

|                            |
|----------------------------|
| 平成14年産普通期水稻における中生種の心白の発生要因 |
|----------------------------|

|  |
|--|
| 平成 14 年産普通期栽培「ヒノヒカリ」「森のくまさん」の玄米に心白が多く、その発生要因は登熟初期の高温と日照時間が短かったことである。 |
|--|

|                                 |
|---------------------------------|
| 農業研究センター 農産園芸研究所 作物部(担当者：藤井 康弘) |
|---------------------------------|

|        |
|--------|
| 研究のねらい |
|--------|

本県における平成 14 年産普通期水稻は、「ヒノヒカリ」「森のくまさん」で 1 等比率が 5 割前後(12 月時点)となるなど、中生品種の品質が低下した。主な格下げ要因は、充実不足、心白である。特に、心白による品質低下の割合が昨年に比べ多かった。そこで作況試験、移植期の異なる栽培試験の生育・収量・品質調査を行い、心白の発生要因を解明し、気象災害回避のための資料とする。

|       |
|-------|
| 研究の成果 |
|-------|

1. 中生「ヒノヒカリ」「森のくまさん」は、晩生「ユメヒカリ」に比べ、特に心白が多い(表 1)。
2. 7 月 15 日移植ヒノヒカリは、5 月 15 日移植、6 月 14 日移植ヒノヒカリに比べ、心白の発生が少なく、玄米品質が良い(表 2)。
3. 5 月 15 日移植、6 月 14 日移植ヒノヒカリは、登熟初期(出穂後 10 日前後)の平均気温が 7 月 15 日移植ヒノヒカリより高い(図 1)。この高温が、玄米品質の低下の原因であった。  
また、5 月 15 日移植、6 月 14 日移植ヒノヒカリは出穂後 2 半旬の日照時間が、7 月 15 日移植ヒノヒカリより短く経過しており、このことも心白粒の増加の主な要因となっている。
4. 台風 15 号(熊本県農業研究センター観測：瞬間最大風速が 15 m/秒を越える日が 3 日間続いた)は、本研究センターにおいては、玄米品質に対する影響はなかった(表 3)。

|         |
|---------|
| 普及上の留意点 |
|---------|

1. 近年、普通期栽培中生種の移植期が前進し、出穂期も前進している。出穂期から登熟期に高温に遭遇しやすくなっていることから、高温障害回避のための移植期移動の指導資料とする。

表 1 平成 14 年産水稻の玄米品質における品種間差異

| 試験区名     | 出穂期  | 収量<br>(kg/a) | 1穂<br>籾数 | 千粒重<br>(g) | 登熟歩<br>合 (%) | 玄米<br>品質 | 玄米品質調査 (%) |     |      |     |      |
|----------|------|--------------|----------|------------|--------------|----------|------------|-----|------|-----|------|
|          |      |              |          |            |              |          | 心白         | 乳白  | その他白 | 茶米  | 計    |
| 作況ヒノヒカリ  | 8/25 | 65.3         | 105.2    | 23.0       | 66.5         | 4.5      | 9.9        | 1.9 | 2.7  | 3.2 | 17.7 |
| 作況森のくまさん | 8/26 | 62.4         | 84.7     | 23.3       | 75.5         | 4.0      | 6.7        | 0.4 | 1.4  | 2.7 | 11.1 |
| 作況ユメヒカリ  | 9/5  | 65.6         | 95.5     | 22.0       | 93.4         | 2.5      | 0.7        | 0.3 | 0.7  | 0.8 | 2.8  |

( ) 水稻作況試験でのサンプルを使用。(6/21 移植)

( ) 玄米品質調査では、心白・乳白に分類できない白未熟粒をすべて「その他白」とした。

表 2 平成 14 年産中生水稻の玄米品質における移植期による差異

| 試験区名        | 出穂期  | 収量<br>(kg/a) | 1穂<br>籾数 | 千粒重<br>(g) | 登熟歩<br>合 (%) | 玄米<br>品質 | 玄米品質調査 (%) |     |      |     |      |
|-------------|------|--------------|----------|------------|--------------|----------|------------|-----|------|-----|------|
|             |      |              |          |            |              |          | 心白         | 乳白  | その他白 | 茶米  | 計    |
| 5/15移植ヒノヒカリ | 8/4  | 53.0         | 88.4     | 21.8       | 75.3         | 4.0      | 8.9        | 4.3 | 6.9  | 2.9 | 23.0 |
| 6/14移植ヒノヒカリ | 8/23 | 62.1         | 94.5     | 23.0       | 73.9         | 4.0      | 15.3       | 1.6 | 3.4  | 2.3 | 22.6 |
| 7/15移植ヒノヒカリ | 9/2  | 61.2         | 78.8     | 22.5       | 78.8         | 3.0      | 1.2        | 0.4 | 1.5  | 0.9 | 4.0  |

( ) 水稻作期移動試験でのサンプルを使用。

表 3 平成 14 年産中生水稻の玄米被害粒発生に対する台風 15 号の影響

| 試験区名     | 1穂<br>籾数 | 登熟歩<br>合 (%) | 玄米<br>品質 | 玄米品質調査 (%) |     |      |     |      |
|----------|----------|--------------|----------|------------|-----|------|-----|------|
|          |          |              |          | 心白         | 乳白  | その他白 | 茶米  | 計    |
| 防風区ヒノヒカリ | 107.8    | 68.6         | 4.9      | 10.8       | 1.4 | 4.1  | 7.3 | 27.5 |
| 対照区ヒノヒカリ | 105.9    | 70.3         | 4.9      | 11.8       | 1.9 | 7.6  | 7.4 | 33.5 |

( ) 防風区には高さ 120 cm 幅 150 cm の防風板を四方に設置。設置期間は 8/28 ~ 9/6。

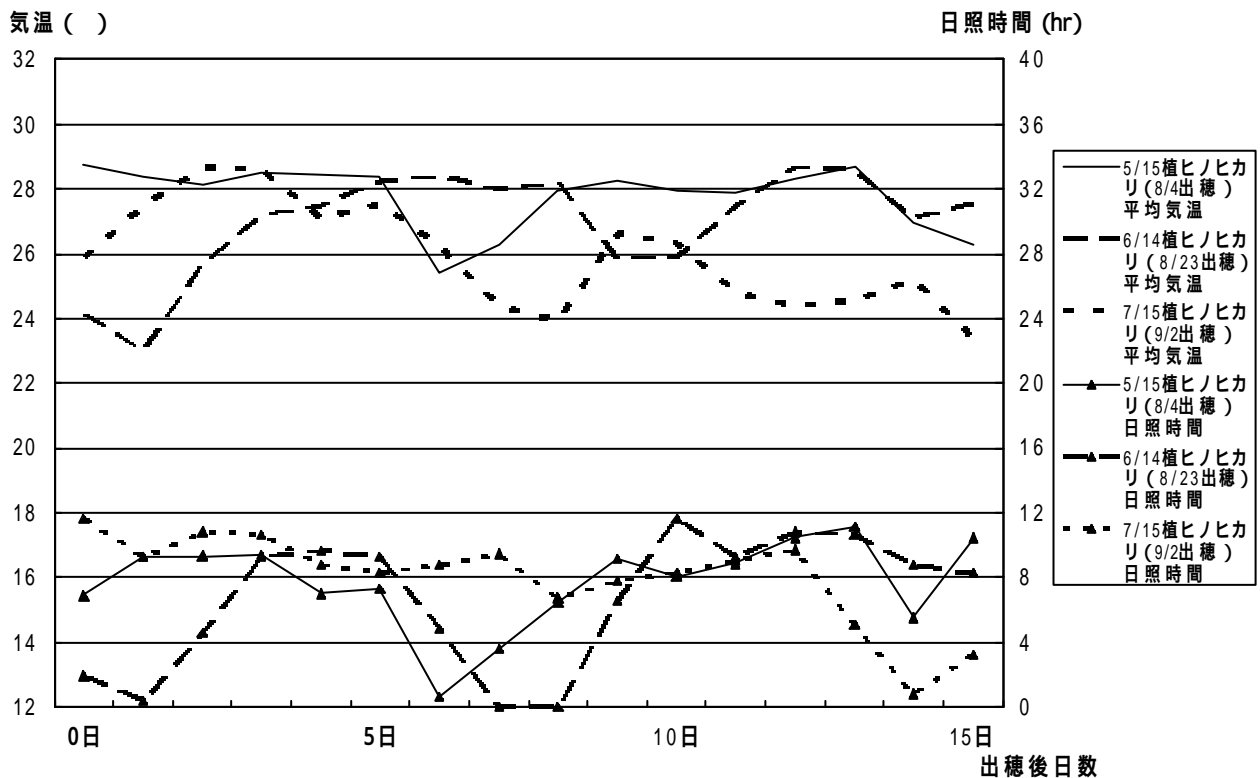


図 1 平成 14 年産「ヒノヒカリ」移植期別での出穂後の気象の推移