

## けい酸加里施肥による水稻の病害軽減効果

けい酸加里は、農水省に肥料として登録されている資材であり、農薬ではありません。

したがって作物に対して農薬のような殺菌効果や防除的な効果は期待できません。しかし、けい酸加里を施用することにより作物が健全に育って病気にかかりにくくなり、その症状を軽減したという報告は多数あります。

つまり、けい酸加里のく溶性カリ・可溶性ケイ酸・く溶性苦土・く溶性ほう素などの肥料成分が植物体内に吸収されて、作物を健全に育てることによって病気にかかりにくくなっていると思われま

す。あたかも人が健康を維持しているとインフルエンザにもかかりにくい、もしかかっても比較的軽くすむといったことにも似ています。



### いもち病、ごま葉枯病に対する効果



けい酸加里のケイ酸やカリは、イネの生育ステージにしたがってよく吸収されて根を健全に育てます。根が健全であることは土壌からイネの生育に必要な各種の養分を効率よく吸収して、また光合成で生成された糖やデンプンを各部位にスムーズに運びます。健全な根から吸収されたケイ酸は葉のケイ化細胞形成に役立ち、表皮細胞に蓄積され表皮を強固にすることでイネがいもち病やごま葉枯病などにかかりにくくなります。

イネの根から吸収されるときケイ酸の形態は、低分子状のオルトケイ酸「 $\text{Si}(\text{OH})_4$ 」であり、蒸散により葉身、籾殻などの蒸散流の末端に移動し濃縮され表皮細胞の細胞質外に重合して、 $\text{SiO}_2 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ の状態に蓄積します。

ケイ酸が沈積した細胞はケイ化細胞と呼ばれます。表皮に沈積したケイ素は表皮を物理的に強化して菌糸の侵入を阻止します。

