関西自然保護機構会誌 22（1）：71－77，2000

里山のこと

京都大学名誉教授　四手井　綱　英

MISCELLANEOUS NOTES OF FARM FOREST

Tsunahide SHIDEI *Emeritus Professor of Kyouto University*

ことの起り

林学用語への抵抗感

里山のことは，これまでにも何回か記したが，もう一度はっきりさせておきたいと思う。昭和30年代後半だったと思っているが，林学関係の雑誌，確か「山林」誌上に，農用林のことが論じられているのを見て，私も同じ話題で雑文を書いた記憶がある。農用林の用語は林学の専門家には，その意味が理解出来る。しかし，一般の人には用語の意味が解りにくかろうと思ったのが，執筆の動機であった。

農用林と言うのは平野部に続く丘陵地帯の森林である。その森林からは主に落葉・落枝や低木層の丈の低い木が刈り取られ，推肥の原料になったり，直接水田に鋤き込まれたりする。あるいは農家の台所のいろりやかまどで燃やされ，木灰となり，有力なカリ肥料として農地に施肥される。更には農家の家屋や野小屋の補修に必要な用材も供給される。即ち農用林とは，農家の生業にとって直接必要欠くべからざる産物を直接的に農家に供給している森林を指す。だから平野部の田畑に直接面している農家の裏山が，その場所となる。

裏山の森林は農地に推肥や木灰を供給するため，土地は次第にやせていった。わが国では降水量が年間を通じて十分にあるため，いくら土地がやせても森林が育たないような状況になることは殆どない。長期間捨ておけば，やせた林土にふさわしい森林が回復してくる。これは森林を成立させる条件に富んだ温帯圏の風土を考慮しても，日本の一番よい点だろう。わが国に農業が初まって以来，農村の裏山はヒトの利用によってやせ地になりながらも，恵まれた気候風土のおかげで森林として生き続けて来たのだ。こう言う農村の裏山を農用林とよぶのは，それなりによい呼び方ではあるが，農用林と言われても一般の人にはぴんと来ない。もっと一般の人の納得する呼び方はないだろうかというのが，その当時の私の考え方だった。

とやまは里山の前身

一般に使われている語に，遠山とか奥山とか，村里や町から遠く離れた山や森の呼び方は色々とある。しかし，農用林のような人の住む所に隣接した森林や山を何と呼んでいるのかは，どうもよくわからないし，一般に使われている呼び方もすぐにはでてこない。国語辞典などひっくり返してみてもでてこない。ようやく見付けたのが「戸山・外山」で，“とやま”と近くの山を呼んでいるらしいことが分かった。昔はこうした農地や人の住む所に隣接した山を“とやま”といっていたらしい。“とやま”は現在でも地名や人の姓には残っている。今では姓以外には一般には使われなくなってしまい，この呼び名では農用林を示す一般語としては通用しないだろう。そこで色々と考えた末，

思い至ったのが「里山」だったのだ。

この語はただ山里を逆にしただけで，村里に近い山と言う意味として，誰にでも解るだろう。そんな考えから，林学でよく用る「農用林」を「里山」と呼ぼうと提案した。しかし私が最初にこのことを記した雑誌が私の手元に残っていないこともあって，その文章は未だ見付からない。前に記したように，たしか「山林」誌上だったと記憶しているのだが，この記憶も老人ゆえ極めてあやしい。もしかしたら最初に発表したのは，他の林業関係の雑誌だったかもしれない。

後に私が出版した「もりとはやし（日本森林誌）」という随筆集－初版昭和49年4月（中央公論社）－にも里山という語を多用した。この頃からだったと思うが，林業関係者ばかりでなく，植物生態学関係の人，さらに一般の人にも次第に「里山」という語を使い出し，色々な本や雑誌に載るようになった。そしてとうとう公用文にも既知の用語として用いられるに至った。

批判と反論

用語の発案者をめぐる批判

私は「里山」が私の新しく作った用語だと言うことは私自身は知っていたが，それを公表して主張するまでもないと思ってそのままにしておいた。ところが吉良龍夫君が朝日新聞社の関係している「グリーンパワー」という雑誌で，「里山」は四手井が言い出した新語らしいということを書いた。そこで私も私が作った新語だということを，土井林学会編集の「随想森林」と林学関係の雑誌に投稿した。ところが高橋喜平君が同じ雑誌に，四手井はものを知らない。「里山」と言う語は，古くからある秋田の里謡に使われている言葉だ。今に始まったものではないと書いた。

ところで，里謡にある古い言葉が，今まで全く使われずにいて，突然昭和50年頃になって流行しはじめ，20年ほどの間に公文書にも載る用語として世人が認めることになったと言う事実は何処に由来するのであろう。高橋喜平君の批判は，里山の用語の由来を説明することにはならないのではないか。「里山」が流行しはじめた頃，既に出版されていた国語関係の辞典には，この用語は全く出ていない。私は大分色々な辞典を調べてみたが，何の辞典にも「里山」はのっていなかった。高橋君に言わせれば辞典の編集先がよく調べていないからだと言うことになるようだ。

里山は仮に高橋君の言うように秋田の古い里謡にあったとしても，広く使われ出したのは，私が農用林を里山と呼び出してからだろう。とも角，最近までは誰もこの用語を広く使用していなかった。近頃，多くの国語辞典や用語集が改定されたので，大分色々な辞典に「里山」も出るようになった。最近ＮＨＫのラジオが里山の語の発明者として私を紹介してくれたが，これが唯一の公的認知だった。

里山の用語を私が作った言葉だと主張して，何かこれを使用するのに文句を付けようなどと言う考えは，私には全くない。里山と言う語が良ければ，どんどん使ってもらえれば私は満足なのだ。ただ里山の樹林を今までのように無雑作に開発せず，原生林と並んで大変貴重な植物群落として，十分に保護対策を講じてほしいと願っている。今迄は生物学者からも，里山はありふれた植生だと考えられていて，その開発にあまり抵抗した人々がなかった。私はそれでは良くないと思っているのだ。

マダギ考への賛同

いささか横道へ入るが，高橋喜平君は岩手育ち，奥さんは秋田育ちという東北人で，言葉の民族学的考察では彼はかなり自身をもっている。例えば

秋田・山形のあたりの狩人を「またぎ」と言う。彼によれば，これは間違いで「まだぎ」が正しいと言う。一般の民族学者は東北人は濁音をよく使うので，「まだぎ」は「またぎ」が本当だろうと考えているようで，秋田・山形あたりの狩人を「またぎ」と呼ぶことについて色々と学説を発表している。諸学説の中でも，総じて「まだぎ」の方が正しいとする説が多い。彼の考えは民族学者の説と異なるが，これについては私も彼に賛成なのだ。

古い時代から東北の繊維植物として有名なシナノキを東北地方ではマンダの木とかマダノキとか言う。山中の深くへ入って，けものの狩をする時，村人はマンダの木の皮を取りに山に入ると言って出ていったらしい。けものの狩りをするのは，山の神に叱られるから村では許されることではなかったのだという。マンダの皮をはぎに山に入る人を「マダギ」と呼んだのだ。その結果狩人を「マダギ」と呼ぶようになるが，前述したように民族学者などは「東北人はしばしば言葉に濁音を入れるから，ほんとうはマタギだろう」と考え，マダギをマタギに変えてしまったのは本当らしい。

里山はどんな森林だろう

陽樹の繁茂と極相林上層種の下層種化

わが国で里山の二次林は農耕，特に平野部での水田耕作の発展と同時に出現した。従って，農民の働きかけの強い二次林だ。主な植生は，落葉広葉樹林とアカマツ林，即ち雑木林だと言ってよいだろう。二次林としてのアカマツ林は，沖縄から九州，本州を通って北海道南部渡島半島まで，広く国土に広がっている。日本中どこへ行ってもアカマツ林があると言ってよいのだが，沖縄のアカマツは本州から北海道南部まで分布するアカマツとは異なり，アカマツとは近縁種のリュウキュウマツだ。本州に広く分布するアカマツは，沖縄の亜熱帯気候下では盆栽以上の大きさには育たない。

京都付近では，土地が非常にやせてしまった所はアカマツ林になるが，それほどひどくやせ土にならなかった所には，クヌギ，コナラ等の落葉樹林が天然更新してくる。京都付近の里山は，気候的には暖温帯林に属するが，里山の二次林では常緑のシイ，カシ類よりも落葉広葉樹の方が優勢になる。ソヨゴやアラカシなど常緑広葉樹はなくならないのだが，これらの木は大きく育っても亜高木ぐらいにしかなれない。やせた林地では常緑樹は低木層になって残っていることが多い。これは多分に人為的な施業の結果だろう。と言うのは，里山は何年かの間隔で，常緑広葉樹が天然更新して低木ぐらいに育った頃，燃料として刈払われ，農家の薪小屋に積まれ，カマドやいろりで燃やされた後，肥料として使われたからだ。このため，生長の遅い常緑広葉樹は常に低木層にとどまっていて，亜高木や高木にはなり得ず，生長の速い落葉広葉樹が上層を占めるようになったのだろう。このようにして，京都付近では，照葉樹林に代って落葉広葉樹木とアカマツ林の優占する森林が，里山を代表する植生になったようだ。ブナが多い冷温帯でも，その代表種のブナは里山にはほとんど見られない。やはりナラ類やアカマツを主とした雑木林が優占している。このような森林は前記したように，北海道渡島半島まで続く。

針葉樹

京都付近の里山では，針葉樹として，ヒノキがしばしば侵入して来る。尾根に出現することの多いヒノキの侵入は，二次林の痩せた土を反映するのであろう。また，生長がすこぶる遅く，亜高木にもなりにくいネズミサシが入ってくる。この生長の遅い針葉樹を長く残して育てると，非常に強い長い棒が取れる。その材は荷車の台車になったり，旗竿やテレビのアンテナの支柱に使われたり

して，結構良い値段で取引された時代もあったが，今はその用途がなくなっているようだ。ネズミサシを大切に育てていた里山を瀬戸内海の沿岸で見たことがあったが，今はどうなっているだろう。

地質と土壌

里山地帯は地質的にも特徴のある個所が多いようだ。その一つは瀬戸内海沿岸に多い，花崗岩の深層風化地帯だ。この地帯の森林が伐り荒らされて，表層の腐植の多い土が流出すると，ざらざらとした荒い砂まじりの土が表層に出て，直にやせ地になってアカマツなどしか生えない里山植生に変ってしまう。

もう一つは赤土の地帯だ。この赤土は現在の気候ではなく，古い暖気候時代に造られたものだそうで，熱帯に多いラテライトに似た未熟土だ。表層の腐植の多い肥えた土が流出すると，直ちに赤色の未熟土が露出してしまう。そして最もやせた所はアカマツ林，少し良い土の残った所は雑木林になってしまう。京都の東山は，ほとんどが赤色土に覆われた赤土山だ。

東山でも私の住む東側の山科では，きめの細かい赤土の出る所がある。この土は小さく固めて団子状にし，金属の研磨土として売られていた。砥紛（とのこ）がそれである。今でもその仕事は僅かだが残っていると思う。また陶土としても使われていた。京都の清水焼にはこの良質の赤土が使われ，窯業が東山山麓に発達したのだろう。この赤土山にも腐植をふくむ表土が充分に発達している状態では暖温帯の照葉樹がよく育つ。人手がほとんど入らない，宮の森などでは今でも暗いシイ，カシの類からなる照葉樹林が発達していることが多いが，農用林として人手が加わり，薪炭材が切られ，落葉・落枝までかき取られ，表土が流出して赤土の未熟土が露出すると，すぐアカマツ山に変ってしまう。一方，表土の失なわれた方が少なかった所は，落葉広葉樹林化するようだ。このことは花粉分析では明らかに出ていて，アカマツ花粉が大量に出る地層は，農耕の開始年代を示唆するという。

役割の変化：ふる里の森としての里山

里山は，今では殆んど農耕と関係がなくなってしまった。その最大の原因は，農業が里山の供給する肥料にたよらなくなって，殆んど総ての肥料が化学肥料に変ってしまったことだ。その結果，里山と平野部の農業との関係がほぼ完全にたち切られた。さらにその関係を完全になくしたのは都市の発展だろう。京都を例にすると，京都では都市周辺部が総て農地になっていた。その農地では，かっては京野菜が作られ，多様な京都特産の野菜が産出した。北側の加茂には“かもなす”，東の東山山麓には“聖護院大根”と“鹿ヶ岳かぼちゃ”，西京には“堀川ごぼう”，“みぶな”，“みずな”，南の伏見の近くには“九条ねぎ”などである。これらの畠にはその近くの里山から堆肥や木灰が投入され，肥料になった。不幸なことに，特に最近になってから，これらの産地のほとんどが宅地化してつぶれてしまった。皮肉なことに，産地は元の所ではないが，京野菜は再び有名になり，現在では家庭よりも京料理店で多く使われるようになった。その多くは丹波の農家で生産されている。

里山が産み出す肥料に依存した京都の野菜農業はつぶれたが，里山は京都市の景観として欠くべかざる存在に変ってきている。京都市民に最も親しみのある森林景観は，里山の二次林を除いてあり得ない。里山は昔からふる里の森だった。ひところの京都市行政は里山の破壊的利用を容認したようだった。このため里山の破壊を地元住民から抗議されて，あわてて開発を中止させるような事件がしばしば生じた。最近は，里山を無断で開発する業者が総て告発されるようになった。

ふる里の森

誤認

生態学者，特に植生をあつかっている人の中には，気候的極相林としての照葉樹林を尊重するあまり，照葉樹林が暖温帯の古里の山だと称して里山の二次林を軽視する人がいた。彼らは，人手が入らず捨て置かれた二次林が，次第に照葉樹林化するのを喜んだ。これらの植生学者は，一般の里山の二次林を，ありふれた発達初期の植生だとして，開発されるのにもさほど抵抗を示さなかった。また，破壊された二次林には，照葉樹類のシイ類やカシ類を人工植栽することを推奨し，照葉樹を植栽しさえすれば，元の古里の森が回復すると主張した。これは二つとも間違っていたのではなかろうか。

宮の森はふる里の森ではない

古里の山や森は決して照葉樹林ではない。里山にも所々照葉樹林は残っているが，そのほとんどは宮の森や寺の森だ。特に宮の森は神の住家で，みだりに人が入る所ではない神域だ。この暗い森は，おそれ多い森ではあっても，子供が自由に遊べる森ではない。禁断の森だ。古里の山とは子供がマツボックリやドングリを拾い，カブトムシやクワガタを取りに入り，兵隊ごっこの出来る山や森だ。それは二次林のマツ山か雑木林だろう。

農業が主体だった日本では，農業がまともに始まった時は，里山は照葉樹林ではなく，アカマツ林や雑木林に急速に変っていった。農村の子供達には，照葉樹林は禁断の森としての宮の森でしかなかったはずだ。私達が東山でマツタケ狩が出来たのは，宮の森ではない。アカマツが優勢な森林になっていたからで，私も古里の山と言われると，アカマツの多い東山を思い出してしまう。古里の山や森は今ある里山のマツと雑木の山だろう。さらに人工で造林するのは，一般の林業用のスギやヒノキの造林地ばかりではない。シイやカシの造林地も，あくまで人工造林地であって，そのまま生長していっても決して天然の照葉樹林にはならない。人工造林すれば最初に出来上がる森林は，同じ種がはびこる一斉林であって，天然林のような異種が共存する森林にはならない。その一例に京都東山での試みがある。

京都東山

最近京都の東山では，大文字山，将軍塚，清水寺の裏山などに，シイの一斉単純林が出来てしまって，春の五月になると淡黄色のシイの花が広範囲に咲くようになった。これは大阪営林局が，昭和9年の室戸台風の後で，著しく荒癈した東山の国有林にシイ等の照葉樹を大量に植栽した結果だ。営林局は京都の景観が著しく台風害でこわれたのを心配し，植生調査などをして，ここが元々照葉樹林地帯であったことを知り，色々な照葉樹林の種を養苗して，復旧に努めた結果だ。その意向は大変よかったのだが，里山がマツか雑木の山だったことをぬきにして照葉樹林の復活をいそいだのだ。結局天然の照葉樹林とは異なる，シイやカシの一斉林が出来上がった。内部に入ると下層植生の殆んどない，一斉林の上層木だけがはびこる，常緑の林になってしまった。この森は，景観としてはあまりにも暗い。また以前のマツ林や雑木林には，カエデやヤマザクラ等の春や秋の景色をにぎわす樹々があった。しかし，植林地からは花木や紅葉樹木がほとんどなくなってしまった。これでは古都の背景としては好ましくないと言う声が市民からも次第に強くなって来たので，最近になって京都営林署は林内に小さな伐採地を点々と造成し，そこへ落葉樹類を植えこむことを始めた。天然林には近づかないまでも，サクラやカエデの点在する里山が次第に生まれてくるだろう。西山の

嵐山でも，同じように毎年林内に小さな孔を少しずつあけて，カエデやサクラを植え込んでいるので，近頃ではサクラやカエデが見られるようになってきたと喜ばれている。

これからの里山はどうしたらよいか

マツ好きの京都市民

最近里山のことは各方面で色々と問題になり，里山研究会まで出来ている。さて今後里山をどう扱えばよいかとなると，色々と問題がでてきて，名案はまだないように思える。ごく最近まで，多くの植生学者は，里山の森林が農用林として使われなくなると，自然の推移にまかせて，植生がその土地の持つ気候的極相へ次第に移行していくのを，よいこととして容認していた。従って里山にある名勝の京都の嵐山の森林なども，一切手をつけないで，照葉樹林化するにまかせていたと言ってよいだろう。ところが景観が森林機能の主な効用となり，風致林として里山が取り扱われるようになると，自然の推移まかせでは，住民が承知しなくなってきた。京都の里山について，京都市民はマツが主で，雑木もあり，そこにヤマザクラとカエデが点々と入る森林を望んでいる。アカマツはしばしば記すように，葉色が浅緑で林内が明るく，幹の色が赤い。春のサクラの花，秋のカエデの紅葉は，実に明るく，美しい。これらの明るい色に満ちた風景は，遠目にも近目にも，暗い常緑の広葉樹林よりは気持ちがよい。植生学者の多くのように，京都の住民はアカマツの里山が暗い照葉樹林に替ることを決して望んでいない。

われわれ，少なくとも京都市民が，すっかりマツと仲良くなり，マツのある風景を好むようになったのも，里山の二次林のおかげだろう。マツ類は陽性の樹種で，気候的極相林にはめったにない木だった。昔から峰の松と言われるように，恐らく尾根筋のやせた土の所に点々と小群れをなして，生きていたのだろう。里山が，下木の採取，落葉枝の採取，燃材のための上木採取で，土への有機物供給能を低め，雨の表土浸食を受け，急速にやせ地化すると，峰にしか天然分布域のなかったアカマツが，山腹まで下りて来て，現在の里山風景を作ってきたのだろう。

二次林形成力としての自然撹乱

京都の里山はマツの雑木林にしておいてほしい。そうしておけば，サクラもカエデもひとりで入ってきて，日本人，少なくとも京都人好みの風景が出来上がる。京都市民の多くは，人が森を手入れをせずに荒らしたから極相林が多くなり，里山のような二次林がふえ，人工造林のスギ林やヒノキ林がふえると考えている。しかし，二次林がふえるのは，人のせいだけではない。わが国には，人為よりももっと広く甚だしく，森林植生を荒らす台風や強風がしばしば発生する。私の生きている間にも何度か大きな台風があった。最大の台風は昭和29年9月に発生したいわゆる「洞爺丸台風」だろう。この時は北海道中央部の層雲峡を中心とする森林が大面積に破壊されてしまった。現在ようやく，ダケカンバの二次林が復活したところで，元のトドマツ林はまだ当分回復しないだろう。この年は強風が5月にも吹き荒れ，私はその強風の時は山形の月山のブナ林の中で調査中だった。このように強い風は日本ばかりでなく，他の地球上の森林地帯でも生じているから，人手が破壊しなくとも，地球上の森林は自然災害で，しばしば大面積に破壊されている。また常に二次林が存在することで森林や植物の多様性が守られていることにも注意すべきだろう。陽性の植物は，極相林では生きにくいだろう。二次林の植生に頼る動物も多い。

里山管理の理想論

マツと雑木のおりなす里山風景を維持する最良の方法は，昔どおりに燃材の採取と落ち葉掻きをして，家庭用燃材や農業用肥料をまかなうようにするのが一番良い。しかし竈の復活は困難だ。有機肥料ブームになりつつある日本の農業でも，里山の景観をずっと維持できるよう，昔どおりに里山を使うことは恐らく困難だろう。機械農耕や，化学肥料になれてしまった現在の農業に，昔どおりに里山から取り出した有機物を用いる農業は不可能である。肥料として，人糞尿や家畜の糞を用いるのも同様に不可能に近いだろう。その上，里山に接して平野部にひろがっていた農地は，都市化すると共に，あらかた宅地化してしまった。そんなわけで，有機農業が帰って来ても，昔の様に里山を農用林として使う希望は殆んどもてない。

里山管理の現実論

しかし，里山の照葉樹林化が防止されなければならないと考えると，農業以外の用途で里山を使い，現状の里山の土壌状態を維持するのは大変むづかしい。最近里山の樹を燃料にして，小さい火力発電所を造ればよいと言う案が，ある里山研究会から出ている。この計画の詳細を知らないので批判の限りではないが，木材も熱源になることは明らかである。かってスエーデンで見た製材所でも，片材を集め製材所の使用する電力の極一部をまかなっていた。後背に大森林をかかえた大きな製材所だったが，廃材による発電は決して大きなものではなかったと記憶している。里山の木材で発電するとしたら，いくら小さな発電所でも，燃料として使用する木材は少い量ではないだろう。従って，たとえ小規模でも，発電となると，森林のこわれ方がひどすぎるだろう。また，皆伐をせず択伐でその材を里山から集めるとなると，かなり広い里山がいることになるだろう。今の里山には，そこに生えている木材を切って出す道すらないのが普通である。里山の山すそまで，住宅地が広がっている所では，木材の収穫が非常にむずかしく，一本のマツ材でも，住民の居住区外へ持ち出すことが困難だ。机上で考えている時は，やれるように思われる計画でも，さて実行するとなると色々な問題が出て来る。よく考えた案を出してもらいたいものだ。

私はそんな大きな仕事ではなく，先ず落葉枝，下草などを集めて，腐葉土堆肥を造ることを提案する。これなら，個人が近くの山で，自分の能力の範囲で出来る。造る場所もそう広くはいらないから，自宅の庭でも山元でも出来るだろう。出来た堆肥は袋詰にして，花造り，ガーデニング，庭造りをしている人に売る。落葉枝，下草，下木から有機肥料を造ることは，里山のマツ林維持に欠かせない，やせ山土壌を作ることになるのだ。さらに上木は択伐的にぬき切りして，机，椅子，家庭用品，おもちゃを作る。これらの木工品制作は家内工業規模でやればよいと思うがどうだろう。

腐葉土堆肥を作ろう

今のところ，里山の現状をそのままで維持したいと思う人は多いが，さてどんな施業をすればよいかは，誰にもまだ名案がない状態だと思っている。皆さんで，よい施業法を考えていただきたい。ただし，実際に実行出来る案だ。例えば腐葉土堆肥づくりのように。