

## 16. 「なにわの伝統野菜」の復活のための生産技術の確立

○山崎基嘉・中村 隆・磯部武志

### 1. 目的

近年、輸入野菜の増大、農協の広域合併、量販店や外食産業の伸展などによって農産物流通の大型化・国際化が進んでいる。さらに、最近では食料の安全性に対する信頼を揺るがす事件・事故が相次いでおり、消費者の新鮮・安全・安心・本物志向が高まっている。このような状況の下で、生産者の経営規模が小さく、しかも水田率が高くて大規模な野菜産地が少ない近畿において地域農業の維持・発展を図り、近年失われつつある日本型食生活を回復させるためには、大消費地への近接性を活かしながら、既存の野菜産地だけでなく水田転作としても伝統野菜などの地域特産物の生産を振興し、食育や地産地消を推進していくことが重要となっている。

### 2. 方法

天王寺カブ、田辺ダイコン、毛馬キュウリの3品目の地域伝統野菜について、①栄養性、機能性および安全性等を考慮した、耕種面からの高品質化生産技術を開発し、②機能性成分の分析及び薬理的・栄養学的な面からの健康増進機能を解明し、③伝統野菜の調理加工技術と給食メニュー開発、食育支援・地産地消推進マニュアル作成により食育・地産地消モデルを提示する。

○機能性・栄養性に関する品種・系統間差異の有無を明らかにする。

○DPPHラジカル消去能およびアンギオテンシンⅠ変換酵素阻害活性等について機能成分を調査し、栽植密度・整枝誘引方法・養水分管理・作期等の栽培条件と機能性・栄養性の関係について検討する。

○①素材の持つ美味しい味を活かした調理技術の開発、②伝統野菜を「育てる」「食べる」体験を通じた食育支援プログラムの作成による食育推進モデルの提示、③流通チャネル別地産地消推進マニュアルの作成による伝統野菜の地産地消推進モデルの提示、を行う。

### 3. 結果および考察

1) ①‘毛馬’キュウリは市販品種に比べ、果実が硬く、接木区に比べ自根区で果実が硬くなり、栽培方法により果実の物性が変化することを明らかにした。‘天王寺’カブおよび‘田辺’ダイコンについて、対照の品種に比べ表皮の厚さとその固さに顕著な品種間差が認められ、煮炊きもの、漬け物などの調理に適した品種であることを裏付けた。これら伝統野菜品種の果実特性を客観的数値として初めて示せた。②アンギオテンシン変換酵素阻害活性を測定したところ、ア)天王寺カブの葉部で阻害活性が見られた。イ)田辺ダイコンの根部で顕著な阻害活性が見られ、葉部でも低いながらも見られた。ウ)毛馬キュウリの上下部ともに阻害活性は見られなかった。血圧上昇抑制効果の可能性を示唆できた点が新規性であり、消費者ニーズと農業生産者の生産意欲を高めるのに貢献できる。③日本料理、西洋料理、中国料理の調理方法により試作し、101のメニューを選定したレシピ集をまとめた。近年、「なにわの伝統野菜」を使用した加工食品の商品化やメニュー化、その販売が地域の食品製造業者などにより進められているが、「なにわの伝統野菜」の特性を十分に考慮し、需給バランスよく拡大することの重要性を明らかにした。食育モデル小学校校での農業体験学習を通してその教育的効果を分析類型化した結果、5つの効果が見出された。伝統野菜の食、地産地消、食育についてスポットを当てた研究は初めてであり、地産地消を推進するための有用性を得た。

# 16. なにわの伝統野菜」の復活のための生産技術の確立

食の安全研究部 山崎基嘉・中村 隆・磯部武志

## ①栄養性、機能性および安全性等を考慮した、耕種面からの高品質化生産技術の開発

表 毛馬キュウリの果実品質に及ぼす台木の影響

項目	現地1	現地1	現地2
	接木a	自根	自根
果長 cm	31.8	33.8	27.4
果実重 g	174.7	174.5	116.5
太さ上mm	25.8	24.1	22.5
中	26.3	24.8	23.1
下	28.6	29.3	26.5
固さg*	795.8	758.2	833.8
糖度Brix	3.1	2.9	2.7
苦み上部果皮部**	0.1	0.1	0.0
苦み上部果肉部	0.0	0.4	0.1
苦み中部果皮部	0.0	0.3	0.4
苦み中部果肉部	0.0	0.4	0.0
苦み下部果皮部	0.1	0.1	0.3
苦み下部果肉部	0.0	0.0	0.0

a: 新土佐

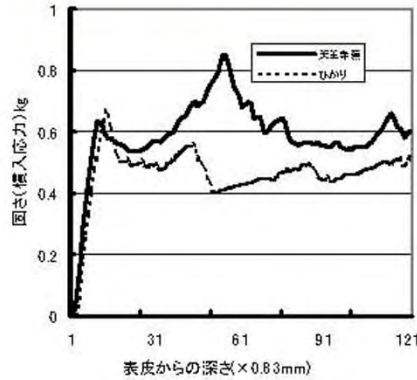


図 カブの根部表皮の深さ別固さ

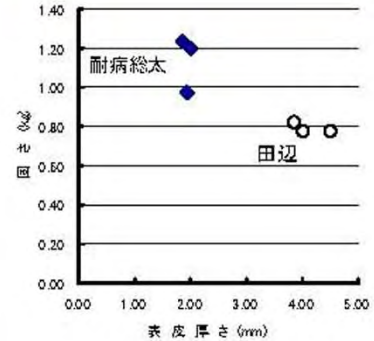


図 ダイコンの表皮厚さと固さの関係

## ②機能性成分の分析及び薬理的・栄養学的な面からの健康増進機能の解明

表 アンギオテンシン変換酵素阻害活性一覧

試料	IC50 (mg/mL)	血圧上昇抑制効果
田辺(根部)	0.31	↑
陸西一寸	0.32	
武庫一寸	0.38	
仁徳一寸	0.40	
岩津ネギ(兼部, 12/17収穫)	0.50	
日野菜(兼部)**	0.56	
岩津ネギ(兼部, 1/17収穫)	0.57	
山科	0.61	
岩津ネギ(兼部, 11/19収穫)	0.64	
YK2号(根部)	0.65	
日野菜(根赤部)**	0.66	
莖(根部)	0.68	
紀州白大根(根部)	0.70	
YK2号(兼部)	0.72	
天王寺(根部)	0.82	
紀の輝(兼部)***	0.87	
紀の輝(現地)	0.89	
千両	0.89	
きしゅうらすい(兼部)***	0.90	
きしゅうらすい(現地)	0.90	
附病総太(根部)	1.06	
大和真菜(10/4収穫)	1.20	
大和真菜(10/19収穫)	1.34	
ときわ(上部)	1.41	
岩津ネギ(兼部, 1/17収穫)	1.48	
大和真菜(11/24収穫)	1.51	
大和太ネギ(1月収穫)	1.70	
大和真菜(11/17収穫)	2.16	
岩津ネギ(兼部, 12/17収穫)	2.32	
大和太ネギ(11月収穫)	2.75	
岩津ネギ(兼部, 11/19収穫)	2.78	
日野菜(根白部)**	3.22	
ときわ(下部)	5.36	
田辺(兼部)	27.80	
毛馬(上部)		活性見られず
毛馬(下部)		
附病総太(兼部)		
天王寺(兼部)		
附病ひかり(兼部)		
附病ひかり(根部)		
紀州白大根(兼部)		
莖(兼部)		
えびいも		
石川早生		

※……H16年度試料  
※※……H16、17年度試料の平均  
※※※……H17、18年度試料の平均

## ③伝統野菜の調理加工技術と給食メニュー開発、食育支援・地産地消推進マニュアル作成により食育・地産地消モデルの提示

表 毛馬キュウリ、天王寺カブ、田辺ダイコンを取り扱う主な漬物業者の原料調達行動評価

業者名	A社	B社	C社	D社
毛馬キュウリ	大和市の生産者	大和市の生産者	大和市の生産者	大和市の生産者
天王寺カブ	大和市の生産者	大和市の生産者	大和市の生産者	大和市の生産者
田辺ダイコン	大和市の生産者	大和市の生産者	大和市の生産者	大和市の生産者



図 伝統野菜を材料に用いた試作料理の致々

