

山形県における RVA を使用した小麦「ネバリゴシ」の刈取適期

相澤 直樹・鈴木 雅光・菊地 栄一

(山形県立農業試験場)

Distinguish the Optimum Time of Harvesting of Wheat Variety

"Neburigoshi" by Using RVA in Yamagata Prefecture

Naoki AISAWA, Masamitsu SUZUKI and Eiichi KIKUCHI

(Yamagata Prefectural Agricultural Experiment Station)

1 はじめに

山形県においては、小麦の収穫時期が梅雨と重なるため、刈り遅れによる品質低下（低アミロ小麦）を招いている。アミログラムは小麦の品質の中で重要な項目であるため、迅速に低アミロ小麦の判定を行う必要がある。

そこで、穂発芽性難の小麦新品種「ネバリゴシ」について、従来のビスコアナライザーよりも、より少量かつ短時間で測定できるラピッドビスコアナライザー（ブラベンダー社製、以下 RVA と略す）を使用してアミログラム最高粘度を推定し、「ネバリゴシ」の刈取適期を検討した。

2 試験方法

(1) 試験1：RVA とアミログラムとの関係

平成9～12年の山形農試本場・庄内支場産、作況試験・奨励品種決定調査試験サンプル（小麦3系統：ナンブコムギ、キタカミコムギ、ネバリゴシ）を使用し、脱穀・乾燥後にブラベンダーテストミルで粉碎し、RVA とオートアナライザーで分析を行った。

RVA は小麦粉3.6g（水分13.5%換算）、加水量25mlを RVA 温度条件（開始温度34℃加熱温度5℃/分、最高温度93℃）で測定した。

(2) 試験2：耐雨特性比較

平成12年に山形農試畑の、ネバリゴシ、ナンブコムギに、出穂期以降雨よけハウスを設置し、小麦成熟期前20日から人工的に散水した。雨量の設定については、多雨区については過去10年間の小麦成熟期の-20日～+10日の日別降水量の最大値を平均した雨量（19mm/日）を目標に散水した。少雨区については、多雨区の1/3（6mm/日）になるように設定した。また、成熟期以前から段階的にサンプリングを行い、乾燥後脱穀・粉碎してRVA によって分析を行った。

3 試験結果及び考察

(1) 試験1：

図1に平成9年～12年産小麦の RVA とアミログラム最高粘度との関係を示した。本試験ではアミログラムの低い域でのデータがないこと及び東北農試での同様の試験では単相関係であることから、関係式は直線として $y =$

$5.4484x - 373.26$ で表され、寄与率0.869と高かった。年次別にみると年次でのアミログラムの変動はみられるが、ほぼ同一直線に載っており、年次を超えて上記の関係がみられた（図2）。品種別ではキタカミコムギが低く、ナンブコムギとネバリゴシは最高粘度が高い域に多かったが、ほぼ同一直線上にあり、品種が異なってもその関係は変わらないとみられた（図3）。

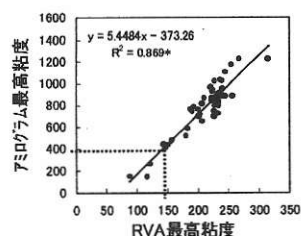


図1 RVA とアミログラム最高粘度との関係

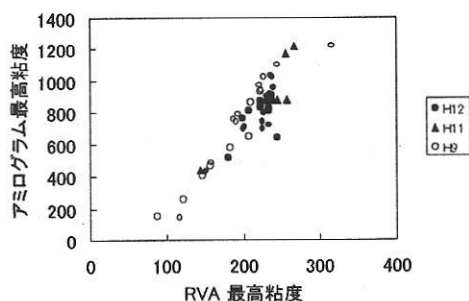


図2 RVA-アミログラム最高粘度の年次変動

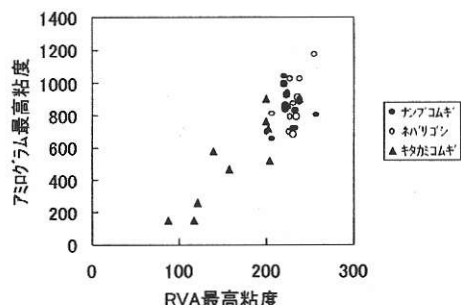


図3 RVA-アミログラム最高粘度の品種変動

以上のことから、アミログラム最高粘度は上記の関係式の変換でRVA最高粘度から推定できるとみられ、低アミロ小麦のアミログラムが400以下の時、RVAの最高粘度が150R.U以下となる。RVAによるアミログラム最高粘度との換算式は、 $y = 5.4484x - 373.26$ ($x \geq 80$) となる。

また、RVA最高粘度80未満ではアミログラム最高粘度に換算できない。従来のアミログラム最高粘度は原粒小麦200gが必要で測定時間は60分であるのに対し、RVA最高粘度は原粒小麦10g（5穂程度）で測定時間20分であるため、従来より少量かつ短時間で分析可能となる。

(2) 試験2：

ナンブコムギの成熟期は6月26日、ネバリゴシは6月28日であった。いずれの区においても少雨区が最高粘度が高く、成熟期における最高粘度はネバリゴシの方が高かった。成熟期後はナンブコムギの方が最高粘度の低下程度が顕著であった。

試験1から低アミロ小麦はアミログラム最高粘度が400以下とすると、RVAで150R.U以下となることから、ネバリゴシの刈取適期は成熟期から+10日までとなる（図4）。しかし、品質を最優先するために成熟期を迎えたら可能な限り早く刈り終えることが望ましい。

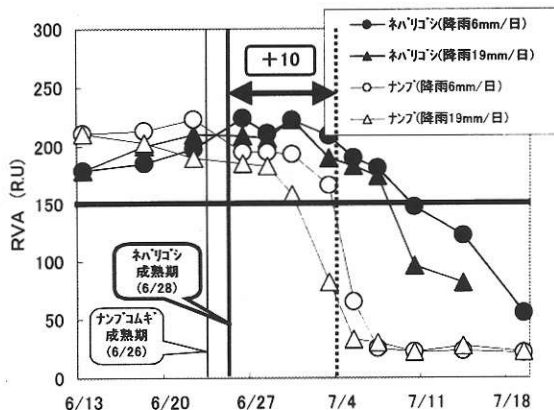


図4 異なる降雨条件下におけるアミログラム最高粘度の推移

4 ま と め

山形県において両品種の成熟期の差やネバリゴシの刈取適期幅を考慮すると、ネバリゴシを導入することで小麦の刈取適期幅を5日程度拡大することが可能となる。