



実感する土壌教育

赤江 剛夫¹

いよいよ定年を迎える年となって、なぜ土壌物理の道を選ぶことになったのか、自問することがある。子供のころ、泥まんじゅうをこねたり、土の茶碗を作ったりして遊んだ楽しい思い出がある。土の茶碗を作るには、まず乾いた細土を山に盛り上げ、てっぺんに肘でくぼみを作って、そのなかに静かに少量の水を注ぐ。お椀の形に土が湿ると、その土塊を山からそと取り出す。周りの乾いた土を取り除くと、ままごと用のお茶碗のできあがりである。実家は、兵庫県の山間盆地で兼業農家をしていた。当時の稲作は兼業の3反農家においても、猫の手も借りたいほどの多忙さであった。とりわけ田植えの時期には、小学校は農繁休みとなって子供たちも田に入って田植えを手伝った。裸足で代掻きをした田の中へはいると、田ごとの土の感触が伝わってくる。山裾にある「清水」の田んぼは、冷たくてしばらくいると足が痛くなった。「下の川」の田んぼは黒く深くてぬかるんで足を抜いて歩くのが大変だった。「市塚」の田んぼは褐色で土が浅く、いつ入ってもたいがい暖かかった。家の普請のときは近くの山へ行つて赤土を掘り出し、ゴム車輪の荷車に乗せて持ち帰った。前庭にぶちまけて、赤土のプールを作り、短く刻んだ稲わらと水とを混ぜて足で踏んでこねくり返した。こうしてできた壁土は、家の荒壁として塗りつけた。

当時の農業は困難な希望のない産業と言われていたが、高校から大学への進路を考えると、ひとびとに食べさせる食料を生産する農業に生業としての魅力を感じ、農学に関わる学問をしたいという希望をもっていた。これに子供の頃に土の体験を通じて味わった心地よい感触の記憶が後押しして、農業土木を選び、土壌物理に接近することになったと思っている。大げさに言うと、子供の頃の土の感触の記憶が、私の進む道を決めたといえる。土壌物理学会の会員諸氏はなぜ自分の専門に土をえらばれたのだろうか。土のような一見地味な対象と取り組もうと意を固められた背景には、おそらく似たような土への原体験や記憶があつて、その心地よさに導かれて歩みを進められたのではないかと私は思っている。

現在の子供たちは土に触れて遊ぶ機会や農作業を通じて土に触れる機会から決定的に疎外されている。都会の子供たちは、農業を通じて土と触れることはないどころか、土を踏まないで毎日の生活を暮らしている。運動場さえもコンクリート舗装されている学校があるのである。地方でも農業が近代化され、農業機械が導入されて効率化したために農家の子供が田や畑に入る機会はほとんどなくなった。圃場整備とともに水路も整備され、その中に入って魚や闸蟹を探して遊ぶ環境は、ほとんど失われている。土に触れる環境がないことは、彼らの人生から貴重な財産を奪ってしまったと考えざるを得ない。

さて、昨年は国連が制定した国際土壌年であった。その目的には以下の事項が掲げられている。

- 人類の生活において土壌が担う基本的な役割を市民社会や意思決定者への周知徹底
- 食糧安全保障、気候変動への適応・緩和、本質的な生態系サービス、貧困撲滅、持続的開発における土壌が担う顕著な役割に対して全面的な承認を得る
- 土壌資源の持続的な管理と保護につながる効果的な政策の推進
- 各地域・生態系に適した持続的な土壌管理への投資の必要性の喚起
- 持続的な成長目標と2015年以降の活動の推進
- 様々なスケール（グローバル、地域、国レベル）における土壌情報とモニタリングシステムの機能向上

メッセージの主たる対象は、政策決定者であり、彼らに対して土壌の担っている役割を包括的に理解・承認し、その持続的な管理と保護につながる政策の策定、投資・活動の推進を求める内容となっている。格調高く語られたその内容は、土壌の専門とする人々にとっては基本的かつ先駆的で、全面的に賛同できる提言であろう。しかし、市民社会へのアピールとして、記述された内容が確実に理解され、伝わるかどうかには疑問が残る。特に、政策立案担当者や市民が土へ直接的な体験を持たない場合は、文書にされたお話としての理解に留まり、行動を駆動する実体的な認識にならないのではないだろうか。

市民への土壌の理解をめぐる、日本でもさまざまな形の土壌教育が展開されてきた。土壌肥料学会は1982年に土壌教育委員会を設置し、「土をどう教えるか—新たな環境教育教材（上）、（下）」（日本土壌肥料学会土壌教育委員

¹ 岡山大学大学院環境生命科学研究科

会, 1998), 「土の絵本」(日本土壌肥料学会, 2002) を出版し, 土壌教育のための教材を提供している. これらの教材は, 土壌に関する科学的な知識を系統的に理解するとともに, 子供たちが土への興味を持つきっかけを与えるものである. しかしながら教材としてどんなに優れていても, それだけではやはり書かれた知識であり, これを身に付いた知識として定着させるには, 実感を伴う経験が必要であろう.

土を実感的に認識する教育方法の一つとして, 学校以外の野外教育施設や博物館, 学会などが開催する「土の観察会」が実施されており, 土の断面の観察を通じて土壌を体験的に理解する機会を提供している. 農村環境整備センターは, 農林水産省と環境省の連携事業として 2001 年から「田んぼの生き物調査」を行っているし, 同様の活動として「田んぼの学校」が NPO 法人によって実施されている. これらの活動がイベント的に行われるのに対し, 東大の溝口教授は, 小学校での「バケツ稲」実験 (Dr. ドロエもんプロジェクト) を提唱し, 継続的な稲の観察教育を実践されている. こうした地道な教育実践は, 現在の子供が土と直接ふれあう環境を提供する貴重なかけがえのない活動である. 今後さらに持続し, 発展させるべく理解と支援が求められている.

夢中になっているいろいろな研究課題に取り組んできたつもりでいたが, 定年を控えてふと振り返ってみると, 研究を背後でささえている一般社会の「土離れ」の状況にいかにも無頓着であったことに気がついた次第である. 土の役割についての認識を市民社会の共通で実効的な基盤とするには, 誰もが何らかの形で土を体験している必要がある. 日本の現状を考えると, それには, 土を実感できる環境を取り戻す教育が不可欠である. 人生の節目を迎えて, 私自身そうした活動を微力ながら応援したいと思っている.