

集落－山林間バッファゾーンにおける狩猟者の活動空間特性 Spatial characteristics of hunter's activity in a buffer zone between farming and forest areas

○武山絵美* 大野光輝* 九鬼康彰**

○Emi TAKEYAMA*, Mitsuteru OHNO* and Yasuaki KUKI**

1. 研究の背景と目的

農村での獣害が深刻化する背景の一つに、集落－山林間バッファゾーン（いわゆる里山）において人間による狩猟・採集活動が衰退したことにより、これらの空間が野生動物を牽制する役割を低下させ、集落への野生動物の侵入を容易にしていることが指摘される。そこで、本研究では、集落－山林間バッファゾーンでの人間活動の一つである狩猟に着目し、狩猟者の活動エリアの特定を試みるとともに、活動エリアの制限要因となる空間特性を明らかにし、利用・管理が行いやすい空間設計方法を検討するための知見を得るものとする。

2. 調査方法

愛媛県松山市郊外で主にイノシシ狩を行う銃猟グループに同行し、GPSを用いて活動エリアを計測した。対象グループは、セコ（猟犬とともに獣を追う役割）2名とマチ（セコが追う獣を待ち伏せする役割）10名の計12人で構成され、年齢は50歳～73歳、狩猟経験年数は4年～50年である。調査期間は2011年11月15日～12月19日の出猟日28日間である。

3. 調査結果

調査期間での総捕獲頭数はイノシシ28頭、シカ2頭の計30頭であり、平均1.1頭/dである。収集したGPSデータはGISに取り込み、狩猟者（セコ2名）の移動経路ライン（以後ライン）を車両と徒歩の2種類に分けて作成した。一方、オルソ補正済み航空写真から、狩猟エリア内の集落（居住地および農地）を判別し、集落ポリゴンを作成した。次に、集落ポリゴンの周囲に100mレンジのバッファを発生させ、これにより狩猟者の徒歩ラインを切り分けた。さらに、GPSデータから捕獲位置が特定できた25頭について、捕獲位置をGISに入力した。Fig.1およびFig.2に結果を示す。集落バッファ別捕獲頭数割合は0~100mバッファが44%（11頭）を占め、600mバッファ以上では2頭のみである。これに対し、徒歩ラインは0~100mバッファで19%であり、600mバッファ以上も14%を占める。また、Fig.1のAエリアは、B・Cエリアに比べて徒歩ラインが短く、捕獲位置も0~100mバッファで7割と高い。

4. 考察

1) イノシシと狩猟者の活動エリアの関係 イノシシの加害群は被害発生場所から半径600m程度の範囲に存在している可能が指摘される（小寺，2011）ことから、獣害対策では、集落周辺600mバッファの維持管理が重要となる。これに対し、銃猟グループの徒歩ラインは、600mバッファ内で86%を占める。つまり、捕獲位置は0~100mバッファに集中するものの、グループによる狩猟の特性上、狩猟犬を同行したセコは0~600mバッファ内を広く移動していることが明らかとなった。

2) 活動エリアの制限要因となる空間特性分析 移動行程（車両＋徒歩）における標高の変動；Aエリアで歩行ラインが短くなる要因として、移動行程（車両＋徒歩）における標高の変動に

*愛媛大学農学部 Faculty of Agriculture, Ehime University

**京都大学大学院農学研究科 Graduate School of Agriculture, Kyoto University

キーワード；バッファゾーン，獣害，狩猟，イノシシ，GIS，GPS

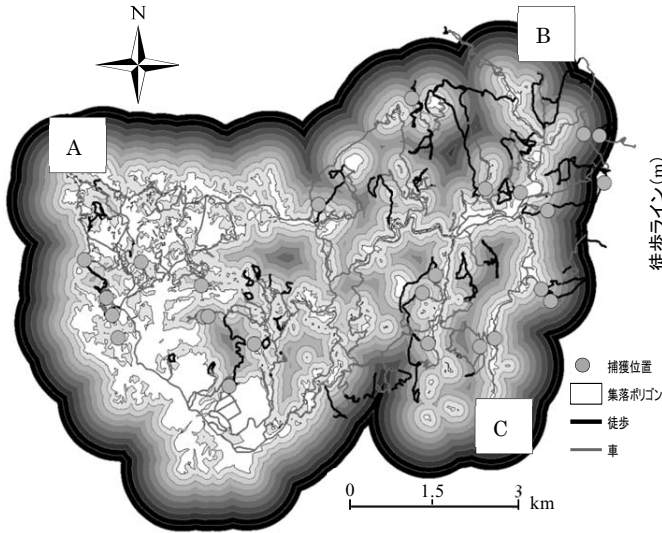


Fig.1 狩猟者の移動経路と捕獲位置
Route of hunters and capturing point

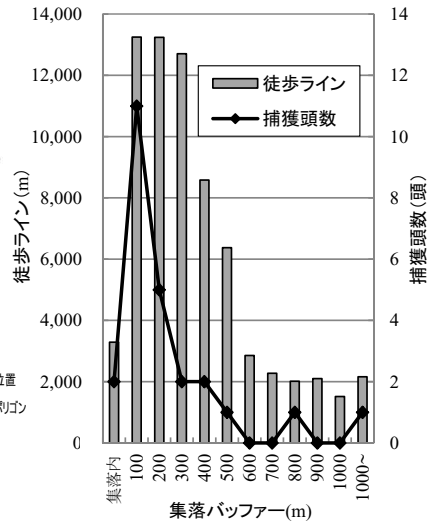


Fig.2 捕獲頭数と徒歩ライン長の関係
Relation between numbers of captured animals and lengths of walking route

着目する。GPS データを解析した結果、移動行程の標高差は、A エリアで 79m~420m, B エリアで 42m~704m, C エリアで 13m~581m となり、A エリアでは狩猟における移動高低差が小さく、かつ狩猟エリアそのものの標高が低いことがわかった。つまり、A エリアでは、グループ銃猟が行いやすい環境（狩猟対象となる山が小さい）が形成された結果、歩行ラインが短くなると考えられる。幅員別の道路の整備状況；0~600m バッファーを用いて道路図面をクリッピングし、道路の総延長をエリア別・幅員別に集計した。その結果、軽トラックによる走行が可能な幅員 1.5m 以上の道路は、A エリアを 100% とすると、B エリアが 56%, C エリアが 63% となった。つまり、A エリアでは、軽トラックによる移動が容易な環境が整っていることから、徒歩ラインが短くなると考えられる。土地利用；A エリアでは総耕地面積 232ha のうち 78% を樹園地が占め、これらの樹園地が一塊に立地するのに対し、B・C エリアでは総耕地面積 58ha のうち水田が 60% を占め、これらの農地が谷あいに細長くかつ分散して立地する特徴がある。A エリアのこのような環境は、集落外縁部が荒廃して、集落バッファー内にイノシシの生息地を提供することが知られる（武山ら、2011）ことから、徒歩ラインおよび捕獲位置が 0~100m バッファーに集中すると考えられる。

5. 結論

銃猟者の活動は、獣害対策として重要性の高い集落-山林間バッファーゾーンの維持管理に寄与しているといえる。また、銃猟者の活動は、狩猟エリアの標高および道路整備と密接な関係があることがわかった。銃猟者の高齢化が問題となる現在、銃猟者による集落-山林間バッファーゾーンの管理を行う上で、道路整備の重要性が高いといえる。また、土地利用から見ると、集落内部へ拡大する荒廃地は、集落周辺での狩猟が行いやすい環境を提供するが、集落-山林間バッファーゾーンの維持管理の観点からは集落内への拡大は阻止されるべきであり、農業者による農地の維持管理の強化が重要であると言える。

参考文献；小寺祐二(2011)：イノシシを獲る，社団法人農山漁村文化協会出版，56。武山絵美，他(2011)：中山間農業地域における農地周辺バッファーゾーンの空間特性と獣害対策，農村計画学会誌，30 論文特集号，405-410。