

中国農試における農村計画研究

誌名	農業技術
ISSN	03888479
著者	兒玉, 明人
巻/号	46巻10号
掲載ページ	p. 462-465
発行年月	1991年10月

農林水産省 農林水産技術会議事務局筑波産学連携支援センター
Tsukuba Business-Academia Cooperation Support Center, Agriculture, Forestry and Fisheries Research Council
Secretariat



中国農試における農村計画研究

兒 玉 明 人

1. 近畿中国農業と農村計画研究

近畿中国地域は、大きく5地帯に区分される。鳥取平野、米子・松江平野等の「日本海沿岸地帯」、京都盆地、吉備高原等の「内陸地帯」、中国地域を東西に走る脊梁山地を含む「山間高冷地帯」、和歌山県から山口県に至る「瀬戸内沿岸地帯」、紀伊山地を中心とする「紀伊半島地帯」の5地帯である。これらのうち経済地帯区分で都市近郊に位置付けられる地域は瀬戸内沿岸地帯に集中しており、他はほとんど山地、高原、丘陵または盆地に位置する農山村・山村である。近畿中国地域が中山間地と称されるゆえんである。

耕地面積は66万ha(全国対比12.1%)、うち50万haが水田である。農家戸数は87万戸であり、1戸当たり平均面積は62aとなる。都府県平均87aに比べて25a少ない。また農家のうち第1種兼業農家が7.2%、第2種兼業が79.6%を占め、専業農家割合こそ全国のそれと大差ないものの、第1種兼業は7ポイント低く、第2種兼業は逆に9ポイント多い。それも安定的な恒常的職員勤務が多い。一方、基幹的農業従事者のうち65歳以上の占める割合が29.3%もあり、これは全国平均より10ポイントも多い。農業就業人口のうち女性が64%を占める。

すなわち近畿中国地域は、京阪神を中心とする一部の大都市及び都市近郊を除けば、中山間地域の狭小な水田地帯に兼業従事者、高齢者及び婦人が水田農業を行っている地域であるということが出来る。キーワードは「中山間地」である。

とはいえ、一方で当地域は大阪、京都、神戸、広島等の大消費地・大市場に隣接し、都市近郊の集約的野菜作、瀬戸内の果樹作、日本海沿岸の野菜・果樹・畜産、中山間地の畜産・野菜等、小産地ながら地域毎に特色があり、バラエティに富んでいる。野菜を例にとれば、滋賀のかぶ、大阪のしゅんぎく、兵庫のたまねぎ、奈良のいちご、和歌山のさやえんどう、鳥取のすいか、岡山のだいこん、広島のわけぎ等々があげられる。一般に少量多品目化の方向にある産地が多い。も

う1つのキーワードは「小産地」である。

以上のような近畿中国地域の農業をめぐる環境のなかで中国農試の研究基本計画は主要研究問題を以下のように想定している。

1. 近畿中国地域農業の発展方式の確立
2. 近畿中国地域農業における農業環境の保全・管理方式の確立
3. 近畿中国地域農業における耕地の高度利用方式の確立
4. 近畿中国地域農業における家畜の合理的飼養管理技術の確立
5. 地域農産物の流通システムの確立

いずれの研究問題も「中山間地」及び「小産地」を主な背景として課題化されている。これらのなかで農村計画に直接かかわるのは「1.近畿中国農業の発展方式の確立」と「5.地域農産物の流通システムの確立」である。特に「流通システムの確立」は、多様化・高度化する消費ニーズ対応し、中山間地の小産地にも適合した流通システムの研究を推進するため、後述するように地域基盤研究部のメインテーマとなっている。

ところで近畿中国地域の中山間地の農業・農村を対象とした場合、解決すべき課題は多い。第1に地域資源の低・未利用の問題である。山林資源の荒廃、耕地の利用率の低さ、溜池等水利資源の老朽化等があげられる。またこれに関連して地域資源の保全管理の問題がある。山林資源の放置による防災問題、高齢化・過疎化による集落環境悪化等の諸問題である。第2に農業基盤整備の遅れである。棚田整備の技術的困難性もさることながら、その整備コストの高さが農業開発の最大のネックとなっている。第3に、したがって高コストの農業生産構造となっていることである。零細経営規模と圃場の分散の上に、担い手の弱体化による低生産性と開発費負担力の低下、意欲喪失によるものである。今後は担い手の育成が特に重要である。第4に産地体制も未確立である。小産地、すなわち産地規模が零細であるほか、収益性の高い作物の導入が困難であるし、近代化施設の遅れもある。もっともこの小産地であるということには有利な面もある。京阪神という大消費地に近い消費ニーズの迅速・的確な把握

Akito KODAMA: Rural Planning Study in Chugoku National Agricultural Experiment Station. 農業技術 46(10), 1991.

が容易であること、小産地であるために状況の変化に対応しやすいこと、長距離輸送に向かない軟弱野菜等が多く、その生産技術も持っていること等である。これらの利点は活用せざるべからずである。

以上から、中山間地に関する中国農試の主要な研究目標は農業生産条件の不利を克服すること、高齢化・過疎化を阻止し農村の活性化を図ること、及び小産地の利点を活用することの3点であるといえる。

農村計画研究もその延長線上になければならない。したがってその重点的な研究課題も自ずから決まってくる。第1に当地域の農村計画の基礎として、気候・土壌・水等の「地域資源の評価とその有効利用方式の確立」である。第2に基盤整備指標の策定等、「中山間地帯農山村の整備方式の確立」である。これらは主に技術研究に属する。第3に中山間地のように高齢化・過疎化が激しい地域で特に必要な生活関連施設整備のあり方、農村社会における合意形成条件・手順の解明等の「農村社会の社会学的研究」である。第4に小産地に適応した「地域農産物の流通システムの確立」である。狭義の計画研究「地域農業の動向予測と計画手法の開発」等は、これらの研究成果の上になつて進められるべきものである。

2. 中国農試における研究の現状

中国農試においては、その設立当初から地域農業区分及び地域農業動向に関する研究が進められ、現在の農村計画研究の先駆的業績となっている。昭和30年代までの経営立地と地域区分に関する研究、40年代の地域農業の動向・再編に関する研究、50年代のOR手法を利用した地域計画論的研究がそれである。その具体的な内容についてはここでは述べないが、「農業経営研究成果情報第7号、中国・近畿地域の農業経営研究小史p96~98、昭和63年」に詳しい。

昭和63年10月、地域農業試験場の組織再編に伴って当中国農試でも企画連絡室に総合研究第1チーム及び第2チームが新設され、前節に述べた背景の下にそれぞれ「中山間地帯農山村の整備方式の確立」、「地域資源の評価と有効利用方式の確立」を担当することになった。これらの研究には生産環境部の基盤整備研究室及び気象資源研究室が参加している。

また旧農業経営部を主な母体として地域基盤研究部が新設され、当場の基盤研究である「地域農産物の流通システムの確立」(略称：地域流通システム)を実施することになった。地域基盤研究部には地域流通シ

テム研究の中心となる流通システム研究室、品質特性研究室及び流通技術研究室のほか地域計画研究室、営農システム研究室、情報処理研究室の3研究室が所属している。農村計画研究に関してはその「農村社会学的研究」を地域計画研究室が受け持ち、関連して営農システム研究室が開発技術の経営的評価を含めて、営農組織及び経営管理に関する研究を担当している。狭義の計画研究「地域農業の動向予測と計画手法の確立」は、情報処理研究室の担当である。なお地域流通システム研究のうち、技術的課題すなわち「農産物の流通対応技術の確立」には畑地利用部の野菜栽培研究室・施設栽培研究室、及び畜産部の産肉利用研究室も参加している。流通技術に関する諸研究はイコール農村計画研究ではないが、それらに基づく地域流通システムは農村計画の一環として位置づけることができる。

現在の主な地域計画関連研究の現状は、概略、以下の通りである。

(1) 地域資源の有効利用方式の確立

農村計画を的確に樹てるためには、気候資源、土壌・有機物・植生資源、水資源等の地域資源を適正に評価し、それらの保全・有効利用技術を確立しておく必要がある。総合研究第2チームでは近畿中国の中山間地に多い赤黄色土の特性解明に基づく類別化等その資源的評価、クロタラリア等新生有機物資源作物の導入による開発農用地の早期熟畑化技術の開発、法面・圃面保全のためのチカラシバ等好適植生の導入・定着条件の解明等の研究を行っている。

(2) 中山間地帯農山村の整備方式の確立

中山間地帯農山村の基盤整備は近年、積極的に進められるようになったとはいえ、傾斜地の棚田整備は高コストであり、より効果的に施工されねばならない。また今後は中山間地のもつ国土保全や保養機能等の潜在している多面的機能をも評価しつつ整備してゆく必要がある。基盤整備の設計・整備技術だけでなく中山間地の立地条件に応じた総合的な農業基盤整備指標を作成することが重要である。そのため総合研究第1チームでは、基盤整備事業費の農家の償還金負担能力を調査する等、実態解明を急ぐとともに、国土数値情報データを利用した地形分類とそのためソフトの開発を行っている。また土地利用の現況、地域の農業人口等の推計結果をもとに、耕作放棄危険区域の分布を推定するシステムを開発した。

(3) 農山村社会の活性化方策の確立

中山間地が高齢化、過疎化している原因は、自然条

件、農業生産基盤にのみあるわけではない。生活のための施設整備の遅れにも起因している。そのため地域計画研究室では中山間地域における道路、上下水道、文化施設、福祉施設等の生活関連施設の整備に関する研究を行っている。同じ町村のなかでも地区・集落間にこれらの施設のアンバランスがあるため、連絡道の便・不便が過疎化の程度に大きく影響しているようである。

また農山村社会の活性化のためには農家間、住民間の合意形成を図り、適切にリードできるリーダーの存在が不可欠である。それは直接には農村計画の成否に強く関わっている。そこで多様な住民ニーズを集約し、そのニーズに適応したリーダーを選定する手法を開発した。研究はさらにリーダーのあるべき行動様式の解明に向けて進んでいる。

(4) 地域農産物の流通システムの確立

藤島廣二流通システム研究室長の定義によれば、地域流通とは「地場流通の範囲で、農協等の出荷組織が出荷を担い、しかもそれら農協等が主体的に、地方自治体の支援も受けつつ、地元産地の育成あるいは供給と価格の安定化を目的に、システム化を進めることができる流通」である。地場流通は生産者(個人出荷者)や産地集出荷業者によって担われ、システム化できない、あるいはしにくい点で地域流通ではない。地域流通システムは小産地向けの小回りのきく流通システムであるということができよう。

このような考え方の下に、流通システム研究室では野菜の集荷距離別類型化と広域化要因の解明等、実態把握に努めるとともに、4つの地域流通システムモデルを提示してその実証を進めている。産地間の協力による「地域内諸産地間の連携化方式」、産地センターを設置することによって各産地が共同出荷を行う「産地センター化方式」、産地と小売店が連携する「クローズド・システム化方式」、生産者と小売店が農協を通して結合する「農協経由の生産・小売直結化方式」の4方式である。

また他の研究室も何らかの流通システム関連の研究を実施している。特に情報処理研究室では平成3年度から株式会社富士通九州システムエンジニアリングとの官民交流共同研究「青果物の新市場動向予測システムの開発」をスタートさせ、成果が期待されている。

さらに品質特性研究室及び流通技術研究室では、①米の食味とミネラル含量の関係を明らかにするとともに、味に関与する成分の1つがマルチオリゴ糖である

ことを解明した。②野菜に含まれる多糖類の免疫増強作用を解明した。③各種包装資材の効果に関して、包材のガス透過性と流通温度が鮮度保持に大きく影響することを明らかにした。いずれも流通対応技術に係わる成果である。なお、流通システム研究室と品質特性研究室は、平成2年度から「農産物の消費流通モニタリング調査」を共同で行っている。昨年はトマトの流通・消費特性を調査した。今年度はエディブル・フラワーの需要動向を調査する。

このように流通に関する幅広い研究が行われているのは、中国農試が流通研究に関する全国の研究センター的役割を果たすことも求められているからである。

(5) 地域農業の動向予測と計画手法の開発

動向予測と計画手法については主として情報処理研究室が担当している。現在、農家のライフサイクル、後継者の他出就業等の要因から、農業労働力の質・量両面にわたって予測することを意図して「地域農業労働力予測モデルの開発」を行っている。

3. 今後の方向と研究推進上の問題点

以上、中国農試における地域計画関連研究の概略を述べたが、今後の方向としては当然、研究の幅の拡大と深化である。まず研究の幅の拡大に関してであるが、今後、新たに重点的に推進すべき研究課題として以下のような研究があげられる。

第1に「中山間地農村・農業の多面的機能の解明及びその評価方法の開発」である。この点は平成2年度の中国農業試験場研究レビューでも今後、重点的に取り組むべき研究課題として指摘されている。中山間地の持つ生産機能のほか、国土保全や定住環境としての機能、あるいは都市との交流・リゾート開発等の保健・休養機能等を総合的に評価し、適正な投資・開発を図ることは、緊急の課題である。

第2に「LISA(低投入持続型農業)の可能性の解明」である。前述したように基盤整備指標の策定や生活関連施設整備に関する研究等が進められてはいるが、それだけで中山間地農村が直ちに活性化するとは限らない。わが国農業のなかでの中山間地農業の位置付けとも関連してその長期的展望を明らかにするためにも、LISAの可能性を検討しておく必要がある。

いずれにしても今後の農村計画研究は、現存する、あるいは眼に見える地域資源の枠のなかで農村計画を樹てるというのではなく、中山間地の新たな機能を見出し新たな資源として評価したうえで、それらも取り

込んだ研究を推進するという態度が望まれている。

研究の深化に関しては、それぞれの研究を深化させ、適用範囲を拡大することはもとよりであるが、農村計画研究の全体を通じて今後、努力すべき研究は「農村計画手法の現地適用研究」である。実際に開発された計画手法等が現地でどの程度、実用に供され得るか、改良しなければならないのは何かを確認することは、他の研究以上に必要であり、必須である。

だがこの点は研究推進上、実際には難しい面がある。もともと農村計画研究はより実践的な研究であるだけに、現地適用とはいわず、研究の過程でも現地との連携、できれば市町村等が農村計画を策定する際に研究者も協力するほどの連携が必要である。しかし実際には種々の事情からそれが困難である。「(農村計画研究の)専門を超える共同研究については……計画主体の具体的計画樹立と一体化された Plan-Do-See のプロセスで研究を進める態勢にない」(小室重雄, 本誌46(3) p109)という指摘の通りである。もちろんコンサルタントや研究成果を通じた調査依頼等によって、その機会がないではない。我々もそれらの機会を活用すべく努力してはいる。だが、本来は農村計画策定の全期間、全過程にわたって熟知する必要がある。そうでなければ研究課題の設定自体を誤りかねない。駐村研究のような制度は無理であろうか。

4. おわりに一農村計画研究の進め方について一

以上、中国農試における農村計画研究を紹介したが、狭義の農村計画研究に限れば、その視点、出口は未だに固まっていないように思われる。九州農試の青木前部長が「農村計画研究に未だ定跡がない現状からみれば、試行錯誤の段階である。」(本誌46(7) p328)と言われるとおりでである。この問題について私も私見を述べてむすびとしたい。

農村計画研究の意義は、はっきりしている。それはあるいは「農業で食えるむらづくり」(森川辰夫, 本誌46(5) p205)でよいであろう。私は正確には「農村で食えるむらづくり」だと思うが、我々の研究が農業サイドからの研究であるという前提で考えれば、このイメージはこのまま理解できる。要するにむらの活性化である。したがって進めるべき研究の内容も、住民ニーズの把握、活性化手段の検討、計画手法の確立、住民間の合意形成・リーダーのあり方の解明、農村計画策定過程のマニュアル化等、いくらかもある。問題は農村計画研究の視点と出口である。

かって地域計画手法に関する研究をプロジェクト化する際に「地域計画の重要性はよくわかる。しかし地域計画の策定は既に現場で行われているではないか。」と言われたことがある。つまり研究で何を新たに付け加えようとしているのかということである。確かに現場では役場や農協や普及所がむらづくりに汗を流している。言われるまでもなく我々の研究は、それに「新しいもの」をつけ加える必要がある。たとえば計画手法であれば、より正確に、より速く、より簡便に、である。もちろん正確さ、速度、簡便性は調和のとれたものでなければならない。正確なだけで2年かかる手法では実用にはならないであろう。これまでの我々の農村計画研究はこのような視点をもっていただろうか。たとえば動向予測の手法はいくつも開発されているが、過去のデータから現在を予測して、その有効性を確かめるという追試的な研究は有意義であろう。実用性が判断できるし、改良の方針ははっきりする。

いずれにしても、現在行われている農村計画に何を付け加えるかという視点から、研究の内容を整理してみる必要があろう。とはいえ、現状がどうであるかがわからなければより正確な手法を開発するために何を研究すべきかもわからない。一般論は別として、現地での計画策定の細部についてそのプロセスを理解するには、現地に是非とも入る必要がある。その意味でも前述した「現地との連携」が重要である。

地域農試と公立場所のほとんどが参加した「地域農業複合化研究」の際に議論になったことであるが、研究の出口をどこにおくかが問題となった。主な意見としては、地域複合を構成、あるいは推進するための材料としての成果を出せばよいという考え方、地域複合のあるべき姿を描けばよいという考え方、対象地域の地域複合を現地と協力してつくりあげるところまでが研究だという考え方の3つがあった。そのどれにすべきか、統一見解は得られなかった。農村計画研究にも当てはまる論点である。

この点、私見では現場のニーズに合った研究であれば、農村計画策定のためのパーツとしての成果でもよいと思う。あるべき姿は文字どおり絵に描いた餅になりかねないし、計画策定そのものは研究ではないからである。しかし現場のニーズに合った成果を出すためには、これまた農村計画策定の実態を熟知していなければならない。そのためには現場との協力関係が重要なことは、既に重ねて述べた通りである。

(中国農業試験場地域基盤研究部長)