやや小さくした。
エスカルゴ形皿	皿はカップ&ソーサーとペアで使用する。形状はエスカルゴの渦巻をイメージしてデザインした。

表9 試作データ

アイテム	寸法(WxDxH) : ミリ	成形方法	使用素地	焼成方法・温度	釉薬・加飾	※曲げ強さ Kg/cm ²
角大皿	360×170×62	圧力焼成	白磁	還元焼成 1300℃	透明釉・加飾なし	1100
角銘々皿	130×130×23	圧力焼成	白磁	還元焼成 1300℃	透明釉・加飾なし	1100
菱形大皿	390×286×35	圧力焼成	磁器	還元焼成 1260℃	透明釉・下絵、花柄小紋	1000
豆形大皿	367×194×37	圧力焼成	強化磁器	還元焼成 1300℃	透明釉・下絵吹き	1800
豆形とり皿	250×150×25	圧力焼成	強化磁器	還元焼成 1300℃	透明釉・下絵吹き	1800
豆形ベースト入れ	φ76×47	排泥焼成	強化磁器	還元焼成 1300℃	色釉薬（3色）	1800
豆形トレイ	252×97×30	圧力焼成	強化磁器	還元焼成 1300℃	透明釉・下絵吹き	1800
バレット形皿	320×220×11	圧力焼成	白磁	還元焼成 1300℃	透明釉・上絵（4色）	1100
カップ&ソーサー	φ156×φ112×11	排泥・圧力	磁器	還元焼成 1220℃	釉掛分け（御深井）	900
エスカルゴ形皿	253×237×15	圧力焼成	磁器	還元焼成 1220℃	釉掛分け（御深井）	900

※愛知県陶磁器工業（協）調べ



写真2 角大皿と銘々皿

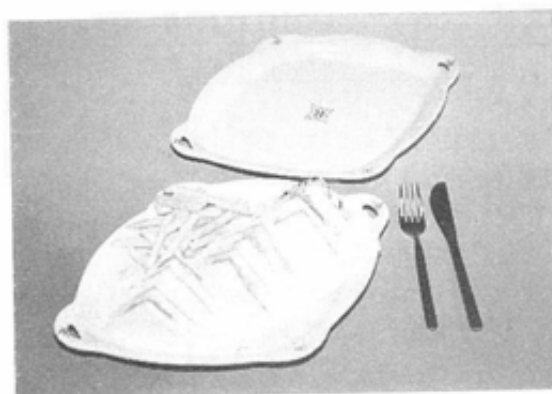


写真3 菱形大皿

4 まとめ

試作したファミリーレストラン向け食器は、実際にレストランで料理を盛りつけ、使い勝手や開発コンセプトとの整合性、商品化に対する課題について検討した。また、業務用ということから、厨房機器製造メーカーの協力を得て、試作品の一部を食器洗浄機にかけ適応性をテストした。これらの検討の結果、商品化に向けては食器の軽量化が今後の課題となるものの、食器洗浄機への適応性については特に問題はなかった。

本研究は、長年拡大基調で展開してきたファミリーレストランをターゲットに取り組んだものである。しかしながら、ファミリーレストランを取り巻く今日の社会経済状況は極めて厳しく、局面打開に向けた様々な取り組みがなされている。こうしたファミリーレストラン市場の動向や消費者ニーズを実地調査等により把握し、新たな市場開拓の切り口として、提案型の開発コンセプトを作成し、デザイン開発から試作までを行った本研究の成果が、産地企業並びにユーザーであるファミリーレストランにおいて活用され、双方の需要拡大につながれば幸いである。

附 記

本報では、紙幅に限りがあるため実地調査や消費者アンケート調査等の調査データの大部分を割愛した。各調査の詳細については「平成5年度デザイン開発支援事業報告書²⁾」を参照されたい。なお本研究は、平成4年度と同様に、陶磁器製飲食器需給状況調査事業（実施：商工部工

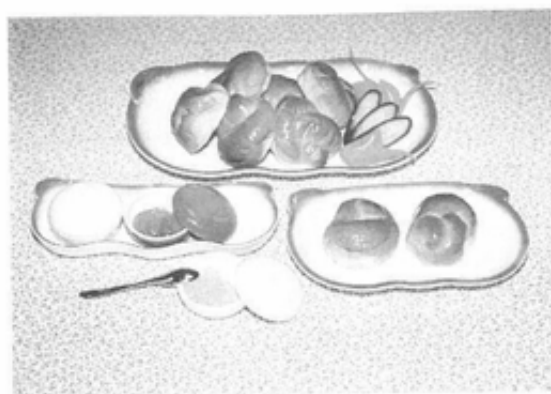


写真4 豆形大皿 とり皿 ペースト入れ トレー

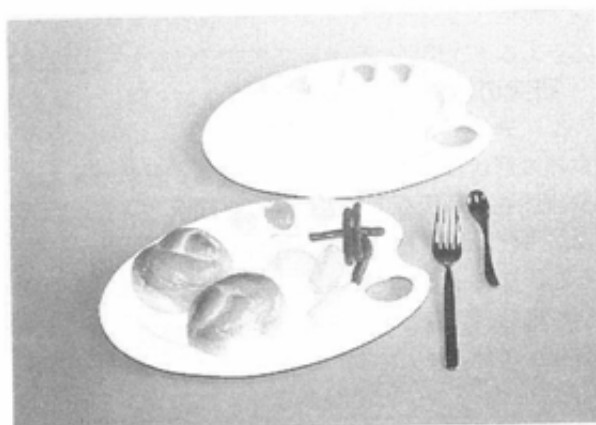


写真5 パレット形皿

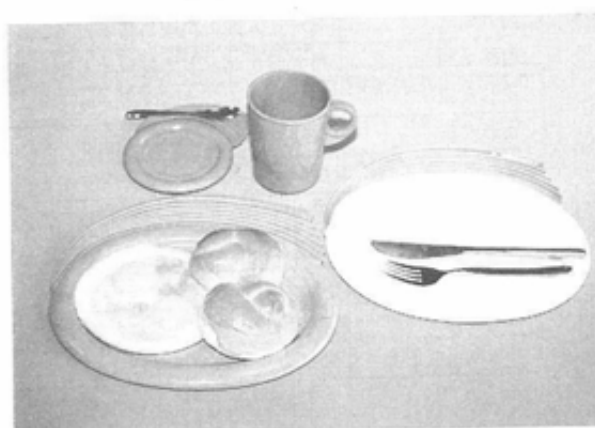


写真6 カップ&ソーサーとエスカルゴ形皿

業振興課）と連携して実施したもので、研究実施にあたりご協力いただいたファミリーレストランやアンケート調査の被験者の方々、寺光彦前名古屋造形芸術大学学長をはじめとするデザイン開発研究会の委員の皆様並びに専門指導員の神作博中京大学教授に深く感謝いたします。

文 献

- 1) 外食産業統計資料集94年版、pp. 230-231(1994)、(財)外食産業総合調査研究センター
- 2) 平成5年度デザイン開発支援事業報告書、(1994)、愛知県瀬戸窯業技術センター