

## オニコウベナ漬 (辛味) の特性保持

近藤 恵子・一ノ渡 咲子・鈴木 信隆

(宮城県農業センター)

Preserving the Mustardish Flavor of Pickled "Onikobena",  
a Kind of *Brassica campestris* L.

Keiko KONDO, Sakiko ICHINOWATARI  
and Nobutaka SUZUKI

(Miyagi Prefecture Agricultural Research Center)

### 1 はじめに

オニコウベナ (鬼首菜, *Brassica campestris* L.) は地域に適応した独特のカブ菜の一種であり、播種期は9月上旬、収穫期は11月~12月で鳴子町軍沢地区が主産地である。

オニコウベナの浅漬であるふすべ漬はワサビ様の辛味があり、地域特産品として好評を得ている。しかし、処理法が低塩のため、揮発性である辛味とともに緑色の保持が常温で3日程度と、品質保持に難点がある。

このため、ふすべ漬の品質保持を目的に、保存温度とサイクロデキストリン (以下CDとする) の添加効果について検討した。

### 2 試験方法

#### (1) 供試材料

オニコウベナ (鳴子町産)

#### (2) 加工法

オニコウベナの地上部を水洗いし、3cmの長さに切り、熱湯中で5秒間加熱した後、冷水にとり水切りした。このオニコウベナ150gに漬液50mlを加え、保存温度を常温、5℃、氷温 (-2℃)、冷凍区 (-18℃) の設定温度で保存した。

#### (3) 試験区の構成

品質保持のための試験区は表1のとおりである。

表1 試験区の構成

	保存温度 (°C)	漬液 <sup>a)</sup>
1	常温 <sup>b</sup>	2% NaCl 溶液
2	常温	" + 2% CD
3	5℃	"
4	5℃	" + 2% CD
5	-2℃ (氷温)	"
6	-2℃ (氷温)	" + 2% CD
7	-18℃ (冷凍)	"
8	-18℃ (冷凍)	" + 2% CD

a 漬液は1, 3, 5, 7区は2% NaCl 溶液のみ, 2, 4, 6, 8区は2% NaCl 溶液にCD (サイクロデキストリン) を2%となるように添加した。

b 常温: 平均8℃

### 3 試験結果

オニコウベナの性状は表2のとおりであるが、原始的カブの形態を残し、形質は粗強であり、水分含量は93%であった。

表2 供試原料 (鬼首菜) の性状, 成分

草丈 (cm)	株重量 (g)	茎径 (mm)	葉数 (枚)	水分 (%)
93	40	9.3	8.2	93

保存中の成分変化は表3のとおりである。pHは保存温度が高いほど変化が早くpH5のレベルに達したのは、常

表3 保存中の成分変化

区・保存条件	振込日数				糖用屈折計示度 (%)				塩分用屈折計示度 (%)				無塩可溶性固形分 <sup>a)</sup> (%)			
	pH		糖用屈折計示度 (%)		塩分用屈折計示度 (%)		無塩可溶性固形分 <sup>a)</sup> (%)									
	3	6	9	16(日)	3	6	9	16(日)	3	6	9	16(日)	3	6	9	16(日)
1. 常温	6.0	5.8			4.4	4.4			4.0	4.0			0.4	0.4		
2. " + CD	6.1	5.3			5.8	6.0			5.0	5.0			0.8	1.0		
3. 5℃	6.0	6.0	5.8		4.4	4.4	4.6		4.0	4.0	4.2		0.4	0.4	0.4	
4. " + CD	6.1	6.0	5.6		6.0	6.0	6.5		5.2	5.0	5.5		0.8	1.0	1.0	
5. -2℃		6.1	6.0	6.0		4.4	4.6	5.0		4.0	4.2	4.2		0.4	0.4	0.8
6. " + CD		6.1	6.1	6.0		6.0	5.4	6.0		5.2	5.0	5.2		0.8	0.4	0.8
7. -18℃		6.3	6.2	6.3		4.2	4.2	4.1		4.0	4.1	4.0		0.2	0.2	0.2
8. " + CD		6.3	6.3	6.3		5.2	5.1	5.2		4.8	4.8	4.7		0.6	0.6	0.6

注. a: 無塩可溶性固形物 = 糖用屈折計示度 - 塩分用屈折計示度

温保存では漬け込み6日後、5℃保存では9日後、-2℃、-18℃保存ではほとんど変化がなかった。

糖用屈折計示度の保存温度による差は小さかったが、CD添加区と無添加区の差は大きく、CD添加区の計示度は高くなった。

漬け込み後の日数による差は、日数を経るとともにCD添加の常温区、5℃保存区は計示度は高くなる傾向であったが、-18℃の低温保存区はあまり変化がなかった。

塩分用屈折計示度も糖用屈折計示度と同様な傾向を示した。

無塩可溶性固形分は、常温、5℃、-2℃の保存温度での

差は余り見られなかった。冷凍保存区では固形分が低かった。

CD添加区と無添加区を比較すると、CD添加区は無塩可溶性固形分が高く、日数との関係では、日数を経るとともに固形分が増加する傾向であった。

保存中に糖用屈折計示度、塩分用計示度、及び無塩可溶性固形分等がCD添加区で増加したのは、野菜成分が漬物液に浸出されたことと、CD添加によるものと考えられる。

保存中にpHの低下が少なく、可溶性固形分の溶出が少なかったのは、-2℃、18℃保存区であり、低温は保存に必要な条件と考えられる。

保存中の品質変化については、表4のとおりで、辛味の

表4 保存中の品質調査

区・保存条件	漬込日数				漬液の濁り				葉色 <sup>b</sup>				食味
	3	6	9	16(日)	3	6	9	16(日)	3	6	9	16(日)	
1. 常温	+	-			±	+			±	+			良好(3日)
2. " +CD	++	-			±	+			±	+			"
3. 5℃	+	±	-			±	+			±	+		良好(6日)
4. " +CD	++	+	-			±	+			±	+		"
5. -2℃		+	+	+		-	-	±		-	-	±	良好(16日)
6. " +CD		++	++	++		-	-	±		-	-	±	"
7. -18℃		±	±	±		-	-	-		-	-	-	繊維が感じられ、肉質若干やわらか(6日)
8. " +CD		+	+	+		-	-	-		-	-	-	"

a. 辛味、漬液の濁り：++ 多い + あり ± ややあり - なし

b. 葉色：+ 変色 ± やや変色 - 変色なし

保存温度による差は認められなかった、辛味を保持する日数は保存温度が高いほど短くなり、常温保存では3日、5℃保存で約6日、-2℃、-18℃保存では漬け込み後16日間経過しても十分辛味は保持された。特に良好であったのは-2℃保存区で-18℃保存区はやや劣った。

また、CD添加区とCD無添加区の辛味を比較すると、CD添加区がどの保存温度においても辛味が優り、CDの添加効果が認められた。

漬液の濁りは、温度が高いほど増加し、常温保存区では3日、5℃保存区で6日、-2℃保存区では16日で濁りが出始めた。また-18℃保存区は、漬け込み16日間経過してもほとんど変化がなく、品質低下防止の点から有効であった。

葉色の変化は、漬液の濁りとほとんど同傾向を示した。

食味は常温保存区では3日、5℃保存区では6日、-2℃保存区では16日まで良好であったが、-18℃保存区は緩慢冷凍のためか漬け込み6日後でも繊維質が感じられ、肉質

は軟らかであった。

保存期間と品質変化については、辛味、漬液の濁り、葉色の変化が食味と関連し、短期保存の場合は常温でもよかったが、保存日数を長くする場合は、-2℃程度の氷温貯蔵が良好であった。-2℃保存区で2週間程度の保存が可能であった。

以上の結果、pHの低下、固形分の浸出及び、辛味保持、漬液の濁りが少なく、葉の退色が遅いうえで、食味が良好であったのは保存温度-2℃保存で、CDを添加した区であった。

#### 4 ま と め

オニコウベナの浅漬としては、保存温度が-2℃で、CD2%添加区が良好であった。保存日数は-2℃保存で漬け込み後約16日間くらいが限界と考えられる。しかし、浅漬としての特色を考慮した場合は早めに利用することが良好と思われる。