

# 集落営農法人の経営安定に寄与する 水稻品種「やまだわら」の安定栽培技術

酒造適性が優れる多収品種「やまだわら」の、生産目標（単収11俵以上、品質2等以上、蛋白含有率8%以下）を達成するための栽植密度、施肥方法及び収穫適期を明らかにした。

## 成果の内容

### 1 栽植密度

生育中の日照不足による穂数・籾数不足からの減収を避けるため、栽植密度は坪60株とする（データ略）。

### 2 施肥方法

- (1) 施肥は分施の場合、窒素成分で基肥0.5 kg/a、穂肥0.25 kg/aを2回とし、出穂前32日頃に中間追肥0.25 kg/aを加えて施用することで、穂数、籾数が増加して増収する。
- (2) 実肥は増収効果に変動がみられ、蛋白含有率が大きく上昇するので避ける。（図1、図2）。
- (3) シグモイド型130日入りの長期型の緩効性肥料を使用すると、（ヒノヒカリで利用されているシグモイド型90日の肥料よりも）穂揃い期およびその7日目の葉色が濃く、登熟歩合も向上して多収傾向がみられる（表1）。
- (4) シグモイド型130日入り肥料を窒素成分1.25 kg/a以上施用することで、穂数、籾数が増加し増収する（表2）。

### 3 収穫時期

収穫を出穂後65日前後（出穂後積算気温1500℃）まで遅らせることで、品質が2等以内で登熟向上による増収効果が期待できる（図3、図4）。

## 成果の活用面・利用上の留意事項

- 1 本成果は瀬戸内平坦部で活用できる。
- 2 移植時期は5月下旬～6月上旬とする。
- 3 赤枯れが発生した場合には、根の健全化を図るため、一旦落水し、その後、間断灌水を実施する。

## 具体的データ

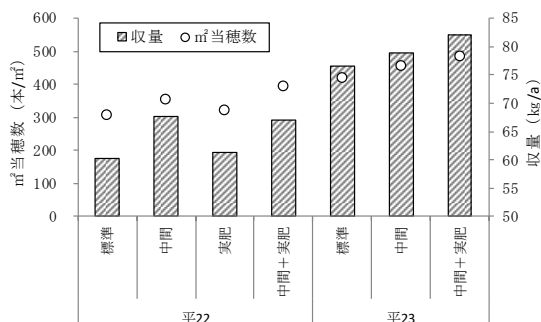


図1 施肥法の違いが㎡当籾数、収量に及ぼす影響（平22～23年）  
 注）1. 5月下旬移植、栽植密度を坪60植とした。  
 2. 施肥は窒素を標準が基肥0.5kg/a、穂肥0.25kg/a×2回とし、中間は標準に加えて出穂前32日頃に0.25kg/a、実肥は標準に加えて穂揃い期頃に0.25kg/aを施用

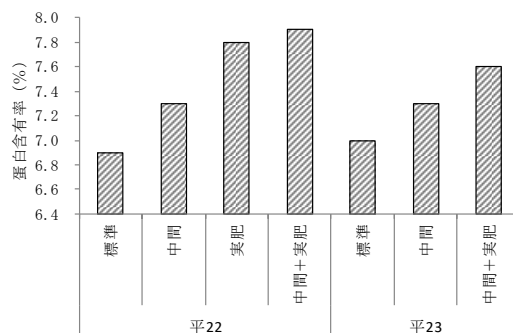


図2 施肥法が蛋白含有率に及ぼす影響（平22～23年）  
 注）栽培様式は図1と同様

表1 緩効性肥料の違いが生育、収量に及ぼす影響 (平23~24、29)

| 区名    | 年次     | m <sup>2</sup> 茎数<br>(本/m <sup>2</sup> ) |     | 葉色<br>(カラースケール) |     |      | 穂数<br>(本/m <sup>2</sup> ) | m <sup>2</sup> 当<br>籾数<br>(×100) | 登熟<br>歩合<br>(%) | 収量<br>(kg/a) | 同左<br>比率<br>(%) | 千粒<br>重<br>(g) | 品質<br>(1-9) |
|-------|--------|--|-----|-----------------|-----|------|---------------------------|----------------------------------|-----------------|--------------|-----------------|----------------|-------------|
|       |        | +40                                      | +50 | +50             | 穂揃期 | 穂揃+7 |                           |                                  |                 |              |                 |                |             |
| 標準型   | 平均     | 609                                      | 578 | 4.6             | 4.2 | —    | 329                       | 422                              | 77.8            | 68.2         | 100             | 22.9           | 4.9         |
|       | 平23    | 593                                      | 556 | 4.3             | 4.0 | 4.3  | 340                       | 430                              | 78.5            | 79.5         | 100             | 23.4           | 5.8         |
|       | 平24    | 624                                      | 599 | 4.8             | 4.3 | —    | 318                       | 414                              | 77.0            | 56.9         | 100             | 22.4           | 4.0         |
| (参)分施 | (参)平29 | 557                                      | 468 | 4.1             | —   | —    | 344                       | 421                              | 77.0            | 77.3         | 100             | 23.7           | 4.2         |
| 長期型   | 平均     | 533                                      | 506 | 4.3             | 4.4 | —    | 322                       | 416                              | 79.7            | 70.3         | 103             | 22.8           | 4.5         |
|       | 平23    | 518                                      | 521 | 4.3             | 4.3 | 4.6  | 360                       | 478                              | 80.8            | 82.1         | 103             | 23.3           | 5.0         |
|       | 平24    | 548                                      | 490 | 4.3             | 4.4 | —    | 284                       | 354                              | 78.5            | 58.4         | 103             | 22.3           | 4.0         |
|       | (参)平29 | 589                                      | 483 | 4.1             | —   | —    | 360                       | 441                              | 76.5            | 75.7         | 98              | 23.2           | 4.6         |

注) 1. 5月下旬移植の坪60株植とし、窒素施用量は平成23年、24年は1.0 kg/a、平成29年は1.25 kg/aとした。

2. 平成23年、24年の肥料は標準型がUコート462(速効性-シグモイド型90日-リニア型100日=41-39-20)、長期型はセラコートR622(速効性-シグモイド型90日-シグモイド型130日=45-35-20)を使用。平成29年の長期型はセラコートR25-00(中晩生用)(速効性-シグモイド型50日型-シグモイド90日型-シグモイド110日型-シグモイド130日型=38-10-18-23-11)を使用した(以下同様)

3. 品質は1~5を1等、6~7を2等、8を3等、9を規格外とした(以下同様)。

表2 長期型緩効性肥料の施用量が生育、収量に及ぼす影響 (平24~25、29)

| 年度           | 区名  | m <sup>2</sup> 当茎数<br>(本/m <sup>2</sup> ) |     | 葉色<br>(カラースケール) |     |     | 穂数<br>(本/m <sup>2</sup> ) | 1穂<br>籾数 | m <sup>2</sup> 当<br>籾数<br>(×100) | 収量<br>(kg/a) | 同左<br>比率<br>(%) | 千粒<br>重<br>(g) | 品質<br>(1-9) | たんぱく質<br>含有率<br>(%) |
|--------------|-----|---|-----|-----------------|-----|-----|---------------------------|----------|----------------------------------|--------------|-----------------|----------------|-------------|---------------------|
|              |     | +40                                       | +50 | +40             | +50 | 穂揃期 |                           |          |                                  |              |                 |                |             |                     |
| 平24~25<br>平均 | 標準  | 555                                       | 528 | 4.3             | 4.4 | 4.4 | 306                       | 121      | 371                              | 59.7         | 100             | 22.3           | 4.2         | 7.2                 |
|              | 多肥  | 557                                       | 549 | 4.6             | 4.5 | 4.6 | 314                       | 129      | 401                              | 64.5         | 107             | 22.7           | 4.4         | 7.4                 |
|              | 極多肥 | 541                                       | 545 | 4.6             | 4.5 | 4.7 | 321                       | 131      | 419                              | 65.2         | 109             | 22.7           | 4.4         | 7.4                 |
| (参)平29       | 多肥  | 589                                       | 483 | 4.5             | 4.1 | —   | 360                       | 118      | 421                              | 75.7         | —               | 23.2           | 4.2         | 7.6                 |

注) 1. 5月下旬移植で栽植密度は坪60株とした。

2. 窒素施用量は標準が1.0 kg/a、多肥が1.25 kg/a、極多肥が1.5 kg/10aとした。

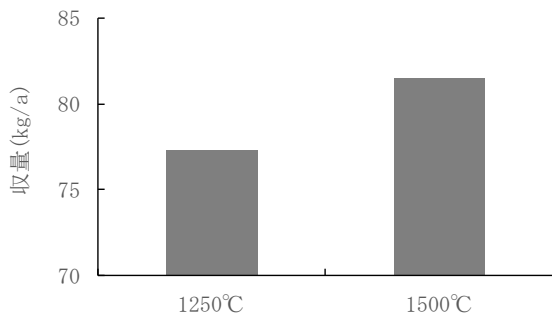


図3 収穫時期(出穂後積算気温)が収量に及ぼす影響(平29年)

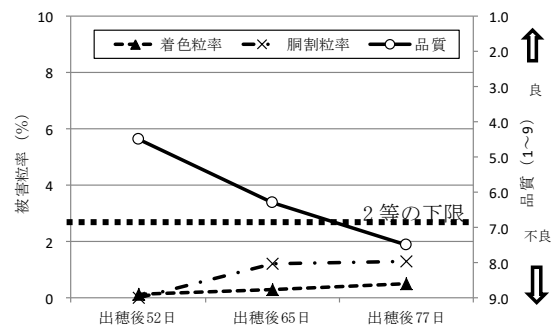


図4 収穫時期(出穂後日数)が被害粒率、品質に及ぼす影響(平25年)

注)調査は収穫したサンプル1000粒×2反復とした。

|       |  |
|-------|--|
| 研究年度  | 平成22年~25年(2010年~2013年) ※平成29年(2017年)に追試験を実施                                    |
| 研究課題名 | 集落営農法人の経営安定に寄与する水稻早生品種の開発と「山口10号」の安定栽培技術の確立                                    |
| 担当    | 農業技術部 土地利用作物研究室<br>杉田麻衣子(現美祢農林水産事務所)・羽嶋正恭(現山口農林水産事務所)<br>・松永雅志(現農業担い手支援部)・渡辺大輔 |