

東日本大震災の津波被災地におけるネズミの生息状況

矢部辰男¹⁾ 石川善大^{2,3)}

¹⁾ ラットコントロールコンサルティング (〒242-0024 神奈川県大和市福田 1380-6)

²⁾ 公益社団法人日本国際民間協力会 (〒604-8217 京都市中京区西六角町 101)

³⁾ 環境機器株式会社 (〒569-1133 高槻市川西町 1-26-5)

(受領: 2011年11月24日; 掲載決定: 2012年1月10日)

Occurrence of rats in the Tsunami disaster region of east Japan

Tatsuo YABE^{*1)} and Yoshihiro ISHIKAWA^{2,3)}

* Corresponding author: Rat Control Consulting, 1380-6 Fukuda, Yamato, Kanagawa, 242-0024 Japan
(rccty@js8.so-net.ne.jp)

¹⁾ Rat Control Consulting, 1380-6 Fukuda, Yamato, Kanagawa, 242-0024 Japan

²⁾ Nippon International Cooperation for Community Development, 101 Nishi-Rokkaku-cho,
Nakagyo-ku, Kyoto, 604-8217 Japan

³⁾ Semco Co., Ltd., 1-26-5 Kawanishi-cho, Takatsuki, Osaka, 569-1133 Japan

(Received: 24 November 2011; Accepted: 10 January 2012)

Abstract: We surveyed the occurrence of rats in Miyagi Prefecture, a Tsunami disaster region of east Japan, in early November 2011, eight months after the Tsunami event. Snap-traps were set for 210 trap-nights in four sites, which were seemingly filled with diet, but no traces of rats were observed. Also we found no sign of rats in areas surrounding the trapping sites including temporal fish markets. However, nest holes, runways and fresh footprints of the Norway rat, *Rattus norvegicus*, were identified in an outside corner of a rice storehouse at a port. We conclude the Tsunami swept away most of the rats.

Key words: tsunami, east Japan, *Rattus norvegicus*

2011年3月11日に東日本の太平洋岸を襲った津波は岩手県、宮城県、福島県、茨城県などの広い範囲に災害をもたらした。その結果、6-9月にかけてオオクロバエ、キンバエ類、イエバエなどのハエが大発生した(平尾, 2011)。ハエの発生は生ゴミの存在を示唆するもので、生ゴミはネズミの食物になる。またドブネズミやクマネズミはオオクロバエなどのハエ幼虫を好んで食べることが知られている(Yabe, 1979; 矢部, 1988)。したがって、これらを食べたネズミが大発生し、感染症を媒介することも懸念された。そのため、ネズミの生息状況を把握することは津波被害対策を考えるうえで重要な課題である。そこで、被災地のなかでとくにハエの大発生があった地域や魚市場などの、ネズミの食物があると推

測される場所を中心に生息状況を調べた。

調査地および調査方法

調査は宮城県の気仙沼市(38°44' -39°00' N, 141°24' -141°40'E)と石巻市(38°14' -38°38' N, 141°09' -141°35' E)の被災地で行い、弾き罠(Bell Laboratories製T-Rex, Sorex製ビッグスナップE, Victor製ラットトラップ)を仕掛けるか、または聞き取りおよび証跡(巣穴、糞、ネズミ道など)の観察によって行った。罠の餌にはゴマ油を染みこませた脱脂綿を用いた。調査期間は2011年11月1日-6日である。

気仙沼市では海産物冷凍倉庫(弁天町, 図1-A)と米穀倉庫(朝日町, 図1-B)、がれきの仮置き場(波路上

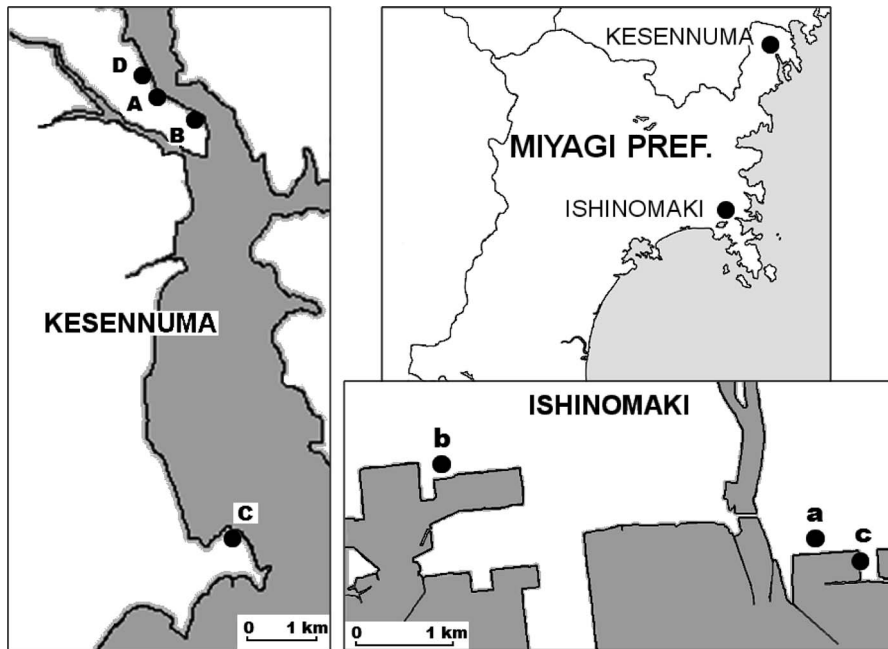


Fig. 1. Map of Miyagi Prefecture and localities in Kesennuma and Ishinomaki, where rats were surveyed with snap traps and observations of rat signs. A, storehouse of frozen marine products; B, rice storehouse; C, temporary dump; D, fish market; a, temporary dump; b, rice storehouse; c, fish market.

ふれあい漁港，広さ約2 ha，図1-C），および気仙沼市魚市場（図1-D）の4カ所で調査を行った。海産物冷凍倉庫は春から夏にかけてハエの大発生があった所で，破壊された倉庫内には腐敗した魚類が多数残されていた。米穀倉庫には破壊された倉庫の隅に多量の米が散乱していた。がれきの仮置き場には漁網などもあり，夏期まではハエの発生源であった。以上3カ所にはそれぞれに30個ずつの罠を1晩仕掛けた。再開された気仙沼市魚市場については周辺でネズミの証跡を探すとともに，聞き取り調査を行った。また，上記4カ所以外の周辺施設やこれら以外の被災地についても証跡の観察に努めた。

石巻市では魚町の，がれきの仮置き場（広さ約1 ha，図1-a）と三河町の港に接する大規模な米穀倉庫（図1-b），および魚町の仮設魚市場（図1-c）とその周辺で調査を行った。がれきの仮置き場には，破損した鮭の缶詰と思われる魚肉もあり，イエバエやその他のハエが多数飛翔し，カラスの群れやトンビも見られたことから，生ゴミが豊富にあると推測された。ここには2晩，延べ120個の罠を設置した。米穀倉庫（図2）はすでに改修され，倉庫として稼働していた。周辺には米穀が散乱し，一隅4-5 m四方の範囲に鼠穴やネズミ道が多数あり，水のたまった汚水ますもあった。ここには10個の罠を1晩仕掛けた。仮設魚市場の周囲やその周辺の破壊

された海産物関係の建物などは目視によって証跡を調べた。

結果と考察

気仙沼市では海産物冷凍倉庫，米穀倉庫，がれきの仮置き場，魚市場のいずれもネズミの証跡が全く見いだされなかった。石巻市の場合，がれきの仮置き場と魚市場，およびその周辺の建物ではネズミの証跡が全く見られなかった。しかし，石巻市の米穀倉庫の外では，ネズミが捕獲されなかったものの，1個の罠が空打ち状態で回収された。ここで見いだされた鼠穴は口径5-6 cmあり，周りには新しいネズミの足跡が確認された（Fig. 2）。これらの証跡はドブネズミ *Rattus norvegicus* (Berkenhout)のものである。ハツカネズミ *Mus musculus* (Linnaeus)の巣穴の口径は2-5 cmで，通常は2.5-3.5 cmであり（浜島，1962），今回見いだされた巣穴よりも小さい。大型のネズミのなかで坑道に生息するのは主にドブネズミであり，とくに宮城県のような寒冷地ではクマネズミ *R. rattus* (Linnaeus)が屋外に生息する可能性は低い。新しい足跡や空打ちの罠があったことは，現在でもネズミが生息することを示す。平尾（私信）によれば，夏期にハエ調査を行った際には，すでにこの場所に鼠穴が見られたという。したがってドブネズミは最近持ち込



Fig. 2. Rat hole with fresh footprints under trees besides a rice storehouse at a port in Ishinomaki. See locality b in Fig. 1.

まれたのではなく、津波の際にも安全な場所に待避して生き延びたものと推測される。

はじき罫によるドブネズミの捕獲率については、神奈川県三浦市内の、生ゴミを含むゴミ埋め立て地で、延べ180–240個の罫に10–86個体が捕獲された事例や（中村ら，1971；矢部ら，1971），同じく三浦市内の魚市場で延べ200個の罫に95個体が捕獲された事例が知られる（Yabe 1979）。これらの事例と比較すると、今回の気仙沼市や石巻市において、延べ90個または120個の罫に対して空打ちさえもなかった事実や、ネズミの証跡が皆無であった事実は、ネズミが生息しないと判定する材料になる。このように、津波から8カ月近く経過した11月上旬の段階では石巻市の米穀倉庫を除き、多くの地域にネズミが生息する形跡はなかった。夏期に岩手県や宮城県などでハエ駆除などの防疫活動に参加したPCOも、目視による発見に努めたがネズミの形跡は見かけなかったと証言している（山口，重岡，私信）。したがって、ネズミは夏期にはすでに目立つ存在でなく、おそらく津波発生直後からほとんどいなかったものと思われる。

津波や地震発生時には、齧歯類、とくに坑道生活を営む齧歯類は事前にこれを察知して安全な場所に逃げる可

能性があるという見方がある（Shanor and Kanwal, 2010.）。もしこれが事実ならば、津波被害地に接する地域では津波直前にネズミの移動が見られ、直後にはネズミが増えたはずである。しかし東日本大震災の被災地に隣接する地域でネズミが増えたという情報はない。したがって、ドブネズミは坑道生活を営むものの、事前に安全地帯まで移動したわけではない。一部のドブネズミは被災地内で生き延びたが、多くは津波に押し流されて死亡したと考えるべきである。ただし、11月には津波災害を免れた地域に接する被災地域においてドブネズミが出現している（渡辺，沼山，私信）。今後は被災地の復興につれて、このような被災隣接地域から侵入したネズミや、被災地内で生き延びたネズミが増殖して行くと考えられる。

謝 辞

本事業は公益社団法人日本国際民間協力会(NICCO)の支援を得て行われたものである。NICCOの菅野格朗氏には全般的な協力をいただき、川端健人氏および岩手県ペストコントロール協会の朝倉哲哉氏、沼山祐司氏、瀧田 累氏には現地作業で協力をいただいた。

引用文献

- 浜島房則. 1962. 野棲ハツカネズミの生活史VIII. ハツカネズミの棲息場所とその繁殖. 九大農学芸誌, 20: 61-79.
- 平尾素一. 2011. 被災地の復興のために…全国の会員が力を結集! ペストコントロール, 156: 8-13.
- 中村 謙, 矢部辰男, 神谷正男. 1971. 神奈川県下のごみの埋め立て地でとれたネズミの種類. 横浜衛研年報, 9: 61-62.
- Shanor, K. and Kanwal, J. 2010. Bats Sing, Mice Giggle: The Surprising Science of Animals' Inner Lives. 263 pp. Icon Books, London, UK.
- 矢部辰男, 森谷清樹, 原田文雄. 1971. 家ネズミの生態に関する研究2. ドブネズミの生息環境による体重, 胎児数の比較. 衛生動物, 22: 49-55.
- Yabe, T. 1979. The relation of food habits to the ecological distributions of the Norway rat (*Rattus norvegicus*) and the roof rat (*R. rattus*). *Jpn. J. Ecol.*, 29: 235-244.
- 矢部辰男. 1988. 昔のねずみと今のねずみ. 175 pp. どうぶつ社, 東京.