

## 平成29年度産学官交流グループ概要

1	研究テーマ	新しい食品加工技術の調査研究		開始年度:	H21年
	企業幹事	フーズテクニカルサービス	代表	弘蔵 守夫	
	主任教員	大分大学	名誉教授	羽野 忠	
	参加者	別府大学 食物栄養科学学部 発酵食品学科 大分県産業科学技術センター 日本薬品開発(株)マーケティング部生産技術課 (株)クロレラ本社 サンアスベルフーズ株式会社	教授 主幹研究員 マーケティング部生産技術課 代表取締役 商品開発室室長	米元 俊一 江藤 勲 梅田 尚男 吉瀬 功勉 与那城 亮太	
	概要	食品業界では、大手企業を中心に技術革新が進み新しい加工技術が開発されている。当グループでは、新しい技術の調査研究を進めながら、技術導入を促進したいと考えている。衛生関連の、①野菜などの洗浄除菌技術、②殺菌技術(非加熱殺菌など)、③微生物検査、④衛生管理、⑤処理加工技術などを主要テーマとして進めていく。			

2	研究テーマ	超小型モビリティ普及の研究		開始年度:	H21年
	企業幹事	T・プラン株式会社	代表取締役	寺下 満	
	主任教員	日本文理大学 工学部	講師	高山 勲	
	参加者	T・プラン株式会社 大分県産業科学技術センター	取締役 主幹研究員	佐藤 篤司 兵頭 敬一郎	
	概要	交通の省エネルギー化と生活・移動の質の向上をもたらす新たな地域の手軽な交通手段として超小型モビリティの普及が必要不可欠であり、地域まちづくりと一体になった先導・試行導入が必要となっている。そこで本グループは、大分県においても超小型モビリティの普及、低炭素社会への構築と地域まちづくりが一体となった仕組みでの方策を調査研究し、導入実証を行っていく。			

3	研究テーマ	大分県産の農水産物を利用した加工食品の有用性に関する研究		開始年度:	H22年
	企業幹事	レイジンインターナショナルトレード(株)	代表取締役	高田 浩章	
	主任教員	大分大学 教育学部	教授	望月 聡	

※今年度活動休止

4	研究テーマ	大分空港の活性化に関する研究		開始年度:	H22年
	企業幹事	大分航空ターミナル(株)	利用促進課長	清国 富夫	
	主任教員	立命館アジア太平洋大学	教授	藤本 武士	

※今年度活動休止

5	研究テーマ	大分県製造業の連携による“HOZO”ブランドの確立と展開		開始年度： H23年
	企業幹事	株式会社三建開発事業団	代表	田中 信悟
	主任教員	大分県立芸術文化短期大学	専任講師	松本 康史
	参加者	大分県産業科学技術センター 大分県産業科学技術センター 大分県商工会連合会 中小企業診断士	主幹研究員 研究員	兵頭 敬一郎 荒木 あゆみ 山田 尚記 雪野 佐喜子
	概要	<p>地場産業の新規市場開拓を目的に、大分ブランドとしての国内外認知を目指してブランドの方向性を視覚化する活動を展開している。具体的には、毎年Webを通じて募集するコンテスト作品を、デザイナー・地元の企業と協力して商品化を行なっている。</p>		

6	研究テーマ	アンチエイジング及び新規機能性食品の開発		開始年度： H23年
	企業幹事	岡本旅館	代表取締役会長	岩瀬 公男
	主任教員	別府大学 食物栄養科学部	教授	仙波 和代
	参加者	大分大学 理工学部 応用化学科 別府大学 食物栄養科学部 別府大学 食物栄養科学部 別府大学 食物栄養科学部 別府大学 食物栄養科学部 別府大学 食物栄養科学部 日本文理大学 工学部 大分県産業科学技術センター	教授 教授 准教授 准教授 教授 准教授 主幹研究員	大賀 恭 大坪 素秋 浅田 憲彦 木村 靖浩 西澤 千恵子 川崎 敏之 山本 展久
	概要	<p>別府地獄蒸し食品の機能性解析と新規食品の開発：地獄蒸し食品を摂取すると脳機能の活性化と血糖値の低下が認められる。それらの学術的な解析と、商品開発を結びつける。具体的には、食品を地獄蒸しにすることにより、硫黄成分を付加させ、健康的な食品・スイーツとして販売することを目標とする。</p>		

7	研究テーマ	地下水脈探査方法の確立に関する研究		開始年度： H23年
	企業幹事	明大工業株式会社	代表取締役社長	藤澤 正浩
	主任教員	大分工業高等専門学校	教授	佐野 博昭
	参加者	大分工業高等専門学校 大分工業高等専門学校 明大工業株式会社 明大工業株式会社 大分県産業科学技術センター	教授 教授 調査部 部長 調査部 次長 主幹研究員	高橋 徹 清武 博文 古城 輝夫 吉田 修一 谷口 秀樹
	概要	<p>本グループでは、地下水脈の調査をより効率的に行うために、電気探査技術の精度向上とその理論化を確立するための研究をおこなっている。また、計測機器の新規開発を併せて進めている。</p>		

8	研究テーマ	無機質未利用資源の有効利用および砕石製品高性能化研究		開始年度： H25年
	企業幹事	弥生石材株式会社	代表取締役	管 博久
	主任教員	日本文理大学	名誉教授	三浦 正昭
	参加者	日本文理大学 弥生石材(株) 古手川産業(株) 県南生コン(株) (株)グリーン発電大分 天瀬発電所 大分県産業科学技術センター 工業化学担当 大分県産業科学技術センター 工業化学担当 大分県産業科学技術センター 工業化学担当 大分県産業科学技術センター 工業化学担当	研究員 経営管理室長 事業開発室長 工場長 所長 主幹研究員 主幹研究員 研究員 研究員	丸山 巖 河野 恒志 菅原 清 桑原 明 西尾 雅之 北嶋 俊朗 谷口 秀樹 石井 さほ 上野 竜太
	概要	<p>本グループでは、これまでに、セメントスラッジ、砕石スラッジ(石粉)の用途開発の研究活動によって再生路盤材の開発を行い、河川改良工事、橋下工事、道路改良工事、床上浸水対策工事などの公共工事に使用実績を重ねている。</p> <p>中流動コンクリートに関する取り組みでは、砕砂をボールミル改質することによって砕砂の配合率を向上させたコンクリート配合を得ることができた。</p> <p>本年度は、地質やコンクリートなど材料について、勉強会を開催して、最近のトピックスなどについて、グループ内で意見交換を行い、理解を深める活動を行う。</p>		

9	研究テーマ	食品の酸化還元について		開始年度： H25年
	企業幹事	フーズテクニカルサービス	代表	弘蔵 守夫
	主任教員	大分大学 理工学部	教授	氏家 誠司
	参加者	日本文理大学 工学部機械電気工学科 大分県産業科学技術センター 食品産業担当 大分県産業科学技術センター 食品産業担当 フンドーキン醤油(株) 江藤酸素(株) 溶存開発部	准教授 主任研究員 研究員 品質保証部長 溶存開発部顧問	川崎 敏之 佐野 一成 佐藤 裕一 加藤 正 牧 孝一
	概要	<p>酸化還元は食品において、発酵、劣化、微生物増殖などの要因としてありますが、あまり研究されていません。酸化還元のマカニズムを知り測定技術を得ることで、品質管理などに広く活用できるものと期待される</p> <p>本年度は具体的に酸化還元の測定で食品の品質管理をする方法を模索したいと考えている。</p>		

10	研究テーマ	障害者向けデータ入力システムの開発		開始年度： H26年
	企業幹事	株式会社 リフライ	代表取締役	前田 哲矢
	主任教員	大分大学	教授	中島 誠
	参加者	大分大学 大分県産業科学技術センター 電子・情報担当 大分県産業科学技術センター 電子・情報担当	技術職員 主幹研究員 研究員	松原 重喜 後藤 和弘 伊野 拓一郎
	概要	<p>既存のPC用キーボードを、身体に障害がある方が使用した場合に起こりうる動作ミスや、身体的負担を軽減し、障害者の社会参加を促進する事を目的に、市販のタブレット端末をPC用キーボードに置き換えて使用できるシステム開発を行っている。</p>		

11	研究テーマ	大分県の地形地質から見た自然災害に関する研究		開始年度： H27年
	企業幹事	(一社)大分県地質調査業協会	技術委員長	中元 億朗
			技術部長	下田 正彦
	主任教員	大分工業高等専門学校 都市・環境工学科	教授(工学博士)	佐野 博昭
	参加者	九州特殊土木(株) (株)サザンテック (株)菅厚組 (株)ソイルテック (株)第一技研 大和ボーリング工業(株) タナベ環境工学(株) 東九地研工業(株) 明大工業(株) (株)明和ジオテック 大分県産業科学技術センター	地質調査部 次長 調査部 部長 調査部 係長 調査部 次長 調査部 課長 調査部 課長 建設技術部 次長 専務取締役 調査部 次長 調査部 課長 研究員	下田 正彦 黒崎 蜜則 平山 竜也 加茂 豊博 瀧口 善一 熊本 智之 川越 文彦 本庄 範行 吉田 修一 池田 和博 伊野拓一郎
	概要	自然災害は、どういふ条件下で発生しうのかをこれまでの災害事例をもとに分析・研究し、地盤のモデル化(斜面崩壊・土石流・地盤の液状化等)により大分高専の先生方の協力によって実証実験を行いながら、将来的に自然災害に関する予知・予測を目標として新技術の研究を行う。		

12	研究テーマ	睡眠障害と機能性食品の研究		開始年度： H27年
	企業幹事	株式会社イノ研	社長	岡本 浩
	主任教員	大分大学理工学部	客員教授	森岡 勝彦
	参加者			
	概要	薬草サブランを使った機能性食品の研究、開発を目指す。 乳酸菌FK-23を使った「機能性おやつ」と「食肉の改良」についての研究継続。		

13	研究テーマ	肥満予防・改善と免疫機能に関する研究		開始年度： H28年
	企業幹事	(株)ゆふ・は	代表取締役	新名 宏二
	主任教員	別府大学 食物栄養科学科	教授	仙波 和代
	参加教員	別府大学 食物栄養科学科 発酵食品学科	教授	吉井 文子
	参加者	大分県産業科学技術センター 食品産業担当	主幹研究員	山本 展久
		大分県産業科学技術センター 製品開発支援担当 有限会社 岡本屋	主幹研究員 代表取締役社長	濱名 直美 岩瀬 智昭
	概要	本グループは以下の内容で活動を行なう。 1. 石けんを経費吸収基材とした生活習慣病の予防:人体が本来持っている自己治癒力をサポートするメディカルハーブを石鹸として活用し、日常的に使用することで、生活習慣病の予防を実践できることを実証。 2. 湯の花を活用した皮膚疾患の予防:薬物療法だけでは完治が難しいアトピー皮膚炎等、湯の花を活用した皮膚疾患への効果を検証する。 3. 湯の花が免疫系に作用しているか否かの検討も同時に行う。		

14	研究テーマ	食品の機能性に関する調査研究		開始年度:	H28年
	企業幹事	フーズテクニカルサービス	副代表	弘蔵 周子	
	主任教員	大分大学 教育学部	教授	望月 聡	
	参加者	別府大学食物栄養科学部食物栄養科学科	教授	仙波 和代	
		別府大学食物栄養科学部食物栄養科学科	准教授	梅木 美樹	
		大分大学全学研究推進機構 実験実習機器部門	助教	酒井 久美子	
		大分大学産学官連携推進機構	産学連携コーディネーター	江隈 一郎	
		大分県産業科学技術センター 食品産業担当	主幹研究員	山本 展久	
		大分県産業科学技術センター	主任研究員	佐野 一成	
		大分県産業科学技術センター	主任研究員	後藤 良恵	
		九州乳業株式会社 マーケティング本部マーケティング部	部長	齋藤 理	
		九州乳業株式会社 マーケティング本部開発研究所	課長	高橋 匡哲	
		株式会社菊家	代表取締役社長	齋藤 治雄	
		株式会社菊家 衛生管理室		小関 潔	
		株式会社サン・ダイコー大分 食品課	課長	安部 聖一	
		株式会社サン・ダイコー大分 食品課		山本 慎	
	フンドーキン醤油株式会社 食品化学研究所 研究課	課長	佐保 貞幸		
	株式会社クロレラ本社 経営企画室		長田 和浩		
	株式会社MYMウォーター	室長	立花 英興		
	フーズテクニカルサービス	代表	弘蔵 守夫		
	概要	平成27年4月から新たな食品の機能性表示制度が開始された。これまでに全国で300品を超える食品が申請を受理され、機能性表示が可能となっている。大分県内からは、まだ機能性表示をした商品は上市されておらず、各方面から上市への期待が高まっている。当グループでは、県内産品の機能性について検討するとともに、新しい制度に関しての情報を共有することで、大分県から機能性表示食品が上市できるような体制づくりに努める。			

15	研究テーマ	ペットボトル開栓時の自助具開発の研究		開始年度:	H29年
	企業幹事	特定非営利活動法人 ホビータイム	生産管理部	長瀬 あゆみ	
	主任教員	大分県産業科学技術センター	主幹研究員	濱 名 直 美	
	参加者	大分県産業科学技術センター	主幹研究員	船 田 昌	
			主幹研究員	兵 頭 敬 一 郎	
			研究員	疋 田 武 士	
	概要	障がいのある方の工賃向上や経済的な自立支援を目指して事業活動する中で、ハンディに捕らわれず出来るだけ自分一人でも出来る製品の必要性に気付いて自助具の開発を行うようになった。事業所を利用する障がいの声を元に、これまでに缶のプルタブオープナーやペットボトルオープナーを開発、販売してきたが、まだまだ日常生活で困っていることが多く、また、介護用品と異なり販路も少なく、高価な商品が多いのが現状である。 そこで、障がい者等生活弱者が抱える福祉ニーズについて、情報の共有と課題解決に向けた活動を行う。			

16	研究テーマ	安全、高機能な“次世代線面ヒーター”の開発と新規用途の創出		開始年度:	H29年
	企業幹事	株式会社デンケン	技術統括室 部長	仲 哲 生	
	主任教員	大分大学 理工学部	教授	豊 田 昌 宏	
	参加教員	大分大学 理工学部	准教授	津 村 朋 樹	
		大分大学 産学官連携推進機構	産学官推進コーディネーター	武 田 敏 秀	
	参加者	大分県産業科学技術センター	金属担当	高 橋 芳 朗	
			工学化学担当	二 宮 信 治	
		株式会社デンケン	常務取締役	山 根 健 治	
			技術統括室	首 藤 孝 司	
		ML事業部	山 本 光 宏		
			八坂工場長	只 森 弘 宜	
	概要	医療機器向け他で20年以上の実績のある「線面ヒーター」を基に、材料物性改良や機能改善などに取り組むことで、新たな用途開拓に向けて「軽量化」「高効率化」「屈曲性向上」等の技術課題の解決と「次世代の線面ヒーター」の実用化に取り組む ・(株)デンケンは、2009年、杵築市に線面発熱体(ヒーター)工場を新設し、従来から医療機器用ヒーターとして使われ、国内外の「温熱電位治療器」「温熱マット」の医療・健康機器用途を中心に生産出荷している。 その後、線面ヒーターは新たに農業、畜産向けや住宅床暖房や道路融雪になどの市場開拓も進んでいるが、その温度特性や安全性などで、比較的に線面発熱体特有の高コストで作業効率他の機能改善の要望があり、今回、新たな材料機能特性の見直しやコストパフォーマンス改善に向けた取り組みを産学官の交流活動の中で実用化と新市場の開拓などを目指す			