

他事業への展開、実用化、商品化、起業化実績

1. 他事業への橋渡し実績

(1) 文部科学省関連事業 (含 J S T等)

1. 事業名：私立大学戦略的研究基盤形成支援事業	平成20年度採択
資金を出す機関：文部科学省 予 算 規 模：294,900千円 事 業 期 間：平成20～25年	
もともなったサブテーマ名：②「有用アグリリソースの高効率生産・利用技術の開発」 もともなった小テーマ名：②-5「有用アグリリソース/アパタイト複合材料を利用した機能素材応用技術の開発」	
もともなったサブテーマリーダー：雇用研究員・近畿大学生物理工学部 教授 佐伯和弘 もともなった研究従事者： 雇用研究員・近畿大学生物理工学部 教授 本津茂樹 (小テーマ②-5リーダー) 共同研究員・近畿大学生物理工学部 准教授 楠 正暢 共同研究員・近畿大学生物理工学部 准教授 西川博昭 共同研究員・大阪歯科大学 講師 樋口裕一 共同研究員・大阪歯科大学 助教 橋本典也 共同研究員・東京大学大学院 教授 田畑 仁	
特 許：有	
発明の名称	出願番号 出願日
1) 「細胞培養足場及び細胞培養方法」	特願2004-127341 2004/ 3/27
2) 「化学バイオセンサ及びその製造方法」	特願2004-127340 2004/ 3/27
3) 「高生体親和性を持つ多孔質インプラント及びその製造方法」	特願2004-327663 2004/11/11
4) 「生体親和性透明シート及びその製造方法」	特願2006-074254 2006/ 3/17 PCT/JP2007/055028 2007/ 3/14
5) 「被覆ステント」	特願2006-317005 2006/11/24
参加研究機関： 近畿大学生物理工学部、大阪歯科大学、東京大学大学院、京都大学、朝日インテック（株）、 （株）M・F・U、（株）ハイレックスコーポレーション、アズワン（株）	
研究課題：「産学連携によるナノスケール生体機能膜の創製とそのバイオデバイスへの応用」 研究概要： 近畿大学生物理工学部内に、研究開発の核として「先進医工学センター」を整備する。 本事業では地域結集型共同研究事業の成果を引き継ぎ、さらに実用化を目指して医療及びセンシングのデバイスの研究開発と実用化を進め、産学連携のもとに再生医療機器やテーラーメイド医療の基盤技術を提供するものである。 パルスレーザーデポジション (PLD) 法によるナノスケールのハイドロキシアパタイト薄膜形成技術を基本として、組成制御、積層化、微細加工技術を応用し、長寿命の医療デバイス、高次生体機能を解明するセンシングデバイス、及びそれらの量産化技術を開発する。 プロジェクト1. 組織親和性を高度に制御可能なナノスケールアパタイト生体結合膜の創製と応用医療デバイスの研究と実用化を目指す。 プロジェクト2. ナノスケールアパタイト薄膜の生体シミュレータ及び細胞培養足場への応用センシングデバイスの研究と実用化を目指す。	

他事業への展開、実用化、商品化、起業化実績

2. 事業名：戦略的創造研究推進事業・個人型研究（さきがけ）「iPS細胞と生命機能」 平成20年度採択		
資金を出す機関：（独）科学技術振興機構 予算規模：40,000千円 事業期間：平成20年6月1日～平成23年3月31日		
もともになったサブテーマ名：②「有用アグリリソースの高効率生産・利用技術の開発」 もともになった小テーマ名：②-4「遺伝子操作ウシの効率的作製技術開発」		
もともになったサブテーマリーダー：雇用研究員・近畿大学生物理工学部 教授 佐伯和弘 もともになった研究従事者： 雇用研究員・近畿大学生物理工学部 教授 佐伯和弘（小テーマ②-4リーダー） 雇用研究員・近畿大学生物理工学部 講師 岸上哲士		
特許：有		
発明の名称	出願番号	公開日
1) 「核移植卵子の作製方法」	WO 2007-043346	2007/ 4/19
参加研究機関（企業含む） 近畿大学生物理工学部		
研究課題：「体細胞核移植におけるプログラミング促進技術の開発」 研究概要： 体細胞クローンやiPS細胞の作製技術はともに体細胞をリプログラミングして全能性や多能性をもたせる技術だが、効率が低いという共通の問題を抱えている。 本研究では、これまでに研究者が開発に成功したヒストン脱アセチル化酵素阻害剤(HDACi)を用いた新しい体細胞クローン技術の成果をもとに、さらなるリプログラミング促進技術の開発を行うことで、体細胞クローン技術の実用化を目指す。		

3. 事業名：地域イノベーション創出総合支援事業 重点地域研究開発促進プログラム (シーズ発掘試験) 平成18年度採択		
資金を出す機関：（独）科学技術振興機構 予算規模：2,000千円 事業期間：平成18年9月1日～平成19年3月31日		
もともになったサブテーマ名：②「有用アグリリソースの高効率生産・利用技術の開発」 もともになった小テーマ名：②-5「有用アグリリソース/アパタイト複合材料を利用した機能素材応用技術の開発」		
もともになったサブテーマリーダー：雇用研究員・近畿大学生物理工学部 教授 佐伯和弘 もともになった研究従事者： 雇用研究員・近畿大学生物理工学部 教授 本津茂樹（小テーマ②-5リーダー） 共同研究員・大阪歯科大学 助教 橋本典也		
特許：無		
参加研究機関（企業含む） 近畿大学生物理工学部、大阪歯科大学		
研究課題：「優れた骨再生能と操作性を有するインジェクタブル人工骨の開発」		

他事業への展開、実用化、商品化、起業化実績

4. 事業名：地域イノベーション創出総合支援事業 重点地域研究開発促進プログラム (シーズ発掘試験) 平成18年度採択		
資金を出す機関：(独) 科学技術振興機構 予算規模：2,000千円 事業期間：平成18年10月1日～平成19年3月31日		
もともなったサブテーマ名：②「有用アグリリソースの高効率生産・利用技術の開発」 もともなった小テーマ名：②-5「有用アグリリソース/アパタイト複合材料を利用した機能素材応用技術の開発」		
もともなったサブテーマリーダー：雇用研究員・近畿大学生物理工学部 教授 佐伯和弘 もともなった研究従事者： 雇用研究員・近畿大学生物理工学部 教授 本津茂樹 (小テーマ②-5リーダー)		
特許：有		
発明の名称	出願番号	出願日
1)「医療用機器」	特願2002-232926	2002/8/9
2)「生体親和性透明シート及びその製造方法」	特願2006-074254	2008/3/17
参加研究機関(企業含む)：近畿大学生物理工学部		
研究課題：「アパタイト薄膜を用いた複合ステントの開発を目指した基本特性試験」 研究概要： 本研究においては、ハイドロキシアパタイト(HAp)のもつ優れた生体親和性と生体関連分子吸着性を利用し、血管平滑筋細胞抑制機能、血管内皮細胞増殖機能及びステント金属保護機能を併せ持つ新規の複合機能ステントを提案する。 具体的には、ナノスケールの厚さをもつ化学量論的組成のHAp薄膜を被覆した金属ステント本体と、その内・外部に薬剤や各種誘導・抑制因子を保持でき、かつ溶出・徐放できる極薄のHApチューブからなる複合ステントである。 また、その構造を具現化することを目的にし、実用化のための諸要件について検討し、第3世代のステントとしての実用化を目指す。		

5. 事業名：地域イノベーション創出総合支援事業 重点地域研究開発促進プログラム (シーズ発掘試験) 平成18年度採択		
資金を出す機関：(独) 科学技術振興機構 予算規模：2,000千円 事業期間：平成18年10月1日～平成19年3月31日		
もともなったサブテーマ名：②「有用アグリリソースの高効率生産・利用技術の開発」 もともなった小テーマ名：②-5「有用アグリリソース/アパタイト複合材料を利用した機能素材応用技術の開発」		
もともなったサブテーマリーダー：雇用研究員・近畿大学生物理工学部 教授 佐伯和弘 もともなった研究従事者： 雇用研究員・近畿大学生物理工学部 教授 本津茂樹 (小テーマ②-5リーダー) 共同研究員・大阪歯科大学 講師 樋口裕一		
特許：有		
発明の名称	出願番号	出願日
1)「高生体親和性を持つ多孔質インプラント及びその製造方法」	特願2004-327663	2004/11/11
参加研究機関(企業含む)：大阪歯科大学、近畿大学生物理工学部		
研究課題：「ナノレベルの生体アパタイト薄膜を被覆したインプラントの開発」 研究概要： パルスレーザーデポジション(PLD)法を用いチタン合金上に科学量論ハイドロキシアパタイト		

他事業への展開、実用化、商品化、起業化実績

<p>(MgやCO₃などの微量成分を含まない) 超薄膜を形成し、薄膜の高結晶性 (95%以上) と強固着力 (従来比20倍) を世界で初めて達成した。</p> <p>また、ナノレベルの超薄膜 (50nm~300nm) であるため、ハイドロキシアパタイト (HAp) 層のクラックや剥離が起こらないことも実証した。</p> <p>この手法を用い生体HAp (微量成分を含む) をチタンインプラントに超薄膜形成することに成功した。</p> <p>今回の試験研究では、生体HApインプラントが既製品の科学量論HApインプラントより生体親和性がさらに高く、骨結合速度が飛躍的に向上することを <i>in vivo</i> と <i>in vitro</i> で実証する。生体HApは、MgやCO₃などの微量成分を含み、埋入野周囲体液のpH (7.4±0.05) を堅守し、既製品よりはるかに高い親和性と骨誘導能を示すものと思われる。</p>
--

<p>6. 事業名：地域イノベーション創出総合支援事業 重点地域研究開発促進プログラム (シーズ発掘試験) 平成18年度採択</p>
<p>資金を出す機関：(独) 科学技術振興機構 予算規模：2,000千円 事業期間：平成18年10月1日~平成19年3月31日</p>
<p>もともなったサブテーマ名：①「有用アグリリソースのタンパク質発現解析と制御技術の開発」 もともなった小テーマ名：①-2「プロテオーム情報を利用したアグリリソースの網羅的キャラクタライズ化技術の開発」</p>
<p>もともなったサブテマリーダー：共同研究員・和歌山大学システム工学部 教授 中川 優 もともなった研究従事者： 雇用研究員・近畿大学生物理工学部 准教授 森本康一 (小テーマ①-2リーダー) 共同研究員・北海道大学北方生物圏フィールド科学センター 助教 四ツ倉典滋</p>
<p>特許：無</p>
<p>参加研究機関 (企業含む)： 北海道大学北方生物圏フィールド科学センター</p>
<p>研究課題： 「コンブ培養配偶体を用いた養殖用種苗の生産」</p>

<p>7. 事業名：産学共同シーズイノベーション化事業「顕在化ステージ」 平成19年度採択</p>						
<p>資金を出す機関：独立行政法人 科学技術振興機構 予算規模：8,000千円 事業期間：平成19~20年</p>						
<p>もともなったサブテーマ名：②「有用アグリリソースの高効率生産・利用技術の開発」 もともなった小テーマ名：②-5「有用アグリリソース/アパタイト複合材料を利用した機能素材応用技術の開発」</p>						
<p>もともなったサブテマリーダー：雇用研究員・近畿大学生物理工学部 教授 佐伯和弘 もともなった研究従事者： 雇用研究員・近畿大学生物理工学部 教授 本津茂樹 (小テーマ②-5リーダー)</p>						
<p>特許：有</p> <table border="0"> <tr> <td>発明の名称</td> <td>出願番号</td> <td>出願日</td> </tr> <tr> <td>1) 高生体親和性を持つ多孔質インプラ 及びその製造方法</td> <td>特願2006-327663</td> <td>2004/11/11</td> </tr> </table>	発明の名称	出願番号	出願日	1) 高生体親和性を持つ多孔質インプラ 及びその製造方法	特願2006-327663	2004/11/11
発明の名称	出願番号	出願日				
1) 高生体親和性を持つ多孔質インプラ 及びその製造方法	特願2006-327663	2004/11/11				
<p>参加研究機関 (企業含む)： 近畿大学生物理工学部、(株) ハイレックスコーポレーション</p>						
<p>研究課題：「ナノアパタイト被覆三次元チタン繊維細胞培養担体の開発」</p>						

他事業への展開、実用化、商品化、起業化実績

8. 事業名：「科学技術による地域活性化戦略」に関する調査研究	平成 20 年度採択
資金を出す機関：（独）科学技術振興機構 予算規模：3,000千円 事業期間：平成20年12月～21年2月	
もとなったサブテ - マ名： 「有用アグリリソースのタンパク質発現解析と制御技術の開発」 もとなった小テ - マ名： - 2 「プロテオーム情報を利用したアグリリソースの網羅的 キャラクタライズ化技術の開発」	
もとなったサブテ - マリ - ダ - : 共同研究員・和歌山大学システム工学部 教授 中川 優 もとなった研究従事者： 雇用研究員・近畿大学生物理工学部 教授 松本和也（サブテーマ 副リーダー） 雇用研究員・近畿大学生物理工学部 准教授 森本康一（小テーマ - 2 リーダー） 雇用研究員・近畿大学生物理工学部 准教授 宮本裕史（小テーマ - 3 リーダー） 雇用研究員・近畿大学生物理工学部 助教 天野朋子 雇用研究員・近畿大学水産研究所 准教授 家戸敬太郎（小テーマ - 2 副リーダー） 雇用研究員・（財）わかやま産業振興財団 主査研究員 花田裕美（小テーマ - 1 リーダー） 共同研究員・近畿大学生物理工学部 講師 田口善智	
特許：有 発明の名称 出願番号 出願日 1) 「 - アクチンプロモータ遺伝子、発現ベクター、 及び遺伝子導入魚類」 特願2004-342562 2004/11/26 2) 「 - アクチンプロモータ遺伝子、発現ベクター、 及び遺伝子導入魚類」 特願2005-081280 2005/ 3/22 3) 「真珠貝の貝殻又は真珠の構造遺伝子」 特願2006-67288 2006/ 3/13 4) 「真珠貝の貝殻、真珠の色調を制御する遺伝子と そのタンパク質」 特願2006-173485 2006/ 6/23 5) 「牛の判別方法及び牛の判別用キット」 PCT/JP2007/062422 2007/ 6/20 特願2008-100138 2008/ 4/ 8	
参加研究機関（企業含む）： 近畿大学、和歌山県（工業技術センター、農林水産総合技術センター）、 （株）紀和実験動物研究所、ジーンコントロール（株）、（株）アーマリン近大 他	
研究概要： 農業資源の選抜指標の実用化と、新品種作出などを図ることによる、地域産業への貢献とより先進的な研究成果の創出について、産学官による1.5次産業創生協議会において検討・調査し、平成21年度「JST「地域卓越研究者戦略的結集プログラム」への展開を目指す。	
9. 事業名：科学研究費補助金（新学術領域研究・課題提案型）	平成20年度採択
資金を出す機関：文部科学省 予算規模：28,470千円 事業期間：平成20年12月～23年3月	
もとなったサブテ - マ名： 「有用アグリリソースの高効率生産・利用技術の開発」 もとなった小テ - マ名： - 4 「遺伝子操作ウシの効率的作製技術開発」	
もとなったサブテ - マリ - ダ - : 雇用研究員・近畿大学生物理工学部 教授 佐伯和弘 もとなった研究従事者：共同研究員・ジーンコントロール(株) 取締役 三谷 匡、研究員 安齋政幸	
特許：有 発明の名称 出願番号 出願日 1) 「標的内在性遺伝子の発現が抑制された E S 細胞の 選抜方法及び当該選抜方法を利用したトランスジ ェニック動物の作製方法」 特願2007-118962 2007/4/27	
参加研究機関（企業含む）：ジーンコントロール(株)、近畿大学先端技術総合研究所	
研究概要： クロマチンを制御して遺伝子発現を調節できるDNA構造（非B型DNA構造）がRNAポリメラーゼ 型の転写活性のみならず、RNAポリメラーゼ 型の転写活性によるshRNAの発現を高率かつ安定的に誘導する機能について検証し、非B型DNA構造による遺伝子発現の高効率化・安定化並びにRNAiの強化機能を開発する。本課題研究は、動物発生工学とクロマチン工学をつなぐダイナミックな連携であり、従来とは異なる新技術「クロマチン改変動物」を創出し、医療・創薬・農林水産業等に大きな恩恵をもたらすと期待される。	

- (2) 経済産業省関係事業（含NEDO等） 該当なし
(3) その他の省庁関係事業 該当なし

他事業への展開、実用化、商品化、起業化実績

(4) 自治体単独事業

1. 事業名：わかやま中小企業元気ファンド事業 地域資源活用型 A	平成 20 年度採択
資金を出す機関：(財)わかやま産業振興財団 予算規模：3,925千円 事業期間：平成20～21年	
もともなったサブテーマ名：②「有用アグリリソースの高効率生産・利用技術の開発」 もともなった小テーマ名：②-2「組織培養技術を利用した環境耐性海藻の開発」	
もともなったサブテーマリーダー：雇用研究員・近畿大学生物理工学部 教授 佐伯和弘 もともなった研究従事者： 雇用研究員・和歌山県水産試験場 副場長 木村 創 (小テーマ②-2リーダー)	
特 許：無	
参加研究機関： (有) 喜栄丸水産、和歌山県水産試験場、近畿大学先端技術総合研究所、和歌山信愛女子短期大学、宝来寿司本舗、(株)木原製作所	
研究課題：「養殖ヒロメのブランド化の推進」 研究概要： 1. ヒロメの洗浄方法、乾燥保存法の開発—冷凍、塩蔵保存方法は確立でき、洗浄後調理用に利用するのに便利な乾燥保存方法を(株)木原製作所と開発する。洗浄法は和歌山県水産試験場が担当する。 2. 高付加価値販売のための新たな調理製品の試作を行う。ヒロメ寿司で30年近い実績のある宝来寿司本舗の調理技術と和歌山信愛女子短期大学の食味の判定機能を組み合わせて、通年販売可能な新規食品の開発を目指し、地域特産品とする。 3. ヒロメの機能性成分の分析並びに動物への機能を調査するために、細胞に対する効果の調査を実施する。	
2. 事業名：わかやま版新連携共同研究事業	平成 19 年度採択
資金を出す機関：(財)わかやま産業振興財団 予算規模：3,847千円 事業期間：平成19年度	
もともなったサブテーマ名：②「有用アグリリソースの高効率生産・利用技術の開発」 もともなった小テーマ名：②-2「組織培養技術を利用した環境耐性海藻の開発」	
もともなったサブテーマリーダー：雇用研究員・近畿大学生物理工学部 教授 佐伯和弘 もともなった研究従事者： 雇用研究員・和歌山県水産試験場 副場長 木村 創 (小テーマ②-2リーダー)	
特 許：無	
参加研究機関(企業含む)： 和歌山県水産試験場、近畿大学先端技術総合研究所、(有)喜栄丸水産、CK(有)、(財)和歌山県栽培漁業協会	
研究課題：「養殖ヒロメの新規加工方法の開発」 研究概要： ・ヒロメを用いた新製品の開発と広報・販路の確立 ・ヒロメ養殖域の拡大：生産者組合の拡大と、紀伊水道での養殖可能域の確認 ・ヒロメの機能成分の探索：有用色素、フコイダンなどの定量 ・ヒロメの長期保存方法の検討	

他事業への展開、実用化、商品化、起業化実績

3. 事業名：新連携共同研究事業	平成20年度採択
資金を出す機関：(財)わかやま産業振興財団 予算規模：4,000千円 事業期間：平成20年度	
もともになったサブテーマ名：②「有用アグリリソースの高効率生産・利用技術の開発」 もともになった小テーマ名：②-1「多機能性果樹台木の大量増殖技術の開発」	
もともになったサブテームリーダー：雇用研究員・近畿大学生物理工学部 教授 佐伯和弘 もともになった研究従事者： 雇用研究員・(財)わかやま産業振興財団 主査研究員 花田裕美 (小テーマ②-1リーダー) 共同研究員・JA和歌山県農・植物バイオセンター センター長 平田行正	
特許：有 発明の名称 1) 「植物の挿し木における発根促進方法」	出願番号 特願2008-283047 出願日 2008/11/4
参加研究機関(企業含む)： (株)赤路電気水道、和歌山県工業技術センター、JA和歌山県農・植物バイオセンター	
研究課題：「挿し木苗の生産効率を向上させる発根誘導装置の開発」 研究概要： ・植物の発根に最適な環境と、簡便でかつ作業性の良い装置の開発 ・植物挿し穂の発根に必要な環境(光、温度、湿度、炭酸ガス濃度、風向)の最適条件の検討と決定 ・果樹、花きなどの、組織培養体や水耕増殖の新梢などからの迅速な発根誘導に必要な条件の検討と決定 ・試作した発根誘導装置内で、環境条件を計測できる検知・制御システム構築	
4. 事業名：戦略的研究開発プラン	採択
資金を出す機関：和歌山県 予算規模：14,919千円 事業期間：平成21～23年	
もともになったサブテーマ名：①「有用アグリリソースのタンパク質発現解析と制御技術の開発」 もともになった小テーマ名：①-1「ゲノム情報を利用した遺伝子発現情報解析技術の開発」	
もともになったサブテームリーダー：共同研究員・和歌山大学システム工学部 教授 中川 優 もともになった研究従事者： 共同研究員・近畿大学生物理工学部 教授 加藤恒雄 雇用研究員・近畿大学生物理工学部 講師 堀端 章 (小テーマ①-1リーダー) 雇用技術員・(財)わかやま産業振興財団 柿窪善浩	
特許：有 発明の名称 1) 「極穂重型イネを選別する方法及びキット」	出願番号 特願2007-245442 出願日 2007/9/21
参加研究機関(企業含む)：和歌山県(暖地園芸センター、農業試験場)、 近畿大学生物理工学部、(株)日本医化器械製作所	
研究課題：「実エンドウの生理機能の解明による高品質・多収生産技術開発」 研究概要： エンドウ類の栽培環境要因(温度、光、土壌)が生育に及ぼす影響を明確にする。 特に、これらの要因が光合成産物の転流過程に与える影響を解明する。 また、得られた知見にも基づき、適切な温度環境管理技術、透水性・保水性等の土壌環境管理技術、生育・花芽形成促進のための補光技術、転流過程の解明による草勢のバランス維持技術、及び着果安定のための新整枝法を開発し、実エンドウの高品質・多収生産技術を確立する。	

他事業への展開、実用化、商品化、起業化実績

5. 事業名：戦略的研究開発プラン	採択
資金を出す機関：和歌山県 予算規模：5,000千円 事業期間：平成21～23年度	
もとになったサブテーマ名：①「有用アグリリソースのタンパク質発現解析と制御技術の開発」 ②「有用アグリリソースの高効率生産・利用技術の開発」 もとになった小テーマ名：①-2「プロテオーム情報を利用したアグリリソースの網羅的キャラクタライズ化技術の開発」 ②-2「組織培養技術を利用した環境耐性海藻の開発」	
もとになったサブテーマリーダー：共同研究員・和歌山大学システム工学部 教授 中川 優 雇用研究員・近畿大学生物理工学部 教授 佐伯和弘 もとになった研究従事者： 雇用研究員・近畿大学生物理工学部 准教授 森本康一（小テーマ①-2リーダー） 雇用研究員・和歌山県水産試験場 副場長 木村 創（小テーマ②-2リーダー） 雇用研究員・（財）わかやま産業振興財団副主査研究員 田中俊充 共同研究員・北海道大学北方生物圏フィールド科学センター 助教 四ツ倉典滋	
特 許：無	
参加研究機関： 和歌山県水産試験場、北海道大学北方生物圏フィールド科学センター、近畿大学生物理工学部、和歌山県東漁業協同組合	
研究課題：「海水温上昇に伴う水産業への影響評価並びに適応策の検討」 研究概要： 本事業により、海水温が30℃になった場合に発現するタンパク質が12種類あることが特定できたので、そのバイオマーカーを高温耐性株の選抜に利用できるようにする。 本県において、過去30年間の水温上昇が浅海域の動植物に及ぼした影響を調べるとともに、今後水温上昇により、漁獲対象魚種がどのように推移するかを予測し、水産行政に対応策を提案する。 また、本県の主要な藻場構成種であるカジメやクロメについて、プロテオーム解析を用いた藻場の診断手法の開発、及び磯焼け発生要因となる環境ストレスに強い地域株の探索を行い、磯焼け発生時に迅速に対応できる技術を開発する。	
6. 事業名：事業化研究会事業	平成17年度採択
資金を出す機関：（財）わかやま産業振興財団 予算規模：600千円 事業期間：平成17年6月～平成18年3月	
もとになったサブテーマ名：②「有用アグリリソースの高効率生産・利用技術の開発」 もとになった小テーマ名：②-1「多機能性果樹台木の大量増殖技術の開発」	
もとになったサブテーマリーダー：雇用研究員・近畿大学生物理工学部 教授 佐伯和弘 もとになった研究従事者： 雇用研究員・（財）わかやま産業振興財団 主査研究員 花田裕美（小テーマ②-1リーダー） 雇用研究員・和歌山県果樹試験場うめ研究所 副主査研究員 根来圭一	
特 許：無	
参加研究機関（企業含む）：和歌山県果樹試験場（本場、うめ研究所、かき・もも研究所） J A和歌山県農・植物バイオセンター、みなべ町	
研究課題：「ウメ・カキの台木に関する研究会」 研究概要： 県内のウメ及びカキ栽培では、遺伝的に均一でない実生台（種子を播いて育てた台木）を用いた接ぎ木苗を利用しているため、樹体の生長や着果がばらつくことが指摘されている。	

他事業への展開、実用化、商品化、起業化実績

一方、園地は山を切り開いて造ったパイロット圃場から水田転作園まで多様であり、それぞれの土壌条件に適した台木の育成が望まれている。そのため、生産者、関係機関からウメ、カキの台木における必要要件を詳細に聞き取るとともに、現地に植採されている苗木の生育状況を調査・検討し、台木の選抜・育成のためのシーズを得る。

7. 事業名：事業化研究会事業	平成17年度採択
資金を出す機関：（財）わかやま産業振興財団 予算規模：600千円 事業期間：平成17年6月～平成18年3月	
もともになったサブテーマ名：②「有用アグリリソースの高効率生産・利用技術の開発」 もともになった小テーマ名：②-2「組織培養技術を利用した環境耐性海藻の開発」	
もともになったサブテーマリーダー：雇用研究員・近畿大学生物理工学部 教授 佐伯和弘 もともになった研究従事者： 雇用研究員・和歌山県水産試験場 副場長 木村 創（小テーマ②-2リーダー） 雇用研究員・（財）わかやま産業振興財団 副主査研究員 田中俊充	
特許：有	
発明の名称	出願番号
1) 「ホンダワラ類の養殖方法」	特願2004-325333
	出願日
	2004/11/9
参加研究機関（企業含む）：和歌山県水産試験場、和歌山県鋳物工業協同組合、東京海洋大学、サカイオーベックス（株）、三洋テクノマリーン（株）	
研究課題：「海藻類の利用と応用に関する交流会」 研究概要： 県水産試験場が中心となって地元漁業関係者ととともに、藻場造成における今後必要となる要素技術の洗い出しを行った。 また、藻場造成、食用海藻養殖などについて地元漁家等に広報・理解増進を図るため、平成17年7月田辺市にて「海藻シンポジウム」を開催したところ、131名の参加者があった	

8. 事業名：事業化研究会事業	平成18年度採択
資金を出す機関：（財）わかやま産業振興財団 予算規模：600千円 事業期間：平成18年8月～平成19年3月	
もともになったサブテーマ名：②「有用アグリリソースの高効率生産・利用技術の開発」 もともになった小テーマ名：②-1「多機能性果樹台木の大量増殖技術の開発」	
もともになったサブテーマリーダー：雇用研究員・近畿大学生物理工学部 教授 佐伯和弘 もともになった研究従事者： 雇用研究員・（財）わかやま産業振興財団 主査研究員 花田裕美（小テーマ②-1リーダー） 共同研究員・JA和歌山県農・植物バイオセンター センター長 平田行正 共同研究員・小坂調苗園 代表者 小坂憲史郎	
特許：無	
参加研究機関（企業含む）：小坂調苗園、JA和歌山県農・植物バイオセンター	
研究課題：「難発根植物の増殖技術の開発」 研究概要： 養液栽培技術を親株の管理技術に応用することで、難発根性植物においても効率的に採穂することができる。この技術を用いて、難発根性植物の種苗を大量生産するための栽培管理技術について検討、装置を試作して検証した。 また、事業化のための公募型研究資金の活用、特許戦略等についても検討した。	

他事業への展開、実用化、商品化、起業化実績

9. 事業名：事業化研究会事業	平成18年度採択
資金を出す機関：(財)わかやま産業振興財団 予算規模：600千円 事業期間：平成18年8月～19年3月	
もとになったサブテーマ名：②「有用アグリリソースの高効率生産・利用技術の開発」 もとになった小テーマ名：②-2「組織培養技術を利用した環境耐性海藻の開発」	
もとになったサブテーマリーダー：雇用研究員・近畿大学生物理工学部 教授 佐伯和弘 もとになった研究従事者： 雇用研究員・和歌山県水産試験場 副場長 木村 創 (小テーマ②-2リーダー) 雇用研究員・(財)わかやま産業振興財団 副主査研究員 田中俊充	
特 許：無	
参加研究機関（企業含む）： 三幸漁業生産組合、和歌山県水産試験場、東京海洋大学、サカイオーベックス（株）	
研究課題：「海藻類増殖システムの開発」 研究概要： 独自の海藻種苗付き藻礁及び食用海藻ヒジキ・ヒロメの種苗大量生産手法を開発し、磯焼け海域の復元、海藻養殖業者を対象にした種苗販売について事業化の可能性を探る。	
10. 事業名：科学技術コーディネート機能強化事業（可能性試験）	平成18年度採択
資金を出す機関：和歌山県 予算規模：500千円 事業期間：平成18年度	
もとになったサブテーマ名：②「有用アグリリソースの高効率生産・利用技術の開発」 もとになった小テーマ名：②-2「組織培養技術を利用した環境耐性海藻の開発」	
もとになったサブテーマリーダー：雇用研究員・近畿大学生物理工学部 教授 佐伯和弘 もとになった研究従事者： 雇用研究員・和歌山県水産試験場 副場長 木村 創 (小テーマ②-2リーダー) 共同研究員・和歌山県水産試験場 主査研究員 山内 信	
特 許：無	
参加研究機関（企業含む）：和歌山県水産試験場、和歌山大学システム工学部、フルノ電気（株）	
研究課題：「藻類食害魚類に対する忌避音解明試験」 研究概要： 海藻類捕食魚（アイゴ・ブダイなど）に対する低周波、超音波の忌避効果及び持続時間の把握を行う。	
11. 事業名：造成藻場食害対策試験事業	平成19年度実施
資金を出す機関：和歌山県 予算規模：3,404千円 事業期間：平成19年～22年度	
もとになったサブテーマ名：②「有用アグリリソースの高効率生産・利用技術の開発」 もとになった小テーマ名：②-2「組織培養技術を利用した環境耐性海藻の開発」	
もとになったサブテーマリーダー：雇用研究員・近畿大学生物理工学部 教授 佐伯和弘 もとになった研究従事者： 雇用研究員・和歌山県水産試験場 副場長 木村 創 (小テーマ②-2リーダー) 共同研究員・和歌山県水産試験場 主査研究員 山内 信	

他事業への展開、実用化、商品化、起業化実績

特許：無
参加研究機関（企業含む）： 和歌山県（水産試験場、工業技術センター）
研究概要： 藻場造成現場では、アイゴ・ブダイなど藻食性の魚類による食害が大きな問題となっている。 食害対策については、県科学技術コーディネート機能強化事業・可能性試験（様式10-（4）-10）により、音による忌避効果が確認されている。 平成19年度以降は、県水産試験場において県独自予算を確保し、実海域で使用可能な食害防止装置を開発する。

他事業への展開、実用化、商品化、起業化実績

2. 実用化されたもの

<p>1. 製品（技術）概要： 「マダイ稚魚」 平成18年度までは、卵発生からの稚魚の奇形発生率は、20%に達していたが、低酸素濃度の環境を避けることで、4%まで削減することが出来た。 この研究は、長年の観察で、卵発生から授精の段階を変えることで、奇形を効果的に低減できる事を見出し、稚魚生産で、既に事業化している。 マダイ稚魚の正確な育成匹数は把握し難いが、近畿大学水産研究所の育成匹数は年間700万匹と推定される。この技術により、112万匹（16%）の奇形発生を回避でき、労力と環境負荷を大幅に軽減できる。経済効果としては、700万×0.16=112万匹（@117円）を正常稚魚として出荷可能となり、約1.3億円の収益が向上している。</p>
<p>もともなったサブテーマ名：①「有用アグリリソースのタンパク質発現解析と制御技術の開発」 もともなった小テーマ名：①-2「プロテオーム情報を利用したアグリリソースの網羅的キャラクタライズ化技術の開発」</p>
<p>もともなったサブテーマリーダー：共同研究員・和歌山大学システム工学部 教授 中川 優 もともなった研究従事者： 雇用研究員・近畿大学水産研究所 准教授 家戸敬太郎（小テーマ①-2副リーダー）</p>
<p>特 許：無（ノウハウとして保持）</p>
<p>企 業： 近畿大学水産研究所、（株）アーマリン近大</p>

<p>2. 製品（技術）概要： 「育種栽培試験 データ分析支援システム」 生物の品種・系統や試験の処理項目ごとに取得した膨大なデータを複数次元のデータモデルに当てはめて保存し、任意の項目のデータのみを取り出して、表やグラフとして表示するソフトウェアである。 多くの条件、項目の中から研究者が求める項目間のデータの関係性を迅速かつ視覚的に把握することができ、特に、育種素材の特性調査など比較項目が多い試験に有効である。 また、表計算ソフトウェア Excel と互換性があり操作が簡便なので、複数の研究者が共通に活用するデータの保存にも適する。</p>
<p>もともなったサブテーマ名：①「有用アグリリソースのタンパク質発現解析と制御技術の開発」 ②「有用アグリリソースの高効率生産・利用技術の開発」 もともなった小テーマ名：①-3「網羅的データベース構築のための基盤的技術開発」 ②-1「多機能性果樹台木の大量増殖技術の開発」</p>
<p>もともなったサブテーマリーダー：共同研究員・和歌山大学システム工学部 教授 中川 優 雇用研究員・近畿大学生物理工学部 教授 佐伯和弘 もともなった研究従事者： 雇用研究員・（財）わかやま産業振興財団 主査研究員 花田裕美（小テーマ②-1リーダー） 共同研究員・和歌山大学システム工学部 助教 吉廣卓哉</p>
<p>特 許：無</p>
<p>参加研究機関： 和歌山県農林水産総合技術センター（農業試験場、果樹試験場（本場、うめ研究所、かき・もも研究所）、暖地園芸センター）</p>
<p>企 業：</p>

他事業への展開、実用化、商品化、起業化実績

<p>3. 製品（技術）概要： 「海藻配偶体の基板への固定化技術」 藻場造成作業においては、アクリル板、鋼板、クレモナローブなどの基板に海藻種苗（配偶体や遊走子）を固定したうえで、海中の藻礁に取り付ける。 その際、基板に固定した海藻種苗を水溶性ポリマーで保護することにより、作業中に海藻種苗の死滅、流出を大幅に軽減できる。</p>								
<p>もともなったサブテーマ名：②「有用アグリリソースの高効率生産・利用技術の開発」 もともなった小テーマ名：②-2「組織培養技術を利用した環境耐性海藻の開発」</p>								
<p>もともなったサブテーマリーダー：雇用研究員・近畿大学生物理工学部 教授 佐伯和弘 もともなった研究従事者： 雇用研究員・和歌山県水産試験場 副場長 木村 創（小テーマ②-2リーダー） 雇用研究員・（財）わかやま産業振興財団 副主査研究員 田中俊充 雇用研究員・（財）わかやま産業振興財団 長浦一博</p>								
<p>特 許：有</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>発明の名称</th> <th>出願番号</th> <th>出願日</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1) 「海藻類の増養殖方法」</td> <td>特願2008-071165</td> <td>2008/ 3/19</td> </tr> </tbody> </table>			発明の名称	出願番号	出願日	1) 「海藻類の増養殖方法」	特願2008-071165	2008/ 3/19
発明の名称	出願番号	出願日						
1) 「海藻類の増養殖方法」	特願2008-071165	2008/ 3/19						
<p>参加研究機関： 和歌山県水産試験場</p>								
<p>企 業： サカイオーベックス（株）ほか</p>								

<p>4. 製品（技術）概要： 「哺乳動物胚用のマイクロウェルプレートの開発」 本製品は、体外受精胚やクローン胚を培養の際に使用する容器である。 これまで困難であった哺乳動物胚の単一培養の際の作業を大幅に軽減できるもので、クローン移植胚の準備段階において非常に有用である。 本研究グループでは本製品を用いて、ウシ胚の単一培養が可能であることを実証している。</p>								
<p>もともなったサブテーマ名：②「有用アグリリソースの高効率生産・利用技術の開発」 もともなった小テーマ名：②-4「遺伝子操作ウシの効率的作製技術開発」</p>								
<p>もともなったサブテーマリーダー：雇用研究員・近畿大学生物理工学部 教授 佐伯和弘 もともなった研究従事者： 共同研究員・近畿大学生物理工学部 准教授 加藤暢宏 雇用研究員・（財）わかやま産業振興財団 主査研究員 谷口俊仁</p>								
<p>特 許：有</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>発明の名称</th> <th>出願番号</th> <th>出願日</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1) 「胚培養容器」</td> <td>特願2008-210756</td> <td>2008/ 8/19</td> </tr> </tbody> </table>			発明の名称	出願番号	出願日	1) 「胚培養容器」	特願2008-210756	2008/ 8/19
発明の名称	出願番号	出願日						
1) 「胚培養容器」	特願2008-210756	2008/ 8/19						
<p>参加研究機関： 近畿大学生物理工学部</p>								
<p>企 業：</p>								

他事業への展開、実用化、商品化、起業化実績

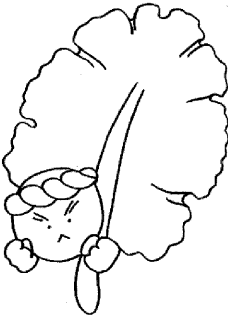
3. 商品化されたもの

1. 商品名：「白色真珠を作る高温耐性アコヤ稚貝」																
<p>商品概要：</p> <p>アコヤガイの稚貝の生育最適温度は25℃～28℃であり、この温度まで冷やされても生存する微細藻類を生き餌としてあたえることで、育成中の生残率を高めることができる。</p> <p>中国産及び日本産アコヤガイの母貝を交雑授精し、24℃増殖のPavlova株と26℃で増殖するIsochrysis SP. (Tahiti)株の「高温増殖微細藻類」を飼料として育成し、2mm程度稚貝に成長させ出荷することに成功した。</p> <p>平成20年度からは、さらにより高温で増殖可能な微細藻類を飼料として育成することに成功し、稚貝の生残率を一層高めることができた。</p> <p>アコヤガイ稚貝は母貝生産業者に販売され、そこで、2年程度育成後に、真珠を養殖する業者に販売され、核と外套膜を入れ真珠を養殖する。</p>																
<p>もともなったサブテーマ名：②「有用アグリリソースの高効率生産・利用技術の開発」</p> <p>もともなった小テーマ名：②-3「良質真珠の効率的生産技術の開発」</p>																
<p>もともなったサブテーマリーダー：雇用研究員・近畿大学生物理工学部 教授 佐伯和弘</p> <p>もともなった研究従事者：</p> <p>雇用研究員・近畿大学生物理工学部 准教授 宮本裕史（小テーマ②-3リーダー）</p> <p>共同研究員・三幸漁業生産組合 採苗所長 池田昭弘</p>																
<p>特許：有</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>発明の名称</th> <th>出願番号</th> <th>出願日</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1) 「アコヤガイ種苗の生産方法」</td> <td>特開2007-284574</td> <td>2005/ 9/29</td> </tr> <tr> <td>2) 「白色真珠の養殖法」</td> <td>特開2007-104957</td> <td>2005/10/13</td> </tr> <tr> <td>3) 「アコヤガイ、ヒウオギガイ種苗の生産方法とその種苗」</td> <td>特願2008-209826</td> <td>2008/ 8/18</td> </tr> </tbody> </table>					発明の名称	出願番号	出願日	1) 「アコヤガイ種苗の生産方法」	特開2007-284574	2005/ 9/29	2) 「白色真珠の養殖法」	特開2007-104957	2005/10/13	3) 「アコヤガイ、ヒウオギガイ種苗の生産方法とその種苗」	特願2008-209826	2008/ 8/18
発明の名称	出願番号	出願日														
1) 「アコヤガイ種苗の生産方法」	特開2007-284574	2005/ 9/29														
2) 「白色真珠の養殖法」	特開2007-104957	2005/10/13														
3) 「アコヤガイ、ヒウオギガイ種苗の生産方法とその種苗」	特願2008-209826	2008/ 8/18														
参加研究機関：近畿大学生物理工学部																
企 業：三幸漁業生産組合																
販売実績：																
	平成17年度	平成18年度	平成19年度	平成20年度												
販売個数	約2,100万個	約2,000万個	約2,000万個	約2,900万個												
売上金額	約4,000万円	約4,000万円	約4,000万円	約6,000万円												
市場シェア	28%	28%	28%	42%												

2. 商品名：緑枝挿し法によるウメ苗木				
<p>商品概要：</p> <p>これまで木本類の苗木生産に用いる台木は、種から育てる「実生苗」であったため、遺伝的に均一でなく生育、樹勢にばらつきがあった。樹勢の強い母樹を低照度環境下で管理することで、緑枝を大量に得ることが可能となり、この緑枝を挿し木することにより、遺伝的に均一な台木を多量に取得、接ぎ木することで優良な苗木を大量生産することに成功した。</p>				
<p>もともなったサブテーマ名：②「有用アグリリソースの高効率生産・利用技術の開発」</p> <p>もともなった小テーマ名：②-1「多機能性果樹台木の大量増殖技術」</p>				
<p>もともなったサブテーマリーダー：雇用研究員・近畿大学生物理工学部 教授 佐伯和弘</p> <p>もともなった研究従事者：</p> <p>雇用研究員・（財）わかやま産業振興財団 主査研究員 花田裕美（小テーマ②-1リーダー）</p> <p>共同研究員・JA和歌山県農・植物バイオセンター 所長 平田行正</p> <p>共同研究員・小坂調苗園 代表者 小坂憲史郎</p>				

他事業への展開、実用化、商品化、起業化実績

特許：有			
発明の名称	出願番号	出願日	
1) 「木本性植物の発根促進方法」	特開平11-69912	1997/ 8/19	
2) 「木本性植物の繁殖方法」	特開2005-023644	2005/ 1/31	
企業：JA和歌山県農・植物バイオセンター、小坂調苗園			
販売実績：			
	平成18年度	平成19年度	平成20年度
販売本数	約1万本	約2万本	販売中
売上金額	約1,500万円	約3,000万円	

3. 商品名：養殖ヒロメ		
商品概要：		
<p>本事業の研究成果である「組織培養技術」を応用し、食用海藻ヒロメの種苗生産技術を確立するとともに、養殖のための周辺技術を開発した。</p> <p>平成19年2月、県南部の漁協を中心にヒロメ生産者組合を設立、増産に取り組んでおり、地域の特産品化を目指している。</p>		
<p>もともになったサブテーマ名：②「有用アグリリソースの高効率生産・利用技術の開発」</p> <p>もともになった小テーマ名：②-2「組織培養技術を利用した環境耐性海藻の開発」</p>		
<p>もともになったサブテーマリーダー：雇用研究員 近畿大学生物理工学部 教授 佐伯和弘</p> <p>もともになった研究従事者：</p> <p>雇用研究員・和歌山県水産試験場 副場長 木村 創（小テーマ②-2リーダー）</p> <p>雇用研究員・（財）わかやま産業振興財団 副主査研究員 田中俊充</p>		
特許：無		
企業：ヒロメ生産者組合		
販売実績：		
	平成19年度	平成20年度（21年1月～3月収穫）
販売数量	約30トン	目標100トン
売上金額	約1,500万円	
 <p>ヒロメ生産者組合参加の（有）喜栄丸水産が左イラストを、商標出願（商願2008-92877：公開2008/12/11）した。</p> <p>出願人の好意により、この商標はヒロメ生産者組合員なら自由に使用することができ、今後はこれ用いてブランド強化を図る。</p>		

4. 起業化されたもの（ベンチャー企業等）
該当なし