

(3) 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

事業名 ：シーズ発掘試験事業 平成19年度採択
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 ：上限200万円 事業期間 ：平成19年6月～平成20年3月
サブテーマ ：大和茶のメタボリックプロファイリングを利用した最適栽培・加工技術の開発 小テーマ ：大和茶メタボリックプロファイリングの技術開発
サブテマリーダー ：大阪大学大学院工学研究科 教授 福崎英一郎 研究従事者 ：大阪大学大学院工学研究科 教授 小林昭雄・助教 馬場健史 (財)奈良県中小企業支援センターコア研究室 研究員 ラクサナポーン・タラチウィン (大阪大学派遣)
特許 ：有 「発明の名称」：緑茶の品質予測方法 「出願番号・出願日」：特願2007-020599・平成19年1月31日 特願2007-153395・平成19年6月8日 特願2008-020458・平成20年1月31日
参画機関 (企業含む) ：奈良県工業技術センター
研究概要 ：メタボリックプロファイリング技術を活用した機能性付加飲用柿酢の開発 大阪大学において、メタボリックプロファイリング技術が開発された。飲用酢のような嗜好性の強い食品に関する品質評価システムの構築は、従来、経験や勘に頼り、難しいとされていたが、この技術を活用し、奈良県の特産品である柿を原料とした機能性物質（抗酸化性物質）ポリフェノール高含有の飲用柿酢を開発するため、独立行政法人科学技術振興機構が実施する地域イノベーション創出総合支援事業の「シーズ発掘試験」に、奈良県工業技術センター田中総括研究員と(財)奈良県中小企業支援センター高橋産研学連携コーディネータの連名により、課題名「メタボリックプロファイリング技術を活用した機能性付加飲用柿酢の開発」で応募し、19年6月に採択された。

事業名 ：シーズ発掘試験事業 平成19年度採択
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 ：上限200万円 事業期間 ：平成19年6月～平成20年3月
サブテーマ ：大和マナの抗炎症機能等の評価及び栽培・食品への応用 小テーマ ：大和マナに含まれる生理機能性成分の調理過程における変動の解析
サブテマリーダー ：奈良先端科学技術大学院大学バイオサイエンス研究科 教授 高山誠司 研究従事者 ：奈良女子大学生生活環境学部 准教授 高村仁知・助教 山口智子
特許 ：無
参画機関 (企業含む) ：奈良女子大学
研究概要 ：大和伝統野菜「ヤマトマナ」の生理機能を活かした新しい商品開発 奈良女子大学において、ITC含量の測定技術が開発された。これにより、大和マナサンプルのITC含量を測定し、当該成分を多く含む大和マナの選定が可能になったことを受け、その応用展開のため、「シーズ発掘試験」に、奈良女子大学生生活環境学部高村准教授と(財)奈良県中小企業支援センター高橋産研学連携コーディネータの連名により、課題名「大和マナの生理機能を活かした新しい食品開発」で応募し、19年6月に採択された。委託費200万円 本研究では、大和伝統野菜ヤマトマナの高い生理機能性の損失を少なくした長期保存法の開発並びにパン及び菓子類への応用を試み、健康食品としての有効性の評価を行ない、機能性を損なわない保存法及び製法を開発する。

事業名 ：重点地域研究開発推進プログラム シーズ発掘試験 A（発掘型） 平成21年度採択
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 ：上限200万円 事業期間 ：平成21年8月～平成22年3月
サブテーマ ：大和マナの抗炎症機能等の評価及び栽培・食品への応用 小テーマ ：大和マナ機能性成分に対する栽培法および調理法の影響の解析ならびに収穫法の検討
サブテーマリーダー ：奈良先端科学技術大学院大学バイオサイエンス研究科 教授 高山誠司
研究従事者 ：奈良女子大学生生活環境部 准教授 高村仁知
特許 ：無
参画機関（企業含む） ：奈良女子大学
研究概要 ：大和伝統野菜「ヤマトマナ」の機能と風味を活かした乾物加工品の開発 大和伝統野菜「ヤマトマナ」は抗酸化性を有するアスコルビン酸やポリフェノールのみならず、抗炎症作用を有するイソチオシアナートをも含んでいることが解明されている。また、その前駆体であるグルコシノレートには抗肥満作用があることが明らかになりつつある。本研究では、その高い生理機能性を活かして「ふりかけ」や『粉末スープ』などの乾物加工品への応用を試み、健康食品としての有効性の評価を行ない、機能と風味を活かした保存食品を開発する。

(2) 経済産業省関係事業

事業名: 地域資源活用型研究開発事業 平成 19 年度採択
資金を出す機関: 経済産業省 予算規模: 3,706 万円 事業期間: 平成 19 年 12 月～平成 21 年 3 月
サブテーマ: 吉野クズの骨粗鬆症予防機能等の評価及び栽培・食品への活用 小テーマ: クズ茎イソフラボノイド添加・機能性食品の試作と評価
サブテマリーダー: 近畿大学大学院農学研究科 教授 河村幸雄 研究従事者: 奈良県工業技術センター 主任研究員 辻坂敏之・主任技師 若子倫菜
特許: 無
参画機関 (企業含む): 奈良県工業技術センター、今西靴下(株)、D.C.I(株)、奈良県繊維工業協同組合連合会
研究概要: 吉野葛副産物を用いた糸による高機能靴下の研究開発 廃棄葛根に対し酸素を用いて精製処理を行い、不要物を除去して細かく柔らかい繊維を開発する。その繊維を用いて、葛根の繊維を含有する混紡糸及びその糸を用いた靴下の開発、作製を行う。

事業名: 地域産業資源活用事業計画 (認定申請) 平成 20 年度採択
資金を出す機関: 経済産業省 予算規模: 20 年度 500 万円 (5 年間で上限 3000 万円) 事業期間: 平成 20 年 9 月～平成 25 年 8 月
サブテーマ: 吉野クズの骨粗鬆症予防機能等の評価及び栽培・食品への活用 小テーマ: クズの栽培と安定供給に関する研究ならびにクズ加工用原材料の規格化とクズを利用した機能性食品の開発
サブテマリーダー: 近畿大学大学院農学研究科 教授 河村幸雄 研究従事者: (株)北岡本店 常務取締役 保井 喬 奈良県工業技術センター 統括主任研究員 松澤一幸・総括研究員 清水浩美 主任研究員 大橋正孝・主任研究員 都築正男
特許: 有 発明の名称: 粘液性にごりアルコール飲料およびその製造法 出願番号・出願日: 特願 2008-319257・平成 20 年 12 月 16 日
参画機関 (企業含む): (株)北岡本店、奈良県工業技術センター、奈良県農業総合センター、奈良県農業協同組合
研究概要: クズと大和茶を活用した"業界初"の「葛のジュレ・リキュール」開発・販売 奈良県の地域資源であるクズ、大和茶を原料として、健康志向等のマーケットニーズに対応し、今までにない"業界初のリキュール"として、「葛葉を清酒、蒸留酒に漬け込みエキスを抽出」したものに「葛粉のとろみ」を加え、さらに「粉末の大和茶葉」を添加した『葛のジュレ・リキュール』、それを発展させた『梅のジュレ・リキュール』、『柿のジュレ・リキュール』、『吉野杉のジュレ・リキュール』等を開発・販売する。

事業名： 地域資源活用企業化コーディネート活動等支援助成金 平成20年度採択
資金を出す機関： 中小企業基盤整備機構 予算規模： 上限500万円 事業期間： 平成20年9月～平成21年8月
サブテーマ： 小テーマ：
サブテーマリーダー： 研究従事者：
特許： 無
参画機関（企業含む）： 薬王製薬(株)、新生薬品工業(株)、大和合同製薬(株)、佐藤薬品工業(株)、高市製薬(株)、中村薬品工業(株)、(株)三光丸本店、大佛堂製薬(株)、美吉野製薬(株)、(株)吉田養眞堂、喜多薬品工業(株)、奈良県製薬協同組合
研究概要： 奈良発・OTC薬の協同ブランド化プロジェクト OTC（一般大衆薬）の環境変化のあおりを受ける奈良県製薬業界の活性化を図るために、製薬メーカーの集積と伝統的な薬用植物といった地域資源を活かし、消費者志向の奈良発・OTC薬の協同ブランド化プロジェクトの実現に向けた検討を行う。

(3) その他の省庁関係事業

事業名： 国産原材料供給力強化対策事業（うち国産原材料サプライチェーン構築事業）地区推進事業 平成 21 年度採択
資金を出す機関： 農林水産省
予算規模： 500 万円
事業期間： 平成 21 年 6 月～平成 22 年 3 月
サブテーマ： 大和茶のメタボリックプロファイリングを利用した最適栽培・加工技術の開発 小テーマ： 大和茶メタボリックプロファイリングシステムの開発
サブテマリーダー： 大阪大学大学院工学研究科 教授 福崎英一郎 研究従事者： 大阪大学大学院工学研究科 准教授 馬場健史 奈良先端科学技術大学院大学情報科学研究科 教授 金谷重彦 (財) 奈良県中小企業支援センターコア研究室 研究員 カノクワン・ジユムティ (大阪大学派遣)
特許： 無
参画機関（企業含む）： 大和茶ブランド化協議会（大和茶販売㈱、奈良県農業協同組合、ティーポート月ヶ瀬、奈良市テクノグリーン茶生産組合、井ノ倉光博、中村敏一、徳谷清明）
研究概要： 平成 21 年度国産原材料サプライチェーン構築事業〔国産原材料(大和茶)の供給連鎖による付加価値の向上〕大和茶を「特注栽培茶」を軸としてオリジナル商品化し、商品提供先をライフスタイル店に絞り、消費者ターゲットをセレブ層に絞ることで、それらのニーズにあった商品を展開し「大和茶」銘柄のブランド化を目指す。また、リーフ茶の需要促進とリピーター確保に向けて、大和茶認定制度を設立及びPRに関して生産者を積極的に活用することで、販路拡大を図る。また、更なる販路拡大として、海外の顧客の多いライフスタイル店で、評価を得ることで、海外展開を見据えた商品開発につなげる。

事業名： 新需要創造フロンティア育成事業 平成 21 年度採択
資金を出す機関： 農林水産省
予算規模： 上限 2000 万円
事業期間： 平成 21 年 1 月～平成 22 年 3 月
サブテーマ： 大和まなの抗炎症機能等の評価及び栽培・食品への応用 小テーマ： 大和まなを素材とした商品及び収穫機の開発
サブテマリーダー： 奈良先端科学技術大学院大学 バイオサイエンス研究科 教授 高山誠司 研究従事者： (株)パンドラファームグループ 第一センター部長 土井 安 加工部長 久保孝洋・農産食品課 リーダー 大谷健二・ 加工食品課 課長 和田尚久・加工食品課 課長補佐 辰巳康治
特許： 無
参画機関（企業含む）： 農業生産法人(有)農悠舎
研究概要： 機能性 ITC（イソチオシアネート）類を多く含む大和まなの需要拡大 ①大和まなの生産・流通の拡大及び安定化 奈良県農業総合センターの協力により大和まなの生育環境の確認を行いながら、農業用ハウスを活用して大和まなの周年栽培に取り組む。青果物の一部はベビーリーフとして出荷し、広範な消費者層への需要拡大を目指す。出荷先は(株)パンドラファームグループのグループ会社を活用し新たな出荷先を確保する。 ②対象地区及び周辺地区における大和まなの産地形成 周年利用可能なハウスを中心として、野原地区及び周辺地区の農家及び農業研修生に対して、奈良県農業総合センターと共同で大和まなの生産技術指導を行う。これにより地域における大和まなの産地形成、農業生産の安定化及び新規就農者の定着を図る。 ③大和まな及び機能性成分 ITC 類の普及活動 取引先の生協・量販店を通して、大和まなとその調理法の普及啓発を行う。

(4) 自治体単独事業

事業名: 新商品・サービス開発事業 平成 19 年度採択
資金を出す機関: 奈良県 (農業水産振興課) 予算規模: 上限 50 万円 事業期間: 平成 19 年 6 月～平成 20 年 3 月
サブテーマ: 大和マナの抗炎症機能等の評価及び栽培・食品への活用 小テーマ: 大和マナに含まれる生理機能性成分の調理過程における変動の解析
サブテマリーダー: 奈良先端科学技術大学院大学バイオサイエンス研究科 教授 高山誠司 研究従事者: 奈良女子大学生活環境学部 准教授 高村仁知・助教 山口智子
特許: 無
参画機関: (株)バンドラファームグループ、(有)農悠舎、奈良女子大学
研究概要: 大和まなの生産拡大と販売環境整備 奈良女子大学において、ITC 含量の測定技術が開発された。これにより、大和マナサンプルの ITC 含量を測定し、当該成分を多く含む大和マナの選定が可能になったことを受け、当該成果を活用した製品開発等に関して、奈良県農林部農業水産振興課が実施する公募型支援事業である「新商品・サービス開発事業」に、(株)バンドラファームグループ等が課題名「大和まなの加工品開発と開発加工品及び青果販売の拡大」で応募し、19 年 6 月に採択された。事業費 200 万円、補助金額 30 万円 (株)バンドラファームグループは、上記「新商品・サービス開発事業」を活用して、奈良女子大学の開発した ITC 含量の測定技術を活用して、効率よく機能性成分を摂取できる漬物及びベビーリーフサラダ類等の開発を行う。また、農業体験・交流研修や通信販売等を通して、身近に「大和の伝統野菜」にふれてもらい、日々の食材としての利用向上を目指した活動を行う。

事業名: 新商品・サービス開発事業 平成 19 年度採択
資金を出す機関: 奈良県 (農業水産振興課) 予算規模: 上限 50 万円 事業期間: 平成 19 年 6 月～平成 20 年 3 月
サブテーマ: 大和茶のメタボリックプロファイリングを利用した最適栽培・加工技術の開発 小テーマ: 大和茶の製造工程管理システム構築に資する基礎検討
サブテマリーダー: 大阪大学大学院工学研究科 教授 福崎英一郎 研究従事者: 奈良県農業総合センター茶業振興センター所長 米谷 力・主任技師 山原俊明
特許: 無
参画機関 (企業含む): 大和茶販売(株)、奈良県農業協同組合、大和茶消費宣伝推進協議会
研究概要: 大和茶とハーブのコラボレーションによるブランド向上プロジェクト 全国的に大和茶としての認知度は非常に低いのが現状である。 そうした現状から、まず「大和茶」のうち、最高級茶葉を用いたオリジナルな商品企画や事業展開を行うことにより、「大和茶」の認知度及びブランド価値の向上を図り、消費者等へのアピールを行う必要がある。 そこで、「大和茶」を活用した製品開発等に関して、奈良県農林部農業水産振興課が実施する公募型支援事業である「新商品・サービス開発事業」に、大和茶販売(株)等が課題名「大和茶とハーブのコラボレーションによるブランド向上プロジェクト」で応募し、19 年 6 月に採択された。事業費 80 万円、補助金額 40 万円 (50 万円補助上限) 大和茶販売(株)等は、「大和茶」を用いた新商品 (ブレンドハーブティー) を開発し、世界的な最高級ホテルである「ホテルパークハイアット東京」において、新メニューとして提供、販売してもらうことを目指し活動し、同ホテルの超高級ブランドイメージを最大限に利用し、「大和茶」の認知度向上を図る。

事業名 ：成長分野産業等育成チャレンジ補助金（シーズ創出） 平成 20 年度採択
資金を出す機関 ：奈良県（工業支援課） 予算規模 ：上限 125 万円 事業期間 ：平成 20 年 6 月～平成 21 年 3 月
サブテーマ ：大和マナの抗炎症機能等の評価及び栽培・食品への応用 小テーマ ：F ₁ ハイブリッド大和マナの分子育種
サブテマリーダー ：奈良先端科学技術大学院大学バイオサイエンス研究科 教授 高山誠司 研究従事者 ：ナント種苗(株) 取締役研究開発部長 梶田季生・研究開発部育種課 課長 越智康治 奈良県農業総合センター 総括研究員 浅尾浩史・主任技師 北條雅也
特許 ：無
参画機関（企業含む） ：ナント種苗(株)、奈良県農業総合センター
研究概要 ：大和マナにおける遺伝子工学を活用した雑種第一世代 (F ₁) 品種の短期創出 奈良の伝統野菜の一つである大和マナは、各農家で自家採種または集団採種し維持され、生産物の揃いが十分ではない。揃いを良くするためには純度の高い 2 系統を交配させて得られる雑種第一世代 (F ₁) 品種を利用する。この事業では自家不和合性遺伝子を同定し、短期間に効率よく均一かつ優良な雑種第一世代 (F ₁) の品種を創出することを目的とする。

事業名 ：成長分野産業等育成チャレンジ補助金（販路開拓） 平成 20 年度採択
資金を出す機関 ：奈良県 予算規模 ：300 万円 事業期間 ：平成 20 年 6 月～平成 21 年 3 月
サブテーマ ：大和マナの抗炎症機能等の評価及び栽培・食品への応用 小テーマ ：大和マナを素材とした商品開発
サブテマリーダー ：奈良先端科学技術大学院大学バイオサイエンス研究科 教授 高山誠司 研究従事者 ：田村薬品工業(株) 研究開発部製品開発課 係長 前部 和
特許 ：無
参画機関（企業含む） ：田村薬品工業(株)、奈良県農業総合センター、奈良県工業技術センター
研究概要 ：インターフェックスジャパンに於ける「大和野菜シリーズ」の販路開拓 奈良県内のみで消費されていた大和野菜をブランド化し全国に展開。⇒健康素材としての優位性に着目。単なる野菜から脱却、サプリメントに商品化し健康産業市場に於けるブランド展開・健康素材の地位を確立し、知名度向上を図る。 同時にサプリメント化することで、野菜自体の栽培拡大（計画生産）と流通面での効率化を図る。

事業名： 農商工連携実施支援事業補助金 平成 20 年度採択
資金を出す機関： 奈良県（工業支援課） 予算規模： 上限 100 万円 事業期間： 平成 20 年 6 月～平成 21 年 3 月
サブテーマ： 大和マナの抗炎症機能等の評価及び栽培・食品への応用 小テーマ： 大和マナを素材とした商品開発
サブテマリーダー： 奈良先端科学技術大学院大学バイオサイエンス研究科 教授 高山誠司 研究従事者： (株)パンドラファームグループ 第一センター部長 土井 安・ 加工部長 久保孝洋・農産食品課 生産担当 大谷健二
特許： 無
参画機関（企業含む）： 有限会社農悠舎、奈良県農業総合センター
研究概要： 「大和の伝統野菜」「大和のこだわり野菜」等、県内農産物の生産拡大と消費拡大モデルの構築 県外消費者に「大和の伝統野菜」「大和のこだわり野菜」の認知度を高め、県内農産物の継続的利用を促進するコアとなる個人及び消費者団体のニーズを発掘する。さらに消費者（消費地）と生産者（生産地）が県南部地域の恵まれた自然環境をフルに活用しながら「農業の持つ多様な価値」を理解し共有化する関係性を基盤とした継続発展性のある生産・消費の事業モデルを創造する。

事業名： 農商工連携実施支援事業補助金 平成 20 年度採択
資金を出す機関： 奈良県（工業支援課） 予算規模： 上限 100 万円 事業期間： 平成 20 年 6 月～平成 21 年 3 月
サブテーマ： 大和茶のメタボリックプロファイリングを利用した最適栽培・加工技術の開発 小テーマ： 大和茶の製造工程管理システム構築に資する基礎検討
サブテマリーダー： 大阪大学大学院工学研究科 教授 福崎英一郎 研究従事者： 奈良県農業総合センター茶業支援センター 所長 米谷 力・技師 奥 勇一
特許： 無
参画機関（企業含む）： 大和茶販売(株)、奈良県農業協同組合
研究概要： アンテナショップを活用したなら風カフェ企画プラン策定 「大和茶」を高級ホテルのラウンジの定番メニューに載せることが出来き、その実績を利用して、特産地である奈良において、アンテナショップとしてのなら風カフェ企画プランを提案する。

事業名： 大和茶全国展開推進事業 平成 20 年度採択
資金を出す機関： 奈良県（農業水産振興課） 予算規模： 上限 80 万円 事業期間： 平成 20 年 5 月～平成 21 年 3 月
サブテーマ： 大和茶のメタボリックプロファイリングを利用した最適栽培・加工技術の開発 小テーマ： 大和茶の製造工程管理システム構築に資する基礎検討
サブテマリーダー： 大阪大学大学院工学研究科 教授 福崎英一郎 研究従事者： 奈良県農業総合センター茶業振興センター 所長 米谷 力・技師 奥 勇一
特許： 無
参画機関（企業含む）： 奈良県農業協同組合
研究概要： 大和茶全国展開事業 大和茶の全国展開の契機として、最上級茶種の生産技術についての先進事例調査や都市圏におけるセレブ層の購買を喚起、定着するような「大和茶の高級商品」の開発を支援し、セレブ定着を利用して一般層への波及をすすめることで「大和茶」のブランド化を目指す。

事業名： なら農工商連携ファンド事業助成金 平成 21 年度採択
資金を出す機関： (財) 奈良県中小企業支援センター 予算規模： 上限 400 万円（申請金額：3,594 千円） 事業期間： 平成 21 年 10 月～平成 22 年 3 月
サブテーマ： 大和茶のメタボリックプロファイリングを利用した最適栽培・加工技術の開発 小テーマ： メタボリックプロファイリング技術の開発
サブテマリーダー： 大阪大学大学院工学研究科 教授 福崎英一郎
研究従事者： 奈良県農業総合センター茶業振興センター 総括研究員 宮本大輔・技師 奥 勇一 (財) 奈良県中小企業支援センター 地域結集型共同研究コア研究室・主任研究員 米谷 力
特許： 無
参画機関（企業含む）： 農事組合法人グリーンウェブ月ヶ瀬、テクノス(株)、奈良県農業総合センター
研究概要： 「簡易型緑茶品質ツール」の試作並びにその実証による品質表示荒茶販売による大和茶のブランド化並びに販路拡大 お茶の成分を NIR で測定した数値を持って、茶の品質評価の数値とする。

事業名： 奈良発ニュービジネス発掘・育成補助事業 平成 21 年度採択
資金を出す機関： 奈良県（産業支援課） 予算規模： 200 万円 事業期間： 平成 21 年 4 月～平成 22 年 3 月
サブテーマ： 大和茶のメタボリックプロファイリングを利用した最適栽培・加工技術の開発 小テーマ： メタボリックプロファイリング技術の開発
サブテマリーダー： 大阪大学大学院工学研究科 教授 福崎英一郎
研究従事者： 大阪大学大学院工学研究科 教授 福崎英一郎・准教授 馬場健史 奈良先端科学技術大学院大学情報科学研究科 教授 金谷重彦 奈良県農業総合センター茶業振興センター 総括研究員 宮本大輔・技師 奥 勇一 (財) 奈良県中小企業支援センターコア研究室 室長 野本享資・主任研究員 米谷 力・研究員 池田達彦・研究員 カノクワン・ジユムティ（大阪大学派遣）

特許：無

参画機関（企業含む）：田村薬品工業(株)、大和茶販売(株)、奈良県農業協同組合

研究概要：大和茶と奈良県産変り種お茶素材+マテ茶（ブレンドティー）のダイエットと美容健康飲料の開発と販路開拓

大和茶、黒豆、麦、ハトムギ、柿の葉等の奈良県産の素材と世界三大飲料であるマテ茶を研究したデータ（特許出願済み 特願 2008-037522）を元に、ダイエットと美容に効果を示すペットボトルのお茶飲料を開発する。

また、大和茶販売(株)はマーケティング及び販路開拓、奈良県農業協同組合は奈良県産の茶原料素材の確保、田村薬品工業(株)は処方組み、製品の安定性の確保、市場性を高めることを各々の担当とし、互いに持つ特徴を生かし、製品の茶飲料を市場に投入する。

2. 実用化されたもの

技術的には商品化するまでに至っているが、販売等何らかの課題があるため、市販を行っていないものを記述してください。

<p>製品（技術）概要：骨関節トータルサポート食品 参画企業である田村薬品工業(株)が、クズ蔓抽出物を使った骨関節トータルサポート食品を開発した。</p>
<p>サブテーマ1-1：吉野クズの骨粗鬆症予防機能等の評価及び栽培・食品への活用 小テーマ1-1b：クズの栽培と安定供給に関する研究ならびにクズ加工用原材料の規格化とクズを利用した機能性食品の開発</p>
<p>サブテーマリーダー：近畿大学大学院農学研究科 教授 河村幸雄 研究従事者：田村薬品工業(株) 信頼性保証本部薬事部薬事課 兼 地域結集課・係長 前部 和</p>
<p>特許：有</p>
<p>「発明の名称」：骨粗鬆症予防・治療剤および破骨細胞分化抑制 「出願番号・出願日」：特願 2009-033324・平成 21 年 2 月 17 日 特願 2009-252551・平成 21 年 11 月 4 日</p>
<p>参画機関：近畿大学、田村薬品工業(株)、奈良県工業技術センター、 (財) 奈良県中小企業支援センター</p>
<p>企業：田村薬品工業(株)</p>

<p>製品（技術）概要：播種機に装着する凹形状鎮圧ローラ 先に開発した簡易収穫装置は、硬い土場では操作が困難、誤って葉柄部分で切断してしまうことがある、操作に慣れるまで時間を要す等の問題がある。 そこで、簡易収穫装置の切断効率と操作性を向上させるために、本プログラムの参画企業である三晃精機(株)が播種機に装着する凹形状鎮圧ローラを開発した。(実証データ取得中) 播種鎮圧後に播種床が凸形状に成形できることが特徴である。本ローラを利用することにより、軟弱野菜の株元の位置が高くなり、簡易収穫装置でより効率的に収穫できる。 鎮圧ローラは、車輪付のみならず、スコップ式、かま式においても有効である。</p>
<p>サブテーマ1-2：大和マナの抗炎症機能等の評価及び栽培・食品への活用 小テーマ1-2d：大和マナを素材とした商品開発及び収穫機の開発</p>
<p>サブテーマリーダー：奈良先端科学技術大学院大学 バイオサイエンス研究科 教授 高山誠司 研究従事者：奈良県農業総合センター 高原農業振興センター 総括研究員 中野智彦・ 主任研究員 安川人央 三晃精機(株) 主任研究員 吉見孝則</p>
<p>特許：有 「発明の名称」：葉物野菜の播種機 「出願番号・出願日」：特願 2010-129677・平成 22 年 6 月 7 日</p>
<p>参画機関：三晃精機(株)、奈良県農業総合センター</p>
<p>企業：三晃精機(株)</p>

<p>製品（技術）概要：植物代謝産物データベース「KNApSAcK (ナップサック)」 奈良先端科学技術大学院大学情報科学研究科の金谷重彦教授の研究グループは、植物が生産する代謝産物について世界最大規模のデータベース“KNApSAcK”を構築しており、現在、奈良県、(財) 奈良県中小企業支援センター、奈良先端科学技術大学院大学が共同で進めている奈良県地域結集型研究開発プログラムの一環として、当該データベースのサブシステム構築が行われた。 このサブシステムは、データベースの本体である“KNApSAcK”コアシステムに、①漢方薬・生薬のカテゴリーでの検索機能(漢方・生薬データベース)、②生物種の国別の分布状況(KNApSAcK from around the world)を付加し、コアシステムと連結して、データベースを幅広く利用できるようにしたものである。 今後、“KNApSAcK”コアシステムでは、データ量やカテゴリーの充実を予定しており、世界中の食品・医薬品の効果や機能に関する情報がたちどころに得られることにより研究の効率化に貢献するとともに、代謝物に関する基礎研究などさまざまな面で活用されることが期待される。さらに、奈良県発のグローバルスタンダードとしての価値を高めるべく、今後、世界の研究者との共同研究が進められる予定である。</p>

<p>サブテーマ3：大和茶のメタボリックプロファイリングを利用した最適栽培・加工技術の開発 小テーマ3a：大和茶メタボリックプロファイリングシステムの開発</p>
<p>サブテマリーダー大阪大学大学院工学研究科 教授 福崎英一郎 研究従事者：奈良先端科学技術大学院大学情報科学研究科 教授 金谷重彦</p>
<p>特許：無</p>
<p>参画機関：奈良先端科学技術大学院大学</p>
<p>企業：</p>

<p>製品（技術）概要：荒茶の品質予測装置 参画企業であるテクノス㈱が荒茶の品質予測測定（全窒素含量等の成分値簡易測定システム）を開発した。官能評価ランキングを基準にした荒茶の品質ランクと主要成分を約1分で測定する新しいシステムである。 主な特徴</p> <ul style="list-style-type: none"> ・品質ランク判定（1～30位）を測定し表示する。 ・メタボリックプロファイリング技術を用い、品評会ランキング茶の分析データに基づき、統計的解析を行い、判定基準としている。 ・茶の品質との相関が高い全窒素（%）、テアニン量（%）、タンニン量（%）、カフェイン量（%）、ビタミンC量（%）を測定する。 ・測定結果は品質証明書で出力（印刷）できる。 ・測定時間はバイアルをセットしてから約1分。
<p>サブテーマ3：大和茶のメタボリックプロファイリングを利用した最適栽培・加工技術の開発 小テーマ3a：メタボリックプロファイリング技術の開発</p>
<p>サブテマリーダー：大阪大学大学院工学研究科 教授 福崎英一郎 研究従事者：テクノス㈱ 本質保証部 GL 鈴木 宏 奈良県農業総合センター 総括研究員 宮本大輔・技師 奥 勇一 （財）奈良県中小企業支援センター 地域結集型共同研究コア研究室・主任研究員 米谷 力 研究員 武野カノクワン（大阪大学派遣）</p>
<p>特許：有 「発明の名称」：緑茶の品質予測方法 「出願番号・出願日」：特願 2007-020599・平成 19 年 1 月 31 日 特願 2007-153395・平成 19 年 6 月 8 日 特願 2008-020458・平成 20 年 1 月 31 日</p>
<p>参画機関：テクノス㈱、奈良県農業総合センター、（財）奈良県中小企業支援センター</p>
<p>企業：テクノス㈱</p>

3. 商品化されたもの

実際に市販まで至っているものを記述してください。

<p>商品名：まるごと吉野</p>
<p>商品概要：本プログラムの参画企業である(株)北岡本店が、クズの葉を漬け込んだ新商品リキュールを開発し、4月の桜のシーズンに向けて販売を開始した。</p> <p>製造販売元：(株)北岡本店 商品名：まるごと吉野</p> <p>焼酎をベースにクズの葉を漬け込んだリキュールに杉の香りを付けた清酒を入れ、桜一輪を浮かべたもの。クズの葉のグリーン風味と杉の木香がうまくマッチし、優雅な桜の花入りで、五感で楽しめる女性向けの低アルコールリキュール。</p> <p>材料には「クズの葉」「吉野杉」「桜」を使い、吉野で生まれた「まるごと吉野」のリキュールである。</p> <p>アルコール分：9%、エキス分：7%、容量：200ml、価格：625円（税込）</p>
<p>サブテーマ1-1：吉野クズの骨粗鬆症予防機能等の評価及び栽培・食品への活用 小テーマ1-1b：クズの栽培と安定供給に関する研究ならびにクズ加工用原材料の規格化とクズを利用した機能性食品の開発</p>
<p>サブテマリーダー：近畿大学大学院農学研究科 教授 河村幸雄 研究従事者：(株)北岡本店 常務取締役 保井 喬 奈良県工業技術センター 統括主任研究員 松澤一幸・総括研究員 清水浩美 主任研究員 大橋正孝・主任研究員 都築正男</p>
<p>特許：有 「発明の名称」：クズリキュール及びその製造法 「出願番号・出願日」：特願 2007-168721・平成 19 年 6 月 27 日</p>
<p>企業：(株)北岡本店</p>
<p>販売実績（販売個数、売上金額等）： ～平成 22 年度：販売個数 4,000 本、売上金額 285 万円（22 年度中の販売予定額を含む。）</p>

<p>商品名：手延べそうめん「葛の葉そうめん」</p>
<p>商品概要：</p> <ul style="list-style-type: none"> ・県内で栽培されたクズの葉を微粉碎し、そうめん練りに練り込んだもの。 ・細い麺に爽やかな緑色で、ゆでると明るい草色になる。 ・一般的なそうめんでは、麺を延ばす工程で綿実油を使うが、この商品は、綿実油を使わない「ノンオイル製法」で仕上げた。 ・製造方法については、奈良県工業技術センターと(株)三輪そうめん山本が共同で特許出願。 ・平成 22 年 5 月 21 日より販売開始 <p><進物品>（首都圏一部百貨店にて取扱い） (容量)：吉野本葛そうめん 600g と葛の葉そうめん 300g のセット (価格)：3,150 円（税込）</p> <p><単品>（本社、麺ゆう館にて販売） (容量)：250g (価格)：472 円（税込）</p>
<p>サブテーマ1-1：吉野クズの骨粗鬆症予防機能等の評価及び栽培・食品への活用 小テーマ1-1b：クズの栽培と安定供給に関する研究ならびにクズ加工用原材料の規格化とクズを利用した機能性食品の開発</p>
<p>サブテマリーダー：近畿大学大学院農学研究科 教授 河村幸雄 研究従事者：(株)三輪そうめん山本 製麺技術研究所 所長 杉原基之・ 係長 清水忠彦・主任 南谷正樹 奈良県工業技術センター 統括主任研究員 松澤一幸・総括研究員 清水浩美 主任研究員 大橋正孝・主任研究員 都築正男</p>
<p>特許：有 「発明の名称」：クズ葉入り手延有色麺およびその製造方法 「出願番号・出願日」：特願 2009-284624・平成 21 年 12 月 16 日</p>
<p>企業：(株)三輪そうめん山本</p>

販売実績（販売個数、売上金額等）：

平成 22 年度：<進物品>販売個数 1,000 セット、売上金額約 315 万円
<単 品>販売個数 400 個、 売上金額約 19 万円（22 年度中の販売予定額を含む。）

商品名：万葉一茶（クズ葉ブレンド茶のペットボトル）**商品概要：**

- ・奈良県伝統の植物を中心に体に良いとされる素材をブレンドした健康茶
- ・奈良県産の素材にこだわり、田村薬品工業(株)により特許申請中のマテ茶以外の 7 品種全ての素材について、J A ならけんの協力により調達し、J A ならけん（大和茶販売(株)）との連携により商品開発
- ・地域結集型研究開発プログラムで活用している大和茶、クズ葉などを使用
- ・税込 147 円を 4 月上旬から発売開始
- ・初年度は数量限定の 13 万本の販売

サブテーマ 1-1：吉野クズの骨粗鬆症予防機能等の評価及び栽培・食品への活用

小テーマ 1-1b：クズの栽培と安定供給に関する研究ならびにクズ加工用原材料の規格化とクズを利用した機能性食品の開発

サブテーマリーダー：近畿大学大学院農学研究科 教授 河村幸雄

研究従事者：田村薬品工業(株) 信頼性保証本部薬事部薬事課 兼 地域結集課・係長 前部 和
奈良県工業技術センター 統括主任研究員 松澤一幸・総括研究員 清水浩美
主任研究員 大橋正孝・主任研究員 都築正男

特許：無

企業：田村薬品工業(株)

販売実績（販売個数、売上金額等）：

平成 22 年度：販売個数 134,000 本、売上金額 1,970 万円（22 年度中の販売予定額を含む。）

商品名：冬なら菜（フユナラナ）、夏なら菜（ナツナラナ） 大和マナ F₁ 品種

商品概要：伝統野菜「大和まな」の食味や外形などはそのままに、日持ちの悪さ、形の不揃い、夏場の品質の悪さを改善した新品種をナント種苗（株）が開発し、販売を開始した。

価格 25,000 円／L
内容 夏用栽培品種、冬用栽培品種
特徴 冬なら菜（フユナラナ）は、ナント種苗(株)において集団採種によって維持してきた在来種の大和マナの中から冬場においても生育が良好で、収穫後の黄化が遅い個体を選抜し、自殖・固定を行ったもので、YM-6-7A × YM-6-7B と YM-10-8（いずれもナント種苗(株)保有系統）を組合わせて一代交配種とした。従来品種に比べ形状に優れ、均質かつ黄化程度の抑制された品種である。
【類似品種と明確に区別されることとなる出願品種（冬なら菜）の形質及び特性】

形質名 \ 品種名	出願品種の特性 (冬なら菜)	類似品種の特性 (大和マナ (大和農園))
草丈	高	低
葉縁の切れ込み	浅裂	中裂
葉長	中長	中短
種子の大きさ	大	中小

夏なら菜（ナツナラナ）は、ナント種苗(株)において集団採種によって維持してきた在来種の大和マナの中から夏場においても葉長が長くならず、収穫後の黄化が遅い個体を選抜し、自殖・固定を行ったもので、YM-4-1 × YM-4-9 と YM-10-13（いずれもナント種苗(株)保有系統）を組合わせて一代交配種とした。従来品種に比べ形状に優れ、均質かつ黄化程度の抑制された品種である。

【類似品種と明確に区別されることとなる出願品種（夏なら菜）の形質及び特性】

形質名 \ 品種名	出願品種の特性 (夏なら菜)	類似品種の特性 (大和マナ (大和農園))
草丈	中高	低
葉縁の切れ込み	浅裂	中裂
葉長	緑	淡緑
種子の大きさ	大	中小

販売場所 ナント種苗（株）又は日種協加盟種苗店

サブテーマ 1-2：大和マナの抗炎症機能等の評価及び栽培・食品への活用
小テーマ 1-2c：F₁ ハイブリッド大和マナの分子育種

サブテーマリーダー：奈良先端科学技術大学院大学 バイオサイエンス研究科
教授 高山誠司

研究従事者：奈良女子大学生活環境学部 准教授 高村仁知
奈良県農業総合センター 総括研究員 浅尾浩史・総括研究員 平 浩一郎・総括研究員 西本登志
ナント種苗(株) 研究開発部長 越智康治・取締役技術顧問 梶田季生

特許：有

「出願品種の名称」：冬なら菜（フユナラナ）
「出願番号・出願日」：第 24702 号・平成 22 年 3 月 23 日
「出願品種の名称」：夏なら菜（ナツナラナ）
「出願番号・出願日」：第 24703 号・平成 22 年 3 月 23 日

企業：ナント種苗(株)

販売実績（販売個数、売上金額等）：

平成 21 年度：1.1 リットル 3 万円

平成 22 年度：21 リットル 52.5 万円（22 年度中の販売予定額を含む。）

商品名： 大和まなのベビーリーフ	
商品概要： 本プログラムの参画企業である(株)パンドラファームグループが、スーパーマーケット KINSHO（近商ストア）にて、「大和まな」のベビーリーフ（幼葉）だけを使った新商品「大和まなのベビーリーフ」の販売を開始した。	
価 格	179 円（税込み）
内 容	約 5cmの幼葉、100 枚程度 約 30g/ パック
特 徴	成葉に比べ柔らかく、あく抜き等をせずに水洗だけでサラダや、味噌汁の具材に適している。 高まる健康志向や安全な食を求める地産地消志向に応え、大和の伝統野菜で、ベビーリーフという新たな食形態を提案することにより、若い世代にも受け入れやすい商品となっている。 奈良女子大学では、成葉よりベビーリーフのほうが、機能性成分であるイソチオシアネートが豊富に含まれることが確認されている。生産は、(株)パンドラファーム関連会社の農業生産法人の有限会社農悠舎が担当した。
販売場所	スーパーマーケット KINSHO（真美ヶ丘店、高の原店、学園前店）
サブテーマ 1-2： 大和まなの抗炎症機能等の評価及び栽培・食品への活用 小テーマ 1-2d： 大和まなを素材とした商品開発及び収穫機の開発	
サブテマリーダー： 奈良先端科学技術大学院大学 バイオサイエンス研究科 教授 高山誠司	
研究従事者： (株)パンドラファームグループ 第一センター部長 土井 安・加工部長 久保孝洋	
特許： 無	
企業： (株)パンドラファームグループ	
販売実績（販売個数、売上金額等）： 平成 21 年度：6600 パック 118.1 万円 平成 22 年度：7000 パック 125 万円（22 年度中の販売予定額を含む。）	

商品名： 大和まなの塩漬	
商品概要： 本プログラムの参画企業である(株)パンドラファームグループが、「大和まなの塩漬」の販売を開始した。	
価 格	189 円（税込み）
内 容	80g/ 袋
特 徴	大和の伝統野菜「大和まな」を野菜の味を活かすため塩だけでシンプルに仕上げ、サラダ感覚でも食べられる。
販売場所	コープ自然派事業連合、(株)大地を守る会
サブテーマ 1-2： 大和まなの抗炎症機能等の評価及び栽培・食品への活用 小テーマ 1-2d： 大和まなを素材とした商品開発及び収穫機の開発	
サブテマリーダー： 奈良先端科学技術大学院大学 バイオサイエンス研究科 教授 高山誠司	
研究従事者： (株)パンドラファームグループ 農産部長 土井 安・ 加工部長 久保孝洋・農産食品課 リーダー 大谷健二 食品加工課 課長 和田尚久・食品加工課 課長補佐 辰巳康治	
特許： 無	
企業： (株)パンドラファームグループ	
販売実績（販売個数、売上金額等）： 平成 22 年：2074 袋 37 万円（22 年 1 月～12 月）	

商品名：青汁プラス大和野菜
商品概要： 本プログラムの参画企業である田村薬品工業(株)が、「青汁プラス大和野菜」を開発し、販売を開始した。 商品の特徴 大和まなをはじめとした3種の大和野菜（大和まな、大和きくな、千筋みずな）を使用した、野菜不足を手軽に補える青汁 商品名 青汁プラス大和野菜 価格 3,780円（税込み） 商品内容 3.0g/袋×30包 販売場所 配置薬販売他、自社販売ルート
サブテーマ1-2： 大和マナの抗炎症機能等の評価及び栽培・食品への活用 小テーマ1-2d： 大和マナを素材とした商品開発及び収穫機の開発
サブテマリーダー： 奈良先端科学技術大学院大学 バイオサイエンス研究科 教授 高山誠司 研究従事者： 田村薬品工業(株) 信頼性保証本部薬事部薬事課 兼 地域結集課 係長 前部 和
特許：無
企業：田村薬品工業(株)
販売実績（販売個数、売上金額等）： 平成22年度：9,737個 3,651万円（22年11月～）（22年度中の販売予定額を含む。）

商品名：はちみつレモン青汁
商品概要： 本プログラムの参画企業である田村薬品工業(株)が、大和の伝統野菜「大和まな」の新品種を使用した「はちみつレモン青汁」を(株)カイゲンと共同開発し、(株)カイゲンが販売を開始した。 商品名 はちみつレモン青汁 価格 3,500円（税込み） 商品内容 約30g/袋×30包 販売場所 通信販売（自社及び委託） 栄養たっぷりの「大和まな」を主原料にはちみつとレモン果汁をプラス。青臭さや苦みのない飲みやすさと、ほのかに甘くさわやかな風味で、家族みんなが、無理なく毎日の習慣にできる美味しさに仕上げた。
サブテーマ1-2： 大和マナの抗炎症機能等の評価及び栽培・食品への活用 小テーマ1-2d： 大和マナを素材とした商品開発及び収穫機の開発
サブテマリーダー： 奈良先端科学技術大学院大学 バイオサイエンス研究科 教授 高山誠司 研究従事者： 田村薬品工業(株) 信頼性保証本部薬事部薬事課 兼 地域結集課 係長 前部 和
特許：無
企業：田村薬品工業(株)、(株)カイゲン
販売実績（販売個数、売上金額等）： 平成22年度：5,828個 2,034万円（22年12月～）（22年度中の販売予定額を含む。）

商品名： ラクラク君（軟弱野菜簡易収穫機）	
商品概要： 大和まなを始めとした軟弱野菜では、根切り鎌等を用いて屈んだ姿勢で収穫作業が行われるため、作業者の身体への負担が大きい。これまでに開発市販されている簡易な収穫装置は、操作に大きな力が必要であり普及性が低い。本プログラムの参画企業である三晃精機㈱が軟弱野菜の簡易収穫機「ラクラク君」を開発し、販売した。 さらに、栽培土壌の状況を考慮し、改良型のかま式及びスコップ式の収穫機を開発し、販売を開始した。	
（車輪式）	
価 格	45,000 円
内 容	本体寸法 長さ 550 ～ 800mm × 幅 370mm × 高さ 740 ～ 970mm 車輪サイズ 幅 24mm × 直径 185mm 前輪 2 本、後輪 1 本 刃物サイズ 幅 30mm × 長さ 200mm 重 さ 2.9kg
特 徴	構造体にアルミニウムを使用することで、大幅な軽量化が実現した。連続して根を切除し、数株を一度にコンテナへ収納できるので、下葉の損傷が少なく調製歩留りが高い。 ・立った姿勢でらくらく作業 ・本体はアルミフレームでらくらく ・更に伸縮機能付 ・野菜の根に当て易い弓形刃 らくらく ・スウェーデン鋼製、切れ味抜群
（スコップ式・かま式）	
価 格	35,000 円（スコップ式）、30,000 円（かま式）
内 容	車輪なしの押し切り方式（スコップ式）と引き切り方式（かま式）との収穫機具
特 徴	構造体にアルミニウムを使用することで、大幅な軽量化が実現した。連続して根を切除し、数株を一度にコンテナへ収納できるので、下葉の損傷が少なく調製歩留りが高い。
販売場所	三晃精機㈱への直接注文による。
サブテーマ 1-2： 大和まなの抗炎症機能等の評価及び栽培・食品への活用 小テーマ 1-2d： 大和まなを素材とした商品開発及び収穫機の開発	
サブテマリーダー： 奈良先端科学技術大学院大学 バイオサイエンス研究科 教授 高山誠司	
研究従事者： 奈良県農業総合センター高原農業振興センター 総括研究員 中野智彦・主任研究員 安川人央 三晃精機㈱ 主任研究員 吉見孝則	
特許： 有 「発明の名称」：収穫装置 「出願番号・出願日」：特願 2007-92055・平成 19 年 3 月 30 日	
企業： 三晃精機㈱	
販売実績（販売個数、売上金額等）：	
（車輪式）	
平成 21 年度：1 2 台 5 4 万円	
平成 22 年度：2 台 9 万円（22 年度中の販売予定額を含む。）	
（スコップ式）	
平成 22 年度：1 4 台 4 9 万円（H22.5.1 ～）	
（かま式）	
平成 22 年度：1 5 台 4 5 万円（H22.5.1 ～）	

4. 起業化されたもの（ベンチャー企業等）

該当実績なし