

香川県東部における中型哺乳類 5 種の交通事故死の分布

川 口 敏

〒769-2101 香川県大川郡志度町大字志度 4150-1-102

滝 朋 子

〒761-0121 香川県木田郡牟礼町牟礼 1583-1 香川県立高松北高等学校

Distribution of road kills in five species of middle-sized mammals, eastern Kagawa Prefecture, Japan.

Satoshi Kawaguchi, 4150-1-102, Oaza-Shido, Shido-cho, Okawa-gun, Kagawa 769-2101, Japan.

Tomoko Taki, Takamatu North High School, 1583-1, Mure, Mure-cho, Kita-gun, Kagawa 761-0121, Japan.

道路設置に伴う野生動物の保護対策を考える上で、野生動物の交通事故死の現状を把握することは必要不可欠な課題である。本報告では、香川県東部の路上で死亡していた中型哺乳類を採集し、その分布を調べて、その特徴を明らかにした。

調査期間は1996年1月から1999年12月までである。調査した路線は(図1)O、第1には国道11号線上の牟礼町役場前(St. 1)から大内町与田川(St. 8)までである。第2には県道3号線上で、国道11号線との交差点(St. 9)から鴨部川(St. 12)までである。国道11号線の調査区間は沖積平野を走り、標高が50m以下であり、3つの丘陵(天野峠、羽立峠および馬篠)以外は比較的平坦である。これら3つの丘陵と沖積平野の境界をSt. 2~St. 7とし、7つの区間に分けた(図1)。一方、県道3号線上の調査区間は、標高が40m以下で、志度町と長尾町の町境にまたがって1つの丘陵がある。この丘陵と沖積平野の境界をSt. 10およびSt. 11とし、3つの区間に分けた(図1)。それぞれの区間の地形、水平距離、道路両側の土地利用については表2に示した。沖積平野を走る道路両側の土地利用では、主に住宅地と田畑であり、一部雑木林に隣

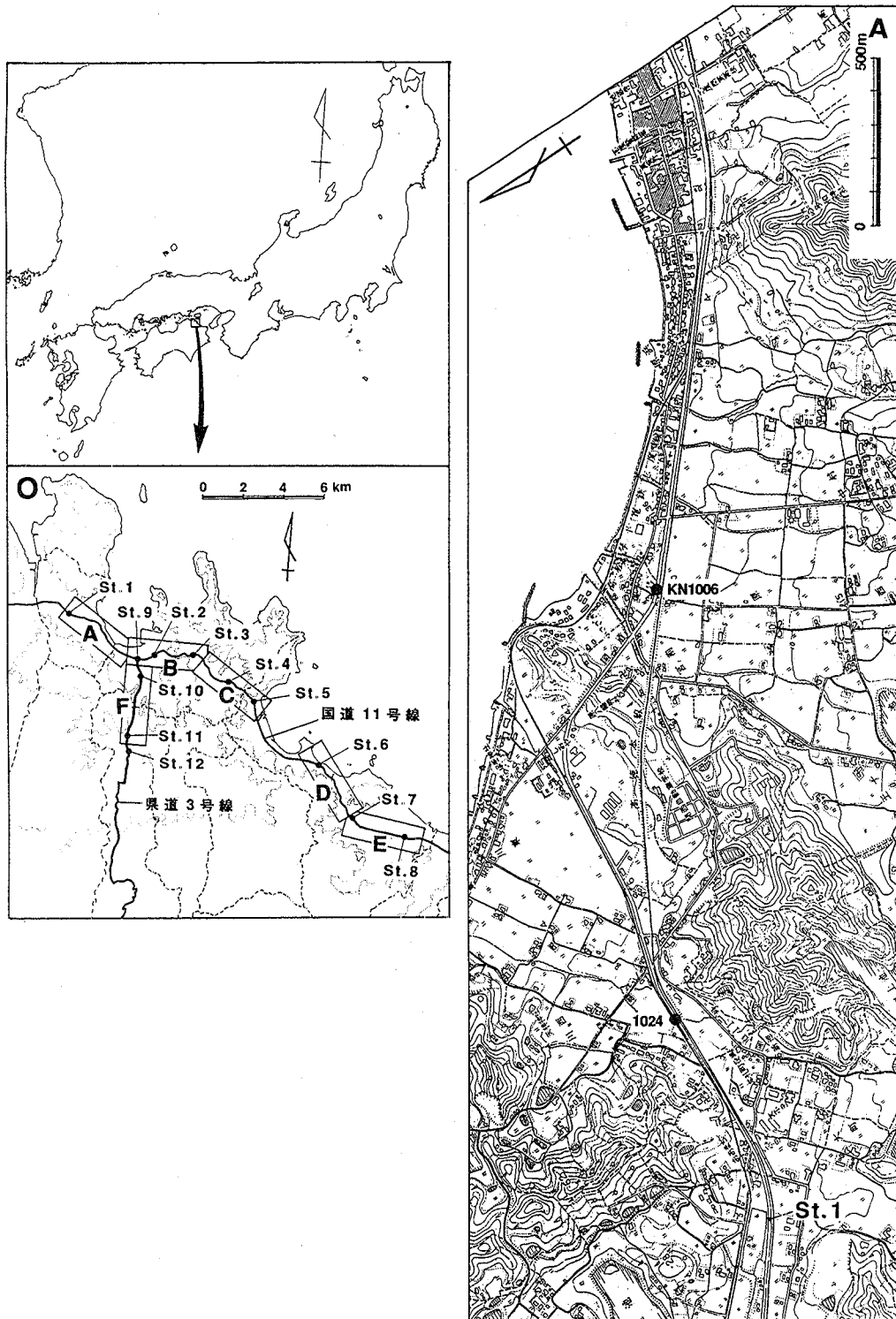
接しているところがあった。一方、丘陵を走る道路両側の土地利用では、雑木林が多く、その他住宅地や田畑として利用されていた。

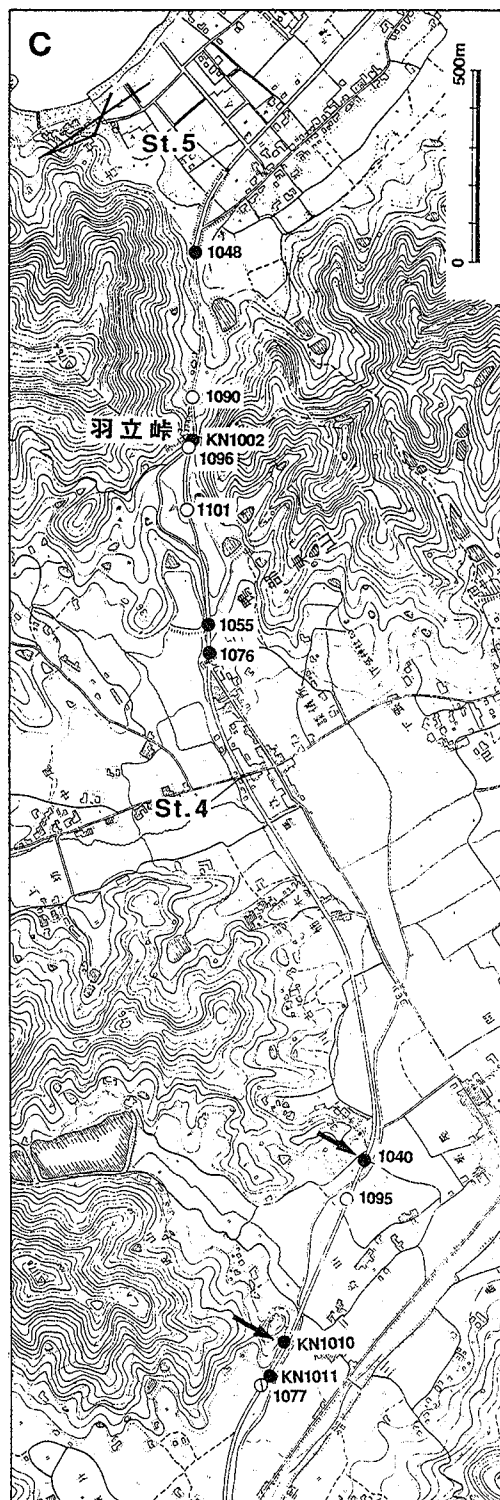
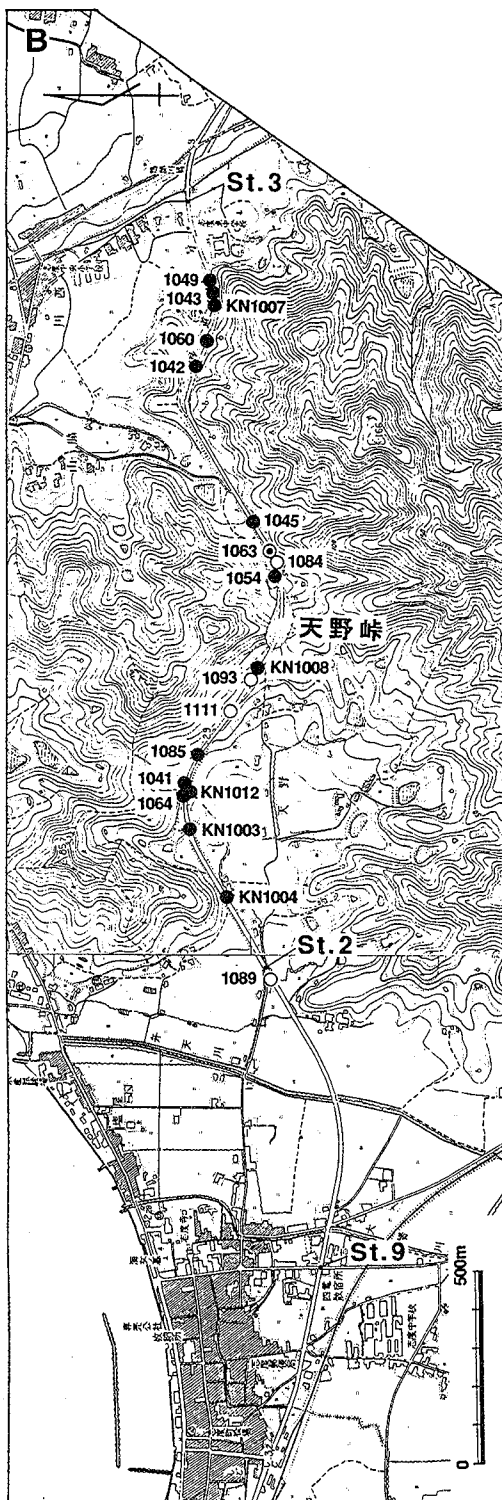
これら2つの調査区間は著者らおよび著者らの家族が通勤・通学で利用しており、交通事故死体の採集は主にその途中で行われた。また、十川好美氏の採集もある。

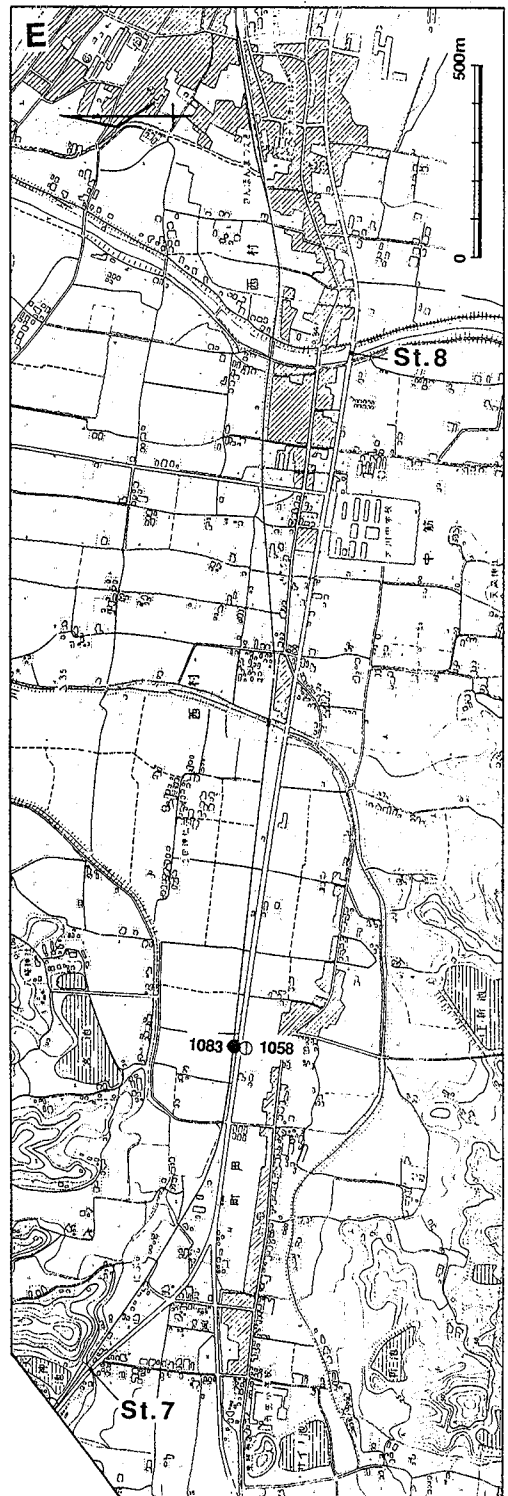
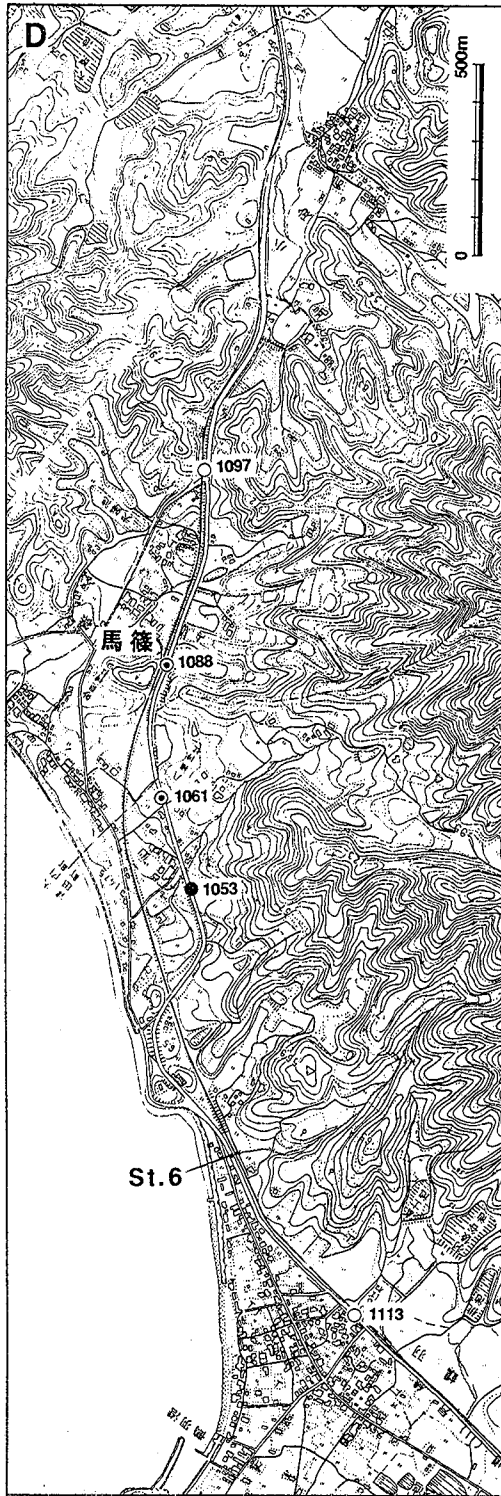
採集した死体は、採集地点(縮尺1万分の1の地図上にプロットした; 図1A~F)・採集地点の地形・採集年月日を記録し、外部計測を行った後、生殖器から性別を判定し、骨格標本を作成した。種の同定および学名は阿部ほか(1994)に従った。

採集された中型哺乳類は、タヌキ *Nyctereutes procyonoides* 35頭、ハクビシン *Paguma larvata* 11頭、ノウサギ *Lepus brachyurus* 9頭、チョウセンイタチ *Mustela sibirica* 5頭、ニホンイタチ *Mustela itatsi* 1頭の5種61頭であった(表1)。これらはすべて体の外部あるいは内部に損傷が認められたので、交通事故によって死亡したものと思われる。

これらの事故死体について区間ごとの分布を見ると(表2)、沖積平野における道路1kmあたりの事故死体数(N)はSt. 3~St. 4を除いて1.00







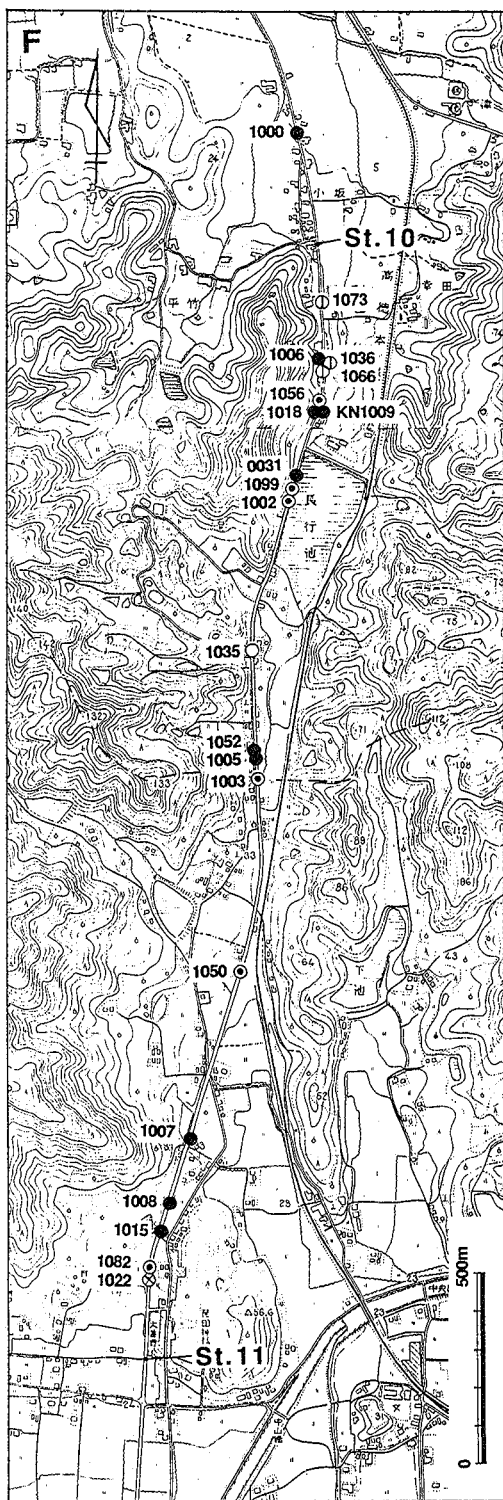


図 1. ○, 調査区間, 点線は標高 50m を示す。A~F は事故死体の採集地点。●, タヌキ *Nyctereutes procyonoides*; ○, ハクビシン *Paguma larvata*; ◐, ノウサギ *Lepus brachyurus*; ⊖, チョウセンイタチ *Mustela sibirica*; ⊗, ニホンイタチ *Mustela itatsi*. 数字は標本番号を示し, KN は野口和恵が保管している標本である。

表 1. 国道11号線および県道3号線で採集された中型哺乳類の事故死体数.

種名 (和名)	性 別			計
	♂	♀	不明	
タヌキ	18	13	4	35
ハクビシン	7	2	2	11
ノウサギ	3	3	3	9
チョウセンイタチ	5	0	0	5
ニホンイタチ	1	0	0	1
合計	34	18	9	61

表 2. 沖積平野と丘陵にける各区間の水平距離, 事故死体数 (Np, タヌキ; P1, ハクビシン; Lb, ノウサギ; Ms, チョウセンイタチ; Mi, ニホンイタチ), 道路1kmあたりの事故死体数 (N), 道路両側の土地利用.

地形	区間	水平距離 St. [km]	事故死体数					計	N [頭/km]	道路両側の土地利用
			Np	P1	Lb	Ms	Mi			
沖積平野	1-2	5.19	2	1	0	0	0	3	0.58	住宅地, 田畑, 一部雑木林
	3-4	2.45	3	1	0	1	0	5	2.04	田畑, 住宅地, 一部雑木林
	5-6	5.08	0	1	0	0	0	1	0.20	田畑, 住宅地, 一部雑木林
	7-8	2.82	1	0	0	1	0	2	0.71	田畑, 住宅地
	9-10	1.10	1	0	0	0	0	1	0.91	住宅地, 田畑
	11-12	0.65	0	0	0	0	0	0	0.00	田畑, 住宅地
	合計	17.29	7	3	0	2	0	12	0.74±0.72	
丘陵	2-3	2.13	14	3	1	0	0	18	8.45	雑木林, 住宅地, 一部田畑
	4-5	1.62	4	3	0	0	0	7	4.32	雑木林, 住宅地
	6-7	3.32	1	1	2	0	0	4	1.20	住宅地, 田畑, 雑木林
	10-11	3.00	9	1	6	3	1	20	6.67	雑木林, 田畑, 住宅地
	合計	10.07	28	8	9	3	1	49	5.16±3.13	

未満であり、Nの平均は 0.74 ± 0.72 であった。

水平分布について見ると、 $N=2.04$ を示した St. 3~St. 4 の事故発生地点は(図 1C)、丘陵の尾根の先端(雑木林)と路線が接している付近(矢印で示す)で事故が集中していた。また、St. 7~St. 8 では(図 1E)、タヌキ 1 頭(標本番号 1083)とチョウセンイタチ 1 頭(1058)がほぼ同じ地点で死亡していたが、ここはたこ焼屋の前であった。St. 3~St. 4 および St. 7~St. 8 以外の区間における事故発生地点は散発的であった。

一方、丘陵においては、すべての区間で $N=1.00$ を超え、Nの平均は 5.16 ± 3.13 であり、沖積平野におけるNの平均より有意に異なっていた($t=3.44$, $df=8$, $p<0.01$)。丘陵の中でも $N=1.20$ と小さい値を示した St. 6~St. 7 は、雑木林と隣接している個所が比較的少なく、住宅地に利用されているところが目立った。ただし、図に用いた地図は 1965 年作製のため、住宅地化が表されていない。

地形的には、沖積平野より丘陵での事故が多くなっているように見える(表 2)。しかし、沖積平野でも St. 3~St. 4 のように雑木林に隣接しているところは事故は多発しており、逆に丘陵であっても St. 6~St. 7 のように雑木林の比較的少ない区間では事故が少なくなっていた。したがって、沖積平野と丘陵という地形的な特徴ではなく、雑木林の有無が事故死の分布に影響を与えているのではないかと推測される。

大泰司ほか(1998)は、大分自動車道における哺乳類の事故発生地点と樹林までの距離の関係

を示し、タヌキ、ウサギ、イタチ・テンは樹林に近いところで事故の発生が多いことを示している。この結果は今回の結果ともよく一致し、中型哺乳類は主に雑木林を活動場所としていることを暗示している。今後、中型哺乳類の保護を考えた道路設置においては、雑木林と隣接する場所に対する配慮が必要となろう。例えば、哺乳類が道路に侵入しないようにフェンスを設けたり、道路を横断できるように哺乳類専用のトンネルを設置することも考えられよう。

タヌキ、ハクビシン、チョウセンイタチは沖積平野で事故が見られるが、これらはヒトがつくる食べ物や残飯の臭いに誘因されたのかもしれない。

今後、事故死の季節的分布と死亡要因について調査する予定である。

標本の採集に協力していただいた十川好美氏や著者らの家族にお礼申し上げる。また、原稿の校閲と有益な助言をいただいた香川大学教育学部生物学教室の金子之史教授に感謝の意を表する。

引用文献

- 阿部永・石井信夫・金子之史・前田喜四雄・三浦慎悟・米田政明。1994。日本の哺乳類。東海大学出版会、東京。195pp。
- 大泰司紀之・井部真理子・増田泰(編著)。1998。野生動物の交通事故対策エコロード事始め。北海道大学図書刊行会、札幌。191pp。