

オホーツク海岸林の生物相とシマリスの食性

川道 美枝子

住所：京都市東山区本町17丁目354

オホーツク海の沿岸に分布する海岸草原は、「原生花園」として有名である。この海岸草原と内陸部の畑作地帯を分ける形で、ミズナラ、カシワからなる落葉広葉樹林が帯状に存在する。この林は防潮林として機能してきたため、人間による破壊をまぬがれ、ほぼ一次林の性格を保ったまま現在に至っている。

筆者は、この防潮林の一部で、1973年夏～1980年秋にかけてエゾシマリス (*Eutamias sibiricus lineatus*) の調査を行なった。調査期間は各年ともシマリスの活動期間で、4月～11月である。調査結果は分析中であるが、一部は、川道 (1978)、川道・川道 (1980)、Kawamichi (1980) に発表してきた。

シマリスの生息環境を把握するため、調査地の植物相と動物相を並行して調査した。本報告はこの調査結果を中心にのべたものである。調査対象は、顕花植物と鳥類、哺乳類に限った。蘚苔類、菌類、無脊椎動物、爬虫類、猛禽類の一部と哺乳類の一部 (げっ歯類のネズミの仲間、食虫類、翼手類) は調査していない。

斜里地方の植物相に関しては、千田 (1977、1978) が、鳥類相を森 (1979) が報告している。また、前川・近藤 (1980) は哺乳類のげっ歯類、食虫類を、この海岸林の東端部 (斜里町峰浜) で調べている。

この海岸林に生息する生物相を、長期間にわたって刻明に調べあげる作業は、一般的な動・植物相のリストとは異なった価値をもつであろう。それは、ある特定の動物 (筆者にとってはシマリス) の生息環境を明らかにすることで、生態系の中でシマリスを位置づけることが可能と思われるからである。

海岸林の概要と調査地

海岸林は幅300～500mあり、海岸沿いに東西に細長く広がる。林は川や沼で分断されたり、せぼ

められたりしている。林の分布は、地形分類 (荒田ほか、1979) による砂丘の分布とほぼ一致している。海岸線から林までの距離は約100mである。

砂丘の南側から斜里岳北斜面の間に広がる低地は、過去に湖であったが、現在は泥炭地となっている (荒田ほか、1979)。近年、泥炭地の暗渠排水の工事が行なわれ、一帯は乾燥化の傾向がみられる。

調査地は、北緯 43度55分、東経 144度40分の地点にあり、東西 300m、南北 200m の 6 ha の面積を対象とした。調査地は、林の南側で、海岸とは反対側の位置にある。この地帯での林の幅は南北 350m である。調査地の南端は幅 2 m の林道と幅 1 m の排水溝をはさみ、ビート、イモ等の畑に接している。調査地の東西は林が連続している。北側は幅 50m にわたる窪地と接している。ここは東西に林が細長く伐採されて、でんぶん工場排液の浸透処理地として使われている。10月から翌年 6 月までは、中央部分に浅く排水がたまっている。

調査地の最低地点は海拔 3 m、最高地点は 20 m である。12月中旬～翌年 4 月中旬まで雪におおわれる。

調査地の植生は、過去にいくらか人為的影響を受けてきた。1950年代にエゾイタヤとミズナラを中心に間伐された。1953年か1954年に小規模の山火事があった。調査地の南半分は1962年から10年間、牛の放牧場として利用されていた。

結果

植物

表 1 と表 2 に、調査地の植物相をまとめてある。林内の植物相はほとんどがリストされている。林の南端の林道周辺 (A 地域)、特に排水溝のへりでは、一部のみがリストされている。

木本は、高木 16 種、低木 15 種、蔓性木本 7 種の計 38 種であった (表 1)。調査地内で大きな木に成

表1. 調査地の木本植物のリスト

和名	学名	分布場所	数	摂食部位
高木				
ハシドイ	<i>Syringa reticulata</i>	BC	○	
ヤチダモ	<i>Fraxinus mandshurica</i> var. <i>japonica</i>	AB	○	花
ハリギリ	<i>Kalopanax pictum</i>	BC	◎	種子
シナノキ	<i>Tilia japonica</i>	B		
エゾイタヤ	<i>Acer Mono Mono</i>	BC	◎	種子・芽・葉・花
イヌエンジュ	<i>Maackia amurensis</i> var. <i>Buergeri</i>	BC	○	
オヤマザクラ	<i>Prunus Sargentii</i>	BC	○	種子・芽・葉・花
ミヤマザクラ	<i>P. Maximowiczii</i>	ABC	○	種子・芽・花
ワタゲカマツカ	<i>Pourthiaea villosa</i> var. <i>villosa</i>	BC	○	
ナナカマド	<i>Sorbus commixta</i>	BC	○	芽
ハルニレ	<i>Ulmus Davidiana</i> var. <i>japonica</i>	ABC	○	種子・芽・樹液
カシワ	<i>Quercus dentata</i>	BC	○	種子・芽・樹液
ミズナラ	<i>Q. mongolica</i> var. <i>grosseserrata</i>	BC	◎	種子・芽・樹液
ハンノキ	<i>Alnus</i> sp.	A		
シラカンバ	<i>Betula platyphylla</i> var. <i>japonica</i>	BC		花・樹液
ヤマナラシ	<i>Populus Sieboldii</i>	B	○	
低木				
ネムロブシダマ	<i>Lonicera chrysantha</i>	BC	◎	種子・芽・花
ミヤマガマズミ	<i>Viburnum Wrightii</i>	B		
エゾニワトコ	<i>Sambucus racemosa</i> Sieboldiana var. <i>Miquelii</i>	AB	○	
タラノキ	<i>Aralia elata</i>	A		
クロウメモドキ	<i>Phamnus japonica</i> var. <i>decipiens</i>	B		
ニシキギ	<i>Euonymus alatus</i>	B	◎	
ツリバナ	<i>E.</i> sp.	BC	○	
キハダ	<i>Phellodendron amurense</i>	C		
ハマナス	<i>Rosa rugosa</i>	AB		
ノリウツギ	<i>Hydrangea paniculata</i>	BC	○	
ヤドリギ	<i>Viscum album</i> var. <i>rubro-aurantiacum</i>	BC	○	
ウスゲヒロハハンノキ	<i>Alnus Mayrii</i>	AB		
オノエヤナギ	<i>Salix sachalinensis</i>	A	○	
ヤナギ	<i>S.</i> sp.	A		芽
エゾミヤコザサ	<i>Sasa chartacea</i>	ABC	◎	芽・花
蔓性木本				
ヤマブドウ	<i>Vitis Coignetiae</i>	ABC	◎	種子・樹液
ツルウメモドキ	<i>Celastrus orbiculatus</i>	A		
エゾイチゴ	<i>Rubus Idaeus</i> var. <i>aculeatissimus</i>	AB		果実
ツルアジサイ	<i>Hydrangea petiolaris</i>	BC	◎	芽
サルナシ	<i>Actinidia arguta</i>	BC	○	果実・芽・樹液
ミヤママタタビ	<i>A. Kolomikta</i>	BC	○	果実
チョウセンゴミシ	<i>Schisandra chinensis</i>	BC	○	芽

A: 林の南端の林道周辺. B: 林の南縁附近. C: 林の中央部分. ◎: 多い種. ○: よく見られる種.

表2. 草本植物のリスト.

和名	学名	分布場所	数	摂食部位
コウゾリナ	<i>Picris hieracioides japonica</i>	B		
セイヨウタンポポ	<i>Taraxacum officinale</i>	AK		
エゾノキツネアザミ	<i>Breea setosa</i>	B		
チシマアザミ	<i>Cirsium kamschaticum</i>	BC	○	種子・芽・葉
ハンゴンソウ	<i>Senecio cannabifolius</i>	B		
ミミコウモリ	<i>Cacalia auriculata</i> var. <i>kamtschatica</i>	C	○	
ヨブスマソウ	<i>C. hastata orientalis</i>	BC	○	
ゴボウ	<i>Arctium Lappa</i>	B		
オオヨモギ	<i>Artemisia montana</i>	AB	○	芽・葉
キタノコギリソウ	<i>Achillea alpina japonica</i>	B		
ノブキ	<i>Adenocaulon himalaicum</i>	C		
フキ	<i>Petasites japonicus</i>	ABC		
?ミヤマヤブタバコ	<i>Carpesium ?triste</i>	B		
ヤマハハコ	<i>Anaphalis margaritacea</i>	AB		
ヒメジョウオン	<i>Erigeron annuus</i>	AK		
エゾゴマナ	<i>Aster Glehni</i> var. <i>Glehhi</i>	AB		
コガネギク	<i>Solidago Virgaurea leiocarpa</i>	BC	○	
ヒヨドリ 1.	<i>Eupatorium</i> sp. 1	BC	○	
ヒヨドリ 2.	<i>Eupatorium</i> sp. 2	BC	○	
サウギキョウ	<i>Lobelia sessilifolia</i>	A		
ツルニンジン	<i>Codonopsis lanceolata</i>	C		
ツリガネニンジン	<i>Adenophora triphylla</i> var. <i>japonica</i>	B	○	芽
ヤエムグラ	<i>Galium spurium</i> var. <i>echinospermon</i>	C	○	
クルマバソウ	<i>Asperula odorata</i>	BC	◎	
オオバコ	<i>Plantago asiatica</i>	A		
イヌホオズキ	<i>Solanum nigrum</i>	A		
フデリンドウ	<i>Gentiana Zollingeri</i>	BC	○	種子
クサレダマ	<i>Lysimachia vulgaris davurica</i>	B		
ギンリョウソウ	<i>Monotropastrum globosum</i>	C		
イチヤクソウ	<i>Pyrola japonica</i>	C	○	
シヤク	<i>Anthriscus sylvestris aemula</i>	B		
ヤブニンジン	<i>Osmorhiza aristata</i>	B		
オオカサモチ	<i>Pleurospermum austriacum uralense</i>	BC	◎	
オオハナウド	<i>Heraclium lanatum lanatum</i>	B		
ウド	<i>Aralia cordata</i>	BC		
ヤナギラン	<i>Epilobium angustifolium</i>	A		
イワアカバナ	<i>E. cephalostigma</i>	B		
エゾミズタマソウ	<i>Circaea quadrisulcata</i>	BC		
エゾミソハギ	<i>Lythrum Salicaria</i>	A		
アギスミレ	<i>Viola verecunda</i> var. <i>semilunaris</i>	B		

K: 帰化植物. 他の記号は表1を参照

表2 (前ページの続き)

和名	学名	分布場所	数	摂食部位
オオバタチツボスミレ	<i>V. Langsdorfii</i> var. <i>caulescens</i>	BC	○	
タチツボスミレ	<i>V. grypoceras</i>	BC	○	種子・芽・花
ミヤマスミレ	<i>V. Selkirkii</i>	B		
スミレ	<i>V. sp.</i>	BC	○	
キツリフネ	<i>Impatiens noli-tangere</i>	BC	◎	種子・花
フッキソウ	<i>Pachysandra terminalis</i>	BC		
エゾヤマハギ	<i>Lespedeza bicolor</i>	AB		
ヌスビトハギ	<i>Desmodium racemosum</i>	C	○	
ナンテンハギ	<i>Vicia unijuga</i>	B		
クサフジ	<i>V. Cracca</i>	AB		
シロツメクサ	<i>Trifolium repens</i>	AK		
キンミズヒキ	<i>Agrimonia pilosa</i>	B	○	種子
ダイユンソウ	<i>Geum japonicum</i>	B	○	種子・芽・葉
キジムシロ	<i>Potentilla fragarioides</i> var. <i>major</i>	B		
ヤマハタザオ	<i>Arabis hirsuta nipponica</i>	B		
クサノオウ	<i>Chelidonium majus asiaticum</i>	BC	○	種子
アカミノイヨウショウマ	<i>Actaea erythrocarpa</i>	BC	○	
オクトリカブト	<i>Aconitum japonicum</i>	B		
サラシナショウマ	<i>Cimicifuga simplex</i>	BC	○	
フタマタイチゲ	<i>Anemone dichotoma</i>	B		
フクジュソウ	<i>Adonis amurensis</i>	ABC	○	
アキカラマツ	<i>Thalictrum minus</i> var. <i>hypoleucum</i>	BC	○	種子・葉・花
ナンバンハコベ	<i>Cucubalus baccifer</i>	BC		
オオヤマフスマ	<i>Moehringia lateriflora</i>	BC		
ミミナグサ	<i>Cerastium fontanum triviale</i> var. <i>angustifolium</i>	A		
ハコベ	<i>Stellaria media</i>	BC	○	芽・葉
エゾオオヤマハコベ	<i>S. radicans</i>	B		種子・葉
ヒメスイバ	<i>Rumex Acetosella</i>	AK		花
エゾノギシギシ	<i>R. obtusifolius</i>	ABK	○	種子・葉
ミゾソバ	<i>Polygonum Thunbergii</i>	AB		花
エゾイラクサ	<i>Urtica platyphylla</i>	AB	◎	
オオヤマサギソウ	<i>Platanthera sachalinensis</i>	C		
オニノヤガラ	<i>Gastrodia elata</i>	C		
ササバギンラン	<i>Cephalanthera longibracteata</i>	C		
エゾスズラン	<i>Epipactis papillosa</i>	BC		
サイハイラン	<i>Cremastra appendiculata</i>	B		
コケイラン	<i>Oreorchis patens</i>	B		
シロバナエンレイソウ	<i>Trillium Tschonoskii</i>	ABC	○	種子
スズラン	<i>Convallaria majalis</i>	BC	◎	
マイズルソウ	<i>Maianthemum dilatatum</i>	BC	◎	
オオアマドコロ	<i>Polygonatum odoratum</i> var. <i>Maximowiczii</i>	BC	◎	

表2 (前ページの続き)

和名	学名	分布場所	数	摂食部位
ギョウジャニンニク	<i>Allium Victorialis platyphyllum</i>	BC	◎	
オオウバユリ	<i>Cardiocrinum cordatum</i> var. <i>Glehnii</i>	B		
クルマユリ	<i>Lilium medeoloides</i>	BC	○	
クサイ	<i>Juncus tenuis</i>	A		
スズメノヤリ	<i>Luzula capitata</i>	A		
コウライテンナンショウ	<i>Arisaema japonicum</i> var. <i>atropurpureum</i>	C		
ヒカゲスゲ	<i>Carex humilis</i>	BC	◎	種子・花
ハナマガリスゲ	<i>C. pilosa</i>	C	○	
オオトボシガラ	<i>Festuca subulata</i> var. <i>japonica</i>	B		
ナガハグサ	<i>Poa pratensis</i>	BK		
オオスズメノカタビラ	<i>P. trivialis</i>	BK		
コヌカグサ	<i>Agrostis alba</i>	BK		
?ハイコヌカグサ	<i>A. ?palustris</i>	BK		
オオアワガエリ	<i>Phleum pratense</i>	AK		種子
イワノガリヤス	<i>Calamagrostis canadensis</i>	B		
イブキヌカボ	<i>Milium effusum</i>	BC	○	種子・芽・葉

長していないキハダとウスゲヒロハハノキは低木に含めてある。

林内の高木はミズナラが最も多く、次いでハリギリ(セン)、エゾイタヤの順となる。ヤマナラシは数十本かたまって生えている。シラカンバとシナノキは、ごく少数しか見られなかった。低木で多いのは、ネムロブシダマとニシキギであった。蔓性木本ではサルナシ(コクワ)、ヤマブドウが多い。畑の縁にカラマツとアカエゾマツが一部植林されているものの、自然植生としては針葉樹が全く見られない。

草本は97種が数えられた(表2)。帰化植物(表2の“K”を記したものは)は林道沿いに主に分布する。

南側の林縁より林内へ30m位までは、南へゆるやかに傾斜しているので、夏でも陽当りは比較的良好(B地域)。そこには、キジムシロ、ツリガネニンジンやイネ科植物が多く見られた。

B地域より北の林内(C地域)の林床植物は、南半分と北半分でやや異なる。南半分にはササがほとんど見られず、かわりにオオカサモチ、スマレ、クルマバソウが多い。北半分にはササがやや多く、クルマユリ、アカミノルイヨウショウマが散在する。南北に共通して多いのは、スズラン、

マイズルソウ、ギョウジャニンニクである。南半分はかつての放牧場と一致するが、南北の植生の差が、どの程度放牧の影響によるのかは、わからない。

林床の植物で、春早く開花するフクジュソウ、マイズルソウ、ギョウジャニンニク、スズランなどは、木の葉が繁って林床に陽がさし込まなくなっている7月末には、地上部分が枯れる。だからササのある部分を除けば、8月以降は林床の見通しが良い。

幾つかの植物で種子の生産量が年変動がみられた。1974年と1975年に限り、キツリフネが林縁のくぼ地に大きな群落を形成した。両年の秋にミズナラとカシワはドングリを実らせなかった。わずかに全地域で1本のみ(両年ともミズナラで、異なった木)が少量の種子を実らせた。ハリギリは1978年秋に多く実らせたが、その他の年は実の入りが悪かった。オオヤマザクラ(エゾヤマザクラ)の実は1年おきに増減したが、それは木毎に実の豊富な年が違っていた。

植生とシマリスの食性との関係

シマリスの食性はKawamichi(1980)に詳しい。シマリスの摂食行動から食物が1,701回同定できた。

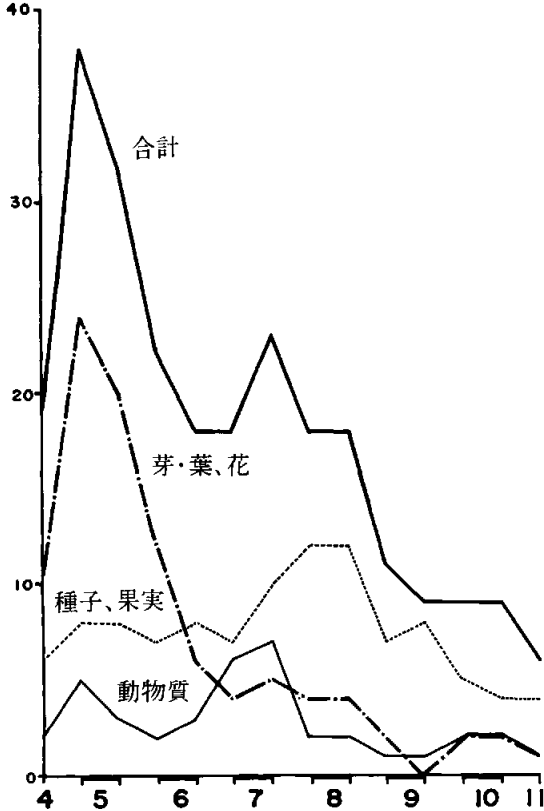


図1. シマリスに利用された食物種類数の季節変化(4月-11月)。植物は部位別に数えてある。

林内、林の南端の林道周辺、畑で求めた食物は、89.2%が植物質で、残りは動物質(セミの幼・成虫、ガの幼・成虫、トリの雛など)であった。

表3. 林(B、C地域)の植物種数と、シマリスが利用した種数と摂食回数。

	木 本				草 本	計
	高木	低木	蔓性木本	不明		
林内の種数	15	12	6	—	33	84
シマリス利用種数	10	2	6	—	18	17
(%)	66.7	16.7	100	—	54.5	20.2
摂食回数	884	85	41	15	1025	379
(%)	63.0	6.1	2.9	1.1	73.0	27.0
種子の摂食回数	720	3	1	0	724	282
(%)	71.6	0.3	0.1	0	72.0	28.0

林内(B、C地域)に存在する木本33種のうち、食物として利用されたのは18種(54.5%)であった(表3)。高木と蔓性木本では、利用される種数の比率が高い。草本は林内で84種確認され、シマ

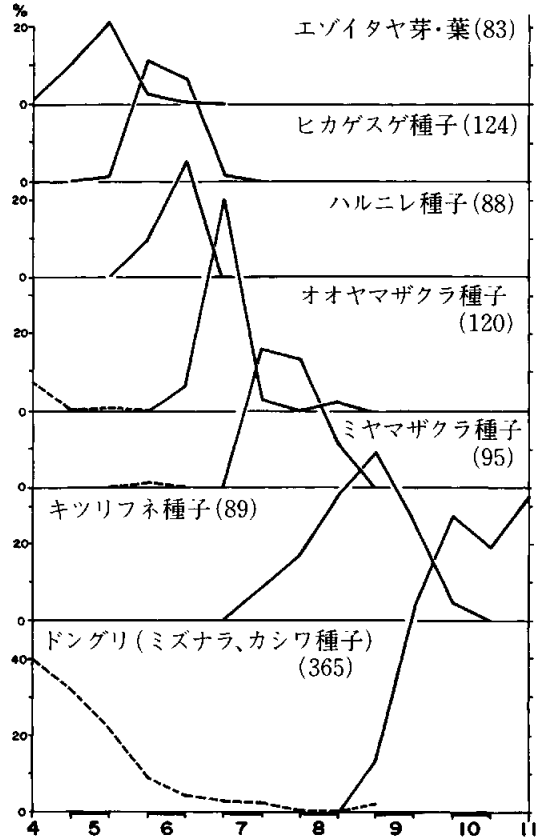


図2. シマリスの主要食物8種の摂食率の季節変化(4月-11月)。半月毎の摂食回数の割合で示した。()内は摂食回数を示す。破線は前年の生産物の摂食。

リスは17種(20.2%)を利用した。林内の草本の種数は木本の2.5倍であるが、食物として利用された種数は、逆に0.9倍で木本の方が多い。(他に林内の植物質の食物として、コケ1種 *Polytrichum* sp. が記録された。)畑で食べられたものは、表2にリストされていないが、エノコログサ種子、コムギ種子、エンバク種子であった。

林内での植物質の摂食行動は1,460回記録された。木本に由来する食物は70.2%、草本は26.0%で、残りは、コケと朽木であった。木本に由来する食物は草本の2.7倍多く食べられた。

食物として利用される部位は、種子、果実、花、芽、葉、樹液であった。種子・果実は1,033回(22種)、芽・葉は295回(21種)、花は51回(12種)、樹液は25回(6種)利用された。このうち最も多いのは種子で、1,006回記録された(表3)。これは草本・木本を合わせた植物質の全摂食回数の71.7%に

当たる。とりわけ木本の種子が多く摂食されたが、木本のなかでも高木にかたよっている。

食物として利用された種類数(植物・動物)の季節変化を図1に示した。種類数が最も多いのは5月前半で、38であった。そのうち24は芽・葉、花などの新鮮で柔らかな植物だった。葉が出そろって固くなると、殆んど利用されなくなった。8月に種子・果実の種類数がふえた。9月以降種類数は全般的に減った。

個別の食物では、最も利用されたのはドングリであった(ミズナラとカシワの区別をせずに記録)。次にヒカゲスゲ種子、オオヤマザクラ種子、ミヤマザクラ種子、キツリフネ種子、ハルニレ種子、イタヤカエデの芽・葉の順であった。これら8種で全観察数の56.8%を占めた。これらを主要食物と呼ぶ。

主要食物8種の利用率の季節変化を、図2に示した。それぞれの食物の利用率のピークは20%を越えた。利用率が20%を越えたのは、林内の植物では主要食物の他にはなく、畑でのコムギ(8月前半に利用が集中)が23.5%になったのみであった。

それぞれの食物の利用期間は、キツリフネ種子とドングリを除いて、ほぼ1ヵ月以内である。利用期間が長く、また利用率が高いのはドングリで、9月後半から11月前半まで50%をこえた。さらに4月~5月にも前年のドングリをかなり利用した。秋に多量の食物を越冬用として地下巣へはこび込むが、冬眠巣10個の貯蔵物を1980年10月~11月に調べたところ、ドングリでほとんど占められていた(未発表資料)。

1974年と1975年に、ドングリが殆んど生産されず、キツリフネ種子の生産量が大きかったことはシマリスの食性に大きな影響を与えた(Kawamichi, 1980)。1974年と1975年の秋のドングリの摂食行動は合計6回観察されたのみで、それぞれの翌春には、全く観察されなかった。

キツリフネ種子は生産量の多かった両年の秋によく利用された。これは、ドングリがないからキツリフネ種子がひんぱんに利用されたのか、キツリフネ種子の生産量の多さが相対的に利用回数の多さと単純に結びついていたのかは不明である。

鳥類

4月上旬から11月下旬までの調査期間中、調査

地で50種が確認された。主に林内(B、C地域)で目撃されたのは46種であった(表4)。

4月から11月まで通して生息するのは9種で、キタキバシリ、シロハラゴジュウカラ、シジュウカラ、コガラ、ヘンソンハシブトガラ、シマエナガ、エゾアカゲラ、エゾオオアカゲラ、コアカゲラであった。ミヤマカケスとヤマゲラ、エゾコゲラは4月~5月と10月~11月にひんぱんに見られたが、夏は姿を見せなかった。

まれにしか見られなかったのは、キレンジャク、オオルリ、マミジロ、マミチャジナイ、ミンサザイ、エゾヤマセミであった。マヒワ、ビンズイ、ヒガラ、トラツグミ、ツグミも多くはない。

18種は、林内で繁殖が確認された(表4参照)。卵や巣立ち直後の雛を確認したか、巣づくりや抱卵行動を観察した場合に、繁殖したとみなした。

春に渡ってきて林内で繁殖し、秋に去る鳥で、多く目撃された種は、ニューナイスズメ、シメ、アオジ、キビタキ、クロツグミ、アカハラ、ヤマシギであった。

樹洞で営巣した鳥は、ムクドリ、コムクドリ、ニューナイスズメ、シロハラゴジュウカラ、シジュウカラ、エゾアカゲラ、コアカゲラであった。比較的高い所にあるブドウのツルのからまりのなかや、木の叉などで営巣したのは、ハシボソガラス、シメ、シマエナガ、クロツグミ、アカハラ、キジバトであった。かん木の低い繁みのなかでアオジが営巣した。ヤマシギは地面の浅いくぼみに枯葉で巣をつくり、3~4卵をうんだ。抱卵中のヤマシギは、筆者やキタキツネに見つけられると、たいてい擬傷行動を示した。

シロハラゴジュウカラ、シジュウカラが営巣した樹洞のいくつかは、別の年や異なった季節にシマリスの巣にも利用された。1度のみ、シマリスがシジュウカラの卵を食べたことがあった。コアカゲラがハルニレの巨木に巣穴を造ったが、完成直後にニューナイスズメがコアカゲラを追い払った。この巣でニューナイスズメが繁殖した(2例観察)。ニューナイスズメは他の動物にも攻撃的で、シマリスを木の上から下まで10m程度追いまわすのを、4回目撃した。

エゾフクロウは、林内でしばしばシマリスを襲う行動が見られたが、捕食されたのは見ていない。トラフズクは、ミズナラの樹洞で昼間じっとして

表4. 調査地で目撃された鳥類。

+ : 繁殖が確認された種。? : 繁殖の可能性を示す。他の記号は表1を参照。

和名	学名	目撃場所	数	繁殖
ハシブトガラス	<i>Corvus leuillauntii japonensis</i>	ABC		
ハシボソガラス	<i>C. corone orientalis</i>	ABC		+
ミヤマカケス	<i>Garrulus glandarius pallidifrons</i>	BC	◎	
ムクドリ	<i>Sturnus cineraceus</i>	BC	○	+
コムクドリ	<i>Sturnia sturnia philippensis</i>	BC		+
ニューナイスズメ	<i>Passer rutilans rutilans</i>	BC	◎	+
シメ	<i>Coccothraustes coccothraustes japonicus</i>	BC	◎	+
カラフトカワラヒワ	<i>Choris sinica sitchitoensis</i>	AB	◎	
マヒワ	<i>Carduelis spinus</i>	B		
ベニマシコ	<i>Uragus sibiricus sanguinolentus</i>	AB	○	+
アオジ	<i>Emberiza spodocephala personata</i>	ABC	◎	+
ホオジロ	<i>E. cioides ciopsis</i>	C		
ホオアカ	<i>E. fucata fucata</i>	A		?
ビンズイ	<i>Anthus hodgsoni hodgsoni</i>	B		
キタキバシリ	<i>Certhia familiaris orientalis</i>	BC	○	+
シロハラゴジュウカラ	<i>Sitta europaea baicalensis</i>	BC	○	+
シジュウカラ	<i>Parus major minor</i>	BC	◎	+
コガラ	<i>P. atricapillus restrictus</i>	BC		?
ヘンソンハシブトガラ	<i>P. palustris hensoni</i>	BC	○	?
ヒガラ	<i>P. ater insularis</i>	B		
シマエナガ	<i>Aegithalos coudatus japonicus</i>	BC	◎	+
キレンジャク	<i>Bombycilla garrulus centralasiae</i>	B		
ヒヨドリ	<i>Hypsipetes amaurotis amaurotis</i>	BC	○	
キビタキ	<i>Muscicapa narcissina narcissina</i>	BC	◎	+
オオルリ	<i>M. cyanomelana cyanomelana</i>	B		
センダイムシクイ	<i>Phylloscopus occipitalis coronatus</i>	ABC	○	?
ウグイス	<i>Cettia diphone cantans</i>	AB	○	
エゾセンニュウ	<i>Locustella fasciolata</i>	A	○	?
トラツグミ	<i>Turdus dauma toratugumi</i>	B		
マミジロ	<i>T. sibiricus davisoni</i>	B		
クロツグミ	<i>T. cardis cardis</i>	BC	◎	+
マミチャジナイ	<i>T. obscurus obscurus</i>	B		
アカハラ	<i>T. chrysolaus chrysolaus</i>	BC	◎	+
ツグミ	<i>T. naumanni eunomus</i>	C		
ノビタキ	<i>Saxicola torquatus stejnegeri</i>	A	○	
ミソサザイ	<i>Troglodytes troglodytes fumigatus</i>	C		
ヨタカ	<i>Caprimulgus indicus iotaka</i>	C		
エゾヤマセミ	<i>Ceryle lugubris pallidus</i>	B		
ヤマゲラ	<i>Picus canus jessoensis</i>	BC	○	
エゾアカゲラ	<i>Dendrocopos major japonicus</i>	BC	○	+
エゾオオアカゲラ	<i>D. leucotos subcirris</i>	BC	○	?
コアカゲラ	<i>D. minor amurensis</i>	BC	○	+

表4 (前ページの続き)

和名	学名	目撃場所	数	繁殖
エゾコゲラ	<i>D. kizuki seebohmi</i>	BC	○	
カッコウ	<i>Cuculus canorus telephonus</i>	BC		?
ツツドリ	<i>C. saturatus horsfieldi</i>	BC		?
トラフズク	<i>Asio otus otus</i>	BC		
エゾフクロウ	<i>Strix uralensis japonica</i>	BC		
キジバト	<i>Streptopelia orientalis orientalis</i>	BC	○	+
ヤマシギ	<i>Scolopax rusticola rusticola</i>	BC	◎	+
オオジシギ	<i>Gallinago hardwickii</i>	A		?

いた。

畑とその周辺で、ヒバリとノビタキが繁殖した。カラフトカワラヒワとベニマシコは道沿いのカラマツに巣をつくった。調査地北側の浸透地の水たまりで、マガモ、カルガモ、ウミアイサが目撃された。カルガモは、ほぼ毎年そこで繁殖した。

哺乳類

林内で6種を確認した(表5)。エゾユキウサギは、残雪のある春先に、単独行動しているのが時々目撃された。白い毛と茶色のまだらの換毛中であつた。

エゾリスは林内の樹洞を繁殖に利用した。小枝を組合わせたボール状の巣は調査地に造られなかった。秋に2匹の追いかけあいが見られたが、普通は単独で行動していた。林床にもよく降りて来て、地上のどんぐりを食べた。シマリスが食べないキノコ類をエゾリスはよく食べていた。

エゾシマリスは、主に地上で生活している(川道、1978)。夜間は地下巣か樹洞巣で眠り、冬眠には

地下巣を利用した。単独で行動するが、サクラの実などを求めて1本の木に7匹以上も集まることがあつた。

エゾモモンガは夜行性なので、めったに姿を見せなかった。夜間の滑空は2度見たが、10m以上離れた木から木へ飛びうつった。日中に樹洞から顔を出しているのをまれに目撃した。子供が日中に樹洞から出て、1mよこの若木へ飛びうつろうとしたが、失敗して地上へ落ちたことがある。

キタキツネは調査地東の林縁の崖に営巣した。その巣は、ほぼ毎年繁殖に使われた。子供の数は多い年で6匹が育つたことがある。キタキツネは調査地でも狩りをし、春先はネズミをくわえているのがしばしば目撃された。7月には、子ギツネを従えて狩りをする姿を見かけた。キツネの姿をあまり見かけなかった年に、ヤマシギの地上巣が多数見つけられた。

ニホンイイズナは時々ネズミを追いかけているのが目撃された。繁殖については、次のような観察をした。1977年9月2日、10:18—10:55の37分

表5. 調査地で目撃された哺乳類(ネズミ、食虫類、翼手類を除く)。

記号は表1と表4を参照。

和名	学名	目撃場所	数	繁殖
エゾユキウサギ	<i>Lepus timidus ainu</i>	BC		
エゾリス	<i>Sciurus vulgaris orientis</i>	BC		+
エゾシマリス	<i>Eutamias sibiricus lineatus</i>	ABC	○	+
エゾモモンガ	<i>Pteromys volans orii</i>	BC		+
キタキツネ	<i>Vulpes vulpes schrencki</i>	ABC		+
ニホンイイズナ	<i>Mustela nivalis namiyei</i>	C		+
エゾシカ	<i>Cervus nippon yesoensis</i>	C		

間に、イイズナの成体が子供（サイズは親の $\frac{2}{3}$ 位）をあとに従えて移動していた。移動は3回に分けて見られ、子供を1匹、次に2匹、最後に1匹を新巣へ誘導した。移動先は、春先に使われていたシマリスの地下巣であった。子供が巣に入ると、親はすぐ外出した。子供は地下巣にとどまった。11:52—12:38の46分間に、ノネズミ1匹をくわえて、計4回親は巣へ入った。その後親はすぐ外出し、しばらく戻らなかった。ネズミをくわえて巣へ入る行動は、同年の8月末に、別の巣で1回観察された。

エゾシカは林内で単独でいるのを一度目撃した。調査地の北側の浸透地のまわりに、新しい足跡が見られるから、海岸林を住みかにはしているようであった。しかし、足跡の数が少ないから、群れてはいないようである。

考 察

シマリスが利用する木本と草本の種数や摂食回数数の観察から、木本の種子に偏っていることがわかった。高木層は直接太陽光を受けるが、高木層を通った弱い光に依存する低木層と林床の草本層は、明らかに種子の生産性が低いように思われる。

しかしながら、利用される食物の比率は、シマリスの好みと提供される食物の生産量とに関係する。シマリスの消費量と、種子の生産量がわかっていないので、木本と草本の種子を食べる比率が、1)シマリスの選択的好みを表わした結果なのか、2)林の生産した食物量に単純に比例しているのか、3)草本の種子の生産量が木本に比べて明らかに少ないので、草本の種子が食べ尽されてしまい、不足分が木本の種子に偏るのかは、不明である。シマリスが木本の種子にどの程度依存するかどうかは、これらの点を明らかにしなければならない。

高木の種子は林内の草本の種子より一般に大型であり、種子の総生産量ははるかに大きい。豊富な年には、ドングリは地上で未利用のまま腐る量も多い。しかも、木本の種子は、1本の木から多量の食物が得られる。シマリスがほほ袋に食物を一杯につめるには、大きなドングリなら4個であるが、草本のヒカゲスゲの種子では200粒以上必要とする。また、ドングリなら1本の枝でほほ袋が一杯になるが、草本ではかなり動き回らねばならない。

生産量が多く、能率的な採取、貯蔵ができる高木の種子を生産する林は、シマリスにとって好ましい生息地であろう。特に秋に貯蔵可能な多くの種子が生産されることが重要な条件と思われる。高山帯でもシマリスはよく目につくが、ハイマツの実がドングリに対応する食物の位置を占めるのではないかと推論される。

調査地の海岸林は、人間の生活圏に囲まれているにもかかわらず、多くの鳥や哺乳類に、良い生活の場を提供している。これは植生が複雑であることで、食物の提供のみならず、ねぐらを提供しているからである。

植林事業が経済面での利点の追求に追われていく現在、そこにもとから住んでいた動物と植物の調和が破壊されている。破壊が進展している現状の中で、平地林が最も減少してきている。その意味で、山と海岸の間に、人間の手が余り入っていない自然が保護されることは重要に思われる。

おわりに、本調査をまとめるにあたって、多くの植物標本を同定していただいた北大環境科学研究所の伊藤浩司教授、標本作成にあたって、御協力、御助言をいただいた千田正雄先生と知床博物館の金盛典夫氏に厚くお礼申し上げます。また、斜里町滞在中は山崎徳治氏とその御家族に御協力いただいたことを感謝いたします。

参考文献

- 荒田 治ほか. 1979. 斜里平野の地形. 知床博物館研究報告. 1:31—40.
- 千田 正雄. 1977. 斜里の植物 (I). しれとこ資料館報告. 4:2—7.
- 千田 正雄. 1978. 斜里の植物 (II). しれとこ資料館報告. 5:21—28.
- 今泉 吉典. 1960. 原色日本哺乳類図鑑. 196pp. 保育社.
- 川道 美枝子. 1978. シマリスの生活. しれとこ資料館報告. 5:1—7.
- Kawamichi, M. 1980. Food, food hoarding and seasonal changes of Siberian chipmunks. Jap. J. Ecol., 30:211—220.
- 川道 美枝子・川道 武男. 1980. シマリスの子供の独立過程. 知床博物館研究報告. 2:23—32.
- 北村 四郎・村田 源・堀 勝. 1957. 原色日本

- 植物図鑑、草本編. I : 297pp. 保育社.
- 北村 四郎・村田 源. 1961. 原色日本植物図鑑、
草本編. II : 390pp. 保育社.
- 北村 四郎・村田 源・小山 鉄夫. 1964. 原色
日本植物図鑑、草本編. III : 464pp. 保育社.
- 北村 四郎・村田 源. 1971. 原色日本植物図鑑、
木本編. I : 545pp. 保育社.
- 北村 四郎・村田 源. 1979. 原色日本植物図鑑、
木本編. II : 453pp. 保育社.
- 小林 桂助. 1956. 原色日本鳥類図鑑. 241pp.
保育社.
- 前川 光司・近藤 憲久. 1980. 知床半島のトガ
リネズミ、ネズミ類の採集報告
一初冬一. 知床博物館研究報告. 2 : 39—42.
- 森 信也. 1979. 斜里町管内の鳥類相について.
知床博物館研究報告. 1 : 1—10.
- 岡本 省吾. 1959. 原色日本樹木図鑑. 306pp.
保育社.