

農作物のDNA品種識別（「ササニシキBL」）

農業・園芸総合研究所

1 取り上げた理由

普及に移す技術第81, 83号（参考資料）では、本県の水稲奨励品種に対するDNA品種識別技術について取り上げた。今回、これまでに加え、「ササニシキBL」を品種識別するDNA鑑定技術を開発したので参考資料とする。

2 参考資料

- 1) 「ササニシキBL1号」, 「ササニシキBL2号」, 「ササニシキBL3号」, 「ササニシキBL4号」, 「ササニシキBL5号」, 「ササニシキBL6号」, 「ササニシキBL7号」と「ササニシキ」の8品種が全て識別できる。対象とする品種の玄米や葉等から抽出したDNAに対し、7種類のイネ用DNAマーカー（表1）を適用し、電気泳動で品種の遺伝子型を検出して識別する（図1, 2）。

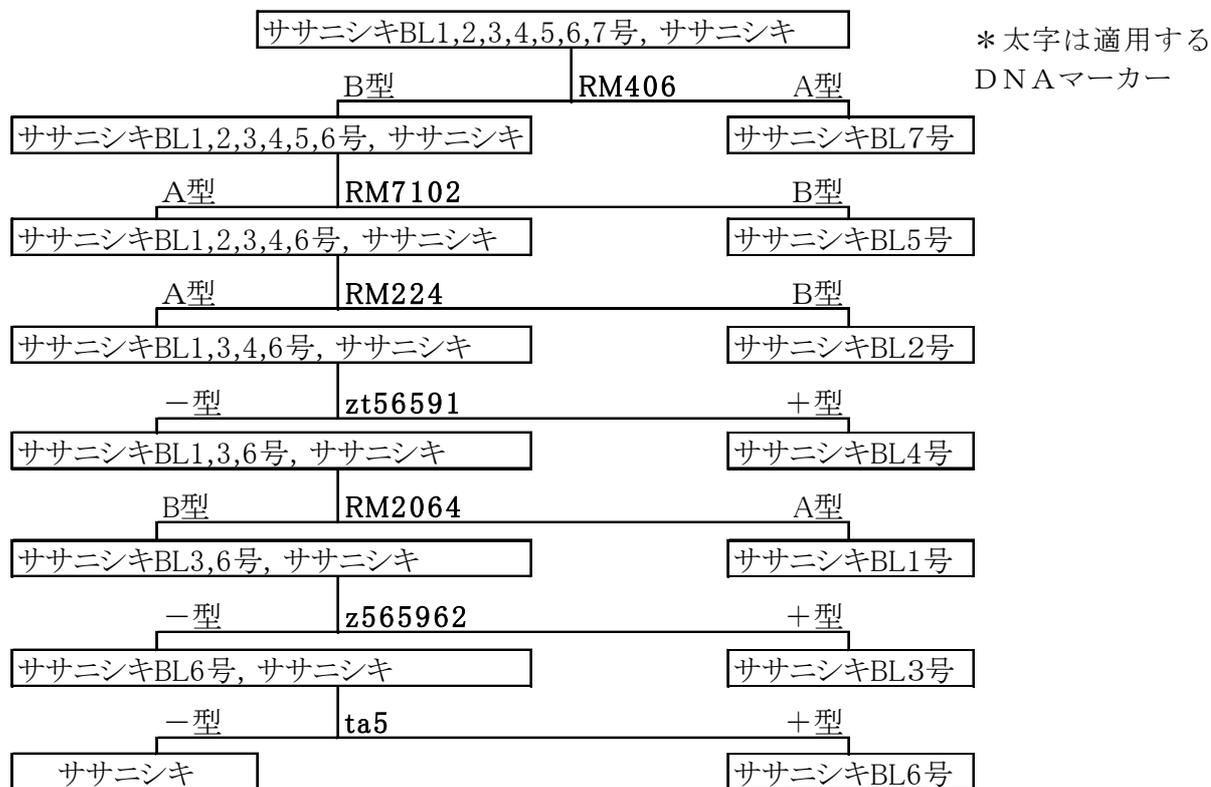


図1 ササニシキBL系統の遺伝子型による識別の手順

AとB：PCR検査による増幅断片の長さの差違（A<B）。+と-：PCR検査による増幅断片の有無。

3 利活用の留意点

- 1) 本技術をイネの原種生産等に活用する。
- 2) 「ササニシキBL」の種子は、1～7号が等量で混合されている。
- 3) データベースサイト「Gramene」及び林ら（2006）で公開されているイネ用DNAマーカーを使用している。

（問い合わせ先：農業・園芸総合研究所 バイオテクノロジー開発部 電話022-383-8131）

4 背景となった主要な試験研究

- 1) 研究課題名及び研究期間
主要農作物原種事業 (昭和49年～)
- 2) 参考データ

表1 ササニシキ BL1～7号の識別に使用するイネ用DNAマーカープライマー対

| DNA マーカー | プライマー配列 | 塩基長 | 座乗染色体 |
|----------|-------------------------------|-----|--------|
| RM224 | ATCGATCGATCTTCACGAGG | 20 | 第11染色体 |
| | TGCTATAAAAGGCATTTCGGG | 20 | |
| RM406 | GAGGGAGAAAGGTGGACATG | 20 | 第2染色体 |
| | TGTGCTCCTTGGGAAGAAAG | 20 | |
| RM2064 | GCTACCTTAGCTAGGTGATC | 20 | 第11染色体 |
| | ATGTAAAATTTGCATGTTTG | 20 | |
| RM7102 | TTGAGAGCGTTTTTAGGATG | 20 | 第12染色体 |
| | TCGGTTTACTTGGTTACTCG | 20 | |
| ta5 | CAGCGAACTCCTTCGCATACGCA | 23 | 第12染色体 |
| | CGAAAGGTGTATGCACTATAGTATCC | 26 | |
| zt56591 | TTGCTGAGCCATTGTTAAACA | 21 | 第6染色体 |
| | ATCTCTTCATATATATGAAGGCCAC | 25 | |
| z565962 | AAGAAATAATATTTTGAAACATGGCAAAG | 29 | 第6染色体 |
| | CCATGGTGGTAACTGGTATGTG | 22 | |

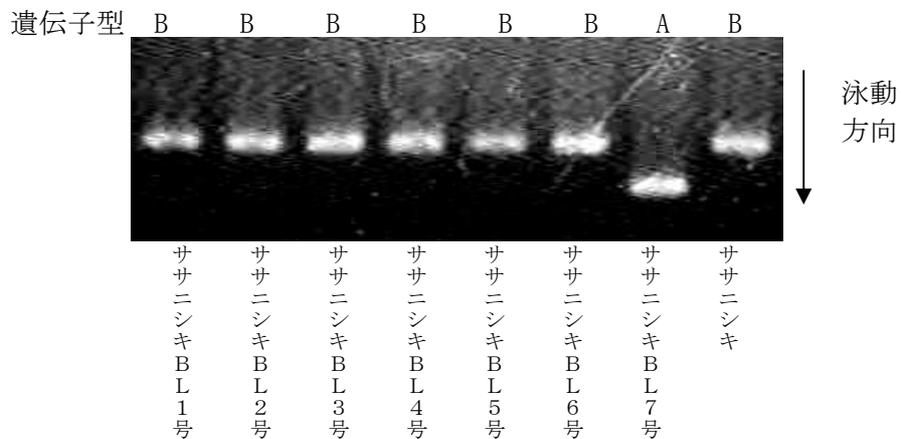


図2 DNAマーカーRM406によるササニシキ BL7号と他のササニシキ BL, ササニシキを比較した電気泳動写真

- 3) 発表論文等
なし。
- 4) 共同研究機関
なし。