

V. 技術者養成

1. 技術人材養成事業

1-1 技術研修事業

〔目的〕 新製品の開発や生産技術の向上を図るため、企業の技術者や後継者を受け入れて研修する。

研修内容	研修期間	事業所名	担当者
イラストレーターの操作研修	平成30年4月6日～6月29日	陶磁器製造業	桐山 有司
釉薬調合全般	平成30年4月9日～9月28日 (延長1回)	個人	吉田 英樹
3D技術を用いた製品デザイン実習	平成30年4月9日～10月2日 (延長1回)	陶磁器製造業	依田 慎二
ゼータ電位（粒径）測定装置の取り扱い	平成30年4月12日	電気機械器具製造業	秋月 俊彦
CADデータを活用した石膏型の作製と評価	平成30年5月8日～平成31年1月31日 (延長2回)	陶磁器製造業	依田 慎二
X線回析装置操作研修	平成30年5月8日	土石製品製造業	河野 将明
粉末X線回析装置	平成30年5月23日	工業系製造業	河野 将明
石膏型（基礎知識および作製） 石膏型技術	平成30年6月13日～10月30日 (延長1回)	陶磁器製造業	久田松 学
3DCADソフト操作	平成30年6月22日～12月20日 (延長1回)	陶磁器製造業	依田 慎二
イラストレーターの操作研修	平成30年9月4日～11月27日	個人	桐山 有司
全自動ガス吸着量測定装置 石膏型	平成30年9月26日～9月27日	窯業・土石製品製造業	狩野 伸自
	平成30年9月26日～12月25日	個人	久田松 学
全自動ガス吸着量測定装置	平成30年10月16日	窯業・土石製品製造業	狩野 伸自

研修内容	研修期間	事業所名	担当者
小型レーザー加工機の操作	平成30年10月24日	社会福祉施設	吉田 英樹
イラストレーターへの操作研修	平成30年11月2日～ 平成31年1月25日	陶磁器製造業	桐山 有司
陶磁器の基礎知識、一般的な陶磁器製造演習	平成30年11月26日～ 平成30年11月30日	陶磁器製造業	久田松 学 河野 将明 小林 孝幸
食品衛生法による鉛・カドミ溶出試験方法	平成30年11月28日～11月29日	陶磁器卸売業	木須 一正 増元 秀子
X線回折装置操作研修	平成30年12月4日	高等学校（生徒5名）	河野 将明
陶磁器全般	平成30年12月11日～12月26日	陶磁器製造業	久田松 学 吉田 英樹 河野 将明 山口 英次 小林 孝幸
小型レーザー加工機の操作	平成30年12月12日	陶磁器製造業	吉田 英樹
遠赤外線分光放射率計の操作方法	平成31年3月14日	化学工業	山口 典男

1-2 セミナー事業

〔目的〕 技術情報、デザイン情報の迅速な提供及び技術革新に対応できる意識改革を図るためのセミナー等を実施する。

(1)

テーマ	デザインワークショップ「他産地異素材とのコラボによる食空間の提案」		
期間	平成30年6月22日～平成31年3月22日		
	テーブルウェア「フェスティバル事務局」平成30年6月22日、10月30日、12月11日（3回） ワークショップ「山中漆器」平成31年1月16日、1月30日、3月22日（3回） ワークショップ「阿波和紙」平成31年3月11日、3月22日（2回）		
概要	<p>これまでセンターでは、県内陶磁器産地がライフスタイルの変化や新たな陶磁器需要に対応するため、元気のあるものづくりの産地から企業を招き、各地の取り組みや戦略等に関するセミナーを実施した。今年度は、セミナーで招聘した「燕三条カトラリー、山中塗、阿波和紙」の三産地と共同で、各種異素材のテーブルウェアとコラボレーションした食空間のコーディネート提案した。燕三条のカトラリーでは、東京ドームで開催されている「テーブルウェア・フェスティバル2019」において、同イベントのエグゼクティブ・プロデューサーである今田氏とテーブルコーディネーターの田中氏の指導のもと、参加企業と燕三条の工業組合とのコラボレーションを展示・提案した。山中塗の漆器では、(株)コボの山村氏の指導のもと、コラボ先の企業である(株)大島東太郎商店の大島氏と共同で商品コーディネートを実施した。また、阿波和紙では、富士製紙企業組合の協力を得て、参加企業がセンター戦略・デザイン科の職員とともに、和紙のランチョンマットやコースター等に食器の絵柄等を施し商品コーディネートを実施した。山中塗、阿波和紙の取り組みについては、波佐見町の「くらわん館」で展示し今回の取り組みについての情報発信も行った。</p>		
講師	今田 功 氏（オフィスイマダ 代表取締役）、田中 ゆかり 氏（トップ・コーディネイツ 代表）、山村 真一 氏（株式会社コボ 代表取締役社長）、大島 太郎 氏（株式会社 大島東太郎商店）、窯業技術センター 戦略・デザイン科職員		
受講者	17名	担当者	戦略・デザイン科 武内 浩一、桐山 有司、依田 慎二、中原 真希

(2)

テーマ	環境材料セミナー「多孔質セラミックスによる革新的製品開発」		
期日	平成30年10月3日		
概要	<p>分離・分散など多くの機能をもつ多孔質セラミックスの応用製品として、半導体ウェハーや液晶パネル等を吸着加工、浮上搬送するために開発した多孔質プレート（最大2.5×2m）や多孔質ロールの事例とともに、ニーズをアイデアに変え製品へと具現化していくプロセスを紹介した。また、陶磁器産業から機能性セラミックスへ参入する際の窯業技術センターの活用について紹介した。</p>		
講師	高田 篤 氏（(株)ナノテム 代表取締役）、阿部 久雄（長崎県窯業技術センター 研究企画課）		
受講者	18名	担当者	研究企画課 阿部 久雄、環境・機能材料科 秋月 俊彦

(3)

テーマ	機器・分析セミナー		
期 日	平成 31 年 2 月 28 日		
概 要	当センターが保有しているイオンクロマトグラフ装置を用いて、水溶液中に含まれている成分分析の測定方法等について、実習を踏まえたセミナーを開催した。		
講 師	鈴木 隆弘 氏 (サーモフィッシャーサイエンティフィック(株)アプリケーション部 マネージャー)		
受講者	5 名	担当者	環境・機能材料科 狩野 伸自

(4)

テーマ	機器・分析セミナー「熱分析装置」ー原理と装置、応用例の紹介および実習ー		
期 日	平成 31 年 3 月 13 日		
概 要	熱分析についての座学の後、当センターが保有している熱分析装置を用いた実習を行った。		
講 師	益田 泰明 氏 ((株)リガク 熱分析機器事業部)		
受講者	11 名	担当者	環境・機能材料科 高松 宏行

1-3 陶磁器勉強会

〔目的〕 窯業人材の育成と技術力向上を図るため、陶磁器関連企業の後継者や製造現場の技術担当者、商品開発担当者を対象に、陶磁器全般に関する基礎的な勉強会を実施する。

(基礎編)

テーマ名	講 師	概 要	実 施 日	受講者数 (延べ数)
原 料	武内 浩一 河野 将明	肥前地区や美濃地区、強化磁器や土鍋などの陶土や釉薬に使われる原料と性質の違いについて	平成 30 年 6 月 14 日	18
石 膏	久田松 学	各種石膏の種類や特徴及び、陶磁器用石膏の性質や使用条件、型の種類と作製手順について	平成 30 年 6 月 28 日	16
成 形	小林 孝幸	陶磁器の生地成形における各種成形方法とその特徴やメリット、デメリット、成形時の注意点について	平成 30 年 7 月 12 日	16
釉 薬	吉田 英樹	釉薬データベースを活用した多様な釉薬の紹介及び、釉薬原料の特徴や調合時の注意点、原料変更時の対応方法について	平成 30 年 7 月 26 日	15
焼 成	武内 浩一 山口 英次	肥前地区で使用される窯の種類や焼成方法(素焼き・本焼き、酸化と還元)の違及び焼成による素地と釉薬の変化について	平成 30 年 8 月 9 日	17

(中級編)

テーマ名	講 師	概 要	実 施 日	受講者数 (延べ数)
釉 薬	吉田 英樹	釉薬の調合に必要なゼーゲル式の基礎と計算方法について	平成 30 年 8 月 23 日	6
		石灰釉の調合と配合割合の違いによる溶けや性質の違いについて	平成 30 年 9 月 13 日	
		釉薬の品質管理で重要な熱膨張測定のための試料の作製方法や測定方法について	平成 30 年 9 月 27 日	
成 形	小林 孝幸	陶土の粘度や粒度の測定方法について	平成 30 年 10 月 11 日	2
		水分量や解剤の添加料を変えた泥漿による成形性について	平成 30 年 10 月 25 日	

1-4 技術交流会

〔目的〕 企業における新製品開発や普及に向けた取り組みに対し、技術面で支援することを目的に意見交換会等を開催する。

(1)

テーマ	長崎ステンドグラス産業化研究会		
期 日	平成 30 年 4 月 23 日～平成 31 年 3 月 25 日（全 6 回）		
概 要	ステンドグラスを中心としたガラスの産業化を目的に、官民一体となって調査研究を行った。		
参加者	12 名	担当者	研究企画課 永石雅基、陶磁器科 吉田 英樹

(2)

テーマ	無機材料・プロセス研究会総会 無機材料・プロセス研究会ポスターセッション		
期 日	平成 30 年 10 月 3 日		
概 要	<p>無機材料を活用した製品開発を推進するため、県内外の企業、大学等と、光触媒、ジオポリマー、ゼオライト、抗菌技術などの分野でグループを組み、交流・連携を行っている。</p> <p>総会では、研究会の活動状況について、前年度の実績と今後の予定を報告・説明し、出席者による意見交換を行った。</p> <p>ポスター発表では、連携活動による成果を試作品展示を交えて行い、グループ間の交流を図った。</p>		
参加者	14 名	担当者	環境・機能材料科 秋月 俊彦、狩野 伸自、高松 宏行、木須 一正 増元 秀子、研究企画課 山口典男、阿部久雄

1-5 先端技術導入促進事業

〔目的〕 県内企業への先端技術導入を促進し、競争力のあるオンリーワンの新技術・新製品開発を支援することで、技術力向上による県内企業の発展を図る。

テーマ	「ネイチャー・テクノロジーの創成と活用」		
期 日	平成 30 年 11 月 2 日		
概 要	人と地球のことを考えた新しいものづくりの提唱と、ネイチャー・テクノロジーの実用化事例について講演した。		
講 師	石田 秀輝氏（東北大学 名誉教授）		
受講者	23 名	担当者	環境・機能材料科 秋月 俊彦

2. 学校等からの研修受入

2-1 出張研修

(1)

実 習 生	波佐見町立南小学校 特別支援学級 3～6 年生（9 名）		
期 日	平成 30 年 6 月 27 日		
実習内容	作陶支援		
担 当 者	陶磁器科 山口 英次、戦略・デザイン科 中原 真希		

(2)

実 習 生	波佐見町立中央小学校 4 年生（70 名）		
期 日	平成 30 年 7 月 10 日、12 月 19 日		
実習内容	作陶支援（粘土の成型・素焼きの釉薬がけ）		
担 当 者	陶磁器科 山口 英次、戦略・デザイン科 中原 真希		

(3)

実 習 生	大村市立放虎原小学校 特別支援学級 (22名)
期 日	平成30年7月26日
実習内容	作陶支援及び焼成協力
担 当 者	戦略・デザイン科 中原 真希

2-2 インターンシップ等

実 習 生	波佐見町立波佐見中学校3年生 (2名)
期 日	平成30年6月26日～28日
実習内容	陶磁器、デザイン、無機材料に関する実習
担 当 者	久田松学、秋月俊彦、依田慎二、山口典男、高松宏行、小林孝幸、中原真希

実 習 生	波佐見町立東小学校教諭 (1名)
期 日	平成30年8月1日～3日
実習内容	陶磁器、デザイン、無機材料に関する実習
担 当 者	久田松学、秋月俊彦、吉田英樹、依田慎二、河野将明、山口典男、木須一正、増元秀子、中原真希

実 習 生	長崎県立佐世保西高等学校 2年生・1年生 (5名)
期 日	平成30年12月4日
実習内容	干潟表層泥の成分分析
担 当 者	永石雅基、河野将明