

# イヌを利用した猿害防止と繋留装置の開発

三重県農業研究所紀南果樹研究室 <sup>いちのきやま</sup> 市ノ木山 <sup>ひろ</sup> 浩 <sup>みち</sup> 道

## はじめに

全国的に鳥獣の食害による農作物への被害が問題化している。サルは被害対策として、ネットや電柵などの商品が多く考案され販売されている。ネットは割合安価で設置も簡単であるが、サルに噛み切られたり劣化による強度不足が問題である。また、電気柵のみではサルの侵入を防ぎきれない。近年、ネットに電気柵を組み込んだ製品も販売されているが、経費が高いため導入が進みにくい。

一方で、獣害においてはイヌをカンキツやナシ園などに放すことでサル、タヌキ、イノシシなどの追い払い効果が期待できるとの報告がある（鈴木・吉永，1999）。全国の地方自治体では、サルの天敵としてイヌを利用することでサルを追い払う方法が導入されてきている。「モンキードック」と呼ばれ、イヌを訓練してサルのいる山へ放つという方法である。これは、効果が期待できるが、次のような問題もある。①イヌの訓練には高度な技術が必要で、経費も高い。②人が付き添う必要があるため、特定のイヌの持ち主に労働が集中する。③イヌを放つために、人に危害を与える可能性がある。このようなことから、イヌ自体がサルの追い払いに効果が期待できるが、行政的な援助がないとなかなか取り組めないのが実情である。これまで筆者は、イヌを使ったサルの追い払いや（市ノ木山，2004；市ノ木山・鈴木，2005）鳥害に対してイヌを利用する方法（市ノ木山，2011）について実証を行ってきた。イヌを柵で囲ったナシ園に放しておくと、ナシ園にサルの侵入は認められなかった。また、山からビワ園への侵入路に往復運動が可能であるようにイヌを繋留することによって、ビワの食害を防止できることを報告してきた。イヌを繋留する方法は安価であり、サルの侵入路がはっきりしている場合には有効であるが、周囲がすべて山に囲まれている場合などは園地の四方からサルの侵入を受ける可能性がある。また、イヌの繋留時に野生のイヌやイノシシがイヌを襲った場

合、イヌが支柱の最後の連結部分に追い込まれ、行動範囲が制限されることによりケガを負われる可能性がある。そこで、イヌが往復運動だけでなく園地の周囲を走ることができる装置の必要を感じた。しかし、柱に鉄線を結ぶと、リングを通して往復運動は可能だが、柱を通過して次の一辺に移動するのは難しい。カーテンレールのような機具を使って柱を通過することは可能であるが、経費と強度が問題である。そこで、安価でイヌが園地を周回できる装置を考案したので紹介したい（特許：「動物の繋留装置及び農地における動物の繋留構造」特許番号 4724813 号）。

## I 装置の概要

装置は図-1 のように園地の周囲に杭を打ち、網線などを杭の外側を一周するように配置して結束する。この網線などを杭に連結するのではなく、地上に置く。地上に置くことで、リングが杭の部分を通過できる。また、杭にイヌのリードがからむのを防止するためにイヌのリードと同じ長さの遮へい物を取り付ける（図-1）。

## II イヌをカンキツ園の周囲に繋留した場合の行動実証

実際にこの装置を使った場合のイヌの行動を調査した。2007 年 12 月にゴールドンリトリバー（6 歳，雄）をカンキツ園 4 a (10 m × 40 m) の周囲に 30 分間繋留し、行動を観察した（図-2）。園地内のエリア別滞在時間は、B エリアが全体の約 4 割、A、C、D エリアは約 2 割の滞在時間であった（図-1，表-1）。園地内にはコーナーと中間地点の計 6 か所に杭があり、30 分間で杭を 46 回問題なく通過した（表-2）。1 回だけスムーズに通過できなかったが、すぐに戻ることができ、その後園地を自由に周回することが確認できた。サルが近くに現れない場合は、イヌはあまり移動しないが、周囲を移動するには問題がなかった。

## III 具体的な設置手順

- ①イヌが周回するために必要な通り道を確保する。
- ②イヌを周回させたい園地の外周に図-1，4 のように 1 か所 2 本の杭を打つ。
- ③イヌのリードが杭にからみ付くのを防止するために、

Development of a Mooring System Using a Dog and Protection of Agricultural Crops against Monkey Damage by It. By Hiromichi ICHINOKIYAMA

（キーワード：獣害，農作物被害，追い払い，イヌ，繋留装置，猿害）

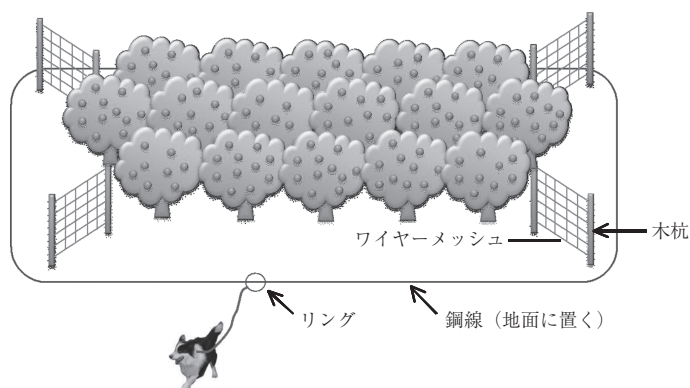


図-1 イヌの繋留装置

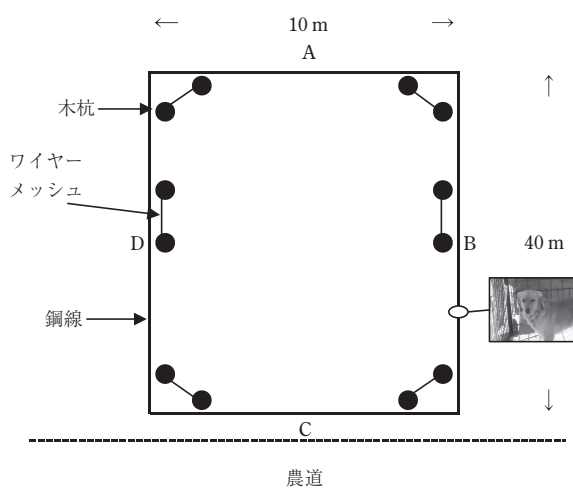


図-2 イヌ繋留装置の見取り図

表-1 イヌのエリア別滞在時間

| エリア | 滞在時間 (分) | 割合 (%) |
|-----|----------|--------|
| A   | 7        | 23     |
| B   | 13       | 43     |
| C   | 5        | 17     |
| D   | 5        | 17     |
| 計   | 30       | 100    |

表-2 イヌの杭通過回数

| 杭通過成否 | 回数 (回) | 割合 (%) |
|-------|--------|--------|
| 成功    | 46     | 98     |
| 失敗    | 1      | 2      |
| 計     | 47     | 100    |



図-3 銅線とリングの連結状況



図-4 杭とワイヤーメッシュの設置状況

杭の間にワイヤーメッシュなど（幅：リードの長さ程度、高さ：1.5 m 程度）を設置する。

④鋼線（直径 2 mm 程度）は園地を一周するように設置し、多少ゆるみをもたせるようにする。リングを図-3 のように鋼線の両端を連結する前に通し、連結部はリングが通過しやすいようにビニールテープなどを巻く。

⑤鋼線は杭につながず地面に置くだけにする。

⑥農地の一辺の距離が長い場合は、鋼線のあそびが大きくなるため中間に杭とワイヤーメッシュを追加する。

⑦イヌの首輪をリードでつなぎ、鋼線に通しておいたリングと連結する。リードと首輪の連結には、ヨリを取る金具を取り付けておく。

⑧農家が飼っているイヌを昼間つなぐことにより、サルによる農作物被害を防止する。

⑨イヌをつないでいる時は、イヌの体調維持のため近くに必ず日陰と水を確保する。

⑩サルは日の出から活動するため、被害が予想される場合は早朝からつなぎ必要がある。

#### IV 装置の経費概算

資材経費の概算を表-3 に示した。10 a 当たりの標準経費は約 17,000 円である。木杭は 1 年くらいで腐る可能性が高いため、サビ止めなどを塗った直径 22 mm 程度の直管パイプでもよい。特に、土壌が硬い場合などには、直管パイプのほうが打ち込みが容易である。

#### V イヌの選び方

イヌの性格などがサル追い払いには重要なカギとなる。参考にイヌの訓練士から指導を受けて作成した、サルの追い払いに適したイヌについて表-4 に示した。ちなみに、筆者は牧羊犬のボーダーコリーを鳥獣害対策実験に利用した。ボーダーコリーは、運動能力が高く、知能指数も高いため、訓練が容易でサル対策には適したイヌと言える。

#### お わ り に

獣害対策は、今後ますます重要となることが予想される。サル、イノシシ、シカ、アライグマなどが農作物を食害する被害が増加すると考えられる。集落ぐるみの追い払いや、柵などの設置も有効である。柵を設置すれば中にイヌを入れることでサル、イノシシ、シカの被害を

表-3 イヌの繫留装置の資材経費（10 a 当たり）

| 資材       | 経費概算<br>(円) | 内容                                 |
|----------|-------------|------------------------------------|
| 鋼線       | 1,700       | 162 m                              |
| ワイヤーメッシュ | 6,500       | 6 mm 径×150 mm 目 (2 m×4 m),<br>19 枚 |
| 白木杭      | 8,000       | 6 cm 径×180 cm, 20 本                |
| 針金       | 200         | ワイヤーメッシュの結束用, 20 m                 |
| ステンレスリング | 400         |                                    |
| 合計       | 16,800      |                                    |

表-4 サルの追い払いに適したイヌについて

| イヌの適性                                            | 理由                                    |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------|
| ①サルの威嚇に対しておびえな<br>い、中型犬（体重 15 kg 以上）<br>以上であること。 | 小型犬では体格的にサルに負け<br>てしまう恐れがある。          |
| ②サルに対して、おびえずに吠<br>えて、向かっていく犬であるこ<br>と。           | 臆病な犬は吠えることはする<br>が、向かって行かない場合があ<br>る。 |
| ③年齢が 10 歳以下の、よく動<br>き回る犬であること。                   | 年老いた、あまり動き回らない<br>犬は向かない。             |

回避できる。このイヌの繫留装置はあくまで安価にイヌを利用するための装置で、イヌの安全性を考えれば柵を設置して中にイヌを入れるほうがよい。獣害対策には多くの有効な方法が開発され、作物の種類や加害動物の種類、出現頻度、土地の条件などに合わせた利用を考える必要がある。このイヌの繫留装置もその対策の一つとして利用されることが望ましい。この方法は追い払いが難しい、人里離れた農地の獣害対策として有効である。イヌを 1 年中飼うことが難しければ、イヌのレンタルも考える必要がある。今後、サルの増加とともに農作物への被害が増加すると考えられるので、繫留装置の改良や、獣害専用のイヌの訓練方法の開発、犬種の選抜などが必要と思われる。

#### 引用文献

- 1) 市ノ木山浩道 (2004): 果実日本 159 (3): 54 ~ 56.
- 2) ———・鈴木 賢 (2005): 農業技術 60 (1): 28 ~ 31.
- 3) ——— (2011): 果実日本 166 (8): 25 ~ 29.
- 4) 鈴木勝征・吉永勝一 (1999): 果樹試場報告 32: 39 ~ 64.