

佐賀県研究成果情報（作成 2022 年 2 月）

[情報名] イチゴ「佐賀 i5 号」の主要病害抵抗性評価および品種識別技術

[要約] イチゴ「佐賀 i5 号」は、炭疽病、萎黄病およびうどんこ病の抵抗性が罹病性品種と同程度である。また、11 種の品種識別マーカーを用いることで市場流通 36 品種との識別が可能である。

[キーワード] イチゴ、炭疽病、萎黄病、うどんこ病、抵抗性評価、品種識別

[担当] 佐賀県農業試験研究センター・野菜・花き部・野菜研究担当

[連絡先] 0952-45-2143 nougyoushikensenta@pref.saga.lg.jp

[分類] 技術者参考

[部会名] 野菜

[専門] 育種

[背景・ねらい]

本県が 2018 年に品種登録したイチゴ品種「佐賀 i5 号」は、果皮色や食味に優れ、高い流通適性を有することから、今後、本県の輸出推進を図っていく上で重要である。そこで、安定生産・流通に資する主要病害の抵抗性程度や品種識別法を明らかにし、将来的な普及に備える。

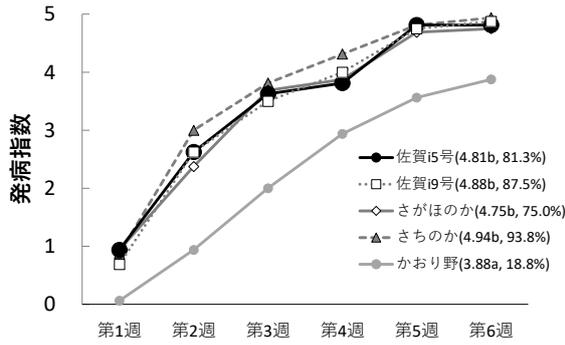
[成果の内容]

1. イチゴ「佐賀 i5 号」における炭疽病の抵抗性は、抵抗性品種「かおり野」より弱く、罹病性品種「佐賀 i9 号」、「さがほのか」および「さちのか」と同程度である（図 1）。
2. 萎黄病の抵抗性は、抵抗性品種「アスカウェイブ」および「芳玉」より弱く、罹病性品種「さがほのか」および「宝交早生」と同程度である（図 2）。
3. うどんこ病の抵抗性は、抵抗性品種「カレンベリー」、「宝交早生」および「佐賀 i9 号」より弱く、罹病性品種「さがほのか」および「とよのか」と同程度である（図 3）。
4. イチゴ「佐賀 i5 号」は、11 種の品種識別用 DNA マーカーを用いた PCR 増幅産物の有無により「佐賀 i9 号」を含む市場流通 36 品種と識別できる（表 1）。

[成果の活用面・留意点]

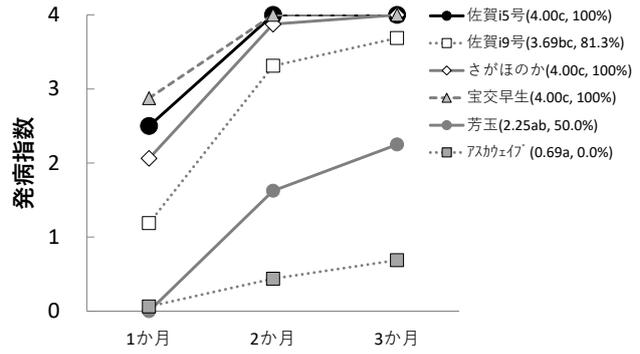
1. 本成果は、「佐賀 i5 号」の栽培管理や品種保護に活用できる。
2. 識別技術は、レトロトランスポゾン挿入多型マーカーを利用する手法である（2019 年度佐賀県研究成果情報「イチゴ「佐賀 i9 号（いちごさん）」の品種識別技術」参照）。

[具体的なデータ]



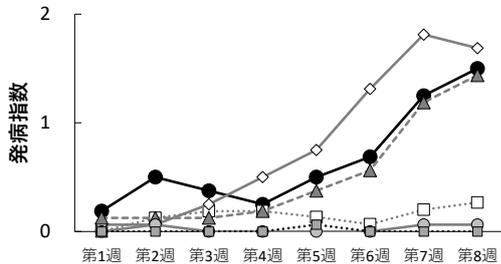
注1) 噴霧接種日(濃度・量)：2019年8月9日(1×10⁶個/ml・10ml/株)
 2) 調査株数：16株/品種(9cmポット苗)
 3) 発病指数：0：無病徴、1：1mm以下の微小病斑、2：1~3mmの小病斑、3：3mm以上の拡大病斑、4：病斑の拡大による葉柄の折損、5：枯死
 4) 凡例の括弧内は第6週後の発病指数(左)および枯死株率(右)
 5) Mann-WhitneyのU検定(holm調整)により異なる文字間に5%水準で有意差あり

図1 炭疽病による発病指数の推移



注1) 灌注接種日(濃度・量)：2019年8月5日(1×10⁵個/ml・20ml/株)
 2) 調査株数：16株/品種(9cmポット苗)
 3) 発病指数：0：無病徴、1：小葉のわずかな奇形、2：小葉の奇形黄化、3：株の萎縮・萎凋、4：枯死
 4) 凡例の括弧内は3か月後の発病指数(左)および枯死株率(右)
 5) Mann-WhitneyのU検定(holm調整)により異なる文字間に5%水準で有意差あり

図2 萎黄病による発病指数の推移



注1) 入庫日：2020年7月6日(うどんこ病罹病株(「さがほのか」)をガラス温室内で検定株の近隣に配置)
 2) 調査株数：16株/品種(9cmポット苗)
 3) 発病指数：0：無病徴、1：病斑面積1/4未満、2：病斑面積1/2未満、3：病斑面積3/4未満、4：病斑面積3/4以上
 4) 凡例の括弧内は第8週後の発病指数
 5) Tukey法の多重検定により異なる文字間に5%水準で有意差あり

図3 うどんこ病による発病指数の推移

表1 「佐賀i5号」と市場流通36品種の識別マーカーの増幅パターン

番号	マーカー名	増幅断片長(bp)	品種名(商標名)																																				
			佐賀i5号	佐賀i9号	あまほっぺ	紅章姫	さちのか	やよいひめ	さがほのか	とちおとめ	あまおう	アイベリー	とよのか	レッドパール	ひのしずく	かおり野	古都華	おおきみ	ひみこ	みやぎなつはるか	めぐみ	ゆめのか	さつまいも	まりおとめ	ベチカ	なつあかり	デコルージュ	サマーキャンディ	サマーティアム	なつおとめ	とちひとみ	北の輝	もういつこ	おとめ心	越後姫	女峰	とちひめ	スカイベリー	
1	CI19_5	99	+	-	+	+	+	-	-	+	+	+	-	+	-	-	+	-	-	+	-	+	+	+	-	+	-	+	-	+	-	-	+	-	+	+	+	-	
2	pattern524	114	-	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
3	CI124	78	-	+	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
4	CI322	83	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
5	CI261	89	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
6	pattern320	102	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
7	CI115	93	+	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
8	CI242	108	-	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
9	CI258	75	-	-	-	-	+	-	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
10	CI76	94	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
11	pattern540	112	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

注1) 増幅断片+：有，-：無
 2) 本成果で識別した分と既存報告のデータを併せて記載した

[その他]

研究課題名：国内外で支持される競争力ある高品質イチゴ新品種の育成

予算区分：県単

研究期間：2019～2021年度

研究担当者：木下剛仁、中山聖菜、友貞俊成、西美友紀、古田明子

発表論文等：日本育種学会第137回講演会