

水稲品種「山形酒49号」の栽培技術の確立

長谷川 正 俊・加 藤 賢 一・武 田 正 宏

(山形県立農業試験場)

Cultivation Method of "Yamagata Sake 49", a Rice Cultivar for Sake-Brewing

Masatoshi HASEGAWA, Kenichi KATO and Masahiro TAKEDA

(Yamagata Prefectural Agricultural Experiment Station)

1 は じ め に

純米酒、吟醸酒などの高級志向が高まり、酒造メーカーの酒造好適米（もと米）需要が拡大し、山形県オリジナルの酒造好適米を求める声が酒造業界より強く出された。そこで山形農試庄内支場において、1985年に「美山錦」と「青系酒97号（後の華吹雪）」を人工交配した系統の中から「山形酒49号」が育成された。本報では酒米としての品質を重視した「山形酒49号」の最適籾数及び施肥基準を明らかにしたので報告する。

2 試 験 方 法

本試験は、1994年に山形酒49号を供試し、山形県立農業試験場内ほ場（細粒灰色低地土）において、5月17日に手植えを行った（栽植密度22.2株/㎡）。

試験区は、施肥量3水準（少肥区は基肥0.2kg/a、標肥区は基肥0.4kg/a、多肥区は基肥0.6kg/a）に栽植本数を3段階（2本、4本、8本/株）を組み合わせた9区、さらに無窒素区、極多肥区（基肥0.8kg/a）を合わせ、11区で行った。なお、1991年～1994年の奨励品種決定試験データも補足的に用いた。

精玄米重、玄米千粒重は粒厚2mm以上の玄米とした。心白発現率及び玄米粒数歩合は、下記の式により算出した。

心白発現率 = (心白発現粒数 / 全粒数) × 100

玄米粒数歩合 = (粒厚2mm以上の粒数 / 全籾数) × 100

精米蛋白含有率は玄米を70%搗精し、粉碎後、ケルダール法で窒素を分析定量した値に蛋白換算係数5.95を乗じた値とした。

3 試験結果及び考察

生育及び収量構成要素については、生育期間を通して高温多照で経過したため生育が進み、出穂期は7月31日から8月1日と5日程度早まった。稈長は植込本数が少ないほど、また施肥量が多いほど長く、84cmから106cmの範囲にあった。㎡当たり穂数は植込み本数が多いほど、また施肥量が多いほど多く、244本から488本と広い範囲にあった。一穂籾数は穂数が多いほど少なく、穂数に反比例して74粒から111粒の範囲で大きく変動した。㎡当たり籾数は穂数と一穂籾数で相殺され、植込本数の違いによる一定の傾向はみられなかったが、㎡当たり20,300粒から41,300粒まで

施肥量が多いほど増加した。玄米千粒重は少肥区及び標肥区で25.6g以上であったが、多肥区及び極多肥区では籾数過剰と倒伏による低下がみられた。精玄米重はa当たり48.2kgから74.3kgと比較的高いレベルであった。

諸形質間の関係を図1から図3に示す。これらの図より、㎡当たり籾数が約3万粒を超えると玄米千粒重及び心白発現率とも低下の程度が大きくなった。精米蛋白含有率は約2.8万粒までは横ばいであるが、これを超えると増加し始めた。これらから酒米としての品質（大粒、心白発現率、低蛋白など）を重視した場合、㎡当たり籾数を27,000粒程度にとどめることにより、酒米としての高い品質を確保できると考えられた。

一方、栽培指標となる収量及び収量構成要素については、図4により稈長は90cmを超えると倒伏程度2以上となるため、倒伏を防ぐには85cm以内にとどめる必要がある。図5・6より㎡当たり籾数が27,000粒のときの穂数は約320本であり、精玄米重は約61kg/aとなるが、精玄米重は試験年次の収量レベルが高かったことと普及地帯が平坦の中山間寄りから中山間の平坦寄りであることなどを考慮して58kg/aとした。また、一穂籾数80～90粒で心白発現率が最も高かった（データ省略）。以上のことにより栽培指標を表1のとおりにまとめた。

この栽培指標を達成するためには、少肥の8本植え区と標肥の4本植え区の生育に近いが、前者は幼穂形成期追肥以前の葉色の低下が早く、有効茎歩合がやや低下する傾向がみられ、後者が適当であった。その施肥量は窒素成分で基肥0.3～0.4kg/a、活着期0.2kg/a、幼穂形成期0.15kg/a（出穂前20日）である。

最後に、心白発現率は登熟気温が高いほど高まる傾向にあるので、生育促進につとめ高い登熟気温を確保することが重要である。また、葉いもちの発生には特に注意し、早期発見と防除につとめるようにする。

本試験は高温年次での検討であったため、年次を重ねて栽培指標及び施肥基準の妥当性を確認する必要がある。

表1 「山形酒49号」の栽培指標

精玄米重 (kg/a)	稈長 (cm)	穂数 (本/㎡)	一穂籾 数(粒)	㎡籾数 (粒)	玄米千粒重 (g)	玄米粒 数歩合
58.0	85.0	320	85	27,000	25.8	83

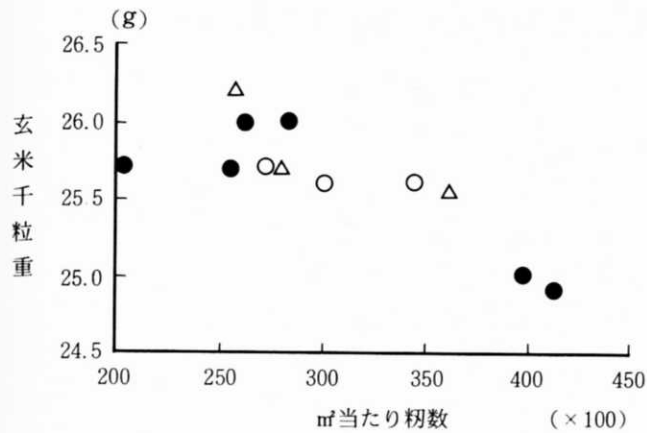


図1 m^2 当たり粒数と玄米千粒重

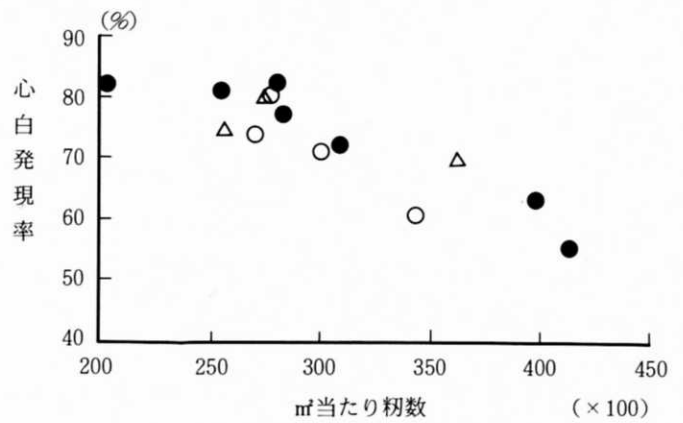


図2 m^2 当たり粒数と心白発現率

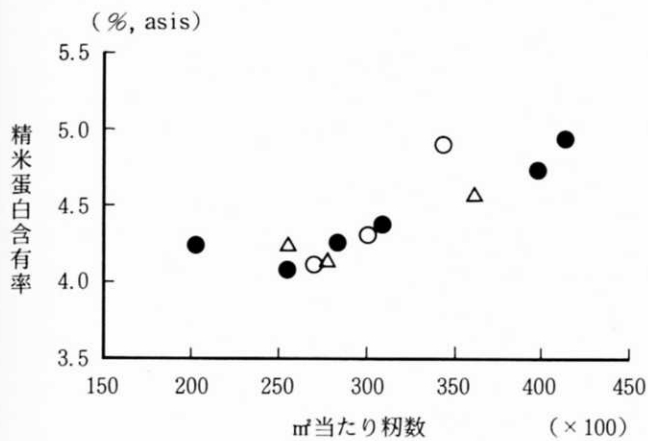


図3 m^2 当たり粒数と精米蛋白含有率

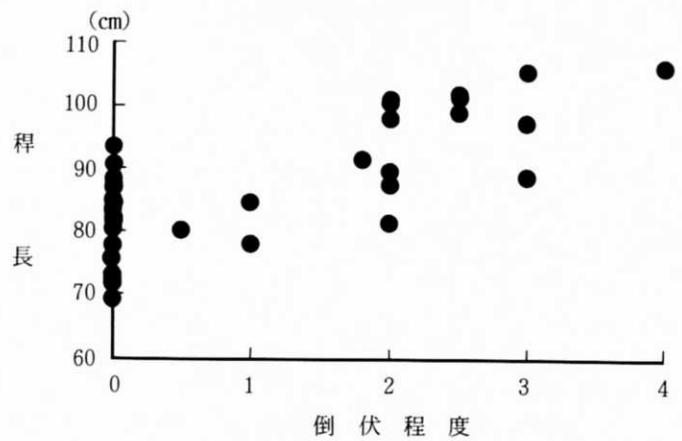


図4 稈長と倒伏程度

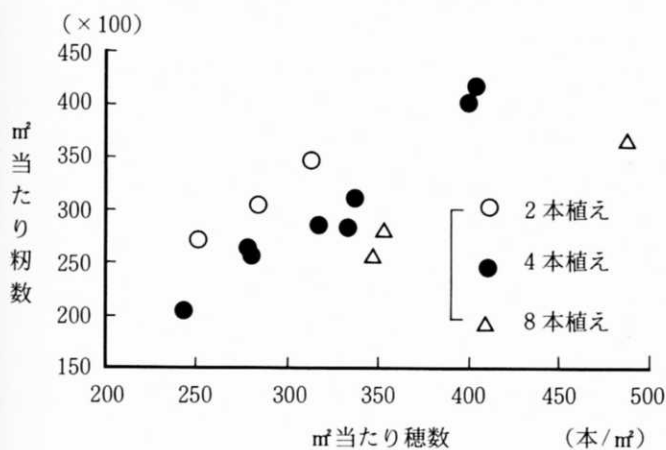


図5 m^2 当たり穂数と粒数

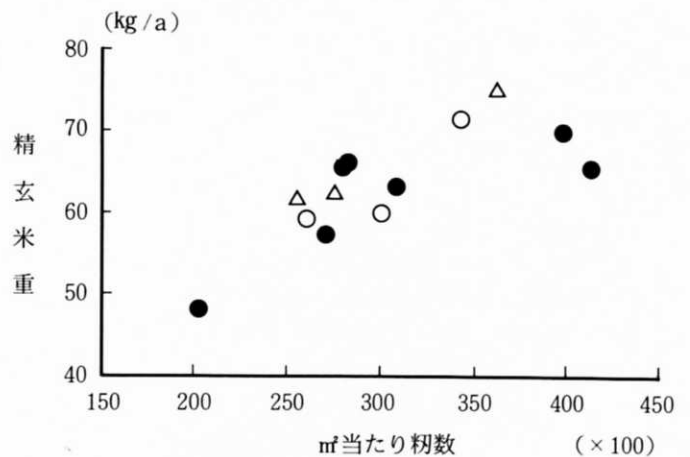


図6 m^2 当たり粒数と精玄米量

4 ま と め

品質を重視した「山形酒49号」の最適粒数は m^2 当たり2.7

万粒であり、施肥基準は美山錦程度かやや少ない施肥量で、窒素成分は基肥0.3~0.4kg/a、活着期0.2kg/a、幼穂形成期0.15kg/a(出穂前20日)が適当である。