

資料

兵庫県におけるニホンジカの第一切歯の摩滅と年齢の関係

尾崎真也

Shinya OSAKI

The relationship between the degree of wear on the first incisors and the age of the Sika deer hunted in Hyogo Prefecture

I はじめに

兵庫県では、県内のニホンジカ（以下、シカと略す）の個体群動態を明らかにするための一環として、有害駆除個体の年齢査定を行っている。年齢査定には歯の摩滅による方法（大泰司、1976）と歯の歯根部セメント質に年周期で形成される年輪をカウントする年輪法（小泉、1988）が広く行われている。本県における年齢査定は、駆除班により回収されたシカの第一切歯を用いて行っている。第一切歯は生後約1年の間に乳歯から永久歯に生え替わる（大泰司、1976）ため、乳歯の場合は0才とし、永久歯の場合は、年輪法により年齢査定を行っている。

しかし、本県では有害駆除により提出されるシカ第一切歯が年間約2,000個体と膨大な量があり、年輪法によりすべての個体を年齢査定するのは多大な時間と労力がかかる。迅速に調査結果を行政へ反映させるには、比較的時間のかからない歯の摩滅による方法を併用することも必要であろう。

そこで今回、本県における第一切歯の摩滅による年齢査定をより簡便行うための基礎資料を得る目的で、県内の有害駆除個体を対象に永久歯第一切歯の摩滅の程度と

年齢の関係を調査した。その結果をここに報告する。

II 材料と方法

1. 材料

供試した歯は、1998年2～3月に県内本州部で捕獲された有害駆除個体のうち0才を除いた1才以上の個体で、年輪法により絶対年齢の判明しているオス123個体、メス126個体の永久歯右第一切歯を用いた。各年齢別の供試個体数は表-1のとおりである。オスは1～3才の若齢個体が多く、最高年齢は11才、メスは4～7才の牡齢個体が多く、最高年齢は15才であった。

2. 方法

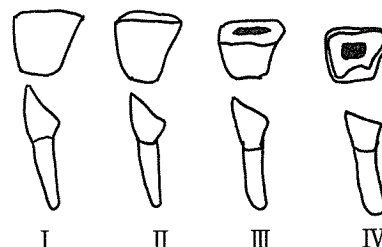
大泰司（1976）は、奈良公園のシカ永久歯第一切歯を摩滅の程度に応じて7段階の摩滅クラスに区分している。今回は、このクラス分けに準じて兵庫県のシカ永久歯の摩滅クラスを4段階に設定し（表-2、図-1）、これをもとに、供試個体の各年齢で出現する摩滅の進行程度を区分し、摩滅クラスを判定することにより分析を行った。

表-1 供試個体の年齢分布

年齢（才）	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	計
オス個体数	26	23	28	12	12	7	7	6	1	0	1	0	0	0	0	123
メス個体数	15	12	12	21	11	14	12	6	5	7	7	2	0	1	1	126
計	41	35	40	33	23	21	19	12	6	7	8	2	0	1	1	249

表-2 兵庫県のシカ永久歯第一切歯の摩滅クラス区分

摩滅クラス	歯冠部の状態
I	新しく生えた永久歯で、摩滅がほとんど認められないもの。
II	摩滅は認められるが、第2象牙質が認められないもの。
III	第2象牙質が認められ、摩滅が舌側の1/2に達しないもの。
IV	摩滅面が舌側の1/2以上に及んでいるもの。



上列：歯冠部舌側平面図 下列：側面図
歯冠部の平面図の中央に黒色で示したのが第2象牙質
（大泰司 1976に加筆して作成）
図-1 シカ永久歯第一切歯の摩滅クラス

Ⅲ 結果と考察

摩滅クラスごとの平均年齢を表-3に示した。平均年齢は、摩滅クラスⅠでは、オス、メスともにすべて1才であった。摩滅クラスⅡでは、オス、メスともに、ほとんどの個体で2才であった。摩滅クラスⅢ、Ⅳでは、オスの方がメスより平均年齢が約1才低かった。t検定の結果、摩滅クラスⅢでは1%水準で、摩滅クラスⅣでは5%水準で有意差が認められた。このことは、年を重ねるに従い、オスがメスより歯の摩滅が早く進むことを表している。このような歯の摩滅の進行速度にみられる性差は奈良公園のシカ(大泰司、1976)について確認されており、本県のシカでも同様の傾向を示した。オスとメスで歯の摩滅の進行速度に違いはみられるものの、表-3から判断した兵庫県の本州部における摩滅クラス別の年齢の範囲は、摩滅クラスⅠ：1才、摩滅クラスⅡ：2才、摩滅クラスⅢ：3～5才、摩滅クラスⅣ：6才以上と推定された。

年齢別の摩滅クラス割合を図-2に示した。オスの8才以上の個体では、すべての個体が摩滅クラスⅣであったが、メスでは8才の個体のうち、摩滅クラスⅢの個体が約30%を占めていたのが注目された。このことは、高齢になるとオスの歯の摩滅の進行速度は速くなることを示すものと考えられる。若手県五葉山で行われた第一切歯の摩滅の進行状況の調査(高槻、1998)では、オスとメスは並行しながら年齢とともに摩滅が進むが、徐々にメスの歯の摩滅がゆっくりとなり、8才くらい以降はオスの差が大きくなると報告している。その要因として、食物の差が密接な関係をもっていること、また、生息地の環境によって摩滅の速度が影響されていることなどが明らかとなっている。

本県では、シカ有害駆除個体の第一切歯の年齢査定により、シカの年齢構成を明らかにするなどのシカ個体群管理を行うための科学的な資料収集を行っている。今後は、歯の摩滅を年齢査定に役立てるだけでなく、歯の摩滅に大きな影響を及ぼすシカの餌植物の動向などの食餌環境にも注目して調査を行っていきたい。

Ⅳ 摘要

1. 兵庫県におけるシカの第一切歯の摩滅による年齢査定を効率的に行うための基礎資料を得る目的で、県内の有害駆除個体を対象に永久歯第一切歯の摩滅の程度と年齢の関係を調査した。
2. 供試個体の年齢ごとに摩滅の進行程度、すなわち摩滅クラスを判定することにより分析を行った結果、オスの方がメスより若い年齢で速く歯の摩滅が進むことがわ

かった。

3. 性別による摩滅の進行速度を考慮した大まかな摩滅クラス別の年齢の範囲は、摩滅クラスⅠ：1才、摩滅クラスⅡ：2才、摩滅クラスⅢ：3～5才、摩滅クラスⅣ：6才以上と推定された。

引用文献

- 小泉 透 (1988) シカの年齢を調べる, 林業試験場関西支場研究情報 7 : 3
- 大泰司紀之 (1976) 切歯の摩滅による奈良公園のシカの年齢推定法, 昭和 50 年度天然記念物「奈良のシカ」調査報告書, 71~82, 春日顕彰会, 奈良
- 高槻成規 (1998) 歯から読みとるシカの一生, 143pp, 岩波書店, 東京

表-3 兵庫県本州部における摩滅クラスごとの平均年齢

摩滅クラス	I	II	III	IV
オス	1.0±0.0	1.8±0.3	3.6±0.3	7.0±0.7
メス	1.0±0.0	2.0±0.4	4.3±0.4	8.0±0.7
有意差	n.s	n.s	※※	※

注1) 平均値±95%信頼限界で示した。

注2) 有意差はt検定による。

n.s; 有意差なし, ※; 5%水準で有意, ※※; 1%水準で有意。

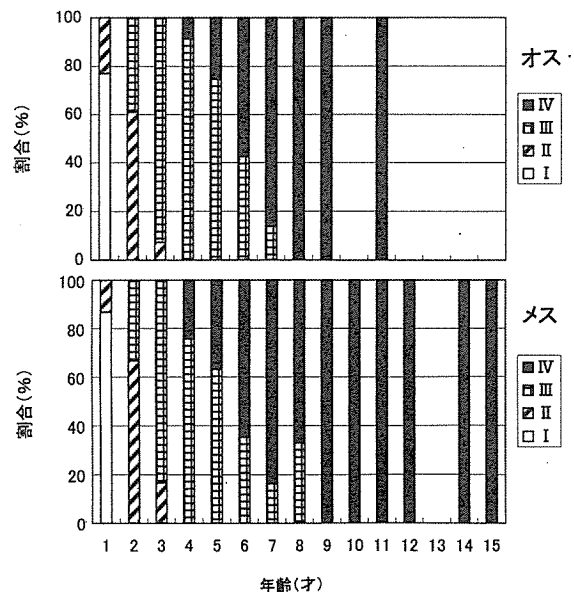


図-2 年齢別の摩滅クラス割合