

## 2 ダイズモザイクウイルス抵抗性黒大豆系統の育成

### ねらいと成果

丹波地域を中心として栽培されている黒大豆（通称、「丹波黒」）は、本県の地域特産作物として、全国的にも知名度が高い。この「丹波黒」は、従来、煮豆としての利用が中心であったが、近年ではエダマメとしても、一般的な早生種と比較してほのかな甘味とふくよかな食感が好評を得ている。

一方、「丹波黒」は、ダイズモザイクウイルス（SMV）に対する抵抗性を持たないので、SMVに感染すると<sup>まや</sup>莢に茶斑が生じることから、エダマメの外観品質上の大きな問題となっている。

そこで、SMV抵抗性を有する黒大豆品種「東山黒175号」（品種名：「玉大黒」）に「丹波黒」を交配した系統から、「丹波黒」に近い粒重と食味でSMV抵抗性を有する系統を育成した。

### 内容

黒大豆品種「玉大黒」は、「丹波黒」を母親とし、SMV抵抗性を持つ黄ダイズ系統「東山140号」を交配して、長野県の中信農試で育成された品種である。今回、この「玉大黒」に本県の代表的な「丹波黒」の系統である「兵系黒3号」を交配し、さらに、その後代に「兵系黒3号」を2度戻し交配することで、できるだけ「丹波黒」の特性に近い系統の育成を目指した。SMVの抵抗性については、一株のダイズから切り離した複数の葉に4種類のSMVを接種し、

1,000倍のハイポネックス<sup>®</sup>溶液に浮かべて12日～14日後に葉中でのウイルスの増殖の有無を酵素結合抗体（ELISA）法により検定した（ひょうごの農業技術No.59参照）。

2006年度に、SMVの抵抗性を有する12のB<sub>2</sub>F<sub>5</sub>（2回戻し交配後5回自殖）系統を栽培し、その特性を比較した結果、有望な4系統（163-4, 167-3, 515-3, 516-2）を選抜した（表）。

163-4と167-3は、開花期は「丹波黒」とほぼ同じか数日早く、成熟期は約3週間程度早い。百粒重は、167-3が約68gで、「丹波黒」に近い値となっている。

515-3と516-2は、開花日が「丹波黒」より5日程度早く、成熟期は1か月以上早い。百粒重は約52gでやや小粒である。エダマメとした場合の収穫適期は、4系統とも10月初旬で、「丹波黒」よりは7日から12日程度早くなる。

これらの系統は、SMVの抵抗性を持つことから、SMV感染によるエダマメの茶斑莢は発生しない。

### 今後の方針

今回選抜したSMV抵抗性黒大豆系統は、本年度、北部農業技センター及び篠山市現地ほ場にて栽培し、実用化に向けた調査を実施すると共に、さらなる戻し交配により「丹波黒」と同等な品質を有するSMV抵抗性系統の育成を目指す。

吉田 晋弥（生物工学部）

表 SMV抗体性黒ダイズ系統の特性

系統番号	開花日 (月日)	エダマメ収穫 適期(月日)	成熟日 (月日)	開張 程度	主莖長 (cm)	莖径 (mm)	主莖 節数	分枝数 本/株	莢数	子実重 g/株	百粒重 g
163-4	8.10	10.9	11.6	4	60.2	17.9	19.7	12.0	186	158.2	65.0
167-3	8.8	10.9	11.5	3	64.5	16.9	19.2	11.5	180	165.8	67.9
515-3	8.5	10.4	10.23	3	56.0	16.1	17.2	13.5	233	166.8	52.1
516-2	8.5	10.4	10.24	3	55.0	15.9	18.0	12.2	235	175.8	52.8
兵系黒3号	8.10	10.16	11.30	5	68.0	17.0	20.7	12.5	144	104.5	71.5

注) 開張は、0（閉）～5（開）、裂皮程度は、0（無）～5（甚）でその程度を示した。