

もみがらを利用した積雪下における野鼠防除法

池田利昭・西良太郎・石黒政邦・今井富士夫・前山 明・森松 敬*

Toshiaki IKEDA, Ryotaro NISHI, Masakuni ISHIKURO, Fujio IMAI, Akira MAEYAMA and Takashi MORIMATSU*: Control of voles under snow by the mounted chaff containing poisonous bait

近年、水田利用再編対策によって転作面積が増加してきた。北陸では積雪下におかれる麦、球根および果樹等の栽培も増加した。それにともない野鼠（ハタネズミ）の生息密度も増加の傾向にあり^{1,4)}、積雪期間中に被害が発生することがある。昭和56年の豪雪年にも、果樹園で育成中の若木の地際部の表皮が環状にかじられる被害が出た。これまで積雪期間中の野鼠被害を防止する方法として、ベイトボックス法の効果が確認されているが^{3,4)}、毒餌の喫食が十分でなく、効果が上がらない面もあった。

そこで、昭和58年から60年の積雪期間に、転作大豆跡、麦畑および柿園畦畔で野鼠のすみかとなるもみがらなどで山を作り、その中に毒餌を仕掛ける方法による防除試験を実施した。その結果、実用性があるものと認められたのでここに報告する。なお、この方法は簡易ブロック

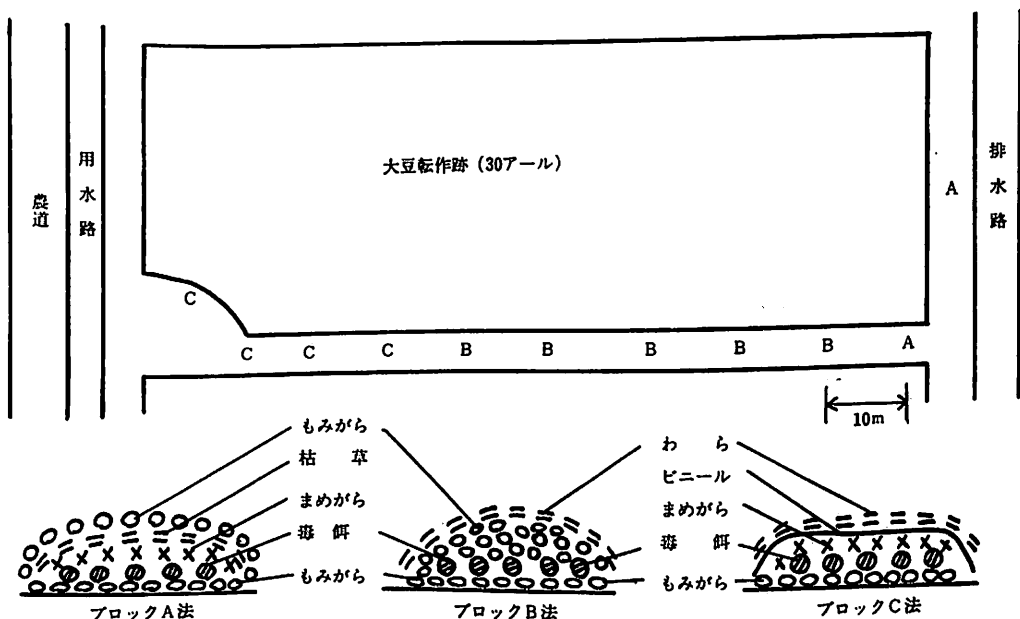
法と呼ぶこととした。

試験実施にあたり、有益な御助言をいただいた富山県農業試験場病理昆虫課長常楽武男博士、富山県上市農業改良普及所関口亘滑川普及課長、富山県農業水産部湯野一郎専門技術員ならびに調査に御協力いただいた城端農業改良普及所の各位に深く感謝申し上げる。

試験方法

1 昭和58～59年の試験

昭和58年12月13日から59年4月21日まで（このうち積雪期間は58年12月16日から59年4月10日までの116日間）城端町金戸で、転作大豆跡の30アールほ場の畦畔を使用した。積雪前に野鼠（ハタネズミ）の生息密度を調査するため、鼠穴にわりばしで No. 1～100 までの標識を立て、前餌として玄米約20粒をちり紙に包んで鼠穴に投与



第1図 転作大豆跡での試験における簡易ブロックの種類と配置

西部病害虫防除所 Seibu Plant Protection Office, Akasofu, Takaoka, Toyama 933
*富山農業改良普及所 Toyama Agricultural Extension Station, Funahashikitamachi, Toyama 930

した。その喫食を2日間調査した後、前餌を回収し、その後簡易ブロック法試験を実施した。

簡易ブロックの構造は第1図のとおりで、まめがらと

枯草を入れたA法、もみがらの量の多いB法、まめがらの上にビニールをかけたC法の3種類とした。各ブロックの大きさは高さが20~25cm、直径が40~50cmで、畦畔の上にA法を2か所、B法を5か所、C法4か所を10m 間隔に設置し、各ブロック内に毒餌(ダイファン固型剤)を5袋ずつしかけ、そのまま放置した。翌年の融雪後に各ブロック内の毒餌喫食状況を調査し回収、その後標識の立ててあった鼠穴に後餌(前餌と同じ玄米)を投与し、翌日その喫食状況を調査し、効果を判定した。

効果の算出には次の方法²⁾を用いた。

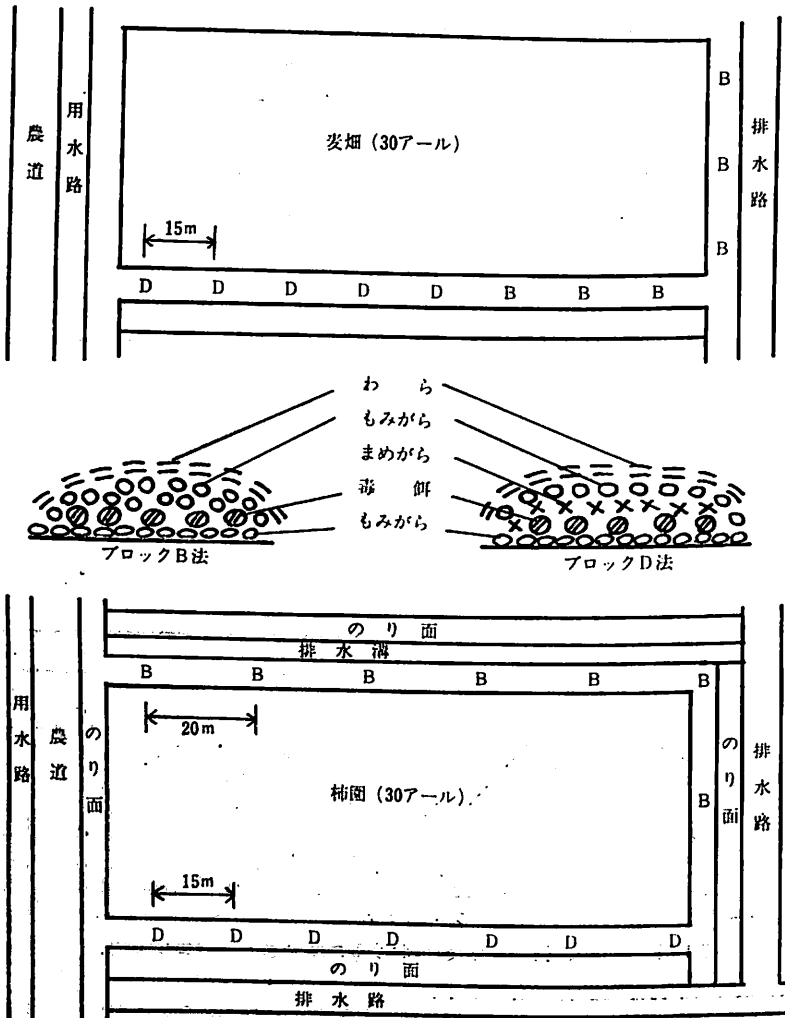
$$\text{防除効果} = \frac{\text{前餌喫食数} - \text{後餌喫食数}}{\text{前餌喫食数}} \times 100$$

$$\text{毒餌喫食率} = \frac{\text{毒餌喫食数}}{\text{毒餌配置数}} \times 100$$

2 昭和59~60年の試験

昭和59年12月10日から60年4月8日まで(このうち積雪期間は59年12月22日から60年3月28日までの97日間)城端町藁谷で、麦畑30アールの畦畔を使用した。前年の試験で効果の高かったB法(もみがら、わら)とA法を改良したD法(まめがら、もみがら、わら)により、ブロックの間隔を15mとし、さらに同時期に城端町大鋸屋で転作柿園30アール(三社柿5~6年生、200本植)の畦畔でも同様にB法を20mごとに、また、D法を15mごとに設置して試験を実施した。(第2図)

前餌および毒餌喫食状況等の調査方法は前年同様とした。



第2図 麦畑および転作柿園での試験における簡易ブロックの種類と配置

結果および考察

1 昭和58~59年の試験

第1表のとおり、前餌喫食数は2日間調査の結果、100穴中65で喫食され、野鼠の密度は高いものと推定された。隔雪後、喫食のあったブロック内では、野鼠の抗

第1表 転作大豆跡畦畔試験における簡易ブロックの種類と防除効果

種類	ブロック			毒餌		
	配置数	喫食箇所数	喫食率%	配置袋数	喫食袋数	喫食率%
ブロックA法	2	1	50	10	4	40
ブロックB法	5	4	80	25	16	64
ブロックC法	4	2	50	20	5	25

種類	前餌投与穴数	前餌喫食数	後餌喫食数	防除効果%
ブロックB法				
ブロックC法				

道が数本作られており、毒餌の袋だけが残っているもの、あるいは坑道に引込まれたもの等がみられた。毒餌喫食率では、毒餌の上にもみがらとわらをかけた簡便なB法が64%と最も高く、次いで周囲の枯草を刈り取りまめがらの上にのせたA法が40%、まめがらとわらの間に毒餌がぬれないようにビニールをかけたC法が25%と劣った。これは、ビニールをかけたことにより野鼠が警戒したためではないかと考えられた。防除効果については、全ブロックの平均値で93.8%と高い効果を示した。中でも毒餌喫食率の高かったA法およびB法が有効と考えられた。

2 昭和59~60年の試験

表畑畦畔試験では、第2表のとおり前餌喫食数はB法予定場所が鼠穴64中50、D法予定場所が鼠穴100中43の喫食であり、野鼠の密度が高いものと推定された。隔雪後の毒餌の喫食状況については、農道に近い2ブロックの喫食はなかった。これは用水側で野鼠の密度が比較的低かったことと、車の震動等によるためと考えられた。そのほかのブロックについては毒餌2~5袋の喫食があり、喫食のあったブロックの率および喫食された袋の率ともにB法が高かった。防除効果ではB、D法ともに高く、野鼠防除法として十分期待できると考えられた。中でもB法が材料の種類も少なく、比較的簡単に作られるので実用であると考えられ、また、ブロック設置数は、

第2表 表畑畦畔試験における簡易ブロックの種類と防除効果

種類	ブロック			毒餌		
	配置数	喫食箇所数	喫食率%	配置袋数	喫食袋数	喫食率%
ブロックB法	6	6	100.0	30	28	93.3
ブロックD法	5	3	60.0	25	12	48.0

種類	前餌投与穴数	前餌喫食数	後餌喫食数	防除効果%
ブロックD法	100	43	5	88.4

第3表 柿園畦畔試験における簡易ブロックの種類と防除効果

種類	ブロック			毒餌		
	配置数	喫食箇所数	喫食率%	配置袋数	喫食袋数	喫食率%
ブロックB法	7	4	57.1	35	16	45.7
ブロックD法	7	6	85.7	35	24	68.4

種類	前餌投与穴数	前餌喫食数	後餌喫食数	防除効果%
ブロックD法	60	24	1	95.8

本試験程度の喫食鼠穴数の場合は、100mに6~8か所のブロック数が適当と考えられた。実際のは場では鼠穴が畦畔に集中しているため、ブロックを畦畔ぞいに15~20mごとに設置するのがよいと判断された。

柿園畦畔試験では、第3表のとおり、前餌喫食数はB法予定場所が70穴中24、D法予定場所が60穴中24であり、試験区として適当であった。毒餌喫食率および防除効果については、D法がそれぞれ68.4%、95.8%と高かったが、B法はそれぞれ45.7%、33.3%と劣った。これはB法の隣接は場の畦畔およびのり面では防除が行われておらず、野鼠の生息穴も多かったことから、冬期間に移動したためと考えられた。

また、このほか園内にも鼠穴があったため、参考としてブロックB法を柿の株と株の中間点に3か所設置したが、効果は劣った。園内では冬期間に野鼠は柿の株元に集まり、行動範囲がせまくなるためと推察された。防除試験実施前は各株元に雑草および稲わらが被覆しており、その下に鼠穴が多くあったことから園内を清潔にしておくことが被害を少なくする手段と考えられた。

果樹園の野鼠の生息密度は園内よりは場周辺の畦畔が多く、防除に当たっては、畦畔では15~20mごとのもみがらを利用した簡易ブロック法により行ない、補助的に園内の鼠穴に毒餌を投与する方法が最も効果の高い防除法と考えられた。

摘 要

昭和58~60年にかけて、もみがらなどで山を作りその中に毒餌を仕掛ける簡易ブロック法による野鼠防除について検討した。

1 転作大豆跡畦畔でのブロックの種類別試験の結果もみがらの量を多くしてわらをかぶせたブロックによる防除効果が最も高く、麦畑畦畔および柿園畦畔でもその効果が確認された。

2 このことから、積雪前に畦畔に15~20m間隔で簡

易ブロックを設置する方法は経済的で効果の高いことがわかった。

引用文献

- 1) 嘉藤省吾・望月正己(1972)積雪地における野そ被害の実態について. 第1報 カンラン被害と野そ密度の関係. 北陸病虫研報 20: 81~85.
- 2) 日本植物防疫協会(1972)野そ防除必携: 32~51.
- 3) 湯野一郎・川原俊昭・嘉藤省吾・長瀬二朗(1975)竹筒ペイトボックスによる野そ防除. 北陸病虫研報 23: 116~121.
- 4) 湯野一郎・寺崎実夫・水島宗幸・長瀬二朗(1976)ペイトボックスによる野その冬季積雪下防除について. 北陸病虫研報 24: 84~85

(1986年9月4日受領)