

軟弱地盤と水田の価値

笛木 伸彦*

平坦で広い水田地帯を車で走り、国道をはずれて市町道あるいは農道のたぐいに入ると、たいがい車の揺れがひどく、時にはかなりの高低差があって車内の天井に何度か頭をぶつける。車を降りて足元のアスファルトを見ると、至る所にヒビが入っている。雨上がりなどは大きな水たまりを見ることがある。目線を足元から周囲に広げてみると、鉛直に立てられたはずの電柱が傾き、ひどい場合には電線がすっかり垂れ下がっている。この風景は別に震災後というわけではなく、水田地帯にはありふれた光景である。こうなってしまうのは、広大な水田地帯はたいがい沖積平野や盆地上の「軟弱地盤」に立地しているからである。

軟弱地盤とは、土木構造物の基礎としての地盤が軟弱で、すべり破壊や沈下などの支障の発生しやすいものの総称であり、未固結の軟らかい粘土や緩い砂、泥炭、黒泥などから成る¹⁾。先に述べた光景は、地盤が軟弱であるために簡易に設けた道路は沈下・変形し、浅く打ち込んだ電柱は傾いた、という結果である。

水田地帯における鉄道在来線や旧国道などは、後背湿地などの軟弱な地盤を巧みに避け、局在する小丘陵の縁や小高い自然堤防上に建設されてきた。また家屋も、多少歴史を感じるものはたいがい小丘陵の中腹～縁あるいはやや小高い自然堤防上にある²⁾。この傾向は地形図上からも判読でき、ボーリング調査を実施する際には地層分布の手懸かりとして大いに役に立つ。このように、軟弱地盤の悪い土地は開発せずに水田として利用し、一方地盤はよいが水田には向かない土地は構造物の基礎地盤か、あるいは畑地か樹園地などとして利用されている。これまでの土木技術と土地生産性の兼ね合いから生じた結果であろうが、それでも、なんと合理的な土地利用法であろう、という感慨を持たずにはいられなかった。

しかし、近年プレローディング工法やサンドドレーン工法、ペーパードレーン工法などに代表される土木建設技術の進歩³⁾によって、軟弱な地盤を土木構造物の基礎地盤とすることが可能になり、現在急速な勢いで土木構造物が水田に侵入してきている。

地盤のよいところをルートとして選んだ国道はカーブが多く事故が起きやすいとの理由から、その道路線形性

を向上させるために水田地帯のど真ん中にルートを変更する事業や、都市近郊の水田地帯を供給過剰になりかねないほどの大規模住宅地として造成する事業など、土壌屋の私としては胸中複雑な思いのする仕事に何件か関わった。

事業の中での私の仕事は、ボーリングデータから地質断面図を作成し、それとともに堆積物の物性値を各種試験によって把握し、地層情報として提供することであった。ボーリング調査を実施する場所はたいがい水田上であり、当然その所有者を調べて家まで挨拶に行き、許可を得てから調査に入る。調査の対象となる水田が事業主によって近い将来買収されることを所有者は知っている。それでも所有者は、たいがい快く調査を許可してくれた。だが、中には私を「招かれざる客」として門前払いにする方がいた。「じまから受けついでんだ、売り渡せねえ。」と言い、当然許可など頂けない。しかし仕事を請け負った以上はボーリングをせねばならず、その所有者から許可を頂くまで2度、3度と通い詰める。するとだんだんこちらの誠意が伝わって、とりあえずボーリング調査の許可を頂いた。「御協力感謝します。」と丁寧に挨拶をして引き下がろうとしたとき、意外な発言を浴びせられた。「ところでボーリング屋さん、ウチの田んぼいくらで売れっぺか？」と、まるで態度を豹変させた。「私はただのボーリング業者ですからそこまでは分かりません。」とその場をしのいだが、後で考えるとこれが水田所有者の本音であろう、と思った。

現在の我が国は、先進諸国に類例を見ないほど食糧自給率が低く、世界最大の食糧輸入国であるにもかかわらず、米に関しては生産調整(減反)を実施せざるを得ないほどの国内供給力を持つ、という矛盾を抱えている。このような国内情勢の中では、余剰水田を社会資本整備の一環として転換・再利用することは合理的だ、という解釈も成り立つかもしれない。しかし、減反の対象となっている水田とはいえ、見通しの甘い公共事業のために、食糧生産と環境保全の両立が可能といわれる水田⁴⁾が潰されていく様は決して気持ちのよいものではなかった。

米の生産余剰を解消する方法は減反しかないのだろうか。むしろ、日本の水田の生産能力を積極的に活かすべ

*北海道立中央農試 〒069-1300北海道夕張郡長沼町東6線北15

きだとする視点から、日本と中国、朝鮮半島、台湾を合わせた地域として米の需給調整を行えば、生産余剰は解消されるか、むしろ不足するくらいであって、「東アジア・ジャポニカ圏」として米の生産・流通を考えていけばよい、という構想も提案されている⁵⁾。

これは近い将来に予測されている世界的な食糧不足に日本が少なからず貢献できるという可能性をも示唆しており、極めて重要な提案であろう。小生は、この提案のように、日本の米そして農地、水田のあり方についてもっと真剣に、もっと前向きな議論が、政策立案者、行政者、研究者においてはもちろん、生産者、消費者にいたる多くの人々によって活発に行われることを強く望む。

21世紀には世界的な食糧不足が予測されている中に

あって、先人達が食糧生産の場としてより良い立地条件を求めて築いてきた「最も持続可能な農地」といわれる水田を、その意義が不確かなインフラ整備の犠牲にしていはいはずはないのである。

引 用 文 献

- 1) 地学事典 (1970): 平凡社.
- 2) 土質断面図の読み方と作り方 (1985): 地盤工学会.
- 3) 道路土工軟弱地盤対策工指針 (1986): 日本道路協会.
- 4) 上の自然史—食料・生命・環境— (1998): 北海道大学図書刊行会.
- 5) 食糧破局 (1996): レスター・R・ブラウン著, 今村奈良臣訳, ダイアモンド社.