

吸血昆虫対策について

住化エンバイロメンタルサイエンス株式会社
 アニマルヘルス営業部



家畜に加害する主な外部寄生虫

ダニ類	アブ類	刺咬性 ハエ類	非刺咬性 ハエ類	ブユ類 カ類
<p>フタトゲチマダニ</p>	<p>ニッポンシロフアブ</p>	<p>サシバエ</p>	<p>クロイエバエ</p>	<p>ブユ</p>
<p>ワクモ</p>	<p>アカウシアブ</p>	<p>ノサシバエ</p>	<p>ノイエバエ</p>	<p>カ類</p>
				<p>ヌカカ類</p>

東北農業センター・白石明彦氏提供写真を含む

刺咬性ハエ類

サシバエ (*Stomoxys calcitrans*)



- ・発生場所はイエバエとほとんど同じで家畜の糞便、堆肥である。
- ・雌だけでなく雄も吸血する。
- ・卵から成虫まで平均20日（26℃）
→卵：2日間、幼虫：10日間、蛹：8日間
- ・羽化後1週間目から産卵を始める。寿命は平均15日。
（1回に100～200個、一生で600個程度）
- ・サシバエの一日；農場を中心に生活している！
朝：牛舎内で吸血する。
昼：牛舎周辺の葉の裏で休憩している。
夕：吸血のため、再び牛舎に飛来する。
夜：牛舎の天井付近・柱に滞留し、夜を過ごす。

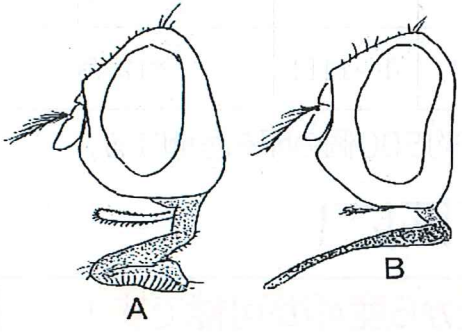
（佐々木，2016）

刺咬性ハエ類

ノサシバエ (*Haematobia irritans*)

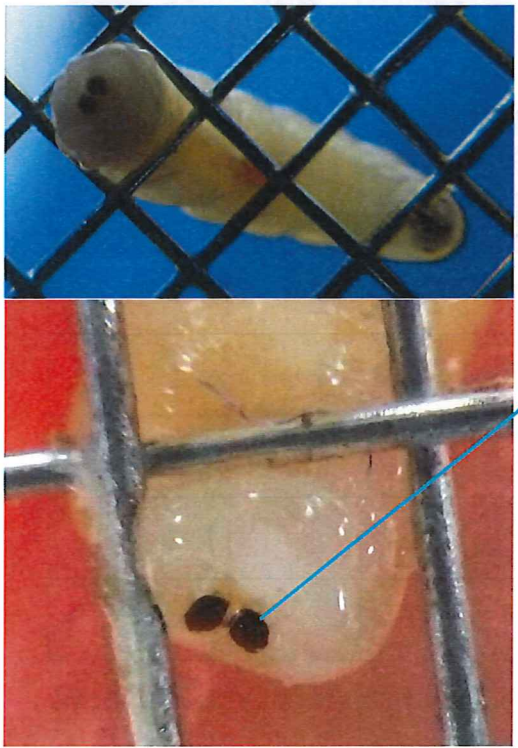
生活の場のほとんどが牛体上です。
常に頭を下にして止まる習性があり、1日数回から10数回の吸血行動をとります。
サシバエ同様、痛み、かゆみ、休息の妨害などのストレスを与え、多数寄生時には貧血を起こす。



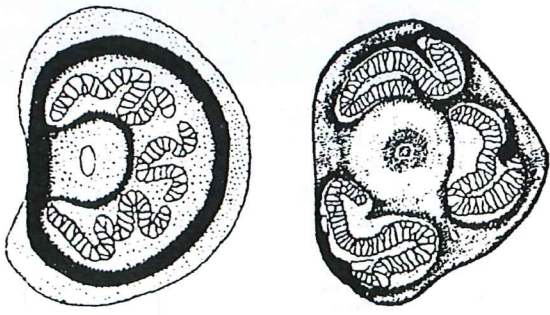


この口で刺し
吸血します！

図-8 サシバエ類(B)と一般のイエバエ類(A) 口器形態の相違



幼虫の後方気門



イエバエ

サシバエ

原色ペストコントロール図説 第三集



ハエのライフサイクル

(25~27°C)

齢期	卵	幼虫			蛹	成虫
	産卵 	1齢 孵化 	2齢 脱皮 	3齢 脱皮 	蛹化 	羽化 
産卵						産卵 
発育日数	0.5~1日	0.5~1日	0.5~1日	3~8日	4~11日	約1ヶ月

→ 一回50~100個産卵し、一生のうち約500個の卵を産卵する。

3世代で3000万匹に！

ハエは羽化の翌日から交尾、3日後から産卵が可能です！

(出典：原色ペストコントロール図説第三集)



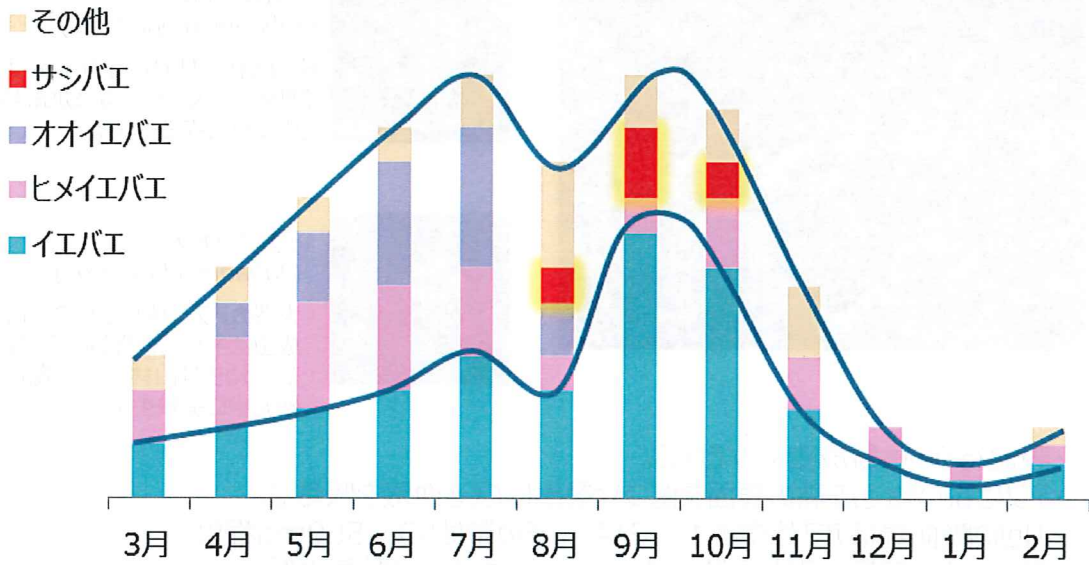
温度と発育速度の関係

温度	卵から成虫までの発育期間 (日)
16°C	36~42
20°C	18~21
25°C	11~13 (約2週間)
30°C	8~10 (約1週間)
35°C	6~8

※ 都市と廃棄物 Vol.23.No.12



畜鶏舎内のおもなハエ類の発生消長



※ 栃木県畜産試験場「ハエ防除マニュアル」より

サシバエ



生息場所：牛舎周辺

発生源：家畜の糞便、堆肥

生態：吸血は朝夕、毎日行う。

ポイント：発生源は牛舎内。

イエバエの発生源と同じ。

幼虫対策が有効

ノサシバエ



生息場所：牧野

発生源：牧野に点在するフレッシュな牛糞

生態：昼夜を問わず宿主体表、または周囲
にいることが多い。

ポイント：宿主依存性が強い

成虫対策が有効⇔幼虫対策は困難



吸血性アブ類



ニッポンシロアブ
(*Tabanus nipponicus*)

成虫の体長は15~19mm。下腹部や四肢に多く寄生する。幼虫は開けた草地の土中に生息する。



アカウシアブ
(*Tabanus chrysurus*)

大型のアブ（体長23~33mm）
成虫は牛や馬の背部に多く寄生する。幼虫は山林内の溪流沿いの砂泥中に生息する。

- ・吸血を行うのは雌成虫のみである。
- ・アブは鋭い吻で皮膚の表面を傷つけ浸出してくる血液を吸取る。
- ・1回の吸血量はアブ体重の1~2倍で、その量は50~500mg程度。
- ・吸血による疼痛。忌避行動→ストレス→増体重、泌乳量の低下等
- ・皮膚の表面を傷つけることによる刺咬部の出血、ハエ等による細菌の2次感染
- ・病原体の媒介：牛白血病等の機械的伝播。

吸血性アブ類の生態

発生：年1回（5~9月）

吸血：♀成虫のみ（♂成虫は植物の蜜等を吸う）

幼虫の生息場所：地中（1~3年）

被害：吸血行動によるストレス⇒搾乳量の低下等

病気（白血病等）の媒介



卵
葉裏等に産卵



幼虫
地中棲息



成虫
ウシ等を吸血

「野外の毒虫と不快な虫(梅谷献二)」より一部引用

吸血性アブ類の生態



卵
葉裏等に産卵



幼虫
地中棲息



成虫
ウシ等を吸血

- 卵は3～5日後に孵化、幼虫は4～6回脱皮し、終齢幼虫は5～7齢になる
- 終齢幼虫期間は 287.7 ± 9.0 日、蛹期間は 14.3 ± 1.1 日
- 産卵から羽化までの日数
雄： 337.2 ± 8.0 日、雌： 363.8 ± 10.4 日

(松村、1987)

アブはなぜ吸血するのか？



ニッポンシロフアブ
Tabanus nipponicus

体長約15mm

ウシアブ

Tabanus trigonus

体長約24mm



雌成虫が卵胞発育のために吸血する

アブはなぜ吸血するのか？

ヤマトアブ、イヨシロオビアブ、キンイロアブ、ゴマフアブなど
初回の産卵を吸血することなしに行う種もいる



人畜に襲来する個体の多くは1回目の産卵を終えている

発生数を抑えるのは難しい！

ハエ対策の基本は発生源対策

ハエが大量発生する前に
発生源対策を始めましょう

発生源対策はどうやるの？

1. 畜舎環境を整備する

- できるだけ堆肥を畜舎の周囲におかない
- 堆肥を切り替えをする
- 畜舎の通気を良くする

2. 薬剤により発生源を処理する



使用する薬剤はIGR剤がお勧め

IGR剤(成長阻害剤)

- 幼若ホルモン様作用物質
ピリプロキシフェン(サイクラート)
- 脱皮阻害剤
シロマジン(ネポレックス、等)

サイクラーテ SG、SG5の製品概要

サイクラーテSG

有効成分 : ピリプロキシフェン 0.5%

処理量 : 20g/m²を散布

20g / 1 L / m²を散布 (50倍希釈)

サイクラーテSG5

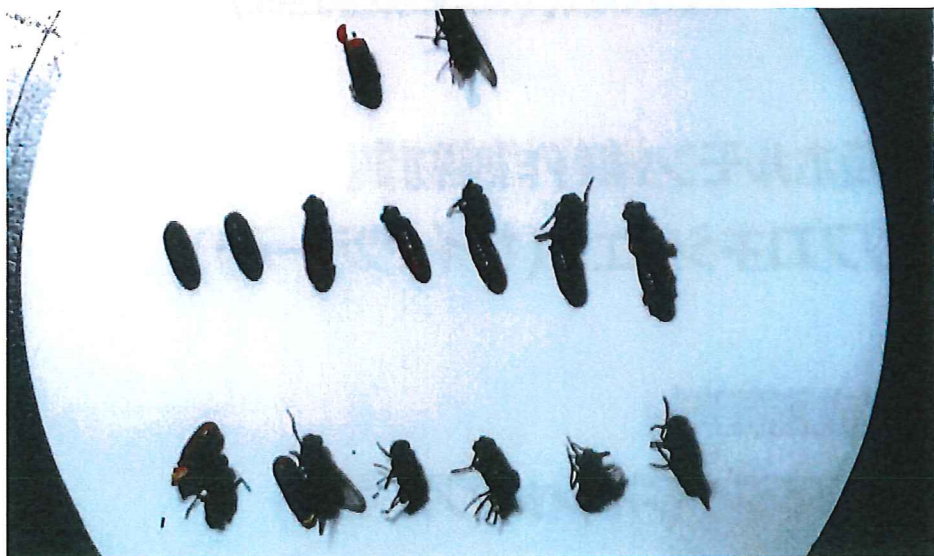
有効成分 : ピリプロキシフェン 5%

処理量 : 2g / 1 L / m²を散布 (500倍希釈)



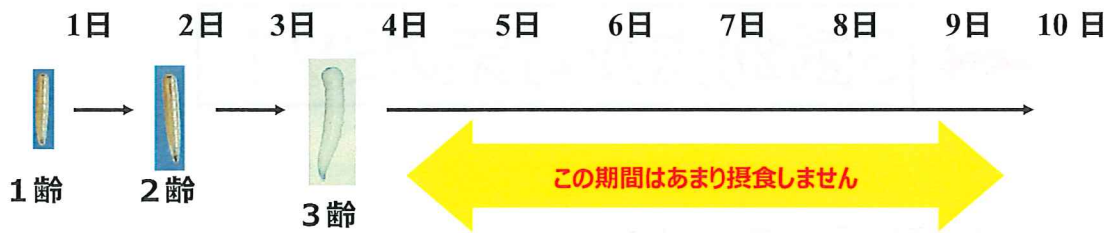
SES

サイクラーテ SG作用時のハエの形態

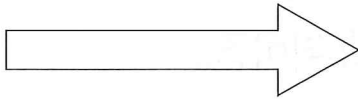


SES

IGRタイプ別効果発揮期間(25°C)



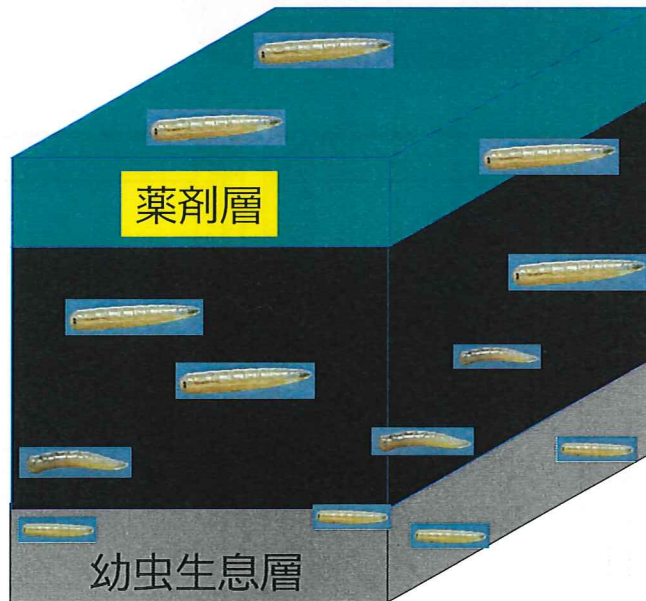
脱皮阻害剤 (食毒)



幼若ホルモン様物質 (食毒と接触)



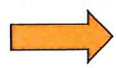
幼虫の移動距離



3齢幼虫は1齢、2齢幼虫より良く動き回る



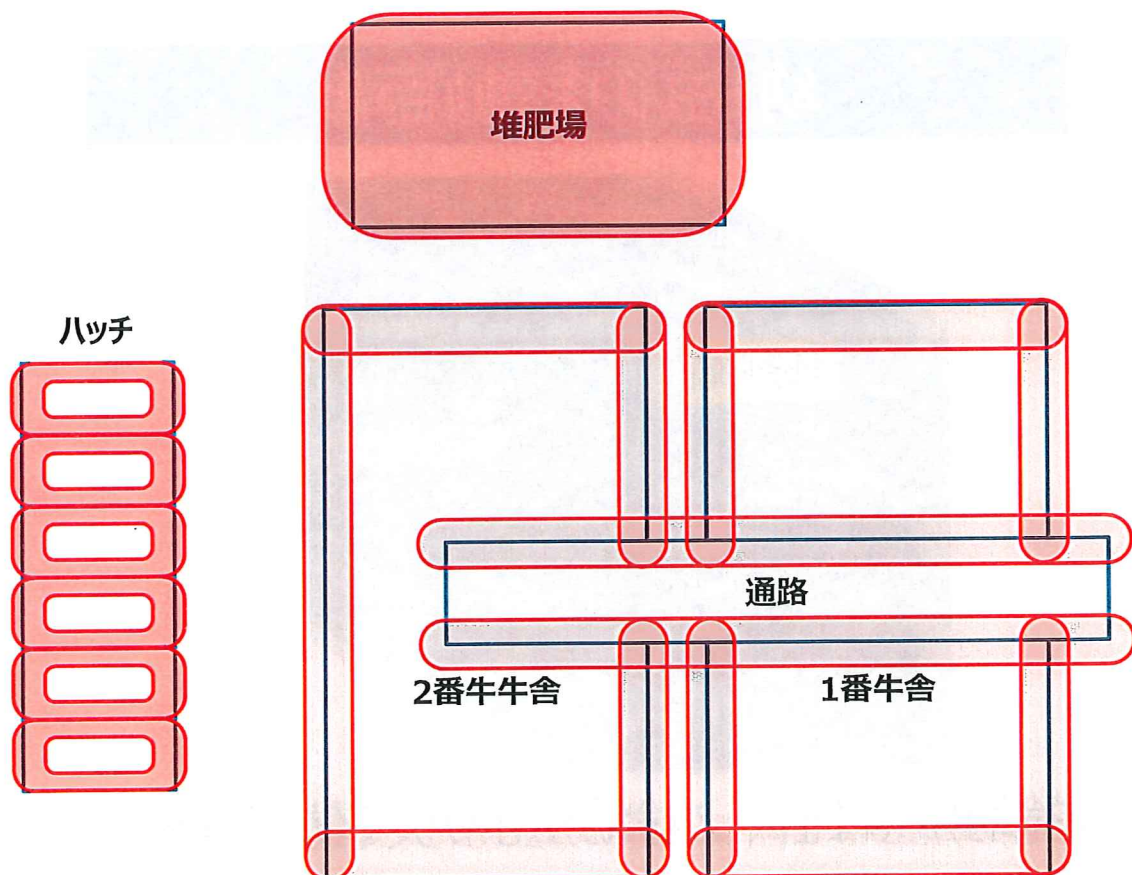
ハエ幼虫対策のポイント

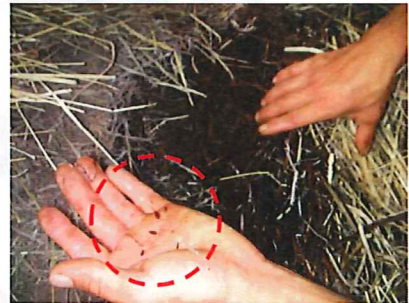
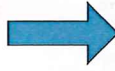


3齢幼虫が対策のミソ！

- 表面に見える幼虫である。
- 1齢・2齢幼虫に比べ、あまり食べなくなる。
- 蛹になる場所を探す為盛んに動き回る。
- 幼虫期間の中で一番長い。

SES





SES



【カーフハッチへの薬剤処理方法】

ハッチの面積が1㎡の場合

ハッチ1つに20gの薬剤処理

1kgで50個分のハッチに

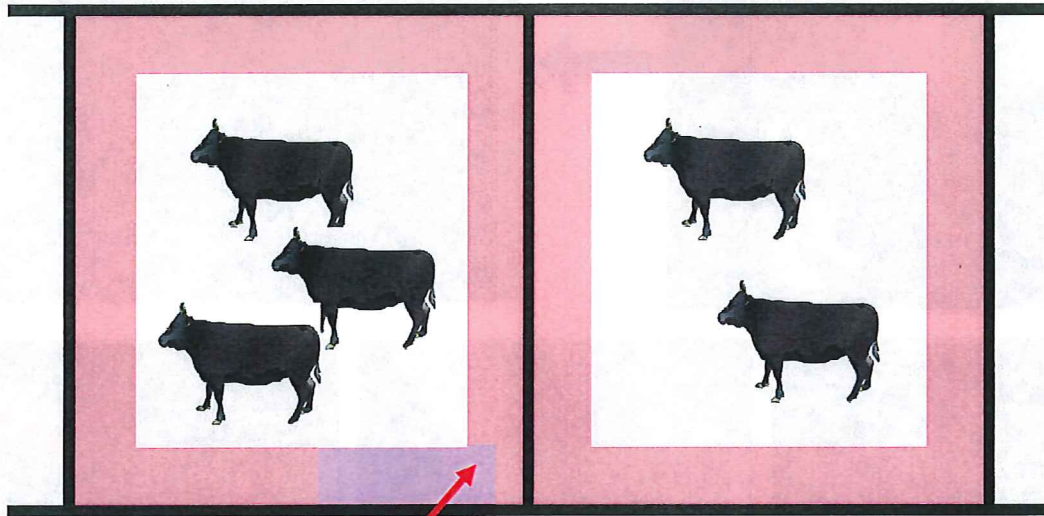
薬剤処理できます。

(サイクラーテSGの場合)

ハッチの前に餌や水がこぼれた場所にも幼虫はいるので注意。こまめに取り除くか、薬剤処理を行いましょう!!

SES

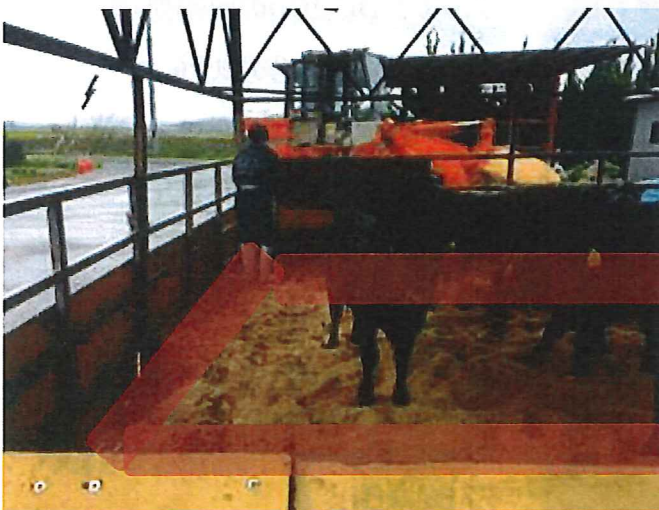
【牛床への薬剤処理方法】



端50cmに薬剤処理してください



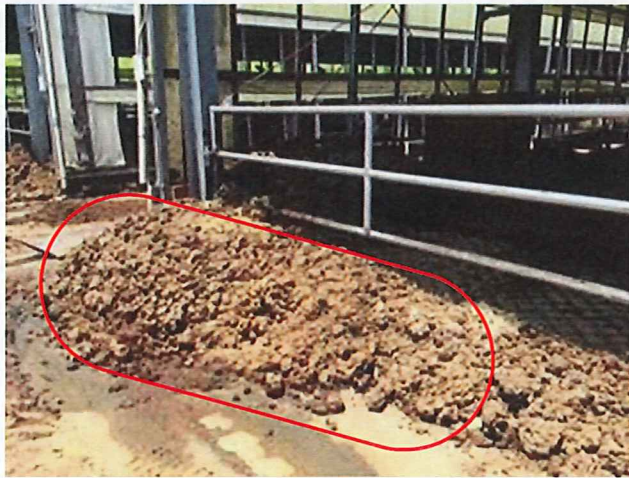
【牛床への薬剤処理方法】



端50cmに薬剤処理してください



その他のポイント



牛舎から糞がはみ出て溜まっている箇所やトラック周り

SES



バークリーナーに処理する

SES



SES



ペルネットR6

【特長】

- 幅2m×長さ50mのポリエチレン製ネット
→ポリエチレン製のためカッターナイフ等で簡単に切断可能です。
- メッシュのサイズは約6.0mm×6.0mm
→ホコリが詰まりにくく、通気性に優れています。
- 繊維の中に安全性の高いピレスロイド系防虫成分を含有
→ネット本来の遮蔽効果+防虫成分の効果で害虫の侵入を防ぎます。

【製品写真】



対象場所 / 牛舎、豚舎、鶏舎など
区分 / 雑貨

家畜が舐められない場所に設置してください。



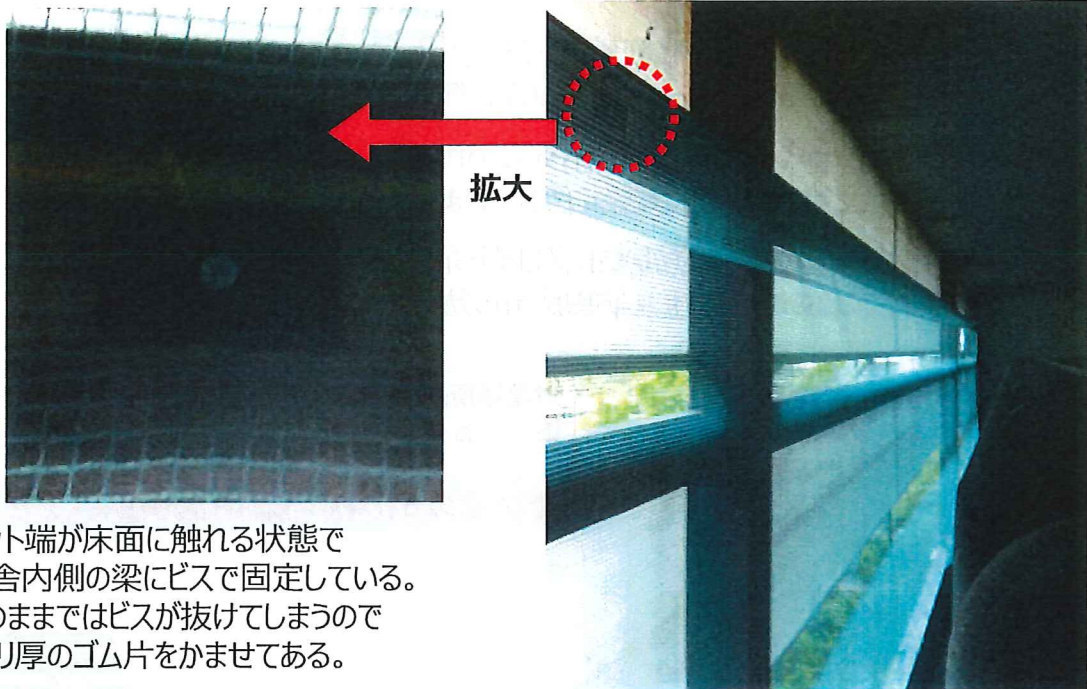
製品設置例



牛舎内側を囲うようにペルネットを設置。
床に隙間が出来ない様、設置し、上側からの進入を防ぐようにシートをペルネットの高さまで下げていた。



製品設置例



逆転の発想



製品設置例



窓枠、柱等が木製の場合、
タッカー等利用すると作業が簡便です。



ワイヤーと、結束バンドでカーテン状に設置



ネットは高さ2メートルで足りるのか？！

飛行高度別サシバエ捕獲割合

飛行高度	3.0m	2.5m	2.0m	1.5m	1.0m	0.5m
侵入割合 (%)	17.1	17.1	5.7	20.0	14.3	25.7
退室割合 (%)	2.2	6.5	4.3	17.4	28.3	41.3

侵入防除：65.7% 退室防除：91.3%

ちばNOSAI 田中先生発表資料より引用

ペルタッグ製品概要

<分類>

動物用医薬品（普通物）

<有効成分>

ペルメトリン15%

休薬期間 なし

<効能効果>

牛の外部寄生虫（ノサシバエ、ノイエバエ、クロイエバエ、マダニの駆除）

<用法及び用量>

本品を付属の装着用ピンと、アプリーケーター（装着器）により、牛の耳に片耳1枚ずつ、1頭あたり2枚を装着する。



包装規格



- ・10枚×2袋入り小箱
- ・1ケース100枚入り
- ・装着ピン入り

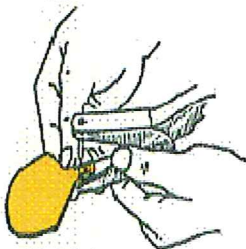


装着方法

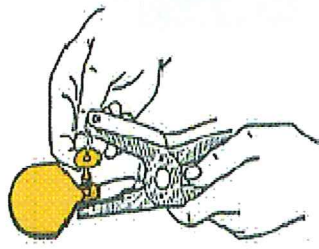


Allflex社製の
アプリーケーターを用いる。

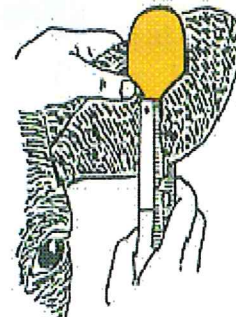
〈順序〉 ①先端クリップにはさみ込む



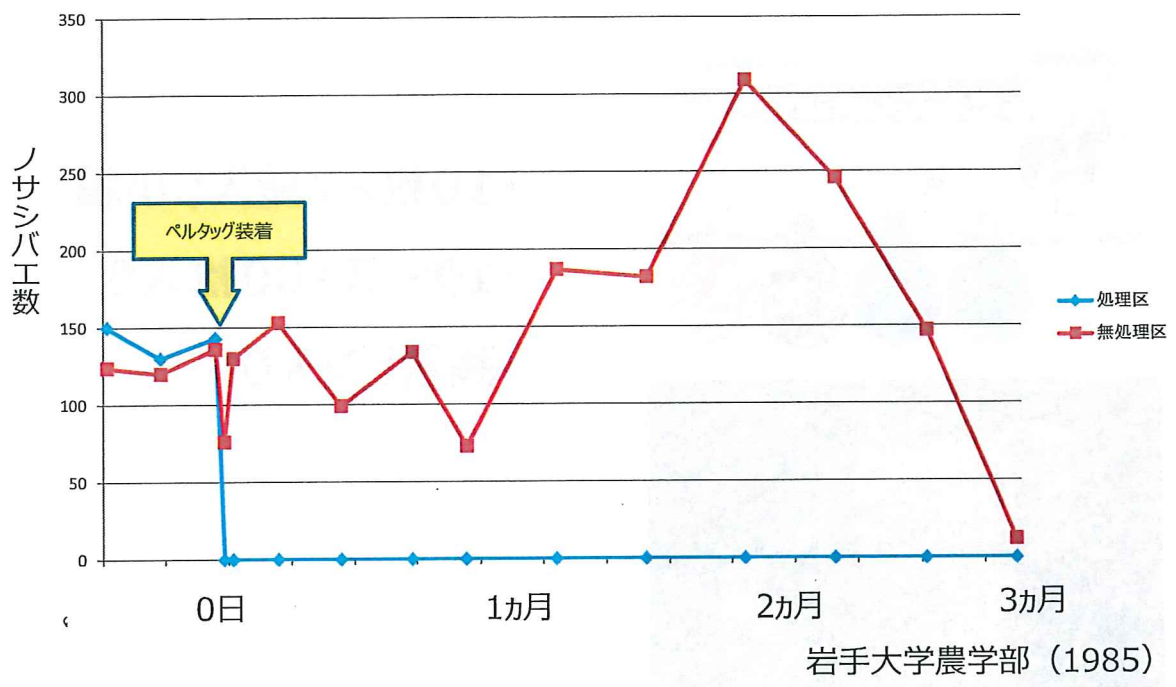
②ピンをさし込む



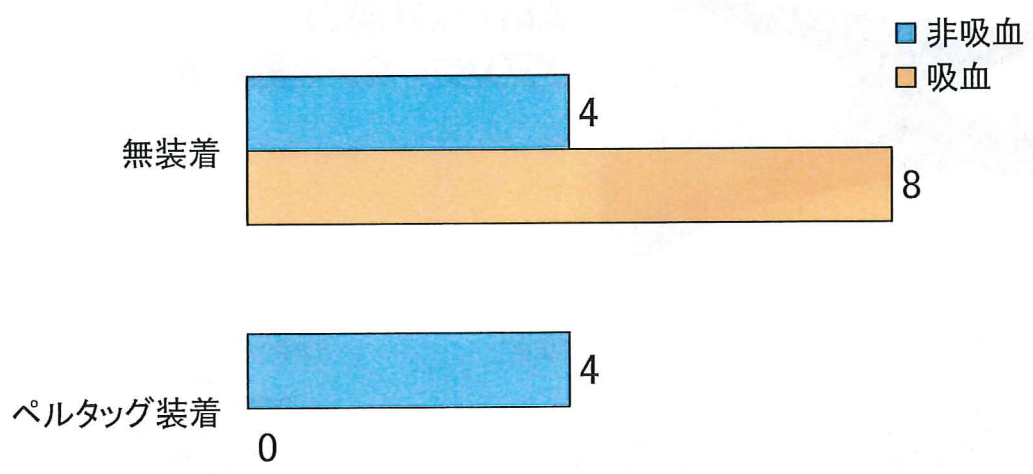
③装着する



ペルタグのノシバエに対する効力



アニマルトラップに捕獲されたアブ数



本日のまとめ

- サシバエ・・・発生場所は農場敷地内の糞便、堆肥。
⇒幼虫対策（IGR）＋成虫対策（散布剤、ネット）
- ノサシバエ・・・発生場所は牧野の糞便。
⇒成虫対策（耳標型剤、ポアオン剤）
- アブ・・・発生場所は牧野周辺の湿地や、山林。
⇒成虫対策（トラップ、ネット、散布剤）



効果的な薬剤の選択

同一薬剤を長期間使い続ける事により薬剤耐性が起こります。殺虫剤に対する耐性は過去の殺虫剤の使用歴によって、農場個々で異なります。

1. 先ずは、効く薬剤・効かない薬剤の確認をしましょう！
2. 農場毎の、年間の発生状況を確認し発生源対策・成虫対策
毎に殺虫剤散布の年間プログラムを作成しましょう！
3. メーカー等の担当者との相談も重要です！
4. 殺虫剤は製品毎に使用方法が異なります。それぞれの用法・
用量を守って正しく使いましょう！

