

丹沢山地札掛地区におけるニホンジカ (*Cervus nippon*) 生息密度調査結果

丹沢けものみちネットワーク* (報告者：永田幸志・岩岡理樹)

Report of the sika deer (*Cervus Nippon*) density in Fudakake of the Tanzawa Mountains

Tanzawa Kemonomichi Network*
(Koji NAGATA, Tadaki IWAOKA)

I はじめに

神奈川県丹沢山地におけるニホンジカ (以下シカ) の生息動向については、柴田・村瀬 (1964)、東京農工大学 (1972)、古林 (1997) 等により報告されている。また、神奈川県では、2003 年にニホンジカ保護管理計画を策定し、生息密度等のモニタリングを実施している (永田ら, 2003)。シカの生息動向を把握する上で、生息密度は最も基本的な情報の一つであり、丹沢山地においても過去に生息密度調査が実施された (東京農工大学, 1972; 古林, 1985 等)。特に札掛地区では、1970 年代に高頻度で調査が実施されており (古林, 1996)、1997 年の丹沢大山自然環境総

合調査でも密度調査が実施された。本調査は、過去の調査結果が蓄積されている札掛地区において、継続的に生息密度調査を実施し、生息動向を把握するための基礎的資料を得ることを目的とする。

なお、本報告では、1998 年～2005 年に、延べ 360 人の調査参加者により行われた合計 15 回の調査結果を示す。

II 調査地概要

調査地は、神奈川県愛甲郡清川村札掛地区である。この地域は東丹沢の塔ノ岳から新大日をとおり北東に伸びる長尾尾根と、三ノ塔から北東に伸びる尾根

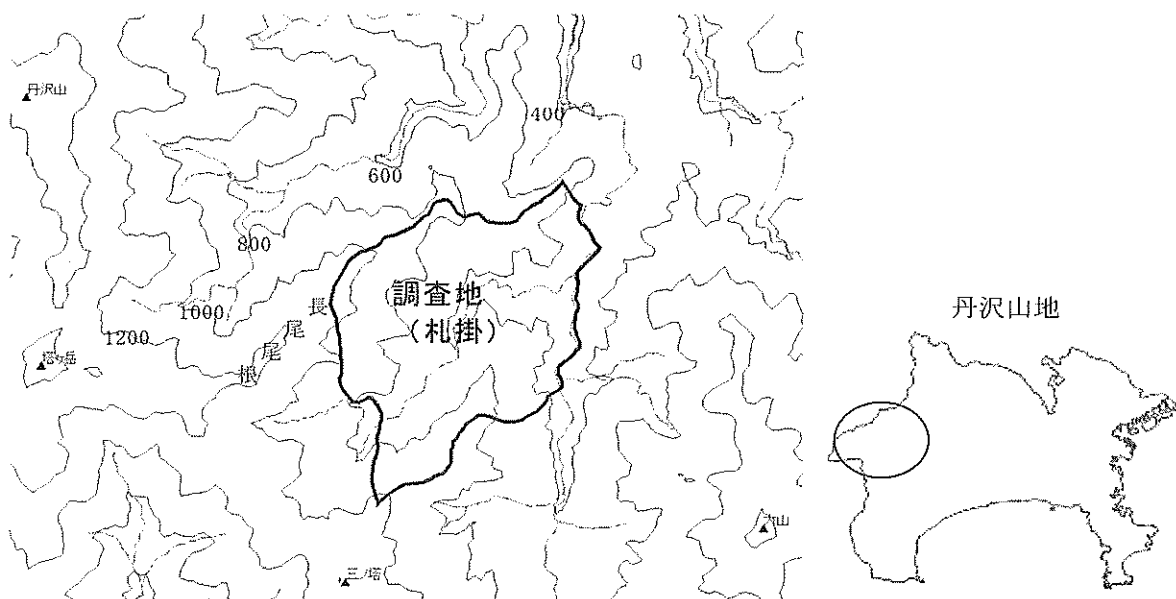


図1 調査地

* 丹沢けものみちネットワーク (〒257-0014 神奈川県秦野市今泉 648-19-105)

に挟まれた地域の末端に位置する(図1)。標高は500 m～900 mにおよび、斜面は全般的に急峻で、小さな沢や尾根が入り組んだ地形となっている。年平均気温は、調査地から約3 km離れた標高650 m地点で10.8℃、年間降水量は標高1,100 m地点で2,154mmであった(越地・中嶋, 1997)。調査地の植生は丹沢大山学術調査報告書(1964)によれば、植物地理学的には暖帯上部から温帯下部に位置し、ヤブツバキクラス域の森林としては上限に近いとされている。景観的に植生を見ると、モミ(*Abies firm*)・ツガ(*Tsuga sieboldii*)を交えた落葉広葉樹天然林がまとまってあるほかは、林齢20年以上のスギ(*Cryptomeria japonica*)・ヒノキ(*Chamaecyparis obtusa*)の人工林がかなりの面積を占め、調査地内に分布する幼齢造林地には防鹿柵が設けられている。なお、調査地は全域が鳥獣保護区に指定されている。また、調査地域内ではNGOや地元住民により1991年から2000年の冬期(12月～4月)に合計3箇所補助的な人工給餌が行われた。

III 調査方法

調査は、区画法(Maruyama and Furubayashi 1983)により、1998年～2005年にかけて合計15回行った。調査時期は、森林内の見通しがよくなり精度の高くなる落葉後から展葉前であり、越冬による密度の変化を把握するため、毎年度、越冬前(12月初旬)と越冬後(3月下旬～4月上旬)に調査を実施した。調査地域は急峻な所も多く、調査時に危険を伴うため、あらかじめ踏査ルートを設定した。調査時間は1時間30分とし、踏査ルート上で目撃したシカの頭数、性別、体サイズ(大、中、小)を発見時刻と共に地図上に記録した。また、シカの警戒音も同様に記録した。調査時には各調査員がトランシーバーで連絡し合い、目撃個体の重複を確認した。また、調査結果の集計時にも、目撃時間と目撃場所から重複して目撃したと判断できる個体については、重複カウントを消去して集計を行った。集計時に重複の判断ができなかった場合は、発見頭数を最小値～最大値で算出した。

IV 調査結果および考察

計15回の調査日および調査面積、踏査ルート数を図2に示し、調査結果を図3に示した。1998年から2005年の生息密度は、6.9～18.1頭/km²であり、15回の調査結果の平均値は12.9頭/km²(SD=2.19)であった。また、継続的な人工給餌が終了した2001年12月以降、越冬後(3、4月)の平均密度は、越冬前(12月)に比べて低くなる傾向が見られた。

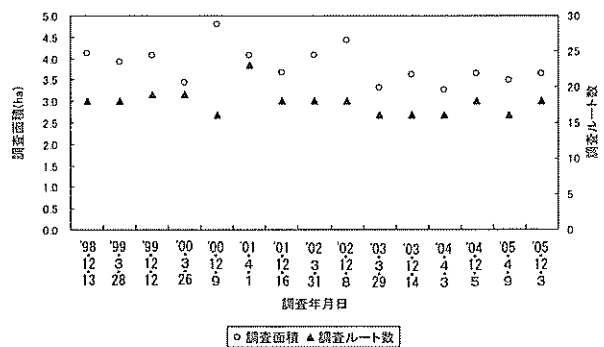


図2 調査面積と調査ルート数

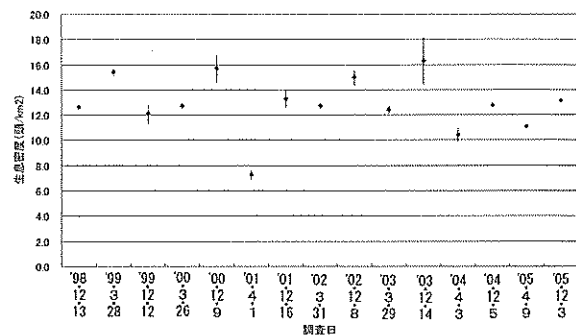


図3 生息密度調査結果

※縦棒の上限は最大値、下限は最小値、中央点は平均値を示す。

山根(1999)は、東丹沢山地において、シイ・カシ帯の食物条件の悪化から、幼獣個体や妊娠個体の冬期死亡率が上昇し、シカ個体数の増加が抑制されている可能性を指摘している。また、丹沢山地では、猟期中(11月15日～2月15日)に可猟域から鳥獣保護区へ移動する個体の存在も確認されている(野生動物保護管理事務所 2003)。今回の調査結果は、シイ・カシ帯に位置する札掛における冬期の死亡率上昇による密度変化、もしくは、狩猟の影響による鳥獣保護区内での密度変化の可能性を示すものとなった。

古林 (1985) は、札掛地区におけるシカの生息密度は、40 ～ 60 頭/km²という高密度を示した 1972 年頃をピークに減少を続け、1985 年当時で、Riney (1964) の提唱した個体数変動モデルの「停滞期」又は「増加期から停滞期への移行段階」に該当する状況になったとしている。古林ら (1997) は、その後、スズタケの退行により、1980 年以降、生息密度は減少するだろうという予想に反し、1997 年 1 月の生息密度は 16.9 頭/km² (給餌依存度を考慮した場合 9.8～11.8 頭/km²) と、1974 年～ 1980 年の調査結果 (6.2～9.2 頭/km²) よりやや高い生息密度になったとしている。今回の調査結果は、札掛地区のシカ生息密度が、多少の変動はあるものの、1997 年以降、10 頭/km²程度で推移していることを示すものとなった。

丹沢山地のシカ生息密度は地域差が大きく、丹沢山周辺などの鳥獣保護区内で、極端な高密度化が見られる一方で、猟区などでは数頭/km²程度の低密度となっている (永田ほか, 2003)。札掛地区では、1970 年代にシカが高密度化した後、密度は低下したが (古林, 1996)、猟区ほどに生息密度が低下することではなく、比較的高い密度で維持されていると考えられた。古林 (1997) は、生息密度が極端に減少しない理由として、食性の変化 (落葉の採食) や、暖冬による積雪の減少、個体の体重減少が考えられるとしている。これらの理由のほか、調査地域内で行われている森林整備による食物環境の変化も影響していると考えられるが、今後、生息密度調査を継続すると共に、関連する情報を集積して生息動向に関する考察を行いたい。

V 謝辞

本調査を行うにあたり、国民宿舎丹沢ホームの皆様には、現地調査およびデータのとりまとめにご協力いただいた。ここに記して感謝の意を表したい。

VI 文献

古林賢恒. 1996. 丹沢山地のニホンジカの保護に関する研究—森林施業、狩猟・被害管理によるシカ個体群及び森林生態系への影響についての生

態学的・社会的分析—. 1996 年度京都大学学位論文. 186pp.

古林賢恒・山根正伸・羽山伸一・羽太博樹・岩岡理樹・白石利郎・皆川康雄・佐々木美弥子・永田幸志・三谷奈保・ヤコブ・ボルコフスキー・牧野佐絵子・藤上史子・牛沢 理. 1997. ニホンジカの生態と保全生物学的研究. 丹沢大山自然環境総合調査報告書. pp.319-429.

越地 正・中嶋伸行. 1997. 丹沢山地の 2、3 の地点における気象の特徴 (2). 神奈川県森林研究所研究報告, 23: 17-67

永田幸志・栗林弘樹・山根正伸. ニホンジカ (*Cervus nippon*) 保護管理に関する調査報告. 2003. 神奈川県自然環境保全センター自然情報第 2 号, : 1-11.

Riney, T. 1964. The impact of introductions of large herbivores on the tropical environment. IUCN Publ. New Series, (4): 261-273

柴田敏隆・村瀬信義. 1964. 丹沢のシカと植生の関係. 丹沢大山学術調査報告書: 291-301

東京農工大学農学部自然保護学研究室. 1972. 大山・丹沢自然公園のシカの保護管理に関する調査報告

山根正伸. 1999. 東丹沢山地におけるニホンジカ個体群の栄養生態学的研究. 神奈川県森林研究所研究報告, 25: 33-73.

野生動物保護管理事務所. 2003. 平成 14 年度神奈川県野生鳥獣保護管理適正化事業調査報告書, 76pp.