

### 3 花壇苗の要素障害

#### ねらいと成果

花壇苗は生産する植物種が多く、ポット栽培という限られた少量の用土で生産するため、要素障害が発生しやすい。これまでピートモスを主体とした軽量培養土で生産する鉢花や花壇苗に限って要素障害について研究された事例は少なく、生育診断時に混乱する場合が多い。そこで、主要な花壇苗について要素障害標本を得、障害データベースを開発するとともに、要素障害の診断指針について作成した。

#### 内容

供試植物はパンジーやペチュニアなど県内で生産の多い主要花壇苗10種を用いた。供試植物をメトロミックスでセル育苗した後、標準培養土を詰めた9cmポットに着らい期まで生育させた後、地下部を洗浄し、供試培地に移行させた。培地は水耕栽培用の園試処方3/4単位を完全区としカルシウム・マグ

ネシウム・鉄・マンガン・ホウ素の過剰・欠乏培地を作製し、障害標本を得た。

カルシウム欠乏は下位葉が枯死したり、生長先端部位の生育が緩慢になるなど生育に及ぼす影響が大きかった。また、鉄欠乏では供試植物の種類にかかわらず、培地移行後早期に発現し、品質を低下させる上位葉のクロロシス症状を示した。特に鉢花・花壇苗の生産において注意すべき障害としてカルシウム・鉄欠乏が顕著であった。

#### 普及上の注意事項

表はパンジーやペチュニアなど主要な花壇苗に適応させることができるが、ナデシコでは鉄、マンガン、ホウ素の過剰害で葉の先端部が共通して障害を受けるため植物種によっては注意を要する。

石川 順也 (農業技セ・園芸部)  
(問い合わせ先 電話：0791-63-2424)

表 花壇苗の要素障害の見分け方と発生の可能性

カルシウム (Ca) 欠乏	生長先端部位の枯死、白化、株のボリューム不足等。	カルシウム (Ca) 過剰	生育中期以降の多くの花壇苗で特異的な症状はみられない。
発生の可能性	地上部重の大きくなるアブラナ科、キク科などで大いにあり。	発生の可能性	ピートモスの酸度矯正のために一定量以上の苦土石灰は培養土に混合しないため発生は少ない。
マグネシウム (Mg) 欠乏	地上部全体的な黄化。葉緑から黄化するものとしてピンカ、プリムラ等。	マグネシウム (Mg) 過剰	生育中期以降の多くの花壇苗で特異的な症状はみられない。
発生の可能性	植物体中の絶対量がカルシウム程必要ないものの、カルシウム同様に発生の可能性はある。	発生の可能性	ピートモスの酸度矯正のために一定量以上の苦土石灰は培養土に混合しないため発生は少ない。
鉄 (Fe) 欠乏	先端部が黄化し、葉脈にクロロフィルを集積するものが多い。	鉄 (Fe) 過剰	葉に斑点、黒斑症状がみられる。
発生の可能性	培養土に田土を使わなくなったこと、元肥として使用するのにより資材がないことから発生しやすい。	発生の可能性	適応域が狭いため葉面散布時の濃度が濃い場合にある。
マンガン (Mn) 欠乏	生育中期以降の多くの花壇苗で特異的な症状はみられない。	マンガン (Mn) 過剰	下～中位葉に斑点症状の発生、上部はクロロシスがみられる。
発生の可能性	少ない。	発生の可能性	通常の改良資材で培養土を作製する場合には発生は少ない。
ホウ素 (B) 欠乏	生長先端部位の生育停止、蕾や根の伸張停止がみられる。	ホウ素 (B) 過剰	生長先端部位の生育停止、蕾や根の伸張停止が下～中位葉の葉緑全体が白化する。
発生の可能性	通常の培養条件、培養土では少ない。	発生の可能性	通常の改良資材で培養土を作製する場合には発生は少ない。



図1 ハボタン カルシウム欠乏症状



図2 ニチニチソウ 鉄欠乏症状