

# 青刈作物

## COの栽培と利用

東京教育大学農学部

教授 細田 友雄

### はじめに

COの栽培と利用について書くようにたのまれたのであるが、筆者は実のところ栽培や利用の研究についてはほとんど自分でやった実績がないので、本来ならおこたわりすべきである。ところが、CO育ての親のひとりとして、COの栽培と利用についてはいつも大きな関心をもっており、暇さえあれば実地の状況を見てまわることにつとめているので、そのような見地から書いてみたい。

### 育成過程

ところで、COの産みの親はこの春に東北大学農学部育種学教授を定年で退職された水島宇三郎博士である。昭和十七年、芝罘白菜とサクセション甘藍とから人為合成的に異質倍数植物の作出はじめて成功された。当時、水島博士の助手をしていて、この研究にたずさわっていた筆者は、昭和二十一年宇都宮農林専門学校に赴任したが、宇都宮でこの植物の後代からいわゆ

るCOを育てて昭和二十五年に新型飼料素菜として学術雑誌に発表した。同じ頃、群馬県農試木崎園芸分場の古川駿男技師が、同じ後代からやはりCOを育てられて世に出された。後には宇都宮COと群馬COがいろいろみだれ、更には新しい組み合わせの白菜と甘藍の異質倍数体が続々作り出されてきて、現在のCOの系統は各種苗会社によってかなりちがう系統が育成されているようである。現在、この方面で最も熱心な研究を行なっているのは宇都宮大学の皿嶋正雄氏である。

元来COは植物学的にはレープと同じものである。レープは自然界の中で人間が発見して次第に現在の青刈り飼料作物として改良してきたものであるが、COは人工的に白菜と甘藍を交雑させて、これを異質倍数体にして植物学的にはレープと同じ組成のものに仕上げたものである。COは在来のレープの品種に比べて収量が多いばかりでなく食味もよく、時には耐病性や耐寒性のすぐれた系統もできてきたので、レープの改良種として次第に重用されるようにな

った。

なお、レープとなたねは植物学的にも同じものであるばかりでなく、西欧では作物としても同じものである。西欧ではレープから油もとるが、飼料作物として発達した品種も多い。わが国では、戦後畜産が盛んになるにつれて青刈り飼料用品種がレープとして輸入されたので、レープといえは青刈り飼料用品種だけのように思われている。実際はわが国在来のなたねもレープなのである。

### 秋まき早春利用

COのもっとも普通の栽培利用である。

種子を秋まきにして、年内に十分根張りさせて越冬し、早春になってグングン伸びる茎葉を利用するのであるから、秋深くならないうちに十分に根張りをさせる必要がある。その意味から秋まきは早い方がよく、またできるだけ直播の方がよい。早い時期に移植すれば、必ずしも直播でなければならぬということはないが、移植の場合は一畝に水田が多いので、乾田をえらんだ方が

よい。油料用なたね(レープと同じもの)に比べてCOは湿田では伸びが非常に悪いといわれている。

関東地方の畑作平坦地帯での試験結果であるが、九月初旬、中旬、下旬の三回に播種したところ、年内の間は遅まきになるに従って極立って葉数も少なく繁茂の状況も悪かったが、翌春の最盛期には外観上ほとんど差が認められないようになった。関東地方では、十月中旬頃まで播種可能であるが、ただ火山灰軽しう土が乾燥して風に動かされやすく、越冬しないうちに枯死する危険が多い。

COの中にも早晚性の系統があるから、三〜四月頃(早いところでは一〜二月)に利用するためには早生の系統がよく、五〜六月頃利用する向きには晩生の系統をえらばねばならない。一般の青刈り飼料作物としての例にもれず、あまり貯蔵しておけないことがレープを利用する上での大きな欠点である。ところが、工夫すればうまい利用の仕方もある。これは伊豆修善寺町大野上ノ山で見た例であるが、四月下旬から五



月上旬頃にかけて、COの開花期（開花盛期前）にこれを刈り取ってそのまま畑の刈り株の上にならべて乾燥する。一―二日乾燥したものを集めて機械でさい断する。畑のすみに掘られた素掘りの穴（簡易サイロになる）の中にさい断したCOとイタリアンライグラスなどをまぜて詰めこむ。詰めこんだあとは簡単な屋根をしておく。これを夏の間、緑飼の不足している期間でもあり重宝して給餌することができると語っていた。



平塚一酪農協におけるCOの選抜

この地帯から北にかけて、伊豆半島のつけ根になる北部山沿いの地帯は、古くから酪農が盛んに行なわれている。筆者は昭和三十年頃からの面識であるが、この地帯にすでにCOがはいっていたのにおどろいた。その種子の出所をたずねておもしろい事実がぶつかった。その種苗商は自家生産をしている三島市のI店であったが、もとは平塚第一酪農協から原種を得ていることがわかった。さらにしらべてみると、この農協にかくれたる素人育種家で重役の石川



みごとに繁った春まきのCO

昌敏氏がいたのである。氏は学術雑誌に発表された那須の農林省畜産試験場の研究報告でCOを知り、ただちにその種子の分与を受けたが、まだ固定しない系統であったために、系統分離をする必要にせまられ、苦勞して専門の本を読みながらやってきたという。その圃場を拝見して極めて整然と系統分離がなされているのにはおそれ入った。

### 夏まき晩秋利用

関東地方あるいは甲信越地方の平坦地帯では、八月いっばいに種子を播けば、十月下旬から十一月頃に刈り取って利用することができる。相当の収量があるばかりでなく比較的厚まきにしておくと同引きの刈り取りをすることによって年内利用をはかり、残った分を越冬して早春利用にまわすこともよい。

### 春まき夏利用

雪の深い地方では無理であるが、関東以西の地方では早春に播種して夏に利用する方法がある。

筆者のつとめている東京教育大学農学部付属する実験農場の一つが埼玉県入間郡坂戸町にある。その農場には実験のために常時二―三〇頭の乳牛が飼育されているので、飼料作物についても実際の栽培と利用に関する試験研究が常に行なわれている。その農場における横田正信氏の試験研究の中にCOの春まき夏利用の試験があるのでそのあらましについて紹介することと

する。昭和三十五年の例であるが、三月三日播種、六六の条播で、基肥として堆肥なしで化成一〇〇g当たり七五gの施用、収穫は六月二日から七月一日にわたって行なったが、平均草丈四五cmで、大体三〇g以上より刈り取った。その結果は、一〇〇g当たり収量が二千g強であった。収量としてはそれほどよいわけではないが、夏期の青飼料不足の際には極めてよいものであった。坂戸農場では重要な飼料構造の一環となっている。

### 混播その他

混播はいろいろな行なわれているが、最もよいといわれているものは、イタリアンライグラス、コモンベッチ、COの混播である。九月上旬―十月上旬頃、一―二畝幅の畦に種子を散播してもよいし、全面に散播してもよい。大体翌年三月上旬から収穫ができ、七月上旬まで利用できる。

さいごに、緑肥の効果について述べておきたい。緑肥の効果はとくにCOに限ったことではないが、欧米ではレープばかりでなく十字花の種類を緑肥にすることがひろく行なわれている。レープはN・P・Kともに堆肥と大体同じくらい成分を含有している。わが国でも昔から麦類のあと地はやせているが、なたねのあと地は肥えているといわれている。まめ類のあと地にN肥料が多いのとはちがって、PやKがかなりあるということは、葉や花が散って緑肥として還元されるからである。

（東京教育大学農学部・育種学研究室）