

種子管理の視点からの食農教育 アクションプランの作成

～地産地消に向けた浪速の伝統野菜の普及～

フード&アグリアクションプラン研究会

〒543-0054

大阪府大阪市天王寺区南河堀町4-88 大阪教育大学附属天王寺中学校・技術研究室内

1. はじめに

我が国の食料自給率が40%を下回りました。米国やEUやオーストラリア、大国のロシアや中国は食料自給率が100%を越えています。人口1億人以上の11ヶ国と地域を比較しても、10位ナイジェリアの87%にもはるかに及ばない低水準なのです。中国製食品への農薬混入や我が国の食品表示偽装問題の根元的な原因は、この食料自給率の低下を容認してきた国民全体の責任でもあります。そして、この状況を打破するために、平成20年10月より農林水産省は食育を中心としたキャンペーン「FOOD ACTION NIPPON」を実施して、国民運動へと発展させる事業を実施し始めました。

一方、平成20年2月AFP通信から発せられた世界最大の「ノルウェー種子バンク」の設立は、将来の地球環境を予測する上で非常に大きな意味を持っています。アグリビジネスの大手企業や財団（米国、ドイツ、スイスなどの企業）がノルウェー政府と共同で、世界中の全植物の原種を大量に冷凍保存しようという施設なのです。バイオテクノロジー、F1種、遺伝子組み換え作物などの開発・普及をしている企業が、全く逆の種子保存に力を入れていることは、将来環境問題や何らかの影響で植物が駄目になる可能性を大真面目で予測していることに他なりません。それゆえ現代版「ノアの方舟」と称されるのです。これらを考えると、食農教育は単に食の安全性の問題だけでなく、国家安全保障の問題だと言えるでしょう。

本研究では、新学習指導要領で必修となった中学校技術・家庭科の生物育成領域（旧：栽培領域）を重視し、食物領域との融合学習を強化するため新しい食農教育のカリキュラム開発を目的とします。特に、最近注目されている「浪速（なにわ）の伝統野菜の復活」をテーマとして、原種保存の重要性を理解させながら、大阪府下の地域への普及促進させる具体的な活動を伴ったカリキュラムとしたいと考えます。地域との連携には、NPO法人「浪速魚菜の会」や「赤松種苗株式会社」などの協力を得ての活動です。

2. 浪速（なにわ）の伝統野菜とは

大阪府のホームページを見ますと、なにわの伝統野菜に関する情報が得られます。例えば、次のようです。

大阪は江戸時代「天下の台所」と呼ばれたように、古くから食文化が栄え、その食文化を支える大阪独特の野菜が多数ありました。しかし、戦後、農産物の生産性を上げるための品種改良や農地の宅地化、食生活の洋風化が進み、地域独特の歴史や伝統を有する品種が次々に店頭から消えていきました。

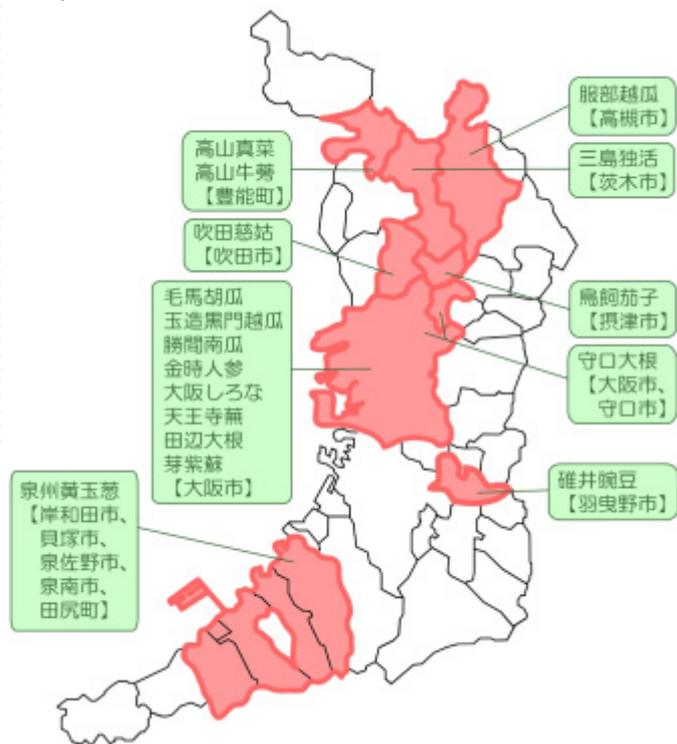
近年、こうした伝統ある野菜を見直そうという機運が高まり昔ながらの野菜を再び味わってもらえるよう、大阪府では関係機関と協力し、各地域の農業者が守ってきた「なにわの伝統野菜」の発掘と復活に取り組んできました。

<「なにわの伝統野菜」の基準>

(1) 概ね100年前から大阪府内で栽培されてきた野菜

(2) 苗、種子等の来歴が明らかで、大阪独自の品目、品種であり、栽培に供する苗、種子等の確保が可能な野菜

(3) 府内で生産されている野菜



参照：<http://www.pref.osaka.jp/nosei/naniwanonousanbutu/dentou.html>

もう少し詳しく説明すると、次のように16種類の野菜があります。

①毛馬胡瓜（けまきゅうり）：大阪市都島区毛馬町が起源の黒いぼきゅうり。長さが約30センチメートルで、果実の先端部よりの3分の2は淡緑白色となる。果肉は歯切れよく、果実の末端部には独特の苦みがある。



②玉造黒門越瓜（たまつくりくろもんしろうり）：大阪城の玉造門（黒門）付近が発祥地。果長約30センチメートル、太さ約10センチメートル

の長円筒形。色は濃緑色で、8から9条の白色の鮮明な縦縞がある。



- ③勝間南瓜（こつまなんきん）：大阪市西成区玉出町（旧勝間村）が発祥地。1キログラム程度の小型で縦溝とコブのある粘質の日本かぼちゃ。当初果実の表面の色は濃緑色だが、熟すと赤茶色になり甘味が増す。



- ④金時人参（きんときにんじん）：江戸時代から昭和初期にかけて大阪市浪速区付近の特産であり「大阪人参」と呼ばれていた。根身は約30センチメートルで深紅色、肉質は柔軟で甘味と香気が強い。



- ⑤大阪しろな（おおさかしろな）：江戸時代から栽培が始まり、大阪市の天満橋付近で栽培が盛んだったため、「天満菜」とも呼ばれる。葉柄が鮮明な白色で平軸である。



- ⑥天王寺蕪（てんのうじかぶら）：大阪市天王寺付近が発祥で、野沢菜の祖先という言い伝えがある。根は純白扁平で甘味が強く、肉質が緻密である。



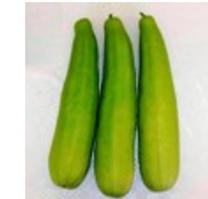
- ⑦田辺大根（たなべだいこん）：大阪市東住吉区の田辺地区の特産であった白首大根。根は白色の円筒形で、末端が少し膨らみ、丸みを帯びる。肉質は緻密で柔らかく甘味に富む。



- ⑧芽紫蘇（めじそ）：明治時代初期、大阪市北区源八付近で芽紫蘇等の芽物（源八もの）の栽培がさかんであった。青芽と赤芽があり独特の香りと色合いをもつ。



- ⑨服部越瓜（はっとりしろうり）：高槻市の塚脇地区で江戸時代から栽培されている。果実は淡緑白色で淡く白い縞があり、30センチメートル程度まで大きくなる。糟漬けにすると食感がよい。



⑩鳥飼茄子（とりかいなす）：摂津市鳥飼地区で江戸時代から栽培されている丸なす。京都の加茂なすに似るがやや下ぶくれで、果実の皮が柔らかく、果肉が緻密で独特の甘味がある。



⑪三島独活（みしまうど）：茨木市を中心に三島地区で江戸時代から栽培されている。独特な促成軟化技術で純白で太く大きく、香り高く柔らかな食感のものが生産されている。



⑫吹田慈姑（すいたくわい）：吹田市で江戸時代以前から自生していたクワイ。現在流通のクワイとは異なる小型のクワイで、えぐ味が少なく栗のようなほくほくした甘さがある。



⑬泉州黄玉葱（せんしゅうきたまねぎ）：泉南地域で明治時代に選抜された黄色玉葱。代表的な品種に、今井早生や貝塚極早生がある。食感はずみずしくて柔らかく、形は扁平となる。



⑭高山真菜（たかやままな）：豊能町高山地区で江戸時代から栽培されているアブラナ科のつけな類。茎の部分が柔らかく甘味があり、なばなとしても利用できる。



⑮高山牛蒡（たかやまごぼう）：豊能町高山地区で江戸時代から栽培されている牛蒡。太いものは中が空洞になりつめもの料理などに向く。香りがよく、柔らかいのが特徴。



⑯守口大根（もりぐちだいこん）：

大阪天満宮周辺を発祥とする「大阪宮前大根」の香の物を豊臣秀吉が「守口漬」と名付け、守口大根と呼ばれるようになった。太さ数センチメートルに対し、長さ約1メートルと細長い。



⑰碓井豌豆（うすいえんどう）：明治時代に羽曳野市碓井地区にアメリカ合衆国から導入され、改良されたむき実用えんどう。小型でさやと豆の色合いは淡いが、甘味が強い。



参照：<http://www.pref.osaka.jp/nosei/naniwanonousanbutu/Leafletinside.html>

このように浪速（なにわ）の伝統野菜は、基準からも分かるように、全てが原種（伝統種）になっています。今回の研究では、その中から「天王寺蕪」、「田辺大根」、「毛馬胡瓜」を用いた食育教育を実施しました。

3. 実験授業の概要

■ 第1段階「今なぜ食農教育なのか？」

この段階では、人口1億人以上の国と地域の食料自給率のグラフから、我が国の食料自給率が40%を下回っていることが、いかにそのことが国の安全保障の問題として大きな意味を持っているのかを理解させることが目的の段階です。

特に、「ノルウェー種子バンク」の設立に関しては、時間を掛けて指導します。「現代版ノアの方舟」と呼ばれる原因を、世界の人口爆発の問題や歴史から見た食料自給率の問題などの視点から生徒に原因を考えさせることからスタートし、「ノルウェー種子バンク」に出資している国や企業や財団などから、これから想定されている気候変動や環境の変化に伴う植物の破滅などの危機の規模に関して生徒に考えさせながら、問題の深刻性について理解させることが重要です。

■ 第2段階「浪速（なにわ）の伝統野菜を育成してみよう！」

この段階では、技術・家庭科における技術領域の「生物育成」における指導です。本研究では、「天王寺蕪」、「田辺大根」、「毛馬胡瓜」の3種類の栽培を、3つの学校で実施しました。残念ながら、「毛馬胡瓜」の栽培を担当した学校が、夏休み中に自動水やり装置が故障したために「毛馬胡瓜」が全滅するというハプニングがありました。しかし、「天王寺蕪」、「田辺大根」を担当した2校では、両種ともすくすくと成長し、しっかり収穫をすることができました。ここでは、ホームセンター等で市販されている一般的な種のほとんどがF1種（一代交配種）であることと、「浪速（なにわ）の伝統野菜が原種（伝統種）であることとの違いや意義の違いを意識させながら、種の植え付けから収穫までを体験させます。この段階で注意していることは、生徒1人1

人に対して、どの種類であっても10ポットずつ育成させることです。なぜなら、ある程度の大きさに成長した段階で、3ポットは学校園で育成させ、3ポットは各自の家庭に持ち帰らせて育成させ、残りの4ポットを学校の近所の方々へ無料で配布することで、実社会における「浪速（なにわ）の伝統野菜」への理解を深めようという目的があるからです。

このようにして栽培された「天王寺蕪」と「田辺大根」は、ご近所だけでなく各学校の他教

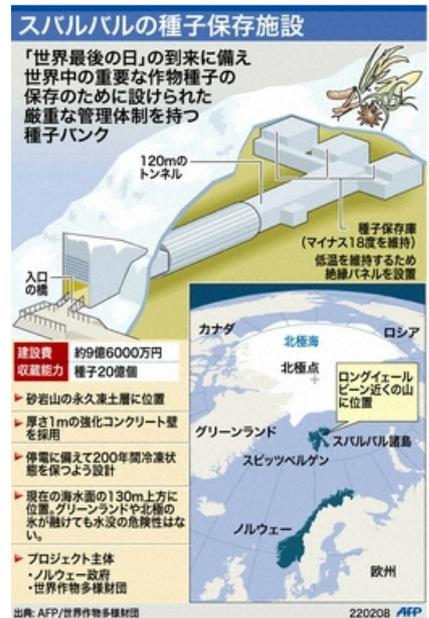


図1 ノルウェー種子バンク



図2 種まきと収穫

科の先生方からも「欲しい」との要望が多くあり、各先生方にも持って返って頂きました。

■第3段階「浪速（なにわ）の伝統野菜を食べてみよう！」

この段階では、家庭科領域の「食生活と自立」における指導です。実はこの指導方法の確立が、非常に難しかったのです。浪速魚菜の会からアドバイスを頂いたり、プロの料理人の方に講師として指導頂きましたが、何れも主婦を対象とするような料理方法でした。日常生活では、料理をほとんどやったことがない中学生が、2時間で「調理→試食→後片付け」という作業をこなすことに対しての理解が少なかったため、何れの例にせよ調理内容が難しすぎました。そこで実際の授業における実践は、行うことができませんでした。その代替措置として、各家庭でもできるような簡単なメニューをプリントで紹介し、各家庭の保護者の協力を得て、家族で食してもらいその感想を提出してもらって指導へと切り替えました。調理例は、「かぶらごはん」と「大根の煮付け」と「味噌汁」の3つの中から、各家庭で選択をして食する、という内容でした。

実施後の感想文によりますと、栽培した生徒はもちろん、家族が「たいへん美味しかった！」との感想が多くあり、非常に好評でした。

■第4段階「浪速（なにわ）の伝統野菜による食農教育のDVDを作製しよう！」

この段階では、これからの継続性に鑑み、次のようなDVDビデオ教材の開発を目的としました。

タイトル：「今なぜ食農なのか？」

- ① 日本の食料自給（資料から見る食料自給率）【資料を中心に】
- ② 「ノルウェー種子バンク」の設立から見た食料自給【資料を中心に】
 - ・なぜ？現代版ノアの箱船なのか？
 - ・歴史から見た食料自給
 - ・バイオテクノロジーと原種
 - ・原種保存と種子管理
- ③ 日本の種苗会社（タキイ種苗，サカタのタネ）【取材を中心に】
 - ・種苗会社としての考え方（本社取材）
 - ・実験農場で行われていること（取材）
 - ・海外での展開（タイの合弁会社取材）
- ④ 地産地消とは【取材を中心に】
 - ・京野菜の現状
 - ・浪速（なにわ）の伝統野菜の復活運動
 - ・大阪府立環境農林水産試験場
 - ・赤松種苗の取り組み
 - ・浪速（なにわ）魚菜の会の取り組み
- ⑤ 浪速（なにわ）の伝統野菜の栽培に挑戦
 - ・土づくり
 - ・天王寺蕪と田辺大根の栽培
- ⑥ 浪速（なにわ）の伝統野菜を使った料理
 - ・浪速（なにわ）の伝統野菜の栽培授業と苗の配布
 - ・秋から冬にかけて天王寺蕪と田辺大根

⑦ 浪速（なにわ）の伝統野菜を用いた料理教室の開催

- ・家庭科の授業における料理メニュー（教材）開発

このDVDの作製に関しては、日本の種苗会社の協力が得られなかったため、タイの合弁会社や日本の実験農場への取材ができなかったことは、非常に残念でした。また先述しましたように、研究員の大半が技術科の教員であったため、料理例や料理方法は、簡単に見つかるとう安易に考えてしまっていたことが原因でできなかったことが、反省すべき点でした。

4. おわりに

「ノルウェー種子バンク」のニュースによって、我が国における「食料自給率の向上へ重要性」や「今後の食農教育への重要性」を再認識した我々は、研究グループを組織し、教材開発へと歩みは始めました。しかし研究する対象が、植物と自然を相手にするため、上手く行かないことが多々ありました。また、民間の種苗会社からの協力が得られなかったため、作製を予定していたDVD教材が、50%程度の内容になってしまったことは、非常に残念でした。

しかし、研究総括の会議では、各研究員からは「全体としての方向性は間違っていなかった」という意見が多くあり、今後も現在の方向性で研究を進めていくことの重要性が、再確認されました。