

平成26年度

九州地域新産業戦略に基づく

イノベーション創出事業

コーディネータ調査報告書

平成27年3月

一般財団法人 九州産業技術センター

日本が生んだ世界のスポーツ

KEIRIN



この印刷物は、競輪の補助金を受けて
製作したものです。

<http://ringring-keirin.jp>

目 次

1. はじめに	P 1
2. 平成26年度コーディネータ	P 2
3. 実施概要	P 5
(1) 調査の背景、目的	P 5
(2) 事業スキーム	P 6
(3) 調査結果	P 7
①技術シーズ	
②技術ニーズ（非公開）	
③技術シーズ・ニーズのマッチング	
4. 参考資料	P 9 3
(1) 平成21年度技術シーズ	P 9 3
(2) 平成22年度技術シーズ	P 9 6
(3) 平成23年度技術シーズ	P 9 9
(4) 平成24年度技術シーズ	P 1 0 2
(5) 平成25年度技術シーズ	P 1 0 4

1. はじめに

近年の我が国における経済情勢は、世界の自由貿易の拡大や情報技術革命の進展等から、経済活動のグローバル化は一層進展し、国内外の地域間競争が激化しています。

こうした中、九州管内の経済の活力を高めていくには、我が国の伝統や独自の強みを活かして先端技術開発とその産業化の促進、新産業・新事業を生み出し、世界に発信する強固な産業基盤を築くことが何よりも肝要であり、特にアジア諸国の追従を許さない独自の技術を持った企業の育成を図り、大学等の有する高いポテンシャルを活用して、地域経済の活性化、再生への取り組みを総合的に展開していくことが重要です。

九州経済産業局においては、九州が持つ優れたポテンシャル等の強みを活かして、地域経済の活性化、再生への取り組みを総合的に展開されており、産業クラスター計画の推進やビジネスに直結する技術開発の支援等が行われています。具体的な取り組みとしては、大学等の技術シーズ・知見(ポテンシャル)を活かし、事業化を活発化するためのファーストステップとして、産学官交流やマッチングが積極的に行われています。

このような背景を踏まえ、(一財)九州産業技術センターでは、九州経済産業局と連携して平成14年度まで「新産業プロデューサー制度事業」を実施、大学、公設試等の技術シーズと地域企業ニーズとのマッチングにより、新産業の創出や既存産業の高度化に寄与してきました。

平成15年度からは、これまで取り組んできた事業を再編・強化して、技術シーズの発掘から、実用化研究開発等、事業化に向けて一貫した支援を行う「産学連携戦略・次世代産業創出事業」、平成19年度からは「九州地域戦略産業イノベーション創出事業」を実施しており、その一環として、大学、公設試等研究機関の技術シーズを探索・発掘し、地域企業とのコーディネート・マッチングを行う「マッチングプロデュース活動」、平成26年度からは更に事業化支援を含めての積極的な活動を目指した「九州地域新産業戦略に基づくイノベーション創出事業」を展開してきました。

本年度は、大学、公設試等の技術シーズ41件、技術ニーズ144件を発掘するとともに、42件のマッチングに成功し、20件の研究会発足(コーディネータ案件)により提案公募型研究開発補助金への提案、事業化に向けた取り組み、大学等との共同研究など、新規産業の創出に向けた取り組みが開始されているところであり、地域から一つでも多くの研究開発プロジェクトが誕生することを強く期待するものであります。

これまでの活動成果は年度毎にとりまとめるほか、当センターのホームページ(<http://www.kitec.or.jp>)でその内容を公表しています。

なお、本事業は財団法人 JKA の自転車等機械工業振興事業の補助金により実施したものです。

最後に、本調査にあたりまして、ご多忙の中ご尽力頂きましたコーディネータ各位をはじめ関係者に対し謝意を表しますとともに、本調査にご協力いただいた大学等、公設試及び企業関係者各位に対し、厚く御礼を申し上げる次第であります。

平成27年3月

一般財団法人 九州産業技術センター

2. 平成26年度コーディネータ

(五十音順、敬称略)

氏名	略歴
<p>いぬかい よしなり 犬養 吉成</p> 	<p>(独)産業技術総合研究所九州センター福岡サイト イノベーションコーディネータ 1979/3 九州大学大学院 工学研究科 合成化学専攻 博士課程 単位取得満期退学 2006/4 産業技術総合研究所 九州センター 所長代理(～2012/3) 産業技術総合研究所九州センターのコーディネータとして、九州・沖縄地域における産学官とオール産総研との連携窓口、産学官のニーズとシーズのマッチング活動、プロジェクトコーディネート活動(経産省事業、JST 事業)、等の業務を遂行(2006/2～現在)。</p>
<p>おおい としたみ 大井 敏民</p> 	<p>(公財)大分県産業創造機構 中小企業支援アドバイザー 1964/3 早稲田大学第一理工学部応用物理学学科卒業 1964/4 三井化学工業(株)入社～2000/11 三井化学(株)定年退職 特許電子図書館検索アドバイザー、特許情報活用支援アドバイザーとして、年間数100件のアドバイスをし、数10件の特許出願を支援。10数件を事業化。</p>
<p>かつき ひろあき 勝木 宏昭</p> 	<p>佐賀県窯業技術センター 特別研究顧問 1978/4 長崎大学工学部材料工学科 助手 2008/4 佐賀県窯業技術センター 所長(～2013/3) 佐賀県窯業における「匠の技」や「ものづくり力」のレベルの高さを国内外にPRし、県外企業との共創による商品化・製品化も支援してきました。九州地区の公設研の人的ネットワークによる九州域内の新陶磁器、ファインセラミックス材料、無機系素材の開発、製品化を支援したいと思います。</p>
<p>かとう としあき 加藤 敏明</p> 	<p>(株)ベンチャーラボ マッチングナビゲーター 1968 九州松下電器(株) 資材センター所長、副理事、資材購買(～2005) 2006 (株)ベンチャーラボ マッチングナビゲーター パナソニック資材センター所属中に海外対応として、グローバル資材調達、香港・上海・シンガポールへのIPO 設置等を指導。 中小企業が自己の専門技術を更に磨き競争力をつけ、会社の経営力をアップするための指導。 特に原価力の向上と販売力向上面からの総合力アップを目指したいと思います。</p>

氏名	略歴
<p data-bbox="225 215 419 271">くろさわ 宏 黒澤 宏</p> 	<p data-bbox="507 208 1257 235">(独) 科学技術振興機構 産学連携展開部 シニアアドバイザー</p> <p data-bbox="507 255 1283 282">1970/9 大阪府立大学大学院博士課程工学研究科 単位取得退学</p> <p data-bbox="507 302 1445 378">1991/3 宮崎大学工学部教授～2002/4 地域共同研究センター長(兼務)～2005/9 退職</p> <p data-bbox="507 398 1445 571">地域共同研究センター長に就任以来、宮崎大学の営業部長として、主に九州地域の産学官連携事業に従事。TLO設立に積極的に関与し、立ち上げ作業と自立化に向けた事業を構想。さらに、JSTでは、主に九州地域の産学官連携事業の支援活動に従事。</p>
<p data-bbox="204 689 440 745">こやま かつひこ 小山 勝彦</p> 	<p data-bbox="507 689 799 716">小山技術士事務所 所長</p> <p data-bbox="507 736 1267 763">1969/3 九州大学工学部機械工学科卒業 1970-97 日新製鋼(株)</p> <p data-bbox="507 784 1445 1052">1969/4 九州電力株式会社入社 ～1998/8 北九州エル・エヌ・ジー～2010 退職 電力会社及び関連会社において動力エネルギーシステムの開発、設計、建設、運営管理業務に関する実務、管理、指導に一貫して従事した。(約41年間) この間の業務への取組みとして、関連する国家資格(ボイラー・タービン、高圧ガス、電気、公害、危険物関係)等を取得し活用することにより、その課題・問題点を明確にして主体的に対応し解決を図った。</p>
<p data-bbox="215 1171 429 1227">さかた えいじ 坂田 栄二</p> 	<p data-bbox="507 1171 1174 1198">特定非営利活動法人 NPO福祉用具ネット 副理事長</p> <p data-bbox="507 1218 1027 1245">1973/ 3 福岡大学工学部電気工学科 卒業</p> <p data-bbox="507 1265 1378 1292">1973/ 4 日立マクセル(株)入社～2002/ 6 理事就任～2010/ 7 理事退任</p> <p data-bbox="507 1312 1445 1435">家電品の開発・設計、知財部門の立上げから管理まで(22年間)、続けて事業企画部門の立上げから管理までを経験し、筑豊の地から全国に向け健康・医療・介護商品の発信を続けてきました。</p> <p data-bbox="507 1456 1445 1579">現在は社外支援として、地元大学と共にNPO福祉用具ネットを立上げ、モノづくりネットワークとして地元企業の福祉用具の開発・効果検証および販売支援を行っています。</p>
<p data-bbox="225 1653 419 1709">しらい たかし 白井 堯</p> 	<p data-bbox="507 1653 799 1680">白井技術士事務所 所長</p> <p data-bbox="507 1700 1394 1727">1970/3 大阪大学大学院工学研究科修士課程終了、1970-97 日新製鋼(株)</p> <p data-bbox="507 1747 1445 1823">これまで、研究機関、大・中小企業、海外事業、技術コンサルタント等で研究・技術開発、技術改善、商品開発、技術移転業務を責任者の立場で担ってきた。</p> <p data-bbox="507 1843 1445 1966">“ものづくり”の事業化および効率化を目指した、開発から設計、製造、事業化全般を推進するための経営的、技術的な計画・企画力、および推進力を養った。また、培ってきた目利き力を生かし、技術の評価および診断も行っている。</p>

氏名	略歴
<p>たけした きとし 竹下 哲史</p> 	<p>長崎大学 産学官連携戦略本部 共同研究支援部門 部門長 准教授 2000/4 長崎大学 地域共同研究センター 助教授 大学の産学連携の窓口業務にたずさわり14年目、年間100件超の技術相談・問い合わせ等に対応。技術相談については、事前面談を実施し、担当可能な教員の紹介・面談のアレンジを実施。</p>
<p>とみた かずひろ 富田 和弘</p> 	<p>九州地域バイオクラスター推進協議会 クラスターマネージャー 1981/3 京都大学大学院 農学研究科修士課程 食品工学専攻（食糧化学）修了後、 協和発酵工業(株) 入社。2004～09、(独) 科学技術振興機構[JST] 研究成果活用プラザ福岡 科学技術コーディネータとして、実用化のための育成研究、可能性試験（FS 試験）・実証試験の支援および地域産学官の交流を推進。2010～「フード・健康アイランド九州」の構築を目的として、産学研究交流の場の提供等を通じ、事業化支援を推進中。</p>
<p>なかがわ ふみえ 中川 普巳重</p> 	<p>(財) 京都高度技術研究所 コーディネータ 1990/4 (株)TKC 九州情報センター インストラクター～ 2012/4 (財) 京都高度技術研究所 経営・新事業創出支援本部 コーディネータ 「人と企業が元気になるお手伝い」をモットーに、経営品質の観点から経営者と共に「見える化」支援プロセスを実践する伴走支援のスタイルを構築する。「企業は人なり」ということで、人材育成、経営者のメンタルフォローを行いながら、経営者と共にビジョンを見据え、目の前の事象を客観的に分析し、目標達成に向けて共に活動する。</p>
<p>やまうち ひさし ※山内 恒</p> 	<p>九州大学 知的財産本部 リエゾングループリーダー 准教授 1996/3 熊本大学大学院工学研究科応用化学専攻修了、2003/3 (株)西部技研 退社 2003/4～現在、九州大学知的財産本部のリエゾン業務に従事 2008/3 金沢大学大学院自然科学研究科博士後期課程修了（工学博士） 地場企業の技術的な相談事項に対して、最適な教員を調査・コーディネート、共同研究・受託研究契約等に繋げるアドバイスをを行っている。また、大手製造業を中心に、組織対応型の産学連携を推進している。</p>

※ 統括コーディネータ

3. 実施概要

(1) 調査の背景・目的

産業・雇用の空洞化への懸念が高まる中で、将来の新規産業を生み出すシーズを発掘し、育成することが、重要な課題の一つとなっています。

その課題の解決のためには、産学官が有機的に連携しながら新規の技術シーズを育成していくことが求められており、特に、大学公設試等の研究成果（技術シーズ）は、新規産業のシーズとして期待されています。

九州地域においては、メカトロニクス、新材料、電子・情報・通信、バイオテクノロジー等の分野で先進的な研究開発が進められており、これらの研究開発は、今後、九州地域の戦略的産業群として期待されているところであります。

一方、我が国経済を再生し、産業の持続的な発展を図っていくため、産学官連携による新規産業創出や産業技術力強化策等、様々な国等の支援制度も充実してきています。

このような中、産学官連携による新規事業創出や産業技術力強化を目指している当センターでは、産学連携プロジェクトを掘り起こし、提案公募型研究開発事業への応募や事業化に結びつけるための事業を行ってきた結果、国等の提案公募型研究開発事業等に採択される等の成果が生まれてきています。

平成26年度からはこの取り組みを一層効率的に進めるため、これまでに取り組んできた事業を再編・強化して、技術シーズ発掘から実用化研究開発等、事業化に向けて一環した支援を行う「九州地域新産業戦略に基づくイノベーション創出事業」（次頁参照）を推進していくこととしています。

コーディネータ活動は、九州地域新産業戦略に基づくイノベーション創出事業の第一段階として、技術のスペシャリストが戦略的プロジェクトの鍵となる技術について、その探査・評価・選別から技術ニーズとのマッチングを試みる「コーディネータ」を委嘱し、その活動を通じ、九州の次なるプロジェクトの形成に向けた課題の抽出、対応策等を明らかにすることにより、九州地域における産学連携の積極的推進、研究開発機能の強化、支援体制の確立等を目指すものであります。

(3)調査結果

①平成26年度 技術シーズ

NO	管理番号	コーディネータ	研究機関等	技術・研究等名称
No.1	26-001	犬養 吉成	大分県産業科学技術センター 工業化学担当 谷口 秀樹	消石灰による凝析プロセスの改善技術
No.2	26-006	黒澤 宏	宮崎大学農学部 准教授 鳥巢 至道	小動物外科、肝臓・胆嚢
No.3	26-008	富田 和弘	佐賀大学大学院 工学系研究科 准教授 木本 晃	ヘア・スキンセンシングシステムの開発
No.4	26-017	小山 勝彦	佐賀大学産学・地域連携機構 機構長、副学長 中島 晃	海洋エネルギー関連技術(波力発電装置)の開発
No.5	26-020	大井 敏民	鹿児島県工業技術センター センター長 永吉弘己	鹿児島県工業技術センターのシーズ調査
No.6	26-021	大井 敏民	鹿児島県工業技術センター シラス研究開発室長 袖山 研一	未来を拓くシラス資源の総合開発
No.7	26-022	大井 敏民	鹿児島大学 産学官連携推進センター 准教授 中武 貞文	A-STEP探索タイプ研究に関する
No.8	26-025	富田 和弘	九州大学大学院 農学研究院 生命機能科学部門 食糧化学工学講座(食品分析学) 教授 松井 利郎	食品分析学・食品機能科学
No.9	26-027	富田 和弘	第24回食品産業創造展「機能性食品特別セミナー」	機能性食品特別セミナー(今後の研究会の参考になるような事例を中心に情報収集)
No.10	26-032	富田 和弘	北九州市立大学 国際環境工学部 准教授 磯田 隆聡	材料化学とバイオを融合した化粧品サイエンス
No.11	26-035	大井 敏民	大分大学工学部産学官連携 コーディネータ 後藤 保広	産学官連携に関する調査
No.12	26-036	大井 敏民	大分大学工学部電気電子工学科 教授 戸高 孝	1インテリジェント磁性材料の開発と応用 2高精度電磁界解析手法の開発と電磁場応用機器の最適化
No.13	26-037	大井 敏民	大分大学工学部産学官連携推進機構 知的財産部門長 教授 大谷 武	大分大学の知的財産部門に関する調査
No.14	26-040	富田 和弘	崇城大学 工学部ナノサイエンス学科 教授 八田 泰三	バイオ系診断薬への応用を目指した新規蛍光色素の開発
No.15	26-041	富田 和弘	崇城大学薬学部創薬化学講座 教授 池田 剛	皮膚の老化予防生薬成分の探索。糖尿病や動脈硬化症等の生活習慣病の予防、改善に有効な化合物の探索。
No.16	26-043	富田 和弘	鹿児島大学大学院理工学研究科 准教授 高梨 啓和	バイオディーゼル燃料の製造、農薬分解物の環境安全性の評価
No.17	26-044	富田 和弘	鹿児島大学 農学部 生物資源化学科 食品機能化学 准教授 大塚 彰	新しい機能性エコフィードの開発と応用

NO	管理番号	コーディネータ	研究機関等	技術・研究等名称
No.18	26-045	富田 和弘	鹿児島大学 農学部生物資源化学科食品分子機能学研究室 教授 侯 徳興	食資源からの機能性・健康食品の研究開発
No.19	参考	犬養 吉成	産業技術総合研究所 生産計測技術研究センター 上級主任研究員 松田直樹	「ソリューションプラズマ法」金ナノ粒子による金薄膜形成と極微量有機分子分析チップへの応用
No.20	26-053	加藤 敏明	国立大学法人宮崎大学 農学部応用生物科学科 応用生物化学領域 教授 水光正仁	農業・工業連携の研究、ものづくりとの連携
No.21	26-060	小山 勝彦	農研機構 九州沖縄農業研究センター 地域バイオマス利用プロジェクト プロジェクトサブリーダー(農学博士) 田中章浩	新規バイオマス発電技術の開発
No.22	26-066	黒澤 宏	宮崎大学農学部 附属動物病院 准教授 鳥巢至道	小動物臓器モデル加工
No.23	26-075	勝木 宏昭	佐賀大学農学部 生物環境科学科 教授 近藤文義	ジオポリマー利用による無機粉体の常温固化技術
No.24	26-076	大井 敏民	鹿児島大学 産学官連携推進センター 准教授 中武 貞文	火山と島嶼を有する鹿児島の地域再生プログラムについて
No.25	26-076-2	大井 敏民	鹿児島大学 医学部肝疾患相談センター特任講師 玉井 努	肝細胞癌に対するTACE治療法の研究
No.26	26-077	小山 勝彦	大分工業高等専門学校 学校長 古川 明德	大分高専テクノフォーラム参加企業の調査
No.27	26-080	大井 敏民	鹿児島大学 農学部作物学研究室 准教授 下田代 智英	イネ、ムギ等および根菜の育成に関する研究
No.28	26-087	黒澤 宏	鹿児島大学 農学部 教授 岩井 久	植物病理
No.29	26-091	坂田 栄二	I社	体位交換機能付きエアーマットの駆動技術
No.30	26-092	加藤 敏明	宮崎大学 教授 淡野公一	サブミクロンミスト用ノズルの開発
No.31	26-102	竹下 哲史	長崎大学大学院医歯薬学総合研究科 感染免疫学講座 助教 布施 隆行	認知症の早期診断方法
No.32	26-120-2	山内 恒	九州大学農学研究院 教授 酒井謙二	発酵過程で発生する分子種の特定制(分析)について
No.33	26-123	黒澤 宏	宮崎県機械技術センター センター長 鳥越 清	流体シミュレーション
No.34	26-129	加藤 敏明	U社	世界最小サブミクロンレベルのミストを発生する噴霧装置ノズルの医療機器への展開検討
No.35	26-142	黒澤 宏	鹿児島大学 農学部 助教 藤田清貴	ビフィズス菌、酵素

NO	管理番号	コーディネータ	研究機関等	技術・研究等名称
No.36	26-145	勝木 宏昭	F社	水簸技術を活用した粉体の分離・回収技術
No.37	26-146	犬養 吉成	佐賀大学大学院 工学系研究科 知能情報システム学専攻 教授 福田 修	「しもふりマスター」(肥育牛の肉質評価システム)の上市
No.38	26-161	加藤 敏明	長崎県工業技術センター 所長 馬場 恒明	重点研究分野はロボット技術、食品加工分野、光応用技術分野、機能性材料分野、環境分野、パワーエレクトロニクス分野等々
No.39	26-163	加藤 敏明	長崎大学 産学官連携戦略本部 共同研究支援部門 准教授 竹下哲史	TM菌を用いた呼吸器系疾患原因菌の抑制及び消菌技術等の開発
No.40	26-172	黒澤 宏	宮崎大学工学部 准教授 西岡 賢祐	太陽光の有効利用
No.41	26-196	大井 敏民	公益財団法人 大牟田市地域活性化センター 専務理事 長崎 英範	イノベーションソリューションサイトにニーズ調査

H 2 6 技術シーズ

技術分野	②食品（凝析プロセス）
技術・研究等名称	消石灰による凝析プロセスの改善技術
研究機関等	大分県産業科学技術センター 工業化学担当 谷口秀樹
1. 技術の内容	<p>さとうきび粗糖生産企業からメール相談があり、消石灰による凝析プロセス（石灰清浄法）の改善方法について、技術者・研究者のシーズメール調査および技術シーズweb調査を行った。</p> <p>K社のS氏は、講演会の講師も務める、石灰の専門家であるので、メールにて調査を行った。</p> <p>菅原室長からの疑問点等を先方企業に確認していったが、結局、原因可能性等を提示することはできなかった。</p> <p>大分県産業科学技術センターの谷口氏は、石灰関係の論文があり、石灰の専門家でもあるので、メールにて調査を行った。原料（さとうきび搾汁）におけるタンパク質・脂質量が凝析プロセスの不具合に影響している可能性がないのか、確認が必要との提示があった。</p> <p>[タンパク質は以前分析したことがあるとのことで、先方にて確認中。]</p> <p>webにても、同様な現象である「凝集沈殿」に関連して調査し、発泡物質、油分等が凝集沈殿の不具合に影響するので</p> <p>(http://www.eic.or.jp/qa/?act=view&serial=32290)、タンパク質・脂質量の変化は確認しておくべきでは、と考えられる。</p> <p>また、一般に消石灰は溶解度が低いので、その対応策として微粒子消石灰（食品用市販品）</p> <p>(http://marukichi-lime.com/pdf/lime-pdf-biryusi.pdf)を試してみることを私が提案した。[来年、ジャーテストを試みる予定。]</p>
2. 技術の特長、用途	さとうきびの粗糖生産プロセスで行われる「石灰清浄法」の改善方法として使用可能なもの。
3. 製品化・事業化への課題等	時期的に限定された不具合の課題対応のため、分析やテストは来年のその時期にならないと試すことができない。
4. 特許等知的財産権の取得状況	今後、九大の技術シーズを山内コーディネータに調査依頼し、その結果を相談企業に伝える予定。（→ 4月22日、調査回答あり。）
5. 備考	

H 2 6 技術シーズ

技術分野	④バイオ・食品（医療機器等）
技術・研究等名称	小動物外科、肝臓・胆嚢
研究機関等	宮崎大学 農学部 准教授 鳥巢至道
1. 技術の内容	小動物の肝臓臓器の外科を専門としているが、近年腹腔口鏡手術が実施されるようになってきたが、小動物専用の機器を使うのではなく、人間用のものを使っている。小動物と人間では臓器の大きさが異なるため、実習する必要がある。そのためのシリコンなどで作った臓器シミュレーターが必要である。3Dプリンターを利用して金型を作成し、製品のコストを抑える必要がある。
2. 技術の特長、用途	臓器モデルを制作してくれる企業を探してほしいとの希望が出た。
3. 製品化・事業化への課題等	人間に比べて患者数が少ないので、市場規模が小さいと予想される。コストを以下に抑えて開発するかが重要になろう。
4. 特許等知的財産権の取得状況	
5. 備考	鳥巢准教授は、獣医学会内視鏡研究会の理事を務めておられ、研究会では腹腔口鏡手術訓練を実施する必要がある。さらには、中国では、獣医師が不足しており、訓練の必要性が高まっている。そこまですると、市場規模は今後伸びることが期待できる。

H 2 6 技術シーズ

技術分野	④バイオ・食品（医療機器等）
技術・研究等名称	ヘア・スキンセンシングシステムの開発
研究機関等	佐賀大学大学院 工学系研究科 准教授 木本 晃 先生
1. 技術の内容	圧電素子を有する多機能型接触センサにより、これまでの材質識別とその厚さ検出により得たデータ等をもとにセンサ構造の改良を図り、物体識別のための圧電素子を有する多機能型接触センサの性能を評価し、実用化に向けてステップアップを図っている。
2. 技術の特長、用途	ビューティ商品との融合を目指したセンサの開発。皮膚・角質層の弾力・粘弾性と水分量の関係評価や肌表面の摩擦テストとに、従来では皮膚粘弾性測定装置等が使用されているが、これらとは別の観点からのアプローチを図っている。単なる機器システムではなく、美容機器商品開発に重点を置いている。
3. 製品化・事業化への課題等	化粧品メーカー等への試作機デモ等をセンシングフォーラムにて積層型センサを用いたヒト皮膚の硬さ及び水分量測定の結果について報告した後行っているが、事業化をさらに加速させるためにモノづくり企業等を加えた研究会を組織したいと考えている。企業として(株)オフィス・タカハシと(株)メディア・プレイスからの協力は得られる見込みであるが、美容機器メーカー等の参画も欲しいところで、ブラッシュアップ研究会等を利用して参加企業ニーズをつかみたいところである。
4. 特許等知的財産権の取得状況	関連特許としては特開 2 0 0 8 - 2 0 3 2 2 0 「硬度及び湿潤度識別装置」がある。その他特開 2013-029313 「対象物検出装置」、特開 2013-015976 「多機能センサ」、特許 4015462 (平 19. 9. 21) 「体調維持補助システム」等多数あり。
5. 備考	デモ機等を美容関連会社への提示により、興味は示してもらえようだが、共同研究までには行かずといったところで、事業化を加速させるべくブラッシュアップ研究会を活用し、事業化チームを構築したいとの要望あり。現時点でのメンバー予備軍である関係者の合意があれば、美容機器開発研究会（仮称）の申請等に向けて準備したいと考えている。

H 2 6 技術シーズ

技術分野	①環境・エネルギー
技術・研究等名称	海洋エネルギー関連技術（波力発電装置）の開発
研究機関等	佐賀大学産学・地域連携機構 機構長、副学長 中島 晃
1. 技術の内容	再生可能エネルギーの利用が注目される中、佐賀大学は従来より海洋温度差発電に取組み、実機ベース（海外）での実証試験に取り組んでいる。最近では同大海洋エネルギー研究センターにおいて「波力発電装置の研究・開発」に取り組んでおり、その内容について調査した。
2. 技術の特長、用途	<ul style="list-style-type: none"> ○高性能の波力発電用タービンを開発し特許取得；空気流を案内羽根で導いて高効率・低速化を実現、従来のウエルズ型に比べて高いエネルギー変換効率があり、経済的に優れ、インド等で使用検討中 ○波力発電装置については、上記研究センターで最適設計ツールの開発やダクトブイ方式、浮体型 振子の2つの型式について実証試験を実施中である。（2014. 7. 19、オープンラボ開催予定：伊万里）
3. 製品化・事業化への課題等	
4. 特許等知的財産権の取得状況	<ul style="list-style-type: none"> ○「自己可変ピッチ案内羽根を有する衝動タービン」 (公開特許 平2-64270)
5. 備考	<ul style="list-style-type: none"> ○今後、各種の企業ニーズのマッチング・解決において技術的相談、シーズ提示の面で、佐藤副機構長を窓口として対応していただけることを確認した。 ○当大学の産学連携の状況、研究活動については、大学のWebサイト等が情報源としてあり、今後もフォローしていく必要があると考える。 ○地元のもの作り企業（機械工業関係）について紹介いただいたので、今後、「企業ニーズ」調査対象として検討していく計画である。

H 2 6 技術シーズ

技術分野	① 環境・エネルギー ② バイオ、食品・医療（機械設備等）、ヘルスケア ⑤ その他機械工業（自転車等）
技術・研究等名称	鹿児島県工業技術センターのシーズ調査
研究機関等	鹿児島県工業技術センター長 永吉弘己
1. 技術の内容 2. 技術の特長、用途 3. 製品化・事業化への課題等 4. 特許等知的財産権の取得状況 5. 備考	<p>「技術シーズ集 2013」の予稿印刷物を入手し、その中で「ニーズ企業」発掘の話し合いをした。</p> <p>「金属材料の変形過程を再現できるモデル材料」、「塑性変形現象の時空4次元可視化システム」を構築し、応用として「マグネシウム合金棒材の高効率成形加工」、「応力低減構造を有する長寿命圧造工具」、「機能性小型軽金属部品の成形」を試みて、結果を得ている。圧造、鍛造加工による製造における金型設計、シミュレーション、最適化を実現するものである。添付の参考資料参照。</p> <p>小規模実験による成果であるため、実用機に適用できるかの確認・検討をする課題がある。</p> <p>特許第 4428581 号 金属の塑性加工シミュレーション用モデル材料 特許第 4771338 号 塑性加工の3次元実験シミュレーション方法及び装置 特許第 5181120 号 鍛造工具の設計方法及び鍛造工具</p> <p>鹿児島県工業技術センターの研究成果である「技術シーズ集 2013」(WEBにアップ)の印刷物をもとに上記のシーズを必要とする企業の探索を依頼された。圧造・鍛造加工品製造企業、圧造・鍛造プレス機製造販売企業へのアプローチを試みる予定である。</p> <p>その他のシーズについては、県庁本庁の意向もあり、県外企業への移転に困難が伴うとのことである。未だに根強い意識を払拭する手立てはないものでしょうか。</p> <p>公設試の設備申請評価の準備のために、短時間の面談となったので、再度の面談を約束した。</p>

H 2 6 技術シーズ

技術分野	①環境・エネルギー ②バイオ、食品・医療（機械設備等）、ヘルスケア
技術・研究等名称	未来を拓くシラス資源の総合開発
研究機関等	鹿児島県工業技術センタ シラス研究開発室長 袖山 研一
1. 技術の内容	シラスの工業的利用として平成23年度から27年度まで「未来を拓くシラス資源の総合開発」のテーマのもとに研究している。進捗状況を把握するべく訪問した。
2. 技術の特長、用途	幾つかの成果があり、その一つとして「天然シラスから直接分級する装置」について今月31日に鹿児島テレビにて放映する。今から特許出願するので、対処について依頼された。 現場を見て、幾つかのアドバイスをを行った。
3. 製品化・事業化への課題等	シラス台地から掘り起こした「シラス」をホッパーから供給し、数ミリからミクロンオーダーの粒子に分級することができる。これを達成するために5.6の発明のポイントからなっている。 また、従来の開発装置を更に改良して、中空粒子と異なるガラス球微粒子を製造する技術である。
4. 特許等知的財産権の取得状況	現在秘密。
5. 備考	発明者袖山 研一の特許出願は31件ある。一部を以下に示す。 特開 2003-192415 シラス高圧プレス成形体およびその製造方法 特開 2003-245012 緑化軽量シラス基盤およびその製造方法 特開 2003-246664 低コストのシラス加圧成形体およびその製造方法 特開 2010-064903 高強度、高真球度シラスバルーンの製造方法 シラスとは、白砂または白州を意味する俗語に由来し、南九州に広く分布する白色・粗鬆（そしょう）なパサパサした火山噴出物の総称である。児島県本土の面積の約50%（3,427km ² ）を占め、埋蔵量は750億m ³ ほどとされている。シラス台地は固結性が弱くて透水性が高いために農業生産性が低く、梅雨時には浸食と崩壊を受けやすいために大きな土砂災害を引き起こし厄介者扱いされてきた。鹿児島県工業技術センタはこれを有効利用するため研究を重ねている。 2000年から知的財産権の指導をしてシラスの事業化が進んでいる。今回の技術群は、シラスの付加価値を非常に高め、利用産業分野も格段に広がる、楽しみあるものと思える。ただ、県本庁の事業展開の戦略が希薄と感じられる故、連携体制構築が危惧される。

H 2 6 技術シーズ

技術分野	<p>①環境・エネルギー ②バイオ、食品・医療（機械設備等）、ヘルスケア ⑤その他機械工業（自転車等）</p>
技術・研究等名称	A-STEP探索タイプ研究に関する
研究機関等	<p>鹿児島大学 産学官連携推進センター 准教授 中武 貞文</p>
<p>1. 技術の内容</p> <p>2. 技術の特長、用途</p> <p>3. 製品化・事業化への課題等</p> <p>4. 特許等知的財産権の取得状況</p> <p>5. 備考</p>	<p>今回は「A-STEP探索」にて鹿児島大学として採択された6件のアイテムに関して一般財団法人九州産業技術センターがどのように関与できるのか「研究概要」（未公開）の提示を受けて話し合いをした。</p> <p>「医療用迅速ゲル化インジェクタブルゲルの開発とDrug Delivery System (DDS) 徐放担体としての応用」 「次世代型補聴システムのためのリアルタイム聴覚シミュレーションの開発」</p> <p>に対する「ニーズ企業」、「研究会・検討会」など次への展開を図る。</p> <p>肝疾患相談センター特任講師玉井努氏、大学院理工学研究科機械工学専攻准教授村越道生氏の2名から研究の具体的な取組と予想される成果を聞き取ることとなった。</p> <p>鹿児島大学として採択された6件の上記以外のテーマは次の通り。 「ストレス応答を利用した抗腫瘍薬のスクリーニング系の開発」、 「MHC 確立ミニブタを用いた前臨床移植肺実験モデルによる新規ドナー臓器保護剤としての***の効果と事業化への展開」、「認知症モデル動物における接触逃避行動の計測技術および計測装置の開発」、「糖鎖固定化ナノ粒子を用いたギラン・バレー症候群の簡易検査法の開発」、後者2件は既にパートナー企業が確定しているので当面の対応はできない。前者2件についてコーディネータの方で関心のある企業があれば、繋がります。</p>

H 2 6 技術シーズ

技術分野	②バイオ、食品・医療（機械設備等）、ヘルスケア
技術・研究等名称	食品分析学・食品機能科学
研究機関等	九州大学大学院 農学研究院 生命機能科学部門 食糧化学工学講座 (食品分析学) 教授 松井 利郎
1. 技術の内容	食品機能、特に生活習慣病予防・改善を目的とした生体恒常性維持に関わる食品成分の検索と作用機作の解明を行っている。
2. 技術の特長、用途	(高血圧予防) : 生体内のレニン-アンジオテンシン系に着目。この昇圧系の制御に関わる生理活性成分の作用メカニズムについて、循環・組織両系で検討。また、この系の抑制に関わる成分の調製ならびに検索も同時に行っている。さらに、血管機能改善作用を有する食品成分についての究明を行っている。(糖尿病予防) : 食品のおいしさに関わる成分の新規分析システムの構築に関する研究食後過血糖の遅延と制御を目的とし、グルコースの吸収を阻害あるいは代謝を促進しうる食品成分の調製と検索を行っている。これら分析に関する新規技術を開発、特許申請中である。
3. 製品化・事業化への課題等	現在、高血圧診断因子の超高感度アッセイ法を確立し、特許申請中であるが、この分析技術シーズに興味を示した製薬系企業と九大知財とで技術供与が合意に至ったということで、良い技術等は研究会等を経ることなく、事業化へと進展しているとのこと。伊都キャンパスでの味覚・臭覚センサ研究開発センターにも参画。
4. 特許等知的財産権の取得状況	特許出願件数 17 件、特許登録件数 6 件あり。 例：特開 2011-219408 8 血管拡張剤)、特開 2010-189321 (コレステロール低減剤) 等
5. 備考	九州にはバイオ大手が少ないので、良い技術等は東京、大阪の企業との提携が優先される傾向にあり。あまり九州内企業に拘ると事業化が遅れる。また、良いテーマだと研究会等を経ずに事業化の話が進む。大学研究者からすると最初から特定の企業の参画が要求されとうまく行った場合は良いが、悪くなった場合、他の企業との連携の障害になるため企業探しも兼ねた研究会があると使い勝手が良い。先生の現在の興味の一つとして年齢によって適した機能性成分を含む食材などを見出して行きたいとのことで、何か見つければその食材が一年を通じてとれるものか旬があるのか等によって新たな事業立ち上げにも貢献できる。ただ研究者としては事業化よりも機能性因子やそのメカニズム解明に興味があるので、経産省関係よりは農水、文科省系のプロジェクトの方が使い勝手が良い。

H 2 6 技術シーズ

技術分野	②バイオ、食品・医療（機械設備等）、ヘルスケア
技術・研究等名称	機能性食品特別セミナー（今後の研究会の参考になるような事例を中心に情報収集）
研究機関等	第24回食品産業創造展「機能性食品特別セミナー」（マリンメッセ福岡）
1. 技術の内容	機能性食品特別セミナー（今後の研究会の参考になるような事例を中心に情報収集）
2. 技術の特長、用途	1) 麴の機能性に着目したドレッシングの開発や酸味に特徴を持たせた清酒等の開発事例の紹介。 2) 佐賀県が開発した紫黒米「佐賀40号」を用いて、ポリフェノールを豊富に含んだ色鮮やかな紫黒米酢の開発経緯の紹介。
3. 製品化・事業化への課題等	1) セミナーでは共同企業名等の紹介は無かったので終了後、大場研究員に伺ったところ、(株)杜の蔵との共同研究で未利用の焼酎粕を原料としたもので平成15年に商品化したものを今年度「百福蔵」ブランドとしてパッケージ等一新したものとのこと。 2) 約10年かけたプロジェクトで、焼酎もろみは唐津市のN社が製造を担当。紫黒米酢の開発はM社が2004年に着手。紫黒米酢中のアントシアニンの安定性の低下、抗酸化活性の低下等に関する問題については、佐賀県工業技術センターとの共同研究で対応。
4. 特許等知的財産権の取得状況	1) 特開 2008-228688（新規清酒酵母及びこれを用いて製造する清酒の製造法）その他数件あり。 2) M社としては数件特許あるが紫黒米酢に関しての特許はない。
5. 備考	セミナーの内、商品化にまで至ったものは上記の2件で、大学との共研ではなく企業と工業技術センターの組み合わせ。今後、生食研等には分析機器その他機器の導入があるとのこと、中小企業と公設試との共同研究が進む可能性がある。

H 2 6 技術シーズ

技術分野	②バイオ、食品・医療（機械設備等）、ヘルスケア
技術・研究等名称	材料化学とバイオを融合した化粧品サイエンス
研究機関等	北九州市立大学 国際環境工学部 准教授 磯田 隆聡
1. 技術の内容	バイオセンサ、化学センサ、バイオMEMSをキーワードに人間医工学（医用生体工学・生体材料学）、ナノ・マイクロ科学（マイクロ・ナノデバイス）、電気電子工学（電子デバイス・電子機器）分野へ展開。
2. 技術の特長、用途	<ul style="list-style-type: none"> ・化粧品化学：検査薬バイオビーズ、抗体医薬用バイオビーズの基礎研究開発 ・化粧品材料：機能性化粧品添加物の基礎研究 ・化粧品安全性：スキンケア検査チップ「ウェルセンサ」の事業化研究
3. 製品化・事業化への課題等	スキンケア検査チップ等に関する技術シーズは保持しているが、九経局や九州の企業等のコスメ関係についてのニーズが全く分からない。何か方向性や必要とするニーズについての情報があれば示していただけると、事業化研究がやり易いのだがという要望あり。
4. 特許等知的財産権の取得状況	特開 2013-113627（溶液成分センサ及びその製造方法、溶液成分分析システム、溶液成分分析キット、並びに被検体液の分析方法）、その他8件あり。
5. 備考	磯田先生の研究室としては、化粧品サイエンスと言うことをアピールしており、佐賀でのジャパン・コスメティックセンター等にも期待していたが、フランスとの交流等がメインで、何をするのかという具体的な目標が不明瞭。単なる素材提供ではない、九州独自のコスメティックサイエンスに期待していたが、あまり進展はないようで、特にコスメ関係の機器開発における企業ニーズが知りたいとのことであった。ブラッシュアップ研究会には興味があるので、企業が見つかったら是非活用したいとのことであった。コスメ関係の展示会等あれば企業情報等収集しマッチングにつなげたい。

H 2 6 技術シーズ

技術分野	⑤その他機械工業（自転車等）
技術・研究等名称	産学官連携に関する調査
研究機関等	大分大学工学部産学官連携 コーディネータ 後藤 保広
1. 技術の内容	産学官協働ネットワーク（2012年9月文科省採択）によるイノベーション博士要請と地域再生の現状を聴取した。
2. 技術の特長、用途	地方再生を促進するため、産学官が連携して博士育成の仕組みを見直し、広域に連携できる「スーパー連携大学院」を構成した。スーパー連携大学院コンソーシアムとして平成26年度は、室蘭工業大学、電気通信大学、大分大学、北見工業大学、富山大学、秋田県立大学の6校が選ばれた。企業として10社である。スーパー連携大学院が目指す人材像として「7つの志」を掲げている。
3. 製品化・事業化への課題等	1 教育と共同研究が両輪となった人材育成のために受け入れる企業を見つけることが課題である。2 地域の課題をグローバルな視点で解決することができる「グローバル人材」を育成する「地域の課題」を見いだすことが課題である。
4. 特許等知的財産権の取得状況	
5. 備考	イノベーションソリューションサイトを説明し、登録して利活用していただくことを念頭に訪問した。併せてパンフレットを渡して教員への登録依頼をお願いした。 「スーパー連携大学院」と企業、公設試とのコーディネータ役をされている後藤保広氏にその実情を聞いた。 ドリームテーマはS社とN社の「グリーンフロート構想研究会」である。 大分大学では、工学研究科の物質生産工学専攻で主に物質の機能の解明、生産技術の開発及び物質に付加された各種の情報の生産と処理技術、環境工学専攻で主に人類の諸活動が環境に与えるインパクトを解明するために、エネルギーと環境の関連、快適な環境計画・設計、及び情報システムに関する研究テーマを扱っている。 具体的には、例えば、「森林100年計画」に井上正文教授が秋田県立大学と組んでいる。

H 2 6 技術シーズ

技術分野	③次世代自動車、④半導体、⑤その他機械工業（自転車等）
技術・研究等名称	1 インテリジェント磁性材料の開発と応用 2 高精度電磁界解析手法の開発と電磁場応用機器の最適化
研究機関等	大分大学 工学部電気電子工学科 教授 戸高 孝
1. 技術の内容	1) 強磁性の鉄系形状記憶合金の開発に成功している。本合金は従来非磁性であった NiTi などの形状記憶合金とは異なり、比透磁率が大きいので磁気回路にも応用が可能で、かつ電磁誘導コイルで非接触な誘導加熱が可能である。 2) 限要素法 や境界要素法に代表される解析手法を開発して、誘導電動機や変圧器に代表される電気機器から電磁リターダー、誘導加熱コイル、各種磁気センサの電磁場分布、渦電流分布、温度分布、応力分布の解析を行える。
2. 技術の特長、用途	1) マイクロ磁気センサ, アクチュエーター, マイクロマシーン 2) 電磁場応用機器一般の最適構造化（設計）, 電磁場評価システム
3. 製品化・事業化への課題等	1) ミニマルファブ装置のリニアモータおよびシステムを開発し、産総研に設備する予定である。部分的な要素技術を組み合わせて実用化ラインに作り上げるためのニーズが求められている。 2) 積層化高効率化アキシヤル型永久磁石ギヤード発電機の小型機の開発はできたが、アルミニウム筐体の大型ギヤード発電機の開発に際し、高速の最適化コンピューターが求められている。
4. 特許等知的財産権の取得状況	特開件数 16 件のうちの一部を以下に示す。 特開 2014-017983 発電装置 特開 2014-015992 磁気歯車装置 特開 2013-247815 電動モータ
5. 備考	第一回ブラッシュアップ研究会（高効率小型発電機の開発）後の経過情報を得るためとシーズ／ニーズの調査のため訪問した。 ミニマルファブ装置のリニアモータは1ライン販売実績となった。更にH27年に本格的ラインを産総研に設備する対応になる。産総研の指導の下、必要なニーズに対する高度技術企業が求められる。アルミニウム筐体の大型ギヤード発電機を研究開発しているが、スパコンがなく、非常に時間が掛かっている。最適化処理を得意とする量子コンピューターを安く、容易に利用できないかなどのニーズを聞いた。 平成26年度のブラッシュアップ研究会のテーマとフォーメーションを計画することを約束した。

H 2 6 技術シーズ

技術分野	⑤その他機械工業（自転車等）
技術・研究等名称	大分大学の知的財産部門に関する調査
研究機関等	大分大学工学部産学官連携推進機構 知的財産部門長 教授 大谷 武
1. 技術の内容	大分大学における知的財産に関する情報およびシーズを調査した。
2. 技術の特長、用途	小冊子「研究シーズ集‘14」を入手した。
3. 製品化・事業化への課題等	医学、理工学に係る他分野の技術シーズが存在する。
4. 特許等知的財産権の取得状況	特開H14年8件、H13年15件で総数203件(内 再表6件)であり、特許権として82件ある。 最近の特許権の一部を以下に示す。 特許 5499416C リング型ベルト式クラッチ、特許 5481643 電磁ホーン型電子スピン共鳴装置(1)、特許 5474488DC-DCコンバータ、特許 5467215 燃料電池、特許 5466520 波長分割多重光ファイバ伝送システム、特許 5428103 低温水素製造用触媒及びその製造方法と水素製造方法、特許5417618 金属酸化物担持炭素材料の製造方法、特許 5339231 植物の生育促進剤と
5. 備考	産学官連携推進機構の実質的なトップである大谷武教授に今年度も引き続き財団法人九州産業技術センターのコーディネータとして任命された挨拶方々、大分大学のシーズ等について情報を得るために訪問した。 最近特に活発な活動をしているのは、N社、R社などの金融機関である。これらが上場などへの有利な展開を図るために、イノベーション企業と大学との共同研究開発に初期から参画している。大分大学へのアプローチは特許出願件数が少ないためか、声かけしても応答が乏しい。大学も知的財産の質と量が厳しく問われている。 オープンイノベーションサイトに登録してシーズを見ているが、適切に対応できるシーズが中々見いだせない。 大分大学において、知的財産権を力強く牽引できる人材の紹介を求められた。

H26 技術シーズ

技術分野	②バイオ、食品・医療（機械設備等）、ヘルスケア
技術・研究等名称	バイオ系診断薬への応用を目指した新規蛍光色素の開発
研究機関等	崇城大学 工学部ナノサイエンス学科 教授 八田 泰三
1. 技術の内容	<p>「モノをつくる」分野を専門とし、高次機能をもつ夢の新素材の開発実現をめざし、ナノ領域の観察・分析を通して有機 EL 材料、生体材料、ナノ電磁材料、薬剤など、新たなナノ材料の合成や応用に取り組んでいる。 キーワード：有機EL、有機薄膜太陽電池、フラーレン、薬剤、蛍光色素、診断薬。</p> <p>・低分子系有機EL材料の開発。 ・塗布型フラーレン系有機薄膜太陽電池材料の開発。 ・光線力学療法用薬剤として機能する水溶性フラーレンの開発。 ・薬物の毒性機能解明のための検出試薬の開発。</p> <p>・一つは、地域イノベーション戦略支援プログラムにおいて実施しているデバイスの低層化を可能とするバイポーラ性と塗布性を兼ね備えた新規有機半導体材料の創出で、地元企業への導出を図っているが、研究をよりも目先の利潤追求の方がまだ優先しており、興味を示す企業はあるが一步を踏み出せないでいる。 ・もう一つはスイゼンジノリの安定培養装置の開発で、これも企業等が見つからないのがネック。スイゼンジノリの人工培養および機能性材料への応用（共同研究者：岩原正宜特任教授、西田准教授、三枝敬明准教授）を共同でやっており、メイン</p> <p>・2,4,5-トリアリール置換イミダゾール化合物及び1,2,4,5-テトラアリール置換イミダゾール化合物 国際公開 WO 2005/085208 A1</p> <p>・フラーレン誘導体を用いた有機太陽電池 特願 2010-111060</p> <p>・企業等が見つければ研究会や機械工業振興チャレンジ研究調査等へ応募したいとの意向あり。 ・また、九州産業技術センターの人材育成事業に興味あり。平成26年度後期の募集等あれば情報が欲しいとのことであった。 ・研究資金が欲しいとのことで公募情報に一番の興味があるとのことで、各省庁等の現時点での公募情報資料等にて紹介。</p>
2. 技術の特長、用途	
3. 製品化・事業化への課題等	
4. 特許等知的財産権の取得状況	
5. 備考	

H26 技術シーズ

技術分野	②バイオ、食品・医療（機械設備等）、ヘルスケア
技術・研究等名称	皮膚の老化予防生薬成分の探索。糖尿病や動脈硬化症等の生活習慣病の予防、改善に有効な化合物の探索。
研究機関等	崇城大学 薬学部創薬化学講座 教授 池田 剛
1. 技術の内容	<p>中国で古来より使われている薬草(生薬)を組み合わせた治療薬(漢方処方)を中心に、天然より得られる薬用資源を化学的手法で研究。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・糖化終末化合物生成を抑制し、糖尿病合併症予防に有効な新規プレニルフラボノイドの創製。 ・メタボリックシンドロームの予防・改善薬開発を目指した新規取テルペン誘導体の創製。 <p>メインの技術シーズとしては、探索スクリーニング技術で、現在AGES生産阻害物質をイカリソウエキス成分からスクリーニングしている。学会発表等を優先してやってきたため、新規物質であっても知財確保が出来てなかった。今後は、先ず知財を確保してから発表していきたい。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・特開 2009-209099 (動脈硬化の予防・治療剤) ・特開 2009-096731 (カルボキシメチルアルギニン生成抑制剤) ・鹿角霊芝(ろっかくれいし)熊本産・指定農園産無農薬栽培・特定菌種100%を使用した煎じ茶「にが茶」。N社との共同研究の成果による熊本大学ブランド商品の有効成分の分析やスイゼンジノリの構造解析等色々な共同研究において分析担当等行っているが、オリジナルの商品開発が弱いところもあり、今後新規のAGES阻害物質を単離できれば製品化につなげて行きたいという意向あり。 ・現在は探索スクリーニング主体であるのですぐに事業化に結びつくものはないが、消費者庁が特定保健用食品(特保)などとは別に、新たな健康食品制度の創設を目指しているとのことで、今後何か機能性因子の分析で貢献できないかと模索中。
2. 技術の特長、用途	
3. 製品化・事業化への課題等	
4. 特許等知的財産権の取得状況	
5. 備考	

H 2 6 技術シーズ

技術分野	①環境・エネルギー
技術・研究等名称	バイオディーゼル燃料の製造、農薬分解物の環境安全性の評価
研究機関等	鹿児島大学 大学院理工学研究科 准教授 高梨 啓和
1. 技術の内容	バイオディーゼル燃料（BDF）の高効率精製技術：既存の技術では、合成したBDFの40～100%程度の温水を用いて洗浄されているが、電場を用いる乳化・解乳化技術により、1%まで削減。
2. 技術の特長、用途	電場を用いることにより、迅速な解乳化と水使用量の最少化を実現。さらに、電界強度などの運転条件を検討することにより、可動部を有せずに乳化・解乳化を連続的に行うことに成功。 本技術は、既存の第1世代BDF製造プロセスにおける洗浄工程を置換することが可能と考えられ、設置コストの減価償却期間が短いと期待される。
3. 製品化・事業化への課題等	改良型BDF製造装置の市場投入に向けて、N社では、今後も製品の設計と試運転などを実施する予定。また、K社と鹿児島大学では、国外事業化（精製プラントの納入）に向けて、長時間運転、負荷変動への対応性確認、異種原料への対応性確認などを実施することを希望している。 予算獲得が課題であったが、K社の親会社が米国において高梨先生の特許をうまくかわす形で、プラント事業化したとのことで、現在、BDF関連の研究は終了。
4. 特許等知的財産権の取得状況	自分の特許での事業化がなされなかったのが残念だったとのこと。 W02006/088123（バイオディーゼル燃料の精製方法） その他企業との共同出願特許あり。
5. 備考	・現在、BGF関係の仕事はすべてやめて農薬分解物の環境安全性の評価の方へ研究をすべてシフトさせている。 ・ネオニコチノイド系農薬の環境変化物の定性分析を行っているが、科研費の挑戦的萌芽研究「精密質量解析に基づいた、標準物質が入手困難な農薬変化体の半定量方法の開発」に採択されるなど研究費も確保され、関東の環境保全の総合コンサルタント会社との共同研究等も進んでいるとのことで、今の所予算的にも、共同研究先にも困っていない状況とのことであった。 高梨先生からはK社の代表取締役I氏が県内の企業ニーズを良く把握しているとの情報を得たので、次の機会には訪問を検討したいと考えている。

H 2 6 技術シーズ

技術分野	②バイオ、食品・医療（機械設備等）、ヘルスケア
技術・研究等名称	新しい機能性エコフィードの開発と応用
研究機関等	鹿児島大学 農学部 生物資源化学科 食品機能化学 准教授 大塚 彰
1. 技術の内容	サツマイモの新しいエコフィードの開発を目的として、黒さつま鶏の更なる高品質ブランド化を目標。
2. 技術の特長、用途	鹿児島県のサツマイモ生産量は日本一であるが、年間6千トンもの廃棄物残渣が発生。残渣そのままでは飼料としての価値は低いが、ある処理をすることにより、肉用鶏の高品質化飼養を可能とするものである。ターゲットは鹿児島特産地鶏「黒さつま鶏」。
3. 製品化・事業化への課題等	本テーマに関して平成25年度「農林水産業・食品産業化学技術研究推進事業<シーズ創出ステージ>」に応募したが、最終段階で落選。産学連携センターの中武先生を通じて研究会を立ち上げることで、関係者のヒアリング後、「機能性エコフィードのための減圧装置の開発」というテーマでブラッシュアップ研究会を開催したが機器開発よりは黒さつま鶏のブランド化の方に力点が置かれていた。機器開発をメインにした方が採択されやすいのではとのアドバイス等行ったが、特に改善されないまま再
4. 特許等知的財産権の取得状況	<ul style="list-style-type: none"> ・特開 2014-024804（卵白アルブミン分解物を含有する脂質代謝改善剤） ・特開 2004-283034（消化率を改善した飼料） <p>現在の技術に関しては、出願準備中。</p>
5. 備考	<ul style="list-style-type: none"> ・研究会終了後、平成26年度の農林水産業・食品産業科学技術研究の発展融合ステージにチャレンジするも書類審査で落とされたとのこと（不採択理由は不明）。 ・現在、黒さつま鶏のブランド化の方は除いて、研究会での指摘に従って、先ず基礎となる機能性エコフィードのための新規減圧乾燥装置の開発を全面に押し出しての研究体制構築を図っているとのこと。現在A社、S社の協力による開発体制を検討中とのこと。状況によって、また研究会申請等相談させていただきたいとのことであった。

H 2 6 技術シーズ

技術分野	②バイオ、食品・医療（機械設備等）、ヘルスケア
技術・研究等名称	食資源からの機能性・健康食品の研究開発
研究機関等	鹿児島大学 農学部生物資源化学科食品分子機能学研究室 教授 侯 徳興
1. 技術の内容	ヒトゲノム情報・技術を用いた食品の機能性および安全性を評価する手法。 (キーワード:天然化合物、作用分子機構、DNAマイクロアレイ、細胞信号伝達、転写制御)
2. 技術の特長、用途	例:ピワ茶の機能性解析及び活性成分の同定 350℃、30分で焙煎したピワ葉(ピワ茶)の水溶性成分を抽出・分画し、それらの抗酸化能や抗炎症能を培養細胞または実験動物を用いて解析。さらに、クロマトグラフィー、HPLC、NMR等の解析手法を用いて、その活性成分を同定。
3. 製品化・事業化への課題等	食品の「機能性を動物実験から細胞・遺伝子レベルまで多面的に評価できるシステムを構築。安全かつ健康増進が図れる高機能の食品開発等に利用できると思われるので、未利用資源の食品化等のニーズがある企業があれば詳細したい評価システムに関するシーズである。
4. 特許等知的財産権の取得状況	・特開 2013-177330 (イモ焼酎粕又はその処理物を含む抗炎症剤) ・特開 2012-056952 (ピワ葉抽出物を含有する飲食品及び医薬品)等多数あり。
5. 備考	・食品の新たな機能性表示制度に関する検討会が開催され、食品表示についての方向性が明らかになりつつあるので、今後エビデンスを必要とする企業が出てくれば先生の機能性、安全性評価システムが重宝される機会が出てくるかもしれない。 ・企業等からちょこちょこ分析依頼等あるようだが、本格的に共同研究して何か未利用資源の食品化を事業化しようというような具体的な話は、まだないようである。

H 2 6 技術シーズ

技術分野	②バイオ、食品・医療（機械設備等）、ヘルスケア
技術・研究等名称	「ソリューションプラズマ法」金ナノ粒子による金薄膜形成と極微量有機分子分析チップへの応用
研究機関等	産業技術総合研究所 生産計測技術研究センター 上級主任研究員 松田直樹
1. 技術の内容	金電極を用いて過酸化水素水中でパルス状高周波を発生させる「ソリューションプラズマ法」により調製する「添加剤を含まない金ナノ粒子分散水溶液」を用いて、ガラス等の固体上に金薄膜を形成し、表面増強ラマン散乱分光分析（医療診断、バイオセンシング等）用の高感度なチップとして応用する。
2. 技術の特長、用途	<ul style="list-style-type: none"> ・「添加剤を含まない金ナノ粒子分散水溶液」なので、高純度な金薄膜が形成できる。 ・高純度な金薄膜なので、妨害物質がなく、高感度な極微量成分検出が可能。 ・金薄膜への表面修飾を行えば、選択性と高機能化の付与も可能。
3. 製品化・事業化への課題等	<ul style="list-style-type: none"> ・金ナノ粒子分散水溶液の効率的濃縮方法 ・ガラス表面修飾後の均一な金薄膜形成 ・分析手法に向けた膜構造（粒径、膜厚等）の最適化
4. 特許等知的財産権の取得状況	「ソリューションプラズマ法」だけでは、差別化はむずかしく、特許が取れないので、高純度均一金薄膜合成法を確立して、出願を検討する予定。
5. 備考	計測器開発企業はいるが、いずれ、ナノ粒子合成のメーカー等も必要。 まずは、産総研中心で進めるために、九産技センターの「研究調査」に提案した。

H 2 6 技術シーズ

技術分野	②バイオ、食品・医療（機械設備等）
技術・研究等名称	農業・工業連携の研究、ものづくりとの連携
研究機関等	国立大学法人宮崎大学 農学部応用生物科学科 応用生物化学領域 教授 水光正仁
1. 技術の内容	宮崎大学で進められている農業・工業連携の研究について、ものづくりへのかかわりや役割とその可能性について、その技術の現状と将来、技術シーズの有無について調査のため訪問。
2. 技術の特長、用途	現在、研究開発が進められているのは、植物工場関係の機器(対流センサー、温度センサー等)が多く、また遺伝子組み換えの植物に対しての抗体センサー等がある。遺伝子組み換えの分野は諸般の事情があり、研究を進め製品化するのには課題が多い。
3. 製品化・事業化への課題等	農業事業者からの技術要請があれば都度考えるとの事だが、現在考えられている分野は、①トレーサビリティ②機能性評価③制御技術などであり、災害時の保存食の研究も可能性がある。との話を頂いた。
4. 特許等知的財産権の取得状況	本日の訪問は今後の活動のための挨拶の訪問であり、次回からは「専門の先生も呼んでおく」との約束も頂いたので、さらに取り組むべき新技術シーズについて、具体的に打合せを重ねて行く。
5. 備考	

H 2 6 技術シーズ

技術分野	①環境・エネルギー
技術・研究等名称	新規バイオマス発電技術の開発
研究機関等	農研機構 九州沖縄農業研究センター 地域バイオマス利用プロジェクト サブリーダー（農学博士） 田中章浩
1. 技術の内容	「新規バイオマス発電技術の開発」のマッチングとして、バイオマス燃焼技術の研究開発に取り組んでいる標記農業研究センターを訪問して調査した。なお、今回はニーズ会社がバイオマス発電事業を別の会社へ移管準備期間中であり、九産技センター・コーディネータ他で調査した。
2. 技術の特長、用途	標記農業研究センターでは、未利用有機質資源の熱エネルギー変換・利用を目的として、バイオマスボイラーに家畜ふん尿（ブロイラー鶏ふん、育成牛堆肥、豚堆肥）、竹等のバイオマス資源をペレット化し供給・燃焼させる技術研究開発に取り組んでいる。また、発生した廃熱を飼料等の生成や畜舎等の暖房等に活用するとともに、燃焼灰を肥料として活用することとしている。
3. 製品化・事業化への課題等	技術は各バイオマス毎に燃焼試験研究を実施しており、排ガス成分チェックで大気汚染関係関係はクリアーし、ダイオキシン関係は次年度に確認することとしている。また、育成牛ふん堆肥の燃焼では溶融が問題であり（溶融温度が比較的低い）、産卵鶏ふん（堆肥）のカルシウム添加効果を確認するために燃焼試験を実施予定である。 ・また、開発研究中の技術をバイオマス発電へ適用とした場合、ペレット燃焼化のための家畜ふん尿の発酵乾燥技術は適用可能であるが、当該ボイラは中小規模であり大型発電用に適用は難しいと考えられる。従って、最適な
4. 特許等知的財産権の取得状況	
5. 備考	ニーズ企業よりバイオマス発電事業の移管が新会社へ完了した段階で（7月の予定）、新会社の社長へこれまでの経緯を踏まえて、九産技センター及びコーディネータ活動について説明し、 「新規バイオマス発電技術の開発・事業化」に関する今後の取り組み方針について相談する予定である。

H 2 6 技術シーズ

技術分野	②バイオ、食品・医療（機械設備等）、ヘルスケア
技術・研究等名称	小動物臓器モデル加工
研究機関等	宮崎大学農学部 附属動物病院 准教授 鳥巢至道
1. 技術の内容	鳥巢先生から、犬猫の手術訓練用人工臓器の製作先を探すように依頼があり、京都市にあるK社を紹介した。黒澤は、5月末に同社を訪問し、先生の要望に答えてくれる企業であることを確認している。
2. 技術の特長、用途	CTデータからCADデータを構築し、光造形3Dプリンターを使って人工臓器を製作、それを基にして金型を作る。その金型に2液混合タイプのプラスチックを流し込んで人工臓器を完成させる。人間用の心臓などの臓器モデルは経験があるが、動物の臓器については未開拓の分野である。小動物の細い血管などを、どこまで再現できるかが鍵となる。
3. 製品化・事業化への課題等	
4. 特許等知的財産権の取得状況	
5. 備考	大学教員がニーズを持っており、それに答えてくれる企業を探すという、逆マッチング案件である。動物の手術訓練を動物で実施できなくなり、動物外科、特に腹腔鏡手術の訓練の場がなく、困っている。単品の臓器を製作している企業は少なく、医師の注文に応じてくれる企業はもっと少ない。かかる状況にあって、K社は医師の注文に個別対応する数少ない企業である。鳥巢先生は、ベンチャー企業を立ち上げており、その顧客相手に人工臓器の販売を行う構想を持っている。

H 2 6 技術シーズ

技術分野	①環境・エネルギー
技術・研究等名称	ジオポリマー利用による無機粉体の常温固化技術
研究機関等	佐賀大学農学部 生物環境科学科 教授 近藤文義
1. 技術の内容	近藤教授が研究中のジオポリマーは、アルカリシリカ溶液とアルミノシリカ粉体（フィラー）との反応によって形成された非晶質の縮重合体（ポリマー）の総称であり、フライアッシュの常温固化、有明海粘土の常温固化に利用されている（一部研究中）。
2. 技術の特長、用途	今回の調査活動では、窯業系廃棄粉末（陶磁器粉碎屑、未利用低品位粘土、廃棄石膏）の簡易常温固化の可能性、固化体の特性（機械的強度、耐候性、耐熱性、吸水性）などについて調査し、長崎、佐賀の肥前地域における本シーズ技術の活用の可能性を検討した。 ジオポリマーはセメントや石灰と比較してその製造過程においてCO2の排出量が少ない液状の無機系接着剤であり、近年はポルトランドセメントの代替物として利用が注目されている。近藤教授の研究を利用して、火力発電所から排出されるフライアッシュや有明海沿岸の軟弱地盤の粘土の常温固化剤として利用され、これらの固化体は地盤改良材、道路資材としての利用の研究が進んでいる。
3. 製品化・事業化への課題等	肥前地区（長崎・佐賀）の陶磁器製造や原料メーカーでは、陶磁器系廃材粉体の有効利用が課題となっている。近藤教授の技術はこれらの粉体にジオポリマーを添加混合し、木型等に流し込み常温で固化することにより、焼かずに成形体が簡単に製造できる可能性を有している。これにより、吸音・断熱性をもつ新建材（壁材や床材）、水質浄化フィルター、水耕栽培用資材などへの利用が期待される。課題としては、
4. 特許等知的財産権の取得状況	(1) ジオポリマーと陶磁器系廃材粉体との混合方法、流体の安定性 (2) 陶磁器系廃材粉体から製造した固化体の強度、長期耐候性、吸音性、
5. 備考	(1) 近藤教授はジオポリマーの固化技術を窯業系廃材へ利用したい希望がある。 (2) 有田ニューセラミックス研究会（会員数 55 社）で本技術を紹介し、共同研究や技術指導によるマッチングの可能性を検討する予定である。 (3) K社のニーズに、本シーズが活用できないか、打診したい。

H 2 6 技術シーズ

技術分野	①環境・エネルギー、 ②バイオ、食品・医療（機械設備等）、ヘルスケア
技術・研究等名称	火山と島嶼を有する鹿児島県の地域再生プログラムについて
研究機関等	鹿児島大学 産学官連携推進センター 准教授 中武 貞文
1. 技術の内容	<p>「食と健康」、「環境」、「水」、「エネルギー」を骨子とする鹿児島県・奄美諸島における地域再生のための技術に関する調査を行った。</p> <p>鹿児島県は亜熱帯地域であり、火山群島であることから、鹿児島大学には特有の農作物、風土病に関する研究・技術が個々に蓄積されており、これらを全学的に、総合的に医・農・工連携技術として確立ができる。</p> <p>特許公開公報 382 件 特許権 202 件</p> <p>文科省の「科研費」、「大学教育再生加速プログラム」、「成長分野等における中核的専門人材養成等の戦略的推進」、「高度人材養成のための社会人学び直し大学院プログラム」などの「教育」の予算とは別に、「研究」、「社会貢献」に対するものとして「COI (Center Of Innovation)」、「COC (Center Of Community)」、「A-Step」、「ワークショップ」などがある。これらについて、一般財団法人九州産業技術センターと協働作業できることはないか。支援して貰えることは何か。などについて話し合った。</p>
2. 技術の特長、用途	
3. 製品化・事業化への課題等	
4. 特許等知的財産権の取得状況	
5. 備考	

H 2 6 技術シーズ

技術分野	②バイオ、食品・医療（機械設備等）、ヘルスケア
技術・研究等名称	肝細胞癌に対するTACE治療法の研究
研究機関等	鹿児島大学 医学部肝疾患相談センター 特任講師 玉井 努
1. 技術の内容	「A-STEP探索」にて採択された「研究概要」（未公開）の提示を受けて話し合いをした「医療用迅速ゲル化インジェクタブルゲルの開発とDrug Delivery System (DDS) 徐放担体としての応用」に対する「ニーズ企業」、「研究会・検討会」など次への展開を図るために、直接担当教官に会い、進捗状況を調査した。
2. 技術の特長、用途	新たな肝動脈化学塞栓療法として、反応性の化学物質を、反応管を用いて肝動脈に注入し、塞栓すると共に抗がん剤を患部に徐々に浸透させることを特徴とする技術である。 学内の医工連携会議に於いて、医学部玉井准教授から 1) 抗癌剤を担体可能であること 2) 腫瘍への集積が良好であること 3) 長期間集積を維持できること 4) 生体に安全であること のリクエストに対して大学院理工学研究科武井孝行准教授のレスポンスがあった。「A-STEP探索」における成果は十分に期待できる。動物実験ウサギに対して成功している。
3. 製品化・事業化への課題等	技術についての具体的な記載は、特許出願後に記載する。 1) 抗がん剤の適切な提供ができる技術を持つ企業 2) 担体化技術を提供すれば対応できる技術を持つ企業 3) カテーテルの製造技術と市場展開できる技術を持つ企業
4. 特許等知的財産権の取得状況	現在、三つの基本特許出願を推奨した。2ヶ月以内に特許出願することとなった。本内容に関して特許出願終了まで秘密保持する必要があるため、それまで担当コーディネータの範囲とする。
5. 備考	一般に脳動脈瘤の治療に、カテーテルを用いて脳動脈瘤にステントを挿入することは行われている。肝癌の治療に、肝細胞癌に対する第2ステージにおいてTACE (Transcatheter Arterial Chemoembolization) 治療法（肝動脈化学塞栓療法）が行われている。第1段階としてリピオドール+抗がん剤を動注。第2段階としてジェルパート（豚コラーゲンより作成された多孔性ゼラチン粒）で担腫動脈を塞栓新たな肝動脈化学塞栓療法として、反応性の化学物質を、反応管を用いて肝動脈に注入し、塞栓すると共に抗がん剤を患部に徐々に浸透させるものである。ウサギに対して成功している。 抗癌剤と担体化技術、担体化物と生体物質、カテーテルに係る三つの基本発明を早急に、少なくとも2ヶ月以内に特許出願することを勧めた。実施例、比較例は必須なので、その方法について概略を説明した。 特許出願後に、事業化のために企業とのフォーメーションが必要であり、戦術・戦略を検討する。この点で再び一般財団法人九州産業技術センターの支援を必要とする。

H 2 6 技術シーズ

技術分野	①環境・エネルギー、 ⑤その他機械工業（自転車等）
技術・研究等名称	-
研究機関等	大分工業高等専門学校 学校長 古川 明德
1. 技術の内容 2. 技術の特長、用途 3. 製品化・事業化への課題等 4. 特許等知的財産権の取得状況 5. 備考	<p>大分高専殿へ九州産業技術センターのJKA補助事業その他の諸活動について説明し、先方の技術シーズ及び同高専テクノフォーラム参加企業のニーズについて調査した。</p> <p>大分高専においては、高等教育機関としての教育が主体で、研究は次にという状況のようである。</p> <p>研究については、先生の個人ベースで実施されているようで、九産技センターの「機械工業振興チャレンジ研究調査」に採択された実績例がある。（平成25年度公募案件；「超音波付与によるドライ歯車加工の工具寿命延長」、同高専、軽部准教授ほか）</p> <p>○学校長、高専地域連携長のお二人ともに、高専の研究を通して社会ニーズの捕捉と地域産業への貢献及びその結果の学生への伝達の重要性について認識されておられる。特に、九産技センターの「オープンイノベーションソリューション・サイト」について、技術シーズから諸情報が得られる有効性を認識された。</p> <p>○大分高専テクノフォーラム（高専と地域企業で構成）組織内の企業について紹介した資料を受領した。（半導体、精密機器、化学、土建関係会社…Webに記載あり）</p> <p>今回の訪問活動は、3. 項に記載のように今後、同高専における研究活動に対する対応として学内での組織的な取り組み推進や研究成果の社会ニーズへの捕捉による成功体験を得る動機付けのきっかけとなったのではないかと思われる。</p> <p>早速、今回の我々の訪問内容を7月の学内の地域連携センターの運営委員会において周知される とのことである。</p>

H 2 6 技術シーズ

技術分野	①環境・エネルギー、 ②バイオ、食品・医療（機械設備等）、ヘルスケア
技術・研究等名称	イネ、ムギ等および根菜の育成に関する研究
研究機関等	鹿児島大学 農学部作物学研究室 准教授 下田代 智英
<p>1. 技術の内容</p> <p>2. 技術の特長、用途</p> <p>3. 製品化・事業化への課題等</p> <p>4. 特許等知的財産権の取得状況</p> <p>5. 備考</p>	<p>平成25年度のブラッシュアップ研究会「植物工場」の情報、提案を受けて、具体的にテーマを絞り込む一つとして、「水稻栽培」、「根茎栽培」の生産性に関する研究をしている下田代智英准教授を、橋本文雄副学長から紹介され、シーズ・ニーズ調査情報を得るために訪問した。</p> <p>動植物の生産管理技術の向上、生態系を生かした病害虫制御技術の開発、バイオテクノロジーによる品種改良、農業生産・流通過程の経営経済分析などに関する多彩な研究を行っている。</p> <p>特に下田代 智英准教授は、</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 根系の計測法と評価法について 2) 水稻の生産性と根系について <p>主に研究をしている。</p> <p>イネ遺伝資源保存水田の除草に鹿児島大学の合鴨農法に用いるアイガモの飼育を実施している。</p> <p>「除草ロボット」に必要な機能に関するデータ・情報を持っている。また、農家への助言等も行っている。</p> <p>アイガモの代用となる農業ロボットを製造する技術を持つ企業の紹介</p> <p>根菜の生産における光、温度、肥料等の制御システムが構築できる技術を持つ企業の紹介</p> <p>平成25年度のブラッシュアップ研究会「植物工場を実現するための装置開発に関する研究」（2014.03.12.）において提案されたテーマを具体的に絞り込むために、「水稻栽培」、「根茎栽培」に関するシーズ・ニーズ調査情報を得るために訪問した。</p>

H 2 6 技術シーズ

技術分野	②バイオ、食品・医療（機械設備等）、ヘルスケア
技術・研究等名称	植物病理
研究機関等	鹿児島大学 農学部 教授 岩井 久
1. 技術の内容	<p>植物のウイルスや病害虫、かびの原因を解明し、駆除するワクチンの開発から駆除方法を見いだす研究を実施中。最近の成果は、奄美大島においてパッションフルーツからトケイ草東アジアウイルスを発見し、このウイルスが東南アジアに広がっていることを見いだした。媒介となる虫の駆除が重要である。</p> <p>植物のウイルスや害虫が、それを原料とする二次製品を作った場合、それを食べた人間に害を及ぼすものが注目され始めている。単に、植物の病理のとどまらず、ヒト、動物への影響まで視野に入れた研究が必要である。</p> <p>B社より、病害虫の研究者を捜してほしい旨の依頼を受けての調査である。岩井教授は、アルファルファタコゾウムシに関する研究を行っておらず、他の先生を捜す必要があることが判明した。同大学の津田教授が専門家かもしれない。</p>
2. 技術の特長、用途	
3. 製品化・事業化への課題等	
4. 特許等知的財産権の取得状況	
5. 備考	

H 2 6 技術シーズ

技術分野	②バイオ、食品・医療ー（機械設備等）、ヘルスケア
技術・研究等名称	体位交換機能付きエアーマットの駆動技術
研究機関等	I 社
1. 技術の内容	本調査は、長年 スポンジタイプの床ずれ防止マットを販売してきたT社が、新しく体位交換機能付エアーマットの商品化を企画しているが、その駆動技術を保有する企業の紹介を依頼され、この駆動技術を具現化できる企業としてI社の保有技術を調査した。
2. 技術の特長、用途	I社は、超静音エアープンプ組込技術（エアープンプ収容室の2重隔壁構造及びポンプの振動伝達抑制のための防振ショックアブソーバー支持、エアープンプ低減化リザーブタンク）、音と熱を抑制する省エネ制御ソフト技術、漏れ電磁界シールド技術は、他企業向け類似商品で実績あり。タイカの要求に応えることが可能と考える。
3. 製品化・事業化への課題等	本駆動技術には、就寝時に睡眠障害にならない静音構造、省エネ制御ソフト技術、ペースメーカーや他の医療器への障害を防止する技術が必要となる。静音効果を高めると、ポンプがエンクロージャーで閉塞され、ポンプ駆動熱が籠る。これを回避するには省エネ駆動が必要となり、両者の技術は不可分なものとなる。
4. 特許等知的財産権の取得状況	
5. 備考	本調査内容を、T社に報告した結果、商品化に向けての打合せを行うこととなった。

H 2 6 技術シーズ

技術分野	③次世代自動車
技術・研究等名称	サブミクロンミスト用ノズルの開発
研究機関等	宮崎大学 教授 淡野公一
1. 技術の内容	U社のサブミクロンミストを、さらに高精度なノズルを開発し、粒子の安定を図れば、自動車エンジンへの採用が可能か否か、淡野教授と自動車エンジン設計の専門家である友松助教に、直接マッチング調査を行った。
2. 技術の特長、用途	エンジンに使用するには、ミストを出しっ放しでは勿論駄目で、ミストの粒子の大きさや量のコントロール及びフィードバックが必要になる。会議の結果U社の噴霧装置は粒子の大きさ(径)はマッチングするが、噴霧量についてはエンジンメーカーの意見を聞かないと適用できるか判断できない。また川下企業である自動車エンジンのインジェクションノズルメーカーの研究会参加も必要であるため、今後川下企業を訪問して可能性を探る事にする。また10月に淡野教授が出席する宮崎大学の中部地区同窓会に、自動車メーカーの研究者が多数参加するので、その場でメーカーの情報を集めて貰う事になった。
3. 製品化・事業化への課題等	粒子のコントロールが出来れば用途は拡大するので、さらに調査を進める。
4. 特許等知的財産権の取得状況	
5. 備考	

H26 技術シーズ

技術分野	②バイオ、食品・医療ー（機械設備等）、ヘルスケア
技術・研究等名称	認知症の早期診断方法
研究機関等	長崎大学 大学院医歯薬学総合研究科 感染免疫学講座 助教 布施 隆行
1. 技術の内容	起業についての相談を受け、その基盤となる技術シーズについてヒアリングするなかで、共同研究開発が可能な企業とのマッチングの希望があることがわかり、当事業にのせた。
2. 技術の特長、用途	認知症関連バイオマーカーの一つとして、プリオン病特異的タンパク質を髄液中から検出するためのキットを既に開発しており、加えて新たな診断法として、異常型プリオンタンパク質の増幅系を確立した。本法は、認知症の診断は元より、従来法では診断が難しい認知症前の軽度認知障害についても検査できる可能性があり、今後、認知症の早期診断技術として国際スタンダードとして確立することが期待される技術である。
3. 製品化・事業化への課題等	現在は認知症の一つであるプリオン病の診断法であるが、プリオン病は認知症の1%以下であり、本法を患者数の多い認知症に応用できるか（検査のスタンダードにできるか）が課題。
4. 特許等知的財産権の取得状況	現在詳細を調査中
5. 備考	プリオン病の髄液診断方法を確立し、現在、年間500例ほどの検査依頼を国内の病院より受けている。新たな診断方法である、異常型プリオンタンパク質の増幅系技術を展開し、認知症に占める割合が多い、アルツハイマー型認知症やレビー小体型認知症診断への適用のための共同研究先を探している。

H 2 6 技術シーズ

技術分野	②バイオ、食品・医療ー（機械設備等）
技術・研究等名称	発酵過程で発生する分子種の特特定（分析）について
研究機関等	九州大学 農学研究院 教授 酒井謙二
1. 技術の内容	B社では、中南米・東南アジア・中国・日本（沖縄・宮崎）で優れた健康食品の食文化として定着している青パパイヤを健康食品として開発している。青パパイヤに含まれる繊維質（ペクチンなど）を発酵分解することは難しいとされてきた。青パパイヤに付着している酵母の中で、共生発酵が可能な菌種を選別した。好気性の酵母と嫌気性の乳酸菌を同時に活動させる共生発酵技術を開発し、この技術によって、発酵促進剤など一切不要とする、青パパイヤの「丸ごと発酵」が可能になった。この発酵物は低分子化されたペクチンを多く含み、腸管吸収され、健康食品としての機能が向上した。発酵過程で窒素が発生していないことから、窒素を含む成分が含まれていると予想される。この分子種を特定したいので、ご協力いただきたい。以上のニーズを解決できそうな教員候補を調査し、三者面談につなげる。
2. 技術の特長、用途	当該研究ニーズに対応可能な教員候補として、九州大学の農学研究院に所属する立花教授に相談し、同研究院の竹川教授、園元教授に連絡を取ったが、窒素化合物（分子種）を同定する機器が無い理由などからお断りのお返事があり、別途、調査を行った。 調査の結果、農学研究院の応用微生物学を専門とする酒井謙二先生から「微生物による物質変換や食品機能性の一般論，経験の範囲でアドバイスします。」との回答を頂いた。
3. 製品化・事業化への課題等	有効成分の特定をもとに健康食品の商品化を展開する模様。
4. 特許等知的財産権の取得状況	
5. 備考	酒井先生の研究シーズ情報と調査結果を添えて、三者面談を箱崎キャンパスで実施する運びとなった。具体的な連携手法についてアドバイスをを行う予定。

H 2 6 技術シーズ

技術分野	⑤その他機械工業（自転車等）
技術・研究等名称	流体シミュレーション
研究機関等	宮崎県機械技術センター 主任研究員 竹山隆仁
1. 技術の内容	<p>宮崎県工業技術センターは、主に県北産地型技術指導機関であり、宮崎県北部の企業が中心となり、宮崎県と共同で財団法人宮崎県機械技術振興協会を設立し、そこが県の委託を受けて運営している。所員7名の小規模機関ながら、機械技術に特化した評価装置などをそろえて、企業支援を行っている。</p> <p>流体シミュレーターは、主に熱の伝わり方などの解析に利用しており、空気などの流体を取り扱うことが可能である。R社のマッチングとして、バイブロミキサーにおいて粘性の高い流体の混合を行う際、現在の形状では効率が悪い。そこで、粘性の高い流体に対するシミュレーションを行い、最適形状を見いだすことができないかとの問い合わせに対して、機械技術センターが保有しているシミュレーターでは、(1)粘性が高い流体を扱うことは難しい、(2)流体解析の専門家がない、とのことでマッチングは不成功に終わった。</p>
2. 技術の特長、用途	
3. 製品化・事業化への課題等	
4. 特許等知的財産権の取得状況	
5. 備考	

H 2 6 技術シーズ

技術分野	②バイオ、食品・医療ー（機械設備等）、ヘルスケア
技術・研究等名称	世界最小サブミクロンレベルのミストを発生する 噴霧装置ノズルの医療機器への展開検討
研究機関等	U社
1. 技術の内容	種々の液体を、超微細な粒子にして噴霧する装置の開発を進める中で、さらにその根幹となる ノズルの構造研究・開発により、医療分野特に呼吸器系治療器具への展開について、その技術シーズの現状と、技術ニーズ、事業化可能性の有無について検討。
2. 技術の特長、用途	新たに超微細サブミクロンを使った医療機器の開発となると、「認定」が必要となが、出来れば「認定」が必要でない方法を考えたい。既存機器の用途変更と言う事にすれば「認定」の考えも少し変わる。認定基準だと、例えば class1=家庭用機器、は届け出のみでOK だが、Class2 は認定が必要となる。またU社がパーツ屋の立場となると問題はなくなる。 特に喘息の吸入器への採用で各部位への必要ミストは鼻腔30～40 μ 、気管8～10 μ 、気管支5～8 μ 、細気管支3～5 μ 、肺胞0.5～3 μ である。喘息用吸入器にはサブミクロンは特には必要でない事になる。サブミクロンミストが肺胞迄到達可能となると、肺胞に出来る肺癌治療用にも考えられ、今後第一義に考えて行く事にする。
3. 製品化・事業化への課題等	U社のミストは、大きさがコントロール出来るのが技術の特徴であり、喘息の吸入器への採用は勿論、前述の通り肺胞迄届くサブミクロンは肺癌の治療にも採用出来る。今後坂田副理事長のネットワークを使って、この技術を使いたい企業を調査する事にした。その後そのメーカーも含めて研究会を立ち上げる。
4. 特許等知的財産権の取得状況	現在の装置については「噴霧器および噴霧装置」の名称で、H21年10月に特許出願
5. 備考	

H 2 6 技術シーズ

技術分野	②バイオ、食品・医療ー（機械設備等）、ヘルスケア
技術・研究等名称	ビフィズス菌、酵素
研究機関等	ー
1. 技術の内容	<p>ビフィズス菌が生産する植物糖タンパク質糖鎖分解酵素群の解析及び糖タンパク質糖鎖を切断するエンドグリコシダーゼの機能解析</p> <p>酵素の研究シーズが、何に応用されるかについては、藤田先生は興味がない。</p> <p>B社のブラッシュアップ研究会「複合微生物と乳酸菌を用いた青パイヤの丸ごと共生発行技術の開発」に関して、ビフィズス菌など腸内環境の専門家として、九州大学酒井先生よりご紹介を受けた。藤田先生の技術は、ビフィズス菌を道具として使う研究で、専門は酵素であり、研究会には参加できないとのことであった。</p>
2. 技術の特長、用途	
3. 製品化・事業化への課題等	
4. 特許等知的財産権の取得状況	
5. 備考	

H 2 6 技術シーズ

技術分野	① 環境・エネルギー
技術・研究等名称	水簸技術を活用した粉体の分離・回収技術
研究機関等	
1. 技術の内容	当該企業は明治 20 年頃から続く、陶土製造業(陶石を粉砕して陶磁器用陶土を製造)であり、現在、一般食器、マイクロ波加熱磁器、碍子用の陶土の製造、釉薬加工、湿式粉砕加工を主事業としている。従業員は 9 名であり、素材加工、分析評価の研究機器、研究室を有している。
2. 技術の特長、用途	陶石の粉砕、粉砕粒子の水中での分散、粒子の比重差を利用した沈降・浮遊によりサブミクロンから数ミクロンの微粒粘土粒子を選択的に安価に回収する高度な技術ノウハウを有している。
3. 製品化・事業化への課題等	水簸とは粒子のサイズや比重差を利用し、水中で混合粒子を分離(容器の底に沈殿した粒子と水面に浮遊した粒子を分離)する技術であり、陶土製造では古くから利用され、現在では自動化されている。当該企業の水簸設備は本来微粒陶土製造のためのものであるが、粒子サイズが異なる無機材料混合物や比重差が異なる混合粉体(無機、有機、金属粉体)からの粒子の一次分離に活用できることが期待できる。
4. 特許等知的財産権の取得状況	
5. 備考	(1) 佐賀県内には現在 20 社の陶土製造企業があるが、その中でも新陶土開発や無機素材開発に意欲的な研究開発型の企業である。 (2) 有田ニューセラミックス研究会の会員企業であり、九州ファインセラミックス・テクノフォーラム(KFC)事業へも積極的に参画している。 (3) 水簸技術による種々の粒子の分離・回収のニーズが国内の企業から提案されれば、当該企業はテスト試験や委託事業などを積極的に実施したい希望である。 (4) 佐賀県窯業技術センターも当該企業の技術を積極的に PR し、陶磁器関連設備の有効利用を支援する予定である。

H 2 6 技術シーズ

技術分野	⑤その他機械工業（自転車等）
技術・研究等名称	「しもふりマスター」（肥育牛の肉質評価システム）の上市
研究機関等	
1. 技術の内容	22年度に「技術シーズ調査報告書」を提出している。 最終段階の上市の状況を調査した。
2. 技術の特長、用途	22年度のJKA:補助事業（産総研）、23年度のJST:A-STEP FS ステージ（シーズ顕在化）（ロジカルプロダクト、産総研、佐賀県、 長崎県）と進んだことと、追記により平成24年10月には「全国 和牛能力共進会」（佐世保市）で、本システムを補助的に利用して 選定した長崎和牛29頭の1頭が「内閣総理大臣賞」（肉質日本一） に長崎県では初めて輝いたことを「マッチング活動報告書」として 提出した。
3. 製品化・事業化への課題等	平成25年度環境配慮型ロボット製品等開発支援事業（ロボット産 業振興会議： http://www.f-robot.com/public/66/ ）「超音波画像 による肥育牛脂肪交雑（霜降り）推定ロボットの開発」において、 ソフトウェア込みの装置「しもふりマスター」をロジカルプロダク トと産総研で改良してきた。完成した装置は、下図に示す。操作は ワイヤレスのタッチパネル方式で、パソコンを別に準備する必要は なく、プリンタも入った一体型（下左図）となっている。ゴムカバ ーを牛の背に載せて、超音波プローブを当てる位置を示し、タブ
4. 特許等知的財産権の取得状況	ロジカルプロダクトへ肉牛データベース（産総研、長崎県、高知県） がライセンスされる。 F社は、ロジカルプロダクトからのOEMにより、全国・海外へ販 売。
5. 備考	日経新聞（2014年10月23日）に記事あり。

H 2 6 技術シーズ

技術分野	⑤その他機械工業（自転車等）
技術・研究等名称	重点研究分野はロボット技術、食品加工分野、光応用技術分野、機能性材料分野、環境分野、パワーエレクトロニクス分野等々
研究機関等	長崎県工業技術センター 基盤技術部電子情報科 主任研究員 博士 中川 豪
1. 技術の内容	センターが持っている各技術シーズの調査を行った。特にパワーデバイス分野については、試験設備を見学し、寿命試験の状況も説明を受けた。
2. 技術の特長、用途	長崎県内の企業技術ニーズの解決や、技術課題解決のための技術相談に応じたり、依頼を受けての各種試験、また企業との共同研究を実施している。また機関誌での情報の発信や、関連する企業との長崎技術研究会を主宰している。ロボット技術では作物収穫ロボット、自律搬送台車。光応用技術では携帯非破壊糖度計、樹木ストレス計。機能性材料では機能性膜コーティング、機械加工。食品加工では乳酸菌応用、加工機器利用。環境ではみず浄化装置等。パワーエレクトロニクスでは回路設計技術、基盤技術高効率電力変換による省エネ、小電力機器の開発等々の研究を行っている。
3. 製品化・事業化への課題等	
4. 特許等知的財産権の取得状況	
5. 備考	

H 2 6 技術シーズ

技術分野	②バイオ、食品・医療（機械設備等）、ヘルスケア
技術・研究等名称	TM菌を用いた呼吸器系疾患原因菌の抑制及び消菌技術等の開発
研究機関等	
1. 技術の内容	T社が開発中の「呼吸器系疾患原因菌の抑制及び消菌技術等の開発」というテーマに関して必要?な、医療機関からの推薦?を得るために、長崎大学の医学部の先生の紹介を依頼するために訪問。
2. 技術の特長、用途	TM菌が持つ「安全性」「抑カビ能力」「消臭性能」の効果は確認されているが、雑貨として商品化するためには、医療機関等のお墨付き?が重要。 現在、専門家が持つ製品情報では、竹下先生には詳細説明が出来ないため、結果 TMエンタープライズから直接説明する事にした。(加藤より TMエンタープライズ礎社長に連絡する。)
3. 製品化・事業化への課題等	※ 医療機関等の推薦が効果大。
4. 特許等知的財産権の取得状況	
5. 備考	

H 2 6 技術シーズ

技術分野	①環境・エネルギー
技術・研究等名称	太陽光の有効利用
研究機関等	
1. 技術の内容	<ul style="list-style-type: none"> ・太陽光のエネルギーをフレネルレンズで集光して高温を発生させる。シラスとグラファイトを混合したものを高温にすることでシリコン結晶を作成した。 ・太陽電池で発生させた電気を使って水の電気分解を起こさせ、水素を発生させ、エネルギーを水素の形で蓄える。
2. 技術の特長、用途	太陽エネルギーから自立可能な再生エネルギーを発生させる。
3. 製品化・事業化への課題等	
4. 特許等知的財産権の取得状況	
5. 備考	<ul style="list-style-type: none"> ・太陽電池の研究も実施しているが、シリコン系がメインで、S社、SD社、D社と共同研究を実施している。CIS系は研究対象外なので、SF社とは共同研究に繋がらないことが判明した。 ・太陽電池パネルの表面洗浄装置メーカーとの共同研究が立ち上がりそう。特に、鹿児島県は桜島の火山灰の影響で表面の洗浄が必要になる。いくつかのメーカーが試作しているが、実際の太陽電池パネルを使っての試験をするところがなく、宮崎大学に声が掛かっている状況である。

H 2 6 技術シーズ

技術分野	⑤その他機械工業（自転車等）
技術・研究等名称	
研究機関等	公益財団法人 大牟田市地域活性化センター 技術アドバイザー 小林 晃
1. 技術の内容	「アベノミクスの地方創生」の観点から、「地域・中小企業の活性化を共にできる仕掛け」を構築するために、公益財団法人 大牟田市地域活性化センターと協働で、大牟田市における有力な企業から情報を収集し、できればブラッシュアップ研究会の立ち上げを目的として訪問した。また、イノベーションソリューションサイトにニーズ提供できないか調査する。
2. 技術の特長、用途	併せて、中小企業のニーズを解決する技術支援が可能か否かの情報を得る。
3. 製品化・事業化への課題等	
4. 特許等知的財産権の取得状況	
5. 備考	公益財団法人 大牟田市地域活性化センターを通して、大牟田市の中核となる企業であるK社、KA社、KS社、M社を紹介して戴き、訪問した。 いずれも素晴らしい企業で技術力もあり、九州地区の中小企業とコラボレーションを組むことができるとおもわれる。 今後も親密に情報交換を行うことを希望するところである。 イノベーションソリューションサイトへの登録をお願いし、ニーズに対応できる企業のエントリーを期待する。

②技術シーズ・ニーズのマッチング

NO	管理番号	コーディネータ	シーズ(研究開発機関等)	ニーズ(企業等)	技術・研究等名称
No.1	26-004	富田 和弘	Z社	R社	①消臭芳香剤:リラックス効果・安眠効果 ②フットケア製品;新機能付与、角質の除去
No.2	26-011	竹下 哲史	長崎県産業振興財団 中東 文賢	S社	鮮度保持技術 「リキッドスノー」海水シャワーベット氷製水機
No.3	26-013	竹下 哲史	長崎大学大学院工学研究科 准教授 矢澤 孝哲	F社	曲線成形用切断刃の先端形状の最適化
No.4	26-018	白井 堯	福岡県工業技術センター 生産技術課 課長 中村 憲和	T社	熱交換プレートコイルの製作 (主に溶接技術確立が課題)
No.5	26-024	白井 堯	福岡県工業技術センター 機械技術課 研究員 周善寺 清隆	T社	環境負荷を抑えた海苔乾燥装置の開発
No.6	26-061	坂田 栄二	R社	S社	ロボットの外皮材料に求められる要件
No.7	26-064	小山 勝彦	佐賀県窯業技術センター 陶磁器部 技術担当 係長 副島 潔	T社	シリンダーライナー等製作における3Dプリンター技術の開発
No.8	26-072	勝木 宏昭	福岡県工業技術センター 化学繊維研究所 専門研究員 阪本尚孝	N社	天然ゼオライトを利用した高機能材の開発
No.9	26-079	勝木 宏昭	佐賀県窯業技術センター 元陶磁器部技術室長 中尾 浩	Q社	セラミックス系新素材の開発
No.10	26-082	勝木 宏昭	佐賀県工業技術センター 食品工業部 特別研究員 吉村巨史	K社	機能性セラミックス多孔体の研究開発と商品化
No.11	26-095	中川 普巳重	M社	Q社	LED 水気栽培キット 一般家庭向けを200カ所設置し、簡単やさしい工場とし、みらい市場を運営する
No.12	26-101	黒澤 宏	大分県産業科学技術センター 下地広泰	B社	ベクトル磁気特性
No.13	26-104	白井 堯	M社	S社	冷間板鍛造用の金型製作技術
No.14	26-112	小山 勝彦	公益財団法人福岡県リサイクル総合研究 事業化センター 研究開発課 古川俊彦	Q社	変圧器使用済絶縁油の再活用技術の研究・開発
No.15	26-115	小山 勝彦	佐賀大学 工学系研究科機械システム工学専攻教授 萩原世也	M社	油圧プレス加工におけるサーボモータシステムの高度化技術の研究・開発
No.16	26-117	中川 普巳重	M社	K社	LED 水気栽培キット 一般家庭向けを200カ所設置し、簡単やさしい工場とし、みらい市場を運営する
No.17	26-124	大井 敏民	鹿児島大学 産学官連携推進センター 准教授 中武 貞文	N社	茶畑管理機器の自動走行操縦に関する
No.18	26-130	黒澤 宏	九州大学 農学研究院 生命機能科学部門 教授 酒井謙二	B社	発酵技術
No.19	26-135	小山 勝彦	公益財団法人福岡県リサイクル総合研究 事業化センター(FRC) 研究開発課長 中村裕康	Q社	変圧器使用済絶縁油の再活用技術の研究 開発
No.20	26-143	小山 勝彦	N社	Q社	変圧器使用済絶縁油の再生活用技術の研究 開発
No.21	26-160	坂田 栄二	H社	S社	発泡スチロール樹脂を使用する短時間単品 試作技術試作技術
No.22	26-164	黒澤 宏	南九州大学 健康栄養学部 教授 六車 三治男	K社	理加工食肉・肉製品の機能性成分およびその発現に関する研究
No.23	26-166	黒澤 宏	九州工業大学 工学研究院 機械知能工学研究系 機械 工学部門 教授 鶴田 隆治	B社	マイクロ波減圧乾燥技術
No.24	26-167	黒澤 宏	宮崎県食品開発センター 所長 森下 敏朗	K社	多感覚分析トータルシステム
No.25	26-168	黒澤 宏	宮崎大学農学部 教授 河原 聡	K社	有用微生物の同定と機能解明

NO	管理番号	コーディネータ	シーズ(研究開発機関等)	ニーズ(企業等)	技術・研究等名称
No.26	26-168-1	犬養 吉成	九州工業大学 工学部 電気工学科 教授 匹田政幸	O社	低周波放電による電磁波の高感度取得・波形処理技術
No.27	26-178	-	大分大学工学部応用化学科 准教授 井上高教	U社	レーザー励起発光法を用いた金属表面の微量・微細・高感度分析
No.28	26-179	黒澤 宏	K社	K社	機能性善玉菌混入家畜飼料
No.29	26-189	坂田 栄二	R社	S社	大型構造体の可動構造フレームとその外装材の超軽量化技術の開発
No.30	26-191	富田 和弘	九州工業大学大学院 情報工学研究院 准教授 前田 依織	E社	九州の動物資源を活用した高機能素材の製造法の開発
No.31	26-192	山内 恒	九州大学応用力学研究所 准教授 WANG WENXUE(わん うえんしゆえ)	T社	深海耐圧容器の開発研究
No.32	26-203	小山 勝彦	N社	H社	小型鉄道車両への非接触充電装置の展開
No.33	26-204	小山 勝彦	長崎大学大学院工学研究科 電気・情報科学部門 教授、工学博士 黒川 不二雄	U社	半導体他自動検査装置の高度化技術の開発
No.34	26-204-1	犬養 吉成	産総研 九州センター 生産計測技術研究センター 大庭英樹	M社	新規抗菌剤とプラスチックとのハイブリッド化技術による製品開発
No.35	26-205	勝木 宏昭	佐賀県工業技術センター 食品工業部 特別研究員 吉村巨史	K社	機器分析によるお茶の味覚、香りなどの評価技術
No.36	26-207	勝木 宏昭	N社	F社	天然タルク原料の高温熱処理技術(委託焼成)
No.37	26-210	黒澤 宏	E社	O社	電子応用機器
No.38	26-214	加藤 敏明	H社	M社	無人搬送車(AGV)の開発及び電磁誘導による非接触充電装置
No.39	26-215	黒澤 宏	大分大学工学部応用化学科 准教授 井上高教	N社	レーザー応用
No.40	26-216	加藤 敏明	M社	E社	糸状のPE樹脂を3次元に組み合わせた新素材クッションの商品化加工機械の開発

H 2 6 技術シーズ・ニーズのマッチング

技術分野	④バイオ・食品（医療機器等）
技術・研究等名称	①消臭芳香剤：リラックス効果・安眠効果 ②フットケア製品；新機能付与、角質の除去
シーズ（研究機関等）	Z社
ニーズ（企業等）	R社
1. 技術の内容	①シベリア産モミ精油。 効能として抗菌作用や抗ウイルス作用などがある。 ②ピーリング剤として肌にやさしいフルーツ酸を使用、足裏のトラブルケアとしてモミ精油を配合。①シベリア産モミ精油。 効能として抗菌作用や抗ウイルス作用などがある。 ②ピーリング剤として肌にやさしいフルーツ酸を使用、足裏のトラブルケアとしてモミ精油を配合。
2. 技術の特長、用途	①シベリアモミの木から抽出した精油を製造業者から直接輸入。九大との共同でウイルス不活性化が実証（共同特許出願中）。 精神安定化材料として特許取得。 ②足うらの美容用パックセット（実用新案登録）、角質除去後のケアのクリーム等。
3. 製品化・事業化への課題等	販路拡大の一環として素材提供先等を探しているとのことで、オープンイノベサイトを紹介していたが、今回オープンイノベーション・ソリューション・サイトにて消臭芳香剤、フットケア製品に関するR社のニーズを知り、提案エントリーシート通じて打診。 その結果を受けて現在、サンプル等送付段階に至っている。 今後さらに進展した場合、あまり契約等に関する知識が無いので、この方面の専門家の支援を要望されている。
4. 特許等知的財産権の取得状況	・特許公開2011-102245「モミの木の抽出物」 ・特許4974015「モミの木の抽出物での脳の精神的安定化材料」
5. 備考	今回は、オープンイノベサイトを紹介し、合致するニーズ案件に提案エントリーシートを通じ、（財）大阪産業振興機構 オープンイノベーション支援事業 初動対応コーディネータのM氏との追加情報等のやり取り等の後、R社からのサンプル等の送付依頼を受け、今後の方針等に関して意思統一も含めて現状に至った経緯をH氏へ報告するため訪問したものである。 サンプル等の送付に関しては、直接R社の担当者と交渉していただき、進捗報告を適宜いただくことにした。

H26 技術シーズ・ニーズのマッチング

技術分野	②バイオ、食品・医療（機械設備等）
技術・研究等名称	鮮度保持技術 「リキッドスノー」海水シャーベット氷製氷機
シーズ（研究機関等）	長崎県産業振興財団 中東 文賢
ニーズ（企業等）	S社
1. 技術の内容	<p>原水塩分濃度に制約のある機械では魚によって必要とされる各種性状のシャーベット氷を作ることはできないが、本機械は、原水塩分濃度2%まで作成可能。</p> <p>一般の製氷機では原水濃度が薄い時ゼネレーターロックを起し、運転が継続不能になる可能性がある。これに対し本機械では、対応可能である。原水塩分濃度に制約のある機械では魚によって必要とされる各種性状のシャーベット氷を作ることはできないが、本機械は、原水塩分濃度2%まで作成可能。</p> <p>一般の製氷機では原水濃度が薄い時ゼネレーターロックを起し、運転が継続不能になる可能性がある。これに対し本機械では、対応可能である。</p>
2. 技術の特長、用途	<p>シャーベット氷は、粒子が小さく温度が低いため生き締め特に効果がある。約30%の氷を含むのでタンクで攪拌したシャーベット氷はポンプで移送可能。→利便性向上</p>
3. 製品化・事業化への課題等	<p>シャーベット氷は、各所で話題になるが、未だ物流に使用されていない。工場（港）内の輸送（移動）には使われているが、なぜか？ → イニシャルコストが高い。</p> <p>5 t/日の製氷システムで2,800万円 10 t/日 " 3,900万円</p> <p>今後、移動用の200 t/日の装置を開発中である。</p>
4. 特許等知的財産権の取得状況	
5. 備考	<p>S社より</p> <ul style="list-style-type: none"> ・このメーカーが他より優れている点を知りたい ・本機械は製氷機としては、相当に高価だが、どこが違うのか、特徴は何か ・氷のサイズは、どこまで小さくできるのか？ ・原水塩分濃度はどこまで可能か？ ・魚モードがあるという説明だが、何をもって指標としているのか？ ・シャーベット氷の海外事情を教えてほしい。 <p>等の依頼があったので、調査後お知らせすることで合意した。</p>

H 2 6 技術シーズ・ニーズのマッチング

技術分野	⑤その他機械工業（自転車等）
技術・研究等名称	曲線成形用切断刃の先端形状の最適化
シーズ（研究機関等）	長崎大学大学院工学研究科 准教授 矢澤 孝哲
ニーズ（企業等）	F社
1. 技術の内容	産業刃物メーカーとして、種々の打ち抜き型を製作してきたが、対象の多様化により、従来のトムソン刃では対応できなくなっているのが現状で、独自に超硬合金製刃物を開発し、直線成形用としては、寸法精度も向上してきた。今後はさらに曲線成形用切断刃に、直線刃の精度を追及したい。産業刃物メーカーとして、種々の打ち抜き型を製作してきたが、対象の多様化により、従来のトムソン刃では対応できなくなっているのが現状で、独自に超硬合金製刃物を開発し、直線成形用としては、寸法精度も向上してきた。今後はさらに曲線成形用切断刃に、直線刃の精度を追及したい。
2. 技術の特長、用途	本技術が確立すると、打ち抜きの工程を1回に短縮することが可能となり、生産性が飛躍的に向上する。また、レーザーやルーター加工で必須であった後加工としての研磨や洗浄工程も不要となり、コスト競争力も改善される。
3. 製品化・事業化への課題等	曲線成形用切断刃に特化した先端形状を最適化するために必要な、刃先形状の設計、高精度加工技術、並行して、金型で抜いた後のバリの測定技術、および刃形状の測定技術が課題となる
4. 特許等知的財産権の取得状況	
5. 備考	矢澤准教授は、切断、加工、光計測を専門としており、ニーズ企業の課題に非常に近い研究歴を有している。先生の知見をもとに、曲線成形用切断刃先端の加工処理技術のアドバイス、曲線刃の状態のまま、断面を精確に測定すること、などでの連携を確認。まずは、平成26年度の機械工業振興チャレンジ研究調査へ応募することとなった。

H 2 6 技術シーズ・ニーズのマッチング

技術分野	⑤その他機械工業（製氷機）
技術・研究等名称	熱交換プレートコイルの製作 （主に溶接技術確立が課題）
シーズ（研究機関等）	福岡県工業技術センター 生産技術課 課長 中村 憲和
ニーズ（企業等）	T 社
1. 技術の内容	<ul style="list-style-type: none"> ・該当企業は、製氷機（ターボ自動製氷機等）を米国のメーカーからプレートコイルを購入して製作・販売しているが、設備価格の低減、生産リードタイムの短期化、品質の向上（購入品には溶接不良が時折発生）を達成する目論見がある。 ・今回のニーズの基幹技術は溶接であるので、工業センターの専門家を伺った。・該当企業は、製氷機（ターボ自動製氷機等）を米国のメーカーからプレートコイルを購入して製作・販売しているが、設備価格の低減、生産リードタイムの短期化、品質の向上（購入品には溶接不良が時折発生）を達成する目論見がある。 ・今回のニーズの基幹技術は溶接であるので、工業センターの専門家を伺った。
2. 技術の特長、用途	<ul style="list-style-type: none"> ・製氷機には各種の用途と型があって組み込まれるプレートコイル形状は異なるが、今回は代表的なサンプルを持参した。なお、プレートコイルは約1mm t の SUS304 のステンレス製、その表面には冷却された冷媒によってシャーベット状の氷が付着するが、次の瞬間、温水が裏面を通過し氷を剥離・落下させる。この作用は繰り返されその度毎にプレートコイルには熱ショックが掛かり強度保持のためには高い溶接性が必要である。 ・溶接方法は、手動の TIG および間欠自動通電のシームを使用しているようだが、製氷の効率化にも関わる技術（コイル形状と寸法において）である。
3. 製品化・事業化への課題等	<ul style="list-style-type: none"> ・プレートコイルに適した TIG およびシームの各溶接条件の開発と確立による製氷の効率化と溶接不良の防止策（強度保持および耐腐食）である。 ・電流・電圧・加圧力・トーチ搬送速度他を組み合わせれば、各条件での特性調査によって最適解は得られるが、まずは過去の溶接不良の分析調査を先行する。・工技センターの専門家との質疑を通じて上記の課題に取り組める言質を得た。
4. 特許等知的財産権の取得状況	
5. 備考	<ul style="list-style-type: none"> ・工業技術センターの指導によって溶接の課題解決の目途はつけそうだが、現下、ターボマシンは溶接技術・設備を持たないので、今後、①溶接不良の調査研究とあるべき溶接条件の検討から取り掛かる。並行して、②溶接技術設備保有企業の探索と連携、③内製化策の国プロ申請を含めた総合戦略構築、である。研究会の設立は、①以降の結果から決めたい。 ・最近、冷凍機の技術向上は著しいので本装置に組み込めば、製氷業界への寄与は大きい。

H 2 6 技術シーズ・ニーズのマッチング

技術分野	①環境・エネルギー ②バイオ、食品・医療（機械設備等）、ヘルスケア ⑤その他機械工業（乾燥機等）
技術・研究等名称	環境負荷を抑えた海苔乾燥装置の開発
シーズ（研究機関等）	福岡県工業技術センター 機械技術課 研究員 周善寺 清隆
ニーズ（企業等）	T社
1. 技術の内容	<ul style="list-style-type: none"> ・該当企業は柳川の老舗企業であって海苔機械の製造、販売、農業機械の製造・販売を生業とする有力メーカーであり、今回、省エネルギーや地球温暖化ガス削減に寄与する海苔乾燥機の開発を希望している。 ・今回、熱設備のエネルギー分析を専門としている、工技センター熱エネルギーチームの専門家を伺った。・該当企業は柳川の老舗企業であって海苔機械の製造、販売、農業機械の製造・販売を生業とする有力メーカーであり、今回、省エネルギーや地球温暖化ガス削減に寄与する海苔乾燥機の開発を希望している。 ・今回、熱設備のエネルギー分析を専門としている、工技センター熱エネルギーチームの専門家を伺った。
2. 技術の特長、用途	<ul style="list-style-type: none"> ・対象の海苔の乾燥設備は熱源・送風・搬送から構成されているが、乾燥用熱源には従来からボイラを使用しているが、省エネルギーや地球温暖化ガス排出の削減等の対応が必要である。 ・熱源として省エネルギーで高効率のヒートポンプを導入するものである。このように、熱源にヒートポンプを導入した海苔乾燥機は先駆的と言える。 ・海苔は水分を多量に含みその乾燥のためには温度と湿度、風量、搬送速度他多くの複雑な運転条件が絡むが、海苔の味覚・品質を阻害しない条件に最適な設備が必要である。また、従来型の乾燥設備は構造的に大型で複雑であり、この度の多様な機能を持つヒートポンプの導入によって設備の簡素化にも繋がる。 ・海苔は九州の重要産業であって、このような技術開発が地場に及ぼす影響は大きい。
3. 製品化・事業化への課題等	<ul style="list-style-type: none"> ・海苔の乾燥設備用の熱源にヒートポンプを導入し、合理的な海苔乾燥装置の技術開発。 ・上記を発展させて、合理的な海苔乾燥設備（ライン）の開発。
4. 特許等知的財産権の取得状況	
5. 備考	<ul style="list-style-type: none"> ・研究会による検討を行う、研究会の設立申請済み（5/16）。 ・発足に関して、工技センターから、内部への説明および今後の対応のために研究会規定を見たいとの希望があった。（産技センターの田中部長に連絡済み）

H 2 6 技術シーズ・ニーズのマッチング

技術分野	⑤その他機械工業（自転車等）
技術・研究等名称	ロボットの外皮材料に求められる要件
シーズ（研究機関等）	R社
ニーズ（企業等）	S社
1. 技術の内容	主としてヒト型ロボットの外皮に求められる技術的要件について、ロボット製作者（R社）と外皮材料の開発者（S社）とのマッチングを図る。主としてヒト型ロボットの外皮に求められる技術的要件について、ロボット製作者（R社）と外皮材料の開発者（S社）とのマッチングを図る。
2. 技術の特長、用途	ヒト型ロボットは、関節屈曲箇所が多く、外皮は強度と伸展性、という相反する特性が求められる。また最近では、ロボットタイプも多岐にわたりペット型ロボットのための抱き感触の良い素材、ヒトの皮膚のような感覚（痛覚、温感など）のセンサー一体型外皮、水中でしなやかに伸展する魚ロボット用外皮も研究されつつある（東大系）。
3. 製品化・事業化への課題等	S社は、新規事業としてこの外皮材料の開発を計画しているが外皮に求められる要件を調査中である。R社は多くのロボット開発を行っているが、入手し易い材料の使用にとどまっている。そこで、両者の知見を開示し合い、マッチングを行うことにより、最適な外皮でのロボットが実現し、外皮専用素材の供給が可能となれば、1つの産業が生まれる。
4. 特許等知的財産権の取得状況	
5. 備考	R社は、当日、現在開発中のロボットにすぐに必要な外皮条件をS社に伝え、両社は再度面談し、現段階で要求条件にもっとも近い素材を紹介した。使用満足性はR社が今後詰める。積水は、ヒアリングした要件の中で、自社技術の範疇で、開発可能な素材を検討する。

H 2 6 技術シーズ・ニーズのマッチング

技術分野	⑤その他機械工業（精密加工）
技術・研究等名称	シリンダーライナー等製作における3Dプリンター技術の開発
シーズ（研究機関等）	佐賀県窯業技術センター 一陶磁器部 技術担当係長 副島 潔
ニーズ（企業等）	T社
1. 技術の内容	ニーズ企業はシリンダーライナー等の鋳造製作において、「3Dプリンター（積層造形）技術」の今後の活用について関心を持ち、これに関する技術力の開発・蓄積を図っている。佐賀県窯業技術センターに3Dデジタイザーとプリンターがあるので、当該センターの使用事例を基にニーズ企業における3Dプリンター技術開発について調査・検討する。ニーズ企業はシリンダーライナー等の鋳造製作において、「3Dプリンター（積層造形）技術」の今後の活用について関心を持ち、これに関する技術力の開発・蓄積を図っている。佐賀県窯業技術センターに3Dデジタイザーとプリンターがあるので、当該センターの使用事例を基にニーズ企業における3Dプリンター技術開発について調査・検討する。
2. 技術の特長、用途	<ul style="list-style-type: none"> ○佐賀県窯業技術センターでの使用例;3Dデータから陶磁器用実態モデルを製作する装置、（小型の急須を約8時間で製作⇒時間を要する）、石膏（高価）をインクジェットで固める（結合剤噴射法）、積層厚さ約15μ、造形サイズ203×254×203mm、米国製、外部から試作利用にも応じている ○シリンダーライナー等へ適用する場合の条件等;粉末床熔融結合法が適している（金属粉をレーザーで熔融焼結）、粉末として金属や砂を用いて製品を作っていくことになる（実製品もしくは鋳型製造に利用が考えられる）、鋳鉄・アルミ合金など鋳造製品生産方法の劇的な簡素化可能性あり。
3. 製品化・事業化への課題等	<ul style="list-style-type: none"> ○シリンダーヘッドなど形状が複雑なものに3Dプリンターは適していると考えられる。利点としては現在の鋳型製作における木型使用が省略できことが考えられる。なお、シリンダーライナーは現在、大型のものが多いため3Dプリンターの適用には技術革新が必要である。 ○金属粉で成形品を製作する場合、成形品の強度確保・処置や取扱フックの設置等について確認・検討する必要がある。
4. 特許等知的財産権の取得状況	
5. 備考	<ul style="list-style-type: none"> ○ニーズ会社における「3Dプリンター技術開発」に関する取組みに基づき、今後のマッチング活動（例えば金属粉熔融焼結法の調査等）の展開の有無及び内容については確認中佐賀県窯業技術センターでは3Dプリンターを陶磁器製造に利用する研究を開始しているが、金属材料への利用は予定していない。金属成形に3Dプリンターを現在利用（あるいは予定）している公設研究機関が国内にあるかどうかを調査し、ニーズ会社へ情報を提供する予定である。

H 2 6 技術シーズ・ニーズのマッチング

技術分野	①環境・エネルギー
技術・研究等名称	天然ゼオライトを利用した高機能材の開発
シーズ（研究機関等）	福岡県工業技術センター 化学繊維研究所 専門研究員 阪本尚孝
ニーズ（企業等）	N社
1. 技術の内容	調査した企業は天然ゼオライト鉱床を国内に有し、ゼオライトを利用した機能性セラミックス製品(脱臭、除湿、イオン交換)、ゼオライトを添加した化粧品を製造している。今回は、ゼオライトの新たな展開への希望調査と公設研連携による支援の可能性について調査を行った。調査した企業は天然ゼオライト鉱床を国内に有し、ゼオライトを利用した機能性セラミックス製品(脱臭、除湿、イオン交換)、ゼオライトを添加した化粧品を製造している。今回は、ゼオライトの新たな展開への希望調査と公設研連携による支援の可能性について調査を行った。
2. 技術の特長、用途	N社が保有する天然ゼオライトは、ソーダ系斜方晶沸石、アノーサイトが主要鉱物として含有されており、調湿剤、脱臭剤、浄水剤として市販されている。市販の合成ゼオライトのイオン交換性、水蒸気や有機ガス吸着特性に幾分劣る(福岡県工業技術センターで委託試験済)が、低価格であるため新たな事業展開を模索している。
3. 製品化・事業化への課題等	当該企業が有している天然ゼオライトへの新たにニーズとして、下記の要望が提案された。 (1) 生鮮食料品の輸送時に野菜や花木から発生する有害な微量エチレングスの吸着剤の開発海外からの生鮮農産物の鮮度保持剤としては今後必要となる素材ではあるが、N社が保有している天然ゼオライト粉末の、エチレングスの吸着・脱離テスト、成形性、熱安定性などの特性評価を公的試験機関で実施すべきであると提案した。また、他の市販ゼオライトについても分析を実施し、特性の比較を行うべきであると提案した。 (2) PM2.5 微粒子の捕捉フィルターの開発天然ゼオライトを利用してどのようなフィルターにすれば、ナノレベルの微粒子が捕捉出来るのかについては、まだ漠然としたアイデアであり、事業化への道のりは遠いと感じられた。先行している研究、技術、課題等を調査しN社へフィードバックすることとした。
4. 特許等知的財産権の取得状況	日本特許 第 3983912 号、 米国特許 US6, 245, 701B1 号
5. 備考	N社からの要請により、これまで福岡県工業技術センターがゼオライトの構造解析、水蒸気吸着特性などを評価し、支援している。上記(1)の新たな技術ニーズ解決のためには、他の多孔体特性評価、成形性、耐熱性などの検討が必要である。福岡県工業技術センター、佐賀県窯業技術センターなど近郊の公設研との連携・支援が要望された。今後、N社と両センターが情報交換、ミーティングを実施するとした。(N社は製品製造の工場を有していないため、天然ゼオライト粉末の精製、混合処理、成形、焼成などについては他の企業と連携することが必要であり、本格的な研究開発の場合には他の企業の参画、支援が必要になる)

H 2 6 技術シーズ・ニーズのマッチング

技術分野	① 環境・エネルギー
技術・研究等名称	セラミックス系新素材の開発
シーズ（研究機関等）	佐賀県窯業技術センター 元陶磁器部技術室長 中尾 浩
ニーズ（企業等）	Q社
1. 技術の内容	ニーズ調査を実施した際に、下記の案件が課題として提案された。佐賀県窯業技術センター 元陶磁器部技術室長 中尾 浩氏が専門的な知見を有しているため、武雄市にて面会し、郡司掛氏、屋山氏、中尾氏、勝木でマッチングを実施した。 (2)強化食器の製造過程で発生する欠陥の発生防止対策 (4)グループ企業から排出される製紙スラッジの有効利用
2. 技術の特長、用途	調査を実施した際に、下記の案件が課題として提案された。佐賀県窯業技術センター 元陶磁器部技術室長 中尾 浩氏が専門的な知見を有しているため、武雄市にて面会し、郡司掛氏、屋山氏、中尾氏、勝木でマッチングを実施した。 (2)強化食器の製造過程で発生する欠陥の発生防止対策 (4)グループ企業から排出される製紙スラッジの有効利用 押出し成形機、金型成形機、高圧成形機、ガス炉などを保有し、各種セラミックスを製造しているが、石膏型を利用したスリップキャストによるセラミックス耐摩耗二重管(粉体輸送用)が主力製品となっている。大企業が繰り返し難しいセラミックス製造に技術力を発揮している。また、ファインセラミックス技術を活用した高強度の給食用強化食器も製造している。
3. 製品化・事業化への課題等	ファインセラミックス関係の一部の研究開発については、現在、九州大学、佐賀大学のOBの先生方から指導を受けており、現在、緊急的に必要とするシーズはないが、下記の件が課題として提示された。 (1)強化食器の更なる高強度化手法の検討、強化食器表面の汚れ防止の検討 (2)強化食器の製造過程で発生する欠陥の発生防止対策 (3)ファインセラミックスの鋳込み成形で排出される石膏型のリサイクル化 (4)グループ企業から排出される製紙スラッジの有効利用
4. 特許等知的財産権の取得状況	誘導加熱用食器及びその製造方法(出願中)など
5. 備考	マッチングの概要 (1) アルミナ粉末と粘土質原料の混合方法、成形時の水分量のコントロール、最終仕上げ時の水拭き作業が製品表面に発生する微小な凹凸欠陥の発生大きな原因であり、製造工程を再チェックすることが重要であると指導された。また、欠陥発生の再現性を把握することは今後の製品製造の歩留まり向上に重要になるので、製造工程の諸条件を要因別に記録し、欠陥発生の状況を中尾氏にフィードバックすることにした。また、欠陥部分の組織を佐賀県窯業技術センターで分析し、成形-乾燥-焼成時における欠陥発生のメカニズムを調査することにした。 (2) 製紙スラッジは炭酸カルシウムと植物繊維の残渣であり、脱水-押出し成形により、吸湿剤に利用する可能性があることが中尾氏から提案された。社内の簡易試験機で今後テストすることとなった。今度のマッチングでは、今後とも中尾氏の指導や助言を受けたいとの希望があり、担当コーディネータが両者を仲介して、九州セラミックス工業(株)の課題解決や新製品開発への支援をする予定である。

H 2 6 技術シーズ・ニーズのマッチング

技術分野	① 環境・エネルギー、② バイオ、食品、医療
技術・研究等名称	機能性セラミックス多孔体の研究開発と商品化
シーズ（研究機関等）	佐賀県工業技術センター 食品工業部 特別研究員 吉村巨史
ニーズ（企業等）	K社
1. 技術の内容	「多孔質セラミックスの利用によるドリップ式コーヒーの味、香りの変化についての科学的な検証」が課題となった。佐賀県工業技術センター食品工業部と佐賀県窯業技術センターによる連携支援(マッチング)の可能性について打ち合わせを実施した。「多孔質セラミックスの利用によるドリップ式コーヒーの味、香りの変化についての科学的な検証」が課題となった。佐賀県工業技術センター食品工業部と佐賀県窯業技術センターによる連携支援(マッチング)の可能性について打ち合わせを実施した。
2. 技術の特長、用途	これまで、約 30 年間にわたり陶磁器の鋳込み成形技術を利用して、各種セラミックス製の多孔質材料(コーヒーフィルター、農業用灌水材、高炉粉塵捕集材、水中でのエアレーション材など)を開発・商品化してきた。 ブラッシュアップ研究会検討中。
3. 製品化・事業化への課題等	気孔直径が数～数 10 ミクロンサイズの多孔質セラミックスを任意の形状に製造するノウハウを有し、これまで食品、農業、環境分野に利用されている。多孔質セラミックスの利用により、ドリップ式コーヒーの味、香り等が改質され、またイチゴ等の農作物の早期育成、糖度向上、病害適応のアップなどの有効な効果がユーザーから報告されてはいるが、関係の研究機関などで科学的にその効果が十分に検証されていない。どの様な多孔質特性の素材の場合に、どの様な現象や効果が発現しているのかを検証すれば、新しい多孔質セラミックスの開発やこれまでの商品の付加価値がさらに高められ、国内外への販路拡大の可能性はある。
4. 特許等知的財産権の取得状況	農業用分野への多孔質セラミックスの利用「負圧差灌水システム」に関して、特許を取得している。(1996年に多孔質セラミックスの開発と応用に関して、科学技術庁長官賞を受賞)ほとんどの多孔質セラミックスの製造方法は、ノウハウとして特許で公開されていない。
5. 備考	検討内容: 1) ドリップ後のコーヒーの味、香り、透明度などの分析を佐賀県工業技術センター(緑茶成分の分析で実績あり)で実施することにした。従来のペーパーフィルターに比べて何が変化しているのかなど吉村特別研究員の指導により分析することにした(7月中)。 2) 1)の結果によっては、銘柄が異なるコーヒーをろ過し、銘柄毎による味や香り成分の変化を分析し、セラミックスコーヒーフィルターに適合したコーヒー豆の粉碎方法についても提言する 3) また、K社においては現在製造中のセラミックスコーヒーフィルターの厚み、気孔径などを制御して種々のフィルターを試作し、ろ過特性、コーヒーの味、香りの変化を検討することとし、フィルター特性制御については佐賀県窯業技術センターが支援することにした(7～9月中)。 4) (財)佐賀県地域産業支援センターの研究開発費を利用して、業務用の大型コーヒーろ過フィルターの新規開発を来年度に実施することにした(予定)。

H 2 6 技術シーズ・ニーズのマッチング

技術分野	②バイオ、食品・医療ー（機械設備等）、ヘルスケア
技術・研究等名称	LED 水気栽培キット 一般家庭向けを 200 カ所設置し、簡単やさしい工場とし、みらい市場を運営する
シーズ（研究機関等）	M社
ニーズ（企業等）	Q社
1. 技術の内容	<ul style="list-style-type: none"> ・ N 氏向けに事業概要を説明。 ・ 2 点について N 氏より指導を受けた。栽培に適した溶液は開発中であるが開発に対する支援を希望。機能性野菜の栽培に関する指導を受けたい。（例：カリウム欠損型野菜） 【指導内容】 ・ 肥料について：現状の使用種類を確認、溶液の管理方法アドバイス、メーカー（大塚ハウス肥料シリーズ）の紹介。 ・ 植物の生育について：水気栽培に適した植物のアドバイス、管理すべき項目について質疑応答（根部分の管理が重要、室温の管理が重要、EC の管理が重要等）、光源についてのアドバイス（PPFD の重要性）、保菌・N 氏向けに事業概要を説明。 ・ 2 点について N 氏より指導を受けた。栽培に適した溶液は開発中であるが開発に対する支援を希望。機能性野菜の栽培に関する指導を受けたい。（例：カリウム欠損型野菜） 【指導内容】 ・ 肥料について：現状の使用種類を確認、溶液の管理方法アドバイス、メーカー（大塚ハウス肥料シリーズ）の紹介。 ・ 植物の生育について：水気栽培に適した植物のアドバイス、管理すべき項目について質疑応答（根部分の管理が重要、室温の管理が重要、EC の管理が重要等）、光源についてのアドバイス（PPFD の重要性）、保菌
2. 技術の特長、用途	<ul style="list-style-type: none"> ・ 水気栽培であり根っこが水につからない状態を維持。水は 4 時間に 1 分だけ、貯水部よりポンプで根部分に循環させる。←安全、安心、安定を実現。 ・ 葉野菜だけでなく根菜も栽培可能。 ・ 種ではなく発芽させ苗の状態の販売する。
3. 製品化・事業化への課題等	
4. 特許等知的財産権の取得状況	
5. 備考	<ul style="list-style-type: none"> ・ 引き続き質問があれば Q 社へ直接連絡する。

H 2 6 技術シーズ・ニーズのマッチング

技術分野	⑤その他機械工業（自転車等）
技術・研究等名称	ベクトル磁気特性
シーズ（研究機関等）	大分県産業科学技術センター 下地広泰
ニーズ（企業等）	B社
1. 技術の内容	電磁鋼板のベクトル磁気特性を多点測定し、可視化する装置を開発している。測定点が多いため、測定に時間がかかる点を改良する必要がある。経済産業省のものづくり支援に採択され、現在開発中である。さらに、高性能サーモグラフィを使って鉄損を可視化する装置を開発しており、課題については JST の A-STEP に申請中である。
2. 技術の特長、用途	電磁鋼板のベクトル磁気特性を多点測定し、可視化する装置を開発している。測定点が多いため、測定に時間がかかる点を改良する必要がある。経済産業省のものづくり支援に採択され、現在開発中である。さらに、高性能サーモグラフィを使って鉄損を可視化する装置を開発しており、課題については JST の A-STEP に申請中である。
3. 製品化・事業化への課題等	電磁鋼板メーカー、電気自動車メーカーにおいて、モーターの高効率化、小型化に重要な技術であるが、ベクトル磁気特性の認知度が低いことから、商品の販売に苦戦をしている段階にある。 <ul style="list-style-type: none"> ・磁気特性評価装置の場合、測定に際してセンサの位置決めと押し当てる圧力を制御するシステム、及び探針と H コイルの簡便なキャリブレーション方法の構築が必要である。 ・鉄損可視化装置の場合、以下の課題が残っている。 ・サーモグラフィカメラによる撮影では焦点距離との関係で撮影範囲内に鉄損発生源以外の対象物が映り込むことがあり、電磁鋼板以外のコイルなどの損失も測定してしまう。熱対流や熱伝達の影響は真空環境を整えることで除去できるが、励磁巻線からの熱放射の影響が撮影領域に存在すると鉄損分布が正確に再現できない。 ・既存の磁気損失可視化装置は真空チャンバー内に測定対象物を入れた後に測定対象とカメラの位置関係を調整するため、位置決めが困難である。
4. 特許等知的財産権の取得状況	JST の地域事業で開発した技術が基本であり、大学、大分県と共同出願している。
5. 備考	当初は N 社が開発していたが、事業と人（相原）を子会社の B 社に移管した。従業員 100 人程度の中小企業であることから、開発資金を国費、県費に頼らざるを得ない。大分大学戸高教授、大分県産業科学技術センター下地研究員も非常に協力的であり、速やかに開発が進むと思われる。今後とも、注目していきたい。

H 2 6 技術シーズ・ニーズのマッチング

技術分野	⑤その他機械工業（自転車等）
技術・研究等名称	冷間板鍛造用の金型製作技術
シーズ（研究機関等）	M社
ニーズ（企業等）	S社
1. 技術の内容	<ul style="list-style-type: none"> ・ニーズ側のS社は順送金型全般において秀でた技術を保有しているが、この度、新規導入したプレス機を使用し、新たな分野として高精度且つ高効率の冷間板鍛造の工法を開発する目標をもっているが、金型設計の出来る技術者を求めている。 ・訪問したM社は金属加工、特に鍛造の技術と経験を保有しているので、訪問してマッチングを計った。 ・ニーズ側のS社は順送金型全般において秀でた技術を保有しているが、この度、新規導入したプレス機を使用し、新たな分野として高精度且つ高効率の冷間板鍛造の工法を開発する目標をもっているが、金型設計の出来る技術者を求めている。 ・訪問したM社は金属加工、特に鍛造の技術と経験を保有しているので、訪問してマッチングを計った。
2. 技術の特長、用途	<ul style="list-style-type: none"> ・従来の高精度冷間板鍛造は製品化に際して、事前の試作を含めて多くの加工工程を要し、それが切削加工に比して弱点とされてきたが、今回の工法開発は、従来経験に基づく金型設計に対して、CAEで得られた情報を活用して素形材の塑性流れ（増肉・減肉・加工硬化）を解析および予測、金型設計に反映し高精度で経済的なプレス加工工法を開発するものである。
3. 製品化・事業化への課題等	<ul style="list-style-type: none"> ・冷間板鍛造用の金型製作技術であって、切削加工に比較して高精度を維持しながら効率（省工程）、コスト、歩留まり他、多くの優位性をこの冷間プレス板鍛造分野に期待される。
4. 特許等知的財産権の取得状況	
5. 備考	研究会の設定を、8/6に申請した。

H 2 6 技術シーズ・ニーズのマッチング

技術分野	① 環境・エネルギー
技術・研究等名称	変圧器使用済絶縁油の再活用技術の研究・開発
シーズ（研究機関等）	公益財団法人福岡県リサイクル総合研究事業化センター 研究開発課 古川俊彦
ニーズ（企業等）	Q社
1. 技術の内容	標記企業は変圧器使用済絶縁油の再活用技術の研究開発に取り組んでいる。再活用技術として、① コンクリート離型剤としての活用、②化学処理による絶縁油の本格再生油としての活用がある。この技術ニーズを解決するために検討条件を整理し、マッチングとして公的な環境・リサイクル技術
2. 技術の特長、用途	の研究機関である「公益財団法人 福岡県リサイクル総合研究センター」に相談した。標記企業は変圧器使用済絶縁油の再活用技術の研究開発に取り組んでいる。再活用技術として、① コンクリート離型剤としての活用、②化学処理による絶縁油の本格再生油としての活用がある。この技術ニーズを解決するために検討条件を整理し、マッチングとして公的な環境・リサイクル技術 の研究機関である「公益財団法人 福岡県リサイクル総合研究センター」に相談した。 再生活用技術①について、標記企業での現状での技術ではコンクリート製品に着色や油シミが発生しておりその原因究明と最適な添加剤を始めとして使用済絶縁油活用の離形剤施工技術を求めている。再生活用技術②について、過去に絶縁油の再生方法として他社で「硫酸・白土法」を使用した実績があるが、廃棄物として硫酸ピッチの処理問題があるので他の環境面で優れ本格的な再生法を求めている。
3. 製品化・事業化への課題等	FRCに相談した結果は下記の通りであり、今後、更に対応策について相談・検討することにした。再生活用技術①について、FRCで離形剤施工技術に造詣の深い大学の先生、公設試に問合せる。Q社では、これまでの施工技術経験を体系的に整理して準備しておく。 再生活用技術②について、FRCにて2. 項に記載する要求に最適な対応策（例えば使用済食用油で検討中の濾過機能処理など）を検討して提示する。また、その他の活用技術については使用済絶縁油が浮遊物・沈殿物を含んでいないので機械用潤滑油への使用法についても検討対象とする。
4. 特許等知的財産権の取得状況	FRCの検討結果を受けて、再生活用技術①、②の技術研究・開発を進めていくために研究会開催を視野に展開していくことで考えている。
5. 備考	

H 2 6 技術シーズ・ニーズのマッチング

技術分野	⑤その他機械工業（自転車等）
技術・研究等名称	油圧プレス加工におけるサーボモータシステムの高度化技術の研究・開発
シーズ（研究機関等）	佐賀大学 工学系研究科機械システム工学専攻教授 萩原世也 元ニーズは 26-109
ニーズ（企業等）	M社
1. 技術の内容	M社の標記技術ニーズに対するマッチングとして、過去のサポイン事業採択＊時の共同研究実施機関の研究者である佐賀大学の萩原教授を訪問して解決のために相談した。（同氏は多軸精密プレスによる板鍛造成形に関する研究が専門） （注）＊H19年度採択 「多軸精密制御による次世代プレス及び金型の研究開発」 M社の標記技術ニーズに対するマッチングとして、過去のサポイン事業採択＊時の共同研究実施機関の研究者である佐賀大学の萩原教授を訪問して解決のために相談した。（同氏は多軸精密プレスによる板鍛造成形に関する研究が専門） （注）＊H19年度採択 「多軸精密制御による次世代プレス及び金型の研究開発」
2. 技術の特長、用途	当該企業におけるサーボモータシステムに関する技術は、現在、プレス加工位置を検出し油圧をコントロールするために、油圧サーボモータの回転数をフィードバック制御して設計形状の加工を実施している。
3. 製品化・事業化への課題等	2. 項に示すプレス加工技術の中核となる制御技術がブラックボックスとなっており、自社技術として、併せてプレス加工の品質改善等を図ることにより高度化へ展開していくことが課題である。
4. 特許等知的財産権の取得状況	当該技術に関して特記事項なし
5. 備考	萩原教授より本件の課題は油圧プレス加工の制御に関するものであるため、制御工学が専門の先生である同大、工学系研究科機械システム工学専攻の佐藤和也教授を紹介された。次回、M社にて本件に関する課題・問題点の内容、研究体制・スケジュールを具体的に整理して佐藤先生に相談・指導を受けて研究・開発を進めることにした。尚、萩原先生のご協力も必要によりお願いすることを了承された。

H 2 6 技術シーズ・ニーズのマッチング

技術分野	②バイオ、食品・医療ー（機械設備等）、ヘルスケア
技術・研究等名称	LED 水気栽培キット 一般家庭向けを 200 カ所設置し、簡単やさしい工場とし、みらい市場を運営する
シーズ（研究機関等）	M社
ニーズ（企業等）	K社
1. 技術の内容	<ul style="list-style-type: none"> ・ K社向けに事業概要を説明。 ・ これまでにニーズのあった以下 2 点について連携の可能性をディスカッションした。栽培に適した LED を低コストで調達したい。現在は中国製であるが品質がばらつく。国内から安価で調達できればベスト。←販売コストへの影響大。PPFD の数値を意識し、LED を選定する。 ・ 光源に関する課題の整理：既製品のサイズ、デザイン性、照度、等を踏まえてオリジナルの LED 装置を作りたい。 ・ K社の会社紹介：LED の特長：完全防水、耐海水、耐振動、高輝度、照射距離、小型・軽量。こんな大きさのこんな形のも・K社向けに事業概要を説明。 ・ これまでにニーズのあった以下 2 点について連携の可能性をディスカッションした。栽培に適した LED を低コストで調達したい。現在は中国製であるが品質がばらつく。国内から安価で調達できればベスト。←販売コストへの影響大。PPFD の数値を意識し、LED を選定する。 ・ 光源に関する課題の整理：既製品のサイズ、デザイン性、照度、等を踏まえてオリジナルの LED 装置を作りたい。 ・ K社の会社紹介：LED の特長：完全防水、耐海水、耐振動、高輝度、照射距離、小型・軽量。こんな大きさのこんな形のも
2. 技術の特長、用途	<ul style="list-style-type: none"> ・ 水気栽培であり根っこが水につからない状態を維持。水は 4 時間に 1 分だけ、貯水部よりポンプで根部分に循環させる。←安全、安心、安定を実現。
3. 製品化・事業化への課題等	<ul style="list-style-type: none"> ・ 引き続き機能性野菜の栽培に関する指導を受けたい。（例：カリウム欠損型野菜） →7 月 28 日マッチング済み ・ 溶液の EC が利用者側で簡単に測れると良い。→7 月 28 日マッチング済み ・ PPFD の数値を意識し、LED を選定すること。→本日対応済み
4. 特許等知的財産権の取得状況	
5. 備考	<p>LEDについて 持ち帰り技術者の方と相談いただき、試作検討していただき、後日再面談の機会をいただくこととなった。また、技術者の方への質問・相談はいつでも可。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ カバーについて多様な網の技術をお持ちの T社にご紹介いただくこととなった。後日訪問の予定。 ・ マーケティングニーズありチャンネルシティの免税店に来店する外国人観光客向けに、大型旅客船が到着した日のイベントを提案したい。スムージー（粉末）の試飲・試食・販売、水気栽培キットの紹介が目的。スムージーは 5 g × 3 1 袋入りで 3 1 0 0 円。個店へのマッチングを希望。販路開拓支援は支援テーマ外であることは説明済み。また、スムージーの認知度が低い（品質に対する信頼性含む）、既に顧客との信頼関係があるチャンネルに当社コンセプトをご理解いただき紹介していただくか、知名度のある場でイベントを展開する必要があることは説明済み。

H26 技術シーズ・ニーズのマッチング

技術分野	②バイオ、食品・医療ー（機械設備等）、ヘルスケア、⑤その他機械工業（自転車等）
技術・研究等名称	茶畑管理機器の自動走行操縦に関する
シーズ（研究機関等）	鹿児島大学 産学官連携推進センター 准教授 中武 貞文
ニーズ（企業等）	N社
1. 技術の内容	1 自動茶摘み機の地磁気の微小磁界による方位検出を用いた自動走行制御システム 2 農業分野におけるロボット化商品開発 1 自動茶摘み機の地磁気の微小磁界による方位検出を用いた自動走行制御システム
2. 技術の特長、用途	2 農業分野におけるロボット化商品開発 1 茶畑の夜間無人走行機 2 水稲田の除草ロボット
3. 製品化・事業化への課題等	1 緑茶、紅茶等の茶葉抽出方式の製品は無農薬化が要求され、特に欧州は厳しい。 茶畑の無農薬化（主として殺虫剤）の対策として、振動吸い上げ方式（秘匿事項）を考えている。 害虫の特性から夜間の走行となるので、無人化が必須の要件となる。 現状では地磁気の測定により位置・方位を計算し走行を試みているが、方向転換が満足されない。 販売価格100万円以下であることが望ましい。 2 農業分野におけるロボットとして、水稲田の除草ロボットを製作する。 現在、キャタピラタイプの除草機が販売されているが、大型で高価であり、普及していない。 鹿児島カルガモによる無農薬栽培が実施されているが、カルガモの肉の販売が芳しくなく、衰退しつつある。カルガモに代わる除草ロボットを販売価格20万円以下で作成できないか。
4. 特許等知的財産権の取得状況	試作して特許出願する予定。
5. 備考	

H 2 6 技術シーズ・ニーズのマッチング

技術分野	②バイオ、食品・医療ー（機械設備等）、ヘルスケア
技術・研究等名称	発酵技術
シーズ（研究機関等）	九州大学 農学研究院 生命機能科学部門 教授 酒井謙二
ニーズ（企業等）	B社
1. 技術の内容	B社は、青パパイヤを丸ごと発酵する技術を開発している。乳酸菌と青パパイヤ由来の酵母を使って、共生発酵が可能であることを明らかにしているが、発酵プロセスが不明である。そこで、微生物が専門の酒井先生に、代謝物などの分析を行い、この共生発酵過程を明らかにする研究の可能性について相談した。B社は、青パパイヤを丸ごと発酵する技術を開発している。乳酸菌と青パパイヤ由来の酵母を使って、共生発酵が可能であることを明らかにしているが、発酵プロセスが不明である。そこで、微生物が専門の酒井先生に、代謝物などの分析を行い、この共生発酵過程を明らかにする研究の可能性について相談した。
2. 技術の特長、用途	好気発酵と嫌気発酵の共生発酵を実施する例はあまりなく、青パパイヤで成功したことはすばらしい技術である。一方、この共生発酵では、今までにない代謝物が出ている可能性があり、一般分析センターなどでは、分析が難しく、大学等の研究者でなければ明らかにすることはできない。
3. 製品化・事業化への課題等	青パパイヤの発酵物を凍結乾燥した粉末と、青パパイヤをそのまま凍結乾燥した粉末を混ぜ合わせることで、健康サプリメントを完成させ、販売しようと考えているが、共生発酵過程と代謝物が不明のままでは、製品としての価値が低いままであり、販売に支障を来す。
4. 特許等知的財産権の取得状況	特許を出願する際、発酵過程の条件を明らかにする必要がある、開示することによって第三者が容易に実施できる可能性が高い。共生発酵に有効な酵母が特定できれば、物質特許として権利化したい。
5. 備考	8月25日に実施したニーズ調査(26-113)のマッチング案件である。山内先生のご尽力により、微生物が専門の酒井先生をご紹介頂いた。山城社長から詳しい話をさせていただいたところ、酒井先生に興味を持って頂いたので、次年度の共同研究開始に向けて、研究会を立ち上げて、具体的な共生発酵過程について検討を行い、有効な分析方法等を明らかにして行きたい。B社としては、共同研究費の捻出も含めて、研究会を開催中に詳細を検討したい意向である。

H 2 6 技術シーズ・ニーズのマッチング

技術分野	① 環境・エネルギー
技術・研究等名称	変圧器使用済絶縁油の再活用技術の研究開発
シーズ（研究機関等）	公益財団法人福岡県リサイクル総合研究事業化センター（FRC） 研究開発課長 中村裕康
ニーズ（企業等）	Q社
1. 技術の内容	標記企業は変圧器使用済絶縁油の再活用技術の研究開発に取り組んでいる。再活用技術としてA；コンクリート離型剤としての活用、B；化学処理による絶縁油の本格再生油としての活用への解決を図るためにマッチングとしてFRCに相談している。この研究開発を円滑に推進するために、FRCと九産技センター（KITEC）の研究開発の運用を円滑に噛み合わせる必要があり3者で、課題解決の対応策の現状調査状況を踏まえて研究開発の進め方について打ち合わせを実施した。標記企業は変圧器使用済絶縁油の再活用技術の研究開発に取り組んでいる。再活用技術としてA；コンクリート離型剤としての活用、B；化学処理による絶縁油の本格再生油としての活用への解決を図るためにマッチングとしてFRCに相談している。この研究開発を円滑に推進するために、FRCと九産技センター（KITEC）の研究開発の運用を円滑に噛み合わせる必要があり3者で、課題解決の対応策の現状調査状況を踏まえて研究開発の進め方について打ち合わせを実施した。
2. 技術の特長、用途	対応策Aについては、使用済絶縁油の活用量が対応策Bに比べて少なく、また、離型剤メーカーが多数あり標記企業と競争関係にあるので、資源の有効活用評価及び市場への展開可能性の面で再活用技術研究開発の効果が小さい。対応策Bについては、新たな技術を開発して再生したものをユーザーに独占的に供給できる可能性があり上記の2つの点で再活用技術研究開発の効果が大きいと言える。
3. 製品化・事業化への課題等	対応策Aにおいて、離型剤の開発は、塗布方法、二次製品養生等が最終製品の外観、強度に絡んでくるので、コンクリート二次製品メーカーと標記企業の活用状況に合った共同研究が必須である。対応策Bについては、従来再生実績がある硫酸・白土法*に替わる対応策として、硫酸と同様に強酸性を示す「カチオン系イオン交換樹脂」を使用することが対応策として考えられる。この再活用技術は地場の企業（N社）の技術指導を受けて標記企業が主体となり研究開発することが考えられる。（注）*硫酸・白土法では硫酸ピッチ処理の問題がある
4. 特許等知的財産権の取得状況	
5. 備考	<ul style="list-style-type: none"> ○現状、使用済絶縁油の再活用に係る対応策（A，B）に関する技術的課題及び対応策の基本的整理が出来た状態である。 ○今後、更にこれらの課題・問題及び対応策をブラッシュアップしていくために、KITECと産学官連携ネットワークを構成するFRC殿のご指導を受けて、KITECで研究会を設立することをお願いした。 ○Q社内で課題解決への取組み方針について確認された結果、研究会テーマとして「離型剤としての活用」は外して、「再生絶縁油としての活用」について研究開発を希望するとの連絡があった。 ○対応策である「カチオン系イオン交換樹脂」による再活用技術について、日本錬水株式会社黒崎事業所を訪問して具体的な技術内容を調査することを計画したい。（マッチング再調査）

H26 技術シーズ・ニーズのマッチング

技術分野	① 環境・エネルギー
技術・研究等名称	変圧器使用済絶縁油の再生活用技術の研究開発
シーズ（研究機関等）	N社
ニーズ（企業等）	Q社
1. 技術の内容	<p>Q社の技術課題である「再生絶縁油としての活用」を解決する一手段としてイオン交換樹脂を活用することが考えられる。（9.30、FRC殿より提案） この技術の活用展開を検討するために、イオン交換樹脂を用いた分離精製プロセスを開発しているN社を訪問して技術相談を実施した。</p> <p>Q社の技術課題である「再生絶縁油としての活用」を解決する一手段としてイオン交換樹脂を活用することが考えられる。（9.30、FRC殿より提案） この技術の活用展開を検討するために、イオン交換樹脂を用いた分離精製プロセスを開発しているN社を訪問して技術相談を実施した。</p>
2. 技術の特長、用途	<p>N社より変圧器使用済絶縁油の再生活用技術として、「イオン交換樹脂」を使用することについて、その触媒として作用する能力を活用することにより対応できる可能性があることを言及いただいた。イオン交換樹脂を用いて油脂を処理した実績として、東北大学の研究にアドバイザーとして参画し、廃油を陽イオン・陰イオン交換樹脂を通して、BDF（バイオディーゼル油）を製造させた実績がある。（ベンチスケール）</p>
3. 製品化・事業化への課題等	<p>触媒として作用する能力を確認するためにまず、絶縁油の劣化要因を究明するための成分分析の実施、イオン交換樹脂を使用するデモ試験等において、その実証性を把握する必要がある。</p>
4. 特許等知的財産権の取得状況	
5. 備考	<ul style="list-style-type: none"> ・両方で絶縁油の成分分析、デモ試験の計画等、本技術課題の解決のための基本的事項について、今後、打合せ等で内容を具体化していくことになった。 ・Q社の技術課題の研究開発のために、九産技センターでの研究会開催について計画しており、N社が研究会のメンバーとして参加いただくことを要請し、N社内で検討していただくことになった。（九産技センター、小山へ返答をお願いした） ・今後、N社の研究会メンバーとしての参加について、了承をいただき研究会設置手続きを進めることにしたい。

H 2 6 技術シーズ・ニーズのマッチング

技術分野	⑤その他機械工業（自転車等）
技術・研究等名称	発泡スチロール樹脂を使用する短時間単品試作技術試作技術
シーズ（研究機関等）	H社
ニーズ（企業等）	S社
1. 技術の内容	S社は、嵩高い発泡スチロール箱を漁港に納めるため、流通コスト。短期納品を考慮して、消費地直結型の4製造事業所を、九州・中四国地区に構えている。各漁港は水揚げ魚や流通手段が異なることにより、漁港が必要とする刃こおも多岐に亘り、顧客毎に多色種な箱の頻繁な試作が必要となり、この要求に迅速に対応するため、新技術、短時間単品試作が可能な地場企業を求めている。S社は、嵩高い発泡スチロール箱を漁港に納めるため、流通コスト。短期納品を考慮して、消費地直結型の4製造事業所を、九州・中四国地区に構えている。各漁港は水揚げ魚や流通手段が異なることにより、漁港が必要とする刃こおも多岐に亘り、顧客毎に多色種な箱の頻繁な試作が必要となり、この要求に迅速に対応するため、新技術、短時間単品試作が可能な地場企業を求めている。
2. 技術の特長、用途	H社は、短時間、高精度、要求仕様対応材料使用などの特徴ある試作を実現できる試作技術として、光造形、切削・NC加工、真空注型、板金、塗装、ブラスト、アルミ鋳造などの各技術を有し、これらを有機的に組み合わせて、顧客要求に対応している。特に、この組合せの有効性を見極め技術に長けており、自動車、医療機器、家電、医療機器などの大手企業を顧客として事業を全国的に展開している。
3. 製品化・事業化への課題等	H社は発泡スチロール樹脂の加工試作も既に経験を持ち、今回のS社の要求に対応できると見込まれる。
4. 特許等知的財産権の取得状況	高度な試作技術としてノウハウ保護されており、特許出願は行わない。
5. 備考	両社とも連携の意思を確認した。今後は両社が直接、事業を行うことになる。

H 2 6 技術シーズ・ニーズのマッチング

技術分野	②バイオ、食品・医療ー（機械設備等）、ヘルスケア
技術・研究等名称	理加工食肉・肉製品の機能性成分およびその発現に関する研究
シーズ（研究機関等）	南九州大学 健康栄養学部 教授 六車 三治男
ニーズ（企業等）	J社
1. 技術の内容	J社のニーズに対するマッチング調査 J社のニーズに対するマッチング調査
2. 技術の特長、用途	食肉の肉質解析が可能。鶏卵の解析も可能。具体的な項目として、アミノ酸とグルタミン酸の含有量、脂質含量と脂肪酸の組成分析、保水性、食感、おいしさの官能検査、抗酸化活性（生理活性）などが上げられる。
3. 製品化・事業化への課題等	
4. 特許等知的財産権の取得状況	
5. 備考	宮崎大学農学部、南九州大学、宮崎県食品開発センターのシーズを組み合わせ、ブラッシュアップ研究会を立ち上げる予定。

H26 技術シーズ・ニーズのマッチング

技術分野	②バイオ、食品・医療ー（機械設備等）、ヘルスケア
技術・研究等名称	マイクロ波減圧乾燥技術
シーズ（研究機関等）	九州工業大学 工学研究院 機械知能工学研究系 機械工学部門 教授 鶴田 隆治
ニーズ（企業等）	B社
1. 技術の内容	地域新生コンソーシアム事業において、減圧状態にえる試料にマイクロ波を照射して内部の水を加熱し、水を排出する技術を開発している。試料温度が上がらないことから、機能成分は分解することなく保存されていると予想される。この技術は青パパイヤにも適応可能であること確認した。地域新生コンソーシアム事業において、減圧状態にえる試料にマイクロ波を照射して内部の水を加熱し、水を排出する技術を開発している。試料温度が上がらないことから、機能成分は分解することなく保存されていると予想される。この技術は青パパイヤにも適応可能であること確認した。
2. 技術の特長、用途	B社の要請に基づいて、マイクロ波乾燥技術が適用可能かどうかについて、鶴田教授にご意見を伺うべく訪問した。青パパイヤの健康食品を作る際、採取後できるだけ短時間（できれば、1日以内）に乾燥することで、青パパイヤが本来持つ機能成分を保存することが可能である。現在、冷凍乾燥を行っているが、48時か案を要することから幾分か機能成分は減少していると予想される。マイクロ波減圧乾燥技術を利用することで、機能アップを図ることが可能である。
3. 製品化・事業化への課題等	
4. 特許等知的財産権の取得状況	マイクロ波減圧乾燥技術は福岡県と九州工業大学が権利化している。
5. 備考	<ul style="list-style-type: none"> ・沖縄で生産している青パパイヤの乾燥を、栃木県に空送して冷凍乾燥している。時間を要することから、生産現場に近いところで、乾燥したい。 ・静岡県にあるN社に実施許諾を与えており、そこで装置の製作から販売を手がけている。今後は、当該企業と打ち合わせをするように進められた。 ・近々、N社を訪問し、具体的な装置について検討することとした。 ・沖縄県における6次産業化事業に応募し、資金を得た上で事業化を進める予定である。

H 2 6 技術シーズ・ニーズのマッチング

技術分野	②バイオ、食品・医療ー（機械設備等）、ヘルスケア
技術・研究等名称	多感覚分析トータルシステム
シーズ（研究機関等）	宮崎県食品開発センター 所長 森下 敏朗
ニーズ（企業等）	J社
1. 技術の内容	J社のニーズに対応可能な「電子味覚センサー」と「におい識別センサー」を整備しており、肉質の分析に協力を依頼した。J社のニーズに対応可能な「電子味覚センサー」と「におい識別センサー」を整備しており、肉質の分析に協力を依頼した。
2. 技術の特長、用途	バチルス菌類を付与した飼料の機能性を明らかにするべく、投与した鶏肉、鶏卵、豚肉の肉質検査ができる。
3. 製品化・事業化への課題等	
4. 特許等知的財産権の取得状況	
5. 備考	<ul style="list-style-type: none"> ・味覚センサーを利用した肉質検査の方法が確立されておらず、肉を持ってこられても答えを出すことができる段階にはない。今後、数年かけて、データを収集した上で、味覚センサーのデータを食感などに生かせるようになることを期待している。 ・宮崎県は農林水産省の補助金の交付を受け、「地鶏っこ」ブランド確立のためのプロジェクト研究を実施中である。代表は宮崎大学農学部河原教授であり。食品開発センターも参画している。人手不足でもあり、また情報が外に漏れるのを恐れており、J社のマッチング研究会に参加することはできない。 ・分析機器の利用については、拒むものではない。

H 2 6 技術シーズ・ニーズのマッチング

技術分野	②バイオ、食品・医療ー（機械設備等）、ヘルスケア
技術・研究等名称	有用微生物の同定と機能解明
シーズ（研究機関等）	宮崎大学 農学部 教授 河原 聡
ニーズ（企業等）	J社
1. 技術の内容	J社が希望する有用微生物の特定及びその機能解明について、実行可能な研究者について、産学・地域連携センターの知財部門長及びコーディネーターに相談したところ、農学部海洋生物環境学科田岡洋介准教授が適当であるとして紹介してもらった。田岡先生によれば、菌を分離培養することがわりと得意なので、機能性等の評価ができる、とのことであった。J社が希望する有用微生物の特定及びその機能解明について、実行可能な研究者について、産学・地域連携センターの知財部門長及びコーディネーターに相談したところ、農学部海洋生物環境学科田岡洋介准教授が適当であるとして紹介してもらった。田岡先生によれば、菌を分離培養することがわりと得意なので、機能性等の評価ができる、とのことであった。
2. 技術の特長、用途	J社で混合している有用微生物を特定し、その機能解明を行うこと、及び肉質検査を実施する方向で、ブラッシュアップ研究会を開催し、一堂に会して議論することで、マッチングの可能性を探ることにした。
3. 製品化・事業化への課題等	
4. 特許等知的財産権の取得状況	宮崎大学新城准教授によると、宮崎県と宮崎大学は共同で、地鶏子（じとっこ）のブランド化を図るプロジェクトを実施中であり、そのプロジェクトとの情報交差を懸念しており、宮崎県の情報が流出しないように注意して欲しい旨の発言があった。
5. 備考	宮崎大学が有用微生物の特定と機能解明、南九州大学が肉質検査を行うことで、J社の要望に応えることができると思われる。1月22日に第1回ブラッシュアップ研究会を開催し、企業の要望を直接聞いた上で、研究者との意見交換を行う予定で進める。

H 2 6 技術シーズ・ニーズのマッチング

技術分野	① 環境・エネルギー⑤その他機械工業（自転車等）
技術・研究等名称	低周波放電による電磁波の高感度取得・波形処理技術
シーズ（研究機関等）	九州工業大学 工学部 電気工学科 教授 匹田政幸
ニーズ（企業等）	〇社
1. 技術の内容	<p>11月6日のニーズ報告内容に対して、web調査して九工大の匹田教授が専門的に対応できそうなので、〇社に直接、九工大の技術相談窓口へ「匹田教授に相談したい」と申請するように書式を添付してメール連絡した。</p> <p>現使用のモノポールアンテナから九工大開発の「小型ループセンサ」の応用で、低周波放電に関しては電磁波の取得がうまくできないか、という内容等。</p> <p>九工大からの回答後、11月下旬、〇社が匹田教授を訪問し、いろいろアドバイスをもらい、現在、改善に取り組み中とのこと。</p> <p>11月6日のニーズ報告内容に対して、web調査して九工大の匹田教授が専門的に対応できそうなので、〇社に直接、九工大の技術相談窓口へ「匹田教授に相談したい」と申請するように書式を添付してメール連絡した。</p> <p>現使用のモノポールアンテナから九工大開発の「小型ループセンサ」の応用で、低周波放電に関しては電磁波の取得がうまくできないか、という内容等。</p> <p>九工大からの回答後、11月下旬、〇社が匹田教授を訪問し、いろいろアドバイスをもらい、現在、改善に取り組み中とのこと。</p>
2. 技術の特長、用途	<p>●〇社： 静電気放電位置を可視化できる装置を開発。リアルタイムで検出できるし、映像データとして記録もできる。しかし、低周波放電に関しては電磁波の取得がうまくできていない。</p> <p>●九工大匹田教授： 「小型ループセンサ」による電磁波検出等の産学連携実績あり。</p>
3. 製品化・事業化への課題等	<p>低周波放電の場合、位置検出の精度・再現性にかけるので、改良したい。</p> <p>4 GHz 以下の静電気放電用の装置としては市販済。</p>
4. 特許等知的財産権の取得状況	市販装置に関連しては、出願済み。
5. 備考	長大とのマッチング可能性も具体的に出てきているが、九工大アドバイスによる改善後に接触する予定。

H 2 6 技術シーズ・ニーズのマッチング

技術分野	⑤その他機械工業（自転車等）
技術・研究等名称	レーザー励起発光法を用いた金属表面の微量・微細・高感度分析
シーズ（研究機関等）	大分大学工学部応用化学科 准教授 井上高教
ニーズ（企業等）	U社
1. 技術の内容	大分大学井上准教授は、H26 年度 JKA 補助事業公募案件であったが、不採択となった案件です。一次評価時の点数が高いグループに属するため、ブラッシュアップ研究会を活用してステップアップできる内容か確認するとともに、研究開発・事業化に向けた方針等について調査した。大分大学井上准教授は、H26 年度 JKA 補助事業公募案件であったが、不採択となった案件です。一次評価時の点数が高いグループに属するため、ブラッシュアップ研究会を活用してステップアップできる内容か確認するとともに、研究開発・事業化に向けた方針等について調査した。
2. 技術の特長、用途	金属表面などに付着している不純物の同定と量の検出を目的に、簡易な手法で、オンライン・非破壊で計測する技術の開発と分析機器の試作を図る。レーザー光の特徴を活かし、高い空間分解能を有し、高感度で、あらゆる形状・寸法のサンプルに適用可能である。
3. 製品化・事業化への課題等	大分大学において本分析装置の試作を行い、基本的な性能の確認を行なう。 ・検出感度に対する波長依存性、レーザーパワー、ビーム径などの影響を検討する。 装置の具現化には、レーザー光学系設計を得意とするユージ企画と協同し最適化を行う。 ・レーザー光源と検出器の最適化、光ファイバーの使用による影響を検討する。 本装置の優位性の確認と有効性の確認は、半導体の部品を多く扱っているネオスと協力し行なう。 ・材料表面形状に違いによる測定結果の影響、解析と解析手法の最適化を行なう。以上の研究を同時に行ないながら、装置の基本的な設計を行なう。 ※ブラッシュアップ研究会は H27 年 2 月を予定。
4. 特許等知的財産権の取得状況	
5. 備考	川下企業としてN社があるが、他の企業を川下企業に追加するため調整中とのこと。

H 2 6 技術シーズ・ニーズのマッチング

技術分野	②バイオ、食品・医療ー（機械設備等）、ヘルスケア
技術・研究等名称	機能性善玉菌混入家畜飼料
シーズ（研究機関等）	J社
ニーズ（企業等）	J社
1. 技術の内容	J社から聞き取っていたニーズに関し、宮崎県内の研究機関の中から、善玉菌の特定と機能性解析および肉質の評価を担当できる研究者を特定し、ブラッシュアップ研究会を開催する方向で同社担当者と協議し、1月22日に同社内で第1回研究会を開催することにした。
2. 技術の特長、用途	J社から聞き取っていたニーズに関し、宮崎県内の研究機関の中から、善玉菌の特定と機能性解析および肉質の評価を担当できる研究者を特定し、ブラッシュアップ研究会を開催する方向で同社担当者と協議し、1月22日に同社内で第1回研究会を開催することにした。
3. 製品化・事業化への課題等	宮崎大学農学部の2名の先生が菌の特定を担当、産学連携センターの1名の研究者が、経済産業省の補助金によって宮崎県食品開発センターに導入した評価機器を担当、南九州大学の2名の先生が肉質の評価を担当することにした。研究会によって、ニーズとシーズのマッチングを図ることにした
4. 特許等知的財産権の取得状況	
5. 備考	J社は、Y氏依頼してきた案件であり、同社の意向と先生方のシーズのマッチングの可能性は大きい。国プロを目指すか自立を目指すかが当面の課題か。

H 2 6 技術シーズ・ニーズのマッチング

技術分野	③次世代自動車、⑤その他機械工業（自転車等）
技術・研究等名称	大型構造体の可動構造フレームとその外装材の超軽量化技術の開発
シーズ（研究機関等）	R社
ニーズ（企業等）	S社
1. 技術の内容	大型構造体の可動構造フレームとその外装材の超軽量化技術の開発
2. 技術の特長、用途	R社は、空圧・油圧で動く 高さ20m程度の大型構造体を、可動基本フレームと装飾用の外装材でモノコック状に一体化する構想を持っているが、その実現のためには必要な高強度・超軽量化材料技術を求めている。
3. 製品化・事業化への課題等	高強度・超軽量化を実現するには、航空機の翼のような炭素繊維使用の複合材の活用が求められるが、単品生産で、サイズの大きい意匠を重視する外装材では、金型などの製作上の制限が多い。そこで、炭素繊維を混練した3Dプリンターによる生産技術考えられるが、製作実績はほとんどない状況にある（米国で積層成形用のデスクトップ型が試験的に販売されている程度）。この技術の可能性を検討するために、R社の構造体設計データに基づき、S社が炭素繊維複合材の開発を行い、R社に提供する。この目途が立てば、R社の顧客への提案が出来、事業化が可能となる。
4. 特許等知的財産権の取得状況	
5. 備考	R社の顧客の要求は、かなり高度なものであるが、この技術が確立すれば幅広い領域へ展開できる。積水は、まず先に一般的なハンドレイアップ法を検討する。

H26 技術シーズ・ニーズのマッチング

技術分野	②バイオ、食品・医療（機械設備等）、ヘルスケア
技術・研究等名称	九州の動物資源を活用した高機能素材の製造法の開発
シーズ（研究機関等）	九州工業大学大学院 情報工学研究院 准教授 前田 依織
ニーズ（企業等）	E社
1. 技術の内容	平成26年度の機械工業チャレンジ調査研究案件での未採択テーマの中でブラッシュアップ研究会に適合しそうな提案とすることで、書類審査では分かりにくかった①高機能化の内容および②機械工学との関連性の弱さおよび③産廃からの有価物製造と言う新規事業性について調査した。平成26年度の機械工業チャレンジ調査研究案件での未採択テーマの中でブラッシュアップ研究会に適合しそうな提案とすることで、書類審査では分かりにくかった①高機能化の内容および②機械工学との関連性の弱さおよび③産廃からの有価物製造と言う新規事業性について調査した。
2. 技術の特長、用途	①の高機能化について、具体的には高血圧予防のためアンジオテンシン変換酵素の阻害活性、血管内皮細胞の活性等を指標として活性を持つエラスチン低分子成分の製造条件を検討。②機械化については(株)E&Cヘルスケア社で独自の大量製造ラインを県と協力して進捗しつつあり、③の産廃からの高付加価値を持ちエラスチンとして食品、化粧品等への用途による新規事業性を目指している。
3. 製品化・事業化への課題等	消費者からのニーズとしてはアニマル由来のエラスチンよりはマリン生物由来のエラスチンが求められているとのことで、マグロ等の水産物由来のエラスチンを新規素材として検討。製品化に当たっては魚臭を取り除くことが大きな課題となっており、この脱臭と言う企業からのニーズについては前田先生が担当される予定。
4. 特許等知的財産権の取得状況	<ul style="list-style-type: none"> ・WO2006/046626：水溶性エラスチンとその製造方法及びそれを含む食品と医薬 ・特開2007-045722：水溶性エラスチンとそれを含む食品及び医薬 ・特開2012-056879：アンジオテンシン変換酵素阻害剤およびその用途 ・特開2012-126713：ペプチドおよびその自己集合方法、その集合体、これらを用いた細胞培養基材、並びに、細胞シートの製造方法
5. 備考	前田先生らとしては平成27年度の機械工業振興チャレンジその他研究費獲得のための公募へのチャレンジを行う上で、ブラッシュアップ研究会の申請を熱望されており、コラーゲンを補完する新規健康食品としての事業性はありそうだということで、研究会への申請を行う予定である。

H26 技術シーズ・ニーズのマッチング

技術分野	⑤その他機械工業（自転車等）
技術・研究等名称	深海耐圧容器の開発研究
シーズ（研究機関等）	九州大学応用力学研究所 准教授 WANG WENXUE（わん うえんしゆえ）
ニーズ（企業等）	T社
1. 技術の内容	T社のニーズで「600mの深海で動作するモーター容器の浸水試験、耐性試験の実施ならびに指導をしてくれる研究者を紹介して欲しい。」T社のニーズで「600mの深海で動作するモーター容器の浸水試験、耐性試験の実施ならびに指導をしてくれる研究者を紹介して欲しい。」
2. 技術の特長、用途	応用力学研究所に所属するWANG准教授は、金属/CFRP（炭素繊維強化プラスチック）ハイブリッド新素材による深海耐圧容器の開発を目的とする研究を実施している。具体的には、耐圧深度1.1万メートル、耐用年数20～25年、チタン合金に対して比強度30%増の耐圧容器用金属/CFRP（炭素繊維強化プラスチック）ハイブリッド複合材を開発する経験を有する。
3. 製品化・事業化への課題等	耐圧試験の実施の指導であり、研究要素がないため、寄付金等により協力ができるか、検討の余地あり。
4. 特許等知的財産権の取得状況	該当なし
5. 備考	

H26 技術シーズ・ニーズのマッチング

技術分野	⑤その他機械工業（自転車等）
技術・研究等名称	小型鉄道車両への非接触充電装置の展開
シーズ（研究機関等）	N社
ニーズ（企業等）	H社
1. 技術の内容	株式会社K S Pのニーズ提示型ビジネスマッチングのニーズ発表会（H26. 10. 17 開催）募集に対するエントリー手続き・選考を経て、今回、ビジネスマッチングを実施した。募集企業はN社で「小型鉄道車両への非接触充電装置の展開」を技術ニーズとしている。応募企業は、小山がコーディネートした企業であるH社でシーズ技術は非接触充電装置の他に無人搬送車である。株式会社K S Pのニーズ提示型ビジネスマッチングのニーズ発表会（H26. 10. 17 開催）募集に対するエントリー手続き・選考を経て、今回、ビジネスマッチングを実施した。募集企業はN社で「小型鉄道車両への非接触充電装置の展開」を技術ニーズとしている。応募企業は、小山がコーディネートした企業であるH社でシーズ技術は非接触充電装置の他に無人搬送車である。
2. 技術の特長、用途	N社は1996年から無人搬送車の製作販売を開始し主として自動車メーカー向けに納入している。2007年には高効率な非接触充電装置を自社で実用化を図り自動車メーカー、電気メーカー等へ1000台超を納入し、各企業の生産性向上に貢献し高い評価を得ている。非接触充電装置は電磁誘導方式を採用し、台車の作業停止中に充電が可能であり台車連続稼働を可能としている。
3. 製品化・事業化への課題等	N社はコア事業である鉄道信号事業のノウハウ（システム制御技術等）を活用して、小型鉄道車両イメージの台車への非接触充電装置技術を装備した技術を新規事業として検討している。 台車を活用展開する分野でのビジネス競争の中で、シニアカー、ショッピングセンター、テーマパークでの人の輸送や農業・漁業関係の物の搬送などニッチな事業を対象としている。自社では搬送車や充電装置の専門的な技術を持たないので、外部から技術を導入して事業化を企画・検討している。
4. 特許等知的財産権の取得状況	H社は無人搬送車、非接触給電装置等に関し、特許公開30件ほど取得している。
5. 備考	○H社は自社の新規事業計画において、H社の保有する自動搬送車及び非接触充電装置の技術は有益であるとの見解を持っている。今後、更に2社において具体的な適用技術、コスト面など詳細に相談されることになった。2社の検討結果を九産技センター、コーディネータに伝えてもらうようにヘッズ社長へ要請した。

H26 技術シーズ・ニーズのマッチング

技術分野	④半導体
技術・研究等名称	半導体他自動検査装置の高度化技術の開発
シーズ（研究機関等）	長崎大学大学院工学研究科 電気・情報科学部門 黒川教授、工学博士
ニーズ（企業等）	U社
1. 技術の内容	U社の技術ニーズである標記テーマについて、マッチングとして竹下先生（コーディネータ）にご相談して長崎大学の黒川不二雄教授を紹介いただいた。U社の技術責任者と同じ竹下先生とともに、マッチングを実施した。 U社の技術ニーズである標記テーマについて、マッチングとして竹下先生（コーディネータ）にご相談して長崎大学の黒川不二雄教授を紹介いただいた。U社の技術責任者と同じ竹下先生とともに、マッチングを実施した。
2. 技術の特長、用途	U社は半導体・電子部品の自動検査装置については業界 No 1 の技術を開発しているが、更に優位化商品の研究開発を図るために、①高速、高精度位置決め、②荷重制御ダメージレス、③画像処理による外観検査の3点の要素技術について技術の高度化を目指している。この為、この分野の専門の先生に技術相談した。
3. 製品化・事業化への課題等	U社は次の3点の要素技術に関して以下の研究開発課題（テーマ）を有している。 ・要素技術①：軽量、高剛性の機械設計（機構、部品、材料）、サーボ制御、リアルタイムマルチタスク ・要素技術②：荷重センシング、トルクフィードバック、各種アクチュエータ制御 ・要素技術③：デジタル画像処理、レンズ・フィルターなど光学・照明技術、赤外線検査
4. 特許等知的財産権の取得状況	半導体素子・装置、電子部品等の製造、テストハンドラーに関する特許を取得（申請数 100 件以上）
5. 備考	○黒川先生のご専門は、U社の技術ニーズ（3つの要素技術分野）に相応しい研究者であることが分かった。今後、U社で具体的な技術課題（背景を含めて）を整理して（2週間後目途）、（黒川先生へ更に技術相談することになった。マッチングが成立する見通しである。○関係者での話し合いの中で、今回の技術相談案件に関し九産技センターでの研究会設置について検討をお願いした。具体的な対応として、小山より、研究会での研究内容*及び研究会設置・実行によるメリットについて、上野精機（株）へ説明し、その進め方を相談している（注）*企業による具体的な課題を整理して、大学の研究者へ提示しこの提示内容をもとに課題解決へ向けた対応策を確立するための産学連携の討議の場を提供する。（研究会運営要領ほかに基づき説明）

H 2 6 技術シーズ・ニーズのマッチング

技術分野	②バイオ、食品・医療（機械設備等）、ヘルスケア、
技術・研究等名称	新規抗菌剤とプラスチックとのハイブリッド化技術による製品開発
シーズ（研究機関等）	産総研 九州センター 生産計測技術研究センター 大庭英樹
ニーズ（企業等）	M社
1. 技術の内容	ブラッシュアップ研究会立ち上げの可能性を検討した。 その後も、メール・電話にてやりとりを行う。 ブラッシュアップ研究会立ち上げの可能性を検討した。 その後も、メール・電話にてやりとりを行う。
2. 技術の特長、用途	産総研、M社及びK社が新たに開発を進めている新規抗菌剤を用いて、M社株式会社の保有技術である無機（新規抗菌剤）／有機（プラスチック）のハイブリッド化技術により、抗菌、抗カビ性、抗ウイルス性、抗アレルギー性、防錆効果、防藻効果等の新たな機能性を付与した、各種形状の新製品開発に繋げる。
3. 製品化・事業化への課題等	製品として機能が十分に発揮できるか、耐久性はあるか、等をクリアしていかなければならない。
4. 特許等知的財産権の取得状況	特許出願検討中。
5. 備考	研究会にて、検討していく予定。

H 2 6 技術シーズ・ニーズのマッチング

技術分野	①環境・エネルギー
技術・研究等名称	機器分析によるお茶の味覚、香りなどの評価技術
シーズ（研究機関等）	佐賀県工業技術センター食品工業部 特別研究員 吉村巨史
ニーズ（企業等）	K社
1. 技術の内容	<p>数種類の味覚、香り分析機器を保有し、嬉野茶の分析方法、結果の評価方法に研究実績を有している。数種類の味覚、香り分析機器を保有し、嬉野茶の分析方法、結果の評価方法に研究実績を有している。</p> <p>現在、K社が取り組んでいる「業務用コーヒー抽出機に内蔵する新規セラミックス多孔質フィルターの開発と評価に関する研究」のブラッシュアップ研究会への参加について協力を打診した。また、抽出したコーヒーの分析方法について検討を行った。</p> <p>(1) K社提案のブラッシュアップ研究会への参加要請に対して、参加可能と快諾された。</p> <p>(2) セラミックスフィルターとペーパーフィルターで抽出したコーヒーの分析を、佐賀県工業技術センターの評価機器で、3月末までに簡易評価テストを実施することにした。この分析結果を第二回ブラッシュアップ研究会(4月24日に京都にて開催予定)で紹介し、検討することにした。</p> <p>(3) 将来は、外部資金を活用した共同研究への参画も希望であった。</p>
2. 技術の特長、用途	
3. 製品化・事業化への課題等	
4. 特許等知的財産権の取得状況	
5. 備考	

H 2 6 技術シーズ・ニーズのマッチング

技術分野	①環境・エネルギー
技術・研究等名称	天然タルク原料の高温熱処理技術(委託焼成)
シーズ(研究機関等)	N社
ニーズ(企業等)	F社
1. 技術の内容	<p>2月13日(金)にF社へニーズ調査を実施したが、その時に提案された「輸入天然タルク粉末の高温熱処理が可能な企業の紹介依頼」とのマッチングの可能性を調査した(T氏と同行した)。</p> <p>F社が希望している委託熱処理条件を提案・検討し、工場内の焼成炉をチェックした。</p> <p>2月13日(金)にF社へニーズ調査を実施したが、その時に提案された「輸入天然タルク粉末の高温熱処理が可能な企業の紹介依頼」とのマッチングの可能性を調査した(T氏と同行した)。</p> <p>F社が希望している委託熱処理条件を提案・検討し、工場内の焼成炉をチェックした。</p>
2. 技術の特長、用途	N社は長さが40mの連続式の陶磁器製造用の大型シャトルキルンを有している。陶磁器焼成の空き時間を活用して、タルク粉末を1250℃±10℃で加熱処理できないかを調査した。
3. 製品化・事業化への課題等	温度制御が比較的高い連続ガス炉を有しているので、F社が計画している熱処理依頼は技術的に可能とのことであった。(課題は5.のその他に記述)
4. 特許等知的財産権の取得状況	
5. 備考	<p>(1) F社が熱処理したタルク粉末の納入先は(電子材料への原料らしい)であり、月間2tonの熱処理を希望している。電子セラミックスの製造が増加すれば、場合によっては熱処理量が増大する可能性がある。</p> <p>(2) もしマッチングが進めば、原料の流れは、中国⇒八代港(F社一次処理)⇒波佐見(熱処理)⇒納入先になる。</p> <p>(3) 課題として、加熱炉内不純物のタルク粉末への混入、タルク粉末のN社の陶磁器製造現場への飛散、加熱コスト、熱処理済みの粉末の袋詰め(20kg)作業、加熱前後の粉末の工場内での管理方法、熱処理したタルク粉末の評価方法などが予想され、双方で協議された。</p> <p>(4) 取りあえずは委託焼成の可否(マッチングの可否)、委託コスト(??円/kg)を(株)西山が福岡タルクへ提案することになった。</p> <p>(5) N社が不可能の場合は、他の波佐見、有田の窯元等とのマッチングを再度実施することにした。</p>

H 2 6 技術シーズ・ニーズのマッチング

技術分野	⑤その他機械工業（自転車等）
技術・研究等名称	電子応用機器
シーズ（研究機関等）	O社
ニーズ（企業等）	E社
1. 技術の内容	E社は、光ディスク修復装置で世界中に知れ渡る企業となり、その後、太陽追尾システム、超小型空撮ヘリ、LED電球などの開発を手掛けている。今回は、オープンイノベーションサイトのNo. 00212、ニーズ名称【K-309】廃水の簡易処理方法を紹介し、対応可能かどうかを検討して頂けることになった。E社は、光ディスク修復装置で世界中に知れ渡る企業となり、その後、太陽追尾システム、超小型空撮ヘリ、LED電球などの開発を手掛けている。今回は、オープンイノベーションサイトのNo. 00212、ニーズ名称【K-309】廃水の簡易処理方法を紹介し、対応可能かどうかを検討して頂けることになった。
2. 技術の特長、用途	電子応用機器の受託開発設計を得意とする企業であり、今回はカップ麺の廃水処理について。
3. 製品化・事業化への課題等	
4. 特許等知的財産権の取得状況	
5. 備考	社内で検討の上、後日回答頂ける運びになった。面談者には興味を持って頂けた。

H 2 6 技術シーズ・ニーズのマッチング

技術分野	⑤その他機械工業（自転車等）
技術・研究等名称	無人搬送車(AGV)の開発及び電磁誘導による非接触充電装置
シーズ（研究機関等）	H社
ニーズ（企業等）	M社
1. 技術の内容	当社は工場内の無人搬送車(AGV)の開発と、それに対する非接触充電装置の開発、工場内全体搬送システムの開発を行っており、それに使用するモーターの販路支援としてモーターメーカーのM社を同行して、その技術や製品開発の状況と技術支援ニーズの有無についての訪問調査。当社は工場内の無人搬送車(AGV)の開発と、それに対する非接触充電装置の開発、工場内全体搬送システムの開発を行っており、それに使用するモーターの販路支援としてモーターメーカーのM社を同行して、その技術や製品開発の状況と技術支援ニーズの有無についての訪問調査。
2. 技術の特長、用途	当社のAGV技術は、シーケンス制御によりお客の仕様に柔軟に対応する事が出来、プログラムの変更も容易に出来るという所にある。勿論マイコン制御の技術もあり、お客の要求を全て満足させており、その技術を、工場全体の搬送システムの開発に拡大させている。全ての技術のベースには、非接触全自動充電システムが使われており、工場内の能率、生産性の向上に絶大なる力を発揮している。
3. 製品化・事業化への課題等	現在は駆動輪の2輪差制御を操舵機構としているが、客の要求もあり前後左右自由自在に動き回れる駆動方法に大きな興味を示している。駆動装置その他には多くのモーターを使用しているので、新駆動装置と効率モーターの開発が新駆動装置の開発には必要であり、強い技術ニーズが存在する。これが実現すると、特に自動車の生産システムの効率化に大きな効果が見込まれる。
4. 特許等知的財産権の取得状況	
5. 備考	

H 2 6 技術シーズ・ニーズのマッチング

技術分野	⑤その他機械工業（自転車等）
技術・研究等名称	レーザー応用
シーズ（研究機関等）	大分大学 工学部応用化学科 准教授 井上高教
ニーズ（企業等）	N社
1. 技術の内容	(1)臭気検出器：温度、湿度、CO2、NH3、H2S に感度を持つ5つのセンサーを搭載した複合センサーで、介護施設などの排便自動検出器として開発。(2)眼底照影装置：光ファイバーの先端形状を工夫し、網膜剥離などの眼球内手術用の血管用赤・青色照明および眼底用白色照明装置を開発。(3)イムノクロマトリーダー：緑色 LED を搭載することで安価割高感度の検出装置。
2. 技術の特長、用途	基礎研究の傍ら、現場のニーズにあった技術を開発している。
3. 製品化・事業化への課題等	
4. 特許等知的財産権の取得状況	
5. 備考	今年度のブラッシュアップ研究会では、企業のニーズが見えなかった。次年度は、企業ニーズを前面に出した研究会を企画して欲しい旨、伝えた。

H 2 6 技術シーズ・ニーズのマッチング

技術分野	⑤その他機械工業（自転車等）
技術・研究等名称	糸状のPE樹脂を3次元に組み合わせた新素材クッションの商品化加工機械の開発
シーズ（研究機関等）	M社
ニーズ（企業等）	E社
1. 技術の内容	新素材クッションの用途開発には限りない可能性があり、早急な加工専用機械の開発が必要であるため、専用機械開発製造の意思の有無について確認調査
2. 技術の特長、用途	専用機械の開発には圧縮、プレス、金型、熱処理等いろいろな技術の統合が必要であり、実現すれば医療面、自動車分野にも可能性が拡大する。
3. 製品化・事業化への課題等	全て1社で担当して開発する事は負担が大きい。技術別に2～3社の連携が必要である。市場の早急な要求とその大きさから見ると、強い技術ニーズが存在する。これが実現すると、特に自動車にも大きな効果が見込まれる。
4. 特許等知的財産権の取得状況	
5. 備考	

4. 参考資料

(1) 平成21年度技術シーズ

No.	コーディネーター	シーズの保有者	技術シーズの名称
1	江 藤	大分県商工労働部	圧密技術を利用した環境配慮型竹製接合具の開発 －押し抜き成型による圧密竹コネクタ製造技術の開発－
2	江 藤	大分県産業科学技術センター	マグネシウム合金のエンドミル加工に関する研究開発
3	江 藤	大分工業高等専門学校	ケミカル・ミリングによる金属発泡体の気孔形態制御法の開発
4	江 藤	農林水産研究センター林業試験場産業工芸試験所	粉碎竹材の農業分野への応用に関する研究開発
5	江 藤	日本文理大学	竹による仮設構造物に関する研究開発
6	江 藤	大分大学	パネルブロックを用いたパッケージ製作の研究開発
7	大 井	大分県産業科学技術センター	スケール付着抑制方法及びこれに用いる硫黄含有材料に関する研究開発
8	大 井	大分県産業科学技術センター	電子情報プログラミングに関する研究開発
9	大 井	日本文理大学	画像処理に関する研究
10	大 井	日本文理大学	音楽のコンピュータ処理に関する研究
11	大 井	日本文理大学	ゲームと認知科学に関する研究
12	大 井	大分大学	機能性微粒子の開発およびバイオマテリアルへの応用 (主としてナノカプセルに関する)
13	大 井	大分大学	金属材料の強度の評価 (主として金属材料の疲労強度に関する)
14	大 井	大分大学	磁気現象を応用した非破壊材質評価技術 (主として金属材料の材質変化・疲労強度に関する)
15	大 迫	鹿児島大学	竹維管束鞘繊維で形成された断熱及び吸放湿シートに関する研究
16	大 迫	鹿児島県工業技術センター	車いす昇降装置の開発に関する研究
17	大 迫	鹿児島県工業技術センター	木質系廃棄物からのエコカーボンボードの開発
18	大 迫	鹿児島県工業技術センター	シラス粒径選別機能付きシラスバルーン製造装置の開発
19	大 迫	鹿児島県工業技術センター	スパッタリング法によるアルミニウム薄膜の制御技術に関する研究
20	大 迫	鹿児島県工業技術センター	離床予測システムの開発に関する研究
21	大 迫	C T総研代表	加温加圧魚骨軟化と固液分離の方法及び装置
22	狩 俣	都城工業高等専門学校	太陽電池用材料等の原料合成および薄膜作製に関する技術
23	狩 俣	都城工業高等専門学校	貫通孔形成させたマイクロカプセルによる物質分離に関する技術
24	狩 俣	都城工業高等専門学校	木材の接合金具に関する研究開発

No.	コーディネーター	シーズの保有者	技術シーズの名称
25	狩 俣	都城工業高等専門学校	感温性ゲルを利用した重金属吸着剤の開発
26	狩 俣	南九州大学	自家不和合性植物の作出に関する研究開発
27	狩 俣	都城工業高等専門学校	天然糖質を原料とした有機物吸着性材料の製造
28	狩 俣	宮崎大学	汎用根菜収穫機に関する研究開発
29	狩 俣	宮崎大学	フレキシブル固定治具の開発
30	狩 俣	宮崎県工業技術センター	新規焼酎酵母の開発に関する研究開発
31	狩 俣	宮崎大学	往復機械用振動除去装置
32	狩 俣	宮崎大学	水酸化ニッケルナノシートおよびその製造方法
33	狩 俣	宮崎大学	スギ材水蒸気乾燥工程で得られる凝縮液の油分からなる抗菌剤
34	狩 俣	宮崎大学	魚類の飼育用水槽及び飼育用水槽等の汚泥除去方法
35	狩 俣	宮崎大学	播種方法及び装置
36	陣 内	九州大学	無機/有機ハイブリッド光触媒による貴金属の回収に関する研究開発
37	陣 内	九州大学リハビリテーション部	楽しみながら出来る家庭用リハビリテーション装置
38	陣 内	福岡県工業技術センター	ヒシ果皮の高血糖及び肥満予防効果の解析
39	陣 内	福岡県工業技術センター	コードレス超小型静電気センサ
40	陣 内	福岡県工業技術センター	動物細胞3次元培養用アパタイトシート
41	高 橋	都城工業高等専門学校	炭複合型多孔質セラミックスの開発
42	田 中	福岡大学	乗り物等の遊技施設の安全性を確認する測定装置の開発
43	田 中	福岡大学	はく離損傷問題を解決する疲労き裂進展試験装置の開発
44	田 中	福岡大学	廃棄物である竹チップと石炭灰を利用した舗装材の開発
45	田 中	福岡大学	紫外線照射による一般廃棄物焼却灰中に含有される鉛の不溶化メカニズムの解明
46	津 上	九州産業大学	耐震補強金物に関する研究開発
47	平 野	宮崎大学	ネピアグラスの栽培技術
48	平 野	宮崎大学	乾燥粉体および乾燥粉体の製造方法（高水分含有排泄物処理剤の開発）
49	平 野	宮崎大学	シークワシャー由来の脂質代謝改善剤

No.	コーディネーター	シーズの保有者	技術シーズの名称
50	平野	宮崎大学	環境に配慮した緑化基盤材
51	平野	宮崎大学	日向夏みかんを利用した骨代謝改善剤
52	平野	宮崎大学	細胞接着阻害剤およびその用途（癌の予防・治療）
53	平野	宮崎大学	インパクトリベット
54	平野	宮崎大学	温度画像の三次元化装置
55	平野	宮崎大学	重金属汚染土壌の浄化剤および浄化方法
56	廣末	大分大学	炭化水素の酸化的改質の常温駆動によるH ₂ の製造に関する研究開発
57	廣末	大分大学	膨張化炭素繊維の作製とその応用に関する研究開発
58	廣末	大分大学	ベルトの自己締結性を利用した新発想のクラッチの開発
59	廣末	大分大学	気泡径の連続可変機能を有する気泡流発生装置
60	松下	熊本大学	メタローβ-ラクタマーゼの産生菌検出法
61	安田	佐賀県窯業技術センター	高品位陶磁器用無鉛鉄赤上絵具の開発
62	安田	佐賀県工業技術センター	高温・エタノール耐性酵母の育種
63	安田	佐賀県工業技術センター	マグネシウム合金用高耐食性・高疲労強度化学的 surface 処理方法の開発
64	安田	佐賀県工業技術センター	未利用レンコンを活用した機能性食品素材の開発
65	安田	佐賀県工業技術センター	高齢者用木製電動椅子の安全性と快適性に関する技術開発
66	安田	佐賀県窯業技術センター	導電性厚膜用の新しい積層印刷技術の開発に関する研究
67	安田	佐賀県工業技術センター	パルス通電焼結法を用いたMg合金の固相接合法の開発と応用
68	安田	佐賀県畜産試験場	ブロイラーにおける暑熱対策技術の開発
69	山内	九州大学	カイト発電
70	山内	九州大学	金属ナノ微粒子の合成と応用

(2) 平成22年度技術シーズ

No.	コーディネーター	シーズの保有者	技術シーズの名称
1	犬 養	産業技術総合研究所九州センター	超音波エコー動画情報に基づく肥育牛の肉質評価手法
2	江 藤	大分大学工学部	情報積算法を用いた工作機械の最適な組合せの選定方法
3	江 藤	大分県産業科学技術センター	ワイヤ放電加工によるマイクロPCDドリルの製作と石英ガラスへの穴加工研究
4	江 藤	日本文理大学産学官民連携推進センター	大分空港の施設改善に関する研究 ―CGシミュレーションによるサイン空間の最適化―
5	江 藤	日本文理大学産学官民連携推進センター	沿岸海洋環境を保全するための研究開発
6	江 藤	大分工業高等専門学校	次世代電磁力応用機器開発技術の構築
7	江 藤	日本文理大学産学官民連携推進センター	漁礁ブロック「たいたい」を用いた水質浄化に関する研究開発
8	江 藤	日本文理大学工学部	無機質未利用資源の有効活用研究
9	江 藤	大分大学工学部	情報積算法を用いた最適な工程の開発研究
10	大 井	鹿児島県工業技術センター	排水処理に関する研究開発
11	大 井	鹿児島県工業技術センター	藍植物による赤紫染めの実用化に関する研究開発
12	大 井	鹿児島県工業技術センター	切削加工監視技術に関する研究開発
13	大 井	鹿児島大学	(1) 金属薄膜の形態制御技術に関する研究開発 (2) 光ファイバを用いる新規な屈折率測定に関する研究開発 (3) 選択性透過膜を用いて多成分系の1成分濃度を測定する研究開発
14	大 迫	鹿児島大学	伸張反射を利用して、つらいリハビリを自力で反復継続できるようにする装置の研究
15	大 迫	鹿児島大学	エビの殻の軟化方法に関する研究
16	大 迫	鹿児島大学	目詰まりしないで、植物の繊維をスムーズに破砕する装置に関する研究
17	大 迫	鹿児島県工業技術センター	発酵技術活用による菓子素材の開発に関する研究
18	大 迫	鹿児島県工業技術センター	車いす座面の最適形状計測システムの開発に関する研究
19	大 迫	鹿児島大学	植物残さに高分子タンニンの架橋反応を利用した天然素材100%のボード作成技術に関する研究
20	大 迫	鹿児島県工業技術センター	高齢者の自動車乗降時の補助具開発に関する研究
21	大 迫	鹿児島大学	セキュリティ認証システム及びセキュリティ認証方法
22	大 迫	鹿児島大学	藻類の促成栽培装置と栽培方法に関する研究
23	大 迫	鹿児島大学	液晶材料及びその製造方法に関する研究

No.	コーディネーター	シーズの保有者	技術シーズの名称
24	狩 俣	宮崎県工業技術センター	二次元CAD/CAMに関する交点計算などの関数ライブラリ
25	狩 俣	宮崎大学	プラズマ加工装置
26	狩 俣	宮崎大学	密封小線源配置画像記録装置
27	狩 俣	都城工業高等専門学校	高分子複合材料の作製、評価および応用に関する技術
28	狩 俣	都城工業高等専門学校	大判平面切削加工技術
29	狩 俣	都城工業高等専門学校	小型バーナーの燃焼加速装置に関する研究開発
30	狩 俣	都城工業高等専門学校	入力飽和を考慮した適応制御手法に関する研究開発
31	狩 俣	宮崎大学	木材乾燥機
32	狩 俣	宮崎大学	均一な形状・サイズを有するナノサイズマグネタイト微粒子の製造方法
33	狩 俣	都城工業高等専門学校	景観地域決定のための景観の定量的解析方法
34	狩 俣	宮崎大学	リグニンを原料とする高比表面積活性炭の製造および低級アルコール吸着剤の開発
35	狩 俣	宮崎大学	バテライト型球状炭酸カルシウム粒子の低コストで簡易な大量生産法の開発
36	陣 内	福岡工業大学	活性化アルミ微粒子と水の反応を利用した水素発生技術
37	陣 内	福岡工業大学	水素生成しながら走行するハイブリッド燃料電池車両の研究開発
38	陣 内	福岡工業大学	静電誘因型インクジェット技術に関する研究開発
39	陣 内	福岡工業大学	自動車懸架装置のエコ化・単純化・コンパクト化・軽量化・アクティブ制御化に関する研究
40	陣 内	福岡大学	PFBC灰を利用した耐酸性モルタル補修材の開発
41	陣 内	福岡大学	竹廃材フレークを利用した高含水汚泥の改良（脱水・固化処理）技術
42	陣 内	九州産業大学	海苔（スサビノリ）から抽出したポルフィランの新規機能性に関する研究
43	原	佐賀大学	アンモニア及びリン酸吸着材の再生液の共役的利用とリンの回収技術
44	原	佐賀大学	超音波センサ、光センサ、温度センサ、インピーダンスセンサ等の複合・統合による用途に応じた新型センシングシステム
45	平 野	宮崎大学	未利用バイオマス（竹、焼酎粕、カニやエビの殻等）を原料とした高比表面積活性炭の製造方法とその利用に関する研究開発
46	平 野	宮崎大学	ユーグレナの培養（生産）と生産物の利用に関する研究開発
47	平 野	宮崎大学	太陽熱を利用した小型・省エネ型バイオガスプラントに関する研究開発
48	平 野	宮崎大学	リグニンを原料とする高比表面積活性炭の製造、及びそれを含む低級アルコール用吸着剤

No.	コーディネーター	シーズの保有者	技術シーズの名称
49	平野	宮崎大学	青果物（特に日向夏みかん）の非破壊検査法とその装置
50	平野	宮崎大学	セルロース系物質の分解方法
51	平野	宮崎大学	メタンからC3、C4炭化水素を生成する選択的参加触媒
52	平野	宮崎大学	魚血からのヘムタンパク質に由来するペプチドとヘム鉄とを含む複合体の調整方法
53	廣末	大分大学	完熟柚子果皮から得られる抗アレルギー剤の調製とその効果に関する研究開発
54	廣末	大分大学	植物の成育促進剤（葉面散布剤と土壌灌注剤）に関する研究開発
55	安田	九州大学	軸受などの高強度鋼の熱処理と強度の関係に関する研究
56	安田	佐賀県窯業技術センター	有用金属回収を目的とした新規吸着剤の開発
57	安田	佐賀県窯業技術センター	鉱物資源の枯渇に代替原料調合システムの開発
58	安田	佐賀大学	衝撃波治療及び医療用デバイスの開発に関する研究

(3) 平成23年度技術シーズ

No.	コーディネータ	シーズの保有者	技術シーズの名称
1	伊 藤	鹿児島県工業技術センター	マグネシウム合金棒材の高効率ヘッディング加工
2	伊 藤	鹿児島県工業技術センター	スクリーン版外観検査装置
3	伊 藤	鹿児島県工業技術センター	プリント基板外観検査に関する研究
4	伊 藤	鹿児島県工業技術センター	室内環境を改善する多機能住宅用建材
5	伊 藤	鹿児島県工業技術センター	静電気帯電分布可視化システムの開発
6	伊 藤	鹿児島県工業技術センター	醤油用低温発酵性酵母
7	伊 藤	鹿児島県工業技術センター	焼酎原料用サツマイモの簡易デンプン価測定装置の開発
8	伊 藤	鹿児島県工業技術センター	マグネシウム合金鍛造シミュレーション用モデル材料
9	伊 藤	鹿児島県工業技術センター	静電気放電発生箇所検出技術の開発
10	大 井	大分大学 産学官連携推進機構	コーディネータ活動の事業説明と協力依頼
11	大 井	大分県産業科学技術センター	コーディネータ活動の事業説明と協力依頼
12	大 井	大分大学 産学官連携推進機構	振動の発生メカニズムと制御技術
13	大 井	大分大学 産学官連携推進機構	電気計測技術
14	大 井	大分大学 産学官連携推進機構	半導体・LSIの評価解析技術
15	川 上	九州大学	グルコース量測定によるおいしさの評価、食べ物による病気の予防
16	川 上	九州大学	単分散エマルジョン製造の飛躍的高速化のための旋回流膜乳化法の開発
17	川 上	鹿児島大学	予防医学に貢献できる認知症、動脈硬化などに効果がある食品の開発
18	川 上	中村学園大学	予防医学に貢献できる食品素材の機能性とその利用に関する研究
19	川 上	九州大学	食品成分の機能性、制癌機能に関する研究、食品成分の免疫調節機能の研究など
20	川 上	熊本大学	「単球・マクロファージ系の増殖と分化」と「単球・マクロファージ系のマーカーと診断への応用」
21	川 上	宮崎大学	食品機能性解析法に関する研究、抗ウイルス環境誘導に関する研究他
22	川 上	宮崎大学	昆布のメラニン産生抑制作用に関する研究等
23	川 上	宮崎大学	微生物と酵素に関する研究、糖質に関する研究、微生物で吸着するヒ素に関する研究など
24	川 上	九州大学	食中毒細菌の検査法の開発（食中毒センサーなど） 青果物の食中毒細菌非加熱殺菌・除菌技術の開発など
25	川 上	九州大学	機能水の研究、海藻由来の抽出物であるフコイダンの抗腫瘍効果に関する研究、発酵乳ケフィアの抗紫外線障害防護効果、抗メタボリック症候群効果に関する研究など

No.	コーディネータ	シーズの保有者	技術シーズの名称
26	川 上	福岡女子大学	食品の抗酸化能評価に関する研究、機能性食品成分のマイクロカプセル化に関する研究など。
27	川 上	大分大学	1)細胞外マトリックス分子の機能解析 2)天然成分の生体調節機能因子の検索および作用機序の解明 3)間葉系幹細胞の組織特異的分化に関わる因子の検索および機能解析 他
28	川 上	九州大学	脂質代謝に及ぼす食事成分の影響、動脈硬化の発症に及ぼす食事成分の影響、肥満に及ぼす食事成分の影響など
29	高 橋	九州工業大学	大ロット用低コスト金型の開発
30	高 橋	九州工業大学	電気抵抗溶接における「金属同志の接触断面を通る電流値の三次元解析」
31	竹 下	長崎大学	生物を利用した環境、排水、製品等の安全性評価技術
32	竹 下	長崎大学	超音波センサ用結合パッド
33	竹 下	長崎大学	未・低利用資源としてのエイ類コラーゲンの高度有効利用
34	竹 下	長崎大学	ヒューマン・エラーを防止するための改善対策に関する研究
35	竹 下	長崎大学	結晶組織を考慮した鉄鋼材料の疲労強度向上に関する研究
36	竹 下	長崎大学	特性試験フリーでの疲労き裂伝播特性の把握に関する研究
37	竹 下	長崎大学	溶接構造物のモニタリングに関する研究
38	竹 下	長崎大学	船体の曲面構造を作成するためのシミュレーション法に関する研究
39	竹 下	長崎大学	景観（ランドスケープ）と音景観（サウンドスケープ）を統一的に扱う手法
40	竹 下	長崎大学	魚病細菌感染に及ぼす抗酸化酵素の応答機構の解明
41	富 田	九州大学大学院医学研究院	幹細胞研究における新規試薬・KS-13ペプチドの研究開発
42	富 田	九州大学大学院農学研究院	藍染に関与するインジゴ還元酵素の生化学解析と酵素染色法の開発
43	富 田	崇城大学	応用有機化学 (キーワード：合成化学、機能物質化学、複素環化学、生体関連化学)
44	富 田	熊本大学	構造機能物理化学 (キーワード：金属イオン、検出試薬、メタロ-β-ラクタマーゼ、薬剤耐性菌)
45	富 田	福岡大学 理学部	アンジオテンシン変換酵素（ACE）の活性測定用蛍光基質に関する研究
46	富 田	福岡大学 工学部	環境適応型プロセス・新規製造装置・機能性材料の開発 (応用分野：健康食品・医薬品)
47	富 田	福岡大学 理学部	・赤血球ゴーストを用いた両親媒性スピンとラップ剤の細胞膜透過性の評価 ・細胞内シグナル感受性蛍光プローブの合成
48	廣 末	九州工業大学大学院	経皮ドラッグデリバリー用マイクロニードルの開発
49	廣 末	九州工業大学大学院	消化管内を自走する医療用カプセルの開発
50	廣 末	九州大学大学院 システム情報科学研究院	居眠り運転防止装置の開発

No.	コーディネータ	シーズの保有者	技術シーズの名称
51	廣 末	九州保健福祉大学保健科学部	カセット式体液浄化器の成型方法の開発
52	廣 末	九州保健福祉大学保健科学部	血液透析等のための訓練用体外循環シミュレーション装置の開発
53	廣 末	九州工業大学	高電流用 I C ソケット接触子及びその製造方法の開発
54	松 永	在宅検索	電気抵抗溶接において、「金属同志の接触断面を通る電流値の三次元解析」ができる研究者調査
55	山 内	九州大学	光・電子機能性透明ナノ構造材料の開発とその実用化研究
56	山 内	九州大学	多層薄膜へのナノインプリントプロセスによる高機能界面の創生
57	山 内	九州大学	熱伝達現象の解明
58	山 内	熊本大学	熱伝導率や熱拡散率の測定評価
59	山 内	九州大学	(医用) マトリックス工学

平成24年度技術シーズ

No.	コーディネータ	シーズの保有者	技術シーズの名称
1	犬 養	産業技術総合研究所 生産計測技術研究センター 主任研究員 大庭英樹	暗所でも効果のある防カビ剤の開発
2	犬 養	産業技術総合研究所 つくば西事業所 環境管理技術研究部門 主任研究員 野田和俊	現場環境計測におけるスマートセンサネットワークシステムの開発
3	犬 養	産業技術総合研究所 生産計測技術研究センター 研究チーム長 上杉文彦	異常放電検出センサを内蔵したウエハステージ開発
4	大 井	大分大学工学部 電気電子工学科 准教授 金澤誠司	誘電液体の電気流体力学現象およびパルスレーザデポジション(PLD)法による機能性材料の創製
5	大 井	大分大学工学部 電子デバイス工学科 准教授 佐藤輝被、助教 西嶋仁浩	スイッチング電源に関する研究
6	大 井	大分大学工学部 人間システム工学科 教授 佐久間俊雄	医療デバイス用高機能材料の創製
7	大 井	鹿児島県工業技術センター 企画支援部 主任研究員 瀬知啓久	金属-セラミックス、金属-ダイヤモンドの接合技術
8	川 上	福岡県工業技術センター 化学繊維研究所 所長 倉田奈津子	繊維材料の試験研究・分析評価・指導、繊維システムの研究・指導 繊維・衣服の製造技術の研究・指導、高分子材料の試験研究・分析評価等
9	川 上	熊本県立大学 環境共生学部 食健康科学科(食品分析) 教授 白土英樹	食品のフレーバーに関する研究、晩生かんきつ類の長期安定供給技術の開発、熊本県産の食品向上に関する研究など
10	川 上	宮崎大学 農学部 応用生物科学科 教授 水光正仁	硫酸化の研究 機能性評価分析法、ゼブラフィッシュを利用した超スモールアニマル評価など
11	川 上	宮崎大学 農学部 応用生物科学科 准教授 山崎正夫	共役リノール酸の抗肝がん作用に関する研究(山崎准教授) DDSエマルジョンの研究、ジャカル酸の機能性研究など
12	川 上	九州大学 農学研究院 生命機能科学部門 分子微生物学講座 教授 園元謙二	微生物の培養工学と代謝工学に関する研究、地球環境保全のための微生物利用技術の開発など
13	川 上	東海大学 農学部 バイオサイエンス学科 准教授 安田 伸	食品素材の機能性に関する研究、生理活性物質と代謝調節に関する研究、東海大学発高機能性食品開発と大学ブランド化のための基盤研究など
14	川 上	東海大学 農学部 応用動物科学科 准教授 仁木隆博	鶏の筋肉成長に関する内分泌学的研究、鶏の脳における食欲調節中枢に関する研究、天草大王の成長に関する研究
15	川 上	九州大学 農学研究院 資源生物科学部門 准教授 山内伸彦	家畜の着床期ウィンドウ子宮内膜スフェロイドを用いた生体外着床モデルの構築 組織工学的手法を用いた家畜の子宮内膜スフェロイドの構築 他
16	白 井	福岡工業大学 産学連携推進室 コーディネータ 浦川孝弘	非流体型物体の周りの振動現象の研究(関連)
17	白 井	西日本総合機械展、 ふくおか産業技術振興展 福岡ナノテクNOW2012	機械・電気制御、加工、節電・省エネ
18	白 井	創造企画合同会社 代表社員 大江通博	流水利用型マイクロ水力発電装置 小型潮流発電装置
19	竹 下	長崎県工業技術センター 基盤技術部 機械システム科 科長 田口喜祥	複合センサを用いた遠隔監視装置の開発
20	竹 下	長崎県工業技術センター 基盤技術部 電子情報科 専門研究員 下村義昭	高性能な非破壊「糖・酸度計」の実用機開発
21	竹 下	長崎県工業技術センター 基盤技術部 電子情報科 主任研究員 堀江貴雄	ガイドレス無人搬送システムの開発
22	竹 下	長崎県工業技術センター 研究企画課 課長 兵頭竜二	非接触式水分ストレス計の開発
23	竹 下	長崎県工業技術センター 基盤技術部 機械システム科 主任研究員 小楠進一	小径丸棒部品の直径の自動測定システムの開発
24	竹 下	長崎県工業技術センター 応用技術部 工業材料科 科長 瀧内直祐	切削油剤を使用しない環境に優しい精密な切削加工への展開
25	竹 下	長崎県工業技術センター 応用技術部 食品・環境科 主任研究員 玉屋 圭	県産地域資源を用いた新規調味料素材の開発
26	竹 下	長崎県工業技術センター 所長 馬場恒明	ダイヤモンドライクカーボン(DLC)膜形成技術開発と精密産業への展開
27	富 田	九州大学大学院 農学研究院 食料化学工学講座 教授 松井利郎	高品質食品とにおい成分動態の解明に関する研究 食品成分による生活習慣病予防
28	富 田	中村学園大学大学院 栄養科学研究科 教授 内山文昭	タンパク質・低分子化合物の相互作用の解析

No.	コーディネータ	シーズの保有者	技術シーズの名称
29	富田	福岡歯科大学 機能生物化学講座 感染生物学分野 教授 上西秀則	カンジダ・アルピカンス由来の神経細胞の活性化・保護剤の実用化研究
30	廣末	株式会社 MCラボ 社長 幡手泰雄	冷熱蓄熱用マイクロカプセルとこれを用いた氷蓄熱空調システム
31	廣末	九州大学大学院 工学研究院 応用化学部門 教授 石原達己	固体酸化物形燃料電池に関する研究開発
32	廣末	九州大学 産学連携センター 教授 藤野 茂	コンポジット成形体及びシリカガラス、並びに、それらの製造方法
33	廣末	鹿児島県工業技術センター 生産技術部 研究専門員 牟禮雄二	マグネシウム合金の新規な精密鍛造加工方法
34	廣末	鹿児島県工業技術センター 生産技術部 主任研究員 松田豪彦	小径棒状マグネシウム合金素材からの各種ピン部品等の高効率成型加工
35	廣末	鹿児島県工業技術センター 生産技術部 研究専門員 牟禮雄二	金属塑性加工時における3次元実験シミュレーションの新規な方法と装置 —ステレオX線の利用—
36	廣末	九州工業大学 教授 宮崎康次	低コスト・省エネ型加熱炉の熱反射板の開発
37	廣末	熊本大学 研究員 金 鐘鉉	金属ガラスを用いるディーゼルエンジン用インジェクションノズルの開発
38	廣末	鹿児島県工業技術センター 生産技術部 桑原田 聡	金属材料の塑性加工シミュレーション用モデル材料の開発
39	山内	九州大学 システム情報学研究院 准教授 池上 浩	精密切断用極薄刃に関する研究者について
40	山内	九州大学 工学研究院 教授 宮原広郁	鋳鉄と炭素繊維の複合材料にかかる研究シーズ
41	山内	九州大学 工学研究院 材料工学部門 教授 古君 修	機械・金属加工にかかる研究シーズ
42	山内	九州大学 工学研究院 社会基盤部門 准教授 佐川康貴	コンクリート(電柱)劣化にかかる評価、研究シーズ
43	山内	九州大学 工学研究院 加工プロセス 教授 黒河周平	CMP(ケミカルメカニカルポリッシング)研究シーズ

平成25年度技術シーズ

No.	コーディネーター	シーズの保有者	技術シーズの名称
1	犬 養	(独)産業技術総合研究所 生産計測技術研究センター 研究員 藤尾 侑輝	微小エネルギー応答型応力発光体技術
2	犬 養	(独)産業技術総合研究所 生産計測技術研究センター 研究員 菊永 和也	光電界センサを用いた静電気計測技術
3	富 田	九州大学(箱崎キャンパス) 農学部 教授 内野 敏剛	青果物の鮮度保持
4	山 内	九州大学(筑紫キャンパス) 総合理工学研究院エネルギー物 質科学部門	機能性高分子・材料の理論的設計に基づく、新機能物質の創成
5	犬 養	(独)産業技術総合研究所 生産計測技術研究センター 研究員 本村 大成	超高速ヘリコンプラズマエッチング加工技術
6	-	九州電力株式会社 生物資源研究センター 副主幹研究員 中原 光久	植物工場における人口光としてのLED活用について
7	富 田	九州大学(箱崎キャンパス) 農学部4号館4階教授室 教授 松井利郎	機能性食品包材の分子設計とその評価に関する研究
8	黒 澤	鹿児島大学 水産学部 食品・利用学分野食品 工学研究室	MET化防止方法についての研究およびエビの殻の軟化方法に関する研究
9	黒 澤	鹿児島大学 農学部 教授 岩元 泉	農業経済(特にTPP参加の影響について)に関する研究
10	富 田	九州大学 農学部 准教授 小名 俊博	食品成分の機能や薬効評価システムの創製に関する研究
11	白 井	Y社	「宇宙環境下における高精度且つ高出力リニアアクチュエーターシステム」
12	大 井	鹿児島大学 学長補佐 農学部 生物生産学科 教授 橋本 文雄	園芸学、天然物化学、植物化学分類学に関する研究
13	富 田	長崎大学 水産学部 教授 萩原 篤志	餌料用プランクトン培養・保存技術開発と品種改良
14	富 田	長崎大学 水産学部 教授 橋 勝康	薬を使用しない養殖魚の生産、魚の生鮮度管理や処理方法についての研究
15	萩 尾	九州工業大学 大学院工学研究院物質工学研究 系	高効率トンネル磁気抵抗効果素子の開発 -新しい「グリーン・トランジスタ」の提案-
16	萩 尾	福岡県工業技術センター 生物食品研究所 食品課 食品工学チーム 平野 吉男	油の劣化評価と生理活性物質の評価技術
17	富 田	九州大学大学院 工学研究院 応 化分子教室 次世代経皮吸収研究センター長	ナノテクノロジーを利用した先端DDS技術による創薬工学に関する研究、機能性化粧品の開 発等
18	大 井	鹿児島県工業技術センター シラス研究開発室長 袖山研一	火山噴出物(シラス)の工業利用に関する研究開発 ～シラススタイル、シラスブロックについて～
19	大 井	Q社	農林水産など生物資源に関する試験、研究、コンサルティング活動 ～ハウス施設及び養液栽培関連技術の取組み～
20	大 井	K社	有機栽培のベビーリーフたちの開発 ～機能性野菜の研究開発～
21	大 井	I社	アプリやウェブ構築などのシステム開発
22	大 井	株式会社メック 代表取締役 溝口秀司	液晶、医療機器などの電気・電子機器に関する開発、製造
23	山 内	九州大学産学連携等 I	東成エレクトロビーム㈱のマグネシウム合金の高エネルギービーム熱源の溶接技術およびレー ザー加工に関するシーズ調査
24	山 内	九州大学産学連携等 I	㈱熊本精研工業のワイヤー放電加工後の端面検出の(機上測定での)精度向上 (精密金型製作の効率化)に関するシーズ調査

25	黒澤	宮崎大学 工学部電子物理工学科 准教授 吉野賢二	カルコパライト系薄膜太陽電池の大面积・低温作成技術(オープンイノベーションにおいてJAXAのニーズを満たす研究者および企業に関する情報収集)
26	富田	佐賀大学 大学院工学系研究科 准教授 木本晃	無侵襲膀胱内尿量モニタリングシステムの開発 電気・音波測定統合型センサの開発
27	富田	九州大学 大学院工学研究院 応用化学部門 教授 神谷典穂	新奇タンパク質ナノアーキテクチャのデザインと高次機能創出、部位特異的タンパク質ラベル化・酵素固定化法の開発と応用、新規ペプチド/タンパク質DDS製剤の開発等
28	富田	北九州市立大学 国際環境工学部 環境生命工学科 准教授 磯田隆聡	材料化学とバイオを融合した化粧品サイエンス
29	山内	九州大学箱崎キャンパス	メソポーラス素材開発
30	大井	鹿児島大学 産学官連携部門 准教授 中武貞文	産学官連携推進に関する
31	富田	熊本大学 生命資源研究・支援センター 資源 開発分野	非凍結保存を利用した精子・杯の輸送技術の開発 高い受精率を実現する体外受精培地の開発
32	富田	鹿児島大学 共同獣医学部 准教授 叶内宏明	認知症の進行機序の解明と予防方法の確立 壺造り米黒酢およびもろみ末摂取による老化促進マウス認知機能の改善作用
33	富田	中村学園大学大学院 栄養科学研究科 教授	タンパク質・低分子化合物の相互作用の研究 受託研究として、ペルー産薬用植物マカの生理機構の探索(柗ヤマノ)
34	萩尾	福岡県工業技術センター化学繊維 研究所 化学課ナノセラミック材料チーム長	耐凍害性のある保水性レンガ
35	大井	K社	レタス生産販売、「光冷暖」に関する ～ハウス施設及び「光冷暖」技術の取組み～
36	富田	佐賀大学大学院 工学系研究科 准教授 木本晃	多機能型圧電素子センサを用いた同時複数情報イメージングシステムの確立積層型センサを用いたヒト皮膚の硬さ及び水分量測定の検討
37	竹下	長崎県窯業技術センター	ジオポリマー技術による廃棄物の有効活用
38	竹下	長崎県窯業技術センター	リン回収・利用技術開発
39	竹下	長崎県窯業技術センター	高耐候性・高輝度蓄光製品の製造技術
40	竹下	長崎県窯業技術センター	粘土鉱物系抗菌・抗カビ・防ダニ材料開発
41	竹下	長崎県窯業技術センター	透光性磁器製品(フォトセラ)の開発
42	富田	九州大学大学院 農学研究院 環境 農学部 助教 一瀬博文 先生	担子菌を用いたバイオテクノロジー木材腐朽担子菌が有するシクロムP450の網羅的機能探索と高度利用
43	萩尾	大分県産業科学技術センター 電磁力担当(総括) 主幹研究員 池田 哲	電磁力応用技術と磁気特性試験の高精度化
44	大井	中村学園大学 栄養科学部 教授	食品加工学、食品機能学、食品の官能評価・食品化学に関する研究
45	大井	鹿児島大学 大学院理工学研究科 教授	表面科学、分光学、分析化学に関する研究
46	大井	鹿児島大学 大学院理工学研究科 准教授 武井孝行	生物化学工学、医用化学工学に関する研究
47	大井	鹿児島大学 共同獣医学部獣医学科 准教授	実験病理学、毒性病理学、実験動物学に関する研究
48	犬養	産業技術総合研究所 生産計測技術研究センター主任研 究員	解凍精液から元気な精子だけをオンサイトで簡便に得るための技術開発
49	萩尾	(独)産業技術総合研究所 九州セ ンター 生産計測技術研究センター	内燃機関の燃焼圧の計測技術
50	大井	鹿児島大学 大学院理工学研究科 教授 筒井 俊雄	化学生命・化学工学に関する研究

51	大井	鹿児島大学 産学官連携部門 准教授 中武 貞文	鹿児島大学の産学官連携推進に関する情報交換
52	大井	電気通信大学 同窓会・目黒会事務局長補佐 大竹 幸裕	産学官連携及びTLO(株式会社キャンパスクリエイト)の有機的な組み合わせについて
53	富田	佐賀大学大学院 工学研究科 先端融合工学専攻 (工学部 機械システム工学科)	①圧力波を利用した治療法の開発 ②パルスウォータージェットの発生法に関する研究
54	富田	長崎国際大学 薬学部 生化学教室 講師 野嶽 勇一	「自分の美肌菌」を活用した新規スキンケア法の開発
55	黒澤	宮崎大学 工学部 助教 亀山晃弘	ファイバブラッググレーティングを用いた温度と屈折率の測定技術
56	黒澤	宮崎大学 産学連携センター 准教授 甲藤正人	フェムト秒レーザーを用いた微細加工
57	黒澤	宮崎大学 農学部 准教授 鳥巢至道	小動物用外科、動物用サプリメント、腹腔鏡、内視鏡の開発など
58	黒澤	宮崎大学 工学部 助教 加来昌典	超短波長レーザー、超短パルスレーザー、光励起質量分析
59	萩尾	(独)産業技術総合研究所 生産計測技術研究センター 研究チーム長 菫浦 一久	金属・無機材料の熱力学解析技術 -熱力学ソフトの開発と活用-
60	黒澤	鹿児島大学産学官連携センター 教授 小池保夫	光半導体、光通信、鹿児島大学における特色ある研究について
61	黒澤	鹿児島大学 理工学研究科化学生命・化学工学 専攻	水中照明用LED灯
62	黒澤	鹿児島大学 医歯学総合研究科付属難治ウイルス 病態制御研究センター	潜伏感染細胞におけるHIV発現機構に関する研究
63	松永	福岡工業大学 工学部 電子情報工学科 准教授 近木 祐一郎	マイクロ波計測、レーダー

「複製を禁ず」

本件に関するお問い合わせ先

一般財団法人 九州産業技術センター 技術振興部

〒812-0013 福岡市博多区博多駅東2丁目13番24号

TEL 092-411-7394 FAX 092-472-6688

E-mail info@kitec.or.jp HP <http://www.kitec.or.jp>