

## 陸羽132号の種子島における環境変異について（第2報）

塘 二 郎

九州農業試験場

Tomo, N. Studies on the Environmental Variation of Paddy Rice  
"Rikuu No. 132" (Tōhoku Origin) Cultivated in Tanegashima. (II)

当地の早期栽培品種として取上げられている陸羽132号は東北原産種に比し粒の大きさが小さくなつてゐることを認めたがこれが何に原因するかを明らかにするために本試験を行つた。

## 実 験 方 法

1. 供試品種 A：種子島在来種， B：種子島産東北一作種， C：東北原産種， D：東北産種子島一作種。
2. 試験区及区制， 2万分の1のポットを用い1区4本立2区制とし， 肥料は1区当硫酸5gm 過石5gm 硫加2gmを施した。

第1表 供用種子に関する調査

| 調査項目  | 長    | 巾    | 厚    | 容 積             |
|-------|------|------|------|-----------------|
| 品 種   | mm   | mm   | mm   | mm <sup>3</sup> |
| A     | 4.86 | 2.90 | 1.99 | 14.62           |
| B     | 4.91 | 2.91 | 2.10 | 15.70           |
| C     | 4.98 | 2.97 | 2.11 | 16.33           |
| D     | 4.90 | 2.92 | 2.05 | 15.34           |
| 有 意 性 | **   | **   | **   | **              |

3. 試験区の構成， 1：4月30日 植付 2：6月4日 植付， 3：6月4日 植付で網室（1平方耗）を使用， 4：7月4日 植付， 5：4月30日 植付で出穂後落水， 6：4月30日 植付で7月10日に後期分蘗除去。

## 実 験 成 績

供用種子に関する調査は第1表の如く， 東北原産種が顕著な差異を認め優良である。

## 考 察 並 摘 要

- (1) 供用した種子の諸形質間に多くの差異が認められるが， この差異は親植物が生育した環境による影響が大きい。
- (2) 収穫時の収量構成 諸形質ならびに収量は6月4日植が最も優良である。
- (3) 粒の大きさは植付が遅れるに従い次第に大きくなり， これは成熟日数に比例する。成熟期間中の高温特に尻上りの高温は著しく成熟を早め， 穂重/葉重比を

第2表 収 量 調 査

| 品 種 | 試験区 | 項目 |      | 出穂期  | 成熟日数 | 稈長   | 穂長   | 枝梗数  | 総粒数  | 不完全粒歩合 | 一穂重  | 穂重  | 一株穂数  | 有効莖歩合 | 500粒重 | 主稈葉数 |
|-----|-----|----|------|------|------|------|------|------|------|--------|------|-----|-------|-------|-------|------|
|     |     | 月  | 日    |      |      |      |      |      |      |        |      |     |       |       |       |      |
| A   | 1   | 7  | 14.9 | 24.8 | 63.7 | 15.8 | 9.04 | 62.8 | 8.3  | 1.69   | 56.3 | 6.6 | 60.7  | 10.9  | 13.0  |      |
|     | 2   | 8  | 4.1  | 35.5 | 80.5 | 18.0 | 9.65 | 83.3 | 7.2  | 2.37   | 68.6 | 7.4 | 76.5  | 11.5  | 12.9  |      |
|     | 3   | 8  | 8.5  | 41.9 | 84.5 | 18.3 | 9.37 | 85.9 | 5.4  | 2.39   | 70.3 | 4.6 | 80.3  | 11.4  | 12.8  |      |
|     | 4   | 8  | 24.4 | 47.7 | 78.3 | 16.4 | 9.11 | 74.6 | 6.3  | 2.13   | 80.4 | 5.8 | 90.3  | 12.1  | 11.9  |      |
|     | 5   | 7  | 15.1 | 24.3 | 61.9 | 16.2 | 8.83 | 66.5 | 16.2 | 1.31   | 49.8 | 5.9 | 56.9  | 10.1  | 13.0  |      |
|     | 6   | 7  | 14.7 | 23.9 | 64.4 | 16.7 | 8.92 | 75.0 | 8.4  | 1.83   | 76.2 | 4.0 | 100.0 | 11.2  | 13.0  |      |
| B   | 1   | 7  | 12.2 | 24.9 | 65.8 | 16.5 | 8.63 | 65.1 | 9.0  | 1.73   | 52.3 | 6.3 | 70.1  | 11.3  | 13.0  |      |
|     | 2   | 8  | 2.4  | 35.2 | 81.8 | 18.7 | 9.37 | 87.2 | 5.7  | 2.34   | 70.2 | 7.6 | 82.9  | 11.8  | 12.9  |      |
|     | 3   | 8  | 7.5  | 40.4 | 85.9 | 18.7 | 9.13 | 88.9 | 5.6  | 2.40   | 70.6 | 4.9 | 84.1  | 11.5  | 12.8  |      |
|     | 4   | 8  | 21.3 | 47.5 | 79.3 | 17.3 | 8.83 | 69.6 | 7.3  | 2.01   | 82.9 | 5.3 | 87.3  | 12.2  | 12.0  |      |
|     | 5   | 7  | 13.9 | 24.2 | 61.3 | 16.1 | 8.59 | 62.8 | 12.4 | 1.27   | 45.3 | 5.6 | 60.0  | 10.3  | 13.0  |      |
|     | 6   | 7  | 12.9 | 23.6 | 60.9 | 16.8 | 8.66 | 72.3 | 7.5  | 1.78   | 80.4 | 4.0 | 100.0 | 11.5  | 13.0  |      |

低下せしめ、米粒の發育に悪影響を及ぼす。

(4) 日照度の制限、後期分蘗茎の發生時に出穂後の水分不足は粒の發育に悪影響を及ぼす。

(5) 種子島における粒大の退化は一部後期分蘗茎の發生によるも主として成熟期間における尻上りの高温により成熟が著しく早められているためと推察される。

第 3 表 成熟期間中の氣狀況

|          |    | 平均<br>氣温 | 最高<br>氣温 | 最低<br>氣温 | 日照<br>(1日当) |
|----------|----|----------|----------|----------|-------------|
| 一植<br>回付 | 前期 | 28.7     | 29.9     | 23.9     | 7.2         |
|          | 中期 | 29.1     | 30.2     | 24.8     | 9.2         |
|          | 後期 | 31.1     | 30.9     | 24.4     | 10.2        |
| 二植<br>回付 | 前期 | 29.4     | 30.3     | 24.7     | 9.6         |
|          | 中期 | 28.9     | 30.0     | 24.1     | 4.7         |
|          | 後期 | 28.1     | 29.6     | 23.0     | 7.6         |
| 三植<br>回付 | 前期 | 28.3     | 29.9     | 23.4     | 7.2         |
|          | 中期 | 25.1     | 28.7     | 23.0     | 3.2         |
|          | 後期 | 24.2     | 26.1     | 21.7     | 3.0         |

第 4 表 種子に関する調査

| 試験区 | A    |      |      |       | B    |      |      |       | C    |      |      |       | D    |      |      |       |
|-----|------|------|------|-------|------|------|------|-------|------|------|------|-------|------|------|------|-------|
|     | 長    | 巾    | 厚    | 容積    | 長    | 巾    | 厚    | 容積    | 長    | 巾    | 厚    | 容積    | 長    | 巾    | 厚    | 容積    |
| 1   | 4.72 | 2.87 | 2.05 | 14.53 | 4.80 | 2.89 | 2.06 | 14.96 | 4.83 | 2.88 | 2.06 | 15.00 | 4.81 | 2.89 | 2.05 | 14.91 |
| 2   | 4.93 | 2.89 | 2.04 | 15.31 | 4.90 | 2.91 | 2.05 | 15.30 | 4.94 | 2.92 | 2.06 | 15.55 | 4.95 | 2.90 | 2.05 | 15.40 |
| 3   | 4.91 | 2.90 | 2.03 | 15.07 | 4.92 | 2.88 | 2.04 | 15.20 | 4.92 | 2.89 | 2.03 | 15.11 | 4.89 | 2.91 | 2.04 | 15.19 |
| 4   | 5.00 | 2.92 | 2.08 | 15.89 | 4.98 | 2.94 | 2.06 | 15.79 | 4.99 | 2.93 | 2.09 | 15.99 | 5.02 | 2.94 | 2.05 | 15.83 |
| 5   | 4.75 | 2.73 | 1.87 | 12.67 | 4.74 | 2.75 | 1.86 | 12.69 | 4.73 | 2.77 | 1.89 | 12.96 | 4.76 | 2.75 | 1.87 | 12.81 |
| 6   | 4.89 | 2.91 | 2.02 | 15.05 | 4.83 | 2.90 | 2.07 | 15.28 | 4.84 | 2.92 | 2.08 | 15.31 | 4.85 | 2.90 | 2.06 | 15.16 |