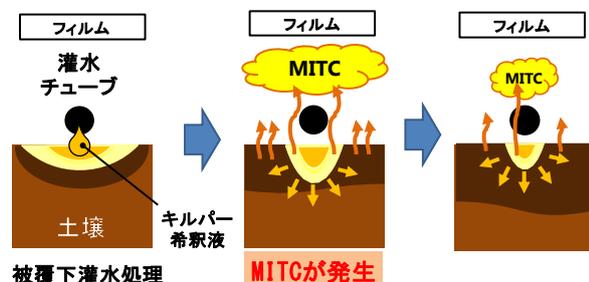
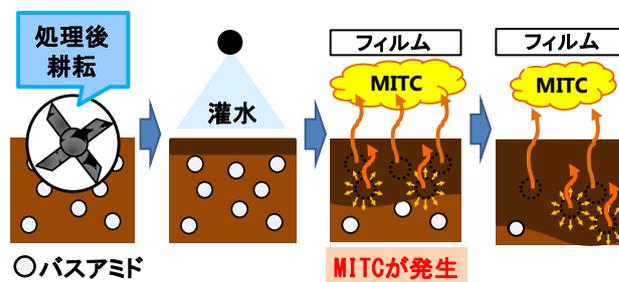


土壌くん蒸剤の大気中への放出抑制モニタリング (第2報)



キルパー (被覆下灌水チューブ処理)

キルパーは土壌表面に処理され、
土壌の浅い部分から MITC が発生する



バスアミド微粒剤 (土壌混和灌水処理)

バスアミド微粒剤は処理後耕耘により土壌内に幅広く
分散し、水と反応して MITC に変化する

図1 キルパー、バスアミド微粒剤由来の MITC のフィルム下気中への蓄積

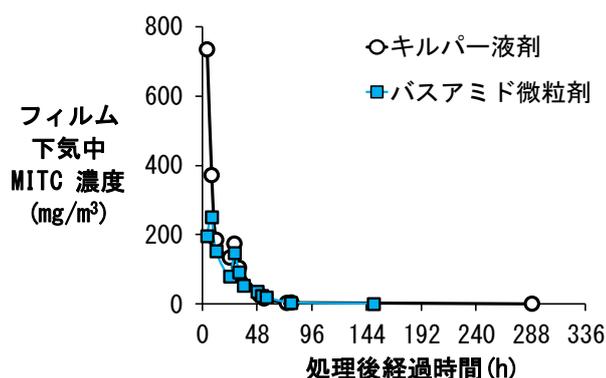


図2 農ポリ被覆時のキルパー、バスアミド微粒剤由来の MITC 濃度の推移

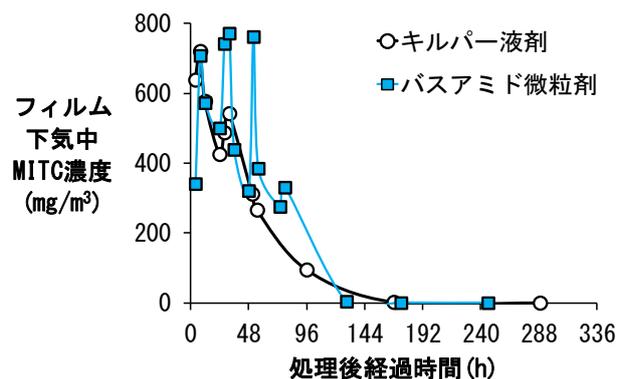


図3 ガスバリアー性フィルム被覆時のキルパー、バスアミド微粒剤由来の MITC 濃度の推移

当センターでは、土壌くん蒸剤の大気中への放出抑制を目指し、ガスバリアー性フィルムによる放出抑制効果を調査しました。ここでは、フィルム内のガス濃度推移について測定した結果を報告します。

キルパーやバスアミド微粒剤を処理すると、有効成分のメチルイソチオシアネート (MITC) が発生します (図1)。農ポリで被覆した場合の MITC 濃度は両剤いずれでも同様の濃度推移を示し、処理3日後には検出されなくなりました (図2)。ガスバリアー性フィルムで被覆した場合、キルパーでは処理8時間後に最高濃度を検出しましたが、

バスアミド微粒剤では、処理後3日経過しても最高濃度に近い値を維持していました (図3)。ガスバリアー性フィルムを用いることで、より長くフィルム下のガス濃度を高く維持できることから、土壌くん蒸剤の放出抑制効果に加え、病害虫・雑草の防除効果の向上も期待できます。

なお、本研究は環境省環境研究総合推進費『(5-1303) 日本型農業環境条件における土壌くん蒸剤のリスク削減と管理技術の開発』において実施されました。
(前農薬管理担当 野村 誠、農薬管理担当 島本文子 088-863-4915)