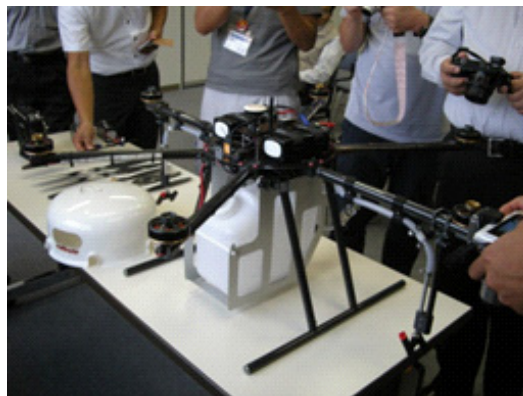


農作業の有効活用化につなげ！マルチヘリコプター

首相官邸に落ちたことで話題となったドローンが農業分野での有効活用化に期待を持つ声が生産現場で日増しに高まっている。去る9月4日に参議院本会議にて可決された小型無人機の飛行を規制する改正航空法、通称ドローン規制法は重要な施設（国会議事堂・首相官邸・外国公館等）周辺での飛行を規制することとなった。このような世間を騒がせる使用方法ではなくて農業分野の有効活用化にむけて着実に踏み出している。ドローンは一般的に無人で動く機械の総称で軍事目的に使用される偵察用の飛行機もこれに分類されており官邸に落下した飛行物体の名称は正式にはマルチヘリコプターと呼ばれるものである。現在農業用分野に利用され始めたものは幅1m程度のもの（右写真）で重さは7kg弱、液剤を散布するスプレーを搭載しタンク容量は5リットル搭載している。バッテリーを2つ搭載し飛行時間は15分程度、1回の飛行で上空より散布できる面積として50aは可能とされている。現在、GPS機能を搭載しており技術的に地図上に飛行ルート・飛行高度等プログラミングして自走飛行は可能だがプロポによる操作で制御している機体が販売されている。安全性についても日々進化しているようで気圧計やジャイロを搭載しプロポから手が離れても安定してホバリングする機能がついておりまた、保険制度も設けられているとのこと。ただし、このマルチヘリコプターは農業用としてまだ農水省は正式に認可しておらず生産者より業務委託として農薬や液肥等の請負散布は出来ない状況で個人的に使用する範囲に留まっている。また、バッテリーが10分程度しかもたないため長時間での飛行には対応出来ない。バッテリーの改良が強く望まれるところだ。国土交通省と農林水産省の話では、現在、パブリックコメントを求めながら、農業用に耐えうる機体かどうかの確認テスト、飛行禁止区域の設定、飛行にあたっては大臣の許可制を検討しているとの事で、近いうちに農業分野においても一定の基準と規制を設けて普及していくものと思われる。現在、農機具メーカー各社が製造元に開発に協力しており15kg程度の重量物を持って飛行できる技術はあるとのこと液剤のみならず肥料等の粒状品も散布出来る用途が広がれば需要が高まるであろう。各メーカーの開発に期待したいところだ。



農業分野において世に出てまだ3年足らずだとのことだが、あるメーカーのものは既に80台の購入者がおり日本の農地で活用されている状況だ。このマルチヘリコプターが期待されるのは産業用ヘリコプターよりも初期投資が格段に抑えられることで、操作技術次第ではあるが高地や小面積での田畑でも小回りが利くことが利点としてあげられる。一方、大規模農場での散布にはバッテリーを大量に用意する必要があり、大規模経営農場では産業用ヘリの方が効率は良いとの意見もある。従って、圃場の状況によりマルチヘリコプターと産業用ヘリとの棲み分けも出来ていくのではないだろうか。ドローンが農業分野において有効活用化され田畑を飛んでいる光景を目にする日はそう遠くはないのではないだろうか。ドローンの進化に期待したい。

九州菱肥会実務者研修会 in 台湾

去る11月17日～19日、第35回九州菱肥会実務者研修会が台湾で開催された。参加者は会員4社、賛助会員3社、総勢10名の参加を得て盛会となった。台湾は面積36,193平方キロメートルで九州よりも小さいが、総人口2,340万人と九州の1.8倍にもなり、人口の大半は台北市に集中している。就農者数は約140万人(6%)で現在も減少傾向にあり、食料自給率はカロリーベースで33%と日本よりも少ない水準である。耕作面積は2012年における農耕地は803千haで、永年作物を除く耕地は598千ha、永年作物は205千haとなっており、北回帰線を境に中西部エリアが亜熱帯地域、南部エリアが熱帯気候と温暖な気候を利用し、米作は2期作が中心となっている。

視察先は台南市の烏山頭ダム(珊瑚潭人造湖:烏山頭ダム湖は上空から見ると緑色の珊瑚のように見えるため、ダム湖は珊瑚湖とも称されている。)で日本人水利技師である八田與一が監督し1920年から10年の歳月を得て完成させた当時では世界最大を誇ったダムで、このダムと灌漑用水網(嘉南大●)の完成により台南の不毛な土地を台湾最大の穀倉地帯に変貌させたのである。八田與一の功績を称え2011年には記念公園が開設、命日である5月8日には慰霊祭も行われるほど台湾の子供から老人まで尊敬される人物である。地元の中学生向け教科書には八田與一の業績が詳しく紹介されているそうだ。●=土へんに川

ここで八田與一について紹介させていただく。八田技師は、1886年、金沢市生まれ、東京大学土木工学科を卒業後、24歳の時に(1910年)、台湾総督府内務局土木課の技師として渡来。当時、嘉南平原は干ばつと水害の繰返しで作物が一切収穫できなかつた地域であったが、八田技師が建設したダムと16,000kmに及ぶ網の目のような用水路のおかげで、台湾最大の穀倉地帯に生まれ変わった。その後、八田技師は大事業を成し遂げた功績により勅任官となり、引続き現地のインフラ整備に力を尽くしたが、昭和17年(1942年)陸軍からフィリピンでの灌漑調査を命じられ、大平丸に乗船して現地に向かう途中、アメリカ軍潜水艦の魚雷攻撃を受け太平洋上でその生涯を遂げた。その3年後、烏山頭に疎開していた妻の外代樹も八田技師の建設したダムの放水口に身を投げたのは、終戦を迎えた直後の9月1日の事であった。享年、與一56歳、外代樹45歳であった。烏山頭ダムの横にある八田技師の銅像の後ろには夫婦の墓も祭られている。

このように「八田與一記念公園」は、台湾に多大な貢献をした八田技師個人にだけでなく、八田夫婦の愛情の記念という意味もこめられているとのことだ。八田記念公園までの移動中に新幹線の車窓から一面に広がる青々とした水田風景を眺めていたが、その背景には我々の先輩達が困難を乗り越え大事業を成し遂げた偉業のおかげと実感させられた。本紙読者の皆様も台湾へご旅行の際は、八田與一の軌跡をたどってみてはいかがだろうか。



11月下旬なのに暖かい日々が続いていましたが、急転して北海道内の一部地域では11月として観測史上最大の積雪量に見舞われるなど、突然寒くなりました。空気も乾燥していますので、体調管理には十分にご留意ください。

編集事務局：南部、助川

電話：03-5275-5511/E-mail：macjournal@mcagri.co.jp URL <http://www.mcagri.jp>