

## 2-4 研究成果

### 2-4-1 研究成果発表会

開催日時 平成19年11月30日(金) 13:00 ~ 17:00  
 開催場所 工業技術センター 大会議室  
 参加者 127名

内 容	発 表 テ ー マ	担 当 部	発 表 者
口頭発表	[第1部] (1) 県産材を用いたウッドカヌーの開発 (2) 乾燥割れを有するスギ心持ち構造材の評価 (3) シラスコンクリートを用いた焼成体に関する研究 (4) 排水処理における微生物活性助剤の開発 ~焼酎粕からの濃縮液の利活用~ [第2部] (1) 醤油用低温発酵性酵母の育種開発 (2) 塑性変形現象の時空4次元可視化システムの開発 (3) 静電気帯電分布可視化システムの開発	デザイン・工芸部 木材工業部 素材開発部 化学・環境部  食品工業部 機械技術部 電子部	惠原 要 小原 誠*1 桑原田 聡 向吉郁朗  安藤義則 牟禮雄二 尾前 宏
パネル展示	(1) 県産材を用いたウッドカヌーの開発 (2) 焼酎を彩る酒器, テーブルウェアの開発 (3) 川辺仏壇の製造技術を活かした新商品のデザイン開発研究 および試作 (4) 「新しい仏壇のデザイン」への取り組み (5) 微生物を活用した調味液素材の高機能化に関する研究 (6) 醤油用低温発酵性酵母の育種開発 (7) バイオ集積化チップの開発と農畜産物の安全性評価技術の確立 (8) 微生物の育種開発及び保存 (9) 有色カンショを用いた発酵食品の実用化 (10) 水熱反応を用いた県産竹資源の高度利用 (11) 藍の葉による染色法の研究 (12) 炭のVOC吸着性能に関する研究  (13) 凝縮水を活用した汚水中の窒素及びリン除去  (14) 火山噴出物のシラスを用いた緑化基盤の開発 (15) シラスコンクリートを用いた焼成体に関する研究 (16) 異種材料接合における界面評価 (17) 黄銅スクラップの脱鉛技術と鉛フリー水道器具の開発 (18) 機能性薄膜の作製技術 (19) 切削加工における工具摩耗量測定技術の開発 (20) コパールの正面切削加工 (21) 難燃性マグネシウム合金のTIG溶接条件の最適化  (22) 塑性変形現象の時空4次元可視化システムの開発 (23) 全自動光ディスク修復装置の開発 (24) 高速切削加工における工具挙動の可視化技術の開発 (25) 小型電子部品の外観検査に関する研究 (26) 静電気帯電分布可視化システムの開発 (27) マイクロメタルバルーンの開発 (28) 携帯電話を用いた農作物監視システムの開発 (29) 超音波を用いた外構木材の内部劣化評価手法 (30) 県産木材を用いた高耐力構造用フレームの開発研究 (31) スギ中小断面集成材の製造システムの開発 (32) 木材の含水率測定装置の開発	デザイン・工芸部 デザイン・工芸部 デザイン・工芸部  デザイン・工芸部 食品工業部 食品工業部 食品工業部 食品工業部 食品工業部 化学・環境部 化学・環境部 化学・環境部  化学・環境部  素材開発部 素材開発部 素材開発部 素材開発部 素材開発部 機械技術部 機械技術部 機械技術部 電子部 電子部 電子部 電子部 木材工業部 木材工業部 木材工業部 木材工業部	惠原 要 山田淳人 惠原 要  藤田純一 瀬戸口眞治 安藤義則 安藤義則 安藤義則 瀬戸口眞治 安藤浩毅 向吉郁朗 小幡 透 新村孝善 向吉郁朗 新村孝善 袖山研一 桑原田 聡 瀬知啓久 松田豪彦 吉村幸雄*2 南 晃 岩本竜一 森田春美 瀬戸口正和 牟禮雄二 南 晃 南 晃 飯屋一昭 尾前 宏 上 蘭 剛 飯屋一昭 山之内清竜*3 福留重人 山角達也 山之内清竜*3 日高富男

\*1 林業振興課, \*2 企画情報部, \*3 電子部

## 2-4-2 研究発表

## (1) 誌上発表

題 目	氏 名	掲 載 誌
外縁部の形状転写能を向上させた側方押し鍛造による軸付き円板成形加工	松田豪彦, 中西賢二* 上谷俊平*, 亀村佑輔* *鹿児島大学	日本塑性加工学会 Vol. 48-555 298-302 (2007. 4)
未利用竹資源・建築廃材の炭化およびその物性評価	小幡 透, 日高富男 西 和枝, 新村孝善	第5回木質炭化学会研究発表会 (2007. 5. 24)
山川漬の製法および成分特性に関する調査	瀬戸口眞治	県農業・農村振興協会機関誌「緑地」No. 192(2007. 6月号)
焼酎蒸留技術と今後の展望	瀬戸口眞治	平成19年度単式蒸留焼酎技術者養成研修講演テキスト (2007. 8. 3)
国産材時代を目指して	山角達也	日本木材学会九州支部 木科学情報「ローカルレター」13巻4号 (2007)
伝統木造船の小型版「クッカル」の開発	惠原 要	経済産業省九州経済産業局広報誌「環」2007夏号
芋焼酎の香り特性に関する研究	神渡 巧*, 瀬戸口眞治 緒方新一郎* *大口酒造協業組合	平成19年度日本醸造学会大会予稿集 (2007. 9. 4)
窒化ホウ素と超硬合金の異材レーザブレイジングにおける接合界面評価	瀬知啓久, 竹崎昭夫* <sup>1</sup> 津村卓也* <sup>2</sup> , 中田一博* <sup>2</sup> * <sup>1</sup> (株)信栄製作所 * <sup>2</sup> 大阪大学	(社)溶接学会平成19年度秋季全国大会講演概要集 (2007. 9. 19)
サツマイモ麴への着眼	瀬戸口眞治	地域資源活用食品加工総覧第9巻 (2007. 10. 20)
食品産業への鹿児島県工業技術センターの取り組み	間世田春作	全国食品関係試験研究場所長会会報「食品の試験と研究」(2007)
ダイヤモンド工具による単結晶シリコンの超精密切削加工	近藤英二* <sup>1</sup> , 皮籠石紀雄* <sup>1</sup> 岩本竜一, 永山聡女* <sup>2</sup> * <sup>1</sup> 鹿児島大学 * <sup>2</sup> JALアビ	日本機械学会九州支部・中国四国支部・合同企画沖縄講演会講演論文集 (2007. 10. 20)
LEDを用いた異物検出手法	仮屋一昭	月刊オプトロニクス特集 (2007. 10)
側方押し鍛造による軸付きフライホール成形加工	中西賢二*, 松田豪彦 上谷俊平*, 牟禮雄二 *鹿児島大学	第58回塑性加工連合講演会講演論文集(2007. 10. 26)
県産木材を用いた高耐力構造用フレームの開発研究	福留重人, 田島英俊* <sup>1</sup> 小松幸平* <sup>2</sup> , 森 拓郎* <sup>2</sup> 北守顕久* <sup>2</sup> * <sup>1</sup> 林業振興課 * <sup>2</sup> 京都大学生存圏研究所	日本木材学会九州支部大会講演集 (2007. 11. 9)

題 目	氏 名	掲 載 誌
有色サツマイモ発酵食品の開発	鶴木隆文*, 瀬戸口眞治 * 鹿屋保健所	日本醸造協会誌 Vol.102, No. 12 (2007.12)
Dissimilar Laser Brazing of Boron Nitride and Tungsten Carbide	瀬知啓久, 竹崎昭夫* <sup>1</sup> 津村卓也* <sup>2</sup> , 中田一博* <sup>2</sup> * <sup>1</sup> (株)信栄製作所 * <sup>2</sup> 大阪大学	Proceeding of the Second International Symposium on Smart Processing Technology(2007.12)
CBN工具による単結晶シリコンの超精密切削加工と状態監視	小原裕也*, 近藤英二* 岩本竜一 *鹿児島大学	第26回計測自動制御学会九州支部支部学術講演会予稿集 (2007.12.1)
Characterization of Electronic Structure of Grain Boundary in CBD-Cds/CIGS by UHV-KPFM	政元啓明* <sup>1</sup> , 渡邊裕介* <sup>1</sup> 柏原博豪* <sup>1</sup> , 奥田哲治* <sup>1</sup> 寺田教男* <sup>1</sup> , 櫻井啓一郎* <sup>2</sup> 山田政昭* <sup>2</sup> , 石塚尚吾* <sup>2</sup> 松原浩司* <sup>2</sup> , 仁木 栄* <sup>2</sup> 中村俊一, 吉村幸雄 * <sup>1</sup> 鹿児島大学 * <sup>2</sup> (独)産業技術総合研究所	17th International Photovoltaic Science and Engineering Conference (December 3-7, 2007)
木ダボを用いた柱-土台接合部の引張強度性能	福留重人, 田島英俊* *林業振興課	県農業・農村振興協会機関誌「緑地」No.194(2008.1)
有色サツマイモ味噌製造におけるアントシアニン, ポリフェノールおよびβ-カロテンの変化	西場洋一*, 鶴木隆文 沖 智之*, 菅原晃美* 須田郁夫* *(独)農業・食品産業技術総合研究機構九州沖縄農業研究センター	日本食品科学工学会誌(2008.2)
紫芋もろみ酢製造に用いる市販セルラーゼの選抜とアントシアニンに及ぼす影響	上塘賀子* <sup>1</sup> , 瀬戸口眞治 高峯和則* <sup>2</sup> , 渡部由香* <sup>2</sup> 鮫島吉廣* <sup>2</sup> , 八木史郎* <sup>2</sup> * <sup>1</sup> トーシン(株) * <sup>2</sup> 鹿児島大学	日本醸造協会誌 Vol.103, No. 3 (2008.3)
レーザブレイジングによる異種材料接合に関する研究	瀬知啓久	大阪大学接合科学研究所共同研究報告2006年度(2008.3)
Monitoring for Ultra-Precision Turning of Single Crystal Silicon using Diamond Tool with Large Nose Radius and Small Chamfer at Cutting Edge	岩本竜一, 近藤英二* <sup>1</sup> 永山聡女* <sup>2</sup> , 皮籠石紀雄* <sup>1</sup> * <sup>1</sup> 鹿児島大学 * <sup>2</sup> JALアビ	【No.05-204】 The Third International Conference on Leading Edge Manufacturing in 21st Century
超硬およびセラミック工具による焼入れ鋼の正面フライス切削	岩本竜一	平成19年度 中国・四国・九州機械技術担当者会議 共同加工試験結果報告書
農産物加工推進懇話会のさらなる飛躍を期待して	間世田春作	「鹿児島県農産物加工推進懇話会20年の歩み」誌(2008)
建築物等の省エネ効果に役立つシラスパルーン遮熱・断熱塗料	中村俊一	経済産業省九州経済産業局広報誌「環」2008春号

題 目	氏 名	掲 載 誌
ヒキモン工法の構造特性に関する研究 (I)	福留重人, 北守顕久* 小松幸平* *京都大学生存圏研究所	第58回日本木材学会大会研究発表 要旨集(2008. 3)
圧縮木材を用いた接合技術の高信頼度化に関する研究	福留重人, 北守顕久* 小松幸平* *京都大学生存圏研究所	木質材料実験棟H19年度共同利用 研究課題報告書(2008. 3)
焼酎を彩る酒器, テーブルウェアの開発	山田淳人, 澤崎ひとみ 上原守峰* *大島紬技術指導センター	鹿児島県工業技術センター研究報 告第20号(2007. 11)
醤油用低温発酵性酵母の育種開発	安藤義則, 狩行 勲* <sup>1</sup> 亀澤浩幸, 下野かおり 高峯和則* <sup>2</sup> , 日高 修* <sup>1</sup> * <sup>1</sup> 鹿児島県醤油醸造(協) * <sup>2</sup> 鹿児島大学	
排水処理における微生物活性助剤の開発 ー活性汚泥での増殖試験ー	向吉郁朗, 西 和枝 新村孝善	
水熱反応を用いた県産竹資源の高度利用 ーモウソウチク由来加圧熱水抽出物の食品への 利用ー	安藤浩毅, 古川郁子 新村孝善	
シラスコンクリートを用いた焼成体に関する研究	桑原田聡, 中村俊一	
コバールの正面切削加工	岩本竜一	
切削加工における工具摩耗量測定技術の開発	南 晃	
座面にセレーションを有する極小ねじの圧造プロセスに関する研究第1報 ー基本要素の組合せによる予備成形パンチ形状の最適化ー	牟禮雄二, 小中浩志* 東 俊浩*, 馬見新宗徳* 杉山一雄* *(株)ユニオン精密	
座面にセレーションを有する極小ねじの圧造プロセスに関する研究第2報 ー金型内部応力に及ぼす予備成形パンチ形状の影響ー	牟禮雄二, 小中浩志* 東 俊浩*, 馬見新宗徳* 杉山一雄* *(株)ユニオン精密	
高機能難燃性マグネシウム合金及び溶接部材の疲労強度特性評価 ー難燃性マグネシウム合金の溶接条件の最適化ー	森田春美, 瀬戸口正和 南 晃, 岩本竜一	
静電気帯電分布可視化システムの開発	尾前 宏	
小型電子部品の外観検査に関する研究	仮屋一昭, 永吉弘己	
乾燥割れを有するスギ心持ち構造材の評価について	小原 誠*, 山之内清竜 福留重人 *林業振興課	

## (2) 口頭発表

○は発表者

題 目	氏 名	発 表 先(発表日)
未利用竹資源・建築廃材の炭化およびその物性評価	○小幡 透, 日高富男 新村孝善, 西 和枝	第5回木質炭化学会研究発表会 (2007. 5. 24)
シーズ発展型の研究開発の事例紹介	○尾前 宏	かごしま電子システムソリューション研究会(2007. 7. 30)
焼酎蒸留技術と今後の展望	○瀬戸口眞治	平成19年度単式蒸留焼酎技術者養成研修 (2007. 8. 30)
芋焼酎の香気特性に関する研究	○神渡 巧*, 瀬戸口眞治 緒方新一郎* *大口酒造協業組合	平成19年度日本醸造学会大会 (2007. 9. 4)
窒化ホウ素と超硬合金の異材レーザーブレイジングにおける接合界面評価	○瀬知啓久, 竹崎昭夫* <sup>1</sup> 津村卓也* <sup>2</sup> , 中田一博* <sup>2</sup> * <sup>1</sup> (株)信栄製作所 * <sup>2</sup> 大阪大学	(社)溶接学会平成19年度秋季全国大会 (2007. 9. 20)
鍛造金型設計の知能化と加工現象の可視化	○牟禮雄二	(社)日本材料学会九州支部第14回技術懇話会 (2007. 9. 21)
ダイヤモンド工具による単結晶シリコンの超精密切削加工	○近藤英二* <sup>1</sup> , 岩本竜一 皮籠石紀雄* <sup>1</sup> , 永山聡女* <sup>2</sup> * <sup>1</sup> 鹿児島大学 * <sup>2</sup> JALアビ	日本機械学会九州支部・中国四国支部・合同企画沖縄講演会 (2007. 10. 20)
超硬およびセラミック工具による焼入れ鋼の正面フライス切削	○岩本竜一	平成19年度 中国・四国・九州機械技術担当者会議(2008. 2. 7)
伝統木造船の形状を活かしたウッドカヌーの開発	○惠原 要	平成19年度九州・沖縄地域公設試&産総研合同成果発表会 (2007. 10. 24)
電磁ノイズ対策支援システムの開発	○尾前 宏	九州知的財産活用フォーラム2007 新技術説明会 (2007. 10. 24)
電磁ノイズ対策支援システムの開発	○尾前 宏	平成19年度産技連会議 (地域部会 情報・電子分科会) (2007. 10. 24)
凝縮水を活用した汚水中の窒素及びリン除去	○新村孝善, 西 和枝 吉田健一* *鹿屋保健所	平成19年度九州・沖縄地域産業技術連携推進会議資源・環境・エネルギー分科会 (2007. 10. 26)
側方押し鍛造による軸付きフライホール成形加工	○松田豪彦, 中西賢二* 上谷俊平*, 牟禮雄二 *鹿児島大学	第58回塑性加工連合講演会 (2007. 10. 27)
Monitoring for Ultra-Precision Turning of Single Crystal Silicon using Diamond Tool with Large Nose Radius and Small Chamfer at Cutting Edge	○岩本竜一, 近藤英二* 永山聡女*, 皮籠石紀雄* *鹿児島大学	The 4rd International Conference on Leading Edge Manufacturing in 21st Century LEM21 (2007. 11. 9)

題 目	氏 名	発 表 先(発表日)
Dissimilar Laser Brazing of Boron Nitride and Tungsten Carbide	○瀬知啓久, 竹崎昭夫* <sup>1</sup> 津村卓也* <sup>2</sup> , 中田一博* <sup>2</sup> * <sup>1</sup> (株)信栄製作所 * <sup>2</sup> 大阪大学	The Second International Symposium on Smart Processing Technology(2007. 11. 27)
焼酎粕からの凝縮水を活用した汚水中の窒素及びリン除去	○向吉郁朗, 吉田健一* 西 和枝, 新村孝善 *鹿屋保健所	バイオマスフォーラム in 南九州(2007. 11. 29)
CBN工具による単結晶シリコンの超精密切削加工と状態監視	○小原裕也*, 近藤英二* 岩本竜一 *鹿児島大学	第26回計測自動制御学会九州支部支部学術講演会(2007. 12. 1)
未利用竹資源・建築廃材の炭化およびその物性評価	○小幡 透, 日高富男 西 和枝, 新村孝善	鹿児島県森林技術総合センター発表会(2008. 1. 17)
デザイン工芸部の研究開発	○惠原 要	かごしまデザインコンペ2008(2008. 2. 28)
乾燥サツマイモダイスを用いた本格純いも焼酎について	○瀬戸口眞治	鹿児島県本格焼酎技術研究会講演会(2008. 3. 14)
ヒキモン工法の構造特性に関する研究(I)	○福留重人, 北守顕久* 小松幸平* *京都大学生存圏研究所	第58回日本木材学会大会(2008. 3. 18)
圧縮木材を用いた接合技術の高信頼度化に関する研究	○福留重人, 北守顕久* 小松幸平* *京都大学生存圏研究所	京都大学生存圏研究所木質材料実験棟H19年度全国共同利用研究課題発表会(2008. 3. 28)

## (3) パネル発表

○は発表者

題 目	氏 名	発 表 先(発表日)
伝統食品「山川漬」の美味しさと健康機能性について	○瀬戸口眞治, 下野かおり, 鶴木隆文* *鹿屋保健所	第4回鹿児島大学焼酎学講座シンポジウム(2007. 9. 10~11)
有色カンショを用いた発酵食品の実用化	○瀬戸口眞治, 鶴木隆文* 亀澤浩幸 *鹿屋保健所	第4回鹿児島大学焼酎学講座シンポジウム(2007. 9. 10~11)
燃料電池用酸化物材料の開発	○吉村幸雄	平成19年度九州・沖縄地域公設試&産総研合同成果発表会(2007. 10. 24)
淡色化と短期醸造を可能にする醤油用酵母の開発	○安藤義則	平成19年度九州・沖縄地域公設試&産総研合同成果発表会(2007. 10. 24)
切削加工における工具摩耗量測定技術の開発	○南 晃	平成19年度九州・沖縄地域公設試&産総研合同成果発表会(2007. 10. 24)
携帯電話を用いた農産物監視システムの開発	○仮屋一昭	平成19年度九州・沖縄地域公設試&産総研合同成果発表会(2007. 10. 24)

題 目	氏 名	発 表 先(発表日)
県産木材を用いた高耐力構造用フレームの開発研究	○福留重人, 田島英俊* <sup>1</sup> 小松幸平* <sup>2</sup> , 森 拓郎* <sup>2</sup> 北守顕久* <sup>2</sup> * <sup>1</sup> 林業振興課 * <sup>2</sup> 京都大学生存圏研究所	第14回日本木材学会九州支部大会 (2007. 11. 9)
微生物の育種開発及び保存	安藤義則, 高峯和則* ○瀬戸口眞治, 亀澤浩幸 下野かおり *鹿児島大学	産学官技術交流会 ～かごしま発 機能性食品のイノベーション～ (2008. 1. 26)
有色カンショを用いた発酵食品の実用化	鶴木隆文*, ○瀬戸口眞治 亀澤浩幸, 下野かおり 前野一郎 *鹿屋保健所	産学官技術交流会 ～かごしま発 機能性食品のイノベーション～ (2008. 1. 26)
微生物を活用した調味液素材の高機能化に関する研究	高峯和則* <sup>1</sup> , 鶴木隆文* <sup>2</sup> 亀澤浩幸, 下野かおり ○瀬戸口眞治 * <sup>1</sup> 鹿児島大学 * <sup>2</sup> 鹿屋保健所	産学官技術交流会 ～かごしま発 機能性食品のイノベーション～ (2008. 1. 26)

## 2 - 4 - 3 展示会等

展 示 会 名 等 称	期 間	開 催 地	展 示 内 容	担 当 部
第6回産学官連携推進会議展示会	6. 16～ 6. 17	京都府	・工業技術センター紹介 ・黒糖焼酎粕から健康飲料を開発 ・火山噴出物を用いた緑化基盤の開発	企画情報部 食品工業部 素材開発部
かせいしもんそ！ in 鹿児島	10. 10	鹿児島市	鹿児島県工業技術センター要覧	企画情報部
鹿児島県企業立地懇話会	10. 24	大阪府	・工業技術センター紹介 ・かごしま産業おこし（電子・自動車・食）の関連部の紹介	企画情報部 食品工業部 機械技術部 電子部
九州知的財産活用フォーラム2007	10. 24～10. 26	福岡県	・紫イモを原料とする酒類の製造法 ・微細空隙を有するファインセラミックス焼結体およびその製造方法 ・オーステナイト系ステンレス鋼表面の窒化処理方法 ・回路実装プリント基板の誤動作箇所検出方法及び検出装置 ・長尺竹平板の製造方法	食品工業部 素材開発部 電子部 木材工業部
かごしまデザインコンペ2008	2. 28～ 3. 1	鹿児島市	工業技術センター（デザイン・工芸部）の研究成果紹介	デザイン・工芸部

## 2-4-4 関連報道

報 道 内 容	報 道 機 関 名	日 付
平成19年度熊本国税局鑑評会本格焼酎特集 レギュラー酒の品質向上と製品多様化への課題	酒類産業新聞	6.25
シラス配合の洗顔料で特許 厄介者を財産に 始良・天元	南日本新聞	7.7
電子産業産学官 研究助成に2件 鹿県	南日本新聞	7.12
霧島から技術者育てよう 中小企業向けに最新の研究見学	南日本新聞	7.25
中国で木造軸組住宅研究 上海にテストハウス建設も	日刊木材新聞	7.31
日本ハードウェアが鍛造加工実験装置を開発	南日本新聞, 日本経済新聞	8.31
地場資源生かした研究開発 地元ニーズ満たし産業振興図る 鹿児島県工業技術センター (九州のフロントライナー③)	日刊木材新聞	9.5
シラス主原料の水道水浄化剤 サタコンサルタンツ	日刊工業新聞	9.19
シラス製の緑化基盤で九州地方協会表彰	南日本新聞, かがしま建設新聞	10.13, 10.19
芋焼酎の香り研究 醸造協会技術賞を受賞	南日本新聞	10.27
木造カヌーなど7件の成果発表 鹿県工業技術センター	南日本新聞	12.1
鹿児島県工業技術センター 39件の研究成果発表	日刊工業新聞	12.4
安納芋, 黄麹仕込みの焼酎	南日本新聞	1.8
火山灰から化粧品 鹿児島, 地元の"資源"有効活用	北日本新聞 産経新聞 宮崎日日新聞	1.7 1.8 1.9
中国に住宅100戸輸出へ 鹿屋の輝北プレスウッド	南日本新聞	1.24
「本格いも焼酎」のためのいも麴の開発に成功 県内4酒造メーカーがいも麴でつくる「全量いも仕込み焼酎」を商品化	南日本新聞, 西日本新聞 毎日新聞, 日本経済新聞 読売新聞	3.5, 3.5 3.5, 3.7 3.12