

# 集落特性把握システムの開発

(農試 経営部)

## 1 背景とねらい

近年の社会経済条件の変化に伴い、兼業の深化・経営形態の多様化・混住化などが進み同時に集落の農業構造も変化し、その等質性も失われてきている。

このような状況下における集落農業振興計画の作成や指導は、集落ごとに農業構造の実態を的確に把握し、そこから求められる確度の高い可能性をめざして行う必要がある。しかし集落の実態把握には多くの情報収集やその取捨選択及び分析が伴うため、かなりの労力と時間を要し各種の統計情報は豊富にあるが必ずしも十分に活用されない状況にある。

そのため、集落の実態を簡易に把握する手法としてパーソナルコンピュータ利用によるセンサス集落カードのデータベース化と、それを利用した集落分析システムを開発した。これは、「地域農業振興計画」の作成やむらづくり指導に活用できるので指導上の参考に供する。

## 2 技術の内容

- (1) 集落の特性を簡易に把握する手法としてパーソナルコンピュータを利用し、センサス集落カード情報(1144項目)のランダムファイル形式によるデータベース化と、それを利用した集落分析システムを開発した。
- (2) このシステムの性格は、データベース機能と集落分析機能である。
- (3) データベース機能では集落・旧町村 市町村単位など地域の実態把握に必要なデータを簡易に取り出すことができる。
- (4) 集落分析機能では簡易な地域分析の手法を用いて集落の分類、比較を行うことができる。
- (5) このシステムは行政機関、指導機関等において「地域農業振興計画」の作成や指導等に活用が可能である。

## 3 指導上の留意点

- (1) このシステムで用いるデータは、1980年センサスのものであり、データ更新時には若干のプログラム等の修正が必要である。
- (2) フェースチャート、レーダーチャート、集落類型化プログラムの分析指標の標準値は分析の目的に応じて変更することが必要である。
- (3) 集落分類プログラムはあくまでも分析対象内での相対的な分類である。

## 4 参考資料・プログラム

- (1) 農林統計協会「農業集落カードハンドブック」、1982年
- (2) 農林水産省農業研究センター「地域農業の計画手法」農林統計協会、1983年
- (3) 武藤和夫他「地域農業計画の方法と実際」明文書房、1979年
- (4) 木村伸男他「農業開発計画の方法に関する研究」千葉農試、1978年
- (5) 奥野忠一他「応用統計ハンドブック」養賢堂、1982年
- (6) 加藤克明「フェースチャート」プログラム、農業研究センター
- (7) 渡辺幸一「レーダーチャート」プログラム、大分県農業研究センター

表 1 システムの構成

各システムの特徴	データベース化をはかったセンサ情報の基本的な利用（データ作成、集落の検索）が可能である。	データプリント	統計分析用データファイル作成	集落検索	集落分類	フェースチャート	集落類型化
プログラム	① 1 集落を指定するところに40項目のセンサデータをプリントアウトする。 ② 複数の集落、及び複数のセンサ項目を指定することにより希望するデータをプリントアウトする。	① 複数の集落、及び複数のセンサ項目を指定することにより希望する統計分析用データファイルを作成する。	① 複数の集落、複数の検索項目、及び検索条件を指定することにより条件を満たす集落をプリントアウトする。	① 複数の集落、及びセンサ項目が2個の場合も1項目の時と同様のことが可能である。また、2 指図間の相関も求めることが可能である。	① 出力様式4, 5 (センサ項目による基準化データ一覧表, 集落分類表) ② 出力様式6, 7, 8 (センサ項目による基準化データ一覧表, 集落分類表, 相関図)	① 複数の集落を指定することにより、農業生産の活力を示す8指標(表1)のデータをプリントアウトし、その後、任意の標準値(表1)に対する達成度でフェースチャート・レイアウトに表示し集落相互の比較を行う。	① 複数の集落を指定することにより、集落の社会経済環境、自然環境、農業生産力を示す8指標(表2)のデータをプリントアウトし、その後、任意の標準値により集落の類型化をしたがい集落の類型化をおこなう。
出力情報	① 出力様式1 (「総戸数」～「1戸当り販売額」のセンサ項目のデータ一覧表) ② 出力様式2 (任意の集落・センサ項目のデータ一覧表)	任意の集落・センサ項目のデータファイル	① 出力様式3 (任意の検索条件を満たす集落の一覧表)	① 出力様式9, 10, 11 (任意の集落の基準化データ一覧表, フェースチャート, レーダーチャート)	① 出力様式12, 13 (任意の集落の基準化データ一覧表, 集落類型化表)	集落数: 172	① 出力様式12, 13 (任意の集落の基準化データ一覧表, 集落類型化表)
1度に指定可能なセンサ項目数	集落数: 172 項目数: 39	集落数: 172 項目数: 39	集落数: 172 項目数: 10	集落数: 約100 項目数: 1~2	集落数: 約100	集落数: 約100	集落数: 約100
利用可能なセンサ項目数	全項目 (1144)	全項目 (1144)	約 50	全項目 (1144)	全項目 (1144)	-	-
備 考	センサの加工指図(集地農家率など)についても利用可能。	データファイル作成後は市販の統計分析プログラムを利用すれば各種の統計分析が可能である。				センサデータファイルがない場合でも、キーボードから各指標値を入力することによりフェースチャート・レーダーチャート・レイアウトの表示が可能である。	集落類型化表(出力様式13)作成後、任意のグループごとにその平均値でフェースチャート・レーダーチャート(指標は農業生産力)の表示が可能である。