

お米甲子園の入選に向けて

岐阜県立郡上高等学校

食品流通科3年 栽培専攻 お米班

目的:お米甲子園で入選する

昨年度開催された全国農業高校お米甲子園に出品した郡上高校のお米は、思うような結果を残すことができなかった。そこで今年度は、昨年の結果を超えるために、食味の向上を目的とした研究を行うこととし、米ぬかを使用したお米栽培に取り組むことを決めた。また、昨年度、全国農業高校お米甲子園で最高金賞を受賞した飛騨高山高校のある高山市は、昼夜の気温差が大きい上に天気の移り変わりが激しいという郡上と似た気候をしているため、郡上で栽培したお米でも入選を狙えるのではないかと考えた。さらに、お米甲子園に入選することで郡上高校の新たな生産物として郡上高校をさらにPRしたいと思った。



方法

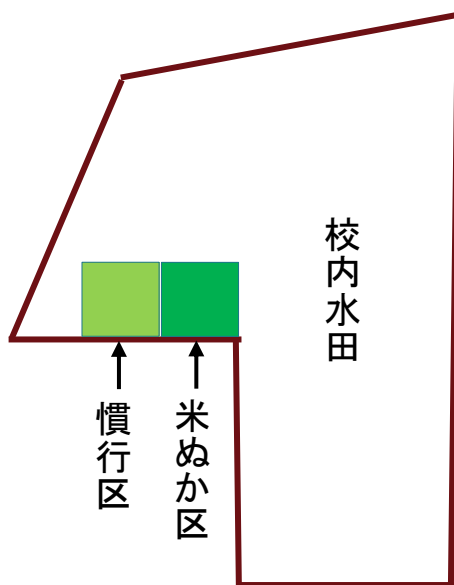
栽培品種には「コシヒカリ」を供試した。校内水田を試験圃場とし、栽培方法は慣行栽培法（JAめぐみの水稻栽培こよみに基づいた栽培方法）と米ぬか栽培法とする。

1. 米ぬかの散布方法

定植後と6月中旬に900gの米ぬかを土壌散布した。また、毎週木曜日に生育調査として草丈、葉色を調査した。

【米ぬかが及ぼす効果】

- 土壌の表面をコーティングするため雑草の生育を抑制する。
- 米ぬかに含まれるリン酸、ミネラルなどによって微生物が活発になり品質向上が期待される。



写真。散布する米ぬか

2. はざかけの方法

はざかけは、10月11日から10月18日の8間行った。乾燥させた籾は、籾すり、選別を行った後に、「全国農業高校お米甲子園」に出品し、食味分析を依頼した。また、収穫後調査として千粒重の測定も行った。

結果

1. 生育調査による結果

草丈において、米ぬか区の方が慣行区に比べて約10cm高くなった(図1)。葉色においては、大きな差はみられなかった(図2)。栽培中の雑草においては、A、Bともに大きな雑草害はなかった。



写真。葉色カラースケールでの調査

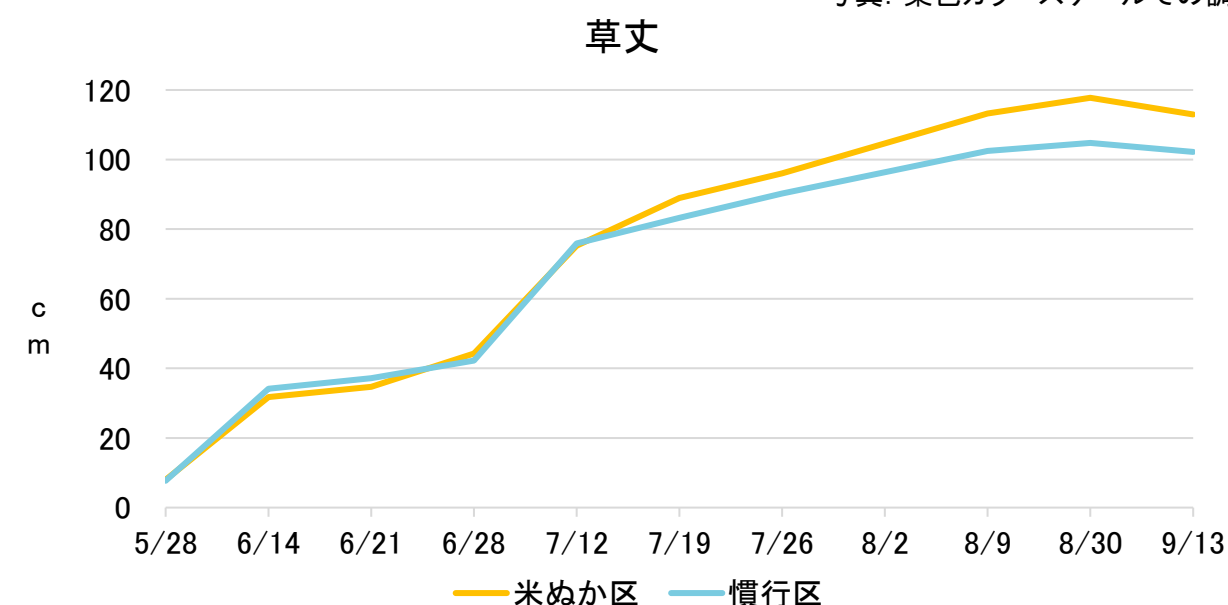


図1. 米ぬか区と慣行区における草丈の推移

葉色

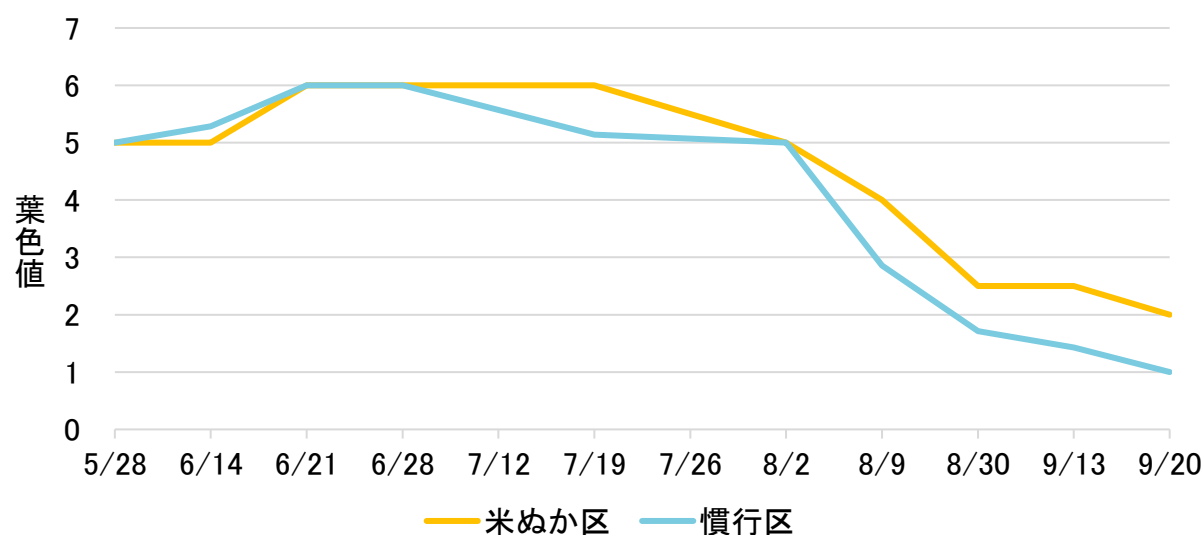


図2. 米ぬか区と慣行区における葉色の推移

2. 収穫後調査による結果

千粒重は米ぬか区が22.5g、慣行区が21.0gであった。また、米・食味鑑定士協会による食味分析鑑定結果は以下の通りになった(表1)。

表1. H30年度米ぬか区および慣行区、昨年度の食味分析結果

	整粒値	水分	蛋白	アミロース	脂肪酸	食味値	合計点
米ぬか区	57.5	14.6	8.2	18.5	21	73	73.0
慣行区	56.5	14.8	7.8	18.6	21	77	77.0
昨年度	58.3	12.5	7.6	17.5	17	81	81.0

考察

生育調査の結果、草丈で米ぬか区が慣行区に比べて、最終的に約10cm高くなった。これは米ぬかに含まれる窒素が影響したのではないかと考えた。米ぬか区のほうが多くの窒素吸収し、草丈が伸びたと考えられる。千粒重においては、米ぬか区のほうが慣行区のお米より重くなっており、米ぬかが千粒重の増加に何らかの効果を示したものと考えた。また、食味分析の結果では、蛋白の値が慣行区と比べて米ぬか区の数値が高かった。蛋白の数値は食味値に大きく関係し、蛋白の値が大きくなるほど食味値は低くなる。蛋白は、窒素成分を多く吸収すると増加することが分かっており、米ぬかには窒素が含まれているため、米ぬか区の蛋白が高くなったと考えられる。



写真。(左)慣行区 (右)米ぬか区

今後の課題

今回の結果から、米ぬかを使用したことによって蛋白の数値が高くなってしまったと考えられるため、使用する米ぬかの種類や散布方法を検討しなければならない。米ぬかを用いた栽培と慣行栽培での収量の違いを比較するためにも収量構成要素の調査を行うなど、詳しく収量診断をすることで、最終的な収量の違いを比較できたと思う。生育調査に関しても分けつ数や茎数などの調査も行うことで、生育段階のより細かい違いに気が付けたのではないかと考える。

今回は、お米の食味向上を目的に研究を行ったが、お米甲子園においても思うような結果を残すことはできなかった。今後は、米ぬか栽培法以外にも食味向上が期待できる栽培方法を模索し、おいしいお米の栽培方法を検討してほしい。



写真。はざかけ乾燥の様子