

放牧による中山間地域農業の活性化

放牧の持つ多角的利用価値の活用

〔要　　旨〕

- 1 我が国における畜産は、本来、放牧によって行われてきたが、昭和30年代前後に、役肉用から肉専用へと飼育目的が変化するのにともない、放牧は急速に減少し、舎飼いへと転換してきた。
- 2 こうした中で、耕作放棄地が増加し、活力の低下が著しい中山間地域では、放牧の持つ多角的利用価値を生かして、放牧を導入するケースが散見されるようになってきた。
- 3 島根県大田市では、定住促進をはかるため、放牧の普及に力を入れてきたが、肉用牛飼養農家の約40%が放牧に着手するとともに、里地放牧、保全型放牧、山地畜産、水田放牧等多様な放牧への取組みがみられる。
- 4 大田市で放牧が広がりをみせているのは、生産者の主体性と相互の連携はもちろんのこと、市、研究機関、NPO等の支援、連携が大きな役割を果たしている。
- 5 放牧は、草地自体の持つ多面的機能に加えて、飼料自給率の向上、家畜の健康増進、さらには省力効果、獣害防止効果等多角的利用価値を有しており、中山間地域の活性化に大きな効果を発揮していくことが期待される。
- 6 しかしながら、草原、里山は放牧・採草・野焼きなど、多様な人間の営みによって維持されてきたものであって、適度の放牧と人間による管理が必要とされる。条件が不利な地域になるほど刈取り、火入れ等、地域や市民の理解と協力が不可欠である。
- 7 今後、放牧を普及させていくためには、放牧牛肉についての評価獲得、適正な放牧形態の選択、直接支払制度の見直し、NPO活動との連携をすすめていくことが必要である。
- 8 地方の活性化は我が国の最重要課題の一つであり、社会政策、環境政策等とも一体化して放牧を位置づけ、推進していくことが求められる。

目 次

- 1 はじめに
- 2 放牧の歴史と中山間地域における畜産の役割
- 3 放牧型畜産の類型
- 4 島根県大田市に見る多様な放牧
 - (1) 深刻な過疎化、獣被害
 - (2) 大田市の概要
 - (3) 取組事例
- 5 放牧の持つ多角的利用価値
- 6 放牧普及のための課題
- 7 むすび

1 はじめに

我が国でも、畜産経営における放牧の重要性についての認識が徐々に浸透しつつある。放牧には、集約放牧やマイペース酪農、条件不利地域での山地畜産、林間放牧等、多様な形態が存在する。

筆者は我が国での放牧による畜産経営の必要性について、本誌でも機をとらえて主張してきたところである。本誌2001年12月号の拙稿「適地適作による日本型畜産経営

飼料自給化と家畜の健康からの我が国畜産の見直し」では、BSE等相次ぐ食品をめぐる事故発生によって、飼料原料の海外依存、舍飼い中心による飼養等の我が国畜産の特徴、構造が、より明らかにされたこと、こうした畜産構造を見直し、飼料自給化と家畜の健康を重視していくことが求められていること、見直しの基本に放牧が位置づけられること、を強調した。そして多様な放牧の形態を紹介する中で、特に、北海道を中心とした畜産専業による単一経営、平地型放牧を基本とする集約放牧、

マイペース酪農の経営の現状と経営成立の可能性等についてみた。

本稿は、視点を変えて、畜産専業、単一経営とは別途に、放牧のもつ多角的利用価値に着目して、中山間地域における有畜複合経営、耕畜連携による放牧普及の必要性とそのための課題について整理するものである。担い手の高齢化と農業の収益性低下が進行しているが、特に中山間地域における耕作放棄地の増加は深刻であり、農村の荒廃、地域の活力低下が著しい。こうした中で、放牧の持つ多角的利用価値を生かして、中山間地域に放牧を導入するケースが全国的に散見されるようになってきた。労力不足、獣害等が深刻な中山間地域で、放牧は貴重な役割を果たしており、一段の普及が望まれる。そこで、本稿では多様な取組みが展開されている島根県大田市の事例を軸としながら整理していくこととする。

2 放牧の歴史と中山間地域における畜産の役割

本来、我が国においても畜産は放牧によ

って行われてきたが、その放牧が衰退してきた理由を確認するため、我が国畜産の歴史について見ておきたい。^(注1)

我が国林野は、江戸時代に村持林野等として入会林野とされたものが多く、牛馬による放牧利用や、採草、水田の肥料等確保のために重要な役割を果たしてきた。

これが明治に入っての地租改正や林野の官民有区分の強行によって、入会（林野）の取り上げと制限が行われ、牛馬の放牧飼養等が限定されることとなった。

第二次大戦によって、輸入飼料への依存が許されなくなり、昭和20（1945）年代には草地農業が唱えられることとなり、30（1955）年代に草地開発がスタートし、公共牧場の設置も含めて草地・飼料畠面積は増加した。

しかしながら兼業化の進展、耕運機の普及、化学肥料への依存度上昇、牛肉需要の増大も加わって、昭和30年代はじめより、40年代はじめにかけて、役肉用から肉専用に、飼育目的が変化するようになる。役肉用牛時代から肉専用牛時代への移行にともない、飼育農家が大きく減少する一方で、牛肉輸入は制限されていたことから、需要の増加に生産がともなわず、子牛価格の高騰を招くこととなり、「高く売れる子牛が

事故にあうことや、小振りに育って買い叩かれることを当時の1～2頭飼い農家が極端に恐れ、放牧場から舎飼いに移行させていった。これが『放牧へのこだわり』をうすれさせた最大の原因であるといわれている。^(注2)」

このように、「中山間地域における入会林野の、野草資源の有効利用をして、子牛生産コストの低減を実現していた放牧生産が放棄され、飼料を購入飼料（この場合輸入飼料が多くを占める）にかなりの部分を依存する、周年舎飼い方式での、子牛生産と肥育牛生産が優先」されるようになったものである。

また、肉専用牛化と併行して、生体流通は枝肉流通へと変化することとなり、1962年には牛枝肉規格が制定されることになった。

こうして舎飼いが増加し、放牧への取組みは停滞してきたが、これが食料自給率の低下にともなう飼料自給化の動き、BSE等の発生にともなう安全性の確保等から、あらためて放牧への関心が高まりつつあるものである。また、設置・撤去が簡易で低成本な電気牧柵の開発・普及が、放牧への取組みを容易にしてきたことも確かである。

第1図 わが国の肉用牛の推移と時代区分

昭31 (1956)年	42 (67)	48 (73)	58 (83)	63 (88)	平3 (91)
役畜的飼養普及 の拡大期	役肉用牛時代から肉専用牛時代への移行期	肉専用牛時代への展開	国際化対応時代	自由化時代	
役肉用牛時代			肉専用牛時代		

資料 水間豊「林野と草地の利用と肉用牛生産」（『農業』99年2月号）

(注1) 水間豊「林野と草地の利用と肉用牛生産」
(『農業』1999年2月号)を中心に整理
(注2) 高橋泰子「今、なぜ放牧が見直されているのか」(『酪農ジャーナル』2003年1月号)

3 放牧型畜産の類型

次に、以下の展開の前提となる放牧の類型を確認しておきたい。

放牧を行う対象地の特徴によって類型化すれば、平地型放牧、里地放牧、山地放牧等に大別される。

平地型放牧は、さらに在来型放牧、集約放牧、マイペース酪農に分かれる。集約放牧は草地を集約的に利用することによって、配合飼料の投入を減少させるとともに、高乳量を維持していくこうとするものである。マイペース酪農は、在来型放牧をベースにしながら、個体乳量を追求しないところに特徴がある。

平地型放牧は、畜産専業、単一経営が多く、里地放牧、山地放牧は中山間地域で、複合経営の一部として位置づけられるものが多い。

また、目的別に分類すれば、低コスト化等による畜産経営の経営改善を目的とする経営改善型放牧と、果樹園等の下草管理、景観保全等を目的とする保全型放牧とに分けられる。

さらに、放牧牛の外部からの導入方法によって、出前放牧、レンタル放牧に区分される。無畜農家の減反地や耕作放棄地に牧柵を設置し、そこまで牛を連れて行って放牧するものが「出前放牧」といわれる。また、

放牧未経験の牛を放牧に馴らすため、放牧経験牛をいっしょにさせることが多いが、そのための経験牛を貸出するのが「レンタル放牧」と呼ばれる。

4 島根県大田市に見る多様な放牧

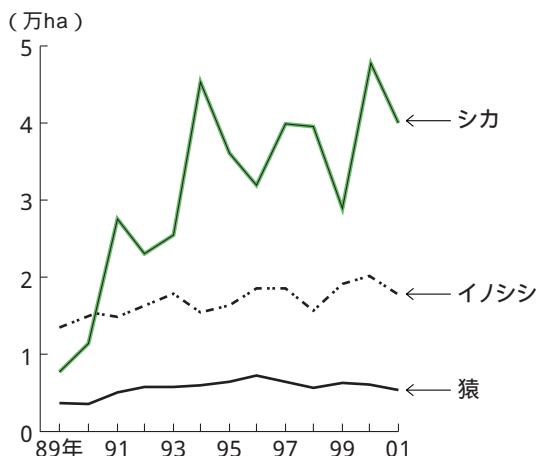
島根県は過疎化が最も進行している地域であるが、その島根県にある大田市に絞り込んで、畜産、なかんずく放牧への取組事例を取り上げることによって、中山間地における放牧の有効性を具体的に確認することとしたい。大田市では、以下で見るように地域条件に対応した多様な形態による放牧が展開されており、それら展開方法等は、今後の放牧普及の必要性等を考えていくにあたってきわめて示唆に富むように受け止められる。

(1) 深刻な過疎化、獣被害

全国的に耕作放棄が進行しているが、特に中山間地域での耕作放棄が著しい。全国での経営耕地面積は、1985年から00年の間で、15%減少しているのに対して、島根県での減少率は25%と、この15年の間に、4分の1にも及ぶ農地が過疎化等にともなう耕作放棄等によって失われているので^(注3)ある。

過疎化、耕作放棄と併行して増加しているのが獣被害である。被害の増加の原因として、温暖化の影響や、農作物を食べることによってイノシシ等の栄養状態が良くな

第2図 獣による農作物被害面積



資料 2003年10月28日付日本農業新聞

(注) 都道府県の報告をもとに農林水産省が作成。

り、繁殖成績が向上している等の指摘もなされているが、過疎化や材価低迷にともなう山林管理の手抜きの影響が最も大きいものと見なされている。

獣による農作物被害は多発しており、被害面積の推移は第2図のとおりである。シカについては90年代に入って被害面積が急増しており、イノシシ、猿による被害面積を大きく上回っている。イノシシ、猿についても微増傾向にある。

現状、中山間地域での獣被害はきわめて深刻であり、中山間地の荒廃を象徴している。^(注4)

(注3) 須田敏彦「EUの条件不利地域農業政策の教訓」本誌2003年4月号

(注4) 首都圏1都7県における、02年度の鳥獣害面積10,710haは、同地域の中山間地域等直接支払制度の協定締結面積にほぼ同じであるとされている。(03年11月14日付日本農業新聞)

(2) 大田市の概要

大田市は島根県のほぼ中央に位置してお

り、海岸部、平野部、山間部にまたがり、総面積332km²と県下市町村の中では最も面積が広い。中国山地の山嶺が日本海にまで迫っているため、平坦地は14.4%にすぎず、山間地域が59.5%を占めている。市南東部にある三瓶山は大山・隠岐国立公園の一部に指定されている。

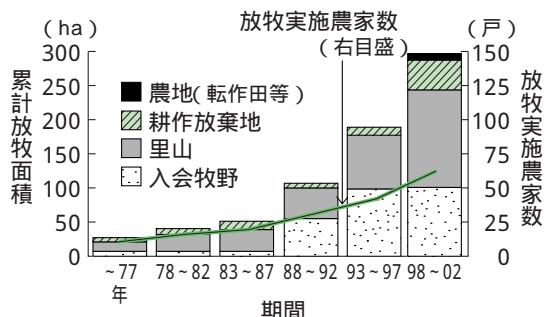
人口は3万4千人 人口密度は102人/km²、人口増加率は 0.4% / 年、65歳以上が人口の29.5%を占めている。

また、産業別GDPは、一次産業14.4%，二次産業30.6%，三次産業55.0%と、相対的に一次産業の比率が高くなっている。^(注5)

農業粗生産額は、01年度49億8,300万円で、うち耕種計で20億7,900万円、畜産29億300万円となっており、畜産の占める比率は58.3%ときわめて高い。畜産の内訳は、肉用牛9億500万円、乳用牛13億4,300万円、鶏6億2,600万円、その他2,900万円となっている。乳用牛は近年増加傾向にあるが、肉用牛については相場変動にともなうフレはあるものの、90年をピークに減少傾向をたどっている。^(注6)

肉用牛飼養農家戸数の動向をみると、3~10頭程度の農家の減少が著しく、高齢化が大きな理由をなしている。こうした中、県による増頭推進事業等の展開にともない、肉用牛飼養農家の約40%にあたる60戸が放牧に着手するとともに、大田市の耕作放棄地と田・畑の不作付地をあわせた面積の11%が放牧利用されるなど、放牧推進が肉用牛振興のきっかけとなる状況が生まれつつある(第3図)。

第3図 島根県大田市の放牧の推移



資料 千田雅之「放牧 - 粗放的管理 - による中山間地域の農林地保全の可能性」(『農業と経済』2003年9月号)

以下、放牧の形態等別に具体的な取組内容をみる。

(注5) 大田市ホームページ等による。

(注6) 大田市経済部資料による。

(注7)(注6)に同じ。

(3) 取組事例

大田市における放牧は、耕作放棄地等利用による里地放牧に大別されるが、この中には里地放牧そのものと、里地放牧の要素

に加えて三瓶山の景観維持の要素を強くもった保全型放牧とに分かれる。また、このほかに山地畜産、水田放牧への取組みもみられるなど、きわめて多様な放牧が展開されている。

a 里地放牧

(事例1) 大田市小山地区放牧の会

<放牧地の特徴と経過>

大田市久利町小山集落は、大田市の中心街から南南西へ約6kmのところにあり、農家44戸によって構成され、農家人口120人、平均年齢は59歳となっている。かつては甘夏みかんの生産が盛んであったが、高齢化、農業経営環境の悪化等により、田、果樹園等での耕作放棄が進行している。獣被害も多く、イノシシによる農地の実害割合は40.4%にも及んでいる(第1表)。

こうした中で、灌木や雑草の処理をする

にも、高齢化により人手が不足しており、個人で牛を導入して放牧しようにも、零細農家の遊休地は数十a確保するのがせいぜいで、牛1頭を1年間放牧するのに適切とされる1haの遊休地確保は困難であった。このため中国農試からのアドバイスに

第1表 小山集落のイノシシによる農作物の被害と被害防止のフェンス設置状況

(単位 a, %, m)

現在の土地利用	面積	イノシシによる農作物の被害等(面積)						侵入防止フェンスの設置		
		壊滅的食害	一部食害	表土攪拌掘削	侵入形跡のみ	実害割合	侵入割合	圃場面積	同割合	延長距離
水稻作	1 299	27	317	-	183	26.5	40.6	814	62.7	5 335
畑作	516	133	156	61	16	67.7	70.8	259	50.2	3 515
果樹作	707	3	108	352	104	65.5	80.2	54	7.7	483
保全管理	802	-	-	185	272	23.0	56.9	54	6.7	381
農地計	3 324	163	581	598	574	40.4	57.6	1,182	35.6	9 714
耕作放棄	1 309	-	-	456	560	34.8	77.6	-	-	-
雑種地	275	-	7	37	6	16.0	18.1	-	-	-
竹林	173	-	-	81	14	46.5	54.5	-	-	-
広葉樹林	820	-	-	36	55	4.4	11.1	-	-	-
針葉樹林	2 526	-	-	46	150	1.8	7.8	22	0.9	-
計	8 427	163	588	1 255	1 359	23.8	39.9	1 203	14.3	9 714

資料 近畿中国四国農業研究センター「中山間地域の農地管理問題と放牧の可能性」
(注1) 実害割合は各土地利用面積に対する壊滅的食害・一部食害・表土攪拌・掘削のあった圃場面積の割合。

2 侵入割合は侵入形跡のあった圃場面積を実害に加えた割合。

3 侵入防止フェンスの設置圃場面積はフェンスを設置した圃場面積、延長距離はフェンス設置の実距離。

沿って、個人の枠を超えて、集落での取組みを模索してきたもので、00年6月、8戸の無畜農家によって、「小山地区放牧の会」が結成された。中国農試から放牧に馴れた繁殖牛を預かるかたちで放牧に着手し、現在、保全管理農地及び耕作放棄地6.3ha、山林2.3ha、管理果樹園3.3ha（甘夏蜜柑550本、柿130本、ウメ180本、ユズ95本、菜園3か所）を合計した12haで、当会の所有する繁殖和牛7頭が放牧されている。

<組織概要>

会員は、8戸（サラリーマン5戸、退職者3戸）、13名によって構成されている。

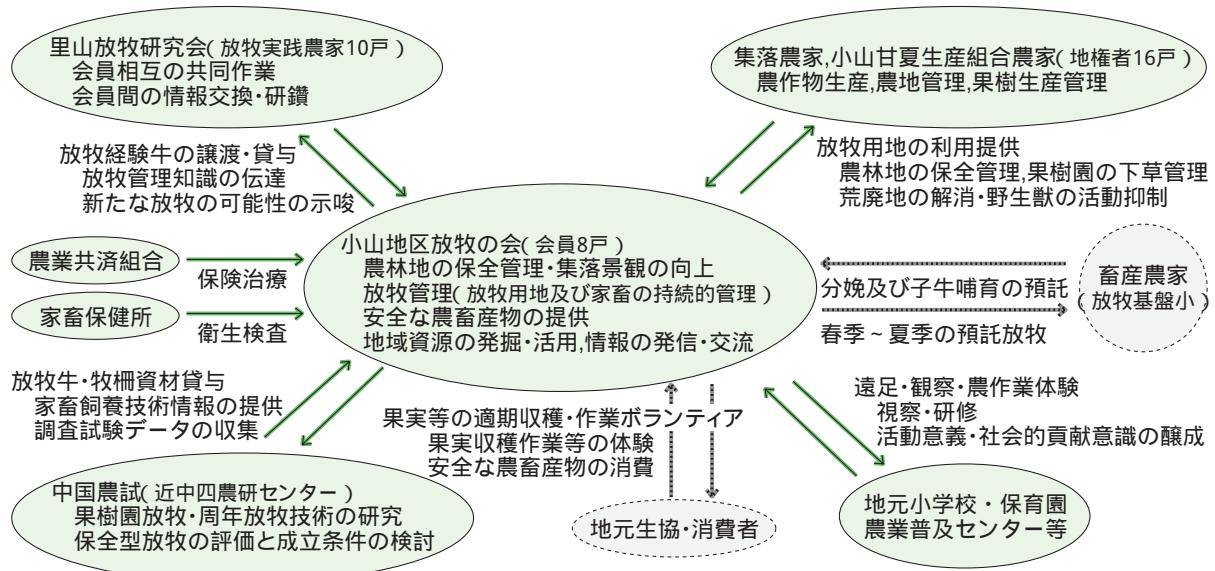
本会は、「わが里を美しく」のスローガンのもとに、荒廃地の解消、草刈作業の軽減、イノシシの牽制・抑制、美しい景観づくり、を目指している。

入会条件は、年会費1万円、月1回の研究会への参加、月最低1回の見回りと日誌への記帳となっている。

平日の見回りはリタイア組、土日は勤め組みによって分担されている。

なお、小山地区放牧の会とは別途に、大田市および周辺の畜産農家10戸によって構成される「里山放牧の会」がある。ここから放牧経験牛の譲渡・貸与をうけるとともに、放牧のノウハウや労力の提供、老廃牛等にかかる情報提供等、強力なバックアップを得てあり、里山放牧の会との連携が、小山地区放牧の会の運営にとってきわめて重要な役割を果たしている。さらには地元生協、消費者等多くの組織等との連携も保たれている（第4図）。

第4図 小山地区放牧の会と多様な組織との連携支援関係



資料 近畿中国四国農業研究センター「中国中山間地域における遊休農林地活用型肉用牛宮農システムの確立」
(注)1 構内には組織名と主な活動内容を表す。

2 矢印は各組織と小山地区放牧の会との連携活動・機能を表す。

3 破線は今後の連携が望まれるものと表す。



「小山地区放牧の会」の福田隆治さん

<放牧方法>

畜舎なしでの周年放牧が行われている。飼料供給は基本的にやっておらず、馴致のために若干、供給している程度である。

<放牧施設>

電気牧柵を設けており、支柱に立木や竹を利用することによって経費圧縮に努めており、立上げ時の購入資材費は約60万円であった。

湧水地や沢を各牧区に取り込んでおり、給水施設は特段、設けていない。

<放牧管理に要する労力>

家畜の監視・監察は、会員が交代で毎日30分～1時間程度行っている。

なお、放牧地整備のために、00年6月から01年5月にかけて、延約871時間（7.5日人/月）の作業を要した。

<放牧効果>

主な放牧効果として以下のことがあげられる。

- ・荒廃地の解消：牛が葛の葉を含む雑草を食べ尽くして、みかん園らしくなった。
- ・草刈り作業の軽減：通常、年5回前後の草刈りが、牛の食べ残しを年1回草

刈りするだけで、その草刈りも半分の時間で処理。試算では、牛1頭の草刈りで、1ha当たり、年間25万円の負担軽減が可能になるとしている。

- ・草刈り以外での経済効果：荒地開拓代、イノシシ牽制代、景観形成代、肉・ふん尿提供代、ロータリー耕起代、コミュニティー復活代、子牛代等
- ・イノシシの牽制・抑制：完全ではないものの、イノシシの出現が激減
- ・景観：荒れ果てた光景から、手入れされた光景へと変化とともに、牛のいる風景が心を和ませてくれるようになった。
- ・コミュニティー復活効果：牛の導入によって、話題の中心に牛が取り上げられるようになり、会員内外に人の輪ができるようになった。

<課題等>

周辺林地での林間放牧、自然条件にあつた羊・馬等多様な畜種の組合せを模索していくたい、としている。あわせて、過放牧を避けるとともに、急傾斜地や畦の保全、有用管理果樹園での果樹や果実の成長サイクルを考慮した放牧にしたい、としている。

(注9)
(事例2) 富山町和牛改良組合婦人部

<放牧地の特徴と経過>

大田市富山地区は、水田+畜産+シイタケによる典型的な中山間地域の農業地帯である。当地区は農家戸数172戸、うち40戸で158頭の肉用牛繁殖牛が飼養されている。

肉用牛の飼養頭数が年々減少するのを食

い止めるため、地域の環境保全をも兼ねて、94年に水田での放牧に着手したものである。

<放牧方法とその内容>

水田での放牧を端緒として、現在ではこれに加えて出前放牧、レンタル放牧、共同放牧場まで手がけるに至っている。

出前放牧は、老夫婦から減反地の保全を依頼されたのをきっかけに開始したもので、現状3か所で出前放牧が行われている。

また、レンタル放牧も、現在、15か所で行われている。

b 保全型放牧^(注10)

<三瓶山の概要>

三瓶山は、大田市の南東に位置する中国地方を代表する山である。火山で、最高峰の男三瓶山は標高1,126m、この他の女三瓶山、子三瓶山、孫三瓶山からなる。日本二百名山の一つであるとともに、ヤマラッキョウで花の百名山（NHK）にも選ばれている。県内外から、毎年約70万人もの観光客が訪れるところである。

<三瓶山での放牧の経過>

まず、土地の所有について確認しておくと、三瓶山は明治期に陸軍演習場として強制買収されたが、戦後、佐比壳村（現在は合併により大田市）に払い下げられ、その後中心部は大雨による崩壊を機に営林署に売却されることになった。したがって現在、放牧に利用されている土地は、国有林野となっている部分を除いて、大部分は大田市

の市有地となっており、今後、放牧事業を拡大していくためには市民とのコンセンサスを得て国有林野を活用するしかない状況にある。

三瓶山における放牧の歴史は、1670年に開始されたとされているが、一説では奈良時代にまでさかのぼるとも言われている。

戦後、ピーク時（1955年ごろ）には、2千haもの牧野に、2,000頭以上の牛が放牧されていたともいわれ、その特徴的な牧野景観が評価されて、63年には、「火山地形及び裾野に展開する牧野景観を維持するに足る地域」として大山隠岐国立公園に編入されている。

しかしながら、営林署によって、購入された牧野に、国土保全と経済性確保をねらいに植林が行われたことから、三瓶山のほとんどが針広混交林に覆われることとなり、牧野景観も大きく失われることとなった。また、農業機械の急速な普及とともに、役用牛から肉用牛への転換が進行するとともに、放牧によって生産された牛肉に対する評価は低く、経済的にもメリット確保が難しいことから、農家の意欲も低下し、放牧頭数は急速に減少してきた。

このため牧野の森林化や荒廃が進行したが、東の原牧野だけは唯一、（事例3）で見る川村夫妻が放牧にこだわり続けることによって、放牧場として継続利用されてきた。89年、大田市が三瓶山の草地を観光資源として維持していくため、西の原地区で火入れを開始、95、96年には「公社営畜産基地建設事業」により放牧施設を建設して

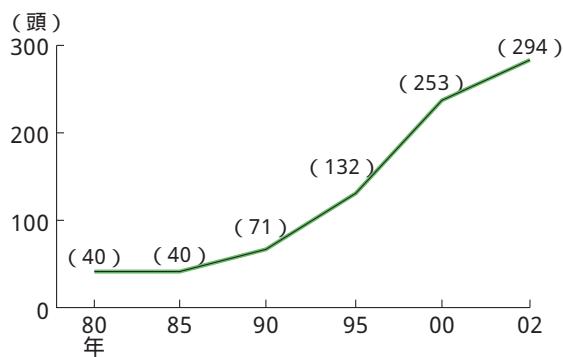
放牧を開始した。川村夫妻が放牧利用による繁殖部門の省力化と、一貫経営による合理化を実現し、収支も向上する中で、放牧について再認識されるようになり、牧野の復活が、一部ながらもすすみ、牧野景観がよみがえりつつあるとともに、市の花であるレンゲツツジも増加している。

<放牧の推移>

ここ25年間の頭数（春秋の延べ頭数）の推移をみてみると、80年前後をボトムとして、徐々に増頭する傾向にある（第5図）。また、放牧面積も拡大を続けている（第2表）。しかしながら、ピーク時の2,000haの10%にも満たないのが現状であり、国立公園へ編入された「裾野に展開する牧野景観」は復活されつつあるとはいえ、きわめて不十分な状態にある。特に植林されて森を形成するに至っている部分の牧野化をめぐっては、多くの議論が戦わされているところである。

一方、放牧に取り組む農家戸数は減少傾向にあり、したがって1戸あたり飼養規模は拡大している。

第5図 三瓶山放牧頭数の推移



資料 大田市経済部資料をもとに筆者作成
(注) 春秋の延べ頭数。

第2表 三瓶山放牧面積推移

	面積	実施内容
~1989年	64	89年度小屋原放牧場完成
90~95	104	95年度西の原放牧場完成
96	128	96年度西原第2放牧場完成
97	147	
98~99	148.6	大水原放牧開始1.6ha
2000~01	148	大水原1haに減少
02~	165	西の原及び同2面積拡大

資料 大田市経済部資料の一部を抜き出し。



三瓶山の放牧風景

<放牧方式>

当地では慣習的に、5月中旬から7月中旬まで放牧、7月中旬から9月中旬まで休牧して、9月中旬に再開、11月中まで放牧が行われてきた。夏の休牧は、暑さとダニによる害を避けるとともに、きゅう肥生産のためにも不可欠とされていた。しかしながら、最近では多頭飼育をしている者の間での通年放牧が増加している。

(注11) 川村牧場

<取組概要>

大田市三瓶町の三瓶山の麓において、夫婦2人で、繁殖和牛100頭、肥育牛120頭の肉用牛一貫経営を営んでいる。約120haの

牧野で、繁殖牛と授乳中の子牛については4月から12月まで、放牧飼養を行っている。肥育牛、および冬季の繁殖牛・子牛の飼料は、牧野で採草したサイレージや7haの飼料畑で生産した飼料作物を含めての自家配合飼料が使われている。

<放牧へのこだわり>

夫の川村孝信氏は、65年に18歳で就農し、肉用牛生産を開始したが、当時、繁殖牛3頭の規模であったが、「繁殖牛を増頭しながら乳用種雄子牛の保育や育成、交雑種の肥育」等を手がけてきたが、88年の牛肉輸入自由化後は和牛の繁殖・肥育一貫経営へと切り替えた。

生産開始当時から、先祖代々行われてきた放牧に「醍醐味」を感じており、放牧に取り組んできた。奥さんの千里さんは元幼稚園教諭で、農家体験で三瓶山を訪れ、放牧を守り継ぐ孝信氏に会って嫁いできただけに、夫婦ともに放牧へのこだわりはきわめて強く、放牧農家がどんどん減少しても、川村牧場だけは本格的な放牧を続けてきた。

<販売>

食肉の加工・販売を手がけてきたが、「草原をまるごと食べた三瓶牛～広い草原を歩き回り、自然の草を食べた放牧牛の肉は、健康で安全なヘルシー牛肉、丈夫な内臓は高級ホルモン」「かわむら牧場は効率より安全を大切に、循環型で持続可能な農業をめざしています」等をホームページ、チラシ等で訴えかけながら、地元の個人、レストラン、宅配便による都市への販売を行っている。

行っている。

BSEの発生後は、放牧飼養した経産牛を、地元の学校給食用に供給している。

<今後の方針>

飼養頭数は、現在の放牧地面積ではすでに限界にきており、むしろ飼養頭数を縮小しながら、放牧の持つ教育や福祉までを含めた多様な意義を発揮できるような活動を展開していきたいとしている。

c 関係団体等

こうした現場での取組みを強力に支えているのが大田市、近畿中国四国農業研究センター等であり、さらにはNPO法人「緑と水の連絡会議」の存在をも忘れるわけにはいかない。

<大田市>

大田市は、最重要課題を定住の促進に置いており、このためにも肉用牛の生産振興にはなみなみならぬ力を注いできた。特に、放牧については、「土地基盤に立脚して経営の合理化に適合するのみならず、地域環境の崩壊防止に貢献し、いかなる条件不利地も有効に利用できる唯一の方法である」として、きわめて積極的に推進してきた。

国の公社営畜産基地建設事業や、島根県の県単事業「がんばる島根農林総合事業」「中山間地域集落維持・活性化緊急対策事業（通称：中山間地100万円交付事業）」を活用しながら、市単独事業「林地放牧推進事業（現：放牧用地確保円滑化事業）」（遊休農地を放牧用地として貸借すれば1ha当たり1万円を5年間にわたって毎年交付）を95年に

開始するとともに、同じく市単独事業「緊急生産調整推進対策事業」で、水田転作で和牛放牧による農地保全を行う者に対して、10a当たり5千円の助成を、2000年度から開始している（第6図）。

<近畿中国四国農業研究センター>

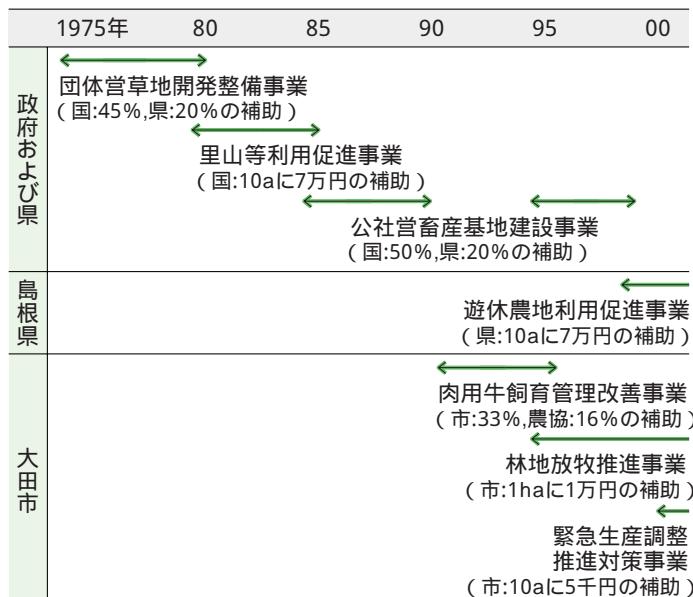
独立行政法人・農業技術研究機構近畿中国四国農業研究センターに移行した、旧農林水産省中国農業試験場畜産部は大田市にあり、主に肉用牛関連の試験研究を行ってきた。草地の持続的利用、芝草地の放牧利用関連、草地林地の一体的利用に関する研究も行われている。

しかも行政、JA、さらにはNPO法人等との連携を保ちながらの実践的な研究が多くすすめられてきた。

< JA >

JA石見銀山や三瓶開拓酪農協も、放牧

第6図 大田市で実施された放牧に関する主要な補助事業



資料 大田市経済部資料の一部を抜き出し

(注) 島根県の「遊休農地利用促進事業」は、99年から「がんばる島根農林総合事業」へと拡充されている。

で畜産振興と荒廃地化解消にむけて、研修会の開催、窓口相談を踏まえての補助事業活用、放牧資材購入等、積極的な対応をはかってきた。

< NPOによる放牧支援^(注12) >

行政、JA等と並んで、三瓶山での放牧復活に大きな役割を果たしてきたのがNPO法人「緑と水の連絡会議」（高橋泰子代表）（以下「連絡会議」）である。

連絡会議は、92年に大田市内の生協組合員を中心に結成された環境保護団体で^(注13)、生活環境から発展させて、地域の環境問題についても活発な活動を展開してきた。その活動の中心となっているのが、三瓶山の「草原と里山の管理・維持技術の実践と啓発による二次植生の保全」である。三瓶山の国立公園編入時の景観は、放牧や、「農家の人たちによる採草、火入れなども組み合わさり、草原の維持と動植物の多様性が保たれてきた。しかし、農業を取り巻く諸条件の変化により放牧が途絶え、次第に草原は荒廃し、森林化し、それにつれて三瓶山を特徴づける草原性の動植物が姿を消していった。」

こうした中で、牧野景観と草原性動植物の保全に向けて、テレフォンカードの作成・販売、草原インストラクターの派遣、放牧の啓蒙をねらいとした看板の設置等を行ってきた。そして96年からは火入ボランティアとしての参加、97年10月には大田市、三瓶牧野委員

会とともに、「草原シンポジウム97・第2回全国草原サミット」を大田市で開催した。

さらに特記されるのが、大田市の財政難から防火帯の草刈費用が貢えないため火入れが困難化しつつあったときに、今では「モーモー輪地切り」として全国的に有名になった「牛の放牧による防火帯作り」(防火帯に予定した場所を移動式電気牧柵で囲み、ここを放牧区として牛に草を食べさせることによって防火帯にするもの)を考案し、環境庁(当時)の許可を得て、98年から取り組んできた。

さらに、03年からは、全国の大学生、専門学校生等を対象に、座学と農林水産業体験をつうじて、「大田の自然やこの地ならではの生業の魅力」を体感してもらい、さらには「地元の私たちが気付かなかった大田の良さを再発見」してもらう「里山インターンシップさんべ」を開始している。

このように、連絡会議は、「三瓶山の伝統的景観と生物多様性の保全に、農林業への支援を通じて参画する、新しい形の市民団体」として、大いに注目すべき活動を開いている。

(注8)(独)農業技術研究機構、近畿中国四国農業研究センター「中国中山間地域における遊休農林地活用型肉用牛営農システムの確立」2003年3月、福田隆治氏からのヒアリングによる。

(注9)(独)農業技術研究機構、近畿中国四国農業研究センター「中国中山間地域における遊休農林地活用型肉用牛営農システムの確立」2003年3月、大田市経済部資料による。

(注10)大田市経済部資料と、大田市経済部及び三瓶開拓酪農協からのヒアリングを中心にして整理。

(注11)川村夫妻からのヒアリング、平成14年度地域先導技術総合研究「里地里山放牧による中山

間の畜産と地域営農の展開方向」等による。

(注12)「緑と水の連絡会議」からのヒアリング、本連絡会議資料により整理。

(注13)任意法人としてスタートしたが、03年6月NPO法人として認定。なお、連絡会議のメンバーが共同で出資して、このほど、痴ほう性老人が共同生活できるグループホーム「七色館」をオープンし、環境保護に加えて福祉事業への取組みをも進めている。「三瓶山の散策や農業など、自然とのふれ合いを通じて痴ほうの進行を遅らせる取組み」も予定されている。

5 放牧の持つ多角的利用価値

以上、島根県大田市における放牧取組みの実態についてみてきた。これらを踏まえてあらためて放牧のもつ多角的利用価値について整理しておきたい。

a 草地の持つ多面的機能発揮 (注14)

<土壤保全機能>

草地は植生密度が高く、土壤表面を被覆することから、樹林地に次いで土壤流出を防止する効果が高いとされている。

<水保全機能>

雨滴の衝撃緩和、表面流の速度減衰等、水浸透機能がすぐれている。また、特に窒素に対する浄化機能を有する。

<地球温暖化防止機能>

メタンの吸収機能が高く、大気中メタン濃度の上昇を抑制する役割を果たしている。

<物質循環機能>

「養分の保持機能を有する粘土粒子や有機物の分解機能を有する土壤生物が存在する土と、土から養分を吸収し、光合成によ

る有機物生産機能を有する草と、草を採食し、排せつ物として有機物を再び土に供給する機能を有する家畜との間をめぐる循環系が成立している。」

<生物多様性保全機能>

草地にはチョウ類や鳥類が飛来するとともに、小動物も生息しており、適度な放牧と人間による管理が草地の生物多様性保全に大きな役割を果たしている。

<アメニティ機能>

広々とした緑の広がりと牛のいる光景は、快適を感じさせるとともに、やすらぎ等も与える。

<ふれあい機能>

家畜との触れ合い、畜産物消費等をつうじての、都市住民と農家との交流を可能にする。

b 飼料自給率の向上

草地、地域資源を活用することによって、飼料自給率、ひいては食料自給率の向上に資する。

c 家畜の健康増進

家畜もストレスが減少し、草地を歩くことによって、蹄や足腰が強くなり、体も締まって、家畜の健康が増進され、疾病が減少するとともに、足腰の故障、産前産後の事故も少なくなる。発情もはっきりして受胎率がよくなり、繁殖成績も向上する。

このためたくさん育成牛を抱える必要がなくなるとともに、耐用年数も長くなる。

d 環境負荷軽減・土づくり

適度な放牧である限りは、ふん尿の圃場還元が円滑に行われ、水源汚染も少なく、(注15)環境負荷は小さい。土壤中の有機物を増やし生態系を豊かにすることによって地力を高める。

e 低コスト

施設費、機械費、治療費等が低下する。また、酪農、繁殖牛の場合、牛の耐用年数が長くなるのにともない減価償却費が大幅に圧縮される。

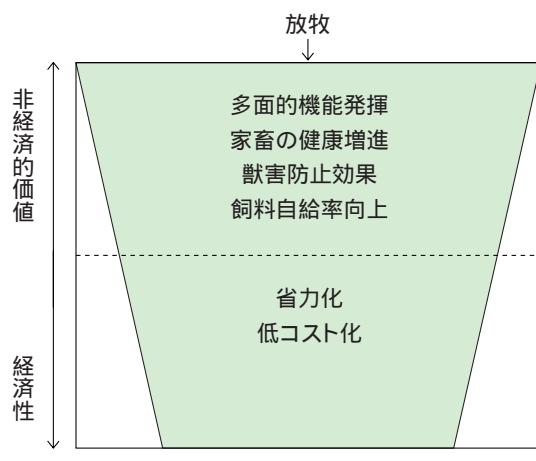
f 省力効果

人手がかからず省力効果が大きい。

g 獣害防止効果

牛を警戒して獣が近づきにくくなるとともに、雑草の繁茂した荒廃地が放牧によって見通しがよくなり、イノシシ等の隠れ場所がなくなるなど、獣害防止効果は大きい。

第7図 放牧の持つ多角的利用価値



* * *

ただし、放牧は狭義の生産だけでなく、人間による管理を含む地域社会等と一体となった総合的システムであり、システム全体の持続性を維持していくことが必要であるが、個別には以下のような点については留意を要する。

- ・土・草・牛・草・人に関係する総合的な技術が必要。
- ・土壤条件や草生条件によって異なるが、一般的には、1ha当たり、牛1頭飼養が適正といわれている。飼養密度が高いと草地を荒らすとともに、ふん尿の還元も不十分となる。
- ・害虫やピロプラズマ病等感染等病気感染、果実盗食等への対策が必要。
- ・通路にあるとがった石や金物に刺さると、マタグサレ等を発生しやすい。
- ・牛の世界にも序列があり、放牧による共同飼養がかえってストレスにつながる場合もある。
- ・傾斜地の土壤浸食の誘引ともなり得る。

したがって、放牧牛の適切な管理がなされ、また、過放牧を避けることができれば、地域資源の有効活用による飼料自給率の向上がはかられ、家畜の健康が増進されだけでなく、持続的で、低コストでの畜産経営は可能である。

特に放牧のもつ省力効果、獣害対策効果に着目すれば、担い手の不足が著しい中山間地域での大きな効果発揮が可能であり、放牧の普及が急がれる。また、小山地区放

牧の会にみるように、牛を中心にあらたなコミュニケーションが形成され、中山間地域の活性化にも大いに貢献することが期待されるのである。

(注14) 大竹匡巳「草地の多面的機能をもっと活用しよう」『酪農ジャーナル』2002年2月号

(注15) 「肥培管理をともなう改良草地では、環境との折り合いがつねに問題となる。…本来、北海道を除くわが国では、施肥なしに改良草地を維持するのは難しく、野草地に遷移するのは自然のなりゆきである。今後、家畜の循環型生産を考えるならば、もはや半自然草地や林地を取り込む以外に家畜生産の逃げ道はない」(高橋佳孝「牧野活性化に関する(技術研究者の牧野論)」『日本の農業』227)

6 放牧普及のための課題

以上、中山間地域に重点を置いて、放牧が持つ意味、多角的利用価値についてみてきたが、これを普及させていくための課題として、放牧牛についての評価獲得、適正な放牧形態の選択、直接支払制度の見直し等行政の支援強化、放牧の持つ価値についての認識共有化とNPO活動、があげられる。以下、これら課題について具体的に述べる。

a 放牧牛肉についての評価獲得

現状、我が国での放牧による肉用牛生産は、和牛による繁殖・子牛生産を主とするものがほとんどである。和牛や短角牛、赤牛等在来種の肥育放牧への取組みも一部には見られるが、一般論としては放牧牛肉に対して正当な評価は得られているとは言い難く、放牧により低コスト牛肉が生産され

ても、採算に見合う価格での販売は難しいのが現状である。

すなわち我が国での牛肉評価は、すき焼き、しゃぶしゃぶ等による牛肉消費を主としてきた食文化等を反映して、脂肪交雑（いわゆるサシ）重視の特異な評価基準を形成してきた。^(注16) このため放牧から濃厚飼料を多投しての舎飼への移行を促すこととなった。

放牧牛は脂肪交雫が少ないとともに、粗飼料供給割合が高く、脂肪中に抗がん作用のある共役リノール酸（CLA）や疲労回復に効果のあるL-カルニチンが多い。また牛も運動量が豊富で健康であり、内臓等の疾病も少ない、ヘルシーな牛肉を提供してくれる。肥育をも含めた放牧を一段と普及させていくためには、脂肪交雫重視の牛肉評価を変えていくことが必要である。このため、消費者に、赤身が多く、ジューシーな肉の味についての理解を獲得していくために、その味をより生かした料理等についても普及努力を重ねていくとともに、放牧の持つ多角的利用価値、多面的機能、メリット等について、さまざまな機会をつうじて広く訴えかけていくことが重要である。その意味でも、三瓶山の川村農場による放牧牛肉の学校給食への提供、阿蘇でのあか牛産直運動でのスローガン「あか牛を100g 食べると75m²の緑の絨毯を守ります」や「阿蘇あか牛がおいしく食べられる店」紹介パンフレット配布等は貴重な働きかけであるといえる。

b 適正な放牧形態の選択と連携

先にみたとおり、放牧には多様な形態が存在する。北海道とその他地域とでは地理的自然的条件が大きく異なり、また畜産農家も専業・兼業によって、あるいは個々の農家の持つ労働力の状況によって、さらには集団化が可能かどうか等によって適切な放牧形態は変わってくる。

それぞれが置かれた条件に適合した放牧形態を選択していくことがポイントになるが、加えて、放牧が自然、文化等まで含む総合的システムであることを勘案すれば先に放牧を導入している畜産農家、試験場等、さらには消費者等との連携がきわめて大切になる。畜産農家が積極的にネットワークを構築していくとともに、行政、JA等も情報提供や相談に力をいれていくことが求められる。

c 直接支払制度の見直し等行政の支援強化

先の事例にみるとおり、中山間地域における放牧導入は、雑草の舌刈りによる労働代替と農地の荒廃化防止、獣害対策等、条件不利地域での定住条件確保に大きく貢献している。現状、「中山間地域等直接支払制度」が実施されているが、これを受給するためには、農地が一定以上の傾斜度を有するとともに、集落協定を締結すること、農業生産活動等が多面的機能を増進するものであることが要件とされている。基本は一定以上の傾斜度を有しているところにおかれているが、中山間地域等で営まれる農業生産活動そのものが環境にやさしく持続

的で、多面的機能を増進し、地域定住を促進するものであれば、これを支援するよう見直すべきである。その中で放牧は、最優先の位置づけが与えられるべきである。

一方、森林の下草を放牧によって利用する林間放牧（林畜経営）については、下草刈りにかかる林業労働力の軽減にも大きく貢献するものであり、畜産、あるいは林業等といった行政の縦割りで助成を整理していくのではなく、「中山間地域等直接支払制度」に包含し、総合的に支援していくべきであろう。

なお、林間放牧については、国有林を借り受けて行っているケースも見られる。長野県カヤノ平での林間放牧がその一つの例であるが、カヤノ平では牛がクマザサ等を舌刈りすることによる、ブナ林の再生にも取り組み、その効果を発揮しつつあり、まさに国有林の維持管理に大きな役割を果たしている。しかしながら逆に、畜産農家は国有林の借地料を支払っており、ボランティアのメンバーでその負荷を分担しているのが現状である。「恩を仇で返す」ような結果を招く形式的、一律的対応をあらため、地域政策、生態系の維持等環境政策等によって、こうした負担を発生させるのではなく、むしろ積極的に支援していくような行政の配慮が望まれる。

d 放牧の持つ価値の認識共有化と NPO活動

放牧がすぐれて社会的、総合的なシステムであることからして、当然に広く一般国

民から、放牧の持つ多角的利用価値についての認識を獲得していくことが必要である。島根県大田市の「緑と水の連絡協議会」が三瓶山での放牧復活にきわめて大きな役割を発揮してきたことは既に述べたとおりである。また、熊本県阿蘇でも畜産農家の高齢化と、これにともなう人手不足から、草原を維持していくことがきわめて困難な状況に陥ったが、90年に草原を「農村と都市の連携で守ろう」という阿蘇グリーンストック運動が展開され、「あか牛食って草原を護ろう！」という、あか牛産直事業、野焼き支援ボランティア活動等により、「2001年には4年間野焼きが中断していた約16haの草地で、また、2002年には約10haの原野で二十数年ぶりに野焼きが再開^(注17)」されるなど、ここでもボランティアが大きな役割を果たしてきた。こうした民間ベースでの取組みをさらに促進していくことが重要である。

なお、阿蘇では、草原や農地へ都市住民がもっとアクセス可能なように、入会権者以外の人々にも「コモンズのアクセス権」の拡大を求める提言もなされている。景観維持のために草地等を守っていくには、都市住民、NPO等の支援が不可欠な情勢になってきているが、一方では畜産農家の善管注意義務と、農地は公共のものであるという意識も必要とされ、畜産農家と都市住民等との、さらなる交流と相互理解が必要とされる。

(注16) 牛肉の格付けは、歩留まり等級と肉質等級により行われる。肉質等級は、脂肪交雑、肉の

色沢、肉のしまりときめ、脂肪の色沢と質、の4項目によって、総合的に判定される。
(注17) 前田正尚「草原を維持する」(「都市のルネッサンスを求めて」東京大学出版会)

7 むすび

穀物自給率28%（2000年。以下同じ）、食料自給率40%（カロリーベース）の我が国は、夏季に高温と多雨に恵まれ、豊富な草資源を有する「草資源大国」でもある。水田の生産調整、中山間地域等での耕作放棄增加によって草資源も増加しており、畜産と連携しての土地利用型農業を確立していくことが一段と必要とされるに至っている。

放牧は中山間地域における貴重な就業の場を提供するのみならず、省力化効果、獣害防止効果、多面的機能の発揮、景観の維持、さらには牛を中心としたコミュニケーションの形成等、多角的利用価値を有している。しかしながら、草原、里山は放牧・採草・野焼きなど、多様な人間の営みによって維持されてきたものであって、適度の放牧と人間による管理が必要とされる。条

件が不利な地域になるほど刈取り、火入れ、イバラカリなど地域や市民の理解と協力がないと維持できないというのが現状である。放牧を推進していくうえでの課題は多いが、生産者の主体的な取組みを前提に、消費者、都市住民との交流をつうじての理解獲得、そして直接支払等による支援等によって、放牧を早急に普及していくことが求められる。中山間地域の実態は、“田園、まさに荒廃しつつあり”，社会政策、環境政策等とも一体化させて普及・推進させていくことが、中山間地域をはじめとする地方の活性化のためにもきわめて重要である。

<参考文献>

- ・拙稿「適地適作による日本型畜産経営」本誌2001年12月号
- ・拙稿「地域資源活用型畜産経営の現状と展開の可能性」1998年8月号
- ・拙稿「飼料イネ生産の取組実態と課題」2001年3月号
- ・拙稿「BSEと食品の安全性確保」本誌2001年12月号

（常務取締役 薦谷栄一・つたやえいいち）

