



HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	北海道新十津川に於ける水田のドブネズミによる被害（豫報）
Author(s)	犬飼, 哲夫; INUKAI, Tetsuo; 芳賀, 良一 他
Citation	北海道大學農學部邦文紀要, 1(3), 301-304
Issue Date	1953-03-05
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/11527
Type	departmental bulletin paper
File Information	1(3)_p301-304.pdf



北海道新十津川に於ける水田の

ドブネズミによる被害 (豫報)

犬飼哲夫・芳賀良一・森 樊須

Damages of the brown rat in the rice-field at

Shintotsukawa, Hokkaido. (Preliminary)

By T. Inukai, R. Haga and H. Mori

緒 言

北海道空知郡新十津川の水田に野鼠の食害が現れた。被害は落水後の水稻の結實中のものに見られ、水田中で稻株が噛み切られ、落穂を生じ収穫の見込がなくなる状態で、本村の水田 3,200 町歩中約 50 町歩が加害されたと推定される (空知支廳, 農業改良課調査)。

従来水田に於ける野鼠被害は調査されたものなく、如何なる種類の野鼠によるかも不明であつたが、今回余等は新十津川村役場の好意により、8 月 26, 27 日の兩日現地調査の機会を得たので此處にその概略を報告する。

加害したネズミの種類

新十津川の被害地に於て 8 月 26 日夕方仕掛けられたパチンコ式捕鼠器 30 個によつて 27 日早朝得たネズミは皆ドブネズミ *Rattus norvegicus norvegicus* Erxleben で体形測定値は次の如くである (Fig. 1)。

番 號	性	体 重 (g)	体 長 (mm)	尾 長 (mm)	耳 長 (mm)	後 肢 長 (mm)	備 考
1	♂	198	190	180	17	38	
2	♀	182	200	162	18	37	妊 娠 胎兒 17
3	♀	128	172	150	15	35	
4	♂	215	203	168	17	38	
5	♂	60	132	105	15	32	幼 獸

よつて本被害はドブネズミによつて行われたことは確實で、水田中で日中作業中にドブネズミを散見することもあると云う。

被害状況

今回の調査は水稻の結實期であつたが、本地域に於ては既に春の水稻直播期にも被害があつたことを知ることが出来た。

水稻の播種及び移植期の被害 (中徳富地域) は 5 月 20 日に直播したものが 6 月 20 日頃に草丈 3 寸位に發育したが、この時にネズミの被害が現れ水中の苗を引き藁葉よりも、下部に附着する種子を選んで食べた。この頃に苗床より移植した苗も直播苗も同様に食害を被つた。農家は再播種や移植によつて被害を補つたが、被害の著しい所では畦に糞を撒布して誘餌となして被害を防止した。

その後灌漑の深水によるためか稻に直接受ける被害は見られなくなつたが、ネズミは畦及び灌漑水路の土手に多數の孔道を作つたため漏水を生じ、稻の發育に悪影響を與えた。その後になつて結實傾穗期になつて今回の被害が現れた。

水稻の成熟期の被害は同一地域各所で三番草及び止草の頃から見えはじめ、就中早生種の富國、農林 20 號及び同 28 號に害が多く、更に傾穗期に入つた稻は地上 5~8 寸の莖部が噛み切られ、地上に落した穂の糞が食われていた。落穂の糞は全部を食わずに一部を食い残し、或は他に引

き去り、被害箇所に残された落穂を多く採集することが出来た。粟には食跡が残り中の乳熟乃至黄熟した子實を主として食つた形跡は明瞭である。

この被害箇所の多くは畦沿いの列又は水口附近に見られるが、水田の中央部でバリカンで刈つた如くに噛み切つた所も數箇所に見られた。(Fig. 2)

捕獲したネズミの胃内容を見るに、いずれも成熟期の稲の子實の破片が多數に含有され、専ら子實を食害したことが認められた。

被害防止概評

被害地の状態を見るに被害の大きい所は、その水田の附近に葦の茂る濕地のある所や畦の附近水路の附近等であつてネズミがこれらの場所を棲家とし、そこから水田に侵入することは明らかである。事實上斯る場所にはドブネズミのものと推定される大きい孔道が見られた。8月下旬に於ては前述の如く専ら早生種の被害で中生種には食害を受けていないが、今後加害される憂は充分にある。

本地帯は水稻のイモチ病地帯で農家はその防除に専念し、經濟的にも又勞役的にも鼠害を考慮する餘裕がないため、對鼠措置が不充分であるが現在の状態ではドブネズミの活動範囲がまだ比較的に局限されているので、收穫期に入つてネズミの活動が自由になり、食物の豊富にならないうちに、ネズミの棲家とする場所で鼠取器及び毒餌による殺鼠措置を講ずる必要がある。

考 察

ドブネズミは従來家鼠の主なものとして吾國では厚生關係の防除對照であつた。然し農作物の被害も相當であるに拘らず、とかくその對策が疎かにされがちであつた。これドブネズミが一般野鼠の如く冬枯期のために貯食することなく、食物を求めて廣範圍の移動をなし、その存在が認識されないからで、この鼠が野鼠として野外生活することは余が(1939)報告した樺太に於ける大發生でも、又徳田、富田(1951)平岩、澄川(1951)の報告による愛媛縣戸島に於ける例でも明らかである。

當時樺太ではドブネズミはゴボウ、ネギを除

き各種の農作物の、戸島では甘藷、麥類の大食害を見たが、北海道では當時大豆、カボチャ、貯藏中の馬鈴薯、野菜類、又各種の禾穀類に被害のあることが知られているが、被害が分散的であるために輕視されがちである。北海道天鹽國焼尻島ではこの鼠のために特に大豆の作付が不能とさえ云われ、北海道林政課の獵政係は1950より3箇年間にわたりイタチ約200頭を放飼して驅除効果をあげた。

楮ドブネズミは住宅地に於ては各所に一樣に分布し、人及び猫等により常に捕殺されるし、鼠の個体識別が困難なために移動状態を正確に知ることが出来ない。従つて北海道のような寒地でドブネズミの野外越冬が少なく、大部分は住宅地に侵入するに拘らず、その數量的測定が困難であるが、ドブネズミの發生根源が野外にもあり、これを驅除しない限り住宅性のものも完全な驅除は出来ない。

更に住宅地附近では、鶏舎に坑道を穿つて侵入して雛を食い、養鯉の冬圍いした蓄養池に入つて鯉を食い、盆栽木の樹皮を食つた例もあり、又屠殺場で廢殘物を食い、河川に潜入してカラスを引上げて食つたのを觀察したことがある(Fig. 3)。

以上の諸例によつてもドブネズミが野生と住家性の兩面の生活をなし、今回の調査の如く水田に於ては、本州のハクネズミと同様な被害を及ぼしていることが明白で、新十津川のみならず美唄、十勝、音更地方(70町歩)及び北見上湧別等にも水田被害があつたが、これがドブネズミの食害と云う人が皆無の状態である。今後は農業上の有害野鼠とし又同時に家鼠となる野鼠として、農地のドブネズミを驅除する必要が痛感される。

文 献

- 平岩馨邦・澄川精吾, 1951, 九大農藝雜誌, 13卷, 大飼哲夫, 1939, 植物及び動物, 7卷, 12號, 徳田御稔, 1951, 大阪, 有恒社報告書, (私版).
本調査には文部省科學研究費を當てた又北海農試武笠技官の協力を得た, ここに謝意を表し度い。

Summary

In August of 1952 a serious damage on the ripening rice plant by rats of unknown species appeared reportedly in Shintotsugawa district, Hokkaido. Soon after the discharge of the irrigation water from the paddy-field the stems of the rice plant were cut down and some were carried away (Fig. 2). The damage covered about 50 Chobu (ha) out of 3,200 Chobu of the cultivated area and was extending gradually. As any damage done by the vole (rodent) has not been known in the rice-field in Hokkaido, we have investigated the damage in the spot. On the 26th of August we set rat traps at 30 places in the field and during that night we obtained 5 rats, including 3 males and 2 females. The species was identified as brown rat, *Rattus norvegicus norvegicus* Erxleben (Fig. 1).

According to the farmers concerned the brown rat had been often met with in the daytime while working. Having collected informations we have recognized that the rat damage occurred already in June when the rice plant had grown to a height of 30 cm. At that time the plant which was in water was drawn out and the old seed attached to the root was eaten. The farmers could avoid the further attack by spreading the rice seeds on the paths among the paddy-fields attracting the rats. As the irrigation water became deep the damage ceased for itself. However, the rats made holes in the bank of irrigation passage and in the paths getting the leakage of the sun-warmed water. Thus the retardation of growth of the rice plant resulted.

Soon after the last weeding of the field ended a severe damage appeared again as above mentioned. In that case the early rice races, Fukoku, Norin No. 25 and No. 28 were attacked and the half ripe seeds on the ear were devoured while the middle and later races were untouched as on them no seed had developed yet. The investigation of the stomach contents of the rats captured showed the evidence of eating the seed.

The observation in the field revealed that the damage occurring mostly along the paths and near the water inlet. Sometimes only the very center of the field was injured. The rice-field close to the marshy land with rich reed grass was seriously attacked. Naturally it was showed that the rats invaded the rice-field from the surrounding uncared-for places. Though there was a sign of spreading of damages on the whole area including the later races of the rice the farmers were too busy in preventing the rice disease, particularly rice blast, and insect control to engage in the destruction of the rats.

It is noted however that any method of killing of the rat is very effective inasmuch as its activity is limited only to the early rice race. The later the control is applied, the situation becomes the worse and the vast rice-field provides a prosperous home of rich food for the rat which in turn invades the village and town after the harvest. As known the brown rat is migratory in its habits making no food hoard for the winter use.

Explanation of figures: Fig. 1. Trapped rats; Fig. 2. Damaged plants; Fig. 3. *Anodonta* sp. drawn out from the deep and eaten by the rat.

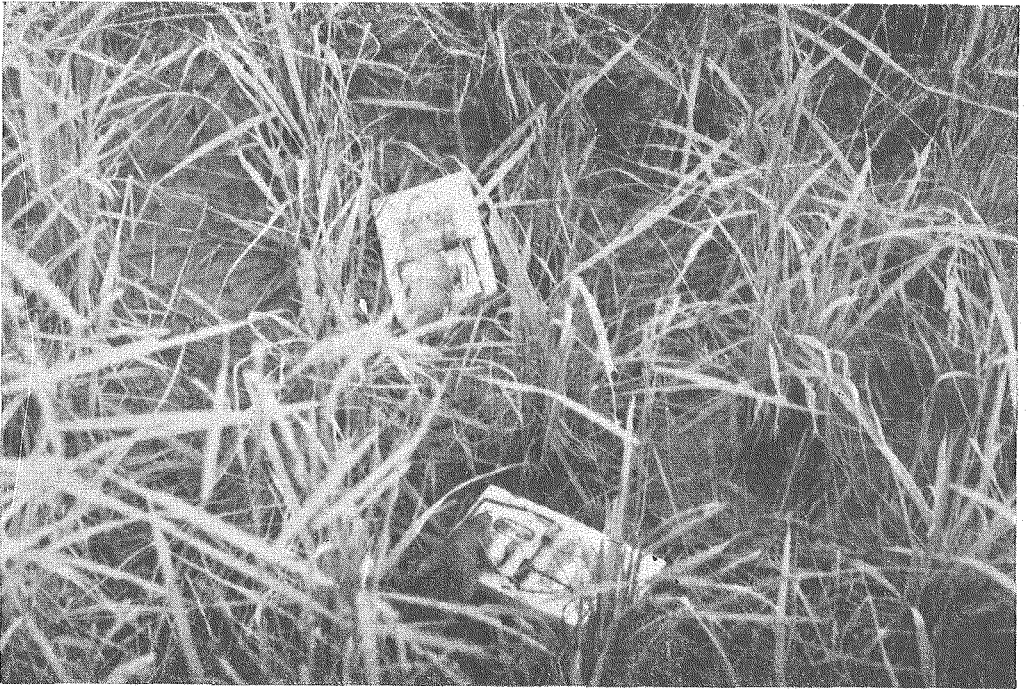


Fig. 1.



Fig. 2.

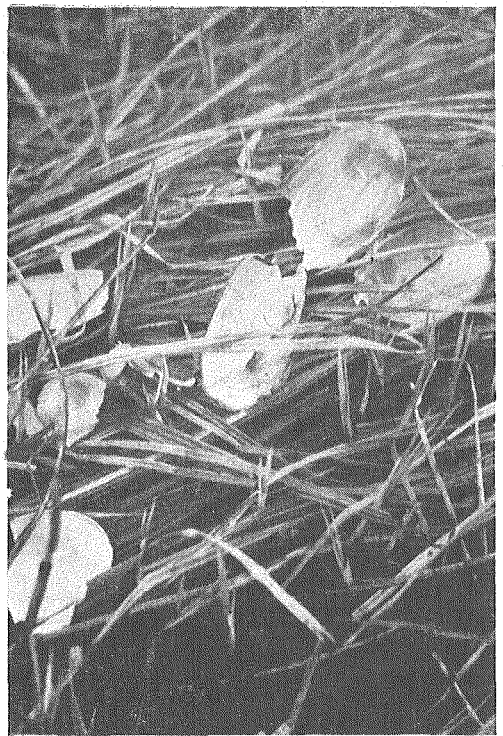


Fig. 3