

連携拠点機関
財団法人
いわて産業振興
センター



代表科学技術
コーディネータ
丹野 和夫



科学技術
コーディネータ
大島 修三



科学技術
コーディネータ
阿部 四朗



科学技術
コーディネータ
猪狩 征也



RSP事業(ネットワーク構築型)の実施以来培われたコーディネート活動のノウハウを活かし、地域ニーズに基づく大学等(首都圏を含む)の研究成果を発掘・育成し、新技術・新産業の創出に繋げていくことを重点に事業を展開しました。



シーズ・ニーズ探索

科学技術コーディネータが、大学等に配置されているワーキング委員、RSP顧問の協力を得ながら大学等研究者、企業関係者に直接接して、研究成果、開発ニーズを収集し、育成試験や特許出願、国・県の諸制度へ橋渡しを行いました。

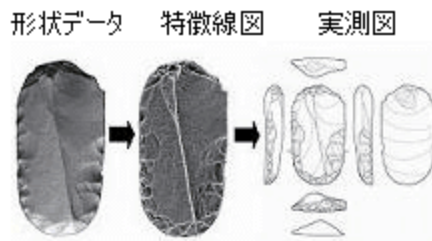
育成試験

平成12年度は15件、13年度13件、14年度15件、15年度11件、16年度11件の育成試験を実施しました。この結果、16年度末までに実用化したもの6件、商品化したもの10件、技術移転中のもの11件、次の研究開発支援制度に移行させたもの20件の成果を得ています。また、特許化支援事業により、有用特許45件を出願し、育成試験からは、特許23件を出願しました。



炭焼き釜エキスパートシステムの開発

木炭生産熟練者(炭焼名人)のノウハウを工学的な立場で解析・応用し、作業効率・生産性の高い「開閉・可搬式炭焼き釜」を開発しました。



考古遺物形状のデジタル計測・図化システムの開発

考古遺物(石器や土器など)の実測図作成は、熟練を必要とする手作業でしたが、地形外情報処理技術に応用した自動化システムを開発し、ベンチャー企業ロラングを設立しました。

岩手県

●平成12年度～平成16年度
●連携拠点機関
(財)いわて産業振興センター



代表 丹野 和夫 大島 修三 阿部 四朗 猪狩 征也
科学技術コーディネータ

活動方針 RSP事業(ネットワーク構築型)の実施により培われたコーディネート活動のノウハウを活かし、地域ニーズに基づく大学等の研究成果を発掘・育成し、新技術・新産業の創出に繋げていくことを重点に事業を展開しました。特に、特許を重視し、実用化例を多くつくることを心掛けて活動しました。

育成試験の成果

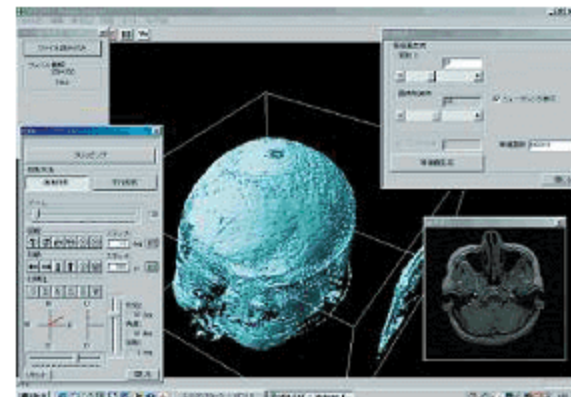
雑穀入り食品
研究シーズ／西澤 直行(岩手大学)
実施機関／(有)カナン牧場、(株)バルセンター、菜花堂

雑穀(ヒエ、キビ、アワ)の持つ肝障害抑制、高脂血症抑制などの機能を明らかにするとともに、雑穀入り食パン、ダンゴを開発し、商品化させました。



3次元医療画像処理ソフトウェア
研究シーズ／土井 章男(岩手県立大学)
実施機関／(株)デジタルカルチャーテクノロジー

医療現場において、画像診断方法として広く普及しているCTやMRIによって得られる2次元断面画像群から、WindowsPC上で3次元形状モデルを生成するソフトウェアを開発し、商品化しました。



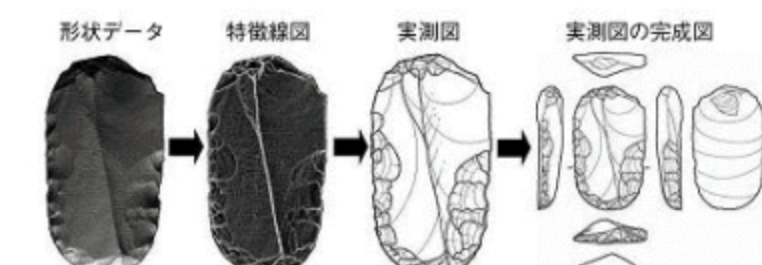
維持管理不要な溪流魚道
研究シーズ／石井 正典(岩手大学)
実施機関／(有)魚道研究所

一般的な多くの溪流(治山・砂防)魚道は、土砂と流木、枝・葉、その他の浮遊物などのゴミによる機能不全・劣化という問題があります。そこで、魚道構造を根本的に見直すことにより、これらの問題を解消できる維持管理が不要な魚道構造(IM式魚道)を開発しました。既存及び新設される魚道の構造として採用実績を積み上げ、技術指導を行うベンチャー企業(有)魚道研究所を設立しました。



考古遺物形状のデジタル計測・図化システム
研究シーズ／横山 隆三、千葉 史(岩手大学)
実施機関／ロラング

考古遺物(石器や土器など)の実測図作成は、手作業でおこなわれ、高度な技術と労力を必要とする作業でしたが、地形情報処理などの情報処理技術を応用し実測図の作成を自動化・省力化するシステムを開発するとともに、ベンチャー企業(株)ラングを設立し、商業ベースで実施しています。



三次元形状計測システム

ワイヤ放電加工機用防食システム
研究シーズ／八代 仁(岩手大学)
実施機関／小林工業(株)

ワイヤ放電加工機で使用される加工液に防食性を加え、被加工物に発生する錆を防止するシステムを開発し、商品化しました。イオン交換樹脂を用いて腐食性イオンを除去し、防食性イオンを補給することにより錆の発生を防止します。



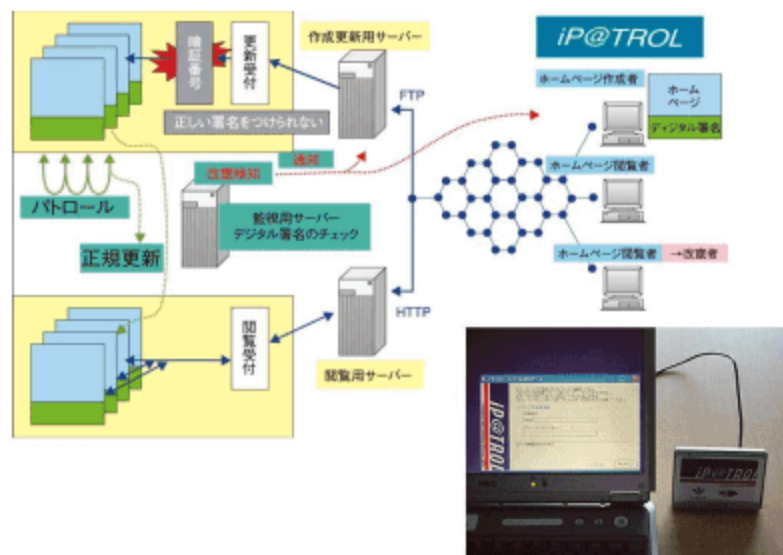
無機系産業廃棄物利用コンクリート製品
研究シーズ／藤原 忠司(岩手大学)
佐々木 秀幸(岩手県工業技術センター)
実施機関／セイナン工業(株)

肥料工場等から大量に排出されるフッ化カルシウム汚泥をコンクリート製品に利用できる方法を開発し、商品化しました。ポラスコンクリート、高流動コンクリートに利用し、護岸工事等に活用できます。



ホームページ改竄防止システム
研究シーズ／曾我 正和(岩手県立大学)
実施機関／(有)シグネ

Webページ(いわゆるホームページ)の改竄被害は、日本でも1日1件以上の割合で発生しています。改竄を防止するため、デジタル署名方式を付加する方法によりホームページデータの保護をほぼ完全に保証するシステムを開発しました。また、本成果を技術移転したベンチャー企業(有)シグネを設立しました。



炭焼き釜エキスパートシステム
研究シーズ／齋藤 弘(岩手大学)
実施機関／蒲野建設(株)

木炭生産熟練者(炭焼名人)の永年の経験・技能による製炭法を分析し、工学的な見地により効率的な生産システムの構築を図った結果、燃焼時の管理が容易でかつ高効率、また、省力化と高い衛生性を兼ね備えた可搬型炭焼き釜を開発し、試用を経て商品化しました。



連携拠点機関
財団法人
山形県産業技術振興機構



代表科学技術
コーディネータ
石山 浩章



科学技術
コーディネータ
佐藤 秀夫



科学技術
コーディネータ
浦山 隆



科学技術
コーディネータ
磯部 豊



県の科学技術政策実行プランに基づき、「自然、人間、暮らしに優しい技術」の視点から重点5領域を設けていますが、その中でも、特に、農業と工業との融合による新産業の創出を目指しています。そのために、市、県、国等の各種開発助成制度を活用することにより事業化への一層の速度向上をはかります。



シーズ・ニーズ探索

RSPネットワーク構築型で構築してきた「知的ネットワーク (Party 21: Practical Advanced Research Team in Yamagata 約500名)を最大限に活用し、研究シーズと開発ニーズとの融合を進めました。また、県内研究機関での特許教育に力を入れることにより、研究者の権利化意識の高揚に努めました。

育成試験

過去5年間で実施した51件の育成試験(平成12年度7件、13年度10件、14年度14件、15年度10件、16年度10件)から、起業化2件、実用化・商品化16件、特許出願23件、商標登録1件などの実績を上げ、研究成果を着実に地域経済の活性化に繋げました。



フィジカルアセスメント教育シミュレーター用の脈拍波発生装置の開発
心臓疾患に関わる脈拍変化を、コンピュータを介して制御できる装置を付加した人形型脈拍シミュレータを開発し、平成15年9月より販売を開始した。



さくらんぼ酵母及び黒米を用いたアルコール飲料の開発
さくらんぼ果皮より分離した酵母と黒米を用いて、新しいアルコール飲料を作るための試験醸造を行い、商品化に成功した。「さくらんぼの恋語り」と称して、平成17年5月より販売を開始した。

山形県

●平成12年度～平成16年度
●連携拠点機関
(財)山形県産業技術振興機構



代表 石山 浩章 佐藤 秀夫 浦山 隆 磯部 豊

科学技術コーディネータ

活動方針 県の科学技術政策実行プランに基づき、「自然、人間、暮らしに優しい技術」の視点から重点5領域を設けていますが、中でも、特に、農業と工業との融合による新産業の創出を目差しています。そのためにも、市、県、国等の各種開発助成制度を活用し、事業化への一層の速度向上をはかります。

育成試験の成果

フィジカルアセスメント教育シミュレーター用の脈拍波発生装置の開発
研究シーズ／(株)高研
実施機関／(株)高研

垂直軸クロスフロー型風車に一对の案内羽根を付けて、単独の場合の約2倍の出力が得られる形式にしました。本風車は低騒音であり、人が近づいても違和感が無く、防風・地吹雪防止効果があり、住環境密着型風車として、街灯用風車などに利用拡大が進められているほか、平成16年度には技術移転した地元企業により「月山山頂バイオイレ」、「松山町の眺海の森の宿泊施設」などのハイブリッド発電システムとして商品化しました。



小型風力発電の新しい地域利用に関する研究
研究シーズ／丹 省一(鶴岡工業高等専門学校)
実施機関／鶴岡工業高等専門学校

垂直軸クロスフロー型風車に一对の案内羽根を付けて、単独の場合の約2倍の出力が得られる形式にしました。本風車は低騒音であり、人が近づいても違和感が無く、防風・地吹雪防止効果があり、住環境密着型風車として、街灯用風車などに利用拡大が進められているほか、平成16年度には技術移転した地元企業により「月山山頂バイオイレ」、「松山町の眺海の森の宿泊施設」などのハイブリッド発電システムとして商品化しました。



モクズガニ養殖システム
研究シーズ／本登 渉(山形県水産試験場)
実施機関／山形県水産試験場浅海増殖部

モクズガニは最上川をはじめ、県内の河口域、及び河川で漁獲され、天然の特産物として旅館等で食事に出されています。しかし、蟹は共食いの性質があり、現在効率的な養殖方法がありません。そこで、共食いを防止する新規養殖方法を開発しました(国内特許出願済)。成果は養殖実用テストプラントに展開され、平成15年秋に試食会を開催しました。



モクズガニ

可搬式簡易雪室の開発
研究シーズ／山形県農業研究研修センター中山間地農業研究部
実施機関／山形県農業研究研修センター中山間地農業研究部

可搬性に優れ移設が容易であり、必要な時に必要な場所でフレキシブルに利用が可能です。生鮮野菜の貯蔵に優れた機能を有する雪室の設置・利用が無雪地域においても可能となります。



コメ粉100%パン「Love Rice」
研究シーズ／西岡 昭博(山形大学) 他
実施機関／パウダーテクノコーポレーション(有)

グルテンはパンを膨らます役割であり、グルテンを含まない米はパンに不向きとされていました。今回、発泡成形技術に応用し、グルテンなしの米パンを膨らますことに成功。すでに国内特許を出願し、平成14年6月山形大学発のベンチャー企業「パウダーテクノコーポレーション(有)」を設立。商品化の上、販売を開始しました。



自律分散ネットワーク機器の試作
研究シーズ／土屋 浩((株)ハイテックシステム)
実施機関／(株)ハイテックシステム

ファイアウォールや悪意のあるサイトからのフィルタリングなどを行うメンテナンスフリーのネットワーク機器の開発を行いました。部品点数を減らすことで故障を少なくするほかセキュリティ対策として通信路の暗号化を図りました。これにより、個々の機器が別々のネットワークに属しながら、情報共有と苦情処理を行うことを可能とする自立分散ネットワークシステムを開発しました。販売実績は累積で県内63高校をはじめ約300台となっています。また、商品化の成功等に伴い新たに2事業所を設置するなど事業拡大に繋がっています。



さくらんぼ酵母及び黒米を用いたアルコール飲料の開発
研究シーズ／和田酒造(資)、山形県工業技術センター
実施機関／和田酒造(資)、山形県工業技術センター

さくらんぼ果皮より分離した酵母と黒米を用いて、新しいアルコール飲料を作るための小仕込み試験醸造を行ったところ、従来の酵母に比較して良い評価を得ることが出来ました。そこで、実用化に向けてパイロットスケールでの試験醸造を実施し、工業的規模で醸造に向けた課題の究明と技術確立を行い、平成17年5月より販売を開始しました。



RBセラミックスを用いた商品開発
研究シーズ／山形大学 工学部、山形県工業技術センター
実施機関／(株)白田製作所、青木安全靴製造(株)、宮城興業(株)

米ぬかを原材料として開発されたRBセラミックスの優れた特性を活かし、「RBセラミックススライドレール」、「すばる望遠鏡(国立天文台)のスライド」((株)白田製作所)、「すべりにくい安全靴」(青木安全靴製造(株))、「すべりにくい紳士靴」(宮城興業(株))を開発し、販売を行いました。



スライドレール



すべりにくい安全靴

連携拠点機関
財団法人
神奈川県科学技術アカデミー



代表科学技術
コーディネータ
廣田 穰



科学技術
コーディネータ
前田 敏弘



科学技術
コーディネータ
宮川 政義



科学技術
コーディネータ
陳 善忠



神奈川県としての総合計画である「かながわ新総合計画21」及び科学技術の基本的な方向性を示す「神奈川県科学技術政策大綱」に基づき、神奈川県に蓄積された科学技術資源を基に、研究成果の実用化を目指した活動を推進しました。



シーズ・ニーズ探索

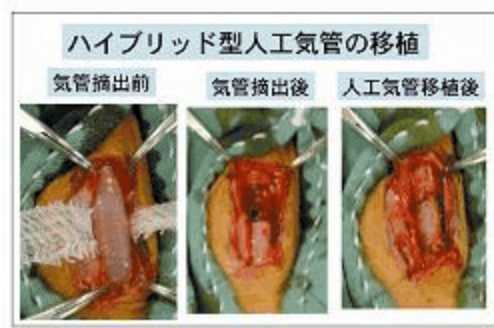
提携大学14校の他、産学交流活動に熱心な大学に働きかけることによってネットワークを拡大し、多くのチャンネルを活用して優れた技術シーズを発掘しました。また、産業界を対象とした技術フォーラムやセミナーを随時開催し、個別のニーズ情報の収集と技術移転に向けた展開を図りました。

育成試験

実用化が期待される56件の課題について育成試験を実施しました。今後は、地域としてRSP事業を引き継ぎ、「知的財産活用促進コーディネート事業」として研究成果の実用化へ向けた育成と技術移転を行います。



ミニチュア拡散スクラパー
大気中の微量ガスを高倍率で濃縮捕集できる極めてコンパクトな高性能簡易測定装置。



ハイブリッド型人工気管の移植
広範囲な気管切除が必要な呼吸器悪性腫瘍患者に、無細胞化細胞外マトリックスを用いた人工気管を移植することにより、患者のQOLの向上を目指しています。

神奈川県

●平成12年度～平成16年度
●連携拠点機関
(財)神奈川県高度技術支援財団
(現(財)神奈川県科学技術アカデミー)



代表 廣田 穰



前田 敏弘



宮川 政義



陳 善中

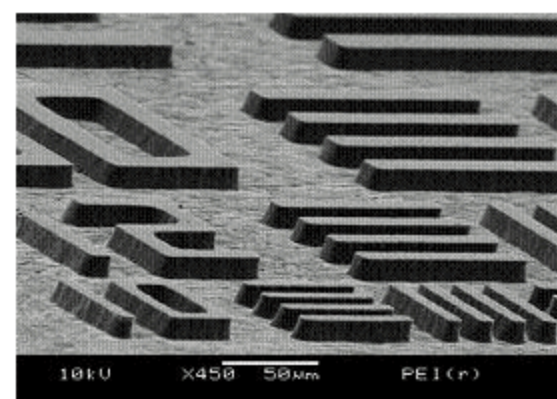
科学技術コーディネータ

活動方針 神奈川県の科学技術に関する基本的な方向性を示す「神奈川県科学技術政策大綱」に基づき、神奈川県に蓄積された豊富な科学技術資源を活かし、研究成果の実用化を目指した活動を推進しました。

育成試験の成果

反応画像形成(RDP)法による光導波路およびFPD材料の開発
研究シーズ／ 友井 正男、大山 俊幸(横浜国立大学)
実施機関／ 横浜国立大学ほか2・3の企業

通常のエンジニアリングプラスチックに感光剤を混ぜただけで感光性を与えることが可能なRDP法を応用して、光導波路などのフォトニクス材料、FPD用ブラックマトリクスを製造する技術を開発し、光導波路などの製品化に成功した。この基本となるRDP法の特許はよこはまTLOからライセンスされています。



市販ポリイミドを用いたRDPによる微細パターン形成

超高比表面積材料を用いた低濃度測定用アンモニアガスセンサ
研究シーズ／ 白鳥 世明(慶應義塾大学)
実施機関／ (株)SNT

慶應義塾大学で開発したウェットプロセス交互積層法で製造された超高比表面積材料を用いて、多孔性薄膜アンモニアガスセンサを商品化しました。このセンサは高感度であり、低濃度のアンモニアの検知に適しているため、要介護者の環境モニタへの応用を試験中です。



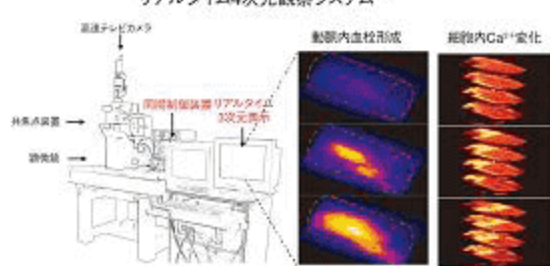
アンモニアガスセンサのプロトタイプ

リアルタイム4次元(XYZt)立体動画像観察システムの開発
研究シーズ／ 石田 英之(東海大学)
実施機関／ イメージワークス(株)

細胞レベルの研究における正確で詳細な解析のために、TVカメラの画像高速取り込み及び対物レンズ深さ方向の移動を正確に制御する外部同期制御装置を使用し、リアルタイムで3次元画像を表示できるソフトを開発して、4次元(XYZt)の動画像が観察できる共焦点顕微鏡システムを完成させました。

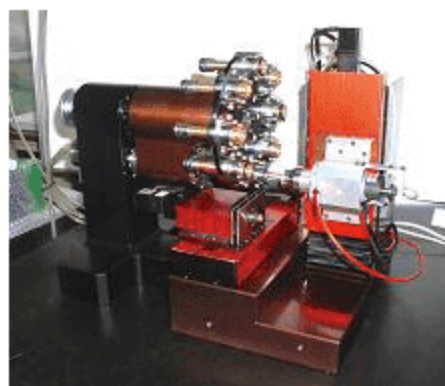
In vivoでの生体形成や細胞内カルシウムがリアルタイム観察できる立体動画像観察システム

“リアルタイム4次元観察システム”



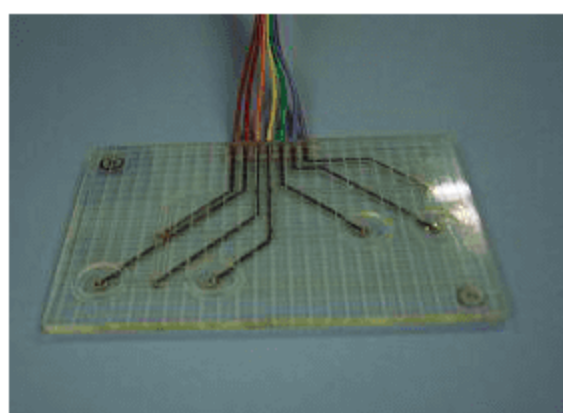
マイクロATCシステム及びマイクロマシニングセンタの開発
研究シーズ／ 北原 時雄(湘南工科大学)
実施機関／ (株)ナノ

平成15年度育成試験で慶應義塾大学三井公之教授と共に開発したマイクロ加工工具を主軸にワンタッチで着脱する機構をベースに、平成16年度育成試験においてマイクロATCの開発を行い、(株)ナノにてマイクロマシニングセンタを製品化しました。



電気浸透流ポンプ内蔵バイオチップ
研究シーズ／ 中里 賢一(北里大学)
実施機関／ 株式会社神和

ガラスチップ内に微細なチャンネルやタンクを形成し、チャンネル内に電気浸透流による微量液送、強制混合、分離バルブ、加熱冷却反応、検出センサなどの機能を電気回路とともに内蔵したバイオチップを開発しました。パソコンによるモニタリングや自動コントロールで、タンパク質の分離などが行えます。



ポリアニリンを用いる活性酸素発生装置の開発
研究シーズ／ 齋藤 潔(桐蔭横浜大学)、森田 健一((有)オキシド)
実施機関／ 桐蔭横浜大学、(有)オキシド

電子移動触媒であるポリアニリンを用い、活性酸素を発生させることにより大気中の消臭や殺菌、廃水・用水の有機物分解や殺菌をすることが可能となりました。基本特許所有者でありライセンスを事業目的とする(有)オキシドと大学が連携し、民間企業数社と装置開発を行っています。



ミニチュア拡散スクラバー
研究シーズ／ 田中 茂(慶應義塾大学)
実施機関／ (株)ガステック

大気中の微量ガスを高倍率で濃縮捕集できる、極めてコンパクトなガス捕集管であるミニチュア拡散スクラバーを開発しました。小型エアポンプや発光ダイオード簡易比色計と組み合わせたホルムアルデヒド測定機器を商品化しました。引き続き大気中の各種有害ガスの測定装置を商品化していく予定です。



呼吸複合センシングによる歯周病判定装置の開発
研究シーズ／ 小泉 淳一(横浜国立大学)
実施機関／ 株式会社センス・イット・スマート

半導体ガスセンサを用いて、歯周病の進行とともに発生する臭気物質の測定及び測定値の統計工学的処理により、歯科医のカルテデータと矛盾のない評価が可能となりました。早期診断や進行度の定期的確認を簡便に行える安価な「歯周病判定装置」の販売を予定しています。



連携拠点機関
財団法人
しずおか産業創造
機構



代表科学技術
コーディネータ
吉田 勝治



科学技術
コーディネータ
大隅 安次



科学技術
コーディネータ
八十 昌夫



科学技術
コーディネータ
横井 勝之



研究開発・技術立県を目指す「静岡県科学技術振興ビジョン」に基づき、光・環境・情報・バイオ・医療等の新産業分野において地域の特性を生かした独創的研究開発を企画・促進し、「豊かな地域社会の発展」の実現に向けて科学技術の振興を図ります。

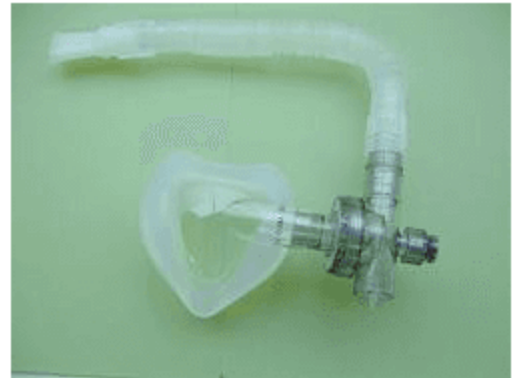


シーズ・ニーズ探索

科学技術コーディネータが県内技術系大学を訪問し、将来性ある研究成果の実用化に向け調査するとともに、その情報を整理し研究者データベースを作成(CD-ROM化・冊子化し関係機関に配付)。また、当機構のネットワークを活用し、企業ニーズの調査・探索を行う中で得た情報をデータベース化し、企業への技術移転や事業化を支援している。

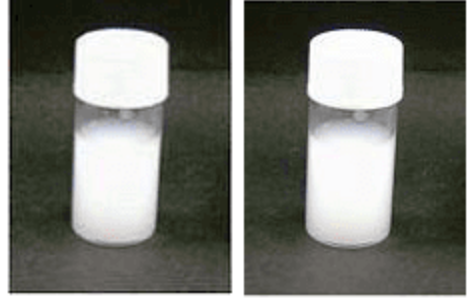
育成試験

科学技術コーディネータにより収集された研究シーズのうち、61件の育成試験を実施。育成試験の成果として特許出願や大学発ベンチャーの創設にも寄与するなど、着実に成果をあげてきた。



大規模災害対策用人工呼吸器の開発

呼吸停止から1分後に人工呼吸を開始すれば、約97%の傷病者を救命できるが、10分後では10%以下に低下する。その為、十分に人工呼吸訓練をしていない一般人でも使用できるマスク人工呼吸システムを開発し製品化に成功した。



【スクアランとの乳化状態】(JPEG) 【スクアランとの乳化状態】(拡張メタ)

キトサンコーティングによる新規素材の開発

カニ殻からとれる、天然の高分子であるキトサンを原料として、生体に対して毒性を示さず、環境中で生分解される高分子界面活性剤を開発した。この利用により、薬品や化粧品、食品等の分野でも利用が可能となった。同研究成果をもとに、大学発ベンチャーも設立された。

静岡県

●平成12年度～平成16年度
●連携拠点機関
(財)しずおか産業創造機構



科学技術コーディネータ

活動方針 研究開発・技術立県を目指す「静岡県科学技術振興ビジョン」に基づき、光・環境・情報・バイオ・医療等の新産業分野において地域の特性を生かした独創的研究開発を企画・促進し、「豊かな地域社会の発展」の実現に向けて科学技術の振興を図ります。

育成試験の成果

光ファイバを用いた直視型超大画面ディスプレイの実用化研究
研究シーズ／菅谷 諭(静岡理科大学 理工学部)
実施機関／静岡理科大学

対角100インチ超の高精細超大画面ディスプレイとして、光ファイバと光走査／制御技術を用いたディスプレイを新規提案した。湾曲面にも対応できることを確認し、高付加価値製品として期待される、ドームディスプレイへの応用研究を進めた。さらに、本技術を太陽光発電や照明・広告灯、或いは殺菌・脱臭装置等の他分野へ応用する研究を進めている。

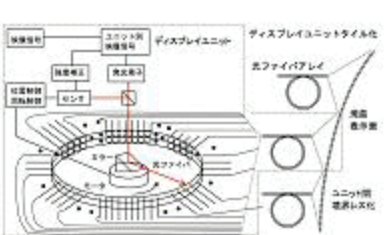


図1. 基本構成概略図

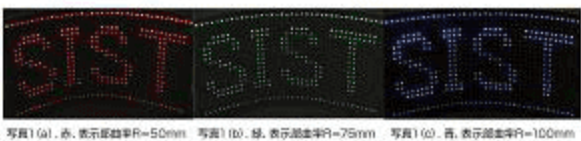


写真1(左). 赤, 表示画面径R=50cm 写真1(中). 緑, 表示画面径R=75cm 写真1(右). 青, 表示画面径R=100cm

孟宗竹マイクロパウダー由来の抗MRSA活性物質
研究シーズ／徳山 真治(静岡大学農学部 応用生物化学科)
実施機関／静岡大学

孟宗竹由来の抗菌物質としてキノン誘導体が唯一知られているが、孟宗竹マイクロパウダー酢酸エチル抽出画分から、抗MRSA活性を示す化合物C1, C2, C3を単離精製に成功した。化合物C2は既報の2,6-Dimethoxy-p-benzoquinoneであったが、化合物C3はp-Hydroxybenzaldehydeであった。化合物C1については現在解析中である。

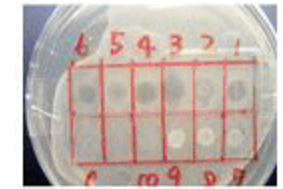
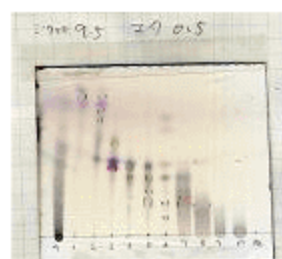
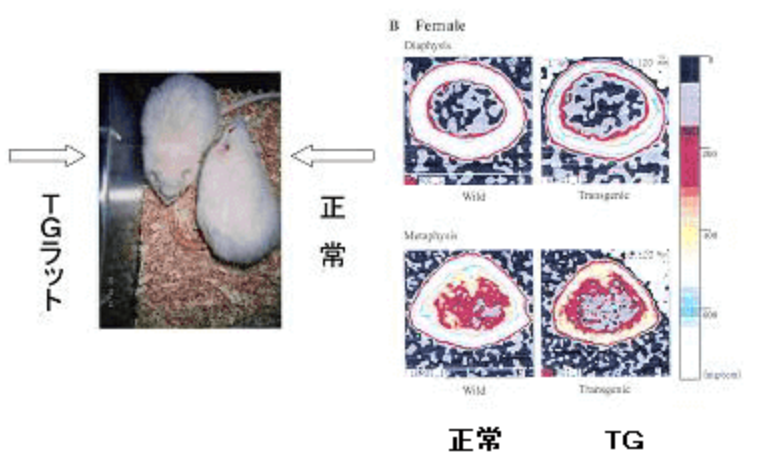


図1 酢酸エチル抽出物フラクションのTLC(No.1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10) 図2 酢酸エチル抽出物フラクション抗MRSA活性

特異機能性蛋白質レギュカルチントランスジェニック ラットの病態モデル動物としての医薬品開発への応用
研究シーズ／山口 正義(静岡県立大学 生活健康科学研究科)
実施機関／静岡県立大学

トランスジェニックラットが骨病態モデルとしての有用性が見出された。本動物の機能解明を行うと共に骨病態モデルとしての応用研究を行っている。医薬品開発のモデル動物としての有用性についても継続して研究を行なっている。現在、レギュカルチントランスジェニックラットは市販されている。

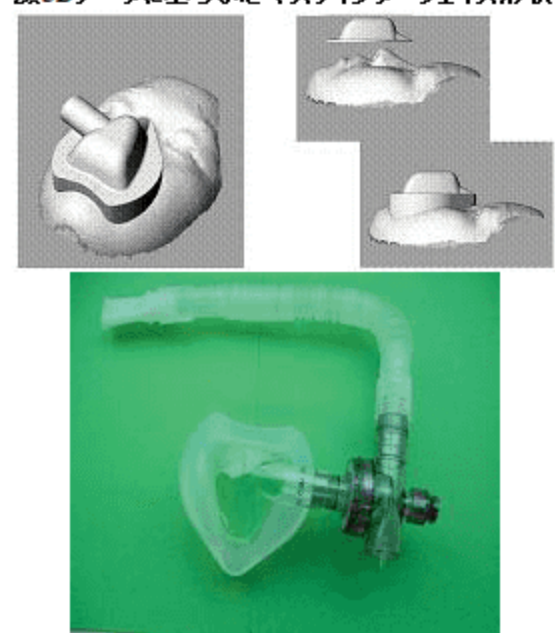


正常 TG

大規模災害対策用人工呼吸器の開発
研究シーズ／金井 直明(東海大学 開発工学部)
実施機関／東海大学

呼吸停止から1分後に人工呼吸を開始すれば、約97%の傷病者を救命できるが、10分後では10%以下に低下する。その為、十分に人工呼吸訓練をしていない一般人でも使用できるマスク人工呼吸システムを開発し製品化に成功した。

顔3Dデータに基づいたマスクインターフェイス形状



キトサンコーティングによる新素材の開発
研究シーズ／吉岡 寿(静岡県立大学 環境科学研究所)
実施機関／静岡県立大学

カニ殻から採れる天然高分子であるキトサンを、炭酸ガスを用いて水に溶解する方法を考案した。このキトサン炭酸ガス水溶液を用いることによって、各種の繊維やフィルムの上にキトサンの皮膜を形成し、親水性や抗菌性、生体適合性等の、キトサンが持つ色々な機能を付与した新素材の開発が可能になった。

＊同研究成果を基に、平成16年3月に天然新素材科学研究所(株)が設立され、平成16年10月に同社へ吉岡教授の経営参画が決まり、同大学発ベンチャー第一号となる。

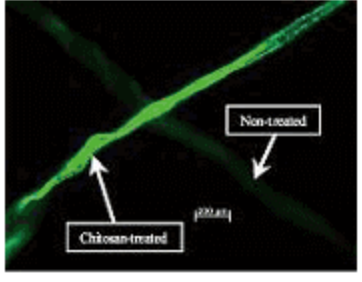
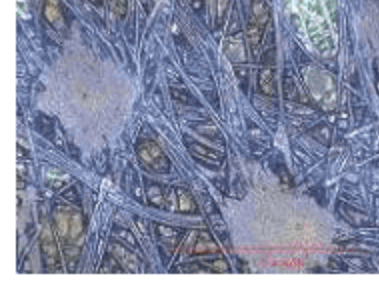


図1キトサンコーティングした後インジゴカルミンで染色したポリプロピレンの不織布 図2キトサンコーティング及び無処理の脱脂綿をフルオレセインで染色した試料の蛍光顕微鏡写真

混合焼結法による透水性軽量建材の開発
研究シーズ／佐々木 雅美(東海大学 開発工学部)
実施機関／東海大学

アルミ鉱さい、PS(ペーパスラッジ)灰、ガラス粉などの廃棄物から製造する混合焼結リサイクル材料の基礎研究および透水性軽量骨材への開発研究は2001年度でほぼ終了した。現在、産官学連携のMcEC研究会において二段式連続焼成炉による中規模実証試験および実用化について調査・検討し、その実現のために外部研究助成に応募している。



混合焼結リサイクル材料



施工例:マンションのバリアフリー外廊下

マイクロ波プラズマを用いる樹脂製包装容器内滅菌に関する研究
研究シーズ／永津 雅章(静岡大学 工学部)
実施機関／静岡大学

本研究では、樹脂製容器で包装された医療器具の滅菌を可能にする新規技術の開発を目的として、マイクロ波を用いた体積波プラズマによる滅菌方法を提案し、その原理検証試験を行った。酸素および窒素を用いたプラズマ滅菌実験の結果、樹脂製包装紙内に挿入した枯草菌(菌個数10⁶個)の高速滅菌を確認した。

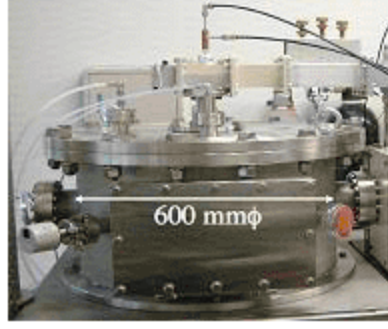


図1マイクロ波プラズマ実験装置の写真

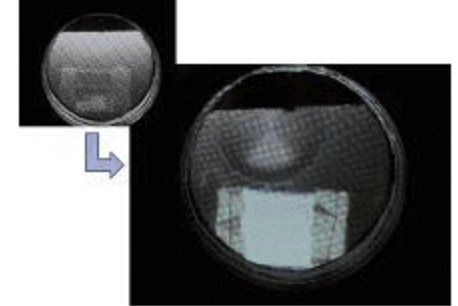
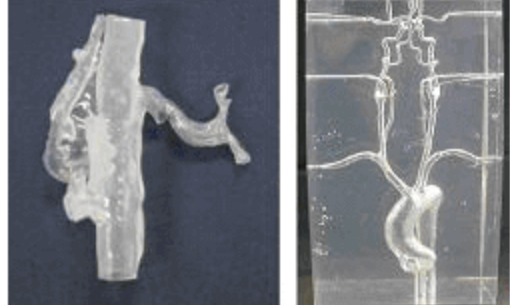


図2 樹脂製包装容器内部における体積波プラズマの生成

個別対応型三次元血管モデルの作製
研究シーズ／稲川 正一(浜松医科大学 放射線科)
実施機関／浜松医科大学

最新の医療画像技術を用いて取得した患者の血管の三次元情報を元に、患者個々の血管に対する三次元実体血管モデルを作製する方法を開発した。血管の病気に関する分析や治療法の開発のほか、流体を扱う装置の流体力学的分析や設計に有用と思われる。



作製した腹部大動脈の膜性中空三次元実体血管モデル 大動脈弓から頭蓋内主幹動脈までの原寸大実体血管モデル