

中山間地域における土地利用と獣害発生に関する研究

A research of the relationship
between land use and agricultural damage by wildlife at mountainous areas.

國武 美希 中島 正裕

1. はじめに

中山間地域では獣害問題が深刻化しており、農業従事者の営農意欲の低下に繋がっている。現在、獣害対策として獣の個体数管理や防除柵の設置等多方面からの対策が講じられている。その1つとして耕作放棄地を森林側に配置し刈り払うことで農地との緩衝地帯を作る他、耕作地を一箇所に集約するといった土地利用の見直しも挙げられる。

獣害対策に関する既往研究は、獣の生態や個体数管理に関する研究¹⁾、狩猟・物理的防除柵の効果に関する研究、農家・非農家の獣害対策への意識に関する研究²⁾の他、農地の立地条件の重要性を示唆した研究³⁾がされている。しかし、農地の立地条件や利用方法といった土地利用について実証的な研究が少ない。

そこで本研究は、中山間地域において獣害を軽減するための効果的な土地利用について考える基礎的研究として、土地利用と獣害発生を明らかにすることを目的とした。具体的には①土地利用状況の変化、②地域の社会的状況、③被害状況の変化を調べ、各要素間の関係を明らかにする。

2. 研究方法

研究対象地は、長野県富士見町の北西部に位置する神戸集落を選定した。神戸集落は、人口1,024人、世帯数456世帯の中山間地域であり、農家人口233人、内65歳以上の農業就業者数68人(2005年農業集落カード)と農業就業者の高齢化が見られる。

本集落では、ここ10年の間にイノシシ・シカの被害が深刻化していて、特にシカの被害が著しい。

調査は神戸集落の一部を調査区域に設定して行った(図)。本調査区域は北側と西側を山林に囲まれていて、南側と東側には住宅地と農地が分布している。調査・分析方法は、前述の研究目的①②③に関して、対象区域の農地利用者・所有者計25

名を対象にヒアリング調査を行った。また、①③に関して、ヒアリング調査に加え現地踏査(対象区域の農地276枚一筆毎)及び資料調査^{注1)}を行い、GISを用いて2003年と2009年の土地利用図・被害状況図を作成した。

3. 調査結果

(1) 土地利用の変化と地域の社会的状況

農地利用者及び所有者^{注2)}の平均年齢は70歳であり、定年後に時間的余裕が出来たことから自給的農業を始めた人が多い。2世代同居世帯が多いものの農業後継者が少なく、20~40歳代の子世代による農作業は日常的には見られない。農地の利用や管理が難しい人については、耕作放棄地が獣害を誘引することから周辺に迷惑がかからないように農地を他者に貸付けることで維持管理状態を保っている。

このような状況の中、2006年以降ではIターン者2名や地域興しを目的とした住民組織「御射里の会」^{注3)}、同集落内の農地利用者数名が耕作放棄地を借用する動きが見られ、耕作放棄地が減少している。その利用方法は、Iターン者は蕎麦畑、「御射里の会」は牧草地やビオトープ、同集落内の人にはブルーベリー農園といった、比較的手間の掛からない作物の栽培が行われている。

(2) 対策状況

2005年に富士見町によって電牧柵が西側の山際に設置された。下草刈りといった管理は住民により定期的に行われている。

また、農地利用者個人の対策では農地276枚の内2枚についてネット、8枚について金属フェンスで農地を囲うといった対策が見られた。集落全体としては被害に困る声も挙げられるものの、資材にお金がかかることや管理の手間といった理由から対策はほとんどされていないのが現状である。

その他、猟友会メンバーによる有害鳥獣駆除や、

年に数回住民により追い払いが行われているが、狩猟者の減少や住民の高齢化による人手不足が懸念されている。

(3) 被害状況の変化

本区域の被害内容としては、シカによる農地の掘り返しやブルーベリーの枝が折られる・樹皮が剥がされるといった被害が目立つ他、ビオトープにおける蓮の食害が挙げられる。

被害農地の位置については、2003年度では西側の山際付近に目立ったものの、2009年度では北側に移動している(図)。

全作付地における被害農地面積の割合は、2003年よりも2009年の方が多くなっている(2003年:41%, 2009年:50%)。作物種毎に比較すると、ビオトープ・牧草・ブルーベリーについて被害を受けた割合が高くなっている。

4. 考察

土地利用と被害状況の変化については、耕作放棄地への作付けによって被害農地の位置的变化が見られた。対象区域の北側の山際付近で被害が発生する農地が見られたが、その理由として、農地借用者によって耕作放棄地がブルーベリーや牧草といった作付地が変わったこと、電牧柵が張られ

ていないことが考えられる。一方で、西側の山際の農地において被害が減少した理由としては、電牧柵の効果や耕作放棄地を蕎麦畑として活用することで人が農地に入るようになったこと、また見晴らしが良くなったことで獣の侵入が防がれたことなどが考えられる。

本区域では、近年一部の農地利用者によって耕作放棄地を作付地に変える動きが見られる。また、農地管理が困難になった農地所有者においても、貸付をしたいという意向が見受けられることから、現在の耕作放棄地に関しては、農地の貸付を進め比較的手間のかからない作物を栽培することで減少させることが出来ると考えられる。このようにして農地を借用し、耕作放棄地を減らすことで獣害の被害を軽減することに繋がると考えられる。

しかし、本区域では農業後継者が少ないことから将来は、農地の管理者不足によって耕作放棄地の増加が懸念される。若者の農業参入や地域興し活動への参加が求められる。

5. おわりに

本研究では、対象地における土地利用の変化と地域の社会的状況を踏まえ、2003年と2009年における被害状況の変化を明らかにした。

今後は、本集落における地域興しを目的とした住民組織の今後の可能性や、耕作放棄地を積極的に利用しようとする人達の動きを踏まえた土地利用方法を考え、獣害に強い集落デザインを提案する必要がある。

参考文献

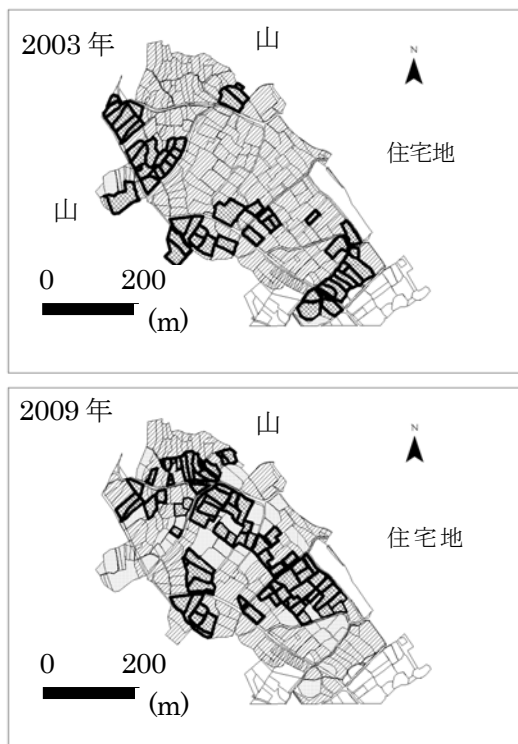
- 1) 梶光一(2006.11)『エゾシカの保全と管理』北海道大学出版会
- 2) 九鬼康彰, 武山絵美(2008.8)『獣害対策への農家の取り組み意向と集落特性』農業農村工学会論文集 No. 256, pp. 25~32
- 3) 武山絵美, 九鬼康彰(2006.2)『山間農業集落における水田団地への有害獣侵入経路』農業土木学会論文集

注釈

注 1) 2003年の土地利用と被害状況について当時の区長と神戸地区住民が自主的に作成した。

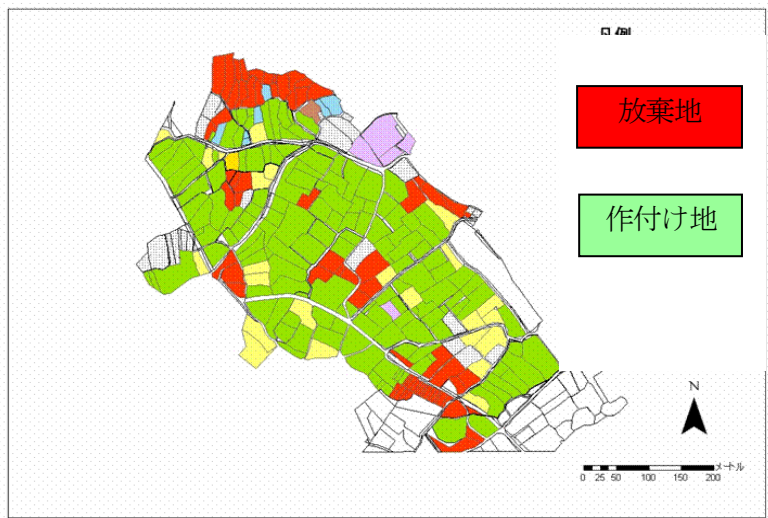
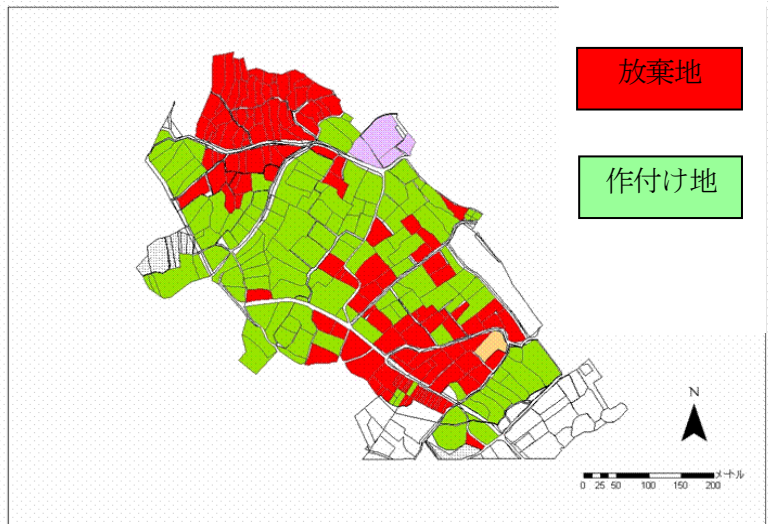
注 2) 利用されていない農地については、農地の所有者にヒアリングを行った。

注 3) 2005年秋に発足。地元学を行っていく中で自然発生的に誕生した学習とボランティアを主目的とした住民組織。2009年が現在会員数約30名。

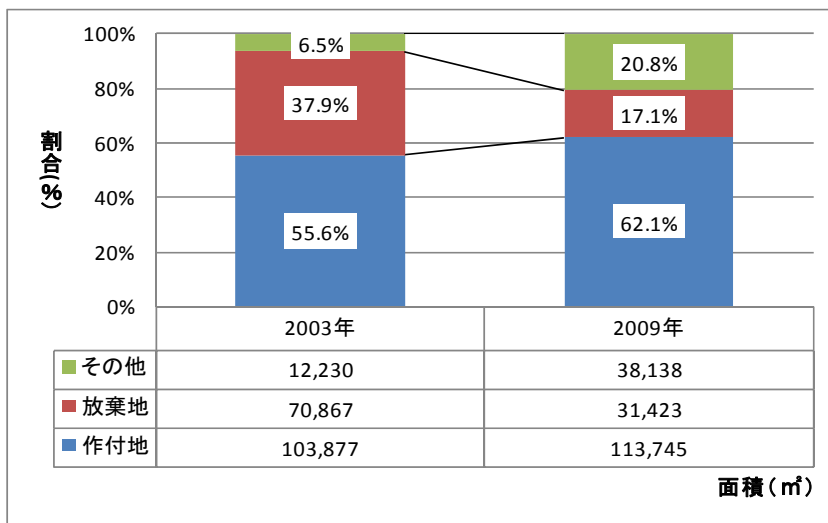


※黒太枠が被害農地

図 被害農地の変化

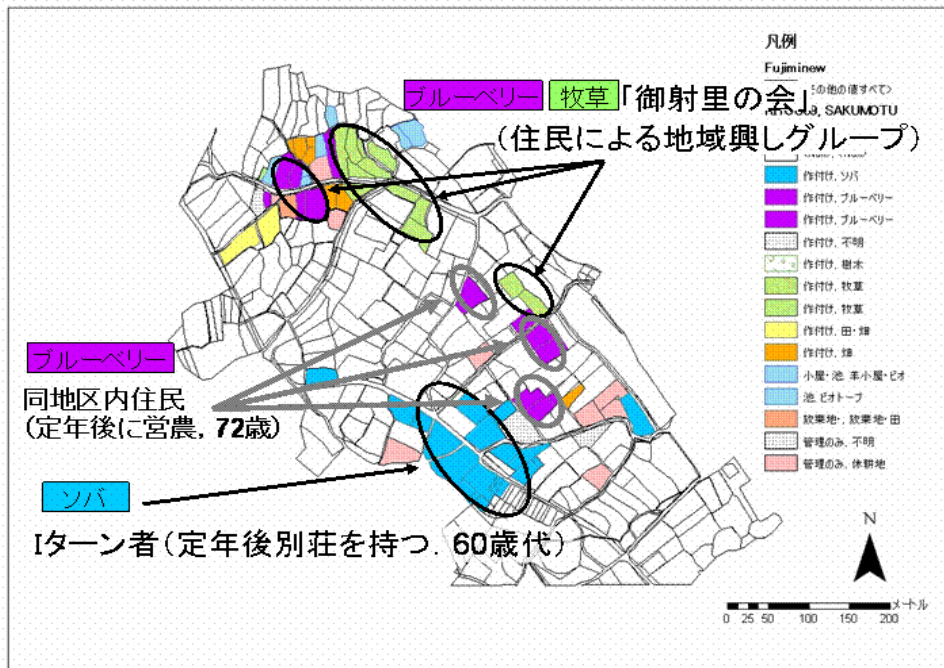


2003年（上）から2009年（下）の土地利用変化

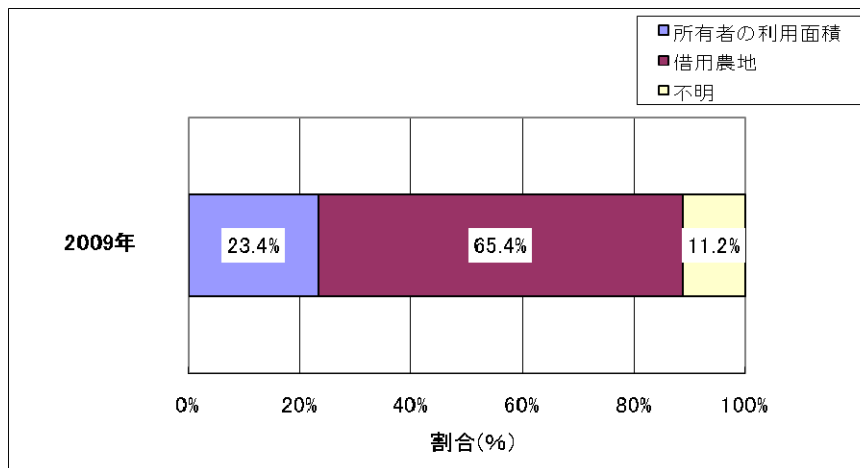


2003年から2009年の土地利用変化

* 黒太枠が被害農地



借用によって作付け地になった農地の利用状況 (2009年)



2009年作付け地の貸借状況