

## H 17 年度 調査結果概要

### 環境省事業分

#### 1. シカ季節移動調査

2004年9月から2005年3月にかけて捕獲し、標識装着したエゾシカ81頭(メス成獣79頭、オス成獣2頭)の追跡調査を行った。捕獲地域ごとの概要は以下の通り(図1)。標識個体の一部に耳タグ型発信器の脱落が見られ、脱落しなかった残り個体のほとんどにアンテナ破損が見られ、視認用耳タグの脱落も2個体に確認された。これら標識の問題が個体の位置確認を困難にしている。

##### ①半島基部: オシンコシン～真鯉。2005年積雪期(1-3月)捕獲20頭、現在18頭

死亡を確認した2頭を除く18頭中、2006年2月現在12頭を捕獲地周辺で確認。うち5頭は無雪期に越冬地を離れる移動型と見なされた。移動型の最大移動距離は同捕獲群の数個体で約20km、半島を横断して(脊梁山脈を越えて)標津町で夏を越したもの。縦断方向の移動はやはり基部群の1個体のみで、夏期に幌別台地周辺で確認された。移動型は4-5月に越冬地を離れ、12-1月に越冬地へ戻る。越冬地は遺産地域外であるが、移動型は無雪期に遺産地域を利用して。通年越冬地で過ごす定着型も存在。

##### ②半島中央部: 幌別・岩尾別。2004無雪期29頭、2005積雪期10頭、現在39頭

無雪期捕獲の全て(29頭)、積雪期捕獲の10頭中9頭が今冬も同じ越冬地で確認された。前者は全て定着型、後者は5頭が移動型で夏期は知床岬の羅臼側に滞在。同捕獲群による遺産地域外の利用は確認していない。

##### ③知床岬\*: 2005積雪期22頭(うちオス2頭)、現在19頭

死亡を確認した3頭(うちオス1)を除く19頭中、11頭が定着型。残り8頭(うちオス1)の行動は不明。同捕獲群は岬台地の西側3分の1を利用している。残り3分の2を利用する群れの越冬地利用は不明。

\*知床岬地区のエゾシカ22頭への電波発信器装着は、朝日新聞社と知床財団の共同調査事業「厳冬期知床野生動物調査(2005)」の一環で実施されたもの。

#### 2. シカ個体群モニタリング

2005年2月の調査では知床岬の越冬確認数は518頭(2003年の603頭、1998年592頭に次ぐ)。5月の自然死亡調査では145体の死亡を確認。全死亡数、うちメス成獣死亡数(18体)ともに過

去最多。雪解けが遅かったことが原因と考えられる。今冬（2005-2006年）は12-1月に積雪と低温が続き、シカにとって厳しい越冬環境である。例年より早く樹皮食いが始まり、すでに半島基部・中央部で自然死が確認されている。春までには昨年並みの自然死が予測される。岬地区の航空センサスは3月実施の予定。

\* 知床岬地区のエゾシカ自然死亡調査は知床財団の独自調査研究事業として実施したものの。

### 3. 花粉分析

標本地として、越冬地周辺（岬、ルシヤ）、低標高の非越冬地（糠真布、羅臼市街付近）、高標高（羅臼湖周辺）、その他低標高（真鯉、ポンホロ沼、ウトロ周辺）の8ヶ所より土壌標本を採取した。残念ながら岬とポンホロ沼の標本は土壌中の花粉量が極端に少なく（現在湿地だが過去に乾燥した時期が長かった、土砂の短期的流入があった、などの理由）分析に適さないと判断され、残り6ヶ所分を分析中。1月中に下処理を、2月中に花粉同定と定量を終える予定。年代推定は発注済で2月中に結果が出る。ニレ属の花粉量に関し、ルシヤのデータと昨年予備調査の五湖周辺沼地でのデータを比較すると多少の共通点が見られた（図2）。五湖周辺調査地では約2000年前（現在から。西暦ではAD100頃）と約1000年前（AD1000頃）、そして現在の3回に大きなギャップが見られる。ルシヤでは、年代推定結果はまだ出ていないが、深度100cm、50cm、20cmの3ヶ所にギャップが見られ、前者2ヶ所のギャップ（100cm、50cm）は表層から等間隔にあり、五湖周辺データとほぼ合致する。うがった見方をすれば、1000年に1度の頻度でニレ属の花粉量が目立った減少を見せていることになるが、最終的な考察は結果が揃った後となる。

### 4. ニレ属・イチイ年輪調査

岬でニレ15・イチイ5、幌別・岩尾別地区でニレ20・イチイ10を採取し、昨年度分を合わせニレ40・イチイ20の60本分を分析中。イチイは心材腐朽のため試料に適さないものが多かったが最大304年生のものが、ニレでは最大369年生のもの（北海道最年長記録？）が見つかった。19世紀前半（1800-1850）、1910-30年代に樹皮食いが集中していたが、いずれも該当個体の枯死に至らない程度に留まり、今回（1990年代末）よりも採食圧は低かったと考えられる。

### 5. 希少植物種調査

知床国立公園の海岸線、斜里町幌別川から羅臼町相泊までを対象に、シカの採食圧を免れた在来植物種の群落を調査し、構成種を記録した。74ヶ所の群落に121種（科・属まで同定されたものを含む）が確認され、うち20ヶ所にRDB種（環境省・北海道）7種いずれかが存在した。群落は、シカが地形的に接近できない岩峰上のもの、あるいはシカの接近は可能な場所だが前記の群落から種子散布を受けて存続しているものに分けられた。全体を通して、土壌が未発達な岩峰上に見られるガンコウラン群落のような風衝群落のレフュージアは多いが、セリ科草本・イブキトラノオ・ナガバキタアザミの確認個体数が少ないことから、土壌の発達が必要と思われるこれ

ら高茎草本群落はレフュージアがあってもかなり小規模と思われる。

## 6. 高山帯・広域採食圧調査

エゾシカの高山帯への進出状況については、ウイーヌプリ、知床沼、知床連山、遠音別岳等で踏査を実施した。無雪期（夏期）のエゾシカの痕跡はあるものの、現時点では高山植生への深刻な影響は確認されなかった。

また、広域的なシカ採食圧の状況把握のため、標高 100 m ごとに 2 m×30 m のベルトコドラートを設けた簡易的な樹皮食い調査を計 7 地域で実施した（図 3、表 1）。2003 年 3 月の越冬群分布調査で、「非越冬地」と分類した場所でも、選好樹種を中心にシカの樹皮食いは発生していた。ただし低標高にも関わらず樹皮食いを受けずに残っている選好樹種の小径木（DBH20 cm 以下）が存在した。一方、同調査で「越冬地」とした場所では、標高 200 m 台以下の選好樹種についてはほぼ壊滅的な影響を受けていたが、より高標高側では、樹皮食いを受けずに残存している個体があることが確認された。要約すれば、シカ選好樹種は越冬地ではほぼ消失しているが、非越冬地や標高 300m 以上の地域では後継樹と母樹が残存している状況にある。

\* 広域採食圧調査については、知床財団の独自調査研究事業として実施したもの。

## 7. 外来種分布調査

上記 5 の希少植物調査とほぼ同時期に、知床国立公園内の海岸線と主要道路沿いを対象に外来種分布調査を行った。対象種は判別しやすいもの 5 種（アメリカオニアザミ、フランスギク、ヒメスイバ、セイヨウタンポポ、コウリントンポポ）に絞り、新測地系 UTM の 1 km メッシュ単位で確認された個体数を 7 段階評価（0, <10, <50, <1000, <10000, <100000, ≥100000）した（図 4）。その蔓延が最も懸念されるアメリカオニアザミは人の利用が多い幌別・岩尾別、道道知床公園線沿い、知床岬に多いが、羅臼側にはほとんど見られなかった。他の 4 種も基本的には上記の地域に分布が見られるが、個体数はアメリカオニアザミほど多くなかった。西側（斜里側）の知床岬からルシャまでの海岸線はもっとも外来種の侵入の見られない地域であった。

## 8. 知床岬の小規模防鹿柵における植生の回復状況調査

知床岬の海岸草原を特徴づける植物群落をシカ採食圧から守るために小規模防鹿柵を設け、植生の回復過程をモニタリングしている。対象としている群落は、ガンコウランを主体とする風衝地の群落、エゾノシシウド、カラフトニンジンやマルバトウキなどのセリ科草本が主体となる山地高茎草本群落、およびシレットコトリカブト、タカネスイバやナガバキタアザミなどからなる亜高山高茎草本群落である。実験は次の仕様で行っている。

## &lt;植生回復実験区の概要&gt;

群 落	防鹿柵の大きさ、形式	設定年月
ガンコウラン群落	15m×15m	2003年5月
山地高茎草本群落	小規模半島の基部を分断	2003年5月
亜高山高茎草本群落	20m×20m	2004年7月

ガンコウラン群落

実験開始後3シーズンになる2005年夏には、シカの採食圧を除去した柵内において、ガンコウランの平均の株面積が約56cm<sup>2</sup> (2003年) →103 (2004) →181 (2005) と増加した。またガンコウラン以外の高山植物3種の個体数も柵内で顕著な増加が見られた。

山地高茎草本群落

柵内の一部の方形区でセリ科草本(エゾノシシウドとカラフトニンジン)の被度が拡大し、開花個体数が増加した。その他の在来種のうち、エゾノカワラマツバ、クサフジやハマオトコヨモギなども一部の方形区において被度が増加した。

亜高山高茎草本群落

防鹿柵の設置後1シーズンなので、回復目標としているシレットコトリカブト等の亜高山性の草本に顕著な変化はなかった。防鹿柵内で観察している6方形区に新たに出現した在来種は11種であったが、それらの中にはフタバハギ、ハمامギやネムロスゲなど、海岸性の種も含まれていた。

**9. 知床沼における登山道等の整備、管理等に関する調査**

登山道の指定はされていないが利用がみられるウナキベツ川河口から知床沼にいたるまでのルートの利用状況を把握するため、同区間における踏み跡の現状調査、および知床沼北沼での野営状況と植生の調査を行なった。また、現地調査結果と航空写真を照らし合わせ、知床沼周辺の暫定的な植生図と踏み跡の分布図を作成した。

知床沼までの踏み跡および知床沼における野営状況と植生調査

ウナキベツ川河口からハイマツ帯にいたるまでの区間の一部では、踏みつけによる顕著な植生破壊および表土の裸出などが確認された。また、標高800m以上のハイマツ帯から知床沼北沼までは、ハイマツが切り開かれたルートが存在し、途中に点在する小規模の雪田では複数の踏み跡が形成されていた。

知床沼北沼の北岸には野営跡地があり、17名(6張り)の幕営者が確認された。同場所で3つの方形区を設けて植生調査を行なったところ、ナガボシノワレモコウやミネリハイほか25種が確認された。一部のテントはこの植生上に設営されており、2つの方形区では、テント設営の影響を受け地上部が倒伏している株が多くみられた。また、知床沼の北沼と南沼の周辺では小

規模湿地を縫う様に踏み跡が形成されていた。

#### 知床沼周辺の踏み跡分布図および暫定的な現存植生図

環境省によって2004年に撮影されたカラー航空写真を用いた結果、知床沼周辺では知床岳方面や知床岬方面へ続く複数のルートが明確に確認できた(図5)。また、写真の色調の違いなどを元に植生を判別した結果、知床沼の周辺はハイマツ群落で囲まれており、ハイマツ群落と沼の水面の間には、様々な規模の湿地が点在していることが推察された(図6)。

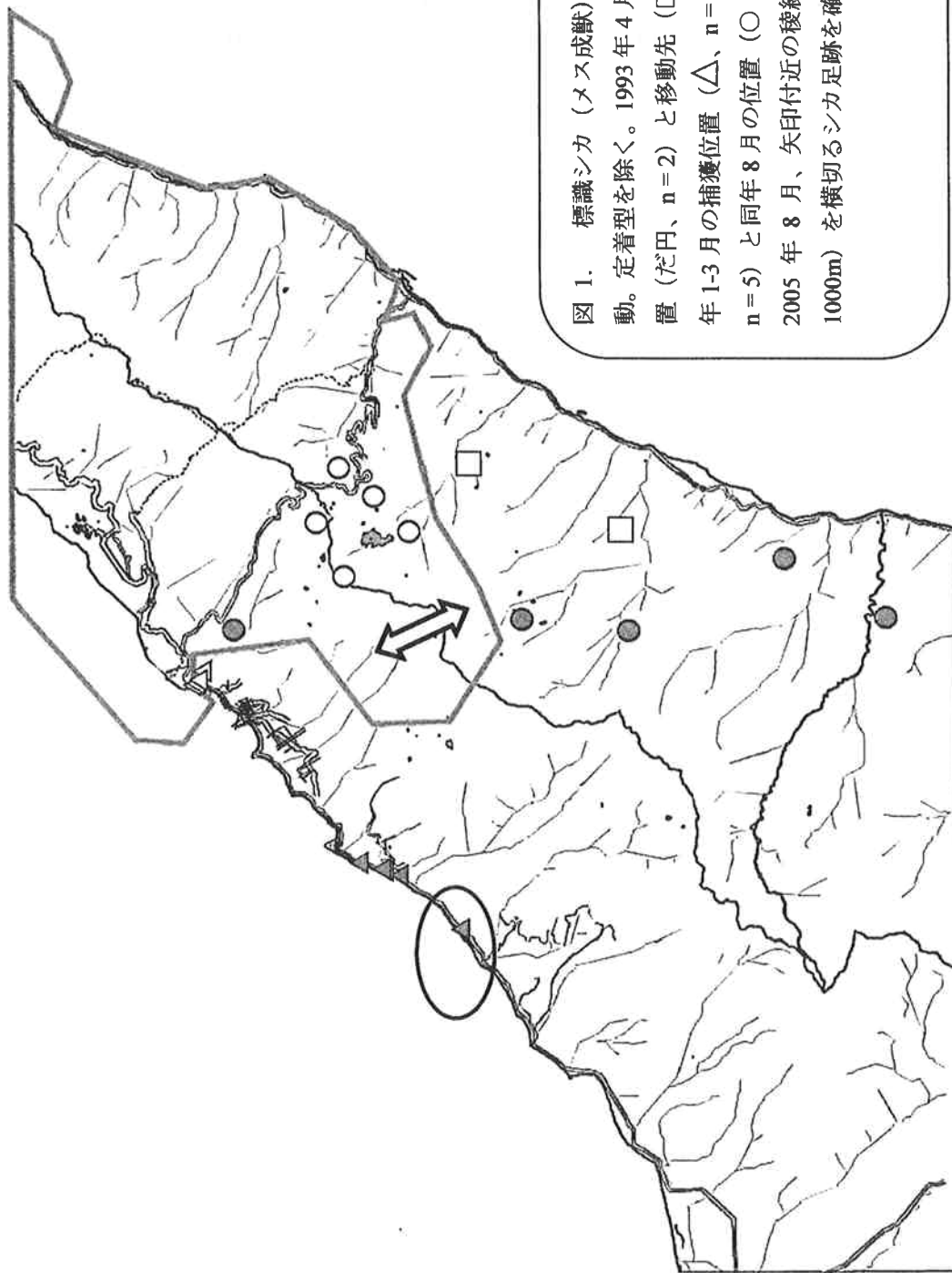


図 1. 標識シカ（メス成獣）の季節移動。定着型を除く。1993 年 4 月の捕獲位置（だ円、 $n = 2$ ）と移動先（□）。2005 年 1-3 月の捕獲位置（△、 $n = 5$ ；▲、 $n = 5$ ）と同年 8 月の位置（○；●）。2005 年 8 月、矢印付近の稜線（標高約 1000m）を横切るシカ足跡を確認。

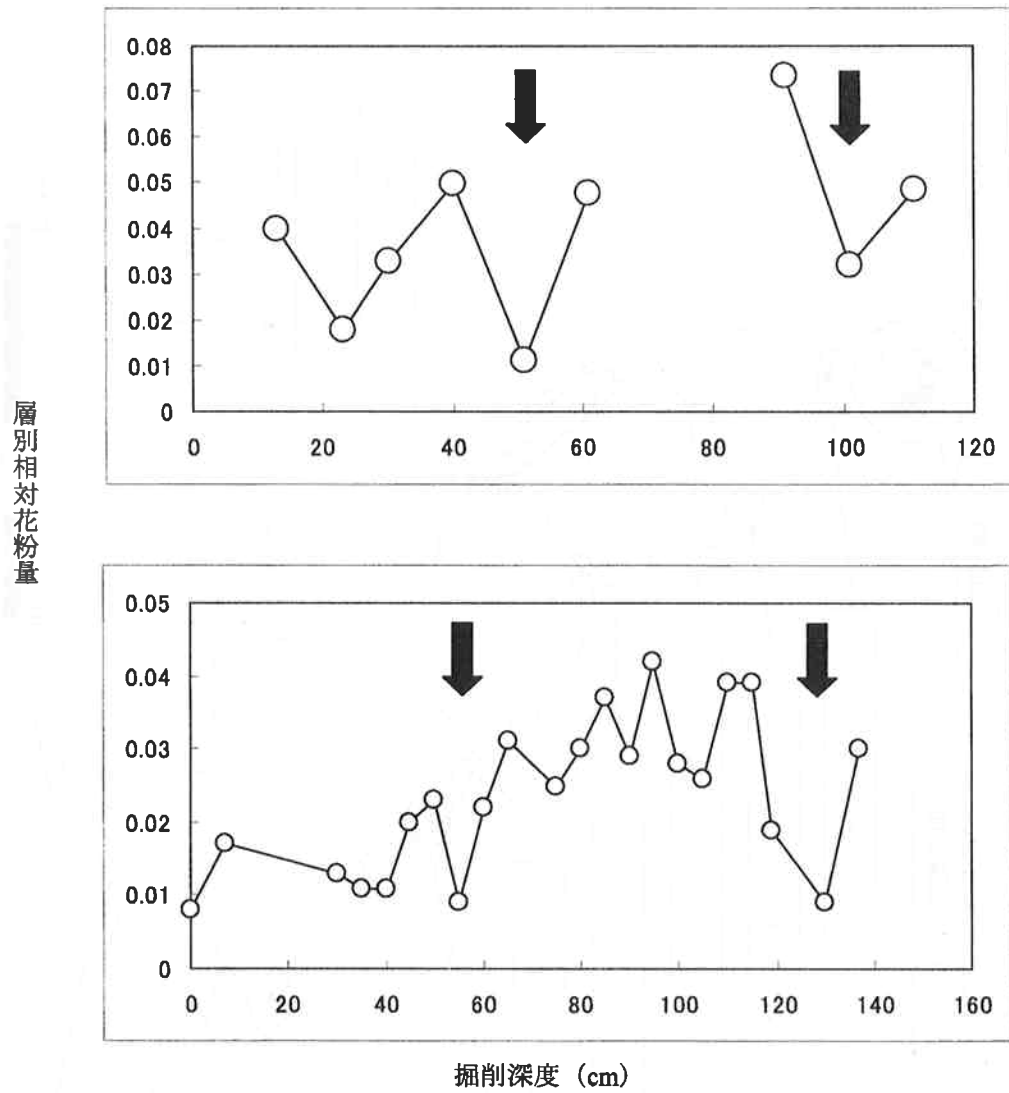


図 2. ニレ属花粉量の消長。上はルシャ地区、下は 2004 年度予備調査の五湖周辺沼地のデータ。矢印部分に似た減少傾向が見られる。

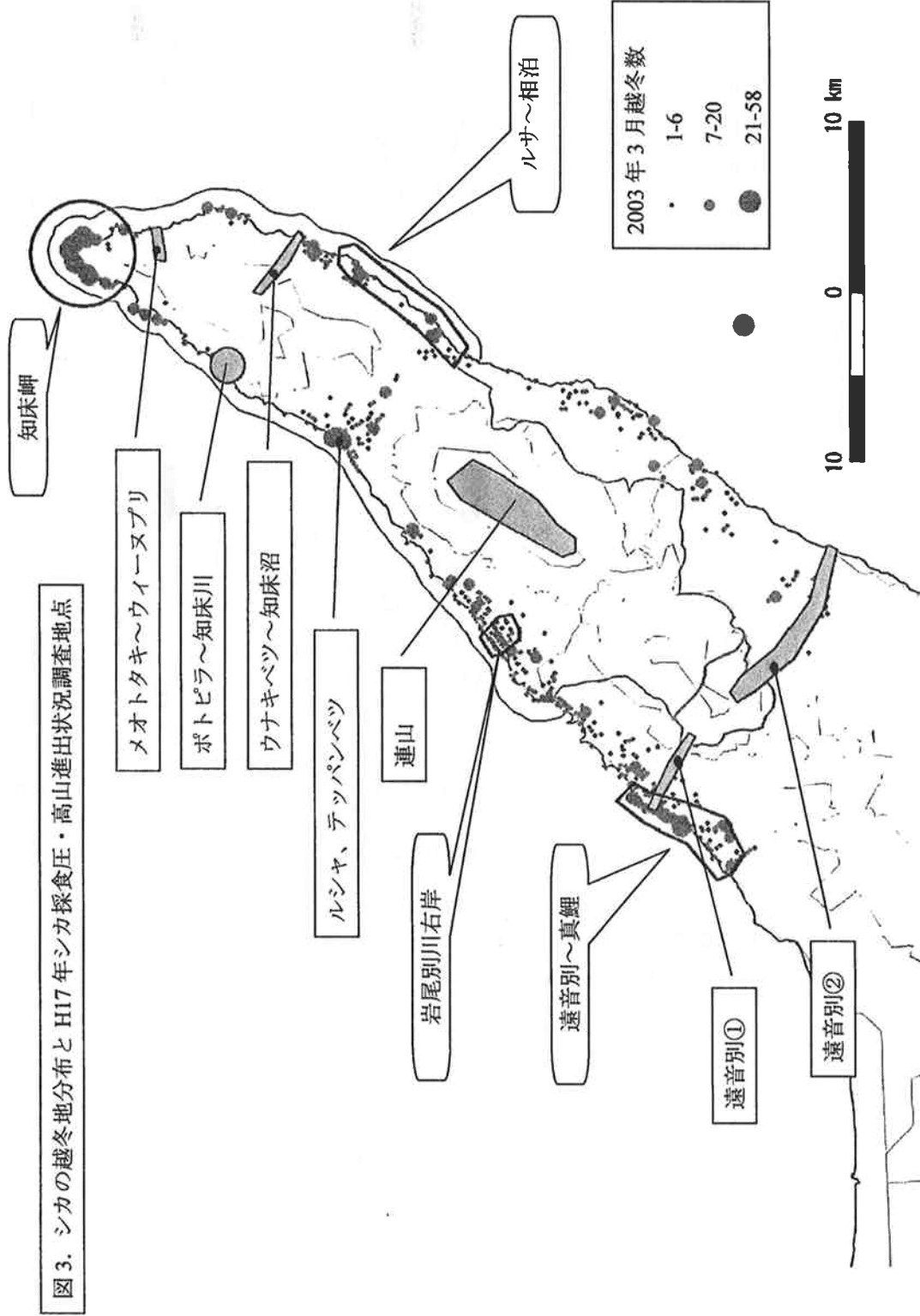


図3. シカの越冬地分布とH17年シカ採食圧・高山進出状況調査地点



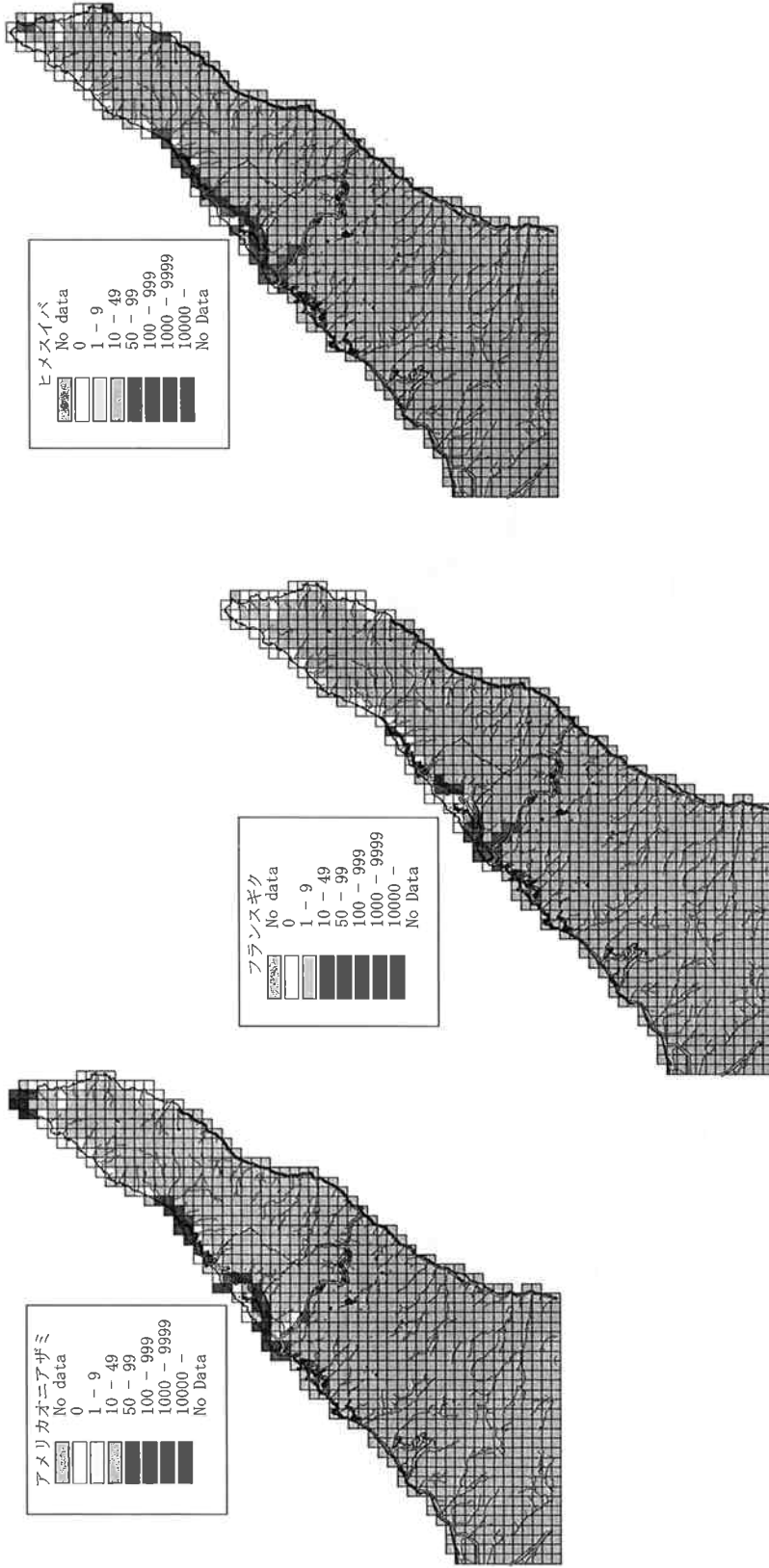


図 4. 知床世界自然遺産地域における外来種の分布。アメリカオニアザミ (左)、フランスギク (中)、ヒメスイバ (右)。

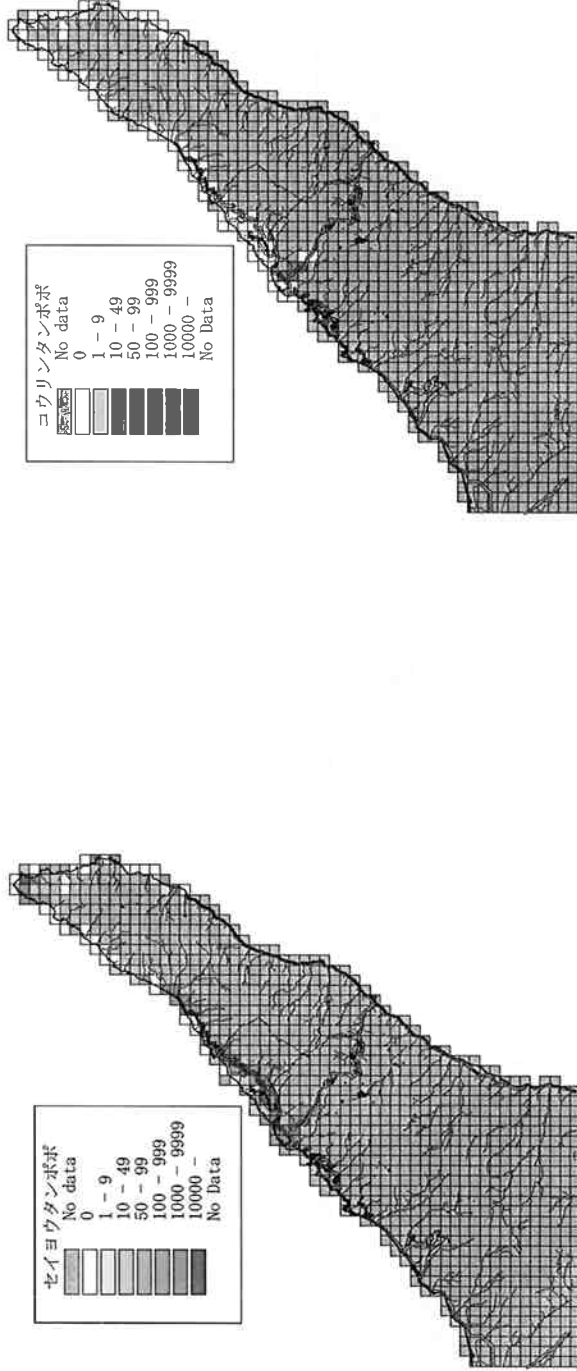


図4. (続き) セイウタンポポ (左)、コウリントンポポ (右)。

表1. 各標高帯別のベルトコドラート (2m×30m) におけるエゾシカ樹皮食い木の本数。ニレ属 (ホト、ハレ)、キハダ、シナノキ属 (シキ、材) がホダゲイジュ) については、コドラート内の総個体数 (分母) に占める樹皮食い本数 (分子)。なお今回の調査でノリウツギは1本も確認できなかつた。

03年調査区分 調査地域 樹種	非越冬地				越冬地			
	ホト・ラバツ〜知床川	ホトタキ〜ウイヌアサリ	ウキバツ〜知床沼	ルソ川	テップンバツ川	遠音別岳 (斜里側)	遠音別岳 (羅臼側)	他
0	5/5	2/3	-	5/5	1/1	1/1	1/1	4
100	1/1	-	2/4	-	2/2	2/2	2/2	7
200	7/8	2/2	-	2/2	4/4	4/4	0/1	3
300	4/7	2/2	-	-	2/2	0/7	0/1	1
400	-	-	-	-	-	3/4	-	5
500	-	-	-	-	-	1/1	-	5
600	-	-	-	-	-	-	-	-
700	-	-	-	-	-	-	-	-



図5. 知床沼の航空写真と踏み跡。黒丸は植生調査を実施した部分を示す。



図6. 知床沼の植生図。各凡例の内容は暫定的なもので、今後の確認を要す。図中の矢印は、植生調査実施場所。