

令和5年度 新潟市農業活性化研究センター試験成績書

研究課題	露地6~7月どりネギを可能にする作型と品種の検討 (1) 播種時期と適した品種の検討
背景・ねらい	ネギの周年出荷において6~7月は露地栽培では、端境期となっている。現状の一番早い、年明け早々の播種作型でも7月後半からの収穫となる。また、極晩抽性品種の越冬作型では4~5月の出荷となる。 このため、10~12月播種、無加温ハウス育苗、3月中旬定植の作型で適品種の選定により早期出荷作型を検討する。
担当者名	主担当：葛西正則 副担当：中山輝，田中貴広，三浦雅子
研究期間	2022~(継続2年目)

1 目的

10・11・12月中旬播種，3月中旬定植，6~7月前半どり作型の確立をねらって，適応する品種を検討する。

2 方法

(1) 試験区の構成・規模

ア 試験区の構成

要因	水準数	水準の内容
品種	4	夏扇パワー（サカタのタネ，黒柄系），初夏扇2号（サカタのタネ，合黒系），大地の響き（トキタ種苗，合黒系），ホワイトスター（タキイ種苗，合柄系）
播種期	3	10月17日，11月17日，12月15日

イ 規模：1区3m 2反復

(2) 耕種概要

ア 播種・育苗：チェーンポット CP303・264穴 培土:k社ネギ専用培土
1.5粒/穴 無加温ハウス+ビニールトンネル(発芽までは28℃設定の温床)
10月播種苗は，12月20日に草丈15~20cmで剪葉した。

イ 定植日：3月14日

ウ 収穫日：7月3日

エ 栽植密度：畦幅100cm，株間5cm，30株/m

オ 土寄せ：5~6月 4回

カ 施肥(kg/10a)：N-P₂O₅-K₂O=20.7-30.5-19.6

キ トンネル開閉：朝開け，夕方閉める

ク その他管理は当センター慣行

3 結果の概要

(1) 苗の生育

10月播種苗（播種149日後）は，草丈，葉齢で差がみられたが，葉鞘径，1本重に差はなく，品種間の生育差は判然としなかった（表1）。

11月播種（播種118日後）では，葉齢でみられたが，他の項目で差はみられず，品種間の生育差は判然としなかった（表1）。

12月播種（播種90日後）では，初夏扇2号の生育が他に比べ劣っていた（表1）。

(2) 本圃での生育

定植30日後（4/12），10月播種の生育は，ホワイトスターの草丈が短かった。生葉数，葉鞘径に差はなかった。11月播種では，初夏扇2号の草丈が長く，ホワイトスターは短かった。生葉数，葉鞘径に有意な差はなかった。12月播種では，ホワイトスターの草丈が短かった。生葉数は，初夏扇2号，夏扇パワーに比べホワイトスター，大地の響きが少なかった。葉鞘径に有意な差はなかった（表2）。

定植73日後（5/25），10月播種の生育は，ホワイトスターの草丈が短かった。初夏扇2号の生葉数が多く，夏扇パワーが少なかった。葉鞘径に差はなかった。11月播種では，大地の響きの草丈が長く，初夏扇2号が短かった。生葉数に有意な差はなかった。葉鞘径は，夏扇パワー，ホワイトスターが太かった。12月播種では，大地の響きは草丈が長く，生葉数は少なかった。葉鞘径は，夏扇パワー，ホワイトスターが太かった（表2）。

(3) 収穫時の生育

10月播種では、草丈は、ホワイトスター、大地の響きが長く、葉鞘長は、夏扇パワー、ホワイトスターが長かった。葉鞘径は、調整前、調整後ともに夏扇パワー、ホワイトスターが太く、両品種とも調整後の平均葉鞘径は、2L規格であった。エリ裂けは、調整前で初夏扇2号が少なかった。分岐長、生葉数、首のつまりなどに差はなかったが、初夏扇2号のエリ形が他品種に比べて水平に近い形であった。1本重は、調整前、調整後とも有意差はなかった。(表3)。

11月播種では、草丈は、ホワイトスター、大地の響きが長く、葉鞘長は、ホワイトスターが短かった。葉鞘径は、調整前、調整後ともに夏扇パワー、ホワイトスターが太かった。エリ裂けは、調整前で初夏扇2号が少なかった。分岐長、生葉数、首のつまりなどに差はなかったが、初夏扇2号のエリ形が他品種に比べて水平に近い形であった。1本重は、調整前、調整後ともに夏扇パワーが重く、初夏扇2号が軽かった。(表3)

12月播種では、草丈で、大地の響き、ホワイトスターが長く、初夏扇2号、夏扇パワーは短かった。分岐長は初夏扇2号が短く、葉鞘長は、初夏扇2号、夏扇パワーが短かった。葉鞘径は、調整前、調整後ともに夏扇パワー、ホワイトスターが太かった。調整前で初夏扇2号が細かった。エリ裂け、首のつまりなどに差はなかったが、初夏扇2号のエリ形が他品種に比べて水平に近い形であった。1本重は、調整前、調整後とも夏扇パワーが重く、調整前は初夏扇2号、ホワイトスターが軽く、調整後はホワイトスターが軽かった(表3)。

(4) 収量性

10月播種では、1m当たり収量は31.5~28.0本で欠株、サンプリングの問題と思われた。規格外と病害(軟腐病)株が、初夏扇2号で1株、大地の響き1.5株、ホワイトスター3株見られた。

規格別収量は、2L規格で夏扇パワー15.5本(53%)、ホワイトスター14.0本(56%)、大地の響き6.0本(20%)、初夏扇2号4.5本(15%)、L規格で夏扇パワー13.0本(44%)、ホワイトスター10.5本(38%)、大地の響き20.5本(65%)、初夏扇2号22.0本(71%)、M・S規格で大地の響き、初夏扇2号がそれぞれ3.5本(11%)、夏扇パワー1.0本(3%)、ホワイトスター0.5本(2%)であった。10a当たり収量は、夏扇パワー822箱(うち2L:517箱)、ホワイトスター709箱(同467箱)、大地の響き713箱(同200箱)、初夏扇2号697箱(同150箱)であった(表4、図1)。

11月播種では、1m当たり収量は、33.0~29.0本で欠株、サンプリングの問題と思われた。規格外と病害(軟腐病)は、初夏扇2号1.5株、大地の響き1.0株、ホワイトスターで2.0株見られた。規格別収量は、2L規格で夏扇パワー9.5本(32%)、ホワイトスター11.0本(40%)、大地の響き1.5本(5%)、初夏扇2号1.0本(3%)、L規格で夏扇パワー17.0本(54%)、ホワイトスター16.0本(54%)、大地の響き22.5本(73%)、初夏扇2号23.0本(70%)、M・S規格で初夏扇2号が7.5本(23%)、大地の響き6.0本(19%)、夏扇パワー2.5本(9%)、ホワイトスター0.5本(2%)であった。10a当たり収量は、夏扇パワー738箱(うち2L:317箱)、ホワイトスター729箱(同367箱)、大地の響き636箱(同50箱)、初夏扇2号642箱(同33箱)であった(表4、図1)。

12月播種では、1m当たり収量は、31.0~30.5本で欠株、サンプリングの問題と思われた。規格外と病害(軟腐病)が、初夏扇2号、ホワイトスター、夏扇パワーで0.5株見られた。規格別収量は、2L規格で夏扇パワー13.0本(44%)、ホワイトスター11.0本(37%)、大地の響き2.0本(7%)、初夏扇2号はなかった。L規格は、夏扇パワー14.5本(48%)、ホワイトスター17.0本(56%)、大地の響き24.5本(80%)、初夏扇2号27.0本(87%)、M・S規格で初夏扇2号が3.5本(11%)、大地の響き4.0本(13%)、夏扇パワー2.5本(8%)、ホワイトスター2.0本(7%)であった。10a当たり収量は、夏扇パワー795箱(うち2L:433箱)、ホワイトスター771箱(同367箱)、大地の響き672箱(同67箱)、初夏扇2号652箱(同0箱)であった(表4、図1)。

4 考察とまとめ

- (1) どの播種時期でも夏扇パワー、ホワイトスターの生育が旺盛で、収量高く、早期出荷に適する品種と思われる。
- (2) 播種時期別の苗生育は、10月播種、11月播種、12月播種と定植までの生育日数が長い程、旺盛で、収量的にも同様な傾向がみられた。

(3) 6月出荷を狙うためには、夏扇パワー、ホワイトスター等低温期でも生育が旺盛な品種を用い、育苗期間は長くなるが、厳寒期までに生育量を確保できる10月播種の作型で栽培することが重要と思われる。

表1 定植時の苗の生育

播種日	品種	処理	調査日 月/日	生育日数 日	草丈 cm	葉齢		葉鞘径 mm	1本重 g
						L			
10/17	夏扇パワー	無加温	3/15	149	20.3 a	2.2 c		4.0	2.9
	初夏扇2号	無加温	3/15	149	20.7 a	2.3 bc		4.0	2.7
	大地の響き	無加温	3/15	149	19.7 a	2.5 ab		3.8	2.5
	ホワイトスター	無加温	3/15	149	16.4 b	2.8 a		3.5	2.4
11/17	夏扇パワー	無加温	3/15	118	17.8	2.1 b		2.5	0.9
	初夏扇2号	無加温	3/15	118	18.2	2.3 bc		2.4	1.4
	大地の響き	無加温	3/15	118	19.6	2.3 b		2.4	0.9
	ホワイトスター	無加温	3/15	118	27.3	2.6 a		2.6	1.1
12/15	夏扇パワー	無加温	3/15	90	16.3 ab	2.9		2.0 a	0.6 a
	初夏扇2号	無加温	3/15	90	15.2 b	1.5		1.5 b	0.4 b
	大地の響き	無加温	3/15	90	17.1 a	1.9		1.9 a	0.7 a
	ホワイトスター	無加温	3/15	90	15.5 ab	3.2		2.2 a	0.8 a

異なる文字間にはTukeyの多重比較により5%水準の有意差あり

表2 生育の推移

品種	播種日 月/日	4月12日の生育			5月25日の生育		
		草丈	生葉数	葉鞘径	草丈	生葉数	葉鞘径
		cm	L	mm	cm	L	mm
夏扇パワー	10/17	30.6 a	3.2	6.3	74.2 a	4.4 c	16.4
初夏扇2号	10/17	31.5 a	2.5	5.1	69.9 a	4.9 a	15.2
大地の響き	10/17	31.5 a	3.1	4.3	74.5 a	4.7 abc	15.0
ホワイトスター	10/17	28.7 b	2.6	4.4	60.9 b	4.8 ab	16.1
夏扇パワー	11/17	29.2 bc	2.3	4.2	65.5 b	4.3	15.2 a
初夏扇2号	11/17	27.9 a	2.3	4.1	61.2 c	4.3	12.4 b
大地の響き	11/17	30.2 b	2.2	4.3	70.3 a	4.1	13.5 b
ホワイトスター	11/17	26.9 c	2.2	4.2	63.1 bc	4.0	13.7 ab
夏扇パワー	12/15	29.9 ab	2.4 ab	4.0	64.5 b	4.1 ab	14.1 a
初夏扇2号	12/15	30.2 a	2.5 a	3.9	62.0 c	4.2 a	12.1 b
大地の響き	12/15	30.0 a	2.1 b	3.9	68.6 a	3.7 c	12.8 b
ホワイトスター	12/15	28.4 b	2.2 b	4.1	63.0 cb	4.0 ab	12.8 ab

異なる文字間にはTukeyの多重比較により5%水準の有意差あり

表3 収穫時の生育と収量

播種期	品種	草丈 cm	分岐点長 cm	第3葉鞘長 cm	首の つまり ^x 1~3	生葉数 L	葉鞘径		エリ裂け ^y		エリ形 ^z 1~3	1本重	
							調整前	調整後	調整前	調整後		調整前	調整後
							mm	mm				g	g
10月	夏扇パワー	91.7 b	37.3	30.9 a	3.0	6.7	22.6 a	20.1 a	0.6 a	0.3	2.0 b	319.4	178.5
	初夏扇2号	88.3 b	35.7	27.7 b	3.0	6.6	20.8 c	18.8 b	0.1 b	0.0	1.0 a	287.6	170.7
	大地の響き	96.4 a	36.6	28.0 b	3.0	7.2	21.5 bc	18.6 b	0.3 ab	0.0	2.0 b	303.0	166.6
	ホワイトスター	98.7 a	37.1	29.2 ab	3.0	7.2	22.2 ab	20.5 a	0.4 ab	0.0	2.0 b	303.5	165.8
11月	夏扇パワー	91.3 c	35.6	26.4 ab	3.0	6.6	21.6 a	19.8	0.6	0.1	2.0 b	287.0 a	177.8 a
	初夏扇2号	87.8 c	34.6	27.3 a	3.0	6.2	17.4 c	16.3	0.1	0.0	1.0 a	201.0 c	131.0 b
	大地の響き	96.7 a	36.6	26.3 ab	3.0	6.3	19.2 bc	17.1	0.3	0.0	2.0 b	260.5 ab	148.2 a
	ホワイトスター	95.5 ab	35.1	25.4 b	3.0	6.3	20.2 ab	19.3	0.4	0.1	2.0 b	234.1 bc	139.7 a
12月	夏扇パワー	89.8 c	35.2 a	23.2 b	3.0 b	6.2 ab	20.8 a	19.2 a	0.1	0.6	3.0 b	260.8 a	162.6 a
	初夏扇2号	85.7 d	33.4 b	24.7 ab	3.0 b	5.9 ab	18.9 bc	17.7 b	0.2	0.1	2.3 a	213.8 c	146.4 ab
	大地の響き	95.9 a	35.3 a	26.6 a	3.0 b	6.5 a	19.3 ab	17.7 b	0.0	0.3	2.3 a	254.6 ab	151.1 ab
	ホワイトスター	93.8 ab	34.6 ab	26.5 a	2.5 a	5.6 b	20.0 ab	19.4 a	0.0	0.4	2.0 a	210.8 c	135.0 c

異なる文字間にはTukeyの多重比較により5%水準の有意差あり

^x首のつまり(1:短, 2:中, 3:長)

^yエリ裂け(0:無, 1:小, 2:中, 3:大)

4 収量性

播種期	品種	1 mあたり収量							10 aあたり収量					計
		規 格 [※]				規格外	病害 (ナ ン プ)	合計	2L率	2L (30本 /箱)	L (45本 /箱)	その他 (5kg /箱)		
		2L (本)	L (本)	M (本)	S (本)								計 (本)	
10月	夏扇パワー	15.5	13.0	0.5	0.5	29.5	0.0	0.0	29.5	52.8	517	289	16	822
	初夏扇2号	4.5	22.0	2.5	1.0	30.0	0.5	0.5	31.0	15.0	150	489	58	697
	大地の響き	6.0	20.5	1.5	2.0	30.0	0.5	1.0	31.5	20.0	200	456	57	713
	ホワイトスター	14.0	10.5	0.5	0.0	25.0	0.5	2.5	28.0	56.0	467	233	8	709
11月	夏扇パワー	9.5	17.0	0.5	2.0	29.0	0.0	0.0	29.0	32.1	317	378	44	738
	初夏扇2号	1.0	23.0	5.5	2.0	31.5	1.0	0.5	33.0	3.2	33	511	98	642
	大地の響き	1.5	22.5	5.5	0.5	30.0	1.0	0.0	31.0	5.0	50	500	86	636
	ホワイトスター	11.0	16.0	0.0	0.5	27.5	0.5	1.5	29.5	40.0	367	356	7	729
12月	夏扇パワー	13.0	14.5	1.0	1.5	30.0	0.0	0.5	30.5	43.5	433	322	40	795
	初夏扇2号	0.0	27.0	2.5	1.0	30.5	0.0	0.5	31.0	0.0	0	600	52	652
	大地の響き	2.0	24.5	2.5	1.5	30.5	0.0	0.0	30.5	6.6	67	544	61	672
	ホワイトスター	11.0	17.0	1.5	0.5	30.0	0.0	0.5	30.5	36.7	367	378	27	771

※ 規格(軟白部の太さ)2L:25~20mm, L:20~15mm, M:15~13mm, S:13~10mm

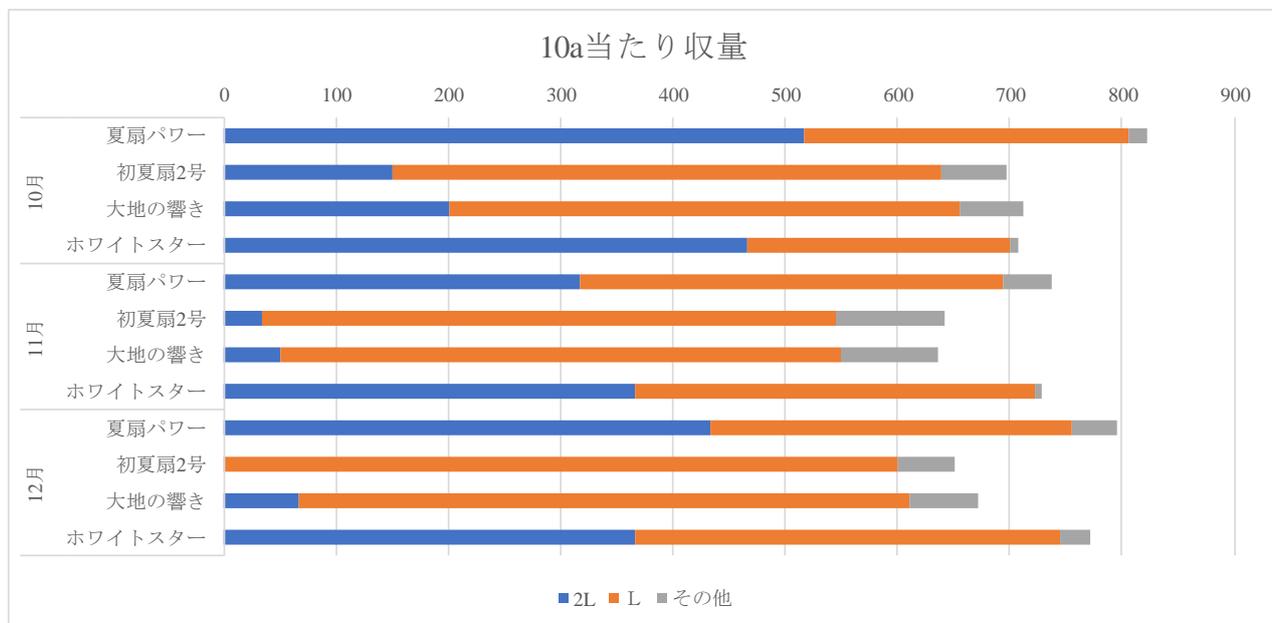


図1 は種期・品種別収量