

インゲンマメ新品種「ベストクropp・キセラ」の 品種特性と栽培のポイント

雪印種苗(株) 千葉研究農場

近江 公

1 はじめに

インゲンマメは業務用、家庭用を含め食生活の多様化に伴い、いろいろな料理に利用され、その需要も根強いものがあります。

特にグルメ志向が強まり、素材として高級化が進み、業務用では莢長 10 cm 未満の S から 2 S サイズが求められ、収益性の高い作物である反面、非常に手間と労力が生産者の負担を大きくしている状況にあります。

しかし、一方では栽培管理が比較的容易で、播種から収穫まで短期間ですみ、小規模での扱い品目としては手ごろ感もあり、新規に取り組みを開始している産地も散見されます。

また、一部の産地では、収穫労力の軽減を図る取り組みとして、一斉収穫についての検討を行なっているところもあり、インゲンマメの産地においても、いろいろな動きが見られます。

2 作型と主要産地

元来、関東市場では“どじょうインゲン”と呼ばれる莢に凹凸がある平莢品種が好まれる傾向にあり、千葉、茨城、福島産を中心とするあり品種のケンタッキーワンダーが使われており、現在も主流となっていますが、前述のとおり、業務用を中心に、食の多様化に伴い、莢の表面が滑らかな丸莢品種の需要も確実に増えてきています。

インゲンマメの産地は生育適温の 20～25℃に合わせ、冬期は西南暖地から、夏期は冷涼地から、その間は一般平坦地から時期をずらしながら周年出荷されています(図1)。

関西市場においても、丸莢主体なため、一部関東市場と産地が異なりますが、基本的には関東市場同様、北海道から沖縄まで生育適温に合わせ、量の多少はありますが市場に供給されています。

全国的に産地が形成された理由は、①輸送機関の発達に伴う時間短縮(鮮度保持)と低コスト、

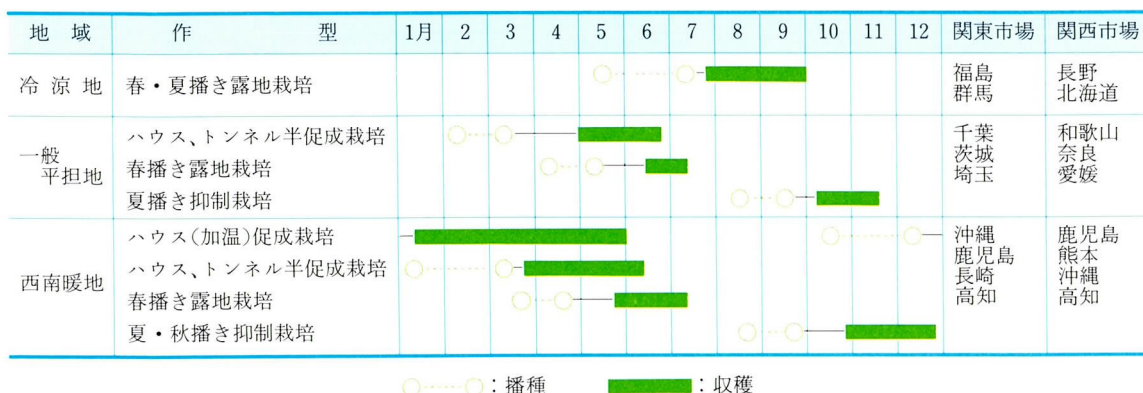


図1 インゲンマメの代表的作型と主要産地

②野菜品目としては、軽量で単価が高値安定していることなどが挙げられます。また、最近では国内にとどまらず、青果として中近東など諸外国から輸入されるケースも一部みられます。

3 出荷規格と単価

ダイコン、メロンなど通常の野菜では、一般に規格は大きいほど単価が高く(上限はありますが)、L～2 Lクラスが最も良い商品とされています。しかし、インゲンマメについては規格が小さければ小さいほど高値となり、産地、生産者は単価をとるか収量をとるかの選択を迫られます。

関西市場では、莢の長さ(関東のケンタッキーでは莢幅)によって規格が決まっており、Sサイズ(莢長9～11 cm)が高く、M(同11～13 cm)、L(同13～15 cm)サイズと長くなるに従って単価は下がります。単価は高いに越したことはありませんが、収量性を考えた場合、一部特定産地を除いて、M～Lサイズを中心に出荷している産地がほとんどです。

Sサイズ並みの単価(品質)はほしい、されど労力、手間を要する作業には限界があり、収量も確保したい。このような産地、生産者の要望に答えるため、弊社では品種開発を行い、今回、一歩近づいた品種として、品種劣化の少ないL穫り専用品種を発表しました。

4 新品種『ベストクロープキセラ』の品種特性

弊社では、既に「スノークロップネリナ」(中生)、「リンダ」(中早生)、「さやかざり」(早生)、「まゆみ」(早生)を発表し、主に関西、中京市場へ出荷される丸莢産地を中心に大好評をいただいております。

このたび、新たにスノークロップネリナよりさらにスリムな莢で、L規格においても品質良好なL穫り専用の新しいタイプの品種「ベストクロープキセラ」(試作系統名:SB 2007)を発表いたしましたので紹介します。

1) 早晩性

開花、収穫始期ともにネリナとほぼ同じ中生種で、春播き露地栽培では55～60日程度で収穫に達します。

2) 草姿

草丈は露地栽培で65 cm前後とネリナよりやや低く、葉は比較的小さく、また草勢はややおとなしくコンパクトにまとまります。

しかし、分枝数はネリナより多く、花数、着莢数ともにネリナや他の中生種を上回っています(表1)。

3) 莢の特性

莢はくびれないすじなしの丸莢です。莢の品質として、濃緑で曲がりなく、莢肌がきれいで太

表1 品種比較

(雪印種苗(株)千葉研究農場)

品 種 名	開花 始め (月/日)	収穫 始め (月/日)	草丈 (cm)	莢色 (9～1)	曲がり (9～1)	莢長 (cm)	莢幅 (cm)	上物 莢数 (/5株)	上物 収量 (kg/a)	一莢 重 (g)	上物 率 (%)
〈平成3年5月2日播種：露地マルチ〉											
ベストクロープキセラ	6/13	6/23	60.4	6.9	6.8	13.5	0.58	294	83.8	2.48	73.0
スノークロップネリナ	6/12	6/23	65.2	7.0	6.5	12.8	0.69	203	76.0	3.03	66.0
〈平成4年3月4日播種：ハウス〉											
ベストクロープキセラ	5/ 1	5/15	68.7	7.6	6.3	15.1	0.65	595	235.4	3.21	73.4
スノークロップネリナ	4/29	5/15	81.6	7.1	6.9	14.0	0.74	510	234.1	3.72	81.9
L品種(T社)	5/ 1	5/14	68.9	7.2	6.6	13.6	0.74	543	240.3	3.58	82.3
〈平成4年5月1日播種：露地マルチ〉											
ベストクロープキセラ	6/13	6/28	58.4	7.0	6.7	15.7	0.66	324	125.2	3.13	85.3
スノークロップネリナ	6/12	6/28	61.3	6.9	6.7	14.1	0.78	317	143.0	3.66	88.8
L品種(T社)	6/13	6/28	56.2	6.5	6.7	13.7	0.82	300	120.9	3.27	84.6

評点基準…莢色：9(濃緑色)～1(淡緑色)、曲がり：9(無)～1(甚大)



写真1 ベストクロープ・キセラの収穫適期時の草姿。やや小葉で、莢はスラリと長い

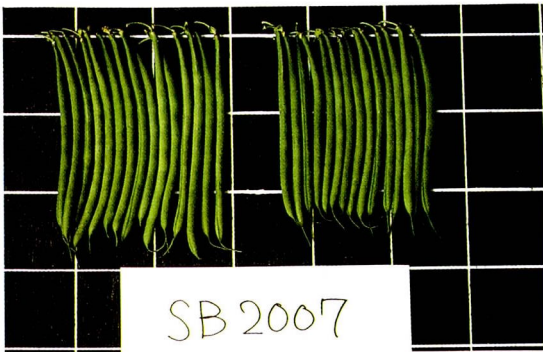


写真2 ベストクロープ・キセラ (SB 2007) の莢の特性。ほとんど曲がらず、スリムで長い(1目盛5 cm 四方)

く硬くならないものが求められていますが、ベストクロープキセラはこれらの品質を兼ね備えた品種です。

本品種の最大の特徴はネリナよりさらに細く極めてスリムな莢で、Lサイズでも太さは7 mm程度と細く、また、種子の肥大が遅いため、多少穫り遅れても秀品率の低下が少ない点です。また、収穫作業上求められる莢離れの程度についても、ネリナよりは莢離れが良好で、もぎやすくなっています。

4) 収量性

表1のとおり、ベストクロープキセラは他品種より長くなる割りに細いため、平均一莢重は相対的に軽くなります。しかし、一株あたりの着莢数が多く、上物収量ではネリナ並みかやや多収とな

り、収穫のピーク期間も比較的長く続きます。また、1番花収穫後から2番花収穫始めまでの間隔が狭く、1番花収穫に限らず2番花以降も収穫する長期収穫にも向く品種です。

5 栽培上の注意点

1) Lサイズ収穫の徹底

本品種は莢長15 cm(通常L規格)でも、莢の太さが6~7 mm程度で既存品種と明らかに違う形状をしています。したがって、現在の市場出荷規格と照らし合わせてみて、同じLサイズでも品質の差ははっきりしています。一般にL規格の単価はSやMと比較して大きく下落することになりますが、本品種に限って言えば、市場での単価も他品種のMサイズと同等か、場合によってはそれ以上の高値が期待できます。

反対に、莢長10 cm(通常S規格)前後では細過ぎて、市場からは日持ちの点を指摘され、また、収量的にも一莢重が軽過ぎ、かなりの低収が予想されます。

ベストクロープキセラの品種特性を生かすためには、Lサイズ中心の収穫が最も適しているといえます。

2) 樹勢の確保

インゲンマメの場合、収量を上げるために最も大切なことは、ある程度の草丈を作り、その樹勢を長く、強く維持することです。短期穫り、長期穫りを問わず、樹勢が弱まると花の着きが悪くなり、また、開花しても落花したり、あるいは曲がり、変形莢の割合が増大します。



写真3 ベストクロープ・キセラの2 kgダンボールばら詰の荷姿。左側Mサイズ、右側Lサイズだが、既存品種の規格より品質的には1ランク上

樹勢が弱まる要因として、乾燥や肥料切れなどが考えられ、以下の注意が必要です。

①ハウス、大型トンネルなどでの栽培では、必ずかん水できる圃場を用い、かん水チューブを設置し、こまめな水管理が大切です。特に収穫以降は樹の老化を極力防ぐ必要があり、その差が収量に大きく影響します。

②通常収穫期間は1か月以上に及ぶ場合が大部分であり、定期的な追肥が効果的です。追肥時期は生育の状況に合わせ適宜施用が基本ですが、一般的には、開花期～収穫初期にかけて元肥の1～2割程度株元あるいは通路（場合によっては液肥の葉面散布）に施用します。原則として、有機質を中心とした地力のある圃場を準備することは当然です。

ベストクロープキセラは樹勢が比較的小さな割には着莢が良好で、樹勢不良になると莢の曲がり目立つので、これらの点に十分注意し、**樹勢確保とその維持が収量確保の上でも大変重要**となります。

3) 支柱立ての徹底

品種特性として曲がりが少ない品種でも、倒伏してしまうとそれだけ曲がり莢が多くなってしまいます。ベストクロープキセラは着莢数が多い分、地上部のバランスはやや不安定になりやすいので、**必ず支柱立てを行い**、倒伏や折損を防ぐことが大切です。

特に収穫期以降は莢の収穫の際、主茎を傷めることが多いので、支柱が必要となります。

4) 節間伸長によるつる化現象（徒長）

つるなし品種においても、環境条件によってはつる化することがあります。このつるが伸びるといふ現象は節間伸長による徒長であることが知られていますが、その原因として、弱日照下で、比較的高温多湿条件（いわゆる徒長しやすい条件）において発生し、実際には抑制での早播きハウス栽培や他作物（特にピーマン、キュウリなど）で比較的夜間を高温に管理（最低18℃以上）する加温栽培下での間作時に顕著にみられます。

節間伸長は初期生育時から開花期直前までの上位節にみられますが、節数が大きく変わるということはなく、また、伸長は主茎のみで、側枝の伸

長はほとんどみられません。また、開花期以降は主茎の伸長も止まり、その後は側枝を中心に着莢していくので、特につる化したからといって主茎を止めたりする必要はありません。

品種によって多少反応が異なり、つる化しやすい品種としにくい品種が認められます。ベストクロープキセラはネリナ並みのつる化程度は発生しますので、栽培管理面で注意が必要です。

6 一斉収穫の適時期

先にも述べたとおり、インゲンマメの栽培において、最も負担が大きい部分は収穫・調整作業です。この部分の負担をいかに軽減できるかが、規模拡大を図る上で最も重要な問題になると考えられます。一斉収穫ができれば、圃場での収穫労力は軽減され（選別・調整作業は残りますが）、生産者が腰痛から解放されます。過去から一斉収穫に適した品種の開発は行われてきており、実際に一斉収穫用品種として発表されているものもありますが、莢長10cm程度で伸長が止まるタイプの品種がほとんどで、これらの品種は長さについては規格内ですが、一斉収穫のために穫り遅れの状態にあり、必ずしも品質的に満足いくものではありませんでした。

青果用として、ある程度の品質を兼ね備え、かつ収量性が高く、収穫労力を軽減できる品種の開発が望まれています。

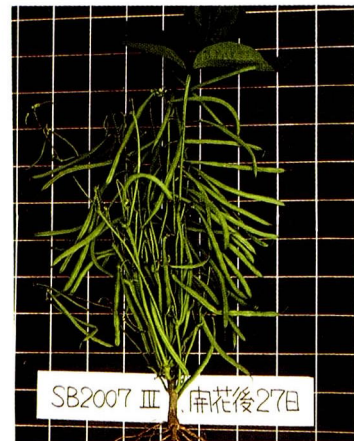


写真4 ベストクロープ・キセラの一斉収穫試験。開花後27日目ではやや穫り遅れによる品質の劣化が見え始めるが、収量性を加味すると適時期といえる

表2 一斉収穫における特性および収量

(雪印種苗(株)千葉研究農場)

品 種 名	収 穫 方 法	莢色	曲がり	莢長	莢幅	上物 莢数	上物 収量	一莢 重	上物 率	評価
		(9~1)	(9~1)	(cm)	(cm)	(/5株)	(kg/a)	(g)	(%)	
〈平成4年5月11日播種：露地マルチ〉										
ベストクロープキセラ	慣行法(3~4日間隔8回)	7.0	6.8	14.9	0.63	381	129.0	2.74	78.3	—
ベストクロープキセラ	一斉収穫(開花3週間目)	7.3	6.3	15.8	0.65	139	56.4	3.29	69.5	×
ベストクロープキセラ	一斉収穫(開花4週間目)	7.0	6.0	15.8	0.73	192	84.7	3.57	63.5	△
ベストクロープキセラ	一斉収穫(開花5週間目)	7.0	5.3	16.1	0.78	59	27.8	3.81	16.1	×
ベストクロープキセラ	圃場収穫1回+一斉収穫	7.0	6.7	15.4	0.69	279	108.3	3.14	69.0	○
スノークロープネリナ										
スノークロープネリナ	慣行法(3~4日間隔8回)	6.8	6.6	13.5	0.73	344	137.5	3.24	81.3	—
スノークロープネリナ	一斉収穫(開花3週間目)	7.0	7.0	14.2	0.77	139	63.3	3.69	85.4	×
スノークロープネリナ	一斉収穫(開花4週間目)	6.7	6.0	14.4	0.80	189	94.6	4.05	57.0	△
スノークロープネリナ	一斉収穫(開花5週間目)	6.0	6.0	15.5	0.84	46	27.4	4.83	13.4	×
スノークロープネリナ	圃場収穫1回+一斉収穫	6.8	6.5	14.4	0.75	221	102.8	3.77	60.0	○

収穫方法…慣行法：開花後12日目～35日目まで3～4日間隔で計8回のサンプリング。

圃場収穫1回+一斉収穫：開花後18日目に圃場収穫を行い、開花27日(4週間)目に一斉収穫。

評点基準…莢色：9(濃緑色)～1(淡緑色)、曲がり：9(無)～1(甚大)

評 価…○：良好、△：やや良好、×：不良



写真5 開花後27日目の1斉収穫で得られた莢(5株あたり)。左上：規格外(L以上)、右上：Lサイズ、左下Mサイズ、右下：Sサイズ



写真6 開花後18日目に一度圃場収穫を行い、27日目に一斉収穫をすると収量性は高くなる。慣行法の約8割の収量を確保

ベストクロープキセラは完全な一斉収穫では収量性、品質両面においてまだ改良しなければならない点もありますが、今までの品種の中では穫り遅れによる品質劣化が最も少なく、開花後3～4週間目が一斉収穫の適期となります(表2)。また、圃場収穫と一斉収穫を組み合わせることによって、さらに品質、収量性を安定向上させることは可能と思われます。

7 さいごに

ここ2、3年インゲンマメの市場単価は比較的高値で安定していますが、総体の出荷量はやや減少傾向にあります。台風などの気象条件による影響もありますが、各産地とも高齢化に伴う労働力

の低下が最も大きな要因として考えられます。

ベストクロープキセラは大阪、名古屋、東京の各市場においても、今までにない新しいタイプ(スリムで長い莢)のインゲンマメとして関心を集めており、また、その品質についても高く評価されています。インゲンマメは各市場ともまだまだ入荷量を増やしていきたい作物の一つに挙がっており、本品種についても産地形成を含めてもっと生産量を増やすよう求められています。

品質を兼ね備え、かつ大量出荷を目指し、各産地においていろいろな工夫がなされておりますが、品種改良の立場からも、本品種が生産者、市場関係者双方にとって、利用価値があるものであってほしいと願います。