

学 位 論 文 要 旨

栃木県八溝山地域のイノシシ(*Sus scrofa*)個体群における足くりわなの捕獲特性に関する研究

Studies on the capture characteristics of the leg snare trap in the wild boar (*Sus scrofa*) population in the Yamizoyama mountain region of Tochigi prefecture

生物生産科学専攻 生物制御科学大講座

遠藤友彦

イノシシの分布域は1978年から2020年にかけて1.9倍に拡大した。また、近年では、本種の捕獲がより一層強化されるようになり、捕獲頭数はこの50年で8倍ほどに増加した。一方、捕獲方法に関しては、足くりわなによる捕獲が大きな割合を占めるようになった。人口減少社会を迎えている現在の日本では、限られた労力でイノシシを捕獲する必要があるため、効率的な捕獲技術の構築が喫緊の課題になっている。そこで本研究では、足くりわなを用いた効率的な捕獲技術を構築するための基礎として、足くりわなで捕獲された個体の特徴と捕獲要因を分析し、同手法の捕獲特性を明らかにすることにした。

まず、足くりわなで捕獲されるイノシシの特徴を明らかにするため、同手法で捕獲された850頭を対象に、性比および年齢構成を分析した。その結果、足くりわなで捕獲されたイノシシの性比(オス:メス)は1.37:1となり、オスに偏っていた。また、捕獲個体の平均年齢はオスで1.4歳、メスで2.1歳となりオスのほうが低かった。さらに、雌雄ともに0歳年齢群の捕獲頭数が少なかった。0歳年齢群については、体重が軽かったため、わなが作動せず雌雄ともに捕獲頭数が少なかったと考えられる。また、捕獲個体の平均年齢における雌雄差は、行動特性と生存率の違いが影響したと考えられる。

次に、足くりわなの物理的な捕獲要因として、ばねの構造と踏み板の形状が異なる3種類のわなの作動荷重を計測した。また、足くりわなで捕獲されたイノシシの体重と計測した作動荷重から、性・年齢ごとの捕獲確率を推定した。わなの作動荷重は、圧縮コイルばねを用いたくり輪直径が15cmのものが最も低い値となった。捕獲確率は雌雄ともに0歳年齢群で最も低く0.30であった。また、雌雄ともに年齢群の上昇に伴い捕獲確率が高まり、1歳以上では雌雄ともに0.8以上の高い値を示した。足くりわなの作動荷重

の違いは、ばねの形状に起因していると考えられた。捕獲確率の値は、これまで報告されてきた既往研究の結果を支持しており、足くくりわなでは物理的に、0歳齢群が捕獲され難く、1歳齢群以上が捕獲され易いことが明らかとなった。

さらに、イノシシの行動特性における性差を明らかにするため、標識調査と行動追跡調査を実施した。標識調査では、49頭のイノシシに標識を装着し、そのうち34頭の死亡が確認された。また、足くくりわなでの捕獲はオス9頭、メス10頭であった。放獣地点から捕獲地点までの距離には雌雄差が認められ、メスは1km以内で捕獲され、オスは1.6kmほど離れた地点で捕獲された。行動追跡調査から、オスの行動圏がメスよりも広くなる一方で、単位時間あたりの平均移動距離では、雌雄ともに概ね100m以内であることが確認された。また、環境選択性にも性差が認められ、オスは水田、畑地を定住域として利用し、メスでは畑地を定住域として利用している可能性が示唆された。これらの結果から、オスは広い行動圏内に散在する定住域間の移動を繰り返し、メスは狭い行動圏内で定住域を集中的に利用していることが明らかとなった。そのため、足くくりわなによる捕獲では、広い行動圏内の移動を繰り返すオスのほうが、わなの遭遇頻度が高まると考えられた。

イノシシは早熟で多胎妊娠するため、個体群抑制を目的とした捕獲では、繁殖可能なメスの捕獲が重要となる。足くくりわなでは繁殖可能な亜成獣群と成獣群のメスを捕獲することが可能であるが、広い行動圏内を移動するオスのほうが、わなにかかり易く、結果的に捕獲個体の性比がオスに偏る傾向がある。そのため、繁殖可能なメスを効率的に捕獲するためには、標識調査や行動追跡調査などにより行動圏や環境選択性などのメスの行動特性を詳細に把握し、メスが恒常的に利用している環境にわなを設置するといった対応が必要であると考えられる。また、本種の個体群抑制には性成熟前の幼獣の捕獲も重要であるが、足くくりわなでは物理的に幼獣群の捕獲が困難なため、箱わなの併用が必要と考えられる。その一方で、個体群管理では、自然領域に生息するイノシシの捕獲よりも、人間の生活領域に侵入し、農作物被害や人身被害を引き起こす個体の効率的な捕獲が重要となる。そのため、今後はこれまでの「とにかく減らす」といった捕獲哲学から脱却し、人の生活領域に侵入してくる個体を如何に効率的に捕獲するかといった観点から新たな捕獲哲学の構築が求められる。