

[年度] 平成 27 年度和歌山県農林水産試験研究成果情報

[成果情報名] 短節間実エンドウの育成

[担当機関名] 農業試験場暖地園芸センター 育種部 [連絡先] 0738-23-4005

[専門分野] 野菜

[分類] 研究

[背景・ねらい]

和歌山県では実エンドウの生産が盛んですが、本県の主要品種である‘きしゅうすい’（和歌山県育成）は、秋まきハウス冬春どり作型では草丈が高く、栽培管理や収穫作業の効率が良くありません。そこで、節間長が短く、草丈の低い品種の育成に取り組みました。

[研究の成果]

1. 交配育種とイオンビーム育種（重イオンビームによって突然変異を誘発する突然変異育種）によってそれぞれ 1 系統ずつ有望系統を育成しました。交配育種では、平成 18 年に‘きしゅうすい’に育成系統 KS No. 4（‘きしゅうすい’ × ‘スーパーグリーン’ F₆ 世代）を交配、選抜した系統を世代促進した中から有望な 1 系統 No. 4-83-3-2 を選抜しました。イオンビーム育種では、平成 23 年に国立研究開発法人理化学研究所仁科加速器研究センターにて炭素イオンビームを‘きしゅうすい’に照射、世代促進した中から有望な 1 系統 30Gy①-12-5-55 を選抜しました。
2. No. 4-83-3-2 の節間長と草丈は‘きしゅうすい’の半分程度です（表 1、図 1）。青実は‘きしゅうすい’より大きく、重いです（データ省略）。平成 25 年作では総収量は‘きしゅうすい’より約 10%少ないですが、L 莢率は 52%と高く、L 莢の収量は 1,405kg/10a と、‘きしゅうすい’より L 莢が多くなりました（図 2）。
3. 30Gy①-12-5-55 の節間長と草丈は‘きしゅうすい’の半分程度です（表 2、図 1）。青実は‘きしゅうすい’とほぼ同じ大きさです（データ省略）。また、主茎が折れる現象が観察されています。

表1 No. 4-83-3-2の節数、草丈及び節間長

品種・系統	節数 (節)	草丈 (cm)	節間長 ^z (cm)
No. 4-83-3-2 (F ₈)	55.4	226.9	4.1
きしゅうすい	57.3	478.8	8.4

播種日：平成25年9月20日 調査日：平成26年5月19日、20日

^z節間長 (cm) = 草丈 / 節数

電照処理あり（10月3日から10月15日まで17:00～翌朝7:00の終夜照明）

表2 30Gy①-12-5-55の節数、草丈及び節間長

品種・系統	節数 (節)	草丈 (cm)	節間長 ^z (cm)
30Gy①-12-5-55 (M ₄)	53.9	247.1	4.6
きしゅうすい	54.6	485.9	8.9

播種日：平成26年9月18日 調査日：平成27年3月30日～4月2日

^z節間長 (cm) = 草丈 / 節数

電照処理あり（10月1日から10月14日まで18:00～翌朝6:00の終夜照明）



図1 短節間実エンドウの生育状況（平成27年11月6日撮影）

青丸：30Gy①-12-5-55（M₅世代）、緑丸：No.4-83-3-2（F₁₀世代）

赤丸：‘きしゅうすい（対照）’

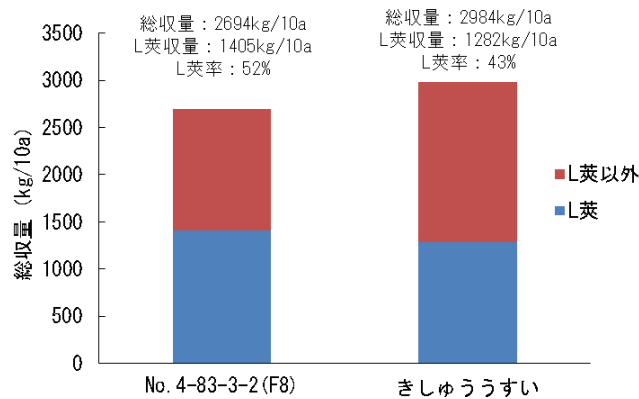


図2 No.4-83-3-2の総収量とL 莢^z総収量およびL 莢率^y

播種日：平成25年9月20日 調査期間：播種～平成26年4月30日

^zL 莢は、実入り4粒以上、莢の長さ（実入り部分）6cm以上、形状、色沢良好で実詰まりのよい莢とした

^yL 莢率 (%) = L 莢総収量 / 総収量 × 100

[成果のポイントと活用]

1. 交配育種とイオンビーム育種によってそれぞれ1系統ずつ有望系統を育成しました。
2. 現在、現地適応性試験を実施しており、生産者の意見も取り入れ、最も有望な1系統を品種登録申請する予定です。

[その他]

予算区分：県単（農林水産業競争力アップ技術開発事業） 研究期間：平成25～27年

研究担当者：小谷泰之、小川大輔

発表論文等：仁科加速器研究センター品種改良ユーザー会報告書 2015:65

RIKEN Accelerator Progress Report Vol.49（予定）

ホームページ掲載の可否：可