



AGRAS MG-1 と障害物回避レーザー（左）、
粒剤散布装置

▶10月3日
(東京都)

農薬散布用ドローンの 拡張機能を発表、DJI

DJI JAPAN(株)は10月3日、都内で記者会見を開き、農薬散布用ドローン「AGRAS MG-1」の拡張機能として、粒剤散布装置と障害物回避レーザーを追加すると発表した。

現在、中国の深圳に本社があるDJI社は、2006年に創業し、11年からドローン関連商品を販売している。ドローンの世界的メーカーとして知られ、民生用市場では世界シェアの7割を握るといふ。日本法人は13年に設立された。

日本市場では、昨年4月に農林水産航空協会（以下、農水協）によってドローンの運用基準が制定され、同機は同年9月に性能確認番号を取得する。そして、今年3月に発売に至っていた。

まず、粒剤散布装置は、同機に搭載されている液剤散布装置と付け替えることで用いる。除草剤や肥料、種子などの粒剤が扱え、散布用途や品目に合わせた運用が可能になる。タンク容量は7〜10kg、散布量は1分当たり1kgで、後述する障害物回避レーザーを含め農水協からの性能認定後、来年4〜6月に発売される予定になっている。価格は9万円（税込、予定）。

次に、障害物回避レーザーだが、無人ヘリコプターやドローンによる

事故は、電線や木の枝などの障害物に衝突して発生する人為的ミスが多い。それを防止するのがこの機能で、機体のランディングスキッドに取り付けられ、最大30m先の障害物を検知する。レーザーが反応すると、機体は自動的に移動を停止し、その場でホバリング状態になる。現行の手動飛行はもちろん、今後想定される自動航行でも万が一の事故を防ぐことにつながる。価格は8万6400円（同）。

自動航行の現状も報告された。現在の運用基準では自動航行での農薬散布は不可だが、同社は「平成29年度農林水産事業におけるロボット技術安全性確保策検討事業」に協力企業として参画しており、早期の実現に向けて動いている。

無償の農業管理クラウドサービスも紹介された。機体の飛行時間や散布面積などの運用情報や保険契約状況を遠隔で確認・管理できるもので、これを活用することで散布実績報告の簡易化や機体のメンテナンス時期の確認のほか、散布した圃場情報を記録して次回散布時の効率化が図れるため、自動航行への応用も期待される。

同機の発売から半年間での運用実績についての説明もあった。指定教習施設と認定整備事業所の開設を順

次進めており、8月31日時点で全国の7割以上（注…一部申請中を含む）の都道府県で設置されている。前者は39カ所、後者は40カ所に上る。9月15日現在、MG-1の教官は197人、オペレーターは437人（北海道…75人、東北…関東…中部…181人、近畿…中国…四国…123人、九州…58人）で、年末にはそれぞれ300人と600人になる見通しが示された。

実際の運用では、登録農薬が水稻中心ということもあり、水稻が多かった。それ以外には麦類や大豆、タマネギ、山イモ、サトウキビがあった。散布面積は延べ約2500haに及んだ（注…報告を受けた分）。機械の故障に起因する事故は1件もなく、ヒューマンエラーに伴う木の枝への衝突が2件と鳥への衝突が1件あっただけだった。

今後のドローンの普及にあたっては、登録農薬が野菜類などもカバーしないと限界があるため、農薬メーカーとも積極的に交流していくとした。また、各エリアでDJIの販売代理店が主導する「DJI農業サポート会」が設立されており、代理店間での交流を通してリモートセンシングなど総合的に農業の発展を目指した活動が行なわれている様子も触れられた。

(永井佳史)