解 説

フィンランドにおけるシカ類による被害の補償制度*

山 根 正 伸**

I. は じ め に

野生鳥獣による農林作物への被害額はここ数年各地で急速に増大しており、その対策が求められている。このうち、獣類ではニホンジカ(*Cervus nippon*)が被害面積、被害量とも最も多く(注1)、有害駆除による個体数調整の実施が各地で進められ、メスジカの狩猟解禁も地域的に検討されている(注2)。このように、シカによる被害の対策を個体数調整に偏って実施することには、狩猟や有害駆除のシステム的な不備を指摘する意見(10, 11)や、地域個体群への影響を懸念する意見(7)などがある。また、被害問題は、被害をどう捉えどこまで許容できるかといった被害を受けた側の考え方に規定されると言う指摘もある(8)。したがって、野生鳥獣による被害対策は、現行のシステムを改善することに加えて様々な施策オプションを用意し、これを状況に応じて適応することが必要と思われる。この一つとして、被害補償をあげることができる。日本では野生動物は民法上「無主物」と規定され、その管理責任の所在が不明確なため、被害補償の導入には問題点がある。しかし、先に述べた個体数調整による対策の問題点や限界など(注3)を考えると、被害補償についての実際的な考え方を整理しておくことは必要と思われる。

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でのシカ類の被害への補償制度について報告する。なお、報告は、フィンランド国内の関係機関で1992年に行った聞き取り調査と直接入手した資料によった。

II. シカ類の生息状況と被害発生

フィンランドに生息するシカ類は、ヘラジカ(*Alces alces*)、シロオジカ(*Odocoiles virginianus*)、ノロジカ(*Capreolus capreolus*)、トナカイ(*Rangifer tarandus*)、ダマジカ(*Dama dama*)の4種である(1)。このうち、ノロジカ、トナカイ(野性種)、ダマジカの分布は局所的で個体数も少ない。ヘラジカは、全土に分布し、個体数は約10万頭以上と見積もられ、狩猟による収穫も最も多い(9)。また、シロオジカは、南部地域に広く分布し個体数は3万頭前後と見積もられている(9)。1990年度の狩猟の実施状況(5)をみると、シカ類は5万頭が収穫されており1980年以降コンスタントな狩猟が行われている。ヘラジカの狩猟動向をみると、1970年以降急速に増加しており、これが1960~70年に行われた限定的な保護施策と、1970年代から始まった拡大造林の進展の影響であることが指摘されている(9)。

フィンランドにおけるシカ類の狩猟は選択的であり、個体群の雌雄性比や年齢構成のバランスが偏ったり、環境収容力に対して過剰に個体数が維持されるなどの傾向がある(注4)。一方、1960年代以降急速に進展した人工造林は、シカの個体数を増加させると同時に、森林の単純化による冬場のエサ不足を招いた。

このような個体数増加やエサ環境の季節的なアンバランスにより、近年、農林作物への被害が多発している。また、過摂食による林床植生の減少とこれに伴う生物多様性の減少も問題視されている。シカ類の被害で最も深刻なのは、ヘラジカによるものである。被害はスコッチパイン(*Pinus sylvestris*)またはヨーロッパシラカンバ(*Betula*

* Masanobu YAMANE : Compensation for damages caused by deer in Finland

** 神奈川県林業試験場 Kanagawa Prefecture Forestry Experiment Station

verrcosa) 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。

被害軽減は、狩猟による個体数調整が主たる対策となっている(注5)。しかし、猟区経営が可能な個体密度を維持すると農林業被害が伴うことが多く、狩猟と農林業との間のコンフリクトが深刻化している。また、狩猟期を中心にシカ類の道路横断による自動車衝突事故が発生し、ヘラジカとの衝突死亡事故も毎年数10件ある。このような背景から、被害対策の一環として被害補償の仕組みが整備された。

Ⅲ. シカ類による被害補償

1. 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の動物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に、交通に対する被害であれば所管の警察に、林業に対する被害は所管の林業事務所に、それぞれ被害評価やその他必要な関連する事項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、その内容や程度などの届け出、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る場合は減免される。また、同一の申請者に対する被害の補償支払額合計が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の改善および普及指導は、当該被害を所管する最上級官庁が行っている。

2. 林業被害への補償制度

被害補償の対象；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。申請者と当該狩猟管理組合の代表者は、評価を実施する際に立ち会う権利を有する。申請者は評価内容について、狩猟管理組合の代表者は評価方法について、それぞれ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委員会に対して、農林水産省の決定した率により計算した料金の合計を超えない額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(4)。

まず、サンプルとして50平方m(半径3.99m)の円形のサンプルプロットが被害地内に20~30m間隔で選ばれる。それぞれの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。調査木は、被害に先立って将来成長する見込みのある立木のみが対象となる。被害木は、被害の程度により4区分に分けられる。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、統計的な推定に充分なだけのサンプルプロットの数をして行われる。

現地調査により、次のような結果が得られたとする。

無被害	1,200	本/ha
被害区分1 (25%の被害)	200	本/ha
被害区分2 (50%の被害)	300	本/ha
被害区分3 (75%の被害)	100	本/ha
被害区分4 (100%の被害)	150	本/ha
合 計	1,950	本/ha

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。

$0.25 \times 200 + 0.50 \times 300 + 0.75 \times 100 + 1 \times 150 = 425$
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とも記録される。

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、地利級や、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、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にもとづいて農林水産省

が決定した計算法による損失分を意味する。

当該自治体の林業委員会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より差し引かれる。

被害は、もし被害を受けた幼齢林分が被害を受ける前に将来の成林が不可能な場合には補償されないし、当該自治体の林業会議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。

3. 農業被害への補償制度

補償対象；牧草、藁など一部を除いた農産物、園芸作物、苗木農場、収穫物、家畜が対象となる。補償を受けられるのは個人農家、農業共同組合と協業している個人農家、農業を主業とする法人による有限会社などである。

被害評価の流れ；基本的な流れは林業被害と同じであるが、地方自治体の農業委員会により被害評価が実施される。

被害評価は、農地の場合、収穫物が収穫に不適当となる場合でない限りは、収穫段階が少なくとも刈り取りの14日以内に適切な方法で実施することが決められている。もし、被害の発生の立証に対して必要と認めたり、また他の要因が関連していると考えられる場合には、被害評価の前に、地方自治体の農業委員会は前もって現場の査察を行うこともある。被害評価の項目は、林業被害の場合とほぼ同様である。

被害補償の支払い；農耕地または収穫物への被害は、生産見込額を超えて支払われない。家畜の場合は、治療費が加算される。なお、この際、申請書には獣医師の署名を添える必要がある。被害額は、被害面積の割合から見積もられた正常収穫の減少分に作物の標準単位価格を乗じて計算される。ここで用いられる正常標準単価は、地方農業委員会があらかじめ定めた数値を適用するが、これにないものは、国の農業担当省が決定する。

4. 交通機関への被害

補償の対象；自動車及び原動機付き乗り物，牽引車との衝突により起ったものが対象となる。しかし，国，教区および自治体に所有されている自動車などへの被害は対象外となる。

補償の評価；評価は被害発生地点の管轄警察の立ち会いのもとで行う。被害評価書には，事故の詳細に加えて自動車が受けた損傷の内容，自動車の型式，使用開始時期，走行距離，自動車保険の会社名と保険番号，事故がシカの存在を警告する区間で起こったかどうかなどが記載される。自動車の総修理費用が2,000FIMを超えるか，警察が必要とする場合は，交通調査官または自動車保険会社から派遣された調査官が修理に先立って事故物件を調査する場合もある。修理費用の見積は，自動車保険会社が通常の事故の修理費用を見積する場合と同様にして各種の記載が行われる。これは，修理内容や修理の程度がどの程度が適当であるかを明らかにするためである。修理が不適当と判断された場合は，当該物件の被害を受ける直前の査定価額が被害額として見積もられる。なお，申請者は，交通調査官に対して，自動車保険会社の調査官と同様な算定に基づく料金を支払なければならない。

補償の支払い；事故車両が修理された段階で，申請者は当該地区の警察に補償を申し出る。補償の申し出は，修理費用の項目別勘定書，修理がおこなわれた実物，前述した修理費用の見積を添えて行う。修理されず販売された場合は，その証明書と領収書などを提出する。

被害原因が各種要因により申請者側にもある時には，補償額は，状況に応じて減免される。

IV. おわりに

フィンランドのシカ類の被害への補償制度は，被害補償の対象，評価の手順と方法が明示され，その手続きを行う行政分担も明瞭な点に特徴がある。日本で被害補償を制度化するには，これらについて実状にそって十分に検討することが課題と思われる。このうち林業被害の補償額算定のための手法と諸資料の整備は，森林計画分野の取り組みが必要である。また，不適切な人間行為により

被害に対する補償の減免が明記されている点も注目に値する。農林業への被害を引き起こす野生鳥獣個体数の増加やエサ環境のアンバランスは，不適切な生息地の取り扱いがその主たる原因となることはこれまで多くで指摘されている。したがって，被害を未然に防止する措置を怠ると被害が拡大することは十分に予想でき，被害補償制度には，被害の防止義務を組み入れることは必須の要件となる。この意味で，日本での制度化には，具体的な農林地の取り扱いのガイドラインの提示が前提条件となると考える。この点でも，森林計画や施業計画制度との連携は不可欠となる。

また，フィンランドの被害補償が，シカ類を持続的に資源利用するという管理方針から生じる軋轢を調整する手段として位置づけられている点も興味深い。被害発生は，どのようなレベルで個体数密度を維持するかにより変化することが予想される。これは，適正密度が管理方針により異なるレベルに置かれるため，被害の程度や内容も関連して当然異なってくるからである。このため，被害問題やその対応策を検討する際には，管理方針をまず明確にすることが前提条件となる。したがって，日本での被害補償の導入には，現在さまざまに論議されている野生鳥獣の保護管理方針について，十分に検討しこれを明確にすることが最初に必要である。

注1；農林水産省植物防疫課が行った平成3年度の全国都道府県からの報告のとりまとめによると，シカによる被害面積は19,600haに達している。（農林技術新報 1993.2.5「鳥獣害の被害状況」）

注2；「雌ジカ保護も限界，広がる農林業被害，狩猟解禁へ環境庁検討」，日本農業新聞，1993.2.5

注3；法律により保護されている野生鳥獣の局地的な被害や，被害を起している地域個体群の密度が低く地域的な絶滅が懸念される場合などでは，被害軽減が期待できるほど低密度にまで個体数を調整することは難しいと思われる。

注4；狩猟対象は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）よりも肉の採集を目的としていること

と、子鹿を収穫することにより、冬期の個体群サイズを小さくして収穫数と収穫個体のサイズを大きくすることを意図しているためである。

注5；シカ類などの狩猟獣は、土地所有者に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(3)。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ができる。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。猟区は、全土で約3,500あり、個人または土地所有者などによる狩猟組合により管理されている(6)。狩猟は、この猟区システム狩猟割り当てと狩猟期間によりコントロールされている。

引用文献

- (1) NIEMELA, Esa (1992) Metsatajan Opas. Finnish Hunters Central Organization. 291pp.
- (2) Finnish Administry of Agriculture and Forestry (1982) Decision of council of state on compensation for damage caused by deer. 12pp.
- (3) Finnish Administry of Agriculture and Forestry (1993) The Finnish hunting administration. 8pp.
- (4) Finnish Administry of Agriculture and Forestry (1993) Compensation of damages caused by Elk to forestry in Finland.
- (5) Finnish Forest Research Institute (1992) Yearbook of forest statistics 1990-91, Helsinki. 281pp.
- (6) Finnish Hunters Central Organization (1989) Hunting in Finland. 13pp.
- (7) 古林賢恒 (1991) カモシカ問題を考える. 生物科学 **43** (4), 201~215.
- (8) 村尾行一 (1983) 人間・森林系の経済学—人間にとって自然とは何か—. 都市文化社. 278pp.
- (9) GILL, Robin (1990) Monitoring the status of European and North American Cervids. GEMS Information Series No. 8, Nairobi. 277pp.
- (10) 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. 51-55, (財) 日本自然保護協会.
- (11) 鳥居春己 (1993) 有害鳥獣駆除はさけられないか? Oikosi 11, 10~12.
(1994年2月16日受理)