

## 土のように謙虚になる日

アピチャート・ジョンサクン博士

2013年12月、国連は12月5日を世界土壌デーと決めました。土の重要性を直接的に馴染みのない私たちにとって、なぜ世界中の国々が、今日の世界に不足していないように思われるものを認識し、祝う日に従事するのか不思議に思うかもしれません。

実のところは、量より質という単純なことなのです。



土壌が劣化し枯渇の進むスピードが速いと、新しいブラックゴールドに変わる可能性が非常に高いのです。自然界で土壌の形成が行われていますが、そのプロセスは非常に遅く、土壌は再生不可能な資源と見なされるかもしれません。考えてみてください。1cmの表土を作るのに1000年かかりますが、その1cmはたった一度の大雨で失われてしまうのです。国連が迫りくる惨事に警鐘を鳴らしているのも驚くべきことではありません。2050年までに、地球の貴重な表土の90%が危険にさらされる可能性があるといわれています。その年までに、土壌劣化の影響は、世界中で早くも23兆ドルもの食糧、生態系サービス、所得の損失を引き起こしている可能性があるでしょう。これらは信じがたい数字です。



タンザニア・マサイの景観における土壌侵食

出典：プリマス大学／Carey Marks、国連ウェブサイト

しかし、多くの人は未だに耕作可能な土壌は無限にあるという誤った認識を持っており、土がいかに貴重なものであるかを理解していないのが現状です。私たちの食料の95%は足元の大地から供給されていますが、土壌の重要性は農業にとどまりません。

土壌は、地球上の生物多様性の4分の1以上を受け入れている生息地です。土壌1gあたり数百万個の微生物や菌類の細胞が含まれており、自然界で最も複雑な生態系の一つを構成しています。また、土壌は、産卵や孵化をする昆虫などの多くの生物の生息地でもあります。



出典：世界経済フォーラムウェブサイトより、世界銀行によるインフォグラフィック

水不足を防ぐには、健全な土壌が欠かせません。世界の水の大部分（最大97%）は地下に存在します。この地下水は、溶けた雪や氷、そしてほこりや化学物質、その他汚染物質のろ過を経て土に染み込んだ雨なのです。今日、地下水は、人間が消費するために使われる世界の淡水の約50%の直接供給を担っています。また、灌漑用水の40%、都市用水の50%が地下水です。

さらに、土壌は気候変動から地球を守ることができます。数年前のコロンビア大学地球研究所の試算によると、土壌は毎年、世界の化石燃料排出物の約25%を除去していることが判明しています。より良い土地管理や農法は、土の炭素貯蔵能力を高め、地球温暖化対策に役立ちます。

実際、土の質を維持・管理することの重要性は、いくら強調してもし過ぎることはありません。私たちの食糧供給、きれいな飲料水、生物多様性、そして地球上の生命の存続そのものが土に依存しているのです。

タイは、農業に適した土もあれば、収量の低下、不作、不採算の原因となる品質、物理的状态、化学組成の点で厄介な土もあるさまざまな種類の土のある国です。



故プミポン前国王が全国の農家の土壌改良のモデルとするために始められた  
タイ国ナラウィット県のピクントーン開発教育センター

出典：タイ国政府観光庁ウェブサイト

すべてのタイ人、特にタイの農民の生活水準を向上させることに注力した故プミポン前国王陛下は、農業開発と土壌の研究を重要視していました。彼は、王室チームに自然な方法で土を再生させるよう指示したのです。やがて、王立プロジェクトの現場における広範な研究と実験を通じて、砂質土、ラテライト土、侵食しやすい土、塩害土、酸性土など、さまざまな問題のある土に対する実用的で費用対効果の高い解決策が見出されました。それらは、農民が簡単に実行できるように意図された解決策でした。



ベチバー草

出典：農業・協同組合省土地開発部ウェブサイト

そのひとつが、土の浸食を防ぎ、水分を保持する生きた壁のような働きをするベチバー草の利用です。2009年、陛下は17年の研究を通して明らかになったベチバー草の多くの利点について、勅語でお説きになりました。

「いくつかの草は、いくつかの場所によって有用かもしれませんが。それに対してベチバーは、平地だけでなく山間部でも、さまざまな景観に対応できる草です。ベチバーは、深い土壌でも浅い土壌でも生育することができます。ベチバーの根は5、6メートルにも及びますが、これはこれまでのイネ科植物では考えられなかったことです。さらに重要なことは、ベチバーの根は水平方向に広がらず、5メートルまでしか垂直に伸びないということです。そのため、近くで栽培されている作物の根を邪魔することがありません。ベチバーの種類によっては、根が非常に深く、4~5メートルくらいまで入り込むものもあります。中には6メートルもの深さの根を張るものもあります。他の草の場合、その根も土の中に深く入り込むこともあります。深さは3メートルほどしかありません。ベチバーの長い根系は地表を覆うため、土壌侵食を防ぐことができます。また、ベチバーが覆っている下の土は丈夫になり、何にでも使えるようになります。例えば、道路の土手沿いの土壌は保護され、丘の斜面を滑り落ちることはないでしょう。これは、ドイ・トーンへの道で見ることができます。道路の土手に生えているベチバーが、道路を安全で安定したものにしてます。ベチバー草の奇跡です。さらに、道路沿いの植樹も実現可能になります。これに加えて、これまで下の農地を傷つけていた道路沿いの土壌の浸食が止まりました。」(訳は「Soul of the Thai People」: The Great Philosopher in Soils, His Majesty the late King Bhumibol Adulyadejにある通り、農業・協同組合省土地開発局 2017年)

1993年、世界銀行は陛下に特別に作られたブロンズ製のベチバー植物の彫刻と、ベチバー技術の国際的普及における技術および開発の功績を称える賞を授与しました。タイはベチバー草研究のリーダーとして、1996年に世界銀行と国連の協力のもと、第1回ベチバー国際会議(ICV)を主催することになりました。その後、タイを中心とした環太平洋ベチバーネットワークが設立され、環太平洋の22カ国を対象にベチバーシステムの情報発信を行うようになりました。現在までに、加盟国は7万件以上の出版物を作成しており、それらは王立開発プロジェクト委員会の事務局が運営するウェブサイトからアクセスすることができます。



王立開発プロジェクト委員会事務局ホームページ

FAOは2012年12月5日に初めて「世界土壌デー」を制定しましたが、この日はタイのプミポン前国王の85回目の誕生日でもありました。また、同年初めには、陛下の土壌資源管理への貢献が認められ、「the Humanitarian Soil Scientist award」の第1回受賞者として表彰されました。この賞は2012年4月16日、国際土壌科学連合(IUSS)のステイーブン・ノースクリフ会長から陛下に授与されました。

これは、2002年にIUSSが土壌を祝う国際デーを初めて推奨してから10年後のことでした。その後、タイはグローバル・ソイル・パートナーシップの枠組みの中で「世界土壌デー」の正式制定を推進し、世界レベルでこの重要な問題に対する認識を高めるFAOの取り組みを支援するなど、土壌保全に関するリーダーシップを一貫して発揮してきました。2013年6月にはFAO会議が「世界土壌デー」を全会一致で承認し、その半年後の12月には国連総会が2014年12月5日を初の公式な「世界土壌デー」に指定し、以来、毎年祝われるようになっていきます。

2014年に「世界土壌デー」が創設されて以来、その記念行事は、世界中で数百のイベントが開催され、ソーシャルメディアやデジタルに大きな影響を与え、これまでで最も影響力のあるFAOコミュニケーションキャンペーンの1つとなっています。得られた勢いは目を見張るものがあり、2014年の42のイベントという控えめな始まりから、2021年には125カ国で781の祝賀イベントが開催されるという目覚ましいものでした。昨年の祝賀期間には、ハッシュタグ#WorldSoilDayが3億3千万人のユーザーに達し、12月5日のトレンドになりました。



出典：国際連合食糧農業機関ウェブサイト

世界土壌デーに関連して、タイは毎年「the annual King Bhumibol World Soil Day Award」のスポンサーとなっており、インパクトのある世界土壌デーイベントを開催した個人または団体を表彰しています。この賞の受賞者は、バングラデシュ、コスタリカ、インド、ナイジェリアなど、世界のさまざまな地域から集まっています。

しかし、健全な土壌の重要性について認識を高める数多くの団体、科学者、環境保護活動家などの称賛に値する努力にもかかわらず、私たちはまだ危険地帯から抜け出していません。集約的な農法、化学肥料や農薬の使用、森林伐採、産業活動、急速な都市化などにより、世界のほぼすべての国で土壌の喪失が深刻化し続けているのです。

おそらく、この先、メッセージを微調整していかなければならないのでしょうか。心を変えることは重要であり、情報を提供されることで起こりうることです。しかし、知的な理解だけでは、行動を変えることはできないかもしれません。私たちは、心をどう変えるか、つまり土に対する気持ちも考えなければなりません。

野生生物生態学の父と呼ばれるアルド・レオポルドは、「私たちが土地を乱用するのは、土地を自分たちの所有物だと考えているからだ」「土地を自分たちの属する共同体として捉えれば、私たちは愛と敬意をもって土地を利用するようになるかもしれない」と述べています。その意味で、前国王の誕生日である12月5日もまた、かけがえのないものであると信じています。

前国王がお生まれになったとき、プラジャディポック故国王は新生児に「プミポン・アウンヤデート」という名前を授け、この二つの言葉は「土地の強さ、比類なき力」を意味すると説明されました。そのとき、故王太后がプミポン前国王に「実は、あなたの名前のプミポンは、土の上にいてほしいので、土の強さという意味です」と伝えられたと語られています。後に前国王は、故王太后の言葉を振り返ったとき、おそらく彼女が言いたかったのは、故国王が謙虚で、タイの臣民のために働いてほしいということだったのだろうと説明しています。

プミポン前国王は、故王太后のご加護のもと、謙虚な姿勢の模範となりました。王室が地方を訪問される際、前国王はしばしば地面に膝をつき、あるいは座って、何時間も国民の苦難の声に耳を傾けておられました。服に土がつくことを決して気になさらなかったのでしょうか。

今年は、タイ国内外において、世界土壌デーを祝う重要な活動が数多く企画されました。12月5日、内務省はタイの各県で「世界土壌デー2022」イベントを開催し、環境保全と持続可能な開発における土壌の重要性について国民の認識を高めるとともに、プミポン前国王の土壌管理に関する功績を称えました。12月15日、タイ国連政府代表部およびナミビア国連政府代表部は、FAO および国連砂漠化防止条約とともに、ニューヨークで世界土壌デーを開催し、土壌の健康を通じて健全な生態系を維持することの重要性について認識を高めるとともに、「土壌の英雄」となった農民を称えることにしました。

実際、私たち1人1人は意味のある役割を果たすことができますし、それは私たちの生活における健康な土壌の重要性を理解し、感謝することから始まるのだと思います。そして、世界中の人々が、この問題に関してすでに行われ、今もなお進められている重要な取り組みからインスピレーションを受けることで、未来の世代のために土壌を守る努力を世界的に拡大できることを、私は心から願っています。

\* \* \* \* \*



アピチャート・ジョンサクン博士は、数十年にわたり土壌管理や土地開発に取り組んでおり、過去には農業・協同組合省土地開発部の部長を務めていました。2015年、プミポン前国王が国の発展に寄与するために設立した財団「チャイパッタナ財団」の顧問に就任し、その後2018年から現在まで同財団の事務局次長に就任しています。