

民間資格による人と野生鳥獣の軋轢に関する 地域課題の解決を担う人材の育成～鳥獣管理士の養成～

【本教育プログラムが生まれた背景・経緯】

シカやイノシシ、カラスなどの野生鳥獣による農林業被害は、全国的に深刻な社会問題となっている。その背景には、農林業を基幹産業としてきた地方の衰退がある。また、鳥獣被害は、農林業の衰退や過疎化が進行する、いわゆる里山地域ほど生じやすく、被害を受けた農家の人たちの営農意欲を減退させ、地域の更なる過疎化や高齢化を招くという悪循環を生じさせている。

宇都宮大学は、地域の課題を教育研究の現場に積極的に取り入れるために、「里山科学教育研究プロジェクト」を学内重点推進研究として位置づけ、里山科学に取り組んできた。一方、栃木県は「第10次鳥獣保護事業計画」を策定し、この中で地域の相談役ともなる専門的な知識と技術を有する指導者を、必要とされる現場に、適切に配置する施策を重要目標に掲げている。

そのような中で、宇都宮大学では、地域における野生鳥獣の被害対策を担う技術者の育成を目的とした「里山野生鳥獣管理技術者養成プログラム」を開発し、2009年度(平成21年度)には、文部科学省の科学技術振興調整費(その後「社会システム改革と研究開発の一体的推進」に変更される)「地域再生人材創出拠点の形成」事業の一つとして本プログラムが採択され、2013年度(平成25年度)までの5年間のプログラムとして、栃木県と連携して取り組むこととなった(図1)。また、2014年度(平成26年度)以降は、鳥獣管理士受験資格の一つとして、認定プログラムⅡを一般社団法人鳥獣管理技術協会との共催で公開講座として開講し、引き続き養成プログラムを進めている。

この背景には、現場で被害問題と鳥獣保護に取り組んできた、県職員や市町村職員、そして研究者の率直な現状に対する思いがあった。すなわち、鳥獣害対策を地元で指導助言する人材が圧倒的に不足していることと、鳥獣害の防除方法や野生鳥獣の生態についての知識が全く蓄積されていない現状があり、この現状を変えないかぎり、鳥獣害を減少させることはできないという思いがあった。

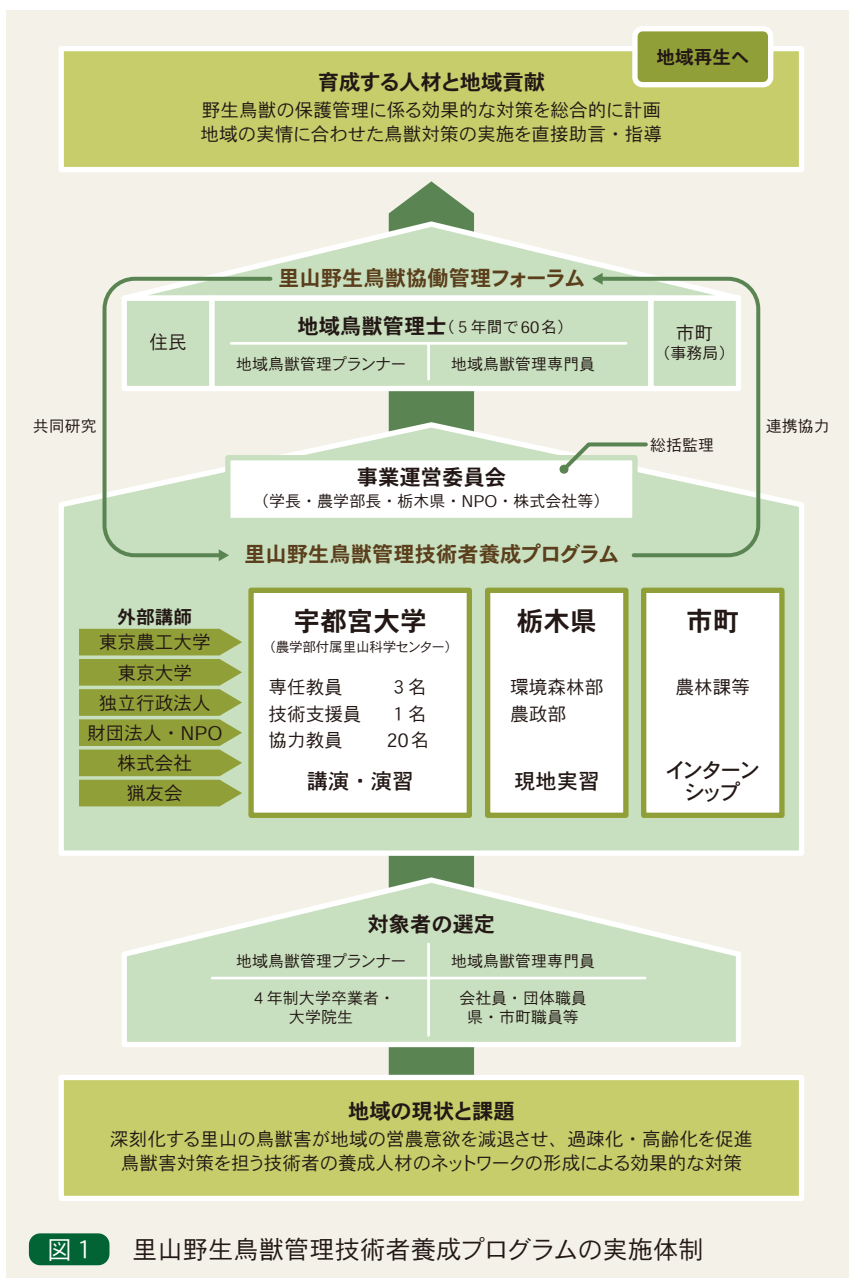


図1 里山野生鳥獣管理技術者養成プログラムの実施体制

【プログラムが目指している人物像・目標】

このプログラムは、鳥獣管理を担う技術者を養成し、各地域へ配置するとともに、科学技術に基づく知識や技術を普及するための人的な対策ネットワークを形成しようとするものであった。

【養成プログラムの育成対象とカリキュラム】

このプログラムでは、二つの養成コースを設置した。一つは、地域での情報収集から解決法の提案まで、科学技術を基盤とした鳥獣害対策の計画を立案できる総合的な能力を養成する「地域鳥獣管理プランナー養成コース」で、大学院修士課程の学生や4年制大学卒業生を対象とした。もう一つは、野生鳥獣の生態学的な知見から、鳥獣害の現場で適切な指導・助言ができる実務的な能力を養成する「地域鳥獣管理専門員養成コース」で、一般社会人を対象とした。

5年間の養成目標は、「地域鳥獣管理プランナー」を20名、「地域鳥獣管理専門員」を40名の計60名とした。

最終的なプログラムの受講生とその中の修了生の数は、「地域鳥獣管理プランナー」が53名中36名、「地域鳥獣管理専門員」は58名中37名、計111名中73名であった。修了者の居住地は、栃木県が58名、東京都、群馬県、茨城県が各3名、北海道、兵庫県、福島県、長野県、神奈川県、埼玉県の各1名で、1都1道8県に及んだ。年齢は20代から70代までで、鳥獣管理担当の自治体関係者、会社員、大学院生等の幅広い年代の受講生が参加し、熱心に学習に取り組んだ。

カリキュラムは、いずれも新規に開講した講義5科目、演習2科目、実習2科目、インターンシップ1科目から構成した(表1)。このうち、「里山と野生鳥獣(1単位)」は、両コースに共通の必須科目で、さらに「地域鳥獣管理プランナー」コースでは、必須科目の「里山野生鳥獣生態学(2単位)」、「里山野生鳥獣管理学特論(2単位)」、「野生鳥獣管理学演習(2単位)」の計6単位を必須科目とした。また、「地域鳥獣管理専門員」コースでは、「野生鳥獣管理現地実習Ⅰ(3単位)」と「野生鳥獣管理現地実習Ⅱ(3単位)」の計6単位を必須科目とし、その他に両コースとも選択科目を2年間で履修できるカリキュラム構成とした(表1)。講義と演習は宇都宮大学が、実習は栃木県が受け持ち、インターンシップは

表1 「里山野生鳥獣管理技術者養成プログラム」で開設したカリキュラムとコース別必須／選択の別

講義名	単位数	内容	養成コース		時間数
			プランナー	専門員	
里山と野生鳥獣	1	里山における人と野生鳥獣の軋轢・被害の状況、関連する法律や制度等について、本学教員と栃木県職員らが解説する導入科目。	必須	必須	12
里山科学論	2	里山の特性や、その潜在的な価値について、農学部を中心とする教員グループが、栃木の里山の特性と課題、予測される将来の状況について解説する基礎科目。	選択	選択	21
里山野生鳥獣生態学	2	栃木県の里山に生息する鳥類や哺乳類を具体的に採り上げ、それらの生態や、関連する法制度や行政計画について解説する。	必須	選択	21
里山再生学特論	2	里山の特性と社会的対応について、特産品の開発、地域活性化協議会の設置、ツーリズムの展開等の具体例とその効果等を解説する。	選択	選択	21
里山野生鳥獣管理学特論	2	里山における鳥獣害発生の背景や、特に被害が甚大なイノシシ、シカ、サル、クマ、カラス、カワウの被害対策について詳しく解説する。さらに、自治体が現在取り組んでいる鳥獣害対策の方法についてもあわせて解説する。	必須	選択	21
里山科学演習	2	集落点検や地域資源調査に際して、調査データの構築に有効な地理情報システムの操作法、野外で取得したデータの解析方法について演習する。	選択	随意	21
野生鳥獣管理学演習	2	イノシシ、シカ、カワウ、カラスなどの代表的な里山の野生鳥獣を対象とした野外調査について演習を行う。	必須	随意	21
野生鳥獣管理現地実習Ⅰ	3	鳥獣害対策の基本となる合意形成手法や集落の環境診断手法、被害防止柵の設置手法などについて、現地で体験しながら習得する。	選択	必須	27
野生鳥獣管理現地実習Ⅱ	3	鳥獣害に強い地域づくりを行うための具体的な方法やイノシシの捕獲方法などについて、現地で体験しながら習得する。	選択	必須	27
里山インターンシップ	2	里山インターンシップは、栃木県及び関係市町の協力を得て、鳥獣害の担当部課に受講生を派遣し、5日間分の研修を実施している。	選択	選択	21

必須：コースの修了までに必ず履修しておかなければならない科目

選択：必須科目とあわせて履修すると履修証明書が取得できる科目

随意：履修できるがコースの修了に必要な単位には算入されない科目

関係自治体の協力を得て実施した。カリキュラムの編成では、鳥獣害に関する知識、技術の習得(図2、図3)に加えて、里山における農林水産業の現状や、里山生態系の持つ価値、地域再生のための方策について幅広く学ぶことができるようにした。さらに、宇都宮大学の立地特性を生かし、鳥獣害が発生する里山の現場で学ぶ機会を多く創出するように工夫した(図4)。

プログラムの修了年限は2年間とし、プログラムの修了には、必修科目7単位を取得した上で、修了課題に合格することを要件とし、履修単位数、学習時間、修了課題から成績を評価した。学習時間は、講義や演習等の出席状況から総時間数を集計し、学習時間が120時間以上記録された修了者に対しては、学校教育法に基づき、宇都宮大学から履修証明書を授与することとした。平均的な履修単位数と学習時間は、プランナーコースで13.8単位、136.8時間、専門員コースで13.1単位、120.9時間と、両コースとも必須科目だけでなく選択科目にも意欲的に取り組んでいた。修了課題は、受講生自らが設定した地域課題への取り組みを通じて、プログラムで学んだ知識・技術が実際のフィールドを対象として実践できる水準に到達したことを示すものであった。修了課題発表会は、毎年公開で実施し、地域住民や自治体関係者、専門家が地域課題について問題意識を共有しながら学ぶことができる貴重な機会となった。

【取得できる資格 ～鳥獣管理士資格制度の創設～】

以上の取り組みに加えて、2010年度(平成22年度)以降は、修了者の備える知識・技術の客観的な評価・保障と、継続的な学習を促すためのフォローアップを目的に、「鳥獣管理士(2011年(平成23年)11月4日商標権設定登録第5448373号)」の資格制度を創設した。これは、鳥獣管理士に期待される活動を進めるにあたって、具体的には行政と地域のコーディネータであり、被害防除・捕獲のスペシャリストとして、あるいは地域の鳥獣害問題の相談相手として、一定の知識と技術をもった技術者であることを社会的にも認めてもらうために必要であると考えた資格である。また、これに併せて、2010年度(平成22年度)に資格認定機関として、一般社団法人「鳥獣管理技術協会」を設立した。資格の認定に際しては、試験制度を導入して、経験と筆記試験による判定によって1級から3級まで資格級を設け、有資格者の知識・技術レベルを明確にした。これまでに修了者73名のうち、66名(90%)が「鳥獣管理士」資格を取得し、栃木県内外で活動を始めている。また、修了者で3年間の地域活動を行った者が、鳥獣管理士1級の資格認定試験を受験し、平成26年5月までに、4名が鳥獣管理士1級に認定され、鳥獣対策の地域リーダーとしての役割を果たしている。また、プログラム終了後の平成26年度からは宇都宮大学と鳥獣管理技術協会の共催で鳥獣管理士養成講座等が開始され、1級認定者が講師を務めている。鳥獣管理士資格認定試験は毎年12月に開催され、多くの認定プログラム修了者が受験している。平成28年5月現在で、認定された鳥獣管理士は119名(登録者数は116名)に増加し、鳥獣管理士1級が5名、準1級は33名、2級は29名、3級は49名となっている。



図2 イノシシの被害防止のためのワイヤーメッシュ柵の設置方法について学ぶ(野生鳥獣管理現地実習Ⅰ)



図3 ニホンザルによる農作物被害防止のための柵の設置方法について学ぶ(野生鳥獣管理現地実習Ⅰ)



図4 インターンシップでの集落における獣害状況の聞き取り

一方、鳥獣管理士が社会的に信頼される技術者資格として完成するためには、資格認定者が技術者としての倫理的な行動を備えるとともに、常に最新の情報を学習し、新たな技術や状況に対しても的確な対応が取れるように、継続的な能力開発を行う仕組みが不可欠である。そのために、鳥獣管理技術協会では、CPD(Continuing Professional Development：継続的専門教育)制度を開発した。この制度は、鳥獣管理技術に関する継続的な学習と能力開発に取り組む鳥獣管理士等の実績を、当協会が登録して認証することを目的とした制度で、「鳥獣管理士」資格取得者と、これから鳥獣管理士を目指す方を対象にしている。この制度の参加者は、学習履歴を登録するとともに、登録された実施記録について、当協会から証明書の発行を受け、新たに鳥獣管理士を希望する場合の受験資格要件に加えることができる。また、すでに「鳥獣管理士」資格を取得している場合は、上級の資格試験を受験する際の要件として認定される仕組みとなっている。具体的な鳥獣管理CPD単位として登録の対象となる活動例は表2の通りであるが、その多くは日常的な活動記録である。そして、この制度の確立は、鳥獣管理技術者が今後社会的な信用を得て活躍するために重要な仕組みであると考えている。

表2 鳥獣管理CPD単位として登録の対象となる活動例

活動	内容
学習活動	関連図書等を用いた学習
	研修会・講習会等への参加・発表
	学会など研究会等への参加・発表
地域活動	集落での対策勉強会の開催・講師
	防護 集落点検の実施、点検地図の作成・指導
	集落での防護柵の設置・指導
	環境整備 集落環境整備の参加・指導
	耕作放棄地等の刈り払い参加・指導
	森林整備による緩衝帯づくり参加・指導
	捕獲 わなによる有害鳥獣捕獲
	鳥獣被害防止実施隊への参加
	猟友会による捕獲活動への協力
	調整 対策実施のための関係者の調整
情報発信活動 (正しい知識の普及)	自治体による鳥獣対策協議会等への参加
	自治体による人材登録制度への協力
	活動内容のとりまとめ
情報発信活動 (正しい知識の普及)	インターネットやかわら版等による情報発信
	新聞・テレビの取材対応

※プログラム修了者の活動報告から内容項目を整理して制度を設計

【養成後の実績 ～養成された人材が地域で活躍する仕組み作り～】

「鳥獣管理技術者」のような新規な職種は、社会的な認知度が低く、その受け皿の構築が未成熟である。このことから、既存の仕組みと調整しながら、養成された人材が所期の狙いに沿った活躍ができる新たな仕組みを開拓することが、本事業の有効性を高めるためには必須である。以下に、主な取組の一部を紹介する。

(1) とちぎ鳥獣管理士協会の設立

修了者が最も多い栃木県では、2013年度(平成25年度)に「とちぎ鳥獣管理士協会」を修了者自身が組織し、自主的な活動を開始した。県内各地で鳥獣管理士によって行われている取り組みについて相互に情報共有するとともに、鳥獣管理技術協会と共催して外部講師を招いたシンポジウムを毎年開催している。

(2) 宇都宮大学の取り組み

宇都宮大学では、修了者からの相談に随時応じ、活動に対する技術的な助言に加え、自治体からの照会に対する修了者への取次ぎなどを行なっている。また、プログラムの講義やプログラム終了後に始まった公開講座での講義に鳥獣管理士を積極的に登用することで、修了者と受講生をつなぐ機会を創出している。さらに、大学では、雑草と里山の科学教育研究センターが設立され、野生鳥獣管理部門の専任教員が配置されて、質の高い教育プログラムの開発と提供を行うとともに、修了者と連携した共同研究の実施や技術指導などの継続的な支援が行われている。

(3) 栃木県の取り組み

栃木県では市町と連携して、鳥獣対策を地域に波及させるための拠点となる獣害対策モデル集落事業を県内10か所に設置する計画を策定し、ここでの鳥獣管理士が活躍するための調整や、予算化を行なった。また、栃木県の人材

登録制度を活用して鳥獣管理士を登録し、鳥獣管理士を派遣できる制度を整備した。栃木県森林環境部では、クマによる事故防止とクマとの共存を図ることを目的に、県内のクマ生息地にある小中学校において「クマレクチャー」を行なっているが、このレクチャーに鳥獣管理士を派遣し、効果を上げている。また、農政部では、「中山間地域農村環境保全基金」を活用して、農地の良好な機能の発揮と集落の活性化を推進する事業を実施している。この事業の一つとして、平成23年度から必要とされる集落等に「むらおこしプランナー」として鳥獣管理士を派遣できる仕組みを整備した。35名のむらおこしプランナー登録者のうち、鳥獣管理士資格所持者は9名で、これまでに5名が派遣された。

【課題とその解決法 ～活躍できる場の確保、創造～】

2014年度(平成26年度)に開始された栃木県の獣害対策モデル集落(獣害に強い集落づくり推進事業)事業は2年間で13集落を選定し、一つの集落に1ないし2名の鳥獣管理士を配置し、学習会と集落点検に続き、2年間に里山林整備、竹林の伐採などの環境整備対策やワイヤーメッシュ柵等の防除施設の設置、猟友会の協力による捕獲対策などを地域の実情に合わせるかたちで地域の人との話し合いの中で決め、推移する事業を開始した。事業の開始から3年目に入り、市町の事業などとも活用しながら、さまざまな対策がとられ、多くの成果が出ている。この事業の主目的は鳥獣害の防止にあるが、モデル事業が終了した後も、継続して獣害対策を進めて行くとともに、地域の特色を取り込んだ新たな地域おこし事業を地域の人々とともに始めるなど意欲的な事例が報告されている。このほかに、積極的に市に働きかけて「鳥獣被害対策実施隊」に加わり、その中心的な役割を担い、市町村の非常勤職員として活躍している事例や市の鳥獣被害防止対策協議会の委員に任命され、協議会で積極的に意見交換をするとともに、地域の講習会や講演会で講師を務めるなど鳥獣害対策に取り組んでいる事例がある。

【CPD制度を活用した鳥獣管理士のスキルアップ】

鳥獣対策技術は年々進歩し、新しい技術も開発されている。また、鳥獣に関する生態や管理の知識も増加していることから、鳥獣管理士は、その資格を取得するだけでなく、更なる技術や知識の習得に努める必要があることを忘れてはならない。CPD制度はまさにそのことに対応した制度であり、技術士資格なのである。しかし、現状を見ると、新たに鳥獣管理士になろうとする人は多いが、昇級試験を受験しようとする人は必ずしも多くはない。この課題に対しては、フォーラムを開催するなど、新しい技術や最新の話題を提供する機会を増やすなど、鳥獣管理士への働きかけを工夫する必要があると感じている。

【おわりに】

農作物被害金額は、全国でおよそ200億円前後と、2010年(平成22年)以降、減少傾向にあるが、依然、深刻な状況にあり、鳥獣害対策と地域の再生は全国的な課題となっている(平成28年度、農林水産省 2016)。「鳥獣管理士」、行政、住民の協働による新しい鳥獣管理体制が確立され、地域住民の目線で地域に密着した取り組みが各所で行われることを目指している。人材の養成・活用の取り組みを通じて、鳥獣害が低減して営農意欲が向上し、農林水産業が発展して里山が維持・再生される効果が期待されることを願っている。

【参考文献】

小金澤正昭, 高橋俊守. 2015. 里山での鳥獣被害対策に取り組む鳥獣管理士の養成. 森林科学 73 : 36-39.

農林水産省. 2016. 鳥獣被害の現状と対策(平28年10月).

<http://www.maff.go.jp/j/seisan/tyozyu/higai/attach/pdf/index-15.pdf>

地域の相談役としての鳥獣害対策指導者

橋本由利子 さん

1948年(昭和23年) 栃木県出身

鳥獣管理士1級、とちぎ鳥獣管理士協会(宇都宮市)所属



図1 橋本由利子さん

【鳥獣管理士になった経緯】

2005年(平成17年)に栃木県の環境審議員を務めた橋本は、2006年(平成18年)から栃木県の鳥獣保護員(名称変更で現 鳥獣保護管理員)になった。自然環境の改変を監視する仕事との認識で始めたが、目的を達成するためには、自然環境に関わるさまざまな知識が必要と感じ始めていた。そんな折、2009年(平成21年)「里山野生鳥獣管理技術者養成プログラム」の受講生募集があった。

橋本は、「動物についての知識を得たい」と思い、2010年(平成22年)に応募し、「地域鳥獣管理専門員養成コース」を受講、「イノシシ被害による自家消費作物対策の施策及び検証」で終了課題に合格、ポスター発表を経てコースを修了し、鳥獣管理士準1級に認定された。

その後3年間の地域活動を経て、鳥獣管理士1級の資格認定試験を受け、2013年(平成25年)に鳥獣管理士1級に認定された。

【益子町西明寺地区との関わり】

橋本は、何年も、栃木県内の益子町西明寺地区に通い詰めている。きっかけは、ここが、「里山野生鳥獣管理技術者養成プログラム」の里山インターンシップ科目(31ページ参照)の現場だったからだ。

栃木県森林環境部は県内10か所に「獣害対策モデル地区」を設定し、2014年度(平成26年度)からは事業を予算化し、それぞれの地区に鳥獣管理士を配置している。橋本は、県東環境森林事務所の要請による派遣員として「獣害対策モデル地区」のひとつとなった益子町西明寺地区を担当した。ここでの活動は、栃木県のホームページで詳細に報告されているので、ご一読いただきたい。

栃木県ホームページ 県東環境森林事務所「イノシシによる農作物への被害対策」

<http://www.pref.tochigi.lg.jp/d52/kikaku/zyuugai/higaitaisakutop.html>

【益子町西明寺地区での活動】

2016年(平成28年)10月13日(木)、「獣害対策モデル地区」の2か年の活動を終え、対策として設置したワイヤーメッシュや電気柵の管理状況を調査するという橋本に同行した。

益子町西明寺地区は、照葉樹と落葉樹が混生する里山に囲まれた田園地帯で、水田の他、山付きの農地では、果樹やサツマイモなどが栽培されている。イノシシによる農作物被害が深刻化し、耕作をあきらめる農家も出ている(図2、3)。

橋本には、気になっている場所があった。それは、「獣害対策モデル地区」事業で設置したワイヤーメッシュ柵の水路部分や、その後、生産者から防除方法を相談された果樹園である。現地で合流した県東環境森林事務所環境部環境企画課の岡本と共に現場を回り、果樹園の持ち主と一緒に収穫間近かのカキ園を見て歩いた(図4、5)。

橋本の流儀は、まず、聞くことである。被害状況だけでなく、生産のこと、生活のこと、家族のこと、地域の行事のこと、いいことも悪いことも、相手が話すことを何でも聞く。そして、助言を求められた時には、惜しみなく、「里山野生鳥獣管理技術者養成プログラム」で培った知識を披露する。一言一句、習得したとおりに伝える。

道端で行き合った人にも、イノシシに入られていないか電気柵の調子はどうかと声を掛ける。「お名前は知らなくても、どこの畑の持ち主かは、判るんです。」橋本の頭の中には、西明寺地区という患者のカルテが入っているようだ。

【鳥獣管理士としてのスタイル】

まだ、一般の医院にCTやMRI、内視鏡などがなかった昭和時代、たいてい家庭には、かかりつけ医がいた。やけどでも捻挫でも、腹痛でもめまいでも、とりあえずは、診てもらう。赤ん坊も、年寄りも家族みんなが診てもらう。患者を動かさなければ往診してもらうこともある。それで、診断・治療を受けて治ればよいし治らなければ、そのかかりつけ医に専門医を紹介してもらう。そんな時代があった。橋本はまさに、西明寺地区のかかりつけ医なのである。「獣害にあっても声を出さずにいる人がいるかもしれない」その声を聞き取りたいのだと、橋本は言った。



図2 西明寺



図3 西明寺地区：
稲刈り間近か、
観光いも掘り真っ最中



図4 県担当者と一緒に水路内の
ワイヤーメッシュの設置
状況を調べる



図5 カキ園の持ち主と一緒に
防除対策状況を見に行く