

# CP15（ポテトスナック菓子用）

カルビーポテト株式会社 馬鈴薯研究所 品種開発課

おがわ けいいち  
小川 慶一

## 1. 育成の背景

近年、気候変動の影響により、ジャガイモ栽培は深刻な環境変化に直面している。特に、栽培期間中の気温上昇は、ジャガイモの比重・でん粉価を低下させる要因となることが予測される。さらに、塊茎の腐敗やウイルス病などの病害発生リスクが増加する可能性もある。

現在、ポテトスナック菓子の原料として主力品種となっているのは「トヨシロ」である。「トヨシロ」は、ポテトチップスをはじめとするスナック菓子の原料として広く栽培されているだけでなく、ポテトサラダやコロッケなど、菓子以外の加工食品の原料としても長年使用されている。しかし、「トヨシロ」にはいくつかの課題が存在する。「トヨシロ」はジャガイモシストセンチュウに対して抵抗性を持っておらず、抵抗性品種への置き換えが必要とされている。また、生産現場では収穫時に塊茎腐敗が多く発生することが問題視されている。特に、収穫時の高い気温は病原菌の感染を助長し、塊茎腐敗のリスクをさらに高める要因となっている。スナック菓子原料用のジャガイモは塊茎中に含まれるグルコースなどの還元糖濃度の上昇を抑えるため、比較的高い温度で貯蔵されることが一般的であるが、この貯蔵方法は塊茎腐敗のリスク

を増大させるため、厳密な貯蔵管理が求められる。

これらの課題を解決し、気候変動による栽培環境の変化に対応するためには、ジャガイモシストセンチュウとジャガイモYモザイク病に対する抵抗性を持ち、高気温環境下でも比重・でん粉価の低下が少ない特性を備えていることが重要である。さらに、貯蔵中の腐敗リスクを低減するため、低温貯蔵において塊茎の還元糖濃度の上昇が抑えられる特性を持つことが求められている。

## 2. 来歴及び育成経過

「CP15」はジャガイモシストセンチュウ抵抗性を持つポテトチップス加工用品種の育成を目標とし、ジャガイモシストセンチュウ抵抗性を持ち、ポテトチップスフライカラーに優れる中早生育成系統「C0410-31」を母、ジャガイモシストセンチュウ抵抗性とYモザイク病抵抗性を持ち、晩生のでん粉原料用品種「サクラフブキ」を父に用いて2011年に人工交配を行い、2012年に播種した実生集団より選抜した（図1）。

2013年より北海道の自社圃場にて第二次個体選抜試験を行い、「C1144-4」の系統名を与えた。2014年に系統選抜試験、2015年に生産力検定予備試験、2016年以降は生産

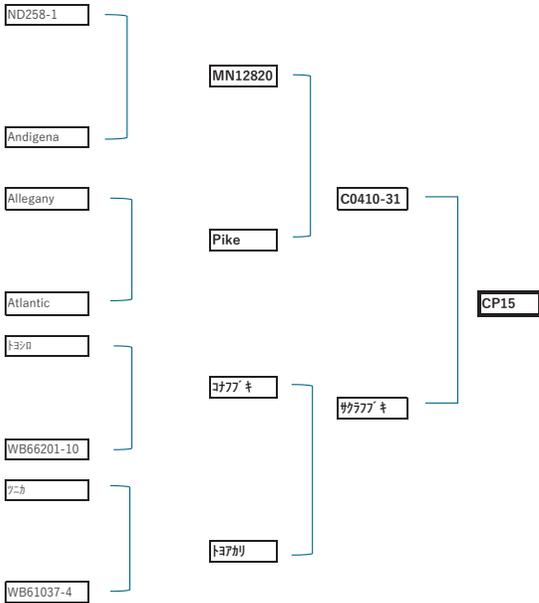


図1 系譜

力検定試験に供試した。2021年から2023年まで北海道輸入品種等選定試験に供試し実用性を検討したが、一部地域で中心空洞の発生が見られたので北海道優良品種としての普及を断念した。現在は高比重・高でん粉価の特性が必要なポテトスナック菓子用原料として、栽培適性のある地域での普及を検討し栽培試験を実施中である。2024年9月10日に品種登録出願を行い2024年12月5日に出願公表（出願番号37603）された。

### 3. 品種特性の概要

#### (1) 形態特性

「CP15」の植物体の草姿は“やや直立型”で、終花期茎長は“やや高”である。花冠



図2 CP15塊茎

内面のアントシアニン着色の強弱は“中”、青色割合は“中”、広がりは“中”である。塊茎の形は“短卵形”で目の深さは“浅”で目の基部色が赤である。表皮は“淡ベージュ”で塊茎の肉色は“白”である（表1、図2）。

#### (2) 収量及び生態特性

「CP15」の枯凋期は“やや晩”である。「トヨシロ」に比べて規格品収量は多く、いも個数も多い。比重・でん粉価は「トヨシロ」よりかなり高い（表2）。中心空洞等の内部障害は「トヨシロ」よりやや多い（表3）。

#### (3) 病害抵抗性

「CP15」はジャガイモシストセンチュウ抵抗性とYモザイク病抵抗性を持つ。疫病抵抗性は弱であり、そうか病抵抗性は強である（表4）。

表1 CP15の形態特性

品種名	草姿	皮の色	塊茎の形	目の深さ	肉色	花冠内面アントシアニン着色		
						強弱	青色割合	広がり
CP15	やや直立	淡ベージュ	短卵形	浅	白	中	中	中
トヨシロ	やや直立	淡ベージュ	卵形	浅	白	無又は極弱	無又は低	無又は低

表2 収量特性（トヨシロおよびスノーデンとの比較）

品種名	黄変期	規格品（60～340g）					
		株当り 個数 (個)	平均 一個重 (g)	収量 (kg/10a)	収量 標準比	比重	でん粉価
CP15	8月26日	9.6	106	5,037	113%	1.104	19.1
トヨシロ	8月15日	7.7	119	4,468	100%	1.086	15.2
スノーデン	8月25日	8.4	119	4,649	105%	1.082	14.4

2016年～2025年の10年間のカルビーポテト育種圃場における栽培試験平均値

表3 内部障害発生率

品種名	黒色 心腐	中心 空洞	褐色 心腐	合計
CP15	0.1%	1.7%	0.4%	2.2%
トヨシロ	0.0%	0.4%	0.4%	0.8%
スノーデン	0.0%	1.6%	0.1%	1.7%

※カルビーポテト(株)試験結果(2017年～2024年)による。

#### (4) 加工適性

「CP15」は貯蔵中にグルコースの上昇が小さいことから油加工を行うスナック菓子用品種として適性がある（表5）。また原料の比重・でん粉価に影響を及ぼす栽培期間中の高気温条件下でも高比重・高でん粉価の原料が得られるため、製品歩留まり等に有用な原料となる。

表5 貯蔵後の塊茎中糖濃度

品種名	糖濃度(mg/g)	
	グルコース	シュクロース
CP15	0.45	1.70
トヨシロ	3.61	1.24
スノーデン	0.88	1.31

2020年～2024年の5年間の平均値（カルビーポテト調査）  
貯蔵温度6℃、収穫翌年4月調査

表4 病害虫抵抗性

品種名	ジャガイモ シストセン チュウ	そうか病	Yモザイク 病	疫病
CP15	抵抗性	強	強	弱
トヨシロ	感受性	弱	弱	弱
スノーデン	感受性	中	弱	弱

※馬鈴しょ輸入品種等選定試験による

#### 4. 適地及び栽培上の留意点

「CP15」は北海道各地で栽培試験を実施しており、栽培適性がある地域で普及を推進する予定である。「CP15」はジャガイモシストセンチュウおよびYモザイク病に対する抵抗性を持つため、安定した種苗生産に寄与することが期待される。

##### 栽培上の注意

中心空洞が発生することがあるため、多肥や疎植を避ける。塊茎の急激な肥大を避ける栽培を行う。

※「CP15」の育成は、生研支援センター「戦略的スマート農業技術等の開発・改良」（JPJ011397）における「ばれいしょの輸出を促進するジャガイモシストセンチュウ類低減・管理技術の開発」（令和4～6年度実施）の研究成果である。