

(提言)「緩・急環境変動下における土壌科学の基盤整備と研究強化の必要性」

1 現状及び問題点

土壌は地球の表面にあり、大気、水と並び生物の環境を構成する主要要素の一つである。歴史的に最重要視されてきたのはその農林業生産にかかわる機能であり、私達の衣食住を支えてきた(土壌の生産機能)。そして土壌は、国立公園に代表される自然景観、市街地においては建築物と街路樹や緑地などの基盤となって市街地景観を形成し(土壌の景観形成機能)、高山から湿地、海岸域に至る地形連鎖において動植物・微生物相を育み、豊かな生態系を形成するための支えとなっている(土壌の生態系サービス形成機能)。

世界を見れば、農業生産が乾燥地、アルカリ土壌、熱帯・亜熱帯サバンナなどの限界地に拡大するのに伴い、農業生産は水資源枯渇、塩類障害、侵食などによる土壌劣化、害虫大発生などの生態系異変に直面することになった。近年は局地的な熱波または寒波、干ばつ、豪雨の発生が常態化し、農業生産の障害がより加速されている。

国内においても台風の大型化やその他の気象現象の激化などの環境変動が懸念されている。そして徐々に、都市圏や廃棄物処理場において有害物質による土壌汚染が顕在化し、跡地利用を妨げ、その修復が課題となっている。また福島第一原子力発電所の事故による放射性物質の降下が広域な土壌汚染を引き起こし、復旧・復興を困難にしている。

このように、緩・急環境変動下において土壌の生態系サービス形成機能を保全しつつ生産機能と景観形成機能を持続的に高める土壌管理の推進が国際的な課題となり、2013年の国連総会に於いて2015年を国際土壌年、12月5日を土壌デーとする決議が行われたことは極めて重い。この国際土壌年に因み、土壌科学の基盤整備と研究強化を目指し、そして、社会全体にわたり土壌の機能と保全に関する理解の増進を望み、以下の提言を行う。

2 提言の内容

(1) 土壌観測ネットワークの形成と国際的な土壌情報の整備及び日本の貢献の強化

土壌を扱う行政部局においては、土壌の緩・急変動に対応するため、南北に長い日本国内を区分し、国内の総合的な土壌観測拠点を整備する。従来の土壌用途別対応を活かしつつ、関係専門分野の参画を得てヒトの環境構成要因としての土壌の一元的な観測方法と情報化体系を構築することとし、地域拠点を統括する中核的なセンターを設置して日本土壌観測ネットワークを形成する。そして、土壌を扱う行政関係者、大学と研究機関の試験研究担当者においては、これまで農用地、林地、市街地等の用途

別に分けて対応されがちであった土壌を総合的視点で捉え、国際的な土壌情報を整備し、日本の貢献を強化する。

(2) 土壌科学の新展開と土壌教育の充実

地表面の土壌全体にわたる理解の増進と保全のため、大学、国立研究開発法人、県の研究機関では農学を超える関係分野の参画を得て先端科学を活用した土壌物理・土壌化学・土壌生物に関する新しい土壌科学を展開すると共に土壌研究・教育に携わる専門家養成を強化する。さらに小・中・高校の土壌教育を拡充し、土壌保全に関する理解を増進する。その際の教育に土壌観測の場を活用する。

(3) 土壌保全に関する基本法の制定

土壌は、人為の影響を強く受けて変動するにもかかわらず、農地の利用者など直接土壌の恩恵を受ける人々を除けば、関心の外に置かれる。その状況を改善し、健全で持続的な土壌の保全を目指し、土壌に関する施策全体に横たわる基本理念を明確にするとともに、これらを総合的かつ一体的に推進するため、国民社会が等しくその重要性を認識し、土壌保全の理念と原則、すなわち土壌利用における公共性の認識、観測と情報整備・公開、及び学術・教育の推進を明記した「土壌保全基本法」を法定することが望まれる。