



「いぶすき菜の花マラソン」景観用菜の花 における根こぶ病抵抗性遺伝子 *CRb* を 有するナバナ系統育成とその効果

鹿児島県農業開発総合センター 田 中 義 弘

はじめに

「いぶすき菜の花マラソン」は、1月に菜の花の咲く沿道走るマラソンとして1981年から開催され、第11回の1992年以降は、ビッグマラソンとして人気を誇っている。マラソンコースの景観用である菜の花「開開1号」は、12月から開花し2月まで長期に開花を楽しめ、花穂が長く風に揺らめく様が軽やかであることが特徴である。また、アブラナ科の *Brassica rapa* L. に属する在来種であり、自然交配によって指宿地域で長く維持されてきた。ところが、2013年に指宿市でこの景観用菜の花に根こぶ病の発生が確認され、本病による生育不良が散見されるようになった(樋口ら, 2016)。

根こぶ病は *Plasmodiophora brassicae* Woronin を病原とする重要土壌病害で、ハクサイやキャベツなどに大き

な被害をもたらしている。鹿児島県においてもアブラナ科野菜の主要産地で問題となっている。その対策として、ハクサイやキャベツでは抵抗性品種の開発や薬剤防除などが実施されている。一方、景観用ナバナは換金品目ではないことからコストの面で農業使用は困難である。

指宿市で発生した根こぶ病菌は、HATAKEYAMAら(2004)の方法によってグループ4に属するとされた。これまで、同属のハクサイにおいて根こぶ病抵抗性遺伝子は *CRa*, *CRb*, *CRk*, *Crr3*, *CRc*, *Crr1* および *Crr2* の7種(KATO et al., 2013) 報告がある。その中でグループ4に属する菌に対しては、*CRb* 遺伝子によって抵抗性が付与できることが示されている。

景観用菜の花と同種の食用ナバナには根こぶ病抵抗性(*CR*)品種が種苗会社によって育成されており、2013年に、指宿市ではそれら *CR* 品種を菜の花マラソン用と

表-1 指宿地区における抵抗性品種導入前後の根こぶ病の発生状況

調査地	調査地点数	根こぶ病発生地点数				備考
		2015年	(品種)	2019年	(品種)	
いぶすき運動公園～田口田交差点	10	4	開開1号	0	鹿児島2号	
田口田交差点～西方幸屋交差点	3	0	開開1号	0	鹿児島2号	
西方幸屋交差点～スカイライン入り口	3	0	開開1号	0	開開1号	
池田湖パラダイス前	4	2	開開1号	0	鹿児島2号	ネビジン粉剤散布
池田湖～唐船峡入り口	11	7	開開1号	0	鹿児島2号	
唐船峡入り口～開開神社(開開岳周辺)	23	22	開開1号	0	鹿児島2号	
開開神社～フラワーセンター	2	0	開開1号	0	鹿児島2号	
岡見ヶ水～浜見ヶ水	2	0	開開1号	0	開開1号	
浜見ヶ水～山川港	6	0	開開1号	0	開開1号	
成川トンネル～いぶすき運動公園	3	0	開開1号	0	鹿児島2号	
計	67	35 (52.2%)		0		

注1) 2015年はすべての地点で「開開1号」、2019年は指宿市が管理する地点はすべてが「鹿児島2号」。

注2) 調査日: 2015年1月15日, 2019年1月15日。いずれも菜の花マラソン終了後。

注3) 2015年と2019年は同一圃場。

Development of a Turnip Rape (*Brassica rapa* L.) Variety Harboring the Clubroot Resistance Gene *CRb* for the Ibusuki Nanohana Marathon Race. By Yoshihiro TANAKA

(キーワード: *CRb*, MAS, 根こぶ病, 抵抗性品種)