

イチゴの果形変異

森下昌三・山川 理 (野菜・茶業試験場久留米支場)

Masami MORISHITA and Osamu YAMAKAWA : Variation of Fruit Shapes in Strawberry Varieties

イチゴは生果として食されるほかケーキやジャムにも利用されるなど、その用途は広い。それ故育種素材となる遺伝資源を広く収集するとともに、その特性を評価し品種分類しておくことが必要である。これまで糖や酸の品種間変異については調査されているが、果形についてはまだ報告がない。そこで本研究では当支場で保存する品種・系統の果形変異を調査し、果形からみた日本品種の全体像を明らかにするとともに、現在の促成用品種の位置づけを行った。

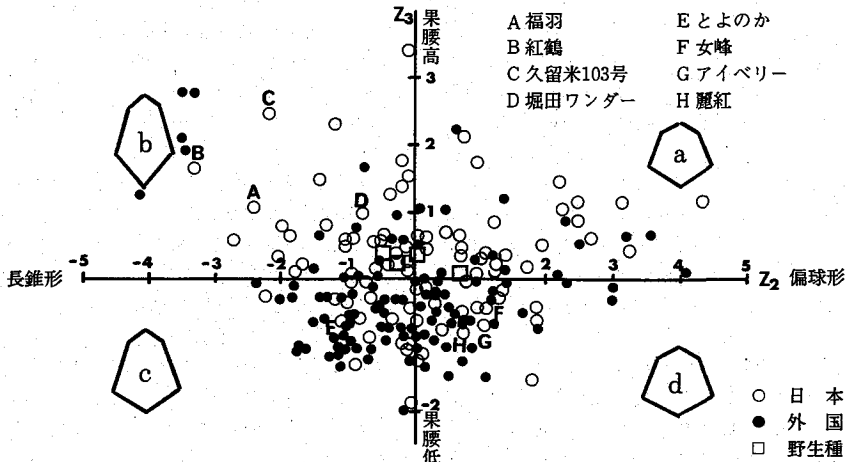
1. 材料及び方法

材料には合計195品種・系統を供試した。育成地別内訳は日本93, 合衆国53, カナダ6, イギリス14, フランス6, ドイツ4, オランダ4, デンマーク3, スウェーデン1, 野生種 (*F. vesca*) 4, その他7品種・系統である。品種・系統当たり3株を露地栽培し、収穫が始まる5月上旬から調査を行った。調査項目は一果重, 果高, 果腰 (最大果径) の高さ, 果腰長径, 果腰短径, 果肩 (果頂から5mm下) の長径及び短径の合計7形質である。調査果数は品種・系統当たり5果とした。

2. 結果及び考察

各形質にはいずれも幅広い変異が認められた。一果重には1.2gから26.1gまでの変異があり、平均が10.6gで、最大は 'Micmac', 最小は野生種の 'EMC' であった。日本品種では '甘糖朱' 'アイベリー' が最も大きかった。(果高/果腰長径) 比には0.8から1.89までの変異があり、平均値は1.19, 最大は 'Regina', 最小は 'Badgerbella 17' で、日本品種では '久留米103号'

が最も大きく, '久留米19号' が最も小さかった。1果重と (果肩長径/果腰長径) 比及び (果肩短径/果腰短径) 比とのあいだには負相関, (果腰短径/果腰長径) 比とのあいだには正相関が認められ, 円錐形をした果実ほど一果重が大きいことが推察された。調査形質を総合して果形を判定するために, 相関行列に基づく主成分分析を行った。その結果, 第3主成分までで全分散の約95%が説明され, 第1主成分は大きさ, 第2及び第3主成分は果形を表した。このうち第2主成分は果実の偏球度, 第3主成分は果腰の高さを表していると考えられた。第2主成分をX軸にとり, 第3主成分をY軸にとって調査品種・系統のスコア散佈図を作った (第1図)。第1象限には球形あるいは果腰の高い短円錐形の品種が分布し, 第2象限には果腰の高い長円錐形の品種が分布した。また第3象限には果腰の低い長円錐形の品種が, 第4象限には円錐形の品種が分布した。育成地別では日本品種が第1, 2象限に, 外国品種が第3, 4象限に多く分布し, なかでも合衆国, カナダ, オランダの品種は第3, 4象限に多く分布する傾向があった。また現在の促成用品種である 'とよのか', '女峰', 'アイベリー' 及び '麗紅' は第3, 4象限に分布し, これに対してかつての促成用品種である '福羽', '久留米103号', '紅鶴' 及び '堀田ワンダー' は第2象限に分布していた。以上の結果から, 果形からみた日本品種の全体像は外国品種に比べて果腰が高いこと, また促成用品種は果腰の高い果形から果腰の低い果形へと変化していることが明らかになった。



第1図 第2, 第3主成分による果形分類とスコア散佈図