

平成29年度社会的課題に対応するための学校給食の活用事業 成果報告書

受託者名	高知県
ホームページ アドレス	http://www.pref.kochi.lg.jp/soshiki/310501/

1 取組テーマ（研究開発テーマ：地産地消の推進、伝統的食文化の継承）

【地産地消の推進：高知県教育委員会】

地場産物活用状況調査の実施と分析、エリア会の開催、加工品の開発や流通経路拡大に向けた研究、報告研修会による県下への普及・啓発について取り組み、地場産物の活用割合の向上を図る。

【伝統的食文化の継承：四万十町教育委員会】

郷土料理の掘り起し、調理講習会の実施、大量調理レシピの開発、味等が再現できているかの検証等を行い、郷土料理の提供回数の増加、郷土料理の味付けを大量調理で再現することに取り組む。

2 推進委員会の構成

【高知県社会的課題に対応するための学校給食の活用事業推進委員会】

委員長 西森 善郎 公益財団法人高知県学校給食会 理事長
副委員長 三谷 英子 RKC調理製菓専門学校 校長
委員 徳弘 吉哉 高知県農業協同組合中央会 1JA総合対策室 部長
委員 西内 正裕 高知県園芸農業協同組合連合会 特産営業部 部長
委員 小松 利子 JA土佐香美女性部 香北支部
委員 西谷 典夫 四万十町教育委員会 学校教育課 課長
委員 井上 賀恵 四万十町立窪川小学校（窪川学校給食センター）栄養教諭
事務局 5名

【高知県社会的課題に対応するための学校給食の活用事業ワーキンググループ】

委員 岩崎 通子 元栄養教諭
委員 久川 繭 中土佐町立大野見小学校 栄養教諭
委員 細川 紘美 宿毛市立宿毛小学校 栄養教諭
委員 塩井 真由美 公益財団法人高知県学校給食会 事務局長
事務局 2名

【伝統的食文化検討委員会】

委員長 山岡 寛明 四万十食材管理協同組合
副委員長 居長原 信子 おかみさん市
委員 中平 雪恵 おかみさん市
委員 吉良 富栄 おかみさん市
委員 池田 照子 おかみさん市
委員 藤澤 美代子 四万十食材管理協同組合
委員 別役 由香 高知県教育委員会 保健体育課 チーフ
委員 大原 佐知 高知県教育委員会 保健体育課 指導主事

- ① 9月から1月の期間に、各給食センターでの郷土料理の提供回数
- ② 味覚センサーによる試験、試食会での評価
 - ・ 味覚センサーによる試験（味認識装置を用いた味の分析）先味5項目（酸味、苦味雑味、渋味刺激、旨味及び塩味）及び後味3味項目（苦味、渋味及び旨味コク）を測定し、比較する。
 - ・ 関係団体の試食による評価



評価指標を向上させるための仮説(道筋)

【地産地消の推進】

県内の給食施設における地場産物の活用状況や加工品や流通等に関する現状や課題を把握するとともに、現場の意識を高めるための取組等の具体的な手立てを検討し、調査結果や取組について県内市町村に情報提供することにより、学校給食における地場産物の活用割合の増加を図る。

【伝統的食文化の継承】

四万十町の郷土料理を掘り起し、レシピ化することで、給食に提供する回数を増やすことができる。また、各センターの食数、設備に合わせた大量調理用のレシピで郷土料理の味付けを再現できているか検証する。



実践内容

【地産地消の推進】

① 学校給食における地場産物活用状況調査・分析

県内の状況を把握し、今後の取組を検討するために、県内の給食施設における地場産物の活用状況を6月、11月の第3週（5日間）について調査を実施した。

② 学校給食における地場産物を活用した料理の提供方法の検討

地場産物活用を進めるための有効的な手段について検討（ワーキンググループ）

県内施設が一緒に取り組み、また現場の意識を高めることができる取組の実施等が必要と考え、「高知の食べ物いっぱい入っちゃう日」（地場産物活用割合50%以上を目指した献立の実施）として、6月「高知家のカレー」（カレーの日）、11月「高知家のおだし」（だしで味わう和食の日として汁物を提供）の取組を企画した。（H30に実施）

③ 加工食品の開発や流通経路拡大に向けた検討（ワーキンググループ）

地場産物を使用した加工品や流通等、地場産物に関するアンケート調査を実施し、加工食品や流通等に関する現場のニーズを把握し、給食現場のニーズに応じた食材を供給できる体制づくりに取り組んだ。

④ エリア会の開催

地場産物の活用割合の低い、学校給食に地場産物を取り入れるための生産者等との会議等が開催されていない、生産者の高齢化等により配送が難しい地域等、課題のある地域に絞り、地域での会議等の開催による供給体制づくりや地場産物活用割合の向上への取組を支援するため、関係者による打ち合わせ会やエリア会を開催した。

【伝統的食文化の継承】

① 生産者団体（おかみさん市）の協力を得て、郷土料理の掘り起こし

おかみさん市が「道の駅とおわ」で提供している料理の中から、給食でも提供できそうな郷土料理を教えてもらい、おかみさん市の方が料理に使う食材、調味料を栄養教諭が量

り、作り方ともに記録を取り、レシピを作成した。

②おかみさん市に習ったレシピを基に調理員との調理講習会を実施

掘り起こしたレシピをもとに町内学校給食センターの調理員がおかみさん市の方から、郷土料理の味や食材の下処理の仕方について教えてもらった。

③給食センターでの試作

作成したレシピが大量調理でも使うことができるか試作した。

おこわは給食センターに蒸し器がないため、スチームコンベクションオーブンで蒸してみたが、うまく蒸すことができなかった。そこで、炊飯器でおこわを作るようにレシピを改良し、もち米を100%から30%程度に減らし、うるち米を混ぜてご飯を炊くようにした。炊き上がったご飯に味付けした具を混ぜて仕上げた。

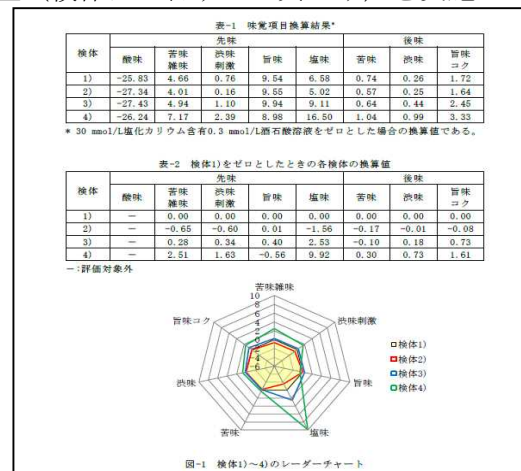
いも天の衣は厚いのが高知県の特徴であり、おかみさん市のいも天の衣も厚い。窪川センターのベルトコンベア式フライヤーでは、いも天の衣を厚くするとフライヤーのコンベアにめり込み落ちてこないで、衣を薄くして揚げた。

④味覚センサーによる試験及び試食による評価

おかみさん市の味を再現できているか、客観的にみるために3センターでおかみさん市の五目ずしを提供し、味覚センサーによる検査（検体は五目ずしの具のみ）を実施した。

検査実施より、3センターでは同じレシピを使用し、調味料のメーカーや食材の産地まで揃えることができなかったが、検査結果を見るとほぼ塩味以外に大きな差はなく、塩味に少し差が見られた程度であった。

おかみさん市のメンバーと栄養教諭他関係者で3センターの五目ずしを食べ比べた。酢飯と具が合わさるとそれぞれ味に違いがでていたが、3センターの味の差は許容範囲内であり、おかみさん市の五目ずしも人によって味が異なることも考慮すると、おかみさん市の味になっているという結論であった。



(検体番号) 1) 窪川給食センター 2) 大正給食センター
3) 十和給食センター 4) おかみさん市

⑤食に関する指導について

郷土料理や地域食材を子どもたちに伝えるため、献立表に印をつけたり、ポスターを学校に掲示したり、食育だよりを配布した。

実物の展示や給食時間に地域食材について説明も行った。

十和地域で作られている伝統野菜について、昭和小学校の3・4年生が総合的な学習の時間で「昔野菜づくり」とし、栽培活動等や昔野菜を含めた地域食材についての授業を実施し、地域の食材を大切にしていくために自分たちにできることを考えさせた。



⑥レシピ集の作成

地域で作られている料理、味を子どもたちに伝えていくために、給食で提供した郷土料理を家庭でも作れるよう「四万十町学校給食レシピ集」を作成し、家庭へ配布した。

5 成果

【地産地消の推進】

①地場産物の活用状況調査による状況把握

地場産物の活用割合の6月38.7%、11月32.5%であり、6月から11月では、低下しているが、平均値としてはH29：35.6%（高知県調査）であり、現状値H27：32.6%、H28：33.9%（文部科学省調査）と比較すると、H27より3ポイント、H28より1.7ポイント、高い数値を示した。

②学校給食における地場産物を活用した料理の提供方法の検討

地場産物活用を進めるための有効的な手段について検討

「高知の食べ物いっぱい入っちゃう日」（地場産物活用割合50%以上を目指した献立の実施）として、6月「高知家のカレー」（カレーの日）、11月「高知家のおだし」（だしで味わう和食の日として汁物を提供）等、県内で一斉に取り組むことができる取組内容を検討することができた。

③加工食品の開発や流通経路拡大に向けた取組

地場産物に関するアンケート調査の実施により、加工食品を紹介する場を設定したり、加工食品や流通等に関する現状や課題、把握した現場のニーズ等を加工食品の開発に生かしたりする等、少しずつではあるが取組に反映させることができた。

年間を通して供給することが難しいものについては、少しでも活用の機会が増えるように期間や数量を限定した供給方法に試験的ではあるが切り替えることができた。

④地場産物の活用が進んでいない地域への支援

エリア会を開催し、栄養教諭と関係機関等をつなぐことで、学校給食における地場産物の活用の現状と課題の把握や関係者等との情報共有ができ、生産者交流会や貨客混載による集荷方法等、具体的な手立てを検討することができた。

【伝統的食文化の継承】

①月2回以上各センターで郷土料理の提供

生産者団体（おかみさん市）から郷土料理を教えてもらい、学校給食用にレシピを作成したことで、9月から毎月2回以上、郷土料理を提供することができた。

	9月	10月	11月	12月	1月	合計(回)
窪川	3	3	3	2	2	13
大正	2	2	3	3	2	12
十和	2	5	3	2	2	14

実施した郷土料理献立名		
窪川	・おかみさん市の五目ずし ・いも天 ・チャーテの酢の物 ・昔野菜の白和え	・りゅうきゅうのすまし汁 ・栗ごはん ・里芋の揚げがらめ ・ときめきみそ汁 ・昔野菜の豚汁
大正	・おかみさん市の五目ずし ・いも天 ・おかみさん市のおこわ ・昔野菜の白和え	・りゅうきゅうのかき揚げ ・チャーテの和え物 ・ときめきみそ汁 ・昔かぶとじゃこの甘酢あえ
十和	・おかみさん市の五目ずし ・栗ごはん ・チャーテの和え物 ・昔野菜と地豆腐の白和え	・りゅうきゅうの酢の物 ・チャーテの炒め物 ・ときめきみそ汁 ・とどろのみそ汁

また、今まで給食ではあまり提供していなかった「りゅうきゅう」や「チャーテ」、「昔野菜」などの地域の食材を知ることで、下処理の仕方や調理方法を学ぶことで栄養教諭と調理員の資質向上につながった。

②郷土料理の味付けを大量調理で再現

おかみさん市から教えてもらいレシピ化した料理は、何度か試食会をしたが給食でも再現することができているとの評価であった。その後、繰り返し提供していくことで、各センターの調理工程にあったレシピに調整することができ、より安定した味に仕上げることができるようになった。

③食に関する指導について

地域の食材を給食に取り入れることで、児童がその食材をより身近に感じることができ、地域の食材でも知らない児童もいたが、実物を見せることで、興味を持って話を聞いたりし、給食を食べる姿が見られた。

昔野菜作りの取組を行った昭和小学校の学校のアンケート（3・4年生）

「自分の町が好きだ」と答えた児童・・・1学期は81.1%、1月100%

この要因の一つとして、昔野菜の栽培や栄養教諭の地域食材の授業を通して、地域の伝統野菜を守っていこうという児童の意識の高まりがあったと考えられる。

④レシピ集の作成

地域で作られている料理、味を子どもたちに伝えていくために、給食で提供した郷土料理を家庭でも作れるようレシピ集としてまとめ、家庭に配布することができた。

6 事業の取組状況の情報発信

○高知新聞での記事掲載

○四万十町ケーブルテレビで取組について4回放送

・調理講習会の様子 ・親子給食試食会 ・伝統野菜の収穫、調理、販売の様子

・給食時間に給食委員会児童からの郷土料理の紹介

○四万十町教育委員会のホームページでレシピ集を紹介

○高知県教育委員会保健体育課のホームページに取組内容やレシピ等を掲載する予定である。

7 今後の課題

【地産地消の推進】

①11月の地場産物の活用割合の増加

11月は県内産の食材が少なく、活用割合が低くなる傾向にあるため、今後、地場産物の活用割合を伸ばしていくためには、年間を通じて使用する食材の1次加工品の開発やこれまで以上の献立の工夫が必要となってくる。

②地場産物の活用が進んでいない地域への支援

今回エリア会では、供給体制の構築までには至っていないことから、平成30年度も取組を継続し、生産者との交流や地場産物活用に向けての試食、他地域での取組事例の紹介、組織作りの支援などを行い、この事例の県下への普及を図っていく。

③学校給食における地場産物を活用した料理の提供及び地場産物活用を進めるための取組の実施と検証

「高知家のカレー」、「高知家のおだし」を平成30年度に実施し、メディア等での情報発信を行い、実施後に実施献立を収集し、活用割合等から取組効果の検証を行う。

平成30年度は加工食品の開発、紹介と合わせてレシピの考案、提示を高知県学校給食会と連携し行っていくことで、地場産物の活用をさらに推進していく。

④加工食品の開発や流通経路拡大に向けた検討

今年度、開発、紹介した加工食品等について、前年度との使用量の比較、需要量と供給量の比較等により取組効果を検証していく必要がある。

県内で生産されているが配送ルートがないため、他地域（県内）の学校給食には流通していない食材もあるため、関係機関と連携した配送ルートの検討が必要である。

【伝統的食文化の継承】

①郷土料理に使用する食材の確保

地域の食材は、季節のものや生産量が少ないものがあり、収穫時期は天候によって左右されやすく、予定していた食材を使用できないことがあったことから、おかみさん市やJAなどの納品業者との連絡を密にして献立を作成していきたい。

おかみさん市は高齢の方が多く、野菜など作っていても配送手段がない場合があるので、教育委員会や十和地域振興課と意見交換を行い、対応策を検討していく必要がある。

②おかみさん市（十和地区）以外の地域団体の協力

今年度はおかみさん市（十和地区）に協力を得て、取組を進めてきたが、来年度は、食生活改善推進委員や大正地区の住民グループや窪川地区のJA四万十婦人部等に協力してもらい、レシピ起こしをしていきたい。

③親子料理教室や公開給食の実施

レシピ集を配布しただけでは、家庭で活用されにくいと考え、親子料理教室を開き、レシピ集を活用する機会を増やしていきたい。

伝統的食文化の取組とともに学校給食について保護者の方や地域の方に知ってもらう機会として公開給食を実施したい。