

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

Rhino meets quick response call オーストラリア

多目的車ライノが大活躍



ジェフ・ウディ氏（写真）は1970年代以降にオートバイ・自動車産業で培った実務経験を活かしている。93年にレイブンスボーン・ボランディア消防団に入隊後、クイーンズランド州のトゥウンバを拠点とするウディ・クウォッド・カントリー社を立ち上げ、四輪バギー（ATV）のさまざまな使い道を見出した。

消防団には小型軽量車の他にトラックがあったが、情報収集のためには到達困難な場所へもアクセスできる小型四輪駆動車がないことに、同氏は不満を持つようになったという。加えて、12Vポンプの付いた小型タンク、チェーンソー、ウィンチなど、野火を消火するための道具を運ぶ車両の必要性を強く感じていた。

現在、同氏は、約2万2000豪ドルを投じてシートベルトや安全フレーム、ウィンチ、チェーンソーなどの一式を装備した、2シーターのヤマハ製多目的車ライノ（Rhino）を使用している。ライノのおかげで道路や小道を走る必要はなくなった。火事情報をいち早く収集でき、ガミン社製の Numo 550 GPS 追跡装置が搭載されているので、どこからでも帰って来られる。

同氏によれば、「ライノは、地方の消防団で使用されるすべての大型車に取って代わることはできないが、それらを補うにはうってつけだ。また、火元調査や燃料積載量チェックなど火事発生時以外にもライノは使えるんだ」という。さらに、2011年に発生したクイーンズランド州ロックスチャー・バレー洪水の際にも、「被害が最もひどい地域で大活躍だった」とライノによって多くの被害者を救出したと語った。



多目的車は消防の現場でも活躍していると話すジェフ・ウディ氏。

A planter built to order 南アフリカ

受注生産型の真空播種機



ウエスタン・ケープ州では、ティーボ・テック社の小粒穀物用に設計された播種機が、一部の地域では大豆の植付けにも使われている。

ケープタウンを拠点とする同社は、作業幅の広い播種機を製作してきた経験を活かし、作業幅が広く、簡易耕起用の精密播種機を開発することで、南アフリカにおける環境保全型農業への関心に応えている。

イコライザーシリーズの簡易耕起用SL播種機の動きで重要なのは個々の構造だという。条毎に取り付けられたタイヤは油圧制御された接地圧で播種ユニットの手前の土を簡易耕起する。種は真空状態で運ばれるが、フレームの内側を通るため余分な配管もメンテナンス作業も少なくて済む。またタイヤとディスク・オーブナーの間の平行リンク機構によって、播種と施肥の深さが一定に保たれている。

2011年にクワズール・ナタール州不耕起クラブの年次総会に出席した同社のギデオ・シユローダー氏は、地元農家との議論の中で、幅広のドリルシダが必要とされていることを知った。

総会からわずか11週間のうちに設計、製作、実地試験が行われた結果、イコライザーシリーズ6条簡易耕起用のSL播種機に、不耕起または簡易耕起播種機に搭載実績のある大型肥料ホッパーを組み合わせた。6条型に続いて8条、10条型機械も12/13年シーズンに完成する予定だ。これらの作業幅の広いモデルは、運搬用に折り畳み式ウイングが付くことになっている。プランターのフレームは3200とまたは4500の肥料ホッパーの後ろに取り付けられ、幅の狭いSL播種機と同じ播種ユニットが用いられる。



ティーボ・テック社の6条精密SL播種機は小麦の刈り跡に直接播種できる。8条・10条モデルのリリースも予定されている。（写真提供：ティーボ・テック社）



Inject dry manure

米国

乾燥きゅう肥の投入



スラリーを地中に注入するのは「時代遅れ」と言われることがある。しかし、固形のきゅう肥の注入作業はまったく事情が異なる。

固形のきゅう肥を土壌に注入することは明らかに困難にも関わらず、米国農務省農業リサーチサービスの土壌科学者、ピーター・クレインマン氏とその他の科学者らのチームは、将来のためにこの固定観念に挑戦している。「まだたどり着いていないが、注入技術には期待が持てる」とピーター氏は語る。

注入する過程は大きく2段階に分けられる。第1段階は土壌にきゅう肥を供給することで、第2段階はそれを地中に注入することである。驚くことに、2段階目である注入に関しては、不耕起播種機の一部を使用することで順調に行なわれている。しかし、乾燥きゅう肥の供給には工夫が必要だ。現在、試験しているのは、運搬車の底に長いスクリーンを付けて作動させ、供給口に向かってきゅう肥をすりつぶすという機構。ここでの大きな壁は、水分レベルの異なる様々なきゅう肥を扱うことである。

乾燥きゅう肥を注入する利点は、スラリーを注入する場合と類似しているという。土壌科学者であるクレインマン氏は特に流水管理に注目しており、「サブサーファア」と彼が呼ぶ装置に期待をかけている。きゅう肥の流出を最小限に抑え、窒素、リン酸が排水路に流れてしまうのを削減することを初期の結果が示している。また、臭気レベルを下げることも分かっている。

試作品の「サブサーファア」のユニットはジョージア州コーネリアのバラン&ブラザーズ(BB)社が製作し、米国農務省の科学者やランドグランド大学の研究者、BBの技術者が継続的な技術発展に努めている。



あらかじめ含んでいる栄養の流出を心配することなく、「サブサーファア」が作物の必要とする場所の土壌に家畜きゅう肥を供給する。

Clever toolbox thinking

オランダ

気の利いた工具箱とは？



ツールボックスはいつでもそばに置いておきたい。でも邪魔になるのは御免だ。これがオランダ、ゲンドリンゲン村近くのフォルスト拠点とするコントラクターのバン・ハル社の基本的な考えだ。

ツールボックスを特定の機械ごとに備え付けておくのではなく、同社は番号を付けたボックスを各スタッフに提供し、それぞれの道具を各スタッフが管理するようにした。

ツールボックスも保持するホルダーもすべて同じサイズのため、1つの機械から別の機械へ移動しても、ボックスを持ち出して別の機械のホルダーに載せ変えるだけだ。ホルダーのフレームは12mmの鋼棒製で、重さに耐えられるよう底板が補強されている。



バン・ハル社のスタッフはいつでもツールボックスと一緒に。どの機械にも取り付けられる番号付きボックスを持って移動する。