

# 自然の仕組みを模倣

## 有機物の循環で肥沃維持

土壌中の有機物はそこ成が行われてきた。

に生える植物や土壌中に生活する生物の栄養源になる一方でそれ自体は減少していく。従って減少分を補う以上の有機物を毎年土壌に加えないと、土壌の肥沃度は維持できない。

自然の状態では植生を維持し、さらに生産力の高い植生へと遷移することによって、有機物の循環とよび肥沃な土壌の生

成が行われてきた。

すなわち植物自体が土を育んできた。人間が自然に代わって土壌から恵みを受け取り続けるためには、このような自然の仕組みを模倣する必要がある。

### 長期圃場試験の結果

イギリスのロザムステッド農業試験場において1843年に開始される現在も続けられている長

期圃場試験によれば、1haあたり毎年35tの堆肥を施用した区と化学肥料のみ(窒素144kg相当/ha)で栽培した区、および無肥料区で小麦の収量を比較している。

その結果、堆肥施用区の土壌炭素含有率は試験開始から172年後の2015年には3・2%に達し、試験開始時(1%)の3倍以上になった。この区では堆肥のみで小麦

が必要とする養分の全てをまかなっている。他方、ヘクターあたり144kgの窒素とP・K・Mgを施肥してきた区では、土壌中の炭素含有率は2015年には1・21%であり、試験開始時からほとんど変化していない。無肥料・無堆肥区および肥料としてP・K・Mgのみを施肥してきた区では2015年に0・87%および0・91%