

野菜の土づくり

JAグループ和歌山農業振興センター 技術参与 本田 孝志

【はじめに】

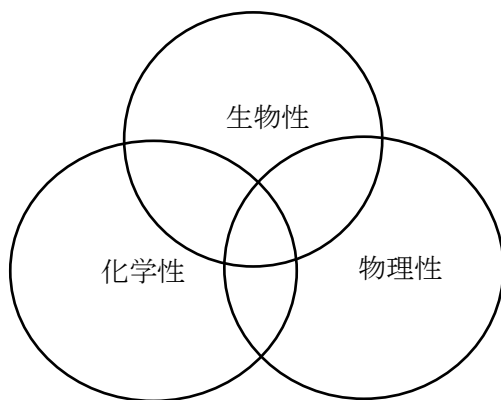
「土づくりはとても大切です」とよく言われますが、具体的にどのようにすれば良いのでしょうか？

まず、畑の土がどのような状態なのか、正しく知ることが大切です。そのためには、土壌診断を行います。診断結果をもとに不足している養分を補給するなどして、土づくりを行うと作物の生育が良くなります。

また、「果樹」「野菜」「水稻」「施設栽培」など、作物や栽培方法によって土づくりのポイントが変わりますが、今回は野菜の土づくりについて簡単に紹介したいと思います。

【土壌の概要】

土づくりについて考えるとき、3つのポイントがあります。それは「物理性」「化学性」「生物性」です。簡単に言いますと、物理性とは土の硬さや柔らかさ、化学性はpHや土壌成分のこと、生物性は土壌中の細菌や糸状菌等のことです。この3つの項目を適正にすると土壌が改善され、野菜の生育はよくなります。



【物理性】

物理性を良くするためには、土壌を団粒構造にすることがポイントです。

団粒構造とは、土壌粒子の間に隙間があり、そこに水や空気が多く含まれた状態を言います。このような状態の土壌にすると太くて勢いのある根が増加し、養分吸収もよくなります。

土壌に堆肥を投入すると団粒化が促進されます。野菜を定植する前に、「バーク堆肥」「牛糞堆肥」「もみ殻堆肥」などを10アール当たり1～2トン程度施用していると、物理性は少しずつ良くなってきます。



団粒構造の土壌では太い根が伸びます

【化学性】

土壌が極端な酸性やアルカリ性になると様々な障害が発生することがあります。多くの野菜では、pH 6前後の弱酸性土壌が適しています。

石灰などは雨水によって流出するため、土壌は少しずつ酸性になる傾向があります。そこで、定植する前に石灰資材を施用して、土壌が弱酸性になるように調整します。例えば「苦土入りセルカ」はゆっくと作用するため、定植直前に施用しても安全な資材

です。土壌診断結果をもとに土壌が弱酸性になるように調整しましょう。

植物の生育には、窒素、リン酸、カリ、微量元素など17種類の成分が必要で「必須要素」と呼ばれています。このうち、微量元素は土壌pHによって吸収量が変わりません。土壌が中性から弱アルカリ性になるとマンガンやホウ素などの吸収が悪くなり、欠乏症状の出ることもあります。逆に酸性になるとマンガンなどの過剰障害が発生することもあるので注意しましょう。



「キャベツのホウ素欠乏」土壌が中性から弱アルカリ性になると発生しやすくなります



連作障害により黒変した根

例えば、ハウス栽培では夏の高温時期に土壌をフィルム被覆すると40℃以上の高温になり、土壌中の悪い微生物を死滅させることができます。

圃場にゆとりがある場合は輪作を行うと生育が良くなります。例えば、ナス科→ウリ科→ユリ科→マメ科など、タイプの異なる野菜を作付けるようにします。

また、堆肥を投入すると、様々な種類の微生物が増え、悪い微生物の増殖をある程度抑制することができます。このように、自分ができる方法を工夫して土壌の生物性を改善するようにしてください。

【生物性】

エンドウを同じ場所に作付けすると、葉が黄化して生育が良くないことがあります。これは土壌病害による連作障害です。

土壌の中にはセンチュウ、糸状菌、バクテリアなど様々な生物が混在しています。有益な微生物もありますが根を腐らせてしまう微生物もあり、対策としては次の3つが考えられます。

- ①土壌消毒をする
- ②輪作を行う
- ③堆肥を投入し有益微生物を増加させる

【まとめ】

堆肥や石灰資材などを適切に施用すると野菜栽培に適した土壌になってきます。一度に大量の資材を投入すると土壌のバランスが崩れることがあるので、土壌の改良は毎年少しずつ実施するようにしましょう。