

雪印種苗育成 エダマメ品種のラインアップ

雪印種苗(株) 千葉研究農場

作物研究室 近江 公



トンネル栽培風景(野田市 サッポロミドリ)

1 はじめに

枝豆は、ピールのつまみなどとして多くの人々に親しまれ、夏の代表的な“旬”野菜の一つとして、古くから食されています。一方で豊富なたんぱく質や食物繊維、ビタミンA、B₁、Cやカルシウムなどを多く含む栄養価の高い野菜の一つにあげられています。

最近では米国を中心に、ヘルシーフードとして大豆食品が脚光を浴びるようになり、豆腐（英語でもTOFU）ブームに始まり、枝豆（英語ではEDAMAMEまたはVEGETABLE SOYBEAN）も一般的になりつつあり、今夏、米国で枝豆国際会議が開催されるほど、諸外国での枝豆に関する研究も盛んにおこなわれるようになってきています。

2 当社でのエダマメ育種の取り組み

当社でのエダマメの品種改良は、元来、北海道



写真1 束出荷（船橋市，サヤムスメ）

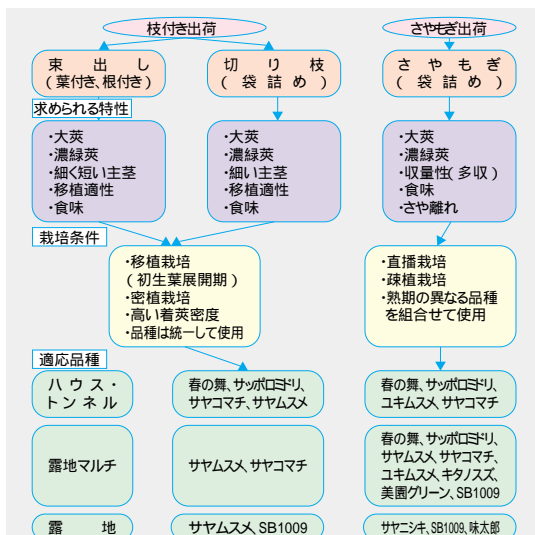


図1 エダマメ出荷形態の違いによって求められる品種特性及び栽培条件

を基盤とした優良野菜の品種改良の一つとしてスタートし、種子の採種適地である北海道の立地条件を生かし、現在も積極的にこなっています。

昨今、エダマメにおいても他の野菜同様、品種の細分化が目覚しく、各地域および各作型に適合した品種が求められ、当社においても、さらにラインアップの強化充実を図るべく取り組んでいます。特にエダマメの場合、産地によって出荷形態が異なり、必然的に求められる品種特性の優先度が大きく異なってくるため、各産地の出荷形態、栽培条件等を想定した試験設定の上、優良品種の選定を実施しています。

また、消費者からは、食味向上に対する要求が年々増大してきており、よりおいしいエダマメを提供すべく、茶豆、黒豆、青豆等の素材の利用も含めた、食味に特徴のある品種開発に積極的に取り組んでいます。



写真2 枝付き出荷（野田市，サヤコマチ）

表1 極早生品種の生育特性 (雪印種苗株式会社)

| 品種名 | 開花 始め | 収穫 適期 | 草丈 cm | 主茎 節数 | さやの 大小 | 英色 | 英長 cm | 英幅 cm | 規格内 収量 kg/a | 3粒 英率 % |
|--|----------|----------|----------|----------|-----------|-----|----------|----------|-------------------|---------------|
| | 月/日 | 月/日 | | | 9~1 | 9~1 | | | | |
| ハウス半促成: H9~H11/02/26播種, H9/03/07, H10~H11/03/09定植(3年平均)(千葉) | | | | | | | | | | |
| 春の舞 | 4/16 | 5/19 | 59.6 | 7.0 | 6.5 | 6.1 | 5.53 | 1.42 | 55.7 | 32.4 |
| サッポロミドリ | 4/16 | 5/21 | 60.1 | 7.3 | 6.6 | 7.0 | 5.61 | 1.40 | 55.7 | 24.7 |
| 品種T(S社) | 4/14 | 5/18 | 55.5 | 7.2 | 5.8 | 5.8 | 5.45 | 1.31 | 51.5 | 19.2 |
| トンネル早熟: H9/03/11, H10/03/10, H11/03/12播種, H9/03/21, H10/03/23, H11/03/24定植(3年平均)(千葉) | | | | | | | | | | |
| 春の舞 | 4/29 | 6/5 | 50.7 | 7.0 | 6.7 | 6.4 | 5.60 | 1.44 | 71.9 | 38.0 |
| サッポロミドリ | 5/1 | 6/8 | 55.7 | 7.1 | 6.8 | 6.8 | 5.47 | 1.43 | 70.6 | 29.1 |
| 品種T(S社) | 4/28 | 6/3 | 46.2 | 7.2 | 6.0 | 6.1 | 5.35 | 1.29 | 60.6 | 21.2 |
| 露地マルチ: H9/05/23, H10/05/20播種(2年平均)(岩手 秋田) | | | | | | | | | | |
| 春の舞 | 7/1 | 8/6 | 62.7 | 8.4 | 6.5 | 6.0 | 5.29 | 1.43 | 72.9 | 51.3 |
| サッポロミドリ | 7/2 | 8/9 | 63.7 | 8.3 | 6.9 | 6.5 | 5.29 | 1.43 | 65.5 | 37.2 |
| 品種G(H社) | 7/1 | 8/5 | 57.5 | 7.8 | 7.0 | 6.3 | 5.32 | 1.44 | 65.2 | 41.5 |

評点基準...さやの大小: 9(大)~1(小), 英色: 9(濃緑色)~1(淡緑色)

表2 中早生品種の生育特性 (雪印種苗株式会社)

| 品種名 | 開花 始め | 収穫 適期 | 草丈 cm | 主茎 節数 | さやの 大小 | 英色 | 英長 cm | 英幅 cm | 規格内 収量 kg/a | 3粒 英率 % |
|---|----------|----------|----------|----------|-----------|-----|----------|----------|-------------------|---------------|
| | 月/日 | 月/日 | | | 9~1 | 9~1 | | | | |
| 露地マルチ栽培: H11/04/27, H12/04/25播種(2年平均)(千葉) | | | | | | | | | | |
| キタノスズ | 6/4 | 7/12 | 67.8 | 10.2 | 6.8 | 6.7 | 5.56 | 1.34 | 60.4 | 24.5 |
| 美園グリーン | 6/5 | 7/12 | 66.5 | 10.5 | 5.9 | 6.2 | 5.26 | 1.37 | 65.2 | 21.7 |
| サヤコマチ | 6/5 | 7/13 | 66.6 | 10.2 | 7.5 | 6.5 | 6.03 | 1.47 | 60.6 | 16.6 |
| ユキムスメ | 6/6 | 7/14 | 69.3 | 10.6 | 6.8 | 6.3 | 5.62 | 1.40 | 77.8 | 17.2 |
| サヤムスメ | 6/6 | 7/15 | 65.3 | 9.9 | 7.8 | 7.4 | 6.00 | 1.45 | 68.5 | 19.7 |
| 露地マルチ栽培: H11/05/20, H12/05/24播種(2年平均)(秋田) | | | | | | | | | | |
| サヤコマチ | 7/6 | 8/12 | 79.7 | 11.1 | 7.4 | 6.7 | 5.97 | 1.41 | 110.2 | 27.4 |
| キタノスズ | 7/7 | 8/12 | 74.5 | 10.9 | 6.9 | 6.8 | 5.52 | 1.34 | 114.8 | 28.9 |
| 美園グリーン | 7/7 | 8/13 | 80.3 | 12.5 | 5.8 | 6.0 | 5.38 | 1.32 | 121.2 | 30.9 |
| サヤムスメ | 7/7 | 8/13 | 76.7 | 10.9 | 8.0 | 7.5 | 6.11 | 1.43 | 107.4 | 31.7 |
| ユキムスメ | 7/7 | 8/14 | 80.7 | 12.0 | 6.8 | 6.6 | 5.43 | 1.36 | 118.0 | 31.1 |

評点基準...さやの大小: 9(大)~1(小), 英色: 9(濃緑色)~1(淡緑色)

3 出荷形態の違いによる育種のポイント

前述のとおり，エダマメは産地によって出荷形態が枝付きとさやもぎに大きく2分されており，

さらに枝付きの場合は 結束して出荷する方法(通常葉付き，根付き)と袋詰めして出荷する方法(切り枝)に分かれます。

さやもぎ出荷においては直播されるケースがほとんどで，品種本来の特性が比較的そのまま反映させることができますが，他方，枝付き出荷の場合は，主茎を太くしないこと，分枝を出させないこと，徒長させず着莢をできるだけ密にすること，等の制約される条件が多く，結果的に移植による超密植栽培がおこなわれ，使用される品種においても，本来の特性とは異なる反応をする品種も多く，これらの条件下での品種選定が不可欠となります(図1)。

4 各品種の特性概要

1) 極早生種(表1)

春の舞(はるのまい)

サッポロミドリより1~2日程度早い白毛の極早生種で，サッポロミドリより低温下での着莢性に優れ，特にハウス，トンネルなどの早出し栽培で特性を發揮します。

葉はサッポロミドリ並みの大葉でやや淡く，草勢はサッポロミドリよりややおとなしく，コンパクトにまとまります。さやはやや淡緑ですが，サッポロミドリ同様，ふっくらと膨らみボリューム感があり，特に3粒莢が多く，他品種より10%程度割合が高く，規格内収量において多収となります。やや黄化が早く，収穫適期幅がサッポロミドリより若干短いので，無理のない計画的な作付けが必要となります。

サッポロミドリ

極早生，白毛の先駆け品種として，移植主体の枝付き出荷産地を中心に古くから使われ，今でも根強い人気があります。

さやは濃緑，大莢でふっくら膨らみボリューム感があり，特に甘味が強く食味に優れます。極早生種としては，葉が大きく草勢がやや強いいため，多肥栽培や直播に近い若苗定植では，ややつるぼけしやすく，着莢減少の原因となるので



写真3 さやもぎ出荷（徳島市，ユキムスメ）

表3 中生，中晩生品種の生育特性（雪印種苗株式会社）

| 品種名 | 開花 始め | 収穫 適期 | 草丈 cm | 主茎 節数 | さやの 大小 | 莢色 | 莢長 cm | 莢幅 cm | 規格内 収量 kg/a | 3粒 莢率 % |
|--|----------|----------|----------|----------|-----------|-----|----------|----------|-------------------|---------------|
| 露地マルチ栽培：H10/05/01，H12/05/11播種（2か年平均）（干葉） | | | | | | | | | | |
| S B 1009 | 6/16 | 7/27 | 73.0 | 10.9 | 6.8 | 7.8 | 5.79 | 1.39 | 79.4 | 26.4 |
| 品種Y（S社） | 6/15 | 7/24 | 61.3 | 8.9 | 6.8 | 6.9 | 5.56 | 1.42 | 64.5 | 29.8 |
| 品種F（F社） | 6/16 | 7/25 | 77.8 | 12.6 | 6.3 | 6.7 | 5.36 | 1.32 | 75.1 | 33.0 |
| 露地マルチ栽培：H10/06/01，H12/05/24播種（2か年平均）（秋田） | | | | | | | | | | |
| S B 1009 | 7/13 | 8/22 | 100.6 | 13.8 | 6.3 | 7.8 | 5.59 | 1.29 | 109.1 | 27.0 |
| 品種Y（S社） | 7/11 | 8/18 | 78.5 | 10.6 | 7.0 | 7.0 | 5.64 | 1.44 | 106.8 | 33.0 |
| 品種A（H社） | 7/11 | 8/19 | 99.0 | 12.9 | 6.9 | 6.3 | 5.49 | 1.40 | 87.9 | 17.6 |
| 露地栽培：H11/06/14，H12/06/09播種（2か年平均）（秋田 岩手） | | | | | | | | | | |
| サヤニシキ | 7/25 | 9/12 | 93.0 | 13.3 | 7.8 | 6.9 | 6.22 | 1.50 | 78.7 | 10.1 |
| 品種K（M社） | 7/25 | 9/12 | 99.6 | 13.7 | 7.8 | 7.2 | 6.04 | 1.47 | 75.7 | 11.2 |

評点基準...さやの大小：9（大）～1（小），莢色：9（濃緑色）～1（淡緑色）

草勢のコントロールに注意が必要です。また、低温下ではやや着莢が不安定になることから、ハウス、トンネル等では十分な温度確保が重要となります。

2) 中早生種（表2）

サヤコマチ

サヤムスメ同様に、極めて大莢で外観に優れる白毛の中早生種で、特に枝付き産地でのハウス、トンネル等の早出し栽培において、着莢安定性に優れ、また、2～3日程度サヤムスメより早い出荷が可能となります。

葉色濃緑で、草姿はサヤムスメと基本的に同じですが、節間、葉柄がやや伸びやすく、やや小葉となります。さやはボリュームがあり外観に優れ、莢色はサヤムスメより若干淡く、また、退色もやや早い傾向にあります。反面、収穫適期の判定がしやすく、食味のばらつきの少ない品種です。

サヤムスメ

中晩生品種並みの大莢で外観に優れる白毛の中早生種で、枝付き産地、およびさやもぎ産地ともに幅広く利用されています。

葉はやや小さく極濃緑で、草姿は比較的コンパクトにまとまります。さやは極濃緑色で、極めて大莢となりボリューム感があり、外観に優れ市場評価も高く、現在の主流品種となっています。ただし、品種特性として濃緑で退色が遅いため、やや過熟で収穫されるケースがあり、市場評価を落とす原因となるので、適期収穫の徹底が極めて重要となります。

また、着莢を安定させ収量を確保するためには、ある程度草勢を確保する必要があり、サヤムスメについてはやや多肥栽培として、草勢が弱まらないよう注意が必要です。

ユキムスメ

中早生、白毛の食味良好な多収品種で、主にさやもぎ産地を中心に古くから使われ、サッポロミドリ同様根強い人気があります。

比較的草勢が旺盛で、着莢も安定して多く、中早生種の中では多収となります。

さやはやや濃緑で、よく膨らみボリューム感があり、食味についても市場で高い評価を得ています。ただし、草勢が強くなり着莢数が多くなりすぎると、環境条件によっては莢割れの発生が多くなるので、サヤムスメとは対照的にやや草勢を抑えた肥培管理が必要です。

中早生品種では、この他、やや小振りなさやで毛茸少なく着莢数の多い美園グリーンや、草姿立性で着莢が密に付き、特に3粒莢の割合が高い着莢良好なキタノズブがあります。

3) 中生・中晩生種（表3）

SB1009

サヤムスメやユキムスメ等の中早生種より5～7日程度熟期の遅い中生種で、極めて濃緑でやや大莢となり、着莢数多い多収品種です。今後、中早生種と中晩生種をつなぐ系統として、産地における継続出荷へ向け、期待される熟期の系統です（試作販売中）。

サヤニシキ

主に東北・高冷地の9月出荷用として利用でき



写真4 収穫間近のSB1009(青森, 田子町)

表4 茶豆品種の生育特性 (雪印種苗株式会社)

| 品種名 | 開花 始め | 収穫 適期 | 草丈 cm | 主茎 節数 | さやの 大小 | 莢色 | 莢長 cm | 莢幅 cm | 規格内 収量 kg/a | 3粒 莢率 % |
|---|----------|----------|----------|----------|-----------|-----|----------|----------|-------------------|---------------|
| 露地マルチ栽培: H12/05/11播種(干葉) | | | | | | | | | | |
| 味太郎 | 6/18 | 7/25 | 78.0 | 11.7 | 6.3 | 6.0 | 5.01 | 1.41 | 71.2 | 16.2 |
| 品種F(T社) | 6/15 | 7/21 | 59.9 | 9.8 | 5.3 | 7.0 | 4.75 | 1.37 | 53.9 | 10.9 |
| 露地栽培: H11/05/20, H12/05/24播種(2か年平均)(秋田) | | | | | | | | | | |
| 味太郎 | 7/10 | 8/10 | 92.6 | 11.9 | 5.8 | 6.4 | 5.04 | 1.38 | 81.5 | 25.3 |
| 品種F(T社) | 7/7 | 8/8 | 69.3 | 10.9 | 5.8 | 6.5 | 4.91 | 1.41 | 89.1 | 14.3 |
| 露地栽培: H12/06/08播種(秋田) | | | | | | | | | | |
| 茶豆-103 | 7/24 | 8/30 | 111.7 | 14.9 | 5.0 | 6.5 | 4.71 | 1.43 | 103.6 | 4.6 |
| 茶豆-104 | 7/29 | 9/2 | 117.9 | 14.8 | 5.5 | 6.8 | 5.29 | 1.43 | 129.7 | 10.7 |
| 品種K(N県) | 7/20 | 8/26 | 107.3 | 13.5 | 5.3 | 6.5 | 4.83 | 1.41 | 97.0 | 14.6 |
| 品種D(Y県) | 7/24 | 8/30 | 109.8 | 13.8 | 5.0 | 6.5 | 4.62 | 1.44 | 105.9 | 7.1 |

評点基準...さやの大小: 9(大)~1(小), 莢色: 9(濃緑色)~1(淡緑色)

る中晩生種で播種から収穫まで95~100日程度かかります。

草勢は極めて強く、早播きはつるぼけ、倒伏の危険性が高いので、東北・高冷地においては6月上・中旬頃が播種適期となります。さやは濃緑で、極めて大莢となり、ボリュームがあり外観に優れます。分枝が多く、また、広がるので、やや株間を広げ1株1本立てで、くずさやを出さないように注意します。

4) 茶豆系統(表4)

味太郎(仮称) 茶豆-102

播種後80日(東北・高冷地露地栽培標準)前後で収穫となる早生種で、他の茶豆より早い時期の出荷が可能です。また、茶豆としては比較的大莢で、茶豆独特の香り、食味に優れる品種です。

草勢がやや弱々しいので、地力のある圃場でしっかり草勢を確保することが大切です。また、やや倒伏しやすいので、過度の密植や窒素過剰

ならないよう注意が必要です。茶豆品種は一般エダマメ品種と比べて、開花から収穫までの日数が短く、露地での夏取り栽培では開花後28~30日程度で収穫適期に到達します。香り、食味が最大の特徴となる品種なので、適期での収穫、およびその後の鮮度保持も一般エダマメ品種同様、細心の注意が必要となります(試作販売中)。

この他、播種後90日(同上)前後で収穫となる中生系統の茶豆-103、播種後95~100日(同上)前後で収穫となる晩生系統の茶豆-104を試作展

開中です。これらの系統含めて、その独特な香りと甘味の強い食味で、消費者にアピールする茶豆品種ですが、残念ながら栽培環境(地域、作型、栽培条件等)によって、まだまだ食味や収量性、作業性において不安定要素が大きく、今後の課題も多く残されております。

5 むすび

国内のエダマメ生産量は、僅かずつですが年々減少しており、反対に冷凍ものの輸入エダマメが増えてきています。単価的に安いということもありますが、冷凍エダマメの鮮度技術や加工技術が向上しており、青果=鮮度良く食味の良いもの、冷凍=鮮度悪く食味の良くないもの、といったイメージが徐々に払拭されてきています。

一方、国内のエダマメ産地においては産地間競争が厳しく、市場でのブランドの違いによる単価差の大きな品目になっており、如何に青果物としてエダマメの品質を安定させられるか、換言すれば、消費者が購入して、はずれないエダマメを安定的に供給できるかが大きなポイントになっています。もちろん使用する品種の選定は極めて重要な問題となりますが、あわせて栽培管理、鮮度保持技術等の検討、取り組みも必要不可欠となっています。

当社では今後とも産地の取り組み、考えに即応した品種、栽培技術開発を進め、産地のお役に立てるよう邁進する所存です。なお、ご紹介致しました品種、系統の種子のご用命につきましては、最寄りの営業所までお問い合わせ下さい。