

乳牛の餌槽に侵入する野鳥の抑制に対する防鳥網の効果

安達よしえ^{1*}・片桐孝志¹・佐々木克典¹・吉田勝弘¹・今野 均¹・田島淳史^{1,2}

¹筑波大学農林技術センター,
305-8572 茨城県つくば市天王台1-1-1
²筑波大学大学院生命環境科学研究科,
305-8572 茨城県つくば市天王台1-1-1

要 旨

筑波大学農林技術センター（以下本センターと略す）において、乳牛用餌槽内に侵入する野鳥に対する防鳥網の抑制効果を検討した。防鳥網の敷設前に餌槽内に侵入するのが観察された野鳥の種類は、カラス、ハト、スズメであった。その中でハトは給餌時に集中的に餌槽内に侵入するのが観察された。これに対し、カラス、スズメにおいてはその数も少なく給餌時と餌槽内に侵入する羽数との間に明確な関係は認められなかった。乳牛用の餌槽に侵入する野鳥の種類と数が明らかになったことから、これらの野鳥の餌槽内への侵入を抑制することを目的に防鳥網の効果を検討した。防鳥網を用いて餌槽を覆った結果、餌槽への野鳥の侵入を効果的に抑制することができた。しかし、防鳥網には耐久性に問題があること、さらには設置場所、使用方法についても検討を重ねる必要があることが明らかになった。

キーワード：餌槽，乳牛，防鳥網，野鳥

緒 言

野外で飼育されている家畜の健康を維持するにあたり注意すべき事項の一つに、野鳥等が媒介する寄生虫等の予防が挙げられる（中野1993）。野鳥が媒介する感染症の具体例としては、細菌（例：サルモネラ、クリプトコックス）、寄生虫（例：セルカリア）、原虫（例：クリプトスポリジウム）等が挙げられる。野鳥がこれらの感染症に感染した場合、その糞には様々な形で感染源が排出される。そのため、感染した野鳥が餌槽内に入り排糞した場合、その糞が家畜の飼料に混入し、糞が混入した飼料を採食した家畜が罹患した事例が報告されている（神山ら2003）。一方、近年、世界各地において鳥インフルエンザが発生しているが、これもまた野鳥が媒介し、ヒトに感染した例が報告されている（Mojtaba 2005）。

筑波大学農林技術センターの乳牛群の近辺にも野鳥が多数飛来しており、中には乳牛用の餌槽等に侵入し、飼料に含まれている穀粒を採食していることが観察されると同時に、餌槽内へ

* Corresponding Author: adachi@nourin.tsukuba.ac.jp

の排糞が確認されている。従って、乳牛を野鳥が媒介する疾病から守るには、乳牛群近辺に飛来する野鳥を制御したり、野鳥が餌槽内に侵入しない方策を講ずることが大切である。

そこで本研究においては、筑波大学農林技術センターにおいて、防鳥網を用い、乳牛用槽に侵入する野鳥の排除効果を検討した。

材料及び方法

防鳥網の敷設に先立ち、2003年11月17日～12月5日まで19日間にわたり、本センターで乳牛用の餌槽内に侵入する野鳥の種類並びに数を計測した。計測期間中に餌槽内に侵入する野鳥の観察は、8時～11時までは30分間隔で、11時～17時までは1時間間隔で行った。

次に、餌槽全体を防鳥網（大プラ防鳥網：大日本プラスチック株式会社：網目の大きさ3 cm×3 cm）で覆った後に、搾乳牛の近辺に飛来する野鳥の種類並びに羽数を目測で計測した。その際、採食時に乳牛が餌槽に首を入れ易くするために約88cm おきに防鳥網に切込み入れた。防鳥網を施した餌槽内に進入する野鳥の計測は、2004年2月12日～4月8日に行った。観測の時刻、時間、回数は防鳥網を施す前と同様に行った。

結果および考察

防鳥網を敷設する前後に餌槽内に侵入したカラス、ハト、およびスズメの数の経時的变化をそれぞれ図1、図2および図3に示した。防鳥網を敷設する前に餌槽内に侵入することが確認できた野鳥は、カラス（ハシブトガラス、ハシボソガラス）、ハト（ドバト、キジバト）、スズメ（ニューナイスズメ、スズメ）であった。その中で、餌槽に侵入するハトの数は午前9時から9時30分の間、すなわち乳牛に対してコーンサイレージを中心とした飼料を給与した時に集中しており平均38.5羽であった。しかしその後、急激に増加し、その後急激に減少した（図2）。これに対し、カラス（図1）およびスズメ（図3）においては侵入する羽数はそれぞれ0～1.14羽および0～10.43羽であったが給餌と餌槽内侵入羽数との間に明確な関係は認められず、日中を通して常時餌槽内に侵入し、午後2時以降餌槽内にいずれも侵入する数が減少した。

餌槽全体を防鳥網で覆った結果、餌槽内に進入するカラスはほぼ完全に抑制され（図1）、ハトの数も敷設前に比べて大幅に減少した（図2）。餌槽内に侵入するスズメの数も、防鳥網敷設前に比べて大幅に減少したが（図3）、体の小さなスズメは乳牛が採食時に防鳥網に入れた切込みに頭を入れる際にできる隙間から侵入したため、その抑制効果はカラスおよびハトに比べて低かった。

以上の結果から、防鳥網で餌槽全体を覆う方法は有効な防鳥方法と考えられる。しかし、防鳥網は耐久性が低く、強風等で破損した。また、乳牛のいたずらや遊び行為による破損や、採食時に乳牛が装着している個体識別用のネックタックの金具あるいは耳表等を引っ掛け破損してしまうことも観察された。

今後の課題としては、本センターにおいて用いるのに適した防鳥網の素材選択、設置場所、使用方法等について検討を重ねる必要がある。その際には、防鳥網を敷設したことに伴う乳牛へのストレス軽減や事故防止等も考慮する必要がある。

乳牛の餌槽に侵入する野鳥の抑制に対する防鳥網の効果

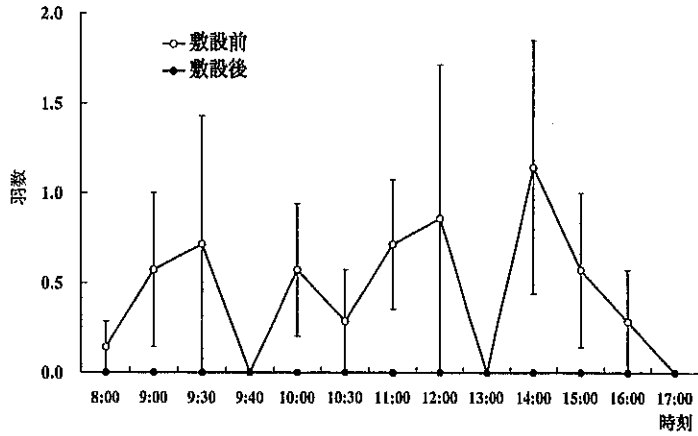


図1 防鳥網敷設前後における餌槽に侵入するカラスの羽数。

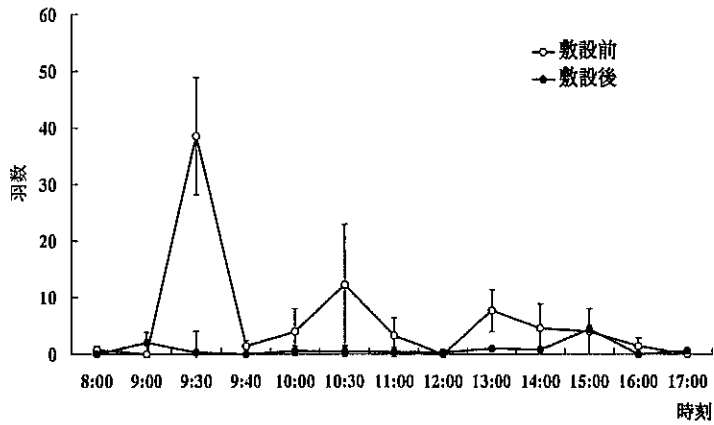


図2 防鳥網敷設前後における餌槽に侵入するハトの羽数。

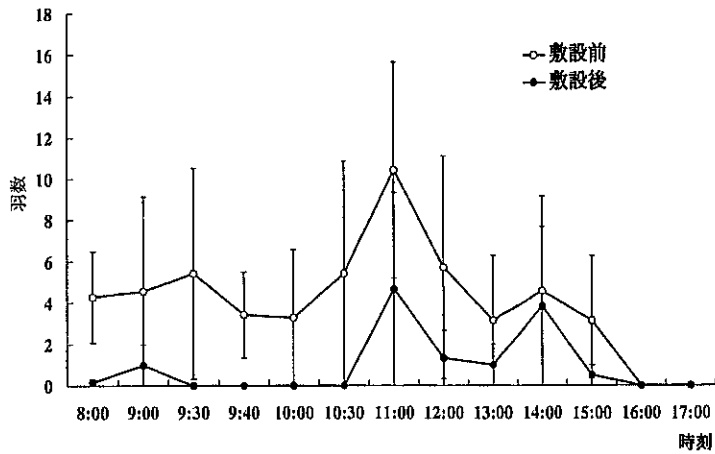


図3 防鳥網敷設前後における餌槽に侵入するスズメの羽数。

餌槽への野鳥の侵入を防ぐことは、家畜を野鳥が媒介する疾病から守る上で極めて重要である。今後、季節による野鳥の飛来状況の相違についても調査し、より効率的な餌槽への野鳥侵入の抑制方法について検討を行う予定である。

謝 辞

本研究は、科学研究費 No.17922002による補助を受けて実施された。

引用文献

- 神山恒夫・山田章雄2003. 動物由来感染症. 真興交易株式会社, 22-30.
中野英夫 1993. 畜産の近未来. 川島書店, 278-279.
Mojtaba, Y 2005. 鳥インフルエンザ・ウイルスの被害と対策-アジアを温床とする鶏感染症とその人体感染- 畜産の研究. 養賢堂, 59:465-470.

The Effect of Netting on the Prevention of Wild Bird Invasion into Feed Bank for Dairy Cattle

Yoshie ADACHI^{1*}, Takashi KATAGIRI¹, Katsunori SASAKI¹,
Katsuhiro YOSHIDA¹, Hitoshi KONNO¹ and Atsushi TAJIMA^{1,2}

¹ Agricultural and Forestry Research Center, University of Tsukuba. Ten-noh Dai 1-1-1, Tsukuba, Ibaraki 305-8577, Japan.

² Graduate school of life and Environmental science, University of Tsukuba. Ten-noh Dai 1-1-1, Tsukuba, Ibaraki 305-8577, Japan.

Abstract

A study was conducted to prevent the wild bird invasion into the feed-bank for dairy cattle at Agricultural and Forestry Research Center, University of Tsukuba, Japan.

The wild birds observed to invade into feed-bank before netting were crows, pigeons and sparrows. Pigeons were observed to invade into feed-bank particularly during feeding time of dairy cattle in the morning. On the other hand, the number of crows and sparrows that invade the feed-bank were fewer compared with pigeons, and no clear difference in number was observed before and during feeding.

After netting of the feed bank, the wild bird invasion was effectively prevented in all three wild birds. However, periodical replacement of the net is required due to the limited durability of the net. Also, the method of netting needs to be improved in the future.

Key words: feed bank, dairy cattle, netting, wild birds

* Corresponding Author: adachi@nourin.tsukuba.ac.jp