

エクアドル産 *I. trifida* とカンショ 品種との交雑結果

梅村芳樹・熊谷 亨 (九州農業試験場)

Yoshiki UMEMURA and Toru KUMAGAI : Hybridization among *I. trifida* from Ecuador and Sweet Potato Cultivar

1986年11月、エクアドル北部太平洋岸で採集したカンショ野生種 (*Ipomoea trifida*) 37点、67粒を1987年2月に播種、発芽個体の茎頂をキグチアサガオに高接して開花させ、カンショ栽培品種と交配した。同時に野生種間の多交配を行い、比較するためエクアドル産栽培品種の実生個体及びメキシコ原産の4倍体 *I. trifida* を供試した。目的は導入野生種のもつ有用形質、特にアリモドキゾウムシ抵抗性の後代検定用の採種である。

1. 開花期、結さく率及び稔実率

開花始期 (4月下旬) から7月末までの個体当たり開花数は平均259花と多く、個体間差も大 (20-998花) であった。また無接木で屋外で栽培した54個体中15個体が夏の長日条件下で開花した。一方栽培品種の平均開花数も148花と多かったが、これは長日開花性の母本を主として供試したためである。

平均結さく率は表に示したように *I. trifida* を♀とした組合せ、♂とした組合せとも栽培種×栽培種、*I. trifida* 多交配、4x *I. trifida* × *I. trifida* のほぼ2分の1であった。稔実率も同様であり、ともに4x *I. trifida* × 栽培種に近いことから、供試したエクアドル産の *I. trifida* の大半は4倍体と推定できる。従来カンショの野生種利用では高倍数性の栽培種を♀として交配してきたが、本試験の結果は逆に♂とした組合せで高率であった。低倍数性の野生種は開花数も多く、♀としての利用が有利であろう。個々の組合せでは変異が大きく、交配不和合群の検定をしていないため、明らかに同一不和合群によると推定される組合せがみられたが、大半の組合せは結さくしており、供試した栽培種の不都合群、A、B、C、E以外に属するものが多いと思われる。また供試個体中結さく率、稔実率の極めて低いものがあり、中でも15-2、35-11は♀とした栽培種との交配及び *I. trifida* 間の多交配とも低率であった。

2. 種子の大きさ

平均粒重は表に示したように組合せにより大差がみられた。このうち栽培種×栽培種、*I. trifida* 多交配、4x *I. trifida* × *I. trifida* 多交配は平均値を中心として揃っていたが、その他の組合せでは1mg以下の未熟種子が多く、3~5mgの小粒から20mgの大粒まで極めて変異が大であった。これは従来の交配事業の採種では棄てられる小粒種子を含めたためである。小粒種子 (3mg) を含めた正常粒の1粒重は栽培種を♀にした組合せが重かったが、♂にした組合せとの間に相関はみられない。この正常粒の稔実率は逆に *I. trifida* を♀にした方が高いが、♂にした組合せとの相関はない。この粒重の変異は倍数性の異なる種間交雑によると考えられ、今後種子の大きさと倍数性のチェックを行う必要がある。

3. 交配親としての栽培品種

本試験では交配親として11品種 (♀8、♂7うち3品種は共用) を供試したが、結さく率、稔実率、種子粒重とも品種間に差がみられた。特に♀とした組合せの稔実率 (1.5-24.2%)、正常粒稔実率 (0.8-23.5%)、平均種子粒重 (4.1-11.5mg) の差が大であった。♀として最も良かったのは「九州96号」である。♂とした組合せでは差が少なかったが、「コガネセンガン」、「ベニアズマ」、「高系14号」が稔実率、種子粒重ともに高かった。「九州96号」は♂としては供試しなかったが、♀とした6組合せの平均結さく率72.9%、稔実率28.9%、種子粒重11.8mgで変異も小さく、交配親として最適であると言えよう。

採種した種子は1986年の探索導入事業で協力頂いたペルーの国際ばれいしょセンター (CIP) に一部提供してアリモドキゾウムシ抵抗性の検定、倍数性の分離の検定を行うほか、結しよ性など育種素材としての選抜に供試する予定である。

第1表 *I. trifida* × 栽培品種 交雑結果 1987.春

♀ × ♂	組合せ数	結さく率	稔実率	種子数 合計	さく当 種子数	粒重
<i>I. trifida</i> × 栽培種	287	47.7%	19.5%	3,086粒	1.6粒	5.3mg
栽培種 × <i>I. trifida</i>	156	33.0	16.6	1,311	2.0	5.4
<i>I. trifida</i> 多交配	53	71.0	36.0	11,024	2.3	14.1
栽培種 (E) × 栽培種	2	87.0	54.6	118	2.5	24.3
栽培種 (E) × <i>I. tri.</i> (多)	1	47.3	21.4	78	1.8	3.2
<i>I. tri.</i> (4x) × 栽培種	4	31.0	15.2	51	2.0	5.0
<i>I. tri.</i> (4x) × <i>I. tri.</i> (多)	1	97.7	59.3	102	2.4	13.0
合計	504			15,770		

注) E:エクアドル産、多:多交配