

# 考えよう 野菜・技術



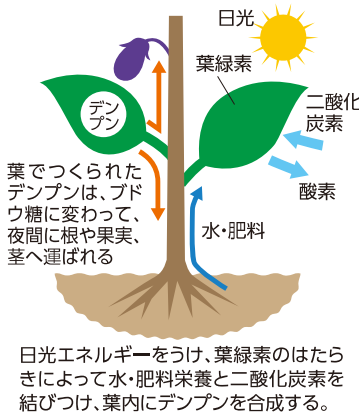
北部営農センター農産課  
営農主幹 堀田 行敏

## 施肥を考える その1

### 植物に必要なもの

野菜を含めた農作物は植物で、常に呼吸しており葉や根には酸素が不可欠です。そして、太陽の光を豊富に浴びて光合成を行ってでんぷんを作り出して生長しています。光合成には、二酸化炭素と水が必要です。他に必要なのは、6つの多量要素と、8つの微量元素(鉄、マンガン、銅、ホウ素、亜鉛、モリブデン、塩素、ニッケル)です。堆肥を施用していれば、多量要素のうちのイオウと微量元素は基本的には不足しません。

肥料として施用するのは、肥料の3要素である窒素(N)、リン酸(P)、カリ(K)と、カルシウム(石灰、Ca)、マグネシウム(苦土、Mg)です。カルシウムとマグネシウムは、土壌pHを矯正するために施用された苦土石灰で充足される場合が多いです。他に与える要素は、多くの化成肥料に含まれている窒素(N)、リン酸(P)、カリ(K)の肥料の3要素となります。



### ① 堆肥 肥の基本

作付けの1か月前までに1m<sup>2</sup>当たり3kg施用して、土壌とよく混和します。堆肥の機能である土の改善、養分水分空気保持、微生物の働き活性化を図るため、早く施用しておきます。発酵鶏ふんは、肥料成分が高く、化成肥料の性格が強いため施用量は1m<sup>2</sup>当たり0.6kg以下と少なくします。

### ② 苦土石灰

土壌のpHを矯正するため、作付けの1週間前までに、1m<sup>2</sup>当たり80g施用して土壌と十分に混和します。作付けの1週間前に施す理由はpHの矯正を進めてから作付けしたいのはもちろんですが、基肥と同時に施用すると、化成肥料のアンモニアが、石灰と反応してアンモニアガスとなって空气中に揮散してしまつて、無駄になるからです。

### ③ 基肥

栽培する野菜に合った基肥量を施し、土壌混和した後に畝を作成し、作付けします。いずれの肥料成分も重要ですが、基肥・追肥ともに野菜の生育に最も大きく影響する窒素の量を意識することが重要です。少なすぎると生育

が貧弱となり、多すぎると根を傷めたり病害が発生しやすくなるので、適切な量を施しましょう。リン酸は、移動しにくい成分で吸収効率が悪いことから、根が伸びるところに施用しておくのがポイントで、必ず基肥として施します。

### ④ 追肥

栽培期間が1か月以上にわたる野菜では、生育のタイプに合わせて途中で肥切れしないように肥料を補うことを追肥といい、窒素とカリ成分を含んだ肥料(BBNKエースなど)を施します。

## 野菜のタイプと施肥

表のように生育相の変化からみた養分吸収パターンに合わせ、2週毎に施肥を行うのがポイントです。ホウレンソウなどでは1〜2回、キャベツなどの結球野菜では、結球始めまでに3回、タマネギでは1月末と2月末の2回、スイートコーンでは7葉期と雄花の出穂始めの2回、といったように生育に合わせて行います。

生育相の変化からみた野菜のタイプ(「品質アップの野菜施肥」から)

タイプ	I 栄養生長型	II 栄養生長・生殖生長同時進行型	III 栄養生長・生殖生長転換型			
			不完全転換			完全転換
			間接的結球	直接的結球	根肥大	
野菜の種類	〈葉菜〉 ホウレンソウ* シュンギク コマツナ・タイサイ	〈果菜〉 トマト・キュウリ ナス・ピーマン	〈結球葉菜〉 ハクサイ レタス・キャベツ	〈結球莖菜〉 タマネギ ニンニク	〈根菜・イモ類〉 ダイコン ニンジン・カブ サツマイモ	〈果菜〉 スイートコーン ハナヤサイ
養分吸収パターン(主にチッソ)	(A型) 連続吸収	(A型) 連続吸収	(C型) 連続吸収に近い山型吸収	(B型) 山型吸収	(B型) 山型吸収	(B型) 山型吸収
リン酸濃度への適応性	低~高 広域適応性	低~高 広域適応性	高 中・高領域適応性	高 中・高領域	低~中 低・高領域	低~中 低・高領域

注) \*例外的にリン酸高濃度適応性

## 追肥のコツ

肥料は、水に溶けて初めて効き始めます。そのため、①追肥したら水分を含んでいる土と混ぜること、②降雨前に施肥するか、灌水を行うことが大切です。

