

芳賀俊郎（一般社団法人農林水産航空協会）

1. 無人ヘリコプター防除事業の仕組み

平成3年（1991年）、農林水産省は無人ヘリコプターを利用して農薬、肥料、種子等の散布等を行うにあたり、人畜、農作物、周辺環境等に対する安全性を確保しつつ適正な実施が出来るように「無人ヘリコプター利用技術指導指針」を制定した。その中で、農林水産航空協会の役割を無人ヘリコプターの養成研修体制の整備と実施、機体及び散布装置等の性能確保、利用技術の開発と改善、情報の提供などを実施するよう定めている。

協会は、この指導指針に基づき、農林水産業において使用する無人ヘリコプターの安全かつ効率的な利用を推進するに当たって必要な事項を定め、無人ヘリコプター利用の適正な推進と農林水産業の発展に寄与することを目的とした「産業用無人ヘリコプター運用要領」を定めている。

- ・無人ヘリ並びに散布装置を利用するにあたって、その性能等を確認し、性能確認票、定期点検済票を交付（産業用無人ヘリコプター及び散布装置性能確認・登録基準）
- ・無人ヘリ等を安全かつ適正に利用するために従事するオペレーターの養成を的確に行うために教習施設の指定（産業用無人ヘリコプター教習施設指定基準）
- ・無人ヘリを操作するオペレーターの技能を確認し、技能を証明する証を交付（産業用無人ヘリコプターオペレーター技能認定基準）

このように、協会が一元的に管理をする仕組みによる無人ヘリ防除事業が行われている。

2. 無人ヘリコプター防除の事業状況

平成3年（1991年）、機体数123機、オペレーター数670人、水稲病虫害防除面積6,200haで本格的に事業が開始され20年余が経過した。平成24年（2012年）、無人ヘリ防除は機体数2,458機、オペレーター数14,967機、防除面積は水稲で884,308ha、麦で63,626ha、大豆で52,906ha、その他6,202haと合計で1,007,042haの事業状況になっている。

Current Situation of Unmanned Helicopter Applications in Japan

Toshirou Haga (Japan Agricultural Aviation Association)

More than 20 years has passed since unmanned helicopter applications started as complement technologies of aerial applications. Japan Agricultural Aviation Association provided industrial unmanned helicopter operation procedure, which was based on technical guidance for unmanned helicopter, provided by the ministry of agriculture, forestry and fisheries. The unmanned helicopter applications are performed by the system to control unitarily unmanned helicopters, spraying devices and operators according to this operation procedure.

無人ヘリ用農薬の成分別使用状況（平成 23 年度）は、水稻殺菌剤では 18 成分が使用され、メラニン生合成阻害剤のフサライドが 26.5%及びトリシクラゾールが 18.0%、その他の合成殺菌剤のフェリムゾンが 12.5%、抗生物質殺菌剤のカスガマイシンが 10.8%及びメトキシアクリレート系殺菌剤のアゾキシストロビンが 10.6%と上位 5 成分で全体の 78.3%を占めている。水稻殺虫剤では 12 成分が使用され、ネオニコチノイド系殺虫剤のジノテフランが 44.2%及びクロチアニジンが 6.7%、ピレスロイド系殺虫剤のエトフェンプロックスが 19.4%、フェニルピラゾール系殺虫剤のエチプロールが 9.4%及び昆虫成長制御剤のブプロフェジンが 6.8%と上位 5 成分で全体の 86.4%を占めている。

農薬製剤については、これら成分の組み合わせにより多種に製剤化され、水稻・殺菌剤が 35 剤、水稻・殺虫剤が 18 剤及び水稻・殺虫殺菌剤が 32 剤あり、無人ヘリ防除事業において使用されている。