

業界を変える 種子繁殖型イチゴ(前編)



今年に入ってイチゴ業界に大きなニュースが飛び込んできた。産学官連携の研究チームが国内で初めて、四季成りでF1品種の候補となるイチゴの開発に成功したというのだ。実用化されれば、育苗の手間が省けるだけではない。従来の栄養繁殖型では難しい11月からの出荷、有機栽培にも道を拓くことになる。こうした可能性を来年度から追求し、育成者権を活かした新たなブランドづくりに着手するという。一体どんな構想を描いているのか。
(取材・まとめ/窪田新之助)

三重県農業研究所で栽培されている種子イチゴの「系統23」。写真提供：三重県

カンブリア爆発の礎

研究グループは1月末、三重県津市で種子イチゴ「系統23」の成果発表会を開いた。テーマは「共同育種による種子繁殖型イチゴ品種の開発と種苗供給体系の改革」。会場に詰め掛けた約150人を前に、事務局を務める三重県農業研究所園芸研究課の森利樹主幹研究員は次のように強調した。

「これをきっかけに種子イチゴの品種開発が加速し、10年から15年後にカンブリア爆発が起きる。その頃を起点に、品種は従来の栄養繁殖型から種子繁殖型に段々と置き換わっていくだろう」。この大胆な発言は、今回の研究成果とそれに対する期待の大きさを物語る。

現在、国内で流通する種子イチゴの品種は数種類しかない。このうちシンジエンタジヤパンが扱うのは四季成りの「エラン」。これは主にケークなど業務用向け。酸味が強いため、パック売りは少ない。

ほかに国内初となった種子イチゴとして、千葉県が2011年に品種を登録した「千葉F11号」がある。しかし、これは一季成り。おまけに門外不出で、現状では実質的に商業栽培ができない。

だから全国の農園で作られるパッ

ク売りの甘いイチゴは、ほぼすべて栄養繁殖型といって間違いない。ただ、栄養繁殖型ではイチゴ業界が抱える喫緊の課題を克服するのは難しいのだ。

労力とコスト軽減への貢献に期待

その理由の一つは、栄養繁殖型では親株から子株に病害虫がうつりやすいことがある。このため苗の増殖率は低く、防ぐには農薬を多用しなければならぬ。

それからイチゴの苗づくりは通常、生産者が自らこなしている。10aあたりに必要な苗は、予備苗も含めて1万本前後。苗づくりだけで相当な手間がかかる。イチゴの生産者の平均年齢はおよそ60歳。育苗や農薬散布にかかる労力負担とコストの低減は、生産者が熱望するところだ。このことは、最近増えてきた植物工場ではなおさら当てはまる。

国内の販売単価が減少傾向にあることも、生産者にとっては頭の痛い材料だ。単価を回復するには、通年での需給のアンバランスを解消しなければいけない。しかし、栄養繁殖型の品種では11月の出荷がかなわない。以上のような課題を解決する手段として、最近になり種子イチゴへの要望が強くなった。

増殖効率は5000倍

一般に種子イチゴの最大の特徴は、5000倍という増殖効率の高さにある。これは栄養繁殖型の125倍に当たる。もちろん親株の保管は要らなくなる。研究グループの一員である千葉県はすでに、果実から種子だけを効率的に採取する方法を完成させている。

種子イチゴは促成栽培にして種子を5月にまけば、11月から収穫できる。栄養繁殖型より育苗期間は1カ月短くなる。

研究グループは「系統23」の特性をみるため、他品種との比較試験をした。糖度(Brix)は11・3、酸度は3・7、硬度は4・4。いずれの数字も「とちおとめ」と比べて遜色はなかった。ほかの特徴は、①鮮赤色で形の良い果実②収穫開始は11月③四季成り④出芽率80%以上——など。商品としての能力は十分に備えている。

遺伝資源の可能性

ところで四季成りの種子イチゴの登場は、研究グループが予期していた以上に早かった。成果発表会の会場で農研機構・九州沖縄農業研究センターの曾根一純イチゴ育種研究グループ長は「まずは一季成りを作り、

その遺伝資源を基に四季成りを育成するはずだった。それがいきなり四季成りだったので驚いた」と語った。これには運も働いたが、それだけではなく品種開発に向けた前例のない戦術も絡んでいる。つまり、研究グループはそれぞれが所有するイチゴの遺伝資源を交配用に持ち寄ったのだ。各県には品種登録せずに遺伝資源として保有している系統が多く眠っている。しかし、これらを自県にある種苗だけで交配させていても、そのパターンには限界が生じる。県同士で知的財産を共有したことが、「系統23」の誕生を早めたといえる。

この点について、トップブランド「あまおう」を抱える福岡県の担当者「育種のための今回のような共同研究は非常に羨ましい」と本音を漏らした。

予想以上に進んだ育種に対し、今後の課題としてブランド戦略の構築が残されている。会場で森主幹研究員は次の点を強調した。「最終的な到達目標、それはイチゴ産業界のイノベーション」

四季成りの種子イチゴの登場はあくまで序章に過ぎない。今回生まれた種子イチゴは生産現場だけでなく、種苗業界や関連産業を大きく変えるだけの力が秘められているとい

農業経営収支（イチゴ）

単位：千円

区分	全国平均	
	10aあたり	
農業粗収益	8,865	3,596
農業経営費	4,186	1,698
農業所得	4,679	1,898

資料：農林水産省「2007年産品目別経営統計」

作業別労働時間（イチゴ）

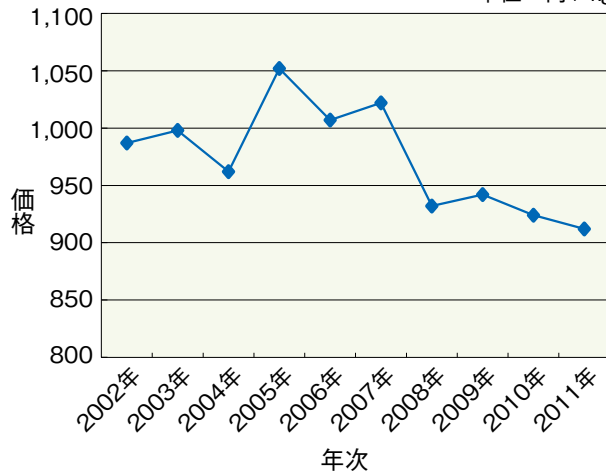
単位：時間

区分	全国平均	
	10aあたり	
育苗	520.57	211.18
耕うん・基肥	97.07	39.38
は種・定植	217.43	88.21
追肥	31.12	12.63
除草・防除	184.97	75.04
かん排水・保温喚気	155.84	63.22
管理	1,266.69	513.87
収穫	1,209.22	490.56
調製	63.79	25.88
出荷	1,344.19	545.31
管理・間接労働	64.82	26.29
合計	5,155.71	2,091.57

資料：農林水産省「2007年産品目別経営統計」

イチゴの卸売価格の推移

単位：円/kg



メモ

今回の研究に参画するのは三重県と香川県、千葉県、独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構、公益財団法人かずさDNA研究所、国立大学法人三重大学、(株)ミヨシ。農水省の「新たな農林水産政策を推進する実用技術開発事業」を活用。「21010イチゴ種子繁殖型品種開発コンソーシアム」として2009年度から研究に取り掛かっている。

う。来年度から取り掛かるその戦略について、次号で紹介する。(続く)