

クロピラリドの作物体残留量の把握（2）

池長 宙^{*1}、齋藤玲奈^{*1}

Ozora IKENAGA, Rena SAITOU

（平成 19 年度実績）

要 約

昨年度に引き続き平成 18 年度先端技術を活用した農林水産高度化事業「飼料及び堆肥に残留する除草剤の簡易判定法と被害軽減対策の確立」に参画し、クロピラリドの作物残留分析法の検討及び作物残留試験を実施した。

本年度は、ほうれんそう及びかぶ（葉・根）について分析法を検討するとともに作物残留試験を行った。その結果、昨年度キャベツ及びレタスで確立した分析法が適用可能であった。

また、作物残留試験の結果、 $<0.01 \sim 0.04\text{ppm}$ のクロピラリド残留が認められたが、いずれも残留基準値に比べ十分低い値であった。

はじめに

近年、トマト栽培において原因不明の異常生育が発生する事例が全国的に報告され、調査の結果、給与飼料および牛ふん堆肥から、国内で使用されていないホルモン型除草剤であるクロピラリドが高濃度で検出された。

これまで、クロピラリドは日本国内では農薬登録を受けたことがなく、作物残留に関する知見が少ない。特に栽培土壌から作物体への移行性については全く不明であり、高感度な作物残留分析法も確立されていない。

そこで、昨年度に引き続きクロピラリドの残留分析法の確立と各種作物における残留量把握を行い、食品の残留基準値遵守の観点からクロピラリドを含む堆肥の適正な施用方法等を確立することを目的に調査研究を実施した。

調査研究方法

1. 試料調製

クロピラリドへの耐性が強く、残留基準値が設定されている作物について調査すること

*1（独）農林水産消費安全技術センター 農薬検査部 検査技術研究課

とし、ほうれんそう及びかぶを選定した。

クロピラリドを 0.15ppm 含有する堆肥を用い 3t/10a 施用区、6t/10a 施用区及び無処理区を設定し各作物を栽培（プランター栽培）した。なお、試料調製は長野県中信農業試験場で行った。

2. 分析法

昨年度キャベツ及びレタスで確立した分析法（図 1）を用いて試験溶液の調製・測定を行った。

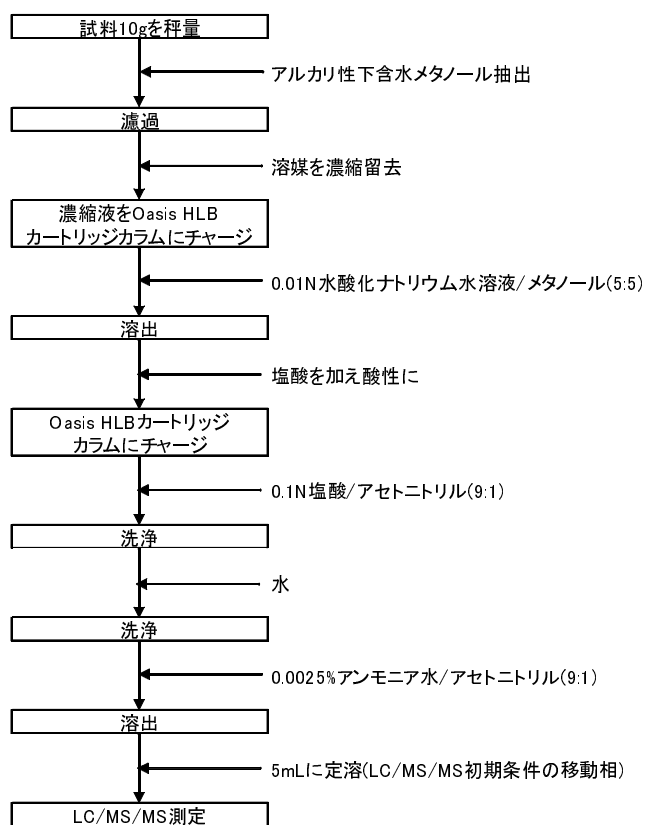


図 1 LC/MS/MS によるクロピラリド残留分析法フローチャート

結 果

ほうれんそう及びかぶ（葉・根）について、昨年度キャベツ及びレタスで確立した分析法を用いて 0.01ppm 相当のクロピラリド添加回収試験を行ったところ、それぞれ 103%、98%、101%の良好な回収率が得られ（表 1）、当該分析法の適用が可能であった。

クロピラリド残留堆肥（0.15ppm）3t/10a 施用区及び 6t/10a 施用区のほうれんそう及びかぶを分析したところ、微量（<0.01 ~ 0.04ppm）のクロピラリドが検出されたが、残留基準値に比べ十分低い濃度であった（表 2）。

表1 添加回収試験結果

試料	添加濃度	回収率	平均	変動係数
ほうれんそう	0.01 ppm	105, 104, 101 %	103 %	2 %
かぶ (葉)	0.01 ppm	101, 97, 96 %	98 %	3 %
かぶ (根)	0.01 ppm	113, 108, 81 %	101 %	17 %

表2 作物残留試験結果

	試験区			残留基準値 (暫定)
	無処理	3 t/10a	6 t/10a	
ほうれんそう	< 0.01 ppm	0.02 ppm	0.02 ppm	5 ppm
かぶ (葉)	< 0.01 ppm	0.02 ppm	0.04 ppm	4 ppm
かぶ (根)	< 0.01 ppm	< 0.01 ppm	0.01 ppm	1 ppm