

茎葉も含めて収穫した大豆は 牛が喜ぶエサになる



畜産飼料作研究領域
(現：業務推進室)

河本英憲

KAWAMOTO, Hidenori

《タンパク質が豊富な牧草は輸入に頼っている》

乳牛は、牛乳を大量に生産するために、タンパク質に富むエサが不可欠です。タンパク質が豊富なエサとしては、アルファルファというマメ科の牧草が代表的です。ただし、日本でアルファルファを栽培するのは非常に難しいため、現在ではそのほとんどを米国などから「乾草」の形で大量に輸入しています。ところが近年、このアルファルファの値段が上昇しており、このまま輸入に頼っていると、牛乳の価格を低く維持することが難しくなっています。このため、アルファルファよりも栽培しやすく、タンパク質に富む植物として大豆に着目しました。

《大豆を牧草として利用する》

みなさんは大豆というと、コロコロとした豆（子実）を思い浮かべるでしょう。しかし、ここでは大豆を子実のみならず、茎葉を含めて全体を刈り取って牛のエサにします。つまり、大豆を牧草のように収穫してアルファルファの代わりに利用しようということです。海外では、一部の国で大豆を牧草用に栽培利用している実績がありますが、日本では大豆をこのように利用することはほとんどありません。このため、大豆を牧草として利用する研究をはじめました。

《黄金色に輝く大豆サイレージ》

大豆が生育して、その“さや”が肥大して枝豆として収穫するのにちょうど良い時期（写真1）に達すると、タンパク質含量がアルファルファと同等以上であることがわかりました（図1）。エサとして利用するためには、乾かして「乾草」とするか、サイロに密封して乳酸発酵させた「サイレージ」とするか、



写真1 / 枝豆期に達した大豆

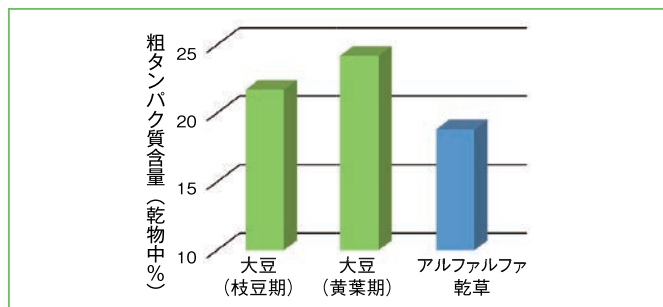


図1 / タンパク質含量の比較



写真2 / 大豆の収穫（黄葉期）

として貯蔵しなければなりません。「乾草」にするためには、晴れの日が4～5日ぐらい続かなければなりません。よって雨の多い日本では、発酵させて「サイレージ」とするのが現実的です。大豆をサイレージにするためには、枝豆にちょうど良い時期よりも生育を進めて、葉部が黄色くなりかけた頃（黄葉期、写真2）に収穫すると、最良の発酵品質が得られることが判りました。黄金色に輝くこの大豆サイレージ（写真3）は、乳牛がとても喜んで食べます。



写真3 / 円筒状（ロールベール）に成形して発酵させた大豆サイレージ