

人新世を耕す

帯広畜産大学 筒木潔名誉教授

28

小規模農家切り捨て

大規模栽培で多様性は減少

現代では地形修正、排水改良、土壌改良が大規模に実施され、主に化学肥料に依存した大規模農業が行われている。

その反面、採算が合わない山間地などでの小規模農地は見捨てられ、少数の作物のうち限られた品種のみが大面積で栽培されることから、作物の多様性は減少している。

土壌侵食と地力低下

さらに有機物の施用が減少したことから、土壌

侵食の進行と地力低下も懸念されている。

例えば、一種類の作物を長年にわたって連作する大規模野菜産地は多様性に乏しい生産体系である。耐病性の品種が育成されているとはいえ、土壌消毒が必須であり、土壌中の微生物組成は単純化されている。

多様と乱雑の違い

多様であることは乱雑なことではない。システムの構成要因の間に相互

関係が結ばれるとそこにもある。

新たな機能が生まれ、エントロピーが減少する。

土壌中で莫大な種類と量をもって生息する微生物は陸上の物質循環を担い、土の中や上に生育する植物や動物の命を支えている。

森林において樹木の根は菌根の菌糸を通じてお互いにつながり、難溶性

養分の吸収を助けお互いに融通しあうばかりか、情報のネットワークをも形成しているという考え

エントロピーの増大

他方、乱雑さを切り捨てて高度に組織化された都市生態系は一見エントロピーを最小化しているように見えるが、その裏で多量の熱と再生不可能な廃棄物を発生し、全体としてのエントロピーを著しく増大させている。

自然の生態系においては、構成要因の間の結びつき・相互依存・情報交換によって系外部のエン