

奨励品種編入に関する資料

~~~~小豆「紅南部」(岩系2号)~~~~

昭和54年1月

### I 来 歴

小豆「紅南部」は、極晩生種の「紋別26号」を放射線処理によって早生、短茎化することを目標として、昭和43年に「紋別26号」の気乾種子に<sup>60</sup>Coのガンマー線10KR照射を農林省、放射線育種場に依頼し、昭和44年から岩手県立農業試験場において選抜育成したものである。

昭和50年に「岩系2号」の系統名で生産力検定予備試験に供し、昭和51年から生産力検定試験、特性検定試験および現地試験に供試してきた。

### II 特性の概要

原品種「紋別26号」より開花は13日、熟期は10日以上早まり、中生に属する。茎長は約20cm短縮し、草姿良く、蔓化、倒伏は少ない。分枝数が多いが閉鎖型。着莢数は「岩手大納言」より多く、「大館2号」並である。熟莢色は原品種と同じく、黒褐色を呈する。子実は短円筒～エボシ形の中粒で、原品種より小さくなったが、鮮紅色を呈し、粒揃、色沢良く、極めて良質である。また、年次、栽培条件による品質のふれが少なく安定している。

ウイルス病については、「岩手大納言」より強い。

本場における4か年間の平均収量は、「岩手大納言」より18%、「大館2号」より9%多収を示し、年次による変動も少ない。

### III 岩手県で奨励品種に採用する理由

岩手県における小豆の53年作付面積は2,680haで、北海道に次いで多い。しかし、10a当たり収量は69kgで、全国最下位グループに属している。低収の原因としては、ウイルスの多発、冷害や干害の気象災害による収量変動が大きく、種子更新率が低いこと等があげられる。小豆の生産安定向上のために、優良品種の育成普及が望まれるところである。

さきに、昭和45年に在来種を純系分離した大粒、良質、大納言規格の「岩手大納言」を奨励品種に編入したが、並行して新たに放射線育種法をとりあげ、これの選抜育成に重点指向してきた。このなかで「紋別26号」を原材料としたものに優良変異体が多く生じた。とくに「紅南部」は草姿良く、早熟、良質、多収のすぐれた特性を有することから奨励品種に編入し、本県小豆の反収向上に寄与したい。

なお、本品種の育成には、日本豆類基金協会から多大の援助を仰いでおり、深甚の謝意を表する。

#### IV 適応地帯および普及見込面積

高冷地を除く県中部以北 約800 ha

#### V 栽培上の留意点

- 1) 小豆の粗植は、収量が低下するし、成熟が不整一となる。「紅南部」では10a当たり標播で10,000本程度、晩播で16,000本前後の栽植本数とする。
- 2) 53年は、高温、多照で、熟期は大幅に早まり、6月中旬播でも多収となったが、例年では5月下旬播の収量が高く、6月以降では晩播ほど減収する。「大館2号」、「岩手大納言」より熟期が遅いので晩播には向かない。
- 3) 開花始め頃から急激な養分吸収を行なうので、堆肥、改良資材を施用し、地力増強をはかる。
- 4) ウイルス病には「岩手大納言」より強いが、罹病性なので種子更新を行なう。

#### 育 成 経 過

| 年 次    |       | 昭 44  | 45    | 46    | 47  | 48  | 49  | 50  | 51  | 52  | 53  |
|--------|-------|-------|-------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 世 代    |       | R1    | R2    | R3    | R4  | R5  | R6  | R7  | R8  | R9  | R10 |
| 栽<br>植 | 系統群数  |       |       |       |     | 7   | 5   | 2   | 1   | 1   | 1   |
|        | 系 統 数 |       | (280) | 240   | 36  | 28  | 20  | 10  | 5   | 5   | 5   |
|        | 個 体 数 | 1,700 | 2,800 | 2,400 | 900 | 700 | 400 | 200 | 100 | 100 | 100 |
| 選<br>抜 | 系統群数  |       |       |       |     | 3   | 2   | 1   | 1   | 1   | 1   |
|        | 系 統 数 |       |       | 10    | 7   | 5   | 2   | 1   | 1   | 1   | 1   |
|        | 個 体 数 | 280   | 240   | 36    | 28  | 20  | 10  | 5   | 5   | 5   | 5   |

試 験 成 績

1. 本場における成績

1) 生 育 収 量

| 品 種 名     | 年次 | 開花期<br>(月・日) | 成熟期<br>(月・日) | 茎長<br>(cm) | 分枝数<br>(本) | 莢数<br>(莢) | a 当 り       |             |            | 100<br>粒 重<br>(g) | 倒 伏                |
|-----------|----|--------------|--------------|------------|------------|-----------|-------------|-------------|------------|-------------------|--------------------|
|           |    |              |              |            |            |           | 全 重<br>(kg) | 子実重<br>(kg) | 同 比<br>(%) |                   |                    |
| 紅 南 部     | 50 | 7.30         | 10.4         | 74         | 4.1        | 33        | 64.5        | 24.6        | 133        | 13.3              | 中<br>少<br>中<br>無   |
|           | 51 | 8.10         | 10.6         | 71         | 4.7        | 32        | 53.4        | 23.6        | 109        | 14.6              |                    |
|           | 52 | 8.1          | 9.27         | 76         | 2.9        | 34        | 52.8        | 23.1        | 122        | 12.3              |                    |
|           | 53 | 7.25         | 9.20         | 62         | 3.6        | 33        | 53.3        | 25.9        | 111        | 12.5              |                    |
|           | 平均 | 8.1          | 9.29         | 71         | 3.8        | 33        | 56.0        | 24.3        | 118        | 13.2              |                    |
| 紋 別 26 号  | 50 | 8.18         | -            | 84         | 3.8        | 22        | 60.3        | 24.1        | 130        | 15.7              | 多<br>多<br>多<br>中   |
|           | 51 | 8.15         | -            | 87         | 5.1        | 29        | 61.5        | 23.4        | 108        | 18.9              |                    |
|           | 52 | 8.15         | 10.8         | 105        | 3.7        | 39        | 53.1        | 23.7        | 126        | 14.8              |                    |
|           | 53 | 8.6          | 9.30         | 95         | 4.6        | 30        | 67.1        | 25.6        | 109        | 15.4              |                    |
|           | 平均 | 8.14         |              | 93         | 4.3        | 30        | 60.5        | 24.2        | 117        | 16.2              |                    |
| 岩 手 大 納 言 | 50 | 8.5          | 9.23         | 71         | 3.1        | 24        | 46.7        | 18.5        | 100        | 17.3              | 中<br>中<br>中~多<br>微 |
|           | 51 | 8.5          | 10.4         | 61         | 3.3        | 24        | 46.7        | 21.6        | 100        | 21.4              |                    |
|           | 52 | 8.1          | 9.24         | 90         | 2.6        | 25        | 41.7        | 18.9        | 100        | 17.9              |                    |
|           | 53 | 7.23         | 9.21         | 55         | 2.7        | 28        | 47.2        | 23.4        | 100        | 16.3              |                    |
|           | 平均 | 8.1          | 9.26         | 69         | 2.9        | 25        | 45.6        | 20.6        | 100        | 18.2              |                    |
| 大 館 2 号   | 50 | 7.31         | 9.21         | 61         | 0.9        | 28        | 45.6        | 21.0        | 114        | 11.5              | 微<br>微<br>微<br>無   |
|           | 51 | 7.26         | 9.24         | 61         | 2.6        | 34        | 44.9        | 23.3        | 108        | 12.3              |                    |
|           | 52 | 7.25         | 9.14         | 72         | 2.3        | 38        | 40.9        | 21.2        | 112        | 11.2              |                    |
|           | 53 | 7.21         | 9.18         | 53         | 1.6        | 32        | 47.0        | 23.7        | 101        | 11.2              |                    |
|           | 平均 | 7.26         | 9.19         | 62         | 1.9        | 33        | 44.6        | 22.3        | 108        | 11.6              |                    |

付：耕 種 梗 概

| 年 次 | 播 種 期<br>(月・日) | 栽 植 密 度<br>(cm × cm) |     | 施 肥 量 (kg/a) |                               |                  |
|-----|----------------|----------------------|-----|--------------|-------------------------------|------------------|
|     |                |                      |     | N            | P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> | K <sub>2</sub> O |
| 50  | 6.9            | 60 × 15              | 1本立 | 0.3          | 1.3                           | 1.2              |
| 51  | 5.26           | "                    | "   | "            | "                             | "                |
| 52  | 5.25           | "                    | "   | 0.4          | 1.5                           | 1.4              |
| 53  | 5.27           | 60 × 12.5            | "   | "            | "                             | "                |

2) 品質、一般特性

(本場)

| 品 種 名     | 葉 形 | 蔓 化 | 熟 莢 色 | 粒 形     | 粒 色   | 粒 色 の 整 否 | 光 沢 | 粒 揃 | 品 質   |
|-----------|-----|-----|-------|---------|-------|-----------|-----|-----|-------|
| 紅 南 部     | 円   | 無~微 | 黒褐    | 短円筒~エボシ | 鮮 紅   | 整         | 強   | 極良  | 上 下   |
| 紋 別 26 号  | "   | 中~大 | 黒褐    | 円 筒~エボシ | 鮮紅~淡紅 | 整~中       | "   | 良   | 上下~中上 |
| 岩 手 大 納 言 | "   | 微   | 褐     | 短円筒~エボシ | 鮮紅~濃紅 | "         | 強~中 | 良   | 上下~中上 |
| 大 館 2 号   | "   | 無   | 黒褐    | "       | "     | "         | "   | 中   | 中上~中中 |

## 3) 播種期、栽培密度試験成績

(昭53.本場)

| 播種期               | 品種名   | 栽植密度<br>(cm×cm) | 一株本数 | 開花期<br>(月・日) | 茎長<br>(cm) | 分枝数<br>(本) | 主茎節数<br>(節) | m <sup>2</sup> 当り<br>着莢数<br>(莢) | 茎太<br>(mm) | a 当たり      |             | 精100<br>粒重<br>(g) | 品<br>質 |
|-------------------|-------|-----------------|------|--------------|------------|------------|-------------|---------------------------------|------------|------------|-------------|-------------------|--------|
|                   |       |                 |      |              |            |            |             |                                 |            | 全重<br>(kg) | 子実重<br>(kg) |                   |        |
| 5<br>月<br>27<br>日 | 紅南部   | 60×20           | 2    | 7.25         | 59.7       | 2.1        | 18.8        | 417                             | 0.65       | 54.1       | 25.9        | 12.8              | 上下     |
|                   |       | 60×15           | 2    | 7.25         | 65.6       | 1.6        | 19.1        | 478                             | 0.66       | 54.3       | 25.1        | 12.7              | "      |
|                   |       | 60×15           | 1    | 7.25         | 61.1       | 2.9        | 20.2        | 406                             | 0.76       | 55.2       | 27.2        | 12.9              | "      |
|                   |       | 60×10           | 1    | 7.25         | 66.4       | 2.1        | 19.3        | 455                             | 0.67       | 56.8       | 25.8        | 13.0              | "      |
|                   |       | 60×7.5          | 1    | 7.25         | 67.5       | 1.6        | 19.1        | 458                             | 0.62       | 53.3       | 24.6        | 13.0              | "      |
|                   | 岩手大納言 | 60×20           | 2    | 7.22         | 53.6       | 2.2        | 15.4        | 348                             | 0.58       | 50.8       | 24.1        | 15.3              | 中上     |
|                   |       | 60×15           | 2    | 7.22         | 56.3       | 1.5        | 15.2        | 376                             | 0.54       | 54.4       | 23.9        | 14.7              | "      |
|                   |       | 60×15           | 1    | 7.22         | 54.6       | 3.0        | 16.7        | 305                             | 0.66       | 47.4       | 22.1        | 15.3              | "      |
|                   |       | 60×10           | 1    | 7.22         | 58.0       | 2.1        | 16.1        | 417                             | 0.59       | 54.4       | 25.5        | 15.1              | "      |
|                   |       | 60×7.5          | 1    | 7.22         | 56.9       | 1.6        | 15.4        | 398                             | 0.54       | 54.3       | 25.2        | 14.5              | "      |
|                   | 大館2号  | 60×20           | 2    | 7.21         | 50.4       | 1.6        | 16.9        | 445                             | 0.60       | 50.2       | 24.9        | 11.9              | 中中     |
|                   |       | 60×15           | 2    | 7.21         | 44.9       | 1.3        | 15.6        | 513                             | 0.55       | 57.2       | 25.1        | 11.6              | "      |
|                   |       | 60×15           | 1    | 7.21         | 53.1       | 2.0        | 18.9        | 382                             | 0.61       | 48.4       | 25.2        | 12.2              | "      |
|                   |       | 60×10           | 1    | 7.21         | 53.5       | 1.7        | 17.9        | 512                             | 0.58       | 52.8       | 26.5        | 12.1              | "      |
|                   |       | 60×7.5          | 1    | 7.21         | 46.6       | 1.1        | 16.1        | 484                             | 0.52       | 52.8       | 25.5        | 11.7              | "      |
| 6<br>月<br>14<br>日 | 紅南部   | 60×20           | 2    | 7.28         | 65.5       | 2.5        | 17.6        | 408                             | 0.69       | 54.8       | 27.0        | 12.4              | 上下     |
|                   |       | 60×15           | 2    | 7.28         | 65.1       | 1.6        | 17.0        | 413                             | 0.63       | 55.6       | 27.9        | 12.3              | "      |
|                   |       | 60×15           | 1    | 7.28         | 69.2       | 3.1        | 19.1        | 362                             | 0.76       | 50.3       | 25.8        | 12.1              | "      |
|                   |       | 60×10           | 1    | 7.28         | 66.4       | 2.1        | 17.0        | 365                             | 0.67       | 54.8       | 27.5        | 12.7              | "      |
|                   |       | 60×7.5          | 1    | 7.28         | 66.6       | 1.4        | 17.2        | 393                             | 0.61       | 54.1       | 27.6        | 12.3              | "      |
|                   | 大館2号  | 60×20           | 2    | 7.24         | 52.7       | 2.0        | 16.9        | 468                             | 0.62       | 46.2       | 26.7        | 11.1              | 中上     |
|                   |       | 60×15           | 2    | 7.24         | 55.5       | 1.0        | 15.3        | 469                             | 0.56       | 50.0       | 28.6        | 11.7              | "      |
|                   |       | 60×15           | 1    | 7.24         | 55.4       | 2.3        | 18.3        | 400                             | 0.66       | 43.6       | 27.7        | 11.6              | "      |
|                   |       | 60×10           | 1    | 7.24         | 57.4       | 1.6        | 17.4        | 427                             | 0.60       | 45.2       | 27.3        | 11.6              | "      |
|                   |       | 60×7.5          | 1    | 7.24         | 54.1       | 1.1        | 15.6        | 469                             | 0.56       | 51.3       | 28.8        | 12.0              | "      |

## 4) 主な形質の変動係数

(昭53.本場)

| 項目    | 茎長      |     | 分枝数  |     | 節数    |    | 莢数    |     | 茎太      |    |
|-------|---------|-----|------|-----|-------|----|-------|-----|---------|----|
|       | 平均      | CV  | 平均   | CV  | 平均    | CV | 平均    | CV  | 平均      | CV |
| 紅南部   | 61.1 cm | 14% | 2.9本 | 32% | 20.2節 | 6% | 36.5莢 | 28% | 0.80 mm | 8% |
| 岩手大納言 | 54.6    | 10  | 3.0  | 36  | 16.6  | 6  | 27.5  | 23  | 0.71    | 8  |
| 大館2号  | 53.1    | 19  | 2.0  | 41  | 18.6  | 14 | 34.4  | 23  | 0.60    | 10 |

## 5) 粒大分布 (%)

(昭. 53 本場)

| 品 種 名   | 5.5 mm以上 | 5.5 ~ 4.8 | 4.8 ~ 4.0 |
|---------|----------|-----------|-----------|
| 紅 南 部   | 47       | 33        | 20        |
| 岩手大納言   | 87       | 5         | 9         |
| 大 館 2 号 | 20       | 19        | 58        |

## 6) ウイルス病抵抗性検定試験

(昭53. 岩手農試病害虫科)

| 品 種 名 | 発 病 個 体 率 (%) |      | 発 病 度 |      | 判 定 |
|-------|---------------|------|-------|------|-----|
|       | 7/19          | 8/3  | 7/19  | 8/3  |     |
| 紅 南 部 | 12.3          | 33.4 | 4.1   | 11.0 | 中   |
| 岩手大納言 | 20.0          | 42.9 | 11.6  | 12.3 | 弱   |

## 7) 水 煮 特 性

(昭. 53 本場)

| 時 間 | 紅 南 部       | 岩手大納言      | 大 館 2 号    |                        |
|-----|-------------|------------|------------|------------------------|
| 0   |             |            |            | 小豆10g 熱湯350cc<br>火にかける |
| 2   |             |            |            | 沸騰始める                  |
| 5   | 湯が黄化        |            | 湯が黄化       |                        |
| 7   |             | 湯が黄化       |            |                        |
| 9   | 表皮脱色始まる     |            | 表皮脱色始まる    |                        |
| 10  | 粒 浮き始まる(たて) | 表皮脱色始まる    | 粒 浮き始まる    |                        |
| 12  |             | 粒 浮き始め(よこ) | (たて)       |                        |
| 17  | 大部分の粒変色(紫変) |            | 大部分の粒変色    |                        |
| 20  |             | 大部分の粒変色    | (紫変)       |                        |
| 35  | 裂皮始まる(程度小)  |            | 裂皮始まる(程度小) |                        |
| 37  |             | 裂皮始まる      |            |                        |
| 40  |             | (程度中~大)    |            |                        |
| 42  | 粒 砕け始める     |            | 粒 砕け始める    |                        |
| 45  |             | 粒 砕け始める    |            |                        |
| 55  | 砕粒 1/2      | 砕粒 1/3     | 砕粒 1/2     |                        |
| 70  | 砕粒 2/3      | 砕粒 2/3     | 砕粒 2/3     |                        |
| 80  | ほとんど砕粒      | ほとんど砕粒     | ほとんど砕粒     |                        |
| 90  | 粒形わずかに残る    | ほぼ粒形なし     | 粒形わずかに残る   | 湯の残量ほぼ同じ               |

2. 現地試験成績

| 場所  | 品種    | 年次 | 成熟期<br>(月・日) | 茎長<br>(cm) | 分枝数<br>(本) | 莢数<br>(莢) | a 当り       |             |            | 100<br>粒重<br>(g) | 倒伏            | ウイルス        | 品質 |
|-----|-------|----|--------------|------------|------------|-----------|------------|-------------|------------|------------------|---------------|-------------|----|
|     |       |    |              |            |            |           | 全重<br>(kg) | 子実重<br>(kg) | 同左比<br>(%) |                  |               |             |    |
| 二戸市 | 紅南部   | 51 | 10.4         | 67         | 5.5        | 25.6      | 37.6       | 15.7        | 108        | 15.2             | 少<br>少<br>少   | 少<br>少<br>少 | 上  |
|     |       | 52 | 9.26         | 62         | 4.0        | 34.9      | 33.1       | 16.3        | 104        | 12.6             |               |             | 下  |
|     |       | 53 | 9.16         | 69         | 3.1        | 22.2      | 50.4       | 17.7        | 175        | 12.4             |               |             | 上  |
|     | 部     | 平均 | 9.25         | 66         | 4.2        | 27.6      | 40.4       | 16.6        | 124        | 13.4             |               |             |    |
| 藤沢町 | 岩手大納言 | 51 | 10.1         | 53         | 4.4        | 20.4      | 27.7       | 14.6        | 100        | 19.2             | 中<br>中<br>中   | 多<br>多<br>多 | 上  |
|     |       | 52 | 9.23         | 69         | 4.4        | 19.2      | 28.9       | 15.6        | 100        | 17.3             |               |             | 下  |
|     |       | 53 | 9.14         | 66         | 4.2        | 13.6      | 42.0       | 10.1        | 100        | 14.9             |               |             | 上  |
|     | 部     | 平均 | 9.23         | 63         | 4.3        | 17.7      | 32.9       | 13.4        | 100        | 17.1             |               |             |    |
| 藤沢町 | 紅南部   | 51 | 9.23         | 57         | 2.4        | 25.8      |            | 11.1        | 156        | 9.4              | 少~中<br>無<br>無 | 少           | 中  |
|     |       | 52 | 9.18         | 41         | 1.1        | 15.2      | 11.5       | 5.3         | 85         |                  |               |             | 上  |
|     |       | 53 | 9.20         | 48         | 1.0        | 19.2      | 39.3       | 11.3        | 103        | 11.9             |               |             | 中  |
|     | 部     | 平均 | 9.20         | 49         | 1.5        | 20.1      |            | 9.2         | 114        |                  |               |             |    |
| 藤沢町 | 岩手大納言 | 51 | 9.20         | 51         | 1.9        | 14.1      |            | 7.1         | 100        | 16.4             | 中<br>無<br>少   | 中           | 中  |
|     |       | 52 | 9.17         | 40         | 1.3        | 12.7      | 11.0       | 6.2         | 100        |                  |               |             | 中  |
|     |       | 53 | 9.19         | 47         | 1.2        | 15.7      | 18.9       | 11.0        | 100        | 14.8             |               |             | 上  |
|     | 部     | 平均 | 9.18         | 46         | 1.5        | 14.2      |            | 8.1         | 100        |                  |               |             |    |

VII 「紅南部」

小豆「紅南部」育成関係者

| 昭和44年 | 45    | 46    | 47    | 48    |
|-------|-------|-------|-------|-------|
| 古沢典夫  | 古沢典夫  | 佐々木邦年 | 佐々木邦年 | 佐々木邦年 |
| 米田秋作  | 佐藤忠士  | 佐藤忠士  | 佐藤忠士  | 佐藤忠士  |
| 佐藤忠士  | 鎌田信昭  | 鎌田信昭  | 高橋康利  | 高橋康利  |
| 鎌田信昭  | 大野康雄  | 大野康雄  | 大野康雄  | 大野康雄  |
| 大野康雄  | 神山芳典  | 神山芳典  | 神山芳典  | 神山芳典  |
| 49    | 50    | 51    | 52    | 53    |
| 佐々木邦年 | 佐々木邦年 | 佐藤忠士  | 佐藤忠士  | 佐藤忠士  |
| 佐藤忠士  | 佐藤忠士  | 高橋康利  | 高橋康利  | 高橋康利  |
| 高橋康利  | 高橋康利  | 大野康雄  | 大野康雄  | 鎌田信昭  |
| 大野康雄  | 大野康雄  | 高橋伸夫  | 高橋伸夫  | 佐々木健治 |
| 神山芳典  | 高橋伸夫  |       |       | 高橋伸夫  |