

集落営農育成支援ソフトの開発 -農業集落診断システム-

澁谷 功・片平光彦・齋藤 了

(秋田県農林水産研究センター 農業試験場)

Development of Support Software to Foster a Village Group Farming - Agriculture Village Diagnosis System -

Isao SHIBUYA, Mitsuhiro KATAHIRA and Satoru SAITO

(Akita Agriculture, Forestry and Fisheries Research Center -Agricultural Experiment Station)

1. はじめに

米政策改革や'07年度からの新たな経営安定対策の導入をうけて、全国の水田地帯では、集落営農組織の育成が強力に進められている。地域の合意形成のもとで設立される集落営農では、施策や制度の理解と自身の集落の現状・動向をふまえて、組織の形態・活動方針を検討しなければならない。

当農試では、'80年代後半から'90年代始めに、コンピュータによる農業診断システムを実用化し、経営相談、地域農業振興計画、各種研修会で活用している。

本システムは、これを土台に、集落の現状と動向を理解して頂くために、「農業集落の診断」、「農業集落の動向予測」、「農業集落マップの作成」を、簡易に実施できるように、フリーソフトの Arc Explore (ESRI, ver1.1) とエクセルで作成した。

2. 「農業集落の診断」

農業集落診断は、2000年センサスデータを利用し、県内農業集落 2,720 から4戸以下と点在集落を除いた 2,624 集落について、レーダーチャートで診断する。

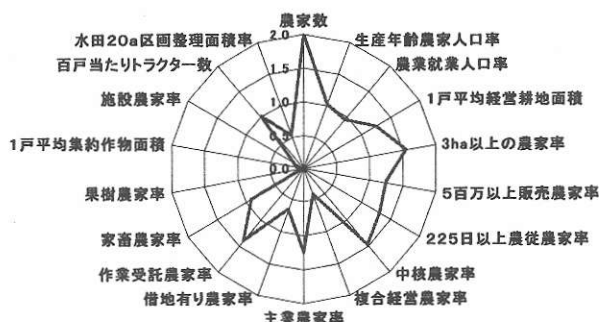


図1 農業集落診断

診断は、「農家数」、「生産年齢人口割合」、「平均耕地面積」など 18 指標を県平均値と比較して、表示する。加えて、各農業集落の農業振興度合いを、同じ指標で計算した「農業度」の数値と、市町村内・県全体の順位を表示する。結果は、1集落の診断をA4版で印刷して提

供する。

診断により、担い手に当たる大規模農家の割合、各作目の導入状況、機械化、区画整理の状況が分かるので、農業集落の特徴、問題点を読み取ることができる。

農業振興度合いを示す農業度は、各指標の数値を分散1、平均0に標準化し、積算した後、さらに標準化したものである。従って、数値が大きいほど農業が振興的で、0が平均的な集落ということである。

本システムは、エクセルのマクロによっており、「DATA」、「集落選択」、「診断結果」の3つのワークシートで構成している。「DATA」シートに、県内全集落の各指標値、農業度の数値を格納している。

「集落選択」シートでは、県内市町村のコードが示され、対象市町村のコードを入力し、「市町村選択」をクリックすると、対象市町村内の旧市町村名とコード No. が表示される。次に旧市町村コードを入力し、「旧市町村選択」をクリックすると、旧町村内の農業集落名とコード No. が表示される。ここで集落コードを入力し、「集落選択-診断」をクリックすることで、「診断結果」シートに結果を表示する。なお、ここでの市町村は、'06年3月時点であり、新規に合併した市町村に対応している。

3. 「農業集落の動向予測」

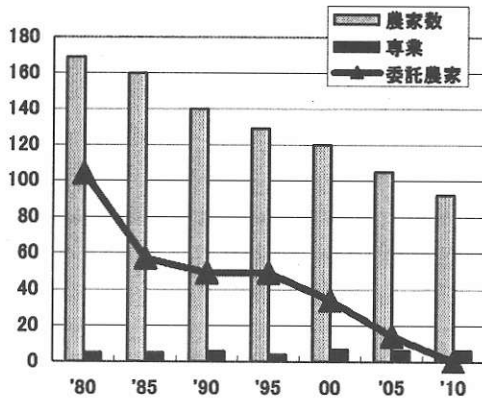
本診断ソフトは、農業集落診断と同様のワークシートの構成で、農業集落の選択、診断は同じ手順で進める。

本診断は、2000年センサスの農業集落カードのデータを利用しているが、データ量が多いので、各市町村毎に分割してデータファイルを作成している。そのため、診断の始めに、各市町村のデータファイルを、診断ファイルの「DATA」シートにコピーする必要がある。

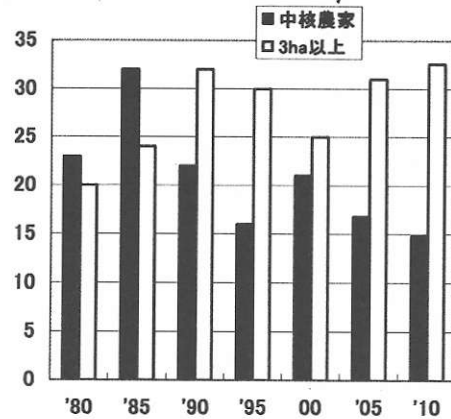
ここでの診断では、「農家数」、担い手候補と思われる「中核的農家など」や、「就業人口」、「経営耕地」、「農業機械台数」を'80年～2000年の推移から、回帰分析により、'05年、'10年を予測し、図で表示する。

なお、就業人口と65歳以上の高齢就業人口予測などでは、回帰の予測値が後者が前者より大きくなる場合がある。こうした数値に対しては、後者の数値が、前者を超えないように設定している。

診断結果は、集落の農家数や農家人口、農業就業人口、高齢化の進行具合、委託や、借地の動向が把握できるの



農家数の推移(戸)



中核的農家等の推移(戸)

農業集落の動向予測 秋田市

戸米川村 相川

図2 農業集落の動向予測

で、今後の集落営農の形態や活動計画を作成する際の参考資料となる(図2)。

夫することで、エクセルでの書き込みができる(図3)。

4. 「農業集落マップの作成」

5. まとめ

農業集落マップは、農林統計協会発行の「農業集落地図データ」を利用し、「ArcView (ESRI, ver3.2)」で作成したシェープファイルである。ここで作成したファイルは、同社のフリーソフト「Arc Explorer」で、活用できる。マップ作成は、全県、市町村、県北・中央・県南など地域単位に、農業集落、旧市町村、市町村の表示ができる。なお、タイリングデータを書き込むのは、dBASE IVフォーマットファイルであるが、保存時に工

集落営農育成に向けた話し合いに不可欠な集落の農業構造の現状と動向予測の資料を提供する支援ソフトを作成した。このソフトは、開発時に有料のデータ、ソフトを利用するが、できたのを活用する際には、エクセルが組み込まれているパソコンであれば、経費を必要としない。また、利用は極めて簡易であり、表現もビジュアルになされるので、分かりやすいのが特徴である。

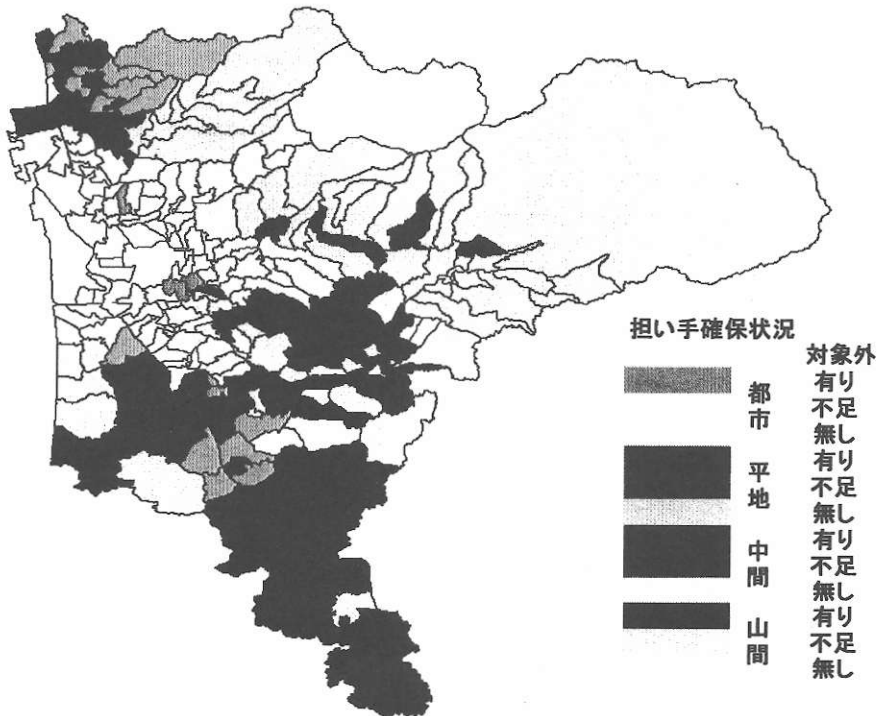


図3 農業集落地図の作成：秋田市の農業集落における地域類型別担い手確保状況