

3. 研究発表

3-1 成果発表会

(1) 第1回（陶磁器分野）

期 日	平成16年6月23日（水） 13:00～16:30	
会 場	窯業技術センター大会議室	
参 加 者	66名	
口頭発表	研 究 テ ー マ	発表者（○印は講演者）
	非可塑性原料（エコ）を用いた乾式成形法による大形タイルの開発	○大串邦男、小林孝幸、山口英次
	印刷技術による新加飾技術の研究 「レリーフ印刷による象嵌技法の研究」	○兼石哲也
	新製品（デザイン）の開発 「焼成腰の強い磁器による注器の開発」	○久田松学、大串邦男、小林孝幸、山口英次
	新製品（デザイン）の開発 「花器に関するマーケティング調査と製品開発」	○桐山有司、山下行男、小林孝幸、山口英次
	はりつき指導	○大串邦男、小林孝幸、山口英次
	アルミナ強化磁器の品質向上	○秋月俊彦、矢野鉄也、小林孝幸、山口英次、木須一正

(2) 第2回（無機材料分野）

期 日	平成16年7月23日（金） 14:00～16:00	
会 場	窯業技術センター大会議室	
参 加 者	57名	
口頭発表	研 究 テ ー マ	発表者（○印は講演者）
	無機材質の活用による閉鎖性水環境の窒素・リン除去技術の開発	○阿部久雄
	波長可変ガラスレーザーの開発	○吉田英樹 村田貴広（九州大学大学院）
	藻場再生のための食害動物対策技術開発	○吉田英樹 桐山隆哉（総合水産試験場）
	半導体型においセンサを応用した揮発性有機化合物の高感度モニタリング技術の開発	○永石雅基
	機能性超微粒子材料の開発と応用に関する研究	○狩野伸自、阿部久雄 北條純一（九州大学大学院）
	抗菌剤の製造とその応用製品に関する研究	○阿部久雄、木須一正 田栗利紹（衛生公害研究所）

3-2 試作品の展示発表

期 日	平成16年6月23日～25日（3日間）（研究成果発表会と同時開催）
会 場	窯業技術センター視聴覚室
展示作品	<ul style="list-style-type: none"> ・プレス成形によるタイル ・印刷による象嵌技術 ・倒れにくい花器（新製品（デザイン）の開発） ・水の入れ替えが容易な花器（新製品（デザイン）の開発） ・色の変化を楽しむ花器（新製品（デザイン）の開発） ・尖底花器（新製品（デザイン）の開発） ・花器のみでもインテリアとして楽しめる花器（新製品（デザイン）の開発） ・生ける花の量に合わせて口径を調整できる花器（新製品（デザイン）の開発） ・注器・カップ等（焼成腰の強い磁器による注器） ・ふち形状の改良等（アルミナ強化磁器の品質向上）
来場者数	82名



研究成果発表会



試作品の展示発表会

3-3 口頭発表

題 目	発 表 者 (○印は講演者)	会 名	開催年月日 (場所)
「陶&くらしのデザイン展 2004」出展作品について	○矢野鉄也 山口英次	第35回デザイン分 科会	平成16年7月14日 (名古屋市・国際デザイン センター)
窯業技術センターにおける デザインの役割とこれからの 課題	○桐山有司	第16回九州地方公 設試験研究機関デ ザイン担当者会議	平成16年9月9日 (佐賀市・佐賀県工業技術 センター)
リン酸塩ガラス中の金属銅 ナノ粒子の析出・分散・非 線形光学特性に及ぼすアン チモン酸化物の効果	○吉田英樹 鎌田賢司 村田貴広 森永健次	20th International Congress on Glass (第20回国際ガラ ス会議)	平成16年9月29日 (京都市・国立京都国際会 館)
タイルの製造技術	○大串邦男	平成16年度産業技 術連携推進会議窯 業部会九州地域窯 業専門部会	平成16年10月21日 (佐賀市・佐賀県窯業技術 センター)
レリーフ印刷による象嵌技 術の研究	○兼石哲也		
アルミナ強化磁器の品質向 上	○秋月俊彦	産業技術連携推進 会議窯業部会平成 16年度第1回強化 磁器食器分科会	平成16年11月10日 (名古屋市・産業技術総合 研究所中部センター)
リサイクル資源活用による リン除去技術	○阿部久雄	技術普及交流会 (長崎会場)	平成16年11月10日 (長崎市・長崎勤労福祉会 館)
スクリーン印刷技術とその 利用	○兼石哲也		
機能性超微粒子粉末の開発	○狩野伸自 阿部久雄 北條純一		

題 目	発 表 者 (○印は講演者)	会 名	開催年月日 (場所)
海洋環境モニタリングのための半導体においセンサの開発	○永石 雅基	長崎大学コラボ 産学交流会2004 in Tokyo	平成16年11月12日 (東京・コラボ産学官プラ ザ in Tokyo)
機能性超微粒子粉末の開発	○狩野 伸自 阿部 久雄 北條 純一	九州エコマテリア ル研究会	平成16年11月20日 (長崎市・式見ハイツ)
窯業技術センターの研究・ 事業の概要	永石 雅基	佐世保ブランド企 業紹介パネル展	平成16年11月30日～12月2日 (佐世保市・アルカス佐世 保)
陶磁器産業の新たな試み	○阿部 久雄	佐世保産学官民出 会いフォーラム2004 パネル討論会フロ ア報告	平成16年12月1日 (佐世保市・アルカス佐世 保)
リサイクル資源活用による リン除去技術	○阿部 久雄	技術普及交流会 (島原会場)	平成16年12月9日 (島原市・島原商工会議所)
構造解析技術の応用	○秋月 俊彦		
機能性超微粒子粉末の開発	○狩野 伸自 阿部 久雄 北條 純一		
海洋環境モニタリングのための半導体においセンサの開発	○永石 雅基	長崎大学コラボ 産学交流会2004 in Nagasaki	平成16年12月10日 (長崎市・長崎大学)
窯業技術センターにおける 最近の研究動向と陶磁器プ ロセスを応用した燃料電池 用固体電解質膜の開発	○永石 雅基	M&M研究会	平成16年12月16日 (鳥栖市・サンメッセ鳥栖)
リサイクル資源活用による リン除去技術	○阿部 久雄	技術普及交流会 (佐世保会場)	平成17年1月19日 (佐世保市・佐世保商工会 議所)

題 目	発 表 者 (○印は講演者)	会 名	開催年月日 (場所)
構造解折技術の応用	○秋月 俊彦	技術普及交流会 (佐世保会場)	平成17年 1 月19日 (佐世保市・佐世保商工会 議所)
機能性超微粒子粉末の開発	○狩野 伸自 阿部 久雄 北條 純一		
リサイクル原料を用いたリ ン除去材の開発	○阿部 久雄	第41回先端材料研 究交流会	平成17年 1 月28日 (有田町・佐賀県窯業技術 センター)
強化磁器食器の衝撃強さに 及ぼす縁形状の影響	○秋月 俊彦 阿部 久雄	日本セラミックス 協会年会	平成17年 3 月22日 (岡山市・岡山大学)
廃シリカ粒子のチタニア被 覆と光触媒特性	○狩野 伸自 阿部 久雄 北條 純一		

3-4 誌上発表

表 題	著 者	誌 名 (巻号)
EFFECT OF ANTIMONY OXIDE ON DEPOSITION, DISPERSION, AND NONLINEAR OPTICAL PROPERTIES OF METALLIC COPPER NANOPARTI- CLES IN PHOSPHATE GLASSES (リン酸塩ガラス中の金属銅ナノ微粒子 の析出、分散および非線形光学特性に及 ぼすアンチモン酸化物の効果)	Hideki Yoshida Kenji Kamada Takahiro Murata Kenji Morinaga (吉田英樹、鎌田賢司、 村田貴広、森永健次)	Proceedings of the XX Inter- national Congress on Glass in Kyoto, Sep. 27th-Oct.1st, P-16-034 (2004)

4. 各種展示会等への試作品出品

展 示 会 名	試 作 品 内 容	開 催 期 日 (場 所)
成果品の展示	エコタイル（外装用、トンネル用タイル）	平成16年 5月～ （福岡市・九州経済産業局）
陶&くらしのデザイン展’2004（全国陶磁器試験研究機関作品展）	花器（12点）、レリーフ印刷による象嵌製品（8点）、エコ原料を用いた大形タイル（2点）、多孔質セラミックスによる香りのアクセサリー（6点） 「陶&くらしのデザイン展’2004金賞」を受賞	平成16年 7月14日～7月19日 （名古屋市・国際デザインセンター） 平成16年 8月28日～9月12日 （北海道・江別市セラミックアートセンター） 平成16年 9月19日～10月 3日 （滋賀県・信楽伝統産業会館） 平成16年10月16日～10月18日 （多治見市・セラミックパークMINO） 平成16年10月22日～10月24日 （四日市市・ばんこの里会館） 平成16年10月30日～10月31日 （常滑市・常滑市立市民アリーナ） 平成16年11月11日～11月13日 （瀬戸市・愛知県陶磁器工業協同組合）
長崎県陶磁器卸商業協同組合月例会	花器、エコ原料による大形タイル、焼成腰の強い磁器製品、印刷による象嵌製品、衝撃強度の強い皿 「展示及び作品説明」	平成16年 7月 7日 （波佐見町・長崎県陶磁器卸商業協同組合会議室）
窯業技術センター開発品の展示	象嵌製品、花器（4種）、焼成腰の強い磁器による注器、磁器とガラスの融合による製品、衝撃強度の強い皿、多孔体による香りグッズ、県美術館用透光性陶板	平成16年 4月～平成17年 3月 ※平成17年 2月 1日に入れ替え （長崎市・県庁ロビー）
窯業技術センター技術普及交流会	窯業技術センター及び企業と共同で開発した製品事例（機能性、環境、陶磁器関連製品）	平成16年11月10日 （長崎市・長崎県勤労福祉会館） 平成16年12月 9日 （島原市・島原商工会議所） 平成17年 1月19日 （佐世保市・佐世保商工会議所）

展 示 会 名	試 作 品 内 容	開 催 期 日 (場 所)
ながさき実り・恵みの感謝祭	食器関連（強化磁器、福祉用食器、牡蛎焼、軽量磁器、網目フルーツボール等） 共同技術開発製品（美術館用陶板、多孔体による香りグッズ、人工植栽鉢、エコタイル等）	平成16年11月19日～20日 （長崎市・長崎水辺の森公園）
九州陶磁器デザイナー協会展	花器及び象嵌製品（タイル、花器） 〔テーマ：くみあわせ〕	平成17年 2月22日～2月27日 （有田町・佐賀県立九州陶磁文化館）

5. 共同研究・共同技術開発

共同研究規定及び、共同技術開発制度により、20課題について共同開発を実施した。

(1)

開 発 課 題	生理活性機能をもつ複合材料の開発（共同研究）
目 的 ・ 内 容	抗菌・防カビ剤などを粘土鉱物のモンモリロナイトと複合化して、生理活性機能をもつ複合材料を作製するために、製造工程上の種々の課題解決に取り組んだ。原材料や各工程の改善により製造原価を大幅に低減させた。
共 同 研 究 者	(株)微研テクノス 浦川隆治、弘川抄子、川内康弘
担 当 者	研究開発科 阿部久雄、高松宏行、木須一正

(2)

開 発 課 題	アオコ処理回収後の再資源化について（共同研究）
目 的 ・ 内 容	湖水に発生するアオコを電気化学的手法で回収後、無機素材への混入・再資源化する方法の検討を行った。その結果、アオコ溶液のみでの活用では水分率や粘度増加等により十分な細孔をもつ多孔質セラミックスを得ることができなかったが、アオコ溶液に珪殻を追加して作製した多孔質セラミックスは吸水率30%以上の十分な細孔をもつ物が得られた。この試作品の水質浄化能力については熊本県立大学で評価を行った。
共 同 研 究 者	(株)西日本流体技研 小倉大進
担 当 者	研究開発科 永石雅基