

展着剤のお話

1 展着剤と界面活性剤

展着剤は何のため？

作物には様々な形があります。葉の表面は濡れやすいものもあれば水をはじくものもあります。



いろいろな形・大きさ



濡れ方もちがう



農薬を効かせるためには、作物に薬液をまんべんなく付着させる必要があります。付着ムラを無くすために水量をたっぷりかけるという方法がありますが、そのためには植物上からその多くが流れ落ちてしまうほどの多量の水を必要とし、水の量に応じた薬剤も必要となります。

この水のムダを抑え、散布した薬液を効率良く植物の上に留まらせるために薬液に添加するのが展着剤です。

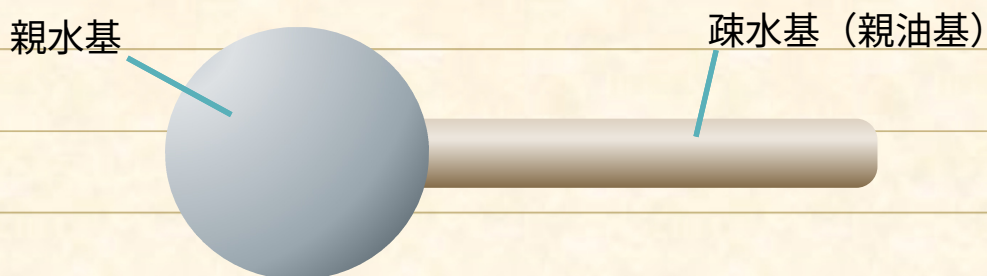
界面活性剤とは？

展着剤は主に界面活性剤で作られています。界面活性剤の性質を利用して、付着性、湿展性などの物理的な性質を改善します。

界面活性剤は以下のようなマッチ棒の形をした図で説明されることが多く、丸い方を「親水基」、棒状の方を「疎水基(親油基)」と呼びます。

一つの分子構造の中に、水になじみやすい親水基と、油になじみやすい疎水基を持っているため、異なった性質の物質の界面張力(反発する力)を下げ、さまざまな働きをします。

【界面活性剤の模式図】

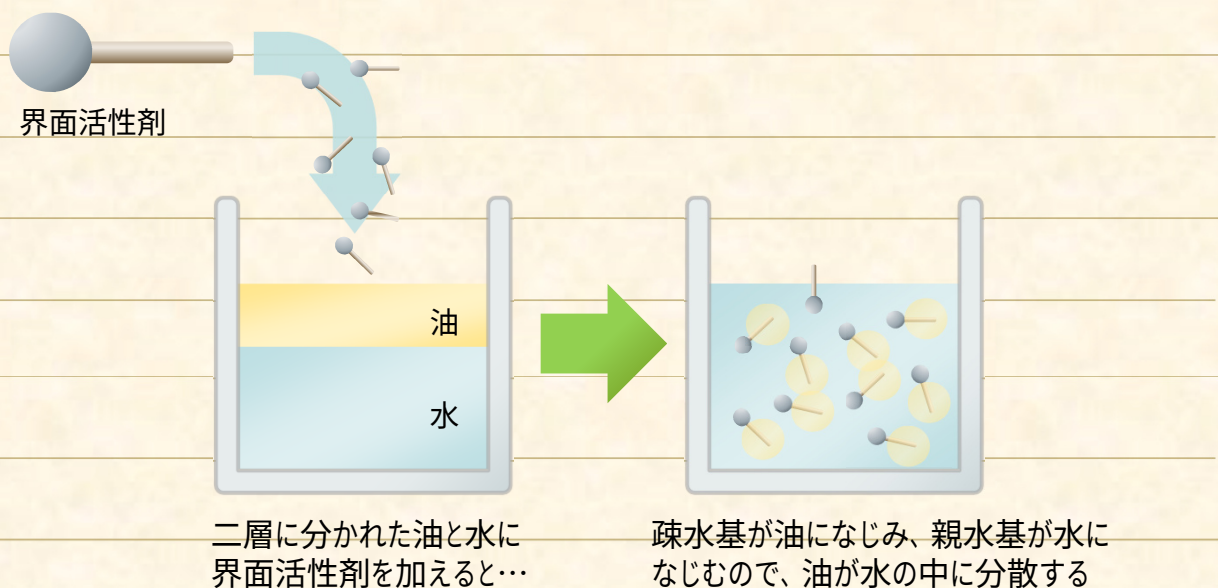


界面活性剤は一つの分子構造の中に、**水になじみやすい親水基**と、**油になじみやすい疎水基**を持った分子で、異なった性質の物質の界面張力（反発する力）を低下させる。

界面活性剤の一般的な性質

①水と油の入った容器の中に界面活性剤を加えると、二層に分かれた水と油が混ざり合った液体になります。

これは界面活性剤の疎水基が油になじみ、親水基が水になじむため、油が水の中に分散するためです。



②界面活性剤を水滴に加えると、下図のように水滴の表面張力が下がり、横へと広がっていきます。これが界面活性剤の代表的な性質である「ぬれ(ぬれ性)」です。展着剤は主に界面活性剤のこの性質を利用して作物への付着性を高めています。

