

残留農薬の簡易判別技術の開発に向けた取り組み

拭き取りとフーリエ変換型赤外分光光度計（FT-IR）による残留農薬の簡易分析技術をレタス等に適用するため、散布農薬が作物体に付着している部位を調査した。その結果、水に難溶性のフルベンジアミドは、結球部表面から葉3枚目までに90%以上が付着し、結球部の上半分にレタスでは70%以上が、キャベツでは92%以上が付着していた。

内容

作物の残留農薬の簡便な自主検査方法として、従来酵素免疫反応を利用した分析キットが用いられている。しかし、新しい農薬の分析キットがないことや一度に1農薬しか測定できないこと等、課題が多い。

そこで、汎用分析機器であるFT-IRを用いて作物表面の農薬を簡易に測定する技術（図1）を、簡易分析技術としてレタスやキャベツに適用することを目指している。まず、水に難溶性のフルベンジアミド20%水和剤（商品名：フェニックス水和剤）を用いて、農薬がどの程度内部に侵入しているかを調べた。圃場にあるレタス及びキャベツにフルベンジアミド水和剤2000倍液を手動で散布

し、1日後に結球部表面から葉1枚ごとの農薬残留付着量を調査したところ、レタス、キャベツとも3枚目までに90%以上が付着し、主に結球部表面に付着していた（図2）。

次に、慣行どおり散布竿を振ってフルベンジアミド水和剤2000倍液を散布し、乾燥後、レタス及びキャベツに付着した農薬を部位別に5cm²の円形に表面抽出した。その結果、どのレタスも上半分に農薬が70%以上付着しており、下部に多く付着しているものはなかった（図3）。再試験や農業者が農薬処理したレタスにおいても同様の傾向であった。キャベツでは92%以上が上半分に付着しており、平均付着量はレタスの半分以下であった。

今後の方針

レタス及びキャベツの拭き取り方法等を検討し、これらの簡易分析手法を作成する。

望月 証（病害虫部）

（問い合わせ先 電話：0790-47-2416）

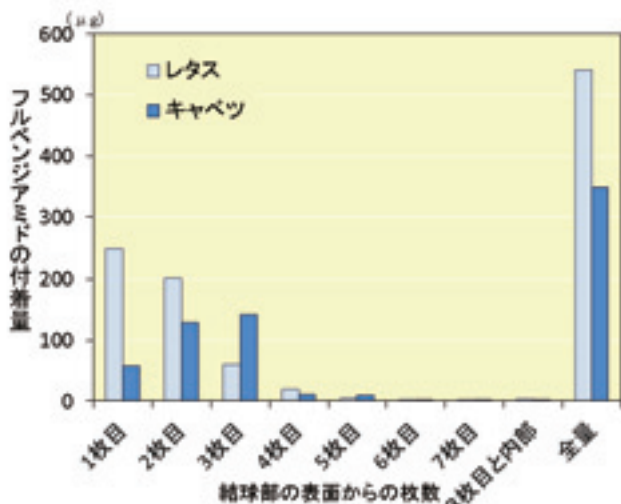


図2 レタス及びキャベツ結球部の葉の農薬付着量

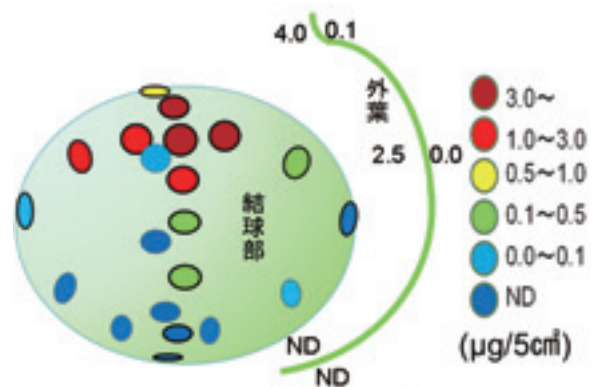


図3 レタスに散布した農薬の球表面付着量の例