

# 世界の農業機械・資材トレンド

ヨーロッパの農機実用テストの権威、ドイツ「profi」誌に掲載された世界の農機の最新情報

## Vertical approach to tillage アメリカ

## 垂直的アプローチの耕うんシステム



カルチベータの耕うん方式は様々だ。カンザス州のグレート・プレーンズ・マニュファクチュアリング社では「ターボ・ティル」と呼ぶ新たな耕うんシステムを開発した。

ターボ・ティルの基本的な設計原理は、垂直回転方式である。縦断面ごとに土壌深部を耕し、同時に土壌表面でできる乱れを最小限に抑えられる。一種の不耕起栽培の技術であると、皮肉をこめて表現する者もいる。

同社によると、新システムのセールスポイントは、耕うんディスクに施した溝。この溝は、ディスクの土壌進入時には地表面に対して直角だが、土壌中から出る際には地面と平行になるよう設計されている。このためディスクの回転とともに、効率よく土壌を耕うんすることができ、このディスクは圃場の作物残渣がどんな頑丈な茎でもあっても、U字型に折り曲げることなく薄切りにしてしまふ。この結果、土壌に水が浸透しやすくなり、残渣の切断面もきれいで、ディスクを装着させるアームとアームの間の土壌も深部までよく粉砕されるようになった。

ディスクの後ろに控えているのが指状に広がるロータで、残渣と土壌の混合物を深さ10cmまでかき混ぜる。さらに軽量のクランパローラが土壌を均平にし、土塊を破碎する。残渣を粉碎しきつてしまふので、後から粉碎機や残渣処理機など強力な耕うん機をかけずに済むのも特徴だ。

機体モデルは、作業幅が3・6m、5・2m、6・1m、

9・1m、12・1mの中から選べる。

必要馬力数は約30馬力で、推奨前進速度は時速11〜13km。このような高速運転にも対応可能で、むしろこの速度で最大の効果が出せるという。



カルチベータ「ターボ・ティル」は、時速11〜13kmの前進速度で最高の結果を出すと、製造元のグレート・プレーンズ・マニュファクチュアリング社は話す。

## What a whopper オーストラリア

## 600馬力の巨大トラクタ



クイーンズランド州の農家で農業機械の製造も手がけるデヴィッド・トリビリオン氏は、何でも「大きく」考える。結果が誰にでもはっきりわかるからだ。

バナナ市にある農場の作業場で、彼が30年前に作った600馬力のトラクタを例に見てみよう。これまでの30年間、この巨大な緑色の怪獣は、通常の耕うん作業から、所有地内にダムを建設する際のショベルカーのけん引作業まで、幅広い作業を担当してきた。実際のところ、全備重量26t、ディーゼルタンク容量3600ℓという数字は、農業機械の世界で前代未聞の大きさであり、本機が初めて登場した時は、まったくの記録破りの存在だった。

トリビリオン氏は巨大トラクタを製造したいきさつについて、こう語る。「当時は、このような機械はまったくなかったんだ。巨大な均平機を製作してみたけれど、自分のトラクタではけん引できない。結局友人を呼んで彼のトラクタにフックをかけて引いてもらうことにしたんだけど、苦勞しながら数百エーカー進んだ後で、『本当に大きなトラクタを作つてやろう』と自分に言いかけたんだ。そうすればひとりでの仕事ができると思つてね」

機体幅およそ3m、全長7・5m、車高3・6mといった数字も、このトラクタがいかに巨大であるかを物語っている。また、興味をそそる特徴として、90度回転する運転室もある。

現在、この怪物が主に担当しているのは、荷の入れ替え作業。23tの荷揚能力を持つクレーンを相棒に仕事を続けている。トリビリオン氏が持つ農機製造会社、マルチ・ファームシング・システムズ社が陸送する部品も、この怪物によって積み込まれているのだ。



運転室が90°回転するため、オペレータが首や肩を痛める危険性が少ない。



地元で農機製造も行なうデヴィッド・トリビリオン氏が、この巨大トラクタを製造した。どんな大がかりで厳しい仕事でも、これなら不可能はない。



**Safer transport on the road**  
オランダ



注入機輸入業のゾンナ社が開発した新型モアは、刈取装置を前傾させてオペレータの視界を広げた。

当初は機体全体の荷重配分が変わるため、移動時に安定を失う心配もあった。しかし試作段階から機体後部に小さなバラストを加えることにより、この問題を解決した。

中古の自走式フォアローゼーハーベスタにモアを前装させるケースが増えており、ゾンナ社は市場での好調な売行きを確信している。

**草刈機の路上視界の改善**



モア的设计でいつも問題となるのが、折りたたんだ際にオペレータの視界をふさいでしまふこと。そこでドイツの機械デザイナーと、オランダの注入機輸入業者であるゾンナ社が共同プロジェクトに取り組み、新型モアを開発した。モアを搭載した状態で公共幹線道路を走行し、圃場間を移動するオペレータにとって、視界が改善されることになったのである。

ゾンナ社は、視界不良の解決策として、モアのセンターフレームにジョイントを追加。両サイドの刈取装置が直立後、わずかに前傾するようにした。

**Efficient long haul sweetens the cost of cane production** 南アフリカ

**サトウキビ生産コストの削減**



農場から製糖工場までサトウキビを輸送するコストは、歴史的に見てもサトウキビ栽培の収益を常に左右する重大な要素であった。これは今日でも変わりはない。そこで今回は、コスト削減の取り組みの一例を紹介しよう。

運送業のユニットランス社が、クワズルナタール州のイクソポ市から、セゼラ・イロヴォ市の製糖工場までサトウキビを搬送する契約を請負った時、難しい問題に直面した。運搬コストは増加の一途を辿っており、交通管理当局の積載規制も厳しさを増していたのだ。

そこで同社はトラックに車載計量器を設置し、サトウキビの重量を厳密にチェックすることにした。これにより最大限まで荷積みで



運転席から顔を出しているのは、ユニットランス社のドライバー、マクスウェル・チリザ氏。右はイクソポ市近くの地所に勤めるピーター・ウッドバーン氏。チリザ氏がウッドバーン氏に手渡しているのは、トラックの積荷重量を示す伝票である。

き、過剰積載も防げるというのである。しかし、なぜここまでできるのだろうか。それはサトウキビ一本一本の重さが異なるため、かさで重量が決められないからなのである。今ではコンピュータの計量機が満載を告げた時、サトウキビを荷台に積み込む作業者に、運転手が満載を伝えるだけで済むようになった。

**Marketing power of tractor pulling** フィンランド

**トラクタけん引競技の宣伝効果**



ヨーロッパの競技場で行なわれるトラクタけん引競技で、現在もっとも人気のある部門は、ディーゼルエンジン車両による「プロ・ストック」クラスだ。この種目の最終的な首位の座をめぐる争いに、9カ国から20台のトラクタが集結した。

参加チームの中で、フィンランドのヘルレイ一家にとって、2006年は絶好調の年だった。ヘルレイ一家では、父ペッカ、息子マッティ、娘ジョアンナがドライバーとなっている。

9月初めにフランスで行なわれたヨーロッパ選手権では、マッティとペッカ、そして彼らのヴァルトラ製トラクタが表彰台の1位と2位の座にのぼった。その1カ月後、ユーロカップ・シリーズの最終戦となるルクセンブルクでの競技では、一家のチーム



運動ラインを直線に保ち、機体先端をわずかに地面から浮かす。これがトラクタけん引競技での成功の秘訣である。もちろん、ボンネットの中の高馬力エンジンも大活躍だ。

はさらに好成績を収め、1位から3位までを独占した。首位がペッカ、2位がマッティ、3位がジョアンナだった。

ヘルレイ一家の使用する機体は、「プロ・ストック」のルールに従って競技用に改造したヴァルトラT910トラクタだ。改造の結果、このトラクタの性能は、およそ2200馬力、エンジン回転数が毎分6000回転にもなったというから驚きだ。