

## 二条大麦奨励（認定）品種「アスカゴールデン」の品種特性

大久保英奈・森 洋輔\*・菅谷隆幸<sup>2\*</sup>・廣岡政義<sup>3\*</sup>

### 結 言

本県で生産される二条大麦は、主にビールの麦芽として用いられ、2015年産の作付面積は、東毛の邑楽・館林を中心として1,480haであり、うち「ミカモゴールデン」が780haあった。「ミカモゴールデン」は、麦芽の溶けが適正で麦芽品質に優れる一方、栽培面では、オオムギ縞萎縮病Ⅲ型に罹病性であることや、耐倒伏性がやや劣ることから、栽培性及び収量性が問題となっており、現地から品種転換が求められていた。

そこで、奨励品種決定調査にて二条大麦の品種を選定してきたところ、候補の中で「アスカゴールデン」の品種特性が優れたため、2015年6月に奨励（認定）品種として採用した。

なお、「アスカゴールデン」は、栃木県農業試験場において、「栃系283」を母とし、「九州二条15号」を父として人工交配を行い育成され、2013年に品種登録された<sup>1)</sup>。

### 試験方法

奨励品種決定調査において、2010～2014年産の5カ年供試した。圃場は稲麦研究センター（群馬県前橋市・標高120m）で実施した。

また、2013～2014年産の2カ年は、導入見込み地域の圃場での適応性を確認するため、東部地域研究セン

表1 耕種概要

| 実施場所           | 試験区<br>(m <sup>2</sup> ) | 播種期<br>(月/日) | 播種<br>様式 | 播種量<br>(kg/a) | 畦幅<br>(cm) | 播幅<br>(cm) | 基肥N<br>(kg/a) |
|----------------|--------------------------|--------------|----------|---------------|------------|------------|---------------|
| 稲麦研究<br>センター   | 5.4                      | 11/12        | 条播       | 0.7           | 60.0       | 12.0       | 0.6           |
| 東部地域<br>研究センター |                          | 11/16        |          |               |            |            |               |

注) 播種期、播種量、基肥N量は、調査期間内の平均値  
試験区は乱塊法、3区制

\* 現 群馬県農政部蚕糸園芸課

2\* 現 群馬県鳥獣被害対策支援センター

3\* 現 群馬県中部農業事務所普及指導課

ター（群馬県館林市・標高17m）にて現地試験を実施した。耕種概要は表1のとおりである。

### 特性の概要

「ミカモゴールデン」と比較すると、本品種の特徴は次のとおりである。

- 1 出穂期及び成熟期は同程度である（表2、3）。
- 2 稈長はやや短く、穂長はやや長く、穂数はやや少ない（表2、3）。
- 3 耐倒伏性は優れる（表2、3）。
- 4 千粒重は大きく、収量は優れ多収である（表2、3）。
- 5 容積重、タンパク質含有率及び外観品質は同程度である（表2、3）。
- 6 オオムギ縞萎縮病Ⅰ～Ⅴ型に抵抗性である<sup>1)</sup>。
- 7 麦芽の評価は、麦芽の溶けを表す可溶性窒素及びコールバツハ数は同程度の評点で、良好である（表4）。

### 栽培上の留意点

- 1 「ミカモゴールデン」と同様、播性Ⅰ<sup>1)</sup>で茎立ちしやすいので、凍霜害等の影響を回避するためにも極端な早播は避ける必要がある。
- 2 穀皮が薄く剥皮しやすいので、被害粒による品質低下を防ぐため、収穫・乾燥調製は丁寧に行う。

### 考 察

「アスカゴールデン」は、耐倒伏性に優れ、オオムギ縞萎縮病Ⅰ～Ⅴ型に抵抗性を有し<sup>1)</sup>栽培性に優れるため、生産性の向上に寄与する。また、醸造品質が優れ、麦芽の溶けも適正で「ミカモゴールデン」代替品種として適する。

現地への普及は、2017年産より導入され、2020年産の作付面積は1,100haで、本県における二条大麦作付面積（1,630ha）の67%を占めている。今後も、

二条大麦の主力品種として、実需者等の需要に応じた作付けを推進する。

引用文献

- 1) 大関ら. 2013. ビール大麦 (二条大麦) 「アスカゴールデン」の育成. 栃木農試研究報告. 71: 1-25

表2 奨励品種決定調査結果

| 品種名          | 出穂期<br>(月/日) | 成熟期<br>(月/日) | 稈長<br>(cm) | 穂長<br>(cm) | 穂数<br>(本/<br>㎡) | 収量<br>(kg/a) | 倒伏<br>(0-5) | 容積重<br>(g) | 千粒重<br>(g) | うどんこ病<br>(0-5) | 赤かび病<br>(0-5) | タンパク質含有率<br>(%) | 外観品質<br>(1-6) |
|--------------|--------------|--------------|------------|------------|-----------------|--------------|-------------|------------|------------|----------------|---------------|-----------------|---------------|
| アスカゴールデン     | 4/20         | 6/2          | 84         | 5.6        | 676             | 42.4         | 0.6         | 706        | 46.6       | 0.0            | 0.0           | 10.7            | 5.7           |
| 対照) ミカモゴールデン | 4/21         | 6/2          | 88         | 5.4        | 690             | 34.7         | 1.7         | 702        | 44.0       | 1.8            | 0.0           | 10.4            | 5.9           |
| 参考) サチホゴールデン | 4/18         | 6/1          | 83         | 6.1        | 660             | 40.8         | 1.2         | 718        | 47.3       | 0.0            | 0.0           | 10.7            | 5.8           |

注1) 調査期間：2010～2014年産の5カ年平均

注2) 倒伏および病害：0(無)、1(微)、2(少)、3(中)、4(多)、5(甚)の6段階

注3) 収量および千粒重：篩目2.5mmで調製 水分12.5%換算

注4) タンパク質含有率：水分13.5%換算

注5) 外観品質：1(1等上)、2(1等下)、3(2等上)、4(1等上)、5(1等下)、6(等外上)の6段階

表3 現地試験調査結果

| 品種名          | 出穂期<br>(月/日) | 成熟期<br>(月/日) | 稈長<br>(cm) | 穂長<br>(cm) | 穂数<br>(本/<br>㎡) | 収量<br>(kg/a) | 倒伏<br>(0-5) | 容積重<br>(g) | 千粒重<br>(g) | うどんこ病<br>(0-5) | 赤かび病<br>(0-5) | タンパク質含有率<br>(%) | 外観品質<br>(1-6) |
|--------------|--------------|--------------|------------|------------|-----------------|--------------|-------------|------------|------------|----------------|---------------|-----------------|---------------|
| アスカゴールデン     | 4/14         | 5/26         | 80         | 5.9        | 679             | 50.3         | 0.0         | 704        | 46.7       | 0.0            | 0.0           | 8.4             | 4.8           |
| 対照) ミカモゴールデン | 4/13         | 5/24         | 86         | 5.6        | 727             | 39.6         | 0.5         | 695        | 43.2       | 0.0            | 0.0           | 7.7             | 5.3           |

注) 調査期間：2013～2014年産の2カ年平均

表4 ビール大麦合同比較試験結果

| 品種名          | 発芽勢<br>(%) | 大麦<br>評点 | 麦芽評点 |      |           |                 |                 |           | 総合<br>評点 |
|--------------|------------|----------|------|------|-----------|-----------------|-----------------|-----------|----------|
|              |            |          | エキス  | 蛋白質  | 可溶性<br>窒素 | コール<br>バッハ<br>数 | ジアス<br>ターゼ<br>力 | 最終<br>発酵度 |          |
| アスカゴールデン     | 96         | 42.0     | 18.0 | 10.0 | 9.8       | 10.0            | 14.4            | 6.9       | 86.4     |
| 対照) ミカモゴールデン | 98         | 38.2     | 13.1 | 9.8  | 10.0      | 9.3             | 12.7            | 7.2       | 77.6     |
| 参考) サチホゴールデン | 93         | 43.3     | 19.5 | 10.0 | 10.0      | 6.4             | 16.1            | 7.4       | 86.8     |

注1) サントリーモルティング株式会社による試験結果

注2) 調査期間：群馬県産 (稲麦研究センター 奨励品種決定調査サンプル) 2010～2012年産の3カ年平均

注3) エキス：麦汁の抽出率

注4) 可溶性窒素：糖化後の麦汁中の可溶性窒素含量 麦芽の溶けの指標

注5) コールバッハ数：可溶性窒素含量/麦芽全窒素×100 麦芽の溶けの指標

注6) ジアスターゼ力：麦芽を糖化して麦汁をつくる時に必要なデンプン分解酵素の総活性

注7) 最終発酵度：麦汁エキスのうち酵母が発酵に利用できる割合

(Key Words : Two-rowed Barley, Malting Barley, ‘Aska Golden’)

## Characteristics of Recommended Two-row Barley (Certified) Cultivar, ‘Aska Golden’

Ena OKUBO, Yosuke MORI, Takayuki SUGAYA and Masayoshi HIROOKA