

## 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	氏名	所属事業所名	担当者
鋳込み成形技術、石膏成形型技術	平成17年5月19日～6月17日	森永英一郎	㈱ウラベ	小林 孝幸 久田松 学
	平成17年7月21日～8月26日			久田松 学
鉛溶出試験	平成17年5月23日～5月24日	杉山 義則	協立陶器㈱	木須 一正
		松永 良夫		
デザインツール (コンピュータ)	平成17年6月1日～9月30日	坪木 和也	東彼セラミックス	桐山 有司
走査型電子顕微鏡	平成17年6月6日	中村 瑞	㈱ニッチツ ハイシリカ事業本部	吉田 英樹
	平成17年6月8日	岡本 英二	田崎真珠㈱ 養殖カンパニー	
		梶山 克之		
		宝諾 武士		
藤田 進一				
粉末X線回折装置	平成17年6月9日～6月22日	泉 光郎	㈱五島鉱山	狩野 伸自
	平成17年6月14日～6月30日	中村 瑞	㈱ニッチツ ハイシリカ事業本部	
	平成17年6月23日～7月22日	泉 光郎	㈱五島鉱山	山口 典男
	平成17年9月8日～9月16日	重本 勝	長崎総合科学大学	
		林 史洋		
	平成17年9月26日	久保 康一	㈱ツジデン	
平成17年11月16日～11月25日	渡辺 哲也	佐世保工業高等 専門学校		
スクリーン印刷	平成17年6月27日～8月31日	福田 太一	㈱筒山太一窯	兼石 哲也
	平成17年10月17日～10月28日	前川 伸也		
高温X線回折装置	平成17年7月19日～7月20日	中村 瑞	㈱ニッチツ ハイシリカ事業本部	吉田 英樹
鋳込型製作	平成17年7月28日～7月29日	檀野 渚	波佐見町	兼石 哲也
デザイン(コンピュータ グラフィックス)	平成17年9月27日～12月27日	山口 絵美	㈱館山堂	桐山 有司
蛍光X線分析装置	平成17年9月28日～9月30日	久保 康一	㈱ツジデン	木須 一正
フーリエ変換赤外分光光度計				高松 宏行
走査型電子顕微鏡				吉田 英樹

研修内容	研修期間	氏名	所属事業所名	担当者
製造工程全般と釉薬	平成17年10月17日～ 平成18年1月13日	山口 春浩	春右衛門窯	大串 邦男 秋月 俊彦
ベンド試験の方法	平成17年11月8日	浜崎 和光	天草陶磁振興協議会	久田松 学
石膏型製型技術	平成18年1月10日～1月23日	塚原 龍二	レインボーブリッジ	久田松 学
	平成18年1月24日～2月3日			
釉薬	平成18年1月16日～3月31日	山口 春浩	春右衛門窯	秋月 俊彦
炭素分析装置	平成18年1月20日	飯野 悟	長崎東芝 セラミックス(株)	木須 一正
陶磁器製造技術全般	平成18年1月23日～3月31日	木下 恵子	(有)菊祥陶器	久田松 学
画像計測装置を用いた 測定及び解析	平成18年2月1日～3月31日	岩坪 範光	(株)日本理工医学 研究所	矢野 鉄也
遠赤外線放射率測定装置	平成18年3月23日	小泉 慎	中興化成工業(株)	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	くらしと食洗機そしてやきもの		
期 日	平成17年11月10日		
概 要	既に普及率20%を超えた食洗機について、暮らしにおける要望や問題点、さらに食洗機対応食器の開発について、講師の調査研究に基づく具体的な例が示された。		
講 師	戸井田 園子 (All About・家電ガイド)		
受講者	27名	担当者	陶磁器科 兼石 哲也

#### (2)

テーマ	経営セミナー「ゼロ」を「1」に変えるには (PART2)		
期 日	平成17年11月18日		
概 要	前年度PART1で示された21世紀の企業成長に必要な基本的条件となる独自の事業の創出とその持続性、発展性の方策について、より具体的な内容を例示すると共に、参加者をグループに分けて応用演習を行った。		
講 師	高田 紘一 (高田技術事務所)		
受講者	8名	担当者	陶磁器科 秋月 俊彦

(3)

テーマ	上絵具の低鉛・無鉛化について		
期 日	平成17年12月12日		
概 要	数年後に予定されている食品衛生法における鉛溶出基準改正に対応するため、ながさき和絵具の改良および無鉛和絵具の開発等について検討した。		
講 師	小島 大介（日本珪瑯釉薬株式会社）		
受講者	10名	担当者	研究開発科 吉田 英樹

(4)

テーマ	天然原料の高度利用ー建材から環境浄化までー		
期 日	平成17年12月14日		
概 要	「阿蘇黄土を原料とするダイオキシン類吸着・分解剤」と、「磁器質光触媒フィルターを用いた環境浄化」を中心に、天然原料から創り出された素材を用い、環境浄化へ活用した事例を紹介した。		
講 師	木村 邦男（V S I 研究会事務局）		
受講者	21名	担当者	研究開発科 阿部 久雄

(5)

テーマ	商品開発「日本茶の楽しみ方と器」		
期 日	平成18年1月23日		
概 要	健康志向や癒しのブームにより、見直しの気運が高まる日本茶の楽しみ方について、美味しいお茶の入れ方の実演・実習を行い、お茶を楽しむための茶器や場の演出、また、食育とお茶と器の関係などについて講演。		
講 師	嶋田 祐子（日本茶インストラクター）		
受講者	47名	担当者	陶磁器科 山下 行男

(6)

テーマ	環境問題と関連するセメント化学		
期 日	平成18年 2月 1日		
概 要	エネルギー問題、重金属の固定、炭酸ガスの固定化など環境問題におけるセメント化学の関わりについて講演。		
講 師	後藤 誠史（山口大学名誉教授・培材大学校（韓国）教授）		
受講者	9名	担当者	研究開発科 山口 典男

(7)

テーマ	光触媒の材料開発と産業応用及び標準化		
期 日	平成18年 2月22日		
概 要	酸化チタン光触媒は、それ自身が安全無毒で、光の照射、水処理、脱臭、大気浄化、防汚、抗菌防かびなど、さまざまな応用が可能である。環境省試算で2020年には3兆9千億円の市場規模に達すると予想されている。特に、高機能光触媒の開発、水処理、農業分野への応用と実用化、評価試験法標準化について講演。		
講 師	埴田 博史（独立行政法人産業技術総合研究所 中部センター 瀬戸サイト サステナブルマテリアル研究部門 環境セラミックス研究グループ長）		
受講者	39名	担当者	研究開発科 狩野 伸自

(8)

テーマ	多品種少量生産の時代をどう生きるか		
期 日	平成18年 3月10日		
概 要	多品種少量生産の時代を生きていくための方策として、①現状はどうか（分析）、②自分の地域、企業、職場はどうあるべきか（ありたい姿）、③考え方（思考習慣）、やり方（生産方式）はどうあるべきか、④他社に学び、自社独自性をだす（知識から知恵）、⑤段取りよくやれることから始める。などのポイントについて講演。		
講 師	井上 元之（井上セラミックス研究所）		
受講者	21名	担当者	陶磁器科 矢野 鉄也

(9)

テーマ	ユニバーサルデザインの商品開発		
期 日	平成18年 3月16日		
概 要	高齢社会、福祉社会を迎え、これからの時代が必要としている共用品（ユニバーサルデザイン商品）について、商品の現状、市場の可能性を含め、商品開発のポイントなどについて講演。		
講 師	金本 幸喜子（共用品九州）		
受講者	21名	担当者	研究開発科 桐山 有司

(10)

テーマ	耐熱調理器（土器）の製造技術と品質特性		
期 日	平成18年 3月17日		
概 要	オーブングリルや電子レンジオープンに対応できる直火型の耐熱陶磁器製調理器の製造方法について紹介		
講 師	國枝 勝利（㈱三重ティーエルオー）		
受講者	13名	担当者	研究開発科 武内 浩一

(11)

テーマ	生活者の志向性と住関連マーケット企画の方向性		
期 日	平成18年 3月20日		
概 要	現在の複雑なマーケットの中で生活者が持つ志向からマーケットを分析し、「過去の常識に捕らわれず、今後のスタンダードを見出す必要性」や、そのための戦略・立案の方法など商品開発のあり方について講演。		
講 師	立川 裕大（㈱t. c. k. w）		
受講者	15名	担当者	陶磁器科 久田松 学

(12)

テーマ	陶磁器・ファインセラミックスの特許・意匠権セミナー		
期 日	平成18年 3月29日		
概 要	知的財産権、先行調査の方法、出願手続き、取得した権利の活用について、陶磁器・ファインセラミックス分野で応用可能な実例が示された。		
講 師	弁理士 内野 美洋 (インフィールド特許商標事務所所長)		
受講者	7名	担当者	研究開発科 高松 宏行

## 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、県内各地に出向いて技術交流会（県内3ヶ所）を開催した。

期日・場所	①五島会場（五島地方局） 平成17年10月24日 ②大村会場（大村商工会議所） 平成17年12月15日 ③松浦会場（松浦商工会議所） 平成18年 1月31日
内 容	無機材料全般の製品開発に携わる企業の方にも、広く当センターを利用いただくため、当センターの活動内容をお知らせする技術交流会を開催した。技術交流会では、窯業技術センターの活用事例、センターで開発した技術や研究成果、開発品の展示、意見交換会や個別相談会を実施した。
参 加 者	①五島会場 13名 (個別相談 1件) ②大村会場 14名 (個別相談 2件) ③松浦会場 15名 (個別相談 0件) ※〔参加者合計42名：個別相談合計3件〕
担 当 者 (出席者)	①五島会場 福村 喜美子、山下 行男、武内 浩一、矢野 鉄也、久田松 学、吉田 英樹 ②大村会場 福村 喜美子、山下 行男、武内 浩一、桐山 有司、吉田 英樹、高松 宏行、小林 孝幸 ③松浦会場 福村 喜美子、山下 行男、武内 浩一、吉田 英樹、山口 典男、木須 一正、山口 英次

## 2 学生実習(インターンシップ等)受入

(1)

実習生	佐世保工業高等専門学校 物質工学科4年 馬場 加奈子
期間	平成17年7月25～平成17年8月5日
実習内容	光触媒傾斜材料の作製及び評価 ○遠心分離機を利用した傾斜材料の作製(ポリイミド/複合型光触媒・SUS304/複合型光触媒・ガラス/複合型光触媒・アルミ合金/複合型光触媒) ○水分を多量に含んだ試料のペレット作製(凍結乾燥法を利用) ○光学顕微鏡を用いた傾斜分布の観察
担当者	研究開発科 狩野 伸自

(2)

実習生	県立長崎工業高等学校(37名)
期間	平成17年11月28日
実習内容	新技術や新素材の研究開発、窯業技術の現状と問題点について講義及び開発品の見学等。
担当者	研究開発科 武内 浩一、山口 典男、高松 宏行 陶磁器科 山下 行男、秋月 俊彦、山口 英次

(3)

実習生	県立波佐見高等学校(152名)
期間	平成17年12月12日
実習内容	陶磁器染付けの加飾(素焼への下絵付け)実習及びセンター見学等。
担当者	研究開発科 武内 浩一、桐山 有司、狩野 伸自、高松 宏行、木須 一正 陶磁器科 秋月 俊彦、小林 孝幸、山口 英次

### 3 受託事業

#### (1) 「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1月14日～ 1月15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（説明と見学） 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、説明と工場見学。
講 師	外部講師：（株）ノリタケジブサム、（有）本山石膏製型 センター：研究開発科 武内 浩一、狩野 伸自、山口 典男 陶磁器科 小林 孝幸
受講者 （企業名）	10名（三井金属工業、黒崎播磨、東ソー、三井鉱山マテリアル、大光炉材、九州INAX、日本タングステン、電気化学工業）

#### (2) 「フレッシュカレッジ 新製造技術分野 新素材活用技術コース」

〔委託機関〕財団法人 ながさき地域政策研究所（シンクながさき）

ながさき地域政策研究所が経済産業省の「地域産業活性化人材育成事業」を受託して実施。

〔概要〕各種“新素材”の実態とその応用事例を基に、利用分野・物性・加工技術等の基礎技術を習得させ、製品改善等に対して技術的関心を持ち、企業ニーズに対応できる素養のある人材を育成する。

テーマ	①構造用セラミックス活用技術 ②長崎県のセラミックス産業の現状と県研究機関での取り組み
期 日	①長崎会場 平成18年2月16日 佐世保会場 平成18年2月27日 ②長崎会場 平成18年2月23日 佐世保会場 平成18年3月9日
内 容	①身近な構造用セラミックス 構造用セラミックスが活用されている生産現場（工場） 将来活用が期待されている構造用セラミックス 構造用セラミックスの評価方法（一部実習） ②長崎県のセラミックス産業 窯業技術センターでの研究開発 窯業技術センターの見学・実習
講 師	研究開発科 武内 浩一
受講者	①長崎会場 7名 佐世保会場 5名 ②長崎会場 7名 佐世保会場 7名