

# 背部黒点米は斑点米カメムシ類の加害によるものではない

山田真孝・松本伸浩\*・佐久間祐樹

(福島県農業総合センター・\*福島県農中農林事務所)

Dorsal Side Black Speck Rice Kernel “Haibu-kokuten-mai” is not Caused by Pecky Rice Bugs

Masataka YAMADA, Nobuhiro MATUKI\* and Yuuki SAKUMA

(Fukushima Agricultural Technology Centre・\*Ken-chu Agriculture and Forestry Office Fukushima Prefecture)

## 1 はじめに

2009 年会津産の「ひとめぼれ」で、玄米、白米背部に極小の黒点が生じる原因不明の被害粒（図 1、以下、「背部黒点米」という。）が発生し、流通段階で問題となった<sup>1)</sup>。2010 年 6 月に斑点米カメムシ類による被害粒ではないかと当センターに診断依頼があったが、既知の斑点米カメムシ類及び病害による被害粒とは異なる症状であることから、2010～2011 年に原因の特定及び発生要因を検討したので報告する。

## 2 試験方法

### (1) 背部黒点米及び籾の観察

背部黒点米（玄米、白米）と被害粒が入っていた籾を肉眼及び顕微鏡で観察を行った。

### (2) 圃場内の背部黒点米の発生分布

耶麻郡猪苗代町大字八幡現地農家圃場（品種ひとめぼれ）で 2010 年 9 月 17 日に 1 筆内 18 地点それぞれ 3 株刈り取り、乾燥・調製後、3,000 粒について玄米の背部黒点米粒数を調査した。

### (3) 殺虫・殺菌剤散布試験

上記発生分布調査圃場と同じ圃場で試験を行った。供試薬剤は、殺菌剤フェリムゾン・フサライド水和剤 1000 倍、殺虫剤エチプロール水和剤 1000 倍とした。出穂期は 2010 年 8 月 13 日、フェリムゾン・フサライド水和剤は 8 月 11 日、8 月 16 日に、エチプロール水和剤は 8 月 16 日と 23 日に散布を行った。

2010 年 9 月 17 日に各区 3 株を刈り取り、乾燥・

調製後、3,000 粒について玄米の背部黒点米粒数を調査した。3 反復にて実施。

### (4) 人工気象室内での発生状況

福島県郡山市福島県農業総合センター人工気象室において、穂ぞろい期以降の気温が背部黒点米の発生に及ぼす影響を検討した。

品種はひとめぼれを用いて行った。2011 年 2 月 1 日に 2.0～2.5 葉期の苗を、1/5000 a ワグネルポットに 1 本植えて 18 本を円形移植し、分けつは随時切除した。基肥：N-P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-K<sub>2</sub>O=06-0.6-0.6 g / ポット、3 月 4 日に硫酸で 1 g / ポット施用した。移植から温度処理開始日の 4 月 5 日までは 25℃で管理した。全穂数の 85%が出穂した 4 月 5 日から収穫まで 20℃、22℃、25℃、28℃にそれぞれ 20 ポットずつ処理した。

温度処理区ごとに、全体の穂の 95%以上が黄化したときに収穫を行った。各温度処理区の収穫日は 20℃、22℃、25℃、28℃処理区それぞれ 6 月 6 日、5 月 31 日、5 月 24 日、5 月 19 日であった。その後、室温で乾燥し、ポットごとに粒厚 1.8mm 以上の精玄米を精米し、白米の背部黒点米の被害粒割合を、被害粒割合=背部黒点米粒数/ポットの精玄米粒数×100 として算出した。

## 3 試験結果及び考察

### (1) 背部黒点米及び籾の観察

被害粒は玄米または白米の背側の中央部付近のほぼ同じ位置に黒点または褐点が生じ、白米にすると黒点が消失することもあった（図 1）。背部黒点米が入っていた籾の外側と内側を肉眼及び顕微鏡で観

察したが、斑点米カメムシ類による刺し傷や褐変は認められなかった。これまで報告のある斑点米カメムシ類の被害とは異なった。

#### (2) 圃場内の背部黒点米の発生分布

圃場内の被害粒の発生は、斑点米カメムシ類による被害で見られるような、畦畔部等特定の部分にかたよった発生は認められなかった。

#### (3) 殺虫・殺菌剤散布試験

県内で広く普及している殺菌剤フェリムゾン・フサライド剤 1000 倍及び殺虫剤エチプロール剤 1000 倍を適期に 2 回散布しても、背部黒点米の被害抑制に効果は認められなかった（図 2）。

#### (4) 人工気象室内での発生状況

白米での被害粒割合は 20℃、22℃、25℃、28℃ 処理区でそれぞれ 11.2、10.8、6.0、4.9%であり、25℃、28℃ 処理に比べて、20℃、22℃ 処理の背部黒点米が有意に多く発生し、出穂期間中の低温が背部黒点米

の発生を助長することが示唆された（図 3）。また、播種から収穫まで人工気象室内で栽培し、栽培期間も斑点米カメムシ類の発生時期とは異なる時期であったが、高い割合で背部黒点米の発生がみられた。

以上の結果から、現在のところ背部黒点米の原因については不明であるが、被害粒の発生の様子、圃場内の発生分布、薬剤の防除効果、斑点米カメムシ類がいない人工気象室でも高い割合で発生が認められることから、背部黒点米の被害は斑点米カメムシ類による被害ではないと考えられた。

#### 引用文献

- 1) 山田真孝・佐久間祐樹・松木伸浩. 2011. 福島県における背部黒点米（仮称）の発生. 東北農業研究 64 : 19-20.

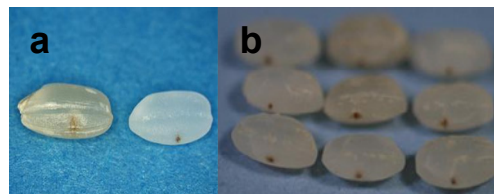


図 1 背部黒点米の被害の様子

a 左：玄米、右：白米。b 白米での被害の様子、被害粒の黒点はほぼ同じ位置に生じる。

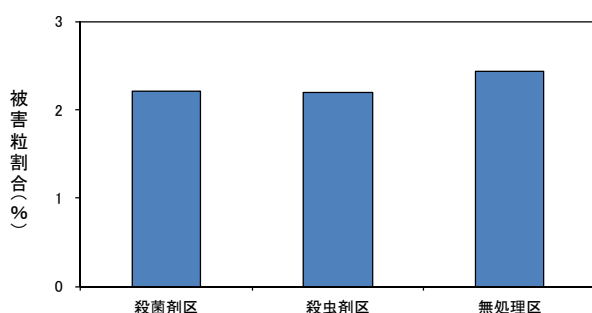


図 2 殺菌剤、殺虫剤散布の被害粒発生に及ぼす影響(2010 年) 品種はひとめぼれ。出穂期は 8 月 13 日。殺菌剤区は殺菌剤フェリムゾン・フサライド剤を 8 月 11、16 日に、殺虫剤区はエチプロール剤を 8 月 16、23 日に 1000 倍液の散布を行った。

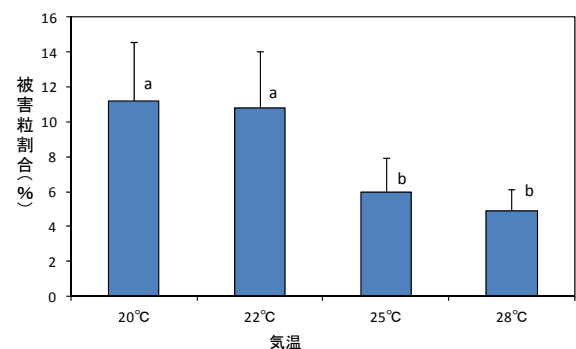


図 3 穂ぞろい期から成熟期の気温と白米の被害粒発生割合(2011 年)

被害粒割合=白米の被害粒数/精玄米粒数×100

バー：標準偏差。異なる英小文字間には Tukey の多重比較検定 1%水準で有意差あり。