

街中菜園の「生理障害対策講座」

～起こりがちな生理障害と対処方法～

兵庫県立農林水産技術総合センター

環境・病害虫部 主任研究員

まき ひろ ゆき 浩之 牧



ツケナ類の一種であるコマツナは、栽培容易で生理障害も少ない品目ですが、土壌の要素バランスが崩れることによる欠乏障害や、酸性土壌での高温・乾燥が原因のマンガン過剰症などには注意しましょう。

第15回

コマツナに見られる生理障害



写真1



写真7



写真8



写真2



写真3



写真4



写真5



写真6

コマツナはツケナ類と呼ばれる非結球アブラナ科野菜の仲間で、カブや野沢菜に近い種類と考えられています。栽培しやすい品目で、温度や土壌をあまり選ばず、生理障害も少ない方ですが、土壌中でカルシウム、カリウム、マグネシウムのバランスが崩れるとカリウム欠乏症が発生することがあります。また、コマツナを含むアブラナ科野菜は、ホウ素欠乏が出やすい野菜で、乾燥や高pH条件で見られることがあります。反対に、土壌が酸性の場合、過湿や過乾燥など極端な水

分条件で、マンガン過剰症が見られることもあります。

写真解説

写真1、2はカリウム欠乏症、主に下葉の周辺部に枯死斑を作る。近年、塩類集積土壌などで堆肥の施用を取りやめ、カリウム含量の低い肥料を用いることがあるが、このような場合に発生が多い。コマツナのカリウム吸収量から、チツソと同程度の施肥は必要である。

また、このような土壌では土壌中のマグネシウムやカルシウムが高いことが多く、これらのバランスの不均衡が障害発生の一因となっている。写真3はマグネシウム欠乏、主に中位葉から葉脈を残して黄化する。写真4はカルシウム欠乏で、上位葉の周辺部のかすれ、枯死から始まりひどい場合は芯枯れ症状となる。この2つの欠乏症は通

常あまり見られない。

一般にアブラナ科野菜はホウ素を多く必要とする。ホウ素は細胞壁の生成に必要で、欠乏すると、葉脈の伸長不良(写真5)やコルク化が起こる。対策にはホウ砂の施用が有効であるが、植物体内での適領域が狭いため、施肥量を間違えると容易に過剰症(写真6)が発生する。過剰症は自然状態ではまず発生せず、ホウ素を含む資材の誤用が障害発生の原因となるので注意する。

コマツナは酸性土壌でも比較的よく生育するが、場合によってはマンガン過剰症(写真7、8)を示すことがある。土壌中のマンガンが酸性状態で溶けやすくなるためである。同様に過乾燥や蒸気消毒などの土壌消毒によってもマンガンが溶けやすくなるため、これらが組み合わさることでマンガン過剰症が発生しやすくなる。このように適正な土壌pH管理が大切である。