

独断

注目商品

REVIEW

土壤の碎土はどこまで必要か？ 鎮圧作業から逆算して考える

簡易耕起・碎土・整地機

5 ブレイク・ハロー クワトロシリーズ



希望小売価格：1,239,000円～（税込）

■お問い合わせ
株式会社石村鉄工
〒071-0215 北海道上川郡美瑛町扇町
TEL：0166-92-2278
<http://www.ishimura-agri.co.jp>

これまでも本誌では非駆動型の碎土・整地作業機を積極的に取り上げてきた。ロータリーによる過碎土からの脱却というスローガンを掲げ、そのメリットを伝えてきた。ところが、爪ものの作業機を上手く利用している読者を訪ねると、必ず組み合わせで使っているのは鎮圧作業機である。播種床造成の仕上げにも、播種後にも、さらに出芽後にも多様な鎮圧作業機を活用しているのだ。

そこで今回は、後工程から逆算して、鎮圧作業が効果的に機能する碎土とはどのような状態なのかという視点で提案したい。

表層の土塊は直径2cm前後が目標

非駆動型の碎土・整地作業機に力を入れてきた(株)石村鉄工の石村聡英氏によれば、「理想的な播種床は、表層に直径2cm前後の土塊が団粒構造をつくっている状態で、整地・碎土・鎮圧作業を仕上げた圃場に足を踏み入れても沈まない圃場がベスト」とのこと。さらに、爪ものの作業機で直径5〜15cm前後に碎土した後

に、ケンブリッジローラーで仕上げるのが、理想の作業体系という。

同社が扱う碎土・整地作業機の一つであるブレイク・ハローは、重粘土帯の凹凸の激しい圃場や硬い耕地・石の多い耕地の整地・碎土に適している。なかでもクワトロシリーズは、コイル・タインを縦方向4列に爪を配置した簡易耕起・碎土・整地機で、作業幅は2・5mと3mがある。今年の8月よりチゼルの形状をこれまでのタインに変えて、幅広のスイープシェアを標準装備した。

欧米では、簡易耕種機や不耕起播種機などが展示会に多く並んでいるが、日本では種を播くところだけを準備するという合理性が浸透していない。チゼルの幅を広げることで作業幅全面碎土が行なえるため、ロータリーに代わって圃場の全面を粗碎土できる作業機である。

どの作業機で目標とする土塊の大きさに近づけるか

土粒が細かく、表層が軟らかい条件を植物は求めている。理想的な播種床とは硬い方がよいのである。目指す土壤は栽培する作物によって違ふだろうし、播種機や移植機の性能によっても変わってくる。前述の直径2cmという目安は一般的な畑作

物を想定しているもので、その目標値を予め考えるところから始まる。

この前提に対して、どの作業機でその土塊をつくるのか具体的な作業計画となる。ここで関係してくるのが土質である。火山灰土など軟らかい土質であれば、プラウをかけてひっくり返すだけでも土粒は細くなるだろう。一方で、圃場の土質が硬いという方は、これまでも作業機の刃が圃場に刺さらなかったり、ロータリーの爪の減りが極端に早かったりと、苦労を重ねている。

当然ながら、同じ作業機で碎土作業をしても土塊の大きさは違うのだ。鎮圧作業機にも碎土効果があるため、土質によっては、鎮圧作業機が、目標の土塊をつくる碎土機にもなりうる。爪ものの作業機でどこまで碎いて、鎮圧機でどの状態に仕上げなのか。実際に作業後の土塊を観察して最適な作業機を評価いただければ幸いである。

（加藤祐子）



今年8月より標準装備した幅広のスイープシェアの形状