

研究成果

農業集落カード利用による農業集落の環境評価システム

渋谷 功

はじめに

農家人口の減少や農業後継者不足が著しい今日、農業集落や市町村・JAなどは、新たな視点から農業の活性化を図るため農業振興計画を策定する事例が多くなっている。今日的な地域農業振興計画は、農業生産の振興はもちろん、農村における生活環境の改善も重視されなければならない。

農水省の農業センサスを集計した農業集落カードには、農業生産や農村生活環境を分析する上で有益な数多くの情報が含まれている。

秋田農試では、センサスの農業集落カードを利用する「農業集落診断システム」を作成し、'80年センサスから実用化している。「農業集落診断システム」の概要は、秋田県農業試験場研究時報第24号に報告した。

本報告の環境評価システムは、'90年センサスに基づく「農業集落診断システム」に追加した立地環境診断であり、集落の性格や活動状況、生活環境条件などを整理して、これまでのシステムを補完し、地域農業振興の参考資料とするものである。

第1表 '90年センサス農業集落カード項目一覧

分類	項目数		項目	内容
	全体	販売農家		
基本指標	4		DID都市との距離	DID都市、所用時間
	9		地域指定	都市計画、山村・過疎等
	13		類型コード	農家率、人口動態別等
	4		戸数	総戸数、非農家数
農家数	13	13	専兼別	農家総数、専兼別、兼業種類別
	12	12	家族構成別	後継者・農業専従者保有別
	1	8	経営耕地規模別	自給的農家、経営規模別
人口	11	11	農家人口	年齢・男女別
	64	64	就業状態別	農業・兼業従事、農業就業、専従者
土地	38	38	経営耕地	田、畑、樹園地
	38	38	土地の貸借等	貸借、耕地以外の土地
機械施設	31	22	所有台数	個人＋共有、組織有
	11		地域施設	集落にあるライスセンター、選果場等
委託	36	36	農作業委託	農家数、面積、委託先
山林	18	18	山林保有状況	保有山林規模・山林の状態別
作目	43	43	経営組織の状態	販売1位・経営組織・面積別作物
ハウス		10	施設園芸農家	施設種類別農家、面積
家畜		44	家畜飼養	家畜の種類別、農家・頭羽数
受託		26	農作業受託	農家数、面積、受託組織の仕事
集落活動	12		集落の土地	面積、基盤整備の状況、増減
	12		構造改善・集団転作	事業、転作の実施状況
	30		生産組織	作目種類別、組織・参加農家数
	15		環境・集落活動	課題別集會、道路・廃棄物処理状況
指標	162		分析指標	農家割合、農家・土地の増減等

1. 農業集落カード

農業集落カードは、5年ごとに実施される農業センサスの結果を、「農村の地域社会における最小単位である」農業集落単位に整理したものである。'90年センサスの農業集落カードには、農家調査、農業集落調査結果を整理して、主要項目、類型区分、分析指標を合わせて1集落当たり約千項目掲載されている（第1表）。秋田県における農業集落カードが作成されている農業集落数は、2,602集落である。

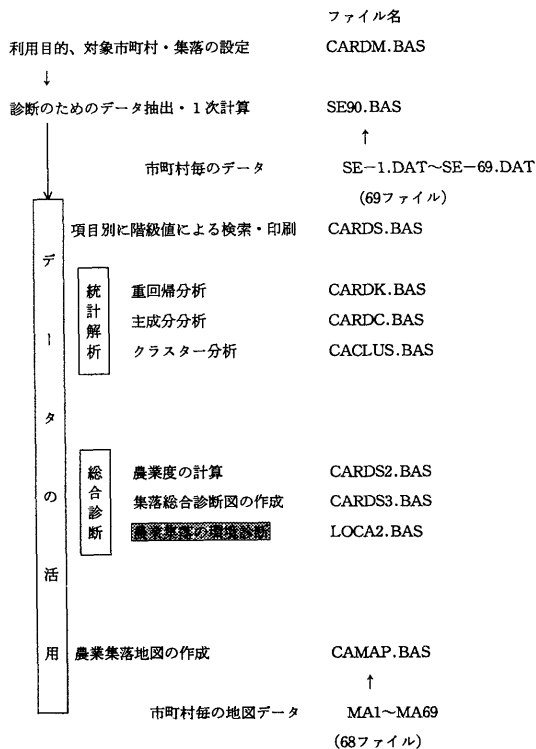
2. 農業集落診断システム

第1図は'90年センサス利用の農業集落診断システムの概要である。当システムは、機能的に3つの部分からなるが、第1は農業集落カードの利用目的と、対象市町村・農業集落を指定するメインプログラムである。ここでは、システムを利用して、データの引き出し、農業度の計算、集落総合診断図の作成、環境診断、統計解析等の利用目的を設定する。次に対象とする市町村、集落をコードNoで指定する。

第2は、利用目的にそったデータをデータベースから引き出すプログラムである。農業集落カードから、任意のデータのみを引き出したい場合、統計による解析の場合は、農業集落カードの項目に、当方で付けた一連の番号で指定する。農業度の計算、集落の総合診断図作成のように指標を設定してある診断では自動的に必要なデータが引き出される。

第3は、引き出したデータを活用する部分である。ここでは「農業集落の環境評価」のほかに「農業集落カードの項目毎の検索、並べ替え」、統計手法の利用による解析として「主成分・重回帰・クラスター分析」、農業集落の診断として「農業度計算」、「集落の総合診断図の作成」、それぞれの診断結果やセンサスの項目による

「集落地図の作成」ができる。



第1図 農業集落診断システムの構成

3. 農業集落の環境評価システム

本報告の主題である農業集落の環境評価システムは、'90年センサス農業集落カードのデータの中から、農業集落の立地・環境・集落活動に関する項目を引き出し、県・市町村・他集落と比較対照して位置付け、さらに生活利便性を診断しようとするものである。

指標は、主に農業集落カードの類型コードから引き出しており、分類は、類型コードに分類がある場合はそれに従った。診断は最初に、分類した指標を大小・多少等の「表現」におきかえ、該当する大小・多少毎に、県全体の集落別割合を計算する。指標に選択したのは次の15項目である（第2表参照）。

第2表 秋田県の集落環境評価別農業集落の分布

1		2		3		4	
集落性格	割合	総戸数	割合	販売農家率	割合	人口増減	割合
1 水田集落 田7割以上	84.5	小 9戸以下	1.4	小 10%未満	0.1	増加	14.4
2 田畑集落 田30~70%	11.6	やや小 10~24	19.0	やや小 10~30%	0.3	増減なし	2.1
3 畑地集落 田3割未満	4.0	中小 25~49	31.4	中小 30~50%	1.1	減少少 10%未満減	47.5
4	0.0	中大 50~99	26.5	中大 50~70%	6.0	減少中 10~25%減	30.8
5	0.0	やや大 149	8.6	やや大 70~90%	41.6	減少やや大 25~50%減	4.7
6	0.0	大 150以上	13.0	大 90%以上	50.9	減少大 50%以上減	0.4
5		6		7		8	
農道管理	割合	計画地域	割合	山村過疎	割合	65歳以上	割合
1 全戸義務	14.4	全城市街	0.7	山村過疎	21.6	小 5%未満	0.1
2 農家義務	29.2	都市農振	15.3	山村地域	14.4	やや小 5~10%	1.3
3 雇用管理	0.8	都市農振外	3.5	過疎地域	19.1	中 10~20%	67.8
4 管理なし	53.0	農振地域	79.0	指定なし	45.0	やや大 20~30%	29.6
5 農道なし	2.5	農振外地域	1.6		0.0	大 30%以上	1.3
6	0.0		0.0		0.0		0.0
9		10		11		12	
寄合回数	割合	DID時間	割合	道路種類	割合	広幅道路	割合
1 小 1~3回	35.4	近 30分以内	56.8	国県市町村	8.2	大 10割	63.5
2 中小 4~7回	37.5	中 30~60分	34.6	国県又町村	17.4	やや大 9割	11.0
3 中多 8~14回	20.6		0.0	国道だけ	0.2	中 8割	7.5
4 多 15回以上	5.1	やや遠 60~90分	7.0	県市町村	39.9	やや小 6~7割	7.0
5 なし	1.5		0.0	県道だけ	0.6	小 5割以下	11.0
6	0.0	遠 90分以上	1.6	市町村だけ	33.8		0.0
13		14		15		16	
舗装道路	割合	し尿処理	割合	家庭排水	割合	生活利便性	割合
1 大 10割	67.8	水洗公共	0.6	公共	1.1	No.10~No.15 合計得点	
2 やや大 9割	11.3	水洗自家	0.1	集落	25.5	高 10点以下	1.2
3 中 8割	6.0	くみ取公共	13.9	宅地	2.8	やや高 11~15点	26.8
4 やや小 6~7割	5.6	くみ取個人	75.5	河川	17.1	中高 16~20点	56.4
5 小 5割以下	9.3	くみ取自家	9.9	農業	52.1	中小 21~25点	14.0
6	0.0		0.0	その他	1.5	やや低 26~30点	1.7
						低 31点以上	0.0

①「集落性格」：農業集落を水田タイプか畑タイプか分類したものである。農業集落の総経営耕地面積に対する水田の割合が70%以上が「水田集落」、30~70%が「田畑集落」、30%未満が「畑地集落」である。秋田県では、農業集落の85%が水田集落である。

②「総戸数」：農家、非農家を含む総数である。秋田県では、集落戸数が25~99戸の中程度が約6割を占め、これより小さい集落、大きい集落が約2割ずつである。

③「販売農家率」：総農家数に対する販売農家の割合である。秋田県では、販売農家率が90%以上と大きい集落が51%、70~90%とやや大きい集落が42%である。

④「人口増減率」：'85年に対する'90年の農家人口の増減率である。秋田県の農業集落では、人口の減少しているのが84%、増減無しと増加が15%であり、減少率が10%未満が48%、10~25%が31%を占めている。

⑤「農道管理」：農業集落の機能として、農道管理をどのようにして実施しているかである。農業集落内の農道管理で「全戸義務」は、全戸に出役義務があり、「農家義務」は農家のみに出役義務がある。「雇用管理」は農業集落で費用を集め人を雇って作業を行う。「管理なし」は、市町村あるいは土地改良等が農道を管理し、農業集落としては管理を行わず、管理責任もない場合である。なお、集落内の一部受益者が共同で管理し、農業集落自体関知しないものもこれに含まれる。秋田県の農業集落では、「管理なし」が53%と多く、次いで「農家義務」が29%である。

⑥「計画地域」：a「市街化区域」、b「市街化調整区域」、c「都市計画区域」、d「農業振興地域」、e「農業振興地域外」の指定状況である。表2の「全都市街」は、農業集落の全

域がa、「都市農振」はa~cのいずれかとdが併せて指定されている。「都市農振外」はa~cのいずれかでeの農業集落である。秋田県の農業集落は、a~cの指定がない農振地域が79%、「都市農振」が15%で、94%が農業振興地域である。

⑦「山村過疎」：山村・過疎の地域指定の状況である。

⑧「65歳以上」：農業集落内の農家人口に占める65歳以上の人口割合である。秋田県の農業集落では、16~20%が68%であり、20%以上も31%を占める。

⑨「寄合回数」：農業集落内の年間集会回数であり、集落活動の状況を表す指標である。

⑩「DID時間」：最も近いDID都市（人口集中地区を設定している市町村）までの所要時間である。秋田県の農業集落は、30分以内に57%、60分以内に90%以上が含まれる。

⑪「道路種類」：農業集落を通る国道、県道、市町村道の種類である。

⑫「広幅道路」：農業集落内を通る3.5m以上の道路割合である。

⑬「舗装道路」：農業集落内を通る舗装道路の割合である。

⑭「し尿処理」：農業集落内農家のし尿処理法であり、「水洗公共」は直接公共下水道に処理する場合である。「水洗自家」は、各世帯の浄化槽でし尿を処理している場合である。「くみ取公共」は、市町村、事務組合等の公共機関及び委託業者がくみ取る場合である。「くみ取個人」は、し尿収集の営業を行う業者がくみ取る場合である。「くみ取自家」は、圃場還元等の自家処理を行う場合である。秋田県の農業集落では、「くみ取個人」が76%、「くみ取公共」が14%で、両者で90%を占める。

⑮「家庭排水」：農業集落内農家の家庭雑排

水の処理法であり、直接流している場所による分類である。「公共」は、下水道法に定める公共下水道に排出する場合である。「集落」は、農業集落の居住区内で、道路の排水施設（側溝）、農業用排水以外の排水溝、小水流に排出する場合である。「宅地」は、宅地排水用の吸水槽（貯蔵槽を含む）に排出する場合である。「河川」は、農業用排水路以外の河川に排出する場合である。「農業」は、農業用排水路へ排出する場合である。秋田県の農業集落では、「農業」が52%、「河川」が17%を占める。

4. 秋田県平鹿町の診断事例

秋田県の平鹿町を事例に、当システムによる診断事例を紹介したい。診断の第2段階は、対象市町村について、大小・多少別集落割合を計算し（第3表）、各集落の環境等を文字で「表現」する（第4表）。なお、生活環境を表す⑩～⑮の6指標については、評価得点を積算して生活利便性とし、得点別の集落マップを自動的に作図する仕組みにした（第2図）。

第3表 平鹿町の集落環境評価別農業集落の分布

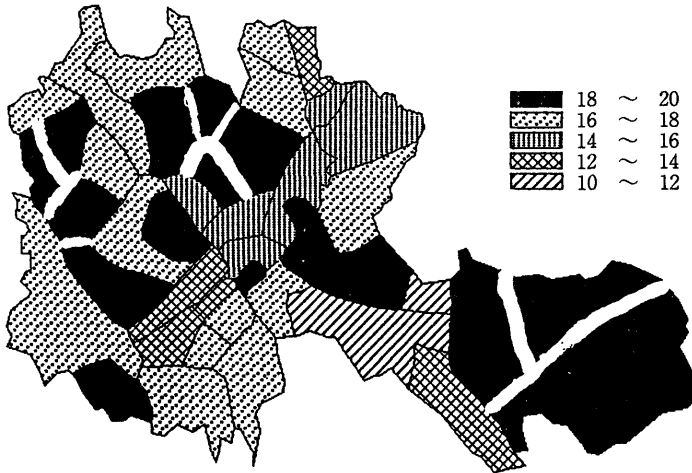
	1		2		3		4		5		6	
	集落性格	割合	総戸数	割合	販売農家率	割合	人口増減	割合	農道管理	割合	計画地域	割合
1	水田集落	85.7	小	0.0	小	0.0	増加	11.9	全戸義務	0.0	全城市街	0.0
2	田畑集落	11.9	やや小	4.8	やや小	0.0	増減なし	0.0	農家義務	0.0	都市農振	26.2
3	畑地集落	2.4	中小	26.2	中小	0.0	減少少	66.7	雇用管理	0.0	都市農振外	0.0
4		0.0	中大	35.7	中大	0.0	減少中	21.4	管理なし	100.0	農振地域	73.8
5		0.0	やや大	16.7	やや大	14.3	減少やや大	0.0	農道なし	0.0	農振外地域	0.0
6		0.0	大	16.7	大	85.7	減少大	0.0		0.0		0.0
	7		8		9		10		11		12	
	山村過疎	割合	65歳以上	割合	寄合回数	割合	DID時間	割合	道路種類	割合	広幅道路	割合
1	山村過疎	0.0	小	0.0	小	26.2	近	97.6	国縣市町村	19.0	大	83.3
2	山村地域	0.0	やや小	0.0	中小	42.9	中	2.4	国県又町村	9.5	やや大	9.5
3	過疎地域	0.0	中	76.2	中多	31.0		0.0	国道だけ	0.0	中	2.4
4	指定なし	100.	やや大	23.8	多	0.0	やや遠	0.0	県市町村	35.7	やや小	2.4
5		0.0	大	0.0	なし	0.0		0.0	県道だけ	0.0	小	2.4
6		0.0		0.0		0.0	遠	0.0	市町村だけ	35.7		0.0
	13		14		15		16					
	舗装道路	割合	し尿処理	割合	家庭排水	割合	生活利便性	割合				
1	大	90.5	水洗公共	0.0	公共	0.0	高	2.4				
2	やや大	7.1	水洗自家	0.0	集落	11.9	やや高	28.6				
3	中	0.0	くみ取公共	0.0	宅地	0.0	中高	69.0				
4	やや小	2.4	くみ取個人	97.6	河川	0.0	中小	0.0				
5	小	0.0	くみ取自家	2.4	農業	88.1	やや低	0.0				
6		0.0		0.0	その他	0.0	低	0.0				

第4表 平鹿町の農業集落の環境評価

		1	2	3	4	5	6	7	8
		集落性格	総戸数	販売農家率	人口増減	農道管理	計画地域	山村過疎	65歳以上
浅 舞 地 区	1 鍋 倉	水田集落	やや大	大	減少少	管理なし	農振地域	指定なし	中
	2 掬、二本松	水田集落	中小	大	減少少	管理なし	都市農振	指定なし	やや大
	3 田 中	水田集落	中大	大	減少中	管理なし	都市農振	指定なし	中
	4 伊 勢 堂	水田集落	中大	大	減少中	管理なし	都市農振	指定なし	やや大
	5 四 ツ 関	水田集落	大	大	減少中	管理なし	都市農振	指定なし	やや大
	6 蔭 沼 覚 町	田畑集落	大	やや大	減少中	管理なし	都市農振	指定なし	中
	7 道 川	水田集落	やや大	やや大	減少少	管理なし	都市農振	指定なし	やや大
	8 仲町、新町	水田集落	大	やや大	減少中	管理なし	都市農振	指定なし	やや大
	9 豊前、田舎	水田集落	中小	大	減少中	管理なし	農振地域	指定なし	やや大
	10 沼 下	水田集落	やや小	大	減少少	管理なし	都市農振	指定なし	中
	11 林 崎	水田集落	やや大	大	減少少	管理なし	都市農振	指定なし	中
	12 蛭 野	水田集落	中大	大	減少少	管理なし	農振地域	指定なし	中
	13 五 味 川	水田集落	中小	大	減少少	管理なし	農振地域	指定なし	やや大
	14 中野、中島	水田集落	中小	大	減少少	管理なし	農振地域	指定なし	中
	15 高 野	水田集落	中大	大	増加	管理なし	農振地域	指定なし	中
	16 下 高 口	水田集落	中小	大	減少少	管理なし	農振地域	指定なし	中
	17 十 五 野	水田集落	中大	大	減少少	管理なし	都市農振	指定なし	やや大
吉 田 地 区	18 年 子 狐	水田集落	中大	大	減少中	管理なし	都市農振	指定なし	中
	19 深 間 内	水田集落	中大	大	減少少	管理なし	農振地域	指定なし	中
	20 朴 田	田畑集落	中小	やや大	増加	管理なし	農振地域	指定なし	中
	21 松 ケ 峰	畑地集落	中小	大	増加	管理なし	農振地域	指定なし	やや大
	22 中 山	田畑集落	中小	大	減少中	管理なし	農振地域	指定なし	中
	23 四 ツ 山 屋	水田集落	中大	大	減少少	管理なし	農振地域	指定なし	中
	24 田 ノ 植	水田集落	中大	大	減少少	管理なし	農振地域	指定なし	中
	25 中 清 藤	水田集落	中大	大	減少少	管理なし	農振地域	指定なし	中
	26 下 水 根	水田集落	中小	大	減少少	管理なし	農振地域	指定なし	中
	27 石 塚	水田集落	中小	大	減少少	管理なし	農振地域	指定なし	中
	28 蟹 沢	水田集落	中小	大	減少少	管理なし	農振地域	指定なし	やや大
醍 醐 地 区	29 下 吉 田	水田集落	やや大	大	減少少	管理なし	農振地域	指定なし	中
	30 高 口	水田集落	中大	大	減少少	管理なし	農振地域	指定なし	中
	31 伍 口	水田集落	やや小	大	減少中	管理なし	農振地域	指定なし	中
	32 野 中	水田集落	大	大	増加	管理なし	農振地域	指定なし	中
	33 下 醍 醐	水田集落	大	大	減少少	管理なし	農振地域	指定なし	中
	34 明 沢	田畑集落	大	大	減少少	管理なし	農振地域	指定なし	中
	35 三 島	水田集落	やや大	やや大	減少少	管理なし	農振地域	指定なし	中
	36 馬 鞍	田畑集落	やや大	大	減少少	管理なし	農振地域	指定なし	中
	37 金 屋	水田集落	中大	やや大	増加	管理なし	農振地域	指定なし	中
	38 沖 田	水田集落	やや大	大	減少少	管理なし	農振地域	指定なし	中
39 樋 ノ 口	水田集落	中大	大	減少少	管理なし	農振地域	指定なし	中	
40 荒 処	水田集落	中大	大	減少少	管理なし	農振地域	指定なし	中	
41 樽 見 内	水田集落	大	大	減少少	管理なし	農振地域	指定なし	中	
42 植 田	水田集落	中大	大	減少少	管理なし	農振地域	指定なし	中	

		9 寄合回数	10 DID時間	11 道路種類	12 広幅道路	13 舗装道路	14 し尿処理	15 家庭排水	16 生活利便性
浅 舞 地 区	1 鍋 倉	中多	近	県市町村	大	大	くみ取個人	農業	中高
	2 掬、二本松	中多	近	県市町村	大	大	くみ取個人	農業	中高
	3 田 中	中少	近	県市町村	大	やや大	くみ取個人	農業	中高
	4 伊 勢 堂	少	中	県市町村	大	大	くみ取個人	農業	中高
	5 四 ツ 関	中多	近	国県市町村	大	大	くみ取個人	農業	やや高
	6 蔣 沼 覚 町	少	近	県市町村	大	大	くみ取個人	集落	やや高
	7 道 川	中少	近	市町村だけ	大	大	くみ取個人	農業	中高
	8 仲町、新町	中少	近	国県市町村	大	大	くみ取個人	農業	やや高
	9 豊前、田舎	少	近	市町村だけ	大	やや大	くみ取個人	農業	中高
	10 沼 下	中少	近	市町村だけ	大	大	くみ取個人	農業	中高
	11 林 崎	中多	近	県市町村	大	大	くみ取個人	農業	中高
	12 蛭 野	中少	近	市町村だけ	大	大	くみ取個人	農業	中高
	13 五 味 川	少	近	県市町村	やや大	大	くみ取個人	農業	中高
	14 中野、中島	少	近	市町村だけ	大	大	くみ取個人	農業	中高
	15 高 野	中少	近	市町村だけ	大	大	くみ取個人	農業	中高
	16 下 高 口	中多	近	県市町村	大	大	くみ取個人	農業	中高
	17 十 五 野	中多	近	県市町村	大	大	くみ取個人	農業	中高
吉 田 地 区	18 年 子 狐	中少	近	国県又町村	大	大	くみ取個人	農業	やや高
	19 深 間	少	近	国県又町村	大	大	くみ取個人	農業	やや高
	20 朴 田	少	近	国県市町村	やや大	大	くみ取個人	農業	やや高
	21 松 ケ 峰	中多	近	国県市町村	やや小	大	くみ取個人	集落	やや高
	22 中 山	中少	近	県市町村	大	大	くみ取個人	農業	中高
	23 四 ツ 屋	中多	近	県市町村	大	大	くみ取個人	農業	中高
	24 田 ノ 植	中多	近	市町村だけ	大	大	くみ取個人	農業	中高
	25 中 清 水	中多	近	国県又町村	やや大	大	くみ取個人	農業	やや高
	26 下 藤 根	少	近	市町村だけ	大	大	くみ取個人	集落	やや高
	27 石 塚	中少	近	市町村だけ	大	大	くみ取個人	農業	中高
	28 蟹 沢	中多	近	市町村だけ	大	大	くみ取個人	農業	中高
	29 下 吉 田	中少	近	県市町村	大	大	くみ取個人	農業	中高
	30 高 口	中多	近	県市町村	大	大	くみ取個人	農業	中高
	31 伍 口	中多	近	県市町村	小	大	くみ取個人	農業	中高
醍 醐 地 区	32 野 中	中少	近	国県市町村	大	大	くみ取個人	農業	やや高
	33 下 醍 醐	中少	近	国県市町村	大	大	くみ取個人	集落	高
	34 明 沢	中少	近	市町村だけ	大	大	くみ取個人	農業	中高
	35 三 島	少	近	市町村だけ	大	大	くみ取個人	農業	中高
	36 馬 鞍	少	近	市町村だけ	大	大	くみ取個人	農業	中高
	37 金 屋	中少	近	国県又町村	大	大	くみ取個人	集落	やや高
	38 沖 田	中少	近	市町村だけ	大	大	くみ取個人	農業	中高
	39 樋 ノ 口	中少	近	県市町村	大	大	くみ取個人	農業	中高
	40 荒 処	中少	近	国県市町村	やや大	やや大	くみ取個人	農業	やや高
	41 樽 見 内	少	近	国県市町村	大	やや小	くみ取自家	農業	中高
42 植 田	中少	近	市町村だけ	中	大	くみ取個人	農業	中高	

平鹿町



第2図 平鹿町の生活利便性別農業集落

平鹿町は秋田県の南部、横手盆地に位置しており、町の大部分は平坦地であるが、東側が奥羽山脈に接している。町を、南北に国道13号線とJ Rの奥羽本線が通っており、東西には国道107号線が通っている。

平鹿町の農業集落数は42であり、86%に当たる36集落が水田集落、吉田地区・醍醐地区の奥羽山脈に接する5集落と、市街地にある蔭沼覚町が田畑および畑集落である。

浅舞地区の市街化集落、醍醐地区のJ R・国道13号線沿いの地域に150戸以上の大きい集落が7集落ある。町全体では、50戸以上の「中大」の集落が70%を占め、県内でも戸数の多い集落の割合が高い町である。

販売農家率は、70～90%の「やや大」が14%、90%以上の「大」が86%であり、県内でも販売農家率が多く、農業のウェイトが高い町である。

人口の増減では、主に市街化している地区で、減少率10%以上の集落が9集落（21%）あるが、純農村地域での減少は少なく、県全体と比較してみても減少率の小さい集落が多い。

町の74%に当たる31集落は農業振興地域のみ

の指定であり、26%、11集落は集落内に農業振興地域と市街化区域または市街化調整区域の都市計画区域がある。山村・過疎地域の指定はない。県内では、半数以上が山村過疎の地域指定がある集落なので、これら指定がないということは条件の恵まれた地域であるといえる。

65歳以上の人口割合は、20～30%の「やや大」が24%であるが、県全体では「やや大」以上が30%以上であり、これと比較すると高齢化が県内で特に進んでいるとは言えない。

「寄り合いの回数」では、31%が8～14回の「中多」であり、43%が4～7回の「中小」で、県全体と比較すると多い集落の割合が高い。平鹿町は、集団転作の実施集落の割合も高く、転作におけるスイカ、エダマメ、キュウリ等の野菜産地化が進み、この面での組織活動が活発で、集落の活動も活発になっているものと思われる。

DID市町村の横手市まではほぼ全体が30分以内に位置している。「道路種類」は、「市町村道だけ」の集落が35%であり県平均程度だが、前述のように国道が縦横に通っており国道・県道の通る集落割合が高い。広幅道路割合、舗装道路

割合もほぼ全体の集落が高く、道路条件には、恵まれている。

「し尿処理」は、1集落を除いて個人業者のくみ取りであり、「家庭排水」の処理状況は、80%が農業用水路である。県内でも農村地域の下水処理事業が見られるようになっており、県内の27%で家庭排水の処理が、公共的にまたは集落で行われているので、この面での改善が町

全体の課題である。

生活利便性は、下水処理がやや遅れているものの、DID市町村まで近く、道路条件が良好であり、全体が「中高」以上である。利便性が最も高いのは、醍醐地区の下醍醐集落である。下醍醐集落は、国道13号線、JRの醍醐駅に近い集落で、道路条件が良く、家庭排水も集落での処理である。

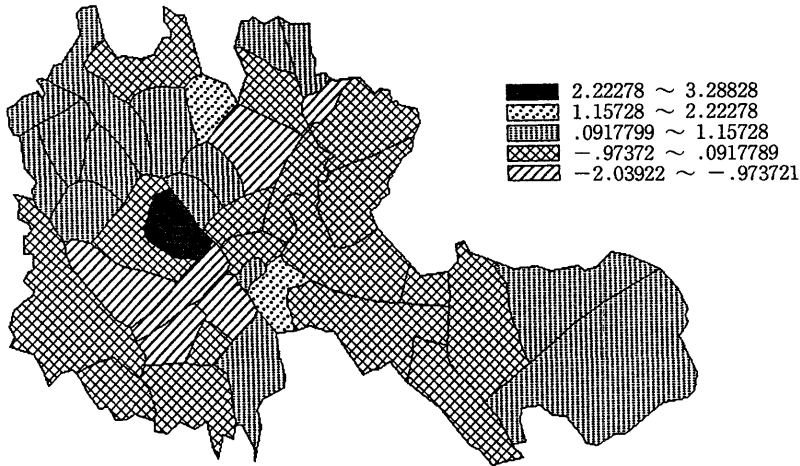
第5表 平鹿町の農業集落別農業度

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	1戸経 面積 a	3ha 以上 %	5百万 以上 %	1戸 農就者 人	3百日 以上 %	中核 農家率 %	複合 農家率 %	主業 農家率 %	1戸 集約作 a	トラ クタ率 %	総合値
鍋倉	161.1	11.2	6.4	1.3	28.0	29.6	7.2	48.0	12.5	61.6	-0.192
捨、二本松	225.1	36.7	13.3	1.8	56.7	50.0	10.0	53.3	5.0	63.3	1.009
田中	171.7	14.3	7.1	1.0	39.3	25.0	0.0	28.6	4.2	53.6	-0.624
伊勢	92.6	0.0	0.0	0.8	4.0	0.0	0.0	28.0	1.6	20.0	-2.039
四ツ関	103.1	6.5	2.2	0.7	10.9	10.9	0.0	15.2	4.2	39.1	-1.688
蔭沼	111.0	7.3	4.9	0.9	17.1	14.6	2.4	26.8	5.2	31.7	-1.365
道覚町	141.6	12.5	18.8	1.8	43.8	34.4	40.6	43.8	19.5	71.9	0.773
仲町、新町	104.1	1.2	3.7	0.9	17.1	15.9	4.9	23.2	4.2	22.0	-1.590
豊前、田舎	151.6	15.4	7.7	0.7	0.0	0.0	0.0	30.8	19.2	46.2	-1.051
沼林	338.5	41.7	41.7	2.6	75.0	58.3	8.3	83.3	22.3	116.7	3.288
蛭野	162.9	15.3	12.2	1.4	29.6	25.5	5.1	46.9	8.8	68.4	-0.096
味川	184.3	19.6	23.2	1.6	33.9	37.5	25.0	41.1	18.1	78.6	0.813
五野、中島	183.5	16.7	8.3	1.5	44.4	38.9	2.8	61.2	11.3	77.8	0.429
高野	206.5	25.0	20.8	1.6	41.7	33.3	4.2	66.7	15.4	66.7	0.850
高野	218.2	26.0	24.0	1.3	46.0	34.0	8.0	50.0	19.3	96.0	1.026
下野	222.2	32.3	25.8	1.4	6.5	3.2	16.1	51.6	13.9	83.9	0.518
十年	170.5	16.1	22.6	1.6	48.4	48.4	38.7	45.2	47.1	51.6	1.422
高子	170.5	16.1	22.6	1.6	48.4	48.4	38.7	45.2	47.1	51.6	1.422
深井	135.3	9.5	0.0	1.2	23.8	21.4	4.8	35.7	11.9	50.0	-0.780
内田	168.8	10.8	13.8	1.3	32.3	21.5	1.5	40.0	2.8	58.5	-0.431
松ヶ	110.0	0.0	0.0	1.6	4.3	0.0	21.7	39.1	4.2	39.1	-1.208
中四	128.2	3.7	22.2	2.3	77.8	44.4	3.7	70.3	0.4	25.9	0.419
山屋	151.1	5.8	8.8	1.9	67.6	41.2	41.2	55.9	2.2	58.8	0.572
田ノ	173.0	12.0	2.0	1.2	42.0	32.0	28.0	48.0	7.3	68.0	0.059
中ノ	130.1	5.0	1.7	1.1	23.3	23.3	5.0	38.4	4.8	43.3	-1.002
下石	173.2	11.9	14.3	1.0	23.8	35.7	4.8	42.8	12.2	73.8	-0.107
下野	152.1	6.7	6.7	2.0	33.3	40.0	23.3	40.0	11.3	56.7	0.110
下野	198.6	24.3	21.6	1.6	64.9	51.4	5.4	56.8	5.3	78.4	1.000
下野	206.4	24.2	6.1	1.8	54.5	42.4	0.0	48.5	3.8	78.8	0.504
下野	154.0	13.0	7.5	1.2	37.6	39.8	7.5	36.6	10.4	80.6	-0.077
下野	183.7	21.5	24.1	2.2	54.4	36.7	20.3	55.7	13.0	63.3	1.109
下野	230.2	25.0	25.0	1.5	35.0	60.0	10.0	80.0	10.4	70.0	1.261
下野	133.5	10.6	11.4	1.4	34.1	28.8	15.2	47.8	4.3	31.8	-0.388
下野	162.4	15.1	8.0	1.4	40.7	23.9	18.6	41.6	5.7	52.2	-0.155
下野	144.3	6.0	12.1	2.0	65.1	49.0	43.0	67.2	1.0	31.5	0.629
下野	142.5	9.0	7.7	1.3	37.2	26.9	26.9	50.0	2.7	42.3	-0.290
下野	132.6	4.8	4.8	2.2	56.7	50.0	48.1	62.5	1.9	22.1	0.430
下野	109.4	0.0	6.3	1.5	17.5	12.7	19.0	42.8	2.2	38.1	-0.963
下野	158.6	6.1	3.0	1.5	39.4	30.3	16.2	50.5	5.1	45.5	-0.288
下野	156.9	11.4	11.5	1.4	37.7	24.6	23.0	42.6	1.5	24.6	-0.375
下野	130.7	4.2	5.6	1.6	38.9	25.0	27.8	48.6	3.6	52.8	-0.255
下野	136.3	7.4	12.0	1.2	25.8	21.7	6.9	36.4	8.8	37.8	-0.697
下野	147.6	7.1	10.7	1.2	21.4	23.2	10.7	26.8	13.3	57.1	-0.561

注 1. 農業度については、秋田県農試研究時報第24号、1988年を参照。

2. No.9の「1戸集約作」は、農家1戸当たり平均の野菜、花き、工芸作物の合計面積である。

平鹿町



第3図 平鹿町の農業度別農業集落

5. 農業度・集落の総合診断と合わせた検討

個々の集落についての診断を、農業集落診断システムの中の農業度（第5表、第3図）、農業集落の総合診断と合わせて検討する。農業度・環境評価システムを組み合わせ、農業の振興的な集落を類型化すると、次の3つのタイプとなる。

第1は、市街化地域・農業振興地域にまたがっていて農業度の高い集落である。この代表的なのが浅舞地区の十五野集落である。この集落は、農業度の指標でみられるように規模の大きい農家の割合が低いが、1戸当たり野菜・花き等の集約作物面積が大きく、複合経営農家の割合が高い。その結果、中核農家割合、5百万円以上の販売農家割合が高い（第4図）。

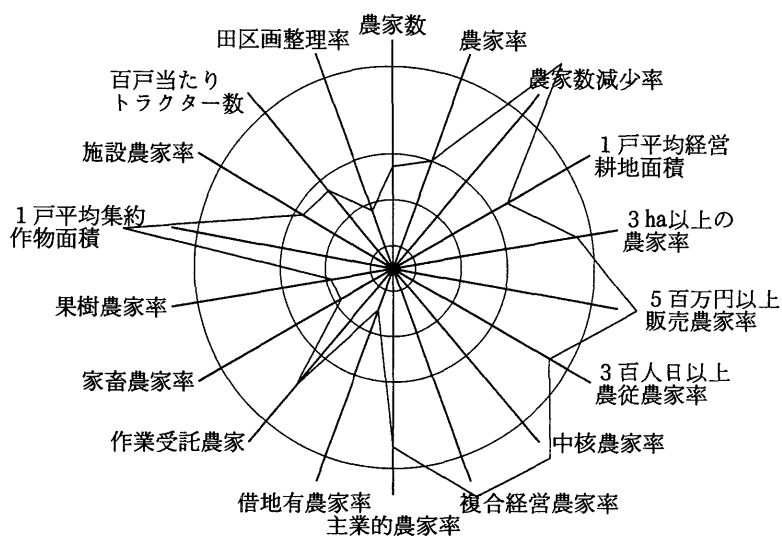
第2は、農家数の比較的少ない集落ながら経営規模が大きく農業の振興的な集落である。代表的なのが、沼下集落であり、農家数が12戸ながら1戸平均耕地面積が340aと大きく、農業度が町で最大である（第5図）。

第3は、りんご中心に農業振興が図られている奥羽山脈よりの田畑集落である。代表的なの

が醍醐地区の明沢集落で、果樹農家率が約9割を占め、稲プラスりんごの複合経営が多い（第6図）。

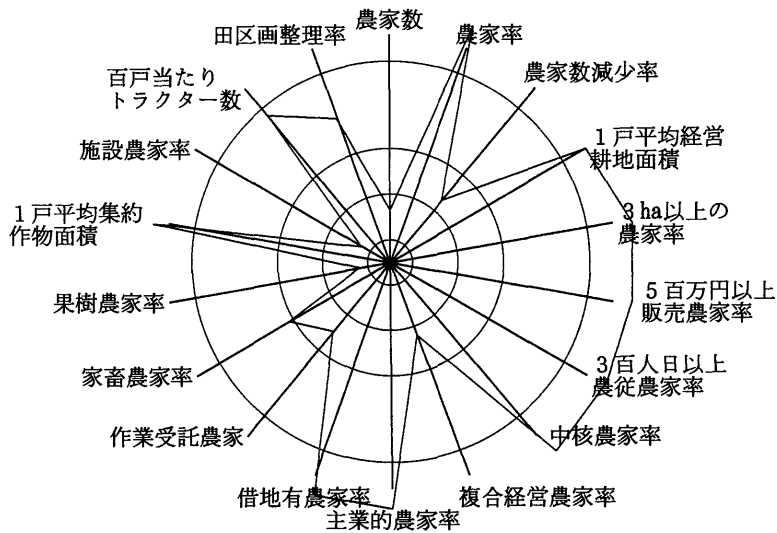
以上みたように、農業度の高い沼下、十五野集落にしてもその性格の違いが明確である。明沢集落の場合、立地条件の違いが経営類計の違いとなって現れている。そして、事例の3集落は、それぞれのタイプの地域におけるモデル集落である。

当面、平鹿町の農業集落の生活環境で改善すべき点は、し尿処理・家庭排水処理の、いわゆる公共的な下水処理であろう。ただ、'90年センサスでは、生活の利便性に関する指標が少ない。'80年センサスには、ここで選んだ指標以外に、役場・JAまでの距離、交通機関・医療機関等の指標があった。従って、当システムの指標以外にも生活環境で問題にすべき点は多い。



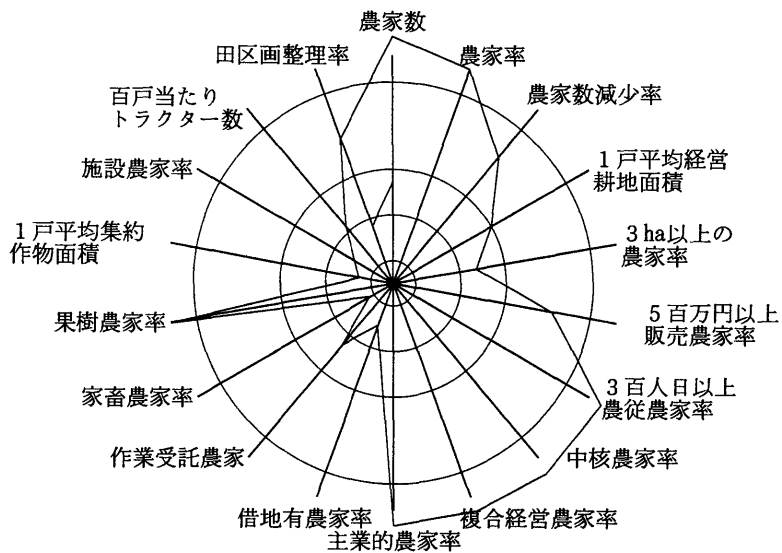
	(1) 戸 農家数	(2) % 農家率	(3) % 農家数減少率	(4) a 1戸平均経営 耕地面積	(5) % 3ha以上の 農家率	(6) % 5百万円以上 販売農家率
秋田県	36.3	37.7	-8.2	149.0	8.9	7.8
十五野	31.0	39.7	0.0	170.5	16.1	22.6
	(7) % 3百人日以上 農従農家率	(8) % 中核農家率	(9) % 複合経営 農家率	(10) % 主業的農家率	(11) % 借地有農家率	(12) % 作業受託農家
秋田県	27.1	16.1	13.9	26.8	14.8	11.9
十五野	48.4	48.4	38.7	45.2	3.2	16.1
	(13) % 家畜農家率	(14) % 果樹農家率	(15) a 1戸平均集約 作物面積	(16) % 施設農家率	(17) 台 百戸当たり トラクター数	(18) % 田区画整理率
秋田県	7.7	7.1	8.1	3.5	60.0	67.3
十五野	3.2	3.2	47.1	3.2	51.6	24.2

第4図 集落診断図 平鹿町十五野



	(1) 戸 農家数	(2) % 農家率	(3) % 農家数減少率	(4) a 1戸平均経営 耕地面積	(5) % 3ha以上の 農家率	(6) % 5百万円以上 販売農家率
秋田県	36.3	37.7	-8.2	149.0	8.9	7.8
沼下	12.0	85.7	-14.3	338.5	41.7	41.7
	(7) % 3百人日以上 農従農家率	(8) % 中核農家率	(9) % 複合経営 農家率	(10) % 主業的農家率	(11) % 借地有農家率	(12) % 作業受託農家
秋田県	27.1	16.1	13.9	26.8	14.8	11.9
沼下	75.0	58.3	8.3	83.3	41.7	8.3
	(13) % 家畜農家率	(14) % 果樹農家率	(15) a 1戸平均集約 作物面積	(16) % 施設農家率	(17) 台 百戸当たり トラクター数	(18) % 田区画整理率
秋田県	7.7	7.1	8.1	3.5	60.0	67.3
沼下	8.3	0.0	22.3	0.0	116.7	100.0

第5図 集落診断図 平鹿町沼下



	(1) 戸 農家数	(2) % 農家率	(3) % 農家数減少率	(4) a 1戸平均経営 耕地面積	(5) % 3ha以上の 農家率	(6) % 5百万円以上 販売農家率
秋田県	36.3	37.7	-8.2	149.0	8.9	7.8
明 沢	149.0	86.6	-5.1	144.3	6.0	12.1
	(7) % 3百人日以上 農従農家率	(8) % 中核農家率 (9) %	複合経営 農家率	(10) % 主業的農家率	(11) % 借地有農家率	(12) % 作業受託農家
秋田県	27.1	16.1	13.9	26.8	14.8	11.9
明 沢	65.1	49.0	43.0	67.2	3.4	8.1
	(13) % 家畜農家率	(14) % 果樹農家率	(15) a 1戸平均集約 作物面積	(16) % 施設農家率	(17) 台 百戸当たり トラクター数	(18) % 田区画整理率
秋田県	7.7	7.1	8.1	3.5	60.0	67.3
明 沢	0.0	88.6	1.0	0.7	31.5	92.9

第6図 集落診断図 平鹿町明沢

むすび

農業集落カードの豊富なデータには、まだ活用できる可能性が多い。本報告で検討した集落の立地、環境情報の他に、表1に示した農業構造、農業生産に関する項目をより詳細に検討することで、農業集落の特徴・課題を深めることができる。ただ、農業集落カードの情報にも限界があるので、地域農業の振興計画策定のためには、「農家の意向調査」や「栽培技術調査」を加える。さらに新たな生産拡大を図るため、産地化に関連した新技術や市場情報の解析等も必要となろう。

'95年に実施される農業センサスでは、「農業事業体（農家および協業経営・会社等）調査」、「農業サービス事業体調査」と併せて「農村地域環境総合調査」が実施される。「農村地域環境総合調査」は、旧市町村単位における区域の立地条件、土地面積、農業生産環境、農村生活環境、農山漁村と都市の交流、所得・就業機会、

環境保全型農業、自然資源の保全状況の調査である。'95年の新たなデータを活用することで、地域農業振興のために、本報告の環境評価システムの改善を図り、農業集落診断システムを強化したい。

引用文献

- 1) 1990年世界農林業センサス 農業集落カード利用のしおり：農林水産省統計情報部農林統計課 1991年
- 2) 1990年世界農林業センサス第11巻 農業集落調査報告書：農林水産省統計情報部 1991年
- 3) 1995年農業センサスの調査体系：農林統計調査1994年10月号 農林統計協会
- 4) 渋谷 功：パソコンを利用する農業集落診断システム 秋田県農業試験場 研究時報 第24号 1988年