

第三回



村井信仁

67歳からの新規就農日記



【むらい・しんじ】農学博士。1932年福島県生まれ。1955年に帯広畜産大学を卒業。山田トンボ農機株、北農機株を経て、1967年道立中央農業試験場農業機械科長、1971年道立十勝農業試験場農業機械科長、1985年道立中央農業試験場農業機械部長。1989年(社)北海道農業機械工業会専務理事。農業の現場に即した機械開発、研究、指導で農業経営者の厚い信頼を得た。一昨年の退任後、67歳にして新規就農を果たし、村井農場場主となる。著書に「耕うん機械と土作りの研究」など。

野菜作のための播種、移植床造成

◆急がば回れ——作業は圃場を乾かしてから

深耕に心掛けていると、午前に降雨があるても、余程の大震でもない限り午後の作業にはあまり支障はないものである。ところが、粘質土壤の転換畑は、それ程単純ではない。四輪駆動のトラクタは驱动力があるからと無理に畑に入れるが、仮に一通りの作業を消化したとしても、見えないところで不透水層が形成されてしまうので、注意しなければならない。

粘質土壤の場合、表層が乾いているようでも、下層はかなり高水分である。トラクタが走行すれば、下層はトラクタのタイヤで踏み固められる。水分が多くれば、前輪と後輪とで練り込みの状態になり、透水しないようになってしまふものである。

耕耘していれば、なおのこと練り込み性を良好にしようとして、深い方向に展開するものである。

一年目の農業では、軽しよう土で

が大きく作用する結果となってしまう。粘質土壤の場合、あせつてはならない。充分圃場が乾燥するのを待つて作業するのが正しい。

そんなことでは適期作業を逸しかねないと考えるであろう。そのおそれがない訳ではないが、高能率作業体制を整えるなどして対応すべきであり、あせつては失う物が多い。

例え、無理をしてトラクタを入れたとする。タイヤの走行跡は踏み込みで深く凹み、その場所が練り込まれているので、降雨があると滯水し、その水がなかなか引かない。前

よりもトラクタが作業できない状態が続き、大事な管理の適期作業が全く出来ないことになってしまいます。

始めよければ終わりよしと言われるよう、最初が肝心である。急いで事をし損じるのであり、降水の後には無理してトラクタを入れないことである。排水を待つて作業すれば、遅れたようであっても、万事良い方向に展開するものである。

の経験が頭にこびりついているところ、適期に除草作業などができるず、却つて労働負担が増えてしまった。土壤の特性を冷静に判断し、的確に対応をすることである。

農家家業も二年生になると、いろんな事を学んで大部進くなるものである。しかし、まだまだその土地での経験不足を露呈する。

ばれいしょを移植栽培すると、7月の中旬には収穫できる。しめたとばかりにその後作に、キャベツや白菜などの秋野菜を作付けることにした。北海道でも二毛作は充分可能なのだと鼻高々である。

そこ迄はよいとして、この場合も軽しよう土の経験が災いする。十勝地方では、加工用のばれいしょを収穫した後に秋播き小麦を作付けすることが多い。秋播き小麦は9月20日までに播種を終えなければならないが、前作が加工用ばれいしょであると何とか間に合うのである。

ばれいしょの時に深耕しているのであるから、秋播き小麦を作付けするに当たっては、必ずしもボトムプ

ラウで深耕しなくとも差し支えない。また、秋播き小麦はばれいしょの後作であれば、雑草の繁茂も少ない。スタブルカルチベータやヘビースプリングハローによる簡易耕でも特に問題ないとされている。低成本化のための一つの技術であるとさえ言われている程である。

粘質土壌の転換畑にこれを想い出



写真1 耕起後の粗碎土
2年目に入つてかなり耕起は楽に行えるようになつたが、軽しよう土のように碎土されながら反転・鋤き込みされるのとは異なる。大きな土塊がうねりとなつてゐる。まず、ダウントローラリハローで粗掛け碎土である。



写真2 粗碎土の状況
この状態ではばれいしょを作付けすると、ばれいしょは土塊に押されて、凸凹の塊茎となる。深耕しているため排水性は良く、収量は多いが、商品性に劣るのは問題である。この碎土状態では、豆類の作付けも困難である。



写真3 仕上げ碎土
アップカットローラリハローで仕上げ碎土整地を行う。この場合、ケージローラで鎮圧は充分に行うように配慮する。鎮圧無しでは過膨軟であり、水分の蒸散が烈しく、乾燥して、出芽、あるいは移植の活着を阻害する。



写真4 仕上げ碎土の状況
この程度に碎土されていると、ばれいしょの生育には何等支障は無い。豆類を播種しても出芽が遅い、また初期成育も順調であるばれいしょは培土、収穫の関係があるので、深めに実行するのがよい。

した。土壤が違うからと少し入念に整地しようとして、ロータリハローを深めに掛けた。移植後の各作物の生育は比較的順調である。これで良かったと思っている内に、珍しく北海道に台風が襲来した。悪いことに立て続けに2回来ると、ここに集中して滯水し、その水がなかなか引かない。必然的に生育は大幅に遅れ、かつ商品性を著しく低下させてしまった。

粘質土の転換畑は、排水性の良い軽しよう土と同じに考えてはならない反省点である。深耕しても下層は固まりやすく、数ヶ月で排水性は失効するを考えなければならない。

一方、簡易耕は許されるとして、別な手当ての仕方があつたのではな

いかとも考える。例えば、施肥カルチベータを所有しているのであるから、中耕・培土しながら施肥をし、そこに移植するのであれば、排水性は改善できる。秋口は降水が多いので、大きく整畦し、畦間を深く中耕しておけば、むしろ好結果が期待できることを考えたりもする。この関係には改めて挑戦である。

◆ トラクタ踏圧への対処法

粘質土壌にはできるだけ有機物を投入し、鋤き込んで碎土しやすい土壤にしようと努力しているが、これが容易ではない。石の上にも三年と言われるよう、易耕性を良好にし、作物も健全に生育ができるような土壌にするには、なお数年を要しよう。

この場合、気になるのはトラクタの走行による踏圧層の形成である。耕耘しても、大きな土塊の反転・鋤き込み状態になってしまっている。こうなると、ダウンカットのローラーで仕上げである。手数は要するが、トドリハローとアップカットのロータリハローの二種類を使わざるを得ない。まずダウンカットのロータリハローで粗掛けし、次いでアップカッ

タリハローとアップカットのロータリハローの二種類を使わざるを得ない。

トドリハローとアップカットのロータリハローで粗掛けし、次いでアップカッ

トで仕上げである。手数は要するが、トドリハローとアップカットのロータリハローで粗掛けし、次いでアップカッ

トで仕上げである。手数は要するが、トドリハローとアップカットのロータリハローで粗掛けし、次いでアップカッ

トで仕上げである。手数は要するが、トドリハローとアップカットのロータリハローで粗掛けし、次いでアップカッ

トで仕上げである。手数は要するが、トドリハローとアップカットのロータリハローで粗掛けし、次いでアップカッ

トで仕上げである。手数は要するが、トドリハローとアップカットのロータリハローで粗掛けし、次いでアップカッ

図1 碎土・整地機の特性

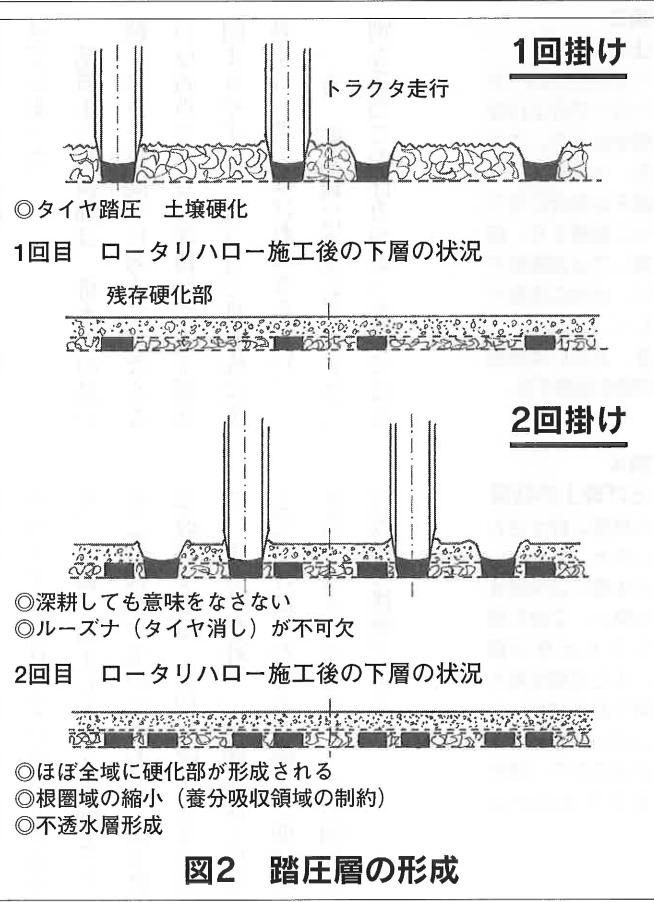
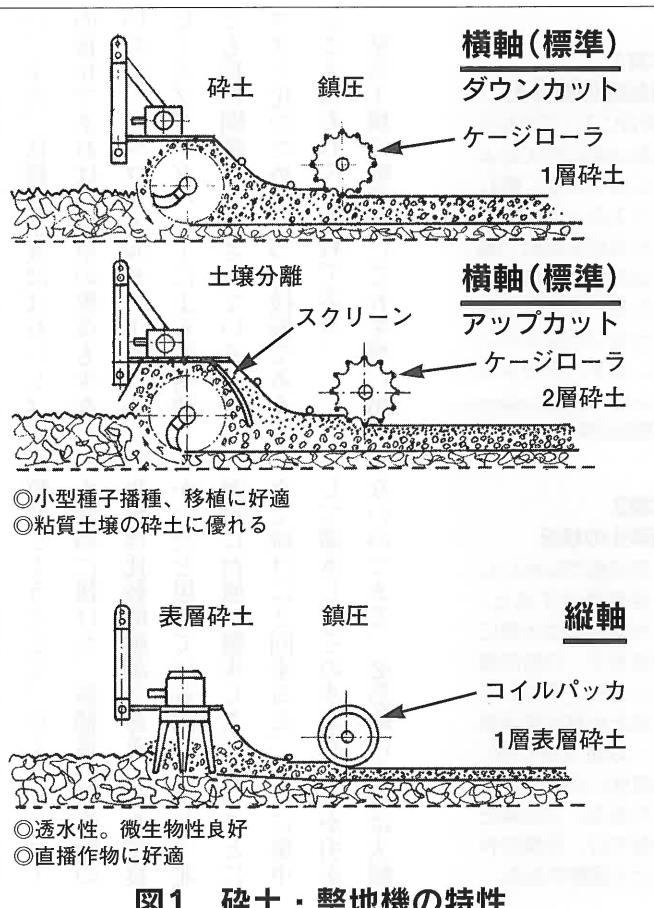


図2 踏圧層の形成

そこで調べてみると、それはトラクタのタイヤの踏圧による下層の硬化層であることが判明した。ばれいしょの場合、碎土を充分にするため二回掛けが常識である。トラクタのタイヤの幅が広くなっているので、踏圧列で層を形成するようになる。

つまり、ロータリハローの施工深は精々で15cmである。下層の踏圧列

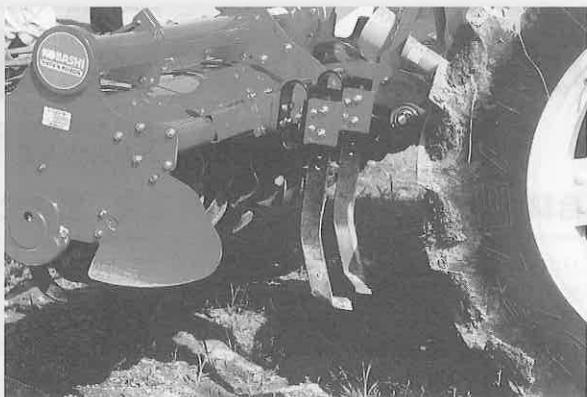


写真4 ロータリハローのルーズナ
定規車を外してルーズナ（ソフタ、タイヤ消し）を取り付けている例。粘質土壤の場合、タイヤの踏圧でかなり硬く固められる。折角深耕しても、根の伸長が妨げられるようであっては、深耕の意味が半減する。ルーズナは重要である。



写真6 ドリルに装着したルーズナ
ばれいしょなどの場合は、深く開溝し、施肥をして播種をする。また、タイヤの通過跡には播種をしないので、ルーズナは必ずしも必要としない（有った方がよい）。ドリルはタイヤ跡にも播種をするので不可欠である。

までは破碎することはできないので、そのまま残存するのである。下層の水分の多い状態で作業すれば、踏み固めは強烈である。とても根が伸びていくような内容ではない。
さすがにメーカーもそれに気づいて、ロータリハローにルーズナを取り付ける例がみられるようになってきた。これがプラウで耕起された底部

まで到達するルーズナであると理想である。農場の二台のロータリハローにもルーズナを手製で取り付けることにした。この春から改良を加えながら納得のいくものにしたいと考えている。

ロータリハローにルーズナを取り付けるより、ドリルと同様にプランタに取付けてはどうかと考えない訳で

写真7 ルーズナの形態
トラクタで踏み固められた部分を軟らかくすれば、ほぼ全列同じ条件で開溝・施肥・播種・覆土・鎮圧されて出芽も揃う。難を言えば、プラウ耕の？底まで深くルーズナを入れて、膨脹にすることができるれば、理想である。

ドリルもプランタも理想的に各条毎にルーズナを取り付けることになると、かなり大袈裟なものになり、現実的とは言えない。第一に整地した後に下層の踏圧層を破碎することは、深い位置にあつて困難なのである。やはり、ロータリハローは碎土・整地機であるからには、理想的な播種、移床を造成して提供すべきであり、ロータリハローにルーズナを取付けるのが正しいと言えよう。

