



スニーカーでできる米づくり

冠 秀昭¹

「もしもし… 今、乾直の種をまいているところ… あと1枚3ヘクタールだけだから、2時間くらい… 終わったらすぐ行けるよ。」農家の若者がスマホか何かに向かって話している。これは全くの想像だが近いうちにこの様なやりとりが、春先の田んぼで見られると思っている。

東北農業研究センターには毎年多くの農家が圃場の視察に訪れる。そのお目当ては、農家にとっては乾田直播の先生であり、20年以上も乾田直播に取り組む研究者が作る田んぼである。その田んぼは50年前に造成された1筆約2haの圃場である。その圃場では5月に1時間程度で種が撒かれる。7月には移植の田んぼと見分けがつかない状態となり、青々と茂っている田んぼを見ながら、収量も移植の田んぼと変わらないなどと説明されると、多くの人は稲作技術の変化に驚きを見せる。

最近では視察者の中に20代、30代の若者が目立っている。「こんな風に米が作れるなら農家を継いでも良い」あるいは「泥作業なしで米が作れることをオヤジに見せてやりたい。」と意気込む若者もいる。彼らの間では、「スニーカーで米を作る」ということが話題になっている。「スニーカーで」とは言っても、単にこれまでの作業において自分だけは作業機から降りない、ということではなく、要は長靴が必要な状況で作業をしないということである。これまでの代かきによる移植栽培でそのような手法を目指すことは、米作りを放棄することになる。しかし、乾田直播では逆に「長靴が必要な状況では作業をしない」ことは理にかなっている。その名の通り「乾田」から始まる稲作では、乾いた圃場に播種できることが成功への第一歩である。長靴が泥だらけになる状態での機械作業などは、圃場の排水性を低下させ、その後の作業に悪影響を及ぼす。これは乾田直播でやってはいけないことの一つである。よって、作業をする際には圃場を歩いて靴に土がつかないのでスニーカーで十分ということである。

また、圃場を乾かすためには前作からの準備も必要である。前作が水稻作であれば収穫直後から排水対策を施すことや、乾田直播の前作は畑作にするなど、スニーカーで通すとなればそのための準備も怠らない。但し入水後の湛水期間中に田んぼに入る場合には長靴を使うことになるが、田面を固くする鎮圧作業を取り入れた乾田

直播であれば、脱ぎ履きに苦勞する田んぼ用長靴は不要である。この様な長靴からスニーカーへの変化が、農業が見直されるきっかけになっていると思うが、若い水稻農家にとっても受けている。

視察の対象となっている東北農業研究センターの田んぼが造成された頃、農家の圃場は10a程度の規模であった。そのような時代にもかかわらず、将来の営農の変化を見越し約2haの水田が造成され、水田輪作技術に関する研究が始まった。岩手県盛岡市に位置するこの辺りは岩手山麓の火山灰地帯であり、漏水の問題から水田造成が困難とされていたが、破砕転圧工法（岩大工法）の開発により、当試験場にも水田が造成された経緯がある。また、当時は田植機の開発も発展途上段階であり、2haの圃場に苗を手植えするなど困難きわまりないということで、直播栽培の研究が開始され現在に至っている。直播栽培研究では湛水散播栽培方式等の技術が開発されてきたが、現在、視察農家の目の前にあるのは、プラウ耕鎮圧方式の乾田直播による田んぼである。プラウ耕鎮圧方式の乾田直播は、畑作に用いられる機械を汎用的に利用する、畑作のような稲作である。これまでの代かき移植による稲作では、耕盤を残すために比較的浅く耕起して、作土層を柔らかくするのに対して、プラウ耕鎮圧方式乾田直播では、出来るだけ深く耕起して、その後の鎮圧作業によって田面を学校のグラウンドのように固くする。これまでの水稻作とは全く逆のことが行われる。この様な説明をしながら、乾田直播の先生が湛水している田んぼで走ったり、ジャンプしたりしてみせると、視察農家らの笑みがこぼれる。これまでの田んぼでは絶対にあり得ない光景であるためであろう。

では、視察した農家が実践する田んぼはどうか？プラウ耕鎮圧方式乾田直播は現在、東北地方各地の水田地帯で行われている。その中でも導入面積が増加しているのは仙台平野である。仙台平野といえば伊達政宗の時代からの米どころである。まるで、乾田直播の先生が新しい稲作技術を引っ提げて東北の本丸に攻め入っているように思えてならない。新技術を普及させる上では最も普及可能性があり、他に対して影響力の大きい地域に攻め込むのは正しい戦略である。しかも、本丸の堀は既に埋められている。かつては水害に苦しめられていた仙台平野は、長い土地改良の歴史で湿地、湿田の排水改良が図られ、近年では乾田化が進行している。私も宮城で水田の排水改良の仕事に10年ほど携わってきた。当時は乾田

¹ 農研機構東北農業研究センター

直播の田んぼ等はほとんど目にしなかったが、今となっては、私はせっせと乾田直播導入の堀を埋めてきたことに気づかされる。

かつての田植えは胴長をはいて胸まで浸かって行われていた。そのような田んぼでは、河川や排水機場の整備により地下水位が低下し、長靴でも田植えが出来るようになった。その後、水田には耕盤が形成され田植機や大型のコンバインが走るようになった。暗渠の整備により地表付近の余剰水を排除できるようになると、畑作や乾田直播も可能になった。このように水田土壌の物理的変化の先に乾田直播が根付き始めている。このようなスニーカー稲作への流れは、今になってしまえば、これまでの営農技術開発と水田改良技術の進化により必然的に出現したのかと思わされる。それほど、稲作技術、水田利用技術は着実に発展している。

話を農家への視察対応に戻すと、私は仙台平野の農家に対して、仙台平野は乾田直播の適地であることを自信満々に説明する。岩手山麓開田地帯のようないわゆる乾田では、漏水対策として十分な鎮圧が必要となる。しかし、仙台平野のような元々排水不良の水田では漏水の心配がない。そのため労力をかけずとも除草剤（一発処理剤）の効果が得られる。よって、乾田直播で長年問題とされている雑草問題をあまり気にせず済む。暗渠を利用して春先の乾田を得ることに専念するだけでいいのである。かつて排水不良に苦しんだ湿田地帯は、乾田直播の適地へと変わりつつある。そのような理由も含めて、

乾田直播をやりたい岩手県の農家が仙台平野の農家を羨ましく思っていることを説明する。さらに、今まで湿田で苦勞したご先祖様の分まで乾田直播を楽しんでください、などとつけ加えると視察農家の皆さんは顔をニヤリとさせる。

この様に水田を見てみると、同じ米を作るにしても、栽培と水田整備の技術革新にともない、圃場と土壌の扱いが劇的に変化していることは非常に興味深い。そして特にここ2、3年は、水田利用の大きな転換点にあると考えている。栽培技術では、湛水直播を含めた直播栽培の面積が急増している。水田整備に関しては、かつて全国に先駆けて1ha規模の大区画圃場整備が開始された仙台平野では、さらに一歩進んだ巨大区画圃場整備が検討されている。そこではもちろんスニーカーで出来るような乾田直播も想定されている。こうなると冒頭のような若い農家の会話がますます現実味を帯びてくる。その一方で、我々の農業試験研究は、この大きな転換点で生じる問題に対処する必要がある。しかし、水田利用技術をさらに発展させるためには、スニーカー稲作の一步先を見据える必要がある。胴長、長靴、スニーカーときて、次は素足か？播種作業は海外の水稲作のように空から行われるのか？日本独自の田植機がさらに進化するのか？等と考えると非常に楽しい。今後、彼らのようなスニーカー稲作農家と新たな取り組みを進めながら、その先を見極めていきたい。