

水稻糯品種におけるアミログラム特性の品種間差

横尾浩明・松雪セツ子 (佐賀県農業試験研究センター)

Hiroaki YOKOI and Setsuko MATSUYUKI : Differences in Amylograph Characteristics on Glutinous Rice Varieties

佐賀県はもち米の主産地であり、新品種育成に対する期待は大きい。筆者らはアミログラム特性での水稻糯品種の餅質分類が可能であることを明らかにした。本報では内外の品種・系統のアミログラム特性値を測定し、その品種・系統間差を調査し、良餅質品種育成における交配母本の選定を行った。

1. 材料及び方法

供試材料は佐賀県農業試験場で栽培された1991年産の品種・系統を用いた。極早生は、ヒデコモチ、こがねもち、Cal mochi 101など15品種・系統、早生は、むさしもち、ココノエモチ、など6品種・系統、中生は、滋賀羽二重糯、サイワイモチなど7品種・系統、晩生は、ヒヨクモチ、サカエモチなど6品種・系統の計34品種・系統である。

澱粉の熱糊化特性の測定は、ブラベンダー社製ビスコグラフE型を用い、分析方法は精米粉40gを3%食塩水450mlに懸濁後、機器にセットした。機器の設定条件は、開始及び終了温度は40°C、昇温及び降温速度は3.0°C/mm., 95°C保持時間は6分とした。

2. 結果及び考察

アミログラム特性値は、横尾ら²⁾の報告をもとに7項目の実測値の中から糊化温度と最高粘度の2項目で検討した。糊化温度では最高が76°C、最低が68°Cを示し、最高粘度では、最高が825BU、最低が455BUと品種・系統間に大きな差が見られた。

第1図に品種・系統の出穂期と糊化温度の関係を示した。品種・系統の出穂期と糊化温度には高い負の相関が見られ、早生の品種ほど糊化温度が高いことが分かった。

また、品種・系統の出穂期と最高粘度にも負の相関が見られ、早生の品種ほど最高粘度が高い傾向にあったが、相関係数はやや低かった。

次に、アミログラム特性値から出穂期群ごとに良餅質品種を推定した。餅質としては糊化温度が高い方が餅の硬化速度が速いため加工に都合がよく、また、最高粘度が高い方が餅の伸びやあられの膨らみが良い¹⁾とされている。そこで、糊化温度と最高粘度の区間推定から良餅質品種を判断し、第1表に示した。極早生群では、こがねもち、宮崎もちなどを、早生群ではココノエモチなどを、中生群では滋賀羽二重糯、クレナイモチなどを、晩生群ではアカネモチ、横槌糯などを良餅質品種に選定した。したがって、これら選定品種を交配母本に用いて新品種の育成を図れば、餅質の良い品種の育成が可能であると考えられた。

第1表 アミログラム特性値から餅質良と判断された水稻糯品種

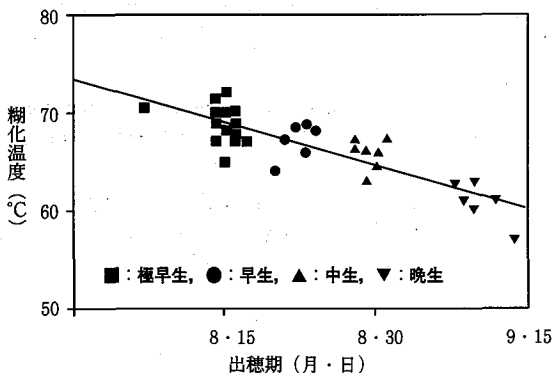
熟期群	餅の硬化速度が速い	餅の伸びが良い
極早生	こがねもち、宮崎もち オトメモチ、もちひかり	こがねもち、宮崎もち Cal mochi 202
恵糯		とみちから、越南糯144号
早生	へいせいもち ココノエモチ	ココノエモチ へいせいもち
中生	サイワイモチ ミヤクマモチ	クレナイモチ 滋賀羽二重糯
晩生	横槌糯、ナンゴクモチ	アカネモチ、日向もち

3. まとめ

- 1) アミログラム特性値は、糊化温度では76~68°C、最高粘度では825~455BUの品種間差が見られた。
- 2) アミログラム特性と品種の早晩性には相関があり、早生ほど糊化温度が高く、最高粘度も高い傾向にあった。
- 3) 良餅質品種として、こがねもち、ココノエモチ、滋賀羽二重糯、アカネモチ、などを選定した。

引用文献

- 1) 柳瀬 肇・遠藤 勲・竹生新治郎：食総研報 40, 8-16, 1982.
- 2) 横尾浩明・狄聖南・李慶林：日作九支報 59, 45-47, 1992.



第1図 水稻糯品種の出穂期とアミログラムの糊化温度との相関
注) $Y = -0.14X + 76.7$, $R = -0.86$