

いちご研究所

—「いちご王国」とちぎ」を守り育てる—

新品種・新技術の開発

- 新品種の開発
- 超多収生産技術の開発
- 省力低コスト栽培技術の開発

調査・分析

- 経営に関する調査分析
- 流通・消費等に関する調査分析

研修・交流・情報発信

- いちご関係者（生産・流通・企業大学等）との交流
- 生産者等に対する技術研修
- 展示コーナーの設置
- HPの開設



全国唯一のいちご専門研究所として

次代を担う新品種の新育成や新技術の開発に加え、消費動向などの調査・分析や、研修、交流などの機能も備えた、いちごの総合的な研究開発拠点としての役割を果たします



いちごの品種が出来るまで

「とちおとめ」も初めはたった一粒の種

いちごの交配

いちごの品種は、異なる種類のいちごを交配して作ります。

2月から3月に、母親にする花の雄しべを取り除き、父親にする花の花粉をつけ交配します。交配は毎年70組み合わせ程度行います。

交配後は袋をかけ他の花粉がつかないようにし、4月に成熟した実から種子を採取します。

1果から300~500粒もの種子が採れます。



雄しべを取り除く



交配



袋掛け



種子を採取

実生の選抜

5月に種子を播き育てます。7月にセルトレイに鉢上げし、9月に定植します。実生の定植数は約1万株です。1月になり実が赤くなると、一株一株、味を確かめて、良い株を300種類程度選抜していきます。

同じ親同士の組合せから生まれた株でも性質はみな異なり、同じものは一株もありません。



発芽したいちご



セルトレイに鉢あげ

品種になるまで

2年目

1年目に選抜された実生株を、ランナーで4株に増やして特性を調査し、30種類(系統)程度を選抜します。

3年目

前年選抜した系統をさらに詳しく調査し、5種類(系統)程度に絞り込みます。

4~5年目

試験の規模を大きくし、収量・糖度・酸度・耐病性など、詳細な特性調査を行います。この段階で優れた特性を持つ系統に「いちご栃木〇号」という系統番号を付け、品種候補とします。

6~7年目

系統番号を付けた種類(系統)の現地試験を行い、総合的に評価します。

8年目

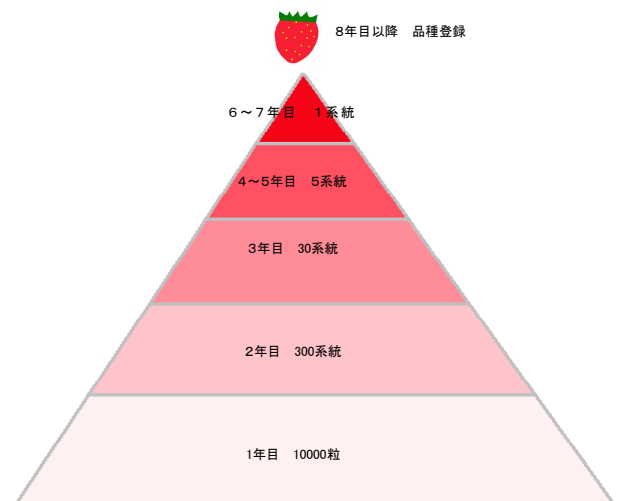
現地試験の結果、優れた特性が評価されると品種登録を申請します。その後、登録審査を経て、初めて新品種として登録されます。



定植



選抜



栃木で生まれた品種

「女峰」も「とちおとめ」もいちご研究所で育成されました

女峰 1985年（昭和60年）品種登録

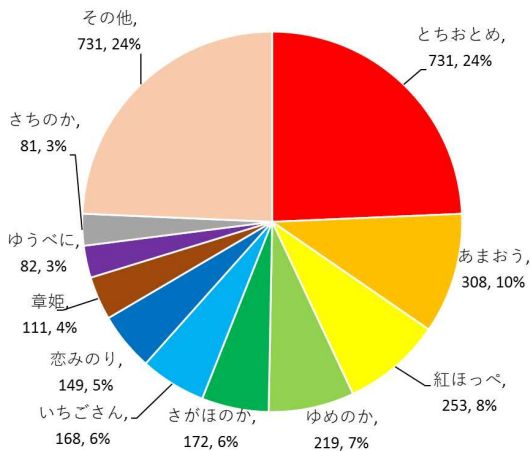
冬の早い時期から品質の良い果実を多く収穫できる品種として育成されました。果実の形と色がきれいで味も良く、クリスマス頃から5月まで収穫できるなど、優れた多くの特徴があり、当時のいちごを代表する品種として、東日本を中心に栽培されました。



女峰

とちおとめ 1996年（平成8年）品種登録

女峰に代わる品種として育成されました。果実は女峰よりも大粒で甘みが強く、果肉がしっかりとしていることから、東日本を中心に急速に作付面積が拡大しました。現在、国内で最も多く栽培されている、いちごの代表的品種です。



全国のイチゴ品種別面積 (ha)
令和3年度いちご研究所調べ



とちおとめ



とちひめ

とちひめ 2001年（平成13年）品種登録

果実が大粒で甘みが強い反面、果肉が柔らかくとてもデリケートな品種です。このため、いちご狩りや直売用の品種として栃木県内のみで栽培されています。栃木でしか味わえない、幻の品種です。



なつおとめ

なつおとめ 2011年（平成23年）品種登録

夏から秋の収穫に適した品種として育成されました。果実は、暑い時期でも日持ちが良く、味わいにすぐれています。日光や那須地方で栽培され、主にケーキ用のいちごとして出荷されています。



栃木 i27号(スカイベリー)

栃木 i27号(スカイベリー) 2014年（平成26年）品種登録

果実が極めて大きく美しい果形から、高級贈答向けの新たな需要を開拓する品種として期待されています。独特のなめらかな食感と芳香を有し、酸味が少なく、ジューシーでまろやかな味わいを楽しむことができます。

いちご新品種「とちあいか(栃木 i37 号)」の育成

背景

いちご王国とちぎとして、栃木県産のいちごのさらなる魅力向上といちご生産農家の経営安定を図るため、早生で多収、良食味で輸送性に優れ、病気に強く作りやすいいちご新品種「栃木 i37 号」を育成しました。

育成経過

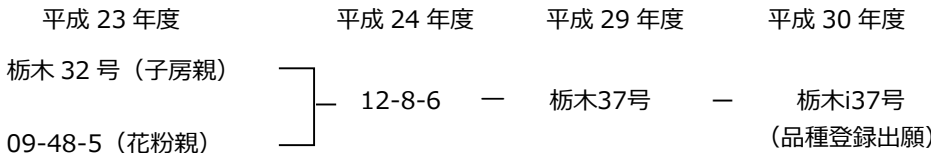


写真1 着果状況

栃木 i37 号の特徴

「栃木 i37 号」には次のような特徴があります。

- ・草姿は立性で「とちおとめ」に比べ草勢は強く、厳寒期の生育も旺盛。
- ・開花が「とちおとめ」に比べ開花始期は 6~13 日、収穫始期は 10~19 日早い。
- ・収量は「とちおとめ」より 30~40% 程度多い。
- ・果形はハート形で、平均一果重は 20 g 程度と「とちおとめ」の 16 g に比べて大きい。
- ・果皮色は「とちおとめ」よりも赤味が強い鮮赤色で光沢は同程度に優れる。
- ・果汁に富み、糖度は「とちおとめ」並で、酸度はやや低く良食味で、果皮硬度は硬い。
- ・萎黄病に対して高い耐病性を有する。
- ・先端障害果（先つまり果、先青果、先白果）が一時的に多発する場合がある。



写真2 果実外観

表1 開花・収穫始期、着花数、果実品質等(平成29年度試験成績)

作型	品種	開花始期 (月/日)	収穫始期(月/日)			着花数 (個/株)	可販果数 (個/株)	1果重 (g/個)	可販果率 (%)	糖度 (Brix)	酸度 (%)	果皮硬度 (gf/φ2mm)	先つまり果 (%)
			頂花房	1次腋花房	2次腋花房								
夜冷	栃木 i37 号	9/28	10/27	12/24	1/26	8.0	49.2	17.9	85.0	10.1	0.48	64.2	2.1
	とちおとめ	10/6	11/15	1/12	2/17	18.6	48.2	14.3	71.8	10.5	0.61	55.6	2.0
ポット	栃木 i37 号	10/17	11/17	1/6	1/31	8.8	45.5	20.9	91.8	10.0	0.48	65.7	5.1
	とちおとめ	10/30	12/6	1/26	2/20	19.6	42.0	15.4	77.4	10.1	0.59	53.7	1.1

注. 着花数は頂花房

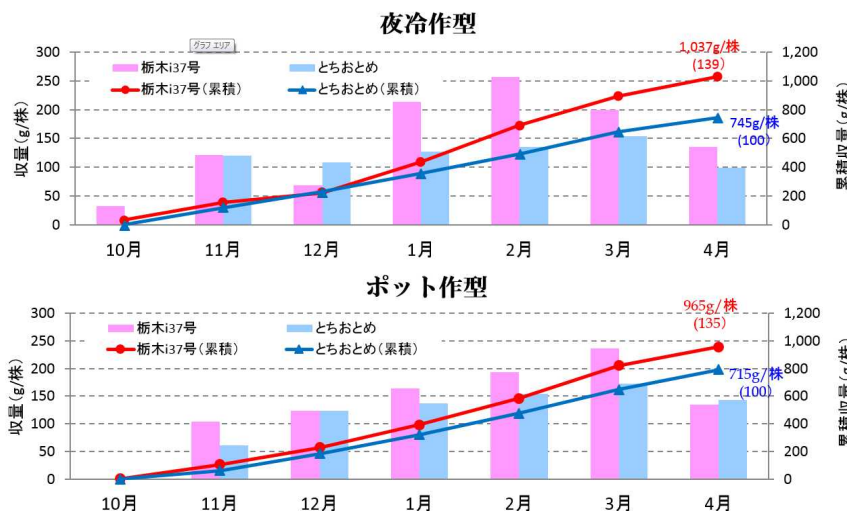


図1 月別収量 (H29~30 各種試験の平均)



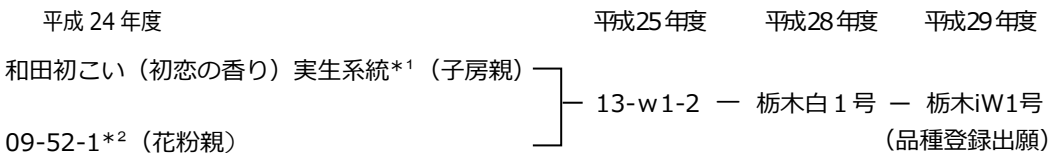
写真3 果実断面

いちご新品種「ミルキーベリー(栃木 iW1 号)」 の育成

背景

栃木県産のいちごの魅力向上と関連商品の多様化を目的として、果皮・果肉ともに白味が際立ち大果、多収で良食味ないちご新品種「栃木 iW1 号」を育成しました。

育成経過



*1 和田初こい（初恋の香り）の購入実果の実生個体から選抜した系統で果皮、果肉ともに白色で硬い。
*2 果皮色は白色に近い淡赤色、食味は良好で一果重は小さい。系譜にはとちおとめ、栃の峰がある。



写真1 着果状況

栃木 iW1 号の特徴

- ・「栃木 iW1 号」には次のような特徴があります。
- ・草姿は開張性で、生育、収穫始期は「とちおとめ」並です。
- ・「とちおとめ」より大果で、収量性に優れます。
- ・果形は円錐形で果皮色は白みの強い黄白色、果肉は白色で、光沢は「とちおとめ」並に優れます。
- ・二次腋以降の花房を主として先つまり果の発生がみられます。
- ・瘦果は赤みを帯びて着色し、陽光面の種子の着色程度、果皮色から収穫適期を判断できます。
- ・果実品質は糖度は「とちおとめ」並み、酸度はやや低く良食味で、果皮硬度は「とちおとめ」並です。

表1 生育・収穫始期・1果重・先つまり果発生率

品種	1月下旬の葉長 (cm)			頂花房着花数 (個/株)	収穫果数 (個/株)	収穫始期 (月/日)			1果重 (g)	先つまり果率 (%)
	葉柄長	葉身長	葉幅			頂花房	一次腋花房	二次腋花房		
栃木 iW1 号	10.3	8.6	6.3	11.5	40.3	12/7	1/19	2/23	20.9	8.2
とちおとめ	9.4	7.2	5.6	18.8	43.7	12/12	1/20	3/1	16.4	0.2

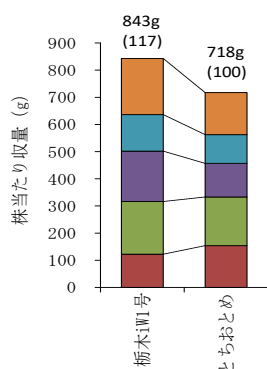


図1 月別収量

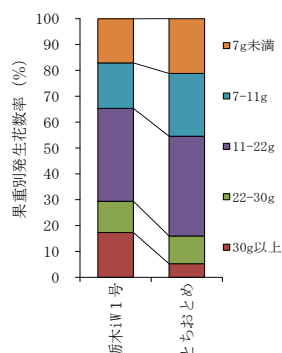


図2 果重階級別果実の発生



写真2 果実外観



写真3 果実断面

表2 果実品質

品種	糖度 (Brix)	酸度 (%)	糖酸比	果皮硬度 (g f / φ 2mm)
栃木 iW1 号	10.1	0.50	20.2	58.5
とちおとめ	10.5	0.61	17.2	57.5



写真4 着色過程写真 (2月7日~13日) ※ 暖候期には桃色に着色する果実もみられる

夏秋いちご新品種「なつおとめ」

「とちおとめ」と「なつおとめ」のダブルおとめで、一年を通じていちごを届けます。

なつおとめ誕生

現在、県内で栽培されている夏秋いちご「とちひとみ」は、暑い時期でも日持ちが良く、味の良い品種ですが、盛夏期の秀品率の低下、果実の色ムラ、花房摘除の労力等が課題となっています。

いちご研究所では、これらを克服した新品種「なつおとめ」を育成しました。

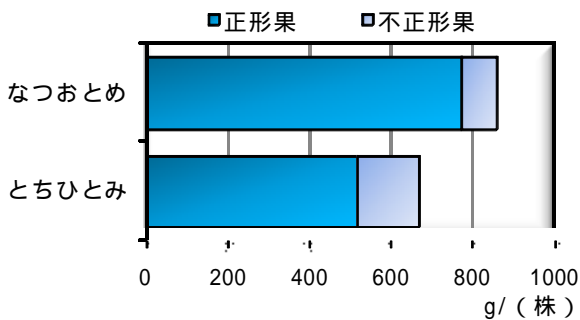
平成21年12月18日に品種登録に申請し、平成23年3月28日品種登録となりました。



なつおとめ果実

なつおとめの特徴

収量が高く、秀品率（正形果率）が高い。

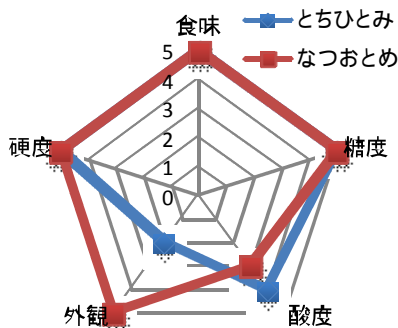


収量および正形果率(6月下旬～11月下旬)

果実品質に優れ、食味・外観・輸送性ともに高水準。断面は淡赤色で、スライスした際の見栄えも良い。



着果状況



果実品質



外観および断面

花房摘除の必要が無く、労力コストが大きく削減されます。また、試験出荷の結果、市場関係者や実需者から高い評価を受けました。本品種の導入により、夏秋いちごの生産拡大が期待されます。