過去 100 年にわたる里山の環境変遷復元の試み
－飯綱町矢筒山の事例－

富樫　均[1]

長野県上水内郡飯綱町の矢筒山において，写真資料や住民への聞き取り調査結果などをもとに，過去 100 年にわたる身近な里山環境の変遷を明らかにした．それによれば，明治後半の一時期にはほとんどの樹木が伐採されたはげ山の状況にあったが，その後伐採が抑制されて森林が成長した．太平洋戦争中と戦後まもない時期には山頂付近までの広い範囲に畑地利用が拡大した．昭和四十年代後半以降には徐々に耕作がされなくなり，一部に開発造成の手が入り，全体的には森林化が進んで現在に至ったという経過が明らかとなった．

キーワード：里山，環境変遷，飯綱町，矢筒山，聞き取り調査

1.　はじめに

近年里山の環境保全について関心が高まっている．いわゆる「里山」という言葉には，かつての薪炭林や，田畑や採草地，小川，ため池などを含めた多様な環境が含まれ，狭義にも広義にも様々な定義がある[1)]．これらを包括的にとらえ，ごく簡潔に表現すれば，「種々の自然環境のなかに，人と自然との長い相互影響の痕跡を残す地域」といってよい．このような里山が，全県的もしくは全国的傾向として，主に 1960 年前後を境に，急激な環境変化に見舞われている[2)]．この 40 ～ 50 年間の里山全般の急激な環境変化は，生物多様性の低下や，農林地の管理不足，クマなどの野生生物と人との軋轢，歴史や文化の継承等といった地域が抱える多くの課題と結びついている[2)]．今後里山環境の保全と適切な管理をすすめるためには，現在進行しつつある環境変化の実態をとらえることが重要で，それには里山がたどってきた歴史的変遷をまず把握する必要がある．今回，写真資料や聞き取り調査等によって，長野県北部の飯綱町（旧牟礼村）にある矢筒山を対象に，過去 100 年間の環境変遷に関する調査を行ったので，その結果を報告する．

なお，調査は長野県環境保全研究所の研究プロジェクト「信州の里山の特性把握と環境保全のための総合研究」（平成 13 ～ 17 年度）の一環として行った．同研究プロジェクトの成果報告では，より広域的な視点から里山の土地利用変化と環境変化を報告したが，その中で本調査結果の一部も報告されている[3)]．また，現在の矢筒山の植物相については，川上ほか（2007）による詳しい記載がある[4)]．

2.　調査地および調査方法

2.1　調査地と調査地選定理由

調査地の矢筒山は，長野県上水内郡飯綱町中央部の盆地内に位置する標高 567 m の独立した小山である（図 1）．山の周囲には水田があり，山の麓には民家と病院，老人ホーム等の福祉施設が建っている．山をとりまく水田からの比高は 50 ～ 60 m 程度である．矢筒山の地形は，東北東－西南西方向の軸をもつ楕円状の高まりで，この軸方向の稜線を境に，約 20°前後の緩傾斜の南側斜面と，鳥居川支流八蛇川（滝沢川）に面する 30°～ 40°以上の急傾斜地からなる北側斜面に分けられる．山頂付近と北西側斜面の一部に町有地（旧牟礼村村有地）があるが，そのほかの大部分は民有地である．現在，山麓下の一部に畑があるが，山の大部分は，一部にカラマツの植林を含む半自然林となっている（図 2）．

矢筒山を調査対象として選定した主な理由は 2 つある．第一に，この山が農村集落内にある里山で，比較的民有地の面積比率が多く，時代に応じた土地利用変化があらわれやすいと考えられること，第二に盆地中心部に位置することから異なる時期の異なる角度からの過去の写真資料が多数残されていることによる．

1　長野県環境保全研究所　自然環境部　〒 381-0075　長野市北郷 2054-120

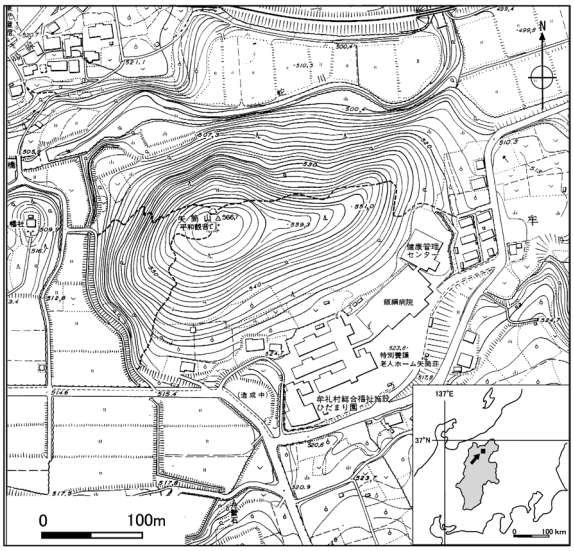

図 1　矢筒山の位置と地形

（地形図は 1997 年修正の牟礼都市計画基本図を使用）

2.2　調査方法

調査は，矢筒山に関する資料の収集と，かつての山の様子を知る地元の方への聞き取り調査によった．資料としては，古い地籍図や撮影年代が特定できる写真資料，村誌等の文献資料を集めた．聞き取り調査は，2005 年 7 月から 8 月にかけて実施し，町内に在住し，地域の事情に詳しい 4 名の方々にお話を伺った．調査時における 4 名の方々の年齢は，69 歳，71 歳，75 歳，84 歳であった．4 名のうちの 2 名は,矢筒山の一部の土地の所有者である．聞き取り調査結果は，それぞれの方の話をもとに，共通する記憶と個別の記憶，体験の時間的な差や，体験の質の違いなどを考慮しながら，相互に補間しとりまとめた．

3.　調査結果

以下に，個々の調査結果をもとに，過去から現在までの矢筒山の環境変遷を時代を追って順に述べる．

3.1　矢筒山の前史（近世以前）

近世以前の前史については，文献資料により整理した．

矢筒山は，地元では城山とも呼称され，中世の時代には太田荘島津氏がおさめた山城であったとされる．内堀，外堀，三日月堀等の跡のほか，南麓には城下の館跡が残り，当時は自然の地形を生かした堅固な山城であった．山の南東側の畑地には表町という地籍が残り，かつては城下町が存在していたと推考されている[5)－8)]．また，中世以前には矢筒山の南側一帯に東山道支道などの主要道が通じ，交通の要衝であったと同時に，周辺には古くから農村集落が形成されていた[8), 9)]．近世に入ると，山城と館が一国一城令等によって廃止され，表町集落の移転がなされ，慶長 16 年（1611 年）には矢筒山のすぐ北側に江戸と越後や北陸を結ぶ北国街道の新たな宿場町として，牟礼宿がつくられた[7), 8)]．延宝 6 年（1678 年）の検地帳によれば，かつての矢筒城跡を表す字名（耕地）が全部畑地であり，それが山の頂上にまで及んでいたという報告がある[9)]．このように矢筒山は，中世以前の時代から農村集落に囲まれ，交通の要衝となった宿場にも近く，常に人里に隣接してきた場所であったとみられる．

2.2　矢筒山の近現代（明治から昭和 10 年頃）

この時期の状況については，地籍図と古い写真を

図 2　矢筒山の現況

（南側斜面　左：2005 年 11 月 1 日　右：2007 年 1 月 16 日　ともに筆者撮影）

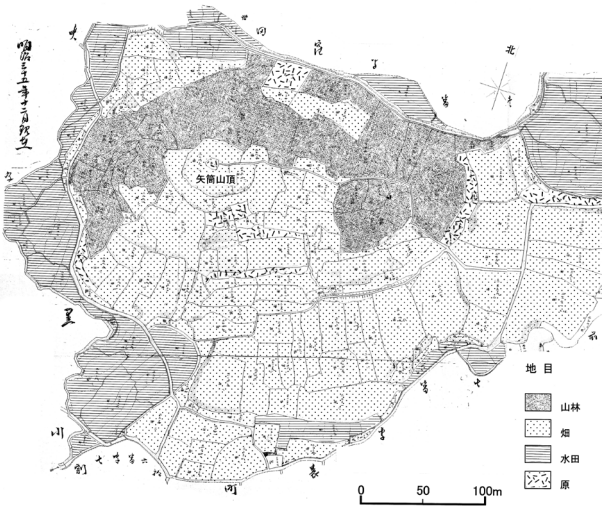

図３　矢筒山とその周辺の地籍図（部分）（1902 年 12 月当時）[11]
（いいづな歴史ふれあい館蔵の原資料をもとに加筆編集）

もとに把握した．

図３は明治 35 年（1902 年）12 月当時の地籍図で，いいづな歴史ふれあい館蔵の原図をもとに地目ごとに地紋をつけて編集したものである．これをみると，当時は山の北側斜面と南側斜面で土地利用が大きく分かれ，北側と東側斜面はほとんどが「山林」で，山頂から南側斜面の大半は「畑」になっている．また山麓の低地には「水田」が作られている．なお，牟礼村誌によれば，明治 39 年（1906 年）には山頂に忠魂碑が建てられた[10]．

図４ＡＢは矢筒山北西側斜面の過去と現在の様子である．図４Ａは，写真に写っている当時の村長や学校長の在任期間から推定して，明治 43 年（1910 年）３月～大正３年（1914 年）３月までの期間に撮影年代が限定される（いいづな歴史ふれあい館小山丈夫氏，町田清司氏私信）．出初式の写真であることから，雪が消えてまもない春浅い時期の写真と思われる．特筆すべきことは，図４Ａでは山頂に老松が１本認められるものの，山の北西側斜面に立木がほとんどなく，ほぼはげ山といって良い状態であったことである．図１と図３に示されたように，北西側斜面は傾斜が急で，従来山林として利用されていた．その斜面が皆伐に近い状況にあったということと，南側斜面の多くが地目どおり畑であったとすれば，おそらく山全体が極端に樹木の少ない状況にあったものと推察される．

つづく図５ＡＢは，矢筒山東南東斜面の過去と現在の様子である．図５Ａの写真帖の刊行は大正 13 年（1924 年）10 月であることから，大正 10 年（1921 年）前後の冬季に撮影されたものである可能性が高い（小山氏私信）．この写真でも，当時南東側斜面に部分的に低木がみられるほかは，山頂まで背の高い樹木が生えていなかった様子がわかる．

図６ＡＢは，矢筒山北西側斜面の過去と現在の様子の比較である．図６Ａは，かつての国道 11 号線（現在の国道 18 号線）沿いから撮影された写真の一部分である．当時の国道改良工事直後の写真とみられることから，撮影は昭和８年（1933 年）頃の様子と推定される（町田氏，小山氏私信）．また，図７ＡＢは飯綱町寺坂方面から撮影された北側斜面の過去と現在の様子である．図７Ａの写真は，かつて信濃教育会が実施した信濃講座（郷土を学ぶ現地講習会）の際の資料と一緒に保管されていたもので，信濃講座歴史科臨地目録等の資料からみて昭和 10 年（1935 年）頃に撮影された可能性が高い（小山氏私信）．図６Ａ，図７Ａを図４Ａと比較してみると，山の北西ないし北側斜面には森林の形成が認められ，図４Ａが撮影されてから 20 年程の間に，全般的に森林化がすすんだ様子が認められる．

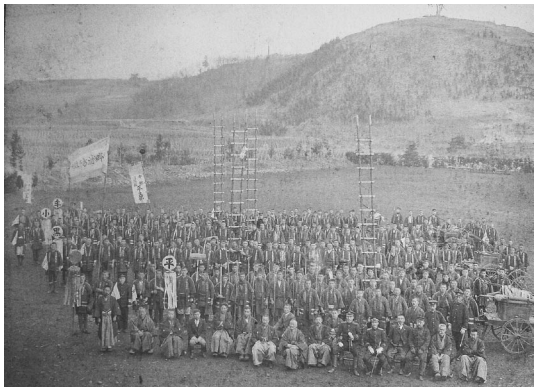

図４Ａ　矢筒山北西側斜面（1910 ～ 1914 年）[12]

図４Ｂ　同左（2005 年 11 月　筆者撮影）

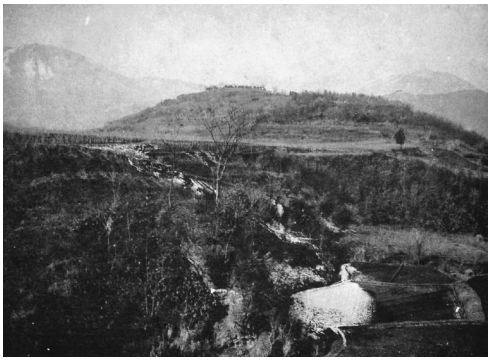

図５Ａ　矢筒山東南東側斜面（1921 年頃）[13)]

図５Ｂ　同左（2005 年 11 月　筆者撮影）

図６Ａ　矢筒山北西側斜面（1933 年頃）[14)]

図６Ｂ　同左（2005 年 11 月　筆者撮影）

図７Ａ　矢筒山北側斜面（1935 年頃）[15)]

図７Ｂ　同左（2005 年 11 月　筆者撮影）

3.3　戦中～戦後の矢筒山

この時期の状況は，近隣に在住する４名の方々の記憶や写真，村誌資料等をもとに把握した．

3.3.1　昭和 10 ～ 23 年頃（聞き取り調査による）

南側斜面では山頂付近にまで畑が広がり，山の西側に通る山道が畑と山（山林）の境界になっていた．作物は麦と桑で，麦畑では麦のあとに大豆をつくる二毛作だった．傾斜の急なところは桑畑で，傾斜の緩いところは麦畑となり，６月には一面が黄金色になった．戦前はほとんどの農家が桑をつくるほど養蚕が盛んだったが，昭和 20 年代になると徐々に桑がなくなっていった．麦を作っていたのは昭和 23 年（1948 年）頃までのことだった．山頂部には忠魂碑があり，戦争中は山頂付近に植樹された桜の下までも畑になり，牟礼の町から下肥を担ぎ上げ，雑穀やサツマイモを作っていた．北側の樹木も燃料に使われ、今ほどの木々はなかった．終戦とともに忠魂碑が一時期撤去された．戦前と戦後のまもない一時期には，山頂に灯りを点し，桜の花見でにぎわった．

3.3.2　昭和 30 ～ 32 年頃（写真による）

図８は，矢筒山南側斜面の様子を遠望した写真の一部である．この写真が掲載された「高岡村のあゆみ」[16)] は昭和 32 年（1957 年）に刊行されたも

図８　矢筒山南側斜面遠望（1955 ～ 1956 年頃）[16]

のであり，撮影年代としては昭和 30 ～３１年（1955 ～ 1956 年）頃のものと推定される．山の稜線上（もしくは北側斜面上部）と東側斜面に森林が認められるが，この頃でも南側斜面では山頂付近まで畑が広がっていた様子が認められる．

3.3.3　昭和 30 年代から 40 年代（聞き取り調査と村誌資料による）

桑畑がリンゴ畑に変わり，その後農業の機械化がすすむと水利の不便な傾斜地での果樹栽培がむずかしくなった．昭和 40 年代後半以降には勤め人が多くなり，人手がなくなると畑も放棄され自然に木が生えてくるようになった．一部にはクリやカシグルミが植えられることもあった．現在みられる太い木では 40 年以上が経過しているものがある．一部には植林する人もいた．昭和 44 年（1969 年）に山頂に小規模に盛土をし，平和観音が建立された[10]．近くの小学校の児童が遠足や体操の時間などによく訪れていた．また，山頂に木が成長するまでは，山頂からの見晴らしがとてもよかった．

3.3.4　昭和 50 年代から 60 年頃にかけて（写真および聞き取り調査，村誌による）

昭和 50 年代半ばから，南東斜面下部の農地に公共施設の建設がつぎつぎ行われることになった．昭和 54 年（1979 年）に飯綱病院が建設され，昭和 61 年（1986 年）には特別養護老人ホームの矢筒荘が建設され，昭和 62 年（1987 年）には飯綱健康管理センターが建設された[10]．図 9 はこれら施設の建設に伴う発掘調査記録によるもので，1979 年と 1987 ～ 88 年頃の矢筒山の様子である．下部にカラマツ林があり，1979 年から 1987 ～ 88 年頃の間に一部伐採されたようであるが，当時すでに南斜面下部の一部を除き，畑はほとんどなくなり，全体に森林部分が多くなって現在の様子に近づいている．

3.3.5　平成から現在まで（聞き取り調査と村誌等の資料による）

平成元年（1989 年）以降，南麓に住宅が建ち始めた．平成 4 ～ 5 年（1992 ～ 1993 年）頃から，それまで戦没者遺族によって山頂付近で行われていた草刈り作業が，遺族の高齢化がすすんで継続困難となり，代わってその作業を役場職員ＯＢが引き受けるようになった．今では，年に 2 回，5 月と 11 月初旬に，山頂付近の草刈り作業が行われている．平成 6 年（1994 年）には南斜面下部に複合多機能福祉施設のひだまり園が建設された[10]．平成 9 年（1997 年）には矢筒山一帯の 52 ヘクタールが長野県郷土環境保全地域に指定され，遊歩道やあずまや等が整備された．現在は手入れがやや不足し，山頂部に植えられた桜は樹勢が衰え，一部にササが密生するようになった．中腹にかつて存在した畑跡地には，現在樹高が約 16 mに達するケヤキ林が成立している[3]．夏から秋にかけては山全体が鬱蒼とした状況にあり，最近の 10 年くらいは子どもがほとんど遊びに来ることもなくなった．南麓の下部に平成 18 年（2006 年）まで残っていたリンゴ畑も，栽培の継続が限界になろうとしている．

図９　矢筒山南側斜面（左：1979 年秋[7]　右：1987 ～ 1988 年[8]）

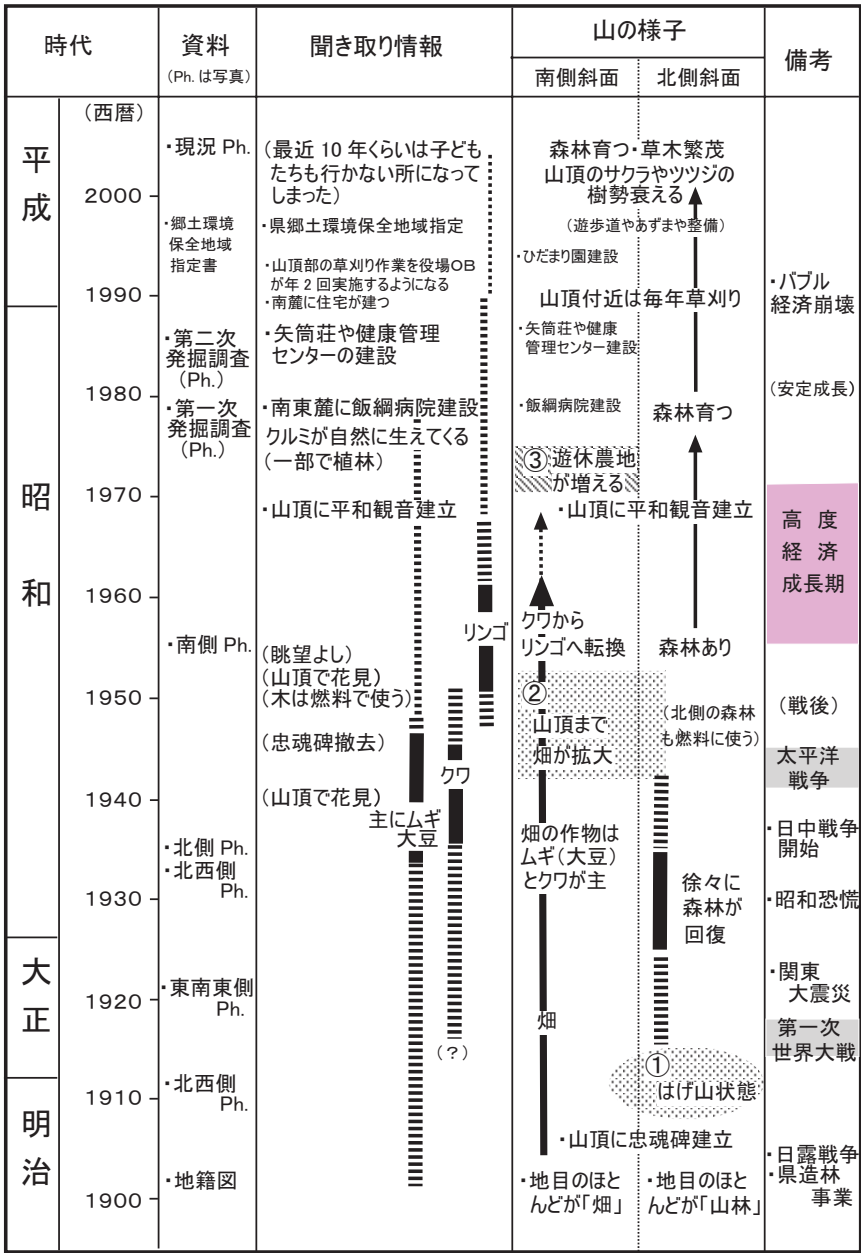

図 10　歴史層序としてまとめた矢筒山の環境変遷

3.4　環境変遷に関するまとめと結果の考察

これらの結果を時系列で整理し，矢筒山における歴史層序としてまとめると図 10 のようになる．なお，歴史層序とは，地域に累積する歴史的な出来事を時系列的に整理し，可視化するために，地質層序のまとめ方を応用して作成した図である．

図のなかで①「明治期におけるはげ山状態」と，②「戦中～戦後まもない頃の畑地の拡大」，そして③「昭和 40 年代後半以降の畑の遊休農地化と森林化（および一部農地での新たな開発造成）」はとくに明瞭な環境変化である．これらは順に，「明治期の国土の荒廃」と，「戦中戦後の食糧増産」，そして「戦後の高度経済成長期以後の状況」といった全国レベルで知られる社会の流れと対応している．たとえば明治中期には日本の森林が最も荒廃したといわれている [17]．長野県では当時の林野の荒廃に対処するために，造林推進事業が強力に進められた [18), 19]．図 4 A の矢筒山の写真は，過剰伐採や乱伐や野火などにより信州の山々がひどく荒廃したという当時の記録 [20] と符合する．同様に，戦中戦後の食糧増産のための畑の開墾や，昭和 40 年代半ば（1970 年前後）以降の農林業の働き手の不足と遊休農地の増大や農林地における新たな開発造成も，全国規模で進行した事象である．つまり①，②，③は矢筒山

にたまたま見られた変化というよりは，大きな社会変化の影響が，対象地の環境や景観の変化にも表れたものと考えられ，数年前後のずれがあるとしても，他地域の多くの里山においても同様の変化があった可能性が高い．

以上の結果から，矢筒山を歴史的にみると，山の南半分は山頂部近くまで畑が広がり，山頂から村を一望できた時代のほうがむしろ長かったといえる．現在は様変わりをし，大部分が半自然林からなり，多様な植物相に恵まれた地域となっている[4]．しかし一方で，夏から秋には草木が密に生い茂り，訪れる人もわずかとなり，必ずしも散策に適した場とはいえない状況に変わりつつある．

ところで，今回のような数百メートル範囲内の調査と数キロメートルないしそれ以上の範囲にわたる広域調査とでは，調査内容に自ら違いが生じ，それぞれに長所短所や，知り得ることの限界があることに留意が必要である．過去の里山環境とその変化に関する調査は，他にも県内外で例がある[21)－24)]．それらは，対象とした空間スケールや調査目的の違いなどにより，情報源が異なり，調査内容や得られた知見も様々である．過去の里山環境を把握する上で大事なことは，調査対象とする時間や空間のスケールの違いが調査結果にも反映されるという認識である．そのことを考慮したうえで，スケールの異なる調査結果の共通点や相違点などに注目することにより、過去の歴史をより有機的にとらえることが可能になる．

4. おわりに

里山が大きく変化しはじめてから既に50年近くが経過し，当時の記憶を伝えてくださる方々は高齢化しつつある．そのため，実体験に基づいた過去の里山を知ることは，時の経過とともに今後困難になっていかざるをえない．各地域固有の歴史や文化，そして多様な生き物を育んできた里山の環境保全をはかるために，1960年より前の里山での実体験を記録し，その記憶や知恵などを次世代に伝えてゆくことは急務の課題と考える．なお，矢筒山の現状にたいする評価は，歴史や文化，生物多様性の保全などを含めたより幅広い観点から検討されるべきと考え，ここでは特に言及しなかった．今後地元住民や地域が中心となり，この山の保全と利用についてさらに深く論議されてゆくことが望まれる．

謝　辞

調査にあたり，飯綱町いいづな歴史ふれあい館ならびに同館学芸員の小山丈夫氏には，地籍図や貴重な古写真等に関する情報の提供をいただいた．また同町在住の仲俣重美氏をはじめ，矢野恒雄氏，町田清司氏，山本智義氏には，昔の矢筒山の様子について話を聞かせていただいた．飯綱町（旧牟礼村）教育委員会と関係区の方々には，調査にあたり便宜をはかっていただいた．聞き取り調査に際しては，県環境保全研究所の畑中健一郎氏にご協力をいただいた．ここに記して，深く感謝いたします．

文　献

1)浜田　崇・尾関雅章（2003)里山の定義に関する考え方．長野県自然保護研究所研究プロジェクト成果報告1「里山としての長野市浅川地域」，長野県自然保護研究所，139-143.

2)畑中健一郎・富樫　均・浜田　崇・浦山佳恵(2006)里山の何が問題なのかー里山問題の概観ー．長野県環境保全研究所研究プロジェクト成果報告5「信州の里山の特性把握と環境保全のために」，長野県環境保全研究所，23-28.

3)尾関雅章・川上美保子・畑中健一郎・富樫　均(2006)土地利用変化に伴う植生への影響．長野県環境保全研究所研究プロジェクト成果報告5「信州の里山の特性把握と環境保全のために」，長野県環境保全研究所，29-38.

4)川上美保子・大塚孝一・富樫　均（2007)飯綱町矢筒山の植物相．長野県環境保全研究所研究報告，3，93-99.

5)矢野恒雄（1997)太田荘矢筒城．牟礼村誌（上)，牟礼村，287-296.

6)矢野恒雄（2000)水内郡黒川郷島津氏館跡．信濃史学会研究叢書5「信濃中世の館跡」，信濃史学会編，118-137.

7)牟礼村教育委員会（1981)矢筒城館跡ー長野県牟礼村矢筒城館跡遺跡発掘調査報告書ー．46ｐ．

8)牟礼村教育委員会（1988)矢筒城館跡（第2次発掘)ー長野県牟礼村矢筒城（空堀)遺跡発掘調査報告書ー．26ｐ．

9)矢野恒雄（1997)集落のおこり（大字牟礼･小玉･黒川)．牟礼村誌（上)，牟礼村，437-475.

10) 牟礼村誌・学校誌編纂委員会編（1997）牟礼村誌（上・下），牟礼村.
11) 上水内郡中郷村大字城山部分地籍図（1902）飯綱町いいづな歴史ふれあい館蔵
12) 上水内中郷村消防出初式記念写真（1910～1914 年頃の撮影）飯綱町いいづな歴史ふれあい館蔵
13) 信濃教育会上水内部会編（1924）写真：矢筒城址．上水内郡及長野市史料写真帖，（36）城址其10，1 矢筒城址.
14) 絵葉書写真：長野県上水内郡中郷村大字小玉新国道ヨリ東山ヲ望ム（1933 年頃の撮影）飯綱町いいづな歴史ふれあい館蔵.
15) 写真：矢筒山寺坂より望ム（1935 年頃の撮影）小林頼利氏旧蔵写真.
16) 高岡村村誌編纂委員会編（1957）口絵写真：三登山より高岡村全景を望む.「高岡村の歩み」，高岡村.
17) 千葉徳爾（1991）増補改訂 はげ山の研究．そしえて，349p．東京.
18) 中村　慎（2001）長野県県有模範林の誕生の経緯（第 1 報）．森林文化研究 5，信州森林文化研究所，13-16.
19) 中村　慎（2002）長野県県有模範林の誕生の経緯（第 2 報）．森林文化研究 6，信州森林文化研究所，16-20.
20) 長野県県有模範林創設記念碑碑文（1905）県有林之記．関　清英篆額，横田太一郎撰.
21) 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.
22) 恒川篤史・別所　力・森本淳子・横張　真・栗田英治（2001）2 里山の変遷と現状.「里山の環境学」武内和彦・鷲谷いづみ・恒川篤史編，東京大学出版会，39-82.
23) 富樫　均・浦山佳恵（2006）信州の里山の原風景（1）～（4）．長野県環境保全研究所研究プロジェクト成果報告 5「信州の里山の特性把握と環境保全のために」，長野県環境保全研究所，口絵３～６.
24) 浦山佳恵・富樫　均・畑中健一郎（2006）語りからみた戦前の信州の里山の暮らし．長野県環境保全研究所研究プロジェクト成果報告 5「信州の里山 の特性把握と環境保全のために」，長野県環境保全研究所，83-88.

Environmental Change of Satoyama for the past 100 years ; Case study of Yazutsuyama area in Iizuna Town, northern part of Nagano Prefecture

Hitoshi TOGASHI

Nagano Environmental Conservation Research Institute, Natural Environment Division, 2054-120 Kitago Nagano, 381-0075 Japan.