

○竹内実・近乗偉夫・吉良知彦
(大分農林水産研水田)

【目的】

県内の焼酎醸造企業の協力のもと、大分県では二条大麦「ニシノホシ」の契約栽培を宇佐市でおこなっており、地産地消を進めている。実需者は焼酎醸造用として、均質な生産物を要望しておりSKCSを用いた玄麦硬度や、そのばらつきを品質評価項目の一つとして導入することを検討している。そこで、宇佐市安心院町における現地実態調査や、安定した品質を確保するための施肥法、及び収穫時期について場内で検討した。

【材料および方法】

2005年産「ニシノホシ」(現地：193サンプル、場内：29サンプル)

現地サンプルは、宇佐市安心院町の5地区から各筆ごとに収集した。

SKCSによる玄麦硬度の測定は(株)三和酒類に依頼した(一部群馬県農業技術センター)。その他の玄麦成分分析(タンパク質含量、β-グルカン含量)及び品質調査については(独)作物研究所麦類研究部大麦育種研究室で実施した。

【結果および考察】

1) タンパク質含量が玄麦硬度に及ぼす影響

玄麦1粒当りのタンパク質含量とSKCS玄麦硬度(以下硬度)との間には1%水準の有意な相関は認められなかった(データ省略)。

2) 硬度とβ-グルカン含量との相関関係

硬度とβ-グルカン含量との間には1%水準で有意な正の相関が認められた(図1)。

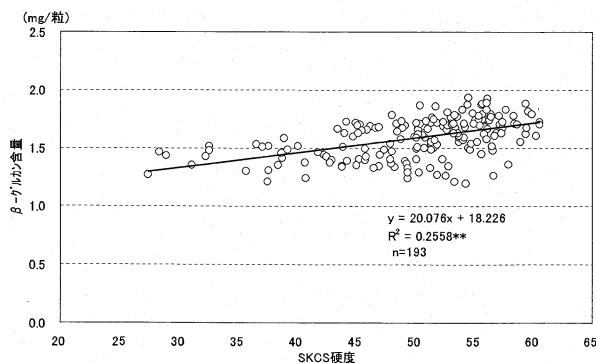


図1 硬度とβ-グルカン含量の関係

さらにタンパク質含量とβ-グルカン含量との相関を検討したところ、1%水準で有意な高い正の相関が認められた(データ省略)。

その結果、硬度はβ-グルカン含量と、β-グルカン含量はタンパク質含量と有意な正の相関が認められた。品種別における大麦胚乳の硬軟質性は、β-グルカン含量の影響を受けるが、タンパク質含量の影響を受けないことが報告されており(搭野岡ら2004)、本報は単一品種において同様の結果を示した。

3) 硬度と硝子粒率との関係

硬度と硝子粒率の間には1%水準で有意な高い正の相関が認められた(図2)。

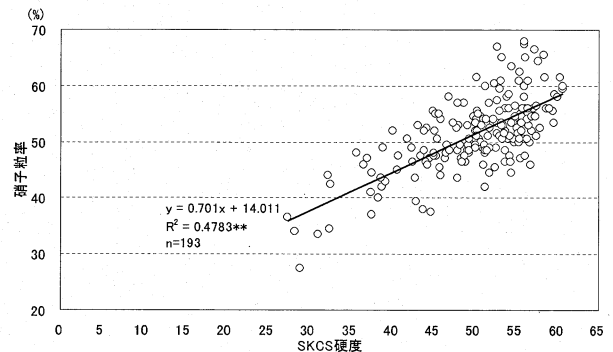


図2 硬度と硝子粒率との関係

4) 成熟期後の硬度と硝子粒率の変化

硬度と硝子粒率の低下(粉質化)が成熟期後の降雨に伴い同様の傾向を示した。立毛中の降雨に伴う硝子粒の粉質化が硬度の低下要因の一つとして推察された(図3)。

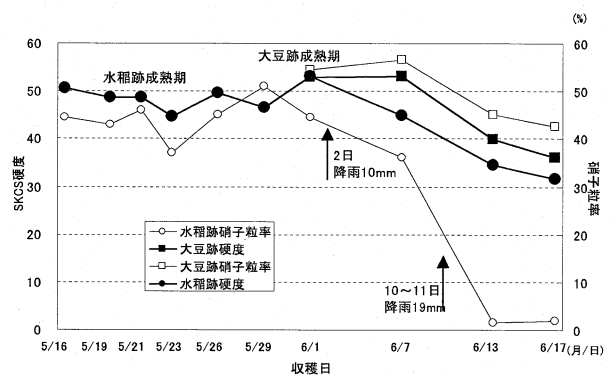


図3 成熟期後の硬度と硝子粒率の関係

以上のことから、「ニシノホシ」の硬度は、β-グルカン含量および硝子粒率と正の相関が認められたが、タンパク質含量との相関は認められなかった。

成熟期後に硬度が変化(低下)する要因としては、降雨に伴う硝子粒の粉質化が大きく影響していることが推察された。