

温故知新の白ネギ栽培 ～チェーンポット栽培の再評価～

日野農業改良普及所

〈活動事例の要旨〉

高齢化や担い手不足の影響で縮小傾向にある日野郡の白ネギ産地において、過去に導入検討されながら定着しなかったチェーンポット栽培技術の導入を JA の営農指導員と協力して進めた。その結果、課題であった定植作業の省力化により新規栽培者の増加につながった。

1 普及活動の課題・目標

(1) 背景と課題

日野郡の白ネギは、本県周年出荷体制における夏秋どり産地として重要な役割を担っているが、生産者数、面積とも減少し続けている。

近年は大規模化を進める法人、個人において移植機の導入が進んだが、これら経営体を除いた栽培面積は一人

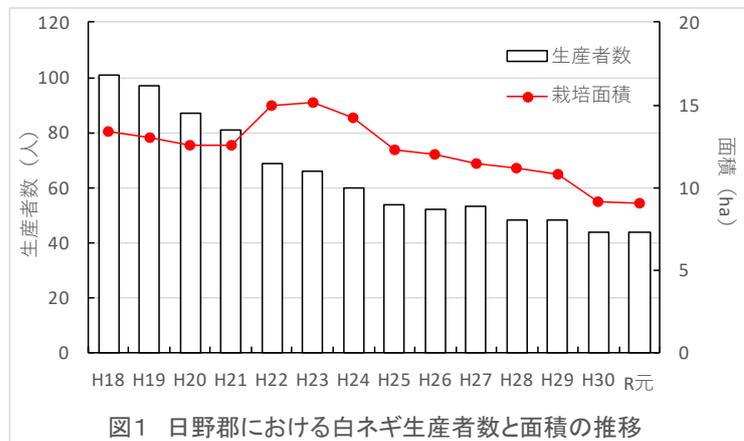


図1 日野郡における白ネギ生産者数と面積の推移

当たり 15a 程度と小さく、未だペーパーポット（以下「PP」）の手植えが主流となっている。本法による定植時間は 20～30hr/10a とされ、高齢者や栽培初心者の場合はさらに多くの時間を要するのが現状である。

生産者自身や女性を中心とした定植作業の臨時雇用者の高齢化に伴い、身体的負担が大きくなり栽培継続を断念する農家も多いことから、過去に導入を検討されながら普及しなかった簡易移植器「ひっぱりくん」（日本甜菜製糖株）を用いたチェーンポット（以下「CP」）栽培について改めて検討することとした。

(2) 目標

普及所、JA の協力により、①過去に導入を模索した際の問題点整理、②実証栽培の実施やコストの整理、③実演講習会による技術の周知とニーズ掘り起こし、④ JA との連携による推進と育苗体制の整備により、CP 栽培の速やかな普及と定着を図り、令和 2 年度新たに CP 栽培に取り組む者 3 名を目標として取り組んだ。

2 普及活動の内容

(1) CP 栽培が定着しなかった理由の聞き取り調査 (H30)

JA や当時の状況を知る生産者に聞き取りを行った結果、①水田転換畑では土塊

などで株元に土がかかりにくく活着が悪い、②太りが悪い、③手植えのほうが作業が丁寧に見える、④苗代が高い、⑤紙が土中に残る、⑥面積が少ないので手植えで良いといったネガティブな意見が多く聞かれた。

(2) 実証栽培の実施

ア 実証農家の選定と技術指導 (H30～R2)

16a で白ネギ栽培をしている 70 歳前後の夫妻を実証農家として選定し、実用性の評価を行った。

夫は生産意欲は高いものの、腰痛、ひざ痛などを患っており PP の定植は妻の役割となっていた。ひっぱりくんは、要領をつかむと夫でも問題なく操作でき、「作業負担なく定植できた」との感想が得られた。



写真1 ペーパーポット手植え作業（慣行法）とチェーンポット定植作業

イ ロングピッチチェーンポット（以下「LP」）の実用性 (R1)

H30 に実証試験で取り組んだ CP303 では、PP の2倍の苗箱数が必要となり、育苗面積や種苗費が高くなるため、ポット間隔が 10cm の LP303 の実用性を検討した。

その結果、定植後、収穫時の生育については PP と大差ない結果となった。

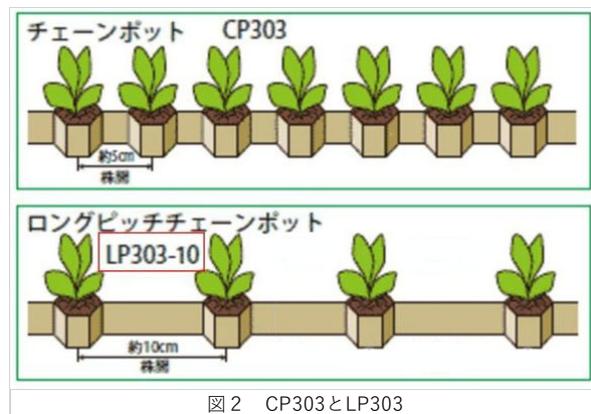


図2 CP303とLP303

表1 育苗法と生育

試験区	4/17(定植前)		5/16(1か月後)		9/12(収穫時)		
	草丈 (cm)	葉鞘径 (mm)	草丈 (cm)	葉鞘径 (mm)	草丈 (cm)	葉鞘径 (mm)	葉枚数 (枚)
ペーパーポット(PP)	-	-	23.8	4.4	94.3	20.0	5.2
チェーンポット(CP303)	22.2	2.5	26.0	5.6	93.7	20.5	6.3
チェーンポット(LP303)	22.4	2.5	24.9	4.9	90.2	20.8	5.6

ウ 労働時間及び経費 (R1)

実証農家において PP の定植時間は 10a 当たり 10～15 時間であった。しかし、長時間のしゃがんだ姿勢での作業となることから腰やひざの痛みなどの問題が生じた。一方、ひっぱりくんによる定植作業は約 2 時間と短く、大幅な労力削減

が可能となった。

導入にかかる経費については、かつて苗代が高いとされた CP ではなく LP を推進することで PP とほぼ同額に収まった。

表2 育苗法の違いと定植に要する時間、必要苗数、経費

試験区	定植に要した時間 [※]		必要苗数 ^{※※} (枚/10a)	経費 ^{※※※} (円/10a)
	苗箱1枚あたり	10aあたり		
ペーパーポット	20～30分	10～15時間	33枚	78,000
チェーンポット(CP303)	1～2分	約2時間	68枚	137,600
チェーンポット(LP303)	2～4分	約2時間	34枚	76,400

※ペーパーポット、CP303は実測値、LP303は展開長がCP303の2倍となる想定

※※条間は110cmとし、ペーパーポットはポット間隔12.5cmで換算

※※※経費には定植労務費も含む

(3) CP 栽培技術の周知とニーズの把握 (R1)

CP 実演講習会を開催し、生産者に対し改めて技術の周知を図るとともに、新規で取り組みたい生産者の掘り起こしを行った。

講習会では、移植器を引っ張るだけの動作で、「溝切り→植付け→土寄せ→鎮圧」の一連の作業が同時に行われること、ひっぱりくんの各部の役割、引っ張る際のコツ等を丁寧に解説した。



写真2 チェーンポット定植講習会の様子

参加者からは、「これまでのしゃがんだ姿勢での定植より楽だ」、「女性でも無理なく引っ張れ、スピードも格段に速い」、「これを知るともう後に戻れない」といった声が聞かれた。また、コツをつかめば手直しなども必要なくなることを示すことで、過去に普及しなかった原因①～③の誤解を解くことができた。

さらに、部会研修会において幾度も紹介することで多くの生産者の関心を得ることができ、「苗の値段はいくらか」、「定植器が高い。レンタルなどできないか」など、導入に向けた前向きな質問、意見が寄せられるようになった。

(4) JA との連携による推進と育苗体制の整備 (H30～R1)

当時の JA 営農指導員は新規採用担当者であり、JA との連携、取組の強化が求められた。このため、ほ場巡回、現地指導、実証試験、新規栽培者の掘り起こし等を普及所から提案して共同で実施した。さらに、管内には導入されていなかった CP 苗の供給体制整備を JA 営農センターに働きかけ、JA 管内の余剰な移植器の調査、貸し出しなどについて了解を得るに至った。

3 具体的な成果

(1) CP 栽培の取り組み者数の増加

以上の普及活動の結果、令和元年度はわずか1名であったCP栽培者が、令和2年度には新たに2名が加わり、当初目標としていた導入者数3名の目標を達成した。さらに、新規に白ネギ栽培を希望する4名の導入にもつながり、合計7名、面積約1.34haまで増大することとなった。

特に新規栽培者は、定植作業の身体的負担の軽減、短時間で大面積の定植が可能、定植作業人夫が不要となることによる面積拡大も視野に入れて導入している。

(2) 苗供給体制の確立

JAと話し合いや育苗業者との調整を重ねた結果、令和2年度作からLP苗を注文できる体制が整い、受注が開始された。

また、移植器はJAが貸し出しすることとなり、江府町では部会費用を捻出してレンタル用定植器を購入する議論にもつながった。

4 今後の普及活動に向けて

(1) 技術の周知と普及拡大

CP栽培法は約30年前に定植作業の省力が可能な技術として確立されたものであるが、高齢化、担い手不足が顕著となった現在において、改めて高いニーズがあることが明らかとなった。今後は、苗供給体制、定植器のレンタルシステムなどの構築をさらに進め、生産者が取り組みやすい技術として定着するよう、周知する必要がある。

なお、日野町においては、地域プランで白ネギを特産品目と位置づけ、町、JAと連携した栽培講習会の開催による新規栽培者の掘り起こしや、重点指導による定着を強力に進めていくため、CP栽培法の周知を図る予定としている。

(2) 日野郡におけるLP栽培技術向上

ア LPによる8月どり

LP303を4粒まきした場合、CP303の2粒まきより定植時の苗は小さくなる。また、LP303の苗箱あたりのは種数はPPと同等だが、培土量がやや少ないため苗はやや小さくなる。このことが収穫時期の遅れや、2L率の減少に影響することはないか、本年度は8月どりにおいて改めて現地実証を行っている。

イ LPの播種粒数の検討

近年の白ネギ栽培は2L率の向上を狙い、PP栽培では株間15cm(33.3本/m)で定植することが主流となっている。これをLP303で実現するためには、1ポットあたり4粒としていた播種数を3粒とする必要があり、今後はこのような観点での実証試験も実施したいと考えている。

(執筆者：森本直大)