



神奈川県  
自然環境保全センター

神奈川県

# 自然環境保全センター報告

---

第8号

Bulletin of the  
Kanagawa Prefecture Natural Environment Conservation Center

No. 8

2011年（平成23年）8月



## 発刊にあたって

神奈川県自然環境保全センターは、森林を中心とした自然環境の保全や再生を推進するため、研究、普及、事業実施の部門を備えた中核組織として、平成 12 年度に創設されました。様々な森林環境に関わる問題に対応するために、当センターでは研究機関や大学及び行政機関等多くの関係者のご支援、ご協力を得ながら保全対策を実施してまいりました。

「自然環境保全センター報告」は、このような業務から得られた研究成果、自然情報及び知見を、県民及び他の行政機関等に提供するとともに、記録・保存することを目的に作成しております。

神奈川県下において、原始的な自然を有する丹沢大山地域では、自然環境の劣化が依然として継続しており、県では「丹沢大山自然再生基本構想」に基づき策定した「丹沢大山自然再生計画（神奈川県）」を 2007 年（平成 19 年度）より実施し、ブナ林の再生、自然公園の適正利用、野生生物の保護管理、あるいは県有林の整備や管理など様々な事業に取り組んでいます。

今回発行する第 8 号では、調査・研究報告として「神奈川県におけるスギ林の着花状況と花粉飛散予測」や「2008 年度・2009 年度神奈川県ニホンジカ保護管理事業における丹沢山地のニホンジカ個体群調査報告」のほか、事業報告として「かながわパークレンジャーの活動報告」や「箱根地域におけるオオハンゴンソウの生育状況調査と駆除活動」なども併せて紹介しております。

当センターでは、今後とも自然環境の保全と再生に関わる業務や研究内容の充実に努めるとともに、成果や業績につきましては、本報告書以外にもホームページなどで紹介しておりますので、ご意見をいただくとともに、業務等の参考としてご活用いただければ幸いです。

平成 23 年 8 月

神奈川県自然環境保全センター所長 益子 篤

# 目 次

## 発刊にあたって

## 調査・研究報告

- 神奈川県におけるスギ林の着花状況と花粉飛散予測 ..... 1  
齋藤央嗣・越地正・毛利敏夫・河野明子
- 2008年度・2009年度神奈川県ニホンジカ保護管理事業における丹沢山地のニホンジカ個体群調査報告 9  
末次加代子・池谷智志・山根正伸・藤森博英・永田幸志

## 事業報告

- かながわパークレンジャーの活動報告 ..... 27  
羽生田麻衣・石川瑠美子・浅見葉人
- 箱根地域におけるオオハンゴンソウの生育状況調査と駆除活動Ⅲ ..... 35  
辻本 明
- 箱根地域における自然環境保全ボランティア活動の取り組み ..... 45  
辻本 明

## 速 報

- 2009年度・2010年度丹沢大山の水場の水質調査結果 ..... 51  
大木伸一・丹沢大山ボランティアネットワーク
- 2009年度・2010年度丹沢主要登山道利用実態調査結果 ..... 55  
大木伸一・丹沢大山ボランティアネットワーク

## 資 料

- 自然環境保全センター樹木観察園におけるサクラの種および栽培品種の目録と開花季節 ..... 59  
田村淳・高橋成二・中山博子・勝木俊雄・岩本宏二郎
- 神奈川県自然環境保全センターに救護された傷病鳥獣の記録(2008・2009年度) ..... 65  
加藤千晴

## 神奈川県におけるスギ林の着花状況と花粉飛散予測

齋藤央嗣\*・越地 正\*・毛利敏夫\*・河野明子\*

### Prediction of the pollen scattering and the male flower setting of the japanese cedar(*Cryptomerica japonica*) forest in Kanagawa Prefecture.

Hiroshi saito\*, Masashi Koshiji\*, Toshio Mori\* and Akiko Kono\*

#### 要 旨

齋藤央嗣・越地 正・毛利敏夫・河野明子: 神奈川県におけるスギ林の着花状況と花粉飛散予測 神自環保セ報 8,2011  
神奈川県におけるスギ花粉飛散の年次変動の予測のため、1998年より30カ所の県内スギ林の雄花着花状況を目視により調査し、雄花着花点数として公表している。その雄花着花点数と気象条件、厚木市内のスギ林の雄花量、花粉飛散量の関係を解析したところ、7月～8月の日照時間・平均気温、スギ林の雄花量及び花粉飛散量と高い相関関係が認められた。また雄花着花点数は、都市域の飛散量とも有意な高い相関が認められ、花粉飛散量の予測に有効であることが明らかになった。花粉飛散量との相関係数は、県内各地点が都内よりも高く、雄花着花点数を測定している県内山地からの地理的な位置の関係が考察された。

#### I はじめに

スギ花粉症は、大きな社会問題となっており、国も林野庁だけでなく、関係省庁が協力して対策を実施している(林野庁,2002)。スギ花粉の飛散量は年次によって大きく変動することが以前から知られており(信太,1979、信太ら,1989)、その飛散量によって発症者数が大きく異なることから(山崎,1991)、予測は重要である(村山,1990)。年次変動の原因として、飛散前年の夏の気温や日射量(日照時間)などの気象要因との関係が以前から指摘されており(山崎ら,1979、村山,1990)、翌春の飛散量の予測には、花粉飛散量と気象要因との回帰により行われてきた。しかし回帰式を得るには、長期間の花粉観測データがなければならないこと、単一の気象要因では、飛散量との誤差を生じやすい等の課題がある。

横山・金指(1992)は、スギ林分の雄花を目視調査により雄花量を調査する手法を開発した。この手法は、スギの雄花が十分に形成された飛散前年の11月～12月にかけて、林分ごとにスギの雄花量を直接目視により調査する手法で、比較的手軽に実施でき、花粉を生産する雄花量を直接調査することから、花粉飛散量を高い精度で予測できる有効な手法と思われる。目視により得られた雄花の着花量と、実測した雄花量は高い相関があり(横山・金指,2001)、雄花量の指標性は高い。

筆者らは、神奈川県内のスギ花粉量の年次変動を明らかにするため、1998年飛散シーズンより、県内のスギ林の目視による雄花量の調査を行ない県民への情報提供を行ってきた(齋藤,1998)。

しかし、得られた目視による雄花量(以下雄花着花点数という)と、実際の林分の雄花量や花粉飛散

\* 神奈川県自然環境保全センター研究企画部研究連携課(〒243-0121 厚木市七沢 657)

※この報告の一部は、日本花粉学会第51回大会(2010)で口頭発表を行った。

量、都市への花粉飛散量との関係については、他地域の調査例（横山・金指，1992・2001、福島，2001）で高い相関関係が報告されているが、神奈川県の実験データについては、これまで蓄積が不十分であったため、関係が明らかでなかった。

そこで今回、神奈川県で測定した雄花着花点数と、スギ林で実測している雄花量や花粉飛散量との関係、さらには飛散先の都市域での花粉飛散との関係を解析し、目視による雄花量の調査の予測精度の検証を行ったので報告する。

## II 調査方法

### 1 スギ雄花の着花調査

スギの雄花は、前年6月下旬～7月頃から分化し、夏頃には観察できるようになり、10月頃には花粉が形成され、3月頃に開花し花粉が飛散する（橋詰，1973）。この性質を利用して飛散前に雄花量を調査することにより、翌春の花粉飛散量を予測することができる。

スギ林の目視による雄花の着花調査は、以下により1998年2月から2009年11月までの間、計12年間13回にわたり実施した。



①調査林分

図1 調査林分

図中番号は調査地点番号

調査林分は、県北部から西部にかけての山地にあるスギ林を対象に5kmメッシュで500haにつき1箇所を目安に設定した（図1）。スギ林は30年生以上で、目視による調査に適する個体識別可能な見通しのよい林を選定した。なお着花調査は、1998年から30林分の調査として実施し、2002年より林野庁の事業を受託し24林分を追加し54林分で実施しているが、今回は継続して実施している30林分の結果を用いた。

### ②雄花着花点数の調査

雄花着花点数の調査は、11月以降に雄花が肉眼的にはっきり認められる（橋詰，1990）ことから、11月中旬以降に実施した。雄花量の調査は、横山・金指（2001）に従い、対象林分内の任意の40本のスギを抽出し、双眼鏡又は40倍のフィールドスコープを用いて、サンプル木毎に次の基準の4段階で評価し、雄花量を点数化した（満点4,000点）。

- A：雄花が全面に著しく多い 100点
- B：雄花が全面にみられるか、部分的に多い 50点
- C：雄花が部分的にみられるか、少ない 10点
- D：雄花がみられない 0点

得られた点数を調査本数で割って各林分の雄花着花点数を算出し、解析には30林分の平均値を雄花着花点数として用いた（満点100点）。なお、この値は、毎年12月に県内スギ林の雄花量として公表している値である。

### 2 スギ林の雄花量調査

雄花着花点数と実際のスギ林の雄花量との関係との関係を検討するため、当センターのスギ林（1973年植栽、神奈川県厚木市七沢、標高約100m、写真1）内に雄花トラップによる雄花量の調査を行った。スギ林は、2010年時点で37年生であり、一部ヒノキの混交する林分である。平均樹高16.4m、同胸高直径は22.5cmであった。

雄花トラップは、円形で直径約40cm、面積は

0.1288 m<sup>2</sup>でナイロンまたは農業用寒冷紗を使用したネットを用い、支柱は疑似竹を利用し、林内にランダムに20個設置した(写真1)。設置は1月末から2月に行い、花粉を飛散した雄花がおおむね落下する6月下旬頃まで1ヶ月に1回程度回収した。回収した試料は、雄花と夾雑物のより分けを行い、トラップごとに雄花数と重量(雄花重)を求めた。雄花数は、直接数えられる場合は直接カウントし、困難な場合はトラップごとに100粒あたりの重量から換算した値を用いた。重量測定は85℃で48時間乾燥させて測定した。

解析には、全トラップの合計を1m<sup>2</sup>あたりに換算したデータを用いた。本調査は2001年から2009年まで9年間実施したデータを用いた。

### 3 スギ花粉飛散量調査

雄花着花点数とスギ花粉の花粉飛散量との関係を検討するため、2の雄花量を調査しているスギ林内にダーラム型花粉採取器を設置し、毎年1月4日から4月30日までの間、花粉飛散量を計測した(写真1)。

花粉量の計測は、ダーラム型測定器を林内に約1mの高さに設置して行った。測定は、環境庁(1993)に従い、花粉の識別及びカウントは、カルベラ液で染色し1.8cm四方のカバーガラス(3.24cm<sup>2</sup>)上の花



写真1 所内スギ林内での測定の状況

写真手前脚立上がダーラム型花粉計測器(矢印)、後方の逆三角形のものが円形トラップ

粉数を光学顕微鏡(100倍)で観察を行い、測定値を1cm<sup>2</sup>あたりの花粉飛散数に換算した。解析は2001年から2010年まで10年間計測したデータを用いた。

### 4 データ解析

得られた雄花着花点数について、夏の気象との関係を明らかにするため、県中央部の横浜地方気象台「海老名観測所」における7月と8月の気象観測データとの関係を解析した。

また雄花着花点数とスギ林の花粉飛散量、雄花量との相関関係について解析を行った。都市域の飛散量について、川崎市衛生研究所、(独)国立病院機構相模原病院臨床研究センター(齋藤ら,2010)、東京都福祉保健局の千代田区、八王子市、青梅市で測定している花粉飛散量と雄花着花点数の関係について解析した。比較した都市域の花粉データはいずれもダーラム型計測器による花粉飛散期のスギ花粉の1cm<sup>2</sup>あたりの花粉数である。

## III 結果

### 1 スギ雄花着花の年変化

調査年ごとの雄花着花点数を図2に示した。年による変動が大きく、最低値は1999年2月の8.4点、最高値は1999年12月の72.6点、次いで2004年11月の72.3点となった。調査期間の平均値は42.2点となった。変動係数は、0.571であった(図10)。同じデータを県内を大きく4地域に区分した地域別に比較すると、図3に示すように2000年を除けば大きな地域的な隔たりは認められず同調していた。

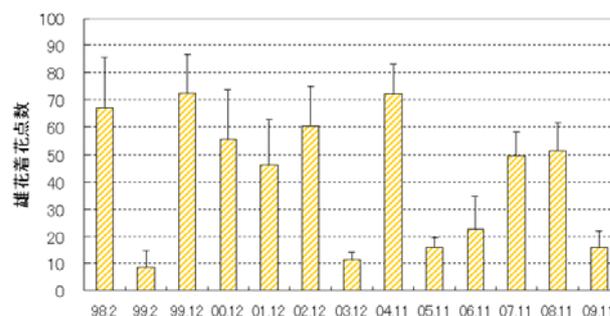


図2 県内スギ林30箇所の雄花着花点数の年変化  
30林分の平均値、棒は標準偏差を示す。

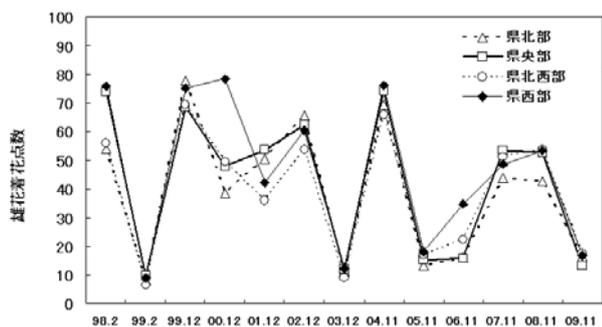


図3 地域別の雄花着花点数の年変化

横浜地方気象台「海老名観測所」における7～8月の気象観測データと雄花着花点数の関係をみると、表1に示すように日照時間と平均気温に有意な相関があり、降水量と負の相関があるが有意でなかった。なおいずれの項目も6～9月の単月または2～3ヶ月の期間の中で7～8月の2ヶ月間との相関関係がもっとも高かったため、2ヶ月間の値との関係のみ示した。

要因	雄花着花点数	降水量	平均気温	日照時間
雄花着花点数	—	n.s.	**	**
降水量	-0.53	—	*	n.s.
平均気温	0.73	-0.63	—	**
日照時間	0.85	-0.55	0.78	—

\*:5%水準で有意, \*\*:1%水準で有意, n.s.:非有意(n=13)  
・夏の気象要因はいずれももっとも相関の高い7-8月の値を用いた

## 2 スギ林の雄花量と雄花着花点数

所内スギ林（厚木市七沢）内に設置したトラップ内に落下した雄花量の年変化を図4に示した。雄花量は、雄花数と雄花重について測定したが、両者には非常に高い相関が見られたため（ $R=0.99$ 、 $n=9$ ）、解析は雄花重について行った。

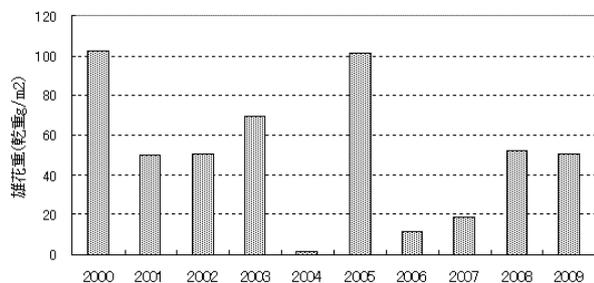


図4 スギ雄花重の年次変動(厚木市七沢スギ林内)

目視による30箇所のスギ雄花着花点数（図2）と厚木市七沢で測定した雄花量との関係を図5に示した。雄花量は厚木市1箇所のデータであるが、雄花

着花点数と直線回帰で高い相関が認められ、雄花着花点数は、この比較したスギ林の雄花量そのものの値に近かった。

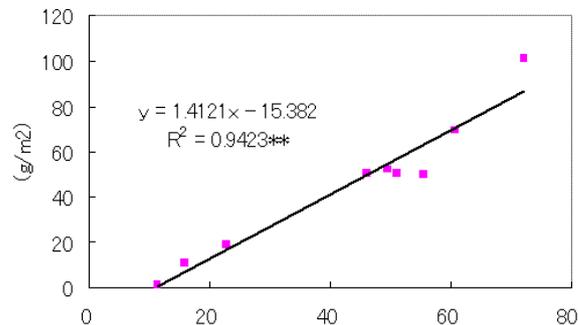


図5 雄花着花点数と雄花生産量との関係  
横軸は着花点数、縦軸は雄花重(g/m²)を示す。  
(n=9) \*\*:1%水準で有意

## 3 スギ林の花粉飛散と雄花着花点数

所内スギ林（厚木市七沢）の年ごとの花粉飛散量を図6に示した。花粉飛散量が最大となった年は2005年春で、スギ花粉飛散量35,242個/cm²、最小年は2004年春の801個/cm²であった。また、10年間の平均では14,892個/cm²となった。

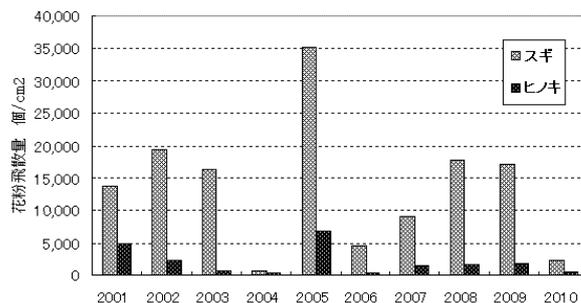


図6 所内スギ林内のスギ・ヒノキの花粉飛散量の年変化

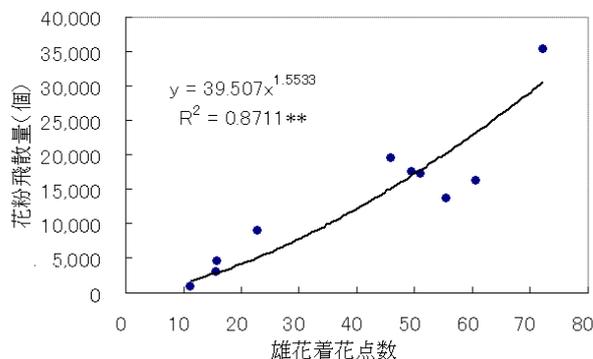


図7 雄花着花点数と花粉飛散量(厚木市七沢)との関係(n=10) \*\*:1%水準で有意

また、雄花着花点数と厚木市七沢のスギ林内の花粉飛散量との関係を図7に示した。両者間の相関も高いことから、回帰式から雄花着花点数によりこの

スギ林の翌春の花粉飛散量が推定できる。

#### 4 雄花着花点数と都市部と花粉飛散量の比較

今回花粉飛散量を測定した地点は、厚木市郊外にある山麓部に位置している。実際に花粉症が問題となることが多い都市部として、川崎市（川崎市衛生研究所）、相模原市（（独）国立病院機構相模原病院臨床研究センター）、千代田区、青梅市、八王子市（いずれも東京都福祉保健局）の5カ所の花粉飛散量と比較した。その飛散の変動を図8及び9に示した。この雄花着花点数は、飛散量とのあてはまりをよくするため、調査本数で平均をしない40本の合計値を示した。

図8、9のとおり雄花着花点数、各地区の飛散データの年次変動はほぼ同一の傾向を示した。ただし雄花着花点数は、1~4,000までの値となるため、飛散量と比較し2005年などの飛散量の多い年にやや少ない値をとり、2004年の少ない年にやや多い値となった。

こうした変動の幅を明らかにするため、雄花着花点数、雄花量、花粉飛散量の年次変動の変動係数を図10に示した。変動係数は、標準偏差を平均値で割ったもので、値が大きいと変動が大きいことを示し変動の大きさを表す尺度となる。変動係数は、雄花着花点数は0.571、これに対してスギ林の雄花量は0.779、花粉飛散数は千代田の0.757から青梅の0.984まで0.7~1の値をとり、雄花着花点数に比較して大きくなった。

また厚木市七沢のスギ林の花粉飛散量と川崎市の花粉飛散量を比較すると、図8に示したように9年間の平均で両者には8倍の開きがあり、スギ林内は、都市域に比較し花粉飛散量が多かった。2006年春と2007年春の2カ年は約15倍となり特に開きが大きく、年次変動の傾向は一致するが、年次により差が見られた。スギ林の多い丹沢に近い相模原市はその中間の値を示した。

雄花着花点数と相模原市、川崎市、千代田区、八王子市、青梅市の花粉飛散量との相関行列を表2に示す。雄花着花点数はいずれの花粉飛散量とも0.9以上の高い有意な相関関係が認められた。相関係数

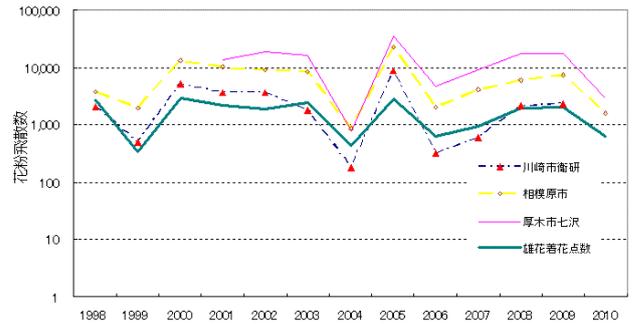


図8 雄花着花点数と県内のスギ花粉飛散量の年変化  
雄花着花点数は、平均をしない合計値。飛散データは川崎市衛生研究所、相模原病院臨床研究センターによる

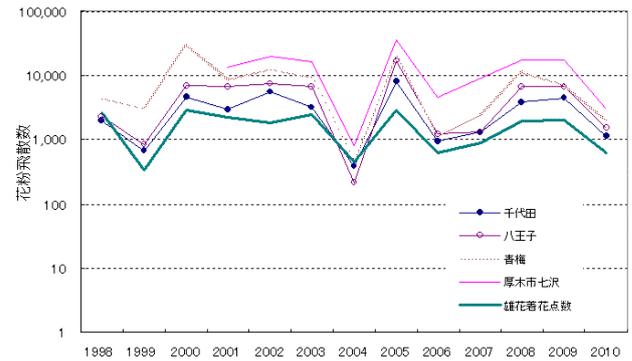


図9 雄花着花点数と東京都の花粉飛散量の年変化  
雄花着花点数は、平均をしない合計値。飛散データは東京都福祉保健局による

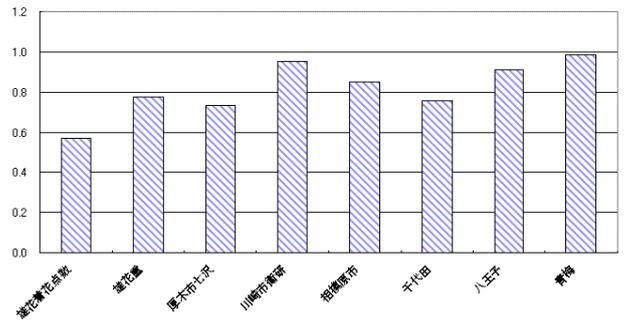


図10 雄花着花点数、雄花量、花粉飛散量の変動係数  
年次変動の変動係数。雄花着花点数雄花量は30林分、厚木市七沢スギ林、他は花粉飛散数。

は、県内の相模原市、川崎市、都内の千代田区、八王子市、青梅市の順に高かった。花粉飛散量は、各地域間の同調性も高くいずれの地域間の相関関係も0.9以上であった。なお、予備解析の結果、雄花着花点数の調査の初年度である1998年のデータが回帰線から外れており、図8~9でも花粉飛散量と比べると相対的に高い値となっており、積雪の影響などが推定されたため解析は1998年を除いたデータを用いた。あわせて雄花着花点数と各地の花粉飛散量が有意な関係が認められたため、雄花着花点数から花粉飛散量を推定するための対数回帰による回帰式の係数を表3に示した。

表2 雄花着花点数と各地の花粉飛散量の相関行列

雄花着花点数	相模原市	川崎市	千代田区	八王子市	青梅市
相模原市	0.944	**	**	**	**
川崎市	0.935	0.975	**	**	**
千代田区	0.915	0.950	0.958	**	**
八王子市	0.907	0.949	0.957	0.980	**
青梅市	0.907	0.935	0.958	0.924	0.931

\*\*：1%水準で有意(n=12, 1998年を除く)

・花粉飛散量のデータは対数変換値

表3 雄花着花点数と花粉飛散量の回帰式の係数

場所	a	b
相模原市	1,053.70	0.0386
川崎市	188.76	0.0488
千代田区	506.85	0.0365
八王子市	451.93	0.0479
青梅市	798.76	0.0467

Y: 各地の飛散量、X: 雄花着花点数

回帰式  $Y = a e^{bx}$

#### IV 考察

目視による雄花着花点数と雄花量（数）との関係を調べた研究は、林野庁（2002）、福島（2001）などで報告されており、雄花着花点数とスギ林の雄花数は両対数変換で直線回帰され目視調査による雄花量と実測した雄花量との相関関係は高いこと（横山ら,2001）、関東周辺の雄花着花点数が千代田区の花粉飛散量と高い相関関係にあること（林野庁,2002）が報告されている。

今回、神奈川県内のスギ林の雄花着花点数と、各地に飛散した花粉飛散量との相関関係を解析したところ、神奈川県内と東京都内との花粉飛散量といずれも 0.9 以上の高い相関関係が認められ、雄花着花点数から回帰式で予測可能な十分に高い値であった。スギの花粉は、スギの雄花から飛散するので、その雄花の着花量の年次変動と花粉飛散量の年次変動が高い関係があることが改めて確認された。都市域の花粉量をよく指標することから、目視調査の有効性が確認された。

ただし、雄花着花点数は、図 8~9 で示したとおり、多い年（例えば 2005 年）では、花粉飛散量に比較して値が低く、少ない年（例えば 2004 年）では、花粉飛散量に比較して値が高くなる傾向があった。これは雄花着花点数が数値の閾値が狭く、平均値は 1~100 まで、合計値であっても 4,000 までの値しかとらないことによる。変動係数を比較すると図 10 のとおり雄花着花点数は 0.571、これに対して花粉飛散数は 0.7~1 の値をとり、雄花着花点数に比較して大きく

なった。こうしたことは、雄花着花点数の変動幅以上に実際の雄花量や花粉飛散量に変化することを示し、雄花着花点数による花粉飛散量の予測に際して、不作年や大豊作年にずれを生じる原因になると思われるので、注意が必要である。

また雄花着花点数と気象要因の関係について、花粉の飛散量は、前年の夏の気象要因と高い相関があることが報告されており（山崎ら,1979、山崎,1991、村山,1990）、特に 7 月の気温と高い関係が指摘されてきた（山崎ら,1979、山崎,1991）。今回の解析の結果、雄花着花点数は 7 月単月よりも前年 7~8 月の日照時間と平均気温に有意な相関があり、降水量と負の相関があるが有意でなかった。スギ雄花の着花生産量と夏の気象要因について、福島・小平（2000）が詳細な解析を行っており、個別の 2 林分の雄花トラップによる雄花生産量と夏の気象要因の集計期間の検討を行ったところ 2~3 ヶ月の長い期間の気象要因との関係が高く、日照時間との相関がもっとも高かったことを報告している。また今回の同様の目視による雄花着花点数から求めたスギ雄花量と気象要因との関係でも、7 月単月よりも 7 月含んだ 2~3 ヶ月間の気象要因との関係が高く 6~7 月の積算日照時間がもっとも相関が高かったことが報告されている（鈴木ら,2008）。今回の報告も同様に 7 月単月ではなく 7~8 月の気象要因との関係が高いことから、雄花の着花は、夏の比較的長い期間の気象要因が関係していることを示唆している。日照時間、気温と正の相関、降水量と負の相関であるので、晴天が続く暑い夏の翌年は、雄花着花点数が増え花粉飛散量も増えることとなる。ただし雄花着花点数と 7~8 月の日照時間の相関係数は 0.85 であり、日照時間から雄花着花点数の一定の予測は可能と思われるが、花粉飛散量は、雨など飛散期の気象要因なども関係することから（小笠原ら,1999・2000、山崎ら,1991）、雄花着花点数を用いる方がより誤差が少ないものと思われる。

また、雄花着花点数と比較した各地の飛散量との相関関係は、いずれの地点も 0.9 を上回り、雄花着花点数から回帰式で予測可能な十分に高い値であった。地域的な違いについて、相模原市、川崎市、千

代田区、八王子市、青梅市の順で相関係数が高くなった。相関係数について、絶対的な差が少ないこと、回帰方法により若干値が異なるため検討の余地があるが、測定した県内山地からの地理的な位置関係と相関係数の高さが関係している可能性がある。雄花着花点数と八王子市、青梅市との相関がやや低い原因として、奥多摩や奥秩父など別の発生源の影響が強いことが考えられる。地区別の比較を行うと、例えば目視調査の調査区分の県北部に近い八王子は、県北部と相関が高く、地理的に遠い県西部とは相関が低かった。こうしたことから、地域別の予報をするときには、地区別のデータの活用も考慮すべきであろう。ただし図3で示したとおり、全体として地域的な差は少ないため、2000年12月調査時のような地域差が認められる年を除けば、全県の平均値により、相関係数の高い神奈川、東京のエリアの全体的な予測は十分可能と思われる。

## V 謝辞

本研究を実施するにあたり、森林総合研究所多摩森林科学園の横山樹木室長（現所属：林業科学技術振興所）には、調査手法から実施に至るまでご指導をいただいた。目視調査は、平成14年度から、林野庁のスギ花粉生産森林情報調査整備事業（現事業名：スギ・ヒノキ花粉発源地域推定事業）として全国林業改良普及協会からの受託研究として調査を実施することができた。同協会の野田調査役には、調査の実施にご支援いただいた。また、調査林分の大半は、一般の民有林を用いており、森林所有者の皆様にご協力をお願いした。また、千葉県農林総合研究センター森林研究所福島主席研究員には同県の調査データについてご教示いただいた。

また、都市域の花粉量として川崎市衛生研究所、（独）国立病院機構相模原病院臨床研究センター、東京都福祉保健局よりスギ花粉データの提供をいただいた。自然環境保全センター自然保護課職員には、休日のダーラム型計測器の実施にご協力をいただいた。

ここに記してお礼申し上げます。（肩書きは当時を

含む）

## VI 引用文献

- 福島成樹（2001）千葉県におけるスギ花粉生産量の予測．日林関東支論 53：135-136
- 福島成樹・小平哲夫（2000）千葉県におけるスギの雄花生産量と気象条件との関係．日林関東支論 51：89-92
- 鈴木基雄・福島成樹・金指達郎（2008）スギ雄花生産量と気象因子の統計解析．日森学講 119
- 橋詰隼人（1973）針葉樹の花芽分化、花性分化とその調整に関する研究，鳥取大学演習林報告 7：1-139
- 橋詰隼人（1990）日本列島のスギ林における花粉の生産に関する研究（1）—各地のスギ林の着花状況，品種による着花性の差異及び着花に影響する因子について—，鳥取大学演習林報告 19：67-122
- 環境庁監修（1993）花粉症の原因となる花粉の形態学的観測法，128pp，公害研究対策研究センター，東京
- 村山貢司（1990）増えつづける花粉症—来年のスギ花粉量は？科学 791-792
- 小笠原寛・吉村史郎・後藤操・栗花落唱和・藤谷哲造・中原聰（1999）スギ花粉飛散期の異常気象による飛散総数の増減．アレルギー48：691-699
- 小笠原寛・吉村史郎・後藤操（2000）雨や無風によるヒノキ花粉量の減少．花粉誌 46：39-44.
- 林野庁（2001）平成12年度花粉生産量予測調査報告書．50pp，（社）全国林業改良普及協会．東京
- 林野庁（2002）平成13年度スギ花粉生産森林情報調査整備事業調査報告書．108pp，（社）全国林業改良普及協会．東京
- 齋藤明美ら（2010）未発表資料
- 齋藤央嗣（1998）神奈川県森林研業報 30：21-22
- 信太隆夫（1979）花粉症の疫学．55-70．花粉アレルギー．石崎達編，260pp 北隆館，東京．
- 信太隆夫・降矢和夫・轡田和子・森美由紀・安枝浩・石井豊太・秋山一男（1989）相模原地区にお

ける空中飛散花粉の1965年から1995年までの31年間の推移. 花粉誌 44(1) : 47-61  
山崎太 (1991) スギ花粉症—その原因と対策—, 144pp, 医療ジャーナル社, 大阪.  
山崎太・水野瑞夫・信太隆夫・清水章治 (1979) 花粉症起因花粉の研究 (第1報) スギ花粉飛散数の早期予測について - アレルギー28:232

横山敏孝・金指達郎 (1992) 着花率によるスギ人工林の雄花生産量の推定. 日林論 103 : 327-328  
横山敏孝・金指達郎 (2001) 花粉飛散予測のためのスギ林の雄花生産量推定法. 日林関東支論 53 : 327-328

## 2008年度, 2009年度神奈川県ニホンジカ保護管理事業における 丹沢山地のニホンジカ個体群調査報告

末次加代子・池谷智志・永田幸志・山根正伸・藤森博英

Report of the shika deer (*Cervus nippon*) population research  
in the Tanzawa Mountains in 2007,2008 for shika deer management  
Kayoko SUETSUGU,Satoshi IKEYA,Koji NAGATA,Masanobu YAMANE,  
Hirohide FUJIMORI

### I はじめに

神奈川県では「生物多様性の保全と再生」、「地域個体群の維持」、「農林業被害の軽減」を管理目標として、2003年3月に4ヶ年を計画期間とする「神奈川県ニホンジカ保護管理計画」を策定した。

2007年3月には、この計画に基づく施策の成果と課題を踏まえ、2007年度から2011年度までの5ヶ年を計画期間とする「第2次神奈川県ニホンジカ保護管理計画」（以下、「第2次保護管理計画」という。）を策定した。第2次保護管理計画では、「分布域拡大による被害拡大の防止」をさらに保護管理目標に加えている。

第2次保護管理計画に基づく保護管理事業において、神奈川県自然環境保全センターでは、自然植生の回復を目的とするニホンジカの管理捕獲を大幅に強化し、個体数調整に努め、その効果検証を、主としてニホンジカの生息状況、植生の状況から行っている。本稿では、2008年度、2009年度に行ったニホンジカの生息状況調査の次の結果について報告する。

- 1 区画法による生息密度調査
- 2 糞塊密度調査
- 3 捕獲個体分析

### II 区画法による生息密度調査

#### 1 調査目的

丹沢山地内でニホンジカの生息個体数・密度の地域差や生息動向と植生等への影響、第2次保護管理計画で大幅に強化した捕獲の影響や効果を科学的に把握し保護管理事業を順応的に推進していくことを目

的として生息密度調査を実施した。

## 2 調査方法

丹沢山地におけるニホンジカの生息動向については、これまで、詳細な調査研究（古林, 1996、古林ら, 1997、永田ら, 2003ほか）が行われてきた。こうした蓄積されてきた調査研究を踏まえ、ニホンジカの生息密度調査は、区画法（Maruyama and Furubayashi, 1983）で行った。

第2次保護管理計画では、生息密度調査の調査地を52箇所設定しているが（図1）、2008年度、2009年度では、自然植生の回復のための管理捕獲地や過年度の調査時期からの経過年数、シカの密度、自然植生の劣化状況を考慮して、それぞれ、24箇所、31箇所を実施した。

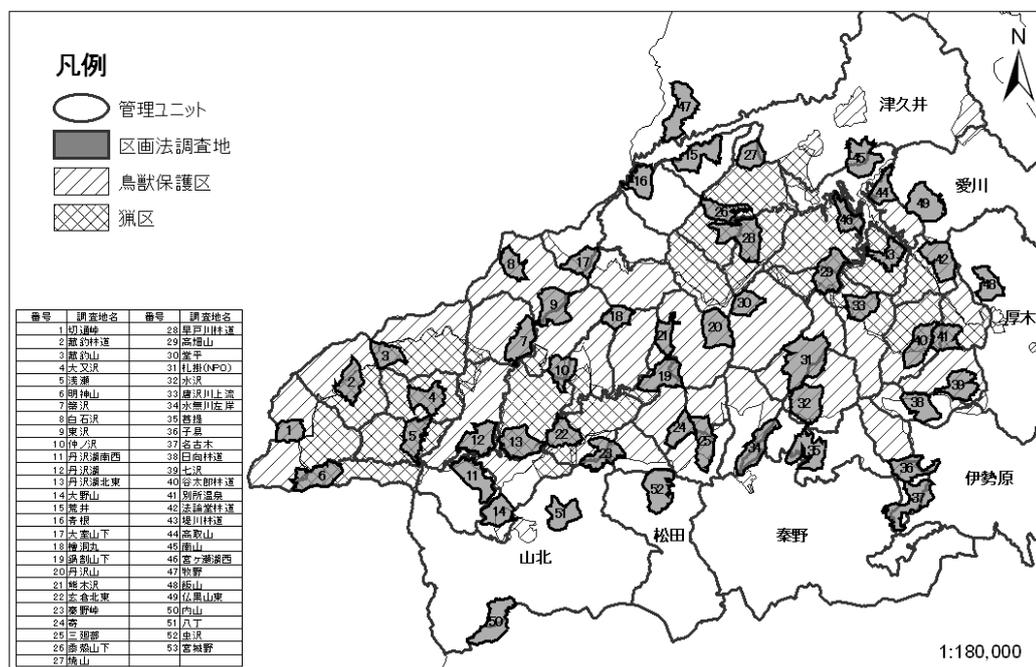


図1 区画法による密度調査地位置図

(※53 宮城野の調査位置は省略)

調査地は、地形等を考慮してさらに小区画に分け、各小区画に調査員を配置して、一定時間内に見落とさないよう区画内をくまなく踏査して行った。

調査時期は、森林内の森林内の見通しがよくなり、精度の高くなる落葉後の時期とし、2008年12月上旬から2009年1月下旬までの計14日間及び2009年12月上旬から2010年下旬までの計17日間に実施した。

調査時には、各調査員がトランシーバで連絡し、目撃個体の重複を確認した。集計時には、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た。重複カウントの可能性を判断しにくい場合は、調査結果に幅を持たせることとした。

なお、本調査は株式会社野生動物保護管理事務所に委託して行った。

### 3 調査結果及び考察

2008年度、2009年度の調査結果を2003年度から2007年度の調査結果（末次ら, 2009ほか）とともに表1に示した。

また、2008、2009年度の自然植生回復のための管理捕獲（以下、「管理捕獲（植生回復）」という。）の実施状況について、管理捕獲を開始した2003年度からの調査結果とともに、表2に示した。

第2次保護管理計画の初年度となる2007年度からは、自然植生の劣化が著しい地域を中心に捕獲地域を拡大するとともに通年捕獲（夏休み期間を除く）を実施するなど、計画捕獲頭数を大幅に増やしたため、実績としての捕獲頭数が急増した。

管理捕獲（植生回復）を行っている管理ユニットでは、概ね生息密度が減少する傾向が見られるが、一部の場所で、増加・停滞が見られた。

第2次保護管理計画で管理捕獲（植生回復）を強化してきた箒沢、白石沢などでは、2007年度と比較すると半減し、捕獲の効果が現れていると考えられる。一方、丹沢山のように調査開始以来最多となる60.9頭/km<sup>2</sup>となる箇所があった。丹沢山の調査地は、丹沢中央Dの管理ユニット内にあり、中津川Bと接しており、第2次保護管理計画以降、捕獲圧を高めているユニットであり、何らかのインパクトによる移動等による影響があった可能性がある。

シカの個体数調整と生息密度の変化やシカの移動等との関係について、今後も継続調査の上、順応的に管理していきたい。

表1 2003から2009年度の区画法による生息密度調査結果

(頭/km<sup>2</sup>)

調査地名	大流域 エリア	管理 ユニット	地域指定	'03	'04	'05	'06	'07	'08	'09
切通峠	世附川	A	保護区	-	1.4	-	-	7.1	-	3.6
菰釣林道		B	保護区・猟区	-	-	2.6	-	-	-	2.6
菰釣山		C	保護区・猟区	-	1.5	-	-	-	4.5	-
大又沢		D	猟区	-	2.9	-	-	-	5.2	-
浅瀬		E	猟区	-	-	11.7	-	-	-	7.4
明神山		F	猟区・保護区	-	-	6.4	-	7.1	-	6.4
簪沢	中川川上流	A	保護区	-	-	20.2	23.0	32.4	27.9	9.7
白石沢		B	保護区	4.3	3.9	-	26.4	24.8	16.1	10.7
東沢		C	保護区	12.5	14.6	12.9	28.7	24.6	14.8	13.4
丹沢湖南西	丹沢湖	A	乱場	-	-	0.5	-	-	-	11.3
丹沢湖		B	保護区	69.9	74.7	93.0	59.0	95.5	19.6	18.0
丹沢湖北東		C	猟区	-	20.9	-	-	-	47.3	-
大野山		D	乱場・保護区	-	10.0	-	-	+	-	22.0
荒井	神ノ川	A	シカ猟制限	-	-	+	-	-	+	-
青根		B	シカ猟制限	-	2.8	-	-	-	1.4	-
大室山下		D,E	シカ猟制限・保護区	+	4.1	4.5	2.8	-	+	-
仲ノ沢	丹沢中央	A	保護区	16.2	9.5	11.8	10.3	5.9	13.2	8.8
檜洞丸		B	保護区	-	-	23.1	-	-	27.9	-
鍋割山下		C,D	保護区	-	-	5.2	-	-	-	13.9
丹沢山		D	保護区	39.3	53.5	34.3	49.5	33.6	29.3	60.9
熊木沢		D	保護区	17.8	19.3	24.1	13.2	18.9	17.6	18.0
玄倉北東	丹沢南麓	A	猟区	-	14.9	-	-	-	32.0	-
秦野峠		B	保護区・乱場	39.3	38.5	48.3	34.5	14.9	37.3	19.3
寄		C	保護区	-	14.7	-	-	24.0	19.4	13.2
三廻部		D,E	保護区・乱場	-	19.3	-	-	4.8	25.7	25.4
焼山	早戸川	A	シカ猟制限	-	2.6	-	-	-	-	+
黍殻山下		A	猟区	4.6	1.5	+	-	+	-	-
早戸川林道		C	猟区	-	-	+	-	0.8	-	3.3
高畑山	中津川	A	猟区	-	-	+	-	0.5	-	5.1
堂平		B	保護区	30.5	23.1	20.8	14.2	14.2	9.9	16.5
水沢		D	保護区	-	-	-	16.4	-	-	-
唐沢川上流		E	猟区	-	-	19.0	-	-	8.9	-
水無川左岸		大山・秦野	A,B	乱場・保護区	-	-	2.6	-	-	-
菩提	B		乱場	-	+	-	-	-	-	-
子易	C		保護区・乱場	-	+	-	-	-	-	+
名古木	D		乱場	-	-	+	-	-	-	0.4
日向林道	清川	A	保護区・乱場	-	23.3	-	15.6	-	-	14.0
七沢		B	保護区	-	14.6	-	-	-	-	25.5
谷太郎林道		C	猟区・保護区	-	-	3.8	-	-	6.5	-
別所温泉		C,D	猟区	-	3.0	-	-	-	-	-
法論堂林道		E	保護区	-	-	40.0	18.9	-	13.1	-
堤川林道	宮ヶ瀬湖	A	猟区	-	-	2.4	-	-	16.9	18.1
高取山		B	保護区	-	7.7	-	-	35.9	-	17.1
南山		C	乱場・猟区・銃猟禁止	-	-	3.0	-	-	+	-
宮ヶ瀬湖西		D	猟区	-	2.5	-	-	5.9	-	10.1
牧野	エリア外	藤野町	乱場	-	-	+	-	-	-	-
飯山		厚木市	乱場	-	+	-	-	-	-	-
仏果山東		愛川町	乱場	-	-	+	-	-	-	-
八丁		山北町	乱場	-	1.8	-	-	-	-	9.8
虫沢		松田町	乱場	-	-	1.4	-	-	-	12.1
内山		南足柄市	乱場・保護区	-	-	2.6	-	+	-	2.2
宮城野		箱根町	保護区	-	-	+	-	-	-	-

注 各年度の生息密度は、中間値で示した。

網掛けの調査地は、平成15～21年度の管理捕獲(植生回復目的)実施場所及びその周辺。

確認頭数が0であっても、シカの新しい痕跡が認められた場合は「+」と表記した。

表2 自然植生回復を目的とした管理捕獲実施状況

管理ユニット	'03	'04	'05	'06	'07	'08	'09
丹沢湖B	9 (7)	23 (21)	43 (40)	70 (61)	79 (61)	124 (105)	86 (66)
中川川上流A	0 (0)				60 (38)	44 (29)	62 (46)
中川川上流B					42 (29)	30 (24)	5 (3)
中川川上流C						8 (6)	0
丹沢中央A	0 (0)	8 (8)	5 (4)	4 (3)	1 (0)	6 (4)	12 (8)
丹沢中央B						15 (13)	15 (10)
丹沢中央D	19 (15)	30 (28)	14 (11)			19 (8)	44 (25)
丹沢南麓B						0 (0)	73 (61)
丹沢南麓C					31 (25)	10 (8)	4 (4)
丹沢南麓D					51 (39)	30 (26)	29 (21)
中津川B	17 (14)	16 (14)	8 (6)	17 (15)	27 (18)	22 (17)	16 (10)
中津川C					64 (48)	22 (15)	39 (25)
中津川D					2 (2)		
合計	45 (36)	77 (71)	70 (61)	91 (79)	357 (260)	330 (255)	385 (279)
実施期間	2/13-3/14	2/20-3/20	2/18-3/21	1/23-3/18	5/19-3/19	5/21-3/21	5/21-3/20

※注( )内はメスの数

### Ⅲ 糞塊密度調査

#### 1 調査目的

神奈川県ニホンジカの保護管理計画におけるモニタリングでは、保護管理計画上の保護管理区域内において、区画法による生息密度調査が行われてきた。しかし、目撃情報等から、ニホンジカの分布拡大の傾向が懸念されるようになり、第2次保護管理計画で「分布域拡大による被害拡大防止」が保護管理目標に掲げられている。

糞塊密度は、生息状況の指標となるとされ、狩猟メッシュを調査単位とした糞塊密度は、区画法による生息密度と有意な正の相関があることが報告されている（濱崎ら, 2007）。これらのことから、2007年度から区画法による生息密度調査を補完し、より広域的な生息状況を把握することを目的として、糞塊密度調査を行っている。2008, 2009年度はその継続調査として実施した。

なお、本調査は、株式会社野生動物管理事務所に委託して行った。

#### 2 調査方法

調査は、濱崎ら（2007）と同様の方法で行った。

調査地は、第2次保護管理計画による保護管理区域及び分布域の拡大が注視される監視区域全域（第2次神奈川県ニホンジカ保護管理計画）の踏査ルートが設定可能な地域とし、狩猟メッシュ（約4km×5km）を単位として45メッシュを対象とした。

調査員1名が調査メッシュ内の主要な尾根上を5kmから6km踏査し、踏査線の左右1m、計2mの幅内の糞塊数を記録した。

糞の形状、新鮮度、糞粒数を観察して糞塊の区別をし、1回の脱糞で排泄されたと判断される糞粒の集

まりを1糞塊とし、糞塊数を課題あるいは過小に評価しないよう注意した。

発見した糞塊の記録にあたっては、新鮮度と粒数に関して分類した。糞の新鮮度を、糞の表面が平滑でつやがあり、退色のないものを「新」、崩壊がはじまり形状が変化しているものを「旧」、その中間にあるものを「中」と3段階に分けた。また、糞塊数が少ないものについては、下層植生の多寡による見落とし率が異なると考えられるため、1糞塊の発見糞粒数を10粒未満（総糞塊密度）と10粒以上（10粒以上の糞塊の糞塊密度）に分類して記録した。糞塊密度は、踏査距離1kmあたりの糞塊数として表した。糞塊数は、糞塊数に応じて、7つにクラス分けした。

なお、シカの生息拡大域である24メッシュについては、シカ的生活痕跡（糞塊、足跡、寝跡、角とぎ跡、樹皮剥皮など）を地図上に記録した。

調査は、2008年度は、2008年11月25日から28日の計4日間、2009年度は、11月下旬から12月上旬の計8日間に実施した。

### 3 調査結果及び考察

総糞塊密度調査結果を図2に示した。2008、2009年度では、調査を実施した45メッシュのうち、それぞれ、37、41メッシュで糞塊が発見された。10粒以上の糞塊については、それぞれ、36、40メッシュで確認された。総糞塊密度調査開始年度と2009年度の調査結果を比較すると、総糞塊数のランクが増加（総糞塊数が増加）したメッシュが11、横ばいのメッシュが28、減少のメッシュが6となった。また、末次ら（2009）の2007年度報告と同様に鍋割山周辺など丹沢山地の中心部で非常に高い傾向となった。

ニホンジカの主たる分布域の周辺部の傾向としては、北部、南部とも、糞塊密度の上昇の傾向が見られた。

分布域の拡大傾向としては、依然としてニホンジカ的生活痕跡が確認されないメッシュはあるものの、箱根町、小田原市、相模原市（旧 相模原市藤野町）等の監視区域内のメッシュでも、過去2007、2009年度の調査と同様に本調査においても糞塊等の生活痕跡が確認されていることから、ニホンジカ的生活が恒常化しつつあると考えられた。

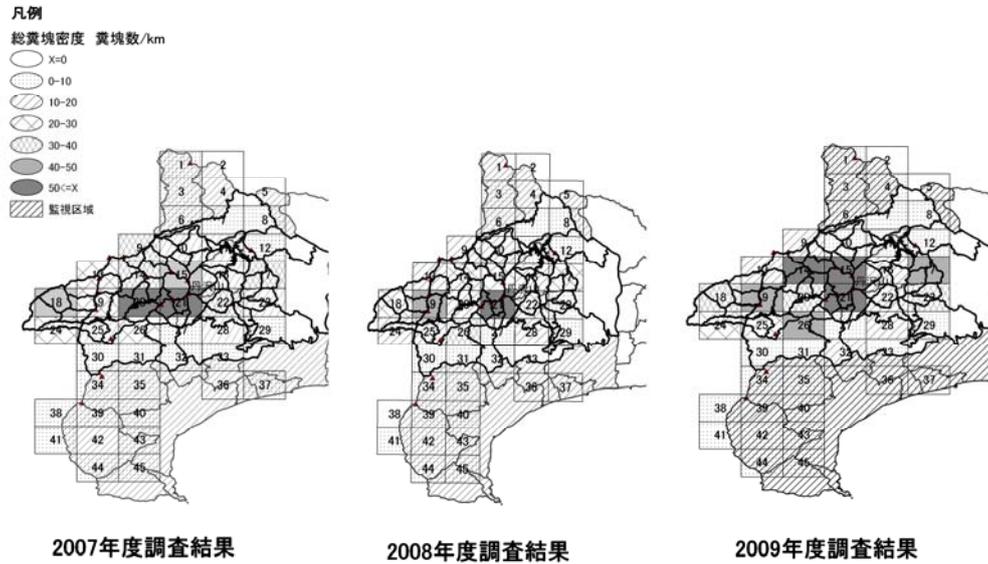


図2 総糞塊密度の推移(第2次保護管理計画当初からの推移)

#### IV 捕獲個体分析

##### 1 目的

管理捕獲等の個体数調整がニホンジカ個体群に与える影響を把握し、丹沢山地でシカ地域個体群を安定的に存続させるためには、個体群内のシカの年齢、体重、栄養状態等、個体に関する情報を継続的に蓄積する必要がある。このため、管理捕獲や狩猟等により捕獲した個体について各データを収集し、分析を行った。

##### 2 分析方法

###### (1) データ収集

分析に使用したデータは、次の各区分で捕獲された個体からサンプル(第一切歯及び腎臓と周囲脂肪)の採取や外部計測等で個体情報を記録することにより収集した。

###### ア 管理捕獲(植生回復)

捕獲は、神奈川県が社団法人神奈川県猟友会に委託して行った。捕獲時期は、2008年度が2008年5月28日から2009年3月21日の計47日間、2009年度が2009年6月3日から2010年3月20日の計45日間であった。

捕獲個体の個体情報の記録とサンプルの採取は、管理捕獲従事者が行った。

イ 農林業被害軽減目的の管理捕獲（以下、「管理捕獲（被害軽減）」という。）

管理捕獲（被害軽減）は、農林業被害の発生している地域（主に山麓部）において、農協や市町村等から神奈川県猟友会の各地区支部に依頼して行った。捕獲個体の個体情報の記録とサンプルの採取は、捕獲従事者に依頼して行った。

ウ 狩猟

狩猟は11月15日～2月15日（山北町の猟区では10月15日～2月末日）の猟期中に行われた。猟期前に猟区管理者、狩猟者に捕獲個体の個体情報の記録とサンプルの採取を依頼した。

## （2）分析内容

ア 外部計測

外部計測は、体重、全長、尾長、耳長（内側）、胸囲、胴囲、腰囲、後足長、肩高について行い、メスは胎児の有無を確認した。

イ 栄養状態

栄養状態の評価は、大腿骨骨髓内の脂肪の視覚的評価とライニー式腎脂肪指数（以下、「腎脂肪率」という。）の算出により行った。大腿骨骨髓内の脂肪は、肉眼的に、白、桃、赤、透明に分けて調査した。腎脂肪率は腎臓及び腎臓周囲の脂肪重量から、次式により算出した。

$$\text{腎脂肪率} = (\text{腎臓周囲の脂肪重量} / \text{腎臓重量}) \times 100 (\text{Rinney, 1955})$$

ウ 年齢査定

年齢査定は採取した第一切歯を脱灰処理マイクロトームにより組織片を作成し、染色後、顕微鏡でセメント質の年輪数を読み取るセメント質年輪法で行った。この際、シカの誕生日は全て6月1日とした。幼獣については、組織切片は作成せず、歯の形態により年齢を判断した。

## 3 分析結果

分析した項目のうち、シカ個体群の状況を把握するために重要と考えられる項目について結果を記した。

### （1）平均体重

平均体重の分析は、管理捕獲（植生回復）個体についてのみ行った。2003年度から2009年度までの各年度で2月、3月に捕獲された0歳個体の平均体重を図3に、3歳以上個体の平均体重を図4に示した。1歳、2歳個体については、データ数が十分でなかったため図示していない。詳細は参考資料に記してあるのでそちらを参照してもらいたい。0歳個体、3歳以上個体ともに2006から2008年度にかけて体重が増加する傾向が見られたが、2009年度は前年度に比べて減少した。次年度以降も継続してデータを蓄積し、傾向の推移を確認していきたい。

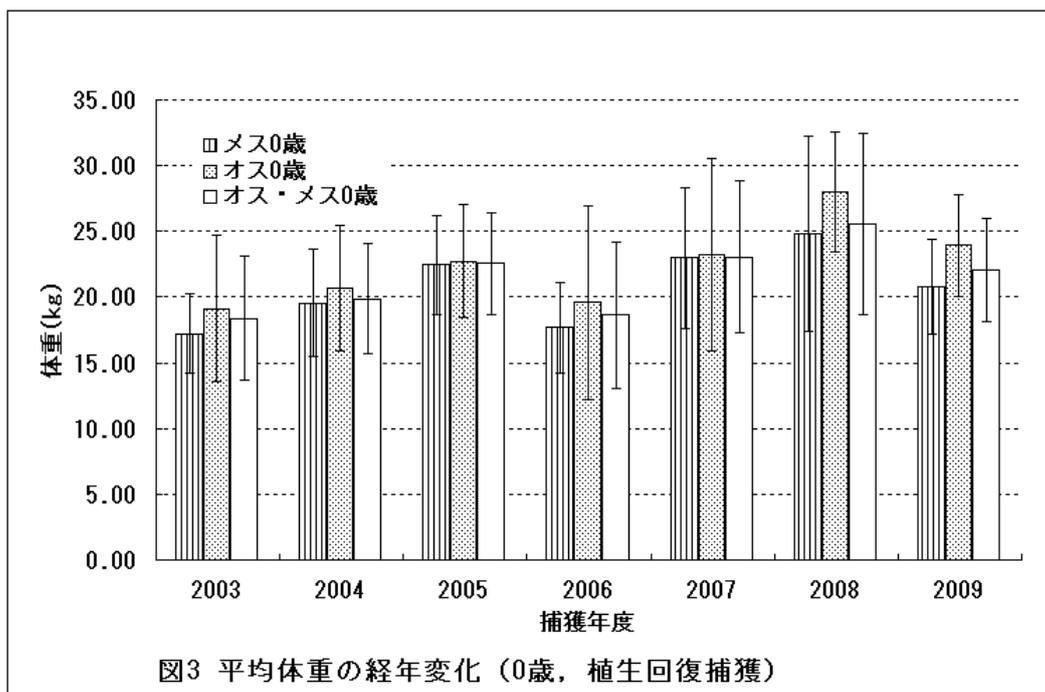


図3 附表

年度	メス			オス			オス・メス		
	体重(kg)	データ数	標準偏差	体重(kg)	データ数	標準偏差	体重(kg)	データ数	標準偏差
2003	17.20	5	3.03	19.13	8	5.57	18.38	13	4.70
2004	19.53	15	4.09	20.67	6	4.78	19.86	21	4.20
2005	22.46	13	3.78	22.75	8	4.27	22.57	21	3.87
2006	17.67	6	3.44	19.58	6	7.35	18.63	12	5.58
2007	23.00	22	5.37	23.21	7	7.30	23.05	29	5.75
2008	24.79	17	7.41	28.00	5	4.53	25.52	22	6.90
2009	20.77	11	3.57	23.94	8	3.86	22.11	19	3.93

※2月、3月に捕獲された個体の平均値

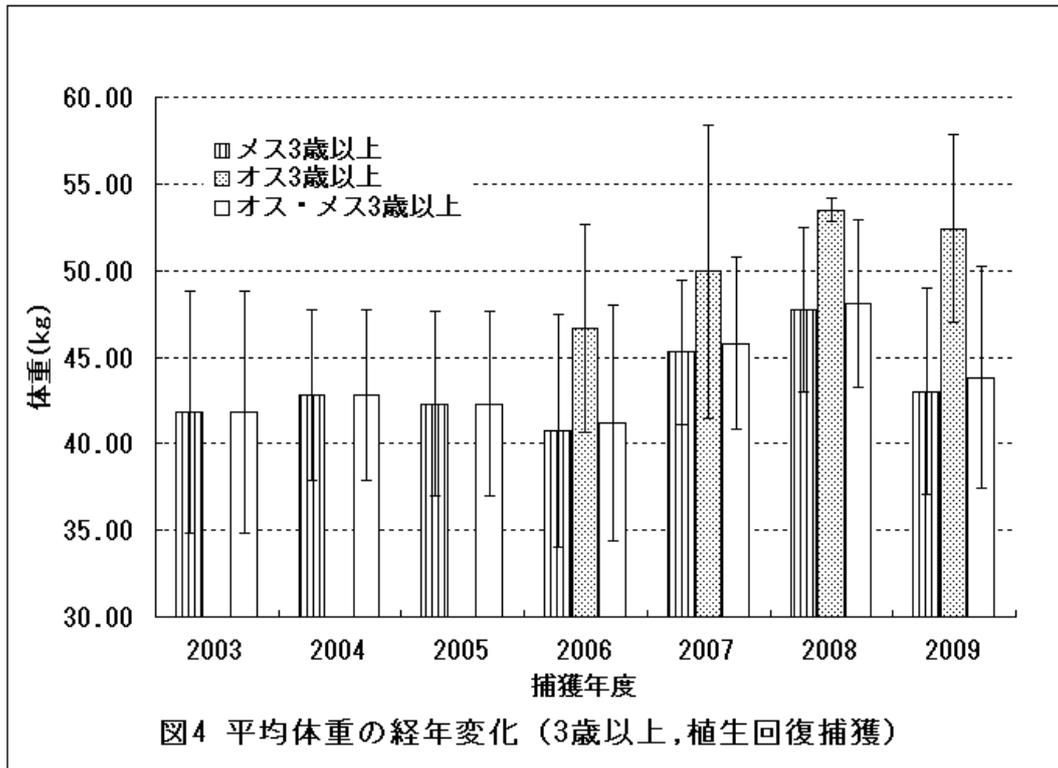


図4 付表

年度	メス			オス			オス・メス		
	体重(kg)	データ数	標準偏差	体重(kg)	データ数	標準偏差	体重(kg)	データ数	標準偏差
2003	41.81	27	7.01	-	0	-	41.81	27	7.01
2004	42.77	52	4.93	-	0	-	42.77	52	4.93
2005	42.31	40	5.32	-	0	-	42.31	40	5.32
2006	40.75	36	6.71	46.67	3	6.03	41.21	39	6.78
2007	45.27	74	4.19	49.94	9	8.48	45.78	83	4.98
2008	47.75	32	4.75	53.50	2	0.71	48.09	34	4.80
2009	43.03	33	5.98	52.40	3	5.41	43.81	36	6.42

※2月、3月に捕獲された個体の平均値

(2) 妊娠率

2003年度から2009年度までの各年度で、胎児の有無が確認できる2月から5月に捕獲されたメス個体の妊娠状況を図5に示した。妊娠率は捕獲されたメス個体の記録から算出した。狩猟及び管理捕獲（被害軽減）個体は管理捕獲（植生回復）よりも妊娠率が高いが、両捕獲区分ともに経年変化をみると、妊娠率に顕著な増減の傾向が見られず、ほぼ横ばいで推移している。

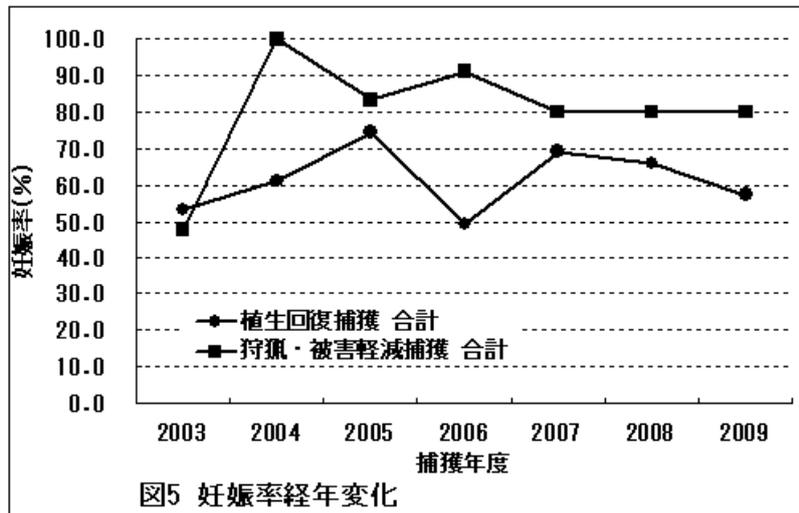


図5 付表

年度	捕獲区分		植生回復				狩猟・被害軽減			
	年齢(歳)		1	2	3以上	合計	1	2	3以上	合計
2003	胎児の有無	いいえ	2	0	12	14	3	2	6	11
		はい	0	1	15	16	2	0	8	10
	合計	2	1	27	30	5	2	14	21	
	妊娠率(%)	0	100	55.6	53.3	40.0	0	57.1	47.6	
2004	胎児の有無	いいえ	2	0	19	21	0	0	0	0
		はい	0	0	33	33	0	1	6	7
	合計	2	0	52	54	0	1	6	7	
	妊娠率(%)	0	-	63.5	61.1	-	100	100	100	
2005	胎児の有無	いいえ	5	0	7	12	0	1	2	3
		はい	0	0	35	35	1	1	13	15
	合計	5	0	42	47	1	2	15	18	
	妊娠率(%)	0	-	83.3	74.5	100	50.0	86.7	83.3	
2006	胎児の有無	いいえ	5	2	17	24	0	1	0	1
		はい	1	3	19	23	0	2	8	10
	合計	6	5	36	47	0	3	8	11	
	妊娠率(%)	16.7	60.0	52.8	48.9	-	66.7	100	90.9	
2007	胎児の有無	いいえ	10	7	18	35	2	1	2	5
		はい	3	6	69	78	3	9	8	20
	合計	13	13	87	113	5	10	10	25	
	妊娠率(%)	23.1	46.2	79.3	69.0	60.0	90.0	80.0	80.0	
2008	胎児の有無	いいえ	4	1	9	14	4	1	3	8
		はい	1	1	25	27	11	5	16	32
	合計	5	2	34	41	15	6	19	40	
	妊娠率(%)	20.0	50.0	73.5	65.9	73.3	83.3	84.2	80.0	
2009	胎児の有無	いいえ	6	1	11	18	1	0	4	5
		はい	0	2	22	24	1	2	17	20
	合計	6	3	33	42	2	2	21	25	
	妊娠率(%)	0	66.7	66.7	57.1	50.0	100	81.0	80.0	

※2~5月捕獲メス個体

### (3) 腎脂肪率

腎脂肪率の分析は、管理捕獲（植生回復）個体についてのみ行った。2003年度から2009年度までの各年度で、腎周囲脂肪が少なくなる2月、3月に捕獲された個体の腎脂肪率を図6に示した。腎脂肪率の経年変化に顕著な傾向は認められないが、2007年度、2008年度と比べて2009年度は腎脂肪率が低下している。

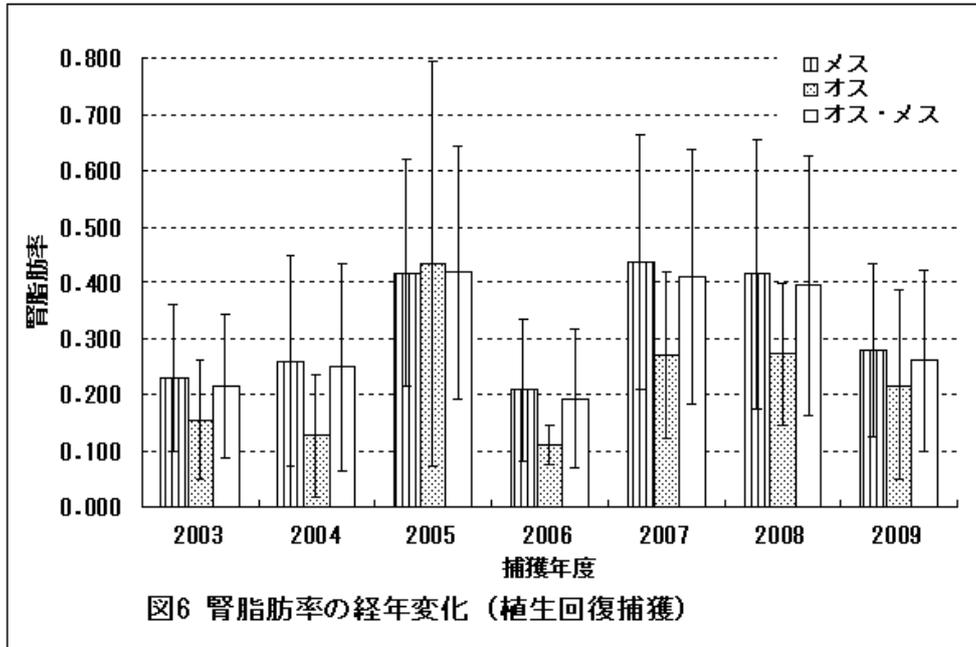


図6 付表

年度	メス			オス			オス・メス		
	腎脂肪率	データ数	標準偏差	腎脂肪率	データ数	標準偏差	腎脂肪率	データ数	標準偏差
2003	0.230	35	0.130	0.154	8	0.106	0.216	43	0.128
2004	0.259	68	0.189	0.126	6	0.108	0.248	74	0.187
2005	0.417	60	0.202	0.433	9	0.362	0.419	69	0.225
2006	0.208	51	0.127	0.108	9	0.034	0.193	60	0.123
2007	0.436	117	0.229	0.269	22	0.149	0.409	139	0.227
2008	0.414	51	0.241	0.271	8	0.126	0.395	59	0.233
2009	0.279	53	0.156	0.215	21	0.169	0.261	74	0.161

※2月、3月に捕獲された個体の平均値

※腎脂肪率＝脂肪重量÷腎臓重量

(4) 平均年齢

2003年度から2009年度までの各年度に捕獲された全個体の年齢査定結果を図7に示した。(年齢、性別不明個体は除く) 2003年度以降平均年齢は低下する傾向を示していたが、管理捕獲(植生回復)は2008年度から前年度に比べて年齢が高くなり、狩猟及び管理捕獲(被害軽減)は2007年度から年齢が高くなっている。引き続き年齢査定を行い、今後も同様の傾向が続くかどうか確認をしていきたい。

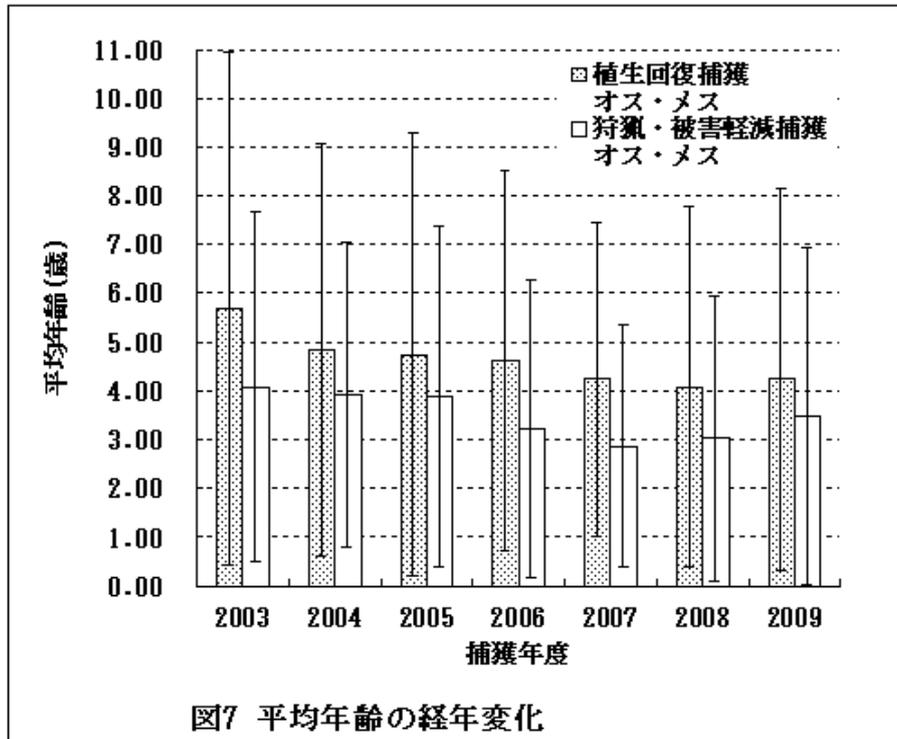


図7 平均年齢の経年変化

植生回復捕獲 オス・メス	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
平均年齢(歳)	5.70	4.83	4.74	4.63	4.23	4.09	4.24
査定頭数(頭)	43	76	69	75	313	302	349
標準偏差	5.27	4.24	4.54	3.92	3.21	3.71	3.94
狩猟・被害軽減捕獲 オス・メス							
平均年齢(歳)	4.08	3.91	3.90	3.21	2.86	3.02	3.49
査定頭数(頭)	133	94	126	131	182	264	219
標準偏差	3.60	3.13	3.48	3.05	2.49	2.92	3.47

※全捕獲個体の平均(年齢、性別不明個体を除く)

## V まとめ

保護管理計画におけるモニタリングにおいて、丹沢山地におけるニホンジカ地域個体群の生息状況について、2003年度よりデータが蓄積されてきている。

第2次保護管理計画を開始した2007年度以降は、毎年1,500頭を超える捕獲が行われてきている。保護管理計画の区域内で全般的には、シカの密度は減少に転じていない。

一方で、水源林確保地で積極的な森林整備が行われているため、ニホンジカにとって、餌環境は著しく好転する可能性があるため、森林整備がニホンジカの個体群にどのような影響を与えているのか把握していくことが必要である。

## VI 謝辞

ここに報告した調査を実施するにあたり、神奈川県猟友会の方々、神奈川県立丹沢湖ビジターセンター、秦野ビジターセンター、宮ヶ瀬ビジターセンター、各地域県政総合センターの環境部の職員には、サンプルの収集、保管等にあたってご協力いただいた。また、生息密度調査の実施にあたっては、多くのボランティアの方々に参加いただいた。ここに記して深く感謝の意を表したい。

## VII 引用文献

- 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. pp319-429, 丹沢大山自然環境総合調査報告書, 神奈川県, 横浜, 635pp.
- 濱崎伸一郎・岸本真弓・坂田宏志(2007)ニホンジカの個体数管理にむけた密度指標(区画法, 糞塊密度及び目撃効率)の評価. 哺乳類科学47(1):65-71
- 神奈川県(2003)神奈川県ニホンジカ保護管理計画. 35pp
- 神奈川県(2007)第2次神奈川県ニホンジカ保護管理計画. 35pp
- Maruyama, N and Furubayashi, K(1983) Preliminary examination of block count method for estimating number of shika deer in Fudakake. Journal of Mammalogical Society of Japan, 9:274-277
- 永田幸志・栗林弘樹・山根正伸(2003)ニホンジカ(*Cervus nippon*)保護管理計画に関する調査報告. 神奈川県自然環境保全センター自然情報第2号:1-11
- 永田幸志・小林俊元・山根正伸・田村淳・栗林弘樹・瀧井暁子(2005)2003年度神奈川県ニホンジカ(*Cervus*

*nippon*)保護管理事業における個体群調査報告. 神奈川県自然環境保全センター報告第2号:1-10

Riney, T(1955)Evaluating condition of free-ranging red deer(*Cervus elaphus*),with special reference to New Zealand. N. Z. J. Sci. Tech., 36(Sect B), 5, 429-463

末次加代子・池谷智志・小林俊元・川村優子・永田幸志・山根正伸・溝口暁子(2009)2007年度 神奈川県ニホンジカ保護管理事業におけるモニタリング報告. 神奈川県自然環境保全センター報告第6号:5-19

参考資料1 平均体重の経年変化

年度	年齢 (歳)	植生回復捕獲全域								
		メス			オス			オス・メス		
		体重(kg)	データ数	標準偏差	体重(kg)	データ数	標準偏差	体重(kg)	データ数	標準偏差
2003	0	17.20	5	3.03	19.13	8	5.57	18.98	13	4.70
	1	25.00	2	2.83	-	0	-	25.00	2	2.83
	2	44.00	1	-	-	0	-	44.00	1	-
	3以上	41.81	27	7.01	-	0	-	41.81	27	7.01
	合計	37.40	35	11.17	19.13	8	5.57	34.00	43	12.57
2004	0	19.53	15	4.09	20.67	6	4.76	19.86	21	4.20
	1	30.00	3	5.00	-	0	-	30.00	3	5.00
	2	-	0	-	-	0	-	-	0	-
	3以上	42.77	52	4.93	-	0	-	42.77	52	4.93
	合計	37.24	70	10.75	20.67	6	4.76	35.93	76	11.32
2005	0	22.46	13	3.78	22.75	8	4.27	22.57	21	3.87
	1	26.20	5	1.30	35.00	1	-	27.67	6	3.78
	2	-	0	-	-	0	-	-	0	-
	3以上	42.31	40	5.32	-	0	-	42.31	40	5.32
	合計	36.47	58	10.02	24.11	9	5.71	34.81	67	10.43
2006	0	17.67	6	3.44	19.58	6	7.35	18.63	12	5.56
	1	28.33	6	5.47	-	0	-	28.33	6	5.47
	2	36.40	5	8.56	-	0	-	36.40	5	8.56
	3以上	40.75	36	6.71	46.67	3	6.03	41.21	39	6.78
	合計	36.32	53	10.05	28.61	9	15.04	35.20	62	11.10
2007	0	23.00	22	5.37	23.21	7	7.30	23.05	29	5.75
	1	28.88	12	7.02	35.50	4	6.61	30.53	16	7.33
	2	35.72	12	6.39	45.75	2	13.79	37.15	14	7.90
	3以上	45.27	74	4.19	49.94	9	8.46	45.78	83	4.98
	合計	38.59	120	10.36	38.43	22	14.09	38.57	142	10.96
2008	0	24.79	17	7.41	28.00	5	4.53	25.52	22	6.90
	1	29.68	4	3.96	51.00	1	-	33.94	5	10.13
	2	37.50	2	14.85	-	0	-	37.50	2	14.85
	3以上	47.75	32	4.75	53.50	2	0.71	48.09	34	4.80
	合計	38.97	55	12.23	37.25	8	13.24	38.75	63	12.27
2009	0	20.77	11	3.57	23.94	8	3.86	22.11	19	3.93
	1	26.38	6	2.07	32.72	9	6.37	30.19	15	5.92
	2	38.67	3	4.31	33.30	2	13.72	36.52	5	8.06
	3以上	43.03	33	5.98	52.40	3	5.41	43.81	36	6.42
	合計	36.28	53	10.81	32.26	22	10.80	35.10	75	10.89

※2月、3月に捕獲された個体の平均値

参考資料2 平均体重の経年変化

年度	年齢 (歳)	丹沢湖 丹沢中央A・D 中津川B								
		メス			オス			オス・メス		
		体重(kg)	データ数	標準偏差	体重(kg)	データ数	標準偏差	体重(kg)	データ数	標準偏差
2003	0	17.20	5	3.03	19.13	8	5.57	18.38	13	4.70
	1	25.00	2	2.83	-	0	-	25.00	2	2.83
	2	44.00	1	-	-	0	-	44.00	1	-
	3以上	41.81	27	7.01	-	0	-	41.81	27	7.01
	合計	37.40	35	11.17	19.13	8	5.57	34.00	43	12.57
2004	0	19.53	15	4.09	20.67	6	4.76	19.86	21	4.20
	1	30.00	3	5.00	-	0	-	30.00	3	5.00
	2	-	0	-	-	0	-	-	0	-
	3以上	42.77	52	4.93	-	0	-	42.77	52	4.93
	合計	37.24	70	10.75	20.67	6	4.76	35.93	76	11.32
2005	0	22.46	13	3.78	22.75	8	4.27	22.57	21	3.87
	1	26.20	5	1.30	35.00	1	-	27.67	6	3.78
	2	-	0	-	-	0	-	-	0	-
	3以上	42.31	40	5.32	-	0	-	42.31	40	5.32
	合計	36.47	58	10.02	24.11	9	5.71	34.81	67	10.43
2006	0	17.67	6	3.44	19.58	6	7.35	18.63	12	5.56
	1	28.33	6	5.47	-	0	-	28.33	6	5.47
	2	36.40	5	8.56	-	0	-	36.40	5	8.56
	3以上	40.75	36	6.71	46.67	3	6.03	41.21	39	6.78
	合計	36.32	53	10.05	28.61	9	15.04	35.20	62	11.10
2007	0	21.67	15	5.95	22.00	3	6.00	21.72	18	5.78
	1	23.17	3	3.33	27.00	1	-	24.13	4	3.33
	2	37.28	4	2.32	-	0	-	37.28	4	2.32
	3以上	45.16	28	3.94	49.33	3	10.97	45.56	31	4.65
	合計	36.18	50	11.85	34.43	7	15.80	35.95	57	12.25
2008	0	25.38	8	6.86	35.00	1	-	26.44	9	7.18
	1	25.70	1	-	51.00	1	-	38.35	2	17.89
	2	48.00	1	-	-	0	-	48.00	1	-
	3以上	46.66	22	4.51	53.00	1	-	46.93	23	4.60
	合計	40.73	32	10.92	46.33	3	9.87	41.21	35	10.82
2009	0	-	0	-	23.00	2	0.00	23.00	2	0.00
	1	27.33	3	2.08	38.25	2	6.72	31.70	5	7.01
	2	41.00	2	2.12	-	0	-	41.00	2	2.12
	3以上	39.10	8	5.65	47.20	1	-	40.00	9	5.94
	合計	36.68	13	6.97	33.94	5	11.15	35.92	18	8.07

※2月、3月に捕獲された個体の平均値

参考資料3 平均体重の経年変化

年度	年齢 (歳)	中川川上流A・B 丹沢中央B 丹沢南麓B・C・D 中津川C								
		メス			オス			オス・メス		
		体重(kg)	データ数	標準偏差	体重(kg)	データ数	標準偏差	体重(kg)	データ数	標準偏差
2003	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3以上	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	合計	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2004	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3以上	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	合計	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2005	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3以上	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	合計	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2006	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3以上	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	合計	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2007	0	25.86	7	2.06	24.13	4	8.95	25.23	11	5.23
	1	30.78	9	6.98	38.33	3	4.16	32.67	12	7.09
	2	34.94	8	7.73	45.75	2	13.79	37.10	10	9.40
	3以上	45.34	46	4.38	50.25	6	8.16	45.91	52	5.10
	合計	40.33	70	8.82	40.30	15	13.39	40.33	85	9.69
2008	0	24.28	9	8.24	26.25	4	2.63	24.88	13	6.92
	1	31.00	3	3.61	-	0	-	31.00	3	3.61
	2	27.00	1	-	-	0	-	27.00	1	-
	3以上	50.16	10	4.56	54.00	1	-	50.51	11	4.48
	合計	36.53	23	13.73	31.80	5	12.62	35.68	28	13.44
2009	0	20.77	11	3.57	24.25	6	4.51	22.00	17	4.16
	1	25.43	3	1.91	31.14	7	5.79	29.43	10	5.54
	2	34.00	1	-	33.30	2	13.72	33.53	3	9.71
	3以上	44.28	25	5.61	55.00	2	4.24	45.08	27	6.16
	合計	36.15	40	11.87	31.77	17	11.00	34.84	57	11.69

※2月、3月に捕獲された個体の平均値

## かながわパークレンジャーの活動報告

羽生田 麻衣\*、石川 瑠美子\*、浅見 葉人\*

### Activity Report of Kanagawa Park Ranger

Mai HANYUDA\*、Rumiko ISHIKAWA\*、Kamihito ASAMI\*

#### 要 旨

羽生田 麻衣・石川 瑠美子・浅見 葉人:かながわパークレンジャーの活動報告 神自環保セ報8 平成19年9月に発足したかながわパークレンジャーの活動のうち、主に発足から平成21年度までの2年7ヶ月の成果について報告する。かながわパークレンジャーの活動内容は、丹沢大山自然公園、陣馬相模湖自然公園などの登山道の巡視をはじめとし、実際にフィールドに出て新しい情報を収集することに大きな特徴がある。また、ボランティアや登山者などの県民と直接接する機会を多く持ち、協働の活動を多く行っている。その中で、県民と県行政とのよりよい関係をつくることを目指し、自然環境の大切さについての普及啓発を積極的に行っている。本稿では、これまでのかながわパークレンジャーの活動をまとめ、今後の課題について考察した。

#### I はじめに

2004年から2006年にかけて行われた丹沢大山総合調査によって導き出された、丹沢大山が抱える8つの特定課題のうちの1つに、自然公園の適正利用がある。丹沢大山には年間約30万人と推計される入山者が特定の登山道に集中し、登山道及びその周辺が荒廃するなど、オーバーユース問題が顕在化して(神奈川県環境農政部緑政課, 2007) おり、その解決を図ることが必要とされている。自然公園の適正利用に向けての取組みの1つとして、神奈川県では、平成19年度より「かながわパークレンジャー」(以下「パークレンジャー」)を導入した。

パークレンジャーとは、県自然公園指導員(※用語解説1)などの県民のボランティアと連携し、丹沢全域における定期的な巡視や、登山者へのマナー指導(神奈川県企画部政策課, 2008)などの普及啓発活動を行う職員であり、導入当初から平成22年度に至るまで、3名の非常勤職員が活動に携わっている。また、平成21年9月より緊急雇用対策事業で2名の日々雇用職員を追加し、以降は5名体制での活動を行っている。

#### II パークレンジャーの活動

##### 1 活動概要

自然公園の適正利用のための取組みとして設置されたパークレンジャーは、平成19年9月15日の発足式以降、以下の内容で活動を行っている。

##### (1) 活動範囲

丹沢大山国定公園、県立丹沢大山自然公園、県立陣馬相模湖自然公園、東海自然歩道

##### (2) 職務内容

- 登山道の巡視、点検、応急補修
- 自然公園の利用の指導、マナーの普及
- 希少動植物等の生息状況等の観測
- 県民と協働した登山道の補修等の自然環境保全活動
- 自然公園等の適正利用及び自然環境の保全に関する普及啓発

##### (3) 地域担当のしくみ

活動範囲内で効率よく活動し、また周辺の関連機関と顔のみえる関係性を築くため、1. 表丹沢、2. 西丹沢、3. 東丹沢、北丹沢、陣馬山城の3つの各地域に担当を分け、連絡調整等を行っている。

\*神奈川県自然環境保全センター自然保護公園部自然保護課(〒243-0121 厚木市七沢 657)

## 2 活動詳細

パークレンジャーに定められた職務は、おおまかに1. 登山道巡視と2. 県民協働及び普及啓発の2つの活動の中で行っている。

### (1) 登山道巡視

#### ア 計画的巡視と即応的巡視

登山道の巡視はパークレンジャーの活動の中で最も中心とする内容であり、発足以来、活動範囲内の合計337,302mの登山道(※用語解説2)を1年間ですべて巡視している。巡視には計画的巡視と即応的巡視の2種類がある。

計画的巡視では、主に施設点検と情報収集を計画的に行っている。登山道管理用の台帳を持参し、実際の現場と照らし合わせて施設の状態を点検する他、倒木や崩落等の自然現象による登山道の危険箇所についても同時に点検している。巡視中に確認した施設の不具合や危険箇所に関しては報告書を作成し、自然環境保全センター自然環境保全センター自然公園課での登山道管理の参考資料としている。小規模なものであれば、パークレンジャー自身で簡易補修を行っている。

即応的巡視では、主に施設や登山道に発生した問題点への応急対応を行っている。台風後の登山道の復旧など、安全面に関わる問題点に即応することが多く、登山道管理を担う自然公園課と連携しながら活動を行っている。



写真1 施設の簡易補修の様子

#### イ 自然情報収集と登山道危険箇所等の情報収集

パークレンジャーの巡視時には、自然情報の収集を行っている。特に丹沢を代表するゴヨ

ウツジ(シロヤシオ)やミツバツツジ、トウゴクミツバツツジの開花や、紅葉、積雪の情報については、自然環境保全センターに問い合わせが多く、周辺市町村の観光協会やビジターセンターからの照会も多いため、重視して収集している。その他、各地域を代表する花の開花情報や季節ごとの花の情報も収集している。なお希少種や絶滅危惧種を確認した場合は、位置の確認と写真による記録を行い、後日自然環境保全センター研究連携課職員へ個別に情報提供を行っている。また、巡視中は登山者の目線を持つことを意識し、崩落や登山道の難所、道迷いが生じやすい地点など、登山者の安全に関わる情報についても積極的に収集している。



写真2 植物の写真撮影の様子

#### ウ 登山者等との会話による情報収集と利用指導

パークレンジャーの登山道巡視では積極的に登山者と会話することで、登山者の感覚を得ることに努めている。そのため、巡視は多くの登山者が入山する週末を含む水曜日、木曜日、土曜日、日曜日に行っている。

登山者との会話の中では、道案内、山座同定の解説、登山における注意などをする機会がある。特に、観光感覚で簡単に入山できてしまい、事故例もあるエリアでは、事故防止のための声かけの時間をとり、時間や装備等をみて危険のある登山者には下山を促すなどの活動を行っている。また、迷っている様子の登山者には積極的に声をかけ案内をするとともに、その記録は迷いやすい地点の情報として生かすため自然公園課に報告している。



写真3 登山者へ山座同定の解説

丹沢・陣馬山城は登山マナーが比較的良好に守られているため、口頭で登山者に指導を行うことは少ない。マナーが守られていない一部の例に対して、焚き火や登山道以外への踏み込みを行わないことの重要性を説明したラミネート看板を設置し、マナーの向上を呼びかけている。



図1 登山道利用を呼びかけるラミネート看板

また、巡視時には頻りに山小屋に立ち寄り、山小屋の意見や地域の詳細な情報を聞き、自然環境保全センターの各課に伝えている。

エ 巡視で得た情報の発信

パークレンジャーが得た開花や積雪、登山道の危険箇所の情報を、登山者への案内等を行っている関係機関へ「パークレンジャーより自然公園情報」として発信している。内容は、「巡視コース」、「登山道注意点情報」、「自然情報」を、写真と共に迅速に提供している。発信方法は Eメールによる直接送信とし、送信頻度はパーク

レンジャーの計画的巡視1回につき1通の送信を基本とする1週間に約1~3通の頻度である。

なおこの取り組みは平成21年2月から開始し、その時点での情報提供先はビジターセンター、周辺市町村、山小屋、NPO等21団体であったが、平成22年12月現在では36団体まで増加している。

オ 巡視で得た情報をホームページで公開

特定の関係機関には、タイムリーな情報を提供するためEメールにて「パークレンジャーより自然公園情報」を発信しているが、広く一般の方々へ自然公園の紹介や情報提供を行う目的で、平成21年6月より神奈川県自然環境保全センターのホームページに掲載している。ホームページでは、各コースの情報を探し出しやすいよう、エリアごとに分類しているほか、季節ごとの自然情報や登山事故防止の注意点を掲載している。



図2 パークレンジャーのホームページ

カ 情報活用の流れ

パークレンジャーの登山道巡視活動に関わる情報の活用の流れを図3にまとめた。

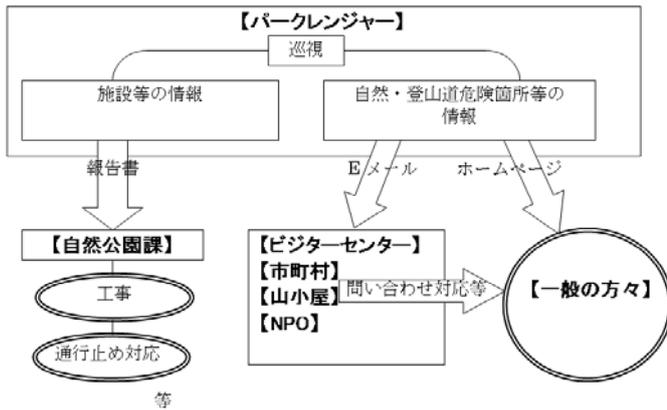


図3 パークレンジャーの情報活用の流れ

## (2) 県民協働、普及啓発

ア 自然公園指導員（以下、「指導員」）等からの巡視報告書の活用とフィードバック

パークレンジャーは、指導員から自然環境保全センターに寄せられる年間約 400～500 件の巡視報告書のすべてを確認している。そのうち丹沢・陣馬山城の登山道における問題箇所についての報告は、即応的巡視の計画に取り入れ対応している。問題の規模が大きくパークレンジャーによる対応が不可能なものについては自然公園課に伝え、工事対応等に生かされている。開花や積雪の情報等が含まれるものについては、報告書を確認した同日にビジターセンターへ転送し、登山者への案内に生かされている。

こんにちは、パークレンジャー浅見です。  
関係各所から頂いた開花情報を速報としてお伝えます。

＊山城  
＜地域＞  
・種名  
確認日 場所

＊丹沢山城  
＜東丹沢＞  
・シロヤシオツツジ  
5月21日 丹沢三峰1000m～1200m付近:満開～終わり  
1300m～1400m:咲き始め～見頃  
1500m付近:蕾

・トウゴクミツバツツジ  
5月21日 丹沢三峰1300m付近:咲き始め  
・ミヤマザクラ  
5月21日 丹沢三峰900m付近見頃

＜西丹沢＞  
・トウゴクミツバツツジ ・シロヤシオツツジ  
5月25日 檜洞丸 ツツジコース  
1350m～1450m付近:かきけて開花  
1500m～頂上付近:蕾  
檜洞丸～犬越路  
1200m～1450mで開花

＜上記情報元＞  
神奈川県自然公園指導員、西丹沢自然教室職員、  
かながわパークレンジャー

図4 開花に関する速報

ゴウツツジ（シロヤシオ）とサクラの開花、紅葉、積雪の情報を特に抜き出して整理し、それ

にパークレンジャー自身が巡視した情報を合わせて簡潔にまとめ、周辺市町村、ビジターセンター、山小屋、NPO 等に速報として発信している。

こんにちは かながわパークレンジャーの石川です。  
いつもお世話になっております。

関係各所から頂いた情報より、3月10日の丹沢陣馬山城の積雪速報をお伝えます。  
以下、・場所:積雪量:情報時間:備考です。

＜情報＞  
・蛭ヶ岳山頂 :20cm :朝 :9時30分の時点で雨  
・高指山山頂 :22cm :12時 :12時の時点で5℃、水っ(まい雪)  
・陣馬山山頂 :30～40cm :昼ごろ :解けるのが早い  
・丹沢湖周辺 :15cm :9時30分 :車道中には積雪なし  
・宮ヶ瀬湖周辺 :10cm強 :11時30分 :11時30分の時点で雨  
・西丹沢自然教室周辺 :10cm :8時30分 :9時の時点で雨  
・札掛周辺 :15cm :9時 :湿った雪で急速に解け始めている  
・陣馬自然公園センター周辺 :25～30cm :9時30分

＜上記情報元＞  
自然公園指導員、蛭ヶ岳山荘小屋番、かながわパークレンジャー、  
陣馬自然公園センター職員による陣馬山登山者からの聞き取り、  
丹沢湖ビジターセンター職員、宮ヶ瀬ビジターセンター職員、  
西丹沢自然教室職員、札掛森の家職員、陣馬自然公園センター職員

以上よろしくお願ひします。

図5 積雪に関する速報

また指導員へのフィードバックとして、平成20年1月から登山道の補修箇所の情報を毎月1回まとめ、発信している。また、関係機関に速報として発信している開花、紅葉、積雪の情報は、指導員にも礼文を添えて発信している。その結果、指導員の報告に開花、紅葉、積雪の具体的な情報が増え、さらに自然公園の情報が充実した。

なお、指導員巡視報告書は最終的には自然環境保全センター自然保護課と自然公園課ですべて回覧し、情報を共有している。

指導員からの情報の活用の流れを図6にまとめた。

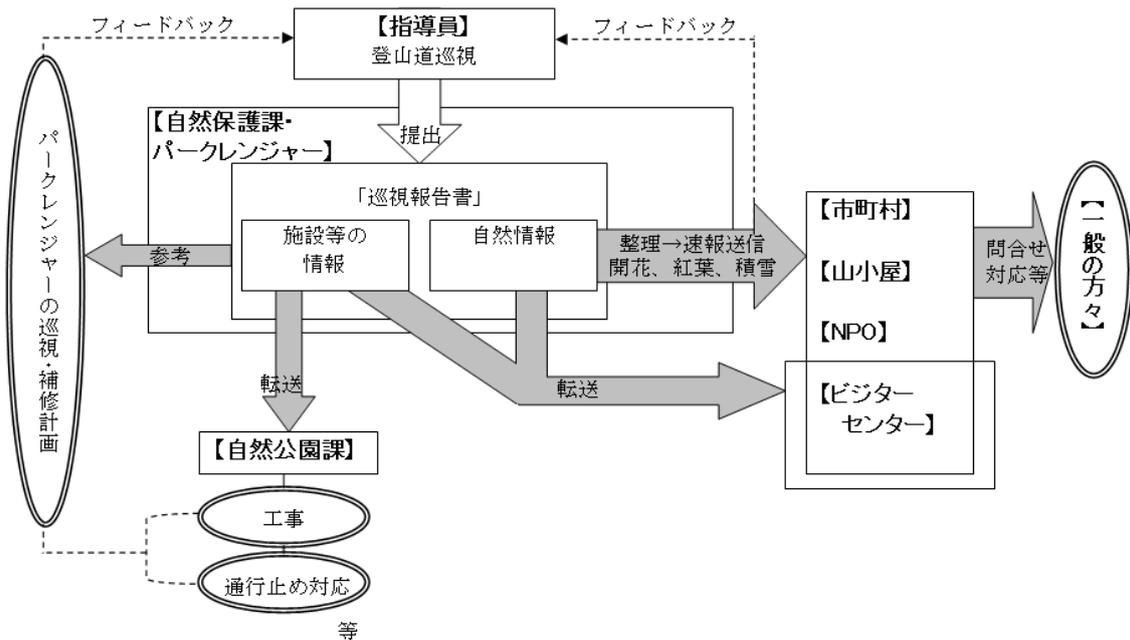


図 6 指導員からの情報の活用の流れ

イ 指導員と協働し、登山道補修等を定期的に実施

平成 14 年より指導員と保全センターの協働で登山道の補修活動が行われている。これを「登山道補修隊」（以下補修隊）と呼び、丹沢陣馬山城と箱根にて定期的に実施されている。パークレンジャーの発足後は、丹沢陣馬山城での補修隊の計画及び準備、現場での進行役をパークレンジャーが担うようになった。

丹沢陣馬山城での補修隊活動は月に 1 回のペースで行い、1 回の参加人数は募集に応じた約 10～15 名である。補修箇所は指導員の巡視報告書やパークレンジャーの巡視をもとに計画している。補修隊の実施は通常、パークレンジャーによる準備 2～3 日と当日 1 日の計 3～4 日間をかけている。当日は、指導員の協働で資材の荷揚げから行い、登山道の水切り掘削、階段補修、ロープ柵設置等を実施している。また、平成 19 年からは補修隊活動の一環として、冬季の 1 月～3 月にヤマビル対策の落葉かきを行っている。

また、パークレンジャーは指導員研修会の実施にも関わっている。自然保護課では年間数回、指導員のスキルアップのための研修会を実施している。巡視のポイントや、丹沢陣馬山城の環境と課題についての研修会では、パークレンジャーが解説を担当している。その他の研修会では、担当職員の補助として当日の運営に協力している。



写真 4 補修隊の活動の様子

ウ 県内 NPO 等との協働

登山道を巡視しているパークレンジャーならではの視点を生かし、自然体験や自然再生に関する活動のスタッフや講師として年間 2～4 回程度県内 NPO 等からの協力要請に応じている。これまでに協力した団体は丹沢自然保護協会、丹沢自然学校、神奈川県山岳連盟、神奈川県勤労者山岳連盟などであり、子どもの環境学習への協力や、一般の方々への県の取り組みについての解説、協働での登山道補修などを行った。



写真 5 子どもの環境学習への協力

また、神奈川県が以前より継続している県民協働の活動にも関わっている。具体的には、県民参加による丹沢の自然環境保全対策活動である「丹沢の緑を育む集い」のウラジロモミのネット巻きや植樹活動等に年間 4～5 回協力し、県民と共に自然再生のための活動を行うとともに、参加者に丹沢の自然等について解説している。企業、各種団体、行政等でゴミ持ち帰り運動を推進している「丹沢大山クリーンピア 21」の活動に年間 2～3 回協力し、市町村と共にゴミ持ち帰りの声かけや、県民と共に自然公園内の清掃活動を行っている。市町村への関わりとしては、秦野市戸沢に夏季のみ設置される臨時派出所の開閉所式への出席がある。

### (3) その他の活動

#### ア ビジターセンターとの連携

パークレンジャーからビジターセンターに自然公園の情報を送信している他、ビジターセンターからは自然環境保全センターに年間 20～30 件、ビジターセンター職員による登山道の「パトロール報告書」が寄せられる。それらは指導員からの巡視報告書と同様に、パークレンジャーの即応的巡視の計画や自然公園課の工事対応、開花や積雪の情報発信に生かしている。また、自然公園内での情報の詳細や、気になる点についても日常的に連絡を取り合い、連携を図っている。

その他、ビジターセンター主催の登山マナーの普及啓発等をテーマにしたイベントにパークレンジャーが講師として協力している。また、自然環境保全課、自然環境保全センター、ビジターセンターで年間 2～3 回開催している自然保護情報交換会の場にはパークレンジャーも出席し、連携を図っている。

#### イ 県外機関との連携

県立陣馬相模湖自然公園の主稜線部は都県境であるため、Eメールによる「パークレンジャーより自然公園情報」のうち、陣馬山城の情報は東京都自然保護員（通称「都レンジャー」）と高尾ビジターセンターにも送信している。また、都県境の登山道の問題点に関しては、必要に応じて相互に連絡を取っている。

## Ⅲ 活動実績と成果

パークレンジャー発足以来の活動実績回数を表 1 に整理した。

表 1 かながわパークレンジャーの活動実績

年度	内容 (回)	登山道巡視			県民協働・普及啓発		その他 報告書 作成等*2
		巡視	Eメールによる 自然公園 情報発信	ホームページ 更新	イベント 協力・協働*1	指導員へ情報発信 (フィードバック)	
平成 19 年度 (9 月 15 日より)	52	—	—	36	5	69	
平成 20 年度	108	22 (2 月より)	—	61	10	138	
平成 21 年度	112	105	17 (6 月より)	62	25	135	
合計	272	127	17	159	40	342	

\*1 イベントの下見と準備の回数を含む

\*2 巡視報告書等作成のための内勤、研修、打ち合わせ等の合計

## 1 登山道維持管理に関する成果

パークレンジャーが1年に1回、くまなく丹沢陣馬山域の登山道を巡視したことで、すべての登山道の現状が把握できるようになった。これは自然公園の適正利用につながる大きな貢献と言える。実際、平成 22～26 年度の自然環境整備計画（通称 5 ヶ年計画）の作成に向け、パークレンジャーによるすべての登山道の相対評価が生かされた。また、パークレンジャーの巡視を通し、登山道の荒廃が進む前にこまめな点検と補修を行うことは、登山道の維持管理の点で役立っている。

## 2 県民協働の推進に関する成果

パークレンジャーが県内NPO等との協働を行うことで、県と県民のつながりがより充実した。特に指導員との日常的定期的かつ頻繁な情報交換と補修隊の活動は、きめ細かく登山道整備を行うことに役立っている他、県職員と県民の交流を深めることにも役立っている。

## 3 自然公園情報の発信の成果

パークレンジャーは、Eメールとホームページによる自然公園情報の発信を開始した。それによりビジターセンター、市町村、山小屋等関係機関とのつながりが深まり、さらに多くの一般の県民に丹沢陣馬の状況を伝えることができるようになった。

## IV パークレンジャー活動のこれから

パークレンジャーの強みを生かすのであれば、登山者や指導員等の県民と関わる活動や、現場感覚を生かした活動を強化するのが効果的と思われる。例えば、登山道巡視の中の視点を増やし、丹沢大山自然再生計画に生かせる情報を選択的に収集、評価する取り組みを行えると、さらに自然公園の適正利用に向けた成果が出せると考えられる。

あるいは登山道補修活動において指導員の意見の取り入れや、パークレンジャーと指導員間での技術の伝承や向上のしくみをつくることができると、県民協働の体制の充実につながると思われる。また、現在のパークレンジャーの県民協働活動では補修活動が多くの時間を占めているが、普及啓発活動についても活動を広げていける可能性がある。実際に、平成 22 年度は指導員とパークレンジャーの協働で新たにトイレの紙ゴミを持ち帰ることを登山者に呼びかけるキ

ャンペーンを試行的に実施した。この活動を継続して実施し、トイレの紙ゴミ持ち帰りマナーの定着を目指したい。

現行の丹沢大山自然再生計画の中ではパークレンジャーの位置づけは明確でないが、さらに効果的な活動を展開するためには、第2期丹沢大山自然再生計画に合わせ、パークレンジャーの位置づけ及び役割を明確にする必要があると思われる。

## V 用語解説

### ※用語解説1 ・神奈川県自然公園指導員

県内の自然公園の風致景観の保護と適正な利用について指導普及活動を行い、自然保護の推進に努めることを目的とした制度。「人と自然が好きな 20～74 歳の方」を条件とする公募に応じた約 180 名のボランティアの方々に対し、2 年間の任期で知事が委嘱している。自然公園指導員は、県内の自然公園や長距離歩道を巡視するとともに、自然公園の利用に対する指導、自然公園利用者の事故防止の指導、自然等の解説、違法行為等の報告、施設や自然に関する情報の報告を行う。なおこの事業担当課は、自然保護課である。

### ※用語解説2 ・登山道

神奈川県は、丹沢大山国定公園、県立丹沢大山自然公園内に、50 路線の登山道を管理している。同じく県立陣馬相模湖自然公園には 13 路線の登山道を管理している。また、それらの自然公園とその周辺には、他県にまたがる「東海自然歩道」や一都六県にまたがる「関東ふれあいの道」も設置され、神奈川県が管理している。

「関東ふれあいの道」については、山岳地帯への設置部分のみ、パークレンジャーの巡視範囲としている。

## VI 引用文献

- 神奈川県環境農政部緑政課（2007）丹沢大山自然再生計画. P22
- 神奈川県企画部政策課（2008）神奈川県力構想・白書 2007. P112
- 神奈川県自然環境保全センター（2010）神奈川県自然公園指導員ハンドブック改定版. P1



## 箱根地域におけるオオハンゴンソウの生育状況調査と駆除活動 III

辻本 明

### A survey on the growth of *Rudbeckia laciniata* and suppression activities in HAKONE area III

Akira TSUJIMOTO\*

#### I はじめに

オオハンゴンソウは夏場に黄色い目立つ花を咲かせるキク科の多年生草本である。明治時代中期に北米から渡来し、旺盛な繁殖力から全国各地に広がり、生態系に影響を及ぼす危険性が高いことなどから、2006年2月に外来生物法の「特定外来生物」に指定されている。自然環境保全センター箱根出張所では2005年から箱根地域での分布調査及び駆除活動を行っており、その成果は「神奈川県自然環境保全センター報告」第4号～第6号で報告しているが、本稿では2009年の取組みについて報告する。

#### II 生育状況調査

2009年は、職員による調査を4月から11月まで行った。また、緊急雇用創出事業により専属スタッフを2名雇用し、7月16日から9月9日まで調査を行った。調査は、徒歩又は車中からの目視により行い、開花最盛期の8月は、専属の2名が箱根湯本と大平台、宮ノ下以外の町内ほとんどの路地や空地も見てまわった。

その結果、新たに59箇所を確認され、2008年までの85箇所と合わせ、合計144箇所となった。また、昨年と今年の2カ年にわたり確認できなかった箇所が9箇所あった。なお、確認箇所の増加は、調査地点や頻度の増加に伴うものであり、分布域が拡大していることとは直接結びつかない。

生育状況調査については、住宅地図をマーキングしながら路地なども含めた道路沿いの悉皆調査を目指したため、未確認の地点は、別荘やホテル、民家等の敷地内など、かなり絞られるものと考えられる。確認地の分布位置は図1に示す。

4年間で確認した箇所数の推移を推定規模ごとにA～Eランクの5段階に分類すると、表1となる。

表1 確認箇所数の推移 (推定規模ごと)

(単位：箇所)

区分	2006年	2007年	2008年	2009年
Aランク	2	2	2	1
Bランク	3	3	5	5
Cランク	10	14	23	37
Dランク	10	20	55	101
合計	25	39	85	144
Eランク	—	—	—	9

(備考)

- Aランク：推定規模が10,000株以上
- Bランク：推定規模が1,000株単位(10,000株未満)
- Cランク：推定規模が100株単位(1,000株未満)
- Dランク：推定規模が10株単位以下(100株未満)
- Eランク：2年間確認できなかった箇所

株数の推定規模は駆除の実施により変動するため、前年までに確認した85箇所についても推定規模を見直し、それに伴い個々の箇所ごとの整理番号も変更した。

これらの確認地の情報は、「箱根におけるオオハン

\* 神奈川県自然環境保全センター箱根出張所 (〒250-0522 足柄下郡箱根町元箱根旧札場164)

「ゴソウ確認地カルテ 2009」としてとりまとめ、20冊を印刷製本したほか、当センターホームページでも公開している。確認地の各種データは、将来的な群落の動向や駆除対策などに役立つ予定である。

### Ⅲ 駆除活動

2009年に駆除したのは、70地点(延べ105地点)、駆除株数は約3万2千株となった。4年間の駆除数と推定株数は、表2のように推移している。

表2 駆除数、推定株数の推移 (単位:株)

区分	2006年	2007年	2008年	2009年
駆除数	22,964	32,012	39,361	31,793
推定株数	—	56,146	49,844	45,995

2006年から2009年の地区別の確認地及び駆除株数・推定株数を表3に、駆除した日時と場所、内容や株数などについては表4にまとめた。

神奈川県自然公園指導員を中心とした「箱根ボランティア活動」における駆除活動については、7月から9月まで5回、約140人の参加で延べ29地点、約1万9千株を駆除した。

また、緊急雇用創出事業における専属スタッフ2名による駆除活動では、延べ70地点、約1万3千株を駆除した。多人数のボランティア活動による駆除と少人数による専属スタッフによる駆除の組み合わせにより、効果的に駆除をすすめることができた。

### Ⅳ 広報・普及啓発

オオハングソウの取組みについて、町民や観光客の方々に理解を深めていただきたいということで、関係機関と協力し、広報や普及啓発にも力を入れた。箱根ビジターセンターでは、通年、オオハングソウ駆除の活動を紹介しており、今年3月には「箱根地域におけるオオハングソウの生育状況と駆除活動について」をテーマに講演会を行った。開花時期には県政及び小田原記者クラブに「箱根でオオハングソウ駆除を実施中」という資料の提供を行い、2

つの新聞で取り上げてもらった。また、箱根町の広報や西湘地域県政総合センターの「OH!MY西湘」でも取組みの紹介記事を掲載してもらった。そのほか、箱根中学校の夏休みのボランティア体験プログラムに協力し、3年生3名が先生とともに駆除ボランティア活動を体験するコーディネートを行った。

### Ⅴ 今後の取組みについて

箱根地域で本格的にオオハングソウの駆除活動を開始して4年目となり、関係機関との連携や外来生物の駆除活動の認知度も進んできた。今後の取組みにあたっての課題を3点挙げておきたい。

#### 1 詳細な調査と駆除活動の継続

今年度は緊急雇用創出事業により、今まで職員やボランティアだけでは調査ができなかった場所も詳細に調べることができ、きめ細かな駆除が進んだ。次年度以降もきめ細かな調査や駆除を継続することにより、その地点の根絶(Eランク)が増えていくよう努めたい。

#### 2 ボランティア活動の仕組みや組織の育成

昨年度も課題に挙げたが、経験を積んだボランティアには有志で駆除作業を行えるしくみを整えたり、箱根に遊びに来た家族連れが駆除体験をしたり、企業などが社会貢献としてボランティアを行ったりできる仕組みを作っていくことが大切になってくると思われる。そのためには、ボランティアの受け皿となる組織と、関係機関とボランティアの調整や段取りなどを行うコーディネーターの存在の2点が重要になってくる。行政と協力しながら箱根の自然環境の保全を担える組織の育成を進めていきたい。

#### 3 確認地カルテの見直し

現在の確認地カルテは、各地点の経緯を写真等で整理しているが、箇所数と年数の増加に伴い、情報量が大幅に増加している。製本したもののページ数で示すと、「確認地カルテ 2008」は221ページだったが、「確認地カルテ 2009」では381ページにもなってしまう、このままでは「確認地カルテ 2010」では500ページを超え、データ量も膨大になってしまう。そのため、「確認地カルテ 2010」

からは、経年の記録は文章で残して写真は削除し、写真はその年度に撮影したもののみとすることで、ページ数、データ量を抑えるようにしたいと考えている。

## VI おわりに

箱根のオオハンゴンソウの取組みが開始され5年が経過したが、外来種問題はいつまで続ければ終わりとなるか、なかなか先が見えない取組みである。「確認地カルテ 2009」では、規模のランクにEランク (END という意味も含め) を作り、2年間見つからなかった場所はカルテから削除していくようにしたが、これからEランクが増えていき、箇所数が減少していくことが理想となる。時間がかかるが、経年変化を追いながら箇所数を減少させていきたいと思う。

最後になるが、調査や駆除活動に協力していただいた大勢のボランティアや関係機関の皆様に厚くお礼申し上げます。

## VII 引用文献

環境省ホームページ 特定外来生物等の一覧

<http://www.env.go.jp/nature/intro/9list.html>

オオハンゴンソウ分布確認箇所図、確認地カルテの位置図は、Yahoo!地図情報の地図データを加工して使用した <http://map.yahoo.co.jp/>

神奈川県自然環境保全センター報告第4号(2007.3)  
箱根地域におけるオオハンゴンソウの生育状況調査と駆除活動

神奈川県自然環境保全センター報告第5号(2008.3)  
箱根地域におけるオオハンゴンソウの生育状況調査と駆除活動Ⅱ

神奈川県自然環境保全センター報告第6号(2009.3)  
箱根地域におけるオオハンゴンソウの生育状況調査と駆除活動Ⅲ



写真1 オオハンゴンソウ(全体と花)



写真2 駆除活動の状況(湯坂路)

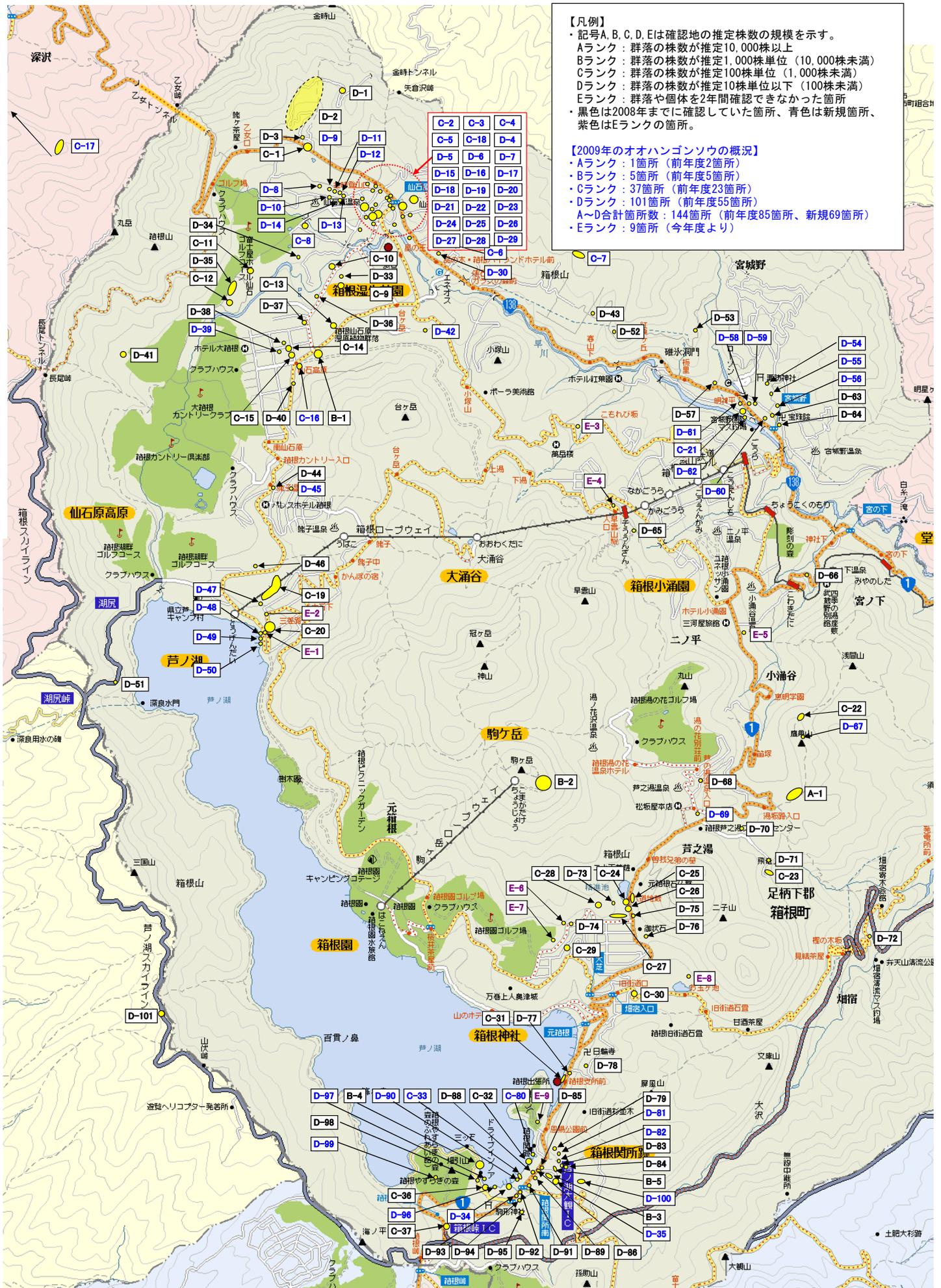


図1 2009年（平成21年）箱根地域におけるオオハンゴンソウ分布確認地点図

表3 箱根地域におけるオオハンゴンソウ確認地及び駆除株数・推定株数(地域別)

通し 番号	2009整理番号	2008整理番号 (青字は暫定)	2007整理 番号	場 所	自然公園法 の用途地域	標 高	重要性	2006年 駆除株数	2007年 駆除株数	2008年 駆除株数	2009年 駆除株数	2007年 推定株数	2008年 推定株数	2009年 推定株数
① 仙石原・明神林道周辺														
1	B-1 (2007-2009)	B-2 (2007-2008)	C-14	仙石原穂し乃庵横	特別 保護地区	約660m	☆☆☆	—	0	6,146	0	500	6,000	6,000
2	C-1 (2006-2009)	B-1 (2006-2008)	C-2	明神林入口付近、沢の土 手	第2種 特別地域	約700m	☆☆☆	0	1,630	1,165	216	1,800	1,000	500
3	【新規】C-2 (2009- )	C-731-23	-	仙石原字上向278 畑の中	普通地域	約655m	☆	-	-	-	0	-	-	100
4	【新規】C-3 (2009- )	C-731-25	-	仙石原字上向262 畑の中	普通地域	約655m	☆	-	-	-	0	-	-	100
5	【新規】C-4 (2009- )	C-724-5	-	仙石原字上向260 水路わき	普通地域	約655m	☆	-	-	-	290	-	-	300
6	【新規】C-5 (2010- )	C-731-3	-	長安寺の墓地の裏	第2種 特別地域	約660m	☆☆	-	-	-	148	-	-	150
7	【新規】C-6 (2011- )	C-731-28	-	アルベルコパンプー奥の 道沿い	第2種 特別地域	約660m	☆☆	-	-	-	247	-	-	250
8	【新規】C-7 (2012- )	C-903-1	-	春山荘の上部 新城興業敷地付近	第2種 特別地域	約720m	☆☆	-	-	-	310	-	-	300
9	【新規】C-8 (2013- )	C-731-13	-	仙石原字明神567-6 空地	第2種 特別地域	約660m	☆☆	-	-	-	245	-	-	250
10	C-9 (2008-2009)	【新規】C-6 (2008- )	-	湿生花園内建物の裏あ たり	第2種 特別地域	約650m	☆☆☆	-	-	224	98	-	300	200
11	C-10 (2008-2009)	【新規】C-7 (2008- )	-	湿生花園前住宅地内 早川沿い空地	第2種 特別地域	約650m	☆☆☆	-	-	350	28	-	400	100
12	C-11 (2008-2009)	【新規】C-4 (2008- )	-	富士屋ホテルゴルフ場 池から100m入った空地	第2種 特別地域	約670m	☆☆☆	-	-	860	1,536	-	900	900
13	C-12 (2008-2009)	【新規】C-5 (2008- )	-	富士屋ホテルゴルフ場横 の空地	第2種 特別地域	約670m	☆☆☆	-	-	220	128	-	200	200
14	C-13 (2006-2009)	C-2 (2006-2008)	B-1	仙石原湿原内	特別 保護地区	約655m	☆☆☆	3,793	490	10	0	4,000	200	200
15	C-14 (2008-2009)	【新規】C-9 (2008- )	-	高原別荘地内 北2番通り	第2種 特別地域	約670m	☆☆☆	-	-	170	0	-	200	100
16	C-15 (2008-2009)	【新規】C-8 (2008- )	-	高原別荘地内北1番通り と表通り交差点の畑	第2種 特別地域	約670m	☆☆	-	-	0	146	-	100	100
17	【新規】C-16 (2009- )	C-825-1	-	高原の県道沿い せやぶの中	第2種 特別地域	約680m	☆☆	-	-	-	309	-	-	300
18	【新規】C-17 (2009- )	C-814-2	-	長尾峠への信号を入る 道路わき	自然公園区 域外	約620m	☆☆	-	-	-	418	-	-	400
19	【新規】C-18 (2009- )	C-731-5	-	仙石原字沢向77 長安寺手前付近	普通地域	約655m	☆	-	-	-	562	-	-	500
20	D-1 (2006-2009)	C-1 (2006-2008)	C-1	明神林道沿い 金時トンネルから 約500mのカーブ付近	第2種 特別地域	約800m	☆☆☆	0	600	367	16	600	600	50
21	D-2 (2007-2009)	D-2 (2007-2008)	D-15	明神林道沿いぼつぼつ	第2種 特別地域	約730~ 800m	☆☆☆	-	41	5	0	50	50	20
22	D-3 (2006-2009)	D-1 (2006-2008)	D-1	明神林道沿い 資材置き場の脇	第2種 特別地域	約710m	☆☆☆	0	10	15	2	10	10	10
23	【新規】D-4 (2009- )	D-731-19	-	仙石原字太郎平368 個人宅の庭	普通地域	約665m	☆	-	-	-	0	-	-	5
24	【新規】D-5 (2009- )	D-731-20	-	仙石原字太郎平357 個人宅の庭、国道沿い	普通地域	約665m	☆	-	-	-	0	-	-	5
25	【新規】D-6 (2009- )	D-731-21	-	仙石原字太郎平355 畑の中	普通地域	約665m	☆	-	-	-	0	-	-	30
26	【新規】D-7 (2009- )	D-731-12	-	仙石原字小屋敷324 個人宅の庭	普通地域	約660m	☆	-	-	-	0	-	-	5
27	【新規】D-8 (2009- )	D-724-2	-	仙石原字押廻1153 ホテルの裏の通路脇	第2種 特別地域	約670m	☆☆	-	-	-	0	-	-	20
28	【新規】D-9 (2009- )	D-805-1	-	仙石原字押廻422 個人宅の庭	第2種 特別地域	約665m	☆☆	-	-	-	0	-	-	30
29	【新規】D-10 (2009- )	D-731-15	-	仙石原字押廻423 畑の中	第2種 特別地域	約670m	☆☆	-	-	-	0	-	-	20
30	【新規】D-11 (2009- )	D-731-18	-	仙石原字押廻413 アパートの横	普通地域	約665m	☆	-	-	-	0	-	-	5
31	【新規】D-12 (2009- )	D-731-17	-	仙石原字押廻413 個人宅の敷地	普通地域	約665m	☆	-	-	-	0	-	-	10
32	【新規】D-13 (2009- )	D-731-16	-	仙石原字押廻412 個人宅の敷地	普通地域	約665m	☆	-	-	-	0	-	-	30
33	【新規】D-14 (2009- )	D-724-1	-	仙石原字横道429 空地の前	普通地域	約655m	☆	-	-	-	0	-	-	10
34	【新規】D-15 (2009- )	D-731-22	-	仙石原字上向281 個人宅の庭(倉庫わき)	普通地域	約655m	☆	-	-	-	0	-	-	50
35	【新規】D-16 (2009- )	D-805-2	-	仙石原字上向422 個人宅の庭	普通地域	約655m	☆	-	-	-	0	-	-	50
36	【新規】D-17 (2009- )	D-724-3	-	仙石原字上向266 駐車場前	普通地域	約655m	☆	-	-	-	0	-	-	30
37	【新規】D-18 (2009- )	D-731-24	-	仙石原字上向264 個人宅の庭	普通地域	約655m	☆	-	-	-	0	-	-	20
38	【新規】D-19 (2009- )	D-724-4	-	仙石原字上向234 柳川塗装店前	普通地域	約655m	☆	-	-	-	0	-	-	30
39	【新規】D-20 (2009- )	D-805-3	-	仙石原字上ノ山210 神山裏具店	普通地域	約655m	☆	-	-	-	0	-	-	10
40	【新規】D-21 (2009- )	D-731-9,10	-	仙石原字下向305 マウントビュー寮付近	普通地域	約660m	☆	-	-	-	118	-	-	90
41	【新規】D-22 (2009- )	D-731-11	-	仙石原字下向307空地	普通地域	約660m	☆	-	-	-	0	-	-	10

通し 番号	2009整理番号	2008整理番号 (青字は暫定)	2007整理 番号	場 所	自然公園法 の用途地域	標 高	重要性	2006年 駆除株数	2007年 駆除株数	2008年 駆除株数	2009年 駆除株数	2007年 推定株数	2008年 推定株数	2009年 推定株数
42	【新規】D-23 (2009- )	D-731-8	-	仙石原字下向305 個人宅の庭	普通地域	約655m	☆	-	-	-	0	-	-	10
43	【新規】D-24 (2009- )	D-731-7	-	仙石原字下向101 国道138号沿い	普通地域	約655m	☆	-	-	-	0	-	-	5
44	【新規】D-25 (2009- )	D-731-6	-	仙石原字下向101 個人宅の庭	普通地域	約655m	☆	-	-	-	0	-	-	5
45	【新規】D-26 (2009- )	D-731-4	-	仙石原字沢向78 畑の周辺	普通地域	約655m	☆	-	-	-	0	-	-	50
46	【新規】D-27 (2009- )	D-731-1	-	仙石原字沢向63畑の中	普通地域	約655m	☆	-	-	-	0	-	-	30
47	【新規】D-28 (2009- )	D-731-2	-	仙石原字前田66 個人宅の裏	普通地域	約655m	☆	-	-	-	0	-	-	5
48	【新規】D-29 (2009- )	D-731-26	-	仙石原字押出30 個人宅の庭	普通地域	約655m	☆	-	-	-	0	-	-	20
49	【新規】D-30 (2009- )	D-731-27	-	アルベルコパンプー奥の 道沿い	第2種 特別地域	約650m	☆☆	-	-	-	6	-	-	5
50	【新規】D-31 (2009- )	D-731-14	-	仙石原字東馬道830 個人宅の入口	普通地域	約640m	☆	-	-	-	0	-	-	5
51	【新規】D-32 (2009- )	湿生花園情報	-	仙石原小学校跡地	普通地域	約640m	☆	-	-	-	28	-	-	30
52	D-33 (2008-2009)	【新規】D-5 (2008- )	-	湿生花園入口付近 水路沿い	第2種 特別地域	約640m	☆☆☆	-	-	83	74	-	80	80
53	D-34 (2008-2009)	【新規】D-10 (2008- )	-	仙石原684付近 民家の入口	第2種 特別地域	約650m	☆☆☆	-	-	166	0	-	50	50
54	D-35 (2008-2009)	D-3 (2007-2008)	D-13	富士屋ホテルゴルフ場脇 自転車道沿い	第2種 特別地域	約670m	☆☆☆	-	68	6	0	70	70	20
55	D-36 (2008-2009)	【新規】D-6 (2008- )	-	仙石原「勝馬亭」付近 民家の庭	第2種 特別地域	約640m	☆	-	-	0	0	-	30	30
56	D-37 (2008-2009)	【新規】D-9 (2008- )	-	湿生花園通り福風付近 高原ハウス敷地 川沿い	第2種 特別地域	約660m	☆☆	-	-	0	0	-	50	50
57	D-38 (2008-2009)	【新規】D-8 (2008- )	-	高原別荘地内北3番通り 南側 別荘の庭	第2種 特別地域	約670m	☆☆☆	-	-	0	0	-	40	40
58	【新規】D-39 (2009- )	D-724-6	-	高原別荘地 北二番通り	第2種 特別地域	約660m	☆☆	-	-	-	7	-	-	5
59	D-40 (2007-2009)	D-4 (2007-2008)	D-17	高原別荘地付近 県道沿い	第2種 特別地域	約680m	☆☆☆	-	0	132	14	50	90	50
60	D-41 (2006-2009)	C-3 (2006-2008)	C-3	湖尻仙石原 自然探勝歩道沿い	第2種 特別地域	約730m	☆☆☆	108	0	107	15	110	100	50
61	【新規】D-42 (2009- )	D-814-1	-	台ヶ岳バス停を登り企業 庁水道貯水池手前	第2種 特別地域	約720m	☆☆☆	-	-	-	21	-	-	20
62	D-43 (2008-2009)	【新規】D-23 (2008- )	-	足柄幹線林道沿い 春山荘の別荘の畑の中	第2種 特別地域	約690m	☆☆	-	-	0	0	-	80	50
小計								3,901	2,839	10,026	4,982	7,190	10,550	12,100
② 湖尻周辺														
63	C-19 (2006-2009)	C-10 (2006-2008)	B-2	湖尻集団施設地区 ロープウェイ付近	第2種 特別地域	約760~ 780m	☆☆☆ ☆	1,882	0	566	148	1,500	200	150
64	C-20 (2006-2009)	C-11 (2006-2008)	C-13	湖尻ペンション敷地及び 県道沿い	第2種 特別地域	約740m	☆☆☆	-	0	630	398	500	700	500
65	D-44 (2008-2009)	【新規】D-7 (2008- )	-	温泉荘の信号から温泉 荘内に約50m入った右側	第2種 特別地域	約780m	☆☆	-	-	0	0	-	10	10
66	【新規】D-45 (2009- )	D-821-2	-	温泉荘の中 4番通り案内板の前	第2種 特別地域	約810m	☆☆	-	-	-	0	-	-	10
67	D-46 (2006-2009)	D-13 (2006-2008)	C-4	湖尻集団施設地区 環境省付近	第2種 特別地域	約770m	☆☆☆ ☆	100	55	85	0	150	80	80
68	【新規】D-47 (2009- )	D-806-3	-	芦ノ湖一の湯前	第2種 特別地域	約740m	☆☆	-	-	-	4	-	-	5
69	【新規】D-48 (2009- )	D-806-2	-	芦ノ湖沿いボード脇	第2種 特別地域	約730m	☆☆☆	-	-	-	37	-	-	35
70	【新規】D-49 (2009- )	D-827-2	-	芦ノ湖沿い 上野食堂の前	第2種 特別地域	約840m	☆☆	-	-	-	5	-	-	5
71	【新規】D-50 (2009- )	D-827-1	-	芦ノ湖沿い 棧橋小屋の裏	第2種 特別地域	約730m	☆☆☆	-	-	-	9	-	-	10
72	D-51 (2008-2009)	【新規】D-14 (2008- )	-	芦ノ湖スカイライン 湖尻峠～湖尻料金所	第2種 特別地域	約830m	☆☆☆	-	-	1	0	-	1	5
-	E-1 (2006-2008 x)	D-11 (2006-2008)	D-2	湖尻蕎麦屋前	第2種 特別地域	約735m	☆☆☆	0	0	0	0	10	10	-
-	E-2 (2006-2008 x)	D-12 (2006-2008)	D-3	湖尻「ホテル箱根アカデ ミー」付近	第2種 特別地域	約740m	☆☆☆	0	0	0	0	3	5	-
小計								1,982	55	1,282	601	2,163	1,006	810
③ 強羅・宮城野周辺														
73	【新規】C-21 (2009- )	C-730-7	-	宮城野920 勝俣組隣の畑の中	普通地域	約470m	☆	-	-	-	478	-	-	500
74	D-52 (2008-2009)	D-16 (2007-2008)	D-18	宮城野林道入口	第2種 特別地域	約670m	☆☆☆	-	0	90	4	50	90	50
75	D-53 (2008-2009)	【新規】D-22 (2008- )	-	足柄幹線林道沿い 苗圃の宮城野寄り250m	第2種 特別地域	約615m	☆☆☆	-	-	46	13	-	50	50
76	【新規】D-54 (2009- )	D-730-9	-	宮城野字外窪540 畑の入口	普通地域	約480m	☆	-	-	-	0	-	-	10
77	【新規】D-55 (2009- )	D-730-5	-	宮城野字外窪527 畑の小屋の奥	普通地域	約480m	☆	-	-	-	0	-	-	30
78	【新規】D-56 (2009- )	D-730-1	-	宮城野字外窪371 個人宅の庭	普通地域	約470m	☆	-	-	-	0	-	-	20
79	D-57 (2008-2009)	【新規】D-19 (2008- )	-	国道138号線沿い(水力 発電導水管わき)	第2種 特別地域	約500m	☆☆	-	-	0	6	-	5	10

通し 番号	2009整理番号	2008整理番号 (青字は暫定)	2007整理 番号	場 所	自然公園法 の用途地域	標 高	重要性	2006年 駆除株数	2007年 駆除株数	2008年 駆除株数	2009年 駆除株数	2007年 推定株数	2008年 推定株数	2009年 推定株数
80	【新規】D-58 (2009-)	D-730-4	-	宮城野575 個人宅の庭	普通地域	約470m	☆	-	-	-	0	-	-	5
81	【新規】D-59 (2009-)	D-730-3	-	宮城野569 畑の脇	普通地域	約470m	☆	-	-	-	0	-	-	5
82	【新規】D-60 (2009-)	D-730-2	-	宮城野580 宮城野歯科診療所の前	普通地域	約470m	☆	-	-	-	0	-	-	10
83	【新規】D-61 (2009-)	D-730-8	-	勘太郎の湯 第2駐車場の脇	普通地域	約470m	☆	-	-	-	0	-	-	5
84	【新規】D-62 (2009-)	D-730-6	-	宮城野923 個人宅の庭	普通地域	約470m	☆	-	-	-	1	-	-	5
85	D-63 (2008-2009)	【新規】D-20 (2008-)	-	宮城野郵便局の奥 民家の横	第2種 特別地域	約470m	☆	-	-	0	0	-	10	5
86	D-64 (2008-2009)	【新規】D-21 (2008-)	-	宮城野郵便局の奥 民家の横	第2種 特別地域	約470m	☆	-	-	0	0	-	10	5
87	D-65 (2008-2009)	D-18 (2007-2008)	D-20	強羅早雲山駅 大雄山別院入口	第2種 特別地域	約760m	☆☆	-	0	0	0	10	10	10
-	E-3 (2007-2008 ×)	D-15 (2007-2008)	D-16	県道733号線沿い 下湯場付近	第2種 特別地域	約690m	☆☆	-	1	0	0	1	1	-
-	E-4 (2007-2008 ×)	D-17 (2007-2008)	D-19	強羅早雲山駅 入口付近	第2種 特別地域	約760m	☆☆	-	0	0	0	5	5	-
小計								0	1	136	502	66	181	720
④ 湯坂路・小涌谷周辺														
88	A-1 (2006-2009)	A-1 (2006-2008)	A-1	箱根湯坂路沿い	第2種 特別地域	約760m	☆☆☆ ☆☆	16,500	3,740	8,966	6,043	20,000	15,000	10,000
89	C-22 (2007-2009)	C-12 (2007-2008)	C-11	箱根湯坂路沿い	第2種 特別地域	約820m	☆☆☆ ☆☆	-	800	0	513	800	500	500
90	D-66 (2007-2009)	D-24 (2007-2008)	D-11	国道1号線沿い バス停「蛇骨野」付近	普通地域	約500m	☆☆	-	0	1	28	50	50	30
91	【新規】D-67 (2009-)	D-806-1	-	湯坂路 鷹ノ巣城周辺	第2種 特別地域	約730m	☆☆	-	-	-	2	-	-	5
-	E-5 (2007-2008 ×)	D-25 (2007-2008)	D-12	国道1号線沿い 小涌谷～恵明学園間	第2種 特別地域	約630m	☆☆	-	0	0	0	10	10	-
小計								16,500	4,540	8,967	6,586	20,860	15,560	10,535
⑤ 芦ノ湯・畑宿周辺														
92	C-23 (2006-2009)	C-13 (2006-2008)	C-5	箱根町環境センター先 林道沿い	第2種 特別地域	約750m	☆☆☆ ☆☆	0	890	812	330	900	800	500
93	D-68 (2007-2009)	D-26 (2007-2008)	D-4	箱根湯の花高原 別荘地内	第2種 特別地域	約860m	☆☆	0	40	0	0	50	50	30
94	【新規】D-69 (2009-)	D-821-1	-	芦ノ湯バス停付近	第2種 特別地域	約850m	☆☆	-	-	-	12	-	-	20
95	D-70 (2007-2009)	【新規】D-28 (2008-)	-	箱根町環境センター付近	第2種 特別地域	約800m	☆☆☆	-	-	4	0	-	5	5
96	D-71 (2007-2009)	【新規】D-27 (2008-)	-	箱根町環境センター先 (舗装が切れて少し先)	第2種 特別地域	約750m	☆☆☆	-	-	0	6	-	10	10
97	D-72 (2007-2009)	【新規】D-29 (2008-)	-	上畑宿の旧道沿い(バス 亭から約200m登る)	第2種 特別地域	約445m	☆☆☆	-	-	20	0	-	20	20
小計								0	930	836	348	950	885	585
⑥ 駒ヶ岳付近														
98	B-2 (2006-2009)	A-2 (2006-2008)	A-2	駒ヶ岳山頂	第2種 特別地域	約1,325m	☆☆☆ ☆☆	0 (種子)	20,340	11,301	2,386	20,000	10,000	3,000
小計								0	20,340	11,301	2,386	20,000	10,000	3,000
⑦ 元箱根・精進池周辺														
99	C-24 (2007-2009)	C-14 (2007-2008)	C-6	精進池石仏・石塔群記念 館付近	第1種・ 第2種	約860m	☆☆☆	0	120	1,062	428	300	900	500
100	C-25 (2008-2009)	【新規】D-39 (2008-)	-	精進池前 二子山側法面	第1種 特別地域	約870m	☆☆☆ ☆	-	-	0	510	-	50	500
101	C-26 (2008-2009)	【新規】C-19 (2008-)	-	精進池～大芝別荘地入 口間 フェンスの中	第2種 特別地域	約860m	☆☆☆	-	-	0	37	-	200	200
102	C-27 (2008-2009)	C-17 (2007-2008)	C-12	大芝別荘地道路沿い	第2種 特別地域	約880m	☆☆☆	-	208	85	27	400	150	100
103	C-28 (2008-2009)	C-18 (2007-2008)	B-3	大芝別荘地の上	第2種 特別地域	約920m	☆☆☆ ☆	0	270	823	465	1,000	300	500
104	C-29 (2008-2009)	C-15 (2007-2008)	C-7	県道75号線大芝 第一ポンプ場付近	第2種 特別地域	約800m	☆☆☆ ☆	0	850	1,138	1,388	900	900	900
105	C-30 (2008-2009)	C-16 (2007-2008)	C-8	旧道「箱根の森」入口付 近カーブ内側	第2種 特別地域	約780m	☆☆☆ ☆☆	0	900	573	105	900	700	200
106	D-73 (2006-2009)	D-30 (2006-2008)	D-5	大芝別荘地の上	第2種 特別地域	約910m	☆☆☆	0	98	3	1	20	20	10
107	D-74 (2006-2009)	D-34 (2006-2008)	D-14	大芝別荘地 新築ガレージ横	第2種 特別地域	約860m	☆☆	-	0	0	0	50	50	50
108	D-75 (2006-2009)	D-31 (2006-2008)	D-6	大芝別荘地の入口付近	第2種 特別地域	約865m	☆☆☆	0	101	28	140	30	30	90
109	D-76 (2006-2009)	【新規】D-38 (2008-)	-	国道1号線沿い (元箱根町営住宅前)	第2種 特別地域	約845m	☆☆	-	-	1	0	-	5	5
110	D-77 (2006-2009)	【新規】D-37 (2008-)	-	元箱根国道1号線、杉並 木沿い	第2種 特別地域	約730m	☆☆	-	-	30	0	-	50	50
-	E-6 (2006-2008 ×)	D-32 (2006-2008)	D-7	大芝別荘地町道沿い	第2種 特別地域	約870m	☆☆	0	0	0	0	3	3	-
-	E-7 (2006-2008 ×)	D-33 (2006-2008)	D-8	大芝別荘地町道沿い	第2種 特別地域	約840m	☆☆	0	0	0	0	3	3	-

通し 番号	2009整理番号	2008整理番号 (青字は暫定)	2007整理 番号	場 所	自然公園法 の用途地域	標 高	重要性	2006年 駆除株数	2007年 駆除株数	2008年 駆除株数	2009年 駆除株数	2007年 推定株数	2008年 推定株数	2009年 推定株数
-	E-8 (2006-2008×)	D-35 (2006-2008)	D-9	お玉ヶ池周辺	第2種 特別地域	約770m	☆☆	1	0	0	0	1	1	-
-	E-9 (2006-2008×)	D-36 (2006-2008)	D-10	県立恩賜箱根公園内	自然公園 区域外	約740m	☆☆	0	0	0	0	10	10	-
小計								1	2,547	3,743	3,101	3,617	3,372	3,105
⑧ 箱根町・畑引山周辺														
111	B-3 (2008-2009)	【新規】B-4 (2008- )	-	箱根町 旅館夕霧荘南側の空地	第2種 特別地域	約730m	☆☆☆	-	-	3	1,344	-	3,000	3,000
112	B-4 (2008-2009)	【新規】B-5 (2008- )	-	芦川町の奥 ユニマット別荘横の空地	第2種 特別地域	約730m	☆☆☆	-	-	0	5,692	-	2,000	5,000
113	B-5 (2008-2009)	【新規】 D-46、D-49	-	曹洞宗 興禅院の敷地内	第2種 特別地域	約740m	☆☆☆	-	-	0	3,939	-	60	4,000
114	C-31 (2008-2009)	【新規】B-3 (2008- )	-	箱根町 箱根出張所敷地内	第2種 特別地域	約730m	☆☆☆	-	-	1,600	90	-	1,600	200
115	C-32 (2007-2009)	C-20 (2007-2008)	C-9	箱根町園地内	第2種 特別地域	約730m	☆☆	580	252	0	398	600	200	400
116	【新規】C-33 (2009- )	C-729-4	-	箱根観光船駐車場脇の 明神川土手	第2種 特別地域	約740m	☆☆	-	-	-	713	-	-	700
117	【新規】C-34 (2009- )	C-729-5	-	芦川町315 民宿湖水荘の横の空地	第2種 特別地域	約740m	☆☆	-	-	-	0	-	-	200
118	【新規】C-35 (2009- )	C-811-2	-	箱根凍雪害基地横の奥	第2種 特別地域	約740m	☆☆	-	-	-	208	-	-	200
119	C-36 (2007-2009)	C-21 (2007-2008)	C-10	箱根森林事務所先 道路沿い	第2種 特別地域	約730m	☆☆☆	0	508	1,237	777	700	700	700
120	C-37 (2007-2009)	【新規】C-22 (2008- )	-	国道1号線と箱根新道の 分岐 側溝の中	第2種 特別地域	約825m	☆☆☆	-	-	120	36	-	200	100
121	D-78 (2008-2009)	【新規】D-55 (2008- )	-	箱根幼稚園手前駐車場の 上 旅館ふくや前	第2種 特別地域	約750m	☆☆	-	-	0	0	-	15	50
122	D-79 (2008-2009)	【新規】D-53 (2008- )	-	関所前 昭和シェル石油 横 奥の民家の庭	第2種 特別地域	約740m	☆☆	-	-	0	0	-	30	30
123	【新規】D-80 (2009- )	D-729-7	-	箱根ホテルの芦ノ湖側の 土手	第2種 特別地域	約730m	☆☆	-	-	-	5	-	-	5
124	【新規】D-81 (2009- )	D-729-1	-	小田原町38 駐車場奥	第2種 特別地域	約740m	☆☆	-	-	-	0	-	-	20
125	【新規】D-82 (2009- )	D-729-2	-	小田原町53 個人宅の庭	第2種 特別地域	約740m	☆☆	-	-	-	0	-	-	10
126	D-83 (2008-2009)	【新規】D-47 (2008- )	-	「匠の宿佳松」に向かう手 前の畑の中	第2種 特別地域	約740m	☆☆☆	-	-	0	0	-	20	20
127	D-84 (2008-2009)	【新規】D-48 (2008- )	-	「匠の宿佳松」の駐車場 水路のわき	第2種 特別地域	約740m	☆☆☆	-	-	0	33	-	80	50
128	D-85 (2008-2009)	【新規】D-50 (2008- )	-	箱根ホテル正面付近 美 容室バルカドやの奥	第2種 特別地域	約740m	☆☆	-	-	0	0	-	10	10
129	D-86 (2008-2009)	【新規】D-54 (2008- )	-	バス停「箱根町」付近 あ さひや食堂の奥の庭先	第2種 特別地域	約740m	☆☆	-	-	0	0	-	10	10
130	【新規】D-87 (2009- )	D-729-3	-	興禅院と夕霧荘の敷地 境付近	第2種 特別地域	約740m	☆☆	-	-	-	0	-	-	30
131	D-88 (2008-2009)	【新規】D-52 (2008- )	-	バス停「箱根町」付近 私 有地駐車場内	第2種 特別地域	約740m	☆☆	-	-	0	0	-	50	80
132	D-89 (2008-2009)	【新規】D-51 (2008- )	-	旧三角駐車場の敷地内	第2種 特別地域	約740m	☆☆☆	-	-	0	18	-	10	20
133	【新規】D-90 (2009- )	D-811-5	-	三島町183-2 個人宅の庭 明神川沿い	第2種 特別地域	約730m	☆☆	-	-	-	0	-	-	5
134	D-91 (2008-2009)	【新規】D-45 (2008- )	-	野草公園前 箱根集会所 駐車場 明神川沿い	第2種 特別地域	約740m	☆☆☆	-	-	2	12	-	5	10
135	D-92 (2008-2009)	【新規】D-44 (2008- )	-	野草公園前付近 セフィラ杉本アパート前	第2種 特別地域	約740m	☆☆	-	-	0	0	-	60	80
136	D-93 (2008-2009)	【新規】D-43 (2008- )	-	芦川信号東側を50m進ん だY字路の付近	第2種 特別地域	約740m	☆☆	-	-	0	0	-	20	20
137	D-94 (2008-2009)	【新規】D-41 (2008- )	-	箱根町芦川信号東側 ベ ンショングリーンハウス前	第2種 特別地域	約740m	☆☆	-	-	0	0	-	20	20
138	D-95 (2008-2009)	【新規】D-42 (2008- )	-	芦川信号東側を200m進 んだ緑色の家の庭	第2種 特別地域	約750m	☆☆	-	-	0	0	-	20	20
139	【新規】D-96 (2009- )	D-811-4	-	芦川町 芦川橋下流左岸 側	第2種 特別地域	約730m	☆☆	-	-	-	1	-	-	5
140	【新規】D-97 (2009- )	D-811-3	-	芦川町362 芦ノ湖沿い 空地	第2種 特別地域	約730m	☆☆	-	-	-	4	-	-	5
141	D-98 (2008-2009)	【新規】D-40 (2008- )	-	芦川奥の山側 資材置き場の中	第2種 特別地域	約730m	☆☆☆	-	-	0	10	-	30	30
142	【新規】D-99 (2009- )	D-729-6	-	森のふれあい館の前	第2種 特別地域	約780m	☆☆	-	-	-	0	-	-	50
143	【新規】D-100 (2009- )	D-811-1	-	県道75号 箱根～箱根 新道ヘアピンカーブ	第2種 特別地域	約770m	☆☆	-	-	-	7	-	-	10
144	D-101 (2008-2009)	【新規】C-23 (2008- )	-	芦ノ湖スカイライン 4.4キロポスト付近	第3種 特別地域	約900m	☆☆☆	-	-	108	0	-	150	50
小計								580	760	3,070	13,287	1,300	8,290	15,140
駆除株数・推定株数合計								22,964	32,012	39,361	31,793	56,146	49,844	45,995

表4 2009年(平成21年)箱根地域におけるオオハンゴンソウの駆除活動記録

番号	駆除日	場 所	地区	整理番号	旧番号	内 容	駆除株数	備考
1	7月8日(水)	箱根湯坂路沿い	湯坂路	A-1	A-1	第6回箱根ボランティア活動	3,333	26名参加
2	"	精進池石仏・石塔群記念館付近	元箱根	C-24	C-14	"	309	"
3	"	箱根町環境センター先 林道沿い	畑宿	C-23	C-13	"	271	"
4	"	箱根町環境センター先 舗装が切れて少し先	畑宿	D-71	D-27	"	1	"
5	"	箱根町園地内	箱根	C-32	C-20	"	398	"
6	7月14日(火)	湖尻集団施設地区 ロープウェイ付近	湖尻	C-19	C-10	箱根出張所職員による駆除	12	
7	7月22日(水)	明神林入口付近、沢の土手	仙石原	C-1	B-1	第7回箱根ボランティア活動	160	27名参加
8	"	明神林道沿い資材置き場のわき	仙石原	D-3	D-1	"	2	"
9	"	明神林道沿い金時トンネルから約500mのカーブ付近	仙石原	D-1	C-1	"	16	"
10	"	富士屋ホテルゴルフ場横の町道沿いの空地	仙石原	C-12	C-5	"	94	"
11	"	字沢向77 長安寺手前付近	仙石原	C-18	【新規】	"	466	"
12	"	大芝別荘地の上	元箱根	C-28	C-18	"	404	"
13	"	大芝別荘地の上	元箱根	D-73	D-30	"	1	"
14	"	大芝別荘地道路沿い	元箱根	C-27	C-17	"	27	"
15	"	大芝別荘地の入口付近	元箱根	D-75	D-31	"	140	"
16	"	精進池石仏・石塔群記念館付近	元箱根	C-24	C-14	"	67	"
17	"	旧道「箱根の森」入口付近カーブ内側	元箱根	C-30	C-16	"	105	"
18	"	箱根森林事務所先道路沿い	箱根	C-36	C-21	"	230	"
19	7月23日(木)	湖尻 ペンション敷地及び県道沿い	湖尻	C-20	C-11	緊急雇用事業による駆除	22	2名
20	8月4日(火)	アルベルコバンブー奥の道の川沿い	仙石原	D-30	【新規】	"	6	"
21	"	アルベルコバンブー奥の道の川沿い	仙石原	C-6	【新規】	"	247	"
22	"	高原別荘地内 畑の中(フェンス外側のみ)	仙石原	C-15	C-8	"	146	"
23	"	湿生花園前の水路沿い	仙石原	D-33	D-5	"	50	"
24	8月5日(水)	湖尻集団施設地区 ロープウェイ付近	湖尻	C-19	C-10	箱根出張所職員による駆除	37	
25	"	箱根町役場箱根出張所	箱根	C-31	B-3	緊急雇用事業による駆除	90	2名
26	"	箱根ホテルの芦ノ湖側の土手	箱根	D-80	【新規】	"	5	"
27	"	長安寺の墓地の裏	仙石原	C-5	【新規】	"	148	"
28	"	字沢向77 長安寺手前付近	仙石原	C-18	【新規】	"	96	"
29	"	国道沿い 水力発電導水管脇	宮城野	D-57	D-19	"	6	"
30	8月5日(水)	【新規】仙石原中学校跡地	仙石原	D-32	D-32	湿生花園職員による駆除	28	
31	8月6日(木)	湯坂路沿い 鷹ノ巣山先の急斜面	湯坂路	C-22	C-12	緊急雇用事業による駆除	195	2名
32	"	湯坂路沿い 鷹ノ巣城周辺	湯坂路	D-67	【新規】	"	2	"
33	"	芦ノ湖沿いボード脇	湖尻	D-48	【新規】	"	33	"
34	"	芦ノ湖一の湯前	湖尻	D-47	【新規】	"	4	"
35	8月6日(木)	湖尻 ペンション敷地及び県道沿い	湖尻	C-20	C-11	"	70	"
36	8月6日(木)	湿生花園内 建物の裏あたり	仙石原	C-9	C-6	湿生花園職員による駆除	98	
37	8月7日(金)	高原別荘地 北二番通り	仙石原	D-39	【新規】	緊急雇用事業による駆除	7	2名
38	"	宮城野林道入口	宮城野	D-52	D-16	"	4	"
39	"	足柄幹線林道沿い苗圃の宮城野寄り250m	宮城野	D-53	D-22	"	13	"
40	"	宮城野920 勝俣組隣の畑の中	宮城野	C-21	【新規】	"	478	"
41	"	宮城野923 個人宅の庭	宮城野	D-62	【新規】	"	1	"
42	"	芦ノ湖沿いボード脇	湖尻	D-48	【新規】	箱根出張所職員による駆除	2	
43	8月11日(火)	芦川町362 芦ノ湖沿い空地	箱根	D-97	【新規】	緊急雇用事業による駆除	4	2名
44	"	箱根町環境センター先 林道沿い	畑宿	C-23	C-13	"	17	"
45	8月12日(水)	箱根森林事務所先 道路沿い	箱根	C-36	C-21	第8回箱根ボランティア活動	547	37名参加
46	"	芦川橋下流	箱根	D-96	【新規】	"	1	"
47	"	芦川奥の山側 資材置き場の中	箱根	D-98	D-40	"	10	"
48	"	芦川町の奥 ユニマット別荘の隣の空地	箱根	B-4	B-5	"	3,130	"
49	"	箱根湯坂路沿い	湯坂路	A-1	A-1	"	1,856	"
50	"	湯坂路沿い 鷹ノ巣山先の急斜面	湯坂路	C-22	C-12	"	318	"
51	"	湖尻仙石原自然探勝歩道沿い	仙石原	D-41	C-3	"	15	"
52	8月13日(木)	箱根町環境センター先 林道沿い	畑宿	C-23	C-13	緊急雇用事業による駆除	42	2名

番号	駆除日	場 所	地区	整理番号	旧番号	内 容	駆除株数	備考
53	"	箱根町環境センター先 舗装が切れて少し先	畑宿	D-71	D-27	"	5	"
54	"	精進池石仏・石塔群記念館付近	元箱根	C-24	C-14	"	4	"
55	"	精進池前 二子山側法面	元箱根	C-25	D-39	"	20	"
56	"	野草園前駐車場 明神川沿い	箱根	D-91	D-45	"	12	"
57	"	県道75号 箱根～箱根新道へアピンカーブ	箱根	D-100	【新規】	"	7	"
58	"	芦川町の奥 ユニマット別荘の隣の空地	箱根	B-4	B-5	"	623	"
59	8月14日(金)	台ヶ岳バス停を登り企業庁水道貯水池手前	仙石原	D-42	【新規】	"	21	"
60	8月18日(火)	芦川町の奥 ユニマット別荘の隣の空地	箱根	B-4	B-5	"	972	"
61	"	箱根凍雪害基地横の奥	箱根	C-35	【新規】	"	131	"
62	"	明神林入口付近、沢の土手	仙石原	C-1	B-1	有志の駆除ボランティア	56	3名
63	8月19日(水)	箱根観光船駐車場脇の明神川土手	箱根	C-33	【新規】	緊急雇用事業による駆除	602	2名
64	"	箱根凍雪害基地横の奥	箱根	C-35	【新規】	"	77	"
65	"	三角駐車場	箱根	D-89	D-51	"	18	"
66	8月20日(木)	箱根観光船駐車場脇の明神川土手	箱根	C-33	【新規】	"	111	"
67	"	興禅院内	箱根	B-5	D-49	"	939	"
68	8月21日(金)	県道75号線大芝第一ポンプ場付近	元箱根	C-29	C-15	"	763	"
69	"	高原 県道脇の空地	仙石原	D-40	D-4	"	14	"
70	8月25日(火)	高原の県道沿い 笹やぶの中	仙石原	C-16	【新規】	"	309	"
71	"	長尾峠への信号を入れる道路わき	御殿場	C-17	【新規】	"	418	"
72	8月25日(火)	字明神567-6 空地の中	仙石原	C-8	【新規】	"	245	"
73	"	富士屋ホテルゴルフ場横の町道沿いの空地	仙石原	C-12	C-5	"	34	"
74	"	富士屋ホテルゴルフ場の池から約100m南に入った空地	仙石原	C-11	C-4	"	210	"
75	8月26日(水)	興禅院内	箱根	B-5	D-49	第9回箱根ボランティア活動	2350	28名参加
76	"	駒ヶ岳山頂	駒ヶ岳	B-2	A-2	"	2386	"
77	"	箱根湯坂路沿い	湯坂路	A-1	A-1	"	854	"
78	8月27日(木)	芦ノ湖沿い 棧橋小屋の裏	湖尻	D-50	【新規】	緊急雇用事業による駆除	9	2名
79	"	芦ノ湖沿い 上野食堂の前	湖尻	D-49	【新規】	"	5	"
80	"	湖尻 ベンション敷地及び県道沿い	湖尻	C-20	C-11	"	306	"
81	"	芦ノ湖沿いボード脇	湖尻	D-48	【新規】	"	2	"
82	"	字上向260 水路わき(勝俣宅駐車場わき)	仙石原	C-4	【新規】	"	290	"
83	"	富士屋ホテルゴルフ場の池から約100m南に入った空地	仙石原	C-11	C-4	"	105	"
84	8月28日(金)	精進池前 二子山側法面	元箱根	C-25	D-39	"	288	"
85	"	精進池石仏・石塔群記念館付近	元箱根	C-24	C-14	"	48	"
86	"	芦の湯バス停付近	芦の湯	D-69	【新規】	"	12	"
87	"	箱根新道入口付近	箱根	C-37	C-22	"	36	"
88	9月1日(火)	精進池前 二子山側法面	元箱根	C-25	D-39	"	202	"
89	"	精進池～大芝 フェンス隣接地	元箱根	C-26	C-19	"	37	"
90	"	大芝別荘地の上	元箱根	C-28	C-18	"	61	"
91	9月2日(水)	箱根町 旅館夕霧荘南側の空地	箱根	B-3	B-4	"	938	"
92	9月3日(木)	湿生花園前住宅地内 早川沿い空地	仙石原	C-10	C-7	"	28	"
93	"	富士屋ホテルゴルフ場の池から約100m南に入った空地	仙石原	C-11	C-4	"	621	"
94	"	マウントビューホテルの寮のわき	仙石原	D-21	【新規】	"	118	"
95	9月4日(金)	芦川町の奥 ユニマット別荘の隣の空地	箱根	B-4	B-5	"	967	"
96	"	興禅院内	箱根	B-5	D-49	"	650	"
97	"	「匠の宿佳松」の駐車場 水路のわき	箱根	D-84	D-48	"	33	"
98	9月8日(火)	蛇骨野バス停前	小涌谷	D-66	D-24	"	28	"
99	"	春山荘の上部	仙石原	C-7	【新規】	"	310	"
100	"	富士屋ホテルゴルフ場の池から約100m南に入った空地	仙石原	C-11	C-4	"	600	"
101	"	湿生花園前の水路沿い	仙石原	D-33	D-5	"	24	"
102	9月9日(水)	湖尻集団施設地区 ロープウェイ付近	湖尻	C-19	C-10	"	99	"
103	"	箱根町 旅館夕霧荘南側の空地	箱根	B-3	B-4	第10回箱根ボランティア活動	406	23名参加
104	"	県道75号線大芝第一ポンプ場付近	元箱根	C-29	C-15	"	625	"
							<b>31,793</b>	

## 箱根地域における自然環境保全ボランティア活動の取り組み

辻本 明\*

### The action of the natural environments maintenance volunteer activity in the Hakone area

Akira TSUJIMOTO\*

#### I はじめに

富士箱根伊豆国立公園の箱根地域は、首都圏に近く交通の便もよいことから多くのハイカーが訪れ、登山やハイキングなど自然環境とのふれあいを楽しんでいる。しかしその一方、オーバーユースや管理不足により登山道の荒廃がすすみ、土壌流出が進んだ場所や危険な場所も多くみられるようになってきた。また、近年、生物多様性の重要性が注目され、箱根においても国立公園内の外来生物の繁茂・繁殖について関心が向けられるようになってきている。

こうした状況の中、自然環境保全センター箱根出張所(以下「箱根出張所」という。)では、平成 18 年度から神奈川県自然公園指導員(以下「県公園指導員」という。)を中心とした自然環境保全ボランティア(以下「ボランティア」という。)に登山道補修や外来植物駆除の協力を呼びかけ、少しずつ運営ノウハウを蓄積しながらボランティア活動の輪を広げてきた。

ここでは平成 18 年度から 21 年度までの 4 年間にわたる取り組みを紹介し、今後の展開と課題について述べたい。

#### II 箱根におけるボランティア活動の経緯

登山道の荒廃の問題については丹沢でも同様の課題があり、平成 14 年度に自然環境保全センター自然保護課では県公園指導員に呼びかけ、職員と県公園指導員とが協働で登山道を補修する「登山道補修隊」

を立ち上げた。平成 18 年、箱根出張所では、丹沢におけるその活動が順調に進んでいることを知り、当時取り組み始めた特定外来生物のオオハンゴンソウ駆除を、ボランティアの協力によりできないかと考えた。そこで自然保護課を通じて県公園指導員の方々にオオハンゴンソウ駆除活動のボランティアを募り、駆除活動を 9 月と 10 月に行った。これをきっかけに、箱根出張所では本格的にボランティア活動を呼びかけてオオハンゴンソウの駆除や登山道の補修を行うこととし、翌年度から実施することとなった。

平成 19 年度は 5 月から 3 月まで毎月 1~2 回のペースで 15 回(このほか雨で中止が 2 回)行った。1 年間で延べ 117 名のボランティアが参加し、登山道補修活動は大涌谷湖尻探勝歩道の補助階段の設置、水切りや側溝の土の掻き出し、雪かきなど 8 回実施した。オオハンゴンソウの駆除活動は 7 回、延べ 12 地点で約 2 万 9 千株を駆除した。

平成 20 年度は 4 月から 3 月まで 19 回(このほか雨で中止が 2 回)行い、延べ 277 名のボランティアが参加した。登山道補修活動は湖尻園地や仙石原湖尻探勝歩道、外輪山探勝歩道などでも取り組みはじめ、また、裸地化した法面に笹束を置き、崩落土砂を抑える植生復元基盤づくりの試行も始めた。10 月からは、箱根町から町管理のハイキングコース(登山道)の補修について県公園指導員等によるボランティア協力を依頼され、駒ヶ岳~防ヶ沢分岐の登山道に階段や水切りを設置するようになった。オオハンゴンソウの駆除活動は 9 回、延べ 36 地点で約 3 万 8 千株を駆除した。

\* 神奈川県自然環境保全センター箱根出張所 (〒250-0522 足柄下郡箱根町元箱根旧札場 164)

平成21年度は4月から3月まで20回(このほか雨で中止が5回)行い、延べ348名のボランティアが参加した。参加者も常連で技術を持った方が増えてきたため、数班に分かれて効率的に活動ができるようにした。また、前年度に植生復元の基盤づくりを試行した場所で、笹束が土砂の流出を防ぐ効果が確認できたため、大涌谷～大涌谷分岐間や明神ヶ岳山頂部の裸地化した場所でも笹束を設置するようになった。オオハンゴンソウの駆除活動は6回、延べ29地点で約1万9千株を駆除した。

平成18年度から21年度までの活動成果については、表1にまとめた。

### Ⅲ ボランティア活動の内容

箱根のボランティア活動では、季節や参加人数、場所などにより活動内容を組み合わせて取り組んでいる。活動内容を分類すると5つに分けられる。

#### 1 登山道補修

間伐材で作った板や杭、麻土のうなどを補修箇所まで運搬し、階段や水切りを設置したり補修したりしている。また、側溝や水切りにたまった土砂を定期的に取り除くも行っている。腕のある方々は現場付近にある枯れ木や石などを使い、即興で歩きやすい補助階段を作るケースもある。



写真1 水切りの設置状況

#### 2 外来種の駆除

特定外来生物に指定されている「オオハンゴンソウ」だけでなく、湖尻の沿道沿いに広がる「オオアマナ」や、近年拡大傾向にある「ハルサキヤ

マガラン」、仙石原湿原にも侵入し、現存植生に影響を与える恐れのある「オオブタクサ」、「セイタカアワダチソウ」などの駆除も行っている。

#### 3 植生復元の基盤づくり

笹を直径10cmくらいの束にしたものを麻紐できつく縛った笹束を作り、裸地化した場所まで運び、竹串で固定し、土を安定化させることをしている。ガリー侵食した斜面などは冬季に霜柱で土が浮き、それが雨で流されてしまうのだが、笹束を置くと土砂の流出が抑えられ、土砂が安定化することが確認できている。時間がたてば植生の回復も始まると考えられる。



写真2 笹束による植生復元基盤づくり

#### 4 材料づくり

箱根出張所や箱根町が間伐した木材の端材を、杭や土留め用の丸太として利用している。枝落としの際に発生する直径3～4cm程度の枝も、曲がっていなければ60cmくらいの長さに切断して皮をむき、先端をナタで削れば軽量で耐久性のある杭が出来上がる。



写真3 ヒノキの枝による杭づくり

## 5 その他

歩きながらのごみ拾いのほか、枯れ枝切りや笹刈りなど、パトロールしながら作業することも多い。また、湖尻園地ではイナシの掘った芝生の穴埋めや壊した縁石の補修などを行ったり、冬季の積雪後には利用者が滑らないよう、木橋や階段などの雪かきも行っている。

## IV ボランティア活動の運営

ボランティア活動の運営は箱根出張所が単独で行うのではなく、国、県、町、関係団体等が協力しながら運営している。ボランティアとして参加される方々も、県公園指導員だけでなく、環境省箱根環境事務所は「箱根パークボランティア」の方々に、箱根町観光課は箱根町の「登録ボランティア」に呼びかけ、参加者を募っている。

平成21年度は、毎月第2、第4水曜日を定例日とし、第2水曜日は箱根出張所、第4水曜日は箱根町観光課が主催し、環境省箱根自然環境事務所は毎回協力するという体制で行った。

ボランティア活動終了後の報告書の展示や広報宣伝などは箱根ビジターセンターが協力し、活動報告書は、財団法人神奈川県公園協会の協力により発行することができた。また、道具や資材などは、神奈川県国立公園協会の事業費から当てている。このほか、毎回の活動終了後の温泉入浴へ、湖尻集団施設地区内にある4つのホテルが協力してくださっている。

現在の良好な関係をつくるプロセスには様々な紆余曲折もあった。特に箱根は国立公園内であり、自然公園法の保護と利用について、どこまでなら維持管理でどこからは許認可の対象とするかで環境省と揉めたこともある。また、箱根町で管理する登山道に箱根出張所が関わることに對して慎重な意見もあった。しかし、箱根の登山道の中でオーバーユースと荒廃にさらされているのはほとんど箱根町が管理する場所で、利用者やボランティアからみれば、行政間のなわばりに固執するよりも国県町で協力しながら安全で快適な箱根の登山道を作っていくことが大事であるという大局的な見方が支持され、箱根町の管理するところも補修することができるようになった。

## V 「有志補修隊」の取組み

平成20年の10月の活動終了後、毎回参加していただいている方々から、「どこでどういう作業をしてほしいかを箱根出張所から伝えてもらい、道具等を貸してもらえれば、定期的に開催している活動だけでなく、有志でも補修作業をやっていききたい」という提案を受けた。そこで、日にちを定めず自発的に来ていただける有志の活動を「有志補修隊」と名づけ、3回以上来ていただいた県公園指導員の方々にメールで呼びかけたところ、12月から3月までに8回、延べ30名の方が落ち葉掻きや側溝清掃、笹刈りなどをしていただいた。平成21年度も引き続き呼びかけ、9回、延べ29名の方に作業を行っていただいた。有志補修隊へは、少ない人数で小回りのきいた補修などを主にお願している。

## VI 今後の取組みについて

平成22年度は月3回のペースとなり、毎回の参加者も増え、その技術も高度になってきている。担当としてこのボランティア活動に4年間関わってきた中で考えている今後の取組みにあたっての課題を4点挙げたい。

### 1 ボランティアコーディネーターの育成・配置

現在は、特に実行委員会的な組織や規約がある訳ではなく、担当の交代によりボランティア活動の盛衰も出てくると思われる。ボランティア活動の運営は人をつなぐコーディネーターが極めて重要であり、その士気にも影響を与える。今後は組織として、自然環境保全ボランティアのコーディネーターの人材育成を進めたり、丹沢に配置のパークレンジャーのような人材を箱根出張所に配置することが望まれる。

### 2 運営をサポートするしくみづくり

平成22年4月から、ボランティア活動の運営に関わっている行政職員有志により「箱根自然環境保全活動研究会」が結成された。この会は、「箱根の登山道補修や外来生物駆除などの自然環境保全活動を、行政と協働して実践するとともに、その保全技術やノウハウなどを研究すること」を目的としており、毎月第3土曜日に定例化してボランティアの運営を行っている。今後も協働関係を持続できるよう、行政としても協力していく必要がある。

### 3 ノウハウの共有化とマニュアル化

この4年間で50回を超える活動により、様々なノウハウが蓄積されてきている。登山道調査の仕方、道具の扱い方、杭打ちのコツ、ヒヤリハットの事例といった情報を関係者やボランティアと共有化するとともに、他の地域等でも参考となるよう、作業マニュアルや運営マニュアルを作り、ホームページなどで情報を発信していくことが求められると思う。

### 4 企業や山岳同好会等との連携

企業のCSR(社会的貢献活動)の一環としての取り組みに応じたり、山岳同好会等との協力関係をつくり、資材の荷揚げなどに協力してもらうような取り組みを展開し、双方に利益のある関係を作っていくことが求められる。箱根というブランドを自然環境保全の分野で発信していくことも大事だと思う。

## VII おわりに

筆者が初めて山岳地の保全活動に関わったのは、今から約20年前、新潟県にある巻機山での雪田草原の植生破壊や池塘の埋没に対する「巻機山景観保全ボランティアーズ」の保全活動であった。自然公園内の

保護と利用について現場のリーダーから学んだことは多く、自分の中ではお手本となっている。巻機山の活動は30年以上続いており、箱根もそれを目標に微力ながら息の長い保全活動に取り組んでいきたいと思う。

最後になりますが、協力していただいている職場の皆様、関係機関の皆様、そして一緒に汗をかき、箱根のために尽力して下さる多くのボランティアの方々に感謝申し上げます。

## VIII 引用文献

- 吉田直哉(2008)神奈川県自然公園指導員の活動 20年の歩みーボランティア・コーディネートの視点からー. 神奈川県自然環境保全センター報告第5号
- 渡辺悌二(2008)登山道の保全と管理. 古今書院
- 松本清(2000)よみがえれ! 池塘よ草原よ 巻機山ボランティアからのメッセージ. 山と溪谷社
- 箱根自然環境保全ボランティア活動のホームページ (平成22年10月21日開設)
- <http://www.pref.kanagawa.jp/osirase/05/1644/hakone/hakone-v/hakone-v.top.html>

表1 箱根自然環境保全ボランティア活動の活動成果

年度	回数	実施月日	活動のテーマ	活動実施場所	具体的な活動内容及び成果	参加人数 (ボランティア数)
平成 18 年度	1	9月28日(木)	オオハングソウ駆除	湯坂路	約12,000株を駆除	24名 (11名)
	2	10月19日(木)	オオハングソウ駆除	駒ヶ岳山頂	種のついた花から摘み、約30kg	21名 (8名)
平成 19 年度	1	6月1日(金)	オオハングソウ駆除	駒ヶ岳山頂	約6,000株を駆除	15名 (2名)
	2	6月13日(水)	登山道補修	大涌谷湖尻探勝歩道	大涌谷～姥子間で補助階段15段設置、 水切り清掃約50箇所	12名 (7名)
	3	6月27日(水)	オオハングソウ駆除	環境センター奥、お玉が池 付近ほか	4地点で2,170株を駆除	13名 (8名)
	4	7月25日(水)	オオハングソウ駆除	駒ヶ岳山頂	約5,300株を駆除	24名 (8名)
	5	8月8日(水)	オオハングソウ駆除	湯坂路沿い	2地点で約4,500株を駆除	14名 (11名)
	6	8月22日(水)	オオハングソウ駆除	明神林道沿い、金時登山 口	2地点で2,280株を駆除	15名 (7名)
	7	9月14日(金)	オオハングソウ駆除	元箱根大芝ポンプ場	850株を駆除	3名 (2名)
	8	9月26日(水)	オオハングソウ駆除	駒ヶ岳山頂	約9,000株を駆除	19名 (12名)
	9	10月10日(水)	登山道補修	大涌谷湖尻探勝歩道	大涌谷～姥子間の補助階段15段設置、 水切り清掃約10箇所	8名 (6名)
	10	10月24日(水)	登山道補修	大涌谷湖尻探勝歩道	補助階段15段設置、水切り清掃約20箇 所、側溝清掃100m	12名 (10名)
	11	11月28日(水)	登山道補修	大涌谷湖尻探勝歩道	大涌谷～姥子間で水切り清掃約10箇 所、側溝清掃約400m	5名 (4名)
	12	12月12日(水)	登山道補修	大涌谷湖尻探勝歩道	大涌谷～姥子間で側溝清掃約200m	8名 (7名)
	13	1月9日(水)	登山道補修	大涌谷湖尻探勝歩道	大涌谷～姥子間で水切り清掃約20箇 所、側溝清掃約400m	13名 (12名)
	14	2月6日(水)	登山道補修	仙石原湖尻探勝歩道	凍結した木橋の雪かき、雪で道を覆う笹 の除去、枯れ枝払いなど	14名 (12名)
	15	3月5日(水)	登山道補修	大涌谷湖尻探勝歩道	湖尻～大涌谷間で雪かき、雪で道を覆う 笹の除去など	10名 (9名)
平成 20 年度	1	4月2日(水)	登山道補修	仙石原湖尻探勝歩道	木橋の滑止め桟木設置3橋、間伐材の 皮はぎ115本、枯木撤去ほか	11名 (9名)
	2	4月23日(水)	湖尻階段補修	湖尻園地・金太郎岩付近	木材の運搬、補助階段設置22段、水切り 設置2箇所、スノコ設置2箇所	19名 (13名)
	3	5月7日(水)	登山道調査、補修	大涌谷湖尻歩道、神山登 山道	竹粗朶による土砂流出土留10箇所、側 溝清掃、距離測量、ごみ拾いなど	17名 (13名)
	4	5月21日(水)	オオハングソウ駆除	駒ヶ岳山頂	2m×1mの調査区5箇所です生育調査、 7,500株のオオハングソウを駆除	23名 (16名)
	5	6月4日(水)	オオハングソウ駆除	金時山駐車場、明神林道	4地点で1,275株のオオハングソウを駆 除	18名 (13名)
	6	6月18日(水)	オオハングソウ駆除	大芝別荘地、精進池、芦 川町他	5地点で3,040株のオオハングソウを駆 除	19名 (16名)
	7	7月2日(水)	湖尻階段補修	湖尻園地・金太郎岩付近	木材の運搬、階段設置35段、水切り設置 1箇所	22名 (16名)
	8	7月16日(水)	オオハングソウ駆除	湯坂路、環境センター奥、 県道沿い	3地点で3,805株のオオハングソウを駆 除	19名 (16名)
	9	8月6日(水)	オオハングソウ駆除	湯坂路	1地点で6,356株のオオハングソウを駆 除	22名 (18名)
	10	8月7日(木)	オオハングソウ駆除・ 国立公園清掃	仙石原湖尻探勝歩道	一般ゴミ4袋(17kg)、空き缶1袋(2kg)、 107株のオオハングソウを駆除	16名 (13名)
	11	8月20日(水)	オオハングソウ駆除	駒ヶ岳、仙石原、元箱根、 箱根	10地点で5,629株のオオハングソウを 駆除	30名 (15名)

年度	回数	実施月日	活動のテーマ	活動実施場所	具体的な活動内容及び成果	参加人数 (ボランティア数)
平成20年度	12	8月27日(水)	オオハングソウ駆除	湖尻、声ノ湖スカイライン、仙石原	5地点で1,380株のオオハングソウを駆除	9名 (7名)
	13	9月3日(水)	オオハングソウ駆除	仙石原	5地点で7,479株のオオハングソウを駆除	11名 (8名)
	14	10月14日(火)	登山道補修	駒ヶ岳～坊が沢分岐	間伐材等で水切りや階段設置など	19名 (11名)
	15	11月5日(水)	登山道補修等・オオハングソウ駆除	駒ヶ岳～坊が沢分岐	間伐材で水切りや階段設置、補修必要箇所調査、オオハングソウ1,830株駆除	32名 (21名)
	16	12月3日(水)	登山道補修	駒ヶ岳～坊が沢分岐	間伐材等で水切りや階段設置、粗朶による植生復元、ゴミ拾いなど	28名 (17名)
	17	1月7日(水)	登山道補修	大涌谷湖尻探勝歩道	間伐材で補助階段6段設置、落ち葉掻き及び笹刈り約2km	24名 (21名)
	18	2月4日(水)	登山道補修	外輪山自然探勝歩道	間伐材等により補助階段59段設置、水切り3箇所設置	25名 (20名)
	19	3月18日(水)	湖尻階段補修	湖尻集団施設地区	間伐材で園路の階段61段設置、水切り10段、路面補修など	17名 (14名)
平成21年度	1	4月8日(水)	湖尻施設修繕	湖尻園地	イノシシの穴埋め、木材運搬、水切り補修、天狗巣病枝の除去など	16名 (11名)
	2	4月22日(水)	登山道補修	駒ヶ岳～坊ヶ沢～神山	木材の運搬、階段設置35段、石段3段、水切り設置1箇所	17名 (9名)
	3	5月13日(水)	湖尻施設修繕等・登山道補修	湖尻園地・大涌谷ハイキングコース	補修用資材の運搬、階段等施設補修、イノシシの穴埋め、オオアマナ駆除など	26名 (20名)
	4	5月27日(水)	登山道補修・粗朶作成	大涌谷ハイキングコース・仙石原	階段39段、水切6箇所、粗朶設置33箇所、土嚢設置5箇所など	25名 (19名)
	5	6月10日(水)	登山道補修用木材の運搬	大涌谷ハイキングコース	登山道補修用の木材等を大涌谷分岐まで約70本運搬	33名 (25名)
	6	7月8日(水)	オオハングソウ駆除	湯坂路など	オオハングソウの駆除5箇所4,312株	26名 (20名)
	7	7月22日(水)	オオハングソウ駆除・探勝歩道点検	箱根各地・大涌谷湖尻歩道	オオハングソウの駆除 12箇所1,712株、水切りや側溝の土砂除去、剪定など	27名 (19名)
	8	8月12日(水)	オオハングソウ駆除・探勝歩道点検	箱根各地・仙石原湖尻歩道	オオハングソウの駆除 7箇所5,877株歩道沿いの植栽の剪定など	37名 (28名)
	9	8月26日(水)	オオハングソウ駆除・登山道草刈り	箱根町・駒ヶ岳・湯坂路	オオハングソウの駆除 3箇所5,590株登山道沿いの笹刈りなど	28名 (17名)
	10	9月9日(水)	オオハングソウ駆除・補修材料作成	箱根町等・箱根出張所	オオハングソウの駆除1,031株、太鼓板164本、木杭251本、土留用板129枚	23名 (16名)
	11	9月30日(水)	登山道調査・補修材料作成	金時山歩道・箱根出張所	乙女口～乙女峠～長尾山の補修必要箇所の調査、木杭作成100本以上	16名 (12名)
	12	10月14日(水)	登山道補修	大涌谷ハイキングコース	水切5箇所、土留1箇所、石段15段、木段20段、側溝清掃1箇所など	23名 (18名)
	13	10月28日(水)	植生保護の基盤づくり	明神ヶ岳山頂	明神ヶ岳山頂の植生基盤づくり、土のう70個、笹束約300個設置	25名 (21名)
	14	12月2日(水)	真鶴半島竹切り	県立真鶴半島自然公園内	拡大した竹林の竹切り、約50本(2人は箱根塔の峰で階段補修)	13名 (10名)
	15	12月9日(水)	登山道補修・竹串づくり	明神ヶ岳途中・大涌谷湖尻探勝歩道など	階段設置18段、歩道側溝清掃、竹串850本など	22名 (16名)
	16	12月16日(水)	植生保護基盤づくり・登山道補修	明神ヶ岳山頂など	明神ヶ岳山頂の植生基盤づくり、笹束約250個設置、階段10段など	23名 (18名)
	17	1月13日(水)	登山道笹刈り・竹串づくり	外輪山探勝歩道・箱根出張所	笹刈り約500m、竹串約3,000本	24名 (18名)
	18	1月27日(水)	登山道階段補修・笹刈り	屏風山ハイキングコース	階段補修15段、笹刈り500m、笹束約200束	22名 (18名)
	19	2月10日(水)	木杭、笹束、竹ひご等資材づくり	仙石原片平、外輪山歩道など	木杭約50本、笹束約150束、竹ひご約400本	23名 (17名)
	20	2月24日(水)	登山道補修	金時山ハイキングコース乙女口から尾根まで	雪の重さで倒れ、登山道を塞いでいた木の伐採や片付け、笹束運搬	25名 (16名)

・雨天により中止したものは除いている。

## 2009年度・2010年度丹沢大山の水場の水質調査結果

大木 伸一\*・丹沢大山ボランティアネットワーク\*\*

### Water quality analysis in the Tanzawa Mountains, 2009・2010

Shinichi OOKI\* and Tanzawa Oyama Volunteer Network\*\*

#### I はじめに

2009年4月から5月及び2010年4月から5月にかけて丹沢大山の水場30箇所で行った水質調査について報告する。

この調査は、丹沢大山総合調査広報県民参加部会公募型事業「丹沢大山流域の水質調査」として丹沢大山ボランティアネットワークが実施した54箇所の水質調査を引き継ぎ、丹沢の緑を育む集い実行委員会の支援により丹沢大山ボランティアネットワークが県民協働調査として実施している。

#### II 調査方法

丹沢大山の水場の水質を継続的に把握するため、丹沢大山総合調査結果と水場としての利用状況から重要と考えられる水場30箇所を選定した(図1)。

調査方法は、調査員が現地に行き、指定の調査ビンに採水するとともに、気象条件と水場周辺の環境について調査し、調査票へ記入した。採水した調査ビンは保冷状態を維持し、財団法人新日本検定協会へ送付し、大腸菌群数を検査した。



図1 調査箇所位置図

大腸菌群は、人や動物の腸内常在菌のものが多く、野外では糞便に限らず、土壌中などに広く分布している。そのため、糞便汚染を特定できる可能性の高い指標としては大腸菌や糞便性大腸菌群があり、水道法に基づく水質基準では、大腸菌は「検出されないこと」となっている。

しかし、大腸菌検査では大腸菌の有無しか把握できないため、本調査では大腸菌群数を検査し、大腸菌群数の場所による差や年変動について把握することにした。

#### III 調査結果

調査結果は表1及び表2に示すとおり、2009年度は大腸菌群が検出されなかったのは24箇所、1~10個/mlが6箇所、11個/ml以上検出された箇所はなかった。2010年度は大腸菌群が検出されなかったのは14箇所、1~10個/mlが12箇所、11個/ml以上が4箇所であった。

今後も県民協働により調査を継続し、水場としての安全性を確認するとともに、し尿、トイレ、ゴミ等と水質の関係を判断するための基礎データとして蓄積していく。

\* 神奈川県自然環境保全センター自然保護公園部自然保護課(〒243-0121 厚木市七沢 657)

\*\* 丹沢大山ボランティアネットワーク(神奈川県自然環境保全センター内)

表1 水質調査結果表(2009年度)

調査 番号	調査地点	大腸菌 群数 (個/ml)	採水日	検査日	水場 種類	利用者	水場周辺の状況				気象の状況			
							ゴミ 散乱	野外 排泄	トイレ	水場 設備	天候 当日	天候 前日	気温 ℃	水温 ℃
1	半原越付近	0	5月19日		湧水	一般者・ 登山者	あり	なし	なし	取水口	曇り	晴れ	22	13
2	谷太郎川不動尻付近	1	5月5日		流水	なし	なし	なし	あり		雨	晴れ	13	9
3	日向林道起点水場	0	5月20日		流水	一般者・ 登山者	なし	なし	なし		曇り	晴れ	20	13
4	護摩屋敷跡の水	0	5月19日		湧水	一般者・ 登山者	あり	なし	あり	取水口	雨	晴れ	22	13
5	堂平沢	0	5月16日		湧水	登山者	なし	なし	なし		曇り	晴れ	9	8
6	不動ノ峰	0	4月26日		伏流水	登山者	なし	なし	なし		曇り	雨	8	6
7	原小屋平水場	2	5月24日		流水	登山者	なし	なし	なし		雨	晴れ	12	9
8	黍穀山避難小屋	0	5月24日		流水	登山者	あり	なし	なし		雨	晴れ	12	9
9	大山弘法の水場	0	5月9日		湧水	一般者・ 登山者	なし	なし	なし		晴れ	雨	19	13
10	春嶽湧水	0	5月9日		湧水	登山者	なし	なし	なし	取水口	晴れ	雨	17	12
11	葛葉の泉	0	5月10日		湧水	一般者	なし	なし	あり	取水口	晴れ	晴れ	23	13
12	竜神の泉	0	5月10日		湧水	一般者・ 登山者	なし	なし	なし	取水口	晴れ	晴れ	23	16
13	後沢乗越水場	0	5月10日		流水	登山者	なし	なし	なし		晴れ	晴れ	23	13
14	二俣の水場	0	5月10日		流水	登山者	なし	なし	なし		晴れ	晴れ	23	16
15	大倉高原山の家水場	0	4月26日		流水	登山者	なし	なし	なし	取水口	曇り	雨	16	14
16	塔ノ岳水場	0	4月26日		伏流水	登山者	なし	なし	バイオ トイレ		曇り	雨	10	7
17	山北町人遠	5	5月20日		流水	一般者・ 登山者	なし	なし	なし	取水口	曇り	晴れ	18	12
18	中ノ沢乗越水場	0	5月5日		流水	登山者	なし	なし	なし		曇り	晴れ	11	10
19	西丹沢県民の森	0	5月5日		湧水	一般者	なし	なし	なし	取水口	曇り	晴れ	14	13
20	仲ノ沢洗面湧水	0	5月5日		湧水	一般者	なし	なし	なし	取水口	曇り	晴れ	12	13
21	用木沢出合	1	5月30日		流水	一般者	なし	なし	なし		曇り	雨	22	14
22	一軒屋避難小屋前 水場	0	5月30日		流水	登山者	なし	なし	なし		曇り	雨	19	13
23	地蔵平	1	5月9日		流水	登山者	なし	なし	なし		晴れ	雨	15	11
24	切通沢	0	5月9日		流水	登山者	なし	なし	なし		晴れ	雨	22	12
25	神ノ川乗越	3	5月23日		湧水	登山者	あり	なし	なし		曇り	晴れ	17	9
26	犬越路ずい道水場	0	5月19日		湧水	登山者	なし	なし	なし		曇り	晴れ	20	10
27	犬越路日陰沢	0	5月19日		流水	登山者	なし	なし	なし	取水口	曇り	晴れ	21	12
28	エビラ沢出合	0	5月19日		湧水	一般者・ 登山者	なし	なし	なし	取水口	曇り	晴れ	20	13
29	加入道山あずまや付近水 場	0	5月27日		流水	なし	なし	なし	なし		曇り	晴れ	—	—
30	ブナ沢水場	0	5月27日		湧水	登山者	なし	なし	なし	取水口	晴れ	晴れ	24	18

※1 検査には連続した2日間を要するため、検査日は検査開始日とした。

※2 天候の「/」は「のち」を、「・」は「時々」を表す。

※3 調査箇所「7 原小屋平水場」は調査位置を変更し2008年度から調査を再開した。

※4 調査箇所「17 山北町人遠」は2007年度から調査を開始した。

※29調査箇所「NO29加入道山あずまや付近」は温度計故障のためデータなし

表2 水質調査結果表(2010年度)

調査番号	調査地点	大腸菌群数 (個/ml)	採水日	検査日	水場種類	利用者	水場周辺の状況				気象の状況			
							ゴミ散乱	野外排泄	トイレ	水場設備	天候当日	天候前日	気温℃	水温℃
1	半原越付近	1	5月28日		湧水	一般者・登山者	あり	なし	なし	取水口	晴れ	雨	13	12
2	谷太郎川不動尻付近	33	5月19日		流水	なし	なし	なし	あり		曇り	晴れ	18	13
3	日向林道起点水場	0	5月2日		伏流水	一般者	なし	なし	なし	取水口	曇り	晴れ		
4	護摩屋敷跡の水	0	5月28日		湧水	一般者・登山者	あり	なし	あり	取水口	晴れ	雨	10	11
5	堂平沢	17	5月15日		湧水	登山者	なし	なし	なし		晴れ	晴れ	13	11
6	不動ノ峰	1	6月3日		湧水	登山者	なし	なし	なし		晴れ	晴れ	14	9
7	原小屋平水場	2	6月13日		湧水	登山者	なし	なし	なし		曇り	晴れ	15	9
8	黍穀山避難小屋	0	6月13日		湧水	登山者	あり	なし	なし		曇り	晴れ	17	9
9	大山弘法の水場	0	6月7日		湧水	一般者・登山者	なし	なし	なし		晴れ	晴れ	20	14
10	春嶽湧水	0	6月7日		湧水	登山者	なし	なし	なし	取水口	晴れ	晴れ	23	13
11	葛葉の泉	0	6月23日		湧水	一般者	なし	なし	あり	取水口	曇り	曇り	22	15
12	竜神の泉	0	6月23日		湧水	一般者・登山者	なし	なし	なし	取水口	曇り	曇り	22	17
13	後沢乗越水場	0	6月2日		流水	登山者	なし	なし	なし		晴れ	晴れ	19	12
14	二俣の水場	1	6月2日		流水	登山者	なし	なし	なし		晴れ	晴れ	19	12
15	大倉高原山の家水場	2	6月3日		流水	登山者	なし	なし	なし	取水口	晴れ	晴れ	12	12
16	塔ノ岳水場	0	6月3日		湧水	登山者	なし	なし	パイオトイレ	取水口	晴れ	晴れ	15	11
17	山北町人遠	22	5月24日		伏流水	一般者・登山者	なし	なし	なし	取水口	雨	雨	17	15
18	中ノ沢乗越水場	2	6月5日		流水	なし	なし	なし	なし		曇り	晴れ	18	10
19	西丹沢県民の森	0	6月2日		湧水	一般者	なし	なし	なし	取水口	晴れ	曇り	20	11
20	仲ノ沢法面湧水	0	6月2日		湧水	一般者	なし	なし	なし		晴れ	曇り	21	12
21	用木沢出合	4	6月8日		流水	なし	なし	なし	なし		曇り	晴れ	21	13
22	一軒屋避難小屋前水場	0	6月8日		流水	なし	なし	なし	なし		曇り	晴れ	23	12
23	地蔵平	10	5月22日		流水	登山者	なし	なし	なし		晴れ	晴れ	23	14
24	切通沢	27	5月22日		流水	なし	なし	なし	なし		晴れ	晴れ	20	12
25	神ノ川乗越	5	6月8日		伏流水	登山者	あり	なし	なし		曇り	晴れ	11	9
26	犬越路ずい道水場	3	6月7日		湧水	登山者	なし	なし	なし	取水口	晴れ	晴れ	23	11
27	犬越路日陰沢	2	6月7日		流水	登山者	なし	なし	なし		晴れ	晴れ	25	14
28	エビラ沢出合	0	6月7日		湧水	一般者・登山者	なし	なし	なし	取水口	晴れ	晴れ	25	13
29	加入道山あずまや付近水場	3	5月21日		流水	なし	なし	なし	なし	取水口	晴れ	雨	22	13
30	ブナ沢水場	0	5月21日		湧水	登山者	なし	なし	なし	取水口	晴れ	雨	22	9

※1 検査には連続した2日間を要するため、検査日は検査開始日とした。

※2 天候の「/」は「のち」を、「・」は「時々」を表す。

※3 調査箇所「7 原小屋平水場」は調査位置を変更し2008年度から調査を再開した。

※4 調査箇所「17 山北町人遠」は2007年度から調査を開始した。

※5 調査箇所「3 日向林道起点水場」は温度計故障のためデータなし



## 2009年度・2010年度丹沢主要登山道利用実態調査結果

大木 伸一\*・丹沢大山ボランティアネットワーク\*\*

### Person trip research on the main trails in the Tanzawa Mountains,2009・2010

Shinichi OOKI\* and Tanzawa Oyama Volunteer Network\*\*

#### I はじめに

2009年4月26日及び2010年5月2日に大山、塔ノ岳、蛭ヶ岳の3山頂で実施した登山道利用実態調査について報告する。

この調査は、丹沢大山総合調査地域再生調査による県民参加調査として実施した9山頂における登山道利用実態調査を引き継ぐものとして、平成18年から丹沢の緑を育む集い実行委員会の支援により丹沢大山ボランティアネットワークが県民協働調査として実施している。

#### II 調査方法

丹沢大山の主要な登山道の利用実態を把握するため、大山山頂へ通じる5路線、塔ノ岳山頂へ通じる5路線及び蛭ヶ岳山頂へ通じる3路線を選定し、塔ノ岳については、金冷シにも調査点を設け、鍋割山方面と大倉方面の登山道利用実態についても調査した(図1)。

各山頂では登山道ごとに調査員を配置し、山頂へ向かう登山者を「上り」、山頂から降りる登山者を「下り」として、調査開始から終了までの1時間ごとの登山者数を記録した。

#### III 調査結果

山頂別の計測1日当たりの上り登山者数は2009年では大山1,088人、塔ノ岳988人、蛭ヶ岳85人であり、大山は蛭ヶ岳の13倍程となっている(表1~3)。また、2010年では大山5,539人、塔ノ岳3,442人、蛭ヶ岳397人であり、大山は蛭ヶ岳の14倍程となっている(表5~7)。

登山道別の計測1日当たりの上り下り登山者数を見ると、大山⇄下社方面、大山⇄見晴台方面、塔ノ岳⇄大倉方面の3路線の利用がとりわけ多く、この3路線で上り下り登山者合計の6割から7割を占めている。

今後も、この調査を継続し、登山者数の推移を把握するとともに、登山道荒廃状況と登山者数の関連等からオーバーユース対策の基礎となるデータの蓄積を図っていく。

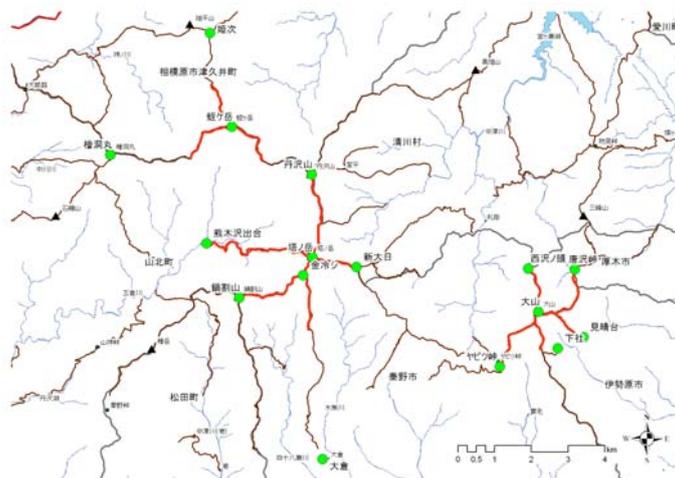


図1 調査山頂及び路線

\* 神奈川県自然環境保全センター自然保護公園部自然保護課(〒243-0121 厚木市七沢 657)

\*\* 丹沢大山ボランティアネットワーク(神奈川県自然環境保全センター内)

表1 大山山頂登山道利用実態調査結果表

方面	西沢ノ頭	唐沢峠	見晴台	下社	ヤビツ峠	大山山頂計
上り人数	1	10	107	327	125	570
下り人数	6	6	244	183	79	518
計	7	16	351	510	204	1,088

注:2009年4月26日8:00~15:00調査実施

表2 塔ノ岳山頂登山道利用実態調査結果表

方面	丹沢山	新大日	大倉	鍋割山	熊木沢出合	塔ノ岳山頂計
上り人数	49	179	247	36	2	513
下り人数	63	112	236	63	1	475
計	112	291	483	99	3	988

注:2009年4月26日8:00~15:00調査実施

表3 蛭ヶ岳山頂登山道利用実態調査結果表

方面	姫次	丹沢山	檜洞丸	蛭ヶ岳山頂計
上り人数	3	37	3	43
下り人数	20	20	2	42
計	23	57	5	85

注:2009年4月26日8:00~15:00調査実施

表4 大倉尾根登山道利用実態調査結果表

方面	塔ノ岳	鍋割山	大倉尾根計
上り人数	247	4	251
下り人数	236	22	258
計	483	26	509

注:2009年4月26日8:00~15:00調査実施

表5 大山山頂登山道利用実態調査結果表

方面	西沢ノ頭	唐沢峠	見晴台	下社	ヤビツ峠	大山山頂計
上り人数	1	10	440	2,020	442	2,913
下り人数	10	47	1,490	790	289	2,626
計	11	57	1,930	2,810	731	5,539

注:2010年5月2日8:00~15:00調査実施

表6 塔ノ岳山頂登山道利用実態調査結果表

方面	丹沢山	新大日	大倉	鍋割山	熊木沢出合	塔ノ岳山頂計
上り人数	235	625	830	80	4	1,774
下り人数	291	236	955	178	8	1,668
計	526	861	1,785	258	12	3,442

注:2010年5月2日8:00~15:00調査実施

表7 蛭ヶ岳山頂登山道利用実態調査結果表

方面	姫次	丹沢山	檜洞丸	蛭ヶ岳山頂計
上り人数	41	129	28	198
下り人数	50	120	29	199
計	91	249	57	397

注:2010年5月2日8:00~15:00調査実施

表8 大倉尾根登山道利用実態調査結果表

方面	塔ノ岳	鍋割山	大倉尾根計
上り人数	33	80	113
下り人数	66	178	244
計	99	258	357

注:2010年5月2日8:00~15:00調査実施



## 自然環境保全センター樹木観察園における サクラの種および栽培品種の目録と開花季節

田村 淳\*・勝木 俊雄\*\*・岩本宏二郎\*\*\*・高橋成二\*・中山 博子\*\*\*\*

### List and Flowering phenology of *Cerasus* spp. in the arboretum of the Kanagawa Prefecture Natural Environment Conservation Center

Atsushi TAMURA\*<sup>1</sup>, Toshio KATSUKI\*<sup>2</sup>, Kojiro IWAMOTO\*<sup>3</sup>, Seiji TAKAHASHI\*<sup>1</sup>, Hiroko NAKAYAMA\*<sup>4</sup>

#### I はじめに

神奈川県自然環境保全センター樹木観察園は、1968年に厚木市七沢地内に県林業試験場が開所してから整備が行われ、1983年には収集した樹木は67科339種39品種(ツバキとサクラなどの栽培品種は除く)にのぼった(神奈川県林業試験場, 1983)。その後追加と削除が行われ、1995年には59科296種11品種に整理され(神奈川県林業試験場, 1995)、現在に至っている。これらにはツバキとサクラの栽培品種が含まれていなかったため、ツバキに関しては2002年に目録を作成した(田村・三橋, 2002)。

サクラについてはほとんどの個体に樹名板がつけられていたものの、一部の個体にはなかった。また、個体と樹名板の種名ないし栽培品種名が一致しないものも複数あったため、再同定が必要と感じていた。そこで、2009年と2010年にバラ科サクラ亜科サクラ属(*Cerasus*)の種と栽培品種、及びウワミズザクラ属(*Padus*)の種を対象に再同定するとともに開花季節を調べた。調査は3月上旬から4月下旬までとして週に1回ないし2回の頻度で実施した。本資料はこれらの結果をとりまとめた目録として報告するものである。

なお、栽培品種によっては週に1~2回の調査では開花の最盛期を過ぎてしまい、花弁が落ちるなど同定するのに不適正な個体があった。また、形態では栽培品種名を確定できない個体もあった。そのため、栽培品種名に錯誤がある可能性もある。その責任は

筆頭著者にある。より正確を期すには遺伝子解析することが必要である。報告に先だち、開花季節の調査と標本作成に協力していただいた酒井明子さんと大津千晶さん、位置図の作成に協力していただいた中西のりこさんにお礼申し上げる。

#### II 種と栽培品種の一覧

種と栽培品種を合わせたサクラの総数は46の種および栽培品種で、本数は93本であった(表1、図1)。種はサクラ属のエドヒガンとカンヒザクラ、オオシマザクラ、オオヤマザクラ、カスミザクラ、マメザクラ、ミヤマザクラ、ヤマザクラの8種、ウワミズザクラ属のウワミズザクラ1種の計9種であった。表1の種名欄にあるカミザクラはケイオウザクラに関与していると考えられている。なお、多くのサクラの栽培品種は栽培種としてのサトザクラとした。栽培品種はカンザン(関山)やフゲンゾウ(普賢象)などの38種類であった。以下に、3本以上ある種と栽培品種について、大場ら(2007)を参照して名前の由来や特徴を概略する。

#### 伊豆吉野(イズヨシノ)

国立遺伝学研究所の竹中要によってエドヒガンを母として、オオシマザクラを父として交配して作出された品種である。ソメイヨシノ(エドヒガンとオオシマザクラの種間雑種)と非常に似ている。

\* 神奈川県自然環境保全センター研究企画部研究連携課 (〒243-0121 厚木市七沢 657)

\*\* 独立行政法人森林総合研究所森林植生研究領域 (〒305-8687 茨城県つくば市松の里1)

\*\*\* 独立行政法人森林総合研究所多摩森林科学園 (〒193-0843 東京都八王子市廿里町 1833-81)

\*\*\*\* 神奈川県自然環境保全センター研究連携課日々雇用職員 (〒243-0121 厚木市七沢 657)

### 一葉 (イチヨウ)

雌しべがふつう1個で、その下半分が緑色の葉状に変化していることから「一葉」と名づけられた。

### 鬱金 (ウゴン)

「黄桜」ともいわれる。花がショウガ科のウゴンの根茎を使って染めた色に似ることから「鬱金」と名づけられた。

### 大寒桜 (オオカンザクラ)

片親がカンヒザクラで、もう一方はオオシマザクラといわれている。カンヒザクラより1週間ほど遅れて開花する。カンヒザクラの花よりもうすい色をしている。

### オオシマザクラ

伊豆諸島と伊豆半島南部に自生する。県内の三浦半島ほかで見ることができるものは、植栽された個体の野生化と考えられている。樹木観察園の個体にはヤマザクラのように新葉が赤いものもあるが (No. 32, 37)、形態からオオシマザクラに区分した。

### 関山 (カンザン)

樹木園では最後期に開花するサクラの栽培品種である。ヤマザクラと同様に開花と同時に茶褐色の葉が展開するのが特徴である。古い枝はやや枝垂れるが、若い枝が途中から上を向く傾向がある。

### カンヒザクラ

日本に自生はないが、中国大陸の東シナ海沿岸地域と台湾に自生するカンヒザクラが関東地方以西に植栽されている。樹木観察園で最初に開花するサクラの一つである。

### 松月 (ショウゲツ)

外側の花弁は淡紅色で内側の花弁はほとんど白色である。オオシマザクラのようによく裂片のふちに著しい鋸歯がある。

### 梅護寺数珠掛桜 (バイゴジジュズカケザクラ)

越後 (新潟県) に配流中の親鸞上人が桜に数珠をかけて、阿弥陀仏の教えに偽りがなければ数珠のように咲くであろうという故事にちなんで名づけられた。菊咲きの栽培品種である。

### 普賢象 (フゲンゾウ)

室町時代からあったサクラといわれている (大場ら, 2007)。普賢象とは普賢菩薩の乗っている象のことで、葉化した雌しべがこの象の鼻や牙に似ていることから名づけられた。

## III 開花季節

サクラ類の開花は2009年と2010年ともに3月上旬から4月下旬までの2ヶ月間にわたりみられた (表2)。初期に開花したのはカンヒザクラや大寒桜 (オオカンザクラ)、修善寺寒桜 (シュゼンジカンザクラ) などカンヒザクラ群であり、後期に開花したのは関山 (カンザン) と梅護寺数珠掛桜 (バイゴジジュズカケザクラ)、松月 (ショウゲツ)、普賢象 (フゲンゾウ)、ミヤマザクラであった。

サクラ類が最も多く開花する時期は4月上旬から中旬にかけてであった。この時期はサトザクラ系の栽培品種が多数開花する時期であり、当センター樹木観察園の最盛期といえる。

## IV 引用文献

- 神奈川県林業試験場 (1983) 林業試験場解説シリーズ No.1 樹木園の木. 19pp, 神奈川県林業試験場, 神奈川.
- 神奈川県林業試験場 (1995) 神奈川県林業試験場樹木園目録. 98-109. 神奈川県広葉樹林. 神奈川県林業試験場, 170pp, 神奈川県林業試験場, 神奈川.
- 大場秀章・川崎哲也・田中秀明・木原 浩 (2007) 新日本の桜. 263pp, 株式会社山と溪谷社, 東京.
- 田村 淳・三橋正敏 (2002) 自然環境保全センター椿園のツバキ品種目録. 神自環境セ研報 30: 35-39.

表1 自然環境保全センター樹木観察園のサクラの種および栽培品種目録（栽培品種名の50音順）

種名	栽培品種名(フリガナ)	図1におけるNo.
マメザクラ×オオシマザクラ	飴玉桜(アメダマザクラ)	33
サトザクラ	嵐山(アラシヤマ)	59
サトザクラ	有明(アリアケ)	36
エドヒガン×オオシマザクラ	伊豆吉野(イズヨシノ)	13、18、71
ヤマザクラ	市原虎の尾(イチハラトラノオ)	85
サトザクラ	一葉(イチヨウ)	17、30、73
サトザクラ	鬱金(ウコン)	3、25、31
サトザクラ	江戸(エド)	57、75
カンヒザクラ×オオシマザクラ	大寒桜(オオカンザクラ)	48、51、54
サトザクラ	御室有明(オムロアリアケ)	34
カンヒザクラ×ヤマザクラ	寒桜(カンザクラ)	14、16
サトザクラ	関山(カンザン)	19、28、39、72、81
サトザクラ	麒麟(キリン)	8、26
カラムィザクラ×コヒガンザクラ	啓翁桜(ケイオウザクラ)	87
サトザクラ	苔清水(コケシミズ)	64
マメザクラ×エドヒガン	小彼岸(コヒガン)	46、50
エドヒガン	枝垂桜(シダレザクラ)	42
サトザクラ	芝山(シバヤマ)	2、79
カンヒザクラ×オオシマザクラ	修善寺寒桜(シュゼンジカンザクラ)	44
サトザクラ	松月(ショウゲツ)	7、10、24
サトザクラ	上旬(ジョウニオイ)	60
エドヒガン×オオシマザクラ	昭和桜(ショウワザクラ)	68、69
サトザクラ	白妙(シロタエ)	5、27
サトザクラ	駿河台句(スルガダイニオイ)	23、29
サトザクラ	仙台枝垂(センダイシダレ)	43
ヤマザクラ	仙台屋(センダイヤ)	49
エドヒガン×オオシマザクラ	染井吉野(ソメイヨシノ)	93
サトザクラ	手弱女(タオヤメ)	77
サトザクラ	名島桜(ナジマザクラ)	52
サトザクラ	梅護寺数珠掛桜(バイゴジジュズカケザクラ)	1、12、63
カラムィザクラ×コヒガンザクラ	春めき(ハルメキ)	35、92
サトザクラ	普賢象(フゲンゾウ)	4、22、41、56、58、62、67
カンザクラ×ソメイヨシノ	紅鶴桜(ベニヅルザクラ)	15
サトザクラ	弁殿(ベンドノ)	84
サトザクラ	松前早咲(マツマエハヤザキ)	65
サトザクラ	御車返(ミクルマガエシ)	6、82
サトザクラ	紫桜(ムラサキザクラ)	61、70
サトザクラ	楊貴妃(ヨウキヒ)	9
オオシマザクラ		11、32、37、38、40、53、55、66、74、80
オオヤマザクラ		20、21
カスミザクラ		86
カンヒザクラ		45、47、83、91
マメザクラ		78
マメザクラ×ヤマザクラ		88
ミヤマザクラ		76
ウワミズザクラ		89、90

表2 サクラの種および栽培品種の開花季節

図1の No.	種名	栽培品種名	2009年					2010年								
			3上	3中	3下	4上	4中	4下	5上	3上	3中	3下	4上	4中	4下	5上
1	サトザクラ	梅護寺数珠掛桜				◎◎	◎▽							◎◎▽	▽	
2	サトザクラ	芝山				◎◎	▽					◎◎	▽			
3	サトザクラ	鬱金				○	◎◎	▽					◎◎	◎▽	▽	
4	サトザクラ	普賢象					◎◎	◎▽					○	◎◎	▽	
5	サトザクラ	白妙				◎◎	◎▽					○	◎▽	▽		
6	サトザクラ	御車返				◎◎	▽					◎◎	◎▽	▽		
7	サトザクラ	松月					◎◎	◎▽					○	◎◎▽	▽	
8	サトザクラ	麒麟					○	◎▽					○	◎◎▽		
9	サトザクラ	楊貴妃					◎◎	▽					◎◎	◎▽		
10	サトザクラ	松月					◎◎	◎▽					○	◎◎▽	▽	
11	オオシマザクラ					○	◎▽						○	◎▽	▽	
12	サトザクラ	梅護寺数珠掛桜					◎◎	◎▽					○	◎◎	▽	
13	エドヒガン ×オオシマザクラ	伊豆吉野			○	◎▽	▽					◎◎	◎▽	▽		
14	カンヒザクラ ×ヤマザクラ	寒桜	○	◎◎▽								◎◎	◎▽	▽		
15	カンヒザクラ ×ソメイヨシノ	紅鶴桜				◎◎	▽					○	◎◎	◎▽	▽	
16	カンヒザクラ ×ヤマザクラ	寒桜	○	◎◎▽								◎◎	◎▽	▽		
17	サトザクラ	一葉				○	◎▽	▽					○	◎◎	▽	
18	エドヒガン ×オオシマザクラ	伊豆吉野			○	◎▽						◎◎	◎▽	▽		
19	サトザクラ	関山					○	◎▽						○	◎◎	▽
20	オオヤマザクラ						◎◎	◎▽						○	◎◎▽	
21	オオヤマザクラ					○	◎◎	▽						○	◎▽	
22	サトザクラ	普賢象					◎◎	◎▽						○	◎◎▽	▽
23	サトザクラ	駿河台匂					◎◎	▽						○	◎▽	▽
24	サトザクラ	松月					◎◎	◎▽						○	◎▽	▽
25	サトザクラ	鬱金				○	◎▽	▽					○	◎	▽	▽
26	サトザクラ	麒麟					◎◎	◎▽						○	◎▽	▽
27	サトザクラ	白妙				◎◎	▽					◎◎	◎▽	▽		
28	サトザクラ	関山					○	◎◎	▽					○	◎▽	▽
29	サトザクラ	駿河台匂					◎◎	▽						○	◎▽	
30	サトザクラ	一葉				○	◎▽	▽					○	◎◎	◎▽	
31	サトザクラ	鬱金					○	◎	▽					○	◎▽	
32	オオシマザクラ					○	◎▽						○	◎◎▽	▽	
33	マメザクラ ×オオシマザクラ	飴玉桜				◎◎▽	▽					○	◎◎	◎▽	▽	
34	サトザクラ	御室有明				○	◎▽	▽					○	◎◎▽	▽	
35	カラミザクラ ×コヒガンザクラ	春めき	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND			◎◎	▽	▽	▽	
36	サトザクラ	有明				◎	▽						◎◎	◎▽	▽	
37	オオシマザクラ					○	◎▽						○	◎◎		
38	オオシマザクラ					◎◎	▽					○	◎◎	◎▽	▽	
39	サトザクラ	関山					◎◎	◎▽						○	◎◎▽	▽
40	オオシマザクラ					◎◎	▽						◎◎	◎▽	▽	
41	サトザクラ	普賢象					◎◎	◎▽						○	◎◎▽	▽
42	エドヒガン	枝垂桜				◎◎	◎▽					○	◎◎	◎▽	▽	
43	サトザクラ	仙台枝垂				◎◎	▽						◎◎	▽		
44	カンヒザクラ ×オオシマザクラ	修善寺寒桜	◎◎	◎▽								○	◎◎	▽		
45	カンヒザクラ		◎◎	◎▽	▽							○	◎◎	▽		
46	マメザクラ ×エドヒガン	小彼岸			◎◎	◎▽						○	◎	▽		
47	カンヒザクラ		◎◎	◎▽	▽							◎◎	▽			
48	カンヒザクラ ×オオシマザクラ	大寒桜	○	◎▽	▽							◎◎	◎▽	▽		
49	ヤマザクラ	仙台屋				◎◎	▽					○	◎	▽		
50	マメザクラ ×エドヒガン	小彼岸			◎◎	◎▽						○	◎	▽		

※ 3上は3月上旬、3中は3月中旬、3下は3月下旬を示す。以下、同じ。

○：開花1-5分、◎：6-10分、▽：散り始め～終了、ND：未調査のもの。

表 2 (つづき)

図1の No.	種名	栽培品種名	2009年							2010年						
			3上	3中	3下	4上	4中	4下	5上	3上	3中	3下	4上	4中	4下	5上
51	カンヒザクラ ×オオシマザクラ	大寒桜	○	◎▽	▽					◎◎	◎▽	▽				
52	サトザクラ	名島桜					◎◎	▽					○	○▽		
53	オオシマザクラ					◎◎	▽					○	◎	▽	▽	
54	カンヒザクラ ×オオシマザクラ	大寒桜	○	◎▽	▽					◎◎	◎▽	▽				
55	オオシマザクラ					◎◎	▽					◎◎	◎▽	▽		
56	サトザクラ	普賢象					◎◎	◎▽					○	◎◎▽	▽	
57	サトザクラ	江戸					○	◎▽					○	◎▽	▽	
58	サトザクラ	普賢象					◎◎	◎▽					○	◎◎	▽	
59	サトザクラ	嵐山				○	◎▽					◎◎▽	▽			
60	サトザクラ	上旬					◎◎	◎▽				○	◎◎	▽		
61	サトザクラ	紫桜				○	◎▽					○	◎◎	▽		
62	サトザクラ	普賢象					◎◎	◎▽					○	◎◎	▽	
63	サトザクラ	梅護寺数珠掛桜					◎◎	◎▽					○	◎◎▽	▽	
64	サトザクラ	苔清水				◎◎	▽					○	◎	▽		
65	サトザクラ	松前早咲				◎◎	◎▽	▽				○	○	◎▽	▽	
66	オオシマザクラ					○	◎▽						◎▽	▽		
67	サトザクラ	普賢象					◎◎	◎▽				○	○	◎◎▽	▽	
68	エドヒガン ×オオシマザクラ	昭和桜				◎◎	▽					○	◎◎	◎▽	▽	
69	エドヒガン ×オオシマザクラ	昭和桜				◎◎	▽					○	◎▽	▽		
70	サトザクラ	紫桜				○	◎▽					○	◎◎	▽		
71	エドヒガン ×オオシマザクラ	伊豆吉野			○	◎◎	▽					○	◎	▽		
72	サトザクラ	関山					○	◎▽					○	◎◎	▽	
73	サトザクラ	一葉				○	◎	▽					○	◎▽		
74	オオシマザクラ						◎◎▽						○	◎▽		
75	サトザクラ	江戸				○	◎	▽					◎◎	◎▽	▽	
76	ミヤマザクラ		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND						◎	
77	サトザクラ	手弱女				○	◎▽					○	◎◎▽	▽		
78	マメザクラ					◎◎	▽					○	◎	▽	▽	
79	サトザクラ	芝山				◎◎	▽					◎◎	▽	▽		
80	オオシマザクラ					◎◎	◎▽					○	◎▽	▽		
81	サトザクラ	関山					○	◎▽					○	◎◎	▽	
82	サトザクラ	御車返				◎◎	▽					◎◎	▽	▽		
83	カンヒザクラ		◎◎	◎▽	▽					○	◎◎	▽				
84	サトザクラ	弁殿				◎◎	◎▽					○	◎▽	▽		
85	ヤマザクラ	市原虎の尾				○	◎▽					○	◎▽	▽		
86	カスミザクラ					◎◎	◎▽						◎◎	◎▽		
87	カラミザクラ ×コヒガンザクラ	啓翁桜			▽							◎◎▽	▽			
88	マメザクラ ×ヤマザクラ				○	◎◎	▽					◎◎	◎▽	▽		
89	ウワミズザクラ		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND					◎◎	▽	
90	ウワミズザクラ		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND					◎◎	◎▽	
91	カンヒザクラ		○	◎	▽							◎◎	▽			
92	カラミザクラ ×コヒガンザクラ	春めき	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	○	◎◎	▽	▽	▽		
93	エドヒガン ×オオシマザクラ	染井吉野			○	◎◎▽	▽					○	◎◎	◎▽	▽	

※ 3上は3月上旬、3中は3月中旬、3下は3月下旬を示す。以下、同じ。

○：開花1-5分、◎：6-10分、▽：散り始め～終了、ND：未調査のもの。

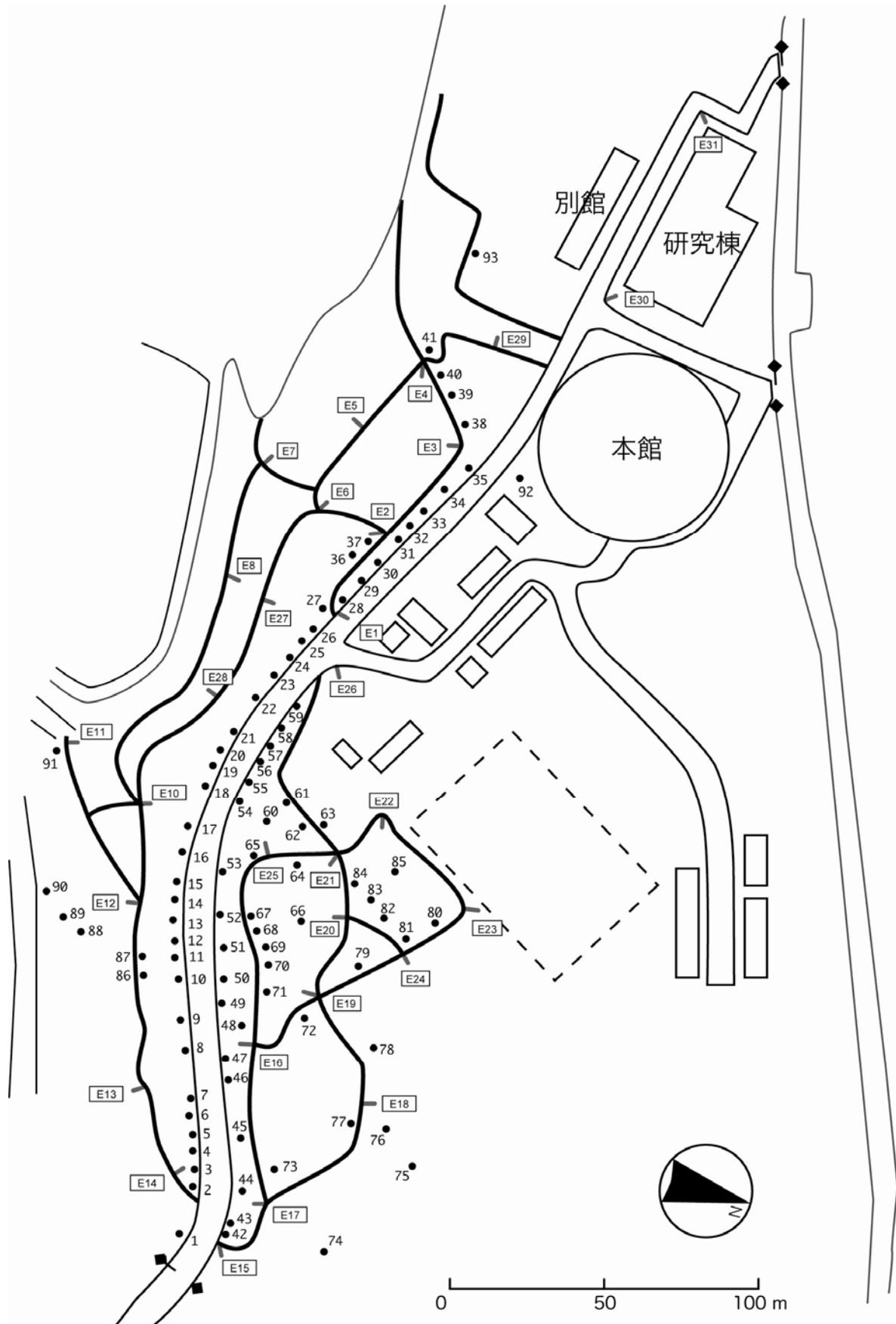


図1 自然環境保全センター樹木観察園のサクラの種および栽培品種の位置図  
 番号がサクラの位置を示す。E番号は現在地を表示する位置杭である。

# 神奈川県自然環境保全センターに救護された傷病鳥獣の記録 (2008・2009年度)

加藤千晴\*

## Records on Rescued Wild Animals at Kanagawa Prefecture Natural Environment Conservation Center(2008.4-2010.3)

Chiharu KATO\*

### I はじめに

神奈川県自然環境保全センター（以下、「センター」という）では、神奈川県立自然保護センターとして昭和53年に開設して以来、一貫して傷病鳥獣の救護業務を行っている。その間、傷病鳥獣の救護点数は年々増加傾向にあったが、1997年度の929頭・羽をピークに最近では、概ね横ばいないし漸減傾向にある。

神奈川県では県下で統一した様式（神奈川県傷病鳥獣保護記録票）により救護状況等を記録している。これにより、救護原因や様々な救護状況等を把握、分析し、保護のための施策に役立てることが可能となるばかりでなく、県下の野生鳥獣の分布や繁殖、鳥類では渡りの情報として活用すること等が可能である。本報告ではこれらの情報に資することを目的として、2008年度（2008(H20)年4月～2009(H21)年3月）及び2009年度（2009(H21)年4月～2010(H22)年3月）の記録を取りまとめた。

### II 取りまとめ方法

2008年4月1日から2010年3月31日までセンターに救護された鳥類及び哺乳類の記録について、各種ごとの受付月別の救護点数表を作成した（表1）。各年度の救護数は、表2のとおりであり、この中には搬送途中に死亡した個体や、最初からへい死体として搬入された個体も含まれている。

個別の記録は種毎に整理することとし、センターでの受付番号、性別、年齢、最初に保護された日（セ

ンター受付日と異なることがある）、保護場所、保護原因、保護原因（詳細）、センター搬入時及び転帰時（野生復帰、死亡等）の体重の順に示した（表3）。

表2 2008年度・2009年度の救護数

年 度	種 数		頭 羽 数	
	2008	2009	2008	2009
鳥 類	65	60	594	504
哺乳類	13	12	87	108
計	78	72	681	612

鳥類では紙面の都合もあり、例年同様に、救護羽数が多い種については割愛した。哺乳類は全記録を記載した。

また、以下に2008・2009年度の特記事項を記すとともに、記載した種のうち、計測を行った個体に関しては、表5にまとめて計測値を掲載した。

### III 特記事項

○シロエリオオハム：2008年5月16日、寒川町一の宮5丁目の路上で横たわっていた夏羽の成鳥が救護された(No.080174)。両翼の下垂、両足の脱力が認められたほか、左足には釣針も刺さっており、5月20日に死亡した（写真1）。夏羽の個体が救護されたのは、センターでは初めてのことである。

同年5月15日、県鳥獣保護員の片倉義人氏は、平塚市四之宮の相模川中洲で夏羽のシロエリオオハムを観察している。翌朝には観察できなかったとのことで、本救護個体と同一の可能性もある。

2009年1月18日には、大磯町大磯港そばの砂場にうずくまっている冬羽の成鳥が救護された(No.090020)。口腔粘膜は蒼白で削瘦が認められ、同20日に死亡した。本種は過去に、1999年に1例、2002年に2例が、いずれも1月に救護されており、今回の事例が4、5例目にあたる。



写真1 夏羽のシロエリオオハム(No.080174)

○アカエリカイツブリ(No.080379)：2008年6月24日、平塚市の海岸でカラスに襲われている成鳥が救護された。翌25日にセンターに搬送されたが、右足が屈曲して既に固まった状態だった。当初認められた削瘦は改善したものの、7月4日に死亡した(写真2)。同年3月に次いで、2例目の救護事例にあたる。本種は、本県においては冬鳥として飛来することが知られているが、6月下旬に救護されることは、比較的稀なことであると思われる。

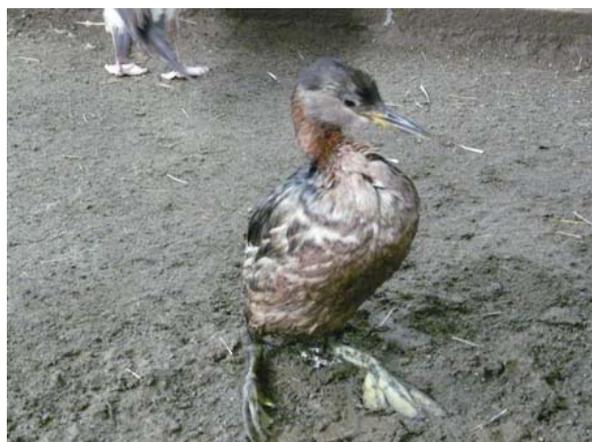


写真2 アカエリカイツブリ(No.080379)

○カンムリカイツブリ(No.080696)：2008年12月25日、伊勢原市桜台1丁目の居酒屋のゴミ置き場でう

ずくまっているところを救護され、翌26日に搬送された。左翼肩部に外傷が認められたものの元気はあり、2009年1月6日に野生復帰した。2008年2月に次ぐ救護事例で、本記録はセンターでは7例目にあたる。本県では冬鳥として飛来し越冬するが、これまでのセンターでの救護記録も全て、11～2月の冬季のものである。

○コアホウドリ：2008年5月20日、平塚市横内の田んぼで、10m程度、低空で飛行している個体が目撃された。翌21日にうずくまっているところを救護され、搬送されたものの、22日に死亡した(No.080257、写真3)。本個体は、日本野鳥の会神奈川支部研究年報 BINOS 第15集に、鳥獣保護員の片倉義人氏が報告している個体と同一である。

また、茅ヶ崎市美住町の海岸でうずくまっている個体が同19日に市民によって救護され、給餌等の世話をされた後、21日に搬送されたが、搬送途中で死亡した(No.080258)。後述のハシボソミズナギドリ同様、同時期の悪天候の影響によるものと考えられた。

センターでは、1993年(藤沢市)、2004年(大和市)に次いで、3、4例目となる救護事例である。県下ではこれまでに上記を含め、計11例の救護事例があるが、うち8例が11～1月の冬季に救護されていた。春季は、1995年4月の横浜市立金沢動物園の1例と、今回、2008年5月の2例が記録されたことになる。近年、本種は県下での観察記録も増えつつあるが、冬季以外にも南よりの強風が吹いた際には、救護されてくる可能性があることが示された。



写真3 搬送されたコアホウドリ(No.080257)

○フルマカモメ(No.090076) : 2009年3月23日、藤沢市鵠沼海岸4丁目で救護された。右蹠膜に欠損、骨折、出血等が認められ、口腔粘膜は蒼白であった。1週間後の同30日に死亡した。3月20~22日にかけて南からの強風が吹いており、悪天候により救護されたものと考えられた。センターでは6例目の救護事例となるが、内訳は、3月：2例、8、11月：各1例、12月：2例となっており、県下でも秋冬の救護事例が多い傾向にあった。

○オナガミズナギドリ (No.080505) : 2008年7月29日、茅ヶ崎市東海岸で、うずくまっているところを救護された。暗色型の個体であったが、口腔粘膜や蹠膜は蒼白で削瘦が認められ、翌30日に死亡した(写真4)。センターにおいては初の救護事例であった。本種は、小笠原諸島等で繁殖しているが、「神奈川の鳥2001-05(神奈川県鳥類目録V)」によれば、参考記録として「清棲(1978)に、1919/03相模湾の記録があるが、標本の所在は不明である」と記載されており、本県への飛来は稀なものであると思われる。



写真4 オナガミズナギドリ(No. 080505)の背面

○ハシボソミズナギドリ : 本種は例年、5~6月に衰弱した若鳥が海岸沿いに漂着することが知られているが、2008年は5月19日から26日にかけて、計81羽が相次いで搬送された。最初に救護された日付の内訳は、19日：2羽、20日：59羽、21日：18羽、22日：2羽であった。また、市町村別にみると、茅ヶ崎市：28羽、藤沢市：15羽、平塚市：14羽、厚木市・伊勢原市：各7羽、海老名市・相模原市・大磯町：各2羽、綾瀬市・鎌倉市・座間市・清川村：各1羽となっていた。茅ヶ崎、藤沢、平塚といった湘南海岸に面した市は当然のことながら、清川村、相模原市、厚木市といった内陸よりの思わぬ場所か

らも救護されてきていた。

2008年5月19日は、沖縄県をはじめ西日本は大雨に見舞われた。20日には南からの台風が温帯低気圧に変わり、太平洋側では風も吹き、関東地方に豪雨をもたらしたと記録されている。センター周辺でも19日は夜から雨となり、翌20日午前10時頃には上がって、曇り空となった。この間、南風も極めて強かった。

同時期に、横浜市内の動物園や県内の動物病院には、金沢動物園の35羽をはじめとして計50羽が救護されており、また茅ヶ崎市を中心とした湘南海岸には、約2,000羽のミズナギドリ類の死体が漂着したとの情報も寄せられた。さらに近隣の都県では、東京都のNPO法人自然環境アカデミーに13羽、千葉県で行徳野鳥観察舎に22羽(埼玉県内で救護された3羽を含む)が救護されていた。

本種については、81羽と救護数が多かったことから、個体毎の記録の掲載は割愛したが、救護個体はいずれも胸筋が落ちて削瘦し、口腔粘膜も蒼白を呈する個体が多かった。受付時に体重を測定できた79羽の平均値は $271.5\text{g} \pm 33.8$ 、最小 $197.9\text{g}$ 、最大 $382\text{g}$ であった。この平均体重は、自然環境アカデミーの $270.4\text{g}$ 、行徳野鳥観察舎の $285.9\text{g}$ とほぼ同程度であり、本種の平均的な体重の7割程度にあたるものと考えられた。また、受付日ごとに平均体重をみると、5月19日(n=1) :  $282.8\text{g}$ 、20日(n=53) :  $278.7\text{g} \pm 28.7$ 、21日(n=21) :  $254.6\text{g} \pm 37.3$ 、22日(n=3) :  $236.0\text{g} \pm 18.4$ 、26日(n=1、7日飼養された後に搬入) :  $341.2\text{g}$ と、日を追う毎に軽くなる傾向が認められた。さらに、計測を実施できた個体の体重以外の計測値は、表4のとおりであった。

表4 ハシボソミズナギドリの計測値 mm

	平均	SD	計測数
全長	364.8	22.6	50
翼長	269.6	8.3	64
尾長	90.8	5.1	64
露出嘴峰長	32.1	1.5	64
跗蹠長	50.6	1.7	64

本種については、外部機関の多大な協力により、各

種疾病の検査を実施することができた。日本大学生物資源科学部野生動物学研究室の協力を得て、71 検体について実施した鳥マラリア及びロイコチトゾーン原虫のPCR検査の結果は、全て陰性であった。また、国立環境研究所環境研究基盤技術ラボラトリー生物資源研究室の協力を得て、63 検体について実施した鳥インフルエンザH5 亜型及びウエストナイルウイルス感染症のLAMP法による検査結果についても、全例陰性であった。

わずか数日の間に 81 羽もの衰弱した海鳥が救護されてきたため、救護現場は大いに混乱した。個体毎の受付・識別、強制給餌・清掃等の飼養管理、検査、記録の管理等に加え、作業にあたる大勢のボランティアの受け入れや配置、さらには外部からの問い合わせやマスコミ対応等々に多くの課題を残した。緊急事に機動的に対応できる体制整備を、日頃から構築しておく必要性をあらためて痛感した次第である。

○シロハラミズナギドリ(No.100057) : 2010 年 3 月 18 日、座間市栗原中央の民家の前でうずくまっていたところを救護され、動物病院を経て搬送された。受付時の体重は 128 g で、削瘦以外に外傷や骨折等は認められず、元気もあったが、同 21 日に死亡した。救護原因は、不明であった。センターでは、2007 年 9 月に次いで、5 例目となる救護事例であった。

○サンカノゴイ(No.090578) : 2009 年 11 月 10 日、厚木市戸田の住宅街の路上で、飛べずにうずくまっていたところを救護された。体重 750 g で削瘦が顕著であったほか、左脇腹に一部筋肉に達する鶏卵大の外傷が認められた。本種は、環境省レッドリストで絶滅危惧 I B 類に区分されており、本州以南では冬鳥として稀に渡来することが知られているが、本県では 1985 年 2 月に観察記録があるのみで、本事例が 2 例目になるものと思われる。本救護個体は加療及びリハビリの後、鳥類標識調査員の協力のもとに足環が装着され、同年 12 月 28 日、広いヨシ原のある場所にて野生復帰させた。野生復帰時の体重は 1,150 g であった (写真 5)。



写真 5 リハビリ中のサンカノゴイ (No. 090578)

○ミゾゴイ(No.090518) : 2009 年 9 月 11 日、愛川町中津の民家の庭で、送電線に引っかかって落ちてきたと思われる成鳥が救護された (写真 6)。削瘦と左上腕骨の開放骨折が認められ、同 14 日に死亡した。本県では、神奈川県レッドデータ生物調査報告書 (以下、「県 REB」という) で繁殖期・絶滅危惧 I 類に区分されており、夏鳥として渡来し、春の渡りの時期に記録された例が多い。センターでは 2001 年以来、10 例目の記録にあたり、県下では本記録を含め、これまでに計 21 の救護事例がある。月別では、多い順に 4・10 月 : 各 6 例、7 月 : 3 例、5・9 月 : 各 2 例、6・11 月 : 各 1 例となっており、渡りの時期に一致して救護される事例が多いように思われた。



写真 6 左上腕骨を骨折したミゾゴイ (No. 090518)

○ヨシガモ(No.080694) : 2008 年 12 月 24 日、メスの成鳥が、相模原市城山町城山 1 丁目の高校のグラウンドの防球ネットの脇で仰向けに倒れ、足をばたつかせている状態で救護されたが、搬送途中に死亡した。衝突したものと考えられた。本県には、冬鳥として

少数が渡来するが、センターでは初の救護記録であった。

○スズガモ：2008年に次の3例が記録された。①4月22日、小田原市扇町1丁目の電車線路内でうずくまっているオスが救護された(No.080130)。やや削瘦し、頸部に一周するように古い外傷が認められたが、救護原因は不明であり、5月1日に死亡した。②11月25日、小田原市小八幡の道路上でうずくまっているメスが救護された(No.080666)。カラスに襲われていたようで、下顎、頸周りに外傷が認められたが、栄養状態や元気は良好で、12月5日に野生復帰した。③12月15日、座間市入谷5丁目の道路上で出血して横たわっているメスが救護された(No.080691)。救護原因は不明であったが、加療後、翌年1月6日に野生復帰した。本種は県内にも冬鳥として河口や内湾などに大群で渡来することが知られているが、センターでは1996年に県外で救護された1羽の記録があるのみで、2008年の記録が2~4例目となった。

○ヤマドリ(No.090526)：2009年9月17日、愛川町半原の公共施設から、ガラス窓に衝突して死亡したオスの成鳥が搬送された。栄養状態は良好であった。本種は県REBで、1990年頃を境に観察頻度が急激に減少していることから、繁殖期、非繁殖期とも絶滅危惧Ⅱ類に区分されている(その要因の一つとして、シカの捕食圧による下層食性の減少があげられている)。センターにおいても、本個体が2002年以来、11例目となる救護事例であった。

○タマシギ(No.100001)：2010年1月5日、伊勢原市上平間の住宅横のゴミ置き場で飛べない状態のオス

成鳥が救護された。動物病院で処置を受けた後に搬送されたが、元気はなく、軽度の削瘦と両踵の擦過傷が認められ、同7日に死亡した。県REBでは、繁殖期・絶滅危惧Ⅰ類、非繁殖期・希少種に区分されており、神奈川県鳥類目録Vでは、「越冬期の状況が把握しづらい」と記載されている。センターにおいては、1980年代に計7例、1994年に3例、2000年に1例の救護記録があるが、本事例と1982年11月の1例以外は、いずれも夏季(6~9月)に救護されている。

○ウミスズメ(No.080353)：2008年6月19日、清川村煤ヶ谷のゴルフ場の建物横で、うずくまっている成鳥が救護された。救護原因は不明で、外傷、骨折等は認められなかったものの元気なく、同21日に死亡した。本県では冬鳥として飛来し、越冬するといわれており、観察記録も冬季のものが多いが、今回は6月後半の救護記録となった。センターでは初記録であり、内陸部から救護されることも稀なことであると思われた。

○コミミズク(No.090617)：2009年12月18日、綾瀬市本蓼川の工場の資材置き場でうずくまっていたところを救護された。救護原因は特定できなかったが、元気なく、削瘦、左上腕骨の開放骨折、両眼の対光反射の低下等が認められた。左翼は骨折部より断翼して治癒したものの、野生復帰できないため、野生動物救護ボランティア宅で飼養されている(写真7)。本種は河川改修等生息環境の消失により、個体数が

表5 鳥類の計測値

単位：mm

種名	受付No.	全長	翼長	翼開長	尾長	嘴峰長	跗蹠長
シロエリオオハム	090020	603	280	968	49.4	48.3	71.8
フルマカモメ	090076	455	315	-	120	40.1	55.4
オナガミズナギドリ	080505	414	281	991	138	40.8	51.8
シロハラミズナギドリ	100057	336	233	743	125	25.2	27.4
サンカノゴイ	090578	605	320	895	121	68.5	99
ミゾゴイ	090519	440	261	885	98	37.5	68
スズガモ	080130	-	208	-	57.8	42.2	41.5
アカショウビン	090507	235	120	400	67	48.1	18.1
ベニマシコ	090040	139	65	207	66	8	18.5

急激に減少していると考えられており、県REBでは非繁殖期・絶滅危惧Ⅰ類に区分されている。センターでの救護事例は、1991年に2例、1994・1996・2002・2003年に各1例があり、本事例は7例目にあたるが、1例以外は、いずれも11、12月に救護されている。



写真7 左翼を断翼したコミミズク (No. 090617)

○アカショウビン(No.090507)：2009年9月6日午前7時頃、平塚市南原の道路脇で成鳥がうずくまっているところを救護された。栄養状態は良好で、外傷や骨折も認められなかったものの、起立困難、沈鬱等の神経症状が観察され、翌日死亡した。救護原因としては、衝突が疑われた。センターでは1990年9月、1991年8月、1992年5月に各1例の救護事例があり、本事例はそれらに次ぐ4例目の救護事例にあたる(写真8)。



写真8 アカショウビン (No. 090507)

○ヒヨドリ(白化個体 No.080567)：2008年8月27日、厚木市吾妻町1丁目の公園で、全身が白化した巣立ちビナが救護され、センターに搬送された。白

化個体は外敵に見つけられやすいため捕食される可能性が高いと考えられたものの、誤認保護であったことから、救護地点に戻した。1996年にも、風切羽や尾羽の一部が白化したヒヨドリの幼鳥3羽が救護されてきたことがあったが、全身が白色で眼も赤色の個体は、稀であると思われる(写真9)。



写真9 アルビノのヒヨドリ (No. 080567)

○ベニマシコ(No.090040)：2009年2月15日、愛川町半原で民家のガラス窓に衝突して死亡したメスの成鳥が搬送された。センターでは2008年に次いで、4例目となる事例であった。

○ヒナコウモリ(No.100002)：2010年1月3日、愛川町八菅山の民家家屋内で、イヌがじゃれついているところを救護された。オスの成獣で、右上腕骨と左前腕骨は開放骨折し、左飛膜は直径1cmほどの欠損が3ヶ所に認められた。ひどい傷にもかかわらず元気はあり、ミルワーム等を自力採餌していたが、骨折は癒合せず、同28日に死亡した。受付時の体重は13.4g、死亡時の体重は17.8gで、前腕長：46.5mm、頭胴長：78mm、尾長37mmであった。センターでは1997年10月(松田町)、2001年3月(清川村)に次ぐ3例目の事例であるが、県内では他に、野毛山動物園にも3例(2004年1月(座間市)、2005年12月(東京都新宿区)、2008年1月(横浜市西区))の救護事例がある。

本種は、県REBでは絶滅危惧Ⅱ類に区分されており、県内ではこれまで上記以外に、箱根町、山北町、大井町、清川村、南足柄市、伊勢原市、相模原市で、冬眠集団や救護個体の報告がある。愛川町での本種

の記録は、本事例が初めてである。

○ニホンリス：本種は 2007 年度までに計 5 例の救護事例があるが、さらに 2008 年 8 月に 1 例 (No.080543)、及び 2010 年 2 月に同腹の 2 例 (No.100031・100032)が救護された。3 例はいずれもオスで、授乳されている幼獣であった。2008 年の個体は、伊勢原市日向の林内で地面の上に横たわっており、巣から落下したものと考えられた。体重 34.2 g で搬送後間もなく死亡した。2010 年の 2 個体は、山北町玄倉の山中で、伐採した木の樹洞内にいるところを救護された。体重は 29.0 g と 28.4 g で、開眼しておらず、シラミ類が寄生していた。残念ながら、2 頭とも数日のうちに死亡した。本種は、県 REB で生息地域の減少がさらに進んでいるとして、準絶滅危惧に区分されているが、センターでは 7 例中 5 例が 2006 年以降に救護されてきており、今後の動向が注目される。

○ヤマネ (No.080664)：2008 年 11 月 24 日、山北町玄倉の公共施設の館内で、ネズミ取り用粘着シートにかかったメスの成獣が救護された。全身を粘着物で覆われ、尾端には外傷がみられた。救護時の体重は 12.3g で、洗浄等を行ったものの同 29 日に死亡した。本種は 2000 年までに 6 例が救護されており、今回の事例が 7 例目となる。県 REB では、絶滅危惧Ⅱ類に区分されている。

○タヌキ：2008、2009 年度のタヌキの総救護頭数はそれぞれ 52 頭、58 頭で、2007 年度 (55 頭) からはほぼ横ばいの数字であった。このうち疥癬症に罹患していたタヌキは 37 頭、34 頭で、全体の中での疥癬症罹患率は 71.1%、58.6%であった。2008 年度は、疥癬症に罹ったタヌキの割合がやや高かったものの、

表 6 タヌキの疥癬症罹患状況

	総救護頭数	疥癬症 罹患頭数	疥癬症 罹患率
2008 年度	52	37	71.1 %
2009 年度	58	34	58.6 %

2009 年度は、2007 年度とほぼ同程度の数字となった

(表 6)。また、2009 年度は、幼獣が相次いで救護され、計 16 頭にのぼった。

謝 辞：日本大学生物資源科学部野生動物学研究室の村田浩一教授、石川智史氏 (現横浜市立野毛山動物園)、国立環境研究所環境研究基盤技術ラボトリー生物資源研究室の大沼学博士には、各種疾病の検査をしていただきました。NPO 法人 自然環境アカデミーの野村亮氏、NPO 法人行徳野鳥観察舎友の会の佐藤達夫氏には、ハシボソミズナギドリの救護データをご提供いただきました。横浜市立野毛山動物園の板橋正憲氏、松本令以氏、同よこはま動物園の松井桐人氏、同金沢動物園の高橋麻耶氏、近江谷知子氏には、各動物園の救護データ等をご提供いただき、ご助言を賜りました。鳥類標識調査員の丸岡禮治氏、藤井幹氏には、サンカノゴイの足環を装着していただきました。山口喜盛氏には、ヒナコウモリの同定をしていただきました。野生動物救護ボランティアの小松美絵氏にはアカエリカイツブリの写真を、渡辺優子氏にはシロエリオオハム、コアホウドリ、コミミズクの写真をご提供いただきました。これらの方々に深謝いたします。

また、神奈川県 (元平塚市博物館館長) の故 浜口哲一先生には、オナガミズナギドリの同定をしていただき、サンカノゴイの野生復帰場所について貴重なご助言を賜りました。ここに記して厚く御礼申し上げますと共に、謹んでご冥福をお祈りいたします。

#### IV 引用・参考文献

- 青木雄司、秋山幸也(2006) 相模原市の住宅街におけるヒナコウモリの保護記録. 神奈川県自然誌資料 27:41-43
- 板橋正憲、須永絵美ほか(2007) 座間市で保護されたヒナコウモリの越冬飼育と出産の記録. 神奈川県自然誌資料 28:51-53
- 伊藤恵美、栗林弘樹(2001) 茅ヶ崎で保護されたシロハラミズナギドリの記録. 神奈川県自然誌資料 22:31-32
- 神奈川県立生命の星・地球博物館 (2006) 神奈川県レッドデータ生物調査報告書 2006. 442pp

- 片倉義人・平田寛重(2008) 平塚市内部で観察された希少渡来種について. 日本野鳥の会神奈川支部研究年報 BINOS 第15集: 99-104.
- 加藤千晴、石渡和夫(1997) 神奈川県立自然保護センターに保護された傷病鳥獣の記録から(1996年)神奈川県立自然保護センター報告 14 : 37-52
- 松本令以、加藤千晴ほか(2004) 台風通過後に神奈川県内で救護されたコアホウドリ (*Diomedea immutabilis*) の3例. 日本野生動物医学会第11回大会ポスター発表
- 松本令以、川上和人ほか(2004) よこはま動物園におけるミゾゴイ (*Gorsachius goisagi*) 救護の一例と神奈川県内での過去の救護事例. 日本野生動物医学会第11回大会ポスター発表
- 日本野鳥の会神奈川支部(2002) 20世紀神奈川の鳥—神奈川県鳥類目録IV—. 340pp
- 日本野鳥の会神奈川支部(2007) 神奈川の鳥 2001-05 —神奈川県鳥類目録V—. 196pp
- 野村亮、須田沖夫ほか(2008) 2008年5月に相次いだ東京都内の海鳥保護事例. 日本野生動物医学会第15回大会口頭発表資料
- 田口公則、加藤千晴(1997) 1996年の神奈川県下におけるハシボソミズナギドリの大量へい死について. 神奈川自然誌資料 18 : 31-37
- 山口喜盛(2000) 神奈川県西丹沢で越冬したヒナコウモリ. コウモリ通信 8(2)13:4-6
- 山口喜盛、曾根正人ほか(2005) 神奈川県で見つかったヒナコウモリの冬眠集団について. 神奈川自然誌資料 26:49-51

表1-1 救護された鳥獣の種類と頭羽数(受付月別、2008年度)

種類	目名	科名	種名	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計		
鳥類	アビ	アビ	シロエリオオハム			1							1			2		
	カイツブリ	カイツブリ	アカエリカイツブリ				1									1		
			カンムリカイツブリ									1				1		
	ミズナギドリ	ミズナギドリ	アホウドリ	コアホウドリ			2										2	
			フルマカモメ													1	1	
			オオミズナギドリ						1				1				2	
			オナガミズナギドリ						1								1	
	ペリカン	ウ	カワウ			1											1	
			ゴイスギ												2		2	
	コウノトリ	サギ	ササゴイ				1										1	
			ダイサギ		1								2				4	
			チュウサギ		1				4	1	3							9
			コサギ			1				1		1	1					5
			アオサギ	1	1	2	2	1	1	1	1							10
	カモ	カモ	カルガモ		2	2	6	7	4	1					1	1	24	
			コガモ								1		1					2
			ヨシガモ										1					1
			キンクロハジロ										1					1
	タカ	タカ	スズガモ	1							1	1					3	
			トビ		2					2	2	1	2					9
			オオタカ									1	1	1	1			5
			ハイタカ													1		1
	キジ	キジ	ハヤブサ									1					2	
			チョウゲンボウ			1							1		2	1	1	6
	ツル	クイナ	オオバン				1			2						3		
	チドリ	カモメ	セグロカモメ			1										1	2	
			ウミネコ			1					1							2
	ハト	ハト	ウミスズメ			1											1	
			キジバト	1	1	4	7	10	11	3	9	3	1	3	5	58		
	カッコウ	カッコウ	アオバト			2				1	2						5	
			ツツドリ									1						1
	フクロウ	フクロウ	オオコノハズク									1		1			2	
			アオバズク				4			1								5
	ヨタカ	ヨタカ	フクロウ		1	1	1										3	
			ヨタカ				1											1
	アマツバメ	アマツバメ	ヒメアマツバメ					1	1								2	
	ブッポウソウ	カワセミ	カワセミ		2		1										3	
	キツツキ	キツツキ	アオゲラ				1										1	
			コゲラ	1	2	3												6
	ヒバリ	ヒバリ	ヒバリ				1										1	
			ツバメ	1	9	19	28	14				1						72
			イワツバメ	1		2	6											9
			キセキレイ			1												1
			ハクセキレイ	1		1	6	1										9
			セグロセキレイ			5												5
ヒヨドリ			ヒヨドリ	3	2	3	10	8	2	1	1	2	3	5	1	41		
ジョウビタキ											1						1	
イソヒヨドリ								1									1	
トラツグミ													1				1	
スズメ	スズメ	ツグミ	1								1	1	2	2	1	8		
		ウグイス										1			1		2	
		ヒタキ	2							2	1						5	
		ヒガラ				1											1	
		シジュウカラ	2	10	12	3	1										28	
		メジロ	2		1	4	1	1				1	4	2			16	
		カワラヒワ	1	1													2	
		ベニマシコ														1	1	
		シメ										1			1		2	
		ハタオリドリ	スズメ	2	16	24	14	5	2	4							67	
ムクドリ	ムクドリ	1	16	9	6	1	1	1	1	1		1		1	38			
カラス	カラス	オナガ				1	4									5		
		ハシブトガラス		2													2	
<b>鳥類 計(65種)</b>				28	157	92	107	56	30	26	25	19	17	20	17	594		
哺乳類	翼手	ヒナコウモリ	アブラコウモリ				3								1	4		
	霊長	オナガザル	ニホンザル	1		1						1				5		
	ウサギ	ウサギ	ノウサギ		2									1			3	
			ニホンリス									1						1
	齧歯	齧歯	ムササビ			2		3				2					7	
			ヤマネ									1						1
	ネズミ	ネズミ	カヤネズミ											1			1	
			イヌ	9	1	1	2	3	1	3	5	8	8	5	6	52		
	食肉	食肉	イタチ		1	2											3	
			ジャコウネコ												1			2
	偶蹄	偶蹄	イノシシ		2												2	
			シカ					1		1		1			1		4	
	ウシ	ウシ	ニホンジカ														1	
ニホンカモシカ					1												2	
<b>哺乳類 計(13種)</b>				10	7	6	5	7	1	4	9	10	11	7	10	87		
<b>総計</b>				38	164	98	112	63	31	30	34	29	28	27	27	681		

表1-2 救護された鳥獣の種類と頭羽数(受付月別、2009年度)

種類	目名	科名	種名	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計			
鳥類	ミズナギドリ	ミズナギドリ	オオミズナギドリ					1				1				2			
			シロハラミズナギドリ													1	1		
	ペリカン	ウ	カワウ			3											3		
			サンカノゴイ										1					1	
	コウノトリ	サギ	ミンゴイ							1							1		
			ゴイサギ		1	1		4	1		1						1	9	
			ササゴイ					1										1	
			ダイサギ					1										1	
			チュウサギ								2							2	
			コサギ				1	1	1	1	1					1		5	
			アオサギ		1				1			1						3	
			オシドリ								1							1	
	カモ	カモ	カルガモ			4	2	9	1	1				1		1	19		
			コガモ								2							2	
			オナガガモ								1							1	
	タカ	タカ	トビ					1	2		1				2		6		
			オオタカ			1	1			1	1		2					6	
			ツミ							1								1	
			ノスリ													2		2	
	タカ	ハヤブサ	ハヤブサ													1	1		
			チョウゲンボウ			1					1		1					3	6
	キジ	キジ	ヤマドリ							1								1	
			キジ			3	1	1										5	
	ツル	クイナ	バン								1							1	
			オオバン									1							1
	チドリ	タマシギ	タマシギ												1			1	
			ヤマシギ									1							1
	ハト	ハト	キジバト		5		3	8	4	3	7	4	7	2	1	7	51		
			アオバト							2			2					4	
	カッコウ	カッコウ	ツツドリ						1									1	
			ヨミミズク											1					1
	フクロウ	フクロウ	オオコノハズク										1					1	
			アオバズク			1			3	2									6
	アマツバメ	アマツバメ	フクロウ		3	1		1										5	
			ヒメアマツバメ														1		1
	ブッポウソウ	カワセミ	アカショウビン							1								1	
			カワセミ				1	1	1								1		4
	キツツキ	キツツキ	コゲラ			3	1											4	
			ヒバリ				3												3
	ツバメ	ツバメ	ツバメ		2	13	22	37	7		1							82	
			イワツバメ			3	1	15	3										22
	セキレイ	セキレイ	ハクセキレイ			2												2	
			ヒヨドリ		1		2	7	6	6				2	1	2	2	29	
	スズメ	スズメ	ジョウビタキ										3	1				4	
			イソヒヨドリ								1								1
			トラツグミ									3				1			4
			アカハラ													1			1
			シロハラ		1									2		1	1		5
			ツグミ		2										1	2	1		6
			ウグイス				2												2
			キビタキ				3												3
	ヒタキ	ヒタキ	オオルリ		2					1								3	
			ヤマガラ			2													2
	シジュウカラ	シジュウカラ	シジュウカラ		5	6	2				1							14	
			メジロ			21	1	5	6	3			3		4				43
	アトリ	アトリ	カワラヒワ		1	1	1		2									5	
			イカル														1		1
	ハタオリドリ	ハタオリドリ	シメ		1												3	4	
			スズメ		1	19	17	14	10		2	1	1			2			67
	ムクドリ	ムクドリ	ムクドリ			17	8	3		2								1	31
オナガ							2	2	1			1						6	
カラス	カラス	ハシボソガラス															1		
		ヒヨドリ																1	
<b>鳥類 計(60種)</b>				<b>19</b>	<b>111</b>	<b>68</b>	<b>119</b>	<b>53</b>	<b>27</b>	<b>23</b>	<b>21</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>20</b>	<b>504</b>			
哺乳類	翼手	ヒナコウモリ	アブラコウモリ			1	1	3		1		1	1	1		1	10		
			ヒナコウモリ												1			1	
	霊長	オナガザル	ニホンザル				1	1			2	2		1	1		8		
			ノウサギ											1				1	
	齧歯	リス	ニホンリス													2		2	
			ムササビ							1	1		3						5
	食肉	イヌ	タヌキ		4	9	5	4	5	3	2	4	9	7	3	3		58	
			テン						2										2
	食肉	イタチ	アナグマ		1	2	2	2	1									8	
			ジャコウネコ		1	1	2	1					1	1					7
	偶蹄	シカ	ニホンジカ			1	1	1		1				1				5	
			ウシ															1	1
<b>哺乳類 計(12種)</b>				<b>6</b>	<b>14</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>10</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>108</b>			
<b>総計</b>				<b>25</b>	<b>125</b>	<b>80</b>	<b>131</b>	<b>62</b>	<b>33</b>	<b>27</b>	<b>33</b>	<b>26</b>	<b>24</b>	<b>21</b>	<b>25</b>	<b>612</b>			

表3-1 主要種別救護状況一覧(2008年度)

動物名	受付番号	性別	年齢	保護年月日	保護場所	保護原因	保護原因(詳細)	保護時体重(g)	転帰時体重(g)
シロエリオオハム	080174	不明	成鳥	5月16日	寒川町一の宮5丁目	不明		1,900	1,900
シロエリオオハム	090020	不明	成鳥	1月18日	大磯町大磯	不明		1,500	1,270
アカエリカイツブリ	080379	不明	成鳥	6月24日	平塚市	犬、猫等による	カラス	500	616
カンムリカイツブリ	080696	不明	成鳥	12月25日	伊勢原市桜台1丁目	不明		870	650
コアホウドリ	080257	不明	成鳥	5月21日	平塚市横内	その他	悪天候	1,500	1,500
コアホウドリ	080258	不明	成鳥	5月19日	茅ヶ崎市美住町	その他	悪天候		
フルマカモメ	090076	不明	成鳥	3月23日	藤沢市鵠沼海岸4丁目	その他	悪天候	450	490
オオミズナギドリ	080541	不明	成鳥	8月13日	藤沢市江ノ島	未記入		409	
オオミズナギドリ	080650	不明	成鳥	11月8日	座間市入谷	不明		430	390
オナガミズナギドリ	080505	不明	成鳥	7月29日	茅ヶ崎市東海岸	不明		279.5	250
カワウ	080175	不明	幼羽が残る若鳥	5月16日	平塚市河内	不明		1,200	1,700
ゴイサギ	090045	オス	幼羽が残る若鳥	2月19日	小田原市	不明		390	370
ゴイサギ	090046	不明	幼羽が残る若鳥	2月19日	小田原市田島	不明		490	490
ササゴイ	080384	不明	巢内ヒナ	6月26日	厚木市旭町1丁目	不明		148.3	137
ダイサギ	080116	不明	成鳥	4月11日	大磯町高麗	不明		700	
ダイサギ	080692	不明	成鳥	12月22日	小田原市扇町	転落・衝突	衝突	800	1,000
ダイサギ	080693	不明	成鳥	12月22日	小田原市扇町5丁目	転落・衝突	衝突	1,200	1,250
ダイサギ	090059	不明	成鳥	3月6日	伊勢原市沼目6丁目	不明	衝突?	750	770
チュウサギ	080156	不明	成鳥	5月8日	平塚市立野町	不明		400	415
チュウサギ	080563	不明	成鳥	8月25日	平塚市纏	不明		400	410
チュウサギ	080572	不明	成鳥	8月28日	平塚市南金目	不明		330	300
チュウサギ	080574	不明	成鳥	8月28日	茅ヶ崎市萩園	不明		400	
チュウサギ	080576	不明	成鳥	8月30日	平塚市纏	不明		450	300
チュウサギ	080601	不明	成鳥	9月27日	平塚市纏	不明		420	430
チュウサギ	080608	メス	成鳥	10月1日	伊勢原市岡崎	不明		410	400
チュウサギ	080609	不明	成鳥	10月2日	小田原市板橋	不明		300	350
チュウサギ	080635	不明	成	10月11日	横須賀市長井1丁目	その他		550	530
コサギ	080357	不明	成鳥	6月19日	厚木市金田	網・釣糸等	釣り糸・釣り針	434	550
コサギ	080584	不明	巢立ちヒナ	9月10日	海老名市社家	不明		270	255
コサギ	080648	不明	幼羽が残る若鳥	11月7日	平塚市小鍋島	転落・衝突	衝突	550	500
コサギ	080689	不明	成鳥	12月14日	厚木市中町2丁目	網・釣糸等	釣糸	570	580
コサギ	090079	不明	成鳥	3月30日	藤沢市宮前	不明		500	510
アオサギ	080128	不明	成鳥	4月21日	小田原市扇町3丁目	不明		1,250	1,050
アオサギ	080172	不明	成鳥	5月13日	綾瀬市本蓼川	不明		1,150	1,050
アオサギ	080338	不明	成鳥	6月12日	相模原市津久井町	網・釣糸等	釣糸、釣り針	1,150	1,050
アオサギ	080365	不明	成鳥	6月21日	伊勢原市見附島	転落・衝突	建物への衝突	1,650	1,150
アオサギ	080473	不明	成鳥	7月21日	南足柄市塚原	不明		700	
アオサギ	080479	不明	成鳥	7月23日	厚木市戸田	転落・衝突	電線?	1,200	1,150
アオサギ	080560	不明	巢内ヒナ	8月23日	藤沢市大鋸1丁目		巢から落ちる	550	550
アオサギ	080581	不明	成鳥	9月5日	横浜市港北区篠原台町2丁目	不明		1,400	1,300
アオサギ	080614	不明	幼羽が残る若鳥	10月6日	小田原市飯泉	不明		1,250	
アオサギ	090064	不明	成鳥	3月10日	平塚市四之宮6丁目	網・釣糸等	防鳥ネット	1,450	1,400
コガモ	080632	メス	成鳥	10月22日	相模原市東橋本4丁目	不明		136	130
コガモ	080677	オス	成鳥	12月4日	厚木市上萩野	転落・衝突	窓ガラス?	250	300
ヨシガモ	080694	メス	成鳥	12月24日	相模原市城山町城山1丁目	転落・衝突	衝突	900	900
キンクロハジロ	080642	メス	成鳥	11月3日	座間市広野台1丁目	不明		450	326
スズガモ	080130	オス	成鳥	4月22日	小田原市扇町1丁目	不明		632	477
スズガモ	080666	メス	成鳥	11月25日	小田原市小八幡	犬、猫等による	カラス?	737	
スズガモ	080691	メス	成鳥	12月15日	座間市入谷5丁目	不明		840	700
トビ	080102	不明	成鳥	4月1日	藤沢市石川	不明		1,050	990

動物名	受付番号	性別	年齢	保護年月日	保護場所	保護原因	保護原因(詳細)	保護時体重(g)	転帰時体重(g)
トビ	080111	不明	成鳥	4月4日	小田原市板橋	不明		880	950
トビ	080591	不明	幼羽が残る若鳥	9月7日	湯河原町土肥	不明	交通事故?	900	
トビ	080598	不明	幼羽が残る若鳥	9月25日	海老名市上今泉1丁目	不明		850	1,100
トビ	080617	不明	成鳥	10月4日	大磯町大磯	交通事故	車の衝突?	900	1,050
トビ	080621	不明	幼羽が残る若鳥	10月15日	茅ヶ崎市東海岸南5丁目	不明		900	1,500
トビ	080656	不明	成鳥	11月12日	平塚市大島	不明		1,000	900
トビ	080678	不明	成鳥	12月5日	藤沢市鵠沼海岸	転落・衝突	衝突	1,050	980
トビ	080679	不明	成鳥	11月12日	県外	中毒・汚染	鉛	950	950
オオタカ	080622	不明	幼羽が残る若鳥	10月16日	秦野市平沢	転落・衝突	ガラス窓への衝突	623.9	623.9
オオタカ	080662	不明	幼羽が残る若鳥	11月24日	平塚市大島	不明		1,000	850
オオタカ	080681	不明	幼羽が残る若鳥	12月8日	平塚市達上ヶ丘	転落・衝突	ガラス窓への衝突	765	820
オオタカ	090016	オス	成鳥	1月14日	厚木市飯山	転落・衝突	衝突	520	440
オオタカ	090060	メス	成鳥	3月6日	大磯町西小磯	転落・衝突	衝突	840	660
ハイタカ	090047	オス	幼羽が残る若鳥	2月20日	愛川町中津	転落・衝突	ガラス窓への衝突	136.1	136.1
ハヤブサ	080686	不明	成鳥	12月12日	伊勢原市高森	不明		989	828
ハヤブサ	090063	オス	成鳥	3月8日	中井町井ノ口	網・釣糸等	防鳥ネット	599	584
チョウゲンボウ	080171	不明	巢内ヒナ	5月12日	平塚市東八幡	巣から落ちる		206	206
チョウゲンボウ	080668	不明	成鳥	11月26日	平塚市吉際	網・釣糸等	防鳥ネット	206	200
チョウゲンボウ	090011	メス	成鳥	1月8日	厚木市林3丁目	不明		195.6	208
チョウゲンボウ	090012	メス	成鳥	1月6日	平塚市公所	不明		194.7	215
チョウゲンボウ	090031	不明	成鳥	2月4日	厚木市上荻野	転落・衝突		168.2	
チョウゲンボウ	090061	不明	成鳥	3月8日	大井町金手	わな(密猟・害獣駆除等)	防鳥ネット	186.6	226
キジ	080121	オス	成鳥	4月11日	寒川町	不明		900	900
キジ	080133	オス	成鳥	4月28日	座間市入谷5丁目	不明		750	750
バン	080408	不明	巢内ヒナ	7月2日	開成町吉田島	不明		13.1	12.8
バン	080610	不明	幼羽が残る若鳥	10月2日	平塚市豊田本郷	不明		177.4	138
バン	080615	不明	幼羽が残る若鳥	10月2日	平塚市東中原1丁目	転落・衝突	衝突	230	197
オオバン	080647	不明	成鳥	11月6日	小田原市東町1丁目	不明		340	326
オオバン	080670	不明	成鳥	11月26日	愛川町中津	転落・衝突	衝突	490	500
セグロカモメ	080294	不明	幼羽が残る若鳥	5月28日	平塚市八重咲町	不明		750	750
セグロカモメ	090072	不明	幼羽が残る若鳥	3月16日	小田原市南鴨宮3丁目	網・釣糸等	釣り糸・針金	710	850
ウミネコ	080140	不明	幼羽が残る若鳥	5月1日	小田原市東町3丁目	転落・衝突	衝突	500	
ウミネコ	080590	不明	幼羽が残る若鳥	9月13日	茅ヶ崎市中海岸3丁目	不明		521	540
ウミスズメ	080353	不明	成鳥	6月19日	清川村煤ヶ谷	不明		140.6	127
アオバト	080325	メス	成鳥	6月8日	厚木市飯山	転落・衝突	衝突	229.4	210
アオバト	080355	オス	成鳥	6月19日	大磯町大磯	転落・衝突	ガラス窓への衝突	237.9	237.9
アオバト	080587	メス	成鳥	9月8日	大磯町大磯	不明		206	219
アオバト	080624	オス	成鳥	10月13日	相模原市二本松2丁目	不明		144.6	191.0
アオバト	080630	オス	幼羽が残る若鳥	10月23日	藤沢市遠藤	不明		190	
ツツドリ	080636	不明	幼羽が残る若鳥	10月29日	愛川町半原	犬、猫等による	ネコ	101.3	93
オオコノハズク	080660	不明	成鳥	11月18日	相模原市松ヶ枝	転落・衝突	衝突	124.6	133
オオコノハズク	090009	不明	成鳥	1月7日	厚木市上古沢	転落・衝突	衝突	170	170
アオバズク	080424	不明	巢内ヒナ	7月9日	厚木市上依知	巣から落ちる		150.5	150.5
アオバズク	080447	不明	巢内ヒナ	7月16日	小田原市城内	巣から落ちる		88.9	212
アオバズク	080448	不明	巢内ヒナ	7月16日	小田原市城内	巣から落ちる		92	225
アオバズク	080486	不明	巢内ヒナ	7月23日	小田原市城内	巣から落ちる		154	228
アオバズク	080593	不明	成鳥	9月18日	平塚市紅谷町	転落・衝突	衝突?	187.5	
フクロウ	080141	不明	巢立ちヒナ	5月1日	相模原市田名	誤認保護(誘拐)		392.1	392.1
フクロウ	080350	不明	成鳥	6月12日	湯河原町宮上	不明		460.6	550
フクロウ	080428	不明	成鳥	7月10日	茅ヶ崎市堤	網・釣糸等	防鳥ネット	602.6	450.4

動物名	受付番号	性別	年齢	保護年月日	保護場所	保護原因	保護原因(詳細)	保護時体重(g)	転帰時体重(g)
ヨタカ	080471	記載無し	記載無し	記載無し	伊勢原市高森6丁目	不明		53.7	89.0
ヒメアマツバメ	080565	不明	成鳥	8月26日	厚木市七沢	不明		20.1	16.6
ヒメアマツバメ	080596	不明	成鳥	9月23日	相模原市東橋本2丁目	不明		23.2	24.6
カワセミ	080154	メス	成鳥	5月7日	秦野市南矢名	不明	衝突が疑われる	24.9	23
カワセミ	080255	オス	成鳥	5月21日	海老名市上郷	転落・衝突	衝突	23.8	17.4
カワセミ	080439	オス	成鳥	7月14日	厚木市小野	不明		23.3	20.4
アオグサ	080507	オス	巣立ちヒナ	7月30日	小田原市新屋	転落・衝突	衝突	98.5	80
コグサ	080108	メス	成鳥	4月3日	大磯町大磯	犬、猫等による	ネコ	18.6	16.6
コグサ	080277	メス	成鳥	5月22日	厚木市温水西1丁目	転落・衝突	ガラス窓等への衝突	19.9	19.9
コグサ	080290	不明	成鳥	5月28日	小田原市南町2丁目	転落・衝突	衝突	17	20.2
コグサ	080305	オス	成鳥	6月2日	伊勢原市田中	転落・衝突	ガラス窓への衝突	15.3	11.4
コグサ	080316	オス	成鳥	6月5日	厚木市上萩野	不明		16.5	13
コグサ	080322	メス	成鳥	6月7日	清川村煤ヶ谷	転落・衝突	衝突	22.6	22.6
ヒバリ	080341	不明	巣内ヒナ	6月14日	厚木市長谷	その他	親がいない	21.2	
キセキレイ	080394	不明	巣立ちヒナ	6月28日	厚木市七沢	誤認保護(誘拐)		14.1	8
ハクセキレイ	080112	不明	成鳥	4月4日	相模原市	不明		25.5	
ハクセキレイ	080318	不明	巣立ちヒナ	6月6日	厚木市岡田4丁目	転落・衝突	衝突?	16.6	13
ハクセキレイ	080419	不明	巣立ちヒナ	7月4日	相模原市津久井根小屋	不明		15.3	12.8
ハクセキレイ	080463	不明	巣内ヒナ	7月17日	座間市広野台2丁目	不明		14.5	11.4
ハクセキレイ	080482	不明	巣内ヒナ	7月10日	綾瀬市小園	その他	巣の撤去	13.3	10.4
ハクセキレイ	080483	不明	巣内ヒナ	7月10日	綾瀬市小園	その他	巣の撤去	11.2	10.2
ハクセキレイ	080489	不明	巣立ちヒナ	7月23日	開成町	不明		15.4	12.6
ハクセキレイ	080509	不明	巣内ヒナ	7月30日	川崎市麻生区栗木	巣から落ちる		13.4	10.2
ハクセキレイ	080536	記載無し	幼羽が残る若鳥	8月12日	厚木市金田	不明		18.8	
セグロセキレイ	080266	不明	巣内ヒナ	5月21日	藤沢市土棚8丁目	その他	巣の撤去	7.4	
セグロセキレイ	080267	不明	巣内ヒナ	5月21日	藤沢市土棚8丁目	その他	巣の撤去	10.0	15.4
セグロセキレイ	080268	不明	巣内ヒナ	5月21日	藤沢市土棚8丁目	その他	巣の撤去	8.9	
セグロセキレイ	080269	不明	巣内ヒナ	5月21日	藤沢市土棚8丁目	その他	巣の撤去	9.7	24
セグロセキレイ	080270	不明	巣内ヒナ	5月21日	藤沢市土棚8丁目	その他	巣の撤去	9.5	16.4
ジョウビタキ	080628	メス	成鳥	10月23日	南足柄市内山	転落・衝突	ガラス窓への衝突	15.5	14.0
イノヒヨドリ	080524	オス	巣立ちヒナ	8月7日	秦野市立野台3丁目	網・釣糸等	防鳥ネット	55.6	30.8
トラツグミ	090019	不明	成鳥	1月17日	大磯町東小磯	犬、猫等による	ネコ	130	88
ツグミ	080123	不明	成鳥	4月19日	厚木市上萩野	不明		83.2	80
ツグミ	080651	不明	成鳥	11月11日	秦野市東田原	犬、猫等による	ネコ	79.6	51
ツグミ	080700	不明	成鳥	12月28日	平塚市広川	不明		62.5	62
ツグミ	090005	不明	成鳥	1月6日	海老名市東柏ヶ谷4丁目	不明		64.4	58
ツグミ	090021	不明	成鳥	1月18日	厚木市愛名	不明	衝突と思われる?	82.5	78
ツグミ	090042	不明	成鳥	2月16日	愛川町春日台3丁目	犬、猫等による	ネコ	54.2	45.4
ツグミ	090044	不明	成鳥	2月19日	厚木市七沢	犬、猫等による	ネコ	68	
ツグミ	090062	不明	成鳥	3月6日	伊勢原市小稲葉	不明		67	78
ウグイス	080659	不明	成鳥	11月14日	厚木市妻田西	転落・衝突	ガラス窓への衝突	16.4	15
ウグイス	090028	メス	成鳥	2月1日	厚木市七沢	転落・衝突	衝突	9.8	7.5
キビタキ	080132	オス	幼羽が残る若鳥	4月28日	厚木市森の里青山	転落・衝突	ガラス窓への衝突	14	14
キビタキ	080136	オス	成鳥	4月30日	厚木市七沢	転落・衝突	ガラス窓への衝突	15.2	15.2
キビタキ	080616	メス	成鳥	10月10日	伊勢原市高森	不明		12.1	11.8
キビタキ	080620	メス	成鳥	10月13日	伊勢原市田中	転落・衝突	衝突	14.2	13.4
キビタキ	080639	オス	成鳥	11月1日	藤沢市川名	不明		20.6	19.2
ヒガラ	080497	不明	成鳥	7月26日	厚木市愛甲	不明		7.3	5.9
カワラヒワ	080134	記載無し	成鳥	4月29日	伊勢原市西富岡	網・釣糸等	ナイロンテープ	20.5	15.6
カワラヒワ	080143	オス	成鳥	5月3日	相模原市津久井町鳥屋	交通事故	車	20.2	16

動物名	受付番号	性別	年齢	保護年月日	保護場所	保護原因	保護原因(詳細)	保護時体重(g)	転帰時体重(g)
ベニマシコ	090040	メス	成鳥	2月15日	愛川町平原	転落・衝突	ガラス窓への衝突	15.2	15.2
シメ	080672	不明	成鳥	12月1日	横浜市青葉区黒須田	犬、猫等による	ネコ	51.5	48.6
シメ	090051	不明	成鳥	2月26日	厚木市小野	不明	何かにつつかれた	47.2	38
オナガ	080369	不明	成鳥	6月22日	伊勢原市東成瀬	犬、猫等による	ネコ	74.3	73
オナガ	080402	不明	巢内ヒナ	6月30日	相模原市西橋本	巢から落ちる		49	
オナガ	080403	不明	巢内ヒナ	6月30日	相模原市西橋本	巢から落ちる		62	82
オナガ	080404	不明	巢内ヒナ	6月30日	相模原市西橋本	巢から落ちる		54	
オナガ	080457	不明	巢内ヒナ	7月17日	厚木市愛甲	犬、猫等による	ネコ	56	80
アブラコウモリ	080421	オス	幼獣(受乳中)	7月5日	相模原市当麻	不明		1	0.9
アブラコウモリ	080432	オス	幼獣(受乳中)	7月10日	相模原市田名	不明		1.5	1.1
アブラコウモリ	080455	オス	幼獣(受乳中)	7月16日	厚木市愛甲	巢から落ちる		1.1	1
アブラコウモリ	090048	オス	成獣	2月23日	厚木市	不明		6.1	5.4
ニホンザル	080101	メス	幼獣(3歳くらい)	4月1日	湯河原町宮上	交通事故	車	3,900	3,550
ニホンザル	080354	オス	幼獣(2-3歳くらい)	6月18日	小田原市根府川	不明		約3,000	約3,000
ニホンザル	080695	メス	成獣	12月25日	相模原市東大沼1丁目	不明		8,550	8,500
ニホンザル	090069	オス	幼獣(0歳)	3月13日	伊勢原市善波	わな(密猟・害獣駆除等)	箱わな	1,920	1,920
ニホンザル	090070	オス	幼獣(0歳)	3月13日	伊勢原市善波	わな(密猟・害獣駆除等)	箱わな	1,800	1,800
ノウサギ	080139	オス	幼獣(受乳中)	4月29日	伊勢原市西富岡	誤認保護(誘拐)		117.4	117.4
ノウサギ	080153	記載無し	幼獣(受乳後)	5月6日	相模原市津久井町三井	不明		637	637
ノウサギ	090001	メス	成獣	1月4日	藤沢市葛原	交通事故	車	3,400	3,350
ニホンリス	080543	オス	幼獣(受乳中)	8月15日	伊勢原市日向	巢から落ちる	巢から落ちる	34.2	34.2
ムササビ	080320	メス	幼獣(受乳後)	6月6日	相模原市津久井町長竹	不明		280	267
ムササビ	080326	メス	成獣	6月9日	秦野市三廻部	不明		1,100	1,200
ムササビ	080514	オス	成獣	8月4日	相模原市津久井町鳥屋	犬、猫等による	サル	1,050	1,050
ムササビ	080542	オス	幼獣(受乳中)	8月14日	県外	巢から落ちる	巢から落ちる	114	683.6
ムササビ	080546	オス	幼獣(受乳中)	8月17日	厚木市飯山	巢から落ちる	巢から落下	90.2	88
ムササビ	080655	オス	幼獣(受乳後)	11月12日	箱根町仙石原	不明		650	700
ムササビ	080667	メス	成獣	11月26日	相模原市藤野町日連	不明		900	700
ヤマネ	080664	メス	成獣	11月24日	山北町玄倉	中毒・汚染	ネズミ取り用粘着シート	12.3	12.8
カヤネズミ	080619	オス	幼獣(受乳中)	10月12日	厚木市中荻野	その他	水路に流れてきた	2.7	2.1
タヌキ	080103	オス	成獣	4月2日	海老名市門沢橋	伝染病・寄生虫症	疥癬症	2,700	2,700
タヌキ	080106	オス	成獣	4月3日	海老名市上今泉4丁目	伝染病・寄生虫症	疥癬症	3,200	2,900
タヌキ	080107	オス	成獣	4月3日	伊勢原市田中	伝染病・寄生虫症	疥癬症	3,150	2,950
タヌキ	080109	オス	成獣	4月4日	海老名市中新田	伝染病・寄生虫症	疥癬症	3,700	3,400
タヌキ	080110	オス	成獣	4月4日	清川村煤ヶ谷	伝染病・寄生虫症	疥癬症	3,700	2,900
タヌキ	080115	記載無し	成獣	4月10日	藤沢市藤が岡2丁目	伝染病・寄生虫症	疥癬症	2,750	2,600
タヌキ	080122	メス	成獣	4月17日	伊勢原市西富岡	伝染病・寄生虫症	疥癬症	3,200	2,100
タヌキ	080124	オス	成獣	4月19日	横浜市青葉区黒須田	伝染病・寄生虫症	疥癬症	3,100	4,200
タヌキ	080125	オス	成獣	4月19日	伊勢原市西富岡	伝染病・寄生虫症	疥癬症	3,350	
タヌキ	080291	オス	成獣	5月28日	厚木市下川入	交通事故		3,250	3,250
タヌキ	080376	オス	成獣	6月24日	座間市入谷5丁目	交通事故		4,200	4,200
タヌキ	080458	メス	幼獣(受乳後)	7月17日	海老名市杉久保	その他	ハクビシン捕獲のためのワナ	2,400	2,650
タヌキ	080466	オス	成獣	7月19日	厚木市戸田	伝染病・寄生虫症	疥癬症	2,800	2,800
タヌキ	080551	メス	幼獣(受乳後)	8月20日	愛川町平原	不明		1,700	1,800
タヌキ	080552	メス	幼獣(受乳後)	8月21日	平塚市北金目	交通事故	車	1,600	2,850
タヌキ	080566	オス	幼獣(受乳後)	8月26日	愛川町中津	不明		2,200	1,600
タヌキ	080597	オス	亜成獣	9月24日	相模原市弥栄3丁目	交通事故	車	1,800	1,900
タヌキ	080627	メス	成獣	10月23日	厚木市鷺尾5丁目	交通事故		2,350	2,350
タヌキ	080633	オス	幼獣(受乳後)	10月26日	厚木市温水	不明		1,600	1,100
タヌキ	080637	オス	亜成獣	10月27日	茅ヶ崎市室田1丁目	伝染病・寄生虫症	疥癬症	3,200	2,650

動物名	受付番号	性別	年齢	保護年月日	保護場所	保護原因	保護原因(詳細)	保護時体重(g)	転帰時体重(g)
タヌキ	080644	記載無し	成獣	11月5日	茅ヶ崎市西久保	わな(密猟・害獣駆除等)	トラバサミ	4,750	4,750
タヌキ	080645	オス	成獣	11月5日	厚木市王子1丁目	伝染病・寄生虫症	疥癬症	2,850	2,850
タヌキ	080653	オス	成獣	11月9日	座間市新田宿	交通事故	車	4,200	4,050
タヌキ	080657	オス	成獣	11月13日	厚木市酒井	伝染病・寄生虫症	疥癬症	2,900	2,750
タヌキ	080665	オス	成獣	11月25日	平塚市大神	伝染病・寄生虫症	疥癬症	3,100	2,750
タヌキ	080674	オス	成獣	12月2日	厚木市妻田東1丁目	伝染病・寄生虫症	疥癬症	3,050	3,600
タヌキ	080676	オス	成獣	12月3日	綾瀬市本蓼川	伝染病・寄生虫症	疥癬症	4,000	3,450
タヌキ	080680	メス	成獣	12月8日	海老名市中野	伝染病・寄生虫症	疥癬症	2,900	3,300
タヌキ	080682	オス	成獣	12月8日	厚木市妻田東1丁目	伝染病・寄生虫症	疥癬症	2,350	2,300
タヌキ	080683	オス	成獣	12月8日	川崎市麻生区岡上	交通事故	車	5,300	
タヌキ	080684	メス	成獣	12月11日	愛川町八菅山	伝染病・寄生虫症	疥癬症	2,900	2,600
タヌキ	080685	メス	成獣	12月11日	大和市下草柳	伝染病・寄生虫症	疥癬症	3,100	3,600
タヌキ	080698	オス	成獣	12月26日	大和市柳橋5丁目	伝染病・寄生虫症	疥癬症	3,200	2,700
タヌキ	090003	オス	成獣	1月5日	綾瀬市吉岡東	伝染病・寄生虫症	疥癬症	3,050	4,400
タヌキ	090006	オス	亜成獣	1月6日	茅ヶ崎市東海岸南2丁目	伝染病・寄生虫症	疥癬症	3,100	3,900
タヌキ	090007	メス	成獣	1月6日	厚木市戸田	伝染病・寄生虫症	疥癬症	3,400	3,500
タヌキ	090017	メス	成獣	1月16日	茅ヶ崎市萩園	伝染病・寄生虫症	疥癬症	2,800	4,000
タヌキ	090024	オス	成獣	1月20日	海老名市上郷1丁目	伝染病・寄生虫症	疥癬症	3,300	2,900
タヌキ	090025	オス	成鳥	1月21日	綾瀬市大上8丁目	伝染病・寄生虫症	疥癬症	4,100	4,500
タヌキ	090026	オス	成獣	1月25日	海老名市上郷3丁目	伝染病・寄生虫症	疥癬症	3,250	2,350
タヌキ	090027	メス	成獣	1月26日	海老名市中新田4丁目	伝染病・寄生虫症	疥癬症	2,450	2,450
タヌキ	090032	オス	成獣	2月8日	厚木市鷺尾5丁目	転落・衝突	水路へ転落	2,100	2,100
タヌキ	090035	オス	成獣	2月12日	大和市中心2丁目	伝染病・寄生虫症	疥癬症	4,100	4,200
タヌキ	090038	メス	成獣	2月14日	清川村宮ヶ瀬	伝染病・寄生虫症	疥癬症	2,350	3,900
タヌキ	090043	オス	成獣	2月18日	箱根町仙石原	伝染病・寄生虫症	疥癬症	2,750	4,400
タヌキ	090054	メス	成獣	2月28日	茅ヶ崎市中島	不明		3,650	3,700
タヌキ	090066	オス	成獣	3月11日	綾瀬市早川	伝染病・寄生虫症	疥癬症	3,750	3,600
タヌキ	090071	メス	成獣	3月15日	厚木市愛甲	伝染病・寄生虫症	疥癬症	2,800	
タヌキ	090073	オス	成獣	3月15日	厚木市上依知	交通事故	車	3,500	3,950
タヌキ	090075	オス	成獣	3月23日	秦野市平沢	伝染病・寄生虫症	疥癬症	3,150	2,550
タヌキ	090077	オス	成獣	3月24日	藤沢市遠藤	伝染病・寄生虫症	疥癬症	2,500	2,600
タヌキ	090081	メス	成獣	3月31日	平塚市大神	伝染病・寄生虫症	疥癬症	4,000	2,600
アナグマ	080155	オス	成獣	5月7日	厚木市飯山	交通事故		5,600	5,200
アナグマ	080313	メス	成獣	6月3日	相模原市津久井町根小屋	不明		4,500	4,500
アナグマ	080358	オス	成獣	6月19日	松田町寄	不明		3,500	3,550
ハクビシン	090004	オス	亜成獣	1月6日	座間市座間1丁目	伝染病・寄生虫症	疥癬症	1,250	2,200
ハクビシン	090067	記載無し	成獣	3月11日	平塚市田村5丁目	伝染病・寄生虫症	疥癬症	2,750	
イノシシ	080173	オス	幼獣(受乳後)	5月15日	伊勢原市日向	誤認保護(誘拐)		3,100	3,100
イノシシ	080188	オス	幼獣(受乳中)	5月20日	厚木市七沢	不明		2,750	2,500
ニホンジカ	080527	メス	亜成獣	8月10日	秦野市糞毛	交通事故	車	18,500	18,500
ニホンジカ	080625	オス	亜成獣	10月20日	秦野市	交通事故	車	22,500	22,500
ニホンジカ	080697	メス	成獣	12月26日	厚木市	交通事故	車	31,000	31,000
ニホンジカ	090052	メス	亜成獣	2月28日	不明	不明	交通事故が疑われる	26,200	26,200
ニホンカモシカ	080160	オス	成獣	5月8日	山北町皆瀬川	伝染病・寄生虫症	疥癬症	20,000	18,300
ニホンカモシカ	090074	オス	成獣	3月17日	山北町世附	不明		22,000	22,000

表3-2 主要種別救護状況一覧(2009年度)

動物名	受付番号	性別	年齢	保護年月日	保護場所	保護原因	保護原因(詳細)	保護時体重(g)	転帰時体重(g)
オオミズナギドリ	090341	不明	成鳥	7月9日	藤沢市片瀬海岸	網・釣糸等	釣り糸・釣り針	400	355
オオミズナギドリ	090579	不明	成鳥	11月11日	藤沢市湘南台	不明		454	480
シロハラミズナギドリ	100057	不明	成鳥	3月18日	座間市栗原中央	不明		128	156
カワウ	090132	不明	幼羽が残る若鳥	5月12日	厚木市三田	不明		1350	1550
カワウ	090205	不明	成鳥	5月25日	相模原市城山町久保沢	不明		1500	1250
カワウ	090229	不明	幼羽が残る若鳥	5月30日	厚木市長沼	不明	交通事故?	1150	1500
サンカノゴイ	090578	不明	成鳥	11月10日	厚木市戸田	不明		750	1150
ミソゴイ	090518	不明	成鳥	9月11日	愛川町中津	転落・衝突	電線への衝突	530	500
ゴイサギ	090094	不明	成鳥	4月15日	愛川町角田	網・釣糸等	防鳥ネット	510	460
ゴイサギ	090203	不明	幼羽が残る若鳥	5月23日	厚木市温水	不明		650	600
ゴイサギ	090327	不明	巣立ちヒナ	7月4日	伊勢原市下谷	犬、猫等による	カラス	350	327
ゴイサギ	090343	不明	巣立ちヒナ	7月10日	寒川町一之宮	転落・衝突	衝突	462	700
ゴイサギ	090381	不明	成鳥	7月17日	大井町上大井	不明		530	650
ゴイサギ	090407	不明	幼羽が残る若鳥	7月23日	伊勢原市西富岡	不明		576.6	576.6
ゴイサギ	090469	不明	巣立ちヒナ	8月12日	厚木市猿ヶ島	不明		441	400
ゴイサギ	090547	不明	幼羽が残る若鳥	10月12日	伊勢原市池端	転落・衝突	衝突	452	460
ゴイサギ	100066	不明	成鳥	3月25日	小田原市城山4丁目	不明	衝突?	550	
ササゴイ	090441	不明	幼羽が残る若鳥	7月30日	平塚市田村1丁目	転落・衝突	衝突	185.6	186
ダイサギ	090330	不明	成鳥	7月5日	大和市下鶴間	不明		800	800
チュウサギ	090506	不明	成鳥	9月3日	伊勢原市小稲葉	不明		350	320
チュウサギ	090514	不明	成鳥	9月10日	伊勢原市東富岡	不明		380	380
コサギ	090272	不明	成鳥	6月17日	茅ヶ崎市みぎぎ3丁目	不明		425	455
コサギ	090432	不明	巣立ちヒナ	7月29日	厚木市船子	不明		520	450
コサギ	090447	不明	巣立ちヒナ	8月4日	海老名市上郷	不明		520	380
コサギ	090530	不明	巣立ちヒナ	9月20日	厚木市上落合	不明		300	
コサギ	100030	不明	成鳥	2月3日	平塚市南河内	不明		400	550
アオサギ	090083	不明	幼羽が残る若鳥	4月2日	寒川町宮山	不明		1400	1300
アオサギ	090352	不明	巣立ちヒナ	7月13日	相模原市松が丘2丁目	転落・衝突	送電線への衝突	1200	1150
アオサギ	090548	不明	成鳥	10月14日	厚木市三田	網・釣糸等	釣り糸・釣り針	960	900
オシドリ	090533	オス	成鳥	9月23日	相模原市津久井町三ヶ木	不明		515	480
コガモ	090543	オス	成鳥	10月1日	真鶴町岩	不明		150	150
コガモ	090546	メス	成鳥	10月9日	秦野市松原6丁目	犬、猫等による	ネコ	233.5	279
オナガガモ	090537	不明	成鳥	9月30日	伊勢原市桜台2丁目	転落・衝突	衝突	567.8	530
トビ	090403	不明	巣立ちヒナ	7月21日	厚木市関口	不明		850	
トビ	090494	不明	成鳥	8月26日	茅ヶ崎市西久保	交通事故	車	900	1160
トビ	090500	不明	幼羽が残る若鳥	8月28日	茅ヶ崎市柳島	その他	ゴルフボールが直撃	700	
トビ	090561	不明	成鳥	10月17日	小田原市本町3丁目	不明		950	1200
トビ	100035	不明	成鳥	2月7日	厚木市酒井	不明		900	1000
トビ	100040	不明	成鳥	2月17日	茅ヶ崎市西久保	交通事故	車		990
オオタカ	090168	オス	成鳥	5月17日	厚木市小野	不明		470	
オオタカ	090241	不明	成鳥	6月4日	秦野市上大槻	不明		570	
オオタカ	090499	不明	巣立ちヒナ	8月27日	厚木市三田	転落・衝突	衝突	420	670
オオタカ	090531	不明	幼羽が残る若鳥	9月20日	小田原市国府津	転落・衝突	木から落下	600	
オオタカ	090580	不明	成鳥	11月12日	秦野市極窪	不明		1080	
オオタカ	090590	オス	幼羽が残る若鳥	11月14日	相模原市上九沢	転落・衝突	衝突	560	560
ツミ	090493	オス	巣立ちヒナ	8月26日	厚木市下荻野	転落・衝突	ガラス窓への衝突	123.2	
ノスリ	100027	不明	成鳥	2月2日	真鶴町岩	不明		550	840
ノスリ	100036	オス	成	2月8日	藤沢市遠藤	不明		416.5	416.5
ハヤブサ	100038	メス	成鳥	2月12日	藤沢市亀井野	不明		1040	1070
チョウゲンボウ	090226	不明	巣立ちヒナ	5月29日	厚木市中町2丁目	転落・衝突	衝突	220	283.7

動物名	受付番号	性別	年齢	保護年月日	保護場所	保護原因	保護原因(詳細)	保護時体重(g)	転帰時体重(g)
チョウゲンボウ	090505	不明	成鳥	9月3日	平塚市葦平	不明		197.8	253
チョウゲンボウ	090592	オス	成鳥	11月19日	海老名市大谷南5丁目	不明		168	165
チョウゲンボウ	100060	メス	成鳥	3月18日	大和市草柳3丁目	犬、猫等による	カラス	187.7	
チョウゲンボウ	100062	オス	成鳥	3月20日	相模原市橋本	不明		178.9	
チョウゲンボウ	100063	メス	成鳥	3月22日	厚木市上荻野	犬、猫等による	ネコ、カラス	210.8	206
ヤマドリ	090526	オス	成鳥	9月17日	愛川町半原	転落・衝突	ガラス窓への衝突	1030	1030
キジ	090171	不明	巣内ヒナ	4月24日	平塚市上吉沢	その他	親の死亡	14.7	13.4
キジ	090172	不明	巣内ヒナ	4月24日	平塚市上吉沢	その他	親の死亡	17.3	16.2
キジ	090173	オス	巣内ヒナ	4月24日	平塚市上吉沢	その他	親の死亡	17.4	850
キジ	090242	不明	巣内ヒナ	5月17日	秦野市名古木	その他	親鳥が死亡	14.5	13.6
キジ	090417	不明	巣立ちヒナ	7月25日	伊勢原市上粕屋	転落・衝突		408.4	460
バン	090552	不明	幼羽が残る若鳥	10月19日	平塚市西真土3丁目	転落・衝突	衝突	190	125
オオバン	090558	不明	成鳥	10月28日	平塚市岡崎	不明	衝突?	528	460
タマシギ	100001	オス	成鳥	1月5日	伊勢原市上平間	不明		133.3	114
ヤマシギ	090556	不明	成鳥	10月26日	相模原市相模原	転落・衝突	衝突	283.7	265
アオバト	090491	オス	成鳥	8月24日	平塚市日向岡2丁目	転落・衝突	衝突	243.4	227
アオバト	090501	不明	巣立ちヒナ	8月28日	茅ヶ崎市赤羽根	不明		204.8	177
アオバト	090567	メス	成鳥	10月18日	相模原市津久井町青野原	犬、猫等による	猛禽類	212.4	248
アオバト	090572	オス	成鳥	11月4日	二宮町二宮	犬、猫等による	猛禽類が落とした		
ツツドリ	090489	不明	巣立ちヒナ	8月24日	相模原市津久井町中野	転落・衝突	ガラス窓への衝突	108.6	96
コミズク	090617	不明	成鳥	12月18日	綾瀬市本蓼川	不明		336.5	
オオコノハズク	090607	不明	成	9月21日	小田原市入生田	不明		141	
アオバズク	090135	不明	成鳥	5月13日	小田原市飯泉	犬、猫等による	カラス	179	131
アオバズク	090336	不明	巣内ヒナ	7月7日	小田原市板橋	不明		17.7	18.2
アオバズク	090337	不明	卵	7月7日	小田原市板橋	不明	卵 甲から声が聞こえる	17.4	17.4
アオバズク	090404	不明	成鳥	7月19日	厚木市中荻野	網・釣糸等	防鳥ネット	142.8	142.8
アオバズク	090451	不明	巣立ちヒナ	8月4日	大和市深見	不明		166	
アオバズク	090473	不明	巣立ちヒナ	8月13日	大井町上大井	不明		149.5	147
フクロウ	090096	不明	巣内ヒナ	4月18日	海老名市上今泉3丁目		巣から落ちる	325.6	510
フクロウ	090099	不明	成鳥	4月26日	平塚市万田	網・釣糸等	防鳥ネット	520	600
フクロウ	090101	不明	巣立ちヒナ	4月27日	海老名市上今泉3丁目	誤認保護(誘拐)		458.9	458.9
フクロウ	090212	不明	巣立ちヒナ	5月13日	大井町山田	誤認保護(誘拐)		620	650
フクロウ	090355	不明	未記入	7月14日	二宮町富士見が丘3丁目	不明		541.6	495
ヒメアマツバメ	100045	不明	成鳥	2月24日	座間市相武台1丁目	転落・衝突	衝突	23.8	20.3
アカショウビン	090507	不明	成鳥	9月6日	平塚市南原	不明	衝突?	82.5	78
カワセミ	090234	不明	幼羽が残る若鳥	5月31日	愛川町半原	不明		27.3	26
カワセミ	090350	メス	巣立ちヒナ	7月12日	海老名市国分北2丁目	転落・衝突	衝突	26.9	26.8
カワセミ	090483	不明	巣立ちヒナ	8月23日	愛川町中津	転落・衝突	ガラス窓への衝突	25.1	
カワセミ	100039	メス	成鳥	2月16日	厚木市小野	転落・衝突	ガラス窓への衝突	33.8	33.8
コゲラ	090202	オス	巣立ちヒナ	5月24日	相模原市上溝	転落・衝突	ガラス窓への衝突	17.1	17
コゲラ	090224	オス	巣立ちヒナ	5月27日	箱根町仙石原	犬、猫等による	ネコ	17.5	14
コゲラ	090225	メス	成鳥	5月29日	平塚市横内	転落・衝突	ガラス窓への衝突	19.5	18.6
コゲラ	090232	メス	成鳥	6月1日	厚木市飯山	転落・衝突	ガラス窓への衝突	20.1	20.1
ヒバリ	090195	不明	成鳥			違法飼育		22.8	17.6
ヒバリ	090196	不明	成鳥			違法飼育		27.2	21
ヒバリ	090197	不明	成鳥			違法飼育		27.6	28
ハクセキレイ	090133	不明	巣立ちヒナ	5月13日	海老名市本郷	転落・衝突	ガラス窓への衝突	24.6	24.6
ハクセキレイ	090134	不明	巣立ちヒナ	5月13日	海老名市本郷	転落・衝突	ガラス窓への衝突	25.6	25.6
ジョウビタキ	090569	メス	成鳥	11月4日	厚木市戸室5丁目	転落・衝突	建物への衝突	6.5	6.5
ジョウビタキ	090575	オス	成鳥	11月8日	秦野市	転落・衝突		18	16.8

動物名	受付番号	性別	年齢	保護年月日	保護場所	保護原因	保護原因(詳細)	保護時体重(g)	転帰時体重(g)
ジョウビタキ	090586	メス	成鳥	11月16日	平塚市四之宮5丁目	不明		15.7	14.8
ジョウビタキ	090622	オス	成鳥	12月27日	厚木市飯山	不明		15.1	15.1
インビヨドリ	090563	オス	成鳥	10月30日	厚木市上依知	転落・衝突	ファンに巻き込まれた	58.5	43.4
トラツグミ	090555	不明	成鳥	10月24日	清川村煤が谷	転落・衝突	衝突	100.2	82
トラツグミ	090560	不明	成鳥	10月28日	藤沢市石川3丁目	不明	衝突?	124.5	91
トラツグミ	090562	不明	成鳥	10月28日	小田原市中町1丁目	犬、猫等による	ネコ	135.4	128
トラツグミ	100013	不明	成鳥	1月17日	相模原市津久井町根小屋	不明	ネコ?	134	105
アカハラ	100023	メス	成鳥	1月31日	平塚市大島	不明		60.4	60.4
シロハラ	090086	オス	成鳥	4月7日	厚木市七沢	転落・衝突	衝突	72.7	72.7
シロハラ	090573	メス	成鳥	11月6日	二宮町富士見が丘	転落・衝突	衝突	68	59
シロハラ	090585	不明	成鳥	11月16日	厚木市愛甲	転落・衝突	衝突	58.1	38.6
シロハラ	100014	オス	成鳥	1月18日	藤沢市亀井野	転落・衝突	衝突?	93	93
シロハラ	100052	オス	成鳥	3月9日	真鶴町岩	不明		59.9	57
ツグミ	090090	不明	成鳥	4月10日	愛川町八菅山	犬、猫等による	ネコ	73.5	73.5
ツグミ	090092	不明	成鳥	4月11日	伊勢原市池端	犬、猫等による	ネコ	58.2	52.5
ツグミ	090619	不明	成鳥	12月13日	秦野市平沢	転落・衝突	ガラス窓への衝突	35	35
ツグミ	100011	不明	成鳥	1月16日	厚木市下荻野	犬、猫等による	ネコ	68	
ツグミ	100012	不明	成鳥	1月17日	綾瀬市上土棚中7丁目	不明		67.2	51
ツグミ	100025	不明	成鳥	1月29日	横浜市都筑区茅ヶ崎南	不明		41.9	39.8
ウグイス	090198	オス	成鳥			違法飼育		15.1	18.6
ウグイス	090199	オス	成鳥			違法飼育		17.6	19.6
キビタキ	090162	オス	成鳥			違法飼育		13.5	
キビタキ	090163	オス	成鳥			違法飼育		16.6	15.4
キビタキ	090164	オス	成鳥			違法飼育		13.3	
オオルリ	090142	オス	成鳥	2006-07年頃	県外	違法飼育		20.1	23.4
オオルリ	090165	オス	幼羽が残る若鳥			違法飼育		24.5	23.8
オオルリ	090535	オス	成鳥			違法飼育		26	
ヤマガラ	090131	不明	成鳥	2002年頃	厚木市	違法飼育		15	16.4
ヤマガラ	090194	不明	成鳥			違法飼育		17.6	16.7
カワラヒワ	090095	オス	成鳥	4月16日	厚木市緑ヶ丘	転落・衝突	衝突	23.4	23.4
カワラヒワ	090107	不明	巣立ちヒナ	4月30日	伊勢原市高森5丁目	誤認保護(誘拐)		13.6	13.6
カワラヒワ	090293	不明	幼羽が残る若鳥	6月26日	秦野市平沢	転落・衝突	ガラス窓への衝突	19.6	19.6
カワラヒワ	090471	不明	巣立ちヒナ	8月13日	厚木市下川入	誤認保護(誘拐)		13.8	13.8
カワラヒワ	090481	不明	巣立ちヒナ	8月21日	厚木市旭町5丁目	転落・衝突		17.9	16.2
イカル	100043	不明	成鳥	2月22日	箱根町湯本茶屋	転落・衝突	衝突	60.2	61.5
シメ	090088	メス	成鳥	4月8日	厚木市七沢	転落・衝突	温室のガラスに衝突	51.4	51.4
シメ	100048	不明	成鳥	3月3日	相模原市大島	犬、猫等による	ネコ	57.9	44.6
シメ	100049	不明	成鳥	3月4日	伊勢原市上粕屋	転落・衝突	衝突	47	46.4
シメ	100053	不明	成鳥	3月12日	厚木市長谷	不明	交通事故?	49.9	49.5
オナガ	090382	不明	巣立ちヒナ	7月16日	厚木市下荻野	転落・衝突		57.4	58
オナガ	090421	不明	巣内ヒナ	7月26日	藤沢市遠藤	巣から落ちる		47.9	47
オナガ	090445	不明	巣内ヒナ	8月1日	厚木市旭町3丁目	転落・衝突		57.1	41.2
オナガ	090504	不明	巣内ヒナ	8月22日	小田原市栢山	巣から落ちる		38.8	35.8
オナガ	090519	不明	巣立ちヒナ	9月10日	大和市南林間8丁目	不明		87.3	58
オナガ	090591	不明	幼羽が残る若鳥	11月18日	愛川町中津	不明	衝突が疑われる	69.6	53
アブラコウモリ	090114	メス	成獣	5月1日	寒川町大曲3丁目	不明		4.9	4.9
アブラコウモリ	090310	オス	幼獣(受乳中)	6月29日	座間市キャン座間	その他	親の腹から落下	1.1	1
アブラコウモリ	090416	メス	幼獣(受乳後)	7月25日	厚木市棚沢	不明		3.5	2.6
アブラコウモリ	090437	オス	亜成獣	7月30日	厚木市及川1丁目	誤認保護(誘拐)		5.1	5.1
アブラコウモリ	090440	メス	亜成獣	7月13日	南足柄市和田河原	不明		3	2.2
アブラコウモリ	090536	メス	成獣	9月30日	平塚市横内	中毒・汚染	ペランダの塗料に貼り付く		

動物名	受付番号	性別	年齢	保護年月日	保護場所	保護原因	保護原因(詳細)	保護時体重(g)	転帰時体重(g)
アブラコウモリ	090593	オス	成獣	11月10日	相模原市田名	中毒・汚染	油	6	4.6
アブラコウモリ	090620	メス	成獣	12月23日	厚木市旭町4丁目	不明		7	7.6
アブラコウモリ	100007	メス	成獣	12月31日	海老名市柏ヶ谷	その他	室内で水に溺れる	6.1	5.7
アブラコウモリ	100058	オス	成獣	3月18日	平塚市唐ヶ原	不明		5.6	4.6
ヒナコウモリ	100002	オス	成獣	1月3日	愛川町八菅山	犬、猫等による	イヌ	13.4	17.8
ニホンザル	090286	メス	亜成獣	6月24日	箱根町湯本	不明		3750	
ニホンザル	090329	メス	成獣	7月5日	厚木市七沢	交通事故	車	8200	8200
ニホンザル	090539	メス	亜成獣(3-4歳)	10月1日	真鶴町岩	網・釣糸等	防鳥ネット	3800	3500
ニホンザル	090554	オス	幼獣(受乳後)	10月24日	秦野市鶴巻	不明		3000	3000
ニホンザル	090587	オス	亜成獣	11月16日	伊勢原市子易	わな(密猟・害獣駆除等)	錯誤捕獲	8600	8600
ニホンザル	090597	オス	成獣	11月30日	厚木市上荻野	転落・衝突	崖からの転落 市街地捕獲のため傷有無 確認のため搬入	11750	11750
ニホンザル	100024	メス	成獣	1月31日	厚木市東町4丁目	その他		8900	
ニホンザル	100042	メス	成獣	2月19日	厚木市飯山	不明		6850	
ノウサギ	090588	メス	亜成獣	11月16日	中井町半分形	犬、猫等による	カラス	550	468
ニホンリス	100031	オス	幼獣(受乳中)	2月5日	山北町玄倉	その他	切った木の樹洞内にいた	29	28
ニホンリス	100032	オス	幼獣(受乳中)	2月5日	山北町玄倉	その他	切った木の樹洞内にいた	28.4	30.4
ムササビ	090462	オス	幼獣(受乳中)	8月7日	愛川町半原	不明		99.2	890
ムササビ	090534	メス	幼獣(受乳中)	9月26日	県外	巣から落ちる		164	970
ムササビ	090565	オス	幼獣(受乳中)	11月1日	清川村煤が谷	その他	親の死亡	242	870
ムササビ	090566	メス	幼獣(受乳中)	11月1日	清川村煤が谷	その他	親の死亡	275	1000
ムササビ	090574	メス	成獣	11月6日	相模原市藤野町牧野	不明		800	780
タヌキ	090084	メス	成獣	4月4日	海老名市市国分寺台5丁目	伝染病・寄生虫症	疥癬症	3550	4850
タヌキ	090085	メス	成獣	4月4日	川崎市麻生区王禅寺東5丁目	交通事故		2500	2350
タヌキ	090091	オス	成獣	4月10日	平塚市田村7丁目	伝染病・寄生虫症	疥癬症	2250	2600
タヌキ	090098	メス	成獣	4月25日	海老名市大谷	伝染病・寄生虫症	疥癬症	2200	3250
タヌキ	090109	オス	成獣	5月1日	厚木市飯山	伝染病・寄生虫症	疥癬症	3750	3160
タヌキ	090118	オス	成獣	5月8日	大和市上和田	伝染病・寄生虫症	疥癬症	2250	2550
タヌキ	090119	オス	成獣	5月8日	厚木市愛名	伝染病・寄生虫症	疥癬症	2800	2100
タヌキ	090148	メス	幼獣(受乳中)	5月15日	平塚市田村4丁目	誤認保護(誘拐)		132.9	125
タヌキ	090149	メス	幼獣(受乳中)	5月15日	平塚市田村4丁目	誤認保護(誘拐)		143.6	137
タヌキ	090150	オス	幼獣(受乳中)	5月15日	平塚市田村4丁目	誤認保護(誘拐)		157.4	121
タヌキ	090151	メス	幼獣(受乳中)	5月15日	平塚市田村4丁目	誤認保護(誘拐)		167.1	4700
タヌキ	090170	オス	成獣	5月18日	厚木市戸田	伝染病・寄生虫症	疥癬症	3200	2800
タヌキ	090208	オス	成獣	5月26日	大和市上和田	伝染病・寄生虫症	疥癬症	4800	3600
タヌキ	090245	メス	幼獣(受乳中)	6月9日	大和市西鶴間3丁目	わな(密猟・害獣駆除等)		335	3800
タヌキ	090271	オス	幼獣(受乳中)	6月15日	伊勢原市板戸	不明		317.6	
タヌキ	090276	メス	幼獣(受乳中)	6月18日	座間市栗原	伝染病・寄生虫症	疥癬症	417	
タヌキ	090289	メス	成獣	6月25日	厚木市三田	伝染病・寄生虫症	疥癬症	4450	4450
タヌキ	090308	メス	成獣	6月29日	海老名市河原口	伝染病・寄生虫症	疥癬症	3750	4350
タヌキ	090326	オス	幼獣(受乳後)	7月4日	平塚市土屋	不明		570	
タヌキ	090345	メス	幼獣(受乳後)	7月10日	綾瀬市小園	誤認保護(誘拐)		415.5	484.5
タヌキ	090405	オス	成獣	7月22日	茅ヶ崎市茅ヶ崎2丁目	伝染病・寄生虫症	疥癬症	3700	3650
タヌキ	090422	オス	幼獣(受乳中)	7月14日	藤沢市大庭	不明		973.3	4300
タヌキ	090464	オス	成獣	8月10日	茅ヶ崎市茅ヶ崎2丁目	伝染病・寄生虫症	疥癬症	4050	4050
タヌキ	090467	オス	幼獣(受乳後)	8月10日	茅ヶ崎市中島	伝染病・寄生虫症	疥癬症	1350	4450
タヌキ	090476	オス	成獣	8月16日	座間市栗原中央4丁目	交通事故		5250	5250
タヌキ	090484	オス	幼獣(受乳後)	8月22日	藤沢市大庭	不明		1340	3700
タヌキ	090490	オス	幼獣(受乳後)	8月24日	伊勢原市上粕屋	不明		1350	1160
タヌキ	090522	メス	成獣	9月13日	二宮町一色	交通事故	車	3400	2950
タヌキ	090524	メス	幼獣(受乳後)	9月15日	綾瀬市早川	不明		1000	
タヌキ	090528	メス	幼獣(受乳後)	9月19日	海老名市望地2丁目	不明		1550	

動物名	受付番号	性別	年齢	保護年月日	保護場所	保護原因	保護原因(詳細)	保護時体重(g)	転帰時体重(g)
タヌキ	090542	メス	幼獣(受乳後)	10月4日	平塚市中原4丁目	伝染病・寄生虫症	疥癬症	2000	2800
タヌキ	090551	オス	成獣	10月20日	小田原市小八幡3丁目	交通事故	車	4250	2750
タヌキ	090576	メス	亜成獣	11月9日	愛川町角田	伝染病・寄生虫症	疥癬症	2020	2160
タヌキ	090577	オス	亜成獣	11月10日	茅ヶ崎市柳島2丁目	伝染病・寄生虫症	疥癬症	3200	4000
タヌキ	090584	オス	亜成獣	11月15日	相模原市下九沢	交通事故	車	3800	4750
タヌキ	090594	メス	成獣	11月25日	茅ヶ崎市代官町7丁目	交通事故		3950	3600
タヌキ	090598	オス	亜成獣	12月1日	大和市上草柳4丁目	伝染病・寄生虫症	疥癬症	3550	4250
タヌキ	090601	メス	成獣	12月2日	座間市栗原	不明		4750	4750
タヌキ	090602	メス	成獣	12月5日	藤沢市善行3丁目	伝染病・寄生虫症	疥癬症	2800	3650
タヌキ	090605	オス	成獣	12月7日	伊勢原市沼目5丁目	伝染病・寄生虫症	疥癬症	3300	4700
タヌキ	090609	オス	亜成獣	12月12日	厚木市妻田北3丁目	伝染病・寄生虫症	疥癬症	2700	4350
タヌキ	090610	オス	成獣	12月14日	海老名市杉久保北2丁目	伝染病・寄生虫症	疥癬症	3050	3050
タヌキ	090616	記載無し	成獣	12月18日	厚木市旭町3丁目	伝染病・寄生虫症	疥癬症	3300	3350
タヌキ	090618	メス	成獣	12月19日	湯河原町中央3丁目	伝染病・寄生虫症	疥癬症	2300	1800
タヌキ	090623	メス	成獣	12月28日	相模原市西大沼1丁目	不明	交通事故?	3950	3850
タヌキ	100003	オス	成獣	1月6日	茅ヶ崎市芹沢	伝染病・寄生虫症	疥癬症	3250	3750
タヌキ	100008	メス	成獣	1月13日	海老名市杉久保北4丁目	伝染病・寄生虫症	疥癬症	3300	2800
タヌキ	100015	オス	成獣	1月18日	箱根町塔ノ沢	不明		2200	
タヌキ	100016	メス	成獣	1月18日	相模原市新戸	不明		4000	3800
タヌキ	100018	メス	成獣	1月20日	伊勢原市西富岡	伝染病・寄生虫症	疥癬症	4300	4900
タヌキ	100021	メス	成獣	1月26日	綾瀬市早川	伝染病・寄生虫症	疥癬症	3700	
タヌキ	100022	メス	成獣	1月27日	綾瀬市吉岡	不明		5650	5800
タヌキ	100026	オス	成獣	2月2日	茅ヶ崎市中島	伝染病・寄生虫症	疥癬症	2750	2750
タヌキ	100028	メス	成獣	2月3日	秦野市菩提	伝染病・寄生虫症	疥癬症	3100	3100
タヌキ	100041	メス	成獣	2月17日	座間市座間1丁目	伝染病・寄生虫症	疥癬症	4500	3750
タヌキ	100046	オス	成獣	3月1日	伊勢原市石田	伝染病・寄生虫症	疥癬症	2750	2360
タヌキ	100059	オス	成獣	3月19日	綾瀬市深谷中7丁目	伝染病・寄生虫症	疥癬症	3900	
タヌキ	100069	オス	成獣	3月31日	中井町井ノ口	伝染病・寄生虫症	疥癬症	2850	3000
テン	090443	オス	幼獣(受乳後)	8月1日	相模原市津久井町鳥屋	不明		650	700
テン	090474	オス	幼獣(受乳後)	8月12日	箱根町芦の湯	交通事故	車	680	650
アナグマ	090100	オス	成獣	4月27日	相模原市津久井町三井	不明		3500	3500
アナグマ	090169	メス	亜成獣	5月18日	相模原市津久井町	伝染病・寄生虫症	疥癬症	3050	3050
アナグマ	090209	メス	幼獣(受乳後)	5月26日	箱根町湯本茶屋	転落・衝突	崖からの転落	800	4050
アナグマ	090239	オス	幼獣(受乳後)	6月3日	相模原市城山町川尻	その他	ネコが連れてきた	1550	
アナグマ	090311	オス	成獣	6月30日	相模原市津久井町鳥屋	伝染病・寄生虫症	疥癬症	4800	4800
アナグマ	090324	メス	成獣	7月3日	相模原市津久井町青山	交通事故		3350	3350
アナグマ	090373	メス	成獣	7月15日	相模原市津久井町長竹	不明		4450	4200
アナグマ	090453	メス	成獣	8月5日	相模原市津久井町鳥屋	伝染病・寄生虫症	疥癬症	4850	4850
ハクビシン	090093	メス	亜成獣	4月12日	座間市ひばりが丘4丁目	交通事故	車	1700	1700
ハクビシン	090115	メス	成獣	5月6日	清川村宮ヶ瀬	交通事故	車	3250	3250
ハクビシン	090288	オス	成獣	6月25日	相模原市津久井町中野	不明		1450	1300
ハクビシン	090290	オス	成獣	6月26日	相模原市津久井町長竹	不明		2790	2150
ハクビシン	090433	メス	亜成獣	7月29日	愛川町半原	不明		1250	1200
ハクビシン	090589	メス	成獣	11月17日	茅ヶ崎市南湖2丁目	交通事故		3600	3450
ハクビシン	090604	オス	成獣	12月7日	中井町久所	不明		2650	2700
ニホンジカ	090179	オス	成獣	5月19日	厚木市七沢	網・釣糸等	シカ柵	35000	
ニホンジカ	090273	メス	幼獣(受乳中)	6月17日	清川村煤が谷	誤認保護(誘拐)		3150	3150
ニホンジカ	090353	オス	幼獣(受乳後・当歳)	7月13日	中井町井ノ口	転落・衝突	水路へ転落、当年仔	6000	6000
ニホンジカ	090525	オス	成獣	9月17日	清川村煤が谷	転落・衝突	崖からの転落		37150
ニホンジカ	090614	オス	亜成獣	12月16日	厚木市七沢	網・釣糸等	獣害防止柵	25000	25000
ニホンカモシカ	100068	メス	成獣	3月28日	松田町寄	不明	衰弱	20100	20900

## 神奈川県自然環境保全センター報告編集要領

### (趣旨)

第1条 この要領は、神奈川県自然環境保全センター報告（以下、「センター報告」という。）の編集に関して必要な事項を定める。

### (目的)

第2条 センター報告は神奈川県自然環境保全センター（以下、「保全センター」という。）の業務から得られた研究成果、自然情報及び知見を県民及び他の行政機関等に提供するとともに、記録・保存することを目的とする。

### (掲載原稿の種類)

第3条 掲載する原稿の種類は、次の各号に掲げるとおりとし、内容は別に定める「神奈川県自然環境保全センター報告投稿規定」（以下、「投稿規定」という。）による。

- (1) 原著論文
- (2) 調査・研究報告
- (3) 事業報告
- (4) 速報
- (5) 資料
- (6) その他

### (投稿者)

第4条 センター報告への投稿者は次のいずれかに該当するものとする。

- (1) 保全センター職員
- (2) 保全センター職員との共同調査研究者又は共著者
- (3) 保全センターに個人として登録したボランティア等
- (4) 編集委員会が依頼した者（特別寄稿）又は認めた者

### (発行)

第5条 センター報告は、原則として、年1回発行する。ただし、第8条の編集委員会が必要と認めた場合は、この限りではない。

### (原稿の提出)

第6条 投稿者は、別に編集委員会が定める期日までに、投稿規定に定められた原稿を編集委員会に提出する。

### (原稿の審査)

第7条 前条の規定により提出された原稿は、編集委員会において審査を行い、採択を決める。

- 2 編集委員会は、原著論文の審査に際し、必要に応じて外部学識経験者に査読を依頼し、意見を求めることができる。
- 3 編集委員会は必要に応じ、原稿の修正を求めることができる。

(編集委員会)

第8条 前条に規定する投稿原稿の審査等を行うため、編集委員会を置く。

2 編集委員会は、所長、副所長、研究企画部長兼自然保護公園部長、森林再生部長、管理課長、自然再生企画課長、研究連携課長、自然保護課長、野生生物課長、自然公園課長、水源の森林推進課長、県有林経営課長、県有林整備課長、分収林課長、足柄出張所長及び箱根出張所長により構成する。

3 編集委員会には委員長を置き、所長を充てる。所長が不在の時は副所長が代行する。

4 編集委員会の庶務は、事務局で処理する。事務局は自然再生企画課長（事務局長）管理課、自然再生企画課、研究連携課、自然保護課、野生生物課、自然公園課、水源の森林推進課、県有林経営課、県有林整備課、分収林課、足柄出張所及び箱根出張所の担当者により構成する。

5 編集委員会は、必要に応じて、構成員以外の者の出席を求め、その意見を聴くことができる。

(その他)

第9条 この要領に定めるもののほか、編集に関して必要な事項は別に定める。

附 則

- 1 この要領は、平成15年12月1日から施行する。
- 2 神奈川県自然環境保全センター研究報告編集要領及び神奈川県自然環境保全センター自然情報編集要領は廃止する。

附 則

この要領は、平成16年11月18日から施行する。

附 則

この要領は、平成18年1月13日から施行する。

附 則

この要領は、平成19年4月1日から施行する。

附 則

この要領は、平成22年4月1日から施行する。

## 神奈川県自然環境保全センター報告投稿規定

### (趣 旨)

神奈川県自然環境保全センター報告（以下「センター報告」という。）は、当センターにおける研究業績、事業に関する調査研究結果を投稿することができる。投稿者資格は神奈川県自然環境保全センター報告編集要領（以下「編集要領」という。）による。

### (原稿の種類)

原稿の種類は、原著論文、調査・研究報告、事業報告、速報、資料、その他（特別寄稿、各年度の他紙発表原著論文の要旨）とし、その内容は以下のとおりとする。

#### (1) 原著論文

日英表題、要旨（5字以内のキーワードを添付する）、本文及び図表、引用文献からなり、未発表の内容を含み、十分な考察がなされているもの。

#### (2) 調査・研究報告

日英表題（英は省略可）、要旨（省略可）、本文及び図表、引用文献からなり、研究に係る調査結果をとりまとめたもの（報告書）。

#### (3) 事業報告

表題、要旨（省略可）、本文及び図表、引用文献からなり、研究以外の業務に係る結果をとりまとめたもの（報告書）。

#### (4) 速報

日英表題（英は省略可）、要旨（省略可）、本文及び図表、引用文献からなり、

新規性があり、かつ公表の緊急性が高いもの、新たに開発された研究方法や機械の紹介、既成の知見を確認する報文や貴重な測定結果等。

#### (5) 資料

表題、データ等からなり、業務で得られた測定結果、知見、記録などを簡潔にとりまとめたもの。

#### (6) その他

1号から5号に該当しない種類で、センター報告編集委員会（以下、「編集委員会」という。）が認めたもの。総説・調査報告・国際学会報告・他紙発表原著論文の要旨等。

### (原稿の書き方)

原著論文、報告、速報、資料は、以下の書式に従う。他も可能な限り従うものとする。なお、編集委員会が必要と認めたものはこの限りではない。

(1) 要旨は冒頭に著書名、表題、神奈川県自環保セ報告、空白（15文字分）を付加し、これらを含めて和文は500字以内、英文は250語以内とする。要旨中では図・文献・数式などの引用は避け、行を変えない。

(2) 原著論文の表題は、連報性（Ⅰ、Ⅱ等のついた表題）にしない。また、「…に関

する研究」や「…について」などの表現は避ける。

(3) 原稿は、パソコン等に入力して作成し、A4判の白紙に横書きとする。新仮名遣いにより、学術用語以外は常用漢字を用いる。原稿中に欧語を用いるのは、その必要がある場合に限る。なお、原稿の長さは、図・表・写真等を含め、原則として刷り上がり10頁以内とする。

(4) 図表の文字はMSP明朝で入力する。

(5) カタカナ表記はすべて全角入力とする（半角カタカナは使用しない）。

(6) 数字は半角で入力し、3桁ごとにカンマ(,)を入れる。

(7) 英文は半角で入力し、カンマ(,)、ピリオド(.)も半角とする。なお、単語と単語の間には半角ダブルスペース(\_ \_)を、カンマ及びピリオドの後には半角スペース( )を入れる。

(8) 動物・植物の和名は全角カタカナ書きとし、学名はイタリックとする。これらの字体の指定は、太字指定、数式(係数など)の字体などととも次例にならってすべて朱書きとする。単位は慣用となっている略字によって記載し、ピリオドをつけない。単位、数は半角表記とする。

Pinus→*Pinus*

(9) 図及び写真は下端に、また、表は上端にそれぞれ通し番号(図1、表1など)をつけた表題を付ける。上端外に著書名、通し番号をつける。表題や注には英文を併記することができる。

(10) 引用文献はアルファベット順に記載する。本文中での引用は、該当人名に(年号)あるいは事項に(人名,年号)をつけて引用する。後述の方法で同一年号の場合は年号のあとに発表順にa、b、cをつける。誌名の略記法は、和文の場合は慣例により、欧文の場合はForestry Abstractsにならう。巻通しページがある場合は巻のみとし、ないときは巻(号)を併記する。記載方法は次の例に従う。

例

(ア)雑誌の場合

山根正伸・横内広宣(1991)スギノアカネトラカミキリによる林分内被害量調査法. 日本林学会誌 73:264-269

Yamane,M.,Hayama,S.and Furubayasi,K(1996) Over-winter weight dynamics in supplementally fed free-ranging sika deer (*Cervus Nippon*).Journal of Forest Research1(3):143-153

(イ)書籍の場合

中川重年(1994)検索入門針葉樹. 188pp, 保育社, 大阪.

Levitt,J.(1972) Responses of plant to environmental stresses.697pp,Academic Press,New York and London.

(ウ)書籍中の場合

小林繁男(1993)熱帯林土壌の瘦悪化. 280-333.

熱帯林土壌. 真下育久編, 385pp, 勝美堂, 東京.

Wells,J.F.and Lund,H.G.(1991) Integrating timber information in the USDA Forest Service.102-111.*In* Pro-ceedings of the Symposium on Integrated

Forest Management Information Systems.Minowa,M.and Tsuyuki,S.  
(eds.),414pp,Japan Society of Forest Planning Press,Tokyo.

(11) 執筆原稿に関し、連帯して責任を持つ場合は共著とすることができる。また、自然環境保全センター職員等及び当センター以外の県職員が業務として協力した場合は、機関名・所属名により謝意を表す。

(12) その他、文章の書き方、本文中の番号の記載順序は、原則として神奈川県文書管理規定に従う。(例 I → 1 → (1) → ア → (ア) など)

(原稿の提出)

投稿者は、別に定める期日までに、原稿2部を各部課編集委員会事務局員に提出する。提出にあたっては、原則として本文はワード、一太郎又はテキストファイル形式で 図表はエクセルファイル形式で、写真は PDF・JPEG・TIFF ファイル形式で、CD、MO、FDなどの電子媒体1組に保存したものを添付する。

(原稿の修正)

投稿された原稿は、編集要領に基づき審査を行い、掲載の可否を決定するとともに、審査結果により修正を求める場合がある。

(附則)

- 1 この投稿規定は、平成15年12月10日から施行する。
- 2 神奈川県自然環境保全センター研究報告投稿規定及び神奈川県自然環境保全センター自然情報投稿規定は廃止する。

(附則)

- 1 この投稿規定は、平成16年1月18日から施行する。

(附則)

- 1 この投稿規定は、平成18年1月13日から施行する。

(附則)

- 1 この投稿規定は、平成18年10月10日から施行する。



平成23年8月 発 行

編集・発行 神奈川県自然環境保全センター  
厚木市七沢657  
TEL (046)248-0323  
〒243-0121



神奈川県

自然環境保全センター

厚木市七沢 657 〒243-0121 電話(046)248-0323(代)