

コゼナダイコンの浅漬け加工法

相澤 和 浩・伊 藤 あゆ美*・滝 澤 浩 幸*

(宮城県産業技術総合センター・*宮城県農業センター)

Processing Method of *Raphanus Sativa* cv. Kozenadaikon Pickles Salted Overnight

Kazuhiro AIZAWA, Ayumi ITOU* and Hiroyuki TAKIZAWA*

(Industrial Technology Institute, Miyagi Prefectural Government)

*Miyagi Prefectural Agricultural Research Center

1 はじめに

本県には、特産の野菜や伝統的野菜が数多く存在し、これら地域資源が農村の中で守られ、伝承されてきている。県北部小野田町に伝わるコゼナダイコン(小瀬菜大根)も伝統的野菜の一つであり、茎葉部だけを利用する特異な大根として、全国的に有名である。コゼナダイコンの草丈は1mほどにもなり、その茎葉は濃緑色で生長するにしたいが、太く、硬くなる。このため、現地では茎だけを古漬け加工し、冬期間の保存食として利用してきた。

コゼナダイコンを浅漬け加工する場合、現地慣行法による漬け込み方法では、生長により食感が悪くなる傾向がある。そこで、浅漬けコゼナダイコンの食感を改善し、品質の優れたものにするため、漬け込み前処理と温度条件の組み合わせを検討した。

2 試験方法

試験は1998年8月から11月にかけて、宮城県小野田町小瀬地区において慣行栽培されたコゼナダイコンを順次収穫し、宮城県農業センター農産加工棟で行った。供試品種は在来種である。

(1) 漬け込み方法の検討

1998年8月15日播種し、慣行法で栽培したコゼナダイコンを10月20日、28日、11月10日に収穫し、翌日中肋のみに調整後漬け込みを行った。方法はコゼナダイコンを沸騰水に30秒湯通し後5℃漬け込み(プランチングチルド)、同様に湯通し後室温漬け込み(プランチング室温)、無処理

を5℃漬け込み(チルド)の3区に設定し、対照として慣行法による慣行区を設けた。それぞれ、重量5kgのコゼナダイコンに対し食塩濃度3%、初期加重8kgで漬け込みを開始し、16時間後に重石を1.5kgに変更した。漬け込みは48時間で終了し、2反復行った。

調査項目及び方法は、以下のとおりである。

硬度は現地圃場から採取したコゼナダイコンを水洗後、地上部約5cmと25cmの2カ所についてレオメーターを使用し、プランジャー貫入時の最大加重を測定後平均値を算出した。

色調は硬度測定付近2カ所の表面色を、測色色差計で測定し、平均値を算出した。

(2) 品質変化の検討

漬け込み終了後、同型のプラスチックフィルムに浅漬けコゼナダイコンとその重量の2倍量の漬け液を入れ包装し、包装7日後の品質変化を調査した。試験区は(1)と同様とし、漬け液の食塩濃度は3%、保存温度は5℃とした。

調査項目及び方法は、以下のとおりである。

硬度並びに色調は(1)と同様な方法で行った。

微生物検査は保存試験終了後、包装内漬け液を採取し、一定濃度で希釈したものを寒天培地に混釈し既定条件でインキュベート後菌数を計測した。

官能検査については保存試験終了後、浅漬けコゼナダイコンの硬さ及びスジっぽさを評価した。

3. 試験結果及び考察

(1) 漬け込み方法の検討

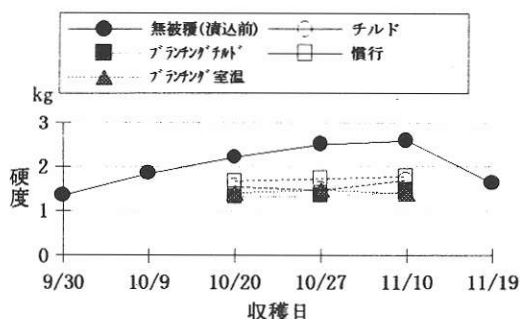


図1 浅漬けコゼナダイコンの硬度変化

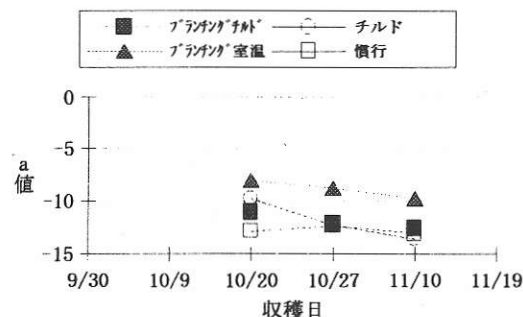


図2 浅漬けコゼナダイコンの緑色変化

浅漬けコゼナダイコンの硬度並びに緑色変化を図 1, 2 に示した。漬け込み後のコゼナダイコンの硬度は、原料の硬度変化にしたがってやや増加した。全体的に慣行が最も硬く漬けあがるのに対し、ブランチングチルド又はブランチング室温が最も軟化した。また、浅漬けコゼナダイコンの緑色の濃淡を比較すると、ブランチング室温は最も緑色が消失した。このことから、浅漬けコゼナダイコンを軟化するには、ブランチングが有効であるものの、緑色を保持するには冷蔵漬け込みを併用することが必要である。

(2) 品質変化の検討

漬け込み終了後、速やかに含水包装し、7日間保存した浅漬けコゼナダイコンの硬度とその官能評価については、表 1 に示したとおりである。包装前と比較し、全ての試験区で硬度は低下した。しかし、官能評価では、慣行が依然硬く、更にチルドは硬さと生っぽさを感じた。

また、浅漬けコゼナダイコンの緑色は全て低下したが、ブランチング室温以外は問題のないレベルであった(表 2)。

表 1-1 浅漬けコゼナダイコンの硬度変化

試 験 区	包装前 (kg)	開封後 (kg)	差 (kg)
ブランチングチルド	1.43	0.78	-0.65
ブランチング室温	1.38	0.54	-0.84
チルド	1.69	1.01	-0.68
慣 行	1.77	1.03	-0.74
(参考)			
市販野沢菜	—	0.74	—

表 1-2 浅漬けコゼナダイコンの官能評価

試 験 区	官能評価コメント
ブランチングチルド	柔らかい、歯切れがよい
ブランチング室温	最も軟らかい、酸味がある
チルド	最も硬い、スジっぽい、十分漬かってない
慣 行	やや硬い、スジっぽい

表 2 浅漬けコゼナダイコンの緑色変化

試 験 区	a 値		差
	包装前	開封後	
ブランチングチルド	-12.6	-9.3	+3.3
ブランチング室温	-9.8	-7.0	+2.8
チルド	-13.6	-12.4	+1.2
慣 行	-13.0	-12.2	+0.8

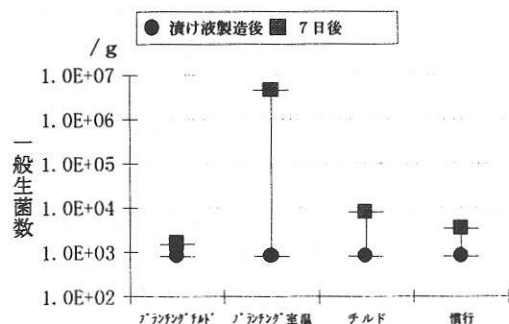


図 3 漬け液の一般生菌数の変化

一方、漬け液の微生物検査は、一般生菌数がブランチング室温で大幅に増加しているのに対し、ブランチングチルドは最も少なかった(図 3)。一般的に、本試験のような塩分濃度では乳酸菌が最も繁殖しやすい。ブランチング室温の乳酸菌数が特に増加したのは、ブランチング時の組織破壊と室温放置によって内質が流出したためと考えられ、含水包装時には既に汚染された状態であったと推察される(表 3)。なお、真菌はブランチング室温のみで確認された(表 4)。

表 3 漬け液の乳酸菌数(包装 7 日後)

試 験 区	乳酸菌数 (／g)
ブランチングチルド	7.5×10^2
ブランチング室温	3.9×10^6
チルド	3.8×10^3
慣 行	3.0×10^3

表 4 漬け液の真菌数(包装 7 日後)

試 験 区	真菌数 (／g)
ブランチングチルド	—
ブランチング室温	4.8×10^5
チルド	—
慣 行	—

4. ま と め

品質の良い浅漬けコゼナダイコンを作出するには、沸騰水で 30 秒ブランチング後、5℃冷蔵下で漬け込むことが最適であった。また、包装 7 日後の微生物検査の結果でも、最も衛生的であった。