

令和8年度 ■目的設定 □中間評価 □事後評価

機 関 名	総合食品研究センター	課題コード	R081201	事業年度	R8 年度～R10 年度					
課 題 名	花卉の食品素材化技術開発									
担当(チーム)名	加工技術開発チーム									
政 策	02_観光・交流									
施 策	02_「あきたの美酒・美食」のブランド化と販売力を強化する									
方向性	03_マーケットニーズを先取りした商品開発									
種 別	研究	○	開発	○	試験		調査		その他	
	県単	○	国補		共同		受託		その他	
評 価 対 象 課 題 の 内 容										
<p>1 課題設定の背景（問題の所在、市場・ニーズの状況等）</p> <p>[背景] 秋田県に根づく花食文化は、東北・北陸の一部にしか見られない希少な地域文化である。この文化をエディブルフラワーの潮流と融合させるため、生花の短命性や加工の難しさといった課題の克服を目指し、前課題では NAMAHAAGE ダリアを用いた保存性・加工適性に優れた素材「エディブルプリザーブドフラワー」の開発に取り組んだ。その結果、生花のような形状と色調を保ち6か月保存可能な乾燥素材、および色彩の退色を抑える湿潤素材を開発するに至ったが、実用化(商品化)には至っていない。また、NAMAHAAGE ダリア以外の花卉について、保存性が向上した素材化や香りの利用については未検討である。さらに、植物種ごとに保存技術を開発する必要があると判明している。</p> <p>[市場・ニーズ状況] 秋田県内における花卉の農業産出額は 22.4 億円（令和4年）に達しており、年々その重要性を増している。また、世界的に見ても食用花の市場は拡大しており、2035 年には 4,720 億円規模に成長すると予測されている。国内市場は 2020 年時点で 2～3 億円と小規模ながら、今後の発展が期待される分野である。加えて、花に含まれる機能性成分への注目も集まっており、健康や栄養の観点からの研究が進み、利用拡大が期待される。</p> <p>[問題の所在] NAMAHAAGE ダリアの食品素材化技術は実用化には至っていない。また、NAMAHAAGE ダリア以外の花卉の素材化技術は開発していないが、開発したダリアの素材化技術は他の植物にそのまま利用できないことが判明している。花卉の香りの利用方法などは未検討である。</p>										
<p>2 研究の目的・概要</p> <p>NAMAHAAGE ダリア素材の実用化に加え、NAMAHAAGE ダリア以外のダリア品種や他の県産花卉においても生花のような質感と色彩を保つ素材化技術の開発を行う。また、一部花卉については香気成分の利活用を検討し、日本独特の「つまもの」文化と融合した新たな食品素材の創出を目指す。前課題で開発されたダリアの乾燥素材は食品事業者から高く評価されており、本課題ではその実用化を進める。さらに、NAMAHAAGE ダリア以外の県産花卉について、香りの利用方法や加工適性などを検討し、素材化を目指す。</p>										
<p>3 最終到達目標</p> <p>[研究の最終到達目標]</p> <p>中課題1：NAMAHAAGE ダリア素材の実用化を目指すフォローアップ：NAMAHAAGE ダリアを原料とする花卉乾燥素材を活用した商品化を支援する。</p> <p>中課題2：生花の美観と香気を生かす加工技術開発：NAMAHAAGE ダリア以外の植物種について、生花さながらの美しい外観と豊かな香りを3ヶ月以上保持する高品質な素材開発を、1植物種以上を目指す。(KPI) 中課題1と2から、新商品3品以上、高品質な素材開発1植物種以上、学術論文1報以上を目指す。</p>										
<p>[研究成果の受益対象（対象者数を含む）及び受益者への貢献度]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 花卉素材製造事業者、花卉栽培農家、花卉素材を使用する製菓店、お土産用食品製造業、観光関係事業者等 ・ 関連商品の売り上げ全体として、将来的に1,000万円以上の売り上げを目指す。 										
<p>4 全体計画及び財源</p> <p>別紙「研究の全体計画及び実績」参照</p>										

目的設定

5 外部有識者等の主な意見及び対応方針	
(1) 必要性	<p>【外部有識者等の主な意見】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ これまでに NAMAHAJE ダリアの研究で素材開発に成功しており、その技術を秋田県の食品素材開発に生かすことは、県内食文化の発展につながる内容である。 ・ 開発した乾燥素材の商品化を進めていくことで、新たな秋田県花卉産業の拡大も期待できる。 ・ 秋田県農業の主要品目の一つである花卉を対象とした研究課題であり、新たな価値を創造する有意義な研究課題であると考ええる。
	<p>【対応方針】</p> <p>期待に添えるよう迅速な技術開発及び広報活動で商品化を目指す。</p>
(2) 有効性	<p>【外部有識者等の主な意見】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 技術開発と並行して、関連業者を結びつける「シーズ」の共有・強化が期待できる。また、研究会の立ち上げにより顧客が求める潜在的な「ニーズ」が加わることにより、新たな独自商品の開発と差別化につながる。 ・ 栽培業者の増加や地元お菓子製造業者の新商品開発も期待でき、県の経済活性化にも寄与すると思われる。 ・ 消費者・利用者のニーズを捉えた研究課題であり、また、収穫・出荷時期が偏りやすい花卉栽培において商品価値の保持期間が拡張され、生産者にとっても有意義な効果が期待される課題であると考えられる。
	<p>【対応方針】</p> <p>期待に添えるよう積極的な広報活動を行い、有機的なネットワークづくりを目指す。</p>
(3) 技術的達成可能性	<p>【外部有識者等の主な意見】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 前課題で開発されたダリアの乾燥素材は食品事業者から高く評価されており、その製造技術は先行性があるとのことで、技術的達成可能性は高いと考える。 ・ 研究の成果である乾燥素材は菓子製造事業者から高く評価されており、商品化は十分達成可能。 ・ 先行研究課題の成果をもとに発展させる本研究課題の目標達成の可能性は問題ないと考えられる。
	<p>【対応方針】</p> <p>より良い品質を目指して開発に取り組む。</p>
(4) その他	<p>【外部有識者等の主な意見】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 県内の生産者、加工業者、利用者、公的機関を対象とした研究会の設立を検討されているが、市場ニーズを見いだせる組織体となる必要があると考える。 ・ 香りがある方が良い素材と、香りが無い素材の方がよい料理や商品もあるため、切り分けて両方を進めていくのがよいと思う。
	<p>【対応方針】</p> <p>市場や消費者動向に関する情報も共有していく。 香りについては、指摘のとおり進めたい。</p>

研究課題評価調書 別紙 (研究の全体計画及び実績) ■目的設定 □中間評価 □事後評価

機 関 名	総合食品研究センター	課題コード	R081201	事業年度	R8 年度～R10 年度
課 題 名	花卉の食品素材化技術開発				

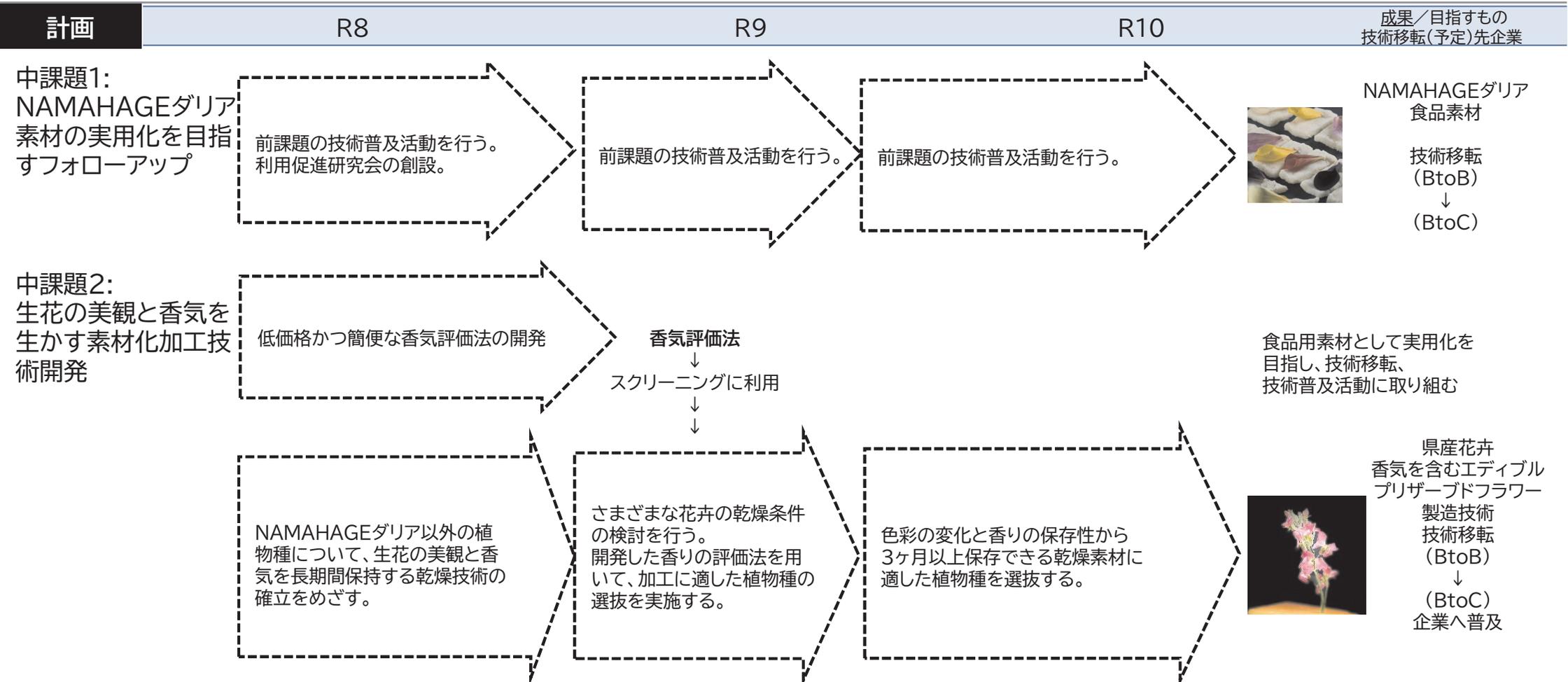
全体計画及び財源 (全体計画において ≡≡≡ 計画、——— 実績)								
実施内容	最終到達目標	R8 年度	R9 年度	R10 年度	年度	年度	各年度到達目標	進捗の到達状況
中課題 1: NAMAHAAGE ダリア素材の実用化を目指すフォローアップ	NAMAHAAGE ダリアを原料とした商品を、開発素材を含めて 3 社以上の企業から製品化することを目指す。	≡≡≡	≡≡≡	≡≡≡			R8 NAMAHAAGE ダリア素材 BtoB の安定生産が実現される。使用した BtoC 商品の試作品が完成する。 利用促進協議会の創設。 R9 BtoC 商品が市販化される。 R10 BtoB および BtoC 製品がフォローの必要なく製造販売される。	
中課題 2: 生花の美観と香気を生かす加工技術開発	① 低価格かつ簡便な香り評価法が確立される。 ② NAMAHAAGE ダリア以外の植物種について、生花さながらの美しい外観と豊かな香りを 3 ヶ月以上保持する高品質な素材を、1 植物種以上で実現することを目指す。	≡≡≡					R8 乾燥前後で香りの減少や変化が少ないことを証明する香り評価法を確立する。特性に優れた植物種を評価する評価系の確立。2 週間の品質保持を目指す。県内で栽培される植物種の香りについて調査し、植物種の選抜を実施する。 R9 乾燥条件の検討を行い、香気成分評価法を用いて、植物種の選抜を実施する。 R10 色彩の変化と香気から 3 ヶ月以上保持できる素材を「高品質な素材」として選抜と技術移転を 1 植物種以上で実現する。	
							合計	
計画額 (千円)		350	350	350			1,050	
当初予算額 (千円)		350					350	
財源内訳	一般財源	350					350	
	国 費	0					0	
	そ の 他	0					0	

背景

秋田県は花卉の栽培に力を入れているが、エディブルフラワーとしての利用はほとんどない。世界的にエディブルフラワーの市場も拡大しているが、利用のほとんどが生花であり、平面的な乾燥花が一部で使用されている。花卉などの香りを簡便かつ安価に評価できる手法が存在しない。

問題点&対応

- ・開花後すぐに花が萎れ、離弁するという性質にある。それにより、美しい色彩や立体的な形状を失うため、保存性が求められる土産物や加工食品には適さず、主な用途は生花を用いた装飾に限られてきた。保存性を向上した素材化をする必要がある。
- ・花卉の香りを安価かつ簡便に評価できる香りの評価法の検討。



効果

- ・ 秋田発エディブルプリザーブドフラワーのシリーズ化を目指し、エディブルフラワー先進県の実現。
- ・ 観光を促進し、米に依存しない農業の実現および流行に敏感でこの取組に興味を示す若者の新規就農と定住促進。

KPI: 新商品数:3件以上、高品質な素材開発1植物種以上、学術論文:1報