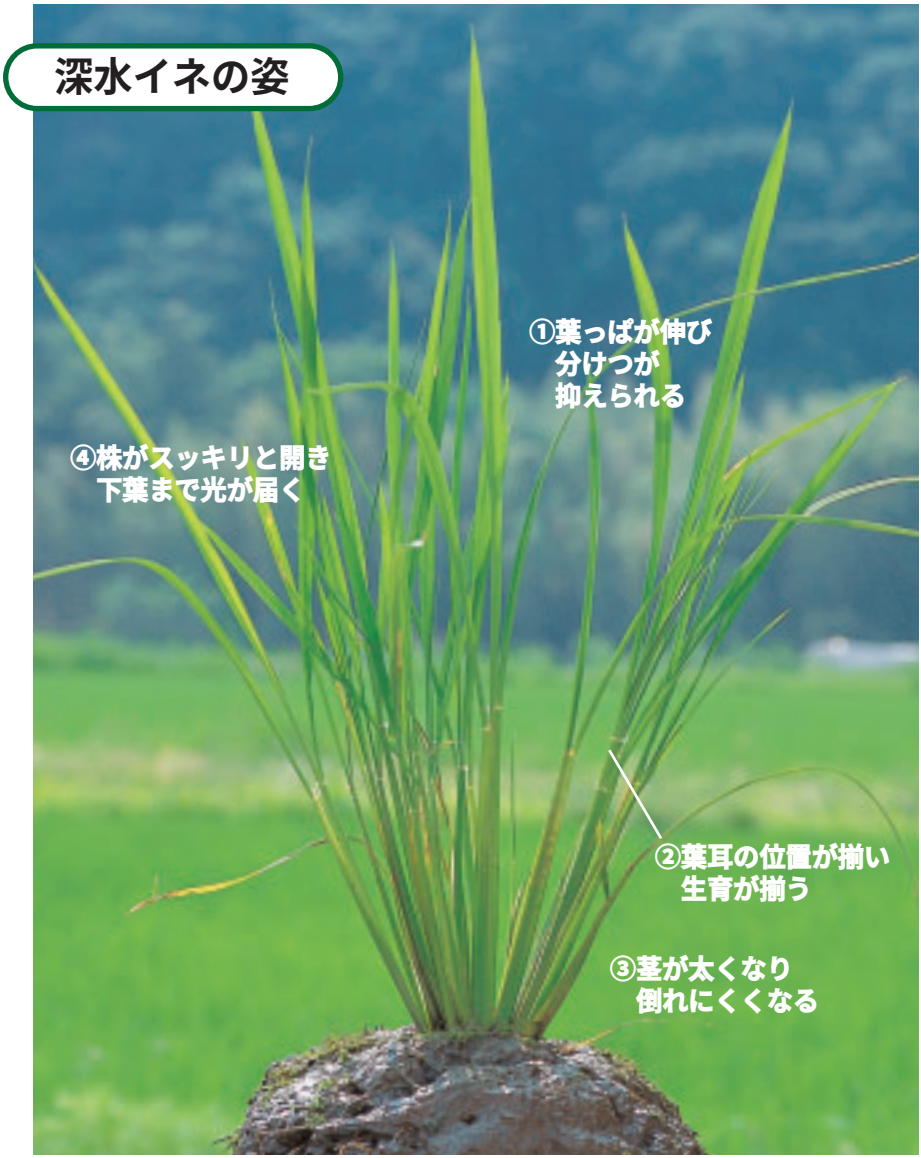
深水でイネの姿が変わる仕組み

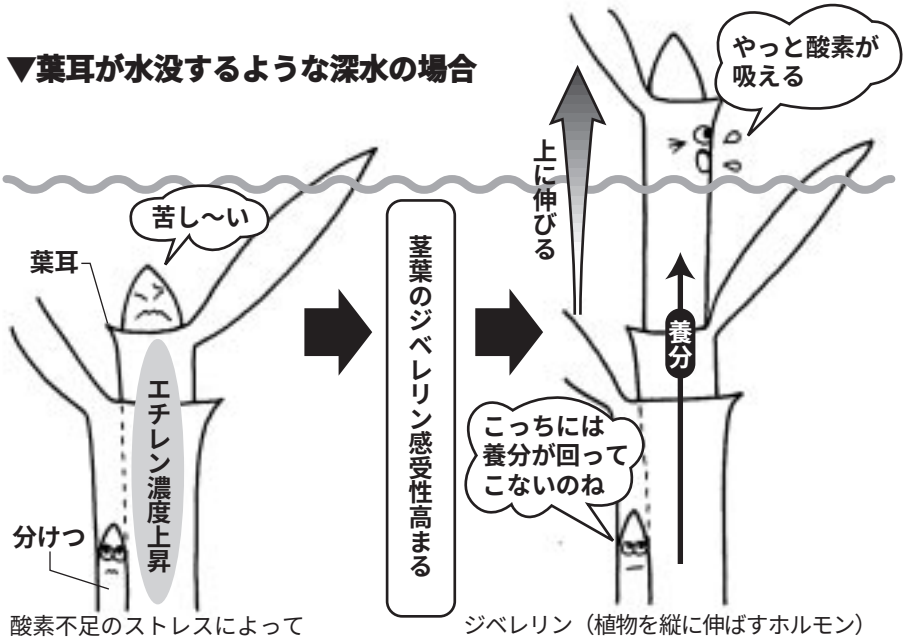
編集部／協力・大阪府立大学　大江真道先生



水を深くするだけで、イネの姿はこんなに変わる（倉持正実撮影）

変化その① 葉っぱが伸び、分けつが抑えられる

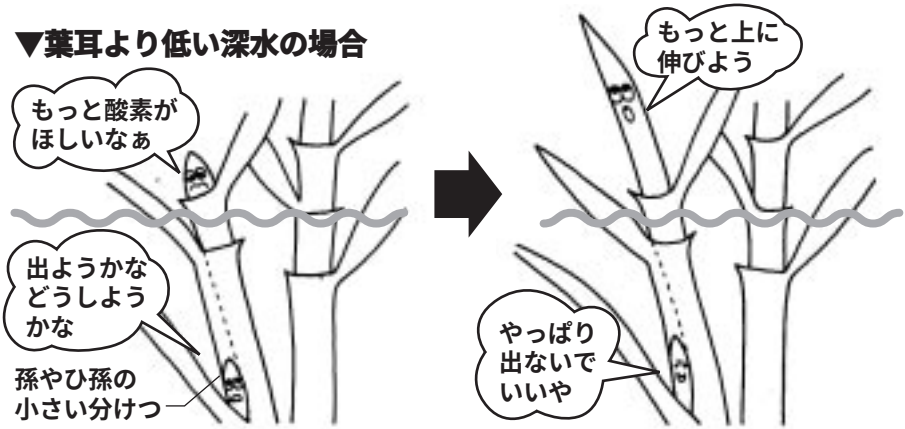
▼葉耳が水没するような深水の場合



酸素不足のストレスによって
イネ体内のエチレン濃度が上昇

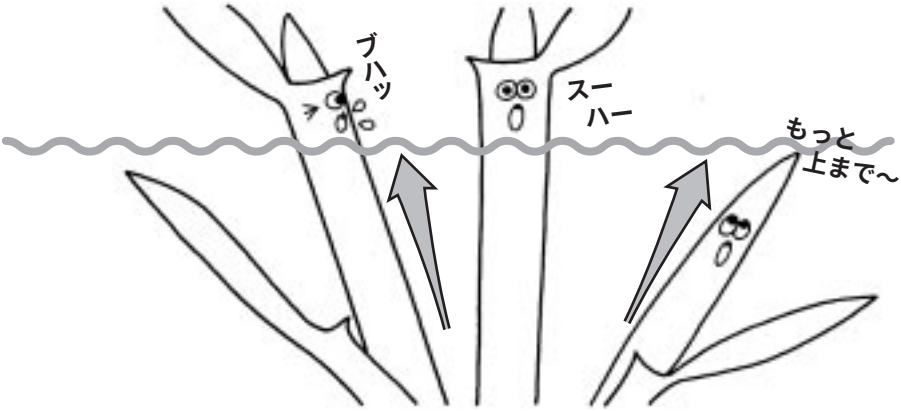
ジベレリン（植物を縦に伸ばすホルモン）
への感受性が高まり、イネは分けつを出
すより上に伸びることを優先する

▼葉耳より低い深水の場合



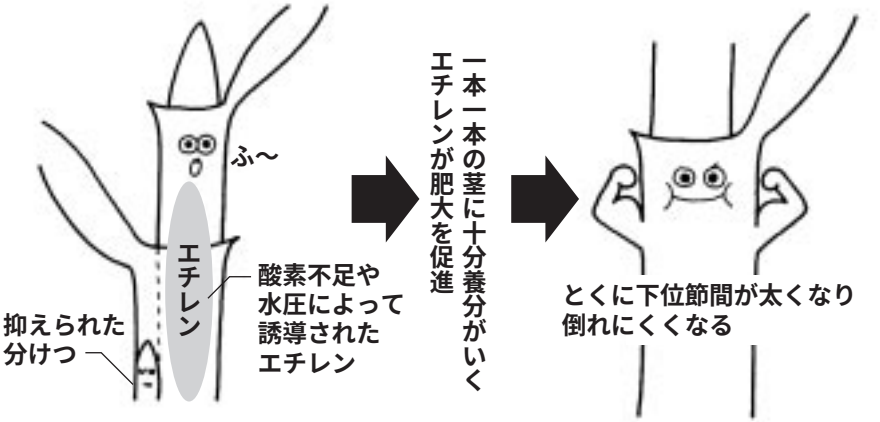
葉耳が水没するときほどではないが、この場合もイネはなるべく上に伸びようとする。そのせいか主茎から出るような強い分けつを抑えるのは難しくても、孫やひ孫の分けつ（肥料や天候の影響で出たり出なかったりする）は、結構抑えられる

変化その2　葉耳の位置が揃い、生育が揃う



深水期間中に伸びる葉は、酸素を吸うために葉耳を水面より上に出すまで伸びる。そのため葉耳の位置が水面の高さに合わせて揃い、分けつの揃いもよくなる

変化その3　茎が太くなり、倒れにくくなる



イネの体が十分水面上に出る、または落水することによって低酸素条件が解消

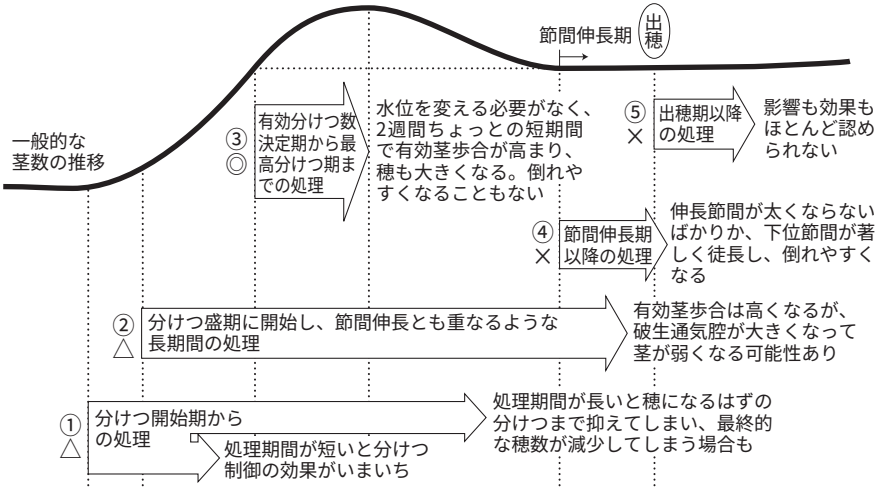
よけいな分けつが少ないため１本の茎にいく養分が多いこと、またエチレンが今度は肥大を促進する方向に働くため、茎が太くなると考えられる

変化その④ 株がスッキリと開き、下葉まで光が届く

葉っぱ一枚一枚に充分養分がいくためか面積も厚さも長さも大きくなり、ピンと立つ

①～③の変化により、小さな分けつが抑えられて株元が混まず、茎が太くて葉耳の位置も揃うため、パッと開いたような印象の姿になる。葉が大きくてピンと立つので、ますますカッコイイ姿に見える

深水の時期による効果の違い



どんな姿のイネにしたいかによって時期や方法は変わるが、もっとも効率がいいのが③の中期深水。田んぼの条件に合わせて、ぜひ実践してみては？

もっと詳しくは大江真道先生の記事「深水栽培イネの不思議を解明」（2005年12月号、2006年1月号）をご覧ください