

# Kama

54

2022

TOPICS

## 「実践! SNS活用術!」

— SNS活用セミナーの開催とセンターの活用事例 —

### Volume #2

所長 宮本 智美

「フィルターバブル」という言葉をご存じでしょうか。「SNS等は、検索やクリックの履歴をAIが学び、見たいはずの情報をおススメとして示すため、この精度が上がるほど自身だけの情報で孤立し、視野が広がらなくなる」といったもの。しかしながら、広告主にとっては非常に効果的な広告戦略であり、また利用者にとっても自分の好みの情報が少ないエネルギーで手に入るという利点もあり、今後、上手に付き合っていく必要がありそうです。

世の中は急速にAIやIoT技術が進み、確実にDXへの取り組みが浸透してきています。では、本県産地の現状はどうでしょう。SNS等を活用した情報発信や販売戦略においては、非常に感度が高いと感じる一方で、製造や商品開発等におけるテクノロジーの導入に関しては、まだまだこれからではないかと感じています。複数の分業制で成り立っている陶磁器業界は、一部に内製化の動きもあるものの、大半の事業者が専門技術に特化しています。そのため、高品質の商品ができる一方で、製造工程の全体像が把握しにくい現状にあり、技術伝承や後継者育成が大きな課題となっています。また、時代の流れは小ロット・多品種・短納期で、製造工程そのものの見直しも余儀なくされてきており、AI・IoT技術の導入は、労働人口の減少や原料問題といった産地の難題を解決する救世主と言っても過言ではありません。つまり、これまで職人が自らの経験で行ってきた作業や製造工程をデータ化・見える化し、効率化を図ることが重要なのです。

そこで、当センターでは目標のひとつに、「AIやIoT技術による品質管理や一貫生産で歩留まりアップ!」を掲げ、本年度から窯の温度分布のデータ化に着手しています。独自のシステムを開発し普及できれば、確実に作業の効率化や歩留まりの向上に繋がり、SDGsの観点からも産地に貢献することができます。また、原則対面で行っている、年間1,500件にも及ぶ「相談業務」を、AI技術を活用した「専用アプリ」で行い、管理する仕組みを整えることができれば、迅速かつ正確な問題解決が可能となり、多忙な事業者の支援にも繋がります。産地のデジタル化に向け、少しずつではありますが着実に取り組みを進めています。



# TOPICS 「実践! SNS活用術!」

— SNS活用セミナーの開催とセンターの活用事例 —

## ●「実践! SNSビジネス活用セミナー」の開催



① 第1回セミナー（会場 / 窯業技術センター）  
 ② 第3回セミナー（オンライン）  
 ③ 渡辺和博氏 ④ 田浦健吾氏

2022年1月20日、27日、2月3日に、「実践! SNSビジネス活用セミナー」と題して、戦略デザインファクトリーの渡辺和博氏と田浦健吾氏を講師に迎え、オンラインセミナーを開催しました。

Instagram、Twitter、Facebook等、今や情報発信や広告・宣伝活動に欠かせないツールとなっているSNS。その利用率の高さから、ビジネスにおいても重要性が年々高まっています。当センターでは、毎年デザインに関わるセミナーを開催しており、2018年に「デザイン経営宣言」が報告されてからは、デザインを企業経営の重要な戦略と位置付けた各種セミナーを開催してきました。

今年度は、近年、特に普及・拡大しているSNSをテーマに、活用のノウハウについてワークショップ形式でセミナーを開催しました。新型コロナウイルス感染症対策のため、初回は当センターからの配信、2回目以降はオンライン配信となり、県内の陶磁器関連企業をはじめ食品関連及び福祉関連の企業等、延べ115名の企業（個人）に参加いただきました。

参加企業も毎回積極的に参加され、SNSの活用頻度はさまざまでしたが、今後の自社の広報戦略に繋がったのではないかと思います。

- 1日目：SNSについての基礎的な講義と自社の強みや得意とすることの再確認を行いました。
- 2日目：参加者を4、5人のグループに分け、県内企業を事例にディスカッションを行いました。
- 3日目：参加者のSNSに対する悩みや疑問を踏まえ、自社のSNSをベースに他社と繋がっていく方法や顧客をもっと増やすための方法についての講義、さらに応用編としてSNS広告についての話もあり、あらためてSNSを理解し、ビジネス拡大のヒントが得られたセミナーでした。



⑤ 開催ポスター（チラシ）

## ●センター SNS の活用事例 — Instagram の活用 —

センターでは、本誌「KAMA」をはじめ、ホームページの運用等、県民の皆様への情報発信を行なっておりますが、2021年7月からSNSの一つであるInstagramをはじめました。これまでよりもタイムリーな情報を発信することで、皆様にもっと身近に感じていただける機関を目指しています。その取り組みの一環として、センターのInstagramをもっと知っていただくため、クイズ配信によるプレゼントを企画し、「クイズ陶大王 —センターからの挑戦状—」と題して、5問のクイズを配信しました。本家「東大王」のTBSにも題名使用の了承をいただき、陶磁器の技術や特性に関する問題を配信し、応募者の中から抽選で今年の干支「寅」の石膏製の置物をプレゼントしました。イベントは地元テレビ局の番組にも取り上げられ、多くの方にフォロワーになっていただきました。これからも出来るだけ皆様の役に立つ情報発信に努めてまいります。

（戦略・デザイン科 友池・桐山）



「クイズ陶大王」⑥ オープニング映像 ⑦ 第1問の映像



# 新シリーズ センター特許・シーズ集

## 特許シーズ① 高強度陶磁器製品

### ●技術の概要

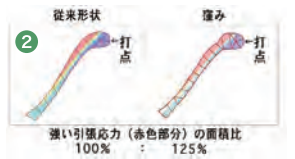
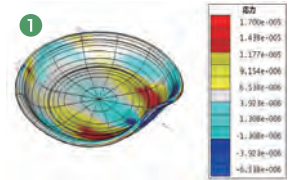
強化磁器食器の構造解析により衝撃に強い縁形状を導き出す技術です。主に学校給食等で使用され、素材の磁器原料にアルミナを加えたアルミナ強化磁器が一般的です。本特許の構造解析技術で、これらの最適な縁形状を割り出すことで、衝撃強度を3割程度向上できることが特長です。食器の肉厚を薄くすることで原料の使用量を削減し、食器として使用時の破損率の低下も期待できることから、経済的で地球環境にもやさしい技術です。

### ●技術活用のイメージ

強化磁器食器の皿や飯碗など、従来品の製品形状をデータで取り込み、構造解析により縁部分に負荷が掛かった際の製品内部に発生する応力分布をシミュレーションします。その後、縁形状をわずかに変えて同様のシミュレーションを行い、従来品より強度が向上する形状を割り出します。このように、パソコン内でシミュレーションし、その後に確認試験を行うことで、開発から製品化までの時間とコストを大幅に削減できます。

### ●開発者からのコメント

すでに、県内・県外企業へ実施許諾を行い、活用されている技術ですが、今後、さらに多くの強化磁器食器を扱う企業の方々にご利用いただくことで、少しでも破損等で廃棄される食器を削減したいと考えています。  
(環境・機能材料科 秋月)



- ① 負荷に伴う変形と応力分布
- ② 打点部断面の応力分布



## 特許シーズ② 耐熱製品及びその製造方法

### ●技術の概要

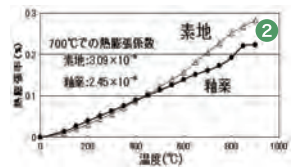
グラタン皿等オープンで使用する耐熱食器は、主にペタライト質で吸水性があり汚れやすいため暗色系の製品が多く、一部に白色の製品も見受けられますが、加熱と冷却の繰り返しで、微亀裂が発生・伸展し汚れやすいため、長期使用が困難になることがあります。そこでペタライトより安価で吸水性のないコーディエライト質の耐熱磁器を開発しました。本特許の耐熱磁器は、加熱と冷却を繰り返しても微亀裂が発生・伸展しない耐熱衝撃性があり、下絵付も可能なため、食卓を彩り、長期に使用できる地球環境にもやさしい食器です。

### ●技術活用のイメージ

現在、県内企業1社が耐熱食器として製品化しており、今後も希望する企業があれば、技術移転したいと考えています。ただ、今のところ原料の特性として、成形方法が圧力鋳込みと排泥鋳込みに限られ、機械ろくろやローラーマシン等ろくろ成形には対応していません。そのため、製品化には窯元企業様と、鋳込み成形企業様のご協力が必要です。

### ●開発者からのコメント

本特許は、長期に安心してオープンにも使用できる耐熱磁器の素地に関するものです。釉薬については、次回掲載予定の特許シーズ③「低熱膨張陶磁器製品」の釉薬が、本特許の素地に適合するよう開発したものです。  
(環境・機能材料科 秋月)



- ① オープン対応磁器試作品
- ② 素地と釉薬の熱膨張



## 新規導入設備の紹介

### 分光測色計

- 型式・仕様：コニカミノルタ製 CM-3700A

測定波長範囲：360～740nm、反射測定の測定エリア：φ25.4mm、φ8mm、3×5mm

- 装置の特長・メリット・活用分野：

本装置は、陶磁器を含めた様々なサンプルの可視光領域の色調を数値化することができます。

人間の目では、見る角度、光沢の有無、大きさの違いによる錯覚等で正しい色を識別する事は困難です。本装置であれば、常に同じ状態で測定することができ、品質管理に適しています。

陶磁器は、釉薬や素地の成分、焼成条件等の違いによって、色合いや表情が変化するため、新商品の開発に多くの試験を要しますが、本装置で色調に関するデータベースを構築すれば、新商品の色合いや表面状態の予測が可能となり、試験の省略・短縮を図ることが出来ます。

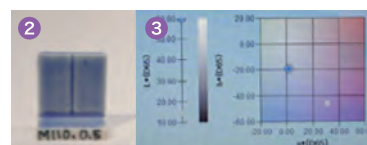
一例として、天草撰上陶土に0.5%青色顔料を添加した釉薬を施し焼成した青色のテストピースを本装置で測定すると、「L\*:59.75、a\*:1.59、b\*:-19.31」といった結果が得られました。

ここで、L\*は明度、a\*、b\*は色相と彩度を示す色度を表します。

明度L\*は0%が黒、100%が白となり、数値が大きい程明るくなります。

色度a\*は+方向が赤、-方向が緑、色度b\*は+方向が黄、-方向が青を示し、数値が大きい程彩度が高くなります。青色のテストピース(図②)は、明度はやや明るく、色度は青系統であることが数値で示されました。

本装置は、陶磁器製品以外にも、液体、プラスチック、用紙、金属、布地等多様な基材を測定できます。是非ご活用ください。  
(陶磁器科 稲尾)



① 分光測色計 ② テストピース  
③ 測定画面

### 除湿乾燥機

- 型式・仕様：エスペック(株)製 PV-332

強制熱風循環・換気式

内寸：800×1200×800mm

最高温度：200℃

棚板耐荷重：90kg

- 装置の特長・メリット・活用分野：

本装置は、石膏型や成形した生地の乾燥を行う大型乾燥機です。内容積が大きいので、大きな石膏型や生地、あるいはまとまった数量を乾燥することができます。さらに、温度分布が1～2℃以内に制御されるので均一な乾燥が可能です。是非ご活用ください。

(陶磁器科 吉田)



除湿乾燥機 ① 内部 ② 外観



## 版下出力装置

### ●型式・仕様：三菱製紙製 TDF580

描画方式：感熱記録式、出力に対応するファイル形式：PDF、PS、EPS、TDPTiff

フィルム幅：508mm、出力長さ：220～775mm

### ●装置の特徴・メリット・活用分野：

本装置は、フィルム等に印刷ができる装置で、陶磁器業界では転写紙やパッド印刷の版を作製する際に利用します。装置の特徴としては感熱式という描画方式です。本体制御用 RIP ソフトを入れたパソコンも導入しており、網点角度や形状を出力したい版ごとに設定することが可能です。当センターでは以前まで現像液・定着液を用いた版下作成装置を利用しており、定期的に廃液が出ていましたが、今回導入した新装置で必要となる消耗品はフィルムと機器使用後の清掃用品のみとなっています。また、印刷部分にヒーターがついているため、室温が20～30℃であれば、いつでも利用が可能となっています。フィルムは幅508mmのロールタイプで、持ち込みのデータ形式はPDF形式を推奨しています。導入を検討される方はご説明いたしますので、まずは戦略・デザイン科までご相談ください。

(戦略・デザイン科 友池)



版下出力装置

## 全自動ガス吸着量測定装置

### ●型式・仕様：マイクロトラック・ベル(株)製 BELSORP MAX-12

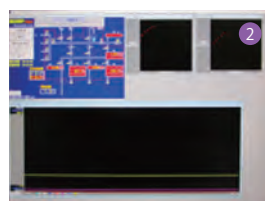
測定原理：定容量式ガス吸着法

測定物性：比表面積(0.01m<sup>2</sup>/g以上)、細孔分布(0.35nm～500nm)、蒸気吸着

### ●装置の特徴・メリット・活用分野：

本装置は、セラミックス粉末や多孔質材料などの表面に関する情報を得ることのできる装置で、サンプル表面へのガス(通常は窒素(N<sub>2</sub>))の吸着状態(図③)から比表面積や細孔分布などの表面特性を測定できます。比表面積は、材料1gあたりの表面積を示す量で、表面で生じる反応、例えば光触媒反応や活性炭などの吸着特性を検討する際に重要な情報になります。細孔分布測定では、水銀ポロシメーターよりも小さな気孔まで測定することができ、例えばゼオライトの細孔に関する情報も得ることができます。また、室温での水蒸気の吸着測定が可能であり、材料表面の親水・疎水性の評価なども可能です。

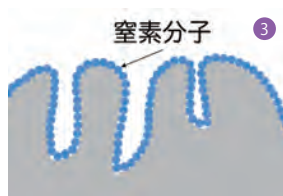
測定に使用できるサンプルの形態は、粉末、粒状です。また、サンプル量は比表面積に応じて異なりますが、数グラム程度必要となります。開放設備として県内企業の皆様にご利用いただけますので、是非ご活用ください。



②



①



窒素分子

③

(環境・機能材料科 山口)

① 装置外観 ② 測定画面 ③ 窒素分子の吸着の様子 (イメージ)



## 「持続可能な生産活動のススメ」をテーマに オンラインセミナーを開催しました

昨今いたる所でSDGsが取り上げられ、人々の関心の高まりが感じられます。センターでは、長崎県産業振興財団等との共催で、令和4年2月16日（水）の「第2回産学官金連携サロン」において、「持続可能な生産活動のススメ」をテーマにセミナーを開催しました。

セミナーでは、基調講演として一般社団法人サステナブル経営推進機構 専務理事の壁谷武久氏に「国内におけるSDGsの動きと新たなビジネス」のテーマでご講演いただきました。続いて、inc1 合同会社 代表の河野公彦氏に「波佐見町におけるSDGsの取り組み」のテーマで、現在河野氏が波佐見町と取り組まれておられる廃石膏利用の実例も交えながらご講演いただきました。

今後ますます企業活動に求められてくるSDGsの取り組み。当日はオンラインで70名を超える方々に聴講いただきました。  
(環境・機能材料科 秋月)



セミナーチラシ

## 「長崎デザインアワード 2021」の選定結果について

県内で、企画・開発・製造され販売されている優れたデザインの商品を選定・表彰する「長崎デザインアワード 2021」の受賞商品が決定しました。

今年で11回目となる今回は、56の企業から応募があり、82点の応募の中から、大賞を受賞した株式会社 天祥丸の「網エコたわし」、金賞を受賞した株式会社 稲佐山観光ホテルの「長崎スープカレー」、一般社団法人 東彼杵ひとこともの公社の「CHANOKO」、一般社団法人 波佐見町観光協会の「波佐見陶箱クッキー」をはじめ、入賞9点と入選16点が選定されました。

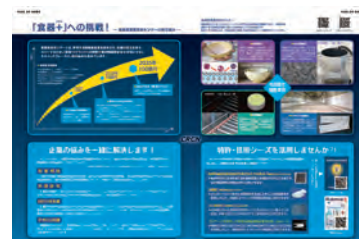
今年度は、表彰式が長崎県庁で開催され、県庁ロビーでの展示や県庁生協での販売も行われました。  
(戦略・デザイン科 桐山)



長崎デザインアワード 2021 大賞  
株式会社 天祥丸「網エコたわし」

## 紹介・掲載されました

- **広報サンテックス（公益財団法人 長崎県産業振興財団）**  
長崎県産業振興財団の広報誌「サンテックス」No.363に、当センターの紹介記事が掲載されました。
- **ひるじげどん（株式会社 長崎国際テレビ NIB）**  
令和3年11月27日（土）に放送されたながさき国際テレビ「ひるじげどん」の「週間じげニュース」のコーナーで、当センターのイベント「クイズ陶大王」が紹介されました。
- **NR（株式会社 長崎新聞社）**  
長崎新聞が発行する就活と進学の情報誌「NR」2月号の波佐見焼を紹介するコーナーで、当センターの友池研究員が紹介されました。
- **ダイヤモンド新聞（ダイヤモンド株式会社）**  
今年度センターが導入した版下出力装置（三菱製紙製）を販売するダイヤモンド株式会社が発行している「ダイヤモンド新聞 Vol.10」に、装置の導入事例として当センターが紹介されました。



「サンテックス」No.363



「ダイヤモンド新聞」（記事の一部）