

平成30年度

加工原料安定供給連携体制構築事業
(国産果実需要適応型取引手法実証)

報 告 書



JAおきなわ (シークワサー)

平成31年2月

紀の里農業協同組合

目 次

はじめに

I. 実証の概容

1. 事業の目的	1
2. 事業の取組	1
3. 事業の内容	1
(1) 検討委員会の立ち上げ	1
(2) 連携農協	1
(3) 事業の事前協議	2
(4) 取組の内容	2

II. 実証

1. 事業の内容	3
(1) 実証実績	
(2) 実施状況 (ファーマーズマーケット別実施状況 (全国4箇所))	
① 平成30年9月16日～17日 しよいか～ご千葉店の実証	4
② 平成30年10月13日～14日 沖縄県・うまんちゅ市場の実証	11
③ 平成30年12月15日～16日 山形県・よってけポポラの実証	17
④ 平成31年01月19日～20日 岩手県・母ちゃんハウスだあすこ	27
(3) アンケート調査結果	35

III. その他

FM連携推進協議会会則	52
-------------	----

はじめに

「くだもの」をもっと食べよう！楽しく元気に生きよう！

食環境・生活環境に思いを馳せながら今回も補助事業に取り組むことと致しました。

我が国の果樹農業は、担い手の高齢化や後継者不足による耕作放棄地の増加や、生産量の減少が懸念されております。

加えて果物の高級化、高価格化志向に伴う消費量の減少、健康効果等理解醸成不足による若者等の果物離れが顕著であります。

FAOSTAT（国連食糧農業機関）の統計によりますと、日本人1人1日当たりの果物消費量は、先進国中では最低クラスにあります。

果樹生産者の高齢化と共に、栽培管理の行き届かない農家が顕在化しており、市場出荷規格外品が増加していることから、これらの果実の合理的な価格形成が行われるよう、計画的、契約的な取引を確立することが重要な課題であります。

今般、公益財団法人 中央果実協会が実施する、国産果実需要適応型取引手法実証事業の取組み「加工原料安定供給連携体制構築事業」を受託し、他産地の農協と連携することで、当農協（ファーマーズマーケット）に地域特産の果実を直送していただき、お客様の理解を得ながら販売することが、再生産価格の確保や合理的な価格形成につなげるための最短距離であることを確信し「常にお客様に寄り添いながら」を基本に本事業を実施。今後ともその必要性を強く認識させられた事業でありました。

本事業実施に際しましては、中央果実協会の横井情報部長様はじめ関係者の皆様に格別のご指導、ご配慮を賜りましたこと、書面をお借りし厚くお礼申し上げます。

平成 31 年 2 月

紀の里農業協同組合

I. 実証の概要

1. 事業の目的

生産者の高齢化や、就業人口の減少に伴い、栽培管理が行き届かない生産農家が増加していることから、生産量の減少に加え、小玉果、傷害果、病虫害果等の規格外品が増加傾向にある。

これらの中には、外観上の問題だけで品質的には問題の無い果実が多く含まれていることから、お客様の理解を得つつ他県農協の直売所(FM)で販売することにより、生産者の所得確保と合理的価格形成が図れることを実証する。

本事業では、新専用出荷規格に基づく特産果実をJA紀の里（めっけもん広場）に直接出荷してもらい、それらの果実が安定的な契約取引のもと他県のファーマーズマーケットで、合理的価格販売ができることを実証する。

*（本事業は、市場に出回る果実とはまったく別規格であり、卸売市場価格に悪影響を及ぼしたり、加工原料供給を圧迫するものではありません）

2. 事業の取組

市場出荷規格外品について、品質等による選別をおこない、品質の優れた果実の安定供給を図るため、①果実の新選別出荷規格の設定 ②リターンブルコンテナ活用によるバラ詰の実証。③めっけもん広場と各連携JA間の契約・計画的取引の実証。④産地からの直接納品による流通経路の簡素化による流通の効率化の実証。⑤合理的価格販売の実現。

3. 事業の内容

(1) 検討委員会の立ち上げ

委員長：山口大学 大学院創成科学研究科 准教授 種市 豊 氏
委員：地域生産者代表 壺井 邦樹 氏 による委員会を設置、新専用出荷規格に基づく、高品質下位等級果実の計画的契約取引と理解醸成活動の実施。

(2) 連携農協

農協名	FM名	所在地
花巻農協	母ちゃんハウスだあすこ	岩手県花巻市野田335-2
東根市農協	よってけポポラ	山形県東根市中央東3-7-16
千葉未来農協	しよいか〜ご	千葉県千葉市若葉区小倉町871
沖縄県農協	うまんちゅ市場	沖縄県糸満市西崎4丁目20番地
紀の里農協	めっけもん広場	和歌山県紀の川市豊田56番地3

(3) 事業の事前協議

事業実施にあたり、ファーマーズマーケットの販売力の強化による生産者の所得確保と合理的な価格形成を実証し、組織的推進体制を構築するため、連携推進協議会会則・事業協力同意書・取引確認書等に基づく、具体策の検討のため、(理解醸成活動・食育ソムリエによるプロモーション活動・経理処理手法・報告書の作成等)について、下記連携 JA 間による事前協議を実施した。

連携 JA ファーマーズマーケット

FM 名	協議日	実証果実
母ちゃんハウスだあすこ	30年11月16日	ふじ リンゴ
よってけポポラ	30年12月01日	ラ・フランス
しよいか〜ご千葉店	30年09月14日	豊水 なし
うまんちゅ市場	30年10月08日	シークッサー
めっけもん広場	—	—

(4) 取組の内容

- ① 果実の FM 向け新専用出荷規格の設定、品質が安定し、輸送中に荷傷みの危険性がないと判断される果実の規格の作成とその活用。
- ② 果実の安全輸送を図るためプラスチックコンテナを利用（四隅で上部の加重が支えられるため果実にダメージを与えない）商品。到着時における、着荷状況調査の実施。
- ③ 計画的・契約的な取引の実証、めっけもん広場と各連携 JA 間の契約による計画的な取引（数量・価格・出荷時期等）の実証。
- ④ 果実の魅力と消費者の健康増進を高めるためのプロモーション活動の実施。

Ⅱ. 実 証

1. 事業の内容

(1) 実証実績

実証場所	FM 名	実証月日
紀の里農業協同組合 (めっけもん広場)	しょいか〜ご千葉店	30. 9. 16~17
	うまんちゅ市場	〃. 10. 13~14
	よってけポポラ	〃. 12. 15~16
	母ちゃんハウスだあすこ	31. 1. 19~20

(2) ファーマーズマーケット別実施状況 (全国4箇所)

① 平成30年9月16～17日 しょいか〜ご千葉店の実証
 (品種：豊水なし 実証場所：めっけもん広場)



実証の概要：実証果実（豊水）の出荷容器は、三甲コンテナ利用。終盤の梨にもかかわらず（変形果・傷害果・病中害果等）めっけもん広場での着荷状況は到って良好であった。しかしながらカットしてみると一部過熟果の混入が見られ今後に課題を残した。消費者理解に努めながらの販売が功をなし、満足のいく効果的な実証であった。

商品着荷状況調査表

(めっけもん広場にて理解醸成活動)

1. 測定日 : 平成30年9月16日(日)
2. 商品名 : 豊水
3. FM名 : しょいか〜ご千葉
4. 品質調査 (3コンテナより各10個抽出測定)

	コンテナ 1		コンテナ 2		コンテナ 3	
	硬度	糖度	硬度	糖度	硬度	糖度
1	5.0	12.2	1.8	12.8	7.5	11.8
2	6.0	13.3	6.5	12.1	7.0	12.1
3	6.3	14.1	8.0	12.2	6.0	11.9
4	8.5	12.9	6.0	12.1	6.3	13.6
5	8.4	13.0	6.8	11.6	7.8	11.4
6	8.3	12.8	5.6	12.3	8.1	12.0
7	4.0	14.4	5.7	12.9	6.8	10.9
8	6.7	13.1	5.7	13.0	7.3	11.4
9	6.5	12.8	4.5	13.0	6.6	11.6
10	5.5	13.2	6.4	12.5	6.8	11.4
平均値	6.52	13.18	5.7	12.45	7.02	11.81

コンテナ1+2
(下位等級品)
 平均硬度06. 1
 平均糖度12. 8

コンテナ3
(一般販売品)
 平均硬度07. 2
 平均糖度11. 8
 上記は比較調査用

(商品着荷状況(3コンテナ調査結果))

合格品	28	3コンテナ 合計調査個数 (30 個)
腐敗果	1	
不良果実	1	
その他	0	

豊水の平均硬度は6. 1~7. 2と果皮が硬いこともあり、コンテナ利用による輸送中の事故はほとんど発生しなかった。

超大玉の過熟果実がほとんどであったが、糖度は非常に高く平均12. 8度あった。果肉は一般品にくらべてやや軟質であるが、食味は良好であった。

但し、日持ちについては、やや難点があることから3~4日程度の間で召し上がって頂きたい旨を説明することで、「FMでしか出来ない美味しい商品の販売」ができた。消費者には、試食をして頂きながら保存方法等説明に努めながら、理解醸成活動を実施した。

「美味しい果実は日持ちが良くない」このことをよく理解をしてくれた上で多数販売できたことは、今後の梨販売にとって大きな収穫であった。

また、梨のコールドプレス生ジュースは格別に評判が良かったが「でもちょっと贅沢ね」との声が多数聞かれた(自然の風味と甘さに富み非常に美味しい)。

尚、レジ通過人数は、9月16日は2,809名・9月17日は2,668名であった。

新規格(豊水)商品原価計算表) (しよいか〜ご千葉店)

平成30年9月

単位: kg当たり円

品種	仕入れ価格	平均輸送運賃	選別費	商品原価	しよいか〜ご 利益	めっけもん広場 利益
豊水	300	100	0	400	60	69
				FM販売価格	460円	529円
				利益率	15%	15%

備 考

【1kg当たりの価格】

しよいか〜ごでの通常価格800円

本事業での規格外品の販売価格は529円となり通常価格より
271円安くて、美味しい豊水を販売することができた。

(*前ページ分析表参照)

FM 間連携取引による「和梨」の新専用出荷規格

選果場にて規格外品（市場出荷基準に満たない）と判断された洋梨の中から品質優良品を選別しコンテナー配送を行う。

（目 的） 市場出荷基準に満たない和梨の出荷規格を定め、和梨の円滑な取引を図るとともに合理的価格による農家所得の確保に努める。

（定 義） ここにおいて和梨とは、「豊水」をいう。

〔和梨の出荷〕 豊水を出荷する場合は、その等級、内容量について定める出荷規格によらなければならない。

〔指導員の配置〕 販売部長は、豊水の選果・選別に際し、出荷規格指導員を、配置し、果実の選果選別に努めるものとする。またその結果に基づき必要な事項を指示することができる。

〔専用出荷規格〕 豊水

区分	基準
外観	変色が軽微なもの
病虫害果	軽微なもの
損傷果	刺し傷打ち傷等が無く、すり傷の損傷が軽微なもの
変形果	極端にひどいもの・極端な小玉果を除く
荷詰め	大玉他各階級混用とする
その他の欠点	甚だしくないもの
出荷	原則としてリターナブコンテナー、バラ詰とする

平成30年 10 月 8 日

加工原料安定供給連携体制構築事業

食育ソムリエによるプロモーション活動報告書

(食育ソムリエ 赤羽 紀子)

(食育ソムリエ 小早川 晴代)

1. 目的…《何時でも、だれでも、日々手軽に果物を！》をスローガンとして、

中央市場で受け入れられない「選果落ち梨」の新規格設定による、連携ファーマーズマーケットへの計画的、契約的、合理的価値の販売実証を行った。

2. 実施日・場所

平成30年9月 16 日 (日)、17 日 (月)

和歌山県紀の川市 JA紀の里 めっけもん広場

3. 実施

- (1) 実施事項

- ① 品種、構造、選び方、保存方法、栄養成分の紹介

- ② 食べ方の提案「梨のサラダ」
「やっぱり生食」

- ③ 調理実演

試飲・コールドプレス機（低速圧縮絞り）で梨の栄養そのままに濃厚な、なめらかなジュースの試飲を行った。

試食・梨と水菜のサラダの試食を行った。

・生食

梨には夏バテなど疲労回復に役立つアミノ酸の一つアスパラギン酸が含まれている事の説明や、タンパク質を分解する消化酵素のプロテアーゼを含んでいるため、調理に使用すれば肉を柔らかくする事が出来るだけでなく、食後のデザートに梨を食べる事で消化を助ける役目があることを説明しました。

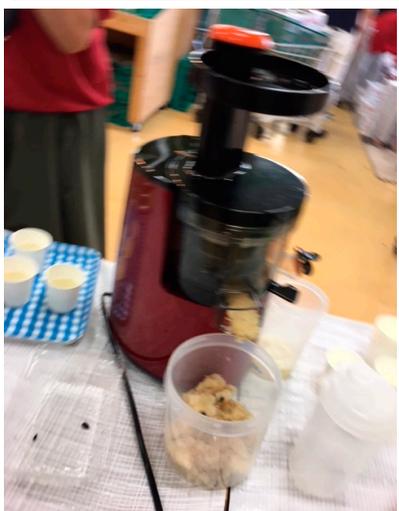
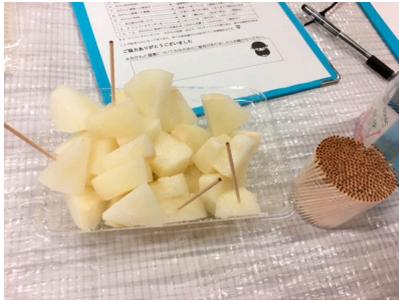
おいしい梨の選び方について沢山のお客様に聞かれます。
形はお尻の方が甘みが強く、選ぶ時はやや扁平気味でお尻がどっしりしたものがお勧めです。色については薄茶色状態より少し赤みがかかった色になってきた頃が食べ頃の美味しい果物です。梨は基本的に追熟しないので、食べ頃の良い状態のものを選びましょう。
又、保存方法としましては、乾燥しないようにビニールなどの袋に入れ、冷蔵庫の野菜室に入れておけば1週間近くはおいしい状態で保存できるが鮮度が良いうちに早めに食べてくださいとお勧めしました。
今回、ジュースの試飲をコールドプレス機を使い実演しました。飲んで頂いたお客様からは「おいしかった」「身体によさそう」とのご意見を頂きました。
梨のサラダの試食では、「果物としてしか食べたことがなかった」という意見がほとんどでしたが、今度自宅でも作ってみるといってお言葉も頂きました。
そのままの状態の試食も行いましたが、「こんなに大きいのはおいしいの？」という意見をいただきましたが、実際召し上がってもらうと甘くておいしいという意見が多く好評でした。

4. 所見

消費者に、いろいろな食べ方の紹介をすることにより今後更なる消費拡大につながってくると思いました。

平成30年9月16日～17日 和歌山県紀の川市 めっけもん広場

(理解醸成活動)



試食等デモンストレーションは、加工原料新規格果実を（肥大果、変形果、過熟果）を用いて、豊水の試食、豊水シャキシャキ生野菜サラダの試食、コールドプレスジュースの試飲実証をおこなった。来店者の反応は、異口同音に千葉産豊水おいしい！と大好評であった。コールドプレスジュースについても、「豊水ジュース」はこれ程美味しいとは知りませんでした、でもちょっと贅沢ね！との声が聞かれた。

② 平成30年10月13～14日 うまんちゅ市場の実証

(品種:シークワサー 実証場所:めっけもん広場)



(加工用新規格選別果実)



(着荷状況調査)



(軟質欠陥果実)



(軟質欠陥果実断面)



(糖度分析調査表)

5. 品質調査 (3コンテナーより各10個抽出測定)

コンテナー1	糖度	コンテナー2	糖度	コンテナー3	糖度
1	8.5	1	8.7	1	8.1
2	6.8	2	7.5	2	7.5
3	8.3	3	7.7	3	8.6
4	8.0	4	8.2	4	8.8
5	7.9	5	7.9	5	8.1
6	8.9	6	7.8	6	8.0
7	7.3	7	7.7	7	6.6
8	7.7	8	8.2	8	8.4
9	8.9	9	8.1	9	7.3
10	7.7	10	7.6	10	7.6

総平均糖度 度





(アンケート調査)

1. 商品内容

新規格に基づく加工向け商品の生果実販売実証(写真参照)
プラスチックコンテナ利用による輸送中の傷み無し。

2. プロモーション活動

ソムリエによるシークワサーの健康効果の紹介・利用のし方・調理面では、爽快シークワサー生ジュース・野菜サラダドレッシング利用・鳥(手羽元)サッパリ煮

3. 消費者の反応

当店の予想に反してシークワサーをよく知っており人気が高かった。
みんなよく買ってくれ、200キログラムの果実が1日半で完売。

4. その他

アンケート調査ではもっと宣伝すべきとの声が高かった。

新規格(シークワサー)商品原価計算表) (うまんちゅ市場)

平成30年10月

単位: kg 当たり円

品 種	仕入れ価格	平均輸送運賃	選別費	商品原価	うまんちゅ市場 利益	めっけもん広場 利益
シークワサー	350	240	0	590	30	37
				FM販売価格	620円	657円
				利益率	5%	6%

備 考

通常品市場販売生産者手取り	250円程度
加工原料価格	200円
本事業の手取り価格	350円
本事業生産者手取り	100円～150円UP

FM 間連携取引による「シークワサー」の新専用出荷規格

選果場にて規格外品（市場出荷基準に満たない）と判断されたシークワサーの中から品質優良品を選別しコンテナ配送を行う。

〔目的〕 市場出荷基準に満たないシークワサーの出荷規格を定め、円滑な取引を図るとともに合理的価格による農家所得の確保に努める。

〔出荷〕 シークワサーを出荷する場合は、その等級、内容量について定める出荷規格によらなければならない。

〔指導員の配置〕 販売部長は、シークワサーの選果・選別に際し、出荷規格指導員を、配置し、果実の選果選別に努めるものとする。またその結果に基づき必要な事項を指示することができる。

〔専用出荷規格〕 シークワサー

区分	基準
外観	青切り果実とする
病虫害果	軽微なもの
損傷果	刺し傷打ち傷等が無く、すり傷の損傷が軽微なもの
変形果	極端にひどいもの・極端な小玉果を除く
荷詰め	各階級混用とする
その他の欠点	甚だしくないもの
出荷	原則としてリターナブコンテナ、バラ詰とする

平成 30 年 10 月 16 日

加工原料安定供給連携体制構築事業

食育ソムリエによるプロモーション活動報告書

(食育ソムリエ 高吉 ルリ子)

1. 目的：

《いつでも、だれでも、日々手軽に果物を！》をスローガンとして、中央市場で受け入れられない「選果落ちシークワサー」の新規格設定による、連携ファーマーズマーケットへの計画的、契約的、合理的価格の販売実証を行った。

2. 実施日・場所：

平成 30 年 10 月 13 日（土）・14 日（日）

和歌山県紀の川市豊田 56 番地 3

JA 紀の里 ファーマーズマーケットめっけもん広場

3. 実施：

(1) 実施事項

① シークワサーの食べ方、保存方法、栄養成分の紹介

② 推薦提案

・ドレッシングへの活用法

・調理への活用法

・ジュースの作り方

・絞りカスの活用法

③ 調理実演

・試飲：

コールドプレス機（低速圧縮絞り）を使用して果実まるごと搾りを提案しつつ、家庭で簡易に絞る手絞り法を実践して、シークワサーの栄養そのままに、フレッシュで爽やかなジュースの試飲を行った。

・試食：

絞った原液を調味料としてドレッシングやタレを作成し、3種の調理例の試食を行った。

(2) 実施内容

シークワサーの栄養価に特筆すべきノビレチンは、血糖値・血圧の上昇を抑制し、基礎代謝の活性化、脂質代謝の正常化に効果があるとされていますが、そのノビレチンの含有量は他の柑橘類と比べてもずば抜けて多い点や、ゴーヤーと比べても数百倍の差があることなどの説明も加えつつ、皮に含まれるリモネンについてもストレスの軽減、鎮静効果、内臓脂肪の軽減に役立つことを織り交ぜてご説明をさせていただきました。

収穫始め頃の7月から終了期の11月頃の食味の変化や、黄色に色づき皮浮化した果実は名称が変わって【黄金（クガニ）】と呼ばれ、生食に適することなどもご説明したところ、多くのお客様に関心を持って頂く事ができました。

保存については常温・冷蔵にあまりこだわりがなく、ある程度の日持ちがすることと、皮が乾燥しても中の果汁はたっぷりあることをご説明しました。

コールドプレス機を使用しての実演で果汁を絞りその場で希釈し、ハチミツ等と調合してご試飲して頂くと、これまで飲んだ柑橘系のジュースとは異なった香りにたいへん驚かれた方が多くいらっしゃいましたが、コールドプレス機やジュースをお持ちでないお客様についても、皮が薄くどなたでも絞りやすいことをご説明して手絞りを実演したところ、「家で簡単に出来る」「何個くらいでジュースが出来るのか」「香りがとても良い」と感想を頂きました。

また、絞った後の皮や絞りかすの【リモネン】の効果を存分に楽しめるように、洗濯ネットに入れて湯船に浮かべ、肌等をやさしくこすると湯上りの香りが大変良いことや、スベスベの肌になることをお知らせすると「試してみたい」「是非やってみたい」「この香りがするならやってみたい」等々の言葉が笑顔と共に頂きました。

2日間を通してレシピの配布と共に、作り方の説明をしつつ実演によるジュースの試飲や調理による試食を出しましたが、どの方も熱心にご質問を交えながら終了時間を過ぎても盛況となりました。

4. 所見：

季節の移ろいに応じたシークワサーの酸度・糖度の周知と魅力、栄養価の提唱、食べ方・飲み方の提案をPRしていくことが必要であること。

また、ジュースのように大量に消費する際にも、気軽に、お手軽に購入して頂ける価格設定をすることが、消費拡大に繋がると思いました。

これまで以上に、毎日の食卓に活用でき、魅力ある果実であると確信しました。

以上