

宮城県における小麦品種の加工適性

飯沼千史・加藤清一*

(宮城県農業センター・*大河原農業改良普及所)

Processing Suitability of Wheat Cultivars in Miyagi Prefecture

Chifumi IINUMA and Seiichi KATO*

(Miyagi Prefectural Agricultural Research Center・)
(*Ogawara Agricultural Extension Service Station)

1 はじめに

今日の小麦栽培では、めん用として加工適性の高い高品質小麦の生産が強く望まれている。宮城県においても、現在の奨励品種に代わりうる高品質小麦の品種選定が急がれている。そこで、宮城県における奨励品種決定調査で有望視されている小麦の品種及び系統について、高品質小麦を選抜する資料を得る目的で、加工適性並びにその環境変動の品種間差異を比較検討した。

2 試験方法

(1) ブラベンダー試験

- 1) 試験年次 1986年及び1987年(播種年次)
- 2) 供試品種 17品種系統 延べ24品種系統
- 3) 供試場所 宮城県農業センター 水田圃場
黒泥土 埴壌土
- 4) 耕種概要

① 1986年

播種期: 10月29日 播種量 800 g/a
栽植様式: ドリル播 畦幅30cm 播き幅2cm
施肥: 基肥 N-1000 P₂O₅-1100
K₂O-1000
追肥 N-500 (各 g/a)

② 1987年

播種期: 10月30日 播種量 500 g/a
栽植様式: 条播 畦幅62cm 播き幅10cm
施肥: 基肥 N-400 P₂O₅-440
K₂O-400
追肥 N-200 (各 g/a)

5) 処理条件

登熟条件、特に登熟期間の降水量の多少による品質変動の品種間差異を比較するために、出穂期以降に次の処理区を設けた。

① 無処理区

② 降雨遮断区 ビニールハウスにより降雨を遮断した。この結果、無処理区に比べ日中の気温は2℃程度上昇した。土壌水分はPF2.8前後を維持した。

③ 多雨区 (1987年のみ): 散水装置により、1日当り5mmに相当する水量を10時と13時の2回に分けて散水し

た。この結果、処理時に気温は1℃程度降下し湿度は5%程度上昇した。また、土壌水分は常にPF1.8以下となった。

以上により得られた小麦について、白石興産株式会社研究室において、ブラベンダー試験によるアミログラムとエキステンソングラムを測定した。

(2) ゆでめん官能評価

- 1) 試験年次: 1987年(播種年次)
- 2) 供試品種: シラネコムギ, フクホコムギ, ミヤギノコムギ

標準品種: 群馬県産農林61号

比較品種: オーストラリア産A.S.W., 岩手県産ナンプコムギ

以上により得られた小麦について、白石興産株式会社研究室において、「小麦の品質評価法」(1985 食品総合研究所)に準じ、専門パネル5名で、ゆでめん官能評価を行った。

3 試験結果及び考察

(1) ブラベンダー試験 (1986年)

1) 供試材料の生育経過

発芽は良好であったが、10月から11月にかけては低温で経過したため年内の生育は不良であった。しかし、12月から3月にかけては全般に気温が高めに経過したため、3月における生育はおおむね回復した。4月は降雨が少なく、しかも中旬の異常低温のため生育は一時停滞した。しかし4月下旬以降は気温が高く、日照時間も長く経過した。その結果、出穂期は平年より早まり、登熟も良好で成熟期も早まった。

2) アミログラム及びエキステンソングラム測定値

1986年に測定したアミログラムの最高粘度とエキステンソングラムの135分値の面積、及び形状係数を図1に示した。これらの数値のめん用粉としての好適性は、アミログラムの最高粘度はおおよそ600B.U.以上で、エキステンソングラムの面積は70~100cm²、形状係数は2前後のものが望ましいといわれている。

この年は登熟期間の気象がよかったため、以上の好適性を満足する品種、系統が多かった。これらのうち、各処理区とも好適性を示し、しかも処理区間で変動の小さいもの

は、フクホコムギ、シラネコムギ、東北183号、東山22号などであった。これらの最高粘度は、各処理において800 B.U.以上となっており、加工適性が非常に高いといえる。

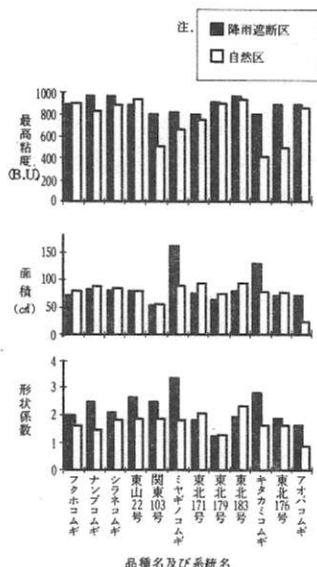


図1 小麦粉の性質 1986年播種
(アミログラムの最高粘度及びエキステンソグラムの面積、形状係数)

(2) ブラベンダー試験 (1987年)

1) 供試材料の生育経過

発芽ぞろいが良く、越冬前の生育は順調であった。更に、12月後半から2月にかけて気温が高く経過したため分けつが多く、幼穂の分化も早まった。その後の気温も平年並みであったので、出穂期は平年より早まった。しかし登熟期間のころ以降は低温で、降水が多かったため、成熟期は遅れて平年並みとなった。このため登熟はやや不良となり、千粒重は全般に平年より小さかった。

表1 ゆでめん官能評価

品 種	産 地 名	色 (25点)	外 観 はだあれ (20点)	食 感			食 味 匂い味 (10点)	総 合 (100点)
				かたさ (10点)	粘弾性 (25点)	滑らかさ (10点)		
標) 農林61号	群馬県	18	14	7	17	7	7	70
シラネコムギ	宮城県	19	15	7	16	8	7	72
フクホコムギ	宮城県	15	14	6	16	6	6	63
ミヤギノコムギ	宮城県	12	13	6	16	7	5	59
A. S. W.	オーストラリア	20	17	8	17	8	8	78
ナンブコムギ	岩手県	14	14	7	17	8	6	66

4 ま と め

宮城県で試験中の17品種系統について、めん用粉としての加工適性を比較検討した。これらのうち、シラネコムギはブラベンダー試験の測定値からみた加工適性が高く、しかも登熟中の気象条件によるその変動幅も比較的小さく、

2) アミログラム及びエキステンソグラム測定値

図2に1987年に測定したアミログラムの最高粘度とエキステンソグラムの135分値の面積、及び形状係数を示した。登熟期に降水量が多かったため、全般に測定値の低いものが多かった。その結果、各処理区において前記のめん用粉としての好適値を満足するものはなかった。しかし、その中でシラネコムギの測定値は最も良好で、多雨区のアミログラムの最高粘度が600B.U.をやや下回った他は、すべて適性値の範囲内にあった。

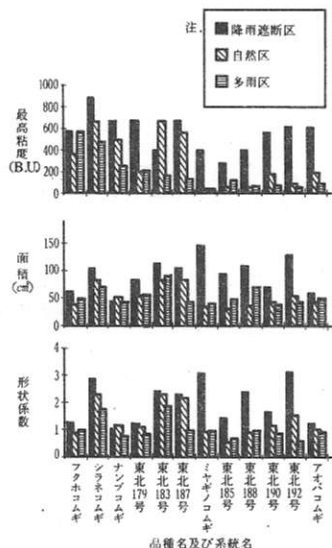


図2 小麦粉の性質 1987年播種
(アミログラムの最高粘度及びエキステンソグラムの面積、形状係数)

(3) ゆでめん官能評価

表1はシラネコムギ及び宮城県農林61号についてゆでめん適性の官能評価を行った結果である。シラネコムギの評価は、A.S.W.にはやや劣るが、国産小麦中最高品質といわれる農林61号と同等以上の高い評価を得た。

めでめん官能評価も国産小麦中最も評価の高い農林61号と同等以上の評価が得られ、高品質小麦として極めて有望と考えられた。

引用文献

- 1) 長井 恒. 1980. うどんの技術. 食品出版. p.60.