

第18回JA人づくり研究会報告

# JA紀南の加工事業への取り組みの 現状と課題

紀南農業協同組合

会長 中家 徹

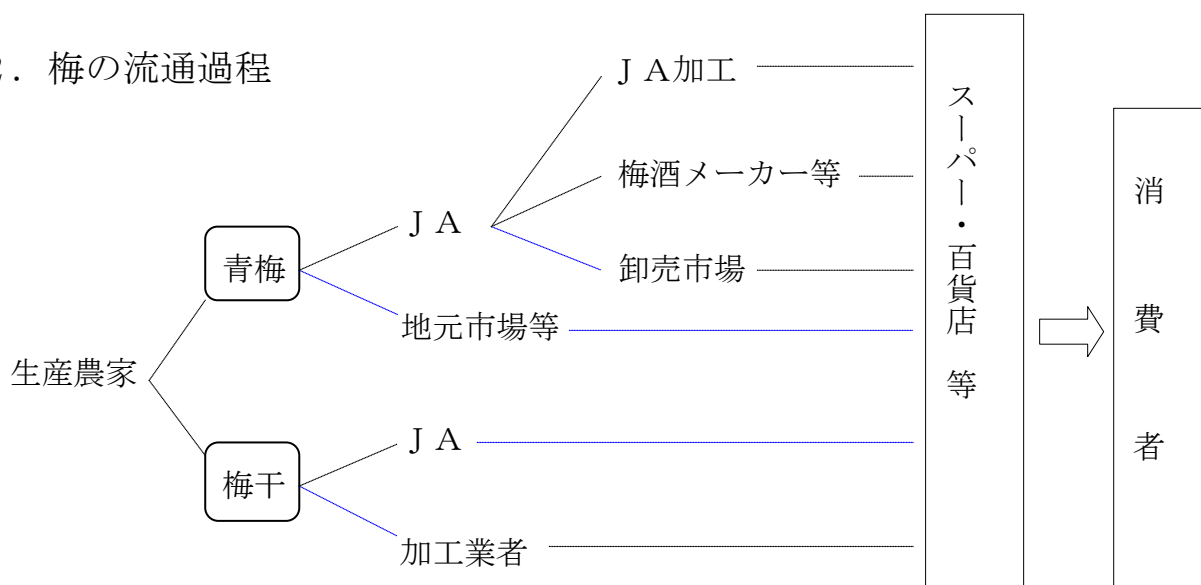
2013年12月5日（木）

# 「JA紀南の加工事業への取り組みの現状と課題」

紀南農業協同組合  
会長 中家 徹

## 1. JA紀南の概況

## 2. 梅の流通過程



## 3. 梅干加工への取り組み経過

(1) 草創期 (豊凶差にダムの役割を)

(2) 隆盛期 (減塩味梅干の出現と健康食品ブーム)

(3) 停滞期 (バブル崩壊とデフレ経済)

#### 4. 現状と課題

##### (1) 消費の停滞と中国梅干

ア. デフレ経済と安値志向

イ. ギフト、みやげもの消費の減少

##### (2) 安定生産・安定価格対策

ア. 防霜ファンの設置

イ. 交配樹の植栽

ウ. ミツバチの導入

エ. 梅干安定契約売買制度

(3) 安全・安心システム

ア. 生産履歴の記帳、点検

イ. 残留農薬の自主分析

ウ. 出荷物のサンプル冷凍保管

エ. G A P の導入

(4) 消費宣伝活動と販路拡大対策

ア. 営業力強化

イ. 機能性の医学的立証

ウ. 直販の拡充

エ. 新商品の開発

オ. マスコットキャラクター（うめっぴ・みかっぴ）の活用

(5) ブランド価値維持対策

(6) 行政・加工業者との連携

おわりに

県内の梅

# 過去最高の収穫量

## 97千ト、面積当たり大幅増

県内の今年の梅収穫量は7万9千トで、統計記録がある1950年以降最高になった。不作だった昨年と比べると2万4千ト(4%)増えた。近畿農政局和歌山地域センターによると、面積は3年連続で増加したが、天候などの影響で面積当たりの収穫量が増加したのが要因という。

卸売価格(7月上旬)は1ト当たり205円で、昨年の508円、一昨年の356円を大きく下回った。

全国の今年の収穫量は12万3700トで、県内産は64%を占める。2位は群馬県で5% (5590ト)。

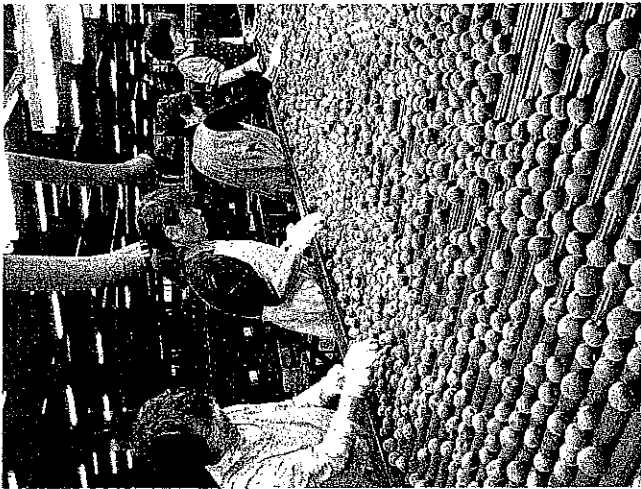
収穫量は80年代前半までは2万ト以下だったが、みなべ町を中心に面積が拡大したのに伴い、収穫量も増加。97年に過去最高の7万9千トになった。その後6万ト台の年が続く、2005年以降は7万

ト前後を推移。近年では10年が5万6500ト、11年が6万5300ト、12年が5万5千トと少ない年が続いていた。今年の県内結果樹面積(その年に収穫できる面積)は5

130ヘクタール。1980年代前半までは2千ヘクタールだったが、農薬の増加に伴って右肩上がりに拡大し、2008年に5千ヘクタールを超えた。5140ヘクタールになった10年以降はほぼ横ばいになっている。

センターによると、今年、収穫量が増えたのは、面積当たり収穫量の増による。10ヘクタール当たりの収穫量は昨年の1070トより4%多い1114ト。開花期に天候に恵まれ、ミツバチの活動が活発だったことや、昨年が不作で木が「なり疲れ」しなかったことなどが要因とみられるという。

今年の出荷量(7万6100ト)も過去最高だった。主要卸売市場による県内産の



過去最高を記録した今年の県内の梅収穫量

# 梅酢でインフル抑制

## 和歌山県田辺市 JA紀南が確認 薬、食品開発へ

4/25 11.17

【和歌山・紀南】和歌山県の田辺市とJA紀南でつくる「紀州田辺うめ振興協議会」は、梅干しを漬けた時にできる梅酢から抽出したポリフェノールにインフルエンザウイルスの増殖抑制や消毒作用があるとの研究成果を発表した。今後、消毒薬やうがい薬、抗ウイルス食品などの開発を目指し、特産の梅の振興につなげたい考えだ。

研究は県果樹産地再生緊急対策事業（2012、13年度）を活用。和歌山信愛女子短期大学の小山一学長（ウイルス学）の研究グループが、わかやま産業振興財団の医農連携コーディネーターで梅酢ポリフェノールの抽出に成功した三谷隆

彦さんの協力で行った。梅酢ポリフェノールは、梅酢を特殊な樹脂に吸着させて精製する。クエン酸や塩分は除去してある。果実重量に換算して0・1%の量が含まれ、そのうち2割は梅酢の中にあるが、8割は梅干しに残る。

研究では、犬の腎臓由来の細胞にA型インフルエンザウイルスを吸着させ、梅酢ポリフェノールを入れて培養したところ、入れない場合に比べウイルス増殖が100分の1に抑えられることを確認した。

梅酢ポリフェノールとインフルエンザウイルスを体温に近い30度で5分間保温する試験では、感染力ウイルスの量が1000分の1に減るといふ、優れた「ウイルス不活性化（消毒）作用」が認められた。これらの試験は、梅酢ポリフェノールの濃度を高くするほど効果が高かった。一方、梅酢ポリフェノールの添加による細胞への障害作

用は極めて低かった。小山学長は「A型以外にも効果はあると考えられる。ウイルスの量を減らせば、感染、発症、重症化の危険が減る。特に細胞への影響が少なく、安価な感染予防の商品化が期待できる」と語る。

# 梅の効果効能

## クエン酸

梅干しと聞いただけで、唾液が出て食欲がわいてくる。あのすっぱさに秘密があって疲労防止、疲労回復、スタミナ保持にかかせないクエン酸があるからなのです。私たちの腸から吸収された食物は、分解されて炭酸ガスと水となり、その間にエネルギーが生み出されます。この一連のサイクルが円滑に回転しないと栄養物の不完全燃焼が起こり、血液中に多量の乳酸がたまってしまいます。すると、生命活動が衰え、慢性疲労に陥ってしまうのです。このサイクルを円滑にするのがクエン酸。つまり、梅干しを毎日食べるだけで、梅干しに含まれているクエン酸によって物質代謝は促進され、疲れにくい体を作ることができるのです。

## ムメフラール

独立行政法人食品総合研究所の研究で、梅エキスから血流を改善する「ムメフラール」という物質が発見されています。

この「ムメフラール」とは、梅に含まれる糖「5-ヒドロキシメチルフルフラール(HMF)」とクエン酸が加熱されることによって結合し、生まれる成分で、血流を改善し、動脈硬化などの生活習慣病を予防することが解ってきています。

※ムメフラールは生梅、梅干しには含まれていません。加熱することにより生成されます。梅エキスから摂取してください。加熱した梅(魚の煮付けに使った梅干しなど)でも結構です。

## 抗酸化作用

赤ワインや緑茶にはタンニンやカテキンといったポリフェノール類が含まれていることはよく知られていますが、梅にも「リオニシノール」と呼ばれるポリフェノールが含まれていることが近畿大学農学部、吉栖肇先生らの研究で明らかにされています。

ポリフェノールには、血管などを痛めつける活性酵素を消す抗酸化作用があり、動脈硬化からくる心臓病や脳卒中を予防することが知られています。

## カルシウム吸収促進

日本人が唯一、慢性的に不足している栄養素がカルシウム。カルシウムが不足すると骨がスカスカになり、骨折しやすくなる骨粗しょう症が起こりやすくなります。

しかし、カルシウムは非常に吸収されにくい栄養素であるため、吸収率を高める必要がある。これを手助けするのが梅に含まれるクエン酸。また、梅は強力なアルカリ性食品なので、酸性食品とのバランスをとり、中和剤としてカルシウムが骨から持ち出されるのを防いでくれます。

## 梅干しがピロリ菌を抑制

ヘリコバクター・ピロリ菌。胃炎や十二指腸潰瘍の原因として知られています。また、胃がんの原因には様々な要因があると言われてはいますが、その中でもヘリコバクター・ピロリ菌が大きく関与していると言われています。

このような中、和歌山県立医科大学の宇都宮先生らの研究で、梅干しに含まれるシリングレシノール(梅リグナン)がヘリコバクター・ピロリ菌の活動を抑制することが明らかになりました。



## 梅干しが血糖値を下げる

日本人に非常に多い生活習慣病である糖尿病。遺伝体質や食べ過ぎ、運動不足、肥満、ストレスなどが原因と言われています。血糖値が上昇したままになると全身の血管や神経がじわじわと冒され、合併症を引き起こしたりするので、食事の管理が非常に重要になります。

そこで、梅干しに血糖値を下げる効果があるかどうか。ラットを使った研究では糖尿病にかかっているラットに梅肉エキス入りの飼料(人の場合は梅干しでも同様)を与えたところ、血糖値が正常範囲の数値であったことから、血糖値を下げる効果のあることが推測されます。

## 梅干しが血圧の上昇を抑える

血圧と動脈硬化は連動していて、動脈硬化になると血圧が上がり、血圧があがると動脈硬化になるという悪循環をおこします。血圧を上げ動脈硬化を引き起こす原因としてアンギオテンシンⅡというホルモンが大きく関与しているからと言われています。

では、梅干しでアンギオテンシンⅡの働きを抑制できるかどうか。ラットを使った研究では、塩と水を与えるより、塩と梅のほうが血圧が低く、梅干しに血圧の上昇を抑える働きがあることがわかり、また梅干しは動脈硬化を引き起こすアンギオテンシンⅡの活性化が80~90%抑えられることが確認されています。

参考文献 宇都宮洋才 著「梅干しでぐんぐん健康になる本

4.25.11.27

# 梅機能性で疫学調査

## 和歌山・紀州 田辺振興協 市民ら500人規模

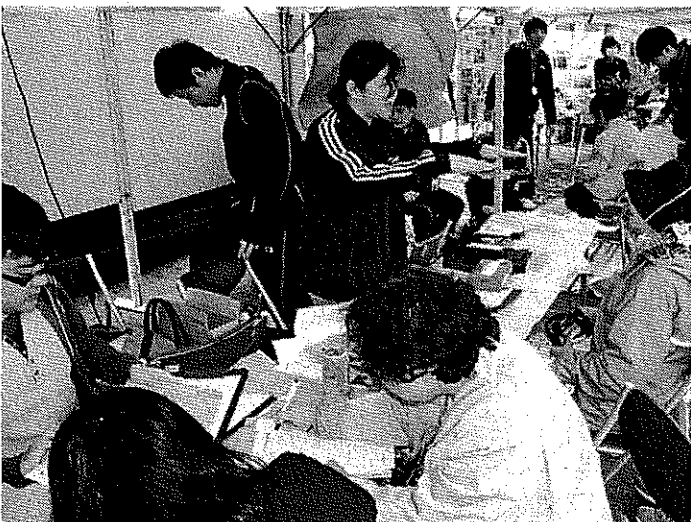
【和歌山・紀南】JA紀南と田辺市でつくる紀州田辺うめ振興協議会は、今年度も梅の摂取頻度の調査と骨密度・筋量などの検診調査を行う。調査のサンプル数を増やして解析データの精度を上げるため、11月から目標の500人調査に入った。

を食べる頻度や生活習慣のアンケートと体脂肪率や骨密度、筋力などの測定に協力した。調査は30

日、12月1日にも行う。今後は協力した対象者から特徴的なケースを絞り、より精密な骨密度測定や梅を継続摂取した後の数値の変化などを追跡調査する方向だという。同協議会は「明らかになった梅の機能性は、産地から積極的に発信し、特産に梅を全国にアピールしたい」と話す。

同協議会は2010年に梅の機能性などの研究を和歌山県立医科大学の宇都宮洋才准教授に委託。同大学の研究グループと共に、梅と骨粗しょう症や体格指数(BMI)など健康状態の関連性について疫学調査を進めている。

11年に梅の抽出物が骨を形成する細胞の増殖を促進することが科学的に証明されたことを受け、今年2月から初の疫学調査を同JAの組合員ら150人を対象に行った。その結果、梅干しの摂取頻度が高いほどBMI値が良好との相関関係が傾



農業まつり会場で市民が協力した梅の疫学調査

向として表れた。11月の田辺農林水産業

まつりにも調査会場を設けた。市民らは、梅干し