



みず 水のやりすぎで、なぜ植物はかれるの

しょうぶつ いき 植物も息をしている

しょうぶつ 人間やほかの動物と同じように、さんそ す 酸素を吸って、にさんかたんそ だ 二酸化炭素を出す、こきゅう 呼吸をしていることを知っていますか。しょうぶつ も、くうき 空気がないと、生きていられないのです。

しょうぶつ ひるま みどりいろ は なか ようりよくそ 植物は、昼間は、緑色の葉の中にある葉緑素のはたらきで、ねから す あ 根から吸い上げた水と空気中の二酸化炭素から、にっこう たす 日光の助けをかりて、でんぷんなどのえいようぶん つく 栄養分を作っています。このとき、いっしょにできるさんそ 酸素を、くうき 空気中に出しています。でも、にっこう よる 日光がない夜になると、呼吸のため、さんそ す にさんかたんそ だ 酸素を吸って二酸化炭素を出しています。さんそ と 酸素を取りこむのは、は 葉のほかにも、ねや くきの ひょうめん から す 表面からも吸っています。

みず つち なか 水びたしの土の中には、空気がない

みず をやりすぎると、ねのまわりがみず 水びたしになり、くうき はい 空気が入りこむすき間がなくなります。そのため、しょうぶつ 植物はさんそ と 酸素を取りこめず、かれてしまうのです。うえき した あな みず 植木ばちの下の穴から、水がこぼれるようにしてあるのは、よぶんなみず そと だ どうじ つち なか 水を外に出すと同時に、土の中にたまつたにさんかたんそ みず あら なが 二酸化炭素などを、水で洗い流すためです。

はたけ やさい う つち 畑に野菜などを植えるとき、土をほりおこすのは、つち をやわらかくして、くうき つち なか 空気が土の中に入りやすくするためです。また、ひんぱんにがいろじゆ ね 街路樹などの根もとをふみつけると、しょうぶつ 植物がかれるのも、つち がふみかためられて、くうき はい 空気が入りにくくなるためです。

たくさん野菜などをみず やさい 水をさいばいするときは、すいちゆう くうき おく 水中に空気を送りこんで、しょうぶつ すいちゆう 植物が水中にとけたくうき と 空気を取りこめるようにしています。(監修・矢野 亮)

