

栃木県I氏による農林複合経営の現代の特徴と方向性

佐藤孝吉・石原裕一（東京農大地域環境）

要旨；農林複合経営は、各部門における労働力、生産物等の効率的な補完関係を特徴とし、農山村の自然や社会条件を基盤とした生産活動である。本論文では、栃木県鹿沼市H地区のI氏を事例として、第1に農林複合経営におけるそれぞれの産業の複合関係、第2に時代の変化とその対応の状況から現代的な特徴を明らかにし、第3に今後の方向性について検討することを目的とした。I氏は、農業（稲作とこんにゃく）、畜産業（繁殖牛）、林業の農林複合経営を行ってきたが、1980～1990年代におけるこんにゃくおよび木材価格の低迷のために、畜産業の事業割合を増加し、こんにゃくから飼料作物へと作目を転換すること、委託していた皆伐をやめて間伐作業を中心に行うなど作業内容の変更を行いながら対応してきた。その背景には、単に生産物の収益性だけでなく、機械化により生産効率を高め、情報収集や技術を向上させていた。その他にも、地域社会、農林業の位置づけ、消費者意識などの変化なども考慮しなければならない状況を確認した。今後の方向性としては、変化に対応するような長期的ビジョン、想像力、工夫などが求められること、また、農林業実施者として環境保全など公益的機能に対する配慮が必要であると同時にその評価の必要性を示唆した。

キーワード；農林複合経営，森林経営，自伐林家，栃木県，I氏

I はじめに

農林複合経営は、労働力や生産物等の効率的な補完関係を特徴とし、農山村における生産活動の基盤であり、同時に我が国の文化の源でもある。戦後の拡大造林が行われていた時は、農林複合経営が各地域において行われていたが、貿易による農産物価格への影響、機械化による生産の効率化、地域外への常勤等による農山村における社会構造の変化、生活様式の変化などにより現在は少数派が実施しているのみである。一部の地域では集落営農や森林組合などによる施業の集約化が進み脚光を浴びている。一方で、地利、地形、気象、労働力、販売などの自然および社会など条件不利地域の多くにおいては、農林業の生産活動が急速に衰退している。本論文では、特に後者の地域において、「農林複合経営をどのように位置づけたらよいか」という基本的な課題に関連して、経営の現状を明らかにすることを目的とした。具体的には栃木県I氏が行っている稲作、畜産、林業の複合経営を事例として、歴史的な展開や現状から現代的な特徴を明確にし、目的や意義など基本的な事項について検討し今後の経営について考察した。

II 対象地域の概要

I家は栃木県鹿沼市北西部のH地区に位置している。鹿沼市は、総面積49,062ha、世帯数36,579、人口102,739人、第一次産業就業人口が全体の約8%を占めている。日光林業地帯の中核をなし、森林面積33,708ha（土地面積の68.7%）、人工林率は76%と高

い。保有山林の経営体数は423戸、規模別林業経営体数は10～30haが103（24.3%）と中規模所有者が比較的多い（1）。地元の森林組合によると地形が急峻であり作業道の設置や集約化があまり進んでいない。最近ではシカ、イノシシやクマなどの動物害が多く報告され、植栽が困難になったため長伐期化の傾向にある。素材市場が市内および市の周辺に4箇所あり、県全体の素材生産量約30万m³のうち半分が鹿沼市周辺で取り扱われている。市内の主な製材工場は2軒と少なく、素材は矢板地区を中心とした他地域へと流出している。

鹿沼地区には約10名の自伐林家（保育間伐や利用間伐を所有者が自ら行う）が存在し、I氏はそのうちの1名である。自伐林家10名のうち4名から回答されたアンケート調査によると（2）、所有面積40～175haであり、素材生産量は年間150～1,500m³と様々であるが、作業道を積極的に開設し、間伐を中心とした作業を行っている。規模に差があるが農業（リンゴ、こんにゃく、花など）、民宿などとの複合経営を実施している。

H地区は、鹿沼市中心部より10km、車で20分の距離にある。面積1,131ha、世帯数171、人口570名（平成21年10月）であり、平成15年の608人と比較すると微減傾向にある。利根川支流の大芦川流域にあり、山間地のために少ない日照や低温の気象条件のため稲作などに限られた農業が行われてきた。

III I氏による農林複合経営の現状

1. I家の歴史的な展開 I家の歴史的な展開を図-1

Present characteristics and direction of composite management of agriculture and forestry by Mr. I, Tochigi-pref.
Takayoshi SATO and Yuichi ISHIHARA (Tokyo University of Agriculture)

に示す。I氏は、大学卒業後（1982年）にI家の経営に従事するようになった。I家は、所有農地3ha（田2ha、畑1ha）、借地農地1.75ha、所有森林43haで、稲作、こんにゃく、林業を主体とした農林複合経営を行っていた。林業は、森林組合に委託して、70～80年で皆伐を実施していた。I家では自家労働で皆伐後の植林、下刈りを行っていた。稲作（育苗、田植え、管理、収穫）、こんにゃく（植え付け、消毒、収穫）、林業（植栽や下刈り）が労働的補完関係にあり、それぞれの部門において、長期的あるいは短期的な収益を得ていた。

1990年頃からそれぞれの経営状況が悪化してきた。林業では、1980年に m^3 あたり25,000円ほどしていた素材価格が18,000円（石単価5,000円）以下になった。作業を森林組合に委託しても収入が少ないことから、自分で作業し、皆伐を行わないようになった。I家の林業経営は植栽、下刈りから間伐を中心とした作業へと変化した。さらに、1995年頃になると20,000円（30kgあたり）ほどしていたこんにゃくの価格が約5,000円に値下がりしたため、作物の転換を余儀なくされた。農協等の勉強会や資料、地形や気候から野菜や果物などが困難なこと、周辺に人家が少なかったこと、以前から（労働用、農業用の有機肥料、繁殖用として）牛を1,2頭の規模で飼育していた経験などを考慮して牛の繁殖を（初めは12頭の親牛を活用し）本格的に行うことにした。

2010年現在では、親牛の頭数は（多い時には27頭であったが）24頭である。市内で繁殖牛の生産を行っているのは26戸であるが、ほとんどが5,6頭の小規模でI家は多い方である。農業後継者を対象とした補助金の活用、飼料作物の値上がり等を考慮して、2000年頃から家畜用飼料としてデントコーンの栽培を始めた。また牧草であるイタリアンライグラス（ネズミムギ）の栽培も行ってきた。大型機械を導入して生産力をアップした。一方林業は、素材価格の変化に対して迅速に対応することはできない。林業経営で収入を得るためには、自伐による工夫が必要と判断した。作業道の開設と補助金を活用しながら間伐を行ってきた。地域に自伐林家が少なくなってきたことから、他家の伐採作業の請負等の仕事も行うようになった。

2. 農業経営の状況 I家の労働力は、ほとんどがI氏1人である。肉牛の繁殖は、清掃、給餌、放牧などの作業を早朝および夕方に行う。成牛は、矢板市の月2度の市に出荷する。1頭あたり20～40万円ぐらいである。デントコーンの栽培は約2haで、5月耕起、6月播種、その後の管理を行い、125日間かけて9月～10

月頃に収穫する。収穫物は、サイロに保管され発酵させ冬期に消費される。牧草は、秋（11月）種を播種し、5～6月、9～10月に2回収穫する。牧草は、そのまま保管する。自家栽培しない飼料は購入して給餌している。飼料の栽培により十分な給餌が可能になってきた。地利的条件のよい農地を借用し、栽培面積を増やしている。牛の排泄物等は発酵させて稲作など農作物の堆肥として活用されている。したがって、農業と畜産が生産物間における補完関係にある。林産物の利用は、木材で牛舎を建て、地域の製材所から仕入れたおが粉を牛の敷料として活用している。農業分野での大きな問題点は、稲作作業と飼料作物栽培の作業時期が重なり4～5月および9～10月に多忙期が存在することである。また、イノシシやシカ、サルなどの被害が目立つようになり、防御柵を設置するがあまり効果が無い状況である。家計の収入割合は、畜産7割、稲作1割、林業2割と畜産の重要性が高い。

3. 林業経営の状況 I家の森林は、自宅周辺に位置し、森林面積は43.23haである。小班数は122と細分化されていて、平均小班面積は、0.35ha（0.02ha～5.44ha）であるが、主な林分は自宅付近の3箇所に集約されている。樹種は、スギ28.38ha、ヒノキ13.35haで人工林率が96.5%と高く、天然林は、1.5ha程度（3.5%）とほとんどない。齡級配置は、1齡級から17齡級であり、特に戦後の拡大造林である8齡級と12齡級の面積が広く全体の59.4%を占めている。6齡級（30年生）までの林分は、I氏が経営にたずさわるとなり80年生を皆伐した林分であり、下刈り等の作業はほぼ終了している（図-2）。

林業作業の内容は、冬期（10月～3月）を中心に間伐および素材生産である。樹木が成長し、直径が大きくなると機械化による作業が必要となった。そこで、1990年頃にパワーシャベルを購入して作業道を開設し、素材の搬出を行うようになった。さらに2000年ごろにグラップルを購入し、本格的に素材生産ができる体制を整えてきた。I氏による間伐ははじめに作業道を設置する。踏査で地形や林内の状況を判断しあらかじめ場所を設定し、予定路線上の樹木を伐採し開設する。作業道の幅員は約2mと機械の通行が可能な範囲内である。間伐方法は、実施期間が10～15年間隔で間伐率は本数で30%以上と比較的強度に行う。作業効率を上げるため事前に選木等の作業を行わず、間伐実施時に樹木の生育状況、下層植生の繁茂、曲がりや傷などの欠点、林分密度を考慮してその場で選木している。間伐材積は、年間約140 m^3 である。造材は、市況を参考

に3.65mを中心にして行っている。同市内には、素材市場が他にあるが、距離が近いことや状況を把握していることから市の森林組合素材市場に出荷している。小径木を間伐して杭材用材が多いときは、3mを120円/本、4mを220円/本でまとめて個人に出荷することがある。

IV I氏の農林複合経営と方向性

1. 時代変化への対応

I氏は、時代の変化に対して、農林複合経営の形態を変化させることで対応してきた。具体的には、第1に、こんにやくから飼料作物、繁殖牛の割合を増加させるなど作目の変化である。第2に作業内容の変化である。委託による皆伐をやめて自家労働力による間伐を繰り返し長伐期へと移行した点などである。第3には機械化等による作業効率の変化である。間伐作業のための作業道を設置、機械を導入して自らの作業を可能としたことである。

これらの変化の直接的な要因は、主として1990年代における生産物価格の下落である。しかしながら、農林複合経営の地域や社会における状況も考慮しなければならなくなっている。つまり、間接的な要因も考慮する必要があった。例えば、①地域における生活の変化（農林複合経営の世帯が減少、道路や車両の保有による交通上の利便性向上、都市部での就業機会の増加など）、②農林業技術の変化（機械化作業など）、③農林生産物の変化（生産物の流通、販売、需要など）、④国内における農林業の位置づけの変化（補助金制度のあり方、消費者による環境保全的な意識の高まり）、⑤国際的な農林業の位置づけの変化（貿易の自由化、温暖化など）などである。

時代の変化に伴う多様な対応が農林複合経営の特徴と考えられるが、決して楽観できる状況だけではない。豪雨や豪雪、風害などの近年増加する気象災害、動物害の増加による被害の増加、あるいは農林複合経営を構成するすべての作物の収益性が低下する可能性もあるだろう。また、機械化のためには多くの資本を投入しなければならないし、経営を変化するためには情報収集や様々な技術の取得が必要であり、変更しにくくなってきていると考えられる。短期間の事業内容を検討するだけでなく、長期的なビジョン（生活や生産性、経営に対する意義や目標の設定）、創造力（新たな方向へ繰り返し出していく視点）、工夫（労働や生産物、生活との補完関係を構築する）が必要であろう。

2. 今後の展望

H地区のような条件不利地域において、農林複合経営を継続していくためには、補助金等による対応は必要不可欠なのが現状である。そこで、農林複合経営による生産活動に対する理解を深めるために、農作物生産や森林の管理における所有者の責務を明確にすることが必要であると考えられる。特に農林業にかかわる公益的機能に対する注意が必要であろう。環境問題は、地球規模だけでなく個々の生活レベルにおいても認識されてきていて、おのおのができる範囲内において実行されてきている。森林の環境保全機能に対する国民の期待は高いが、すべての林家が環境保全に留意しながら林業経営を行っているとは限らない。経営母体の状況は様々であり、個々の状況に合わせた環境保全的な経営努力の積み重ねが重要ではないか。

林業の環境保全的な視点は、例えば各種森林認証等によって評価が行われている。しかしながら、ある一部の企業や自治体、比較的規模の大きい林家が認証されているのが現状であり、I氏の農林複合経営のように、地域での取組みがない場合や条件不利地域である場合、自然を活かした農林業の組み合わせや社会情勢の変化に対応してきたような経営体は、対象認証のとなっていないのが現状である。

我が国の小規模で散在している所有形態を考慮すると、林業経営と環境保全を関連づけるときに、林業だけに焦点をおくのではなく、様々な産業と関連づけた生活の視点を加えることが重要と思われる。生活に密着した林業がひいては持続可能な森林経営へと結びつけることができると考えた。そこで、環境保全的な視点から中小規模の個別林家や農林複合経営を評価するような新たな視点が必要であると結論づけた。

引用文献

(1) 鹿沼市ホームページ

(<http://www.city.kanuma.tochigi.jp/>)

(2) 佐藤孝吉 (2010.10.23) 民有林経営の多様性—栃木県鹿沼市を事例として—, 日本森林学会公開シンポジウム「森林さらなる機能発揮に向けて」

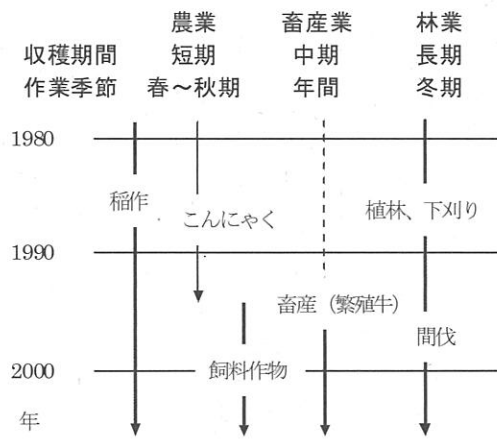


図-1 I家の農林複合経営の変遷

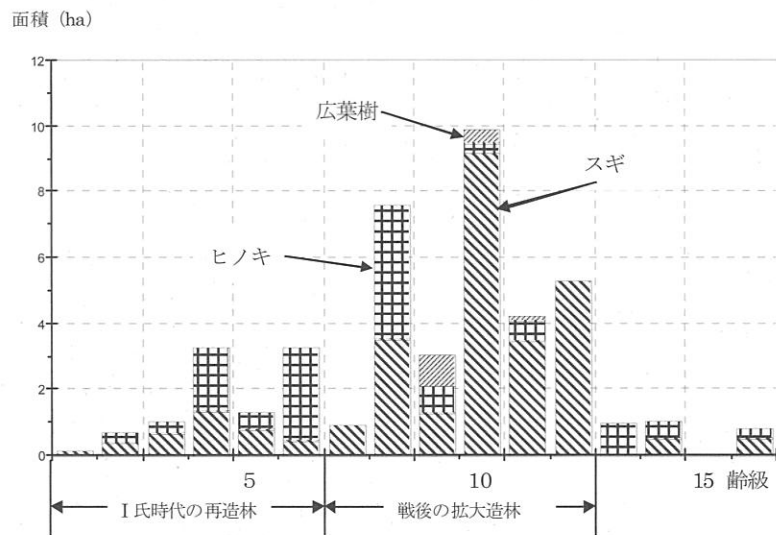


図-2 I家所有森林の齢級配置