

ダイズ新品種「トヨシロメ」について

大庭寅雄 (九州農業試験場)

Toraō OHWA: A New Soybean Cultivar "TOYOSHIROME"

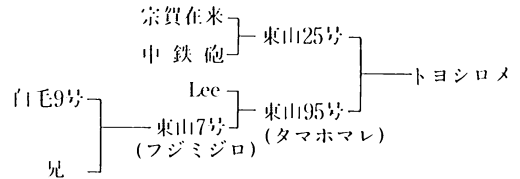
九州における1979年(昭和54年)前後の秋ダイズ作はアキヨシ、ホウギョク、ヒュウガ、アキセンゴク等を主体とする晩生種で占められていた。1979年にアキシロメ、1980年にフクユタカが育成、普及されて以来、急速に品種の交代が進み、1984年度(昭和59年)にはフクユタカ(55%)、アキヨシ(22%)およびアキシロメ(6%)で全体の作付面積の83%を占め、品質、収量ともかなり改善された。しかし、大分県では依然としてアキヨシが主体となっており、また、近年は販売、流通面からより大粒・白目(黄色臍)で早・中生の優良品種の育成の要望が一層高まってきている。

筆者らはこれらの諸要望に沿って選抜育成試験を重ね、1985年(昭和60年)5月に、アキヨシに比べてかなり早熟、大粒・白目で、品質がきわめて良好な「トヨシロメ」を育成したので、その来歴および特性を報告する。本品種の育成にあたっては、地域適応性および諸特性の検定について、大分県農業技術センターをはじめ、関係各県農試の御協力を得た。担当者各位に対し心から感謝の意を表す。

1. 来歴および育成経過

本品種の来歴は、1974年(昭和49年)に長野県農業試験場桔梗ヶ原場(現:中信地方農業試験場)において、多収大粒、良質を目標に「東山25号」を母とし、「東山95号」を父として人工交配を行い、雑種第5世代までは同分場で育成された。1980年にこの中の晩生系統を九州農業試験場作物第二部作物第3研究室が譲り受け、第6世代以降は暖地に適する早熟、良質、多収を目標に育成を図ったものである。両親の系譜は第1図に示した。

その育成方法は、第1表に示すように雑種第3世代ま



第1図 両親の系譜

では集団選抜、第4世代で個体選抜し、第5世代から系統選抜に移してその固定化を図った。第6世代で九系番号(九系15号)を付し、引き続き系統選抜を進めるとともに生産力検定、系統適応性検定および特性検定の各試験を並行して行った。第8世代を経過した1982年度(昭和57年)には「九州93号」の地方番号を付し、関係県に配布して地方適否を確かめた。その結果、大分県で良好な成績を示し、1985年(昭和60年)5月に「だいち農林84号」として登録、「トヨシロメ」と命名された。

2. 特性の概要

1) 形態的特性 第2表にトヨシロメの生育ならびに子実の特性を示した。本品種は標準品種アキヨシに比べて短莖で、主莖節数、分枝数はともに少ない。分枝の張りの中位で、やや太く、まとまりのよい草状を示す。

花色は紫、熟莢色は淡褐、毛茸も短褐でやや密である。子実は大粒の小に属し、球形で粒ぞろいがよい。粒色は黄で光沢があり、臍色も黄(いわゆる白目)で、裂皮粒の発生が少なく、品質はアキヨシおよびフクユタカに比べて良好である。

2) 生態的特性 本品種の育成地における熟期はフクユタカ並の11月初旬で、アキヨシより9日早い。秋大豆では中生の早に属する。耐倒伏性はアキヨシより明らかに

第1表 育成経過 (1)

| 年世 | 次代 | 1974年(昭和49)交配 | 1975 F ₁ | 1976 F ₂ | 1977 F ₃ | 1978 F ₁ | 1979 F ₅ | 1980 F ₆ | 1981 F ₇ | 1982 F ₈ | 1983 F ₉ | 1984 F ₁₀ |
|--------|----------------------|---------------|---------------------|-------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|----------------------|
| 供試 | 系統群数 系統体数 | | 8 | 600 | 800 | 1,400 | 147 | 7 35 | 5 25 | 5 25 | 4 20 | 3 15 |
| 選抜 | 系統群数 系統体数 系統名 | 18粒 | 8 | 4~5莢採収 1.9kg 2.5kg | | 147 | 7 35 | 5 5 25 | 5 5 25 | 4 4 20 | 3 3 15 | 1 1 5 |
| 実施した試験 | 育成地 | | F ₁ 養成 | 集団選抜 | | 個体選抜 | 系統選抜 | | | | | |
| | 特性検定(場所) 系適試験(場所) | | | | | | 生検予備・本検定 | | 播種期試験 栽植密度試験 | | | |
| | | | | | | | | | 2 3 | 2 3 | 4 | 4 1 |

注) 育成中の系統番号: 長交49-9-03-N784-2-1-5-1-4

第2表 トヨシロメの育成ならびに子実の特性

| 調査項目 | 調査地 品種名 | 九州農試(西合志) | | | 大分県農技・畑作 | | |
|--------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | | トヨシロメ | アキヨシ | フクユタカ | トヨシロメ | アキヨシ | アキシロメ |
| 早晩性 | | 中の早 | 中の晩 | 中の早 | 中 | 晩 | 早 |
| 開花期(月日) | | 8.21 | 8.24 | 8.22 | 8.16 | 8.20 | 8.13 |
| 成熟期(月日) | | 11.2 | 11.11 | 11.3 | 11.6 | 11.15 | 10.24 |
| 主茎長(cm) | | 55 | 65 | 59 | 58 | 72 | 46 |
| 主茎節数 | | 13.3 | 15.7 | 14.3 | 13.2 | 16.3 | 12.6 |
| 分枝数(本) | | 4.1 | 5.3 | 4.8 | 4.3 | 6.1 | 3.9 |
| 子実重(kg/a)(%) | | 29.7(100) | 29.8(100) | 33.1(111) | 35.9(101) | 35.5(100) | 33.7(95) |
| 百粒重(g) | | 32.0 | 24.8 | 31.1 | 35.1 | 27.8 | 29.6 |
| 品質 | | 上中 | 中上 | 上下 | 上下 | 上下 | 上中 |
| 粒の障害 | 伏 | 無~微 | 少 | 微 | 中 | 多 | 少 |
| | 紫斑 | 微 | 無~微 | 微 | 無~少 | 無~少 | 無 |
| | 褐斑 | 無 | 無~微 | 無 | 無 | 無 | 無 |
| | 裂皮 | 無~微 | 微~少 | 微~少 | 無~少 | 中 | 少 |
| 粗蛋白質含量(%) | | 41.4 | 41.4 | 40.9 | 38.3 | 39.1 | — |
| 粗脂肪含量(%) | | 17.1 | 19.9 | 19.8 | 17.4 | 19.2 | — |

注) 調査年次九州農試は1981~84年, 大分県農技センターは1982~84年。

強い。ダイズウイルス病抵抗性は強でアキヨシより強く、褐斑粒もほとんど発生しない。べと病抵抗性および紫斑病抵抗性はアキヨシ、フクユタカ並で発生は少なく、葉焼病抵抗性はやや弱い。ネコブ、シスト両センチ

ユウ抵抗性は弱で、アキヨシと大差ない。

3. 育成地における生産力検定試験成績

1981年から4年間の標準栽培(平均播種期7月12日, 栽植密度60cm×15cm, 1本立)によるトヨシロメの平均収量は29.7kg/aで、アキヨシと大差ないが、年次変動は比較的小さく、品質は各年ともきわめて良好であった。フクユタカに対する同年次の平均収量比は90%でやや劣ったが、粒大、品質はともにやや勝った。

育成地における本品種の栽植密度および播種期に関する試験年数は浅いが、1984年度の標準播種期(7月中旬)での好適栽植密度は22本/m²内外で、フクユタカに比べてやや密植条件で能力を高めた。また、播種期試験では今までの標準播種期より早い6月下旬播で好成績を示し(第3・4表)、早播適応性が高いようである。

子実の粗蛋白含量はアキヨシ並で比較的高く、脂肪含量はやや低かった。

4. 特性検定試験成績

検定結果は第5表に示した。ウイルス病抵抗性については、トヨシロメは3カ年とも自然感染、人工接種両条

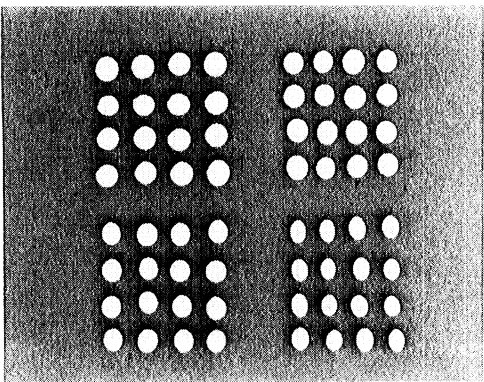


写真 草本および子実の標本

第3表 播種期試験成績(1984・九州農試・火山灰普通畑)

| 系統 また 品種名 | 播種期 月 日 | 莖重 kg/a | 精粒重 kg/a | 同 左 | | 百粒重 g | 裂皮粒 | 品 質 |
|-----------------|------------|------------|-------------|---------------|------|----------|-----|-----|
| | | | | 7月10日 播対比% | | | | |
| トヨシロメ | 6.25 | 17.0 | 37.3 | 115 | 34.3 | 無 | 上上 | |
| | 7.10 | 11.4 | 32.5 | 100 | 34.9 | 無 | 上中 | |
| | 7.25 | 5.7 | 27.1 | 83 | 31.8 | 無 | 上上 | |
| フクユタカ (標準) | 6.25 | 18.8 | 36.6 | 101 | 32.0 | 少 | 上中 | |
| | 7.10 | 13.7 | 36.1 | 100 | 33.9 | 微 | 上中 | |
| | 7.25 | 7.0 | 30.9 | 86 | 31.5 | 少 | 上中 | |
| アキシロメ (比較) | 6.25 | 16.7 | 35.6 | 93 | 32.5 | 微 | 上上 | |
| | 7.10 | 10.6 | 38.4 | 100 | 31.7 | 無 | 上上 | |
| | 7.25 | 4.6 | 27.3 | 71 | 31.3 | 微 | 上上 | |

注) 栽植密度: 畦間60cm 株間15cm 1本立, 1区9m² 3区制

件で極強を示し、アキヨシに勝った。褐斑粒の発生抵抗性も極強であった。しかし、比較品種アキヨシの1980年の検定結果（弱）を考慮すれば、トヨシロメの同抵抗性は「強」程度と思われる。これに対し、黒痘病には罹病性で、ネコブセンチュウおよびシストセンチュウ抵抗性は弱～最弱であった。

食品総合研究所に依頼した味噌、煮豆、豆腐等の加工適性に関わる項目の検定によれば、トヨシロメは浸漬および蒸煮大豆の重量増加比がアキヨシに比べて高く、その粒状、かたさ、色調、芽え、豆乳中の固形物抽出率等については両品種に大差がなく良好であった。

5. 奨励品種に採用した大分県の試験成績

大分県農業技術センター畑作部における3年間の試作成績（第7表）によれば、本品種の成熟期は11月6日で、標準品種アキヨシに比べて9日早く、倒伏にも強かった。ウイルス病、褐斑粒はほとんど発生せず、べと病は中程度発生するがアキヨシと大差なく実害は少かった。また、紫斑病の発生も少なく、裂皮粒は明らかに少なかった。

本品種のアキヨシに対する収量比は、1983年度には91%でやや劣ったが、'82年度は114%、'84年度には102%、3カ年平均では101%を示して両者に大差を認めなかった。百粒重は34～36gの大粒で、品質は各年とも上の上～上の中を示し、きわめて良好であった。本品種の晩播による実収量および減収率はアキヨシとほとんど差が認められなかった。栽植密度試験でも16.6本/m²区が最多収で両品種内に大差がなかった。

6. その他の試作県における成績

本品種は、現在まで東海、近畿以西の15県17場所で作された。その中では千葉県、京都府および熊本県の場所で平均収量が各県の標準品種に比べてほぼ同等の数値を示した。

7. 栽培適地

本品種は大分県を中心とする九州中・北部の標高200m以下の地帯に最もよく適応する。大分県は本品種がアキヨシに比べて大粒、白目で、品質がきわめて良く、また、熟期が稲の収穫作業（10月下旬）や後作麦の作付（11月下旬）と競合しないなどの優位性から、1985年これを奨励品種に採用し、大野郡、大分市および中津、宇佐、国東、佐伯等の海岸寄りの地帯に普及を予定している。

8. 栽培上の注意

本品種はアキヨシに比べて短茎、少分枝であるので、やや早播あるいはやや密植にし、生育量の確保に努める。葉焼病抵抗性がアキヨシよりやや劣るので、本病の発生

第4表 栽植密度試験成績（1984・九州農試・火山灰普通畑）

| 系統名 または 品種名 | 栽植 密度 cm×cm | 茎重 | | 同左 標準密度 対比 % | 百粒重 g | 裂皮粒 | 品 種 |
|-------------------|-------------------|------|------|--------------------|----------|-----|-----|
| | | kg/a | kg/a | | | | |
| トヨシロメ | 60×22.5 | 8.4 | 29.3 | 90 | 33.3 | 無 | 上上 |
| | 60×15.0 | 11.0 | 32.5 | 100 | 34.7 | 無 | 上上 |
| | 60×7.5 | 14.7 | 34.9 | 107 | 34.7 | 無 | 上上 |
| フクユタカ (標準) | 60×22.5 | 9.5 | 32.6 | 88 | 32.7 | 微 | 上上 |
| | 60×15.0 | 14.2 | 36.9 | 100 | 34.9 | 微 | 上中 |
| | 60×7.5 | 16.8 | 34.4 | 93 | 32.2 | 少 | 上中 |
| アキシロメ (比較) | 60×22.5 | 8.4 | 32.3 | 87 | 28.9 | 少 | 上上 |
| | 60×15.0 | 9.5 | 37.0 | 100 | 31.8 | 無 | 上上 |
| | 60×7.5 | 14.7 | 38.5 | 104 | 31.3 | 無 | 上上 |

注) 播種期：7月10日 1区15m² 2区制

第5表 特性検定試験による耐病虫性判定結果

| 項目 | 系統品種名 | | | 検 定 場 所 |
|-------------|-------|-------|-------|-----------|
| | トヨシロメ | アキヨシ | アキシロメ | |
| ウイルス病抵抗性 | 極強 | 強～(弱) | (中) | 愛媛農試 |
| 褐斑粒発生程度 | 極少 | 極少 | (少) | 福島農試会津支場 |
| 黒痘病抵抗性 | 弱 | 弱 | 弱 | 鹿児島農試大隅支場 |
| ネコブセンチュウ抵抗性 | 弱 | 弱 | 弱 | 鹿児島農試大隅支場 |

注) 検定年次1984年度、()内は1976年度。

第7表 大分農技畑作部における標準栽培試験成績

| 系統名 または 品種名 | 試 験 年 次 | 全重 | | 対標準比 % | 百粒重 g | 裂皮粒 | 品 質 |
|-------------------|------------------|------|------|-----------|----------|-----|-----|
| | | kg/a | kg/a | | | | |
| トヨシロメ | 昭57 | 51.9 | 33.8 | 114 | 35.0 | 無 | 上上 |
| | 58 | 55.6 | 36.3 | 91 | 33.9 | 少 | 上中 |
| | 59 | 58.3 | 37.6 | 102 | 36.4 | 少 | 上中 |
| | 平均 | 55.3 | 35.9 | 101 | 35.1 | 微< | 上中 |
| アキヨシ (標準) | 昭57 | 48.5 | 29.7 | 100 | 27.8 | 少 | 上下 |
| | 58 | 65.3 | 40.0 | 100 | 27.9 | 少 | 上下 |
| | 59 | 63.4 | 36.9 | 100 | 27.6 | 多 | 中上 |
| | 平均 | 59.1 | 35.5 | 100 | 27.8 | 中 | 上下 |
| アキシロメ (比較) | 昭57 | 43.8 | 28.6 | 96 | 28.9 | 無 | 上中 |
| | 58 | 55.5 | 37.8 | 95 | 28.9 | 少 | 上中 |
| | 59 | 51.4 | 34.7 | 94 | 30.9 | 少 | 上中 |
| | 平均 | 50.2 | 33.7 | 95 | 29.6 | 微< | 上中 |

注) 播種期 7月9日、栽植密度 60cm×30cm、2本立

しやすいところでは種子消毒を励行するほか、粒肥大初期に銅剤を散布して予防する。また、土壤線虫の発生しやすいところでは連作を避ける。

9. 命名の由来

大分県に最もよく適応し、子実が豊富・白目で、品質が良好であることを表わす。

10. 育成従事者

(九州農試関係)：大庭寅雄・中村茂樹・中澤芳則・原正紀・熱田健一・異儀田和典。(長野県農試中信地方試関係)：御子柴公人・丸山宣重・堀内寿郎・高橋信夫。

第6表 トヨシロメの加工適性試験成績（平・1985）

| 品 種 系 統 名 | 浸漬液 溶出固 形物 (%) | 固形物 抽出率 (%) | 豆 乳 色 調 | | | 蒸 大 豆 | | | | | | | | |
|--------------|-------------------------|-------------------|---------|------|------|------------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------|-------|---------|
| | | | Y (%) | x | y | 重量増 加比 (倍) | 水 分 (%) | かたさ (g) | 粒 状 | | | 色 調 | | |
| | | | | | | | | | 健全粒 (%) | 皮うき (%) | 石 豆 (%) | Y (%) | x | y |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| トヨシロメ | 0.61 | 78.5 | 59.7 | 0.33 | 0.34 | 2.45* | 59.3** | 395 | 97.5 | 2.5 | 0 | 40.4 | 0.362 | 0.363 |
| アキヨシ | 0.59 | 79.7 | 59.7 | 0.33 | 0.34 | 2.35 | 57.2 | 351 | 99.5 | 0.5 | 0 | 40.6 | 0.366 | 0.367** |