

|   |      |        |
|---|------|--------|
| 早場米「あきたこまち」の高品質栽培法  |      |        |
| [ 要約 ]<br>早場米「あきたこまち」は、株間18cm(60株/坪)、基肥窒素量を「コシヒカリ」と同程度、穂肥窒素0.2kg/aを出穂前12日頃に施用することで、千粒重21.5g以上、白米タンパク質含量の良食味基準値6.8%(乾物)以下、玄米重51kg/aを達成できる。 |      |        |
| 農業総合センター農業研究所   | 成果区分 | 普及(普及) |

### 1 . 背景・ねらい

本県産「あきたこまち」は関東早場米としてだけではなく、秋田県産より価格が安いことから実需の評価が高く、作付けが増加している。しかしながら、実需者からは秋田県産に比べて小粒であることも指摘されており、今後とも高い評価を維持していくためには、出荷時期の早さに加え、品質・食味の向上が求められている。

そこで、玄米千粒重 21.5g 以上、良食味基準値を達成するための高品質栽培法を明らかにしようとした。

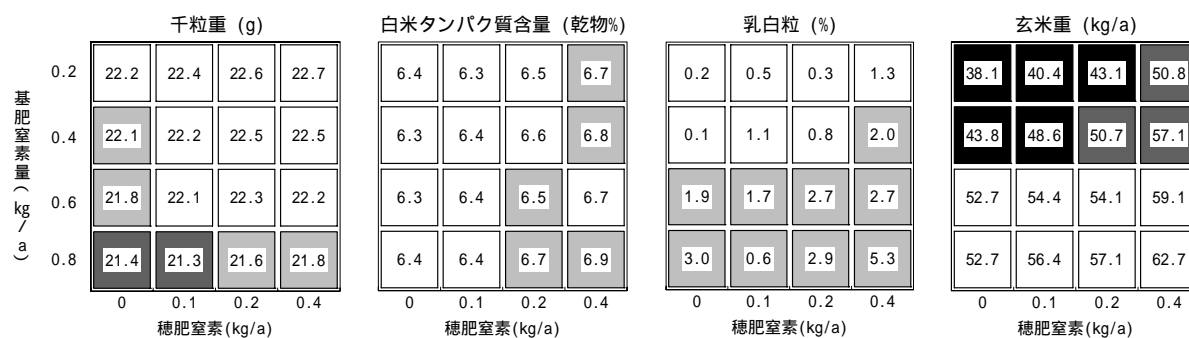
### 2 . 成果の内容・特徴

- 1 ) 千粒重、白米タンパク質含量の目標値、乳白粒の発生程度を重視し、玄米重 51kg/a 程度の確保を基準とした場合、基肥窒素量は「コシヒカリ」と同程度の 0.4 kg/a、穂肥窒素量は 0.2kg/a が最も良い (図 1)。
- 2 ) 上記の窒素施肥の組み合わせに対して、穂肥施用時期を変動させると、千粒重は出穂前 12 日の穂肥施用で最も重くなる傾向を示す。白米タンパク質含量は、施用時期が遅くなるほど増加傾向を示すが、出穂前 12 日頃までであれば良食味基準値 6.8%(乾物)を達成できる。整粒歩合は施用時期が遅くなるに従い、乳白・背白粒の減少とともに高まる傾向を示す。玄米重は出穂前 15 ~ 21 日以降の施用で低下するが、出穂前 12 日までであれば減少程度は小さい (図 2)。
- 3 ) 株間 15 ~ 20cm の範囲では、品質に及ぼす影響は小さいものの、収量は株間 18cm が最も高い (表 1)。
- 4 ) 現地圃場で慣行栽培と比較した結果、実証区では千粒重が増大するとともに、乳白粒の発生量が抑えられ、白米タンパク質含量は良食味基準を達成した (表 2)。

### 3 . 成果の活用面・留意点

- 1 ) 4 月下旬の稚苗移植における結果である。
- 2 ) 出穂前12日は主稈幼穂長が約50mmの時である。

## 4. 具体的データ



注) 図中の数値は3年間の平均値。目標値(千粒重: 21.5g以上、白米タンパク質含量: 6.8%以下、乳白粒3%以下、玄米重51kg/a以上)の達成度に応じて4段階(白: 3年間とも達成、薄い灰色: 2年達成、濃い灰色: 1年のみ達成、黒: 3年間とも未達成)に色分けした。

図1 基肥及び穂肥窒素量と品質、収量の関係(平成16~18年)

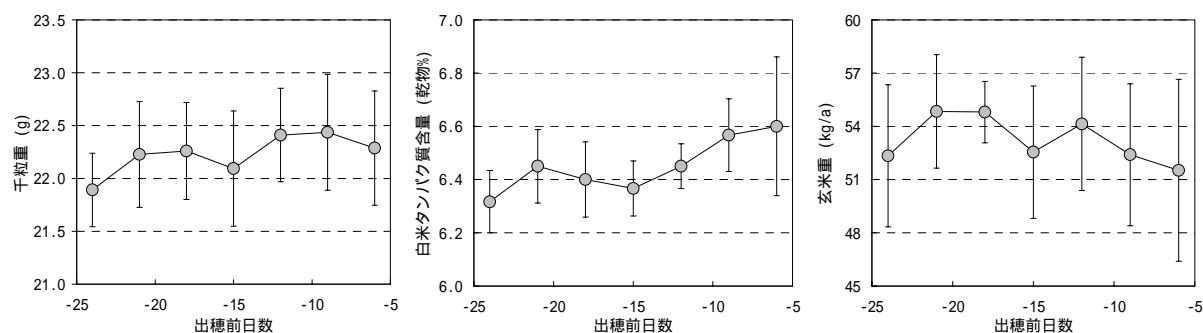


図2 穂肥施用時期と品質、収量の関係(平成16~18年)

表1 株間が品質、収量に及ぼす影響(平成16~18年)

| 試験区<br>基肥窒素量<br>(kg/a) | 株間<br>(cm) | 千粒重<br>(g) | タンパク質<br>含量<br>(%) | 玄米外観品質    |            |            | 玄米重<br>(kg/a) |
|------------------------|------------|------------|--------------------|-----------|------------|------------|---------------|
|                        |            |            |                    | 整粒<br>(%) | 乳白粒<br>(%) | 背白粒<br>(%) |               |
| 0.4                    | 15         | 22.4       | 6.6                | 90.0      | 1.5        | 5.6        | 50.9          |
|                        | 18         | 22.5       | 6.6                | 90.0      | 0.9        | 6.4        | 52.0          |
|                        | 20         | 22.3       | 6.5                | 90.2      | 1.0        | 6.2        | 51.3          |
| 0.6                    | 15         | 22.2       | 6.5                | 87.1      | 2.6        | 6.7        | 54.6          |
|                        | 18         | 22.1       | 6.6                | 88.2      | 2.7        | 5.9        | 56.9          |
|                        | 20         | 22.0       | 6.5                | 87.9      | 2.6        | 5.7        | 56.9          |

注) タンパク質含量は白米を粉砕し、S社食味計により測定。表示は乾物換算値。

### 【耕種概要】

・ 図1、表1

- 1) 移植 4月20~22日に稚苗を株当たり5本で移植。
- 2) 施肥 基肥のリン酸、カリは各0.8kg/a施用。  
穂肥は平成16年が出穂前18日(幼穂長10mm)、平成17年、18年が出穂前15日(幼穂長30mm)を目標に窒素、カリを同量施用。

・ 図2

- 1) 移植 4月20~22日に稚苗を株当たり5本で移植。
- 2) 施肥 基肥の窒素は0.4kg/a、リン酸、カリは各0.8kg/a施用。  
穂肥は窒素、カリを各0.2kg/a施用。

表2 現地実証の結果(平成18年)

| 試験区     | 千粒重  | タンパク質 | 整粒歩合 | 乳白粒 | 検査等級 | 玄米重    | 穂数                  | 一穂粒数 | m <sup>2</sup> 当初数 | 登熟歩合 |
|---------|------|-------|------|-----|------|--------|---------------------|------|--------------------|------|
|         | (g)  | 含量(%) | (%)  | (%) | (等)  | (kg/a) | (本/m <sup>2</sup> ) | (粒)  | (100粒)             | (%)  |
| 実証区(稚苗) | 22.9 | 6.8   | 91.5 | 1.0 | 1    | 46.0   | 331                 | 66   | 219                | 91   |
| 慣行区(稚苗) | 22.6 | 7.1   | 84.2 | 4.9 | 1~2  | 53.6   | 386                 | 72   | 280                | 84   |

注) 等級検査は茨城農政事務所による。タンパク質含量は白米を粉砕し、S社食味計により測定。表示は乾物換算値。

### 【耕種概要】

- 1) 試験場所 河内町生板(泥炭土、一部山土客土)
- 2) 試験区の構成
  - ・ 実証区: 基肥窒素3.9kg/a(全面全層2.5kg/a、側条施肥1.4kg/a)、穂肥窒素2.0kg/a
  - ・ 慣行区: 基肥窒素5.7kg/a(全面全層2.9kg/a、側条施肥2.8kg/a)、穂肥窒素2.8kg/a
- 3) 移植 4月28日に稚苗を株間18.3~18.6cm、株当たり4~5本で機械移植。
- 4) 施肥 基肥のリン酸、カリは窒素と同量施用、穂肥は出穂前15日(幼穂長30mm)を目標に窒素、リン酸、カリを同量施用。

## 5. 試験課題名・試験期間・担当研究室

早場米地帯における「あきたこまち」の良食味基準策定と高品質栽培法の確立・平成16~平成18年度・水田利用研究室