

奄美大島におけるアマミノクロウサギのロードキル多発区間の分析

日本大学	正会員	○大森	涼太
日本大学	正会員	伊東	英幸
帯広畜産大学	非会員	浅利	裕伸
日本大学	非会員	藤井	敬宏

1. はじめに

鹿児島県奄美大島に生息するアマミノクロウサギは特別天然記念物であり、絶滅危惧種にも指定されている。現在、個体数は増加傾向にあるが、特に奄美大島南部の旧国道 58 号、県道 85 号での自動車による轢死（以下、ロードキル）が深刻な問題となっている。また、奄美大島の世界自然遺産登録に伴い、国連教育科学文化機関（ユネスコ）は絶滅危惧種のロードキル問題を課題として対策の強化を要請している¹⁾。

そこで本研究では、ロードキルが多発している奄美大島の旧国道 58 号と県道 85 号に設置したインターバルカメラのデータをもとに、交通量と速度を計測し、アマミノクロウサギのロードキルの発生件数との関係性について分析することを目的とする。

2. 既往研究の整理

平城ら²⁾は、奄美大島で起きているアマミノクロウサギのロードキル発生状況から、道路幅員が動物の滞在時間の長さや車両の速度の双方に影響し、アマミノクロウサギのロードキルを誘発している可能性があることを明らかにした。

Anthony ら³⁾はフィリッパ島の定住者と観光客が増えたことにより交通量が増加し、ロードキルの発生確率が高まった可能性があることを明らかにした。

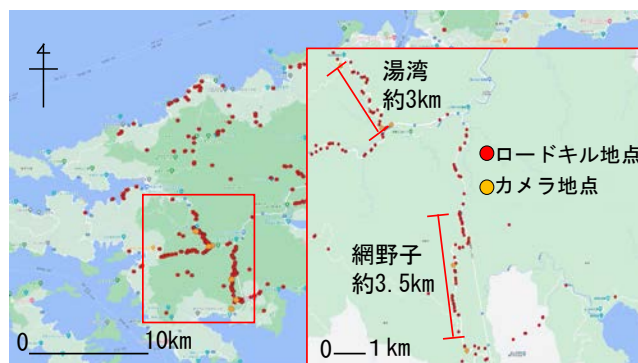
以上より、わが国では野生動物のロードキルと交通量、速度との関係を分析した研究が少なく、アマミノクロウサギを対象とした研究もあるが、交通量や速度の観点からロードキルの分析を行なった研究は少ない。

3. 研究方法

3. 1 調査対象区間の概要

調査対象区間は、特にロードキルが多発している奄美大島南部の湯湾および網野子の周辺エリアとし、インターバルカメラを設置して調査を実施した。また、分

析にあたり、速度や交通量に変化がないと考えられる区間として、湯湾が約 3km、網野子が約 3.5km として設定した。湯湾は島の主要道路で見通しも良いため、速度が高い区間であるが、網野子はトンネルが建設されたことで旧道となり交通量が減少している区間となっている。ロードキルデータは、環境省より提供頂き、2008 年 4 月～2022 年 10 月における発見日、座標等のデータを基に QGIS に整理した。



図ー 1 奄美大島における調査対象区間

(Google マップを基に筆者作成)

3. 2 交通量と速度の計測方法

インターバルカメラにより交通量と速度のデータを取得した。インターバルカメラは 24 時間、2 秒間隔で撮影し、調査期間は 2022 年 5 月末～2022 年 10 月末である。交通量は、軽乗用車、普通乗用車、小型貨物、バス、大型貨物に分類して集計した。地点速度は夜間での計測が困難なため、日の入り直前で集計可能な午後 5 時に通過した 5 台を基に地点速度を計測した。

4. 分析結果

4. 1 調査対象区間におけるロードキルの発生状況

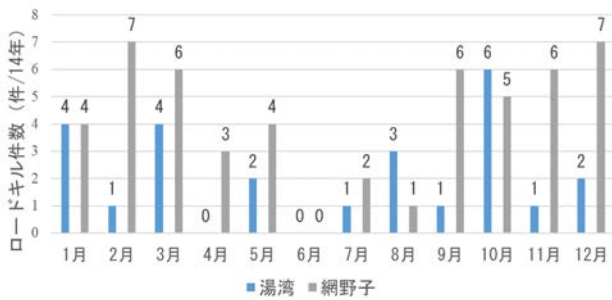
湯湾と網野子で起きたロードキルの集計結果を図ー 2 に示す。これはインターバルカメラを設置したリンク間のみの集計となっている。年間を通してロードキルが発生しているが、夏季にロードキル件数は減少し、

キーワード ロードキル、奄美大島、アマミノクロウサギ

連絡先 〒274-8501 千葉県船橋市習志野台 7-24-1

日本大学理工学部 TEL: 047-469-6476 E-mail: csry19023@g.nihon-u.ac.jp

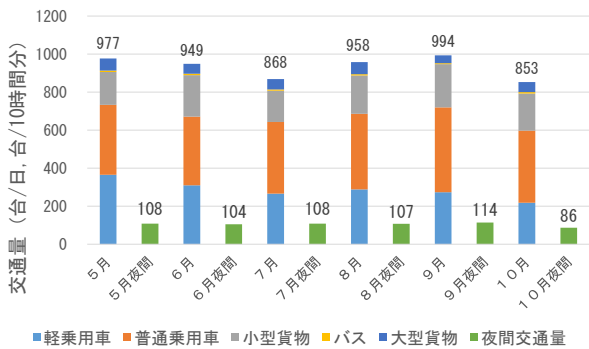
繁殖期と重なる秋から冬にかけてロードキル件数が増加している傾向がみられた。



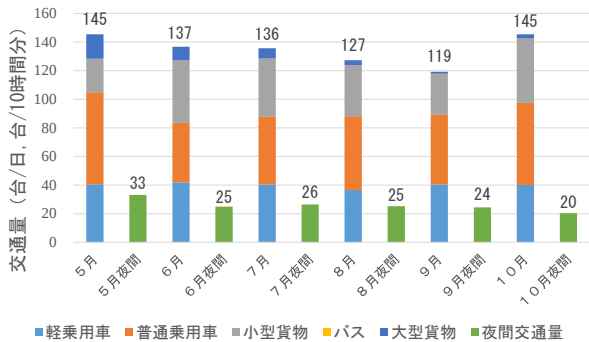
図－2 湯湾と網野子の月別ロードキル件数

4. 2 交通量の調査結果

日交通量およびアマミノクロウサギの出現が多くなる 19 時～5 時の交通量の調査結果を図－3，図－4 に示す。湯湾の地点である県道 85 号は島の主要道路であり，交通量が多いが，網野子では調査地点とは別にトンネルがあるため，交通量が少ない結果となった。



図－3 湯湾の月別の1日および夜間平均交通量

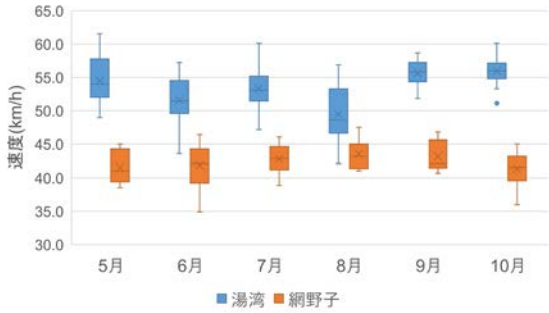


図－4 網野子の月別の1日および夜間平均交通量

4. 3 地点速度の調査結果

月別の平均速度を図－5 に示す。湯湾の地点速度はばらつきがあり，50km/h～55km/h の範囲となっているが，網野子は湯湾に比べあまりばらつきがなく 40km/h～45km/h の範囲となっており，地点速度はどちらも高い結果となった。湯湾は見通しが良い一方で，網野子は見通しは悪いが，旧道であることから道路に慣れてい

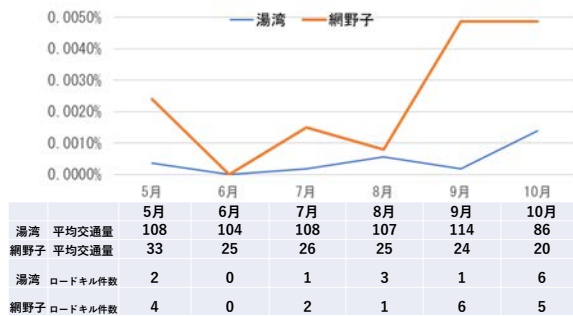
る住民等が高い速度で走行している可能性がある。



図－5 湯湾と網野子の月平均地点速度

4. 4 ロードキルの発生確率の分析結果と考察

アマミノクロウサギの出現が多い 19 時～5 時の 10 時間交通量を用いて 1 台あたりのロードキル発生確率を算出した結果を図－6 に示す。その結果，湯湾よりも交通量が少なく速度も低い網野子の方がロードキル発生確率が高い結果となった。今回の分析では交通量や速度の観点で分析したが，生息密度や道路環境等も影響している可能性が考えられる。



図－6 2 地点の夜間のロードキル発生確率 (%)

5. おわりに

本研究では，湯湾よりも交通量が少なく，速度も低い地点である網野子の方がロードキルの発生確率が高くなり，ロードキル発生リスクが高いことが示された。

今後の課題として，本研究では 5 月～10 月分のみの分析となったため，より多くのデータを収集し，道路構造なども含めた検討を行う必要があると考える。

参考文献

1) R3 第 1 回奄美大島、徳之島、沖縄島北部及び西表島 世界自然遺産候補地科学委員会：世界遺産委員会決議への対応方針（案）（ロードキル対策），<http://kyushu.env.go.jp/okinawa/amami-okinawa/meeting/science/pdf/a-3-0301/a-3-0301-33.pdf>

2) 平城ら：奄美大島におけるアマミノクロウサギ *Pentalagus furnessi* のロードキル，哺乳類科学，Vol.57, No.2, pp249-255, 2017.

3) Rendall, Anthony et al. : Where wildlife and traffic collide: drivers of roadkill rates change through time in a wildlife-tourism hotspot. Volume 27, 2021.