

東北地域における鳥害の発生と防除法の実態

加藤 明治・渡辺 和之

(東北農業試験場)

Survey on Bird Damage and its Control For Soybeans in Tohoku District

Akiharu KATŌ and Kazuyuki WATANABE

(Tohoku National Agricultural Experiment Station)

1 は し が き

東北地域の大豆作の生産拡大と定着化を図るためには、収量向上とともに、病虫害・鳥害防除が大きな問題である。鳥害防除技術については、これまでも種々な調査、試験が実施されてきたが、まだ実用化の段階にはなっていない。

筆者らは東北地域における鳥害の発生状況、防除法の実態を把握し、新しい防除技術を確立するための資料を得る目的で、東北6県の農業改良普及所にアンケート調査を実施し、その結果を取りまとめたので報告する。

2 調 査 項 目

実施したアンケートの調査項目は①普及所管内の大豆の作付動向、②大豆の鳥害の実態、③管内の農家が現在実施している、また、過去に実施したことのある鳥害防除法についてである。

調査の実施時期は昭和54年1月～2月であり、回収率は91%であった。

3 調 査 結 果

1 鳥害の実態

東北地域における大豆の作付面積は昭和53年で34,730ha、うち15,257haが転作大豆である。これは最高作付時(昭和29年)の30%に相当する。

鳥害の実態は作付面積の75%が何らかの被害を受け、表1に示すようにその減収率は13%に達すると推定されている。地域的には青森が22%と最も高く、南東北及び水田地帯で低い傾向がみられた。

加害鳥は各県ともキジバト、ドバトによる被害が最も多く、全体の70%を占め、次いでカラス、キジの順であった。鳥害の大きい立地条件としては、山間部・山林附近の畑、次いで人家附近の畑、大豆の作付が少なく点在している畑などとなっている。山間部・山林附近の畑における加害は主にキジバトであり、人家附近の被害はドバトによるものが多い。

2 鳥害防除法

鳥害防除法としては、特効的なものはなく、各地で色々

表1 大豆の鳥害の実態と加害鳥

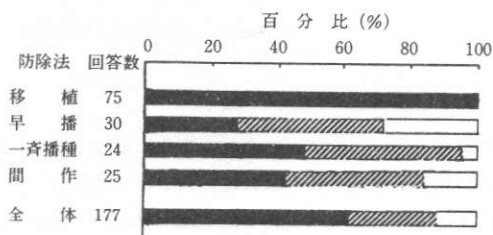
項目 県名	大豆作 付面積 (ha)	平 均 減収率 (%)	加 害 鳥 割 合				
			キ ジ バ ト	ド バ ト	カ ラ ス	キ ジ	そ 他
青 森	4,948	22	39	32	21	4	4
岩 手	6,490	14	34	29	14	21	2
宮 城	5,153	14	39	31	14	14	2
秋 田	5,188	10	34	35	18	6	7
山 形	2,335	8	40	38	14	5	3
福 島	6,408	8	41	32	16	8	3
東 北	30,523	13	38	32	16	10	4

注. 大豆作付面積は調査対象地域の面積

加害鳥割合は被害の大きい順上位5位までの鳥に5～1の評価点を与え、全評価点数に対する各鳥の評価点割合を示す。

と工夫されている。これらを耕種的、化学的、物理的及び心理的防除法に大きく4種類に区分するとともに55の防除法に細分した。

耕種の防除法では図1に示すように、移植栽培が多く取上げられており、昭和53年にも35普及所管内で実施され、非常に高い効果をあげている。一斉播種、間作栽培も高い効果が認められ、また早播による鳥害回避も北東北の各県で行われ、かなりの効果をあげている。



注. ■ 効果有, ▨ 効果やや有, □ 効果なし
過去に実施された防除法についての回答事例から作成

図1 主な耕種の防除法(回避作)とその効果

化学的防除法は忌避剤を主体とする資材を種子に塗布あるいは浸漬する方法や、地面に散布する方法が多いが、図

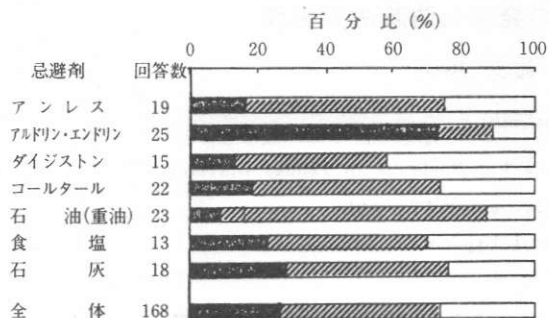


図 2 主な化学的防除法(忌避剤)とその効果

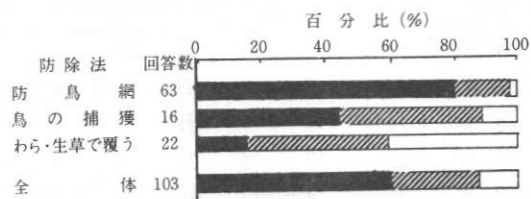


図 3 主な物理的防除法とその効果

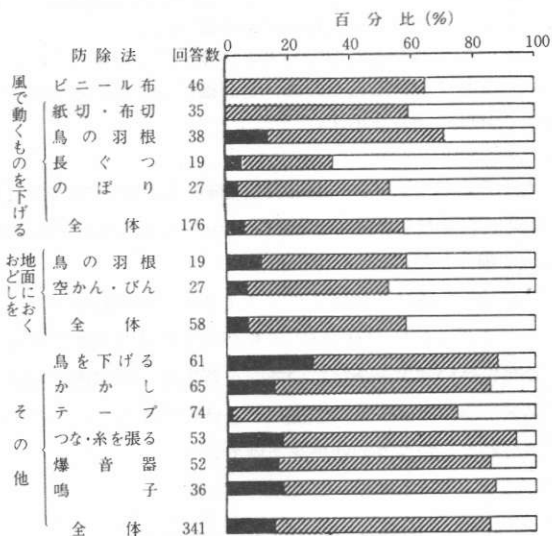


図 4 主な心理的防除法とその効果

2に示すように、全体で効果有とする事例は25%と比較的低い。効果が高いと判定されたアルドリノ、エンドリンの塗布は、現在使用禁止されている農薬であり、現在では決め手になる薬剤はみあたらない。これは殺鳥するような強力な薬剤が使用できないこと、発芽時に種皮を土中に残すことなどが原因と考えられる。比較的效果の高い石灰は播

種後全面または畦上に散布したものであり、食塩類はニガリの高濃度液に浸漬した豆を発芽前の畑に散布する方法がとられている。

物理的防除法は図3に示すように、鳥を捕獲し生息数を少なくする直接的方法と、防鳥網やわら・生草を被覆するなど鳥と大豆を隔離する方法で、効果は比較的高い。

心理的防除法は図4に示すように各地で色々の方法が試みられているが、鳥の“なれ”がみられ、当初は効果が期待されるものの、継続すると効果が薄れる傾向が多くみられる。

風で動くものを下げる方法は、すぐ馴れるという意見も多く、また朝夕の被害の多い時期が“なれ”ることが多く、効果が半減している。おどしを地面に置く方法も大面積では困難だし、効果もあまり期待できない。

かかしは10aに1~3体を数日ごとに場所を変えることで効果をあげており、テープ、糸を張る方法も小面積対応では良い。爆音機も30~50mの範囲では効果はあるが、“騒音”、“なれ”などの問題があり完全な防除法にはなっていない。最近回転羽、模擬鳥などを打ち上げる鳥追機など音と動きを同時に取入れた機種も使われており、ハト、カラスには効果があるが、スズメ、キジなどでは効果が劣ることが指摘されている。

4 ま と め

以上のように調査結果を整理、検討したところ、鳥害の防除法としては完全な方法はなく、各地で種々模索されている状態であった。

耕種的防除では移植栽培が多く実施されているほか、一斉播種、間作栽培も効果が高い。さらに防鳥網、爆音機、鳴子、カかし、ニガリ大豆などに効果もみられるが、心理的防除は鳥の“なれ”が影響し、継続すると効果が低下する。

緊急、当座的には、効果が認められる防除法を複合させて対応するしかない。今後は鳥そのものを対象とする研究が望まれ、鳥の習性の解明から新しい防除法が生まれるものと期待している。さらに有効な忌避剤の開発とともに、生息密度の減少を目的とする不妊物質、被害を受けやすい発芽時処理法など幅広い研究、対策が必要である。

最後に、この調査実施に当たり、東北6県の研究調整担当者、農業改良普及所の関係官にご協力いただいた、記して謝意を表す。