

SAKAE GREEN NEWS

今月の特集：害虫（ハムシ類）

平成23年6月号

株式会社 サカイグリーン

富山市野々上150番地 ISO9001/14001取得 TEL (076)434-0036 FAX (076)434-4968

害虫と宿主

新緑が美しい季節になりました。気温が上がり、生物の活動も活発になってきた今日この頃ですが、私たちにとって厄介な生物・害虫たちも活動を始めています。今回は、特定の植物を宿主（しゅくしゅ）とするハムシについて見ていきましょう。

宿主とは、寄生生物が寄生する相手の生物のことで、ここでは害虫が主に食害する植物のことを指しています。

サンゴジュハムシやニレハムシはその名の通り、サンゴジュやニレを宿主とし、主に食害します。

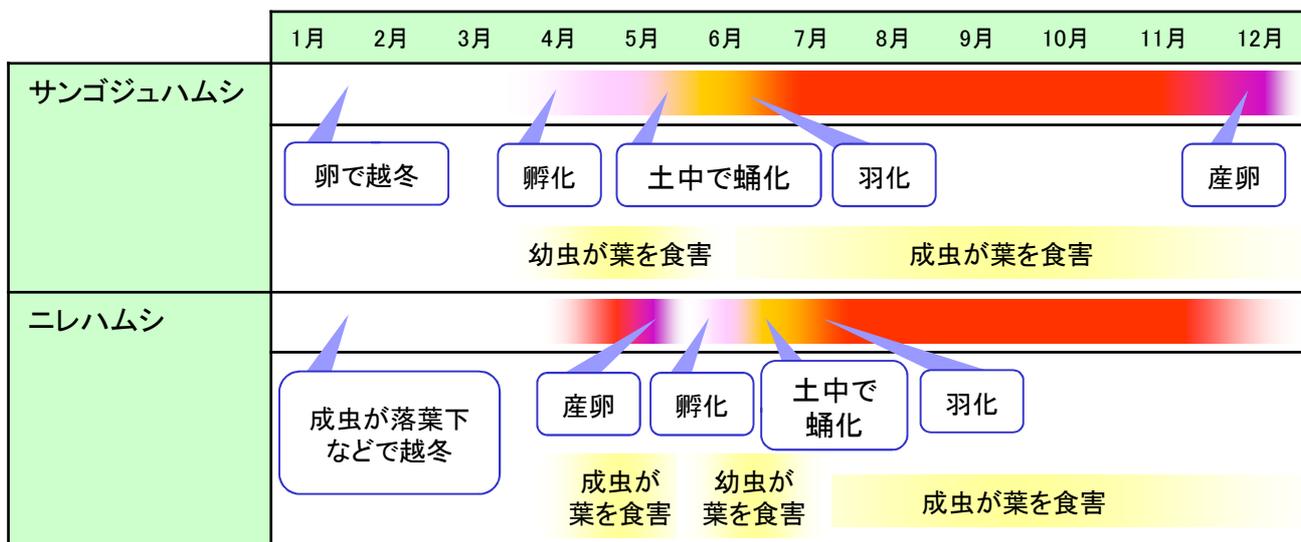
サンゴジュハムシは卵で越冬し、4月ごろに孵化します。幼虫はサンゴジュやガマズミの新葉を食害して成長し、5月ごろには土に潜って蛹化します。6月頃に成虫が羽化すると、再び葉を食害します。食害された葉は穴だらけとなり、食痕は茶色に変色して美観が損なわれます。秋には10卵ほどの卵塊を葉柄や枝芽の組織内部に産卵します。

ニレハムシは成虫で越冬し、4月ごろからニレやケヤキの新葉を食害します。その後、葉裏に20卵ほどの卵塊を産卵し、孵化した幼虫が再び葉を食害します。サンゴジュハムシと同様に土に潜って蛹化し、6月下旬ごろに成虫が羽化します。

→昆虫研究所 <http://www.mushiken.com/>
 森林総合研究 <http://www.ffpri.affrc.go.jp/>より

	サンゴジュハムシ	ニレハムシ
学名	<i>Pyrrhalta humeralis</i>	<i>Pyrrhalta maculicollis</i>
分類	コウチュウ目 ハムシ科	コウチュウ目 ハムシ科
幼虫	 体長 10mm(老熟幼虫) 黄色、ゴマ斑点を持つ	 体長 8~10mm 黄色、ゴマ斑点を持つ
成虫	 体長 6~7mm、 茶色、体全体に黄褐色の 微毛が密生	 体長 6.5~6.9mm 茶色、胸部背面に3つの 黒紋
宿主	サンゴジュ、ガマズミなど	ニレ、ケヤキなど

防除するためには、**幼虫や成虫がいる時期に薬剤を散布し、虫のサイクルを絶つ**必要があります。サンゴジュハムシやニレハムシに効果の高い薬剤としては、オルトラン粒剤やスミチオン乳剤があります。薬剤散布後、10日以上たってまだ虫がいる場合は、再度散布するといいでしょう。



肥料のはなし～植物と栄養～

植物の体は、私たち人間と同じように様々な物質から成り立っています（図1）。人間が栄養失調になるように、必要な栄養素（必須元素）が不足すると、植物にも様々な障害が発生します。不足している必須元素を肥料として与えてやることで、そうした障害を取除き、植物の生育を助けてやることができます。

植物の必須元素は現在わかっているだけでも16あり（表1）、そのうち**窒素・リン・カリウム**は肥料の3要素といわれています。これらはそれぞれ植物にとってどのような役割を果たしているのでしょうか？

窒素はタンパク質や核酸、葉緑素などの成分となります。葉緑素は光合成を行う際に光エネルギーの吸収を担う、植物の生産活動に欠かせない物質です。タンパク質や核酸は細胞を構成する主要要素であるため、植物体の生長量に比例して必要となります。しかし窒素を過剰に与えると植物が徒長し軟弱になるため、注意が必要です。

リンは核酸やリン脂質、ATP（アデノシン三リン酸）などの成分となります。リン脂質は細胞膜の構成要素であり、ATPは「生体のエネルギー通貨」としてエネルギーの保存と利用に使用されます。リン酸が不足すると生長点付近の細胞分裂が低下するため、分裂が盛んな生育初期には十分なリン酸を与える必要があります。

カリウムの植物体内での役割は、まだよくわかりませんが、炭水化物（細胞壁を構成する要素）やタンパク質の合成、細胞内の浸透圧調整、水分の蒸散の調整などに必要であると考えられています。

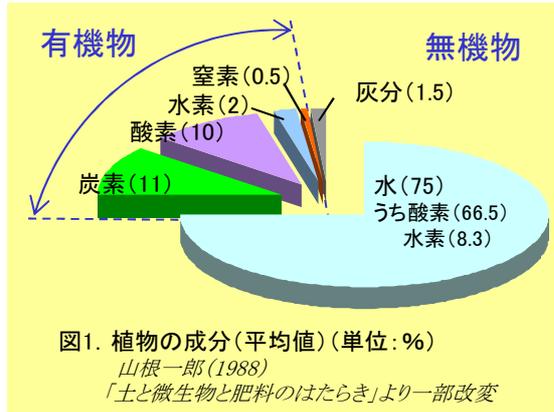


表1. 植物の必須元素一覧

	元素	はたらき	欠乏すると...
多量必須元素	C 炭素	炭水化物・脂質・タンパク質の成分	
	H 水素		
	O 酸素		
	N 窒素	タンパク質・核酸・葉緑素などの成分	成長停止・黄変・落葉
	P リン	核酸・リン脂質・ATPの成分	成長不良
	K カリウム	炭水化物・タンパク質の合成に必要	分裂組織の発育低下
	Ca カルシウム	細胞壁の成分	細胞分裂異常・奇形葉
	Mg マグネシウム	クロロフィルの成分、酵素の補助因子	光合成阻害・黄白化
S 硫黄	アミノ酸の成分	若い葉から黄変	
微量必須元素	Fe(鉄)、Mn(マンガン)、B(ホウ素)、Cu(銅) Zn(亜鉛)、Mo(モリブデン)、Cl(塩素)		

鈴木孝仁(2000)「フォトサイエンス生物図録」より一部改変

これらの必須元素は植物の生育に欠かせないものですが、たくさん与えればいいというものでもありません。バランスのとれた食事が体にいいように、植物における必須元素もバランスが重要です。栄養バランスを考慮して施肥を行うことで、植物の健康を維持していきたいものです。