

ソバ品種「にじゆたか」はなぜ倒れにくいのか？

そばは、うどんと並んで日本人の生活になくなくてはならない麺類ですが、原料のソバの収量は大変低く、お米の約1/10ぐらいです（48kg/10a、2016年の全国平均）。収量が低い原因の一つに倒れやすいという性質があり、東北農業研究センターでは、この改善に取り組んできました。そして2011年に大粒で倒れにくい「にじゆたか」という品種を発表しました（写真）。この品種は、最後の選抜時に台風に遭っても倒れなかったものを残したというエピソードが残っています。しかし、草丈や茎の太さといった地上部の性質を調べてみても、倒れにくい理由はあまりはつきりしませんでした。そこで、これまでほとんど調べられていなかった根に着目し、その性質を探ってみました。



写真／「にじゆたか」と「階上早生」の倒れ具合の比較（2010年10月6日）

《「にじゆたか」の根は傘が広がった形》

「にじゆたか」の根を対象品種の「階上早生」と比べてみると（図1）、主根から出た一次側根の数が多く、側根の硬い部分が長く、横方向への張り出し長が大きく、より水平方向に向いている（開張角度が大きい）ことがわかりました（主根の長さや太さに差はありませんでした）（図2）。主根と側根を傘の柄と骨に例えると、「にじゆたか」では、骨が増えて、丈夫な大きな傘がより開いているので、その下側で土を囲んでできる土の体積がより大きくなります。しかも骨が多いのでよりしっかりと囲めます。「にじゆたか」では、地上部が倒れようとしても、地下の根で囲まれた重りが大きいので、倒れにくくなるといえます。

《播種密度が低くても傘が大きく広がる》

この試験では播種の密度を変えた時の根の性質も比較してみました。両品種とも、播種の密度が低いほど、主根が長く、太くなり、一次側根が増え、側根の硬い部分が長くなり、横に張り出し、水平方向に向き、倒れにくい性質に変化しました（図2）。傘でいうと、柄も長く太くなって、骨が増

農業放射線研究センター
（現：西日本農業研究センター）

村上敏文

MURAKAMI, Toshifumi



えて、丈夫な大きな傘がより開き、土を囲んだこととなります。広い場所（播種密度が低い）では傘をより広げられるということかもしれませんが、スペースと根の関係に

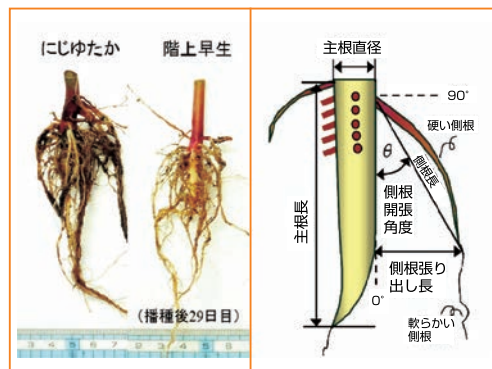


図1／両品種の根の様子と調査部位
主根は茎につながる太い主根のみ、一次側根は垂れ下がらない硬い部分のみを調査した。

ついてはもう少し研究が必要です。また、播種の密度を下げると肝心の収量が下がる場合も多いので、これを倒れにくい栽培技術とするにはもう少し調査が必要です。

《根の調査の有用性》

この研究から、倒れにくい品種は根の性質が他の品種と異なっていることがわかりました。これは逆に、根の性質をもとに倒れにくい品種を選抜できるかもしれないことを意味します。根の性質を元にした育種は、あまり多くありませんが、今後、期待できる分野だと思えます。

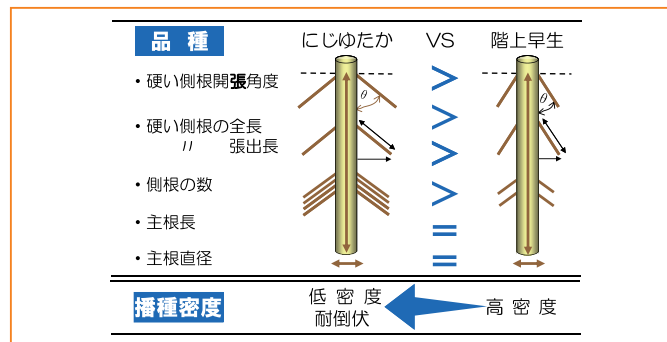


図2／両品種の根の性質の比較と播種密度の影響
「にじゆたか」の方が一次側根の4つの性質が大きい。両品種とも播種密度が低い方が一次側根、主根の6つの性質が大きくなる。