

# 穂木低温貯蔵によるタラノメの収穫期延長法

後藤昭文

A harvest time extending method of Taranome (*ralia elata*) by low temperature storage of scion.

Akifumi GOTO

## 要約

後藤昭文(1998):穂木低温貯蔵によるタラノメの収穫期延長法.徳島農試研報,(34):9~13  
穂木を低温貯蔵することで萌芽を抑制し,タラノメの収穫期を夏期まで延長するための貯蔵法および栽培(ふかし)条件について検討した。

穂木は長さを2m程度に調整後,湿包装して2~5 程度の温度条件の冷蔵庫で貯蔵すると,約5ヶ月程度萌芽を抑制することができる。

高温期のふかし条件は25~15 変温管理(7時~19時;25 , 19時~時;15 ),湿度80%,8時間(500lx)照明で収量,品質ともに優良な商品性の高いものが生産できる。

タラノメの収穫期を従来の12月~4月から約5ヶ月延長することができる。

キーワード:タラノメ,穂木貯蔵,抑制栽培,収穫期延長

## はじめに

タラノキはウドと同様ウコギ科に属し,その芽は,脂肪,タンパク質,ビタミンB<sub>2</sub>等の栄養価に富み,特有の香味と軽い苦味,油っこさが珍味とされ,山菜として珍重されてきた。一方,,自然食ブームに加え,栽培技術の開発や優良品種の選抜が進み,中山間地域の有望品目として全国的に栽培が伸びている。

本県でも池田分場で穂木の斜め挿し法や水栽培技術を開発<sup>4)</sup>し,技術の普及が図られたことで,近年,県西部を中心に栽培面積が急速に増加している。

全国的な栽培法と収穫時期について見てみると「ふかし」と呼ばれる促成栽培が行われており,収穫期が12月~4月に集中する<sup>5)</sup>。現在の消費動向は業務消費がその中心で,最近になってスーパーマーケット等での一般消費も増え始めている。

今後,栽培面積の増加に伴い春先の出荷競合による値崩れが問題となることも考えられる。そこで出荷期間の後方延長を図るため,穂木を低温貯蔵することで萌芽を抑制し,収穫期を延長する方法について検討した。

その結果,若干の知見を得たので報告する。

## 試験方法

### 1 穂木の貯蔵温度

池田分場において,1988年5月に根挿し定植した,品種は駒緑を供試した。栽培は年間施肥量としてN:P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>:K<sub>2</sub>O成分量で7.2:12.2:5.4(kg/10a)を施し,栽植密度を畦幅200cm×株間100cmで管理した親株から,穂木を1995年3月10日に切り取り,長さ2m程度に調整した(以後,長木と言う)もの10本と,1芽毎に切った(以後,駒木と言う)もの20本を用意し,それぞれ水深約3cmに水を入れたプラスチック容器に立て,5 と2 に設定した冷蔵庫内に入れて芽の動きと貯蔵状態を観察した。1区制で水は5日毎に交換した。長木は最上部の側芽と下部から3節目の側芽を,駒木は任意に10芽を選定し,マークした芽について長木は入庫140日後,駒木は入庫90日後まで,経時的に伸長程度を測定した。

## 2 穂木の貯蔵方法

1の試験と同じ親株圃場より、1995年3月10日に切り取った長木と1m程度に調整(以後、短木と言う)したものを用意し、それぞれ長木5本、短木10本ずつを水深10cmに水を入れたバケツに挿した区(水挿し区)、保水紙(濡れ新聞紙)で包みその上から0.02mmのポリエチレンフィルムで包装した区(湿包装区)を設け、5、2 に設定した冷蔵庫に貯蔵した。1区制としバケツの水は7日毎に交換した。穂木を4月3日、6月9日、7月20日出庫してふかしに供した。

ふかし方法は縦・横・高さ、51cm×32cm×10cmのスチロール箱に底から約1.5cmの位置に水抜き穴をあけた容器を用い、斜め挿し法による水栽培とした。萌芽を揃えるために伏せ込み時にジベレリン100ppmを1箱当たり50ml噴霧した。水は朝夕2回、灌水により交換した。

ふかし施設は間口7.2m×10mのビニールハウスに60%遮光のシルバーネットを被覆し、その中に間口3m×2mの小型ハウスを設けビニールとシルバー遮光ネットを多重被覆して照度を500lx程度に調整した。7月になると常温区の施設内温度は昼間35℃近くまで上昇したので、温度上昇を抑えるために扉を開放した。調査は各区出庫時の穂木の状態と収穫時の側芽の大きさ(第1図参照)および施設内の温度変化を測定した。



第1図 収量調査部位

## 3 ふかしの最適条件

試験1と同じ親株圃場より1996年3月7日に穂木を切り取り、2m程度に調整し、保湿資材(濡れ不織布)と0.02mmのポリエチレンフィルムで包装して2 に設定した冷蔵庫で貯蔵した。そしてその穂木を1芽毎に切った駒木の中から、穂木径30mm、長さ14cm程度のものを1区30本供試した。試験区は常温設定区、15℃定温区(温度15℃、湿度80%、8時間照明)、18℃～8℃変温区(7時～19時;18℃、19時～7時;8℃、湿度80%、8時間照明)、25℃～15℃変温区(7時～19時;25℃、19時～7時;15℃、湿度80%、8時間照明)として、7月19日にふかし処理を開始した。

ふかし方法は2の試験に準じ、常温区は2の試験に使用した施設を使用し、他は池田分場が開発した、環境制御BOX(温度、湿度、光をコンピュータで制御ができる)を使用し、照度は500lx程度とした。

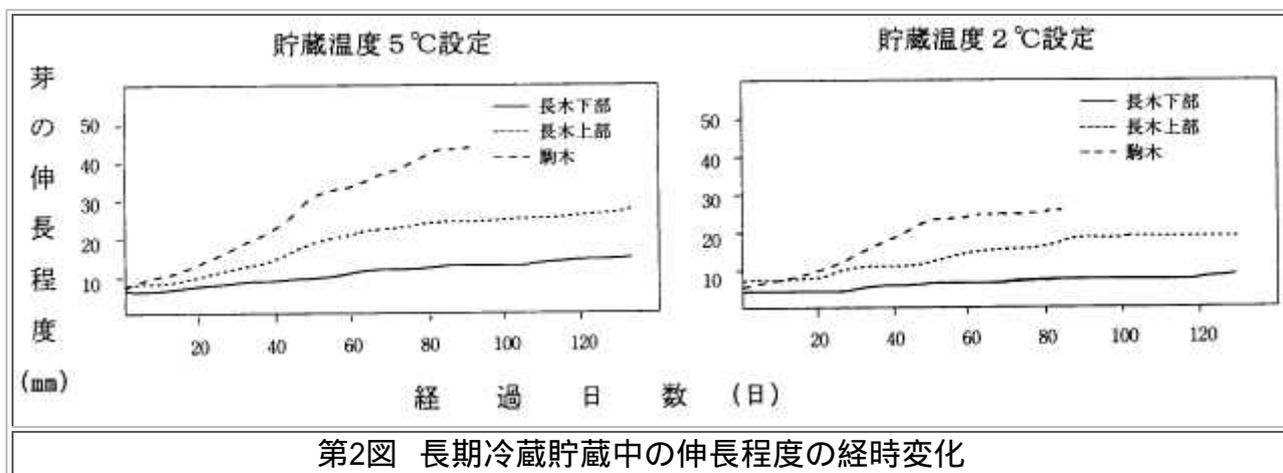
なお、常温区では昼間の温度が30℃を超えたため扉を開放し、湿度保持のため散水を1日3回行った。調査は試験2と同様に収穫時に収量、品質等について行った。

## 結果

### 1 穂木の貯蔵温度

貯蔵温度ごとの芽の伸長程度については第2図に示したとおり、駒木、長木ともに5℃区に比較して2℃区が芽の伸長が小さく、腐敗芽も少かった。駒木は水揚げが良く、60日程度で芽が開き始めた。

長木は下部の芽に比較して上部の芽の伸長が大きかったが、上部2芽程度が特に大きく、それ以下の芽は最下部とほとんど差はみられなかった。また、5℃区に比較して2℃区では下部の芽は5mm程度の伸長で萌芽抑制効果は高かった。



第2図 長期冷蔵貯蔵中の伸長程度の経時変化

## 2 穂木の貯蔵方法

出庫時の穂木の状態は第1表に示した。水挿し区では短木の芽の伸長が大きく、湿包装では長木のほうが大きい傾向がみられた。短木、長木とも、2 が5 に比較して芽の伸長が小さく、腐敗芽発生率も少なかった。湿包装区は水挿し区より腐敗芽率が高く、しかも貯蔵期間が長くなるに従い腐敗芽の発生が多くなった。なお、湿包装区で穂木にカビの発生が認められたが、ふかし処理時の灌水により、消失し問題とならなかった。

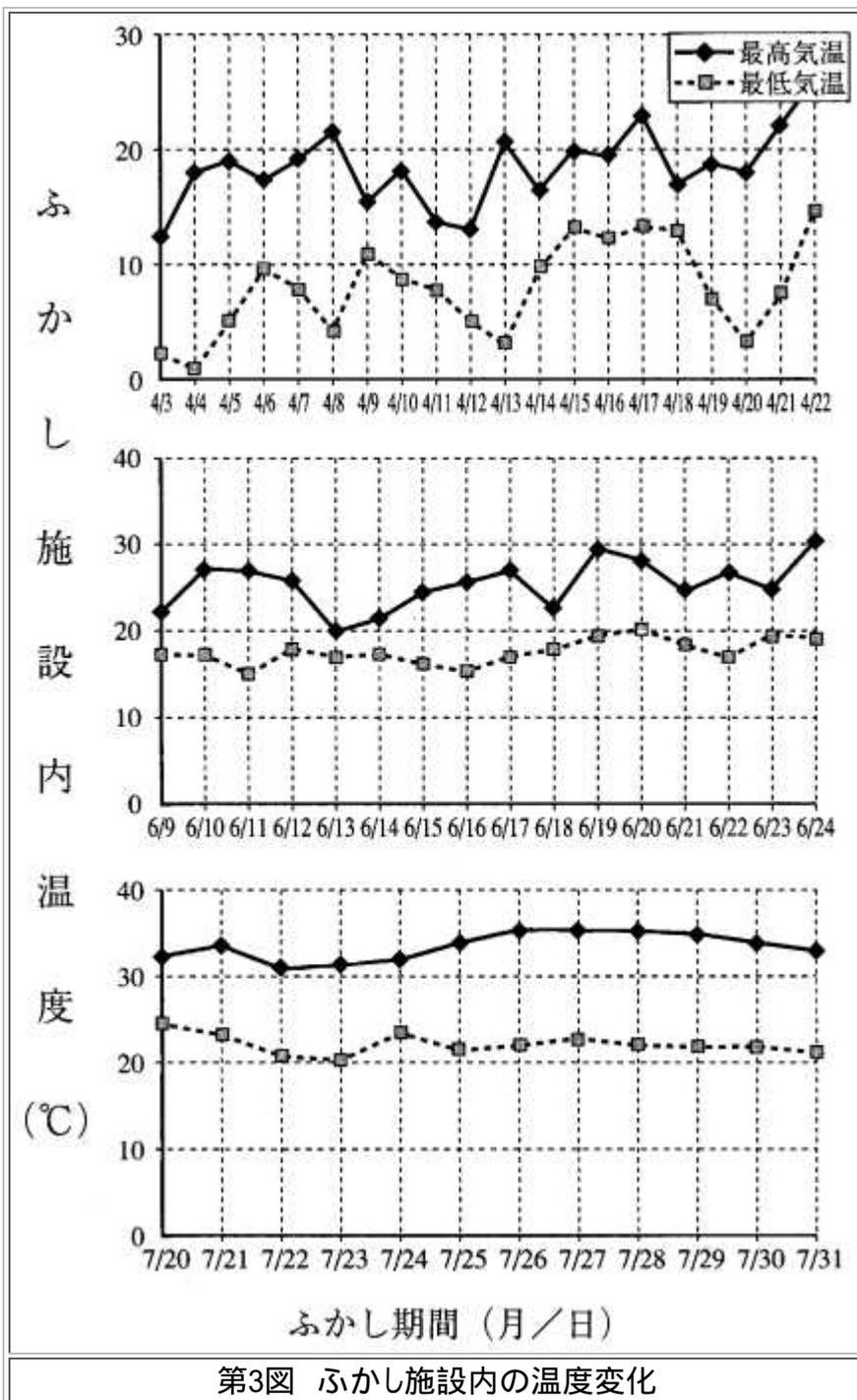
ふかし処理後の収穫最適期は4月3日伏せ込みが4月22日、6月9日伏せ込みが6月24日、7月20日伏せ込みが7月31日となり、第3図に示したように高温期になるに従い収穫までの期間が短縮された。

収量、品質への影響は第2表に示した。収量は高温期になるに従い減少し、品質も低下した。水挿し、湿包装および長木、憂木の違いによる収量、品質の差はほとんど認められなかった。

第1表 出庫時の穂木の状態

区分	芽数 (個)			芽の伸長程度(mm) <sup>*</sup>						腐敗芽率 (%)		
	4/3	6/9	7/20	下部			上部			4/3	6/9	7/20
5・長木・水挿し	117	123	115	5.6	6.3	6.6	11.2	12.6	14.3	0	0.1	0
5・短木・水挿し	124	108	121	7.2	7.5	7.6	15.3	21.5	31.2	0	0	0.1
5・長木・湿包装	126	118	123	5.2	5.3	5.6	11.3	11.8	16.3	0.2	0.2	0.9
5・短木・湿包装	106	121	108	5.3	5.3	5.6	9.8	10.6	12.3	0	0	0.2
2・長木・水挿し	124	118	105	5.1	6.2	6.4	9.3	10.9	13.6	0	0	0
2・短木・水挿し	109	112	119	5.3	6.9	8.2	12.3	16.1	25.6	0	0	0
2・長木・湿包装	124	116	108	5.2	5.4	6.3	7.6	9.8	9.8	0	0.3	0.2
2・短木・湿包装	103	129	116	5.2	5.3	6.1	7.3	8.9	9.2	0	0	0.1

\*芽の伸長程度:最上部,最下部の側芽10芽の平均値



第2表 ふかし処理後の側芽の大きさ

区分	側芽重(g)			側芽長(cm)			鱗片長(cm)		
	4/22	6/24	7/31	4/22	6/24	7/31	4/22	6/24	7/31
5・長木・水挿し	6.1	4.2	2.8	7.9	6.8	5.2	4.1	3.8	2.1
5・短木・水挿し	5.3	3.9	2.4	7.3	6.2	4.9	4.0	3.9	2.8
5・長木・湿包装	5.9	4.7	2.6	7.6	6.0	5.6	3.6	3.2	1.7
5・短木・湿包装	5.7	4.8	2.5	7.4	6.1	5.2	3.5	3.3	1.8
2・長木・水挿し	4.9	3.7	2.7	7.6	6.1	5.1	3.6	3.2	2.1
2・短木・水挿し	5.2	4.1	2.5	7.8	6.5	5.1	3.8	3.8	2.3
2・長木・湿包装	5.5	4.6	2.8	7.3	6.1	5.8	3.6	3.2	2.8
2・短木・湿包装	5.3	4.3	2.9	7.2	6.2	5.2	3.5	3.2	2.5

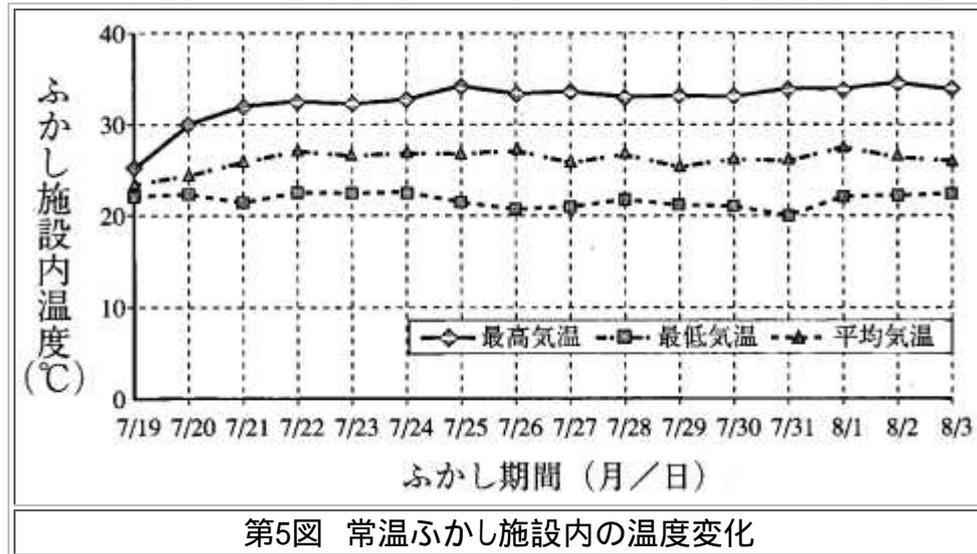
注) 20芽の平均値

### 3 ふかしの最適条件

常温区でふかし開始後10日,15 定温区, 18~8 変温区では20日, 25~15 変温区では14日で収穫が可能となった。収量, 品質は第3表, 第4図に示したように, 常温区は鱗片長が短く, 芽重も5.3gと軽く葉も開帳ぎみで品質が低下した。15 定温区では芽重7.6g, 18~8 変温区は7.9gで, 両区とも鱗片の伸びも良かったが, 第1葉の葉柄が極端に長く伸びる個体が多くみられた。25 ~15 変温区は芽重が8.2gで鱗片の伸び, 品質ともに優れていた。常温区は第5図に示したように34~20 の温度条件で経過した。



第4図 ふかし条件によるタロノメの品質変化



第5図 常温ふかし施設内の温度変化

第3表 ふかし温度条件の違いが収量, 品質に与える影響

区分	収穫月日	側芽重(g)	側芽長(cm)	鱗片長(cm)	芽径(mm)
常温施設区	7月29日	5.3	7.8	2.9	11.8
15 定温区	8月9日	7.6	10.2	5.8	12.2
18~8 変温区	8月9日	7.9	9.4	5.4	12.4
25~15 変温区	8月2日	8.2	8.1	5.6	13.1

注) 20芽の平均値

### 考察

タロノメの収穫期間を延長するための穂木の貯蔵方法について検討した。冷蔵温度は2~5 で約5ヶ月間は, その後のふかしに影響なく貯蔵が可能であることが判明した。細木らは<sup>3)</sup>1月30日~9月20日まで-2 で冷蔵しその後3 で11月28日まで貯蔵しているが, 切枝の13%の芽に腐敗がみられるなどの問題点も多く, 冷蔵経費等も考慮すると5 程度が妥当であると考えられる。

周年収穫を考えると2 程度で9月まで貯蔵することは可能であるが, 現在の価格, 経費等を勘案すると問題点が残る。

貯蔵方法は, 駒木にすると芽の動きが大きく, 長期の貯蔵には向かないことが判明した。短木, 長木両区では貯蔵面で大差が無いことから, 冷蔵庫に入る長さ(2m程度)に調整しても差し支えないと考えられる。

湿包装は腐敗芽率がやや高くなるが、庫内での貯蔵量や水容器、水換え不要の点からみて湿包装が良いと考えられる。

ふかし時の条件として、通常の施設では高温期にS級以下の商品となり、品質面でも早い時期に葉が開き鱗片部分が離脱しやすくなる。15 定温区や18~8 変温区では重量的に問題無いが、第1葉の葉柄が極端に長くなり、品質的に劣ってくる。25~15 変温区は重量、品質の面でも問題点が少ない。しかし、環境制御BOXの電気代、施設費等を考慮すると実用的とは考えられない。そこでよく似た温度帯をみると、本県では標高1000m程度の高標高地が夏期の平均最高気温28、平均最低気温18 程度でこれに近い。これらの地域の日陰地等を利用すれば通常の施設でも栽培は可能であり、外気温が低いことから貯蔵経費の節約にもつながると考えられる。

次にふかし時の湿度は品質向上のうえで重要な要素<sup>1)2)4)</sup>であり、藤島<sup>1)</sup>らは85%以上を推奨している。品質への影響は本試験でも明らかであることから、施設内に簡易な加湿装置を設置することによって高品質化が図られる。また、水栽培を行った場合、タラノキから出るムチン等の物質が水を腐敗させる<sup>4)</sup>ことが知られている。

高温期の栽培では、水の腐敗が促進され、その結果芽の腐敗や品質の低下につながる。

この対策としてスチロール箱に穴を開け水をオーバーフローさせながら交換する河野<sup>4)</sup>が考案した方式が有効であり、溶存酸素補給を兼ねて1日3回程度交換すると良いと考えられる。

## 摘要

タラの穂木を低温貯蔵することで萌芽を抑制し、収穫時期を夏期まで延長するための貯蔵法および栽培(ふか タラノメの収穫期間を従来の12月~4月から12月~9月位まで約5ヶ月延長することができる。

## 引用文献

- 1) 藤島勇(1987): タラ ふかし促成栽培.農業術体系・野菜編, 11.特産野菜地方品種, 農文協(東京):423,430.
- 2) (1997): タラノメ, ふかし栽培と調整・販売の実際.新特産シリーズ, 農文協(東京):108~121, 141~144.3
- 3) 細木高志・浜田守彦(1984): タラノメの12月促成および抑制栽培.農及園, 59(7):95~96.
- 4) 河野充憲(1992): 山菜栽培の話題, タラノメのふかし栽培技術.今月の農業36(12):62~68.
- 5) 大沢章(1993): 山菜栽培全科.有望53種, 農文協(東京):192~199.