

○柏木伸哉・原田昭夫・横田博志<sup>1)</sup>  
 (鹿児島農総七大隅・<sup>1)</sup>愛媛製紙(株))

【目的】

農林水産バイオリサイクル研究の一つとしてサツマイモ茎葉，加工残さの効率的利用システムの開発が行われている。そのような中，サツマイモでん粉粕の新たな利用法として，でん粉粕を原材料とした被覆資材（紙マルチ）が開発されつつある。そこで，これらの紙マルチの特性を把握するとともに，作物に対する適応性を検討した。

【材料および方法】

試験は2004年，2005年の2カ年大隅支場内のほ場で，第1図に示した作物，作型について，各作物栽培基準に準じて実施した。紙マルチは，耐水処理やでん粉粕配合量，厚さの異なる数種類を2カ年にわたって供試した。2004年は8月29日の台風16号以降3回の台風が接近，2005年は9月6日に台風14号が接近し，一部影響があった。

【結果および考察】

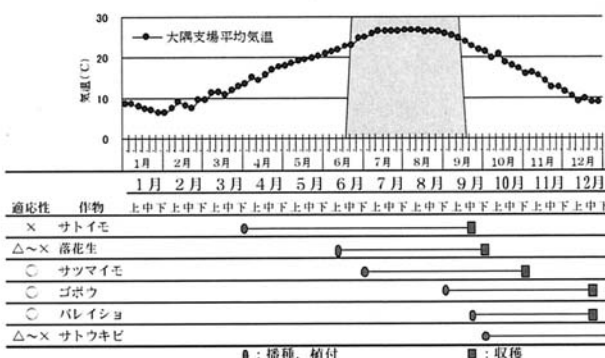
高温期の6月下旬に植付けた青果用サツマイモでは，植付後20日間の平均地温で紙マルチが無マルチより約0.6℃，黒マルチより2.6℃の地温上昇抑制効果がみられた（第2図）。収量は大差なかったものの，A品収量は黒マルチが劣り，紙マルチは無マルチと同等であった（第3図）。いもの形状は，無マルチのいも径が大きく，長いも率が低いのにに対し，紙マルチはいずれも長いも率80%前後であった（第4図）。

9月中旬植付けのバレイショでは，地温上昇抑制効果により，紙マルチの萌芽が，萌芽開始，揃いとも早かった（第5図）。萌芽の早かった紙マルチは，1株個数がやや多く，収量も高い傾向にあった（第6図）。

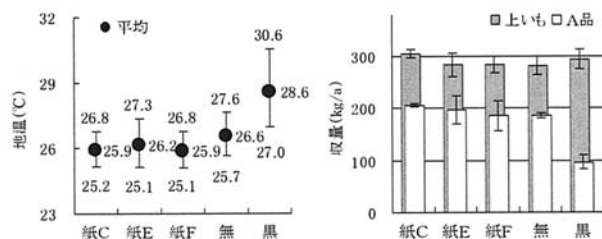
その他の作物は，ゴボウでバレイショと同様に地温上昇抑制効果による生育促進，増収傾向がみられた。サトイモは3月下旬植付で地温上昇抑制により萌芽，生育が遅れ収量も劣った。また，雑草の生育量が多く，雑草により紙マルチの破れが促進された。9月下旬植付のサトウキビでは，抑草効果が見られるものの，サトウキビが立性で繁殖量が多いため実質的な抑草効果は少なかった。

以上のようにでん粉粕を原材料とした紙マルチの各作物に対する適応性を検討した結果，供試資

材により若干の差がみられるが，地温上昇抑制による発芽及び萌芽安定効果や雑草抑制効果が認められ，特に地温上昇抑制効果により青果用サツマイモ，バレイショ，ゴボウに対して適応性が高かった。サトイモに対する適応性は低く，落花生，サトウキビに対しても実質的なメリットがなく適応性は低かった（第1図）。

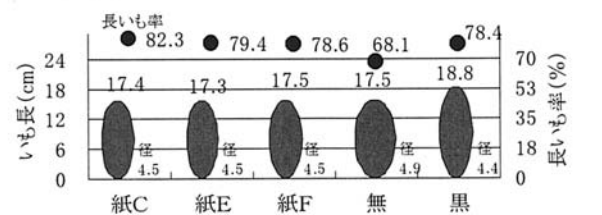


第1図 検討した作物，作型と気温，適応性

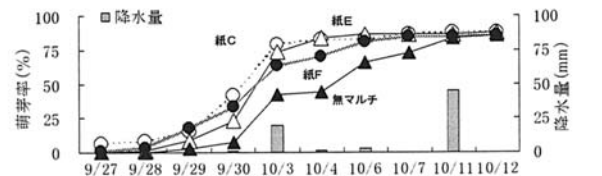


第2図 地温の比較

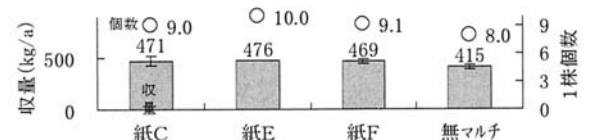
第3図 サツマイモの収量



第4図 サツマイモいも長，径，長いも率の比較



第5図 バレイショ萌芽率



第6図 バレイショいも個数，収量の比較