

図5. 鳥根県石見地方におけるニホンイノシシの胃内容占有率の季節的变化。Y軸は占有率(%)、縦棒は標準偏差を示す

林も管理され無くなった。こうして広葉樹林は休息・避難場所、採食地を、水田放棄地は休息・避難場所、採食地、泥浴び場所を、竹林は採食地をイノシシに提供することとなったのである(小寺ほか、二〇〇一)。つまり、放置された薪炭林が時間の経過と共にイノシシの好適な生息地に変化したこと、減反により好適な生息地である水田放棄地が急増したことがイノシシの個体群成長ならびに分布域拡大の原因であったと考えられる。さらに、一九七〇年代後半からの狩猟者数の激減がこうした状況を助長したのである

う。

薪炭林の放置や水田放棄地の増加は全国的に見られることから、イノシシの好適環境の増加は日本全国で生じていると考えられる。また、狩猟者の減少や温暖化による積雪量の減少傾向が見られており、イノシシの分布域はさらに拡大するであろう。そのため、イノシシによる農作物被害は西日本のみならず全国的に激化することが予想される。

3. イノシシによる農作物被害

鳥根県では一九七〇年から一九八〇年代前半にかけてイノシシによる農作物被害が報告され始め、一九八〇年代後半になると激化した(鳥根県農林水産部森林整備課、一九九七)。被害は水稲、野菜、豆類、芋類などで見られるが、全国的傾向と同様にその大半が水稲で発生している。ポーランドでは、堅果の落下量が多い場合にジャガイモやライ麦などに対するイノシシの農作物被害量が低く抑えられることが知られている(Mackin, 1970; Wlazelko & Poznan, 1992)。しかし、鳥根県では稲の乳熟期以降(八月上旬から九月中旬)に被害が集中している(NOSAI鳥根、私信)こと、コナラ等の堅果が一〇月頃から落下し始めることから、その落下量と被害量に直接的な関係は無いと考え

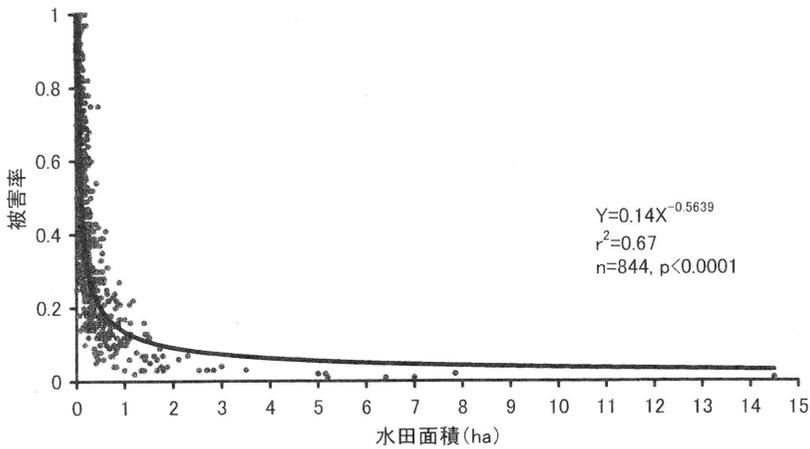


図6. 2011年度にイノシシ被害が発生した島根県の各水田面積と被害率の関係

被害率（被害率＝被害を受けた筆の面積／水田面積）。
データはNOSAI島根の提供による

られる。被害が集中する時期にイノシシは双子葉草本を主に採食する（図5）が、これは繊維質を消化できないイノシシにとって低質な食物である。つまり、生息地内の食物の質が低下する時期に、耕作地では良質の食物が存在するため、これにイノシシが引き付けられて甚大な被害が発生

している可能性がある。

NOSAI島根の情報によれば、二〇〇〇年度に島根県でイノシシによる被害が発生した水田は八四四箇所、被害を受けた筆の総面積は六〇・六haであった。この内七九五箇所（九四・二％）は面積一ha未満の水田で、その被害面積は五五・二ha（九一・〇％）となった。つまり、イノシシによる農作物被害は小規模水田に集中して発生していた。また、被害率（被害率＝被害を受けた筆の面積／水田面積）は一ha未満の水田で急激に増加しており（図6）、小規模水田ほど耕作地全域にわたる深刻な被害を受ける傾向も明らかになっている（小寺、二〇〇二）。島根県浜田市の場合、標高の高い山間部に小規模水田がもともと多く散在していた。この様な地域は圃場条件等が劣悪であるため、特に耕作放棄され易い。その結果、同市では標高二〇〇m以上の高標高地域の水田ほど小規模で、水田放棄地に隣接している割合が高く、イノシシによる被害を受けやすい状況になっている（小寺、二〇〇二）。この様な地域ではイノシシによる被害が水田放棄の進行に拍車をかけることが予想される。イノシシの被害が原因で水田が放棄され、営農環境を悪化させている例は既に一部地域で報告されている（千田、二〇〇〇）。

4. イノシシと共存するために

シカ（*Cervus nippon*）やカモシカ（*Capricornis*）

crispus)では、その分布域拡大や個体群成長により、農作物被害だけではなく林業被害や森林生態系の攪乱などが大きな問題となっている(大泰司ほか、一九九〇・丸山、一九九三)。一方、イノシシでは急速な分布域拡大や農作物被害の増大に対し、林業被害や森林生態系の攪乱等の問題はほとんど報告されていない。これはシカやカモシカと異なり、イノシシはセルロース、ヘミセルロースといった繊維質を消化できないことがその一因であろう。またイノシシの群れが大きくなることがその要因である。群れの大きさは捕食者の存在、生息密度、食物の分布に影響を受けるが、日本ではオオカミが絶滅しているので(Maruyama et al., 1996)捕食者の影響はないと考えられる。中山間地域の荒廃によりイノシシの生息環境が改善されたため、生息密度があがり、群れが大きくなっている可能性がある。しかしイノシシの主要な食物である堅果類、根・塊茎など(図5)は生息地に少量ずつ分散している。そのため、森林生態系に大きな被害を出すほど大きな群れを作ることにはできないと考えられる。一方、農地はイノシシの食物が大量に集中分布している地域であるため、そこにイノシシが集中することで被害が甚大になると考えられる。以上のことから、中山間地域でイノシシと共存するためには農作物被害の対策を一義的に考えれば良く、シカの場合に求められる自然領域での個体数管理は必ずしも重要では無い。

イノシシによる主な被害作物である水稲の現在の収穫期

は一九五〇年以降に普及した保温折衷苗代の技術により早められたもので(持田、一九九〇)、本来の水稲収穫期は晩秋である。先にも述べたが、ポーランドでは堅果類の豊作年に農作物被害量が減少することが報告されている。日本でも収穫期を以前のように遅らせることができれば、被害発生量の軽減が実現するかもしれない。しかしその場合には、台風や秋落ちによる減収が心配されるし(持田、一九九〇)、コナラ等の堅果の不作年に甚大な被害が発生するので根本的解決にはならない。

イノシシの被害対策としては、駆除による個体数管理や忌避剤などによる化学的防除、爆音機などによる心理的防除、柵などによる物理的防除がある(日本野生生物研究センター、一九九一)。この内、化学的および心理的防除は馴化によってすぐに効力を失い、短期間の効果しか期待できないことが指摘されている(日本野生生物研究センター、一九九一・農林水産省中国農業試験場、二〇〇〇)。駆除による個体数コントロールは重要な対策の一つである。しかし、全国的に狩猟者数の減少と高齢化が急速に進行しており(原田ほか、二〇〇二)、地域的には駆除隊を編成できなくなっている。また、ツキノワグマの誤捕獲を防ぐため捕獲効率の高い脚くり罠の一人当たりの使用可能数が、一九九九年の自然環境保全審議会の答申で制限された。そのためイノシシに対する高い捕獲圧の維持は難しくなっている。以上のことから駆除のみで被害対策を進めていくのは