



研究成果

スダチ新品種「勝浦1号」の貯蔵性評価

【はじめに】

スダチは近年、地球温暖化による生育の前進化に伴い、果皮の退色が早くなっている。このような果実は長期の貯蔵により黄変しやすく、品質が低下する。そのため貯蔵スダチでは、供給量の少なくなる翌年1月～3月上旬までの果皮の緑色保持が課題とされている。

一方、当センターでは果皮の緑色が濃く、樹上での果皮退色が遅い晩生品種「勝浦1号」を開発した（2024年3月12日品種登録）。本品種は、その特徴から長期貯蔵用スダチとしての利用が期待されるが、これまで長期貯蔵性についての定量的データは得られていない。

そこで、翌年2月まで長期貯蔵を行い、従来のスダチと比較してどの程度、果皮の緑色が保持され、供給量の増加に寄与するか調査したので報告する。

【試験材料及び方法】

試験には、生産者ほ場植栽の勝浦1号（2017年高接ぎ）と、同ほ場植栽の一般的な貯蔵スダチ系統（以下在来系スダチ）を用いた。対象のほ場は、神山町2カ所、佐那河内村1カ所、勝浦町1カ所及び那賀町1カ所の計5カ所とした。

これらの果実を2024年9月3日及び9月4日に収穫し、4～5日間常温で予備した後、0.025mmのポリ袋に約1.7kg入れて密封した。その後、9月8日から冷蔵貯蔵を開始した。貯蔵温度は、開始時8.0℃で、その後1週間ごとに0.5℃ずつ下げながら10月中旬に5.0℃、11月下旬以降は3.0℃となるように管理した。2025年2月20日に果皮色を調査した。果皮色は状態別に、濃緑果：果皮全体が濃い緑色の果実、淡緑果：果皮全体が薄い緑色の果実、黄変果：果皮の一部または全体が退色した果実、の3つに分類し（図1）、各比率を算出した。また、濃緑果を上位等級、淡緑果を下位等級の青果とし、勝浦1号と在来系スダチの貯蔵性の違いによる果実品質の差を比較した。



図1 左から濃緑果、淡緑果、黄変果

【試験結果】

在来系スダチの青果率（濃緑果率及び淡緑果率の合計値）は12.9%～53.6%であるのに対し、勝浦1号は74.9%～96.7%であり、全てのほ場において勝浦1号は在来系スダチより3割～6割程高かった。濃緑果に注目すると、勝浦1号では濃緑果率が65%～93%で、退色の少ない良質な果実が多かった。また、黄変果率は在来系スダチで46.5%～71.4%、勝浦1号で0%～4.7%であり、勝浦1号ではほとんど黄変果が見られず、在来系スダチと比較して非常に少なかった。このほか冷ヤケや白カビなどの障害果が数%～20%程度確認されたが、品種間で差は見られなかった。

以上より、勝浦1号は貯蔵中の果皮の緑色保持性に優れ、青果率が高いことがわかった。

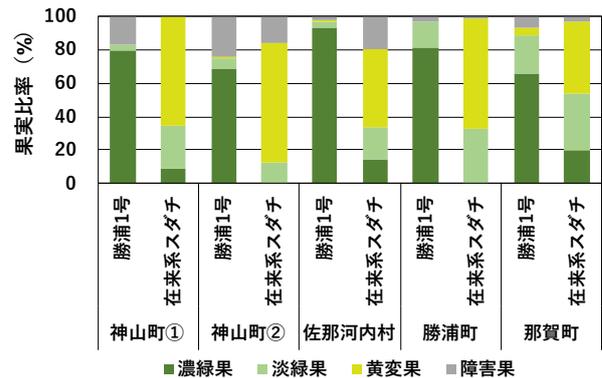


図2 貯蔵後の青果率と内訳

【おわりに】

勝浦1号は貯蔵中の果皮の緑色保持性が高く、スダチが品薄になりやすい1月～2月下旬頃において安定した供給が期待できる。今後も、勝浦1号の特長を生かした新たな貯蔵方法の開発等に努めたい。

（農産園芸研究課 果樹担当 大塚 孔太）

【はじめに】

県内の竹林面積は、放置竹林の増加により拡大を続けている。そのため侵入竹林の除去・竹林整備が進められており、伐採された竹の活用が課題である。一方、本県で盛んな菌床シイタケ栽培では、培地基材に使用する広葉樹オガコの価格が高騰し、シイタケ農家の経営を圧迫している。そこで竹を基材とした菌床シイタケ栽培試験を実施した。これまでに広葉樹の10%を竹に代替するとシイタケの発生量が増加することを報告した。本稿では、竹齢の影響、竹の堆積処理がシイタケの発生に及ぼす効果の検討について報告する。なお、本試験の竹は、モウソウチクを使用した。

【試験方法】

①竹齢

2023年12月に阿南市の竹林から1年生(Y)、3-4年生(M)、9年生(O)の竹を伐採した。それぞれ竹オガ粉を作成し、C/N比を測定した。栽培試験は、種菌に森XR1(森産業株式会社)を使用し、培地基材に米ぬかとふすまを混合し、含水率を62%に調整した。培地基材は、対照(C区)を広葉樹のみとし、その他の試験区は50%をそれぞれ竹に代替した(Y区、M区、O区)。培養は21°Cで84日間とし、その後28°Cで3日間の高温抑制処理を行い、19°Cで発生させた。1次発生後は直ちに浸水し4次発生まで行った。発生した子実体は内皮膜が切れかかった時点で採取し、サイズごとの個数、重量を測定した。サイズは、傘の直径が、4cm以上をMサイズ以上、4cm未満をSサイズ、奇形をOとした。

②堆積処理

2024年4月に吉野川市の竹林から伐採した竹を用いて竹オガ粉を作成した。そのうち半量は、屋内で広げ2週間乾燥させ、残りはフレコンバック内で一週間ごとに攪拌を行いながら2ヶ月間堆積し、それぞれ栽培試験に使用した。種菌は北研902号(北研株式会社)を使用した。培地基材は、対照区を広葉樹(C区)とし、その他の試験区は、竹の代替率をそれぞれ10%(竹10区)、25%(竹25区)、50%(竹50区)、100%(竹100区)とした。21°Cで106日間培養した後、除袋し、17°Cで発生させ、休養期間を設けながら3次発生まで行った。

【試験結果】

①竹齢

表1に、使用した基材のC/N比を示す。広葉樹オ

ガ粉とくらべてY区、M区は小さく、O区は同程度であった。表1に子実体の発生量とサイズ別発生個数を示す。C区に比べてY区、M区の発生量は有意に少なくなったが、O区は有意差がなくC区と同程度の発生と考えられた。サイズ別発生個数は、Mサイズ以上は、Y区で有意に小さくなった。これらのことから、Y区はC/N比が小さく、このことが発生を阻害する可能性が推測された。

表1 基材のC/N比

基材	C/N比
広葉樹チップ	342.6
広葉樹オガ粉	346.6
1年生竹(Y)	150.7
3-4年生(M)	252.4
9年生竹(O)	327.6

表2 子実体の発生重量及び発生個数

試験区	発生重量(g/菌床)	M以上発生個数(個/菌床)	S+O発生個数(個/菌床)
C区	281.8 <sup>A</sup> ±46.5	8.9 <sup>a</sup> ±2.2	13.2 <sup>a1</sup> ±5.5
Y区	226.6 <sup>B</sup> ±72.3	6.7 <sup>b</sup> ±3.0	10.9 <sup>a1</sup> ±5.0
M区	229.5 <sup>B</sup> ±40.7	7.3 <sup>a</sup> ±2.1	11.3 <sup>a1</sup> ±4.7
O区	243.4 <sup>A</sup> ±68.5	7.0 <sup>a</sup> ±2.8	14.9 <sup>a1</sup> ±7.1

平均値±標準偏差(n=18-20)

異なるアルファベットは有意差があることを示す(Tukey<0.05)

②堆積処理

図1、2に発生状況とサイズ別発生個数を示す。堆積処理前の竹を用いた菌床は、50区と100区で発生量とMサイズ以上発生個数は減少し、堆積処理後の竹を用いた菌床は、50%までを竹に代替しても発生量とMサイズ以上の個数の減少は認められなかった。



図1 堆積処理前10区の発生状況

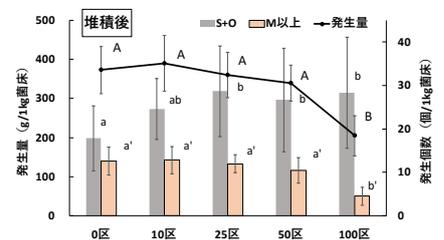
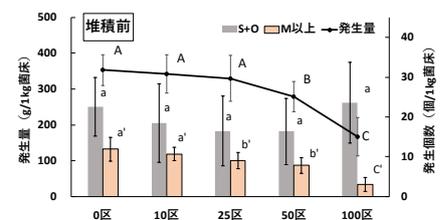


図2 堆積処理前後の発生量とサイズ別発生個数

垂線は標準偏差を表す。

異なるアルファベットは有意差があることを示す(Tukey<0.05)。

【おわりに】

竹齢別、堆積処理後の竹を用いた試験を実施し、1年生竹はシイタケ栽培には適しないことが分かった、また堆積処理を行うと50%まで代替しても広葉樹と同等の発生量が得られた。Sサイズ個数が増加する傾向も同時に示されており、生産現場に適用するにあたってはさらに検討が必要である。

(資源環境研究課 森林資源・鳥獣担当 吉住真理子)

## 【はじめに】

レンコン田は湛水状態で管理されているため、土壌中の無機態窒素の多くはアンモニア態窒素として存在している。そのため、アンモニア態窒素量を把握することは、レンコンの適正施肥量を定める上で重要である。しかしながら、従来の分析法である蒸留法やインドフェノール法は、高価な機器や煩雑な実験操作等が必要であり、特に普及指導機関においてアンモニア態窒素は通常測定されていない。

そこで、茨城県の先行研究(鹿島ら、2023)を参考に、普及指導機関でも実施可能な、水質調査用のパックテストと無料のiPhoneアプリを組み合わせたアンモニア態窒素簡易分析法を検討したので紹介する。

## 【試験方法】

2025年1月から2月の施肥前に、県内のレンコン田26地点から、0~30cm深の土壌を採取した。採取した土壌は風乾させ、乳鉢で粉碎し、2mm目の篩を通過させたものを風乾土として供試した。

アンモニア態窒素の簡易分析法を図1に示す。風乾土5gに対し10%塩化カリウム50mlを加え1時間振とうし、No.5Cろ紙でろ過した後のろ液を試料液とした。この試料液をパックテストアンモニウム(アンモニウム態窒素)((株)共立理化学研究所、型式:WAK-NH4-4、図2)のチューブに吸入させ5分間発色させた後、iPhoneアプリ「スマートパックテスト」(図2)でチューブを撮影して発色程度を数値化した。測定値が上限の5mg/Lを上回りOVERと表示された場合は、試料液を蒸留水で5倍希釈し、再度パックテストを行った。

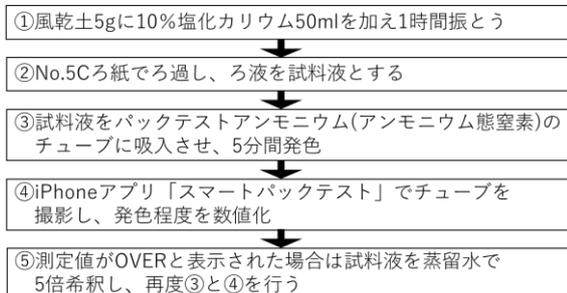


図1 アンモニア態窒素簡易分析法の手順

簡易分析法との比較のための試験として、インドフェノール法による分析(以下、従来法)も行った。同じ風乾土を2M塩化カリウムで振とう抽出し、ろ過した後、ろ液と発色試薬を混合させ、分光光度計を用いてアンモニア態窒素量を測定した。

簡易分析法の精度について検証するため、簡易分析法と従来法で測定したそれぞれのアンモニア態窒素量をもとに、相関図を作成した。



図2 試料液吸入後発色したチューブ(左)および「スマートパックテスト」により発色程度を数値化した際のiPhoneの画面(右)

## 【試験結果】

アンモニア態窒素の測定値について、簡易分析法と従来法を比較した結果、近似式の決定係数( $R^2$ )は0.9607であり(図3)、両者は高い正の相関を示した。このことから、簡易分析法でも精度よくアンモニア態窒素を測定できることが確認された。

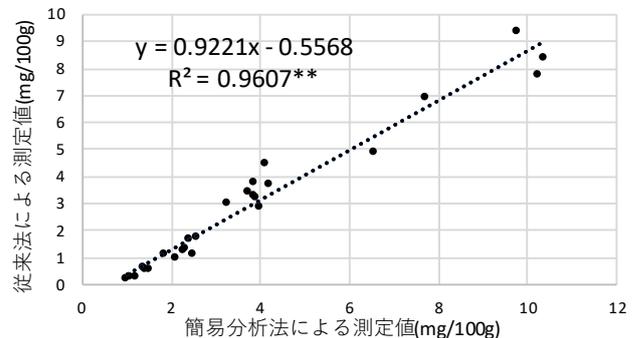


図3 簡易分析法による測定値と従来法による測定値の関係(注)\*\*は1%水準で有意であることを示す。

## 【おわりに】

本試験で検討した簡易分析法によって、普及指導機関でもアンモニア態窒素を評価できることが示された。本技術を活用することで、アンモニア態窒素が欠乏しているほ場では増肥による収量増加、アンモニア態窒素が過剰なほ場では減肥による肥料コスト削減や環境負荷低減に貢献でき、窒素の適正施肥につながると思われる。なお、パックテストの価格については以下のとおりである。

<パックテスト参考価格>

型式WAK-NH4-4 50回分 税込5,060円

1試料あたり約101円

(資源環境研究課 生産環境担当 原田亮太)

## 【はじめに】

アザミウマ類は多くの作物に寄生し、品質を低下させ、ウイルスを媒介する重要害虫である。また、薬剤感受性の低下が顕在化し迅速な把握が必要であるが、従来の検定方法（以下、従来法）では、供試植物の育成や薬剤処理等に時間や手間がかかる。このため、香川県と徳島県が薬剤感受性を簡易に検定できるキット（以下、キット）を開発した。キットは透明のガラス製パスツールピペットの内壁に寒天をコーティングし、それを薬液に浸漬することによって、薬剤を付着させる。片方を管により小型ポンプとつなぎ、対象虫を吸引し、両方の穴を塞ぐ（図1）。従来法では、虫の寄生した植物体を持ち帰り、筆等で容器に移し替えることと予め育成し薬剤を処理した植物体の準備が必要であった（図2）。キットはこれら作業や準備が不要である点が効率的である。

今回、両県で開発したキットを株式会社アグリ総研が改良した試作品を用いて、ミナミキイロアザミウマおよびヒラズハナアザミウマに対する各薬剤の感受性の精度を従来法と比較し、実用性を評価した。

## 【試験方法】

2024年5、6、12月に図3、4に示した薬剤を対象にキットによる方法と従来法の精度を比較した。キットによる方法はキットを薬液に浸漬、乾燥後、両虫を供試した。従来法は食餌浸漬法とドライフィルム法を併用した。キットは供試後25°C24Dの恒温器に、従来法は25°C16L8Dの飼育室に保持し、いずれも24、48、72時間後に生死を判定した。

なお、生死結果よりAbbott(1925)の補正式により補正死虫率を算出した。

## 【試験結果】

キットの無処理区における平均死虫率は、ミナミキイロアザミウマでは、48時間後が $4.1 \pm 2.7\%$ 、72時間後が $17.3 \pm 4.3\%$ であった。ヒラズハナアザミウマでは、48時間後が $11.1 \pm 0.3\%$ 、72時間後が $11.3 \pm 0.3\%$ であった（データ省略）。無処理の死虫率は10%以下が望ましく、20%以上の場合は再検定が推奨されているため、ミナミキイロアザミウマは48時間後、ヒラズハナアザミウマは72時間後に評価することとした。

各薬剤の感受性を比較すると、ミナミキイロアザミウマでは、48時間後の補正死虫率がキットと従来

法の差が0~17%と概ね一致したが、シアントラニリプロール水和剤は、キットが65%、従来法が15%とキットが約4倍高かった（図3）。

ヒラズハナアザミウマでは、72時間後の補正死虫率がキットと従来法の差が0~6%と概ね一致したが、シアントラニリプロール水和剤は、キットが94%、従来法が46%とキットが約2倍高かった（図4）。



図1 簡易薬剤感受性検定キット  
（ガラス管の細い口から虫を吸う）



図2 従来の方法  
（薬液に浸け、乾燥させたプラスチック容器に同様に処理したきゅうり葉片とアザミウマ類を入れる検定方法）

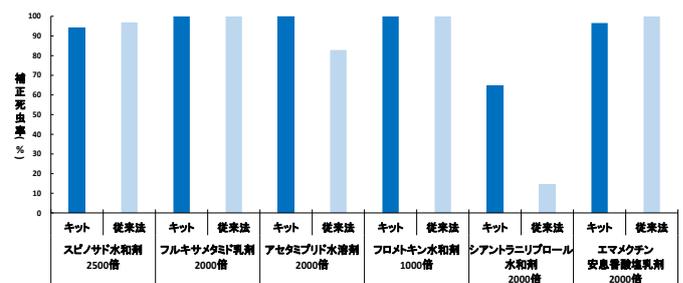


図3 ミナミキイロアザミウマに対する48時間後の殺虫効果

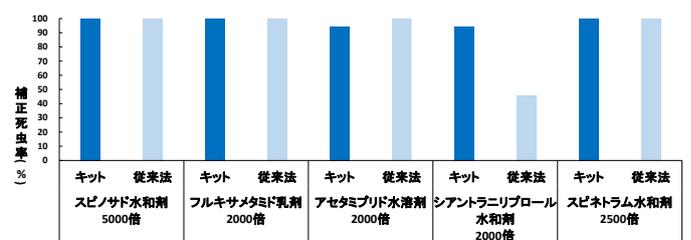


図4 ヒラズハナアザミウマに対する72時間後の殺虫効果

## 【おわりに】

今回の試験では、2種ともシアントラニリプロール水和剤でキットの補正死虫率が従来法より高い結果となった。キットの方が従来法より虫体への暴露量が多いことがその要因と推測されるが、実用時より殺虫効果が過大評価されることが懸念される。そこで、今後さらに試験薬剤数を追加し、両法の薬剤感受性を比較することで、キットにより評価が可能な薬剤を選定したい。

（資源環境研究課 食の安全・総合防除担当  
林 真弓）

【はじめに】

阿波尾鶏は、販路拡大を図るため、輸出に取り組んでいる。しかし、新規輸出先を開拓するためには、衛生対策、動物取扱条件等の輸出要件が、輸出先の基準に準拠する必要がある。

一方、日本の食鳥処理工程においては、殺菌効果のある食品添加物として次亜塩素酸ナトリウム (Na) が常用されているが、2016年10月、新たに過酢酸製剤が認可されたことにより、輸出先が広がる可能性がある。しかし、過酢酸製剤は、強い殺菌力を有すると同時に酸化剤として強力で、酢酸臭があり、食鳥処理場での使用における知見蓄積が少ない。

そこで本研究では、過酢酸製剤の阿波尾鶏に対する使用条件及び肉質に及ぼす影響を調査した。

【試験方法】

当課で育成した阿波尾鶏の雄について、放血、脱羽後の「と体」を、各試験溶液の冷水に40分間浸漬(チラー)処理し、以下の試験に供した。

1. 官能評価試験 (臭気の残留)

高濃度 (2,000ppm) の過酢酸製剤 (試験区) 及び70ppmの次亜塩素酸Na (対照区) でチラー処理し、摘出した胸肉について、3点試験法で評価を行った。

2. 肉質試験 (皮膚の色調)

チラー処理について、過酢酸製剤の高濃度 (2,000ppm) 及び低濃度 (50、60、70ppm) で試験を実施し、次亜塩素酸Na70ppm溶液と比較し、皮膚のL\*値、a\*値、b\*値を色彩色差計で測定した。

3. 微生物学的試験 (殺菌効果)

チラー処理について、過酢酸製剤の高濃度 (2,000ppm)、中濃度 (100、75、50ppm) 及び低濃度 (50、60、70ppm) 溶液並びに次亜塩素酸Na70ppm溶液を設定し、細菌培養検査を実施した。

【試験結果】

1. 官能評価試験 (臭気の残留)

鶏肉の臭気は、パネリスト12人中、正解者が6人であり、有意差がないと評価された (表1)。

表1 官能評価試験 (臭気の残留)

組合せ	n	正解数	判定
(A,A,B)	6	3	-
(A,B,B)	6	3	-
計	12	6	-

(A: 過酢酸製剤 B: 次亜塩素酸Na)

2. 肉質試験 (皮膚の色調)

過酢酸製剤の高濃度処理 (2,000ppm) は、目視で黄変が確認され (図1)、色彩色差計の測定においても有意差が検出された (データ省略)。一方、低濃度処理 (50、60、70ppm) の過酢酸製剤は、次亜塩素酸Na70ppmと比較して、皮膚の色調に差がないことを確認した (図2)。



図1 皮膚の色調  
左: 次亜塩素酸Na70ppm  
右: 過酢酸製剤2,000ppm

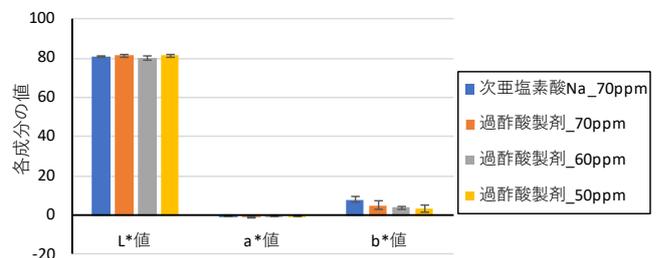


図2 皮膚の色調測定結果  
注) エラーバーは、標準偏差 (n=4)

3. 微生物学的試験 (殺菌効果)

過酢酸製剤の高濃度処理 (2000ppm) は、次亜塩素酸Na70ppmと比較して、一般生菌数、大腸菌科菌群数ともに有意に少なかった (データ省略)。一方、低濃度処理 (50、60、70ppm) は、大腸菌科菌群数において、50ppmで次亜塩素酸Na70ppmより生菌数が多い検体が見られる等、殺菌効果にばらつきがあった。60ppm以上の濃度では次亜塩素酸Na70ppmと同等又は超える殺菌効果が得られると推測された (図3)。

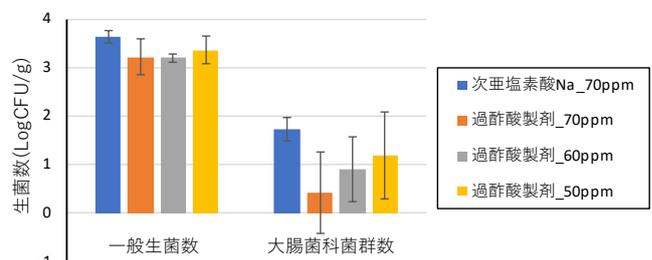


図3 細菌培養検査結果  
注) エラーバーは、標準偏差 (n=4)

【おわりに】

本研究により、阿波尾鶏の食鳥処理における過酢酸製剤利用について、一定の使用条件及び影響が明らかとなった。今後は、検体数を増やし、より確実性及び精度を高めることとしている。

(畜産研究課 養鶏担当 富久章子)

## 【はじめに】

徳島県周辺海域に広く分布するアイゴは、かつては干物や煮付けなどとして一定の需要があり、流通利用される魚だった。しかし、近年の食生活や流通形態の変化により需要が減少し、現在は積極的に漁獲されない低利用魚の一つとなっている。このような漁獲量の低下と近年の海水温の上昇傾向を背景に、アイゴは全国的に個体数を増やしていると言われている。アイゴは藻類を好んで食べる魚であり、個体数の増加は、藻場やノリ・ワカメなどの藻類養殖に対する「食害」を引き起こし、漁業生産や沿岸生態系に影響を及ぼしうることが指摘されている。このため、漁業被害軽減、沿岸生態系保全の観点から、アイゴの積極的漁獲と有効利用を進めることが重要である。

水産研究課ではこれまでに、アイゴが一般的な食用魚と比べて遜色のない栄養成分を有していることを明らかにするとともに、中食需要を念頭に置いた加工品の試作・開発や、ホームページを通じたレシピの公開など、利用を促す取組を進めてきた。また、臭気成分分析や味覚センサ分析により、アイゴは、白身魚の代表的な魚種であるマダイとは味の特性が異なり、あわせて個体差が大きいことも科学的に明らかにした。これらの結果は、アイゴには「従来の白身魚」とは異なる調理・活用法が求められる可能性を示唆している。

本試験では、アイゴのさらなる利用可能性を探ることを目的に、あらたに官能評価を取り入れてマダイとの比較を行い、その適用性について検討を行った。

## 【試験方法】

官能評価は、日本産業規格の官能評価三点試験法を一部改変し、加熱調理後にカレー粉で味付けをしたマダイとアイゴの識別試験を実施した。試験は、徳島科学技術高校海洋科学コースの2年生9名の協力を得て、2025年11月28日に実施した。

供試魚には、試験前日に水揚げ後、氷冷保管したマダイおよびアイゴを用いた。各魚種はフィレ処理後に皮を除去し、背側の筋肉を約1~2cm角の賽の目状に切り分けた。これらを、サラダ油をひいたフライパンで加熱し、市販のカレー粉を振りかけて味付けを行った。加熱時に形状が大きく崩れた試料を除外し、均一な状態のものを各5切れずつ、ふた付きの

プラスチックカップに入れて供試した。

評価の際には、試料の提示順に偏りが生じないように配慮するとともに、色の違いによる先入観を避けるため、視覚情報を制限して実施した。



写真1 試験の様子

## 【結果と考察】

被験者9名中7名がマダイとアイゴを正しく識別し、有意水準1%で両者の差が検出された。簡便な加熱調理およびカレー粉による味付け条件下においても、アイゴはマダイとは異なる明確な食味特性を有していることが確認された。特筆すべきは自由記述において、アイゴの評価として「鶏肉に近い」との回答が多数あったことである。アイゴは魚類でありながら肉類に近い食感や印象を持つ可能性が示唆された。これらの結果は、アイゴを従来の白身魚の代替としてではなく、新たな食材として位置づける可能性を示すものである。

## 【おわりに】

本試験により、アイゴはマダイの代用ではなく、その特性を活かした独自の加工が適していることが明らかになった。鶏肉に近いが個体差が大きい特性は、「つくね」のような、搗り潰して個体差を解消する加工に向くと考えられる。現在、美波町内の水産加工業者が練り原料をアイゴ100%とした「フィッシュカツ」(カレー味)が商品化されるなど、その特性を捉えた先駆的な取り組みも始まっている。今後もこのような地域の水産加工業者との連携を進め、アイゴの地域特産品化とそれによる漁業資源の有効利用を目指したい。

(水産研究課 海洋生産技術担当 石川 陽子)

【はじめに】

令和7年11月8日、年に一度の一大イベントである農大祭を開催しました。

【農大祭の内容】

農大生が生産した農産物や加工品の販売に加えて、実演販売、農大カフェ、規格外品販売、柑橘詰め放題などのイベントを行いました。

【開催結果】

今年は約1,000人の方々にお越しいただきました。今回の農大祭では、準備から当日まで多くの経験を通じて学びを深めることができました。

まず準備では、会場設営として大きなテントを張り、来場者の方が安心して利用できる空間づくりに努めました。農大カフェの設営では、机や装飾を整えて、お客様に気持ちよく過ごしていただけるよう細かな箇所まで気を配りました。加えて、農産物や加工品の販売準備も行い、品質確認や陳列計画を立てることで、より魅力的に商品を手に取っていただくための工夫を重ねました。

当日は、農産物販売では、野菜、米、柑橘など新鮮な作物を私たち自らがお客様に紹介し、日頃の生産活動の成果を直後お伝えする機会となりました。加工品販売では、ジャムやサラミ、アイスクリーム、阿波すず香ソーセージなど、地域の特色ある商品を通して魅力を発信できました。さらに実演販売では、トマトソーセージ、大学芋、ピザを作りながら販売し、香りや温かさとともに出来立ての美味しさを楽しんでいただけたことが印象的でした。

表1 販売品内容

＜農産物販売＞		
米101袋	ユズ150袋	ネギ301袋
サツマイモ186袋	ピーマン188袋	花苗260セット
＜加工品販売＞		
トマトソーセージ80本	阿波すず香ソーセージ50本	
唐辛子ピザ40枚	ししとうグリーンカレー30袋	
農大アイズ92個		



写真1 農産物販売

また、農大カフェでは、ケーキ（和紅茶シフォンケーキと桃ジャム、シャインマスカットのタルト、さつまいものチーズケーキ）と2種類の和紅茶セットを提供し、多くのお客様に喜んで頂きました。学生が生産した素材を使ったスイーツは、私たちの学びの成果を実感していただける内容となりました。



写真2 農大カフェ

さらに、規格外品販売では、さつまいも、レンコン、ダイコン、ナスなどの野菜を通して、食材の価値を



写真3 規格外品販売

無駄にしない取り組みの大切さを伝える場にもなりました。また、柑橘の詰め放題では、スタヂ、ユズ、ミカンを楽しそうに袋に詰めるお客様の姿が見られ、会場全体が明るく活気に満ちていました。

【おわりに】

農大祭を通して、準備の大変さや協力の重要性、そして多くの方に支えられて農業が成り立っていることを改めて感じました。学びと達成感の詰まった貴重な経験となり、今後の活動の励みとなりました。

(令和7年度農業大学校2年生 太田 芹香)



写真4 柑橘詰め放題

【はじめに】

日本茶の消費減と価格低迷により、徳島県の茶生産も減少しており、中山間地域では有効利用されていない茶園が増加している。そこで、茶農家の収益向上や中山間地域の活性化を図る目的で、近年注目されつつある和紅茶製茶による高付加価値化や製茶方法の簡略化を図る。さらに、和紅茶を使用した加工品の開発による需要拡大を検討する。

【試験方法】

1) 茶葉の冷凍、萎凋、及び揉捻が和紅茶の品質に及ぼす影響

表1 試験1の試験区

	試験区				
	①	②	③	④	⑤
萎凋	○	○	○	×	×
冷凍	×	○	○	○	○
揉捻	30分	30分	×	30分	×

2) 冷凍茶葉の揉捻時間が和紅茶の品質に及ぼす影響

表2 試験2の試験区

	試験区				
	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
萎凋	○	○	○	×	×
冷凍	×	○	○	○	○
揉捻	30分	10分	30分	10分	30分

3) 加工品開発による和紅茶の知名度向上と高付加価値化

農大祭において試験販売とアンケート調査を実施した。

【試験結果】

- 1) 冷凍後揉捻ありの和紅茶は慣行区に比べ濃い和紅茶になり、揉捻時間を短縮できる可能性が示唆された。冷凍後揉捻なしは、飲みやすく全く新しいお茶になったので「金色茶」と名付けた。
- 2) 冷凍茶葉揉捻10分の和紅茶と慣行区（冷凍無し揉捻30分）の和紅茶の色や味が同等の結果となり、冷凍により揉捻時間の短縮が可能となった。

第24号 目次

- 1頁 スダチ新品種「勝浦1号」の貯蔵性評価
- 2頁 菌床シイタケ栽培における竹オガ粉の利用について
- 3頁 レンコン田土壌のアンモニア態窒素の簡易分析法の検討
- 4頁 アザミウマ類の簡易薬剤感受性検定キットの開発
- 5頁 阿波尾鶏の輸出促進に向けた食鳥処理における衛生管理技術の検討
- 6頁 アイゴの食味特性解明と有効利用に向けた検討
- 7頁 農大祭を終えて
- 8頁 効率的な和紅茶の製茶方法の確立と需要拡大に向けた商品開発

慣行区 萎凋あり揉捻あり 萎凋あり揉捻なし 萎凋なし揉捻あり 萎凋なし揉捻なし



図1 茶葉の冷凍、萎凋、及び揉捻が和紅茶の品質に及ぼす影響

慣行区 萎凋あり揉捻10分 萎凋あり揉捻30分 萎凋なし揉捻10分 萎凋なし揉捻30分



図2 冷凍茶葉の揉捻時間が和紅茶の品質に及ぼす影響

3) 「和紅茶ロールケーキ」と「和紅茶金色茶飲み比べセット」を農大祭のカフェにて販売したところ完売し、「金色茶」も好評であった。



図3 和紅茶と金色茶

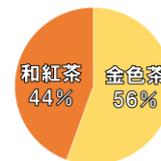


図4 どっちが好きかアンケート

【おわりに】

冷凍茶葉にして和紅茶を製茶する方法は、いつでも製茶できるだけでなく、手作業での製茶で最も重労働である揉捻作業時間を1/3に短縮することができたため、茶農家の収益向上に大きく貢献できる新技術であると思われた。また、より省力で製茶可能な「金色茶」にも商品価値があることがわかった。さらに、農大カフェで提供した「和紅茶ロールケーキ」の評価も高く、和紅茶の加工品により需要拡大できる可能性が示唆された。

(令和6年度農業大学校卒業生 小川 風紗)

徳島県立農林水産総合技術支援センターニュース  
第24号

令和8年(2026年)2月

編集・発行 徳島県立農林水産総合技術支援センター  
〒779-3233 徳島県名西郡石井町石井字石井1660

TEL (088) 674-1660

FAX (088) 674-3114

<https://www.pref.tokushima.lg.jp/tafftsc/>

