

# 山間農業集落における土地利用からみた獣害発生状況と対策

—和歌山県龍神村を事例として—

Analysis of animal attacks on the agricultural field from the view of land use  
- a case study in mountainous areas, Ryujin-mura, Wakayama Prefecture -

○武山絵美\* 松村広太\*\* 九鬼康彰\*\*\* 三宅康成\*\*\*\*  
○TAKEYAMA Emi MATSUMURA Kota KUKI Yasuaki MIYAKE Yasunari

## 1. 研究の背景と目的

農村は、獣害対策の最前線にあって「人圧」と「獣圧」をコントロールし、人間と野生獣との均衡ある共生を可能にするという役割を担っている。しかし、近年、農村における獣害は深刻化の一途をたどり、農家の営農意欲減退による農地荒廃の一因となっているほか、大型野生獣が都市にも出没し安全で快適な国民生活を脅かしている。そこで、本研究では、和歌山県龍神村 H 地区及び M 地区の 2 地区を対象として、イノシシによる獣害の発生と土地利用・管理との関連性を明らかにし、獣害に配慮した土地利用や基盤整備のあり方について提言を行う。データ収集に当たり、2003 年度に現地踏査による土地利用状況調査、2004 年に地元農家へのヒアリングによる獣害発生状況調査を実施した。

## 2. 調査結果

龍神村では、対象地区を含めイノシシによる被害が深刻化しており（図 1）、M 地区では 2004 年に捕獲檻でのイノシシ捕獲実績がある。2 地区における調査結果を図 2 に示す。両地区ともに耕作放棄地は比較的少ないものの、谷沿いの法面等雑種地が荒廃する傾向が見られた。また、M 地区では、減反政策等の影響により林地化された水田が多く存在し、現在では耕作放棄地と同様に荒廃が深刻な状況にある。イノシシによる獣害は、山際付近の畑地（家庭菜園）で多く発生するという共通点があり、2 地区ともに獣害を理由に耕作放棄された農地が存在した。また、H 地区では耕作放棄地周辺の水田で、M 地区では荒廃した林地化農地や樹園地の周辺でイノシシの被害が多発していることもわかった。住民の目撃状況を基にイノシシの侵入ルート把握したところ、イノ

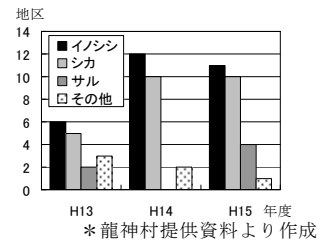


図 1 獣害報告地区数の推移  
Change of the number of settlement damaged by animal

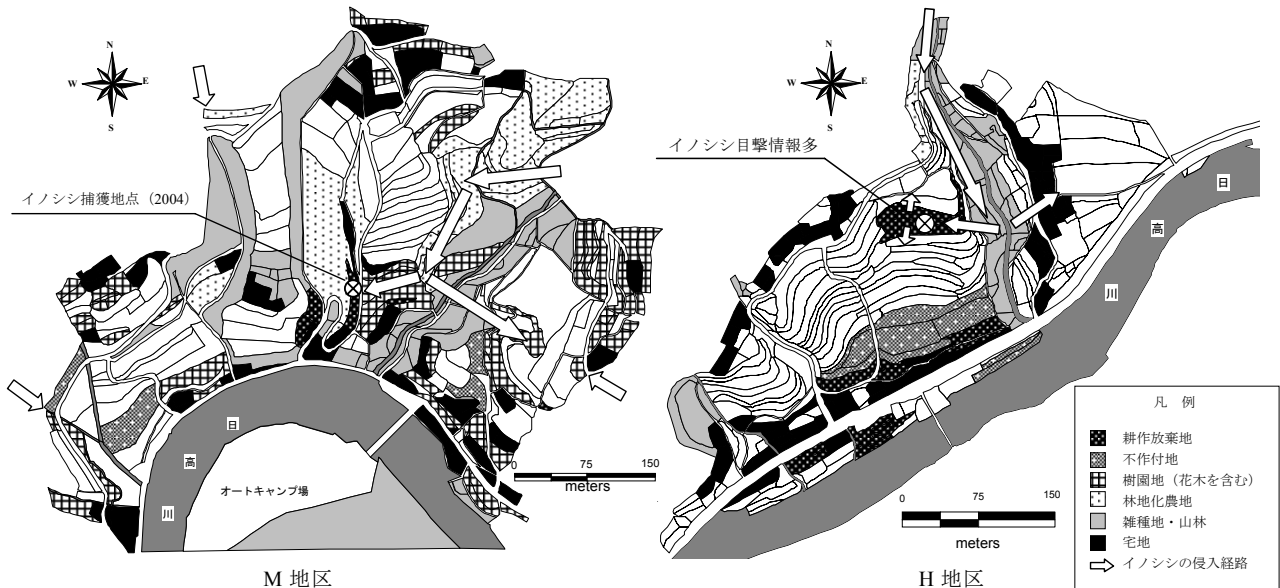


図 2 土地利用及び獣害発生状況

Land-use situation and damage of animal attacks on the paddy field in 2 settlements

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

\*\* 京都大学農学部、Faculty of Agriculture, Kyoto University

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

\*\*\*\* 兵庫県立大学環境人間学部、School of Human Science and Environment, University of Hyogo

キーワード；農地利用計画、獣害、耕作放棄

シシは山林から谷伝いに里へ侵入した後、谷沿いの耕作放棄地や林地化農地を一時的なすみかとして、ここから周辺農地に被害を及ぼしていることがわかった。

### 3. 考察

①**獣害－耕作放棄の悪循環メカニズム** 耕作放棄地がイノシシのすみかとなり周辺農地に甚大な獣害をもたらす一方、獣害の発生を理由に耕作を放棄する農家の存在も確認された。つまり、獣害が耕作放棄地の発生要因となり、その耕作放棄地がさらなる獣害の温床となる「獣害－耕作放棄の悪循環メカニズム」が存在すると言える（図3）。

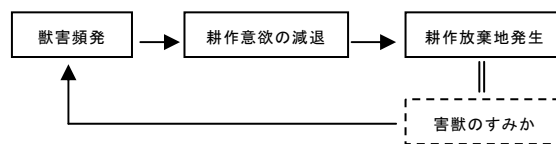


図3 獣害－耕作放棄の悪循環メカニズム  
Mechanism of animal attacks – abandonment vicious circle

②**緩衝ゾーンの消失・管理不足と獣害発生** かつては農地と森林との間に里山、谷、集落等が緩衝ゾーンとして存在し、獣害抑制機能を果たしていたと考えられる（図4）。しかし、調査の結果、現状では里山が消失して農地と森林が接しており、イノシシが容易

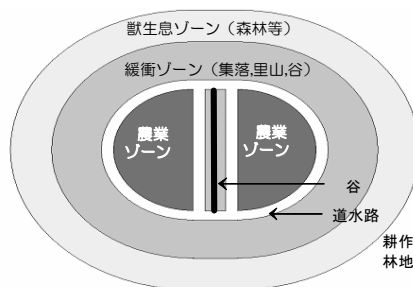


図4 緩衝ゾーンのある土地利用モデル  
Land-use model with buffer zone

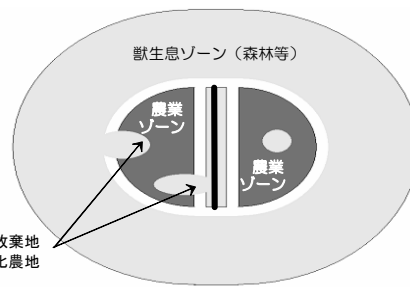


図5 緩衝ゾーンが消滅した土地利用モデル  
Land-use model without buffer zone

に耕作圃場に侵入できる状況にあることが確認された（図5）。さらに、水田団地内や谷沿い・山際での耕作放棄地の発生は、イノシシのすみかが農業ゾーン内にモザイク状・楔状に発生したことを意味し、現時点では水田団地が緩衝ゾーンとなっているとも言える。

③**農地の林地化と獣害発生** 谷沿いや水田団地内の林地化農地等が、森林と耕作放棄地を結ぶ回廊（コリドー）の役割を果たし、イノシシの水田団地内への侵入を容易にしていることがわかった。これは、獣害への対応を見越した時、立地条件等を配慮しない安易な農地の林地化の危険性を示唆していると言える。

### 4. 獣害に配慮した土地利用および基盤整備の提案

現在の獣害対策は主に「駆除」であるが、抜本的な解決策とは言えない。獣害対策型の土地利用ゾーニングとそれに基づく基盤整備を実施し、物理的・構造的な獣害対策を講じることが、持続的な農村の発展に必要な対策と考える。

①**緩衝ゾーンの設置と「人圧」の強化** 従来の里山像にとどまらない新たな緩衝ゾーンを設けた「獣害対策型土地利用ゾーニング」を行い、バイオマス資源の利用促進や放牧の実施等により緩衝ゾーンにおける「人圧」を高めることが重要であると考えられる。「獣害対策型土地利用ゾーニング」は図4により示される。緩衝ゾーンだけでなく、耕作放棄地における景観作物作付けやビオトープ設置による環境教育への活用の試み等も、水田団地内での「人圧」を高める上で有効であると言える。

②**境界構造物の設置と「人圧」の強化** 農業ゾーンと緩衝ゾーンとの境界構造物として、谷沿いに道路や親水空間を設置して人の流れを誘導することも、「人圧」の強化につながると考えられる。有害獣の侵入ルートを遮断する意味からも、特に谷沿いでの開空間の確保や「人圧」の強化は重要性が高い。また、防獣柵の設置は速効性のある対策だが、現在のトタンやネットを農家が個別に設置する方法では効果が低い上、景観や耐久性の面で問題があるため、これらに配慮した集落全体での防獣柵設置が望まれる。

本研究は近畿農政局「中山間地域農林地整備計画策定調査“日高川地域”」の成果の一部である。本研究遂行にあたり近畿農政局及び龍神村役場より多大なるご協力を得た。ここに記して御礼申し上げる。