

北総火山灰台地畑における耕耘法と土壌の変化に思う

渡 辺 春 朗*

近頃、風成の関東ロームに被覆された台地の表層腐植質ボク土の畑地帯では、昭和30、40年代にはみられなかった次ぎの現象や話を見たり、耳にする機会が多い。本来黒褐色であるはずが、心土が露出して赤くなった畑、作土下にも密な耕盤層の認められる畑、大雨の後湛水した畑、及び干害や湿害を受け易く成った畑などの話と、根菜類、イモ類の形状不良や各種障害の発生である。

かつて、麦、ラッカセイ、カンショなど普通畑作物の粗放的な輪作がなされていた当地域は、土壌が深く礫や浮石層の無いことを利して、ゴボウ、ダイコン、ニンジン、食用カンショなどのいわゆる〔土物〕の一大産地に様変わりしている。この間の20～30年における土壌の環境の変化は著しく、その変化の要因としては集約多肥栽培への移行、マルチの普及、有機物の施用量と質の変化、及び直接土壌に働きかけるものとしてのプラウからロータリ主体の耕耘・耕起法への変化とトレンチャー、深耕ロータリによる混層を伴う深耕が挙げられる。なかでも乗用トラクターの普及と耕耘・耕起法の変化が前述の現象や事象の主な要因と考えられる。

本来物理性の良い黒ボク土畑が湛水することや湿害を受け易くなったことに関しては、農村にまで及ぶ自動車社会化の道路網の発達に引替えて、畑地の圃場整備の遅れによる地域排水の不良に負うところが大きいものと思われる。しかし、馬耕の和犁の時代にも硬い耕盤層は〔犁床層〕として知られていた様に在ったらしいが、湿害はほとんど問題にならなかったと言われる。傾斜地における作土のシートエロージョンを見るにつけ、農作業の機械化・大型化に伴う密な耕盤層の形成とロータリ耕の多用による浸透や保水能、即ち土壌の水分調節機能の低下はその要因として無視できない節がある。

混層により赤くなった畑は、ゴボウ栽培にトレンチャーが使用されるようになって増え始め、これに拍車をかけたのが深耕ロータリの急速な普及である。この様な圃

場では干害や根菜類の岐根などの障害がみられ、トレンチャー使用のもので激しいようである。特に近年のゴボウ栽培は、言葉は悪いようだが、今流行の〔借腹〕の様なもので、は種前のトレンチャーによる空掘は無論、種まきから収穫まで全て業者まかせで、農家は畑を貸すのみの状況である。時の流れとは言え、かつてのような〔土〕に対する愛着や愛情が薄れたのを寂しく思うのは、私だけではないと思う。

温暖多雨の気象条件に恵まれたところにあつて、物理性の良好な古い火山灰からなる北総台地の畑土壌は、熟畑化し、リン酸や塩基類も適度に富化された今日、恐らく世界中で最も扱い易く、生産力もトップクラスに位置する土壌ではないかと常々感じている。

しかしながら、前述の様な現象や問題がみられる背景には、①作目の変化：根菜類などの〔土物〕は、普通畑作物に比べ長さや形状などの外観が商品的価値上重要なウエイト占めることに加え、商品となる部分が土壌中で生育・肥大するために、ち密度や土塊分布などの土壌の物理性に影響され易い。②耕盤層の形成：調査結果からは明らかに増加傾向、③深耕に対する信仰あるいは神話：まあやってみるか、あるいは深耕はいいものだという規定概念で実施される目的、方法のはっきりしない深耕、特に作業が楽な深耕ロータリによる心土の混層を伴う深耕の増加、などが主な要因として存在すると考えられる。

作土は、作物を作るため我々の祖先が有機物、肥料などの資材を投入し、嘗々として耕し—さくり—ながら〔作った土〕であると考えられる。土壌管理の一旦を担う現場の者として、今後は、これと深耕、土層改良とを含めて〔土を耕す〕ことについて考え、耕耘・耕作がひいては文明に結びつくだとのロマンを抱きながら、仕事ができたらと思う。一方、反省もさせられる今日である。

*千葉県農業試験場