九州大学学術情報リポジトリ
Kyushu University Institutional Repository

歴史と環境 ： 歴史地理学の可能性を探る

溝口, 常俊
名古屋大学大学院環境学研究科 ： 教授

阿部, 康久
九州大学大学院比較社会文化研究院社会情報部門 ： 准教授

https://hdl.handle.net/2324/1398514

出版情報：2012-12-20. 花書院
バージョン：
権利関係：

第２章

住民の語りから見た高度経済成長期以前の里地・里山景観とその利用
―― 愛知県知多半島の事例 ――

富　田　啓　介

キーワード：　里地・里山・土地利用・植生・生物相・聞き書き

Ⅰ　はじめに

里山とは，人里近くに存在し，薪炭や肥料・飼料の採取のために維持管理されてきた二次林や二次草地のことを言い，里地とは，里山とその周囲に存在する農地や集落，水辺をあわせた地域を言う（武内2001，石井2005）．里地と里山は，物質的にも空間的にも強い結びつきを持って存在しているため，本稿では，それらの両方を併せて里地・里山と呼び，一括して扱う．里地・里山は，かつては周辺住民の生活・生業の場として欠かせない空間であった．しかし，1960年代以降の燃料革命や農業の機械化，高度経済成長に伴う都市化によってその重要性は減じられ，その景観や利用状況は大きく変化した．

その後，希少種を含めた生物のハビタットとして里地・里山の重要性が認知されるようになると，そこに見られる生物や生物群集，生物を擁する景観について様々な研究が行われるようになった（例えば深町2000，広木編2002）．その中で，里地・里山では人の管理が良好なハビタットの維持に貢献してきたことや，上述した高度経済成長期以降の変化によって，ハビタットとしての状況が悪化した事例も明らかにされるようになった（例えば石井ほか1993，下田2003）．

こうした背景を掘り下げるには，過去の里地・里山の様相を知る必要がある．地籍図・迅速測図・旧版地形図・植生図・空中写真といった過去の空間データを用いることによって，高度成長期以前の里地・里山の景観や植生の復元や時系列的変化を明らかにする研究は，小椋（1993），深町ほか（1997），木村ほか（2000），別所ほか（2001）などいくつかある．こうした史資料は，

植生や動植物相の変化を明らかにしようとする自然科学的な研究にも十分役立てることができる（下田2009，林ほか2012）．

しかし，過去の史資料の分析のみでは，地域住民が里地・里山の景観や生物相をどのように認知し，また利用していたかという点まで踏み込むことは難しい．かつての里地・里山が果たした生物のハビタットとしての機能を深く知るためには，土地利用及び植生の配置や変化に加えて，里地・里山を維持・管理・利用してきた人の営みについての知見を広く収集し，整理することも必要である．このことは，地域ごとに特徴づけられた自然の中で育まれた人と自然の関わりに関する民俗的・文化的な記録の蓄積という意味でも重要である．

その手段として考えられるのが，実際に里地・里山を利用した人の記憶を聞き取るという手法である．里地・里山の生物のハビタットとしての役割を意識しながら，その様相や利用状況を地域住民から聞き取った記録には，これまでにも宍塚の自然と歴史の会（1999），富樫（2007），堀内・中村（2012）などがある．当然，それぞれの対象地域の特徴があり，これらの結果はそのまま日本の里地・里山一般に普遍化できるものではない．つまり，多様な地域における事例を蓄積してゆくことが，里地・里山の研究には求められる．

本稿は，かつて広範な里地・里山が広がっていた愛知県知多半島を事例として，里地・里山に暮らしたことのある住民４人に聞き取りを行った結果を報告する．聞き取りは，ある程度聞き手が話題の方向付けを行ったものの，自由な想起に基づく思い出を語ってもらうことで，広い視点から里地・里山の利用やそこでの生物資源の利用について記録することにした．したがって，本稿に紹介する内容は多岐にわたる．一つ一つの項目を掘り下げることは別の機会に譲るが，語りの内容からは，里地・里山の景観やその生物相の利用に関して，一通りの知見を多く得ることができた．

Ⅱ　対象地域と調査方法

１．対象地域

知多半島は愛知県西部に位置する南北約50km の半島で，伊勢湾と三河湾を隔てている（図１）．その大半が標高30～100m 程度の低い丘陵地であるため，その気候を考慮すると古代まではほとんどが照葉樹林に覆われていたと考えられる．しかし，中世に窯業が勃興すると，燃料として森林資源が集中

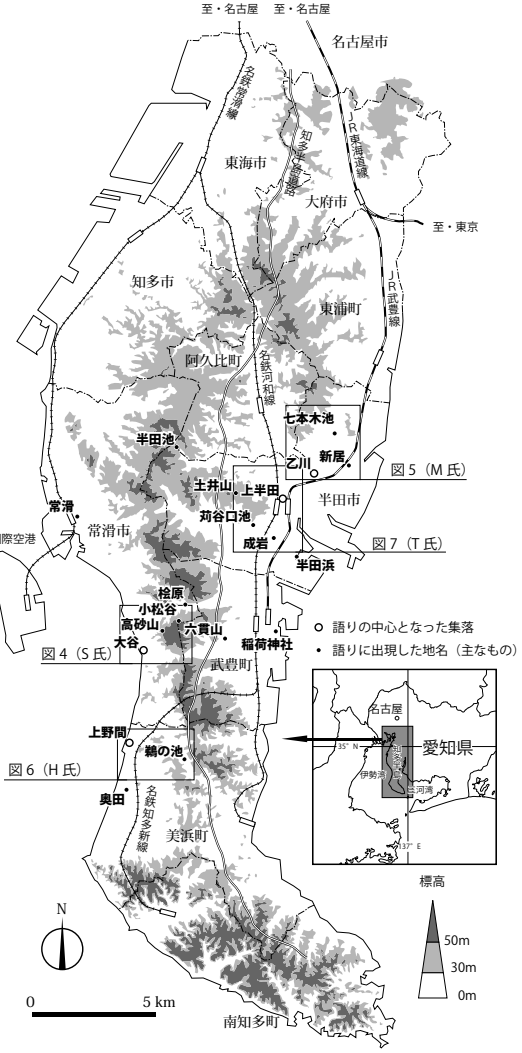

図１　対象地域

海岸線・鉄道・道路は2012年現在のデータに基づく.

的に利用され，大半がマツ類を中心とした二次林に置き換わった（愛知県農林水産部森林保全課2005）．近代まで，知多半島に大きな人口集積地はなく，半田・亀崎・大野などが廻船業の発展により経済中心地としての機能を担っ

ていたのを除けば，大半が農村または漁村であった．農地は，わずかな沖積低地や樹枝状に開析された谷底の水田（谷津田）が中心であった．それらの灌漑用の水源として近世を通して多数のため池が築造され，独特の里地景観を形成するに至った（青木1996）．しかし，1961年に愛知用水が通水すると，里地では圃場整備が急速に進んだ．また，高度成長期を通して名古屋のベッドタウンとしての開発が進むと，増加した人口（図２）を受容するために，北部を中心に宅地開発が進められた．このような土地利用変化（図３）の結果，高度成長期以前にあったような農地やため池，マツ林などがモザイク状に組み合わさった里地・里山の景観は，2012年現在限られた場所でしか確認することができない．

２．調査方法

知多半島の各地で生まれ育ち，高度成長期以前の里山利用の状況を知る４人の住民（S 氏，M 氏，H 氏，T 氏）から，それぞれ１～２時間程度の時間をかけて聞き取りを行った．語り手の性別・生年，及び語りの中の主要なライフステージである子供時代のおよその目安として６歳から12歳までの年代

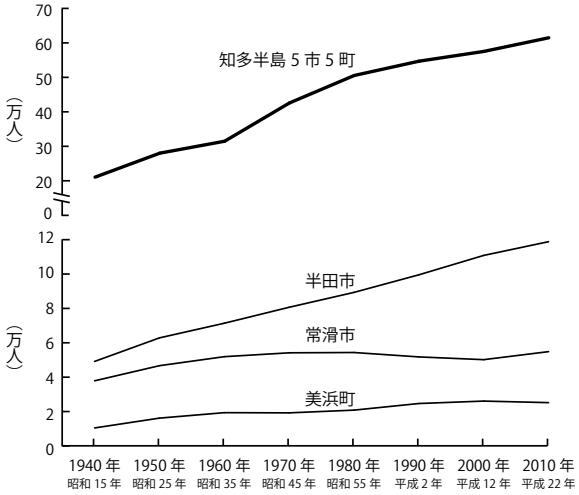

図2　語りと関係の深い市町及び知多半島全体の人口の推移（1940年～2010年）

『愛知県統計年鑑』に記載の数値に基づく．知多半島５市５町は，図１に図示した2012年現在の知多半島内の行政区に含まれる地域の合計値．

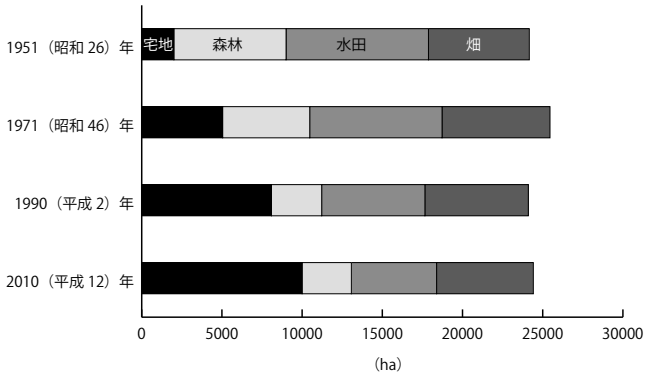

図３　民有地面積のうち宅地・森林・水田・畑の推移（知多半島５市５町）

図１に図示した2012年現在の知多半島内の行政区に含まれる地域の合計値で，『愛知県統計年鑑』に記載の数値に基づく．

と，子ども時代を過ごした語りの中心となった地域を表１にまとめた．聞き取りの時期は2000年～2001年である．

本稿では，このインフォーマントを語り手と呼び，語られた内容を語りとよぶ．語りの内容は，事実と照らし合わせての厳密な精査は行っていない．このため，語り手の記憶違いなどによって，時代や場所の細部で誤りや曖昧な点が残されている可能性はあるが，語りの限界を示す意味でもそのままとした．

それぞれの語り手には，愛知用水通水以前の里地・里山の景観（森林・農地・灌漑設備など）やその利用，里地・里山で見聞きした動植物やその利用，子どもの頃の自然の中での遊びなどを中心に教えていただきたい旨を，予め伝えた．ただし，聞き取りに当たっては，語り手の自由な想起を尊重するた

表１　語り手の性別・生年と、子ども時代の年代及び語りの中心となった地域

	性別	生　年	子ども時代（６歳～12歳）	地　域
Ｓ氏	女性	1912（大正元）年	1918（大正７）年～1924（大正13）年	常滑市［大谷］
Ｍ氏	女性	1923（大正12）年	1929（昭和４）年～1935（昭和10）年	半田市［乙川］
Ｈ氏	女性	1928（昭和３）年	1934（昭和９）年～1940（昭和15）年	美浜町［上野間］
Ｔ氏	男性	1941（昭和16）年	1947（昭和22）年～1953（昭和28）年	半田市［上半田］

地域は2012年現在の市町名で記載．カッコ内は大字に相当する地区名．

め，内容は限定しなかった．本稿では，語りのニュアンスを極力残しつつも話の流れを整理し，要点をまとめたものを調査結果として掲載した[1]．語りの中に出現する主な地名は，図１及び図４～７の地図上に記載し，理解を助けるための短い注は本文中のカッコ内に示した．また，要所に付された番号は，Ⅳ章の内容集約の記載と対応させた．これらに基づいて，高度成長期以前（およそ大正時代～昭和20年代）の知多半島の里地・里山の利用状況と，そこに見られた動植物と地域住民の関わりについてまとめた．

Ⅲ　住民の語り

１．Ｓ氏の語り

私は今の常滑市大谷に生まれた[2]．大谷にはハマジョ（浜条）とオクジョ（奥条）の二つの村があって，両方で家が300軒くらいあった．大谷は半農半漁の村だった．住んでいたところは，前にも後ろにも山があり，前の山のすぐ下が海だった．風が吹くとすごい音がした．浜へは小さな頃から遊びに行っていた．４月の祭のときなどには，腰まで海に浸かって，アオヤギ（バカガイの地方名？）や藻の中にいるウミメ（標準和名は不明），岩の下にいるカニをとった．お盆になると，オショロサン（お精霊さん）を送る行事で海岸が賑わった．今は（お盆行事は）お寺でやるが，当時は海岸に線香や花を持っていき，子どもたちは花火で遊んだ．秋には地引網を行った．私の父も天気の良い日は舟で海に出た．丘にはほら貝を吹く係がいて，魚がたくさん取れるところが見えると，「ぷー」と鳴らす．そうすると，家にいる奥さんや娘さんが出て，引くのを手伝った．一回引くと（賃金が）幾らと決まっていて，すべて投げ出して急いで行った．地引網と秋の運動会が重なって，大変な時もあった．地引で獲れる魚はセイゴ（スズキの幼魚）・シシコ（カタクチイワシの地方名？）が主だった．魚を買う人が浜にいて，それを買って煮干しにしたり生で干したりした．筵を反すときに，干してあった魚が飛ぶと，（こぼれた魚を目当てに）子どもが拾いに来た．

1）各語り手からは，生い立ちや市街地での見聞など，里地・里山の景観や利用とは直接関係のないテーマも語られた．その中には当時の世相を示す大変興味深い内容も見られたが，本稿では分量の都合上割愛した．

2）Ｓ氏の語りの大部分は子ども時代から未婚時代にかけての常滑市大谷周辺のものであるが，部分的に嫁ぎ先の半田市成岩地区のもの（苅谷口池の話など）も含まれている．

大谷と言うけれど，谷にある田畑は小さい（S1）．火薬庫[3]の近くの小松谷[4]まで耕作をしに行った．大谷からはだいぶん歩いた（S2）．小屋があって，昼になるとお茶を沸かして一服した（S3）．子供でも，イネカヅキ（稲の脱穀作業）を手伝ったが，ブランコをかけて遊んだりもした．作物は稲が

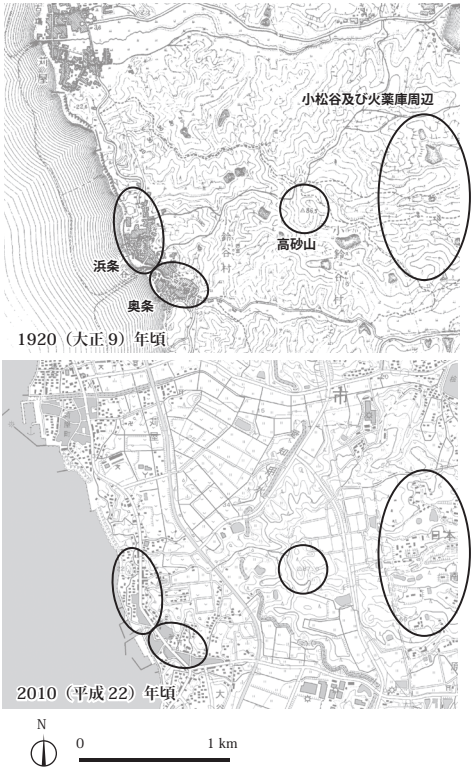

図４　Ｓ氏の語りに出現した場所の分布

背景地図は，1：25,000地形図図幅『常滑』及び『半田』．上図は，大正９年測図，陸地測量部発行．下図は，国土地理院ホームページ「地形図情報閲覧サービス」（http://watchizu.gsi.go.jp/maphistory.html）に掲載の電子画像に基づく（2010年10月更新停止，2012年６月取得）．

3）現在の日油武豊工場．火薬を製造しており，常滑市と境界を接する武豊町の丘陵地に広い敷地を有する．

4）小松谷の地名は現在，武豊町内の小字として残されており，すべてが日油武豊工場敷地内に含まれる．しかし，語りでは小松谷は工場敷地外の水田を指している．当時，小松谷が指す地理的範囲はもう少し広かったのかもしれない．

第一だった．田んぼを起こすのはすべて人の手だったが，牛にマンガを引っ張らせて耕す家もあった（S4）．７月１日が農休みで，田植えの時期は今よりひと月ほど遅かった．畦の草も手で刈った．最後の草刈りは夏で，稲の葉も長くなっている．暑かったのをよく覚えている（S5）．裏作として，麦や芋も作っていた（S6）．裏作は，水田（みずた）では作ることができないので，カラカラの田んぼ（乾田）で行った（S7）．菜種は，「箱ほり」と言って，箱を水田に積み上げて栽培し，油屋さん（油を搾ることを生業としている家）まで運んで出荷した．

カラカラの田んぼは水が漏るから畦を塗る．そこに，豆をまいた（S8）．そんなことをすると風が通らなくなって米がとれない，という人もいたが，豆の分だけ余計に収穫できるような気がして栽培した．できた豆は普通に食べるほか，「うち味噌」を作った（S9）．豆と塩を持っていけば，有料で蒸してくれる所があり，家でも大きな四斗樽につけていた．うち味噌は辛いけど美味しかった．戦争のあった時分に大きな地震があった[5)]．豆が採れて（収穫後の）作業をしていたら，（大きな揺れが襲って）ヘットダルという家の水溜めの水がこんなになって飛び出た（S10）．「あれあれあれあれ」と言っているうちに垣根の棒につかまった．

何しろため池がたくさんあった（S11）．小さな個人持ちの池もあったし，仲間で持つ池もあった．夏になると，水番という田んぼへ水を引く番をした人がいた（S12）．水番は，ため池のイル（ため池の栓）を抜く．水番を私の父がやっていたこともある．どこかのおばさんが，「私の田んぼにはなかなか水が入らん！」と怒鳴り込んできたという話も聞いたことがある．小さな谷のようなところの小川にはハネツルベ（てこの原理を利用して水をくみ上げる施設）がたくさんあった（S13）．（池干しで）今日はあそこの池を浚えるそうだ，ということになると皆が魚を取りに行った（S14）．魚はフナが多かった（S15）．

山には，焚き付けのためのゴ（マツの落ち葉）をかきに行った（S16）．風が吹くと，「あそこの子が行ったかしら，ここの子が行ったかしら」とハラハラしながら山に行った（S17）．常滑（現在の常滑市街地）では，焚き付けを使う人がたくさんいるので，母はそれを俵のように丸めて大八車に乗せて売りに行った（S18）．戻りには，砂糖などいろいろ買ってきたようだ．家に山

5）時代，季節などを総合して推測すると，1942年12月の昭和東南海地震のことと考えられる．

のある人は，切ってきては（薪として）使ったが，薪を切って売る売り屋もあった（S19）.

大谷には高砂山という山がある．高砂山には小さなマツ[6]がたくさんあったが（S20），頂上には名前の通りすっと高いマツが1本あった（S21）．この山は桧原からでも，六貫山からでも見えた．景色のいいところだから，別荘もあった．別荘には名古屋もんが住んでいたようだ．夏に雨が降らないと，高砂山で麦わらを燃やして「天焼き」をした（S22）．天を焼いて，（雨が降るように）祈る行事だ．１軒に１人は麦わらを持っていかないといけなかったので，村総出の行事になった．その灰を，肥料にと買う人もあった.

大谷は漁師どころだから，魚が獲れると武豊のお稲荷さんに参りに行った．そのお稲荷さんの近くに親戚があって，７月には夏祭りに呼ばれて行った．暑い時期なので，戻りは涼しくなってからということで，夜に山道を通ると，ホタル[7]がポカポカ・ポカポカとよく見えた（S23）.

牛や馬は，今でいうトラックのようなものだった（S24）．近所の人が，木綿を積んで成岩の山一木綿（木綿会社）まで運ぶ仕事をしていた．子供が（荷車に）乗っていて，迷子騒ぎになったこともあった．養蚕は，大きな農家がやっていた（S25）．ハマジョでは５軒ほどだったと思う．養蚕をやるには，畳を持ち上げて人は狭いところで暮らさなければならない．だから，「お蚕さんを買うような家のことを思えばいい」と言っていた（S26）．桑畑もあって（S27），よその家の桑畑に入って，実を盗んで食べた思い出もある（S28）．桑を大八車で運ぶ仕事をしている人がいて，朝早くから奥田まで出かけていた．夫婦で出かけてしまうので，子どもは「あそこの子をば見よ！」と躾けられた.

家で使う水はつるべ井戸から得ている場合が多かった（S29）．お盆に皆がなった縄でこすって汚れをとり，井戸かえをして，縄も変えた（S30）．私の生まれたところはつるべではなく取り水だった（S31）．取り水は，山の奥から引いてくる水で，水路が道脇の各所にあって，皆がそこで洗濯したり，飲み水を汲んだりした（S32）.

私より２つくらい下の子で，トンボを飼っていた子がいた．一度，食用ガ

6）知多半島にはアカマツとクロマツ，その交雑種であるアイグロマツがあるが，聞き取りからはそのいずれかは判然としないので，本稿では一括してマツと表記した.

7）知多半島にはゲンジボタルは生息しないため，本稿でホタルといった場合，水田などに生息するヘイケボタルか，森林にみられるヒメボタルのどちらかである.

エル（ウシガエル）をオタマジャクシから飼ったこともある（S33）．こんなこともあった．苅谷口の池に，なんだかウーウー鳴くおかしなものがいる，怪物かもしれない」ということで騒ぎになった（S34）．その時は，夜店まで出て賑わった．（その鳴き声の主が）食用ガエルだと知っていればそう賑わいはしなかったろうけれど．動物の話と言えば，火薬庫のできた時の祝いが，小学校の２年生の時にあって，皆が見に行った．そのときに，ここに住んでいたキツネだと，檻に入っているキツネを見せてもらった（S35）．大谷にはムジナ[8]もいた（S36）．家の前の田んぼを越したところに山があって，（ムジナが）オキャアオキャアと鳴いていた．（鳴き声が似ているので）「赤（赤ん坊）が泣いている」と言っていた．動物に畑を荒らされたという話は聞かないが，化かされた話は昔話としてよく聞いた（S37）．お祭りに呼ばれて，戻ってきたら持っていたご馳走がなくなっていたとか．

２．Ｍ氏の語り

半田池近くの，谷あいが段々になっている田んぼ（M1）を1937～38（昭和12～13）年頃に手に入れた．その土地に山小屋のような家を作って（M2），家のある乙川から何キロも歩いて通った（M3）．私の家は商家だったが，子どもの頃，乙川の８～９割の家は農家だった．小屋には時々は泊まったようだが，大抵は収穫物を持って往復していた．1945（昭和20）年，終戦の年，私は当時勤めていた軍需工場[9]を辞め，食糧事情のこともあって，９月から２週間，百姓仕事を手伝いに行った．その時，通り道の田んぼのあぜ道で，初めてシラタマホシクサを見た．「わぁ，あんないいものがあるんだな，あんな丸いものがポンポンとある花があるんだな，珍しいな」と思った．

買った敷地の中には小さなため池もあった（M4）．山の上の方は雑木で，小さなマツやヤシャブシがけっこうあった（M5）．根元はハギやススキで，ヒョンノキ[10]という実を潰すと黒い汁の出る木もあった．焚き付け用にクマゼ（熊手）でゴをかき（M6），北海道にある牧草ロールのようなものをつくった．折れた木が入ると上手に積んでおいた．人間の骨に似ているからオシャ

8）むじなはアナグマやタヌキなど複数の生物種の呼称として使われる．ここではハクビシンの可能性もある．

9）半田市の沿岸部に中島飛行機という軍用機を製造する工場があった．

10）一般にはイスノキの別名であるが，「実を潰すと黒い汁が出る」という点でその形質と異なるため，別の樹木の可能性がある．

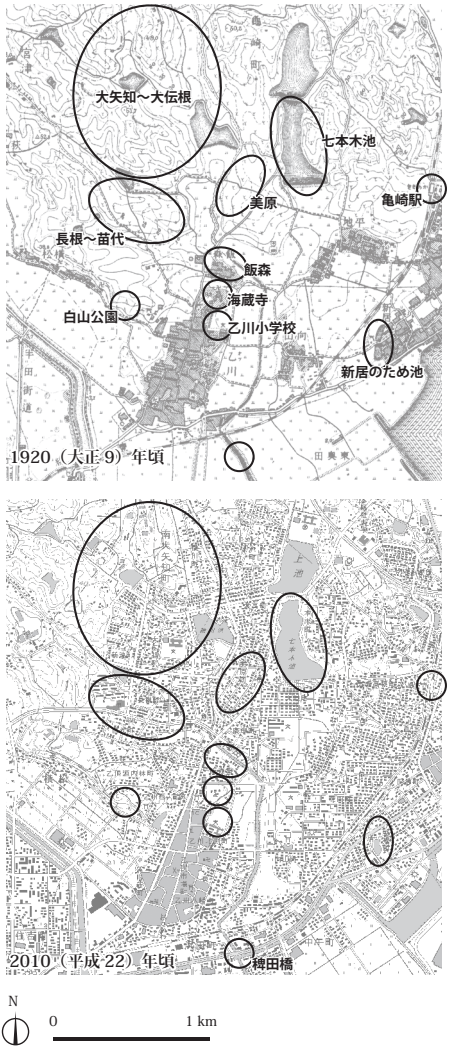

図５　Ｍ氏の語りに出現した場所の分布

背景地図は，1：25,000地形図図幅『刈谷』及び『半田』．上図は，大正９年測図，陸地測量部発行．下図は，国土地理院ホームページ「地形図情報閲覧サービス」（http://watchizu.gsi.go.jp/maphistory.html）に掲載の電子画像に基づく（2010年10月更新停止，2012年６月取得）．

リサンと言い，よく燃えるから大事にしなさいと言われた．林の中ではハッタケやスドウシといったキノコ[11]もよく出た（M7）．畑では，タヌキかキツ

ネかわからないが，熟れたスイカやトウモロコシを動物に食べられるような被害があった（M8）.

ササユリは，乙川の大矢知や大伝根の辺りにあった（M9）．麦が熟すころ（M10），花束ができるくらい取ってきて見せに来た人がいた．このあたりは，オヤチヤマと言って，子どもの頃，大人の人についてよくハッタケ取りに来た（M11）．その途中には，アカガワラという小さな小屋があった．それから，清水がチョロチョロと出ているウシノションベンというところもあった（M12）．そこで初めて，センブリを見て感激した．白いスミレもあって珍しかった．オヤチヤマの界隈には，古い焼き物の跡がいくつもあって，割れた皿がいっぱい落ちていた．美原町の辺りは一面の菜の花畑だった（M13）．美原町に行く途中，あぜ道にお雛さんが落ちているのを見つけた．拾おうとすると，それは実はヘビだった．お雛さんの袴の模様に似ていたので間違えてしまったわけだ.

長根町や苗代町の辺りは，私が子供だった1930～31（昭和５～６）年頃，みな蚕を飼っていて桑畑も多かった（M14）．子供たちは，桑の実を取りに行った．遊びで飼っていた蚕に食べさせるために，（収穫した桑を運ぶ）牛車や荷車に後ろから近付いて，ぴゅっと桑の葉を抜き取ることもした（M15）．男の子は，牛車に乗ったりして，「ほれ！」と叱られていた.

ため池もたくさんあって（M16），年に１回はイルを抜いた．その時は誰でも魚を取って良いので，みなバケツにいっぱい取っていた（M17）．フナがほとんどで，焼いてから煮て食べる（M18）．泥くさかった．七本木池では，５月になるとヨシを取りに行き，ヨシマキ（団子をヨシで巻いたちまきのようなもの）を作って食べた（M19）.

乙川にはキツネやタヌキに化かされた話がある（M20）．祭のあと，親類のところでご馳走をもらって帰るのだが，稗田橋のあたりを通りかかるとご馳走がなくなっている.「キツネが喰やがったな！」と．海蔵寺の辺りは大きな藪になっているのだが，そこにタヌキが来てキンタマを大きくする．家いっぱいくらいの大きさになるという話を聞いたことがある．実際のタヌキやキツネはみたことがないけれど（M21）．新居では，ため池のそばにお墓があって，夜に自転車で通りかかった産婆さんの頭に人魂が擦ってくるという話も

11）本稿では，キノコの名称についてすべて標準和名と対照できなかったため，すべて地方名のままとした．ハッタケは，知多半島ではキノコの一般名称としても用いられる.

あった（M22）．小学校ではそんな話で持ちきりだった．

フクロウは，亀崎駅辺りにあった家の敷地の大木にいた（M23）．200坪くらいあって木が生い茂り，みんなは山と言っていた．1930（昭和５）年くらいの話だが，白山公園にもフクロウがいた（M24）．明治天皇が軍事演習をご覧になったという場所で[12]，当時の小学生は何があるたびにそこで教育を受けたのだが，そのときにみんなが「フクロウがおる」と言うので見ると，フクロウがじいっと立っていた．

ホタルは乙川でもいやになるほどいた（M25）．海蔵寺や乙川小学校の辺りに私は（ホタルを見に）よく行った．そのとき，城跡のあった飯森のほうからカッポン，カッポンという鳴き声がして，カッポン鳥（何の種を指すか不明）と呼んでいた．

３．Ｈ氏の語り

上野間周辺の山では，うまめの木（ウバメガシ）とマツが多く見られた（H1）．シバ（ヒサカキの地方名か？）という雑木もあった．マツの多い場所は，くまぜ（熊手）で落ち葉をかき寄せて，焚き物にした（H2）．大きなマツは新築の家に使用した（H3）．家が所有するヤマにはよく行ったが，それ以外の山にはあまり行かなかった．戦時中，伐採隊と呼ばれる軍隊が来て，山にある大きなマツを次々と伐採していった．

牛を飼っている家が多かった．私の親は牛車（ぎゅうしゃ）の親方をやっていたし，私がこの家に嫁いだ1947（昭和22）年頃は，牛で耕作している家ばかりだった（H4）．愛知用水が通水した1961（昭和36）年頃も，まだ牛を飼っていた．

水田は棚田のような小さな区画のものが多かった（H5）．１区画の面積は，１反の半分ほどの大きさで，１枚１枚やっと植えた．１世帯あたりの総面積は，２，３反ほどであった．私の家では小作を使用して米を作ってもらっていたが，農地改革のときにだいぶん田んぼをとられてしまった．

家から，今体育館（美浜町立体育館，以下同じ）のあるあたりにあった田んぼまでは牛車で１時間かかった（H6）．牛車がないときは手車．牛車には，家族が乗ることもあった．舗装もない砂利道で，牛が時々糞をする．それを

12）1890（明治23）年に知多半島を中心に「第１回陸海軍聯合大演習」が行われた．３月に半田で行われた演習を明治天皇が視察した．

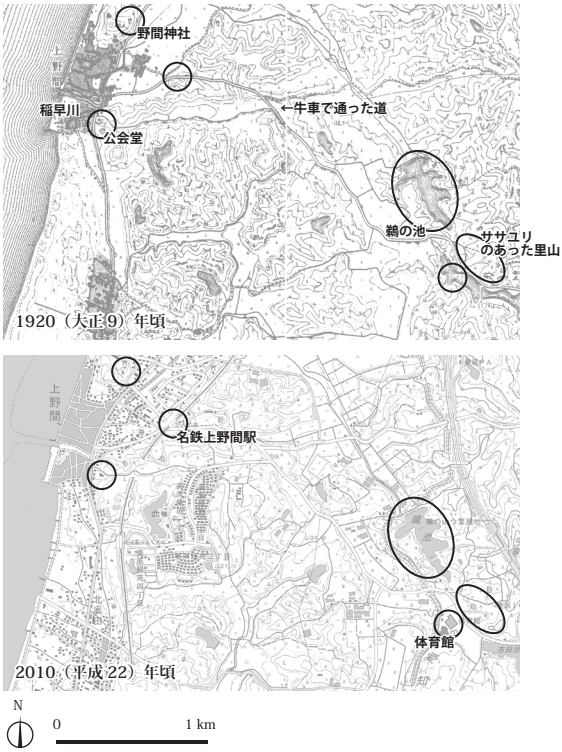

図６　Ｈ氏の語りに出現した場所の分布

背景地図は，1：25,000地形図図幅『野間』及び『河和』．上図は，大正９年測図，陸地測量部発行．下図は，国土地理院ホームページ「地形図情報閲覧サービス」（http://watchizu.gsi.go.jp/maphistory.html）に掲載の電子画像に基づく（2010年10月更新停止，2012年６月取得）．

肥料として拾い歩く人もいた（H7）．昼は，涼み木という３本あった大きなマツの木の下に行き，弁当を食べたり昼寝をしたりした（H8）．

田植えは今よりも遅い６月くらいだった．草刈りは全部で３回．田植え前の代塗りで１回，夏に１回，収穫前に１回．全部鎌による手作業だった（H9）．刈り取りの時期も遅く，11月頃．田んぼに氷が張った時に，稲刈りをしていた．12月20日頃，足踏み（脱穀機）で稲をこいでいたら，大きな地震[13]に遭ったことがあった（H10）．池の水がバチャバチャするので「あれ，何か

13）注５と同じく1942年の昭和東南海地震のことと考えられる．

来たぞ，変だぞ」と異変に気づいた．田んぼにヒビが入ったり，近所の家の庇が落ちるといった被害があった．稲刈りの後，寒くなってから，やはり牛で田んぼを起こし，菜種や麦を作った（H11）．裏作は，一年中水の入った田んぼではできないので，区画整備を行った場所だけ作った（H12）．当時は，明けても暮れても田んぼだった．

田んぼへ引く水は，上流の鵜の池の水を使用した（H13）．ため池の水は豊富で，めったに涸れたことはなかった．ため池の栓は水中にあり，イルと言っていた．訓練されたイルを管理する係があって，潜って栓を抜いた（H14）．これは，何年も同じ人が務めた．

ため池から田んぼに水を引く水路があり，溝さらえと言って，田植えの頃に水路を整備する行事があった（H15）．また，あちこちにハネツルベがあって，直接田んぼに水が入らないところは，これで引水した（H16）．ハネツルベを使わず，バケツで水を揚げる場合もあったし，エンジンで水を揚げるヒューガルもあった（H17）．

昔は養蚕もしていた．年に３回くらい飼ったが，家の部屋がみんな蚕の部屋になってしまって嫌だった（H18）．蚕は，２間くらいの小さな家では飼えない（H19）．上野間で養蚕をしていたのは半分くらいの世帯だった．繭の多くは出荷せず，家で紡いで使った．出荷する分は，公会堂に持っていった．養蚕をしている時代は，畑もみんな桑畑になった（H20）．けれど，蚕が腐ってしまう病気が流行って，1947～48（昭和22～23）年頃にやめてしまった．

田んぼの畦では畦豆を栽培した（H21）．畦の隅に穴をあけ，豆を３粒入れ，かまどの灰をかぶせる．完熟させた後収穫し，家で味噌を作った（H22）．畑は，桑の栽培をやめたあとから，いろいろなものを植えた．サツマイモでイモカチ（干し芋）を作って，名古屋まで背負って売りに行った．戦後の食糧難の時代は，名古屋からは，米などを分けてもらいたいと，（食料と交換をするための）反物などを持った人がやってきた．一番早い家で昭和32年頃からミカンの栽培を始めた[14]．山を箱車で開墾して果樹園にした．

生き物は，ノウサギやイタチがいた（H23）．これらは今でもいるのではないか．ノウサギは，今も体育館のあたりで糞を見る．キツネはいなかった（H24）．化かされた話も聞かない．おそらく，山が小さいせいだろう．トンボの種類は，メト・ヤマ・シオカラトンボ．盆くらいになると出てくる赤い

14）美浜町は愛知県内有数の温州ミカンの産地．

トンボはオショロトンボ[15]．ホタルはたくさんいた．家の周りはすべて田んぼで，畦にいっぱいとまっていた．瓶の中にホタルを入れてスギナや麦藁で栓をし，蚊帳につっておくと綺麗だった（H25）．除草剤を使うようになってから少なくなってしまったけれど．除草剤は，愛知用水が通水する前あたりから使い始めた．

今，体育館のある場所の奥の田んぼではササユリがよく咲いていた（H26）．ワレモコウやリンドウはよく見た．リンドウは，田んぼの高い畦のところに生えていて，普通に見られた．ツリガネニンジンやオミナエシもあった（H27）．清水がよく出るところでは（H28），セリがよく生えて，取って食べた．アケビやゲンノショウコも取って利用した（H29）．ササユリのあった山では，キノコもよく出た．（キノコの種類は）アオハチ・アカハチ・スイトウシ・ヌメリ・ササタケ．これらはよく食べた（H30）．

小川には，オタマジャクシやメダカがいた．今，体育館のある辺りの池の縁には，ミソカイ（ヌマガイのことか？）という黒い貝があり，取って食べた（H31）．泥くさい味がした．すぐそこの川（上野間地区を流れる早稲川）では，手や小さなたもで魚をとらえた（H32）．夏になるとしょっちゅう泳いでいる人がいた．昭和51年頃の大水[16]を期に川がコンクリート化されたのと，上流のほうで畜産が行われるようになって川の水が汚れたのがあって，川のそういう利用なくなった．

今でも洗濯の水は，お宮さん（野間神社）から引いてきた水を使っている（H33）．もともとは公民館の場所に水源があった．今，その水を引いているのは６軒だが，昔は倍くらいあった．愛知用水が来るまでは飲み水にも使っていた．井戸もあったが，釣瓶井戸だったので大変だった（H34）．

愛知用水の通水後，田んぼの仕事は楽になった．蛇口をひねれば水が出てくるし，圃場整備をして，畦塗りがいらなくなったし，耕運機も使えるようになった．名鉄線が開通して，家がどんどん建ってきて，コンビニもできた．

４．Ｔ氏の語り

子どもだった昭和25年頃，名鉄知多半田駅から北側は，すべて田んぼだった．夏休みになれば，誘い合って月明かりを頼りに蛍狩りに行った（T1）．以

15）いずれもトンボの地方名と思われるが，メト・ヤマ・オショロトンボがどのような種を指すのかは不明．

16）昭和51年９月12日に知多半島周辺で集中豪雨があり，浸水被害が出た．

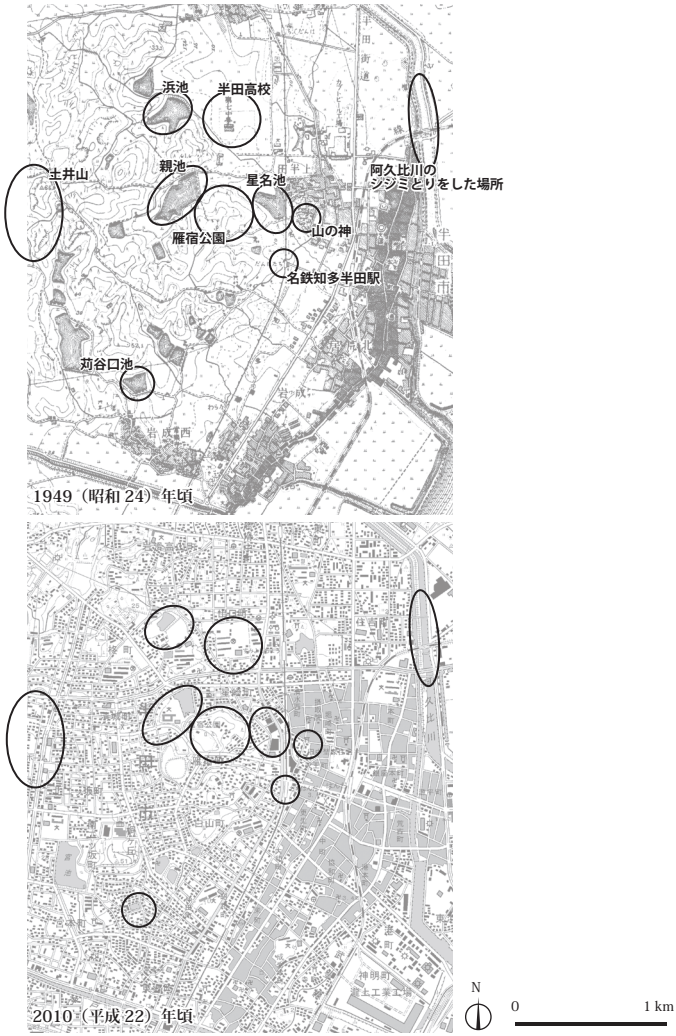

図７　Ｔ氏の語りに出現した場所の分布

背景地図は，1：25,000地形図図幅『半田』．上図は，大正９年測図昭和24年資料修正，地理調査所発行．下図は，国土地理院ホームページ「地形図情報閲覧サービス」（http://watchizu.gsi.go.jp/maphistory.html）に掲載の電子画像に基づく（2010年10月更新停止，2012年６月取得）．

前にユニー（名鉄知多半田駅のすぐ北にあったショッピングセンター）のあった辺りは，星名池から流れてくる川があって，夏休みはほとんど魚とり

に行った（T2）．ドジョウやフナがとれた．取った魚は，隣の家の人が，味噌汁に入れるとうまいということで持って行ってくれたことがあった．しかし，大抵は飼うか（T3），ニワトリの餌にした．

そのころ，天王町はほとんどが農家で，牛車で田畑に行き来していた（T4）．家から10分くらいの場所に田畑があった人もいれば，遠くは半田高校のあたりまで行っていた人もいた（T5）．雁宿公園の向こう側（西側）は山で，ドンヤマと呼んでいた今の土井山町のあたりもほとんどが山だった．窪みのあるところが田んぼになっていた．雁宿公園の裏辺りの田んぼでは，畦道の横に綺麗な水が流れていて，飲んでも差し支えがないほどだった（T6）．ドンヤマにはカメがよくいて，取ってきて土管の中で飼った（T7）．

雁宿公園から土井山の辺りの木はほとんどが背丈くらいのマツだった（T8）．マツが所々ぽつんぽつんとあって，その間が雑木．みんな雁宿公園でゴをかくようで（T9），ゴをかきにいくと，誰かがいた（T10）．冬の間にたくさんかいて，俵のような形にまるめ，屋根裏に上げておいた．屋根裏にはネズミがいっぱいいた．木を切り倒すことはなく，煮焚きは薪屋さんから薪を買い（T11），風呂は廃材をもらってきて焚いていた（T12）．風呂の水も当時は井戸水だった．ポンプの井戸がどこの家でもあった（T13）．商店街のほうは早くから水道が引けていたけれど．

雁宿公園では，アオハチ・アカハチ・ヌメリなどのキノコがよく出た（T14），ネズミバッタケという紫色で細かく裂けた海藻のようにシュルシュルッとなったものもあった．ほとんどの人が採りに来るから，食べられるキノコかそうでないかは，知らないうちに覚えた（T15）．売るために採る人もいて，市で笊に入れて売っていた（T16）．雁宿公園にはウサギがいて，ゴをかきに行くと，ピャピャピャーと逃げていくのを見た（T17）．捕まえたものを「食べられるげな（食べられるそうだ）」と見に行ったこともある（T18）．

アオバズクが，山の神さんのモクの木（ムクノキ）の割れ目に住んでいた（T19）．毎年夏になると来て，必ずホ・ホと鳴いていた．「（アオバズクが）ホ・ホと鳴くと，蚊がぽ・ぽと出てくるだぞ」と言っていた．キツネやタヌキは私の世代では聞かない（T20）．もういなかったのではないか．ひと世代上だと，話では，化かされて肥溜めでバシャバシャやっていた人がいたとか，道を聞いてまた同じところに戻ってきたとか，いい気持ちで寝ていたら牛小屋の中だったとか，そんな話がある（T21）．

ため池では，カイドリとかヨイドリと呼ばれる水を抜いて魚を取る行事が

あった（T22）.「星名池にあるげな」「浜池にあるげな」といろいろなため池で行われたから，合計すると年に１回か２回はあった．こうした行事は市報や回覧板で知った．大人は有料だが，子どもは無料だった．水を抜き，時間が来ると「それーっ」と池に入る．大勢が四つ網やタモですくうから，残った水は泥水になって魚がふわふわっと酔ったようになって，それをみんなで取った．ウナギを専門の道具で取る人もいた（T23）．幾ら払ったかは覚えていないけれど，籠いっぱい魚が取れて，かなり価値があったと思う．こうした行事は中学生の頃（1955年頃）にはもうなかった気がする．

星名池には，ヒシ（T24）がいっぱいあった．タニシはいたが，ミソカイはいなかった．ミソカイは新池や浜池で取った（T25）．山でアケビを食べた記憶はない．ヘビイチゴやヤマモモは食べた．名鉄電車の土手にはツバナ（チガヤ）の穂が出るけれど，穂の出る前にヒュッと抜いて食べると甘いガムのようで美味しかった（T26）.

海岸は，半田浜といって，今日本ガイシ知多工場のあるあたりが砂浜になっていた．砂はあるが，ヨシが茂っている場所もあった．貝もいて，ジイジイ貝（シオフキの地方名か？）というのがあった.

Ⅳ　語りの内容集約と考察

１．森林生態系の様相と利用

森林生態系は，広大な採草地のない知多半島では里山そのものであり，民有地では戦後すぐまで2012年に比して２倍以上の面積を占めていた（図３）．森林は面積こそ広大であったが，語りから，痩せた灌木林が大半を占めていたことがわかった．どの語り手も，森林にはマツが優占していたことを説明した（S20，M5，H1，T8）．マツは矮性化したものが多かったようだが，周囲より大きく成長したマツはランドマークとしても機能していた（S21，M8）．また，マツと同所的に見られる雑木として，ヤシャブシ（M5）やウバメガシ（H1）などの名が挙げられた．いずれも痩せた山に生育する種である.

マツ林と組み合わせて思い浮かべられたのが，焚き付けに使用するためにマツの落ち葉（ゴ）を掻き集めるゴーカキと呼ばれる作業だった（S16，M6，H2，T9）．これは，子どもが家の手伝いとして行う作業でもあった（S17，T10）．また，時にゴは人口集積地へ向けた商品としても流通していた（S18）.

ただし，森林を伐採して燃料として用いるのは，山を所有している家だけで，そうでない家は市販品を購入することもあった（S19，T11）．このように，薪は多くの人が自給できる資源ではなかったから，廃材のような二次的な使用もみられた（T12）．一方，マツは燃料だけでなく建材としての利用もあった（H3）．

マツ林の役割は，ゴや薪，木材の供給だけではなく，食用とするキノコの採取地としても機能した（M7，M11，H30，T14）．キノコの種類は，アカハチ・アオハチ・ヌメリ・スイトウシ（スドウシ）・ササタケ・ネズミバッタケ（いずれも方言）などの名前が挙げられた．キノコの採取は，子どもが年長者から自然資源の利用方法を習得する機会でもあった（M11，T15）．また，ゴと同じように自給用だけでなく，時には商品として流通もしていた（T16）．

マツ林の林床で確認される植物として強く印象に残るものとして，ササユリが挙げらた（M9，H26）．M 氏は，「花束になる」ほど多くのササユリが見られたと語り（M9），当時の知多半島の里山の象徴種と言えるだろう．

２．農地生態系の様相と利用

農地生態系は，里地の主要な部分を占める．知多半島では，水田が畑より面積的に広く，主要な生産現場であった（図２）．また，戦前を中心に養蚕が行われ，それに伴った桑畑も広く存在していた．

圃場整備以前の農地は，地形に合わせて細かく区切られた不定形のものであった（S1，M1，H5）．農地は，時に集落から何キロも離れた場所にあり（S2，M3，H6，T5），休憩したり農具を収めたりするような小屋を設けた場合もあった（S3，M2）．牛は重要な家畜であった．牛耕を行っていたほか，農地への往来や物資の運搬に荷台をつけた牛車（ぎゅうしゃ）が普通に使われていた（S4，S24，H4，T4）．牛が落とす糞は肥料となった（H7）．

田植えは今よりも遅く，収穫も遅かった．H 氏は，稲の脱穀作業の時期が，昭和東南海地震の発生した時期（1942年12月７日）と同じであることを説明した（H10）．また，本稿からは割愛したが，S 氏は稲の収穫期に霰が降った経験も語った．

水田耕作の様々な作業の中でも，草刈りは特に大変だった（S5，H9）．しかし，こうした草刈りの作業が畦畔の草地を良好に保ち，ワレモコウ・リンドウ・ツリガネニンジン・オミナエシなど多様性のある植生を育んでいたと考えられる（H27）．また，農地やその周辺は子どものおやつやちょっとした

野草・薬草を得る場所としても活用されていた．こうしたものには，アケビ・ゲンノショウコ・ヘビイチゴ・ヤマモモ・チガヤなどがあった（H29, T26）．

また，水田の裏作として，麦・芋・菜種が作付されていた（S6, H11）．春の水田で，麦や菜種が育てられている風景は一般的だったと考えられる（M10, M13）．ただし，湿田では裏作ができず，乾田や，後には圃場整備の済んだ水田に限って行われていた（S7, H12）．裏作のほか，水田の畦畔では大豆（アゼマメ）が育てられることがあった（S8, H21）．収穫された豆からは自家製の味噌が作られた（S9, H22）．なお，S 氏は，先の H 氏と同様，東南海地震らしい地震の記憶とこの豆の収穫作業の記憶を重ねた（S10）．

養蚕は一時期興隆したが，高度成長期に入る以前に衰退した．養蚕は，飼育のための広い空間が必要なので，大きな農家だけ行うことができた（S25, H19）．養蚕を行わなかった S 氏は，「蚕を飼うような家のことを思えばいいと言っていた」（S26）と回想し，一方で，養蚕を行っていた H 氏は「家の部屋がみな蚕の部屋になってしまって嫌だった」（H18）と回想した．養蚕が盛んだったころは，桑畑の面積が拡大し普遍的な風景になった（S27, M14, H20）．子どもにとって桑畑は，実を盗んで食べたり，運搬する牛車に飛び乗ったりする遊び場になった（S28, M15）．

３．水辺生態系の様相と利用

里地・里山の水辺生態系には，湧水湿地・ため池・水田・用水路・湧水などがある（角野2005）．知多半島でもそのすべてが揃っていたことが語りから明らかである．水田は上記で扱ったので，ここではため池・用水路・湧水についての語りをまとめる．

知多半島の農地，とりわけ水田の灌漑設備として，ため池は非常に重要であった．里地には大小無数のため池が見られた（S11, M4, M16, H13）．ため池の栓であるイルを管理するのは，水番と呼ばれるスペシャリストであった（S12, H14）．ため池から水田までは水路がつながっており，その水路の掃除が一つの行事として行われていた（H15）．水路から直接水田に引けない場合，ハネツルベがよく使われた（S13, H16）．ヒューガル（揚水機）を使用したり，場合によってはバケツで直接揚水することもあった（H17）．水路には多くの魚類が生息し，子どもなどが魚掴みをする場所ともなった（H32, T2）．

ため池は，単に灌漑用の設備というだけではなかった．そこには多くの動植物が生息・生育し，食用として利用された．特に，カイドリ・ヨイドリなどと呼ばれた池干し（S14，M17，T22）は，単なる池の浚渫という意味のほかに，池に生息する魚を得る意味を持ち合わせた行事として，知多半島で普遍的に行われていた．池干しの際に獲れる魚はフナが多かったが（S15，M18），池によってはウナギも獲れた（T23）．ため池の貝も食用として利用されていた．食用の貝としては，タニシやミソカイ（方言）という名前が挙がった（H31，T25）．池の水草も，ヒシ（T24）や岸に生育するヨシ（M19）が，食用またはそれに準ずる形で利用されていた．

知多半島は旱魃に悩まされた地域である．雨が降らない場合，S 氏によって語られたように，天焼きという雨乞いに類する儀式が行われた地区もあった（S22）．一方で，山裾には澄んだ湧水が多く存在した（M12，H28，T6）．M 氏が挙げる「ウシノションベン」（M12）のように，名前が付けられて親しまれていた清水もあった．

高度経済成長期以前は，農業用水だけでなく生活用水も里地・里山と強く結びついた存在であった．湧水など，丘陵の水源から生活用水を引いてくる簡易水道は取り水などと言い，一般に利用されていた（S31，H33）．取り水は愛知用水通水以前，洗濯だけでなく，広く飲み水としても使用されていた（S32）．また，大抵の家には井戸が掘られており，そこからも生活用水を得た．汲み上げる設備としては，つるべ（S29，H34）や手押しポンプ（T13）があった．井戸はため池同様大切な水源であり，井戸かえという井戸を大切に守る行事も行われていた（S30）．

４．野生生物との精神的・文化的な関わり

ここまで語りを見てきたように，知多半島の里地・里山には多様な生物が確認され，衣食住に関わる物質的資源として利用が行われていた．しかし，里地・里山生態系における地域住民と生物との関わりは，精神的・文化的な領域にも及んでいたことが語りから明らかにされた．たとえば，蛍狩りや蛍見物はすべての語り手が挙げた普遍的な野生生物との触れ合いであった（S23，M25，H25，T1）．また，トンボ・オタマジャクシ・池や用水路の淡水魚・カメといった野生の生き物を飼う行為は広く行われていた（S33，T3，T7）．

語りの中に出現した野生哺乳動物には，キツネ（S35）・ムジナ（S36：注8

参照），ノウサギ（H23，T17），イタチ（H23）などがあった．ただし，キツネを見たことないという語り手が多く（M21，H24，T20），大正から昭和初期には，知多半島ではすでに個体数の減少があったのかもしれない．野生哺乳動物と人との関係という点では，直接的なものとして，作物を食害される獣害や（M8），食べるというものがあったが（T18：知多半島では稀なケースと思われる），精神的なつながりとして，キツネやタヌキに化かされた民話の存在も語られた（S37，M20，T21）．こうした民話は，モデルとなる動物が身近に生息していることや，非日常の世界が展開されてもおかしくない深い闇が存在することによって，よりリアリティを増すと推測される．人の活動が卓越するようになり，モデルとなる動物がいなくなると，T 氏が語るように「世代が上の人の話」になってしまったようである（T21）．

S 氏が語るため池に生息するウシガエルが鳴いて騒ぎになった話（S34）や，M 氏が語るため池近くの人魂の話（M22）も，人間の五感でとらえきれない奥深さや闇が，里地・里山の中に残されていた証拠であると考えられる．このことは，フクロウ（M23，M24）やアオバズク（T19）といった猛禽類が生息可能な豊かな生態系が残されていたことと，大きく関係があると考えられる．

Ⅴ　終わりに

本稿では，愛知県知多半島における高度成長期以前の里地・里山の利用や，地域住民と生物との関わりについて，４人の語りをまとめた．本稿では，紙面の制約から語りの音声をそのまま起こしたものを掲載しなかったが，そのニュアンスを示すため，ここに短く引用する．

「蛍はたくさんいたよ．昔より少なくなったけれど，まんだ今でもいるよ．昔，蚊帳を吊っていた頃，瓶の中へ蛍をば入れて，スギナとか麦からで栓をして，蚊帳の上へ吊っておくと，光ってきれい．よう，やりよったよ．家の回りも，全部田んぼばっかだったもん．そこへ出て行くと畦にいっぱいとまっているの．除草剤をやる前で，手で草を取っていた頃は，ようけおったもんね」（H 氏）

この語りからは，手作業で綺麗に除草された水田が広がる光景や，畦の草にとまるヘイケボタルの繊細な光，また，畑仕事の疲れをその光景で癒す里地・里山に暮らす人々の姿をはっきりと思い浮かべることができる．このよ

うな実感を伴って里地・里山での生活を語ることのできる住民は，高度成長期から50年ほどを経て，現在少なくなっている．知多半島だけでなく，全国の里地・里山に関する記憶の保存・蓄積が早急に望まれる．

最後に，今後の課題を述べておきたい．まず，他の地方の同様の記録との比較を行い，一般的な傾向や地域的な差異について整理を行いたい．これを行うためには，本稿では不十分だった生物の地方名と標準和名の照合を確実に行うことが必要である．語り手と一緒に実際の生物を観察したり，明瞭な写真を提示したりして，確実に生物種を特定する手法を検討することが求められる．また，ひと世帯当たりで１年間に消費するゴの量や，池干しの際の総漁獲量など，定量的な生物資源利用の把握ができれば，里地・里山における資源生産量と人による消費のバランスがどのように成立していたかを深く知ることができるだろう．

謝辞

本研究は，聞き取りを快諾して下さった4名の語り手なくしては成立しなかった．このうち２名（S氏，T氏）は，聞き取りから本稿執筆までの約10年の間に故人となられた．冥福をお祈りするとともに，全員に深く感謝を申し上げます．また，語り手を紹介して下さった方々は，語り手の親族にあたられるのでお名前を挙げるのを控えるが，同様に深謝申し上げます．最後に，このような一人一人の語りや記録に耳を傾けることの重要性をご教示いただき，本研究の元となる聞き取り成果をゼミで発表する機会を与えていただいた溝口常俊先生に深くお礼を申し上げます．

文献

愛知県『愛知県統計年鑑』．（複数年次を参照）

愛知県農林水産部森林保全課　2005.『はげ山復旧の一世紀，ホフマン工事と萩御殿』愛知県．

青木美智男　1996．近世知多半島の「雨池」と村落景観 —— 民話と歴史学の接点から．知多半島の歴史と現在7: 91-127.

石井実・植田邦彦・重松敏則　1993『里山の自然をまもる』築地書館．

石井実　2005．里やま自然の成り立ち．（財）日本自然保護協会編『生態学からみた里やまの自然と保護』1-5．講談社サイエンティフィク．

小椋純一　1993．明治中期における房総丘陵の植生景観．造園学会誌56(5)：

25-30.
角野康朗　2005. 水辺の生態学的価値.（財）日本自然保護協会編『生態学からみた里やまの自然と保護』19-24. 講談社サイエンティフィク.
木村圭司・青木賢人・野村哲朗・中嶋勝・佐野滋樹・鈴木康弘・半田暢彦　2000. 里山における過去50年間の植生変化　－愛知県瀬戸市南東部を例として－. GIS 理論と応用８（2）：9-16.
宍塚の自然と歴史の会編　1999.『聞き書き里山の暮らし　－土浦市宍塚－』. 宍塚の自然と歴史の会.
下田路子　2003.『水田の生物をよみがえらせる』岩波書店.
下田路子　2009. 古文書と絵図の活用のすすめ　－名も知らぬ先人たちが残してくれたメッセージを読み取ろう－. 植生情報13：47-53.
武内和彦　2001. 二次的自然としての里地・里山. 武内和彦・鷲谷いづみ・恒川篤史編『里山の環境学』1-9. 東京大学出版会.
富樫均　2007. 過去100年にわたる里山の環境変遷復原の試み　－飯綱町矢筒山の事例－. 長野県環境委保全研究所研究報告３：79-86.
林珠乃・松田庄司・谷川洋平・丸山敦・宮浦富保　2012. 瀬田地域での320年間の里山景観の変遷と生物多様性. 日本生態学会第58回全国大会（2011年３月，札幌）講演要旨（Web ページ）.
http://www.esj.ne.jp/meeting/abst/58/C1-09.html（2012年７月25日閲覧）
広木詔三編　2002.『里山の生態学』名古屋大学出版会.
深町加津枝　2000. 農村空間における生物相および景観の保全に関する最近10年の研究動向. ランドスケープ研究63（3）：178-181.
深町加津枝・奥敬一・横張真　1997. 京都府上世屋・五十河地区を事例とした里山の経年的変容過程の解明. ランドスケープ研究60（5）：521-526.
別所力・恒川篤史・武内和彦・神山麻子　2001. 多摩丘陵鶴見川流域における GIS を用いた里山の植生変化. GIS 理論と応用９（2）：83-90.
堀内美緒・中村浩二　2012. 聞き書き資料：能登半島熊木川最上流に位置する巣久保の1960年以前の里山利用. 日本海域研究43：123-132.