16日まで開催される「第34回国際農業機械展 in 帯広」では、人手不足や高齢化に悩む国内農業の活性化を狙った最先端の製品が所狭しと並ぶ。記者が会場内を歩き、印象に残った製品を2回にわたって紹介する。

◆肉体労働を軽減するパワーアシストスーツ 「WIN-1」

リュックサックを背負うように装着し、手元のスイッチでワイヤを動かすことで約20キロのコンテナを楽に持ち上げることができる。ワイヤがコンテナをつり上げる仕組みで、腕と腰への負担が軽減。収穫作業などがつらくなった高齢の生産者らのニーズを開拓する。リチウムイオンバッテリーで動き、1回の充電で約200回の積み上げ、

積み下ろしが可能。カーボンファイバーを採用し、装置を軽量化している。(北海道クボタ)

◆自動交互コンテナ充填 (じゅうてん) 機 コンテナフィーラ

イモやタマネギなど農作物を両側にセットしたコンテナに自動で収納する。コンテナは90度近くまで転回するため、落差を最小限にとどめ農作物に傷が付くのを防ぐ。2台のコンテナをセットするため、1台が満杯になっても作業を止める必要がなく、作業ロスを減らし、収納作業が効率化する。機械上部にはランプを備え、作業が終了すると光と音で知らせる。(ノブタ農機)

◆農地を傷めにくいタイヤ 「VT-TRACTOR (ブイティートラクター)」

タイヤの空気圧を低くして使えるVFタイヤ。タイヤがたわむことで、地面と接する面積が増えるため、グリップ力が高まり、けん引力が向上する。車体の重さも分散されるため、畑を押し固めることがなく、作物の根の張りを妨げない。ぬかるみにも強く、スリップすることも少ない特徴もあり、燃費も良くなるという。ヨーロッパでは2016年から販売を開始し、国内では来春からの市場投入を予定している。(ブリヂストン)

◆画像認識型の直線走行システム 「SMART EYE DRIVE」

トラクターの進行方向に設置したカメラで走行時のずれを検知し、別のセンサーで前輪の角度を確かめながらステアリングを自動制御する。作業時の誤差は5センチ程度。

GPS (全地球測位システム) 情報を活用する自動走行システムに比べて精度はやや落ちるものの、導入コストが40万円台と半分以下で済む。多くのトラクターに後付けでき、操作がシンプルなのも特徴。農機展では体験コーナーを用意している。(三菱農機販売)

◆農薬散布ドローン「AGRAS MG-1」

農薬や肥料、除草剤を効率良く散布するために設計されたドローン。10リットルの薬剤 (粒剤は10キロ) を搭載でき、10分で1ヘクタールの散布が可能だ。雨でぬかるみ、畑にトラクターが入れない場合でも散布の作業ができる。空撮で作物の生育状況も確認できるため、追肥などの判断もしやすくなる。アームを広げた状態で150センチ、折り畳んだ状態では80センチとコンパクトなため、持ち運びやすい。(AIR STAGE)