

## 水田裏作としての

## 麦類の栽培について (その1)

佐賀県農業試験場  
研 究 主 幹

井 手 一 浩

## はじめに

「硫磷安時報の時代から、何回となく麦作についてもお願いしたことがあると思いますが、20年を経過して、改めて麦作をとり上げることに、深い感慨を覚えます。……云々」。これは、この農業と科学研究会の編集担当者河見泰成さんから、このたび原稿執筆依頼を受けたときの添え書きの一部である。

私はこの文章に接したとき、全く同感の思いと深い感動に包まれました。そうして、何故かしら「年々歳々花相似、歳々年々人不同、……」という漢詩が油然として脳裡に浮んできました。花は年々春になれば開いて同じものになるが、人は一年一年と年をとるにしたがい、紅顔の美少年も白頭の老人に変わり、中には既に世代が変わり決して同じではない……という意味ではなかったかと思えます。まことに、己の馬齢をいたずらに重ねたことに愕然とし、しばし思いにふけた次第です。

ところで花ではないが、水田裏作麦は年々歳々同じではないじゃないかということに気がつきました。麦作が全国的に大巾に減退しはじめてから、筆者が知る限りでも凡そ20年にもなる。全国的にみて、麦をほとんど作らないようになって久しい。いや作ろうとしても、作れないようになったというのが本当であろう。20年以前から現在までのことを考えると、「自然界でさえ年々歳々同じからず、……」ではないかなどと、文学的めいた想いかられたものです。

さらにつけ加えさせてもらえるならば、米の良質多収技術(新佐賀段階米づくり技術)を出しながら、麦の試験も一年も休まず、水田裏作麦を栽培できないのは、暖地農業では一人前とはいえないとして、稲・麦連続新農法の確立(新々佐賀段階技術)に研究の歩を進めたことなど……。河見泰成先輩と同じく、今昔の感に湛えず、深い感慨を覚える次第です。

## 麦作付面積の動き

暖地水田農業の最大の特長の一つに、二毛作栽培が実施可能で、稲・麦連続栽培ができることがあげられる。

なぜ水田裏作麦は、前記のように作付けされないようになったのであろうか。すなわち、農林省統計表によれば4麦合計の作付面積は、昭和25年が178万4,000haと、

現在までの最高の作付面積であった。

以後、漸減傾向を示し、特に昭和29年以降は直線的に減少し、ついに48年には15万4,800haとなった。25年の作付面積に比べ実に163万haの大激減であり、91%の雪崩的大減少であった。我国の麦は“安楽死”したと言われたのもこの頃であり、その後やっと減少に歯止めがかかった程度で、現在に至っている。

## 土壌環境条件の変化

作物は土壌に生育するものである。まず、我国水田の土壌条件は、20年前と現在とでは、種々の点で大きく変わっていることを、知らなければならぬ。

戦後、耕耘機が普及しはじめてから、我国農業は無畜機械化農業へ移行し、耕耘はロータリー耕へと変化した。しかも機械は急速に大型化し、現在は、その無計画な大型機械化が反省期に入っているほどである。

したがって作土は次第に薄くなり、反面、鋤床層が厚く発達し、全般的に排水・透水が極めて不良になってきた。麦の作付面積減少の技術的原因の一つでもある。

このように、土壌物理面の悪化による排水不良は、粗大有機物の施用を不可能にし、コンバイン収穫に伴う施用ワラ類は、焼却か持出しをせざるをえず、他の堆肥・厩肥の生産は少ないので、土壌化学的面も不足で、両者とも不十分で、地力が非常に低下している。なお、従来実施された基盤整備完了水田の麦作が、播きつけ・生育とも極めて困難な状況であることは、周知のとおりである。

## 麦栽培上の変化

最も大きな変化は畦(うね)の高さと考える。以前は140~150cm巾の畦を、20cm程度の高さに作り、碎土整地して播種したものである。しかし畦立て栽培は、播き巾率が低くなることと、機械化しにくい点が問題であった。

現在ではロータリー耕で耕耘し、収穫機がバインダーないしコンバインであるので、機械化し易いために次第に畦が低くなり、ついには平畦化するまでになった。これは反面、排水を極めて不良にすることにつながるもので、多雨地帯ないし多雨年次には、麦の収量減の直接の原因になったほどである。

最近はこの平畦化が、播巾率を増大させ機械化し易いことは判っているが、排水が極めて不良であるので、120cmの畦巾を更に60cm畦巾に二分し、排水を少しでも良くしようと小畦栽培がとり入れられてきた。

要するに、耕起代かき移植水田の裏作麦は、多大の労力と経費を投入しないと、十分な麦作はできかねるものである。なお、我国の農産物とくに麦作は、生産費を下げ、国際競争力をつけることを、今後は考えていかねばならないと思う。

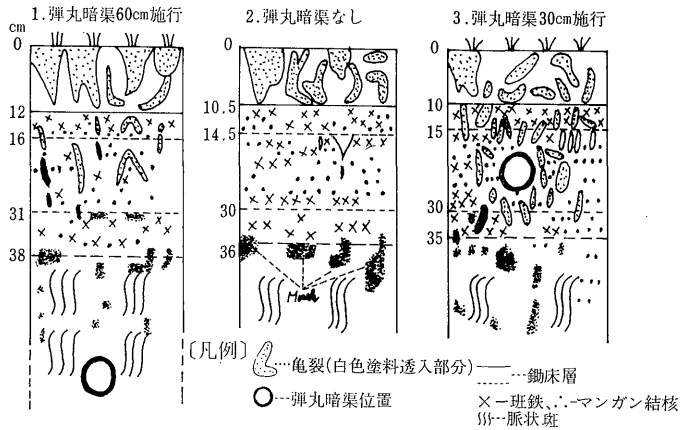
なお品種は、以前に比べ若干の変化がある。九州北部では、ビール大麦では、最も熟期が早いのが、5月中旬の成城17号であるが稈長が長く倒伏し易い。短稈型では、新品種としてふじ二条、あかぎ二条などが出現している。

普通大粒大麦は、ダイセンゴールドが標準型でよい。品種は地域によって若干異なる。

小麦の品種では農林61号が主体で、依然としてこれに勝るものなく、以前とは変りはない。新品種ではシロガネコムギがあげられる。

他に2,3の早生品種が出現したが、気象条件や湿害に極めて弱く、まだ十分とは言えない。

図1 弾丸暗渠施行方法による土層の亀裂状態の相違



(この項続く)

なお水稲に稚苗移植が導入され、移植期が早まり、熟期が6月上・中旬と比較的おそい小麦とは、作業が競合する。したがって、熟期が5月中・下旬になるビール大麦の作付けが多く、小麦が少ないのは今後の問題である。小麦の早生化にも限界があり、また早生になるほど品質・収量が低下するのが普通である。

栽培方法から、小麦と水稲が連続栽培ができるようにすることが望ましい。例えば、苗自体の問題もあり、30~35日の中・成苗に水稲の育苗が指向されてきて、移植期が稚苗より遅くなってきたことは、好ましいことである。また稲・麦連続新農法では、小麦と乾直水稲ですら栽培方法で競合することをなくし、稲・麦連続栽培が可能である。

水田の排水方策

我国の水田は長い間、耕起代かきによる移植栽培を続けてきたので、ほとんどの水田が、作土直下に鋤床層が発達し、さらにその直下の酸化的集積層とともに、極めて緊密な層をなしている。この両層が土壌構造は発達せずほとんど不透水性で、水田の透水・排水の不良な原因になっている。これら水田の排水を良好にするためには、どのような方策をとればよいかということになる。

既述の通り、畦立てができてしまえばよいが、暖地多雨地帯の普通の気象条件では、稲収穫後、耕起碎土して

直ちには、カルチするに適した土壌水分にならぬのが普通である。速やかに透排水をはかり、12月中旬までの過期に麦を播きつけられるようにしなければならない。

土壌の透水はその土層中の最小透水性を有する層に支配される。水田での透水性の最小な層は前記のように鋤床層(A12g層)、次いで酸化的集積層(B1g層)である。よってこの両層に亀裂を生じさせ、B2g層以下の塊状または柱状構造に水ミチを通すと透水が良好になる。

謹んで新春の

御祝詞を申し上げます

昭和53年元旦

チッソ旭肥料株式会社  
農業と科学研究会