

# 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
石膏成型技術	平成 25 年 4 月 1 日～ 平成 26 年 3 月 31 日 (途中延長 3 回)	陶磁器製造業	久田松 学
石膏成型研修	平成 25 年 4 月 8 日～12 月 27 日 (途中延長 2 回)	個人	小林 孝幸
立ち物への絵付け技法	平成 25 年 4 月 2 日～6 月 28 日	個人	吉田 英樹 河野 将明
無鉛和絵具の多色化	平成 25 年 7 月 1 日～9 月 30 日		吉田 英樹
立ち物への上絵付技術	平成 25 年 10 月 1 日～12 月 27 日		
多色化の範囲を広めるため	平成 26 年 1 月 8 日～3 月 29 日		
木灰を使用した白釉、青白釉の調合、試験	平成 25 年 4 月 2 日～6 月 28 日	陶磁器製造業	吉田 英樹
青白磁釉調合の範囲を広めるため	平成 25 年 7 月 1 日～ 平成 26 年 3 月 29 日 (途中延長 2 回)		
釉薬調合	平成 25 年 4 月 2 日～4 月 30 日	陶磁器製造業	吉田 英樹
	平成 25 年 8 月 19 日～10 月 31 日	陶磁器製造業	吉田 英樹
	平成 26 年 2 月 3 日～3 月 31 日	陶磁器製造業	吉田 英樹
造型と生地成形技術、3D CAD技術	平成 25 年 5 月 21 日～8 月 21 日	陶磁器製造業	小林 孝幸 依田 慎二
造型と生地成形技術	平成 25 年 8 月 22 日～ 平成 26 年 2 月 21 日 (途中延長 1 回)		小林 孝幸
上絵転写、石膏成形、生地成形	平成 25 年 8 月 8 日～8 月 13 日	学校教諭 (3 名)	久田松 学 小林 孝幸 中原 真希
3D CAD/CAMの技術	平成 25 年 5 月 7 日～ 平成 26 年 3 月 31 日 (途中延長 3 回)	長崎県陶磁器石膏型協同 組合 陶磁器生地製造業 (11 名)	依田 慎二
3D CADソフト操作技術	平成 25 年 6 月 20 日～9 月 19 日	陶磁器製造業	依田 慎二

研修内容	研修期間	事業所名	担当者
Illustrator 等のデザインツールを用いた画像作製技術	平成 25 年 7 月 18 日～ 平成 26 年 3 月 29 日 (途中延長 2 回)	陶磁器卸売業	桐山 有司
蛍光 X 線分析装置 操作研修	平成 25 年 4 月 16 日	電子部品・デバイス電子 回路製造業	木須 一正
ゼータ電位測定装置による 粒径の測定方法	平成 25 年 6 月 10 日		山口 典男
ガスクロマトグラフ質量 分析計およびガスクロマト グラフの操作研修	平成 25 年 4 月 18 日～5 月 31 日	環境関連企業	永石 雅基
フライアッシュを活用した 浄化作用ゼオライトの 作製	平成 25 年 8 月 19 日～8 月 23 日	大学法人	秋月 俊彦
熱分析装置の取り扱い研修	平成 25 年 10 月 11 日	一般機械器具製造業	秋月 俊彦
走査型電子顕微鏡および 走査型電子顕微鏡エネルギー 分散型 X 線分析の操作 方法	平成 25 年 11 月 5 日	大学法人	高松 宏行
熱分析装置 操作研修	平成 25 年 11 月 18 日	エレクトロニクス製品製 造業	秋月 俊彦
粉末 X 線回折装置の取り 扱い研修	平成 26 年 1 月 29 日～2 月 28 日	砕石業	永石 雅基

## 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	売れる仕組み作りを教えます		
期 日	平成 25 年 8 月 9 日		
概 要	成熟した現代社会において、消費者ニーズが多様化しているのは何故なのか？ 商品開発はどのような視点で行う必要があるのか？ などについてマーケティングの状況分析をもとに、売れる仕組みづくりのプロセスを具体的に紹介した。		
講 師	千葉 真弓氏 (ユアブレイン・オフィス 代表)		
受講者	23 名	担当者	陶磁器科 梶原 秀志

(2)

テーマ	①温浴施設の衛生管理と製品開発の現状 ②抗菌剤によるレジオネラ属菌抑制（ショートプレゼンテーション）		
期 日	平成 25 年 9 月 4 日		
概 要	入浴施設の衛生管理と製品開発の現状及び将来展望について説明するとともに、銀イオンなどを用いた水中の有害微生物抑制技術を紹介した。基本技術は入浴施設の外、農業、園芸、生活雑貨などに広く応用される。窯業技術センターが開発した抗菌・防カビ剤によるレジオネラ属菌抑制についても併せて紹介した。		
講 師	①中島 有二氏（日本イオン(株) 代表取締役） ②阿部 久雄（長崎県窯業技術センター 環境・機能材料科長）		
受講者	22 名	担当者	環境・機能材料科 阿部 久雄

(3)

テーマ	波佐見・三川内にしかできないこと		
期 日	平成 25 年 9 月 18 日		
概 要	多くの産地は国内外の大都市に市場を求めているが、そこは競争が激しく、コストやリスクが高い。だから敢えて「アウェー」から「ホーム」へ、「世界の中心に行く」から「世界の中心になる」へ、「競争」から「共生」へ等、大消費地へ出向くのではなく、消費地から産地へ呼び込むにはどうすればよいか、波佐見・三川内の強みとは何かについて紹介した。		
講 師	立川 裕大氏（(株)t.c.k.w 代表）		
受講者	40 名	担当者	戦略・デザイン科 桐山 有司

(4)

テーマ	売上向上につながる Facebook 活用法教えます		
期 日	平成 25 年 9 月 20 日		
概 要	Facebook 活用による売上げ向上の最初の入口は、「会社の強みを 30 秒でいかに動機付けできるか」がポイントであることや売上げ向上を持続していくためには「夢」を目標に持つことが大切であることなどを紹介した。		
講 師	脇田 勝利氏（(株)ドリームマーケティング 代表取締役）		
受講者	23 名	担当者	陶磁器科 梶原 秀志、河野 将明

(5)

テーマ	時代を捉らえた販路		
期 日	平成 25 年 10 月 18 日		
概 要	陶磁器の販路を開拓するための基本的な考え方や成功事例を紹介しながら、買う側が納得できる販売価格の設定法や営業戦略を紹介した。		
講 師	田上 康朗氏（(有)地方産業経営研究所 代表）		
受講者	14 名	担当者	陶磁器科 梶原 秀志、河野 将明

(6)

テーマ	①「環境資材としての鉄鋼スラグ」 ②ジオポリマー技術の鉄道事業への展開 ③窯業技術センターにおける環境技術の取組事例紹介（ショートプレゼンテーション）		
期 日	平成 25 年 11 月 1 日		
概 要	フライアッシュや鉄鋼スラグなどの多量に生成する副産物の活用事例およびビジネスへの展望について、製鉄業界における取り組みや、鉄道業界における新技術（ジオポリマー技術）への取り組みについて紹介した。		
講 師	①藪田 和哉氏（鐵鋼スラグ協会 技術委員長（JFEスチール(株)） ②上原 元樹氏（(公財) 鉄道総合技術研究所 主任研究員） ③山口 典男（長崎県窯業技術センター環境・機能材料科 主任研究員）		
受講者	25 名	担当者	環境・機能材料科 山口 典男 高松 宏行

(7)

テーマ	①無機系廃棄物のリサイクルと地域連携の可能性 ②窯業技術センターにおける環境技術研究（ショートプレゼンテーション）		
期 日	平成 26 年 1 月 23 日		
概 要	資源リサイクルは資源対策の中で特に重要である。リサイクル産業は保有できる設備に限られており、様々な廃棄物に対応するには、企業同士のネットワークやノウハウが必要となる。自社設備だけに依らず、他にパートナー企業を求めることによって、処理が困難な素材にも対応可能となる事例を紹介した。		
講 師	①下西 史人氏（(株)グリーンプロップ 資源化ソリューショングループ マネージャー） ②阿部 久雄（長崎県窯業技術センター 環境・機能材料科長）		
受講者	21 名	担当者	環境・機能材料科 阿部 久雄

## 1-3 教育訓練(セミナー事業)

〔目的〕 企業における生産活動を支援することを目的として、企業の従業員を対象に、窯業原料、製造技術、品質管理等に関する訓練を実施

テーマ名	講 師	概 要	実 施 日	受講者数 (延べ数)
セラミックス窯業原料	武内 浩一	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 地殻を作る物質</li> <li>・ 岩石を作る物質</li> <li>・ 天然原料概説</li> <li>・ 日本の窯業原料（概説）</li> <li>・ 技術項目の紹介</li> <li>・ 窯業原料各論（珪石、粘土）</li> <li>・ 見学（粘土、三股陶石）</li> </ul>	平成 25 年 4 月 18 日 平成 25 年 5 月 30 日 平成 25 年 7 月 4 日 平成 25 年 8 月 8 日 平成 25 年 9 月 19 日	62

テーマ名	講師	概要	実施日	受講者数 (延べ数)
セラミックス概論	阿部 久雄	<ul style="list-style-type: none"> <li>原料処理</li> <li>分級と集塵</li> <li>混合概論</li> <li>混合機械</li> <li>成形と乾燥</li> <li>固体-水系の処理</li> <li>成形</li> <li>成形と乾燥 (乾燥)</li> <li>加熱処理 (熱エネルギー)</li> <li>成形と乾燥 (1)</li> </ul>	平成 25 年 4 月 25 日 平成 25 年 6 月 6 日 平成 25 年 7 月 11 日 平成 25 年 8 月 22 日	58
一般化学	高松 宏行	<ul style="list-style-type: none"> <li>物質の構成粒子と結合</li> <li>物質の状態</li> <li>物質の変化</li> <li>化学結合</li> <li>物質量の表し方</li> </ul>	平成 25 年 5 月 9 日 平成 25 年 6 月 13 日 平成 25 年 7 月 18 日	51
品質工学	永石 雅基 秋月 俊彦 高松 宏行	<ul style="list-style-type: none"> <li>品質の考え方</li> <li>管理図・パレート図・特性要因図</li> <li>評価法について</li> <li>電子顕微鏡及びX線分析</li> <li>田口メソッド-1</li> </ul>	平成 25 年 5 月 16 日 平成 25 年 6 月 20 日 平成 25 年 7 月 25 日 平成 25 年 8 月 29 日 平成 25 年 9 月 5 日	45
セラミックス化学	山口 典男	<ul style="list-style-type: none"> <li>セラミックスとは</li> <li>原子の構造と化学結合</li> <li>固体の構造と物性</li> <li>平衡状態図</li> <li>合成プロセス</li> <li>X線回折</li> </ul>	平成 25 年 5 月 23 日 平成 25 年 6 月 27 日 平成 25 年 8 月 12 日 平成 25 年 9 月 12 日	54
セラミックス概論 品質工学	阿部 久雄 高松 宏行	<ul style="list-style-type: none"> <li>成形と乾燥</li> <li>電子顕微鏡による品質管理</li> </ul>	平成 25 年 10 月 10 日	1
合 計				271

#### 1-4 経営支援セミナー

〔目的〕消費低迷により売上げが減少傾向にある会社の経営を改善させることを目的として講師による個別指導を行った。

テーマ名	講師	実施日	業種	担当者
開発した新商品の 販売戦略	田上 康朗 (地方産業経営研究所 代表)	平成 25 年 5 月 8 日	陶磁器製造業	梶原 秀志
		平成 25 年 6 月 7 日	陶磁器製造業	

テーマ名	講師	実施日	業種	担当者
売上向上につながる Facebook 活用法	協田 勝利 (株)ドリームマーケティング 代表取締役)	平成 25 年 5 月 31 日	陶磁器製造業 陶磁器卸売業	梶原 秀志
		平成 25 年 6 月 10 日	陶磁器製造業 陶磁器卸売業	
		平成 25 年 7 月 19 日	陶磁器製造業 陶磁器卸売業 陶磁器販売業	
		平成 25 年 11 月 1 日	陶磁器卸売業 陶磁器販売業 デザイン業	
		平成 26 年 1 月 10 日	陶磁器卸売業 デザイン業	

#### 1-5 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。

テーマ	遠赤外線技術検討会議（電気機械器具製造業、金属製品製造業）		
期 日	平成 25 年 11 月 18 日、平成 25 年 12 月 18 日、平成 26 年 1 月 20 日、平成 26 年 2 月 6 日、平成 26 年 3 月 6 日、平成 26 年 3 月 13 日、平成 26 年 3 月 24 日、平成 26 年 3 月 31 日		
概 要	遠赤外線製品の開発のため、検討会議で情報交換を行った。		
参加者	延べ 52 名	担当者	山口 典男、武内 浩一、阿部 久雄、

#### 1-6 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	PM (Particulate Matter) 燃焼触媒とゼオライト		
期 日	平成 26 年 2 月 7 日		
概 要	最近話題となっている PM について、発生源は何か？これらはどのように除去されるべきか。その対策方法などについて講演した。また、技術相談会では、ゼオライトの活用や開発に興味を持っている企業と意見交換を行った。		
講 師	小倉 賢氏（東京大学生産技術研究所 准教授）		
受講者	19 名	担当者	環境・機能材料科 秋月 俊彦 研究企画課 永石 雅基

## 2. 学生研修(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 (1名)
期 日	平成 25 年 7 月 22 日～8 月 2 日
実習内容	蓄光セラミックスの多色化
担 当 者	吉田 英樹

(2)

実習生	波佐見町立波佐見中学校 (3名)
期 日	平成 25 年 8 月 8 日～8 月 13 日
実習内容	石膏型鋳込、絵付および施釉など陶磁器製造技術および鉍物の分析技術に係わる実習
担 当 者	久田松 学、中原 真希

(3)

実習生	九州工業大学大学院 生命体工学研究科 (1名)
期 日	平成 25 年 8 月 19 日～8 月 23 日
実習内容	フライアッシュを活用した浄化作用ゼオライトの作製
担 当 者	秋月 俊彦、永石 雅基

(4)

実習生	県立長崎工業高等学校 (40名)
期 日	平成 25 年 11 月 11 日
実習内容	県内セラミックス産業についての講義及び透視炉、分析装置などの見学
担 当 者	永石 雅基、秋月 俊彦、山口 典男、河野 将明、高松 宏行、木須 一正

(5)

実習生	県立波佐見高等学校 (154名)
期 日	平成 25 年 12 月 18 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
担 当 者	山本 信、阿部 久雄、久田松 学、永石 雅基、秋月 俊彦、依田 慎二 吉田 英樹、小林 孝幸、山口 英次

(6)

実 習 生	時津町立鳴鼓小学校 (48 名)
期 日	平成 26 年 2 月 20 日
実習内容	陶磁器製造工程、陶磁器試験方法、新素材開発技術についての講義及び見学
担 当 者	永石 雅基、秋月 俊彦、山口 典男、小林 孝幸