

(3) 成果報告、基本計画に対する達成度

[様式3]

①地域COEの構築

基本計画の目標・構想 (箇条書き)	達成状況	今後の見通し
<p>①フェーズ I</p> <ul style="list-style-type: none"> ・コア研究室の主要研究機器等の導入及び雇用研究員予定人数を配置する。 ・参画機関間の研究情報ネットワークを整備する。 ・スキルバンクの整備と開発戦略等を策定する。 ・企業化促進会議、(仮称)地域クラスター協議会等の設置と目標・推進イメージを共有化する。 ・(仮称)農業総合センターを設置する。 	<p>①フェーズ I</p> <ul style="list-style-type: none"> ・主要研究機器等の導入及び雇用研究員の配置は、フェーズ I の早期の段階に行った。 ・共同研究推進委員会を設置し、各テーマの目標、研究計画及び研究進捗に関する認識の共有化を図るとともに、同委員会のもとに、テーマ別の分科会を設置し、テーマ内の共同研究者間のネットワーク構築とコミュニケーションの円滑化を図った。以降、終了まで定期的実施した。 ・スキルバンク設置要綱を制定し、関連諸分野の専門家を登録の上、必要に応じて活用した。(終了時登録者19名) ・平成19年度にマーケティング戦略を策定し、企業化活動の指針とするとともに、研究へのフィードバックと研究の結果や進捗を踏まえた戦略の改定を毎年実施した。 ・さらに、知的財産戦略を策定し、同戦略の運用により、研究との調整や出願・審査請求等の手続き円滑化を図った。 ・平成17年度より、企業化促進会議を設置し、以降、年2回ずつ開催した。関係大学の責任者(学部長等)や県の所管各部長、その他産業界の代表者が委員に就任した。 ・委員への事業の進捗と計画の説明を行うとともに、委員からの意見を受け、事業活動に反映した。 ・成果利活用体制として、平成18年6月、奈良県植物機能活用クラスター協議会を設置し、企業化統括が会長に、代表研究者が副会長に就任した。 ・年1回、シンポジウムを開催し、クラスター形成に向けて、地域ブランド、他地域の事例、本県での進捗内容、農商工連携の推進について、講演やパネルディスカッションを行い、目標・推進イメージの共有化を図った。 ・さらに、会員間の交流、イベント出展等を通じた企業ニーズや参画企業の探索、ホームページでの積極的な情報発信を図った。 ・平成18年4月に、農業技術センター、農林振興事務所、農業大学校等の県農政組織の研究・普及・育成の機能を一元化し、農業総合センターを設置した。 	<ul style="list-style-type: none"> ・主要研究機器については、事業終了後は、「植物機能活用技術センター」で管理する。 ・本プログラムにおいて培われた研究ネットワークを活用し、県公設試験研究機関の研究員で構成するコア技術応用研究会を設置する。 ・事業終了後も専門知識を有する者を登録し、研究開発、新技術開発、新商品開発、その他事業の推進のために活用する。なお、流通、販路開拓にかかる専門家が持つ独自ルートや人脈を活用して、企画・開発から販売までのトータルプロデュースを行う人材とする。 ・事業終了後も奈良県植物機能活用クラスター協議会を設置する。 ・クラスター協議会会員の意識の醸成・産学官交流のため、シンポジウムを年1回開催し、新規参画者の加入促進を図る。 ・共同研究等によりクラスター協議会の参画企業が開発した商品等について、国・県等が開催する展示会に出展し、PR、販路開拓、マッチングを図る。 ・ホームページ等による協議会の概要、構成図、規約、研究成果や企業化の活動状況等について、適宜更新し、情報発信する。 ・農業総合センター内に「植物機能活用技術センター」を設置し、地域産業へ技術貢献を目的とした研究開発及び診断分析、技術指導を行う拠点とする。 ・事業終了後も引き続き、クラスター協議会を通じて、飲食・観光・金融業界の関係者の参画をはかる。

<ul style="list-style-type: none"> ・ 飲食・観光業界等との連携体制を確立する。 <p>②フェーズⅡ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 植物機能活用技術に関するコア技術を確立する。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 研究成果の普及と、製品化及び新規実用化企業の参画を促す。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 平城遷都1300年記念事業で成果をPRする。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ クラスター協議会を通じて、飲食・観光・金融業界の関係者の参画を図った。 ・ 奈良県製薬協同組合と委員会を設置して、ブランド構想の検討を実施した。 ・ 奈良県茶青年協議会と協議を行った。 ・ 特定の業界との連携体制構築より、クラスター協議会に求心力を持たせるよう協議会中心の組織化を図った。 <p>①フェーズⅡ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 平成19年度末に、奈良県において、地域COE構想検討委員会を設置し、フェーズⅢにおいてコア研究室を引き継ぐべき公設試験研究機関の研究者が参加した技術部会と、フェーズⅢでの円滑な組織体制・運営体制の構築のための県本庁関係者等による運営部会を設け、検討を進めた。 ・ 地域結集型研究開発プログラム推進会議（県関係部局長、課長、公設試所長クラスにより構成）で、平成22年5月に「地域COE構想」は承認された。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 研究成果について、各研究者が積極的な学会発表や論文投稿を行い、年1回成果発表会を開催し、成果を発信した。 ・ 各年度の成果をホームページで発信するとともに、個別の研究成果の紹介資料を作成し、イベント等での配布及びホームページ掲載を行った。 ・ 年1回の成果発表会及びクラスター協議会シンポジウム、展示会等の機会を通じて、新規参画企業を募集した結果、田村薬品工業(株)や三晃精機(株)が新規参画し、製品化を果たした。 ・ 農業総合センターにおいて、クズ、大和マナ、大和トウキについて、栽培技術マニュアルが策定された。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 平城遷都1300年記念事業における平城宮跡会場交流ホールの「奈良プレミアム凝縮フェア」に出展し、開発商品等の展示・販売を行った他、同会場内で行われた「1300人鍋」への材料提供や奈良先端大出展ブースでの大和まなの新品種の成果発信を行った。その他、奈良まほろば市他の県内イベントにおいても積極的に成果をPRした。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 本プログラムにおいて培われた技術ポテンシャルをフェーズⅢにおいても維持し続け、かつ新規素材へのコア技術の応用と産業利用を検討しつつ新規課題の競争的資金獲得に向けて鋭意推進する。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 本プログラムにおける研究成果については、引き続き成果の発信を行うとともに、クラスター協議会における展示会、シンポジウム等で引き続き新規参画企業を募り、産業集積によるクラスター形成を推進する。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 県主催イベントや展示会等において、本プログラムにおける研究成果、企業化の成果を発信するとともに、新規素材の企業化の成果を発信する。
---	---	--

②新技術・新産業の創出

[様式 4]

基本計画の目標・構想 (箇条書き)	達成状況	今後の見通し
<p>サブテーマ1-1「吉野クズ」 【フェーズⅠ】 ○研究成果の情報発信と機能性の科学的根拠及び食品としての安全性を示す。</p> <p>○有効成分の高含量の系統選抜と栽培法の開発を行う。</p> <p>○有効成分の抽出方法の検討を行う。</p> <p>○クズリキュールの開発を行う。</p>	<p>【フェーズⅠ】 ○研究成果については成果発表会、クラスター協議会シンポジウムやHP等で情報発信を実施した。機能性、安全性の評価は小規模でのヒト試験を実施し一定の評価を得た。</p> <p>【フェーズⅡ】 ○機能性、安全性の評価は動物で安全性、有効性を確認し、3ヶ月のヒト試験を実施し有効性、安全性を確認した。 ○食品開発において、食薬区分を明確にする必要が生じ、厚生労働省に成分本質の分類(食薬区分)を照会したところ「非医」の判断される見込み。 ○食薬区分で「非医」に区分されているクズ葉の多様な機能性を見出した。併せてクズ葉を利用した企業化を進めた。</p> <p>【フェーズⅠ】 ○全国15ヶ所および県内25系統のクズを採取し、挿し木により育種した。 ○クズの栽培方法の特許出願をした。</p> <p>【フェーズⅡ】 ○育種した苗を用いて比較調査したところ2つのクラスターに分かれることが分かった。 ○それぞれ系統の有効成分含量は生育に差があり含量の比較は難しいが、分布に差があった。 ○クズ蔓の有効成分含量は12月～2月が高いことがわかり、収穫適期とした。</p> <p>【フェーズⅠ】 ○14種類のイソフラボノイドを同定、定量できる一斉分析技術を確立した。</p> <p>【フェーズⅡ】 ○抽出物を加工用原料にするため、共同研究企業と調整を行い水抽出に変更し、温度・時間、乾燥方法などの抽出条件を決定した。 ○決定した抽出条件で県内企業にテスト抽出を委託した。</p> <p>【フェーズⅠ】 ○工業技術センターがクズリキュールの製造方法の特許出願を行った。 ○(株)北岡本店及び梅乃宿酒造(株)が食薬区分「非医」のクズ葉を使い、リキュールの製造に着手した。</p> <p>【フェーズⅡ】 ○(株)北岡本店がクズ葉リキュール「まるごと吉野」を商品化し、平成21年3月から販売</p>	<p>○引き続き研究成果、開発商品については成果利活用体制の「クラスター協議会」などで情報発信を行う。</p>

	<p>を開始した。また、それにかかる報道発表を行った。</p> <p>○(株)北岡本店は近畿経済産業局の地域資源活用売れる商品づくり支援事業を活用し、クズ葉リキュールをベースに「梅・大和茶・柿」を使い、じゅれタイプのリキュールを開発し販売をした。</p>	
<p>【フェーズⅡ】</p> <p>○クズを栽培農家で1haのパイロット栽培し蔓を収穫する。</p> <p>○抽出企業でクズ蔓の試験的抽出を実施する。</p> <p>○クズ蔓抽出物を使った商品試作を行う。</p> <p>○クズ葉を使った商品開発を行う。</p>	<p>【フェーズⅠ】</p> <p>○宇陀市の生産組合及びJAならけんの大淀町の展示圃場でテスト栽培を開始した。</p> <p>【フェーズⅡ】</p> <p>○特許出願をした栽培方法を基に蔓および葉の収穫を目的とした栽培マニュアルが完成した。</p> <p>○完成した栽培マニュアルにより、御所市、吉野町の栽培農家、田村薬品工業(株)の薬草園で総面積14aの圃場で栽培を開始した。</p> <p>【フェーズⅡ】</p> <p>○圃場で栽培されたクズ蔓を使って決定した抽出条件で抽出委託し、抽出物を得た。その抽出物を使って安全性、有効性を動物及びヒトで確認した。</p> <p>【フェーズⅡ】</p> <p>○田村薬品工業(株)はクズ蔓抽出物を使い、「骨関節トータルサポート食品」の開発に着手し、試作品を完成させた。</p> <p>【フェーズⅡ】</p> <p>○(株)三輪そうめん山本がクズ葉粉末を練り込んだ「葛の葉そうめん」を商品化し、平成22年5月から販売を開始した。また、それにかかる報道発表を行った。</p> <p>○田村薬品工業(株)はクズ葉、大和茶ほか奈良県産素材を使ったブレンドティー「万葉一茶」を商品化し、平成22年4月から販売を開始した。</p>	<p>○完成した栽培マニュアルを使い栽培を希望する農家に技術指導を農業総合センターが行う。</p> <p>○田村薬品工業(株)は平成23年度分の原材料の調達を済ませ、食薬区分が「非医」の決定が出れば、決定した抽出条件に基づき抽出企業に抽出委託をし「骨関節トータルサポート食品」の商品化を進め平成24年度販売を目指す。</p> <p>○新たな参画企業も含めクズ葉を利用した商品開発を進める。</p>

<p>サブテーマ1-2「大和マナ」 【フェーズⅠ】</p> <p>○抗炎症機能の研究を進め、機能性を向上させる調理法等の研究成果とあわせて、情報発信する。</p> <p>○自家不和合性を用いた効率的育種法によるF₁化を行う。</p> <p>○JAならけんと連携して、「大和野菜等振興対策事業」を実施し、産地育成を図る。旅館・飲食店等の実需者ニーズの調査を実施し、PRを実施する。</p> <p>○(株)パンドラファームグループによる首都圏コープ事業連合（パルシステム生活協同組合連合会）を通じた消費拡大とフードシステムのプロトタイプを構築する。</p>	<p>【フェーズⅠ】</p> <p>○大和マナ由来のイソチオシアネート化合物またはその配糖体のスカベンジャー受容体発現抑制等に基づく動脈硬化症予防機能及び潰瘍性大腸炎予防機能に関する研究成果をもって、特許出願した。</p> <p>○各年度において、成果発表会その他展示会等での研究成果の発表及びパネル展示を実施。</p> <p>【フェーズⅡ】</p> <p>○中間評価での指摘を受けて、「食品としての摂取量と生体への効果」を解明するため、凍結乾燥品での3回にわたる長期の通常摂取量投与試験を実施したところ、明確な抗炎症作用は確認できなかった。</p> <p>○抗炎症以外の機能性を探索するため、抗肥満、脂質吸収抑制、血糖値上昇抑制などの試験を実施したが、いずれも通常摂取では効果は期待できない結果であった。</p> <p>【フェーズⅠ】</p> <p>○大和マナから31種類の自家不和合性遺伝子を同定し、さらに迅速に自家不和合性遺伝子をホモに持つ個体を識別することによって、有用形質を有する自殖第4世代を作出した。</p> <p>【フェーズⅠ】</p> <p>○生産者5件、飲食関係者4件、加工業者1件にヒアリングを実施し、ニーズ・特性の調査結果を取りまとめた。また、各種関連イベント等において、大和野菜に関する展示等を行い、PR活動を鋭意行った。</p> <p>【フェーズⅠ】</p> <p>○パルシステムでの販売を開始するとともに、生協組合員などの消費者の生産現場視察の受け入れなど、収穫体験事業による生産・消費ネットワークの構築を開始した。</p> <p>○三晃精機(株)が高原農業振興センターと共同で簡易収穫装置を開発し、(株)パンドラファームグループの圃場で実証試験を行うとともに、特許出願した。</p>	
<p>【フェーズⅡ】</p> <p>○京都大学で大和マナに含まれる抗炎症成分を同定する。</p> <p>○奈良先端科学技術大学院大学と農業技術センターで自家不和合性遺伝子を解明し、抗炎症成分を高含有して、棚持ちもする大和マナの優良品種を開発する。</p>	<p>【フェーズⅠ】</p> <p>○フェネチルイソチオシアネートに抗炎症作用があることを確認した。</p> <p>【フェーズⅠ】</p> <p>○大和マナから31種類の自家不和合性遺伝子を同定し、さらに迅速に自家不和合性遺伝子をホモに持つ個体を識別することによって、有用形質を有する自殖第4世代を作出した。</p>	<p>○さらなる選抜と交配により、次世代のF₁品種を開発する。</p>

<p>○F₁採種をナント種苗(株)が行い、その種子を(株)パンドラファームグループに提供し、農業技術センターが確立した栽培体系を用いて生産した機能性を高めた揃いのよい大和まなを生産する。</p> <p>○首都圏コープ事業連合（パルシステム）と連携して販売展開する。</p>	<p>【フェーズⅡ】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○新品種が開発され、県知事、奈良先端大学長、ナント種苗(株)社長の3者による発表を行った。 ○平成22年3月に品種登録申請を行い、出願公表後、8月より新品種種子の販売を開始した。 ○低コスト耐候性ハウスを建設し、新品種の夏用と冬用の品種を組み合わせることで、周年安定供給体制を整えた。 ○古民家を改修した交流館を整備し、事業を収穫体験から料理提供・交流に拡大した。 ○低コスト耐候性ハウスを建設し、新品種の夏用と冬用の品種を組み合わせることで、周年安定供給体制を整えた。 ○生産から、流通、消費までのフードシステムが構築され、安全・安心、消費者との信頼関係の中で、食品が流通する体系ができた。 ○三晃精機(株)が高原農業振興センターと共同で簡易収穫装置用の播種機具を開発し、実証試験を実施するとともに、特許出願した。 <p>【フェーズⅠ】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○パルシステムでの販売を開始した。 <p>【フェーズⅡ】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ベビーリーフを近商ストア、京阪百貨店で、漬け物を奈良コープで、青果をイトーヨーカ堂奈良店で販売を開始した。 ○宇陀地区で、県農林振興事務所、JA宇陀経済センターが連携し、生産・流通を支援し、平成22年11月に県農業推進振興課が同地区からの新品種の出荷に関して報道発表を行った。 ○栽培技術指針を策定し、農家向けPR冊子を作成して、他の生産者への普及や生産出荷組織の支援を行った。 	<ul style="list-style-type: none"> ○県内種苗会社の他のアブラナ科野菜への応用を支援する。 ○新品種の生産面積を8haにし、大和まな全体で、10haに拡大する。
<p>テーマ2「大和生薬」</p> <p>【フェーズⅠ】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○大和トウキ、大和シャクヤクとその他のものを識別するためのDNAマーカーを開発する。 	<p>【フェーズⅠ】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○トウキについて、葉から数種のマーカーとなるべき塩基配列が見出され、実際の鑑定で使用する乾燥根のDNA抽出も可能であるとの研究成果をもって、大和トウキ選択的プライマー及び大和トウキと北海トウキ選択的プライマー並びにゲノムDNA改良抽出方法に関する特許を出願した。 ○シャクヤクについては、多型がみられず、マーカー開発は、断念された。 <p>【フェーズⅡ】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○大和トウキと北海トウキの流通サンプルを鑑定できる精度のマーカーの開発はできなかった。 	

<p>○諸々の有効成分の含有バランスに関するメタボリックプロファイリングによる分析を行う。</p> <p>○ヒトに及ぼす影響について（学）北里研究所での遺伝子レベルの解析と成果の発信を行う。</p>	<p>【フェーズⅠ】</p> <p>○含有成分による品質評価が可能となる技術が開発され、揮発性成分分析による当帰の等級鑑定法に関する特許出願をした。</p> <p>【フェーズⅡ】</p> <p>○トウキ及びシャクヤクのメタボリックプロファイリングによる評価方法に関する特許出願を行った。</p> <p>【フェーズⅠ】</p> <p>○ヒト介入試験実施について、（学）北里研究所で、奈良県産大和トウキを配合した当帰芍薬散の投与試験を実施し、DNAマイクロアレイによる解析を行った。</p> <p>【フェーズⅡ】</p> <p>○ヒト介入試験実施について、（学）北里研究所で、中国産大和トウキを配合した当帰芍薬散の投与試験を実施し、DNAマイクロアレイによる解析を行った。</p> <p>○被験者による問診票とDNAマイクロアレイによる解析結果を数学的解析し、論文投稿作業中。</p>	<p>○本テーマの新技術・新産業の創出には、ヒト試験による奈良県産大和トウキの優位性の確認と関係医師・薬剤師等の専門家による受容が前提となるが、論文投稿中（H23.1）であり、内容及び評価が確定していない。論文発表による関係医師・薬剤師等の専門家による受容が始まれば、県産大和トウキの付加価値が向上し、研究成果を活かした企業化が開始できる。</p>
<p>【フェーズⅡ】</p> <p>○近畿大学薬学総合研究所で開発した大量増殖法を用いて大量に増殖した優良大和シャクヤクを福田商店傘下の県内栽培農家で試験栽培する。当初は1,000株（3a）を目標に現地試験を行う。</p> <p>○大和トウキは、200kg（10a）を目標に栽培する。</p> <p>○（学）北里研究所でヒト評価によって、トウキ単体またはシャクヤク単体の作用機序を解明する。</p> <p>テーマ2「大和茶」</p> <p>【フェーズⅠ】</p> <p>○大和茶にメタボリックプロファイリングを適用して、製茶品質ランキングに当てはまる数式を導き出す。</p> <p>○近赤外分光法を用いた簡便な機器（プロトタイプ）を、大阪大学と農業総合センター茶業振興センターが共同して開発を進める。</p>	<p>【フェーズⅡ】</p> <p>○成長点培養等の細胞培養法は、コスト的に産業利用できるレベルに至らなかった。低温処理と人口栽培法を開発し、植物工場への応用をテーマにした競争的資金の応募を行ったが、不採択になった。</p> <p>○平成20年度から、明日香村阿部山地区で、大和トウキの試験栽培を実施した。現在（21年度分）、約8aで約100kgの収穫状況。</p> <p>○3年間の栽培試験の実績をもとに、栽培技術指針を策定した。</p> <p>○大和トウキを配合した当帰芍薬散の投与試験とDNAマイクロアレイによる解析結果の統合的な分析に時間がかかり、シャクヤクを配合した漢方薬及びそれぞれの単体の試験を行うことはできなかった。</p> <p>【フェーズⅠ】</p> <p>○大和茶の品質評価法における各種分析機器によるメタボリックプロファイリング技術を確立した。</p> <p>○FT-NIRスペクトルデータより茶品質に係る波長データを抽出する技術を確立し、品評会における荒茶の品質ランキングを機械により再現が可能となった。</p>	<p>○地域主導の生産・販売等に対し、支援を継続する予定。</p> <p>○引き続き研究成果、開発商品については成果利活用体制の「クラスター協議会」などで情報発信を行う。</p> <p>○フェーズⅢにおいても荒茶の品質予測測定装置の改良及び普及に努める。</p>

<p>【フェーズⅡ】</p> <p>○蒸熱工程処理前の生葉のメタボリックプロファイリングの条件を検討する。</p> <p>○荒茶製造機械（実機）を用いて生葉のメタボリックプロファイルと蒸熱工程最適パラメータの相関を解析し、荒茶製造におけるメタボリックプロファイリング技術の実用性を検証する。</p>	<p>【フェーズⅡ】</p> <p>○本技術を活用し、県内機器メーカーテクノス(株)により荒茶の品質予測測定装置を開発した。</p> <p>【フェーズⅡ】</p> <p>○蒸熱度合いを表現する無次元数を確立し、蒸熱工程における蒸熱度合いを数値化することができた。</p> <p>○FA工場での試験結果を解析し、茶業振興センターの結果をほぼ再現することができ、生葉のメタボリックフィンガープリンティングデータと網胴回転攪拌式蒸機の攪拌軸回転数、胴傾斜角の最適値の相関解析を行い、生葉の観測データから蒸熱工程機械操作パラメータを推測するシステムの原理試作が完成した。</p>	<p>○生葉の品質評価法については、生葉のNIRデータから荒茶の品質（窒素他現在測定できているもの）を推定できる方法について検討する。</p>
--	---	---

----- 当初計画
 —— 実施

基本計画に対する進捗状況

[様式5]

新技術・新産業創出に向けた進捗状況（吉野クズ）

項目	平成17年度	平成18年度	平成19年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度	将来の展開計画
事業目標に対する位置づけ 内容	研究準備段階		本格的な研究推進段階		応用・試作段階		製品化・技術移転段階
	フェーズⅠ			フェーズⅡ		フェーズⅢ	
・研究成果の情報発信 ○研究成果の情報発信 ○機能性の科学的根拠及び食品としての安全性を示す	成果発表会・HP・各種展示会で情報発信 厚生労働省に成分本質の分類にかかる照会 水抽出物を動物で安全性、有効性を確認 ヒト介入試験で有効性と安全性を確認						
・原材料の供給体制 ○有効成分の高含量の系統選抜と栽培法の開発 ○中山間の遊休農地での栽培の普及	全国15カ所、県内25カ所の系統 成分分析の実施 1haのパイロット栽培の実施 2カ所の展示圃場5aで栽培 栽培農家など3カ所12aで栽培 栽培特許出願 栽培マニュアルの作成						■企業の需要量を把握しJAならけんや個別農家と協議し契約栽培による安定供給を目指す ■栽培希望農家にマニュアルを使い技術指導を行う
・有効成分を利用した食品開発 ○有効成分の抽出方法の検討 ○クズ蔓抽出物を使った食品開発 ○クズ葉を使ったリキュールの開発ほか食品開発	有効成分の同定、定量技術の確立 企業において試験抽出の実施 抽出方法の変更に伴う抽出条件の決定及び抽出委託 添加食品の試作 クズ蔓抽出物を使った商品試作 リキュールの製造特許出願。蔓・葉・花の官能評価の実施し、クズ葉を使ったリキュール「まるごと吉野」を開発、販売 クズ葉入りそうめん製造特許出願。「葛の葉そうめん」を開発、販売 クズ葉入りブレンドティー「万葉一茶」を開発、販売						■クズ蔓を使った「骨関節トータルサポート食品」を24年度販売予定 ■クズ葉リキュール、そうめん、飲料の生産拡大 ■新たな商品開発

----- 当初計画
 _____ 実施

基本計画に対する進捗状況

[様式5]

新技術・新産業創出に向けた進捗状況（大和マナ）

項目	平成17年度	平成18年度	平成19年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度	将来の展開計画
事業目標に対する位置づけ 内容	研究準備段階		本格的な研究推進段階		応用・試作段階		製品化・技術移転段階
	フェーズⅠ			フェーズⅡ		フェーズⅢ	
・機能性の評価 ○抗炎症の機能性評価と優位性の検証	各種抗炎症病態モデルマウスによる成分投与試験での評価			抗炎症メカニズムの解明、安全性評価 凍結乾燥品での長期摂取試験による食品利用での機能性評価 脂質吸収抑制等の他の機能性評価		■研究成果の発信	
・優良品種の開発 ○自家不和合性遺伝子を利用した育種、優良系統の選抜	S遺伝子の簡易同定法の確立 Sテスターラインの確立			近交系の系統、機能性による親株の選抜、優良親株の組合せ検定等		■大和マナ優良品種の品種登録（H22.3申請） ■育種技術の他の品目への応用支援	
・フードシステムの確立 ○㈱パンドラファームグループの栽培による首都圏コープ事業連合を通じた首都圏での販売	販売企画の検討、PR資料の作成、販売			首都圏コープ事業連合による販売		■首都圏コープ事業連合による優良品種の販売拡大、生産者と消費者の交流促進	
・栽培・加工方法の開発 ○栽培方法の確立 ○加工方法の開発	栽培時期、栽培方法の違いの確認試験			品種特性に応じた栽培方法、加工原料用の栽培方法の調査、栽培技術指針の策定		優良品種の㈱パンドラファームグループでの栽培	
・大和マナに関するPR活動 ○県等による広報・普及活動	大和マナの「大和野菜」認定「大和野菜等振興対策事業」の実施 旅館・飲食店等の実需者ニーズの調査とPRの実施			機能性を活かす調理法やレシピ・加工食品の開発と情報発信 知事による新品種完成、青汁販売の報道発表、レシピ集・リーフレット等の作成・配布、新聞広告・テレビ広告番組放映、JSTニュース、日刊工業特集 他		■栽培農家の拡大と生産の増大 ■認知度の向上とブランド力強化	

----- 当初計画
 —— 実施

基本計画に対する進捗状況

[様式5]

新技術・新産業創出に向けた進捗状況(大和トウキ、大和シャクヤク)

項目	平成17年度	平成18年度	平成19年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度	将来の展開計画
事業目標に対する位置づけ 内容	研究準備段階		本格的な研究推進段階		応用・試作段階		製品化・技術移転段階
	フェーズⅠ		フェーズⅡ		フェーズⅢ		
・研究成果の情報発信 ○ヒト遺伝子レベルの解析による大和もの優位性の解明と成果の発信	←-----→ ヒト抹消血のマイクロアレイ解析による「奈良県産大和トウキ」(当帰芍薬散)の優位性検証 ←-----→ 生薬マイスターによる「大和もの」の優位性の生薬問屋、漢方薬局等への情報提供 ←-----→ ヒト評価による生薬単体での作用機序の解明						■ 県産大和トウキの優位性に関する関係医師・薬剤師等による受容の進展とそれに伴う付加価値向上と県産大和トウキのブランド力強化
・ブランド化技術の開発 ○品種鑑定技術の開発 ○成分バランスの分析による品質鑑定技術の開発	←-----→ DNA配列の解析・DNAマーカーの開発 ←-----→ DNAマーカーによる識別 ←-----→ 総合的データ解析技術基盤の確立 ←-----→ 化学成分面からの優位性裏付け						■ 付加価値向上を受けたブランド力維持・強化のための品種鑑定・品質評価の実施 ■ 地域COE構想におけるコア技術としての応用
・大量増殖法による優良大和シャクヤクの栽培 ○優良種苗の確保及び供給体制の整備	←-----→ 大量増殖技術の開発 ←-----→ 優良品種の大量増殖						■ 大和トウキの生産・販売支援
・優良生薬の生産拡大 ○複合経営の品目選択としての大和トウキ・大和シャクヤクの位置付けによる段階的な生産拡大	←-----→ 大和トウキの試験栽培						

----- 当初計画
 _____ 実施

基本計画に対する進捗状況

[様式5]

新技術・新産業創出に向けた進捗状況（大和茶）

項目	平成17年度	平成18年度	平成19年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度	将来の展開計画
事業目標に対する位置づけ 内容							
・研究成果の情報発信 ○研究成果の情報発信	<p>成果発表会・HP・各種展示会で情報発信</p>						
・簡易測定器開発 ○簡易測定器の検量線作成 ○簡易測定器の試作品を展示会等に出展 ○マーケット調査	<p>官能評価ランキングを基準にした荒茶の品質評価法の確立</p> <p>ニーズ調査、検量線作成</p> <p>測定器改良、普及</p> <p>展示会等での出展</p> <p>マーケット調査</p> <p>■県内外において、本測定器のマーケット調査を実施して、価格帯等の決定を行った上で市場へ投入</p> <p>■簡易測定器の普及のため、展示会等へ出展</p> <p>■価格等の決定のため、マーケット調査を実施して、市場投入</p>						
・製茶加工技術への応用 ○蒸熱度合いの数値化 ○FA工場での実証実験	<p>蒸熱度合いの無次元数を確立し、蒸熱度合いを数値化</p> <p>茶業での実証実験 工場での実証実験</p> <p>生葉の観測データから蒸熱工程機械操作パラメータを推測するシステムの原理試作</p> <p>■生葉の品質評価法については、生葉のNIRデータから荒茶の品質を推定できる方法について検討する。</p>						
・ブランド構築戦略 ○「大和茶」のブランドイメージ向上 ○ブランドイメージ発信(PR活動)	<p>「ホテルパークハイアット東京」等において、新メニュー</p> <p>ブライダル商品等の新商品開発</p> <p>ふるさと雇用を活用した販路開拓の推進</p> <p>「空中大和茶カフェ」によるPR活動</p> <p>■新商品開発と販路開拓にかかる事業を継続</p> <p>■引き続きPR活動として、「空中大和茶カフェ」の活動を継続</p>						
事業費概算 百万円	JST 地域 合計	70 50 120	241 243 484	252 255 507	216 242 458	216 255 471	120 196 316