

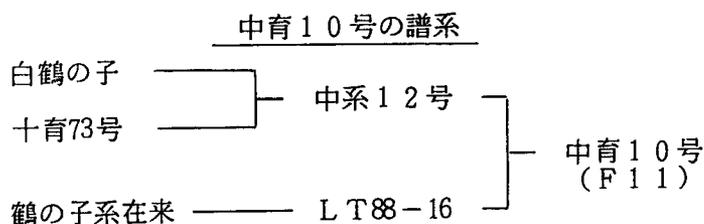
# 1 大豆新品種「フクナガハ」(中育10号)(農試畑作科)

新品種は、早生の極大粒白目で粒質良く、年次による収量の変動が少く、安定した品種で多収性である。適応地帯としては県中北部の標高300m以上の地帯に普及を図る。

## (1) 来歴

大豆「フクナガハ」は昭和44年北海道中央農試畑作部において「中系12号」を母とし、「LT88-16」を父として人工交配を行ない以後選抜固定をはかり、昭和49年より系統適応性検定試験、生産力検定試験に供試し、昭和51年より中育10号の系統名で地方適否を検討してきた。

本県においては本場技術部において昭和51年より生産力検定試験、県北分場では昭和52年に系統適応性検定試験、53年から生産力検定試験に供試するとともに、昭和52年より二戸市、54年から一戸町奥中山において現地試験に供試してきた結果有望と認められた。



## (2) 特性の概要

開花、成熟とも白目長葉にくらべ2~3日早い早生種に属し、冷害年でも熟期のおくれは少ない。莖長は年次によって変動するが、白目長葉より長目である。白目長葉にくらべて莖がやや太く、分枝少なく、最下分枝着枝高もやや高い。主莖型で株は閉じ草姿極めて良く、蔓化、倒伏にも白目長葉より強いので機械収穫にも適する。花は白色、小葉は長葉で熟莢は褐色である。ウィルスに罹病し、白目大粒で粒揃いよく品質も白目長葉に勝る。

本場における最近5か年の平均子実重は白目長葉より20%多く、特に昭和51年、55年多収を示した。県北分場での最近4か年の平均収量比は105%であった。また肥沃地水田転換畑でも多収を示し、現地試験でも白目長葉を上回った。

(3) 成績の概要

1) 奨励品種決定調査成績

(農試本場)

| 品種, 系統名     | 年 度 | 開花期<br>(月・日) | 成熟期<br>(月・日) | 茎<br>(cm) | 分枝数<br>(本) | 節 数<br>(節) | 莢 数<br>(莢) | 蔓 化 | 倒 伏 |
|-------------|-----|--------------|--------------|-----------|------------|------------|------------|-----|-----|
| 中育10号       | 51  | 7.24         | 10.5         | 59        | 2.9        | 13.6       | 33         | 無   | 無   |
|             | 52  | .19          | 9.30         | 66        | 2.7        | 15.3       | 36         | "   | "   |
|             | 53  | .13          | .29          | 59        | 3.1        | 14.3       | 38         | "   | "   |
|             | 54  | .15          | 10.7         | 49        | 3.0        | 13.6       | 31         | "   | "   |
|             | 55  | .21          | .2           | 89        | 1.8        | 16.8       | 32         | "   | "   |
|             | 平均  | 7.18         | 10.3         | 64.4      | 2.7        | 14.7       | 34         | 無   | 無   |
| (比)<br>白目長葉 | 51  | 7.30         | 10.13        | 89        | 2.3        | 17.9       | 40         | 微   | 中   |
|             | 52  | .27          | .8           | 70        | 5.2        | 16.6       | 29         | 無   | 微   |
|             | 53  | .18          | 9.24         | 55        | 4.3        | 14.9       | 31         | "   | 無   |
|             | 54  | .23          | 10.2         | 41        | 4.5        | 13.9       | 30         | "   | "   |
|             | 55  | .23          | .9           | 65        | 5.3        | 15.4       | 29         | "   | "   |
|             | 平均  | 7.24         | 10.5         | 64        | 4.3        | 15.7       | 32         | 無~微 | 無~中 |

|             | 年 度 | a 当り 対      |              |            | 100<br>粒 重<br>(g) | 障 害 粒 |     |     |     | 光 沢  | 粒 揃  | 品 質   |
|-------------|-----|-------------|--------------|------------|-------------------|-------|-----|-----|-----|------|------|-------|
|             |     | 全 重<br>(kg) | 精子実重<br>(kg) | 標準化<br>(%) |                   | 紫 斑   | 褐 斑 | 虫 害 | 裂 皮 |      |      |       |
| 中育10号       | 51  | 76.3        | 36.3         | 130        | 38.5              | 無     | 微   | 無   | 無   | 中    | や良   | 中上    |
|             | 52  | 60.0        | 27.2         | 103        | 32.5              | "     | "   | 微   | "   | や強   | 良    | 中上    |
|             | 53  | 79.5        | 36.6         | 120        | 33.4              | 微     | "   | "   | "   | "    | "    | 中上    |
|             | 54  | 54.6        | 28.0         | 108        | 38.0              | 無     | 無   | "   | "   | 中    | "    | 上下    |
|             | 55  | 67.5        | 28.5         | 143        | 39.2              | "     | 微   | "   | "   | 中    | "    | 上下    |
|             | 平均  | 67.6        | 31.3         | 120        | 36.3              | 無~微   | 無~微 | 無~微 | 無   | 中~や強 | や良~良 | 中上~上下 |
| (比)<br>白目長葉 | 51  | 66.4        | 27.9         | 100        | 30.5              | 微     | 微   | 微   | 微   | 中    | 良    | 中上    |
|             | 52  | 59.2        | 26.3         | 100        | 29.0              | 微     | 微   | 微   | 少   | や強   | 良    | 中上    |
|             | 53  | 64.7        | 30.4         | 100        | 26.2              | 微     | 微   | 微   | 無   | や強   | や良   | 中上    |
|             | 54  | 50.1        | 26.0         | 100        | 24.6              | 微     | 無   | 微   | 無   | や強   | 良    | 中上    |
|             | 55  | 39.5        | 20.0         | 100        | 29.7              | 微     | 中   | 微   | 無   | や強   | 良    | 中中    |
|             | 平均  | 56.0        | 26.1         | 100        | 28.0              | 微     | 無~中 | 微   | 無~少 | 中~や強 | や良~良 | 中中~中上 |

2) 同上耕種の概要

| 試験年度 | 播種期<br>(月日) | 畦巾<br>(cm) | 株間<br>(cm) | 播種粒数    | N   | P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> | K <sub>2</sub> O | 堆肥<br>(kg/a) | 前作物    |
|------|-------------|------------|------------|---------|-----|-------------------------------|------------------|--------------|--------|
| 51   | 5.21        | 60         | 10         | 2粒(1本立) | 1.3 | 1.3                           | 1.2              | 150          | 麦      |
| 52   | 21          | "          | "          | "       | 0.4 | 1.5                           | 1.4              | 150          | 畑 稻    |
| 53   | 20          | "          | "          | "       | 0.4 | 1.5                           | 1.2              | 150          | トウモロコシ |
| 54   | 21          | "          | "          | "       | 0.4 | 1.5                           | 1.2              | 150          | 麦      |
| 55   | 21          | "          | "          | "       | 0.4 | 1.5                           | 1.2              | 150          | トウモロコシ |

3) 栽植密度に関する試験

(L A I は 8 月 16 日 調べ)

| 品<br>種            | 株<br>間<br>(cm) | 一<br>株<br>本<br>数<br>(木) | 茎<br>長<br>(cm) | 分<br>枝<br>数<br>(本/m <sup>2</sup> ) | 総<br>節<br>数<br>(節/m <sup>2</sup> ) | 莢<br>数<br>(莢/m <sup>2</sup> ) | L<br>A<br>I | 乾物重 (g/m <sup>2</sup> ) |     | 10 a 当り     |             | 100<br>粒<br>重<br>(g) |
|-------------------|----------------|-------------------------|----------------|------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------|-------------|-------------------------|-----|-------------|-------------|----------------------|
|                   |                |                         |                |                                    |                                    |                               |             | 葉                       | 茎   | 全 重<br>(kg) | 子実重<br>(kg) |                      |
| 中<br>育<br>10<br>号 | 20             | 1                       | 49             | 33                                 | 303                                | 495                           | 2.8         | 103                     | 112 | 601         | 319         | 33.2                 |
|                   | 20             | 2                       | 56             | 48                                 | 477                                | 590                           | 3.9         | 143                     | 193 | 690         | 340         | 33.2                 |
|                   | 15             | 1                       | 53             | 41                                 | 375                                | 533                           | 3.5         | 129                     | 166 | 587         | 320         | 32.4                 |
|                   | 15             | 2                       | 64             | 42                                 | 504                                | 605                           | 4.4         | 158                     | 253 | 796         | 360         | 34.2                 |
|                   | 10             | 1                       | 58             | 43                                 | 445                                | 544                           | 4.4         | 167                     | 252 | 675         | 336         | 32.8                 |
|                   | 10             | 2                       | 65             | 33                                 | 552                                | 597                           | 5.0         | 173                     | 273 | 673         | 368         | 33.8                 |
|                   | 5              | 1                       | 72             | 33                                 | 587                                | 645                           | 5.1         | 173                     | 277 | 796         | 361         | 33.2                 |
|                   | 5              | 2                       | 80             | 13                                 | 853                                | 607                           | 6.5         | 220                     | 367 | 858         | 334         | 33.7                 |

4) 転換畑における灌水栽培試験 (昭和 53 年)

| 灌水<br>有無 | 栽植密度       |           | 茎<br>長<br>(cm) | 総<br>節<br>数<br>(節/m <sup>2</sup> ) | 全<br>重<br>(kg/10a) | 子<br>実<br>重<br>(kg/10a) | 100<br>粒<br>重<br>(g) | 莢<br>数<br>(莢/m <sup>2</sup> ) | 一粒<br>莢数<br>(粒) | 粒<br>数<br>(粒/m <sup>2</sup> ) |
|----------|------------|-----------|----------------|------------------------------------|--------------------|-------------------------|----------------------|-------------------------------|-----------------|-------------------------------|
|          | 畦 株<br>巾 間 | 1 株<br>本数 |                |                                    |                    |                         |                      |                               |                 |                               |
| 有        | 60×15      | 2         | 83             | 582                                | 1,112              | 440                     | 37.7                 | 779                           | 1.50            | 1,170                         |
|          | 60×10      | 1         | 77             | 509                                | 1,173              | 512                     | 38.2                 | 783                           | 1.71            | 1,342                         |
| 無        | 60×15      | 2         | 82             | 557                                | 929                | 380                     | 33.7                 | 708                           | 1.59            | 1,128                         |
|          | 60×10      | 1         | 73             | 523                                | 962                | 437                     | 34.0                 | 700                           | 1.84            | 1,285                         |

注) 灌水は開花期以降 P F 2.6 以上で行った。 第 1 回目 7 月 2 1 日

第 2 回目 7 月 2 8 日

5) 野菜跡土壤における生育収量 (昭和55年)

| 品<br>種                     | 堆<br>肥 | 熔<br>燐 | 開<br>花<br>期<br>(月日) | 成<br>熟<br>期<br>(月日) | 茎<br>長<br>(cm) | 分<br>枝<br>数<br>(本) | 主<br>茎<br>節<br>数<br>(節) | 株当り着莢数        |               | a 当 たり         |                     | 子<br>実<br>百<br>粒<br>重<br>(g) |
|----------------------------|--------|--------|---------------------|---------------------|----------------|--------------------|-------------------------|---------------|---------------|----------------|---------------------|------------------------------|
|                            |        |        |                     |                     |                |                    |                         | 稔<br>実<br>(莢) | 不<br>稔<br>(莢) | 全<br>重<br>(kg) | 子<br>実<br>重<br>(kg) |                              |
| ナ<br>ン<br>ブ<br>シ<br>ロ<br>メ | 無      | 無      | 8. 25               | 10. 12              | 69             | 4.2                | 16.6                    | 38.5          | 1.3           | 53.1           | 23.4                | 24.6                         |
|                            | 有      | 無      | 8. 23               | 10. 14              | 86             | 5.0                | 16.9                    | 55.6          | 1.7           | 73.6           | 33.0                | 26.7                         |
|                            | 無      | 有      | 8. 23               | 10. 14              | 75             | 4.8                | 16.2                    | 44.1          | 2.7           | 58.0           | 25.0                | 25.9                         |
|                            | 有      | 有      | 8. 23               | 10. 14              | 88             | 4.6                | 17.1                    | 45.6          | 2.3           | 72.8           | 36.8                | 25.9                         |
| 中<br>育<br>10<br>号          | 無      | 無      | 7. 18               | 10. 3               | 91             | 0.3                | 13.8                    | 13.0          | 0.9           | 47.6           | 18.2                | 37.3                         |
|                            | 有      | 無      | 7. 18               | 10. 3               | 102            | 3.1                | 14.6                    | 28.1          | 3.9           | 85.4           | 37.5                | 39.7                         |
|                            | 無      | 有      | 7. 18               | 10. 3               | 89             | 2.1                | 13.7                    | 23.8          | 3.0           | 75.6           | 32.3                | 40.8                         |
|                            | 有      | 有      | 7. 18               | 10. 3               | 92             | 3.1                | 14.8                    | 28.0          | 4.1           | 81.0           | 37.5                | 37.5                         |

5月15日播種, N=0.4, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>=1.5, K<sub>2</sub>O=1.2, kg/a

堆肥: 300 kg/a 熔燐: 20 kg/a

ナンブシロメ: 70 cm × 12 cm 1本立, 中育10号: 70 cm × 6 cm 1本立

前作: 短根ニンジン

6) 大豆多収穫に関する試験 (転換畑) 土壤改良 (昭和55年)

収量調査成績

| 品 種      | 成 熟 期   |        |        |        | 精子実重<br>(kg/a) | 比<br>(%) | 百 粒 重<br>(g) |
|----------|---------|--------|--------|--------|----------------|----------|--------------|
|          | 主茎長(cm) | 節 数(節) | 分枝数(本) | 莢 数(莢) |                |          |              |
| ナンブシロメ   | 64.0    | 16.3   | 6.4    | 48.9   | 309            | (100)    | 24.1         |
| 中 育 10 号 | 65.5    | 15.7   | 3.9    | 53.4   | 425            | 138      | 42.2         |

土 壤 条 件

転換初年目畑

PH (H<sub>2</sub>O) 6.5 目標 炭カル100 kg/10a

有効P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 16 mg 目標改造 (ようりん688 kg/10a, 重過石101 kg/10a)

牛厩肥 2 t/10a

耕 種 概 要

土改材施用: 5月20日 施肥: 5月10日

播 種: 5月12日

栽 植 密 度: 70 cm × 12 cm 1本立 (11,900 株/10a)

播種時に根粒菌粉衣

施肥量 (kg/10a) N-4, K<sub>2</sub>O-8

8) 中育10号粒大分布

(昭和55年農試本場産試料)

| ふるい目  | 8.5 mm | 7.9 mm | 7.3  | 5.5 mm |
|-------|--------|--------|------|--------|
| 区 分   | 特殊大粒大豆 | 大粒大豆   | 中粒大豆 | 小粒大豆   |
| 中育10号 | 88%    | 10%    | 2%   | —      |

9) 大豆黒痘病特性検定試験

(昭, 55 岩手農試本場)

| 品種系統名    | 種子取寄先   | 罹病株歩合 (%) | 株当り罹病度 | 部位別罹病歩合(%) |     |    | 備 考 |
|----------|---------|-----------|--------|------------|-----|----|-----|
|          |         |           |        | 茎          | 葉 柄 | 莢  |     |
| 1. 標農林1号 | 当 場     | 100       | 58     | 26         | 30  | 44 |     |
| 2. 中育10号 | 北海道中央農試 | 0         | 0      | —          | —   | —  |     |

10) ウイルス病特性検定試験 (昭, 54 年山形農試)

① ウイルス発病調査

| 品種系統名  | 調 査<br>株 数 | ウイルス発病級数別株数 (株) |    |   |   |    |   | 発 病<br>株 数 | 発病株<br>歩 合 | 発病度  |
|--------|------------|-----------------|----|---|---|----|---|------------|------------|------|
|        |            | 健               | 疑  | 軽 | 中 | 重  | 基 |            |            |      |
| Peking | 30株        | 13              | 13 | 4 | 0 | 0  | 0 | 4株         | 13.3%      | 3.3  |
| 十勝長葉   | 30         | 0               | 0  | 0 | 6 | 23 | 1 | 30         | 100        | 70.8 |
| 中育10号  | 31         | 0               | 0  | 0 | 0 | 25 | 0 | 31         | 100        | 70.2 |

② 褐斑粒の斑紋の形状別分類と褐斑粒発病率

| 品種系統名    | 調 査<br>粒 数 | 斑紋の形状別粒数 (粒) |      |      |       | 褐斑粒<br>合 計 | 同 左<br>発 生 率 |
|----------|------------|--------------|------|------|-------|------------|--------------|
|          |            | 無 斑 粒        | 放射状斑 | 輪紋状斑 | 混 合 斑 |            |              |
| 十 勝 長 葉  | 300粒       | 57           | 235  | 0    | 8     | 243粒       | 81.0(%)      |
| 中 育 10 号 | 300        | 169          | 131  | 0    | 0     | 131        | 43.7         |

③ 褐斑粒の程度別粒数および発病度

| 品種系統名 | 調査<br>粒数 | 発病級数別粒数 (粒) |   |    |    |     | 発病度  |
|-------|----------|-------------|---|----|----|-----|------|
|       |          | 無           | 微 | 少  | 中  | 多   |      |
| 十勝長葉  | 300粒     | 57          | 4 | 18 | 18 | 203 | 75.5 |
| 中育10号 | 300      | 169         | 1 | 4  | 12 | 114 | 41.8 |

(4) 栽培上の留意点

- 1) ウィルスに罹病するので種子更新をはかり、無病種子を用いるとともにアブラムシの防除を必ず行うこと。また、県南部およびウィルスの多発地では栽培しない。
- 2) 白目長葉より蔓化は少ないが、野菜跡地等の肥沃地では倒伏の懸念があるので培土を行うこと。
- 3) 栽植本数は10a当たり15,000～30,000本位が適正である。
- 4) シスト線虫には弱いので、これの発生するほ場では栽培しない。

(5) 適応見込み地帯

県中北部の標高 300m以上の地帯

普及見込み面積 1,000ha