

遺伝子組み換え前提

土壌侵食抑える不耕起栽培

土壌有機物の分解と土壌侵食を抑制できる方法として不耕起栽培が推奨されている。土を耕すと作物の根が張りやすくなりその生育が促進される。

土壌微生物が分解

不耕起栽培では作物残渣を地上に残すため、土壌微生物や土壌動物がそれらを分解し、土壌中に引き込むので作物残渣中の養分が有効に利用される。

しかし、作物の根や微生物、土壌動物の動きによって作られた土壌団粒が破壊され、土壌は風食・水食などの侵食作用を受

ける。土壌生物と作物の根の働きによって団粒の多い

良好な土壌構造が形成され、耕うんしないため、それが保持される。これにより土壌侵食も防止される。

また、農業機械による

圃場作業の時間を減らせるため、エネルギーと経費の節減にも貢献できるし、踏み固めによる土壌の圧密化も防止できる。

しかし作物のなかには

バレイシヨのように、新イモができる領域を確保するため畝を立て、さらに培土(土寄せ)の必要があるものもある。

根菜類も耕していない

土壌では生育が抑制される。過湿に弱い作物は畝を作って栽培する必要があるので、その際に耕うん作業が欠かせない。

土を耕さないと種子の

発芽も不揃いで遅れることが多く、肥料も地表面への散布なので、空中揮散などのロスが大きいことや、肥料が根の活動域に到達するのが遅れるので、根の分布が表層に偏り肥効が劣るなどの問題がある。

さらに、不耕起栽培では雑草、害虫の卵や幼虫、作物病害菌が翌年の作物に持ち越されるため、除草剤を始めとする各種農薬の使用や、除草剤への耐性を持った遺伝子組み換え作物の栽培が不可欠になる。

除草剤とセット栽培

不耕起栽培を大規模に導入している国は北米大



オイルパームのプランテーション

が大規模に開拓されており、これが気候の乾燥化と水不足につながり、周辺の国立公園地帯の季節的な湿地が干上がるなどの問題を起こしている。

オイルパーム栽培

マレーシアやインドネシアではオイルパームプランテーションの開発とそれに伴う熱帯雨林の伐採が問題になっている。その様子はグーグルマップなどの空中写真でも容易に確認することができ

る。林と比べて植生密度が低いので褐色がかった色をしていて目立つ。

マレーシアに囲まれたブルネイ・ダルサラーム国は、石油生産によって豊かなので熱帯雨林の伐採はほとんど行われていない。

そのため、空中写真で見たとその国土は濃い緑色をしているが、それを取り囲むマレーシアの国土は樹林の密度が低下しているため、薄緑色をしている。

元に戻せない環境

マレーシアの研究者は、オイルパームの栽培は土地を劣化させない環境に優しい農業であると

主張している。それは泥炭地でも湿地状態のまま栽培できるため泥炭の分解が少ないためである。

しかし、その栽培には多量の肥料と農薬が使用され、環境を汚染している。その経営は大企業によって行われており、生産物はほとんどが輸出されているので、国内の食料を豊かにしているわけではない。

国や大企業の財政は豊かになっているかもしれないが、国民への配分は非常にわずかである。森林伐採によって奪われた自然生態系の機能、野生動物、植物種と先住民の生活は元に戻すことができない。

陸のアメリカ合衆国とカナダ、南米大陸のブラジルとアルゼンチン、オーストラリアなどで、これらの国ではラウンドアップ系の除草剤の使用と除草剤耐性遺伝子組み換え作物（大豆・トウモロコシなど）の栽培がセットで行われている。

ブラジルではサバンナ草原植生のセラード地帯