


 巻頭言

## 私の植物防疫と空中散布との 出会い

一般社団法人農林水産航空協会 ふくもりたともよし 福盛田 共 義



本年6月の総会で、農林水産航空協会の会長に就任することとなった。これまでの自分の経歴から、いつごろから植物防疫にかかわることになっただろうと振り返ってみた。

大学の卒論学生のころ、植物栄養学の研究室に在籍していた私は、イネの篩管液を *in situ* で外部に取り出し転流する物質を分析するというテーマを与えられ、イネの篩管から吸汁するトビイロウンカの口針を実体顕微鏡で観察しながらレーザー光で切断する実験に明け暮れていた。これが害虫(ウンカ)の大きな顔との出会いだった。

農林水産省に入省後、植物防疫課で約10年間、総括課長補佐などの職務を務めることとなり、特に平成12(2000)年に植物防疫事業50周年誌の編集に、また、平成26(2014)年には植物検疫100周年誌の編集に携わり、植物防疫の歴史を一挙に勉強する機会に恵まれた。

さて、私の本務の航空防除・空中散布との出会いは、子供のころに有人ヘリによる空中散布をみて、まさに、田植機、バインダー、トラクターと並んで、近代農業の象徴のような深い印象を持ったことである。植物防疫課で空中散布にかかわった平成13年ころは無人ヘリの伸展期で、周辺環境・作物への影響が課題となっていて、空中散布が風との戦いであることを痛感した。

当協会に勤務するようになった平成29年当時、自動操縦のマルチローター(いわゆるドローン)の安全性に関する調査事業を担当し、種々の方式の自動操縦を見て三つの点に注目した。一つ目が、自動では飛行経路の設定に時間を要することである。タブレットの地図画面で設定する方法、圃場の四隅を移動測位装置で制御装置に記憶させる方法、実際に機体を飛行させて圃場の両端の位置を記憶させる方法などがあったが、GPS位置情報の補正等の関係からか経路設定に時間を要し、すぐに離陸できないケースが多かった。二つ目が、当時個人利用を想定していたとのことで、散布を依頼した農家に飛行経路と散布実績を記録や図面で説明できる機能がなかったことである。三つ目が、突然の強風による農薬のドリフトや、第三者の区域内への進入があった場合には、自動帰還ではなく、制御を直ちに手動に戻して散布停止、安全な場所へ着陸させる機能が重要と感じたことである。すでにメーカーは対応されていると思うが、自動操縦の普及にとっては留意するべき点だと思った。

航空防除事業は、昭和30年代に有人ヘリによる事業がスタートし、約30年後の平成2年に無人ヘリコプ

ターによる空中散布が実用化され、それから約30年たった平成27年にマルチローターが登場して無人航空機の空中散布が国土交通省の航空法の規制対象となった。

当協会では、一貫して食の安全の確保を念頭に濃厚少量散布技術の調査研究に取り組んできている。令和3年度においても野菜・果樹等に適した散布量と飛行諸元、散布装置と農薬との適合性等の調査研究を行っている。また、空中散布用の無人航空機の飛行の安全と農薬の適正使用を確保するため、散布性能の確認、機体登録と定期点検、農薬適正使用の教習・操縦訓練の事業に取り組んでいる。

令和に入って、航空防除を巡る環境は大きく変化している。平成27年無人航空機が航空法の規制対象となった際には、空中散布用については農水省も指針により管理を行っていたが、令和元年に規制改革によりマルチローターについては農水省の管理を離れ、散布の実態把握が難しくなった。また、令和2年および3年の航空法の改正により、無人航空機の機体登録、機体認証、技能証明(操縦ライセンス)の制度が新設され、令和4年6月および12月から施行される。ここで、国交省は一般的な飛行性能、操縦技能が対象であり、農薬散布性能の検査や空中散布の訓練は行わないとしている。空中散布では、現行の許可・承認で飛行できるが、機体認証と操縦ライセンスを取得すると許可・承認の審査が簡略化される。当協会は、農薬取締法の教習や空中散布の訓練を受けない操縦者が空中散布を行って事故を起こさないように、国の新たな制度の基で、機体の散布性能・整備点検の確認や、農薬適正使用の教習・訓練が補完・実施できるような方策を模索している。

最近の国交省への無人航空機の事故報告をみると、事故報告全体のうち空中散布にかかわる事故が、平成30年が79件中3件(別途農水省への報告が68件ある。)、令和元年が83件中32件(同48件)、令和2年70件中20件(同3件)となっている。空撮、測量、点検等ドローンの他の利用分野からみると、農薬空中散布は事故が多い分野とみられがちである。こういう見方を払拭するためにも、「安全運行と農薬適正使用により、信頼される空中散布」をめざしていきたい。

新型コロナウイルスの感染拡大により、1週間後の状況の予測も難しく、もう少しパソコンの画面越しの会議が続きそうですが、皆様、どうぞお体を大事にして下さい。