

水稻品種「どまんなか」の高品位・良食味米生産のための基本指標

柴田 康志・芳賀 静雄*・谷口 恵之助*・鈴木 雅光**

(山形県立農業試験場庄内支場・*最北支場・**置賜分場)

Standard Production of a Rice Variety "DOMANNAKA"
for High Grain and Good Eating Quality

Yasushi SHIBATA, Shizuo HAGA*, Enosuke TANIGUCHI* and Masamitsu SUZUKI**

(Shonai Branch, Yamagata Prefectural Agricultural Experiment Station・*Saihoku Branch, Yamagata Pref. Exp. Stn. **Okitama Branch, Yamagata Pref. Exp. Stn.)

1 はじめに

「どまんなか」(山形35号)は1991年4月に山形県の奨励品種に採用され、1992年秋に本格的にデビューする品種である。高品質・良食味米生産に対する市場の要請が高まっているなかで、品質が高く、食味が良く、しかも、品質・食味の変動が小さいという優れた特徴を持っている。

基本指標の作成にあたっては、「どまんなか」の品種特性に十分配慮し、品質、食味、収量等の年次間、地域間の変動をできるだけ小さくするという基本姿勢に立った。

なお、本報告は1992年に山形県立農業試験場本支分場で「水稻新品種栽培技術確立対策試験」プロジェクトチームを編成し、県内の各農業改良普及所の協力も得ながら取りまとめたものである。また、品質は整粒歩合80%以上とい

う条件のもとに作成したものである。

2 試験方法

- (1) 作期による出穂、登熟性の変動調査
- (2) 栽植密度による生育変動調査
- (3) 施肥反応と施肥技術調査
- (4)刈取時期と品質変動調査
- (5) 現地試験
- (6) 奨励品種決定調査

3 試験結果及び考察

表1に「どまんなか」の「高品位・良質米生産のための基本指標」を示した。

表1 高品質・良食味米生産のための基本指標

品質 整粒歩合 (%)	収量水準 (kg/a)	地 域	構成・決定要素				稈 長 (cm)	穂 長 (cm)	穂 数 (本/m ²)
			粗 数		玄 米 千粒重 (g)	精 玄 米 粒数歩合 (%)			
			一穂当 (粒)	m ² 当 (×10 ³)					
80	60	内 陸 庄 内	72	32~34	22.2	82	80	18.8	460
			64	32~34	22.2	82	77	18.5	510

注. 1) 品質, 収量, 玄米千粒重, 精玄米粒数歩合は, 網目幅1.9mm以上の玄米についての数値である。

2) 登熟の良否を示す項目として, 精玄米粒数歩合(総粗数に対する粒厚1.9mm以上玄米の粒数割合)を用いた。

(1) m²当たり粗数

整粒歩合80%を目標にした場合、m²当たり粗数は3万4千粒が上限である。m²当たり粗数が3万4千粒を越えると倒伏の程度が大きくなることもあり、整粒歩合の変動の幅が大きくなる(図1)。

(2) 精米粗蛋白質含有率

m²当たり粗数の増加に伴い精米粗蛋白質含有率は高まる傾向が認められる。特に3万4千粒を越えると倒伏程度が大きくなり精米粗蛋白質含有率は高まる(図2)。

(3) 収量(粒厚1.9mm以上)

m²当たり粗数の増加に伴い収量は高まる傾向が認められるが、3万4千粒を越えると倒伏程度が大きくなり収量が低下することが多い(図3)。

以上のことから、整粒歩合80%を目標とし、精米粗蛋白質含有率が低く、良質米を安定して確保できるm²当たり粗

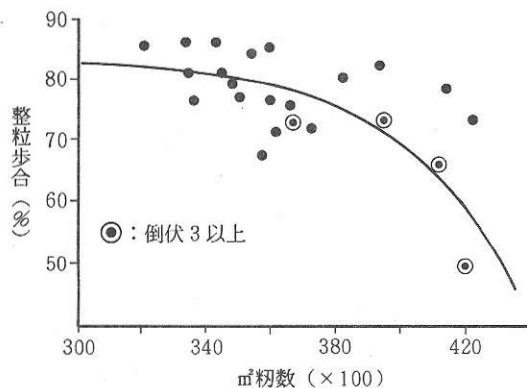


図1 m²当たり粗数と整粒歩合

数は3万2千~3万4千粒である。また、このときの収量は、60kg/a程度を安定して確保できる。

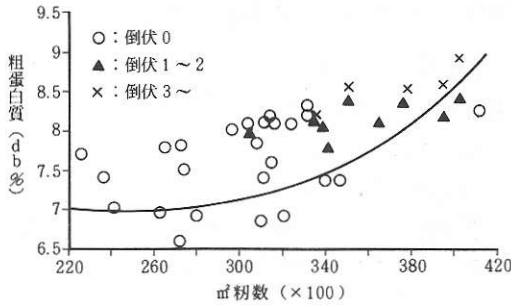


図2 m²当り粗数と精米粗蛋白質含有率

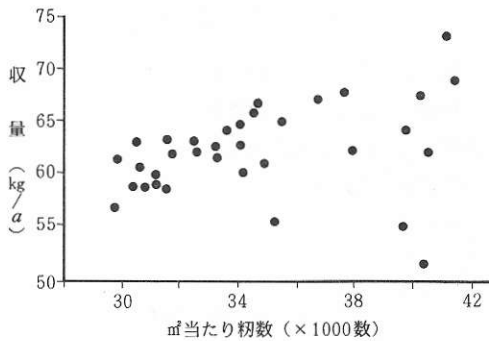


図3 m²当り粗数と収量

(4) 精玄米粒数歩合 (総粗数に対する粒厚1.9mm以上玄米粒の粒数割合)

m²当り粗数の増加に伴い精玄米粒数歩合は低下するが、3万2千～3万4千粒のレベルでは82%程度を確保できる。

(5) 穂数, 1穂粗数

気象条件等の違いで、移植時期が早い庄内地域では穂数510本/m², 1穂粗数64粒程度、これより遅い内陸地域では穂数460本/m², 1穂粗数72粒程度となる。

(6) 精玄米千粒重 (粒厚1.9mm以上)

品種の特性としてササニシキより1.0～1.5g程度重く、粗数の増加に伴い軽くなる傾向にある。気象条件等による年次の振れはあるが、3万2千～3万4千粒のレベルでは22.2g程度となる。

(7) 栽培法

1) 植込本数

8葉期 (有効分げつ終止期) の茎数との関係から穂数確保のためには100～120本のm²当り植込本数を必要とする (図4)。

2) 施肥

基肥については地力により違うが、窒素の籾生産能率等から0.5kg/aを全層に施す。追肥については、収量、整粒歩合が高く、精米の粗蛋白質含有率が低い出穂前25日頃に0.2kg/a施することを基本とする。

3) 刈取時期

刈取適期は出穂後積算温度が950～1,050℃で、刈始めの青粒歩合は15%以下となる (図5)。しかし、「どまんか」

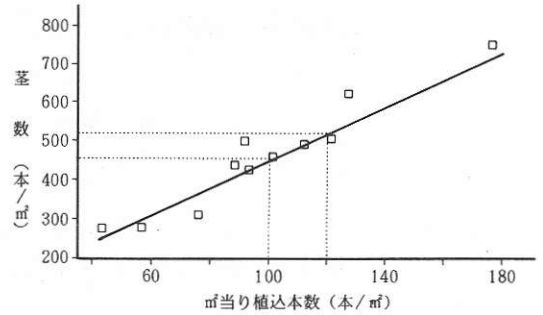


図4 8葉期の茎数とm²当り植込み本数 (本/m²)

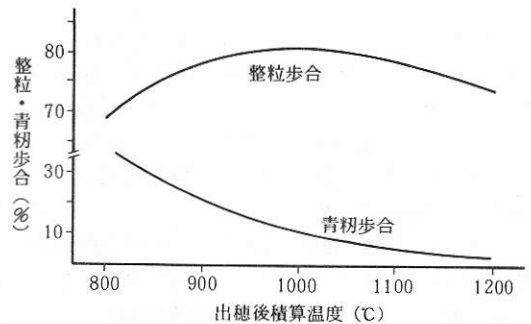


図5 出穂後積算温度と整粒歩合, 青粒歩合

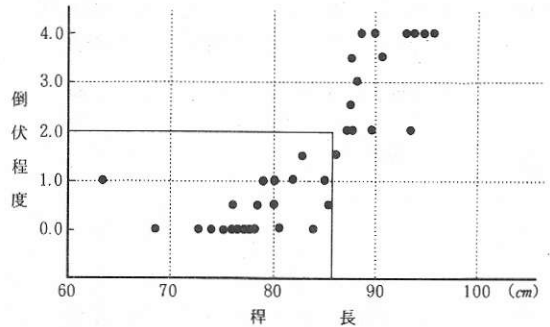


図6 稈長と倒伏程度

は1次枝梗依存型で高い登熟性を持っており、m²当り粗数が3万以下の場合には登熟速度がさらに早まり、奇形米や茶米が発生しやすくなることから、刈取時期は早めて出穂後積算温度900～1,000℃とする。

(8) 倒伏診断

稈長が86cmを越えると倒伏が著しくなる (図6)。このため、6月30日で草丈45cm, 生育量3万1千, 葉色 (葉緑素計) 41, 7月20日で草丈71cm, 生育量3万9千, 葉色39を大きく越える場合はなんらかの生育抑制を行う必要がある。(注: 生育量は、草丈×m²当り茎数 単位cm・本/m²)

以上のような基本指標であるが、これについては主として1991年に実施した試験結果から取りまとめたもので、可能な限り平年の気象のもとでの数値に置き換えて解析を行った。しかし、各生育ステージにおける様々な気象条件下での生育反応等において不明な点が多々あるので今後解析を深める必要がある。