

共立女子大学×住商フーズ(株)×中種子町 「種子島産粗糖プロジェクト」

プロジェクト代表教員:家政学部食物栄養学科 教授 近堂知子
食物栄養学科食物学専攻4年(調理学研究室卒業生) 21D541市川百萌 21D561宇田川怜香 21D563小室奈海



【目的】本学と住商フーズ(株)は、産学連携協力に関する協定を2022年2月に締結した。2022年度より、住商フーズ(株)の商材「種子島産粗糖」の認知度向上などを旨とする「種子島産粗糖プロジェクト」として、家政学部食物栄養学科調理学研究室卒業演習履修学生が種子島産粗糖の調理特性を調査、またその特性を活かしたレシピの考案を行っている。2023年度は種子島産粗糖に加え、住商フーズの商材である新四元豚肉およびバードフレンドリーコーヒーのレシピ考案も行った。2024年度は、粗糖の生産地でもある鹿児島県中種子町とも協定を結んだご縁で、粗糖・地元食材を使った学校給食献立を考案、地元小学生との食育交流をレシピ考案とともにいった。

【プロジェクト内容・結果】

種子島産粗糖について

- 種子島産サトウキビ100%を原料にしたもの。
- 精製する際に除去されてしまうミネラル成分(カルシウム、カリウム、マグネシウムなど)が多く含まれている。
→サトウキビ本来の甘みとコク、ほのかな蜜の香りが特徴

サトウキビ本来の甘みとコク、ほのかな蜜の香りが特徴。上白糖と食べ比べてみたところ、コクがあり、何の料理にもあうと感じた。

給食献立考案

- 種子島産粗糖の甘味とコクが引き立つ分量を何度も調整した。
- 栄養バランスの良い献立にするために、塩分やたんぱく質、脂質などの栄養価を考慮しながら試作を行った。

給食献立を作成していく中で、給食献立のノウハウのみならず種子島の食材や粗糖の調理法について理解を深めることに繋がった。

取り組みの流れ

日程	取り組み内容
4月25日	住商フーズ株式会社 原料第一本部 糖質・小麦粉部 講義「種子島産粗糖と種子島について」
5月9日	住商フーズ株式会社 マーチャンダイジング本部MD第二部 講義「ハーブ四元豚、バードフレンドリーコーヒー、台湾における養殖エビについて」、バードフレンドリーコーヒーの試飲
5月~7月	食育動画「種子島の地産地消」作成 給食献立考案
7~8月	食育授業の準備
9月19、20日	種子島訪問、野間小学校において食育授業、考案給食を提供
10~11月	提供給食に関するアンケートの集計、レシピ考案
11月~2月	卒論・卒業発表会、デジタルレシピブック作成
3月13日	プロジェクト報告会

考案した学校給食

小松菜ともやしのおひたし
ぶた肉のみそ炒め
具沢山けんちん汁
麦ごはん

主菜の豚肉のみそ炒めには種子島産粗糖を使用した。粗糖の甘味とコクを活かした味付けにした。アンケートでも97%の生徒がとても好き、やや好きと回答。副菜の小松菜ともやしのおひたし、鉄の摂取量を増やすために小松菜を、エネルギー量を増やすために油揚げを使用した。80%の生徒が好き、やや好きと回答。汁物の具沢山けんちん汁は、9月が旬の食材で、種子島で収穫された「冬瓜」「里芋」を使用。かつお・昆布の混合だしを使った優しい味付けで、みりんの代わりに粗糖を使用し、甘味を追加した。90%の生徒が好き、やや好きと回答。

鹿児島県 中種子町 食育教材動画『種子島の地産地消』

https://youtu.be/AR_155jQeWtU=C1c8hR9X3fU1T00

給食提供を行う小学生視察用の約6分間の食育動画を作成。粗糖の製造方法、地産地消について、また地球環境との関わりについて説明した。(下記にQRコード掲載)

アンケート結果

種子島産粗糖を使用 (豚肉、キャベツ、玉ねぎ)
やや嫌い2% 1% 嫌い
やや好き14% 53% とても好き

種子島産粗糖を使用 (こんにやく、豆腐、油揚げ、ごぼう、にんじん、なす、里芋、冬瓜)
※里芋、冬瓜は種子島産
2% 嫌い
27% やや好き 62% とても好き

違い混合汁を使用し減塩 (小松菜、もやし、油揚げ)
8% 嫌い
12% やや嫌い 53% とても好き
27% やや好き

食育授業、給食提供

9月、中種子町野間小学校を訪問し、4~6年生に食育授業を行った。種子島産粗糖ができる過程やサトウキビクイズ、野菜の名前当てクイズ、粗糖と白砂糖の食べ比べなど参加型の授業とした。生徒は積極的に授業に参加してくれ、私達も楽しく授業を行うことができた。食育授業の後は、各教室にうかがい私達も一緒に給食をいただいた。おかわりの様子などみることができ、また給食後は、美味しかったと直接、声をかけてもらい、とても感謝した。アンケート結果も好評で、安心した。

アンケート結果・感想

食育動画
・(廃棄されるものが)再利用されていて地球にやさしいと思った。
・説明が分かりやすかった。

食育授業
・クイズが面白かった。分かりやすかった。
・粗糖やさとうきびに興味が高かったけどたくさん知れた。

給食
・けんちん汁が具沢山で満足感があつた。
・豚肉のみそ炒めとご飯の相性が良くおいしかった。

新光糖業株式会社訪問

種子島の視察では、実際に粗糖が作られている新光糖業の工場を見学した。機械やサトウキビの加工工程について詳しく説明していただき、実際の機械や装置の規模や技術には圧倒された。中でも、新光糖業の全ての廃棄物を再利用する環境への取り組みに関する話が印象に残った。

サトウキビ植え付け体験

サトウキビの植え付け体験では、サトウキビを切断するところから、土に植えるまでの一連の作業を同時に行うことができるトラクターに連結された「全茎プランター」という機械に乗り、植え付け体験した。最初は緊張したが、ご指導のおかげでスムーズに植え付けをすることができた。

安納芋仕分け作業

安納芋農家では、仕分け作業を見学。こちらでいただいた安納芋の焼き芋が美味しくて、一生忘れられない味となった。

種子島訪問

日高牧場、堆肥センターなど様々な場所を見学。詳細は共立HPIに種子島視察レポートとして報告。(下記にQRコード掲載)

ハーブ四元豚について

- 飼料にハーブを加えていることから、ハーブ四元豚と言われる。
- ハーブ四元豚はデュロック種を組み合わせることで、今までより肉質がかなり良く、獣臭が少ないことも特徴である。

画像引用:
https://www.sumitomocorp.com/ja/jp/enrich/contents/0032

バードフレンドリーコーヒーについて

- 渡り鳥の休息地である森を伐採することなく、シェードグロウン(木陰栽培)で栽培することで、環境を保護できるサステナブルなコーヒー。
- 味はフルーティーな香りや程よい酸味が特徴。

画像引用:
https://www.scfcofoods.com/jp/business/brand/pickup/birdfriendlycoffee.html

考案したレシピ

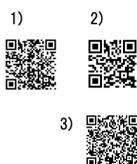
揚げない洋風カツ
ハーブ四元豚ヒレステーキ
ティラミス
コーヒーゼリー
粗糖ラスク

種子島産粗糖、住商フーズ(株)の商材であるハーブ四元豚、バードフレンドリーコーヒーを使用した、全5品のレシピを考案した。デジタルレシピブックは共立HPIに掲載。(下記にQRコード掲載)

1)2024年度 中種子町立 野間小学校 食育授業実施&種子島視察レポート

2)鹿児島県 中種子町 食育教材動画『種子島の地産地消』

3)デジタルレシピブック 種子島産粗糖・ハーブ四元豚・バードフレンドリーコーヒー・鹿児島県中種子町小中学校提供給食献立 レシピ集



【考察・まとめ】

この取り組みを通して、粗糖そのものの魅力とともに、企業の環境への取り組み、製品へのこだわりなど、より深い学びを得ることができました。給食で使われる食材、地域、学校、給食提供に関わる方たちの努力と子供達への思いを知り、感銘を受けました。今回考案したレシピにより、多くの方に粗糖や種子島の魅力を知ってもらいたいと願うとともに、企業努力により誕生したハーブ四元豚、バードフレンドリーコーヒーも是非知っていただきたいです。この度のプロジェクトを通して、学生達は多くの学びを得て、大きく成長してくれたことが最大の成果だと感じました。(プロジェクト代表 近堂知子)

【謝辞】

本プロジェクトは、住商フーズ株式会社と本学が連携協力に関する協定を締結したご縁で取り組ませていただきました。物心両面のご支援を賜り、ご関係の皆様により感謝申し上げます。また、種子島訪問の際に大変お世話になりました新光糖業株式会社のご関係者様に厚く御礼申し上げます。中種子町との協定により、中種子町小中学校の給食献立作成、食育授業を行う機会をいただきました。中種子町ご関係者様、受け入れてくださいました野間小学校のご関係者様、ならびに熱心にご指導してくださいました中種子町学校給食センター三善真央先生他、学校給食センターの皆様へ深く御礼申し上げます。本プロジェクト資金および学内のご関係の皆様にも多大なるご助力を賜りましたこと、お礼申し上げます。