

新品種候補(2017 年 1 月作成)

育種事業課題名：いんげんまめ新品種候補「十育S3号」の概要 (212300、692382、692351、692386)  
担当部署：十勝農試・研究部・豆類グループ

キーワード：いんげんまめ、洋風料理、粒色、皮切れ

1. 特性一覧表

系統名：「十育S3号」 組合せ：Montcalm 023 / 十系B394号

特性：長所 1. 煮熟による種皮色の退色が少ない。  
2. 煮熟後の皮切れ、煮くずれ粒の発生が少ない。

短所 なし  
普及見込面積： 300ha

| 調査場所<br>(箇所数) |               | 育成地(十勝農試) |              | 北見農試                                                                                                                                                                                                                                                                |              | 現地試験<br>(のべ10か所) |              |
|---------------|---------------|-----------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------------|--------------|
| 地帯区分          |               | 地帯Ⅰ       |              | 地帯Ⅰ                                                                                                                                                                                                                                                                 |              | 地帯Ⅰ・Ⅱ            |              |
| 調査年次          |               | 平成26～28年  |              | 平成26～28年                                                                                                                                                                                                                                                            |              | 平成27～28年         |              |
| 項目            | 系統名または<br>品種名 | 十育S3号     | 大正金時<br>(標準) | 十育S3号                                                                                                                                                                                                                                                               | 大正金時<br>(標準) | 十育S3号            | 大正金時<br>(標準) |
|               |               |           |              |                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |                  |              |
| 開花期(月日)       |               | 7.14      | 7.13         | 7.12                                                                                                                                                                                                                                                                | 7.11         | 7.18             | 7.18         |
| 成熟期(月日)       |               | 8.30      | 8.30         | 9.1                                                                                                                                                                                                                                                                 | 9.1          | 9.7              | 9.7          |
| 倒伏程度(成熟期)     |               | 2.5       | 2.3          | 2.2                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2.8          | 1.3              | 1.2          |
| 葉落良否(成熟期)     |               | 2.7       | 3.4          | 2.9                                                                                                                                                                                                                                                                 | 4.2          | 2.0              | 2.3          |
| 草丈(cm)        |               | 52        | 52           | 46                                                                                                                                                                                                                                                                  | 51           | 42               | 42           |
| 莢数(莢/株)       |               | 20.5      | 18.0         | 24.5                                                                                                                                                                                                                                                                | 22.0         | -                | -            |
| 一莢内粒数         |               | 3.40      | 2.77         | 3.18                                                                                                                                                                                                                                                                | 2.80         | -                | -            |
| 子実重(kg/10a)   |               | 243       | 237          | 320                                                                                                                                                                                                                                                                 | 322          | 253              | 231          |
| 子実重対比(%)      |               | 103       | 100          | 99                                                                                                                                                                                                                                                                  | 100          | 110              | 100          |
| 百粒重(g)        |               | 48.6      | 64.6         | 49.4                                                                                                                                                                                                                                                                | 65.8         | 48.3             | 62.3         |
| 屑粒率(%)        |               | 34.9      | 33.3         | 18.0                                                                                                                                                                                                                                                                | 37.2         | 24.6             | 32.2         |
| 内色流れ粒率(%)     |               | 0.0       | 7.4          | 0.0                                                                                                                                                                                                                                                                 | 27.6         | 0.1              | 11.3         |
| 種皮色           | L*            | 30.59     | 28.84        | 注1) 地帯区分は、「道産豆類地帯別栽培指針」(平成6年3月 北海道農政部)による。<br>注2) 現地試験は、普及見込み地帯での試験成績平均(試験場を除く)。<br>地帯Ⅰのべ8か所、地帯Ⅱのべ2か所。<br>注3) 倒伏程度: 無 0、微 0.5、少 1、中 2、多 3、甚 4。<br>注4) 葉落良否: 良 1、やや良 2、中 3、やや不良 4、不良 5。<br>注5) 北見農試の一莢内粒数は、平成28年を除く2か年平均である。<br>注6) 煮熟条件: 25℃で16時間吸水後、98℃で22-26分間煮熟。 |              |                  |              |
|               | a*            | 23.08     | 20.59        |                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |                  |              |
|               | b*            | 9.94      | 4.88         |                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |                  |              |
| 種皮の地色         |               | 赤紫        | 赤紫           |                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |                  |              |
| 子実の形          |               | 長楕円体      | 楕円体          |                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |                  |              |
| 長さ/幅          |               | 1.92      | 1.61         |                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |                  |              |
| 幅/厚さ          |               | 1.42      | 1.28         |                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |                  |              |
| 抵抗性           | 黄化病           | やや弱       | 弱            |                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |                  |              |
|               | 炭そ病           | レース7      | 有            |                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |                  |              |
|               |               | レース38     | 有            |                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |                  |              |
|               |               | レース81     | 有            |                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |                  |              |
| 煮熟粒率(%)       | 正常            | 84        | 71           |                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |                  |              |
|               | 皮切れ小          | 15        | 15           |                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |                  |              |
|               | 皮切れ大          | 1         | 12           |                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |                  |              |
|               | 煮くずれ          | 0         | 2            |                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |                  |              |
| 煮熟粒色          | L*            | 34.14     | 52.28        |                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |                  |              |
|               | a*            | 14.81     | 9.46         |                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |                  |              |
|               | b*            | 6.48      | 11.94        |                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |                  |              |



十育S3号 大正金時 Montcalm 023

(レッドキドニーのひとつ)

写真. 子実の外観(上段: 原粒、下段: 煮熟粒)

表. 実需者による加工適性試験(対「海外産レッドキドニー」)

| 加工方法         | 業者名 | 年産<br>(平成) | 色 沢 | 風 味 | 舌ざ<br>わり | 皮の<br>硬 度 | 煮く<br>ず れ | 総 合 | コ メ ン ト ・ 備 考   |
|--------------|-----|------------|-----|-----|----------|-----------|-----------|-----|-----------------|
| 煮 熟          | A 社 | 26         | ○   | □   | □        | □         | □         | □   | 製品として「可」        |
|              |     | 27         | ○   | □   | □        | ○         | △         | □   | 製品として「可」        |
|              | C 社 | 26         | ○   | ○   | ○        | ○         | □         | ◎   | 製品として「可」        |
|              |     | 27         | ○   | ○   | ○        | ○         | □         | ◎   | 製品として「可」        |
|              | F 社 | 27         | □   | □   | □        | □         | □         | □   | 大きな差はない         |
| 蒸 煮          | B 社 | 26         | □   | ○   | ○        | ○         | □         | □   | 製品として「可」        |
|              |     | 27         | △   | △   | □        | □         | □         | △   | 酸味が強い           |
|              | E 社 | 27         | ○   | ◎   | ◎        | ◎         | ○         | ◎   | 皮破れが少なかった       |
| 加圧加熱<br>(缶詰) | D 社 | 26         | ◎   | ◎   | □        | □         | ◎         | ◎   | 非常に興味深く、ぜひ使用したい |
|              |     | 27         | ◎   | ◎   | □        | □         | ◎         | ◎   |                 |

注) 評価の基準は、各社使用の海外産レッドキドニーを標準とした以下の通りである。

◎: 優る、○やや優る、□: 同等、△: やや劣る、×: 劣る

## 2. 特記すべき特徴

いんげんまめ「十育S3号」は、我が国初となるサラダや煮込み料理など洋風料理向けの赤いんげんまめ系統である。「大正金時」とほぼ同等の農業特性を有し、成熟期前後の降雨による色流れ粒は発生しない。「大正金時」に比べ、煮熟後の粒色は濃い赤色を保ち、皮切れ及び煮くずれ粒が少なく、海外産レッドキドニー並の加工適性で、食味も良好である。

## 3. 優良品種に採用しようとする理由

北海道において、いんげんまめは9,550ha（平成27年）の栽培面積があり、その中で金時類はおよそ2/3を占めている。金時類は、豆類の中でも成熟期が早いことから、秋まき小麦の前作物として栽培されるなど、輪作体系上重要な作物である。しかし、近年は金時類の主な用途である加糖煮豆や甘納豆の需要は停滞傾向にある。

一方、近年は食の多様化と健康志向の高まりとともに、豆類の消費形態が変化しており、従来の加糖食品ではなく、サラダやスープ・煮込み料理の具材など、洋風料理においていんげんまめの消費が増加している。これら用途では、加工後も濃い赤色を保ち、皮切れ・煮くずれ粒の発生が少ないことが求められるため、これまでの北海道産金時類は不向きで海外産レッドキドニーが使用されているが、国内産原料に対する要望が強く、実需者からは本用途向けに加工適性の高い北海道産赤いんげんまめ原料の供給が望まれてきた。

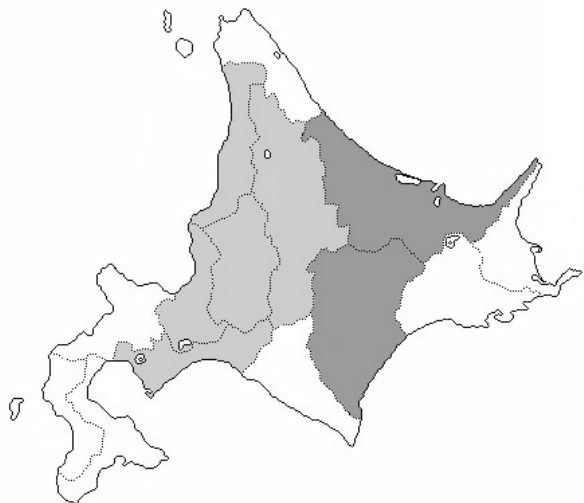
「十育S3号」は、成熟期が「大正金時」と同等で、秋まき小麦の前作に栽培可能な早生の系統である。収量等の農業特性も「大正金時」とほぼ同等である上、成熟期前後の降雨による色流れ粒は発生しない。粒形及び粒大は「大正金時」など他の金時類品種とは異なり、海外産レッドキドニーに近い形態を示す。また、加工（煮熟）後の粒色も濃い赤色を保ち、皮切れや煮くずれ粒の発生が少ないことから、実需者からは金時類より洋風料理用途への適性は高く、海外産レッドキドニーと同等から優れると評価された。

以上のことから、「十育S3号」を北海道における新たな赤いんげんまめ品種として普及することで、洋風料理向け国産豆類の需要拡大と、北海道の豆類生産者の輪作体系の安定に寄与する。

## 4. 普及見込み地帯

北海道のいんげんまめ作付け地帯

（道産豆類地帯別栽培指針（平成6年） 地帯Ⅰ（道東）、Ⅱ（道央））



地帯区分Ⅰ（道東） のべ14ヶ所

成熟期 ±0日

収量比 106%

地帯区分Ⅱ（道央） のべ2ヶ所

成熟期 +1日

収量比 104%

注）各地帯における「大正金時」との比較（平成26～28年）

## 5. 栽培上の注意

- 1）色流れ粒は発生しないが、成熟期前後の気象条件により、「大正金時」と同じく腐敗粒、発芽粒等が生じる恐れがあるため、適期収穫に努める。
- 2）インゲンマメ炭そ病に抵抗性を持つが、その他の病害には従来の品種と同様に罹病するため、適切な防除に努める。