

製品化・実用化
事例人材育成
設備使用
技術相談陶芸技術者専門研修などを通じた
笠間焼の製品化支援

支援先

千葉こずえ、仲田製陶、柳詩郎、
根本典子、ベアーズ工房、向山窯

【支援の背景】

当センターでは、陶磁器成形技術や釉薬技術など、笠間焼の窯元や陶芸家からの様々な技術相談に対応しており、相談内容に応じて陶芸技術者専門研修によるスキルアップや企業連携のコーディネートなどを実施し、課題解決や新製品開発の促進を支援しています。

ここでは、令和4から5年度に行った支援の結果、製品化された事例を紹介します。

【開発の経緯・支援内容】

<支援事例① 千葉こずえ> (図1)



図1 くぼみ皿5寸

千葉氏は、自社製品に使用している釉（チタン釉）に着色材を添加し、特に深緑色、焦げ茶色、紺色など彩りのある発色を持つ釉薬を複数開発し、表現や製品のバリエーションを広げたいと考えていました。

そこで、研修の中で、釉薬焼成見本や研究事例の紹介、実験内容の提案および焼成条件に関する情報提供などを行いました。また、ピンホール※を抑制したいとの相談もあり、この改善に関する実習等も行いました。

研修とその後の試験焼成により、イメージに近い発色でピンホールが改善された釉薬を得ることができました。この釉薬を用いた製品は「陶と暮らし2023」(R5.11.2~11.5 笠間工芸の丘)など、多くのイベントや展示会で販売しています。

※釉薬表面に発生する微小な穴状の欠陥

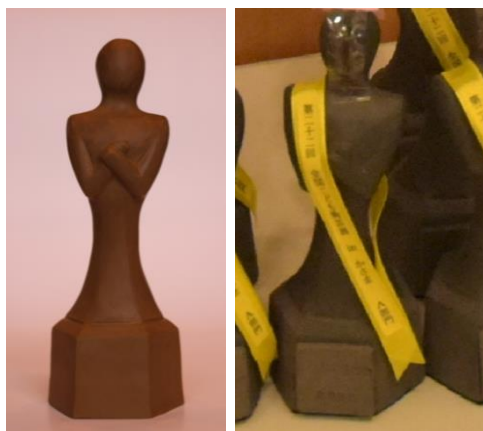


図2 受賞トロフィー

<支援事例② 仲田製陶> (図2)

仲田製陶は、笠間焼では数少ない量産品を扱う窯元ですが、石膏型製作事業者の廃業により技術の内製化が必要となったため、石膏型製作に関する研修を行いました。

研修では、石膏型製作に必要な原型・元型・ケース型・使用型の製作方法のほか、3Dプリンターを活用した元型の製作方法などについての実習等を行いました。

研修により習得した技術が評価され、「第22回全国こども陶芸展」で使用するトロフィーを受注し、製作に至りました。

「第22回全国こども陶芸展」用の記念品

(主催：茨城新聞・笠間市・笠間市教育委員会)

<支援事例③ 柳 詩郎> (図3)



図3 朱塗り陶胎漆器碗
製品例：朱塗り碗 2,500円

柳氏は、県北地域において漆及び漆器生産に携わっていますが、木製の器は原料木の入手が困難であるほか、削り加工のためデザイン性に自由度が低いという問題を抱えていました。

そこで、陶器に漆を塗る陶胎漆器製作に取り組むため、陶器ボディー製作の基礎的な成形技術を学ぶため、基本的な土練りから碗型・筒形成形および仕上げ工程などの研修を行いました。

習得した技術を活かして、「陶と暮らし 2023」(R5.11.2~11.5 笠間工芸の丘)において新製品の販売を行うことができました。展示会では陶器と異なる漆器特有の温かみと、高台まで全面塗布した漆によりテーブルを傷つけない安心さから好評を得ています。



図4 八角皿(上) 半月鉢(下)
価格：3,500~4,000円(税込み)

<支援事例④ 根本 典子> (図4)

根本氏は、常陸太田市で食器などの厨房用品を主力とした製造・販売を展開しています。

将来の展望として照明器具や衛生陶器など大型のインテリア用品への事業展開を計画しているため、大物ロクロ技術を習得したいとの要望を受け、当センターで研修を受講しました。

研修では2尺皿/鉢、尺高以上の球状(大壺)成形技術を習得し、現在では、ランプシェードや洗面ボウル、大皿や壺を分割した変形皿など多彩な新製品展開を行っています。

<支援事例⑤ ベアーズ工房> (図5、図6、図7)

ベアーズ工房は、食器・置物などを中心とした生活用品の製造・販売を展開しています。

発注元より提供されたデザイン画を基とした記念品の製作依頼を受け、その製作方法について相談がありました。

2Dのデザイン画を立体にした際に、依頼者のイメージと合わせるためには、かなりの時間と技術が必要になります。そこで、2Dデザイン画をもとに3Dプリンターを用いて原型サンプルを製作し、依頼者のイメージに合わせ微調整を繰り返す原型シミュレーションを提案しました。

3Dプリンターを使用することで、従来の手作業による原型製作よりも、大きさの拡大縮小・顔のパーツなどの微調整の効率化が可能となり、時間が大幅に短縮されました。(図5)



図5 3Dプリンター打合せ風景



図6 石膏型作製風景



図7 納品された記念品

その後、3Dプリンターで製作した原型をもとに、石膏を使用した割り型を製作する技術指導を行いました(図6)。

また、色付けに使用する下絵具や上絵具の濃度に関するアドバイスなども行いました。

出来上がった製品は、納品後、発注元企業の記念品として配布されました(図7)



図8 盾製品

<支援事例⑥ 株式会社 向山窯>
(図8、図9、図10)

(株)向山窯では、ホテルやレストランを始め、一般向け食器類まで、幅広い生活陶器の生産を行っています。

今回、笠間市より陶器(陶板)と木材を組み合わせた製品の注文を受け、製陶以外の技術が必要となったことから、連携企業の紹介と内製化可能な技術に関する相談がありました。

木板を製作するにあたり、反り止め加工や表面処理方法(塗料の選択)などの仕様を設定するための技術指導を行いました。また、木部作製を担当する連携企業として、茨城県家具建具商工連合会会員企業とのコーディネートを行いました。

盾作成においては、陶板と木部の接着及び木部への図柄印刷を行うため、適正な接着剤の選択と木材表面の前処理方法や、シルクスクリーンによる印刷方法(版製作及びインクの選択方法)を習得し、これらの技術を内製化しました。

製品は笠間市に納品され、11月の台湾訪問時に記念品とし台湾に寄贈されました。



図9 木板の反り止め加工と表面処理



図10 シルクスクリーンによる印刷

基礎となった事業	令和4~5年度 陶芸技術者専門研修			
	令和5年度 維持運営費(技術相談、設備使用)			
担当グループ	窯業技術G	グループ長	寺門 秀人	TEL:0296-72-0316
		主任研究員	吉田 博和	
	陶芸人材G	グループ長	尾形 尚子	
		主任研究員	常世田 茂	
	会計年度職員	新島 佐知子		