

奄美豪雨災害の動物への影響

農学部 松元光春

1. はじめに

2010年10月18日から20日にかけて、奄美大島では秋雨前線の停滞により総雨量が800mmを超える記録的な集中豪雨に見舞われ、河川の増水氾濫、土石流等により甚大な被害が発生した。鹿児島県が取り纏めた被害状況の最終報告書によれば、畜産関係（表1）の被害件数は施設が2件、家畜が1,038件でその被害総額は11,690千円に上っている。特に家畜については奄美市で採卵鶏1,030羽、龍郷町で肉用牛成牛8頭が被害に遭っていたが、詳細な状況については不明である。また、人と生活を共にしている伴侶動物としての犬や猫、さらにはこの地方特有の固有種を含む野生動物への豪雨の影響についても情報がなく、状況が掴めていないのが現状である。そこで、豪雨災害をもたらした被害の状況と影響について現地で聞き取り調査を行ったのでその概要を報告する。

表1. 畜産関係の被害状況（被害状況に関する鹿児島県の最終報告書より抜粋）

項目	件数	被害額（千円）	主な市町村、品目等
施設	2	7,530	堆肥センター（奄美市）、牛舎（龍郷町）
家畜（家禽を含む）	1,038	4,160	採卵鶏1,030羽（奄美市）、肉用牛成牛8頭（龍郷町）
計	1,040	11,690	

2. 調査方法

表1にあるように鹿児島県が取り纏めた畜産関係の被害状況の最終報告書を基にして、2011年11月10日、11日の両日に、家畜被害が報告された現場について奄美市と龍郷町の協力を得て現地調査を実施した。また、伴侶動物を奄美市内の動物病院で、野生動物を東京大学医科学研究所奄美病害動物研究施設と奄美野生生物保護センターでそれぞれ災害による影響について聞き取り調査を実施した。

3. 調査結果

1) 奄美市の養鶏場

当該養鶏場は小湊湾に面する前勝地区にあり、川幅約10mの大川南岸に農道を兼ねた堤防に隣接する農地にある（図1, 2）。この農地は堤防より約1m低地にあり、農地と堤防の間には大川に通ずる約50cm幅の側溝が設置されている。養鶏場は東隅に鶏舎を配し、その西側に放飼場を併設している。経営者の話によれば、飼育していた鶏は採卵用の赤鶏約500羽が主で、その他にコーチン、七面鳥、烏骨鶏が数羽から30数羽であり、卵は地卵として、肉は鶏飯用として取引されていたという。当該地に施設を設置して以来16年間に3回の冠水被害に遭ったということで、防災用に建物内に約1.5mの高さに棚を設置していた。今回の豪雨では最初1m程増水した後一旦水が引いたが、豪雨と潮位の上昇が重なり、数時間後には再度2~3mの高さまで冠水したために鶏はすべて斃死した。死体は出来るだけ回収し、市役所と協議の上、焼却処分された。被害農家は場所を変えて事業を再開したい意思はあるものの、候補地の選定に苦慮しており、再開には至って

いない。



図1. 養鶏場の全景. 竹藪の前が鶏舎で、手前の草むらが放飼場.



図2. 養鶏場のすぐ横を流れる大川.

2) 龍郷町の畜産農家

龍郷町では大勝地区の2件の畜産農家に被害が出ていた。

1件目は県道58号線の東側にある丘陵地の中腹にある農場である。畜舎は牛舎と堆肥舎からなり、牛舎と裏山の上に10a程のパドックが設けられ(図3)、敷地の南側を澤が流れている。当時牛舎では繁殖用雌牛13頭が飼育されていたが、豪雨により裏山からの土石流が牛舎を襲い、8頭が圧死するという被害が出た。斃死した牛は堆肥舎前の畑に埋却された(図4)。経営者のご夫婦は高齢で心労も重なったこともあり、生き残った牛を売却して廃業された。



図3. 農場の全景. 中央の黄色い山肌が崩落部位(矢印). ブロック塀は土石流で破壊された牛舎跡.



図4. 堆肥舎と埋却地.

2件目の農場も同じ地区にあり、県道58号線と川幅約5mの大美川の間で、大美川東岸の堤防に隣接した場所にある(図5)。大美川はここにすぐ近い上流で2本の支流が合流している。農場敷地には牛舎、堆肥舎、機械倉庫を兼ねた管理棟が設置され、繁殖用雌牛と子牛合わせて50数頭が飼育されている大規模農場である(図6)。牛舎の床面は堤防のノリ面より約50cm低くなっている(図5)。2007年4月に現在地に移転して以来大美川の氾濫洪水により3回の被害に遭っている。1回目は当該年の秋で、洪水により牛舎の床敷を流され、2回目には2010年の豪雨により1.2mの高さまで泥水が押し寄せ、家畜に直接の被害はなかったものの機械類が水没して使用不可能になる等の物的被害を受けた。3回目の2011年9月の豪雨では泥水が1.8mの高さまで押し寄せ、

飼育していた母牛と子牛合わせて 54 頭のうち 41 頭が流されて行方不明になり、その後大半は見つかったものの 6 頭の行方が未だに分かっていない。当該農家は畜産基盤再編総合整備事業の補助を受けており、施設もしっかりしていることから当該地で飼育を継続している。



図 5. 牛舎と大美川. 川幅は狭く川底も浅い. 橋 (矢印) の上流で 2 本の支流が合流している.



図 6. 牛舎内部の風景.

3) 伴侶動物および野生動物

伴侶動物の被害については、自治体ならびに獣医師会の調査がなされていないので、正確な情報が得られていないのが現状である。聞き取りを行った奄美市内の動物病院では災害後に外傷等で受診する件数が増えたという傾向はなかったということであった。また、市内のある地域では消防団員が豪雨の見回り中に外に係留されていた犬の鎖を外して回ったためにこれらの被害は出なかったという話もあるが、室内犬や猫については不明である。

野生動物については、災害の前後で大きな変化は見られないというのが専門家の一致した見解であった。天然記念物のクロウサギは、林道が災害により遮断されたために交通事故死が減少したという影響はあったが、トゲネズミは前年より増加しているものの災害とは無関係であるという判断であった。ハブは捕獲数が調査時で前年を大きく上回り 2.7 万匹に達していたが、災害で生息地を追われて見つけやすくなったのではなく、不景気による雇用問題との関係が大きいというのが専門家の見解であった。また、他の固有種を含む両生類、爬虫類については、生息地、特に産卵場所になっている溪谷が豪雨によって 1m 以上増水して削り取られる等の被害はあったものの、災害が産卵時期の 11 月以前に発生したために影響を受けなかった。東京大学では災害以前から瀬戸内町内に数カ所温度感知センサーを設置して、哺乳類と鳥類の動向を定点観察しているが、これによっても災害前後で変化は見られないということであった。

4. まとめ

奄美豪雨災害の動物への被害状況について、現地で現場確認と聞き取り調査を行った。

畜産関連では、被害を受けた農場は河川に隣接した低地であったり、山手の中腹といった必ずしも条件が良いとは言えない場所に立地していた。川沿いの農場はこれまでも何回か冠水被害に遭っていることから現在地よりも高い土地に移転するのが最善の対策である。龍郷町のように山間部に畜産団地を造成している所もあり、そういった場所への移転も選択肢の一つであろう。しかし、単純に移転と言っても家畜の移動、馴化および管理体制の問題、補助事業との関係等検討事項は多く、関係機関との十分な協議が必要である。

少子高齢化時代にあって、犬や猫等の伴侶動物は人の心の拠り所として、その存在が益々重要になってきている。東日本大震災でもこれらの動物が被災者の心を癒す役目の一端を担っていることは報道等で知られている。今回の災害では伴侶動物に関する情報は乏しかったことから、自

治体と獣医師会が協力して情報の収集と分析を行い、今後の対策に役立てる必要があろう。

奄美大島は東洋のガラパゴスと呼ばれる程、固有種を含め種々の野生動物が棲息している。これらの動物に関心を抱く人は、観光客ばかりでなく研究者や写真家も多い。幸い本島には奄美野生生物保護センター、東京大学奄美病害動物研究施設、奄美哺乳類研究会といった専門組織もあり心強い限りである。聞き取り調査ではあったが、今回の災害で野生動物への影響が認められなかったという分析情報は喜ばしい限りである。

謝 辞

今回の現地調査にあたりご協力いただいた奄美市役所原俊三氏、龍郷町役場藤原聡氏、森山豊生氏に厚くお礼申し上げます。また、奄美動物病院の半田裕院長には伴侶動物について、東京大学医科学研究所奄美病害動物研究施設服部正策博士、倉石武博士、環境省奄美野生生物保護センター水田拓博士の3氏には、野生動物の状況についてそれぞれ有益な情報を提供していただいた。ここに謝意を表します。最後に被害を受けられた畜産農家の方々にお見舞いを申し上げますとともに調査へのご協力に衷心よりお礼申し上げます。