

学校給食への 地場農産物の利用拡大に向けて (取組事例から学ぶ)

生産局技術普及課



平成 2 0 年 1 0 月

農林水産省

1 学校給食での地場農産物利用をめぐる情勢

1 学校給食での地場農産物利用

学校給食の地場農産物の利用については、食育基本法の食育推進基本計画において、平成22年度までに利用割合(食材ベース。都道府県平均)を30%以上とするとの目標を定め、国として推進を図っているところです。

平成20年1月に示された中教審答申では、学校給食が持つ食育推進上の教育的意義を明確にし、学校給食を用いて食育を進めるに当たっては、学校給食において地場産物を積極的に活用することを法的に位置づけることが方向として示され、こうした答申を基に、平成20年6月、学校給食法の改正法案が国会において成立しました。

このように、学校給食側でも地場農産物の利用に努めることが、より明確に位置づけられてきており、生産者側としてもこの機会を活かして、地場農産物の供給拡大を進める必要があります。

2 学校給食での地場農産物利用のメリット

学校給食における地場農産物の利用を拡大することは、生産者側にとっても以下のような様々なメリットがあります。

(国内農業全体としてのメリット)

1 全国で約5千億円の食材需要がある学校給食に対する国産の供給を拡大できる

(生産者としてのメリット)

2 出荷先として、最初から決めて出荷する場合、包装資材や手間が省けるほか、地場で供給するので流通コストも節約できる

3 予め決まった量を販売できるので経営の安定に寄与する

4 地域の子供たちが食べる食材を供給することでやりがいを持って取り組める

5 地域住民の地域の農や食への愛着や理解を深めることができる

3 米飯学校給食の一層の普及・定着

食育推進基本計画や教育振興基本計画では、学校給食における地場産物の活用の推進だけでなく、米飯給食の一層の普及・定着を図ることが定められています。

伝統的な日本文化である稲作、米食について理解するとともに和食の食べ方を身につけることは、食文化を継承する上で非常に重要であることから、今後とも米飯学校給食を一層推進することが求められています。

このように学校給食側は、米飯給食の拡大に向け努力をされていますが、生産者側も、将来にわたり米消費を支える児童・生徒の皆さんに日本型食生活の良さを理解してもらう重要な機会ととらえ、米の供給拡大を進める必要があります。

食育基本計画(抜粋)

第2 食育の推進の目標に関する事項

2. 食育の推進に当たった目標値

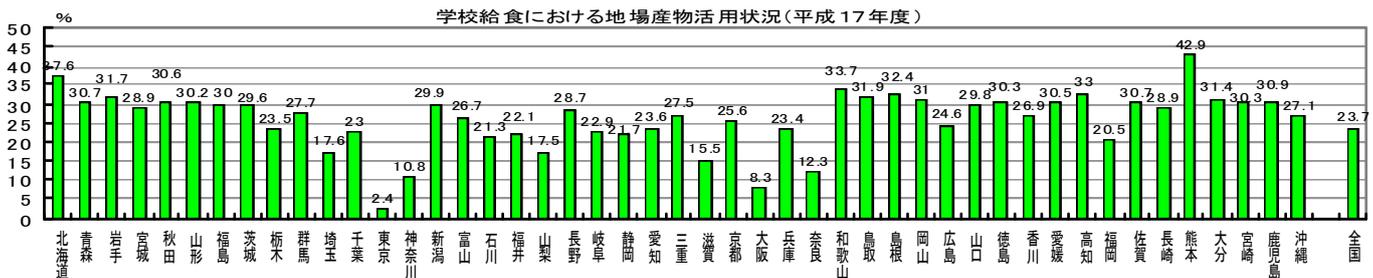
(3)学校給食における地場産物を使用する割合の増加
 …このため、学校給食において都道府県単位での地場産物を使用する割合の増加を目標とする。具体的には、平成16年度に全国平均で21%となっている割合(食材数ベース)について、平成22年度までに30%以上とすることを旨とする。

第3 食育の総合的な促進に関する事項

2. 学校、保育所等における食育の推進

(2)取り組むべき施策

…また、望ましい食生活や食料の生産等に対する子どもの関心と理解を深めるとともに、地産地消を進めいくため、生産者団体等と連携し、学校給食における地場産物の活用の推進や米飯給食の一層の普及・定着を図りつつ、地域の生産者や生産に関する情報を子供に伝達する取組を促進する…



※調査対象時期:①平成17年6月13日~17日(5日間)、②平成17年11月14日~18日(5日間)

※対象食材:各5日間の学校給食の献立に使用した食品

※調査対象校数:498校(小学校335校、中学校163校)

※地場産の範囲:当該都道府県産

(文部科学省調べ)

2 学校給食向けの取組のポイント

ポイント 1

学校給食関係者と話合いの場をつくりましょう

～ まず、地域でどの時期にどのような作物が生産されているかを情報提供 ～

学校給食の関係者(栄養士等)は、いざ地場農産物を使いたいと思っても、

- ① どの時期にどのような作物が地場で生産されているか分からないほか、
- ② 地場の農産物を供給してくれるルートを持っていない

のが実情です。

このため、まずは、生産者側で学校給食の食材調達を実際に担当している方と話合いの場を持ちましょう。

学校給食で地場農産物の利用を進めるためには、学校栄養職員の努力に依存しているだけでは限界があります。

このため、①学校、学校給食関係者と農業者、農業者団体等での推進体制を作るほか、②自治体として学校給食での地場産利用の方針を明確化することなどが有効です。

学校給食関係者には、

- ① どの時期に
- ② どのような作物を供給できるかをできるだけ具体的に伝え、地場農産物の活用の可能性を一緒に話し合しましょう。

地域で生産される農産物カレンダー



(和歌山県紀の川市「めっけもん広場」の事例)
出荷カレンダーを活用して、キャベツ・ハクサイなどの品目ごとに地場生産できるものを月別表示



村、学校(栄養士)、農産物生産販売組合の三者で月1回行われる野菜提供会議(長野県大桑村の事例)

また、生産者側として、学校給食側の事情を理解しておくことも重要です。学校給食には、衛生管理上のルールが決まっており、原則、生鮮食材については当日の朝搬入するほか、調理は当日行うことになっており、その上、短時間に大量に調理しなければなりません。このため、衛生上のルールを守った上で、皮むきなどの一次処理が行われている野菜などの納品が求められます。

チェックポイント

- 生産者と学校給食関係者が話し合い、理解しあう場を持ちましょう
- 市町村として学校給食での地場産利用の方針をつくるのが大切です
- 学校給食特有の事情やニーズを知るほか、天候などに左右される農業の実態を理解してもらうなど相互理解を進めましょう

ポイント2

地場農産物を安定的に供給する体制をつくりましょう ～ 長続きするためには、現実的に供給できるしっかりとした体制が重要 ～

地場農産物を学校給食で用いるためには、予め決まった量を決まった時期に安定的に納入できる体制づくりが重要です。

体制の作り方は、地域の実情により異なりますが、これまでの事例を見ると、

① 生産者と学校給食担当者が直接つながり、生産者が直接納入しているケース

② 農協、直売所、流通業者などが、生産者と学校給食の間をつなぎ、地場農産物を生産者から集め、納入しているケース等が見られます。

単独校調理場方式で需要量が少ない場合には、農家と学校給食担当者が直接結び付く方式で供給することも可能であり、実際、こうしたケースも多いのが実情です。

他方、共同調理場方式(給食センター方式)や単独校調理場方式でも、市町村全域で取り

組むような場合、求められるロットが大きくなります。この場合、生産者を組織化するほか、農協等がコーディネーターとなって供給量を調整すること等が必要です。

なお、学校給食関係者(栄養士等)や生産者は、直接結び付く場合であっても、学校給食側の需要に沿って各農家の出荷の割振を調整したり、個々の生産者に対して代金決済を行うなどの業務が重荷になることもあります。この場合、

① 行政や普及機関などが調整を担うほか、

② 農協等が代金決済や調整を行う

ことが求められます。

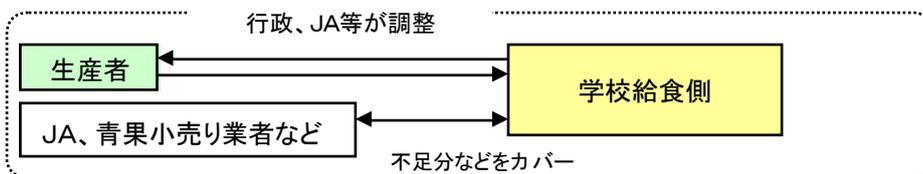
また、予め決められる量を特定の時期に納入し、不足が出ないようにするためには、

① 多くの生産者で担ってリスク分散したり、

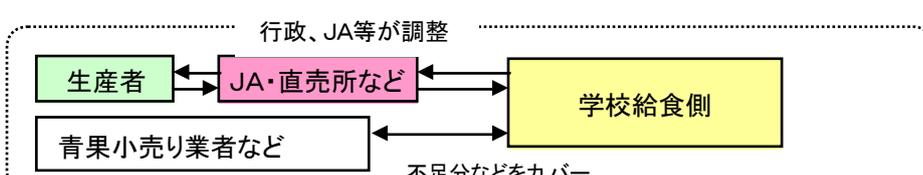
② 青果業者と連携して、不足分が生じた場合にカバーしてもらえる体制づくりをしておくことなども重要です。

安定供給体制づくりの例

1. 生産者が直接供給している事例



2. 農協、直売所等が流通コーディネーターの役割を果たしている事例



栃木県都賀町の献立例

- ・町内産コシヒカリのごはん
- ・県内産牛乳
- ・町内産キャベツとにんじん入り肉キャベツ
- ・町内産にらとにんじんとたまごのにらたま汁
- ・町内産大根のサラダ
- ・蒸しパンいちご

チェックポイント

- 生産者が直接納入したり、農協がコーディネートするなど様々な体制が考えられます。地域の実情にあった供給体制をつくりましょう
- 農協などが、出荷品目の割り振りや代金決済などの調整を行うことも重要です
- 青果業者と連携するなど、地場産の不足分が生じた際にカバーできる体制をつくりましょう

ポイント 3

学校給食のニーズに応えた地場農産物を供給しよう

～ 学校給食の求める規格や品質での供給 ～

学校給食では、短時間に大量の調理が必要であり、このため食材が調理しやすいサイズで統一され、可能であれば皮むき等の一次処理が行われていることが望ましいようです。

このため、学校給食側と話し合いを進める中で、生産者側の事情も話しながら、出荷の規格や調整の基準などを具体的に決めていきましょう。

野菜の大型産地で規格に沿った出荷を行っているような場合を除いて、学校給食専用の規格を決めて、一定の農産物を安定して供給することが重要です。

この際、既存の市場出荷用の規格にとらわれることなく、学校給食に必要な簡単な規格にすることも必要です。

また、学校給食用の食材については、衛生管理に細かい配慮が求められます。生産者側も衛生管理等を徹底することが必要です。

学校では、調理上の事情に加え、衛生管理やゴミ処理の問題もあって、一次処理や下処理を行った食材が求められます。生産者側で対応可能な部分があれば、学校給食側と話し合っ対応することが望まれます。

加えて、生鮮食材を調理当日に配送することが求められますが、生産者が個々に納入するのは負担になりがちです。このためにも、共同で集荷納入する体制をつくるほか、こうした点でも農協や直売所等の機能を活かして、一旦集荷してから納入することも有効です。



(山梨県上野原市の事例)
わかりやすい食材出荷規格表



学校給食調理用に規格をそろえて納品されたおくら



下処理(皮むき)を行って納品されたさといも

NO.	品名	年間使用予定量kg	規格	留意事項	納入時期
1	小松菜	1,800	M~L草丈 19cm~27cm	砂や土が根本に入らないようにすること。 虫の付着を避けること。	4月~3月
2	ほうれん草	400	M~L草丈 19cm~27cm	はに虫穴・枯葉がないこと。	6月~10月
3	白菜	2,000	M~2L 1.7kg ~3.0kg	はに虫穴・枯葉・斑点がなく、外葉はすべて取り除くこと。	11月~1月
4	折り菜	370	草丈19cm~ 27cm	葉に虫穴・枯葉がなく、幹の直径が1cm以下であること	4月~5月

2009.4改訂版

(富山県砺波市の事例)
砺波学校給食センターで使用している
「農産物の規格表」

チェックポイント

- 学校給食側と生産者側で話し合い、出荷の規格や調整の基準を決めましょう
- 学校給食側のニーズを把握し、農協や直売所等の機能を活かして、無理のない集荷納入体制を構築しましょう

ポイント4

地場農産物の供給を拡大しよう ～ 地場農産物の量、種類、時期を拡げる ～

学校給食での地場農産物の使用割合を高めるためには、地場農産物の量、種類、出荷時期等を拡げていくことが重要です。

① 地場農産物の量を拡大

野菜の大産地でないところでは、地場農産物の量を増やすためには、生産者の組織化を進めることが重要です。

その際、ポイントとなるのは生産者に対するメリットを明確にすることです。直売所等と比べて安定的かつ大量に、決まった価格で販売できること、包装資材や包装に掛かる手間が不要となることなど、市場出荷や直売所販売と比べてもメリットがあることを示して、生産者を組織化していくことが重要です。

② 地場農産物の種類や出荷時期を拡大

地場農産物の生産する種類を増やすとともに、作期を分散し、出荷期間を拡大していきましょう。

このためには、栽培技術の指導が重要となります。普及センターなどと連携し、地域に合った形で多品目化を進めることが重要です。

農林水産省では、小規模・高齢農家を中心とした地場産の少量多品目の生産・流通体制を構築するため、新規作物の導入や周年化を目指したハウスのリース方式の導入等について支援しています。

③ 地場農産物の加工品の開発

地場農産物の出荷時期は限られるため、どうしても生鮮品だけでは利用期間が限定されます。また、学校給食では調理の簡便性から加工品も活用されており、地場農産物を冷凍処理することなどにより利用期間が拡大できます。

一方、加工品の開発には、加工施設がない場合、加工業者や加工施設のある産地に委託することとなります。加工業者に委託するためには、一定のロットが必要となるため、県などの広域での取組が効率的です。



(島根県雲南市の事例)
地域の産直相談員による栽培指導



(福井県若狭町の事例)
生産者の畑に建てられた看板



(茨城県学校給食会の事例)
県内産大豆(タチナガハ)を使用した、冷凍ダイスカット豆腐

チェックポイント

- 生産者の組織化をはかり、地場産供給量を拡大していきましょう
- 生産する種類を増やすとともに、作期を分散し、出荷期間を拡大しましょう
- 冷凍貯蔵や加工品の開発を行い、地場産の利用期間を長期化しましょう

3 学校給食での取組事例

1. 生産者が直接供給している事例

- 事例1 学校給食向けの生産者グループによる安定供給体制
(島根県雲南市)
- 事例2 普及指導員のサポートを受けた生産者グループによる安定供給
(富山県砺波市)
- 事例3 生産者と学校栄養士の連絡調整による安定供給
(東京都日野市)
- 事例4 校区内型地場産学校給食の取組～食育の取組を中心に～
(福井県小浜市)

2. 農協、直売所等が流通コーディネーターの役割を果たしている事例

- 事例5 農産物直売所を通じた町内産野菜の安定供給
(群馬県吉井町)
- 事例6 直売所を運営する農協子会社が中心となった安定供給
(岩手県矢巾町)
- 事例7 農協が流通コーディネーターの役割を果たす安定供給
(千葉県君津市)

3. 仲卸業者等がコーディネーターの役割を果たしている事例

- 事例8 地元の卸売市場を活用した安定供給
(北海道富良野市、中富良野町、占冠村)

4. 学校給食会の事例

- 事例9 学校給食会による地場農産物の積極的利用
(埼玉県学校給食会)

事例 1

学校給食向けの生産者グループによる安定供給 (島根県雲南市木次町)

取組のきっかけ

平成5年、旧木次町長の発案により、試験的に生産者グループからの学校給食センターへの納入を開始し、平成6年から「木次町学校給食野菜生産グループ」として地場産の野菜を安定的に供給している。

本グループは、将来の地域を担う児童・生徒に新鮮で安全な給食用農産物の供給を図り、学校給食の健全な発展に寄与することを目的として活動している。



定例会にて栽培指導を実施

供給体制

学校給食向けの生産グループが直接学校給食センターに納入している。

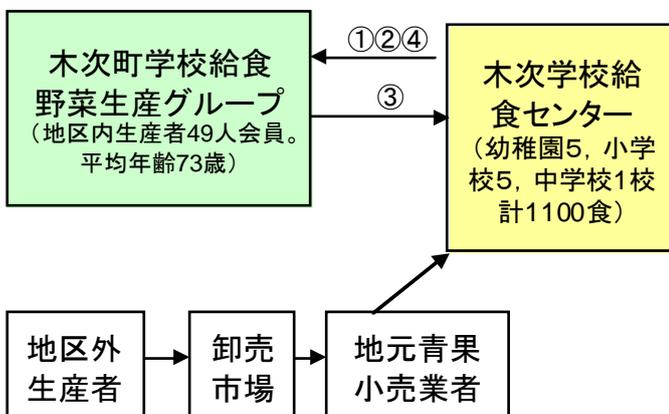
生産グループ会員(木次町内生産者)は49名。男性5名、女性44名で、会員の平均年齢は73歳。大部分が兼業農家。下部組織として10の地区グループがある。

生産グループは、月に一回定例役員会を開き、納入可能品目・数量の確認、情報交換等を行っている。



給食センターに納品された食材

地場産品供給のための生産・流通システムの概略



【取引の流れ】

①栄養職員が献立素案を作成し、給食を実施する前月の上旬～中旬に決定。

②前月末に、生産グループの役員、市役所職員、学校給食センター所長、栄養職員、農林振興センター職員が参加して役員会を開催し、各地区グループに出荷数量を割当。役員(地区グループ幹事)は地区に持ち帰って、生産者個々の生産状況を勘案して各会員に数量を割当。

③出荷予定日に個々の会員が学校給食センターに直接納品。山間地域の生産者や高齢の生産者など、自力で配送することが難しい場合には、家族が納品。荷姿は使用済み段ボール。

④代金決済は学校給食センター(市町村合併後は市)が翌月に個々の生産者に振り込み。

学校給食のニーズへの対応

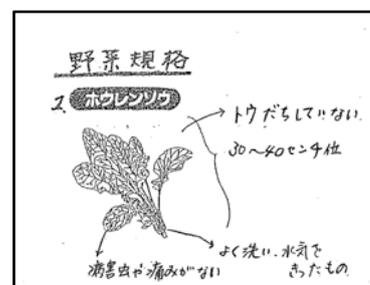
<p>数量確保</p>	<p>□ 生育遅れ等による急な出荷取消があった場合は、生産者が1週間前までに当月のとりまとめ役に連絡し、別の地区のグループから出荷可能かを確認して栄養職員に報告。対応できない場合は、栄養職員が献立を変更するか、地元青果小売業者から調達。地元青果小売業者は、地元生産者の出荷取消だけでなく、予定外の出荷などの場合も納入を調整するなど協力している。</p> <p>□ 栄養職員の働きかけ、調理員の協力、農林振興センターによる技術指導、グループ会員間の技術の共有などにより、品目・数量が増加している。</p> <p>□ 地場産のモロヘイヤ、ほうれんそうなど、春休みや夏休みに調理場で冷凍貯蔵したものを収穫期以外の期間に使用している。</p>
<p>品質・規格</p>	<p>□ 出荷開始当初、生産者に学校給食センターでの調理における規格の重要性を理解してもらうため、生産者が学校給食センターを視察する機会を設けた。</p> <p>□ 出荷開始当初、生産者によって規格がマチマチだったので、学校給食センターが主要品目について規格と調整基準を定め、図解して生産者に配布した。</p> <p>□ 特に葉物野菜については、栄養職員がなるべく化学肥料や農薬を使用しないよう依頼していたため、虫食いや虫の混入が多かったが、栄養職員と調理員が協力して地場産を使い続け、生産者側は、病害虫に対し強い特性の品種への統一等に取り組んだ結果、3年後位から品質が安定してきた。</p>
<p>価格</p>	<p>□ 値決めは、学校給食委員会が卸売価格や直売所価格等を参考に価格案を作り、出荷当月末に開催する役員会で決定する。</p>

取組の成果

○ 学校給食センターの野菜使用量に占める地場産の割合は、重量ベースで2004年度が64.0%、2007年度が66.6%。地場産品目数は、2004年度の33品目から2005年度には44品目に増加した(2007年度も44品目)。

かぼちゃ、糸うり、パセリ等は全量地場産。構成員の理解と協力、栽培技術の向上により、使用割合80%以上の品目(だいこん、ほうれん草など)は、2007年度は27品目になった。

○ 年に一回、生産者と生徒との給食交流会を実施。生産者は、安全性や安定供給に対する意欲が向上し、徹底した栽培管理を行っている。また、給食センターは、地場産物の利用を拡大するため献立の工夫に取り組んでおり、近年は、給食の残食率が非常に少なくなってきた。



規格の図解の例

ポイント

- 町長の発案により、生産グループから学校給食センターへの直接納入が実現
- 生産者は納品可能品目・数量の確認等のため月に一回定例役員会を開催。また、生産グループ役員、学校給食センター、市、栄養職員等が役員会を開催し、出荷数量を割当
- モロヘイヤやほうれんそうを冷凍貯蔵し、使用期間を長期化

事例 2

普及指導員のサポートを受けた生産者グループによる安定供給 (富山県砺波市)

取組のきっかけ

平成3年、集落営農が進み、手が空いた女性グループがねぎの栽培を始め、試行的に月2～4回学校給食センターへ出荷を始めた。

その後、より多くの新鮮で安全な食材を学校給食に活用することで、「地元産野菜」について認識を深めてもらうため、普及指導員が栽培技術の指導を行うとともに、農家の女性グループ等で構成する生産グループ協議会の運営をサポートし、地場産野菜の供給体制づくりを行ってきた。



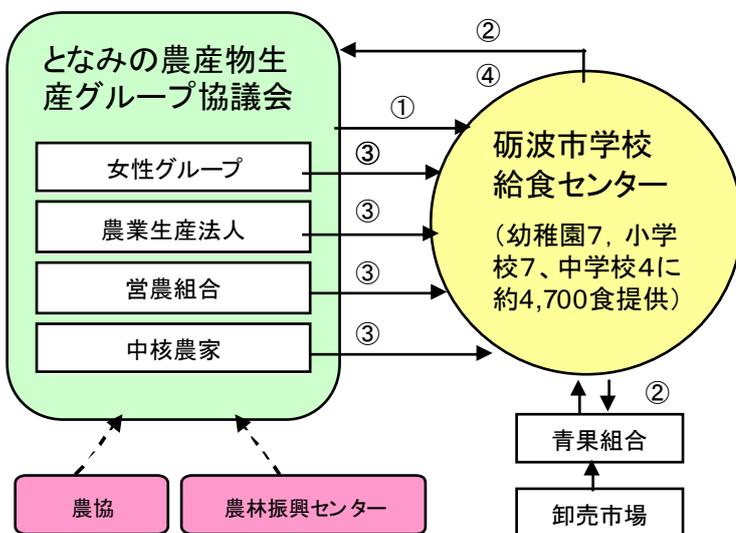
供給体制

生産者グループ、農林振興センター、学校給食センター、農協といった地域の関係者が役割分担しつつ、地域が一体となって、学校給食センターでの地場産野菜の使用を推進している。

そのうち、生産グループ協議会の会員数は、14の女性グループ(生産者56人)と、農業生産法人1組合、営農組合1組合、中核農家2戸で、計18団体・個人である。女性グループの平均年齢は65歳程度で全て兼業農家である。

農林振興センター、農協、学校給食センターの栄養職員、各女性グループのリーダー、個々の生産者による検討会を年3回定期的に開催し、出荷者と学校給食センターの相互の要望のすり合わせを行っている。

地場産品供給のための生産・流通システムの概略



【取引の流れ】

- ①生産グループ協議会の年間出荷計画表を学校給食センターに提出
- ②給食センターは、2ヶ月前に献立を決定し、生産グループ協議会に発注
- ③協議会の連絡係が女性グループや農業生産法人等に割当。出荷者は、女性グループや法人ごとに学校給食センターに納入
- ④栄養職員が納入品を検収して等級をつける。数量と検収時の等級を記載した納品書を協議会に送付。(出荷物を納入する際の荷姿は、通いコンテナを使用。学校給食センターのゴミ削減、段ボール開封の手間省略及び生産者の段ボール代削減)

農協は学校給食への地場産野菜出荷にかかる価格の算出と代金決済業務を担当

農林振興センターは、協議会の運営支援及び栽培技術指導を実施

学校給食のニーズへの対応

<p>品質・規格・価格</p>	<p>□ 当初、生産者の中には、収穫したものを持っていけば使ってもらえるという意識があり、規格のばらつきや低品質品の混入が目立った。しかし、学校給食センターが、「農産物の規格表」の作成及び「地域野菜等級基準表」による等級づけを開始し、品質による価格差を設定したことによって、良質の農産物が納品されるようになってきた。</p> <p style="text-align: center;">「地域農産物の等級基準表」</p> <p style="text-align: right;">砺波市学校給食センター</p> <table border="1" data-bbox="478 537 1404 784"> <thead> <tr> <th>等級</th> <th>価格の基準</th> <th>農産物の状況</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>市場価格(A)</td> <td>生産者が現在市場に出荷している野菜である。又は、同等品であると認められた野菜である。</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>10%引き(A)×0.9</td> <td>生産者が市場に出荷していないが、農産物の規格に準じており、給食向けの野菜として特に調理に支障がないと判断される野菜である。</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>30%引き(A)×0.7</td> <td>農産物の規格から外れ、明らかに洗浄やカットに負担がかかると判断される野菜である。</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>50%引き(A)×0.5</td> <td>本来返品の対象であるが、代替給食材料の準備ができないため、やむなく使用する野菜である。</td> </tr> </tbody> </table> <p>※市場価格とは、高い品物と安い品物との中間程度の価格とする。</p>	等級	価格の基準	農産物の状況	1	市場価格(A)	生産者が現在市場に出荷している野菜である。又は、同等品であると認められた野菜である。	2	10%引き(A)×0.9	生産者が市場に出荷していないが、農産物の規格に準じており、給食向けの野菜として特に調理に支障がないと判断される野菜である。	3	30%引き(A)×0.7	農産物の規格から外れ、明らかに洗浄やカットに負担がかかると判断される野菜である。	4	50%引き(A)×0.5	本来返品の対象であるが、代替給食材料の準備ができないため、やむなく使用する野菜である。
等級	価格の基準	農産物の状況														
1	市場価格(A)	生産者が現在市場に出荷している野菜である。又は、同等品であると認められた野菜である。														
2	10%引き(A)×0.9	生産者が市場に出荷していないが、農産物の規格に準じており、給食向けの野菜として特に調理に支障がないと判断される野菜である。														
3	30%引き(A)×0.7	農産物の規格から外れ、明らかに洗浄やカットに負担がかかると判断される野菜である。														
4	50%引き(A)×0.5	本来返品の対象であるが、代替給食材料の準備ができないため、やむなく使用する野菜である。														
<p>数量確保</p>	<p>□ 「農産物の規格表」には、規格や留意事項のほか、納入時期と年間使用予定量も記されているため、生産者にとっては栽培計画作成の参考になり、使用量の増加につながっている。</p> <p>□ 当初、出荷していた品目は、ねぎ1品目だったが、農林振興センターの普及指導員による栽培指導と生産者の意欲向上により、徐々に栽培する品目が増えている。</p>															

取組の成果

○給食センターへの地元野菜の供給状況は、平成14年度が4,528千円(供給割合16.5%)、15年度5,204千円(同19.0%)、16年度が5,479千円(同19.0%)となっており、供給品目数も36品目前後に増加。

○子どもの地元野菜に対する関心の高まりを背景として、学校給食へ地元野菜を出荷している様子を子どもたちが取材する「学校給食子ども特派員報告」を行い、食育の一環として役立てている。



○小学校児童と生産者が給食の会食を行う機会ができ、生産者にとっての大きな励みの場になっている。

ポイント

- 農林振興センターが栽培技術の指導を行うとともに、生産グループ協議会の運営や供給体制づくりをサポート
- 規格表の作成及び出荷野菜の品質の等級づけを行い、価格差をつける仕組みを導入することにより、規格に関する問題が大幅に改善

事例 3

生産者と学校栄養士の連絡調整による安定供給 (東京都日野市)

取組のきっかけ

昭和50年代後半、子供達の野菜食べ残しや農業に対する意識の低さが心配される中、市内の学校栄養士が「野菜を身近に感じてほしい」という思いから、地場産農産物の学校給食利用を市に相談した。

市では、都市農業推進の観点から、市及びJA がサポートする体制で、学校栄養士と地域の生産者が主体となって連携して市内の学校給食へ地場産物の提供を開始した。



供給体制

市内を3地域に分け、各地域にまとめ役としての代表生産者と代表栄養士を設置している。各学校は代表栄養士を通じて、代表生産者へ注文。各地域には生産者の農業研究会が活動しており、代表生産者は各地域の研究会の会員と提供可能品目、数量を調整し、各農家から学校へ納品する。

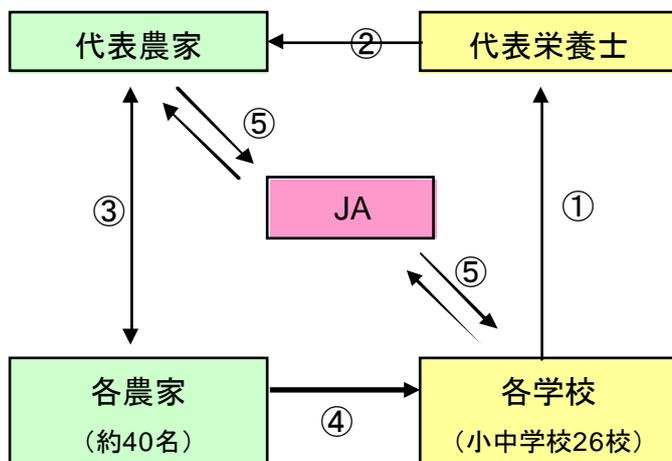
供給先の学校は、市内の全小中学校26校(生徒児童数約1万3千人)で、学校給食は全て自校式である。学校給食へ出荷する生産者は約40名である。

平成18年度は、にんじん、長ネギ、リンゴについては、学校給食契約栽培を実施。

平成20年度は、コーディネータ制度※を導入。

※ 「学校給食における日産野菜利用率(平成23年度25%)」の達成に向け、直近の野菜の収穫情報はじめとする野菜の需給調整、学校及び農業者等からの要望・苦情等に対応するほか、各小中学校の利用率を把握し、目標管理などを行う。

地域ごとの体制(市内3地域)



【取引の流れ】

年度初めに「地元野菜連絡会」(栄養士、生産者、JA担当者、市担当者(教育庶務課、産業振興課))を開催し、利用可能な地元農産物とその集荷時期を検討。

①各学校は納入の前月の25日までに1ヶ月分の注文書(献立に必要な品目及び数量を使用日ごとに記入)を作成し、地域の代表栄養士へ提出。

②代表栄養士は、各地区の代表農家へ注文書で注文。それ以外の野菜は八百屋に発注。

③代表農家は、地区内の各生産者と提供可能品目、数量等を調整。

④各農家から、調理を行う各学校へ、指定日の朝、前日又は当日採れた野菜を納品。

⑤請求、代金決済などの事務手続きは農協が担当。(農協が各学校へ請求書を月始めに送付。栄養士が代表農家に振り込み、代表農家が各農家の農協の口座に振り込む。)

学校給食のニーズへの対応

品質・規格	<input type="checkbox"/> 地区ごとに、毎年使用する品目の規格や形態について話し合いを行い、利用可能時期とあわせた一覧表で整理している。 <input type="checkbox"/> 事前の話し合いで取り決めた規格・形態で納品されなかったとの苦情もあったが、トラブルについては当事者同士でなく市産業振興課が窓口となり、問題の解決を図るとともに、栄養士等の生産現場見学等を行う等により、互いの理解を深めている。					
平成19年度 T地区 野菜使用品目及び納品規格・形態一覧(抜粋)						
品目	ほうれん草	小松菜	きゅうり	キャベツ	トマト	玉ねぎ
規格	300g束	400g束(300g束も可)	L	春L 秋2L	4kg入り、M24・L20、ハウスもの。	2L
形態	根を切る。結束は大きいても良い。	結束は大きいても良い。	多少曲がりがあっても良い。	外の皮を取る。	4月下旬からOK。	
数量確保	<input type="checkbox"/> 天候等により生育状況が変わり、予定していた農産物が確保できない場合は、各地区の代表農家が、代表栄養士へとその都度連絡。各学校では八百屋からの調達等に対応する。					
価格	<input type="checkbox"/> 地場産野菜の流通価格及び学校給食指定納入業者の入札価格を参考に設定。					

取組の成果

昭和58年度の供給開始時は、小中学校計4校への供給だったが、平成12年度からは市内全校(26校)での取組となっている。

納入期日や規格の厳格さ等のため供給量の増加は少なかったが、「地元野菜連絡会」設立による関係者の連絡調整の促進等を図り、野菜類を中心に供給量は増加。平成19年度の地場農産物供給品目は31品目に。

にんじん7.9t(H15度)→8.8t(H19度)
 長ネギ4.5(H15度)→5.4t(H19度)
 リンゴ1.2t(H15度)→3.1t(H19度)



給食だよりに今月の地場産物を紹介したり、農業体験や生産者との交流会等により、子供達が農業や農産物の旬のことなどを学び、給食を残さないで食べるという意識が強くなった。

生産者としても子供達が食べることを意識することにより生産意欲が向上した。また保護者も子供から給食の話を聞いてレシピを問い合わせる等、給食に対する関心が高まった。

ポイント

- 農家と学校栄養士が直接連携している事例。各地区ごとに代表の栄養士及び生産者を定め、代表間で毎月出荷する品目・数量を調整

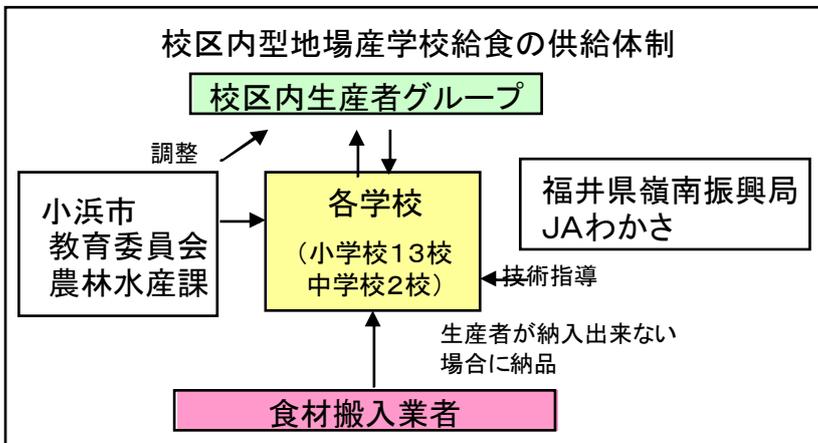
事例 4

校区内型地場産学校給食の取組 ～食育の取組を中心に～ (福井県小浜市)

小浜市の校区内型地場産学校給食の取組

小浜市では、平成13年に、「食のまちづくり条例」を制定し、学校給食においても、市内の全小・中学校において、各学校の特色を生かした食の教育に取り組んでいる。

小浜市内の小・中学校は15校。すべて自校方式の学校給食で、平成15年度から、できるだけ校区内の生産者から野菜や米、水産物などの食材を直接学校給食に納入してもらい、足りない分を青果業者から購入する「校区内型地場産学校給食」に取り組んでいる。



学校給食を応援する校区内の生産者グループが存在する学校は、実施当初の4校から現在12校まで増加。

平成22年度までに、すべての小・中学校で、こうした応援生産者グループをつくることをめざしている。

また、米飯給食については、原則、週5回を目指す学校を増やすという目標を設定している。

【小浜市の地場産学校給食の考え方】

子供たちが10年後、20年後の将来、食や食材に関心を持ち、食への感謝の気持ちをもてることや、自分が住んでいる地域(人、自然、特産物等)のよさを理解できる大人に育つことを目標とし、地場産物の利用率にこだわるのではなく、活用することによる教育効果やそのための体制作りがどれだけできているかに視点を置いている。

小浜市立国富小学校の取組

2002年より、丸山区の13農家が、野菜を納入。2003年からは、朝市を開いて直売を開始し、学校が長期の休みに入っても生産を縮小しないですむよう、余剰作物の販路を確保した。2007年より、高塚区、栗田区の農家が野菜納入を引き継ぎ、地場産生産者グループが拡大した。

学校給食における地場農産物は、たまねぎ、じゃがいも、にんじん、キャベツ、なす、米などの23品目。小松菜やほうれん草、さといもなどは、収穫に余裕がある時に冷凍して使用する場合も。



生産者による納品の様子

【取引の流れ】

- ・2か月に一度、学校側と生産者グループの簡単な情報交換会を実施。
- ・毎月、献立作成後(20日頃までに)、調理員が、主に電話で収穫見込みを確認し、必要な野菜(1か月分)を発注。
- ・納入時、旬のものについて生産者から情報をもらい、翌月の献立にいかすようにしている。米については、年間を3期に分けて発注。
- ・野菜は、できるだけ前日または当日朝に、生産者が直接調理室に納入。収穫量によっては2日分まとめて納入することも。米は、一ヶ月ごとに精米して納入。保管の都合で、2週間毎になる場合もある。
- ・価格は市内業者とほぼ同程度。特別栽培米を使用し、学校給食会とほぼ同じ価格に設定。

国富小学校の食育の取組

国富小学校では、1年生から6年生まで、各学年で、米や野菜の栽培・調理体験を通して食材についての理解を深めるとともに、感謝の気持ちを育てることをねらいとして、地域や生産者との交流活動などを実施している。

生産者との交流

生産者の畑見学や、給食感謝祭での交流などを実施



ふるさと給食を囲んで会食



似顔絵看板作り



給食感謝祭

家庭や地域との連携

ふるさとの食材・人材・食文化を活かす取組を実施



地場産大豆できな粉あめづくり



4年生の育てた米でおにぎりづくり



地場産大豆で、5、6年生が1年分の給食用味噌づくり



老人クラブの方と、もち米の田植えや収穫体験。生活の工夫や伝統も学習



その他、学校だより、食育だより、給食だよりなどの発行や、給食見学会、試食会などを通して、家庭への啓発活動も積極的に行っている。

JA青壮年部との連携



支援米活動

JA青壮年部は、毎年、トマト、さつまいも、なす、オクラなどの夏野菜の苗も提供

【取組の成果】

- ・地場産食材の給食への利用は年々増加している。
- ・子供たちは、野菜や米などの食材をより身近なものとして捉えられたことで、野菜の苦手意識が改善され、給食の残食が減った。また、活動を通して、収穫の喜びや感謝の気持ちを感じることができ、野菜への理解が深まったと同時に、旬の食材を感じ取る力が向上し、田畑の実りをいかす暮らしをしている地域の特性を学ぶことができた。
- ・地域の生産者は、学校給食をきっかけに団結が深まり、食の安全に対する意識も向上。「学校給食の応援団」として、生きがいを持って取り組んでいる。

事例5

農産物直売所を通じた町内産野菜の安定供給 (群馬県吉井町)

取組のきっかけ

2002年度に町議会において、学校給食に地場産野菜を積極的に利用する方針が示され、2003年度から農産物直売所(吉井物産センターふれあいの里)を介して、地場農産物の供給が開始された。



キャベツの納品の様子

供給体制

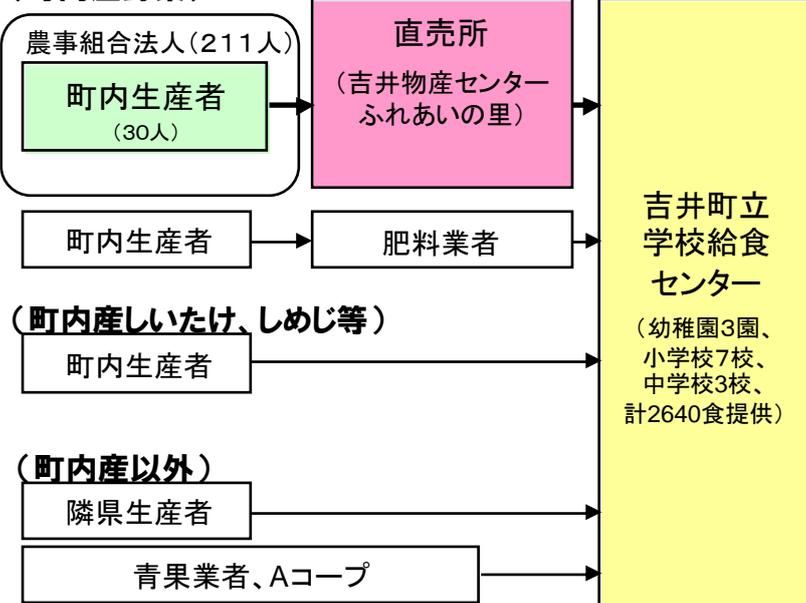
農産物直売所が、生産者と学校給食センターの間をコーディネートして、学校給食センターへの地場の野菜の安定供給の大半を担っている。

出荷者は、農産物直売所の農事組合法人の会員のうち30人程度で、直売所への出荷を主な販路としている会員が学校給食への出荷を担っている。

直売所(物産センター)が、学校給食センターからの発注(1ヶ月前)を受けて、生産者への割り当て、値決め、代金決済、配送、出荷物への苦情等の対応等の機能を果たし、生産者、学校給食センター両方の負担を軽減している。

地場産品供給のための生産・流通システムの概略

(町内産野菜)



【取引の流れ】

- ①1ヶ月前に学校給食センターが献立案を作り、物産センターへ発注
- ②物産センターが出荷の可否を学校給食センターに返答するとともに、直売所への出荷実績を見ながら生産者に割当
- ③配送は、個々の生産者が前日夕方に物産センターに出荷し、それをまとめて指定の納入時間(当日朝7時15分)に納品。(出荷形態は、米の空袋、通いコンテナ、使用済み段ボール等コストのかからないもの)
- ④物産センターが代金請求、生産者への生産等を実施

学校給食のニーズへの対応

<p>数量確保</p>	<p>□ 天候変動により収穫時期が遅れそうな場合等には、出荷者は早めに物産センターに連絡するようしており、10日前には物産センターが出荷者に出荷の可否を確認する。</p> <p>□ 天候変動により地場野菜の出荷をどうしても取消せざる得ない場合の対応としては、事前に予測できる場合には栄養職員が献立変更するほか、3日前までに連絡があれば、青果業者への発注等で対応する。</p> <p>□ 出荷期間を長期化するため、6月播きと9月播きのばれいしょを生産するなど昨期の拡大にも取り組んでいる。</p>
<p>品質・規格</p>	<p>□ 開始当初は、出荷物に虫害や空きなどの混入が目立ったが、農事組合法人で規格や調整基準を指導した。</p> <p>□ 物産センターでは、出荷実績等をみながら、学校給食への出荷については技術の高い生産者に依頼している。</p>
<p>価格</p>	<p>□ 価格は、農事組合法人が決定しており、学校給食向けは規格を揃える等で手間がかかることを考慮して、直売所の基準価格の上限価格の1割増で設定している。(直売所の基準価格は、卸売市場(東京市場、前橋市場、農協出荷)の価格)</p> <p>□ 生産者にとっては、直売所に比べて有利な価格で販売できることに加え、まとまった量を販売できるためメリットが大きい一方で、それでも業者やAコープから購入するより廉価であり学校給食サイドにもメリットがある。</p>

取組の成果

2007年度の学校給食センターでの野菜の調達金額に占める町内産の割合は35.1%であり、地場産野菜は22品目に達している。



学校給食センターが出荷している生産者取材し、「ランチタイム通信」と題して月1回各教室に配布しており、地域の農業の理解にもつながっている。2007年度は、各学校への放送資料に生産者からのコメントを毎月一人ずつ載せ、町HPにも献立表と共に放送資料を掲載した。



ランチタイム通信

ポイント

- 地場農産物の流通拠点である農産物直売所の機能を活用して、地場農産物の安定供給を実現
- 学校給食のニーズに合わせて規格を揃える一方で、直売所より有利な価格を設定し、出荷を確保

事例 6

直売所を運営する農協子会社を中心とした安定供給 (岩手県矢巾町)

取組のきっかけ

平成16年、共同調理場の完成を機に、町長が地産地消を進める方針を明確にし、町長とJA組合長との話し合いにより、農協から学校給食食材を一括して納入することで合意した。

立ち上げ当初は、農協(岩手中央農協)の生活部が対応していたが、生活部の子会社化によりJAシンセラに移管した。



供給体制

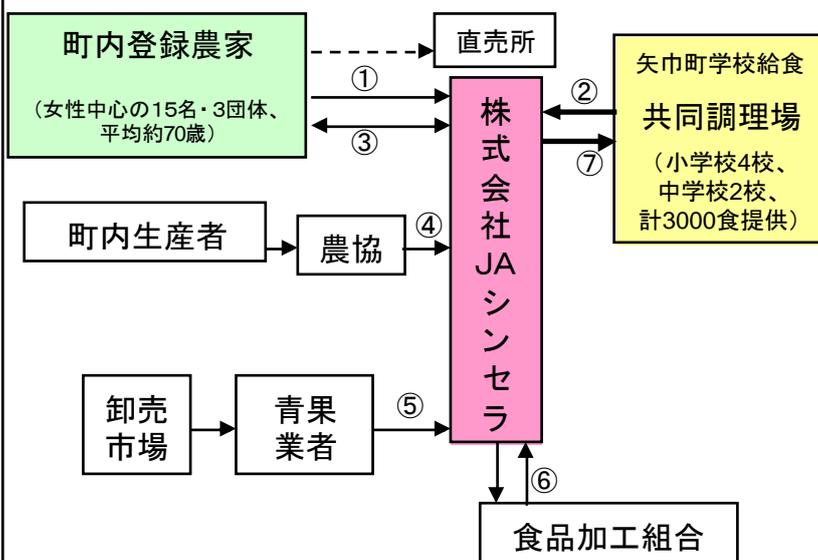
直売所を運営するJAシンセラがコーディネーターとなって、地場産をはじめとした、学校給食で使用するすべての食材(パンと牛乳を除く)を共同調理場に一括納入している。

出荷者は、町内の直売所出荷者15名及び3団体で、学校給食への出荷者は登録制となっている。女性が中心で、平均年齢は約70歳である。

年3回、生産者、JA、栄養士による連絡会議を開催している。登録農家が作付け計画や出荷予定を伝え、栄養職員はそれに基づき2ヶ月前に献立を作成する。

下処理が必要なもの(ばれいしょ・さといもの皮むき、かぼちゃのカット等)はJAシンセラが地元の食品加工組合のカット工場へ一次加工処理を依頼し、納入している。

地場産品供給のための生産・流通システムの概略



【取引の流れ】

- ①登録農家が年間の作付け計画をJAシンセラに提出。同社から提出された年間出荷計画をもとに、共同調理場が献立を作成。
- ②2週間前に共同調理場からJAシンセラに発注。
- ③JAシンセラが町内登録農家にFAXで発注。登録農家は先着順で受注。
- ④③で対応できないものは、直売所で販売している生産者に交渉。またはJAから調達。
- ⑤それでも対応できないものは、仲卸業者から、県産、国産の順に調達。
- ⑥共同調理場からの注文で下処理やカットが必要なものは食品加工組合のカット工場に依頼。
- ⑦JAシンセラが一括して共同調理場に納入。

学校給食のニーズへの対応

数量確保	<p>□ できるだけ町内の登録農家から確保することとしており、冬場や天候不順などで供給量が十分でない場合は、JAの営農センターやJAシンセラ産直組合に登録する生産者462名から調達している。それでも不足する場合は、青果業者を通じて卸売市場から県内産、次に国内産を優先して調達している。</p> <p>□ 葉物は天候変動による影響を受けやすく、注文の日に合わせる事が難しいため、生産者は多めに作付けし、余った分は直売所に出荷している。</p> <p>□ 生産者は、24時間開放されている町内の農協営農センターの冷蔵庫に出荷し、会社が集荷して共同調理場に納品。これにより生産者の納入時間の制約が緩和した。</p>
品質・規格	<p>□ 共同調理場が、野菜等の給食用食材納入規格表を作成し、JAシンセラと生産者に配布した。</p> <p>□ ばれいしょなど、納入する農産物の規格が不揃いなため、調理に手間がかかるなどクレームが多発した。このため、供給前に食品加工組合の食材カutting工場に一次加工を依頼することとして対応した。</p>
価格	<p>□ JAシンセラが価格を出荷前に設定。直売所価格より若干低めで設定しているが、直売所出荷に比べて包装経費がかからないことに加え、売れ残りが少なく、まとまった量を出荷できることで、生産者にとってもメリットがある取組となっている。</p>

取組の成果

平成17年度に使用した野菜37品目のうち、地場産は、ヤーコン、なめこ、しめじ、さといも、ピーマン、ねぎなどの19品目。野菜等使用量に占める矢巾町内産の割合(重量ベース)は、25.6%、岩手県内産の割合は43.8%。

平成19年度には、矢巾町内産の割合が55%、岩手県内産の割合が69%へそれぞれ増加した。

子供達の農業への関心が高まり、野菜の名前や作り方、旬がわかるようになった。食べ物を粗末にする児童が減り、食べ残しも減った(H17→H19で1人当たり約3割減)。また、栄養職員が「給食だより」を発行し、栄養職員が生産者を訪問した記事等を掲載することにより、児童・生徒、教員、栄養職員、調理員の野菜栽培に関する理解が深まり、虫の混入等への苦情が減った。さらに、学校給食用に出荷することで、生産者の生産意欲の向上につながっている。



ポイント

- 共同調理場の完成を機に、町長が地産地消を進める方針を明確にし、町長とJA組合長との話し合いにより、トップダウンで体制構築が決定
- 直売所を運営する農協子会社がコーディネーターとなり、町内登録生産者、JA・直売所出荷者、青果業者の順に食材を調達し、給食センターに一括納入
- じゃがいもの皮むきなどの下処理を食品加工工場に依頼

事例 7

農協が流通コーディネータの役割を果たす安定供給 (千葉県君津市)

取組のきっかけ

平成15年、君津市では、市内の栄養士・教育委員会等の参加による「学校給食についての懇談会(事務局:市農林振興課)」と野菜のほ場見学会を開催した。その中で、栄養士から「子供達に安全な野菜を食べさせたい」との要望が上げられたため、JAきみつが地場産野菜の学校給食への導入を検討。同JAが、君津市上湯江地区の君津園芸組合に協力を依頼し、平成17年春から給食の献立ににんじんの出荷が行われることとなった。その後、直売部会も構成員に参加し、小松菜、みつばについても提供を開始した。



にんじんのほ場見学

供給体制

JAがコーディネーターとなり、君津園芸組合の生産者から調達した地場産物を学校給食調理場へ納入している。

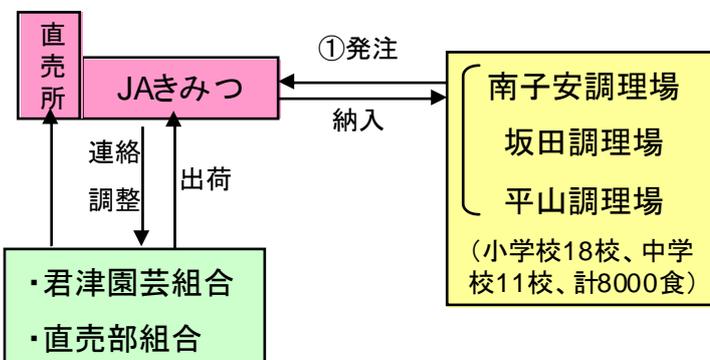
君津園芸組合の生産者は7名。にんじんについては36a(春夏にんじん19a、秋・冬にんじん17a)作付けしており、君津農林振興センターのもと、農薬の使用を控えた栽培に取り組んでいる。同組合で生産される年間約15tのうち、約9割が学校給食向け、残る1割が農産物直売所向けであり、地域内ですべてが消費されている。

JAが学校栄養士と教育委員会との話し合いを年2回程度行い、同調理場に円滑に地場産物の供給が行われるよう意見交換を行っている。



懇談会の様子

地場産品供給のための生産・流通システムの概略



【取引の流れ】

毎月1回程度、JAきみつと君津市内の3つの学校給食共同調理場は、予算や食材使用量等について協議。

① 毎月10日までに翌月に必要な品目や量をJAから君津園芸組合(直売所)へ連絡。君津園芸組合(直売所)は出荷可能数量を確認し、各農家の出荷量を割り振り。

② JAきみつが、専用コンテナを用いて、一括して調理場に納入。

必要数量に対して、君津園芸組合(直売所)が対応できない場合は、JAが市場から調達して対応。

代金決済は、JAが担当。

学校給食のニーズへの対応

数量確保	<input type="checkbox"/> 供給量の増加を図るため、周年栽培により年間を通して栽培できるよう、君津農林振興センター等の協力を受け、は種時期、品種の選考等の改良を行った。
品質・規格	<input type="checkbox"/> にんじんの規格の統一を図るため、生産者に周知し、L、2Lのものを優先的に提供してもらうようにした。 <input type="checkbox"/> 君津農林振興センターの指導のもと、農薬の使用を抑えた栽培に取り組んでいる
価格	<input type="checkbox"/> 市場価格と同程度で設定しており、特に問題は生じていない。

取組の成果

天候等による変動はあるが、にんじん以外の品目についても供給の拡大を図っている。

	平成17年度	→	平成19年度
にんじん	15t		12t
小松菜	2t		7t
みつば	0.5t		0.6t
キャベツ			0.5t
卵			4t



納入されているにんじん

学校側では給食に使用されているにんじんの葉の部分を見せて何の野菜かをあてるクイズを行うなど、授業の中で食育に取り組んでいる。また、JAの協力のもと、にんじんの産地見学を年間2回実施し、児童や生徒に地域農業への理解と関心の向上を図るきっかけとなっている。

そのほか、当JAは、米粉パンを学校給食に提供するなどの取組も実施している。

ポイント

- 学校側、生産者側等の関係者による話合いの場づくりや野菜のほ場見学がきっかけとなって、栄養士から要望が上がり、JAが協力して取組が開始
- JAがコーディネーターとなって、学校側と生産者組合との間を調整して納入
- 学校栄養士と教育委員会との話合いを年2回程度行い、調理場に円滑に地場産物の供給が行われるよう意見交換を実施

事例 8

地元の卸売市場を活用した安定供給 (北海道富良野市、中富良野町、占冠村)

取組のきっかけ

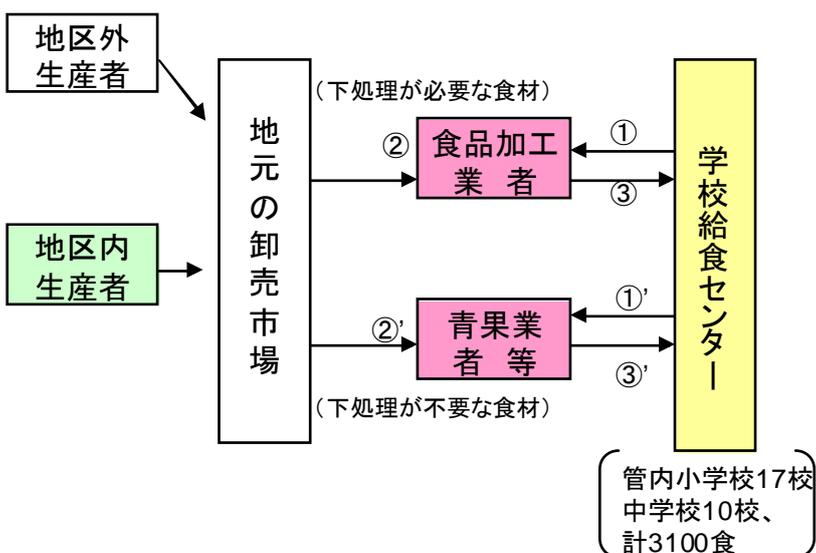
平成9年に、学校共同調理場の設置等を契機に、学校給食センター栄養士の「地元の新鮮で安全な食材を使いたい」という要望を受け、食育の推進を図ることを目的として地場産物の学校給食への提供を開始した。



供給体制

学校給食センターの管轄が広域(3市町村)であり、配送に時間を要するため、調理時間が短くなっていることもあり、7品目(ばれいしょ、たまねぎ、きゅうり、にんじん、はくさい、キャベツ、だいこん)については食品加工業者が洗浄、皮むき、カットなどの下処理をして納入している。

地場産品供給のための生産・流通システムの概略



【取引の流れ】

- ①学校給食センターは献立を決め、食品加工業者又は青果業者等へ使用前月の23日～24日に発注。
- ②業者は地元の卸売市場から食材を調達。食品加工業者と卸売市場の間の契約は、1か月単位の予約相対取引。
下処理が必要な食材は、食品加工業者が処理を行い、加工賃は売価に上乗せ。
- ③業者から学校給食センターへ使用日に納入。代金は、給食センター・食品加工業者等、食品加工業者・卸売市場間でそれぞれ決済。

学校給食のニーズへの対応

品質・規格	<input type="checkbox"/> 卸売市場経由で調達しているため、品質や規格に関する問題は原則生じない。処理に適した規格についても、予め市場へ連絡することで確保可能である。（食品加工業者は、一次加工に適した規格（A品、L又は2L）を指定）
数量確保	<input type="checkbox"/> 数量確保についても問題は生じていない。卸売市場と予約取引のため、天候や季節により地場産が欠品の場合には、卸売市場が他産地産を手当している。このため、給食組合や食品加工業者等が追加発注や発注変更の事務処理を行う必要もない。 <input type="checkbox"/> 調達の優先順位を、1位：富良野地区産、2位：近郊産（上川支庁産）、3位：道内産、4位：道外産として予め設定している。
価格	<input type="checkbox"/> 市場価格に変動があるため、年間契約は行わず毎月の市場価格による取引を行っている。食品加工業者が下処理を行う食材は加工賃が上乗せされる。

取組の成果

富良野地区は、学校給食での利用頻度が高いばれいしょやたまねぎの生産量が多く、主要9品目野菜の地場産比率（重量ベース）は約6割であり、米は全量地場産となっている（平成19年度実績）。

毎月、子供達に配布される献立表で使用農産物を解説し、特に地元産農産物をより積極的に利用する「ふるさと給食（10月中旬）」では仕入業者や生産者も紹介。学校農園で収穫した農産物の給食利用も行い、子供達は「食」や「農業」の大切さを学びながら給食の食べ残しも減少。



ポイント

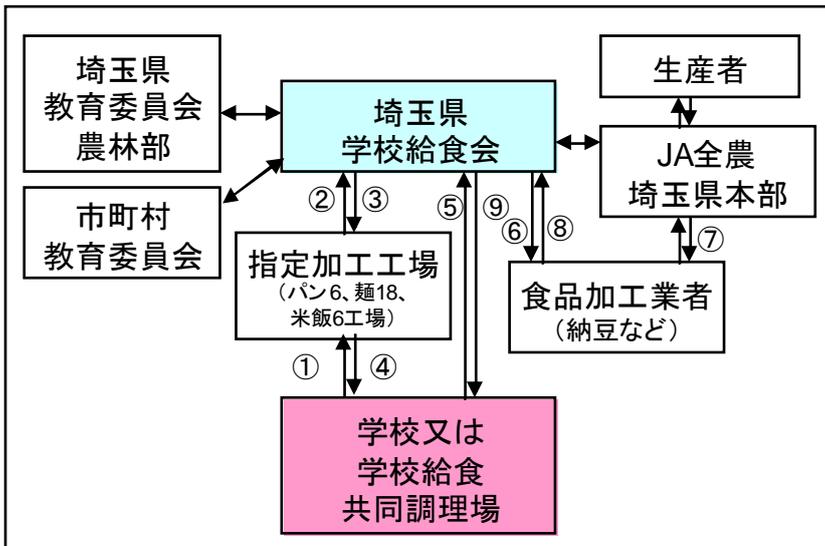
- 既存の流通システムの活用により、地場農産物確保に伴う負担を軽減
- 地元の卸売市場を活用して地場産を安定的に確保
 （大規模産地のため、農協や生産者にとっては学校給食は注文単位が小さく直接納入することは難しいこともあり、市場の機能を活用）

事例 9

学校給食会による地場農産物の積極的利用 (埼玉県学校給食会)

取組体制

埼玉県では、(財)埼玉県学校給食会が中心となり、行政、JA等が連携体制を作り、県産農畜産物の利用を推進。学校給食会では、県産品を利用した様々な学校給食向けの加工品を開発し、地場産の利用拡大に貢献。



【取引の流れ】

●主食(パン、麺、米飯)

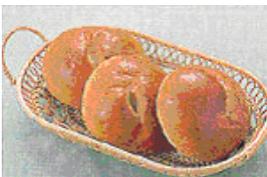
- ①共同調理場から指定加工工場へ発注
 - ②①を受け、指定加工工場から学校給食会へ発注
 - ③県学校給食会から指定加工工場に対し、必要な量の粉、砂糖、油脂などの原料を納入
 - ④指定加工工場から共同調理場に商品を納入
- #### ●主食以外(納豆、冷凍ほうれんそうなど)
- ⑤共同調理場から県学校給食会へ発注
 - ⑥学校給食会から食品加工業者へ発注
 - ⑦⑥に応じた必要量をJA全農埼玉県本部が食品加工業者へ納入
 - ⑧食品加工業者が学校給食会の倉庫へ納品
 - ⑨学校給食会が共同調理場へ納品

取組の成果

米については、埼玉県産の利用割合が100%となっているほか、県産米粉を活用した米粉パンなどを開発。

県産小麦を活用した地粉うどんやパン(さきたまボール)等のほか、県産大豆を活用した納豆、味噌、冷凍ゆで大豆、冷凍豆腐、醤油などを開発。

地場産の冷凍ほうれんそう、冷凍小松菜、県産なしの缶詰なども開発。



さきたまライスボール
(県産小麦50%、県産米粉50%)



地粉うどん



彩の国なっとう



地場産冷凍ほうれんそう

ポイント

- 県レベルでの生産者団体、学校給食関係者の連携体制づくりは県産品の利用促進を図る上で重要
- 学校給食会などが中心となって、県産品の加工品を開発、利用を積極的に取り組むことが重要

〈出典〉

「3 学校給食での取組事例のうち事例1、2、5、6、8」については、尾高恵美(平成18年11月)「学校給食への地場産野菜供給に関する調査」『総研レポート18調-No.11』農林中金総合研究所を要約し、データを更新して転載。

「3 学校給食での取組事例のうち事例1、3、6、7、8」については、農林水産省大臣官房情報課(平成18年度農林漁業現地事例情報)『学校給食における地産地消の取組事例』から一部引用。