

## サトイモ芽つぶれ症発生地域における土壤実態調査

森 清文・市来征勝・池田健一郎・\*後藤 忍 (鹿児島県農業試験場・\*鹿児島県経営技術課)

Kiyofumi MORI, Masakatsu ICHIKI, Kenichirou IKEDA and Shinobu GOTO : Physico-Chemical Properties of Soils in the Area of Occurrence of the "Metsubure" Symptom of Taro Tubers

芽つぶれ症は石灰の吸収及び移行に関する生理障害で、その対策としては石灰施用とかん水が有効であることを既に明らかにした。一方、現地に対してはその対策指針を作成し指導を行っている。しかし、現地においては依然として芽つぶれ症が発生し、その軽減対策効果は不十分である。そこでその原因を明らかにするために、土壤実態調査を実施した。

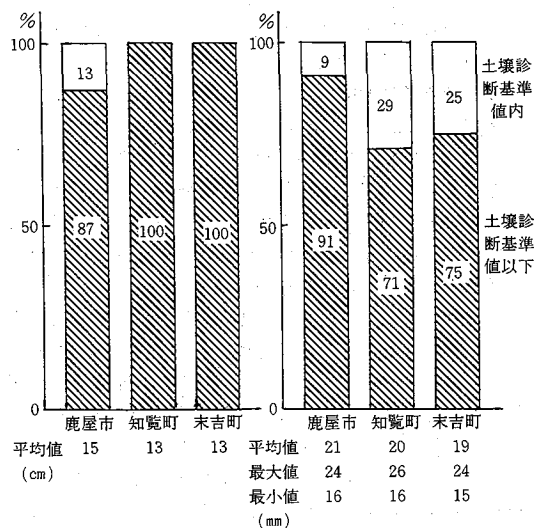
## 1. 調査方法

鹿児島県の主要なサトイモ産地である鹿屋市43点、知覧町16点、末吉町7点について作土0~15 cm、次層15~30 cmを採土し、これを一般化学分析用に供試、また物理性は作土層の厚さ、ち密度を測定した。

## 2. 結果及び考察

作土の厚さは鹿屋市では調査地点の9割が、知覧町、末吉町では全調査地点が土壤診断基準値(25 cm以上)以下で薄かった(以下、土壤診断基準値を基準値と略記)。次層のち密度は鹿屋市では9割が、知覧町、末吉町では、7割から8割が基準値(18 mm以下)以下で下層土が特に硬くなっており、根群域が狭く、サトイモの根も褐変化したものが多く生育も悪かった。水浸のpHの平均値はいずれの地域も基準値(6.0~6.5)以下であった。芽つぶれ症に最も関係の深い交換性石灰含量はいずれの地域も6割から7割が基準値(10 meq/l以上)以下で明らかに不足の状態にあった。交換性苦土含量についてはいずれの地域も平均値は基準値(1 meq/l以上)内であった。交換性カリ含量の平均値はいずれの地点も基準値(0.3~0.6 meq/l)内であったが2割から3割の地点が基準値以上であった。トルオーグリン酸含量は鹿屋市、知覧町で2割が基準値(5 mg以上)以下であったものその他は

基準値内であった。水溶性ホウ素含量は鹿屋市、知覧町では9割以上、末吉町でも7割の地点で0.3 ppm以下で不足の状態であった。以上の結果から、本産地の芽つぶれ症の主な原因は現地における土壤管理が不十分で石灰の絶対量が不足していることと、根群域の土壤が非常に硬く根の伸長が阻害され養分の吸収が妨げられているものと考えられた。さらにカリ含量の過剰、水溶性ホウ素含量の不足、かん水不足なども関連していた。このような土壤状態を改善するためにはまず有機物投入、深耕等による物理性の改良を徹底したうえで、不足している養分、特に石灰、ホウ素等を補給する必要がある。



第1図 作土の厚さ15~30 cm層位のち密度

第1表 サトイモ芽つぶれ症発生地域の土壤化学性及び物理性のまとめ

調査地点	pH	交換性塩基			Ca/Mg	Mg/K	トルオーグリン酸	水溶性ホウ素	作土の厚さ	次層のち密度
		Ca	Mg	K						
鹿屋市 (43点)	×	×	○	△	○	○	○	×	×	×
知覧町 (16点)	×	×	△	×	△	○	◎	×	×	×
末吉町 (7点)	×	×	◎	×	◎	○	◎	×	×	×

注) ◎ 80%以上土壤診断基準値内 △ 40~60%土壤診断基準値内  
○ 60~80%土壤診断基準値内 × 40%以下