

第 31 回報農会シンポジウム 『植物保護ハイビジョン—2016』
— 変わる農業が抱える諸課題に挑む —

耕作放棄地と農地集積が植物保護に及ぼす影響

農研機構 農業環境変動研究センター 山中 武彦

要約：日本全国で 1980 年以降、耕棄が進行し、現在では埼玉県の面積に匹敵する 40 万 ha にも上る田畑が放棄されている。これには、海外からの農産物輸入の増加を背景に、農業経営の不振と後継者不足が原因となっている。耕作放棄地は、数年のうちに農地への復帰が困難な雑草によって覆われ、自然植生へ遷移することなく外来雑草やクズ、ササなどが優先した状態が長く続く。こうした耕作放棄地が増えてきた影響で、全国的に斑点米の被害が稲作害虫被害のトップとなっている。また、人間の生活空間とのバッファゾーンとして機能していた中山間農地が荒廃するにつれ、野生動物との軋轢が高まっている。



政府は、1990 年代以降、農地法の改正等々を通じて、企業の農業参入を可能にしたり、第三者への農地の貸付を促進したりと、農業の大規模化・効率化を目指して平野部での農地集積を進めてきた。その結果、5ha 以上の農家の耕作面積が全耕作地の半分近くになり、農業法人の数も 3 倍以上に増えている。政府主導の下、平地の耕作地帯では農地集積が徐々に進むものと考えられるが、一方で中山間では、耕作放棄に歯止めが効かないと危惧される。経済的効率性では評価できない中山間農地の価値、農村文化の継承、環境保全など多面的機能の維持、などが一般に広く認識されることが重要であろう。

近年多発する獣害について —ニホンジカの脅威—

森林総合研究所 野生動物研究領域 岡 輝樹



要約：ニホンジカ *Cervus nippon* による農林業被害が深刻である。農林水産省の統計によれば平成 26 年度における農作物被害面積は約 50,000ha、被害金額は 65 億円を超え、他の加害獣イノシシ、サルによる被害に比べて面積比で 5~20 倍、被害金額比で 1.2~5 倍に達する。生まれて 1 年のメスの妊娠率が 70%を上回り、さらに妊娠メスの割合が毎年 80%を超えるという驚異的な繁殖力を

背景に、現在の生息域は 1970 年代に比べて 2.5 倍に拡大しており、2025 年ごろには日本全土が分布域になりそうな勢いである。環境省の試算では 2025 年に現在の個体数（331 万頭、2015 年）の半分（171 万頭）を目指すためには、捕獲圧力を 2.2 倍に高める必要があるという。2015 年 5 月に施行された鳥獣保護及び狩猟の適正化に関する法律の一部を改正する法律においても、捕獲の促進とその担い手育成が目指されている。

このような状況においては、ニホンジカによる被害を防除する従来の化学的、物理的

方法は、その効果が極めて局所的、一時的なものにとどまってしまうことは否めない。捕獲、すなわち「個体数を減らす」ことを最優先にその方法の確立と浸透を目指さなければならないのである。数ある捕獲方法を捕獲労力あたりの捕殺数で比較すると、わなによる捕獲や巻き狩りより、誘引狙撃による捕殺のほうが経済的効率が高い。準備段階から捕殺個体の後処理に至るまでにかかる総費用を便益と常に比較し、その効果を広域的に検証しつつ進めることが重要である。

航空防除の変遷・現状と課題

一般社団法人 農林水産航空協会 森田 征士

要約：農林水産業における航空機による薬剤、肥料等の散布への利用は、有人ヘリコプターにより、昭和33年に事業化し昭和60年代をピークに有人のヘリコプターから無人ヘリコプターに代わってきたところである。そして、昨年首相官邸へ落下したドローンの発見で無人機に対する規制が行われることとなり、平成27年末には航空法が改正され、無人航空機も規制を受けることとなった。



これにより、現在、約2,800機が稼働する産業用無人ヘリコプターについても飛行の許可・承認の手続きが必要となった。新たに出てきた産業用マルチローターの利用についても同様であり、さらに機体や散布装置の登録から使用するオペレーターの育成等多くの課題を抱えており、その適切な対応が求められている。

そのような中で、現状の問題点と今後の方向について検討を進めたい。

超音波を利用した物理的害虫防除技術

徳島県立農林水産総合技術支援センター 小池 明



要約：ヤガ類（吸蛾類）とはアケビコノハ、アカエグリバなどの果実を加害するガの総称であり、成熟直前の果樹園に飛来して果実を吸汁加害し大きな被害を与える。ヤガ密度の高い地域では7月下旬～8月に成熟する果実が全滅することもあり、中山間地域の果樹園では最も重要な害虫の一つである。ヤガ対策としては防蛾灯や防虫

ネットが利用されているが、効果が不十分であったり被覆に多大な労力を必要とするなど、それぞれ課題をかかえている。

一方、ヤガ類は天敵であるコウモリの発する超音波を感知する器官を進化させており、超音波を感知すると逃避行動をとることが知られている。この習性を利用して果樹園で人工的に超音波を発振することによりヤガ類による被害を防止する技術を開発した。この技術は農薬を使用しないだけでなく、超音波は人には聞こえず園外では急速に減衰するため周辺の環境に与える影響も少ない。さらに、超音波を感知する能力はヤガ

科以外の多くのガで確認されており、今後多くの害虫に対して利用が広がる可能性がある。

栃木県における農産物輸出に関する取組について

栃木県農政部経済流通課 高崎 正

要約：我が国では少子高齢化・人口減少等により、農産物の国内需要の減少が避けられない状況にある。一方、アジアをはじめ世界の食市場は、経済成長等に伴う拡大が見込まれており、国は、この成長を取り込み農林水産業の成長産業化を図るため、農林水産物・食品の輸出額を 2020 年までに 1 兆円にするとの目標を掲げ、輸出拡大に取り組んでいる。栃木県では、「稼げる農業」の実現を図るため、平成 28 年 2 月に策定した「とちぎ農産物輸出戦略」に基づき、「オールとちぎ」体制の下、農産物輸出の新たな取組をスタートさせた。

