

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入れて研修する。

研修内容	研修期間	事業所名	担当者
陶磁器全般	平成18年4月3日～6月30日	(有)菊祥陶器	兼石 哲也
蛍光X線分析装置	平成18年4月6日	中興化成工業(株)	木須 一正
	平成18年4月19日	(株)ネオス長崎事業所	
走査型電子顕微鏡	平成18年4月13日～4月18日	中興化成工業(株)	高松 宏行
ゼータ電位測定器	平成18年4月28日	長崎東芝セラミックス(株)	狩野 伸自
陶磁器全般（石膏型）	平成18年5月8日～7月7日	(有)齊山製陶所	矢野 鉄也
X線回折装置	平成18年5月24日	佐世保工業高等専門学校	山口 典男
	平成18年6月29日	(株)微研テクノス	
	平成18年7月26日	佐世保工業高等専門学校	
	平成18年11月15日	長崎東芝セラミックス(株)	
	平成18年12月7日	佐世保工業高等専門学校	
タタラ成形 (石膏型～成形・生地加飾)	平成18年7月3日～10月2日	(有)菊祥陶器	兼石 哲也
陶磁器全般 (圧力鑄込み石膏型)	平成18年7月10日～9月15日	(有)齊山製陶所	矢野 鉄也
石膏型及び成形	平成18年7月25日～8月4日	波佐見町	
上絵具の調整及び評価	平成18年7月25日～10月24日	波佐見町商工会	吉田 英樹
	平成18年10月25日～ 平成19年1月24日		
	平成19年1月25日～2月28日		
アルミナ強化磁器の品質向上	平成18年7月26日～8月8日	長崎県立佐世保工業高等学校	秋月 俊彦
熱分析装置	平成18年8月4日	(株)ニッチツハイシリカ 事業本部	高松 宏行
	平成18年8月28日	(株)香蘭社	
窯業技術	平成18年8月7日～8月11日	長崎県立波佐見高等学校	矢野 鉄也
石膏型、泥漿鑄込み	平成18年8月21日～8月31日	(有)光春窯	

研 修 内 容	研 修 期 間	事 業 所 名	担 当 者
走査型電子顕微鏡	平成18年8月23日	(株)五島鉱山	高松 宏行
	平成19年1月11日	佐世保工業高等専門学校	
	平成19年2月1日	中興化成工業(株)	
釉薬調整技術	平成18年9月19日～10月18日	(有)齊山製陶所	吉田 英樹
素地加飾による製品開発	平成18年10月3日～12月25日	(有)菊祥陶器	兼石 哲也
蛍光X線分析用試料作製技術	平成18年10月4日～10月5日	長崎東芝セラミックス(株)	木須 一正
色釉の調整技術	平成18年10月19日～11月17日	(有)齊山製陶所	吉田 英樹
	平成18年11月20日～ 平成19年1月19日		
石膏型成形	平成18年11月8日～ 平成19年2月7日	(有)光春窯	矢野 鉄也
陶磁器の作製技術と評価技術	平成18年11月13日～ 平成19年1月19日	熊本県工業技術センター	兼石 哲也
微小部X線回折装置	平成19年1月18日	佐世保工業高等専門学校	山口 典男
釉を用いた加飾技術について	平成19年1月22日～3月30日	(有)齊山製陶所	吉田 英樹
X線透過式粒度分布測定装置	平成19年1月30日	佐世保工業高等専門学校	山口 英次
レーザー回折式粒度分布測定装置			木須 一正

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	酸化チタン光触媒の表面機能制御と高活性化技術の開発				
期		日	平成18年8月9日				
概		要	応用製品が活発に開発されている酸化チタン光触媒には、解決しなければならない課題（紫外光でしか性能を発現しない・逆反応が容易に起こる・反応の選択性がない）があり、これらの課題を解決した次世代型高感度酸化チタン光触媒について解説を行った。				
講		師	横野 照尚（九州工業大学）				
受	講	者	36名	担	当	者	研究開発科 狩野 伸自

(2)

テ	ー	マ	陶磁器製品の欠点とその対策Q&A				
期		日	平成18年9月14日				
概		要	本セミナーでは、製造工程における製品改善や歩止まりの向上を図ることを目的とし、陶磁器製品の欠点の例を具体的に示し、その対策をQ&A形式で参加者と一緒に考え、製造の際に注意すべき点を講演。				
講		師	大串 邦男（長崎県窯業技術センター嘱託）				
受	講	者	20名	担	当	者	陶磁器科 河野 将明

(3)

テ	ー	マ	食卓の風景—家電と食・食器—				
期		日	平成18年9月28日				
概		要	レンジやIHなど家電のトレンド、これらの環境で求められる食器、さらに焼き物に期待される機能や現在の市場動向等について、具体的な事例を示されると共に開発提案がなされた。				
講		師	戸井田 園子（All About・家電ガイド）				
受	講	者	19名	担	当	者	陶磁器科 兼石 哲也

(4)

テ	ー	マ	環境保全・リサイクル技術の最新動向				
期		日	平成18年11月27日				
概		要	環境ビジネスの成立のためには公共益と企業益の両者を満足させる必要がある。住宅機器メーカーにおける一つの取り組みとして、ディスポーザと呼ばれる厨房排水処理装置の導入を提案し、その下流側を含めた総合的なシステム整備を支援した。その他、今後有望視されている関連技術についても紹介。				
講		師	清水 康利（東陶機器㈱総合研究所 部長）				
受	講	者	23名	担	当	者	研究開発科 阿部 久雄

(5)

テ	ー	マ	成功した企業トップの15カ条				
期		日	平成19年2月5日				
概		要	金融機関の支店長として見聞きしてきたことを取りまとめ、変化の時代に対応した素敵な企業・素敵な経営者になるために必要な15か条について講演。				
講		師	葉狩 公良（商工中金 福岡支店 支店長）				
受	講	者	9名	担	当	者	陶磁器科 秋月 俊彦

(6)

テ	ー	マ	㈱アウラの展開に見る企業戦略				
期		日	平成19年2月13日				
概		要	素材や技術の開発・提供をとおして、繊細な技法と洗練された感性の融合や伝統的な技芸と最先端テクノロジーの融合等様々な形で「モノづくりのあり方」を提案し続けるアウラの事例紹介による、企業のあり方や企業としての戦略について講演。				
講		師	野々村 道信（㈱アウラ 代表取締役）				
受	講	者	21名	担	当	者	研究開発科 久田松 学

(7)

テ	ー	マ	水環境社会に向けた閉鎖性水域の環境保全・修復技術				
期		日	平成19年2月14日				
概		要	国立環境研究所が関わった生物学的・物理化学的リン・窒素除去技術を中心として、国内外の閉鎖性水域の環境保全・修復の最先端技術ならびに現行技術の課題と展望について講演。				
講		師	稲森 悠平（独立行政法人国立環境研究所）				
受	講	者	33名	担	当	者	研究開発科 高松 宏行

(8)

テ	ー	マ	遠赤外線によるヒトの温まり方ー遠赤外線輻射の科学ー				
期	日	平成19年2月23日					
概	要	遠赤外線ブームの中、遠赤外線についての物理学的な正しい知識を得ることを目的に、遠赤外線の輻射の基礎を中心とし、焼芋の遠赤外線による加熱・人体の加熱について講演。					
講	師	原 利次（日本工業大学 教授）					
受	講	者	18名	担	当	者	研究開発科 山口 典男

(9)

テ	ー	マ	国宝「曜変天目茶碗」の謎にせまる				
期	日	平成19年3月2日					
概	要	最新の釉薬技術を用いて「曜変天目」の再現に成功した経緯や、開発した技術を中世の技術史に照らして考察した、国宝の謎に関する意外な結論について紹介。					
講	師	大平 修（大平陶磁器研究所）					
受	講	者	22名	担	当	者	研究企画課 武内 浩一

(10)

テ	ー	マ	産地発！ニューマーケットの開拓				
期	日	平成19年3月13日					
概	要	会津漆器をメゾン・エ・オブジェに出展するなど世界のマーケットへ挑戦された事例や、波佐見焼を使ったユニバーサルデザイン製品の開発事例など、地場の工芸品への取り組みを中心に、ニューマーケットの開拓戦略などについて講演。					
講	師	塚本 カナエ(Kanae Design Lab代表、多摩美術大学プロダクトデザインコース非常勤講師、英国王立大学院客員講師)					
受	講	者	37名	担	当	者	研究開発科 桐山 有司

(11)

テ	ー	マ	膚質と窯変				
期	日	平成19年3月15日					
概	要	素地上や釉が醸し出す膚質、すなわち質感（クオリティー）は、いわば窯変そのモノであり、その多様な表情をとらえるのが、陶芸の本命である。					
講	師	大西 政太郎（大西釉薬研究所所長 陶芸技術アドバイザー）					
受	講	者	15名	担	当	者	陶磁器科 吉田 英樹

(12)

テ　　マ	日本の現在（いま）をデザインする		
期　　日	平成19年3月19日		
概　　要	伝統工芸を再構築した生活道具の提案や食のスタイル提案などについて講演		
講　　師	緒方 慎一郎（株SIMPLICITY クリエイティブディレクター）		
受　講　者	22名	担　当　者	陶磁器科 矢野 鉄也

1-3 技術普及促進事業

〔目的〕 無機系材料を活用した新事業・新産業の創出を図るため、県内各地で技術交流会を開催する。

期　日・場　所	平成19年2月14日 長崎会場（長崎市民会館）		
内　　容	<p>全国的な閉鎖性水域における富栄養化問題と環境保全・修復技術の現状について紹介するとともに、水質浄化技術に関する長崎県窯業技術センターの取り組みを紹介し、関係者の方々や県内企業の皆様との技術的交流を図った。</p> <p>〔内容〕</p> <p>○基調講演 「水循環社会に向けた閉鎖性水域の環境保全・修復技術」 講師 稲森 悠平</p> <p>・独立行政法人国立環境研究所 循環型社会・廃棄物研究センター バイオエコ技術研究室 室長</p> <p>・福島大学共生システム理工学類 教授</p> <p>○センター環境関連技術紹介 「牡蠣殻を利用したリン除去材」阿部 久雄（研究開発科 科長） 「酸化金属系リン吸着材」 高松 宏行（研究開発科 研究員）</p> <p>○センターの紹介 武内 浩一（次長兼研究企画課長）</p>		
参　加　者	33名		
担　当　者 （出席者）	福村 喜美子、武内 浩一、阿部 久雄、吉田 英樹、高松 宏行		

1-4 無鉛絵具普及対策事業

〔目的〕 上絵具の無鉛化に対応するため、市販無鉛上絵具の整備を図ると共に、普及のための研修会を開催する。また、無鉛絵具に関する開発及び利用状況調査のため、無鉛絵具を開発、販売している陶磁器産地の現地調査と市販品の分析及びサンプル作製を行う。

1-4-1 講演会

(1)

テ	マ	新しい食品衛生法について		
期	日	平成18年10月2日		
概	要	現在の食品衛生法及び、国際標準化機構（ISO）の基準と同様の内容に改正されようとしている新しい基準について、その違いやどのような対策が必要かなどについて講義。		
講	師	萩野 剛弘（日本陶業連盟事務局長）		
受	講	者	担	当
		52名		陶磁器科 兼石 哲也

(2)

テ	マ	有田地区における無鉛絵具の開発と活用・普及		
期	日	平成18年10月18日		
概	要	有田地区における無鉛絵具の取り組みについて、組成、焼成条件、耐酸性などの開発内容や特徴及び、利用上の注意点、有田もしくは広く肥前地区での利用・普及について講義。		
講	師	吉田 秀治（佐賀県窯業技術センター）		
受	講	者	担	当
		52名		陶磁器科 兼石 哲也

1-4-2 講習会

テ	マ	無鉛絵具による講習会		
期	日	平成18年11月9日、16日、24日、30日（4日間）		
概	要	肥前地区で使用されている市販の無鉛絵具を用い、使用上の注意や特徴についての講義及び絵具の溶き起こし、書き黒による骨書きやダミ等の実習を行なった。また、資料として5社5種類の無鉛盛り絵具の、それぞれの3焼成温度によるサンプルを作製した。		
講	師	岩下 千穂子（佐賀県立有田窯業大学校非常勤講師）		
受	講	者	担	当
		18名		陶磁器科 兼石 哲也

1-4-3 技術調査

(1) 現地調査

期 日	場 所	担 当 者
平成18年9月21日	小松市 石川県工業試験場 九谷焼技術センター	兼石 哲也 吉田 英樹
平成18年9月22日	京都市 京都市産業技術研究所工業技術センター	
平成18年9月25日	多治見市 岐阜県セラミックス研究所 土岐市 楠井泉	武内 浩一 吉田 英樹
平成18年9月26日	土岐市 セラテクノ土岐	

(2) 市販品の分析

項 目	件 数
蛍光X線分析	79件

(3) サンプル作製

絵 具 数	焼 成 温 度
91色 (5社)	760℃～850℃ の範囲で各色3段階

2. 学生実習（インターンシップ等）受入

(1)

実 習 生	三川内中学校（39名）
期 日	平成18年10月26日
実習内容	陶磁器染付けの加飾（素地への下絵付け）実習及びセンター見学、伝統文化についての講義。
担 当 者	野田 宏美、兼石 哲也、矢野 鉄也、桐山 有司、狩野 伸自、山口 典男、高松 宏行、小林 孝幸、木須 一正、山口 英次

(2)

実 習 生	波佐見南小学校（5名）
期 日	平成18年11月27日
実習内容	新しい陶磁器及びセラミックスに関する学習、陶石から陶土調製。
担 当 者	吉田 英樹、山口 英次

(3)

実 習 生	県立長崎工業高等学校（42名）
期 日	平成18年11月30日
実習内容	新しい技術の研究や陶磁器産業の現状についての講義及び分析装置などの見学等。
担 当 者	武内 浩一、兼石 哲也、秋月 俊彦、吉田 英樹、狩野 伸自、高松 宏行

(4)

実習生	県立波佐見高等学校（160名）
期 日	平成18年12月11日
実習内容	陶磁器染付けの加飾（素地への下絵付け）実習及びセンター見学。
担 当 者	研究開発科 久田松 学、桐山 有司、狩野 伸自、山口 典男、高松 宏行 陶磁器科 吉田 英樹、河野 将明、小林 孝幸、山口 英次

(5)

実習生	向陽高等学校普通科（橘香館）生徒4名及び教諭2名
期 日	平成19年3月2日
実習内容	センター業務内容の紹介とセンター見学、並びに電子顕微鏡による試料観察を実施。
担 当 者	研究企画課 武内 浩一 研究開発科 阿部 久雄、高松 宏行

3. 受託事業

「産学官連携による設計・製造基盤技術分野の中核リーダー育成事業」

〔委託機関〕九州大学

九州大学が経済産業省の「産学連携製造中核人材育成事業」を受託して実施。

〔概要〕設計・製造基盤技術分野において、これまでに蓄積されてきた技術・ノウハウを継承し、各種トラブルに論理的に対応でき、さらに、最新技術情報を的確に分析し、自社工程に最適に採用して、高精度、高信頼性のある製品を提供するためのリーダーシップを発揮できる能力を有した人材を育成する。

テ ー マ	鋳込み成形によるセラミックス板の作製
期 日	平成18年12月9日～12月10日
内 容	①陶板・長尺パイプの作製（実演と実習） 長崎県立美術館に施工された透光性磁器陶板の成形。 ②泥漿の調製と排泥鋳込みの実習 アルミナ・ジルコニアの泥漿を調製し、排泥鋳込みの実習を行う。 ③石膏の特性と特殊な石膏型について（説明と実習） 複雑な製品を作製するための石膏型や大物成形用の石膏型について、説明と作製実習。
講 師	外部講師：(株)ノリタケジプサム センター：研究企画課 武内 浩一 研究開発科 高松 宏行 陶磁器科 河野 将明、小林 孝幸
受 講 者	4名（日新リフラテック、黒崎播磨、東ソー、三石耐火煉瓦）