

# シカ侵入 ダメ・ぜったい！！

○富永 輝<sup>A)</sup>,片平清美<sup>A)</sup>,松元里志<sup>A)</sup>,石井大介<sup>A)</sup>,柳田大輝<sup>A)</sup>,飯盛葵<sup>A)</sup>,大島一郎<sup>B)</sup>  
<sup>A)</sup>鹿児島大学農学部附属農場入来牧場,<sup>B)</sup>鹿児島大学農学部附属農場

## 【背景・目的】

農業生産現場における野生鳥獣害（以下、鳥獣害）は、年々深刻化しており、畜産現場においてもシカやイノシシなどによる被害が問題視されている。畜産における鳥獣害は、濃厚飼料や牧草の盗食による経済的損失に加え、口蹄疫をはじめとする越境性動物疾病の伝搬リスクを抱えている。鹿児島大学農学部附属農場入来牧場（以下、入来牧場）においても、約 10 年前から採草地へのシカの侵入・盗食が目立ち始め、その数は年々増加している。そこで、本発表では、牧草被害状況把握に向けた取り組みとして、平成 28 年 6 月から現在まで継続して行っているシカ盗食草量調査、シカ侵入防止資材の検証結果およびその費用対効果を報告するとともに、現場において鳥獣害防除に要している労力の把握を試みた。

## 【材料および方法】

### ○草量調査・シカ侵入防止資材の検証

平成 28 年 5 月下旬～6 月上旬に作付した夏作ヒエについて、入来牧場内採草地 3 牧区（A、B、C：全体面積 400 m<sup>2</sup>）に①慣行区（地上高約 2m のシカ用ネットを用いた防除、130 m<sup>2</sup>：第 1 区）②解放区（無防除、130 m<sup>2</sup>：第 2 区）③電気牧柵区（地上高 30、60、100 および 140cm の 4 段張り、130 m<sup>2</sup>：第 3 区）を設けた。また、シカの盗食を完全に防除できるプロテクトゲージ区（1.5m×1.5m×1.5m を 3 スポット、130 m<sup>2</sup>：第 4 区）を設置し対象区とした。収穫適期に合わせ各採草地において、コドラート法（50cm×50cm）により地際 5cm 以上の乾物草量を調査し、3 牧区×4 試験区の草量から各採草地全体の収量を予測した。

また、草量調査の結果を基に、各試験区での防止資材（電気牧柵、シカ用ネット）の検証とともに、各資材の費用対効果について検証した。尚、試験に用いた 3 牧区はいずれも単位面積当たりの播種量、施肥量は同一とした。

### ○野生鳥獣害防除にかかる労力の把握

防除に要した業務（草地巡視、柵設置・補修）時間数を日常の業務日誌より抽出、積算した。

## 【結果および考察】

草量調査結果（第 1 表）より、3 牧区の平均乾物重量（g/m<sup>2</sup>）は、慣行区：690.4g、解放区：441.6g、電気牧柵区：543.6g となり、慣行区のみプロテクトゲージ区：623.2g を上回る結果となった。収量は、解放区<電気牧柵区<慣行区となり、最も収量の多かった慣行区を基準とした盗食量（率）は、電気牧柵区：146.8g/m<sup>2</sup>（率 21.3%）、解放区：248.8g/m<sup>2</sup>（率 36.0%）となった。また、シカ用ネット防除が完全に機能した場合の各採草地ごとの予測収量は、採草地 A（7.5ha）：134.1t、採草地 B（2ha）：35.8t、採草地 C（5.4ha）：96.5t となったが、ネットの破損、掘り穴からの野生鳥獣の侵入等の原因により、実際は、予測収量のそれぞれ、採草地 A：24.8%、採草地 B：8.9%、採草地 C：24.0%にとどまった（第 2 表）。

盗食量調査の結果から、各資材の防除効果は、無防除<電気牧柵<シカ用ネットの順で高いことが明らかとなった。一方、本試験における単位収量当たりの資材設置費用を算出すると、慣行区：¥0.9/g、電気牧柵区：¥0.3/g、プロテクトゲージ区：¥350/g となり、電気牧柵区が費用対効果は高いことが示唆された。

入来牧場草地の低収量の背景には、年間を通じた鳥獣害による影響が大きいことが考えられる。現状、盗食防止資材のシカ用ネットが野生鳥獣や風雨により破損・劣化することでその機能を十分果たせていない。そのため、日常業務において、柵点検・補修を行っており、その時間数は、2.4h/日であった。完全なシカ侵入防止に向けて、労力の増大の他、防止資材自体の改善も視野に入れて、今後検討していくつもりである。



第1図 草量調査 (慣行区)



第2図 草量調査 (解放区)



第3図 草量調査 (電気牧柵区)



第4図 草量調査 (プロテクトゲージ区)

第1表 各試験区における収量ならびに盗食量

	慣行区(シカ用ネット)	解放区(無防除)	電気牧柵区	プロテクトゲージ区
生草重量(g/2500cm <sup>2</sup> )	745	459	579.4	737.8
乾物重量(g/2500cm <sup>2</sup> )	172.6	110.4	135.9	155.8
生草重量(g/m <sup>2</sup> )	2980	1836	2317.6	2951.2
乾物重量(g/m <sup>2</sup> )	<b>690.4</b>	<b>441.6</b>	<b>543.6</b>	<b>623.2</b>
盗食量(乾物重量、g/m <sup>2</sup> )	<b>0</b>	<b>248.8</b>	<b>146.8</b>	<b>67.2</b>
盗食率(%)	<b>0</b>	<b>36.0%</b>	<b>21.3%</b>	<b>9.7%</b>

※草量は、コドラート法(50cm×50cm)により調査

第2表 各採草地における収量と予測収量

	採草地A(7.5ha)	採草地B(2ha)	採草地C(5.4ha)
予測収量(生草重量:t)	223.5	59.6	160.9
予測収量 (水分含量40%サイレージ:t)	134.1	35.8	96.5
実際の収量(t)	33.2	3.2	23.2
収量/予測収量(%)	<b>24.8%</b>	<b>8.9%</b>	<b>24.0%</b>

※予測収量は、2,980g/m<sup>2</sup>で計算