

フィンランドの狩猟鳥獣の保護管理行政とシカによる林業被害の補償

誌名	神奈川県林業試験場研究報告 = Bulletin of the Kanagawa Prefecture Forest Experiment Station
ISSN	03891321
著者	山根, 正伸
巻/号	20号
掲載ページ	p. 1-11
発行年月	1994年3月

フィンランドの狩猟鳥獣の保護管理行政とシカによる林業被害の補償

Game management and compensation for damaged caused to forestry by deer in Finland

山根 正伸

Masanobu YAMANE

要 旨

野生鳥獣の保護管理と被害対応の改善の一助とするため、フィンランドの狩猟鳥獣の保護行政とシカによる林業被害の補償制度について現地調査により研究した。まず、フィンランドの森林林業と野生生物の現状について整理した。続いて、狩猟行政機構、狩猟許可及び狩猟獣の保護管理など狩猟管理の実状に触れた。また、シカ類による被害の現状、被害補償の考え方とその仕組みを述べた。

Summary

Game management and compensation for damaged caused to forestry by deer in Finland were studied. I introduced general status of forestry and wildlife resources. The organization of game management and game management system such as hunting regulation, game research and game conservation were also described. Finally general status of forestry damages caused by deer, general provisions on compensation for damage caused by deer and its system were explained.

I はじめに

現在、野生鳥獣による農林地への被害が各地で問題化している。この原因として、加害獣の個体数の増加が指摘され、被害軽減を図るため個体数調整が多く実施されている。この個体数調整は、狩猟及び有害獣駆除によるのが通常だが、実際面ではいくつかの問題点が指摘されている。狩猟については、狩猟行為を管理し、狩猟結果を評価する機関が実体として欠けていることなど¹²⁾がその主なものである。有害鳥獣駆除については、有害駆除実施に際して加害種の判定や駆除数の決定など技術上の問題点があること、被害そのものの

基準が不明瞭であること、駆除実施後の効果測定が行われていないなどがある¹³⁾。これらは、実効性ある被害軽減および野生鳥獣の個体群の保護管理の観点から、個体数調整がよりきめ細やかに管理運営される体制の整備が課題であることを示唆している。

一方、野生鳥獣による被害に対する補償は原則として行われていない。これは、野生鳥獣が、日本の法律上「無主物」と位置づけられるため、管理責任が不在なことによる。このため、被害に対する補償は、共済制度などによる対応があるに過ぎない。しかしながら、野生鳥獣による農林作物への被害額はここ数年急速に増大していることから、

被害補償も含めた総合的な対応を求める意見も聞かれるようになってきている。また、法律により保護されている野生鳥獣の局地的な被害の場合、個体数調整による対策は、保護の主旨から選択できない場合も想定しうるので、被害補償についての実際的な考え方を整理しておく必要があると思われる。

以上に述べたように、野生鳥獣の保護管理と被害対応については、現行のシステムには多くの問題点があり、改善に向けた検討が求められていると考える。そこで、この一助とするため、多くの示唆を含むと思われるフィンランドにおける狩猟行政およびシカ類の被害への補償制度について報告する。

報告は、下記の機関での聞き取り調査と直接入手した資料による。なお、本報告は平成4年度神奈川県海外派遣研修の成果によるものである。

ヘルシンキ大学演習林、フィンランド森林総合研究所ロヴァニエミ支所、フィンランド中央狩猟協会本部、フィンランド林野庁、フィンランド農林水産省狩猟水産部、フィンランド狩猟水産研究所、ウロホ・ケッコネン国立公園管理事務所

II フィンランドの森林林業と 野生生物資源の現状

1 森林林業の概要 (注1)

フィンランドの全森林面積は約2,650万haで、約3,370万haある国土面積の約80%にあたる。このうち約13%は、林業に供することのできない低生産地である。森林の所有形態は、私有林が63%、国有林が24%、会社有が9%、共有・教会有が4%である。

フィンランドで現在伐採されている森林は、間伐も含めて天然林であり、トウヒ(*Picea abies*)・ヨーロッパアカマツ(*Pinus silvestris*)・カバ類(*Betula pendula*, *B. pubescens*)などがほとんどである。人工造林は、1960年代以降急速に展開され、人工植栽を中心に年間12万haが維持されており、その大部分は個人有の山林で行われている。

これらの造林にはピートランドでの排水による造林が、農耕地の拡大と併せて進められている。このため、除伐や下刈りなどの保育作業は1970年代をピークにその後減少しているが、現在でも20万ヘクタールの水準で進められている。

注1；資料(7)およびフィンランド林野庁資料による

2 野生生物資源の現状

フィンランドには、動植物などの野生生物資源は4,200種が存在するが、42%にあたる1,629種はレッドブックに掲載され緊急に保護などの手段を講じる必要があるとされる。現在その9.2%が絶滅にひんし、その43%にあたる種は森林に生息している(注2)。この原因としては、上述した人工造林の拡大による森林の単純化や、湿地地帯の灌漑による開発が大きく進んだためとされる。また、家畜およびシカ類による植生の単純化や植林木の苗木や天然更新した稚樹などを食害するという問題も同時に引き起こしている。森林以外を生息地とする種では、農業方法の変化、都市化の進展による減少が起こっている。

このため、1970年代以降に国有林を中心に国土面積の8.4%が自然環境保護地域(注3)に指定され、生息地の保全が図られるようになった。この地域はフィンランドを特徴づける土壌や植物相、動物相など生態系のすべてを保全し人間活動による自然環境への影響を監視する場所として、またレクリエーションや自然・環境教育の場など国民に広く提供することを目的としている。

また、林業活動などの森林の取り扱いにあたっては、生物の多様性保全に配慮することを基本として、森林伐採面積を縮小するとともに配置をモザイク化することや、天然更新の推進が進められている(注4)。さらに、狩猟獣に関しては科学的管理の導入と併せて食害の発生しにくい自然利用を前提とした各種の被害防止策が採用されつつある。

注2；フィンランド林野庁自然保護担当官の談話による

注3；資料(6)および林野庁資料による。自然保護区には、Nature Conservation Actによる保護区域として、国有林内に国立公園、厳正自然保護地区、湿原保護地区、自然保護地域などが約250箇所6,200平方km、私有林には私有林自然保護区が884箇所、186平方kmある。州有林にも景観林や、特別林などがある。また、Wilderness Actによる保護地域としてWilderness areaが12地区、14,900平方kmある。これらの森林管理の基本方針は、生態系の保全を念頭におきできる限り自然状態で推移させ、人為を避けることである。林業活動などの経済活動とは優先順位を調整しつつ共存を図っていく。

注4；フィンランド林野庁狩猟担当官 Martti Aarnio 氏の談話による。

III フィンランドの狩猟行政

1 狩猟の概要

フィンランドにおける、主要な狩猟鳥獣(注5)は、雷鳥類(*Tetraoero gallus*, *T. terix*, *Lagopus lagopus*など)、野鳥類(*Columba palumbus*など)、水鳥類(*Somateria mollissima*, *Anser anser*など)、ウサギ類(*Lepus timidus*, *L. europaeus*)、イノシシ(*Sus scrofa*)、ヘラジカ(*Alces alces*)およびオジロジカ(*Odocoileus virginianus*)などのシカ類で、その他ではキツネ(*Vulpes vulpes*)、タヌキ(*Nyctereutes procyonoides*)やミンク(*Mustela vison*, *M. putorius*など)などもあげられる。これらは、フィンランドの自然状況から個体数がヨーロッパ中部地方に比べ少なく、個体数の変動が大きいという特徴をもつ。また、大型の捕食獣類であるクマ(*Ursus arctos*)やオオカミ(*Canis lupus*)、オオヤマネコ(*Lynx lynx*)は個体数が非常に減少していることから大部分の地域で保護されているが、旧ソビエトに接する東部地方や北部地方などでは依然として捕殺されている(注6)。

これらの狩猟獣は、土地所有者帰属すると規定されており、狩猟や狩猟獣の保護管理は土地所有者に監督責任がある。このため、国有地内に関し

ては林野庁が所管している。狩猟権は土地所有者にあるが、他人にこの権利を貸すことはできる。狩猟鳥獣の所有権は土地所有者にあるが、死亡して発見された個体については、猟期外では国に帰属すると決められている。したがって、ハンターは、土地所有者または狩猟権を持つものから狩猟許可を取得して狩猟を行う。

狩猟は、後述するように狩猟割り当てと猟区システム、および狩猟期間によりコントロールされている。すべてのハンターは、猟区への加入と年間の狩猟ライセンスの取得が必要である。また、銃を使用する場合には銃使用の許可書が必要である。狩猟ライセンスは1カ年(8月1日から翌年の7月1日まで)有効で一定額(1992年度は95フィンランドマルカ=約3,000円)を支払って取得する。猟区の設定には、最低面積が決められており、それに満たない土地所有者は狩猟組合をつくり猟区を運営する。猟区は、全土で約3,500ある(注7)。

1990年度の狩猟の実施状況(注8)は、雷鳥類(*Gallinaceous*)が約46万頭、ハトやウズラ類が14万頭、水鳥類が860万頭、ウサギ類が370万頭、キツネなどが30万頭、シカ類が5万頭であり、これらの金員価値は247百万FIM(約200億円)に達している。狩猟数の推移を表1に示した。狩猟獣のほとんどが、1965年に比べて捕獲数は近年増加傾向にある。これは、狩猟がフィンランドで人気のあるスポーツであり、狩猟圧が高いことを示している。このため、1980年前半には非常に多くの狩猟が行われ、雷鳥類やウサギ類などの個体数は、前述したような森林開発とも相まって減少が続いている。一方、シカ類と野鳥類は1980年以降コンスタントな狩猟が行われている。

注5；資料(1)、(7)による。

注6；フィンランドハンター中央機構 Esa Niemela 氏らへの聞き取りによる。

注7；資料(8)、(11)による。

注8；資料(7)の狩猟統計による。

表1 フィンランドにおける狩猟捕獲数の動向

Table 1. Catches of game in hunting years 1965/66, 1970/71, 1975/76, 1980/81 and 1985/86 ~ 1990/91 in Finland.

狩猟年 Hunting year	単位 1,000 頭 1,000 individuals					
	雷鳥類*1 Gallinaceous	野鳥類*2 Farmland game-birds	水鳥類*3 Waterfowl	ウサギ類*4 Hares	毛皮獣類*5 Fur animals	シカ類*6 Deer
1965 ~ 66	288	18	221	131	115	9
1970 ~ 71	156	24	209	152	110	4
1975 ~ 76	273	96	667	273	226	19
1980 ~ 81	829	143	1,026	655	342	69
1985 ~ 86	223	103	784	379	336	62
1986 ~ 87	293	99	745	242	300	56
1987 ~ 88	266	54	522	191	194	53
1988 ~ 89	591	116	865	424	265	61
1989 ~ 90	557	121	859	390	326	61
1990 ~ 91	456	141	858	370	298	52

注

*1 Gallinaceous 雷鳥類

Capercaillie ヨーロッパオオライチョウ
 Black grouse クロライチョウ
 Hazel hen エゾライチョウ
 Willow grouse カラフトライチョウ

*2 Farmland game - birds 野鳥類

Pigeon ハト
 Partridge ヤマウツラ
 Pheasant キジ

*3 Waterfowl 水鳥類

Goose ガン
 Eider duck ケワタガモ
 Longtailed duck オナガガモ
 Mallard マガモ
 Merganser ウミアイサ
 Goldeneye ホオジログアモ
 Other waterfowl その他の水鳥

*4 Hares ウサギ類

Arctic hare ユキウサギ
 European hare ヤブノウサギ

*5 Fur animals 毛皮獣類

Beaver ヨーロッパビーバー
 Red fox キツネ
 Raccoon dog タヌキ
 Badger アナグマ
 Pine marten クロテン
 American mink アメリカミンク
 Polecat ヨーロッパケナガイタチ
 Muskrat マスクラット
 Squirrel リス

*6 Deer シカ類

Moose ヘラジカ
 White - tailed deer オジロジカ

2 狩猟行政機構 (注9)

図1にフィンランドの狩猟鳥獣の保護管理機構を示した。狩猟および狩猟獣の保護管理に関する事項は、政府機関およびハンター自身により組織されるハンター中央機構 (the Hunters' Central Organization、略称「H. C. O.」、狩猟管理区 (The

game management district) および狩猟管理組合 (The game management associations) により進められている。

(1) 中央機構

狩猟行政は、農林水産省狩猟水産部 (略称「M. A.

F.]と狩猟漁業研究所(The Finnish Game & Fisheries Research Institute, 略称「F. G. F. R. I.」、ハンター中央機構(H. C. O.)の3つの機構により統括され、農林水産省が狩猟及び狩猟獣の保護管理の最高責任者として位置づけられている。

農林水産省狩猟水産部:M. A. F.は、狩猟に関する規制とF. G. F. R. I.とH. C. O.の監督を行っている。ここでは、法の作成変更や国際条約批准の検討および被害補償に関する制度づくりを行っている。また、狩猟や自然保護に関する問題点の解決のための調査研究の企画も行われている。なお、狩猟規制の実施は、F. G. F. R. I.からの情報と勧告に基づいて実施されている。

ハンター中央機構:本部はヘルシンキ近郊にあり、ライティアラに教育センターがおかれている。業務は、狩猟および狩猟獣保護管理の開発および狩猟獣の保護管理に関する試験研究の実施、狩猟および保護管理に関する啓蒙普及と教育の実施、狩猟管理区の運営の監督およびコントロール、農林水産省による命令事項の実行である。

狩猟漁業研究所:狩猟部門は、狩猟獣の保護管理に関する情報の収集と狩猟割り当てと狩猟規制の勧告、これらに関する調査研究を行っている。これらの活動は、ハンターと協力して実施されている。

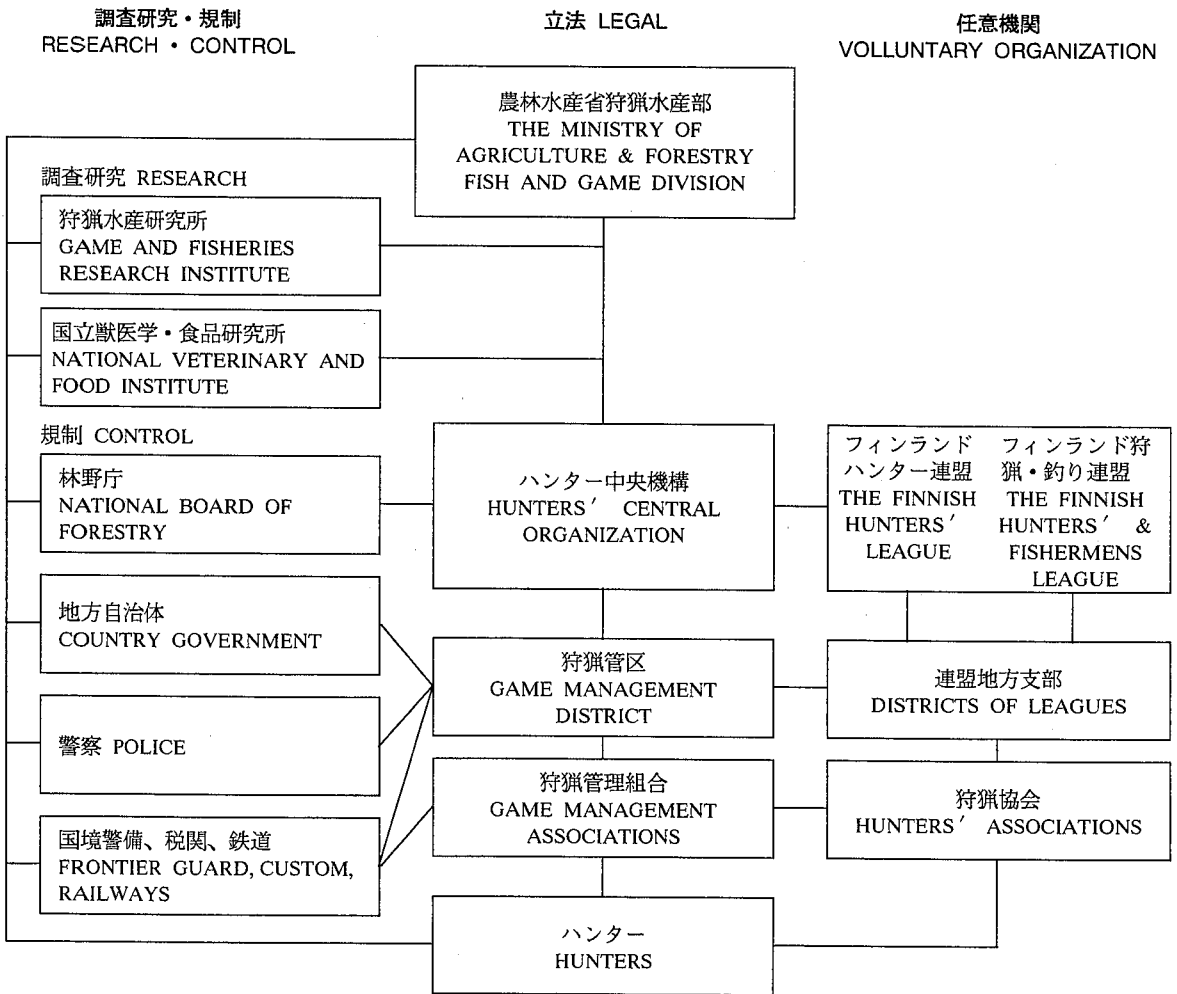


図1 フィンランドの狩猟鳥獣の保護管理機構
Fig. 1. The organization of game management in Finland.

(2) 現地機構

狩猟の実際面の管理運営は、地区レベルの狩猟管理区 (Game management district) および猟区を運営する狩猟管理組合 (Game management association) により行われている。

狩猟管理区：フィンランド全土を15に分割して設定されている (図2)。各管理区には責任者、狩猟獣保護管理アドバイザーおよび事務官が配置されている。狩猟管理区の業務は、狩猟および保護管理に関する啓蒙普及と教育の実施、狩猟獣の保護管理の実行と援助、狩猟管理組合の監督とコントロール、農林水産省および H. C. O. の命令事項の実行、その他必要事項の実行である。狩猟管理区は H. C. O. の規制と監督に従わなければならない。



図2 フィンランドにおける狩猟管理区の配置
Fig. 2. Game management districts in Finland.

狩猟管理組合：フィンランドには298の狩猟管理組合があり294千人のハンターが所属している。狩猟管理組合には給与職員はおらず、全ての仕事はボランティアにより行われている。狩猟管理組合の業務は、狩猟および保護管理に関する啓蒙普及と教育の実施、狩猟獣の保護管理の実行、狩猟の監督の実施、農林水産省または狩猟管理区の命令などの事項の実行である。狩猟管理組合は、1992年度には、4千人のハンターにより8,800もの保護管理事業を実行し、後述する生息数調査の現地調査にも積極的に協力するなど、狩猟行政のおおもとを支える存在である。狩猟管理組合の運営区域は自治体区域内だが、地域の状況に応じて自治体区画と異なる運営エリアを定めることが出来る。狩猟管理組合は狩猟管理区のコントロールと監督に従わなければならない。なお、狩猟管理組合は、狩猟の監督に対して、狩猟の割当を受ける前に狩猟法により用意される割当に署名する狩猟管理官を持つことが出来る。

注9；フィンランド農林水産省狩猟水産部での聞き取りと資料(4)による。

3 狩猟管理の実際

次に狩猟管理の運営について項目別に述べる。

(1) 狩猟の許可

狩猟試験 (注10)：1964年にフィンランドはスカンジナビア諸国ではじめて狩猟免許を取得しようとするものに狩猟試験を行うことを義務付けた。狩猟試験は、狩猟管理組合によって実施される。それらの試験には12時間の狩猟教本に基づく実地訓練と実地試験が含まれている。狩猟組合は年間1,000回を越える機会を用意しており、14,000人が試験を受けている。試験合格率は64%である。

狩猟教育と訓練：狩猟組合はまた年間に25,000人が参加する800もの教育コースを実施している。また、狩猟管理組合は、ヘラジカ狩猟に対する射撃試験も実施している。これは年間に3,250回の射撃試験の機会が用意され13万人が受験する。この試験の合格率にははわずか35%で

ある。

狩猟割り当て(注11)：各猟区での、狩猟数の割り当ては、ポイント制が採用されている。これは、狩猟鳥獣それぞれに点数を決め、狩猟許可にはポイントを割り当て種別の収穫と総量の規制が行われる方法である。このポイントは、前年度の狩猟数と、後述する狩猟獣の生息状況調査の結果を踏まえて狩猟管理組合が決定するが、監督機関の勧告により変更する場合もある。

生息実態の把握(注12)：狩猟鳥獣の生息数の把握は、フィンランド式鳥獣三角形センサス(Finnish wildlife triangle schema)と呼ばれる大規模なシステムにより調べられている。これは、F. G. F. R. IとH. C. O.により1988年に開発された。このシステムではフィンランドのほぼ全土に約1,400の一辺4kmの等三角形の調査区が固定的に設定されており、毎年夏と冬に生息数や繁殖状況などが12千人を越えるボランティアのハンターの踏査により調べられる(図3)。この結果は、狩猟管理区を通じてF. G. F. R. I.に集められ、図4に示すように密度分布や生息動向などの集計分析後、狩猟規制や割り当て、保護管理計画に役立てられる。

注10；H. C. O.での聞き取りと、資料(8)による。

注11；H. C. O.およびフィンランド森林総合研究所ロバニエミ支所Ello Helle氏への聞き取りと、資料(8)による。

注12；F. G. F. R. I.のHarto Linden氏への聞き取り、資料(2)、(4)、(9)、(10)による。

(2) 狩猟獣の保護管理

人工給餌(注13)：狩猟管理組合は、主な狩猟獣に対する仕事は個別のハンターや個別の狩猟管理組合により実施されている。ハンターは44千箇所まで鳥、うさぎ、草食獣に対する給餌を行っている。それらは毎年750万キログラムもの穀類や根菜類、野菜、人工飼料などが与えられている。また、野外に年間49千カ所で岩塩を置いたり78千個の水鳥の巣を設置したりしている。それらの全ての仕事はボランティアにより行われ資金もハンターにより賄われている。

狩猟のための調査研究(注14)：上述した、個体数のセンサスシステムも含めて、狩猟に関する調査研究のほとんどは狩猟水産研究所を中心として行われている。しかし、大部分の調査研究はハンターとの協力で実施されており、ハンターは、調査研究に対して彼らの獲物から各種サンプルを集めたり、狩猟獣の個体数を監視する野外調査の実際の作業を実行している。

狩猟制度の改善：狩猟制度の改善は、1980年代以降大きく進展した。これらは前述したように、狩猟試験制度、狩猟数割り当て、科学的生息数モニタリングの導入など広範なものであった。これらは、M. A. F.の監督の元で、F. G. F. R. I.、H. C. O.らにより構築された。狩猟制度の変更は、これらの機関での科学的な調査研究の結果が反映されたものであり、現在も狩猟期間の変更などが長期間の現地調査による各種資料を踏まえて検討されている(注15)。

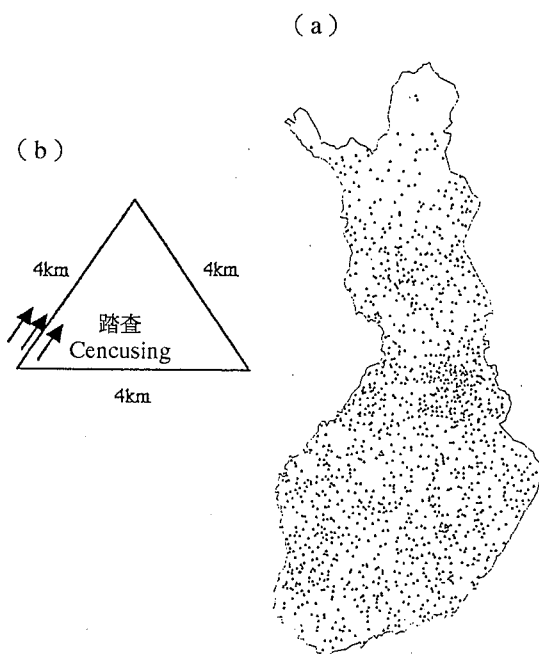


図3 フィンランドにおける三角個体数センサスの調査地点(a)と調査方法(b)

Fig. 3. Distribution(a) and method(b) of the Finnish wildlife triangle network census.

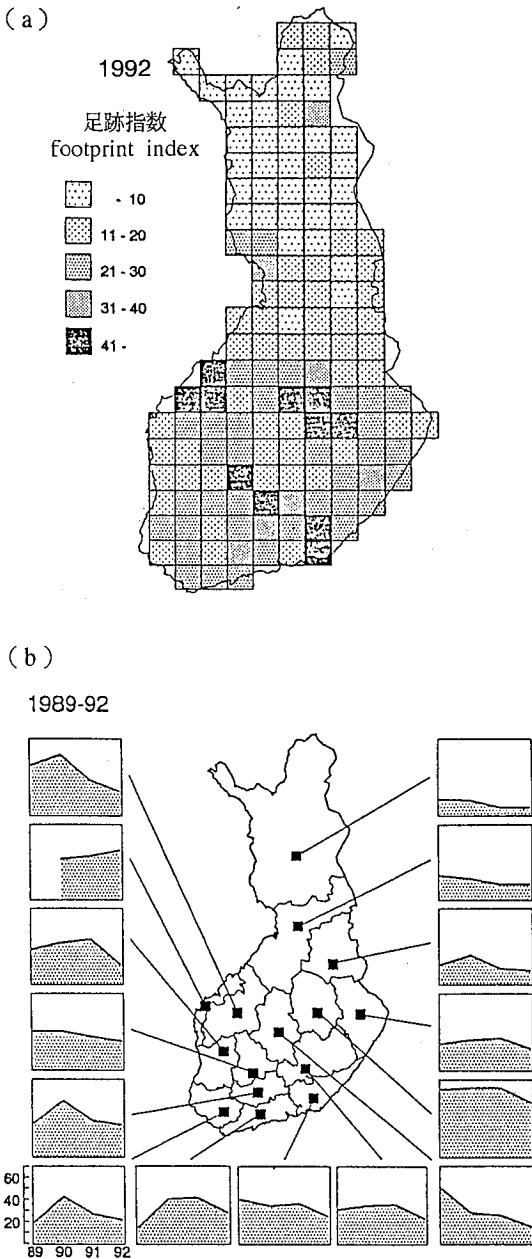


図4 ユキウサギの密度分布 (a) と1989～92年にかけての密度の動向 (b) (フィンランド三角個体数センサスによる)

Fig. 4. Density of *Lepus timidus* in Finland by 50 × 50 km squares according to the Finnish wildlife triangle network census results in 1992(a), and *Lepus timidus* densities in different provinces during the period 1989 ~ 92(b).

森林管理の変更: 科学的な狩猟制度の導入と併せて、近年は生息地の改良にも力点が置かれるようになった。特に、狩猟鳥獣の多くが生息地としている森林については、造林の進展により森林が単純化し雷鳥類などの生息数が、狩猟圧との関連もあり急速に減少していること、新植地の成長により林床植生が少なくなりシカ類のエサが減少し農林被害を引き起こす原因となっているなどが指摘されている。このため、まず、伐採面積の縮小が行われた。さらに、近年はヤナギ、カンバ類などを導入するなどして、林相を多様化することが進められている。これにあたっては、現在 M. A. F. を中心に、森林をできるだけ多くの種類の野生鳥獣にとって最良な生息地とする森林管理技術の開発や、その森林経営面から見た経済的な有利性に関する実証試験が行われている (注 16)。

注 13,14 ; H. C. O. での聞き取りおよび資料(4)、(8)による。

注 15 ; F. G. F. R. I. 研究員 Kaarina Kaihala 博士への聞き取りによる。この例として、旧ソビエトより、毛皮獣として導入され分布が拡大しつつあるタヌキ (*Nyctereutes procyonoides*) の狩猟規制の変更にもつれた F.G. F. R. I. での取り組みがある。タヌキは、現在特別な狩猟規制は行われておらず、野鳥類のヒナや卵を襲うなどの理由からハンターに射殺されている。しかし、適正な保護管理にはその生態に関する基礎的な情報に基づくべきと言う判断から 1987 年よりプロジェクト研究が進められ、分布動向、繁殖生態、行動圏解析、食生態など多面的な研究が行われた。これらの結果は論文にまとめられ、これに基づき狩猟期間の変更が勧告される予定である。

注 16 ; M. A. F. 狩猟水産部 Christian Krogell 氏の談話による。ここでは、狩猟獣は価値ある資源とみなされている。多様な生物種を生息させ、狩猟が可能なレベルまで個体群を回復させるように生息地を管理し、それらを資源として持続的に利用することが森林経営面からも有利であるとされる。

IV シカ類による被害の補償について

1 シカ類による被害の現状と問題点

フィンランドにおけるシカ類の狩猟は、選択的でありオスジカと若い個体に集中している。これは、シカ猟がトロフィー（角を含んだ頭部標本）よりも肉の収穫に主眼が置かれているため、子鹿を収穫することにより、冬期の個体群サイズを最小化させ収穫数と収穫個体のサイズを大きくできるためである。このことは、雌雄性比のバランスを偏らせ環境収容力にたいして過大に個体数が維持され、農林作物への被害を引き起こす原因となり、狩猟と農林業生産者との間に軋轢を引き起こしている。また、過摂食による林床植生の減少も問題化している。シカ類の被害で最も深刻なのは、ヘラジカ (*Alces alces*) によるものである。被害は、スコッチパイン (*Pinus silvestris*) またはヨーロッパシラカバ (*Betula verrucosa*) の幼齡林分に発生している。時には、ノルウェーエゾマツ (*Picea abies*) の壯齡林の樹皮を加害することもあるがごくまれである。

このようにシカ類による被害は、フィンランドでは野生鳥獣によるものでは最も大きい。このため、先に述べたように個体数のモニタリングや生息地改善の努力が進められており、同時に被害に対する補償の仕組みも整備されている。

2 被害補償の考え方

シカ類による被害の補償は、国の法律と政令により定められている^②。

補償はトナカイを除いたシカ属によって引き起こされる農業、林業、交通に発生した被害に、国の基金から支払われる。補償基金の主な財源は狩猟免許税である。

被害補償の申請は、被害が農業に対する場合は所管の農業事務所、交通に対する被害であれば所管の警察に、林業の場合は所管の林業事務所に対して、被害評価やその他必要な関連する事項の実施を遅滞なく実施し知らせる義務がある。申請は、いつ何処で被害が起こったか、その内容や程度を届け出、被害に関わる保険加入の有無、補償受給

資格の証明、補償額の見積等を明らかにして行われる。

補償支払額は、各種保険による支払額を差し引いて給付される。また、補償支払額は、申請者が被害発生の防止を怠ったことにより場合は減免される。また、申請者に対して支払われる被害の補償支払額が年度内の同一の申請者によるものが1,000FIM（約10万円）に満たない場合は支払われない。

被害補償の事務は地方自治体により行われるが、被害評価および補償支払額の計算方法、補償の支払い手続きにの改善および普及指導は、当該被害の所管の最上級官庁が行っている。

3 林業被害への補償

被害補償の対象：国の基金の補償対象となる林業被害は森林及び苗床の造林用資材に起こったものである。このうち、造林地の苗木に対する被害は、造林されたものを対象とし天然更新によるものは対象とならない。また、補償は森林または苗床の所有者が国有、自治体または教区有、組合有など公的機関の場合は支払われない。しかし、分収林の分収者や組合との分収者、農林業を主業とする家族経営の会社には支払われる。

被害評価の流れ：当該自治体の林業委員会が林業被害の評価を行う。また、申請者と当該狩猟管理組合の代表者は、評価が実施されたときに立ち会う権利を有する。申請者は評価に対して、狩猟管理組合の代表者は評価方法について被害に関することに限り相違する意見を評価書に添える権利を有する。

被害評価は、発生場所と面積、被害の内容と程度、それがシカにより引き起こされたものかどうか、他の要因が関与しているかどうかなどが現地で確かめられる。

なお、評価の実施に際して、申請者は自治体の林業会議に対して、農林水産省の決定した率により計算した料金を支払わなくてはならない。

被害額算定方法：農林水産省は1993年にこれまで10年間用いられてきた評価手法を改良した新しい評価手法を導入した。以下にその方法をモデ

ル算定を添えて説明する。

まず、サンプルとして50平方m(3.99 mの半径)の円形のサンプルプロットが被害地内への20～30 m間隔で選ばれる。それぞれの円形サンプルプロット内では被害木と全く被害を受けない立木の数をカウントする。被害に先立って将来成長する見込みのある立木のみを対象とする。被害木は被害の程度により4区分に分ける。この区分は被害を受けた部位によりランクづけられており、それぞれに25%から100%まで25%刻みで補償算定される。被害により立木が枯死したり灌木のような成長を開始した場合はクラス4に区分され100%の補償対象となる。この評価は現地で実施され、統計的な推定に十分なサンプルプロットの数を設けて行われる。

現地調査の結果、次のような結果が得られたとする。

無被害	1、200本/ヘクタール
被害区分1(25%の被害)	200本/ヘクタール
被害区分2(50%の被害)	300本/ヘクタール
被害区分3(75%の被害)	100本/ヘクタール
被害区分4(100%の被害)	150本/ヘクタール
合計	1,950本/ヘクタール

この例では、ヘクタールあたり750本の被害木がある。しかし被害木の一部は、依然として将来の成長の見込みがあるので、価値がまったく失われた立木の本数は以下のように計算できる。

$$0.25 \times 200 + 0.50 \times 300 + 0.75 \times 100 + 1 \times 150 = 425 \text{ 本/ヘクタール}$$

この被害本数に加えて、被害の面積、樹種、立地級および幼齢造林地の樹高もまた記載され、同様に被害後、幼齢造林地が将来成林する見込みがあるか、再造林する必要があるかどうかも記録される。

被害のケースは実際には非常に多彩であるため、被害補償のサイズを計算する公式はもう少し複雑なものが用いられている。このため、計算手順は

はコンピュータ化されている。幼齢造林地の価値は、被害地の地理的な立地や、樹種、地理級や、苗木の高さなどにより決まり、農林水産省により決められた数値がコンピュータのメモリーに記憶されており、調査結果を入力すると被害本数や被害補償額が計算される。

上記の例では、425本の立木の価値が完全に失われた。言い換えれば完全林分(2,000本/ヘクタール)に対して20%分の立木が失われたわけである。それ故、幼齢造林地の価値の20%が土地所有者に対して支払われるのである。

被害補償の支払い：林業被害の補償は当該自治体の林業委員会の指導による再造林の費用と林分の価値の減少分に対して支払われる。再造林による費用とは、林業生産活動からの収穫、計画、作業および造林及び更新に必要な作業から発生する費用のことを指す。また、林分の価値の減少とは、上述した方法で現地調査の結果算定された農林水産省の決定により計算された損失による価値の減少を意味する。

当該自治体の林業会議は補償支払い可能額を決定し、農林水産省及び他の指導機関に配分された基金の範囲内でそれぞれの要求に対して支払う。もし必要ならば、被害地は公的な費用により再造林される。土地所有者が当該森林に保険をかけており、被害補償を保険会社から受けたならば、保険会社から支払われた補償分は国の基金により支払われる被害補償から差し引かれる。

被害は、もし被害を受けた幼齢林分が被害を受ける以前にすでに将来の成林が不可能であった場合には補償されないし、当該自治体の林業委員会には被害のあった造林地の更新と造林計画を中止させることもある。

V おわりに

以上に見たように、フィンランドでは野生鳥獣の保護管理が、自然環境保護地域の設定、科学的な狩猟制度の導入、生息地改善の努力を通じて実効性ある組織により運営されている。また、被害補償についても明確な手順と評価により対応され

ている。これらは、フィンランド同様、自然環境の大幅な改変により生じた野生鳥獣の各種問題を抱えるわが国でも導入を検討すべき点は多いと思われる。しかし、野生鳥獣の所有権が土地所有者にあり、狩猟が非常に盛んなフィンランドのシステムをそのまま日本に導入することは難しい点もある。また、狩猟を中心に個体数調整を行ってきたフィンランドにおいても農林作物への被害が問題化しており、近年森林管理の変更など生息地管理が検討されるようになってきていることは、個体数調整の限界を示すものとも考えることができる。したがって、フィンランドのシステムをわが国の実状にあわせてアレンジする一方で、野生鳥獣にとって良好な生息地であり同時に被害も起こりにくい森林の取り扱い方の検討をすすめることが今後の課題であると考えられる。

VI 引用文献

- 1) Esa Niemela・Metsatajan Opas (1992) Finnish Hunters Central Organization.
- 2) Ello Helle・Pekka Helle and Harto Linden (1992) Riistakolmioiden talvilaskenta 1992, Riistantutkimusosaston tiedote 115. Helsinki.
- 3) Finnish Administry of Agriculture and Forestry (1982) Decision of council of state on compensation for damage caused by deer.
- 4) Finnish Administry of Agriculture and Forestry (1993) The Finnish hinting administration.
- 5) Finnish Administry of Agriculture and Forestry (1993) Compensation of damages caused by Elk to forestry in Finland.
- 6) Finnish National Board of Forestry (1992) Finnish National Parks, 4th edition.
- 7) Finnish Forest Research Institute (1992) Yearbook of forest statistics 1990-91, Helsinki.
- 8) Finnish Hunters Central Organization (1989) Hunting in Finland.
- 9) Pekka Helle and Harto Linden (in press) Monitoring Grouse Populations in Finland. Grouse News.
- 10) Riista - ja kalatolouden tutkimuslaitos (1989) Riistakolmiot, Helsinki.
- 11) Robin Gill (1990) Monitoring the status of European and North American Cervids, UNEP GEMS Information Series No. 8, Nairobi.
- 12) 鳥居春己・東英生 (1991) 狩猟と鳥獣保護区の実態と問題点 (陸上) 野生動物保護 - 21世紀への提言 - 第1部, (財)日本自然保護協会, 51 ~ 55.
- 13) 鳥居春己 (1993) 有害鳥獣駆除はさけられないか?. oikosi 11, 10 ~ 12.