

土と内臓 微生物がつなぐ生命／人間中心の考えを覆す

谷口吉光（秋田県立大学）

「谷口さん、こんなおもしろい本が出ましたよ」

土壌生態学者の金子信博さんが私に1冊の本を見せてくれた。年末に山梨県で開かれた日本有機農業学会でのことだ。その題名に私の目は釘付けになった。

「土と内臓」

やった。長い間待ち焦がれていた恋人にようやく出会えたような感激だった。

この本はモントゴメリーとビクレーというアメリカの研究者夫婦が去年出版した英語の本だが、すぐに翻訳されて今年11月に日本語版が出たのだ。

本の主張は単純明快だ。地球は（植物、動物、人間の身体と同様に）、外側も内側も微生物に覆われている。人間の表面と体内に棲んでいる微生物の細胞数は人間自身の細胞数を少なくとも三対一（または十対一）の割合で上回っている。肥満やアレルギーなどの人間の病気や植物の病気はみな微生物のバランスが壊れることによって起きる。

しかし、何より感激したのは、植物の根が土壌微生物の助けを借りて土から栄養分を吸収する働きと、動物や人間の内臓が腸内微生物の助けを借りて食べものを消化し栄養分を吸収する働きが生態学的に同じだということ、そしてこの2つの働きが生態系の中で連続していることを明言したことにある。

ただし、植物の根と動物（人間）の内臓ではその関係が表裏逆転している。根が栄養分を得るのは根の外側にある土の微生物からだが、内臓が栄養分を得るのは身体の内側にある腸内微生物からだ。でもその働きは同じ（等価）だ。「土と内臓」という題名はそのことを表している。

私がまだ学生だった頃、ある有機農家に「植物の根と人間の内臓は同じ働きをしている」と教えられたことがある。直感的に「その通りだ」と思ったものの、私にはそれを証明する術がなかった。経験と直感で理解するしかなかったのだ。

しかし、新しい遺伝子配列解析（シーケンス）技術の開発などによって、複雑な微生物の群れ（群集）の実態をデータによって科学的に証明できる時代になってきた。「土と人間の健康」を同じように議論できる科学的土俵が整い始めたということだ。

微生物を媒介として植物の根と人間の内臓を同じように考えることができるという発想は、これまでの「人間は動物や植物とは別だ」とか「微生物（病原菌）は危険だから殺すべきだ」という人間中心の考え方を根底から覆し、人間と植物と微生物が共生していくという新しい生物観を創り出す可能性がある。

鳥インフルエンザやノロウイルスなど、現代のさまざまな伝染病に対して「隔離と殺菌（消毒）」に代わる、もっとソフトで生きものにやさしい対策を考え出すこともできるだろう。

トランプ現象など暗雲立ちこめる年末だが、土に根ざして生きる秋田の私たちに希望となるニュースだと思い、今年最後の本欄で紹介した。よいお年を！

（朝日新聞「あきたを語ろう」 2016年12月25日掲載分に加筆・修正した）