

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

No pilot required for this chopper オーストラリア

パイロット不要のヘリコプター



急速に台頭する無人小型ヘリコプターに関する技術は、ブリスベン西部のクイーンズランド・フィールドデーにて大きな一歩を踏み出した。

これらシステムは既に軍隊に配備され十分な実績を積んでいるが、現在、その注目は農業界への展開に集まり、それが当たり前のものになる将来に向けて備えているようだ。例えば、ヤマハは日本政府と連絡を取り合いながら、オーストラリアの農村部の高齢化問題を背景に、小規模農地の管理について自社のRmax無人ヘリコプターを活用して新しい方法を見つけておきたいかを検討している。

ヤマハ（スカイ事業部）の事業開発マネージャーであるリアム・キグリー氏によると、これら無人機への関心は非常に高く、同国において現在2400台が稼働しているという。「オーストラリアは日本以外で最も主要な市場である。当地での利用は薬剤散布と雑草防除が想定され、薬品の濃度が高くなればなお効果的にその需要は拡大するだろう」と説明する。

加えて、Rmaxの能力はパイロットの命に危険がおよぶ可能性のある「汚い・劣悪・危険」をとまなう場所でも稼働できるので、特に送電線付近で作業する場合には、このヘリコプターの最大の魅力を発揮できるだろう。ヤマハは、同国においては小規模で傾斜の強い場所やアクセスが困難な状況、樹木や沿岸での散布用途などを中心として関心が高まると予測している。

これまでの主な問い合わせは、ヘリコプターの最大積載量（28kg）に関するものと、ユーザーがGPSを搭載して、ヘリコプターを特定の目的地へ正確に到達させることができるかどうかに関するものである。

「ランニングコストに関しては、2サイクルガソリンエンジンだと1時間当たり約60€である」と同氏は話した。



ヤマハのリアム・キグリー氏によると、同社のRmax無人ヘリコプターは2つのノズルを使って7m幅で散布を行なう。同機の散布能力は6分間で0.08haをカバーする。

New planters at Agri Mega Week Expo 南アフリカ

Agri Mega Week Expoに登場した新型播種機



西ケープ州の景色が美しいオーバーバーグ地域にあるプレタスドルブ市において開催されるAgri Mega Week Expoでは、毎年、特に小麦や小穀物の栽培農家向けの製品を展示する機会を提供している。今年の会場では2台の新型播種機が展示されていた。

1台目はロビック・リア社から発売されたRovici-Voor不耕起播種機で、2〜3種類のフレーム構造に、15〜49枚のタインを285mmまたは300mm間隔に選んで配置する仕様となっている。その他の条間については希望に応じて提供される。

播種ユニットと鎮圧輪から成る油圧式の播種爪を配置したVoor型モジュールは、南アフリカで見られる多様な多様な土壌条件の中で小麦を栽培するために特別に設計されたもので、不耕起作業における残渣処理に優れた特性を発揮する。この播種ユニットは様々なフレームに取り付けが可能で、適切なエアシッターに取り付ければ、大規模農場やコントラクターにとっても理想的な組み合わせになるといえる。播種爪における破断荷重は400〜700kgの間で設定でき、トラクタの油圧操作によって調節できる。播種爪の最大上昇高さは365mmである。



南アフリカ市場向けの2種類の新型播種機：アグリ・ファイト社製のDBXstream（左）とロビック・リア社製Rovici-Voor型不耕起播種機（上）。



2台目に紹介するDBX播種システムは、アグリ・ファイト社によると、それぞれのDBXユニットが正確に種を置くために、特に土壌構造に重点を置いて開発された。深めのフレードで種の下層の耕起、浅い播種床作り、水を取り入れるための溝掘りを行ない、発芽する種子のために守られた環境を準備する。



Gas drilling in Pennsylvania

米国

ペンシルバニア州におけるガス掘削



レンジリソース社は農家を引退した76歳のビル・ブラック氏から採掘権をリースし、2haの土地で10個のガス井戸を採掘したが、その周囲の耕作地では引き続き、作物を栽培できる。

「ガス掘削は掘削会社と土地の所有者の両方に恩恵をもたらす。アメリカ国内におけるエネルギー需要を満たす働きをする。これがウインウインの関係だ」と話した。

「驚くことではないが、このようなオフファーは急速に農村社会の関心を引きつけていった。同氏は10年に3000ドル／エーカー（74100ドル／ha）および16%の継続ロイヤルティ（言い換えれば採取したガスの対価の16%）で契約した。

始めたために、掘削権に対する指し値は上昇したと説明する。さらに「08年に、掘削会社は契約時ポナスとして3000ドル／エーカーを提示した」と加えた。

ペンシルバニア州アラバ市に在住する76歳の農家ビル・ブラック氏は、かつての鉄鋼の町ピッツバーグの南48kmに位置するワシントン郡のローリングヒルにおいて1963年以来同じ土地で働いている。高校で農業を教え、兼業で牛、作物および羊を飼育、栽培していたが、現在2軒の酪農家に農地などをリースしている。現在は引退している同氏は、家族は既に成長して今は54歳の妻と快適に生活している。同氏の農場におけるマーセラス・シエール・ガス掘削について、掘削会社であるレンジリソース社が同地域のインフラを改善するために資金を費やしたことに感謝している。

The ultimate chainsaw

オランダ

究極のチェーンソー

木材の切断は、農場では本業と呼べるような作業ではない。一方で、ほとんど全ての農家はチェーンソーを所有し、冬の間は農場において最も使用頻度の高いツールになっているようだ。それゆえに、農業者仲間の中に熱心なティンバースポーツの愛好家がいっても不思議ではない。

最近のオランダの林業機械・芝管理機器の見本市「パベンダール・シヨ」（2年ごとに開催）において、メーカーのスチール社は同社のティンバースポーツのプロチームによるチェーンソーの実演に多くの観客を引きつけた。集まった観客には、直径450mmの樹幹を3つに切断する際の所要時間は8秒以内で、3000cc単気筒エンジンの出力は65馬力、実演中のチェーン回転速度は325km/hといった興味深いデータが紹介された。うなりを上げるエンジン音が会場全体に響き渡り、素晴らしいパフォーマンスだった。

さらに面白いのは、これらのチェーンソーの特徴として、いわゆるロターリーの原理を採用したエンジンを搭載していることである。この原理によって、非常に振動が抑えられ、スムーズで高回転の出力を発揮する。ロターリーエンジンはNSU社のR080型自動車に数年間採用され、さらに有名などころでは自動車メーカーのマツダ社のRX7およびRX8にも使用されていた。なお、スチール社製チェーンソーのロターリーエンジンはドイツのAirxro社が提供している。



F1クラスのカutting・パフォーマンスでは、スチール社のティンバースポーツチームは65馬力、回転速度325km/hのロターリーエンジン仕様のチェーンソーを駆使する。