

3 管内きじ飼養農場に対する生産性及び飼養衛生対策向上への取組

県北家畜保健衛生所

小菅博康、阿部祥次、壘玲子、米山州二、半田真明

きじは、家畜伝染病予防法施行令において高病原性鳥インフルエンザ（HPAI）の対象家畜とされており、飼養農家に対しても飼養衛生管理を中心とした巡回指導を実施してきた。しかし、当所管内の一きじ飼養農場（以下、農場）では、農場主の飼養衛生管理基準への理解が向上せず、衛生管理への対応が継続されない状況にあった。また、毎年、オオタカ、カラス、その他の野生動物から飼養しているきじやコジュケイなどが多大な被害を受けていた。

そこで、当該農場に対し生産性及び飼養衛生対策の向上を目的とした取組を実施したので、その概要を報告する。

1. 農場概況

当該農場は、近隣に大きな河川があり、周囲を田畑・森などに囲まれた約 15,000 m²の土地（図 1）で、表 1 のとおり、きじを主体に、その他コジュケイ、ヤマドリなどを飼養している。また、ほぼすべての鳥種とも狩猟用の放鳥として出荷されている。例年、表 2 のとおり、オオタカは 7 月から 1 月にかけて、カラスは 6 月から 10 月、その他の野生動物は 6 月から 9 月に被害を与えていた。なお、被害が甚大化してきた 10 年前からの野生鳥獣からの被害を試算すると、毎年平均 100 万円以上の損害を受けていた。

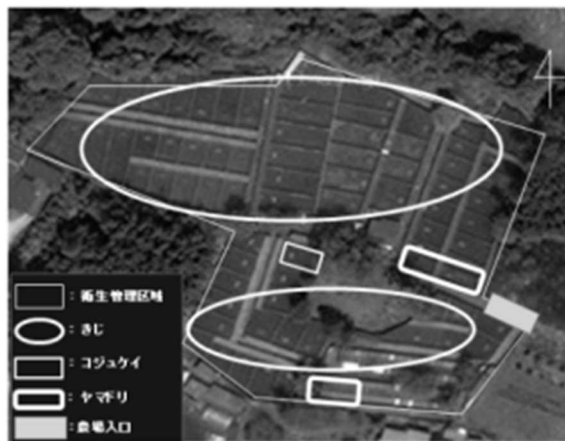


図 1 当該農場の概要

表 1 鳥種の概要

種名	飼養羽数 (計5,400羽)	出荷日齢	販売価格
きじ	4,860羽	120日齢以上	¥4,000
コジュケイ	270羽	120日齢以上	¥3,000
ヤマドリ	270羽	120日齢以上	¥7,500



表 2 平成 23 年度きじの被害状況

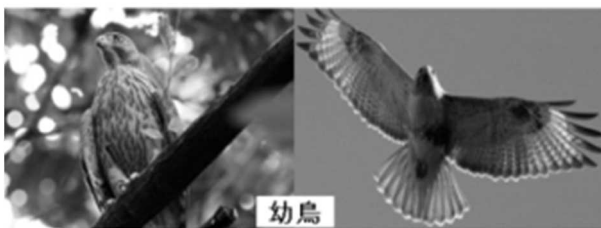
ステージ	繁殖期			育成期			出荷期		成熟期	
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1
オオタカ				×	×	×	×	×	△	△
カラス			△	△	○	○	○			
ヘビ、イタチ			○	○	○	○				

被害数 ×：20羽以上 △：10羽以上 ○：5羽未満 ■：被害なし

2. 被害状況及び飼養環境

当農場周囲でオオタカが確認されたのは、平成9年（15年前）からで、その後毎年同時期に、オオタカの幼鳥1羽か2羽の姿を確認してきた。なお、これまでオオタカの成鳥を確認できたことはほとんど無く、幼鳥からの被害のみであった。被害にあう時間帯としては、特に薄暗い日の出前と、日没前の飼養者の不在時に被害が集中していた（図2）。オオタカは、農場周囲を低空で巡回しながら、時にホバリング等を行ったり、止まり木の位置からも鳴き声を発するなど、きじなどを過度の興奮状態とさせ、その際に畜舎ネットや柱に衝突・外傷等で死亡することが多かった。

（図3）。また、カラスによる被害はオオタカのいない日中に集中し、特にきじ雛や卵の被害が多かった。また、人間に対しても攻撃的な行動を取る場合が見られた。さらに、ヘビ、イタチなどの野生動物からは被害数は少ないが、カラス同様にきじ雛や卵の被害を受けていた。



- ・15年前から主に幼鳥1～2羽が飛来
- ・7月から1月まで飛来
- ・日の出前、日没前に集中

図2 オオタカの飛来状況



自然に近い環境で飼育 畜舎天井はネットのみの構造

図3 きじなどの飼養状況

3. 被害防止対策とその結果

（1）オオタカなどに対する飛来防止対策

飛来防止対策として、防鳥糸を活用した対策を実施した。当農場の敷地は、15,000 m²と広く短期間で農場全体に防鳥糸を張り巡らすことは困難であった。そのため図4のとおり、通常から被害の多い区域への限定的な対策を実施することとした。A区域には、竹を区域周囲に等間隔で立て、向かい合う竹に、地面に対し平行に防鳥糸を張ることとした。（図5）。また、この区域の面積は2,000 m²で対策に要した人員及び日数は、計2人、2日間であった。その結果、オオタカの飛来及び被害数は一時的に減少したものの、時間の経過とともに、再びA区域の上空にオオタカが飛来するようになり、きじなどが興奮状態後の怯えた様子を確認した。なお、カラスに対しては、A区域周辺の樹木への止まり数が極端に減少したことを確認した。

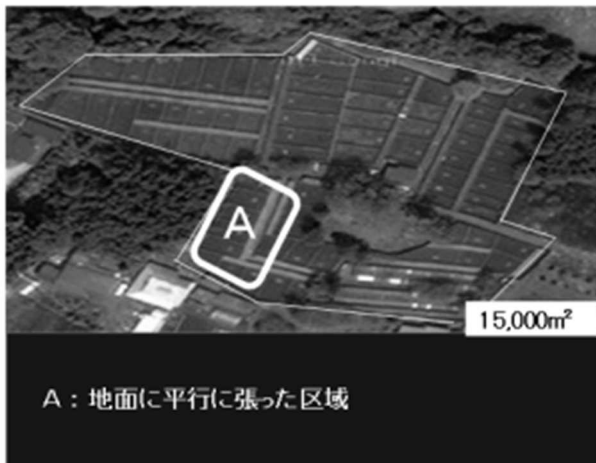


図4 A区域

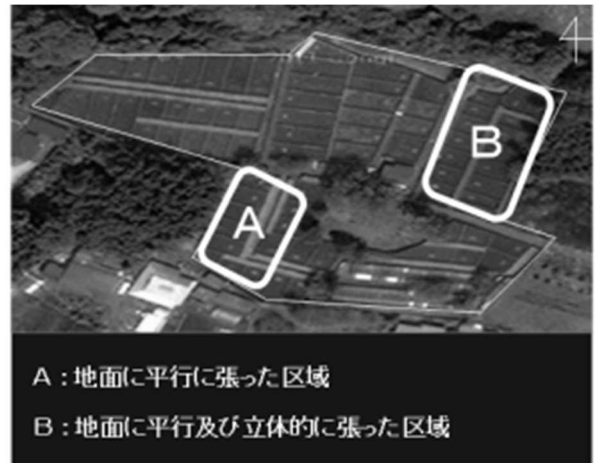


図6 B区域



図5 地面に平行に張ったA区域



図7 平行かつ立体的に張ったB区域

次に、図6のとおり、B区域を設定し、防止対策を講じた。B区域では、A区域と同様に防鳥糸を張るとともに、さらに図7のとおり農場周囲や農場内の樹木などを利用し、地面に対し立体的かつランダムに防鳥糸を設置した(図7)。また、この区域の面積は4,000㎡で対策に要した人員及び日数は、計2人、5日間であった。その結果、オオタカの飛来及び被害数は、継続的に激減し、カラスに対してはさらに効果的であった。しかし、A区域、B区域への対策効果が上がるほどに、通常から被害の少なかった対策未実施区域の被害が増える結果となった。

敷地の広さの関係で対策の図られていない未実施区域の被害対策を図るため、図8のとおりLEDライト(以下、ライト)を活用した飛来防止対策を講じた。ライトの利用は、特にオオタカに対し農場内に人の存在を思わせる効果と、かつ鳥に何の危害も与えないというメリットを期待し実施した。ライトの設置前にあらかじめ、オオタカの行動を調査しオオタカの農場周囲における止まり木を特定した。その止まり木に向け、図9のとおりライトを図8の矢頭の位置に設置し、防鳥糸未実施区域への効果を試みた。なお、電気代などのコスト低減を考慮し、オオタカが飛来する日の出前・日没前の時間帯にのみライトを点

灯するように自動タイマーも活用した。ライトを活用し始めた時期が10月からであったため、朝は午前4時から午前7時までを、夕方は午後4時30分から午後7時までをライト点灯時間と設定した。その結果、設置日からこれまでの間、防鳥糸未実施区域をはじめ、農場全体においてもオオタカが確認されおらず、被害がなくなった。また、カラスにおいては、立体的かつランダムな防鳥糸の活用で被害が確認されなくなった（表3）。



図8 ライトの設置場所及び点灯方向



図9 農場側から見たライト点灯

4. その他の野生動物対策を考慮した飼養環境の改善指導
ヘビ・イタチ等の野生動物が畜舎に入り込

むことを最小限にすることを期待し、飼養衛生管理の基本となる消石灰散布区域を農場入口だけではなく、通路を含めた畜舎周囲及び農場周囲にも拡大し、特に土中への穴などがある場所には、穴の中や周囲を厚めに石灰を散布するよう指導した。また、ヘビやイタチの侵入を防ぐための畜舎ネットの補強すべき箇所やその他、給餌器・飲水器等の清掃状況等を農場とともにチェックし、その場で改善指導し、改善の確認まで行った（図10）。その結果、特にヘビを確認することが被害とともに減少し、衛生対策の強化につながった（表3）。

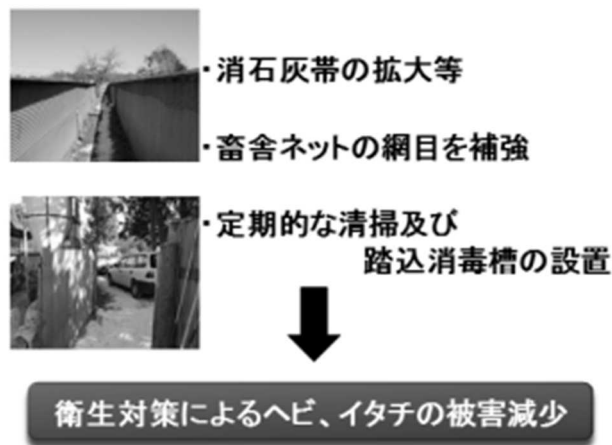


図10 その他の野生動物対策

表3 きじの被害状況の変化

平成23年度

月	5	6	7	8	9	10	11	12	1
オオタカ			×	×	×	×	×	△	△
カラス		△	△	○	○	○			
ヘビ、イタチ		○	○	○	○				

平成24年度

月	5	6	7	8	9	10	11	12
オオタカ			×	×	×			
カラス		○	○					
ヘビ、イタチ		○	○					

防鳥糸 ● → ライト ● → 飼養衛生対策強化 ● →

被害数 ×: 20羽以上 △: 10羽以上 ○: 5羽未満 ■: 被害なし

5. 考察及びまとめ

飛来防止対策（防鳥糸）では、ただ単に地面に平行に張るだけでもカラスには効果を認めたが、オオタカに対しては平行及び立体的かつランダムに張ることがより効果的であることが確認された。また今後、同様な張り方をした区域を増やすことや防鳥糸をより密に張ることが被害低減につながると考えられた。

LED ライトは、安価・安全で労力も少なく2か所のみでの設置で被害防止に効果を認めた。また、農場に飛来するオオタカは、主に巣立った幼鳥のためライトに対する慣れも少ないと推察されるため、今後もライト設置を継続し効果の確認を行いたいと考える。

今回の対策は、オオタカが農場周辺を飛来していることで、他の渡り鳥の飛来抑制に効果があると考えられるが、当該農場の被害状況を考慮すると、オオタカ、カラス等の飛来を抑制することでも HPAI リスクが軽減されると考えられる。

なお、オオタカによる被害数は、前年同期比で46羽の減少にとどまり、今回の費用対効果は約20万円であった。オオタカによる被害は、防鳥糸・ライト及び飼養衛生対策を複合的に実施した10月以降には全く確認されていないため、本対策を継続することで更なる生産性向上が見込まれた。

また、飼養衛生管理の状況を畜主とともに確認かつ改善確認まで行ったことで畜主が飼養衛生管理基準の遵守の重要性を理解することができ、来年度以降に向けた対策にも確証が持てるようになった。今後は、養鶏農家に対しても、同様なきめ細やかな指導を継続し、強いては管内の HPAI 防疫強化を推進していきたい。