

守らねば失う自然

子供たちに託す土の未来

地球温暖化や土壌劣化

に対する対策は政府や農家にばかりまかせてはいられない。私たちの次の

世代の生存に関わる問題だからである。そのため土壌教育は非常に重要な課題となる。

ところが文部科学省の小・中・高等学校教育に

対する学習指導要領では平成元年度の改訂において植物の成長を学ぶ単元で土が消滅し、さらに平成10年には「土を発芽の条件や成長の要因として扱わないこと」と記され

ている。

指導要領から土消滅

そのため、平成の時代には植物の成長に及ぼす土の性質を学ぶ機会がめっきり減少した（平井英明「教科書から土が消えている」科学85巻11号、2015）。

私もこのことに関連して帯広市の小・中・高等学校と大学の生徒・学生を対象にアンケート調査を行ったことがあるが、土に関する関心は小学校

に著しく減少していた。

これは普通教育において土に関する教育が欠如していることを反映したものと考えられる。文部科学省は土に関する知識なしに農業生産や環境保全が可能であると考えているのであろうか。

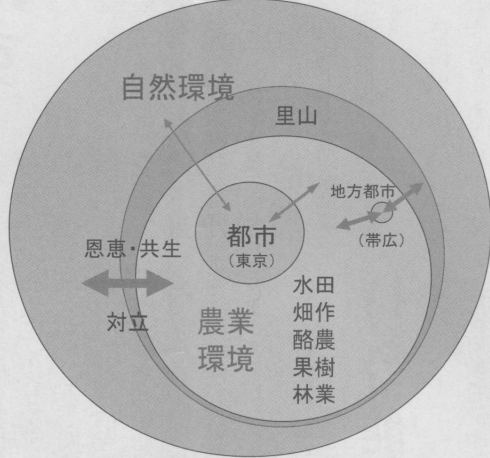
ただし、農業高校および帯広畜産大学（別科を含む）では土に関する関心が高かった。また、帯広の地域性を反映したのかもしいないが、小学生は遊びや運動の場として土に触れる機会が多い

ので土への関心が高かったものと考えられる。

清浄野菜の危険性

小学生が土に対して高い関心を示した反面、土を「きたないもの」とみなす意識も高かった。これは親や教員の過剰な衛生意識に起因している。

0157による食中毒が発生し、人々の間に恐怖を呼び起こしたが、0157は本来繁殖力の弱い菌であり、多様な菌と共存している環境では単独で蔓延できない。しか



人間生活と自然環境の関わり

な菌と共生して暮らすほうがリスクを減らすことができる。

「植物工場」などでの作物栽培は、作物栽培に土はいらないという思想に基づいたものであり「衛生的」「環境に優しい」などの宣伝文句のもとに推進されている。

しかし土の上で栽培された作物が「衛生的」でないという根拠はないし、無菌状態が不可能な現実においては、常在菌を排除した系に病原菌が侵入した場合、かえってその蔓延を許すことになる。

プラスチック、ガラス、金属などの工業資材を多量に使用して建設し、多量の電力や水を利用して栽培を行う植物工場が環境に優しいとは言えないし、安定な栽培技術でもない。農産物の収穫残渣

やかけ流しの水耕液は廃棄物として生産現場の系外に排出される。「植物工場」で栽培される作物の種類も限られ、多様性に乏しい。土の上で日光を浴びてさまざまな微量元素を吸収して育った作物と比べて、養分が富んでいるという可能性も低い。

お金を出せば買える

農作物に対してでもそれが土の上で生産されるものという意識が失われ、お金を出せばどこからか買うことができるものという意識の方が高くなっているのではないだろうか。異常気象、大地震や噴火、戦争などが起れば、日本人はすべにでも飢えてしまう状況にあることを自覚する必要がある。

し、清浄野菜と呼ばれるような栽培体系にこの菌だけが侵入すると、食料として供給された場合に感染被害を及ぼすことになる。

本来子供たちは土遊び

が好きなのであり、乳幼児はあちこちを這い回り、そのまま手を口に運ぶことも多い。その際土の中に住む多数の菌が体

の中にはいるが、これらの菌が悪さをしているとすることはない。かえって体内の菌の組成を豊かにし、病原菌に対する抵抗力を高めていると考えられる。

また、各種腸内細菌は人間の健康維持に貢献している。人間の生活圏で完全無菌の環境を作ることは不可能であり、多様

人間はもともと自然生

は身近にそれぞれの環境に接することができた。

しかし現代では、人間活動によって自然環境は破壊され、里山は不要となって放置され、農耕地は酷使によって劣化し、都市は自然環境と農業環境の衰退を意に介さない人々であふれかえっている。

土壌劣化は過去最悪

古代において人間の営力がそれほど大きくなかった時代にも多くの農耕文明が衰退してきた。現代では過去にはなかったテクノロジーによって自然環境と農業環境が改変されている。

このことがプラスの影響ばかりでなく、大きなマイナスの影響も及ぼしていることは明らかである。この連載でしばしば触れている土についても現代の土壌劣化は、過去の文明で起こったよりもさらに速く進行している。

私たちは自然環境や農業環境に接する機会を増やして現状を直視し、また現代生活のあり方を見つめ直し、子供たちに不幸な未来をもたらさないように意識的に行動する必要がある。

子供たちには、土に親しむ機会を増やし、農業生産現場を実際に訪れ、土の重要性を認識し、それが守らなければ失われてしまうものであることを学んでもらう必要がある。

態系のなかの一構成メンバーとして、自然の中から衣食住の全てを分けてもらい生活してきた。自然と人間の関わりは厳しい側面もあり、人間は生息に適した限られた地域で生活し、人口を容易には増やすことができなかった。

しかし作物の栽培を始めたことにより、より容易に食料を得られるようになった。人間は人口を増やし「農耕地」を自然環境から区切って作り、余剰食料で生活できるようになった人々は「都市」で生活するようになっていった。

農耕地と森林での境界では、森林を農業や人間生活に利用しやすいように「里山」として改変した。自然環境―里山―農耕地―都市の間には最初は調和関係があり、人々