著書を語る

『人新世の地球環境と農業』

［農文協刊］

石坂匡身　大串和紀　中道宏

新しい地質時代区分「人新世」

二〇世紀末、少なくとも二〇世紀中頃までの世界は、劣化しない自然の存在を前提としていました。人類は、大気、水、森林、石油・石炭などのエネルギー源、各種の原材料などの資源は自然界に無限に存在する、人間の生活廃棄物、産業廃棄物も自然が浄化してくれることを前提として社会を営んできたのです。そして、それが可能でした。

しかし、今日、地球温暖化、生物種の急速な減少、森林減少、砂漠化、海洋汚染、資源の減少・枯渇などが深刻な地球規模での問題となっています。奔放な人間活動の影響が自然の持つ許容量の限界に近づいた、或いは、限界を超えてしまったのです。

人類が地球の生態系や気候に大きな影響を及ぼすようになった一九五〇年前後以降の地質には、森が農地に、農地が都市に転換された痕跡が残り、度重なる核爆発によって地表に降り注いだ放射性物質が検出され、土壌には窒素が蓄積し、またプラスチック、コンクリートが介在し、雪氷層には高い濃度の二酸化炭素が気泡として閉じ込められることになります。そこで、新しい地質時代区分として「人新世（アントロポセン：Anthropocene）」が提唱されているのです。

なぜ、地球環境問題が生じたのか

自然界では、植物は太陽光エネルギーを変換した化学エネルギーを利用して、空気中の二酸化炭素と土中の無機物・水から体内に有機物を蓄え、空気中に酸素を放出します。動物は、有機物（植物）を直接、または間接に（植物を摂取した動物を）摂取します。そして微生物は、有機物（植物、またはこれを摂取した動物の遺体、ふん尿等）を分解し、元の無機物に戻しています。このような生命活動と一体となった物質循環があるおかげで、地球環境は一定に保たれていました。

しかし、人間の活動は、他の生命を意識的、また無意識に殺傷し、生命の循環の場である土地と水域の環境を一変させ、また地球の循環の能力を超える量の物質（地下資源など）を掘り出して地表に放出し、さらに地球上に存在しなかった物質を作り出して地球の「物質と生命の循環」機能を低下させてしまいました。これが地球環境問題の本質だと思います。

地球環境問題と農業

農業は太陽と土と水の恵みを得て、人の食べ物を生産する産業です。また、農業は自然界における物質と生命が循環する機能を、人手を加えることで加速し、収穫を増加・安定させる営みでもあります。したがって、農業は自然と協調することが基本ですが、一方で、人口が増えると足りない

食料を補わなければならないという使命を持っています。また、農業は経済活動でもあり、農業者の生活を支えています。このため、農業においては、自然環境を守ることと経済性を保つという面が必ずしも一致するわけではなく、相反する側面を持っています。

これまで人口が増え、さらに農業生産を増やす必要が生じると、農地の開発、灌漑・排水の改良、また、効率化を追求するために品種改良、農業機械の使用、農薬の使用等、環境に大きな影響を与える行為を行ってきました。

現在の日本の農業は健全でも活発でもなく物質と生命の循環を阻害している

我が国の農地面積は四五〇万haにまで激減し、一億二千六〇〇万人余に増加した国民を養うことができない状況です。その一方、農地面積が減少する中で、四二万余haの農地で耕作が放棄され、農地の利用率も大幅に低下しています。自国にある農地を有効に活用せず、外国から大量の食飼料を輸入していますが、これは自国の資源を無駄に使いながら他国の資源（土地、水、肥料など）を収奪していることにほかなりません。

また、日本の農業は化学合成肥料や農薬を諸外国より多く使用しています。輸入飼料依存の畜産では、その廃棄物（ふん尿）が肥料として有効に利用されず、窒素を国内の環境に捨てている（これが水質等を汚染する）ことになります。

為政者や農業関係者は、日本がこのような状況にあることを自覚し、国内の農地資源を有効に活用し、また環境に配慮した健全な農業に変えていくべきだと思います。

日本農業が先頭に立ち地球環境問題に取り組もう

先人たちは、循環の仕組みを増進しつつ恵みが受け入れやすいように、農地や水利システムを整備するとともに、農業や農業用施設を持続的に維持・運営するための社会集団や制度、儀礼、年中行事、慣行などを作ってきました。例えば江戸時代の、都市と農村を結ぶし尿の肥料としての農地への還元システムは、そのよい事例です。〈水土の知〉といわれるこれらの仕組みは、一つの社会的共通資本としてとらえることができるでしょう。

農業は「物質と生命の循環」の微妙な変化を最も早く感知し得る営みであり、またこの文明の礎を拓いた立場にあることから、先頭に立って地球環境問題に取り組むべきです。また、土地改良技術者には、農地と農業用水の改良・維持を通じて持続可能な農業の基盤づくりと農村の振興に深く関わってきたことから、より積極的な貢献が求められていると思います。

私たち筆者は、先人が培ってきた知恵にも習い、健全（物質と生命が循環する）で活発（循環が促進される）な農業が展開されることが国土経営を安定させ、国の安全保障、そして地球環境問題の解決に資することを改めて提案することとし、本書を世に問うことにしたのです。

多くの人に本書を読んでいただき、持続可能な社会を作るための一歩を踏み出していただくことを期待しています。

◎「人新世の地球環境と農業」を10名様にプレゼント致します。ご希望の方は、「人新世の地球環境と農業」希望として、官製はがきまたはメールにて110ページの宛先まで住所、氏名、性別、年齢、職業、勤務先を記入し申し込んで下さい。

PROFILE

石坂匡身（いしざか・まさみ）
昭和14年東京都生まれ。昭和38年東京大学法学部卒業後、大蔵省で「農林予算担当」など財政の仕事に従事。環境事務次官を務め平成8年退官。中央環境審議会委員、（財）日本農業土木総合研究所理事、（一財）大蔵財務協会理事長などを歴任。

大串和紀（おおぐし・かずのり）
昭和25年佐賀県生まれ。昭和48年九州大学農学部卒業後、農林水産省に入省。九州農政局長を務め平成16年に退官。（財）日本農業土木総合研究所専務理事、（社）農村環境整備センター専務理事、（株）竹中土木常務執行役員を経て岩田地崎建設（株）顧問。

中道宏（なかみち・ひろし）
昭和14年長崎県生まれ。昭和38年京都大学農学部卒業後、農林水産省に入省。構造改善局次長を務め平成4年に退官。水資源開発公団理事、農村振興技術連盟委員長、（財）日本農業土木総合研究所理事長、中央環境審議会委員などを歴任。