

シーズ発表会

ガイドブック

日時：平成29年1月30日（月）13:30～15:00

場所：山口大学 大学会館会議室

出展：山口大学、山口県立大学、水産大学校

山口東京理科大学、宇部工業高等専門学校

山口県産業技術センター

山口県農林総合技術センター

山口県農林水産部

主催：「やまぐち事業化支援・連携コーディネート会議」

コーディネータ連絡会議

出展一覧

- 1** 嗜好性を高めた水畜産物の開発とブランド化
山口大学大学院創成科学研究科（農学系） 教授 赤壁 善彦
- 2** 全国初の大学産パン用小麦粉 山口大学農場産の「せときらら」
山口大学大学院創成科学研究科（農学系） 教授 高橋 肇
- 3** 微細藻類を用いた、食品工場廃棄物の資源化
山口大学大学院創成科学研究科（農学系） 准教授 藤井 克彦
- 4** 植物のスタイリストです
株式会社 アグリライト研究所 代表取締役 園山 芳充
- 5** 高速回転ディスク方式による汚泥等浮遊物質の機械的破碎細粒化装置
山口大学大学院創成科学研究科 環境共生系 教授 今井 剛
- 6-1** 山口大学知的財産の実施料を無料とします！
- 6-2** 知財教育・特許等の無料相談の山大ホットラインの開設
山口大学 大学研究推進機構 知的財産センター
山口ティール・エル・オー
- 7** 袋かけの有無が山口県産リンゴの品質におよぼす影響
山口県立大学 看護栄養学部栄養学科 教授 人見英里
- 8** 健康寿命の延伸に向けた取組について
山口県立大学 看護栄養学部栄養学科 講師 加藤元士、助手 森山結香、教授 乃木章子
- 9** 幼児の偏食克服を目的とした野菜レシピの開発
山口県立大学 看護栄養学部栄養学科 講師 山崎あかね
- 10** 乾物に関する若者（大学生）の利用実態と家庭料理への普及啓発
山口県立大学 看護栄養学部栄養学科 准教授 園田純子
- 11** 柳井地域の水産物を中心とする食材を活用した料理の研究
山口県立大学 看護栄養学部栄養学科 准教授 水津久美子

- 12** 電気刺激による魚の鎮静化
水産大学校 水産学研究科 教授 前田俊道、食品科学科 助教 谷口成紀
- 13** 水・空気浄化用電解オゾン電極の開発
山陽小野田市立山口東京理科大学 共通教育センター 教授 金田 和博
- 14** 新規ナノ材料を利用した細菌性魚病に有効で実用的な水産用浸漬ナノワクチンの開発
宇部工業高等専門学校 物質工学科 准教授 三留規誉
- 15** リンゴ果皮着色技術の開発 ～大果品種用大型着色装置の開発～
山口県産業技術センター 吉村 和正
- 16** 工業用鯨油の商品化支援
山口県産業技術センター 岩田在博、小川友樹、細谷夏樹
- 17** 畝溝用水よけマットの開発支援
山口県産業技術センター 松田晋幸
- 18** 北海道産ツチクジラ油を利用した化粧石けんの商品化支援
山口県産業技術センター 岩田在博、小川友樹、細谷夏樹
- 19** 魚の形状を保持したまま骨を軟らかくするレトルト技術
山口県農林総合技術センター 食品加工研究室 専門研究員 大田 寿行
- 20** 酵素を利用した栗の渋皮剥皮
山口県農林総合技術センター 食品加工研究室 平田 達哉
- 21** 食品素材としての粉末白オクラ
山口県農林総合技術センター 食品加工研究室 平田 達哉
- 22** やまぐちの6次産業化
農村漁村を活性化し、地域を元気にする6次産業化を進めましょう。
やまぐち6次産業化・農商工連携サポートセンター 【公益財団法人 やまぐち農林振興公社】

1 嗜好性を高めた水畜産物の開発とブランド化

山口大学大学院創成科学研究科（農学系） 教授 赤壁 善彦

■ 技術の内容

嗜好性の高い水畜産物および加工食品を作り上げるためには、栄養や機能性成分の追求よりもむしろ風味の改変が根本的に必要であり、特に、養殖魚、豚、鶏（ブロイラー）の特有のニオイや好ましくないニオイを低減もしくは改善することが求められている。そこで、飼料に改善効果のある材料を添加して肥育し、これまでの天然や養殖にない、風味に注目した第三の水畜産物およびその加工食品の開発と地域のブランド化を目的としている。

■ 従来技術・競合技術との比較

通常の水畜産物と比較して、風味にインパクトがあるため嗜好性の高い食材となり、付加価値がつくことによって生産者の収益の増加のみならず、新食材や加工食品の開発へと繋がり、生産性と地域のブランド力が高まる。

■ 想定される用途

水畜産物のブランド化、新加工食品の開発、学校給食への提供

2 全国初の大学産パン用小麦粉 山口大学農場産の「せときらら」

山口大学大学院創成科学研究科（農学系） 教授 高橋 肇

■ 新技術の概要

小麦粉は、製粉工場ではロール式製粉機を用いた段階式製粉方法により外皮の混じらない真っ白なものとして生産されている。これには100トン規模のロットが必要であるが、近年、大陽製粉株式会社で最小ロット1トンの製粉方式が開発された。山口大学では、附属農場で栽培した山口県の奨励品種「せときらら」を収穫して、工場で製粉してもらった小麦粉を全国初の大学産パン用粉として生産・販売した。

■ 従来技術・競合技術との比較

大学産の小麦は収穫しても生産量数トンに過ぎず、石臼により製粉する以外に方法がなかった。石臼製粉では粉碎時に外皮が切れ込んでしまい、ふすまの混入により小麦粉の品質が大きく低下し、商品にならなかった。品種「せときらら」は、良質のグルテンをもつことから製パン適性が高く、工場製粉することで家庭用ホームベーカリーでの製パンも可能となった。

■ 想定される用途

原料となる小麦の生産者と消費者との顔が思い浮かぶ地産地消パン商品が開発される。

山口大学生協において、「山口大学産パン用小麦粉」をおみやげ用に販売するとともに、近隣のベーカリーに委託製パンして「山口大学産小麦粉のパン」としても販売する。

3 微細藻類を用いた、食品工場廃棄物の資源化

山口大学大学院創成科学研究科（農学系） 准教授 藤井 克彦

■ 新技術の概要

食品メーカーでは製造過程で高BOD廃水が発生するが、その処理に伴い汚泥も大量に発生し、多額の処分費用を要している。本技術では、独自に調製した汚泥可溶化液を用いて、有用物質を含む微細藻類を培養生産する。生産された藻類バイオマスはビタミンや不飽和脂肪酸を含むため、家畜あるいは水産餌料として有用である。また、藻類をバイオガス生産の基質として用いることで食品製造で要する電力の節電にも貢献可能である。

このように汚泥処分費用の削減に加えて新たな利益創出を目指したい。

■ 従来技術・競合技術との比較

汚泥の資源化研究で注目される水熱化反応は高温高压下であり、反応への投入エネルギーも生産物の燃焼エネルギーを上回る。従って、実用化のためにはさらなる基礎研究の蓄積が求められている。他方、炭化水素蓄積藻類（ボトリオコッカス）の培養に下水の利用が試みられているが、生育が遅い種であることから屋外培養での雑菌汚染リスクを克服できず、商業生産を阻む課題として残されている。本研究室の藻類は無機塩培養液での生育が速いことから、屋外培養が容易で雑菌汚染リスクも低く、汚泥資源化にかかるコストも安価である。

■ 想定される用途

食品生産工場の低コスト汚泥処理

家畜水産餌料用藻類の安価製造

4 植物のスタイリストです

株式会社 アグリライト研究所 代表取締役 園山 芳充

■ 新技術の概要

植物の生長必須要件の一つである光を用いて、エネルギー（光合成によるポリューム・風味など性格）、シグナル（草姿・遺伝子発現）の2方向からアプローチにより、社会利用できる低コスト・再現性追求の応用研究を行っている。

◆ 光による植物へのマイナス影響をゼロにする「光害阻止 LED 照明」

◆ 光による植物への効果をゼロからプラスに「植物育成用 LED 照明」

■ 従来技術・競合技術との比較

商品単体での販売は行うことなく、利用される環境のヒアリングを行い、解決したい内容を確認し、学術既存成果やノウハウも含めてアドバイス・付帯資材提案も行う、コンサルティングとして導入を進めている。

■ 想定される用途

◆ 「光害阻止 LED 照明」は、光害懸念で設置できない環境への照明整備。

◆ 「植物育成用 LED 照明」は、

植物の周年安定生産や特徴付けを行いたい、コストダウンを行いたい、既設植物工場事業者や、新規参入検討事業者へ。

5 高速回転ディスク方式による汚泥等浮遊物質の機械的破碎細粒化装置

山口大学大学院創成科学研究科 環境共生系 教授 今井 剛

■ 新技術の概要

本技術は回転ディスクを高速回転させ、周速37～52 m/sにて発生する流体の剪断力及びキャビテーション等のエネルギーを利用し、汚泥等浮遊物を機械的に破碎し細粒化・可溶化する技術である。

■ 従来技術・競合技術との比較

- ・超音波による破碎等の高エネルギー破碎法、オゾン酸化等の化学的分解法は超音波やオゾン等の発生装置を別途必要とする事から装置が高くなり維持費が高くなる
- ・ホモジナイザーやミル等による機械的破碎法は、その処理効率が低く、複雑で大型な機器になるためにコストがかかる。

■ 新技術の特徴

- ・装置内に回転ディスクを駆動する駆動部（高速回転ディスク）と固定ディスクを備えた簡単な構造である。
- ・高速回転ディスクによる剪断とキャビテーションの破碎力を利用した機械的な破碎法である。

■ 想定される用途

- ・有機性汚水の破碎処理
- ・藻類等の浮遊物の破碎処理

6-1 山口大学知的財産の実施料を無料とします！

山口大学 大学研究推進機構 知的財産センター
山口ティール・エル・オー

(1) 無料期間： 申請日より5年間（大企業は3年間）

6年次（大企業は4年次）以降も継続使用する場合には、実施契約（有料）を結ぶことができます。

(2) 使用形態： 通常実施権契約となりますので、申請者が複数の場合には共同使用となります。もし、単独での使用を御希望の場合には、独占的実施権契約（有料）を結ぶこともできます（先着優先）。

(3) 申請者の義務：

申請者には、権利化に要する出願費用等の一部を御負担頂きます（中小企業（含個人）25万円、大企業50万円、山口TLO会員（中小企業）及び大学発ベンチャーは無料）。申請から1年以内にお支払い下さい。なお、1年以内に申請を取り下げの場合には、負担金はありません。

但し、特許権が成立しなかったり消滅した場合でも、上記負担金の返還はありません（因みに本学の特許登録率は80%以上です）。

6-2 知財教育・特許等の無料相談の山大ホットラインの開設

知財教育拠点活動の展開や大学の社会貢献の更なる推進、地方創生事業支援の一環として、知財や標準化関連のお悩み相談窓口（山大ホットライン）を山口大学の知的財産センターに開設しました。

相談内容（1）

- ・ 知財教育（教育手法、教材作成、授業計画・シラバス、評価方法等）に関すること
- ・ 特許等の権利化に関すること
- ・ 特許庁との対応方法について
- ・ 著作権に関すること
- ・ 弁理士への依頼の仕方や活用法について
- ・ 共同研究、受託研究での知財の取り扱いについて
- ・ 学内研究成果の審査方法や職務発明の取り扱いについて
- ・ コンソーシアム等の他機関と連携活動に際しての、知財の取り扱いについて等々

相談内容（2）

以下のご質問は、それぞれの専門機関からご回答を頂けるようになっております。

- ◆ 大学知財に関連する国の方針・施策等について
- ◆ 医療分野の知財について：基礎から応用まで
- ◆ 規格（ISO、JIS等）・認証の仕組み、標準化の申請・利活用方法、標準化教育の各種相談（大学等への講師派遣も含めて）
- ◆ 商標に関して
- ◆ 産業財産権全般に関して

申し込み先窓口：有限会社山口ティール・エル・オー

E-mail: tlojim@yamaguchi-u.ac.jp TEL: 0836-22-9768

7 袋かけの有無が山口県産リンゴの品質におよぼす影響

山口県立大学 看護栄養学部栄養学科 教授 人見英里

■技術の内容

高齢化の進む県内リンゴ産業の存続・発展に貢献するため、有袋果に比べて生産コストのかからない無袋果の品質・機能性の優位性を検討した。収穫直後に調製した果汁の上精を用いて、酸度（滴定法）、L-リンゴ酸（酵素法）、pH（pHメーター）、カリウム（カリウムイオンメーター）、糖度（糖度計）、グルコース（酵素法）、フルクトース（酵素法）、ショ糖（酵素法）、総ポリフェノール（フォーリン・デニス法）、抗酸化性（DPPHラジカル捕捉能）を測定し、無袋果と有袋果の品質と機能性を比較した。

■従来技術・競合技術との比較

複数の品種についての測定結果から、これまで相反する結果が報告されていた栽培法による全糖度の差異について、有袋果と比較して無袋果の値が有意に高いことを証明した。

■想定される用途

農産物の栽培法による機能性の差異の検討

農産加工品の加工法による機能性の差異の検討

8 健康寿命の延伸に向けた取組について

山口県立大学 看護栄養学部栄養学科 講師 加藤元士

助手 森山結香

教授 乃木章子

■技術の内容

萩地区は県内において健康寿命が短く、寝たきりの原因疾患の上位である脳血管疾患の死亡比も高い。そこで、脳血管疾患の要因のひとつである高血圧の高リスクとなる塩分過剰摂取に着目し、減塩対策の支援プログラムによる健康寿命延伸事業を実施した。事業の実施に当たって、個人の自律的な健康管理能力の向上を図るため、介入の手法を一部用いた。

■従来技術・競合技術との比較

啓発活動に加えて介入の手法を用いることで、事業参加者に明らかな行動変容をもたらすことができた。

■想定される用途

減塩等の健康食メニューの開発とその普及

減塩商品の開発とその普及

治療食の開発とその普及

9 幼児の偏食克服を目的とした野菜レシピの開発

山口県立大学 看護栄養学部栄養学科 講師 山崎あかね

■技術の内容

幼稚園の年長児を対象として嫌いな野菜を調査し、上位を占めたものの中から、ピーマンとナスについて調理法や味付けを工夫した野菜レシピを試作した。試作したレシピは実際に幼児期の子供とその保護者に試食してもらい、試食会後の聞き取り調査を考慮して成案を得た。

■従来技術・競合技術との比較

調理法の工夫によって幼児期の偏食をなくすことで、成人後の健康寿命延伸の効果が期待できる。

■想定される用途

県産野菜の消費拡大に寄与するメニューの開発とその普及
食育活動による県民の健康管理能力の向上

10 乾物に関する若者（大学生）の利用実態と家庭料理への普及啓発

山口県立大学 看護栄養学部栄養学科 准教授 園田純子

■技術の内容

乾物は海産物や農産物を乾燥させたもので、日本の食文化の一つであると同時に、規格外品の有効活用にもつながる保存食としても利用されてきた。しかしながら、近年は食習慣の欧米化が進み、乾物が食卓にあがる頻度は著しく減少している。そこで本研究では、栄養価も高く褐色物質等による機能性も期待できる乾物の利用促進を図るための基礎データとして、若者世代における乾物に対する意識と利用実態を調査した。また、調査結果を基にした干し野菜レシピを考案し、これを用いた料理教室を開催して、乾物に対する若者の意識を啓発した。

■従来技術・競合技術との比較

開発したレシピを用いた料理教室を開催することで、活用法の普及と同時に、乾物に対する意識を改善することができた。

■想定される用途

未利用県産農産物の有効活用
未利用県産海産物の有効利用

11 柳井地域の水産物を中心とする食材を活用した料理の研究

山口県立大学 看護栄養学部栄養学科 准教授 水津久美子

■技術の内容

全国的な若者の魚離れの状況を改善すると同時に、地産地消による県内水産業活性化に寄与することを目的に、消費量の少ない魚類などの新規メニューを開発した。フィールドとして選んだ柳井地区において水揚げされながら消費量の少ない、アカエイ、コショウダイ、イワシ、ひじきについて、調理法・下処理法・形状に工夫したメニューを作成した。また、試食会においては若者と業者にアンケートを実施し、改善課題を抽出した。

■従来技術・競合技術との比較

ファストフード系のメニューに加工することで、若者にも抵抗なく受け入れられる可能性が示唆された。

■想定される用途

未利用県産農産物の有効活用

未利用県産海産物の有効利用

12 電気刺激による魚の鎮静化

水産大学校 水産学研究科 教授 前田俊道、食品科学科 助教 谷口成紀

■技術の内容

魚を船に揚げる時や生簀から取り上げる際に、魚はどうしても暴れる。

この暴れは、筋肉疲労を引き起し、ATP量の減少、乳酸の蓄積、pHの低下を起し、鮮度やテクスチャーなどの品質の劣化要因になる。そこで、電極を付けたタモ網で、小型魚を鎮静化させて取上げる方法を考案した。

■従来技術・競合技術との比較

電極を付けたタモ網で、小型魚を鎮静化させて取上げることで、品質の高い鮮魚を提供できる。

■想定される用途

- 1) 生簀からの活魚の取上げ
- 2) 船上での活魚の取上げ

13 水・空気浄化用電解オゾン電極の開発

山陽小野田市立山口東京理科大学 共通教育センター 教授 金田 和博

■新技術の概要

オゾンはフッ素に次いで高い酸化還元電位を持つ酸化力の強い物質であり、多くの有機物を分解することができる。そのため、殺菌・脱臭などへの応用が期待される。また、オゾンは自然に酸素に分解するため、次亜塩素酸のような酸化剤と比較して残留性がないという優位性もある。本技術は、電解でオゾン生成するための電極に関するものであり、金属酸化物を用いた半導体電極を用いることにより、高効率かつ低消費電力でオゾンを生成することができる。

■従来技術・競合技術との比較

最も高効率なオゾン生成法は放電法である。しかし、装置が大規模で、オゾン水をつくる場合には溶解装置等の付帯設備が必要となる。対して、電解法は小規模で付帯設備なしにオゾン水をつくることができる。また、本電極は、従来電極に比べて、安価、無毒という特徴がある。

■想定される用途

- ・厨房等における包丁、食器等の除菌・洗浄
- ・水耕栽培等における根腐れ防止
- ・生ごみ等の脱臭

14 新規ナノ材料を利用した細菌性魚病に有効で実用的な水産用浸漬ナノワクチンの開発

宇部工業高等専門学校 物質工学科 准教授 三留規誉

■技術の内容

水産用ワクチンは注射法により個体ごとに接種するものがほとんどであり、一度に数万匹を処理しなければならない養殖場において普及の妨げとなっている。本技術では、キトサンを原料とした新規ナノ材料である中空針状のナノチューブを、浸漬ワクチンのベクターとして利用し、簡易なワクチンデリバリー法を提案する。具体的には、魚病細菌から抗原タンパク質を調製、(2) ワクチンベクターのナノチューブへ抗原タンパク質の導入し、水産用浸漬ナノワクチンを作製する。

■従来技術・競合技術との比較

水産用のワクチンには注射法ワクチン、経口法ワクチン、浸漬法ワクチンがある。注射法ワクチンは、注射器によりワクチンを接種させるため、手間と時間がかかり、小さい魚には適用できない。経口法ワクチンは、魚に接種させるのは容易であるが、投与量の調整が困難で有効期間が短い。浸漬法ワクチンは、簡便で実用性が高い。

■想定される用途

養殖魚の細菌性魚病の感染防止

15 リンゴ果皮着色技術の開発 ～大果品種用大型着色装置の開発～

山口県産業技術センター 吉村 和正

■ 研究概要

過去に開発に成功したリンゴ果皮着色装置のリンゴ生産者や流通者による導入が始まり、大果品種への対応や装置の作業性向上といった課題が浮かび上がってきました。そこで、装置仕様の再検討を行い、大果品種用大型着色装置の開発を行いました。

■ 研究成果

- ①従来の着色装置と比較して、「最大直径120 [mm]まで拡大」, 「装置の大型化により処理個数を20倍に増加」, 「内部部品削減による作業性の向上」を実現しました。
- ②青森県流通者が本開発成果を利用してメッセージりんごを作製・販売する事業が、経済産業省・地域産業資源活用事業計画に認定され、H28年度から海外展開が行われることになりました。

16 工業用鯨油の商品化支援

山口県産業技術センター 岩田在博、小川友樹、細谷夏樹

■ 研究概要

水産加工会社から排出される鯨油は、独特の臭気を有するため利用されることなく廃棄されるという問題がありました。そこで、原料鯨油の状態と用途に応じた鯨油の精製法を確立し、国内唯一（平成27年5月時点）の工業用鯨油として商品化するための支援を行いました。

■ 研究成果

- ①水産加工会社から排出される鯨油を分析し、用途に応じた精製法を確立しました。
- ②精製された鯨油は工業用鯨油『mammalio oil』（商願2015-15500）として平成27年5月に商品化されました。

17 畝溝用水よけマットの開発支援

山口県産業技術センター 松田晋幸

■ 研究概要

「トマト」や「イチゴ」など、ハウス内での露地栽培では畝溝の水たまり作業環境を悪化させている。そこで安価で軽量である廃プラスチック（ポリプロピレンやポリエチレンが主体）を使用した畝溝用水よけマットを開発するにあたり、材質的に滑りやすくなるという欠点を克服するため、マットの踏み面に構造的な工夫を用いて滑り止め効果を向上させるための開発支援を行った。

■ 研究成果

平成27年5月に支援企業により「お助けマット はまらんぞう」として商品化されました。

18 北海道産ツチクジラ油を利用した化粧石けんの商品化支援

山口県産業技術センター 岩田在博、小川友樹、細谷夏樹

■ 研究概要

北海道産ツチクジラの未利用部位から、化粧石けんの原料に使用可能な油脂の精製法を確立しました。独自の方法で脱臭・精製することで、水素添加せず天然由来成分をそのまま石けんに配合する技術を開発しました。

■ 研究成果

- ①北海道産ツチクジラの未利用部位を原料とし、化粧石けんの原料油脂の製造法を確立しました。
- ②鯨油配合の化粧石けん『海中美人』として平成28年4月に商品化されました。

19 魚の形状を保持したまま骨を軟らかくするレトルト技術

山口県農林総合技術センター 食品加工研究室 専門研究員 大田 寿行

■ 新技術の概要

高温高压のレトルトにより魚の骨を軟化しつつ、身崩れを防止することにより、魚が本来持つ美しい見た目を保ちながら、丸ごと食べられる加工品の製造技術です。

■ 従来技術・競合技術との比較

レトルトは、密封した食材を 120℃以上で加圧加熱するものであるが、硬い魚の骨を食べられるまで軟化するには、一般的な殺菌工程としてのレトルトでは不十分です。またレトルト後の魚の身は崩れやすくなっており、取り扱いが難しいため、利用が限られました。

■ 新技術の特徴

- ・魚（キダイ・イボダイ）の内部の骨まで軟化させたので、幼児や年配者でも安心、安全に食べることができます。
- ・レトルト後に形状が崩れにくく魚らしい見た目を残すことができます。
- ・レトルト前の下処理により生臭さやレトルト臭が抑えられます。

■ 想定される用途

- ・見た目が美しい、廃棄物が少ない、長期保存可能な点を活かした土産品や贈答品
- ・老人ホームや幼稚園等において見た目を楽しめかつ安全でカルシウムが摂取できる魚の提供
- ・食育教材としての学校給食等での利用

20 酵素を利用した栗の渋皮剥皮

山口県農林総合技術センター 食品加工研究室 平田 達哉

■ 新技術の概要

酵素を利用して栗の渋皮を安全にかつ簡単にむく技術です。酵素と重曹を溶かしたお湯に、渋皮のついた栗を浸漬し、物理的な刺激を短時間加えると、ほとんどの渋皮がむけます。

剥皮した栗にアクはなく、一部残った渋皮も食感に影響を与えません。

■ 従来技術・競合技術との比較

- 1) 刃物を用いた剥皮方法は、労力やコストがかかるうえに、歩留まりも低く、形もばらばらです。さらに、加工時に割れやすいという欠点があります。
- 2) 水酸化ナトリウムを利用した剥皮方法は、渋皮とともに果肉も剥けるため、歩留まりが低くなる傾向にあります。また、実需者や消費者の薬品に対する不慣れや不安があることから利用が進んでいません。

■ 新技術の特徴

- 1) 酵素の持つ分解機能を利用するので安心安全に剥皮できます。
- 2) 形状が残る剥きクリになります。
- 3) 剥皮した栗は非常に高い歩留まりになります。
- 4) 作業時間が短縮されます。
- 5) 作業時間の短縮や食品ロスの低下によってコスト削減が可能です。

■ 想定される用途

和菓子、洋菓子への利用（甘露煮、マロングラッセ等）
家庭料理の素材として（栗ご飯、栗きんとん等）

21 食品素材としての粉末白オクラ

山口県農林総合技術センター 食品加工研究室 平田 達哉

■ 白おくらの概要

白おくらは、長門市の三隅地区を中心に、種子を継承してきた山口県の伝統野菜です。この白おくらは淡黄色で、肥大が進んでも柔らかく、さらに粘りが通常のおくらより強いことが特徴です。

現在この三隅系白おくらはその品質が見直され、長門市の特産野菜として栽培されています。

当研究室ではこの白オクラの保存性と利便性のためにパウダー化を行いました。

■ 白おくらの特徴

- 1) 通常のおくらに比べ、粘性が約3倍あります。
- 2) 抗酸化性が認められます。
- 3) 通常のおくらに比べ、アクがたいへん少ないです。
- 4) 粘性は、酸度の変化によって低下することはありません。

■ 想定される用途

粘りが必要とされる水産および畜産食品への増粘剤代替素材
嚥下しやすい介護食品
腹持ちが良いダイエット食材

22 やまぐちの6次産業化

農村漁村を活性化し、地域を元気にする6次産業化を進めましょう。

やまぐち6次産業化・農商工連携サポートセンター

【公益財団法人 やまぐち農林振興公社】

■ 農村漁村にあふれている地域資源

バイオマス等地域資源の有効活用

■ マーケットの拡大を図りつつ、農山漁村の6次産業化

- 1) 生産・加工・販売(流通)の一体化による付加価値の拡大
- 2) 2次・3次産業による農林漁業への参入
- 3) 農林漁業と2次・3次産業との連携・融合による地域ビジネスの展開や新たな産業の創出

■ 雇用の創出と所得の向上による農山漁村地域の活性化