

福島県在来ツケナ類（苔菜）の収穫時期の前進化技術

二階堂英行・岡崎徹哉*

(福島県農業総合センター・*福島県県南農林事務所)

Advance Technology in the Harvest Time of Fukushima Pref. Domestic Brassica Leaf Vegetables (Touna)

Hideyuki NIKAIDO and Tetsuya OKAZAKI*

(Fukushima Agricultural Technology Centre ・

*Fukushima Prefecture Ken-nan District Agriculture and Forestry Office)

1 はじめに

ツケナ類はコマツナに代表されるようなアブラナ科の葉菜類で、各地方で栽培され多様な品種が存在しており、福島県でも多くのツケナ類が栽培されている。その中で、苔菜は抽台した花蕾及び茎葉を食用とする早春の野菜であり、収穫時期が限定されている。

福島県在来ツケナ類の生育特性を明らかにしていく中で、苔菜に属する荒久田茎立菜、カブレ菜の2種は低温処理による抽苔の促進効果が示唆された。

そこで本試験では、福島県在来ツケナ類である荒久田茎立菜、カブレ菜の収穫期前進化を目的に、種子低温処理法の検討を行った。

2 試験方法

(1) 耕種概要

品種は荒久田茎立菜及びカブレ菜を供した。2005年秋に128穴セルトレイに1粒播きし、定植は福島県農業試験場内大型パイプハウス（郡山市）に行った。栽植密度は畦幅90cm、株間30cm、条間45cmの2条植とし、施肥量はN、P2O5、K2O、各0.5kg/aとした。施肥前の土壌EC値は0.7mS/cmであった。定植後、ハウスは2重被覆で保温し、2005年12月1日から2006年1月26日まで最低10℃に設定した。定植株の茎上に花蕾が確認でき（出蕾）、その後花蕾周辺の未展開葉が開いたら、本葉10枚程度残し摘芯を行った。摘芯後、伸長した側枝を長さ25cm程度にそろえて収穫した。

(2) 区の構成(表1参照)

区当たり20株(2連制)とし、播種後の低温処理には低温恒温器(ヤマト科学IN81、IN802)を使用した。

(3) 調査方法

低温処理後の胚軸長、11月24日の生育（葉数、草丈、最大葉の葉長及び葉幅）、2月3日の生育（摘心した主茎の葉数（以下、摘心葉数）、草丈、最大葉の葉長）、出蕾及び摘心の株数、収穫調査を行った。なお、未収穫側枝は調査時点で葉3枚以上展開しているものを数えた。

3 試験結果及び考察

(1) 生育状況

出庫時の胚軸長は、処理温度が高い程長く、処理温度を変えた区では短く伸長が抑制される傾向があった(表2)。5℃30日区は胚軸が長く定植作業に注意が必要であった。11月24日の生育調査から、荒久田茎立菜及びカブレ菜とも低温処理期間の短い5℃5日後3℃20日区で生育が良かった(表2)。低温処理期間が30日の3区内では、5℃5日後3℃25日区の生育が良かった。2月3日時点では、出蕾及び摘心が遅い区で、植物体が大きい傾向がみられた。また、荒久田茎立菜の全処理区において生育調査11月24日時点から新葉にネクロシスが見られるようになった。

(2) 出蕾及び摘心

荒久田茎立菜は、出蕾は5℃5日後3℃25日区で早く、5℃30日区が遅い結果となった(表3)。年内の摘心株割合は5℃5日後3℃25日区で45%であった。

カブレ菜は、出蕾は5℃30日区が早かったが株間でばらつきがあった。年内の摘心株割合は5℃5日後3℃25日及び3℃30日区でそれぞれ80%と75%であった。

(3) 収穫及び側枝発生

荒久田茎立菜は、5℃5日後3℃25日区のみ12月21日から収穫開始(全体の1/3が収穫)となったが、その他の処理区は未収穫株が多く、収穫に至らなかった(表4)。その後の収穫においても、5℃5日後3℃25日区の収量が他区に比べて多かった。

カブレ菜は、全処理区とも12月21日から収穫を開始し、12月の収量は、5℃30日>5℃5日後3℃25日>5℃5日後3℃20日>3℃30日区の順に多く、1月末までの収量は、5℃5日後3℃20日区を除き区間に差が見られなくなった。無処理区は、本試験内に収穫はみられなかった。

4 まとめ

以上の結果から、荒久田茎立菜、カブレ菜の2種とも3℃及び5℃処理で抽台が促進された。ただし、5℃30日処理では胚軸が伸びすぎその後の定植作業が困難となること、5℃5日後3℃25日処理は3℃30日処理に比べ出蕾及び

摘心が早いことから、5℃5日後3℃25日処理がよいと考えられた。

表 1 区の構成

区の構成	播種日	処理温度	処理日数	定植日	備 考
5℃30日	9/8	5℃	30日	10/25	低温処理は播種2日後から開始
5℃5日後3℃20日	9/8	5℃→3℃	25日(5℃-5日、3℃-20日)	10/20	〃
5℃5日後3℃25日	9/8	5℃→3℃	30日(5℃-5日、3℃-25日)	10/25	〃
3℃30日	9/12	3℃	30日	10/25	〃
無処理(参考)	10/5	—	—	10/25	供試品種はカブレ菜のみ

表 2 生育状況

供試品種	区 名	出庫時の 胚軸長 (mm)	定植後の生育(11/24)				最終調査(2/3)			
			葉数 (枚)	草丈 (cm)	最大 葉長 (cm)	最大 葉幅 (cm)	摘芯 葉数 (枚)	草丈 (cm)	最大 葉長 (cm)	地際 茎径 (mm)
	5℃30日	48	10.4	27.4	43.2	19.7	16.7	79.0	79.0	42.6
荒久田	5℃5日後3℃20日	15	11.6	47.8	64.6	27.2	15.4	72.7	95.4	54.3
茎立菜	5℃5日後3℃25日	19	10.5	36.9	51.6	21.0	9.9	73.1	81.0	38.9
	3℃30日	20	9.8	29.3	44.2	19.6	13.1	77.9	87.5	48.5
	5℃30日	52	10.8	22.1	32.6	15.1	14.3	101.0	75.9	28.5
	5℃5日後3℃20日	17	15.0	43.9	54.8	22.8	19.4	104.5	92.9	37.5
カブレ菜	5℃5日後3℃25日	19	12.4	33.3	40.3	17.5	13.6	93.5	79.0	28.9
	3℃30日	27	10.6	22.6	33.2	15.6	13.8	101.1	81.2	32.5
	無処理(参考)	—	10.8	31.5	44.3	19.3	19.5	80.0	86.0	29.2

表 3 処理別の出蕾・摘芯状況

供試品種	区 名	出蕾の推移(%)								摘芯株割合(%)					
		11/24	12/8	12/16	12/28	1/4	1/12	1/19		12/8	12/16	12/28	1/4	1/12	1/19
	5℃30日	0	0	0	5	5	25	40		0	0	0	0	10	15
荒久田	5℃5日後3℃20日	0	15	30	30	30	40	90		5	15	20	20	35	40
茎立菜	5℃5日後3℃25日	30	40	65	65	75	95	100		30	35	45	60	90	90
	3℃30日	0	5	25	45	50	80	90		0	0	25	45	65	65
	5℃30日	30	50	55	75	85	95	100		30	40	65	65	80	85
	5℃5日後3℃20日	0	45	60	100	100	100	100		0	5	25	35	85	95
カブレ菜	5℃5日後3℃25日	20	70	85	100	100	100	100		15	15	80	80	90	100
	3℃30日	0	50	65	100	100	100	100		0	10	75	85	100	100
	無処理(参考)	0	0	0	0	0	40	70		0	0	0	0	0	0

表 4 株当たり収量と側枝数

供試品種	区 名	12月		1月		合計		未収穫側枝数	
		本数	重量(g)	本数	重量(g)	本数	重量(g)	一次	二次
	5℃30日	—	—	0.3	11.2	0.3	11.2	5.1	—
荒久田	5℃5日後3℃20日	—	—	0.2	11.8	0.2	11.8	6.3	—
茎立菜	5℃5日後3℃25日	0.1	1.2	0.5	30.0	0.5	31.2	3.5	0.8
	3℃30日	—	—	0.3	19.3	0.3	19.3	5.2	0.2
	5℃30日	1.1	30.3	2.2	49.6	3.2	79.9	3.3	2.4
	5℃5日後3℃20日	0.2	8.4	1.7	61.3	1.9	69.7	6.0	1.6
カブレ菜	5℃5日後3℃25日	0.6	18.9	1.9	65.8	2.4	84.7	5.1	2.0
	3℃30日	0.2	5.4	2.5	86.2	2.7	91.6	4.4	1.3
	無処理(参考)	—	—	—	—	—	—	1.2	—