

学校給食における県産食材利用促進事業 報告書（概要版）

令和6年3月株式会社マイファーム

概要

学校給食は、学校における食育及び地産地消の「生きた教材」と言われ、実際に見て、触れて、味わって学べる優れた教材である。しかし、学校給食に特有の「価格の問題」「安定供給の問題」「時間的・作業的制約」といった課題があり県産食材の利用率が上がらない現状がある。

今年度は栄養教諭をはじめJAや市場関係者に取り組みたい内容や品目についての事前調査を実施し早めに取り組み内容を確定するよう努め、①学校給食現場に向けた県産農林水産物のマッチング②栄養職員等への研修③学校給食等を通じた食農教育の取り組み④その他学校給食等を通じた食農教育の取り組みの4点に重点を置いて、学校給食での県産食材の利用量・利用率の増加に向けた取り組みを実施した。

実施報告

取組1 学校給食現場に向けた県産農林水産物のマッチング

栄養教諭に対して、利用したことがない県産食材や積極的に利用していきたい食材について事前に調査を行い、その結果をもとにJAや市場関係者の消費拡大を図りたい品目とのマッチングを実施した。その結果、夏季の取り組みでは「オクラ」と「パパイヤ」、冬季取り組みでは、「インゲン」と昨年度と同様に「にんじん」を提供した。

①オクラについて

夏季

沖縄県産オクラの生産量(収穫量)は全国3位とシェアが高いにも関わらず、「加工を加えた時の色の黒ずみや作業負荷への懸念」という理由から、学校給食では利用が少なくなっていた。

サンプル提供先（日付順）

	配布先			納品(kg)	納品業者	使用日
	施設名	地区	食数			
1	与那原町立与那原学校給食センター	北部	2,319	11	丸晴青果	7/7
2	本部町学校給食センター	島尻	1,518	5.2	美しまファーム	7/10
3	那覇市立金城小学校	那覇	750	3	丸吉青果	8/28
	合計		4,587	19.2	3社	-

オクラ納豆



那覇市立金城小学校



オクラの産毛などの処理作業負荷や調理への懸念が拭えず、配布先は3施設、合計19.2kgにとどまったが、提供した調理場からは「冷凍品に比べ粘り気が強かった作業負荷や色の黒ずみの懸念もなかった」といった好印象の意見が多かった。また、今後は冷凍ではなく県産に切り替えるという調理場もあった。県産オクラの最盛期は夏の6~8月だが、4月頃から収穫が始まり年末辺りまで長期間利用可能な食材なので、今後は利用を懸念している調理場などに積極的に普及活動をし、利用拡大を図りたい。

②パパイヤについて

事前調査で県産パパイヤが入手困難という声が多く挙げられた。JAや市場関係者へヒアリングを行ったところ県内市場へは出回っているが、ほとんどが給食施設以外のホテルや飲食業界で使用されていることがわかった。また給食現場においても、作業負荷もかかるため現状ではカット加工されたフィリピン産のパパイヤが多く利用されている。

サンプル提供先

	配布先			納品(kg)	納品業者	使用日
	施設名	地区	食数			
1	南風原町立南風原学校給食共同調理場	島尻	5,736	20	丸吉青果	7/13
	合計		5,736	20	1社	-

品目マッチング調査に協力していただいた学校給食施設に呼び掛けたが、皮むきの作業負荷の懸念がぬぐえず配布先は1施設の合計20kgとなった。

今回提供した調理場では、県産パパイヤを利用する場合、カット加工を業者に委託していたが、今回は作業時間や作業負荷を確認するため手作業で処理を実施。想定よりも下処理に時間がかからず処理することができたので、パパイヤを多く利用しない場合は手作業に切り替え、その分をその他の県産食材に当てることができそうという報告を受けた。給食費は限られるため、この切り替えによって予算の有効活用が実現し、県産食材の利用促進に寄与することが期待される。



南風原学校給食共同調理場



パパイヤの炊き込みご飯

冬季

③インゲンについて

市場関係者から規格外品として安価で多く市場に出回っており、給食に利用できないかと提案を受けてマッチングを行った。学校給食の利用率調査でも青果のインゲンを使用している調理場もあるが、主力野菜とならないため、利用量が限られていたり、県外や海外産の冷凍インゲンを使用している調理場が多い。



那覇市城西小学校



北谷町立学校給食センター

サンプル提供先（日付順）

	配布先		納品(kg)	納品業者	使用日	
	施設名	地区				食数
1	那覇市立城西小学校	那覇	669	3	丸吉青果	1/24
2	北谷町立学校給食センター	中部	3,583	12	オリオン商事	2/8
3	那覇市立城西小学校	那覇	669	3	丸吉青果	2/13
	合計		4,921	18	2社	-

生青果インゲンの利用をしたことがない調理場を対象に提供を試み、本島2施設に合計14kgの県産ビックリジャンボインゲンを提供した。提供した調理場からは継続利用に向けた前向きな意見が寄せられた。

県産インゲンは利用率は高いものの、主力野菜とならないという理由から利用量が他の野菜に比べて低い傾向がある。

ある。県産の肉や魚、ゴーヤやオクラ、とうもろこしなど、相性の良い食材と美味しく食べられるメニューや主力野菜になれるメニュー提案をして献立に導入しやすいように働きかるとともに、比較的安価で入手しやすい規格外品のインゲンに注目し、作業負荷が低いという情報を提供することで消費拡大を図っていききたい。

④ニンジンについて

規格外品の加工なしと規格外品にカットなどの一次加工を加えた県産ニンジンの提供を実施した昨年度の課題を踏まえ、2023年では規格外品の県産ニンジンに皮むきのみ的一次加工を施し、希望があった本島3施設に対し、合計57kgの県産ニンジンを提供した。

皮むき加工のみであっても高い衛生面や加工の品質が求められる調理場では、そのレベルに達していないという厳しい声や納品サイズが小さいことに伴う作業負荷の増加についての指摘もあった。



八重瀬町立具志頭学校給食センター

規格外品の利用にあたっては、加工業者とのより丁寧な調整に加え、仲卸業者等市場関係者とも納品日時や納品量等について密に連携する必要がある。また価格も収穫タイミングで大きく変動し、県外産また海外産に比べて金額が高いこともあり、利用量が多いニンジンは、どうしても価格の安い県外産や外国産を利用することが多くなっている。

サンプル提供先（日付順）

	配布先			重量(kg)		納品業者	使用日	
	施設名	地区	食数	加工前	提供			
1	古蔵学校給食センター	中部	1,356	60	40	丸吉青果	2/6	
2	那覇市立真嘉比小学校	那覇	619	10	7	丸吉青果	7/10	
3	八重瀬町立具志頭学校給食センター	島尻	1,299	15	10	丸吉青果	8/28	
	合計			3,274	85	57	1社	-



石狩汁



島大根のにつけ

ニンジン毎食給食で利用される食材で、それが県産ニンジンとなれば鮮度も品質も高いため、調理場側にとっては利用したい食材であり、生産者側にはニンジンの販路として有益と考えられる。しかし、給食調理の時間制約と価格問題から常時使用は難しい。予め余裕を持った調整や価格調整などができれば、スポット的に利用できる可能性はある。

取組2 栄養教諭等に対する県産食材に関する理解や知識の向上を図る取り組み

情報発信

栄養教諭が献立を立案するタイミングに合わせ、2カ月後に旬を迎える県産農林水産物について「県産食材」と題して情報発信した。「献立と一緒に配信したい」や「新しく給食センターができるので、そちらへも配信してほしい」との声が寄せられ、学校側のニーズがあると考えられる。

学校給食用「県産商材」バックナンバー（抜粋）

発行回数および各号のテーマ



配信号	内容	食材
8月号	10月献立向け	へちま
9月号	11月献立向け	県産魚類
10月号	12月献立向け	青パパイヤ
11月号	1月献立向け	サヤインゲン
12月号	2月献立向け	タイモ
1月号	3月献立向け	ニンジン
2月号	4月献立向け	スイートコーン
3月号	5月献立向け	かぼちゃ

調理研修会

開催日：2023年7月27日 参加：栄養教諭20名

外部講師として、和食給食応援団の西日本代表「京料理たか木」店主高木一雄氏を招き、沖縄県内の栄養教諭及び学校栄養職員を対象に調理研修会を実施した。食材は、学校給食での残飯率が高く県産の旬の時期に多く入手可能なゴーヤとへちまの2種類を使用し、新たなレシピの考案、調理を行った。

高木氏考案のレシピは、参加者の学校では実際に調理したことがないもので、質問も絶えなかった。また、スーパーなどでも入手可能な食材、調味料を使用しているため、安価に抑えることができる点に参加者は喜んでいる様子であった。

今回は、参加者も調理する形ではなく、高木氏が調理の際のコツや質疑を行いながらの形であったため、参加者は調理方法に集中する時間がとれ、質疑も活発であった。

実際に試食の時間では、想像以上に美味しいという感想が大多数であり、現場で実践していききたいという前向きな意見が多く寄せられた。



へちまと豚肉の梅肉炒め



鳥ももとゴーヤ米粉揚げのトマト和え

産地 研修会

本島及び離島の栄養教諭に事前に希望する実施時期と研修内容についてアンケートを実施した。開催内容を「A. 一次加工業者の工場見学」または「B. 農業体験を含む産地訪問」のどちらかを希望していただく方としたがほぼ同数であったため二本立てで開催することとした。しかし、台風の影響により「A. 一次加工業者の工場見学」は開催を見送った。

①本島 内容：オクラ

開催日：2023年8月9日（水）参加：栄養教諭8名

本島では、オクラの産地である八重瀬町の生産者及びJAにご協力いただき、県産オクラの魅力や栽培方法に関する生産者講話並びに圃場見学、意見交換会を実施した。A品のオクラや規格外品のオクラなどを比べたり、味の変化があるのかなど、貴重な体験や意見交換を行うことができた。今後は、生産者の生の声や思いも合わせて産地の様子を子供たちに伝えていただけるものと期待したい。

生産者にとっても、オクラを出荷してしまったら、その先でどのように活用されているのかはなかなか見えないという。意見交換を通じ、子供たちがどう味わってくれるのかをじかに知ることができ、貴重な機会となった。

②離島 内容：石垣米

開催日：2023年8月31日（木）参加：栄養教諭3名

離島では、石垣島で学校給食にも自社のお米を提供しており、地産地消への意欲の高い「みやぎ米屋株式会社」に研修を引き受けて頂いた。植付け予定の圃場に案内してもらい、実際にトラクターに乗って植付けの体験をさせながら栽培方法について話を聞いた。座学では粳摺りから精米までの実際の工程を教わり、石垣米の歴史や石垣島内での生産量、主な出荷先などを教わった。最後に石垣米の試食もさせて頂き、栄養教諭からも好評であった。



取組3 学校給食等を通じた食農教育の取り組み

農業 体験

産地から離れた都市部や都市近郊の小学生に、学校給食でよく使用される野菜を自らの手で育て、収穫して食べるまでの一連の流れを体験してもらう。今年度は与那原町の地産地消検討委員会の取り組みと連動して与那原町内の小学校にて実施した。

場所：与那原東小学校

参加：30名×3クラス

講師：照屋清司氏（有限会社わかば種苗店）協力：JAおきなわ与那原支店

■座学・植付け

開催：2023年10月2日

沖縄で種苗店を70年以上営んでいる「有限会社わかば種苗店」の、照屋清司氏に今回植え付けを実施する「トマト」と「キュウリ」の栽培方法や特徴、豆知識など講話していただいた。児童らとコミュニケーションを取りながら、飽きの来ない進行を心がけていただき、子供たちからの質問も活発であった。



与那原町ではキュウリの栽培を行っている生産者が少ないこともあり、キュウリの苗を実際に見るのが初めてだという生徒が多かった。そのため、キュウリの成長前の姿に興味をもち楽しそうに学んでいる様子が見られた。

また、今回使用するトマトの苗が市販されている商品に使用されているトマトの植付けを行うことを伝えると、生徒達にとっても親近感を持つことができたのか、質問も多く飛び交った。植付けの際には、キュウリの苗が想定より成長してしまっていたため、苗が折れてしまうことが数件あった。生徒達も慎重に植付けは行っていたが、海沿いで風が強い地域であることも考慮し、次回からはもう少し苗の小さい段階で植付け体験を行うことが重要であることが分かった。途中、キュウリの発育が悪くなったため、新たに「ピーマン」の植付け作業を実施した。

■雑草管理・間引き・支柱建て・土寄せ

開催：2023年10月30日

植付けを行ってから約1か月が経ったタイミングでの管理作業を実施した際には、ほぼ全員のトマトの苗に花が咲いているのが確認できた。苗も成長していた為、クラス担任の指導のもと適宜、支柱立てを行っているのも確認できた。当初、校舎のベランダの構造の問題から、日照差が生じて発育に影響があることが懸念されたが大きな差は見られなかった。

トマトの芽かき作業をする中で、子供達に実がなる部分により多くの栄養を集中させるために必要な作業である事を伝えると、「もったいない」という声や「芽かきしたものを植えたらまたトマトができるのか」など探究の声が生まれた場面が見られた。



■収穫・試食

開催：2023年12月20日

各クラス、ピーマンとミニトマトの実がなってきたタイミングでの収穫体験を行った。当初は調理を行って試食する予定だったが、生のまま食べてもらうという体験をしてほしいという担任の先生からの要望もあり、収穫したものをそのまま試食する時間を設けた。収穫前には、トマトが嫌いだから食べたくないという児童や、生で食べたことがないという児童もいた。試食後、全体を通して反応がよく、嫌いだけど食べれるようになったという児童や、思ったよりも甘いという反応を見せる児童もいた。



取組4 学校給食における地産地消の取り組み

与那原町検討委員会

学校給食において、例年年度の県産利用率が低い市町村に重点を置き、なぜ地産地消が進まないのか、どういった点が課題なのかについて関係機関が一丸となって考え、

話し合う機会を創出し、対策を講じることで、当該市町村における県産食材の利用促進と県産利用率の底上げを図ることを目的として検討委員会の開催を支援している。市町村の選定に当たっては、県産利用率の状況や、今回食農教育体験学習を実施する与那原町をピックアップした。

12月に開催した1回目の地産地消検討委員会では、与那原町の過去の地産地消の取り組みや、現状の問題・課題を共有し、今後の取り組みや利用率の高い他市町村の事例を参考に話し合いを行った。

2月に開催した2回目の地産地消検討委員会では、現状の給食費の範囲内で県産食材利用率を上げる取り組みを行うという事を軸に、県産の農産物のうち価格の低い規格外品を積極的に活用し、カット野菜に加工し冷凍ストックして必要量に達したら給食で使用するという内容で決定した。規格外品の調整や、農産物をカット、冷凍ストックする業者なども今回の参加団体の協力を得られる事となった。

学校給食における県産水産物利用状況調査

沖縄県では、地域で生産された農林水産物を地域で消費する地産地消運動を全県的に展開し、県産農林水産物の生産と消費の拡大に向けた取り組みを推進している。平成30年度策定の「第4次沖縄県地産地消推進計画」の中では、成果指標の1つに「学校給食における県産利用率（牛乳を除く）」を令和5年度までに34.0%とする目標を掲げている。調査は「学校給食における県産農林水産物の利用率」（以下「県産利用率」）の現状値を把握し、今後学校給食において地産地消を推進するための施策を探るべく実施された。調査体制は右の図の通りである。

■調査期間：令和4年4月1日～令和5年3月31日（1年間）

■調査対象施設：108施設

県内41市町村の学校給食センター・単独調理場・特別支援校等

■調査対象：給食で利用される全ての農産水産物

野菜果実4、畜産物6、水産物5の合計38カテゴリー別集計。

■調査方法：調査票をメール配付またはウェブからの入手、記入後メール等で回収した。

■回収結果：回収数108 回収率100%

「第4次沖縄県地産地消推進計画」で設けられた成果指標「学校給食における県産利用率」について、本調査で把握された現状値は以下のとおりである。

学校給食における県産利用率（重量ベース）

令和4年度の現状値	28.6%
令和5年度までの目標値	34.0%
目標値との差	▲5.4pt

令和4年度の学校給食における県産利用率（重量ベース）は28.6%と、令和5年度までの目標値34.0%を5.4ポイント前年を0.4ポイント下回る結果となった。ただし、令和2～3年度はコロナ対策に関連した無償提供により県産利用が増えていたことも影響している。今年度は支援が少なく、また全国的な物価高騰の影響を受けて、比較的割高な県産食材が取り扱いはなくなったことが利用率減少の要因のひとつと考えられる。

利用総量は多いながらも県産利用率の低い「ジャガイモ」「タマネギ」「ダイコン」は沖縄県内では生産が限られていることが、全体として利用率が伸びない要因となっている。一方で、北部地区においては、これらの生産が集中し、その生産地近辺で消費されることで、他の地区よりも県産利用量、利用率ともに高い一因となっている。北部地区以外の地域での生産が非常に少ないため、これらの野菜の供給網を拡充し、他の地域でも生産または利用可能となる仕組みを構築することが課題となる。昨今の食材の物価高騰などの影響により県産利用量と県産利用率が多く施設で減少したが、地産地消コーディネーターを設置している市町村や近隣のファーマーズマーケットを通じて県産青果を積極的に利用している市町村は県産利用率がしていた。地元の生産者と連携することで地域経済の活性化とともに地産地消にも貢献している。利用率の向上に向けては、栄養教諭と地元生産者や漁協などの定期的なミーティングを通じて、生産者の意向や学校のニーズに合わせた生産計画を策定し、安定供給を確保していくことも重要である。

本調査フロー

