

研究題目 九州を南下するアライグマ達のルーツを捕獲個体のDNAから探る

研究の目的

特定外来生物「アライグマ」の捕獲数が九州で急増している。環境省や各県によると、10年前には長崎、佐賀、福岡3県で計110匹だったのが、現在では生息域は南九州まで広がり、九州全体で3千匹前後となった。アライグマの数をこれ以上増加させないために、アライグマの捕獲個体のDNAを調べてアライグマの由来を調査し、アライグマなどの外来動物の早期侵入を防ぐことを目的とした。

研究の背景

熊本県では、アライグマが発見されて10年経過した2021年までに累計81個体が捕獲されている。現在も県北部を中心に生息域が拡大している。アライグマは、畑などに侵入して農作物を食い荒らし、住居や伝統建築物に侵入して傷つけるなどの被害を出している。アライグマは繁殖力が強いため、一度侵入すると防除が難しく、これ以上増加させないように早期侵入を防ぐ必要がある。

研究の検証方法

- 1.捕獲されたアライグマのヒゲの毛根から DNA を抽出した。
- 2.PCRを行って mtDNA のD-loop 領域を増やした。
- 3.精製してきれいなPCR産物を取った。
- 4.シーケンスを行って遺伝子の配列を読み込む。
- 5.MEGA11というアプリを使ってDNA typeを調べる。
- 6.他県のDNA type と比較する。

研究の手法

- 1.去年行ったアライグマ捕獲個体のmtDNAD-loopの分離抽出で得た12検体のD-loopの塩基配列をMEGA11 というアプリを使って、D-loopの塩基配列からアライグマのハプロタイプを調べる。
- 2.本県に生息するアライグマと他県に生息するアライグマのハプロタイプを比較する。
- 3.比較したハプロタイプから本県に生息するアライグマがどこから侵入して来たのかを考察し、今後のアライグマ対策を講じる。

結果・考察

今回は、4タイプ(RMT-2、RMT-3、RMT-5、RMT-8)が見つかった。時系列順に並べると最初はRMT-2が多かったが、近年になるとRMT-8、RMT-5、RMT-3などの様々なタイプのDNAが見つかった(Table1)。熊本市と玉名市でRMT-2が集中的に繁殖している(Figure1)。また、福岡県、大分県、佐賀県などに近い、菊池市ではRMT-2、RMT-3、RMT-5、阿蘇市ではRMT-2、南阿蘇市ではRMT-8、山鹿市ではRMT-8などの様々なハプロタイプが見つかった。他県と比較すると、福岡県や佐賀県ではRMT-5、RMT-8が多く占めており、大分県ではRMT-3、RMT-2が多く占めていることが分かった。

よって、今回調べたアライグマは福岡県、佐賀県、大分県から熊本県に侵入して来たのではないかと推測される。

Table 1 捕獲したアライグマのDNA-type(時系列順)

No.	年月日	捕獲された場所	DNA type
No.6	2019,11,28	阿蘇	RMT-2
No.3	2019,12,3	玉名	RMT-2
No.7	2019,12,11	玉名	RMT-2
No.11	2020,5,8	熊本	RMT-2
No.8	2020,5,11	熊本	RMT-8
No.12	2020,5,12	熊本	RMT-2
No.10	2020,5,17	菊池	RMT-5
No.5	2020,9,24	菊池	RMT-2
No.1	2021,6,14	南阿蘇	RMT-8
No.2	2021,6,23	山鹿	RMT-8
No.4	2021,9,9	玉名	RMT-2
No.9	2021,12,14	菊池	RMT-3

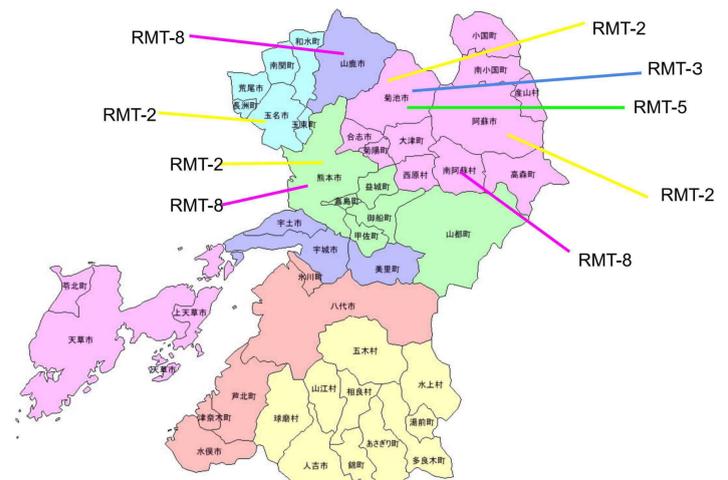


Figure 1 捕獲されたアライグマのDNA-typeの分布

