

農業の有する多面的機能

― 田畑の公益効果について ―

山下 理恵

一、はじめに

しばらく前のJ Aバンクのテレビコマーシャル中で、白瀬泰三なるキャラクターが田んぼの役割について紹介するというものがあつた。このCMはシリーズ化されており、記憶に新しいところでは、二〇〇三年度版「山はえらい」、同二〇〇三年度版「田んぼをほめろ」篇がある。これらのCMは、普段日常生活において何ら気にしていなかった、山や田畑の目に見えない効果というものを世に知らしめたといえる。また、このことにより、一般家庭の中に「田畑の公益効果」に対する理解が急速に深まったのではないだろうか。では、公益効果とは何か。具体的な説明は後述することとして、まずはCMの内容を紹介する。内容よりもCMキャラクターの方が個性的で印象深かったかとも思うので、キャラクター図も載せることとした。

最初のCMは、次頁のキャラクターの白瀬氏の「知らせたゝい」の第一声から始まり、「突然ですが、皆さん。田んぼは何をする所か知っていますか。（中略）田畑や農村にはいろいろな機能があつて、単に「食」を生産するだけでなく、洪水を防止したり地球の温暖化を防ぐなど、生活や国土を守る大きな役割を果たしているんです。えー、これを「田畑

の公益効果」と言うんですが、この効果をお金に換算すると、ざっと六兆八、〇〇〇億円¹!!。あらためて、田んぼはエライナァと思うわけです。」と続く。

さらにCM中では、農業は自然や環境と切っても切り離せないものである、と説明し、特に、二十一世紀の農業を考えると「農業とは自然の摂理を生かしたクリーンビジネスである」ことを提言している。そして、農業を育てることが自然を守り育てることにつながる↓そのために、

J Aバンクと農林中央金庫は知恵とお金を出しあつていく↓そもそもJ Aバンクは、日本の第一次産業と自然を守るためにつくられた金融機関（事業）である↓だから、自然を思いやることはJ Aバンクの仕事ではなく使命である、と結んでいる。このとき（最初のCM）の田畑の公益効果は、一九九四年度の試算で六兆八、〇〇〇億円であつたが、最近の同シリーズCM（「田んぼをほめる」篇）中では、八兆二、〇〇〇億円とのデータがある。

このようにJ AバンクCM中で脚光を浴びた「田畑の公益効果」であるが、実はそれ以前から「農業の有する多面的機能」の一つとして農業白書等で述べられている。また、通称第五次全国総合開発計画と呼ばれている国土計画「二十一世紀の国土のランドデザイン」においても、農業の多面的機能として注目されている。この「農業の多面的機能」ないし「田畑の公益効果」の試算方法は何種類が存在し、試算を実施する研究所・団体がどの手法を採るかによって貨幣金額が異なっているが、ここでは、農業総合研究所と日本学術会議による評価を中心に論じていくことにする。

さらに、本稿においては、農業の多面的機能の貨幣評価手法とその評価額について簡単に論述した上で、多面的機能に対する理解度や多面的機能の維持・発揮のための取組み事例を通して現状と課題を明らかにしていきたい。



出典：『JAバンクHP』
<http://www.jabank.jp>より画像コピー

二、農業・農村における公益的機能評価の試算方法

(一) 農業の有する多面的機能の内容

日本の農業は、高低差のある地形と季節風という、豊かであつて厳しい自然条件の中で、水田稲作を中心に発達し、同時にそれが地域社会を形成する原動力となつた。すなわち、生産と生活は同じ空間を共有しながら発展し、それが多くの文化・芸能を生み出すとともに、資源の循環系を形成してきた。また、上流域で使用された農業用水は、下流域で再び農業に使用されるほか、生活用水等としても利用され、さらに、栄養を含んだ水は海に流れ込み豊かな漁場の育成にも役立つなど、広域的な水循環が形成されている。さらに、農業用排水路の適切な維持・保全とともに農業が持続的に行われることで、このような水循環に大きな役割を果たしている。これらに加えて、農業を通じて自然への働きかけにより、水田は様々な生物の生息・繁殖の場となるなど多様な生態系を形成し、また、農地や民家が周囲の山々や水辺と調和する農村の景観が形成されている。

以上のことから明らかなように、農業には食料を供給する役割のほかに、国土の保全や水源のかん養、自然環境の保全、景観の形成等、環境に貢献する役割を有している。こうした農業の有する多面的機能は、自然と調和した農業生産活動が継続的に行われることにより、発揮される有形・無形の価値であり、これらは、農業生産と密接不可分に作り出され、農産物のように市場において評価されるものではない外部経済効果としての性格、また、誰もが対価を直接支払わずに享受することができる公共財的な性格を有している。

このように農業の有する多面的機能は、水田における稲作を中心に発展してきた我が国の農業形態と密接に関連した

ものであることから、その機能を確保していくためには、農業の持続的な発展が不可欠である。農村で適切な農業生産活動が行われることにより生じる多面的機能は多岐にわたっており、そのうち主なものの具体的な内容を簡略化して示すと以下のとおりである。⁶⁾

① 国土の保全機能〔雨水の保水・貯留による洪水防止、土壌浸食防止（水食・風食等の防止）、土砂崩壊防止（地すべり等の防止）〕のうち、雨水の保水・貯留による洪水防止機能について

適切に管理されている水田は、外周のけい畔（湛水を保全するしきり、あぜ）が一定の高さに保たれていることから、また、畑は耕作により土壌中に空隙が発生・維持されていることから、雨水を一時的に貯留する機能があり、雨水の急激な流出が防止されることにより、下流での洪水や周辺での浸水が防止・軽減されるという機能もある。

② 水源のかん養機能について

水田にかん水された農業用水や貯められた雨水は、徐々に地下に浸透して地下水をかん養するほか、直接河川を流下するより長い時間をかけて下流の河川に還元され、特段の浄化処理を必要としないで再び下流域で農業用水や都市用水に利用可能である。また、畑についても、表面が耕され、雨水が浸透しやすい状態に保たれることで地下水のかん養に役立っている。

③ 自然環境の保全〔有機性廃棄物処理、水質浄化、大気浄化、気候の緩和、生物多様性保全、生態系保全〕のうち、生物多様性保全について

農林水産省と環境省が連携して行った「田んぼの生きもの調査」の結果によると、我が国に生息する淡水魚約三〇〇種のうち、七十二種（二四パーセント）が水田、農業用水、貯め池等で確認され、確認種の中には、メダカ、ホトケドジョウ等の希少種（十種）が含まれていることが明らかになった。

④ 良好な景観の形成機能について

農村で農業が営まれることにより、大地に植物が育つ姿と農家の家屋、その周辺の水辺や山里が一体となって醸し出す良好な景観が形成されている。

⑤ 文化の伝承機能等（文化の伝承、保健休養、情操教育）のうち、情操教育について

農業により継続して動植物が養育されていること、農山村特有の自然環境、社会文化、人間関係を体験することにより、生命の尊さ、自然に対する畏怖や感謝の気持ち、自然環境への理解が深められる。

（二）農業総合研究所による代替法評価（一九九八年十月）

これらの農業の有する多面的機能については、一九九八年三月にパリで開催されたOECD⁸農業大臣会合においても、農業のもつ多面的機能を重視するコミュニケ⁹がとりまとめられるなど、国際的にもその重要性が認められてきている。これからの農政が、この公益的機能の維持・保全の問題を、まだ多くの検討すべき課題はあるものの、その枠組みの中に取り込んでいく必要があることは確かである。

公益的機能を評価するために様々な手法が考えられているが、その中の代替法は、評価の対象となる機能を市場で取り引きされている財やサービスで置き換え、これらの財やサービスの市場価格をもとに評価を行う手法である。代替法には、①個別の機能別に評価を行うことが可能であること、②具体的な財やサービスに置き換えて評価するためわかりやすいこと、といった利点がある。昭和四十七（一九七二）年に林野庁が森林の公益的機能を評価するために適用したのを皮切りに、以後主に水田の公益的機能への適用が進められてきた。その評価額としては、林野庁が平成三（一九九一）年度時点での森林の公益的機能評価額を約三十九兆円、三菱総合研究所が平成七（一九九五）年度時点での水田と畑地を併せた公益的機能評価額を約六、七兆円とした試算結果がある。

このときの農業総合研究所による代替法評価は、三菱総合研究所による評価をベースに、現時点における最新の科学的知見やデータ等に基づいた、農業・農村の公益的機能の再評価であり、その成果が表1である。表中の合計金額約六兆八、〇〇〇億円が、J Aバンクの初期のCM中で使用されていた数字である。

(三) 日本学術会議による貨幣評価

平成十二年十二月十四日、農林水産大臣から日本学術会議会長に対し、「地球環境・人間生活にかかわる農業及び森林の多面的な機能の評価について」諮問がなされた。諮問の趣旨は、農業・森林の生産・管理活動がもつ食料・木材供給等の生産以外の機能、すなわち国土・自然環境保全、安らぎ空間の提供といった、いわゆる多面的な機能に関して、国内及び国際社会において正しい理解と社会的認知を得るため、特にその定量的評価を含めた手法や今後の調査研究の展開方向のあり方について、幅広い見地から総合的に検討して

表 1 農業・農村の有する公益的機能（概要）

（単位：億円/年）

項 目	評 価 額		評 価 の 概 要
	全 国	中山間地域	
洪水防止			
水資源かん養	28,789	11,496	水田および畑の大雨時における貯水能力（水田52億m ³ 、畑8億m ³ ）を、治水ダムの減価償却費および年間維持費により評価した額
土壌浸食防止	12,887	6,023	水田の灌漑用水を河川に安定的に還元して再利用に寄与する能力（638m ³ /S）ならびに水田・畑の地下水かん養量（37億m ³ ）をそれぞれ利水ダムの減価償却費および年間維持費ならびに水価割安額（地下水と上水道との利用料の差額）により評価した額
土砂崩壊防止	2,851	1,745	農地の耕作により抑止されている推定土壌浸食量（5,300万トン）を砂防ダムの建設費により評価した額
有機性廃棄物処理	1,428	839	有機性廃棄物の農地への還元量（都市ゴミ6万トン、し尿86万kl、下水汚泥23万トン）を最終処分経費により評価した額
大気浄化	64	26	水田および畑による大気汚染ガスの推定吸収量（SO ₂ 4.9万トン、NO _x 6.9万トン）を、排煙脱硫・脱硝装置の減価償却費および年間維持費により評価した額
気候緩和	99	42	水田による夏季の気温低下能力（平均1.3℃）を、冷房電気料金により評価した額
保健休養・やすらぎ	105	20	農業・農村が有する保健休養・やすらぎ機能を、農村地域への旅行者および帰省者の旅行費用により評価した額
合 計	68,788	30,319	

出典：農業総合研究 第52巻第4号、『代替法による農業・農村の公益的機能評価』農業総合研究所「農業・農村の公益的機能の評価検討チーム」、平成10年10月

もらいたい、というものである。日本学術会議では、この諮問を受けて、ただちに全領域の委員からなる「農業・森林の多面的機能に関する特別委員会」を設置し検討に当たり、平成十三（二〇〇一）年十一月、答申を取りまとめた。繰り返しになるが、農業・農村は洪水防止機能や水源かん養、土砂崩壊防止機能、保健休養機能といった様々な公益的機能を有しており、それらの機能については、日本学術会議の答申において幅広い学術的な見地から整理がなされ、本答申の内容を十分踏まえ国民の理解の向上に努めることが必要である。また、一部の機能については、日本学術会議の特別委員会等の議論を踏まえ、株式会社三菱総合研究所において一定の仮定のもとに貨幣評価の資産が行われた。（表2参照）

表中の合計金額が、J AバンクのCM（田んぼをほめる」篇）中で使用されていた約八兆二、〇〇〇億円の元データである。

これによると、主に代替法と直説法による試算に加え、保健休養・やすらぎ機能に関してはトラベルコスト法が用いられている。代替法は前述した通りであるが、直接法は資本ストックを直接に計測する方法である。基本的には、現存する全ての資本財を調査票あるいは訪問などにより直接調査する方法であり、コストが非常に高くつくのが欠点である。この方法は、日本および韓国、オランダにおいて行われており、例えば、日本の場合は国富調査がこれにあたり、戦後は一九五五年から七〇年まで五年ごとに四回実施されて

表2 農業の多面的機能の貨幣評価

項 目 (機能)	評 価 手 法	評 価 額
洪 水 防 止 機 能	代 替 法	3兆4,988億円/年
河 川 流 況 安 定 機 能	代 替 法	1兆4,633億円/年
地 下 水 涵 養 機 能	直 接 法	537億円/年
土 壌 浸 食 (流 出) 防 止 機 能	代 替 法	3,318億円/年
土 砂 崩 壊 防 止 機 能	直 接 法	4,782億円/年
有 機 性 廃 棄 物 処 理 機 能	代 替 法	123億円/年
気 候 緩 和 機 能	直 接 法	87億円/年
保 健 休 養 ・ や す ら ぎ 機 能	ト ラ ベ ル コ ス ト 法	2兆3,758億円/年
合 計		8兆2,226億円/年

出典：『地球環境・人間生活にかかわる農業及び森林の多面的な機能の評価について（答申）』日本学術会議、平成13年11月

いる。また、韓国では、一九六八年と七七年、八七年の三回実施されており、オランダの直接調査法は一九八六年以降製造業の各産業の代表的な企業についてサンプル調査が毎年実施されている。トラベルコスト法は、自然公園や森林、海辺等のレクリエーションサイト、あるいはそのサイトの持つレクリエーション空間提供機能の便益を計測する手法であり、公園整備事業等の費用便益分析においても活用されつつある。

三、農業の有する多面的機能の発揮

(一) 多面的機能に対する認識

これまでにみたように、農業の有する多面的機能は、農業生産活動が適切に行われていることによって発揮される。しかしながら、日本では中山間地域を中心に、耕作放棄地が存在し、地域によっては集落の消滅が危惧されている状況にある。農地がひとたび荒廃し、生産機能やその他の多面的機能が失われた場合、これを復元するのは容易なことではなく、計り知れない経済的・社会的損失となる。こうしたことから、農業の有する多面的機能の重要性に関する国民的合意形成を図り、多面的機能の発揮が食料と環境という人類の生存にとって最も重要な課題と密接に関与していることを、国民一人ひとりが認識し、その維持・発揮に向けた取組みを強めていく必要がある。

総理府「農産物貿易に関する世論調査」^①（平成十二年）の結果をみると、農業が食料の生産・供給以外に果たしている役割については、「役割を果たしていると思う」と「どちらかといえば果たしていると思う」の合計が、都市・農村のいずれの居住地においても六割を超えており、またそうした役割の具体的内容として、「自然環境の保全」、「国土の保全」、

「水源のかん養」等が多くあげられるなど、農業の有する多面的機能に対する認識の浸透がみられる。しかし、一方でその役割を認識していない者も二割を超えており、特に都市では三割近くに達していることから、なお一層の理解を得る努力が必要である。¹²⁾

(二) 多面的機能の維持・発揮のための取組み

前述のような状況のもと、農業の有する多面的機能に対する理解の増進に向けた活動が各地で行われており、地方自治体単位での多面的機能の定量的な評価の試み、シンポジウムの開催や報告書・パンフレットの作成・配布等を通じての情報提供のほか、多面的機能に関するアンケート調査の実施等の取組みが広がっている。さらに、地方公共団体によっては、水田の持つ（雨水の保水・貯留による）洪水防止機能や水源のかん養機能に着目し、その保全のための財政措置や土地利用計画の策定等に取組む例もみられる。（事例参照）

今後、日本学術会議の答申も踏まえつつ、農業の持続的発展を通じた多面的機能の適切な発揮に向けて、国民的理解の形成に向けた取組みの一層の強化や農業の有する多面的機能を都市住民も含めたより多くの国民が享受できるようにするための積極的な施策の実施が必要である。

〔事例〕「協力金の交付による（雨水の保水・貯留による）洪水防止の維持・増進」¹³⁾

愛知県扶桑町は、県の北西部に位置し、濃尾平野の一部をなしている田園地帯であるが、中心部を流れる小河川の氾濫により、台風や集中豪雨による床上・床下浸水、道路冠水等の被害が毎年のように発生する水害の常襲地域でもある。扶桑町では、これらの水害は、都市化の進展に伴う水田の埋立て等により、水田の持つ雨水の保水・貯留機能が減少

したことが一因であると考え、平成三年から「水田埋立防止協力金」の交付を開始した。この協力金は、湛水被害が増加している用排水路系の水田を対象に、これを埋め立てることなく、水田の機能を適切に維持・管理した農家に対して、一〇アール当たり約四万円（一立法メートル当たり平均年額四〇円）を交付するものであり、耕作された水田だけでなく、休耕田であつても交付対象とされている。この制度のねらいは、水田所有者に水田の埋立てを禁止するものではなく、不要不急の埋立てを抑制し、少しでも水田の持つ雨水の保水・貯留機能を確保することであり、平成十二年現在、町内の水田の三割近くに当たる十六ヘクタールが交付対象となっている。

本町における水田の埋立て面積は、制度を実施する以前は年間四〇アール程度で推移してきたが、実施後は年間十五アール程度となっている。

四、農地荒廃の現状^①

（一）耕作放棄地とは何か

三（一）では、耕作放棄地により農地荒廃が進行し、地域によつては集落の消滅が危惧されている状況にある、ということに軽く述べたが、ここではより深く言及する。

耕作放棄地は読んで字のごとく耕作を放棄している農地のことであり、誰しも好き好んで放棄しているわけではないが、“放棄”という責任を放棄しているようなマイナス的イメージがある。正確には、農業センサスの定義による耕作放棄地は、「以前耕地であつたもので、過去一年以上作物を栽培せず、しかも、この数年間の間に再び耕作するはつき

りした意志のない土地」を指している。また、耕作放棄地と似て非なるものに不作付地がある。不作付地は「過去一年以上作物を栽培しなかったが、ここ数年の間に再び作付けの意思のある土地」と農業センサスにより定義づけられている。しかし、農業センサスの統計は自己申告制なので第三者から見ると耕作放棄地に近い農地（不作付地）であつても、所有者に作付の意思があれば、それらは「経営耕地」として計上されるので、実質上の耕作放棄地は統計より多い可能性がある。さらに、過去のセンサスにおいて耕作放棄地となつた土地が、次のセンサスにおいて再び耕作放棄地として必ずしも計上されているわけではなく、現実には、耕地が山林化したり荒れ地となつている場合もある。

さらに、耕作放棄地とは別に実態調査に係る「遊休農地」が存在する。耕作放棄地が属人主義であるのに対して、遊休農地は属地主義であり、農業委員会による定義は「過去一年間以上の間（実質的には二年以上）、不作付の状態となつている農地」を指す。

耕作放棄地の発生は地域全体の利用にも影響する問題である。なぜなら農用地は、食料の生産機能に加え、洪水防止・水資源かん養・土壌侵食・土砂崩壊等の様々な公益的機能を發揮しているからである。棚田の効能もその例にもれず、棚田は急斜面を利用して作られた水田であるが、もし棚田が耕作されなくなり荒廃が進むと、まず土壌が耕されないため水はけが悪くなり、何年も水はけが悪くなる状態が続くと水分を含んだ土地が泥土と化し、大雨の後に土砂災害を引き起こす可能性もある。逆にいえば、それだけの役割を棚田が果たしていることになる。このことは水田全般にいえることであり、平地の水田であっても、水路が地域全体に果たす役割は大きい。更に、このことは水田の他に畑にもいえることであり、特に、かつて全国各地で盛んだつた養蚕のなごりである荒廃桑園は深刻な状況である。

このように、耕作放棄全般は、農地等の地域資源の荒廃につながり、食料の供給はもとより、公益的・多面的機能の發揮等の多様な機能が果たされなくなる。特に、上流域に位置する中山間地域において、農地が耕作放棄されることにより、周辺の農地・集落のみならず、下流域にも大きな影響をおよぼすこととなる。

(二) 全国の耕作放棄地の概要

全国の販売農家^⑮における耕作放棄地の面積は、一九八五年の九・七万ヘクタールから一九九五年の一六・二万ヘクタールに拡大、二〇〇〇年は一五・四万ヘクタールに減少している。また、この他に土地持ち非農家^⑯の所有する土地があり、この分を含めた総農家の耕作放棄地の合計面積は一九八五年一三・一万ヘクタールから九五年二四・四万ヘクタールに、二〇〇〇年には二一・万ヘクタールへと経過していることになる。^⑰過去のセンサスにおいて耕作放棄地となった土地が、次のセンサスにおいて再び耕作放棄地として必ずしも計上されているわけではないことは、前述の通りである。その分を考慮したとしても、一九七五年に耕作放棄地が計上されるようになってから初めて二〇〇〇年に減少へと転じたことは大きな変化である。これは、耕作放棄地問題がクローズアップされ全国各地で荒廃農地解消が展開された結果ともいえる。

また、全国の耕作放棄地率は、一九八五年の二・七パーセントから九五年の五・二パーセントへと十年間でほぼ倍増していたが、二〇〇〇年には五・一パーセントであった。^⑱二〇〇〇年度の耕作放棄

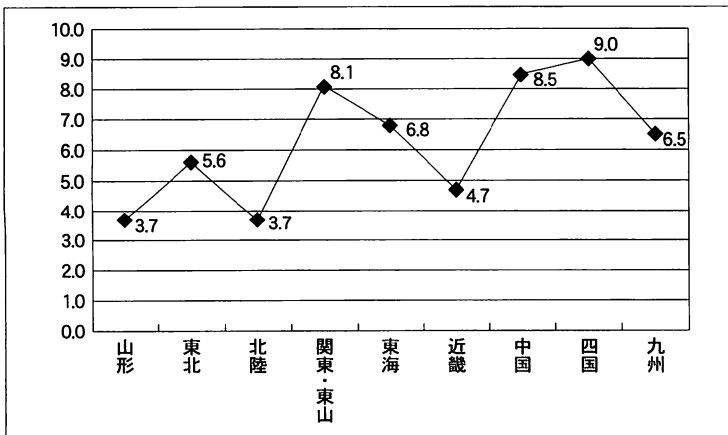


図1 耕作放棄地率（全国各地域と山形の比較）

注：北海道と沖縄はそれぞれ地域特性が特異なため、比較対象から除く。

出典：農林水産省統計情報部『2000年世界農林業センサス』、平成13年6月より作成。

地率は、図1で地域別にみると、北陸、近畿地域が低い三〜四パーセントを示し、関東・東山、中国、四国地域がそれぞれ八〜九パーセントと高く、東北、東海、九州地域はその中間で平均値に近いといえる。

(三) 山形県内の耕作放棄地の状況

山形県の耕作放棄地面積の推移を表3で見ると、一九八〇年の五五六ヘクタールから八五年には倍以上の一、二二九ヘクタールに、その後も増え続け二〇〇〇年には四、二一八ヘクタールにもなっている。これを耕作放棄地率でみると、〇・四パーセントから二〇〇〇年の三・七パーセントへと増加しているが、東北地方や全国と比較してみると、

山形県は三・七パーセントでまだ低い位置にあることがわかる。(図1参照)

その背景には、主業農家は減少したものの大規模農家が大幅に増加し、且つ専業農家^①が増加し、第一種兼業農家^②が大幅に減少したことや借入地の増加がある。つまり、総農家数は減少してきているが、農地を借り入れた大規模農家が増えたために、耕作放棄地率の増加が緩やかになったものと思われる。地域的には、村山・置賜地域、地目別では畑（特に桑園跡地）の放棄地が多く、特に中山間地域で耕作放棄地率が高くなっている。

一九九七年の耕作放棄地の状況を四十四市町村別に集計したのが、図2-A、Bである。この場合、おおよそ三つにグループ分けされ、一つは、山形市・上山市・村山市のように都市部にあって、耕作放棄地の面積も率も高く、過疎地域には該当しない市である。

表3 山形県の耕作放棄地面積の推移

(1980～2000年)

単位：a

	経営耕地面積	耕作放棄面積	耕作放棄率
1980	12,984,532	55,596	0.40%
1985	12,708,485	122,933	1.00%
1990	12,126,549	269,519	2.20%
1995	11,642,489	299,851	2.50%
2000	11,121,669	421,818	3.70%

出典：山形県企画調整部『山形県の農業』（1980、90、2000年世界農林業センサス結果報告書、1985、1995年農業センサス結果報告書）より作成。

二つめは白鷹町・西川町・朝日町のように耕作放棄地率が高く、中山間地域が比較的多く過疎地域にも該当する町村である。三つめは、鶴岡市から平田町まで横並びに耕作放棄地率が低い庄内地域、つまり庄内平野である。ただし、その中でも遊佐町は例外的で、鳥海山を有する山間部が多いため、耕作放棄地率が高くなっている。以上のことから、平野部より中山間地域において耕作放棄地率が高いことが裏付けされた。

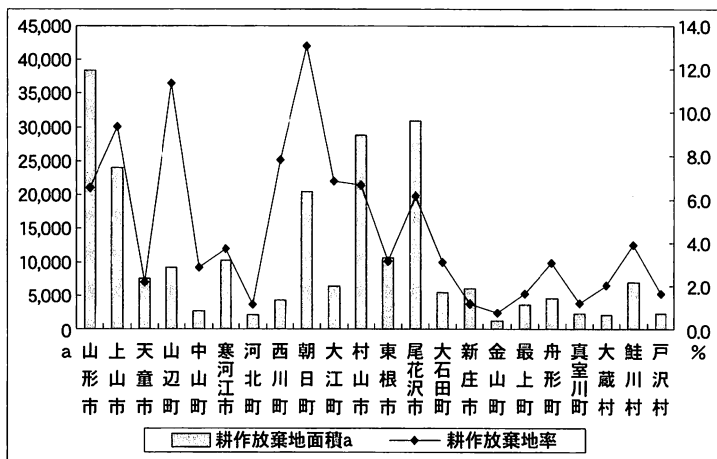


図 2 - A 1997年度山形県内市町村の耕作放棄状況

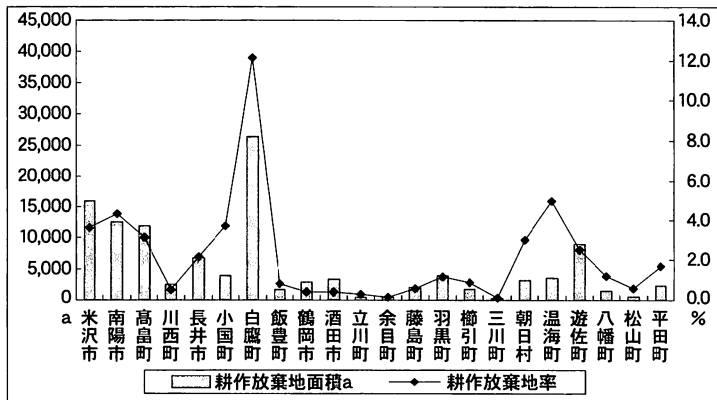


図 2 - B 1997年度山形県内市町村の耕作放棄状況 (2 - Aのつづき)

出典：山形県企画調整部『山形県の農業』（1997年山形県農業基本調査結果報告書）より作成。

五、今後の課題

農業は本来、多面的機能をもっているものである。多面的機能という以前に、人間は農業を行うことによって、社会をつくりあげ、文化をつくりあげてきた。農業は産業あるいは生業であると同時に、人間と自然環境とを結びつけ、人間が自然に働きかけを行い、自然から豊かな恵みを受け取る行為である。もちろん、農業は自然そのものではなく、田や畑も自然そのものではない。人間が意思をもって、自然に対して働きかけをおこなって、生み出してきた人工物である。かといって、完全なる人工物かというそうではない。

それにもかかわらず、末原達郎氏何人もの論者が指摘しているように、工業に習った生産力主義、あるいはフォードイズムの影響により、田畑は完全なる人工物としてつくりあげられ、人間の管理できる空間へと転換した。生産力の増大と農作業の効率化、農業収入の増大ばかりに目を奪われている間に、自然と農業の微妙なバランスは、崩れてしまうことになった。加えて、農業への魅力が失われ農家数の減少、後継者不足、それに伴う過疎化、耕作放棄地等が生じ、農村そのものが存亡の危機に瀕しているといっても過言ではない状況になっている。

しかし、平成十年度版『農業白書』以降、農業の持つ総体としての重要性が見直されてきている。平成十四年度版では、「農業の有する多面的機能の内容」として、農業生産だけでなく、農業用水路の重要性が取り上げられている。

さらに、前述の日本学術会議の答申中においても、「農業及び森林の多面的機能の評価」は全面的に取り上げられている。日本学術会議はこの答申の中で、農業の役割を、物質循環系の形成や、生物多様性の保全、空間や景観としての意味、さらに地域社会のあり方や文化の形成、教育や人間性の回復といった面で高く評価し、維持する必要があることを説いている。

また、この答申は二重の意味で重要性を持つている。一つは、農業者自身ではなく、都市民の視点で、農業・農村の必要性が示されているという点である。第二は、農業生産者や消費者とは別の視点から、すなわち文化や社会や教育という別の側面から、農業の役割が社会的に検証されているという点である。また、答申中では、食料の安全保障機能や資源の過剰な集積防止機能など、従来は必ずしも明示されてこなかった機能にも言及している。後者は窒素などの過剰な集積を防止し、環境への負荷を除去・緩和する機能などのことである。⁽²⁾

今後は、本答申の内容も十分に踏まえつつ、国民の理解を一層深めるため、さらなる努力を行っていく必要がある。また、多面的機能の定量的評価についても、いずれの評価手法も一定の仮定の範囲においての数字であり、試算の範疇を出ないほか、それぞれ適用可能な範囲と長短があり、その適用にあたっては細心の注意が必要である等の課題が答申で指摘されており、これらの課題を踏まえ、データの整備を図りつつ、手法について調査研究を深めていくことも必要である。

以上のことから、日本学術会議の答申の趣旨と内容が、広く国民に理解され、国際的に一つでも多くの国や地域の合意を得ることができれば、二十一世紀において人類に新たな展望が開かれるものと考ええる。

注

- (1) 農林水産省農業総合研究所（現農林水産政策研究所）が一九九四年に発表した試算による。出典『代替法による農業・農村の公益的機能評価』農業総合研究所「農業・農村の公益的機能の評価検討チーム」、平成十年十月
- (2) 『JABANK HP』<http://www.jabank.jp>、二〇〇三年六月二十四日アクセス資料による。
- (3) 第十八期に政府から受けた諮問に対する答申中の試算データによる。出典『地球環境・人間生活にかかわる農業及び森林の多面的な機能の評価について（答申）』日本学術会議、平成十三年十一月

- (4) ある経済主体の経済活動が、市場を介さずに、他の経済主体の経済活動に及ぼす影響を外部効果といい、それがよい効果である場合は外部経済といい、望ましくない効果である場合は外部不経済という。後者の典型は公害である。農業の有する多面的機能は、対価が払われることなく、他人にプラスの効果を与えるという意味で外部経済効果の性格を有している。
- (5) 公園や道路のように、多くの者に同時供給、同時消費され、しかも費用を払わなかった者に供給しない、ということができない性格(排除不可能性)をもったサービスや財をいう。これに対し、ある者が消費すれば他の者が消費することができず、かつ、対価を払わなかった者に対しては、供給されないサービスや財を私的財という。
- (6) 農林水産省『農業と経済二〇〇二―九 別冊「白書」を読む』平成十三年度食料・農業・農村白書 解説、昭和堂、二〇〇二年九月、二三〇頁より
- (7) 平成十三年八月から十月にかけて、全国二一地区一、〇九八地点の水田、農業水路、ため池において、調査を行ったものである。
- (8) [Organization for Economic Cooperation and Development] ≡ 経済協力開発機構。一九六一年OEECを改組し、アメリカ・カナダなども参加して発足した西側の経済協力機構。貿易・資本の自由化、発展途上国援助、経済政策の調整などを目的とする。日本は六四年(昭和三十九)加盟。
- (9) [communiqué (フランス)] ≡ 公式の声明。外交会議などの際に公式会議の経過や関係国の意思を表した声明書。
- (10) 農業センサスの定義による耕作放棄地は、「以前耕地であったもので、過去一年間以上作物を栽培せず、しかも、この数年間の間に再び耕作するはつきりした意志のない土地」を指している。
- (11) 全国の二十歳以上の者五、〇〇〇人を対象とし、回収率は七一・四パーセント(三、五七〇人)である。
- (12) 農林水産省『食料・農業・農村白書 平成十三年度』、農林統計協会、二〇〇二年、二二二―二二三頁、農林水産省『農業と経済二〇〇三―十 別冊「白書」を読む』平成十四年度食料・農業・農村白書 解説、昭和堂、二〇〇三年十月、一五七頁より
- (13) 農林水産省『食料・農業・農村白書 平成十四年度』、農林統計協会、二〇〇三年、二三四頁より
- (14) 拙稿修士論文『中山間地域における耕作放棄地における現状と課題』二九―五九頁より
- (15) 農業センサスによると、販売農家とは、経営耕地面積が三〇アール以上又は農産物販売金額が五十万円以上の農家をいう。
- (16) 農林水産統計用語辞典によると、土地持ち非農家とは耕地及び耕作放棄地を合わせて五アール以上所有している非農家をいう。
- (17) 農林水産省統計情報部『一九八五年農業センサス 都道府県別主要統計一覧表』、一九八六

農林水産省統計情報部『一九九五年農業センサス 都道府県別主要統計一覽表』、一九九六

農林水産省統計情報部『二〇〇〇年世界農林業センサス 都道府県別主要統計一覽表』、二〇〇一参照。

(18) 耕作放棄地÷(耕作放棄地÷經營耕地)

(19) 農林水産省統計情報部『一九八五年農業センサス 都道府県別主要統計一覽表』、一九八六

農林水産省統計情報部『一九九五年農業センサス 都道府県別主要統計一覽表』、一九九六

農林水産省統計情報部『二〇〇〇年世界農林業センサス 都道府県別主要統計一覽表』、二〇〇一より計算した。

(20) 農業センサスによると、主業農家とは、農業所得が主(農家所得の五〇パーセント以上が農業所得)で、六十五歳未満の農業従事六十日以上以上の者がいる農家をいう。

(21) 農業センサスによると、専業農家とは、世帯員の中に兼業従事者(調査期日一年間に三十日以上雇用兼業に従事した者又は調査期日前一年間に販売金額が十五万円以上ある自営兼業に従事した者)が一人もいない農家をいう。

(22) 農業センサスによると、第一種兼業農家とは、農業所得を主とする兼業農家をいう。(また、第二種兼業農家とは、農業所得を従とする兼業農家をいう。)

(23) 農林水産省『農業と経済二〇〇三―十 別冊「白書」を読む』平成十四年度食料・農業・農村白書 解説、昭和堂、二〇〇三年十月、九八頁より

(24) 『地球環境・人間生活にかかわる農業及び森林の多面的な機能の評価について(答申)』日本学術会議、平成十三年十一月、四三―五五頁

参考文献

国土庁『二十一世紀の国土のグランドデザイン』戦略推進指針、平成十一年六月

日本開発銀行国土政策チーム編著『変わる日本の国土構造』、ぎょうせい、一九九六年

農林水産省『農業と経済二〇〇二―九 別冊「白書」を読む』平成十三年度食料・農業・農村白書 解説、昭和堂、二〇〇二年

九月

農林水産省『農業と経済二〇〇三—十 別冊「白書」を読む』平成十四年度食料・農業・農村白書 解説、昭和堂、二〇〇三年十月

農林水産省『農業白書 平成十年度』、農林統計協会、一九九九年

農林水産省『食料・農業・農村白書 平成十一年度』、農林統計協会、二〇〇〇年

農林水産省『食料・農業・農村白書 平成十二年度』、農林統計協会、二〇〇一年

農林水産省『食料・農業・農村白書 平成十三年度』、農林統計協会、二〇〇二年

農林水産省『食料・農業・農村白書 平成十四年度』、農林統計協会、二〇〇三年

農林省構造改善局『遊休農地対策』研修配布資料、一九九八年

農林水産省統計情報部『一九八五年農業センサス 都道府県別主要統計一覽表』、農林統計協会、一九八六年

農林水産省統計情報部『一九九五年世界農林業センサス 都道府県別主要統計一覽表』、農林統計協会、一九九六年

農林水産省統計情報部『二〇〇〇年世界農林業センサス 都道府県別主要統計一覽表』、農林統計協会、二〇〇一年

本間義人『国土計画を考える』、中公新書、一九九九年

山形県農林水産部農政課農業農村活性化対策室『耕作放棄地について』、年度不明

山形県農林水産部農地計画課『耕作放棄地対策推進調査（平成十年三月）』、一九九八年

『代替法による農業・農村の公益的機能評価』農業総合研究所「農業・農村の公益的機能の評価検討チーム」、平成十年十月

『地球環境・人間生活にかかわる農業及び森林の多面的な機能の評価について（答申）』日本学術会議、平成十三年十一月

『J Aバンク H P』<http://www.jabank.jp/>、二〇〇三年六月二十四日、二〇〇三年九月十九日

『日本学術会議 H P』<http://www.scj.go.jp/>、二〇〇三年九月十九日

『農林水産省 H P』<http://www.maff.go.jp/>、二〇〇三年五月十八、二〇〇三年九月十九日