

## 沖縄県内の二重辺境性克服と農業の集約化

坂 本 英 夫\*

Some Considerations for the breaking of the double Remoteness from the Japan proper and for the Development of the intensive Agriculture in Okinawa Prefecture

Hideo SAKAMOTO

### はじめに

1982年秋、北海道大学において、日本地理学会大会が開催され、シンポジウム『辺境における立地の諸問題』が持たれた<sup>1)</sup>。筆者はそのリポーターとして「辺境における農業立地——主として北海道に視点をおいて——」を報告したが、我が国の「辺境」の対象地域を主に北海道とした。大会会場開催地との関係から、対象地域をそのようにしたが、わが国の辺境について十分な吟味を加えないままに辺境イコール北海道としたことはまことに便宜主義的であったと痛感する<sup>2)</sup>。そこで、南方の辺境と考えられる地域を考察対象とすることによって、辺境の性格の一般化に少しでも接近できるのではないかと考えた。

農業立地の面で辺境を考えるとき、まず出てくるのがチューネンの「孤立国」の考え方である。チューネンの考えによれば、中央の大都市に近いところほど、収益性の高い農業的土地利用がおこなわれ、遠いところは、順次、収益性の低い農業的土地利用に追いやられることになる。チューネンの農業立地論の基礎は中央部にある農業生産資材の生産地からの運送コスト、ならびに中央部の大消費地への農産物の運送コストが、国内各地の農業に距離の変数となって影響している、という点にある。このような視点に立てば、辺境の農業的土地利用は低収益性に位置づけられ、発展の余地がないことになる。しかし、チューネンの理論は基本的には静的均衡論であり、すべての現実を説明しているとはいえない。中央部が永久に文明の中心であり続けることはなく、絶えざる革新の波が周辺地域に起り、世界の文化中心を変えてきたのが世界史であるとする辺境革命論のダイナミズムが辺境問題の考察に欠かせない。

辺境と考えられる地域は、単に中央部との運送費の差だけでなく、多数のマイナス要因が蓄積して、文化的革新の発生を抑制している。とくに、辺境地方とみなされる地方のさらに僻地部分の文化的・社会的停滞は何物をも生み出さない無気力性を感じさせる。本稿では、辺境地方の僻地を二重辺境と一応規定したいが、この二重辺境と規定された地域こそ真の意味での辺境ではないかと考えられる。二重辺境の地域では経済的不振と情報不足が文化的革新の発生を一層抑制している。新聞やテレビのようなメディアを通してでなく、文化の直接的な刺戟と経済財の流入が二重辺境の脱却に必要な前提であると考えられる。

\* 地理学研究室（昭和59年9月11日受理）

## 1. 離島辺境の交通改善

わが国全体が島国でありながら、一般に、本州・四国・九州・北海道の四つの島以外を島嶼扱いにする傾向があり、また、四つの島から隔っている島を離島と呼んでいるのも問題があるが、ここでは一応、社会的通念に従うことにする。北海道の人が、本州以南の地を内地と呼び、沖縄の人が九州島以北の地を本土と呼ぶのは歴史的経緯に由来している。これらの呼称の是非は別にゆずって、本稿では適宜使用したい。

ここでは、離島と辺境を弁別するために、市町村自治体にアンケートを発送し回答を求めた。このうち、辺境にあるとみられる市町村53（うち沖縄県42）に発送し、41（同31）の回答を得た<sup>3)</sup>。一方、島嶼性を共通としている瀬戸内海の島にある18市町村にアンケートを送り、17の回答を得た<sup>4)</sup>。交通関係について集計したものは第1表の通りである。表の上欄部は、「本土との間の旅客交通で、この10年間の間に改善されたこと」を記入した結果である。選択肢を提示しなかったので回答の内容がやや重複しているが、無理な整理は避けた。交通の改善面では、辺境市町村と瀬戸内海島嶼町村（以後、瀬戸内海と略称する）のいずれも1位が船舶の大型化である。船舶の大型化は、たんに積載量の増大のみならず、スピードアップを実現し、旅客には船酔いの減少、船内居住性の向上をもたらす。しかし、対照群（瀬戸内海）においても、船舶の大型化が上位を占めているので、辺境の改善点というよりも島と本土間の交通一般の改善とみた方が適切であろう。瀬戸内海に欠

表1 島嶼の交通改善に関するアンケートへの回答

	辺境島(1)	瀬戸内海島(※)	差(1)-(※)
〔達成された点〕			
I 船舶 大型化	15	9 (21.1)	-6.1
増便	13	2 (4.7)	8.3
フェリー化		3 (7.0)	
II 航空 大型化	13		
増便	5		
空港・路開設	4		
直通便	3		
III その他	8	1 (2.35)	5.65
IV なし		2 (4.7)	
〔要 望〕			
I 船舶 大型化	8	6 (14.1)	-6.1
増便	3	3 (7.0)	-4.0
港湾整備	4	2 (4.7)	-0.7
直通便	4		
II 航空 大型化	6		
増便	4		
空港・路新設	3		
直通便	8		
III 貨物運賃の低廉	6		
IV 架橋		2	
V その他	5	5	
VI なし		3	

1983年11月、各市町村へのアンケート回答、数字は市町村数  
(※)は瀬戸内海諸島町村の数が少ないため×2.35倍した調整値

如して、辺境に顕著な改善点は、①船舶の増便と、②航空関係である。とくに後者のうち、航空機のジェット化をあげた市町村が多いことは、その大型化・定員増・時間短縮・振動減少を意味して注目される。

つぎに、「本土との間の旅客交通・貨物交通で、切実に改善・新設が望まれているもの」への回答結果を第1表の下欄にあげた。船舶大型化への要望は、辺境でも瀬戸内海でも強い。この項目は、島一般に基本的な要望点であるといえる。同様に、船の増便・港湾整備も島一般の基本的な要望点といえよう。これに対して、辺境地の交通改善は、船舶関係よりもむしろ航空便の改善に期待をかけられている<sup>5)</sup>。直通便・増便・航空機の大型化・新空港と新空路の開設等への要望が強いのである。航空便の中でも、本土直通便の要望が多いことが目につく。8つの内、4つが宮古島の市町村で、ほかに与論、天城（徳之島）、石垣、与那国が直通航空便を要望した。

### 1) 辺境と航空直通便

現在、沖縄県内で、本土との間に直通航空便があるのは那覇空港だけであり、他の島からの空路による本土連絡は那覇で乗換えとなる（表2）。そのため、沖縄本島（以下、本島と呼ぶ）以外の県内市町村は、交通上から二重の辺境性をおわされていることになる<sup>6)</sup>。つぎに類似の環境とみられがちな北海道の航空便についてみよう（表3）。札幌—内地とのつながりは、那覇—本土よりも強い。東京の流行が、全国の主要大都市の中で最も早く札幌へ流入するという所以であろう。しかし、札幌からだけでなく、道内の各空港と内地との間に多数の連絡がある。札幌から隔たりながらも、釧路や網走は東京と直接つながっている。

表2 沖縄県内発航空便の行先

	行 発	那覇行	県内の 空港行※	本土行	計
		那覇発	—	27.77	
便数	県内の 空港発	27.77	7.84	0	35.61
	計	27.77	35.61	25	88.38
比率 (%)	那覇発	—	31.4	28.3	59.7
	県内の 空港発	31.4	9.4	0	40.4
	計	31.4	40.4	28.3	100

1984年6月運行表による ※与論島を含む

表3 北海道内発航空便の行先

	行 発	札幌行	道内の 空港行	内地行	計
		札幌発	—	21	
便数	道内の 空港発	21	9.2	22.43	52.63
	計	21	30.2	75.43	126.65
比率 (%)	札幌発	—	16.6	41.8	58.4
	道内の 空港発	16.6	7.3	17.7	41.6
	計	16.6	23.9	59.5	100

1984年6月運行表による

表4 アラスカ州内発航空便の行先

便数	行先	アンカレッジ行	州内の他空港行	米本土行	計
	発地				
便数	アンカレッジ発	—	48	398	446
	州内の他空港発	48	204	386	638
	計	48	252	784	1,084
比率(%)	アンカレッジ発	—	4.4	36.7	41.1
	州内の他空港発	4.4	18.8	35.6	58.9
	計	4.4	23.2	72.3	100

各航空会社時刻表より作成 注7参照

表5 地域内空港発便の行先比較〔沖縄—北海道〕

	地域の中心地行	地域内の他空港行	本土行
地域の中心地の空港発	—	14.8	△13.5
地域内の他空港発	14.8	1.7	△17.7

表2と表3の太枠内各欄の差, この場合の地域の中心地とは那覇, 札幌

表6 地域内空港発便の行先比較〔北海道—アラスカ〕

	地域の中心地行	地域内の他空港行	本土へ
地域の中心地の空港発	—	12.2	5.1
地域内の他空港発	12.2	△11.5	△17.9

表3と表4の太枠内各欄の差, この場合の地域の中心地とは札幌, アンカレッジ

表7 地域内空港発便の行先比較〔沖縄—アラスカ〕

	地域の中心地行	地域内の他空港行	本土へ
地域の中心地の空港発	—	27.0	△8.4
地域内の他空港発	27.0	△9.8	△35.6

表2と表4の太枠内各欄の差, この場合の地域の中心地とは那覇, アンカレッジ

アメリカ合衆国の辺境地域の代表はアラスカであろう。本土との間に広大なカナダが介在し、寒冷の地であるアラスカは、わが国の北海道や南西諸島以上に隔絶感のある辺境といってもよい。そこで、比較のためにアラスカの航空便を調べてみた<sup>7)</sup>。アラスカ州内の航空発便は1,084便(国際線を除く)で、そのうち、本土向けは一日に784便で、沖縄からの25便、北海道からの75便をはるかにしのぐ。さらに注目すべきことは、州内の各地が米本土とそれぞれ直行便を多数持っていることである(表4)。米本土に対して、アンカレッジ(第1位)と他の州内空港合計との発便数はほぼ相拮抗している。そして、州内空港間のつながりはさほど強くない。換言すれば、アラスカ各地が直接米本土と結びつく傾向があり、辺境の二重性が弱められているといえよう。

ここで、沖縄—北海道、北海道—アラスカ、沖縄—アラスカ、の3つの場相互の比較をしてみた。これらは表2・3・4のそれぞれの太枠内数字(%)の差をとったもの

である。これをみると、わが国の航空網が樹枝状階層構造を成して、末端（辺境の中での僻地、つまり二重辺境）に不便を与えていることがわかる。

沖縄においては、せめて北海道並みに、県内各地と本土との直行便（空路・海路）を設けて辺境の二重性を打破すべきであろう。先島諸島（宮古・八重山）の開発効果はこれによって100%開花すると考えられる。ただ、島の場合は、空港滑走路空間が長大である一方でそれに適した地形（平坦、障害物、風向等の条件）が限られているので建設上問題がおこりやすい<sup>8)</sup>。沖縄県で、本土との直通航空便が開設されてしかるべき島は、石垣、宮古および久米の諸島であろう。これに伴ない、これらの島と本島間の航空便数は少し減り、現在的那覇空港の狭隘状況は幾分緩和されるであろう。また、それぞれの離島への観光客は増加するであろうが、宿泊施設・レストラン・島内バス・舗装道路・駐車場・ゴルフ場・遊泳施設・釣場等の受入れ施設の近代化と充実が必要である。現状はきわめて貧弱である。

離島といえども、観光だけが財の移入産業ではない。空港が産業立地におよぼす影響と、それが今後ますます増大する可能性については西岡久雄が指摘している<sup>9)</sup>。西岡によれば、地方臨空産業が空港周辺に増加しつつあること、IC産業のみならず実に多種類の産業（農業も含めて）立地の可能性について述べている。

## 2. 振興事業についてのアンケート回答

### 1) 祖国復帰のおくれ

「現在（1983年11月）から数年後にかけて、重点的に力を注いでいく産業開発・地域計画の事業」について各市町村にたずねた（方法は表1と同じ）。これは、事業の金額よりは、むしろ完成による効果に期待の大きいものをあげてもらった（表8）。主観的に見えるけれども、各自治体には一定の期間で意気込む事業とそれを推進する理念・姿勢が存在するのがふつうである。アンケートではそれについて答えてもらいたかったのである。辺境島の重点事業は、農業・工業・漁業など、産業の開発・振興にあることがわかる。いろいろな面での立遅れがあるものの、順序として産業振興に重点を当分おきたい、という姿勢である。これは表9でみられるように、産業振興事業が大体完了した、とみる自治体は辺境島にゼロ（瀬戸内海は3）であり、目下進行中と記したものが多いためからもうなづける。これに対して、対照群の瀬戸内海は、産業振興の段階は一応すぎて、道路・港湾・

表8 今後の産業開発・地域振興の重点事項

	辺境島(1)	瀬戸内海島(※)	差(1)-(※)
農業関係	18	5 (11.75)	6.25
社会資本※	14	5 (11.75)	2.25
漁業	12	3 (7.0)	5.0
観光	8	3 (7.0)	1.0
工業	5	0	5.0
水供給	5	1 (2.35)	2.65
道路・架橋	4	5 (11.7)	-7.7
空港	3	0	3.0
その他	4	0	4.0

数字は市町村の数、(※)は瀬戸内海諸島市町村数が少ないために×2.35の調整値。1983年11月、市町村アンケート回答、※水供給・道路・架橋・空港を除く。

表9 公共事業の進行状況についての判断

	辺境島	瀬戸内海諸島 (※)	差 (1)-(※)
〔産業振興〕			
1. 大体完了	0	3 (7.0)	-7.0
2. 進行中	26	4 (9.4)	16.6
3. 部分的。重要事業残存	13	6 (14.1)	-1.1
4. ほとんど着手せず	2	1 (2.35)	-0.35
〔交通関連〕			
1. 大体完了	3	1 (2.35)	0.65
2. 進行中	14	8 (18.8)	-4.8
3. 部分的。重要事業残存	20	5 (11.7)	8.3
4. ほとんど着手せず	4	0	4.0
〔社会・生活・厚生〕			
1. 大体完了	7	2 (4.7)	2.3
2. 進行中	14	6 (14.1)	-0.1
3. 部分的。重要事業残存	18	4 (9.4)	8.6
4. ほとんど着手せず	2	1 (2.35)	-0.35

1983年11月、各市町村にアンケート、その回答集計

(※) は瀬戸内海諸島町村の数が少いため、×2.35での調整値

架橋などの交通改善に関心が移っているといえる。

ここにあげた辺境島の主流は沖縄県である。辺境島の振興事業イコール産業振興重点主義とみなすことは短絡的な静態観である。本土上陸の第一段階として沖縄に米軍が攻めて来たのも、国土が外敵により近い位置にある宿命であった。復帰後、多額の国費による各種振興事業が進行中であるのも、当時の県民の防衛戦に対する献身度の大きさからみて、当然の償いとみてよい。

## 2) 農協の意識調査から

前節の自治体へのアンケートと併行して、1983年11月に、西南諸島の農協および対照群として瀬戸内海の農協にアンケートを送り、回答を得た<sup>10)</sup>。「管内の農業生産は生産額の上から、この10年間、増加していますか（物価上昇率を上廻る）」という問いに対する回答は表10に集計した通りである。南西諸島では明らかに増加をたどっている農協が多い。対照群の瀬戸内海<sup>11)</sup>と比べてもその動きは顕著である。

つぎに、「農協として、ここ10年間位の経営努力をした事業」をチェックしてもらった結果が表11の上半分である。南西諸島に多いのが、すべての事業に力を注いだというケースと、農産販売部門である。瀬戸内海の方は、共済事業と信用事業に比重をかけており、

表10 最近10年間の農業生産への見解

	南西諸島 (1)	瀬戸内海諸島		2 地域の差 (1)-(3)
		(2)	(3)=(2)×1.73	
順調に増加	20	1	1.73	18.27
あまり変らない	11	4	6.92	4.08
下降している	3	6	10.38	-7.38
変動が大きい	5	2	3.46	1.54

1983年11月、各農協へのアンケート回答、(3)欄は瀬戸内海島農協の数が少ないための調整値

表11 農協の各事業部門への経営努力意識

	部 門	南西諸島	瀬戸内海諸島		両地域の差 (1)-(3)
		(1)	(2)	(3)=(2)×1.73	
ここ10年力を注いできた部門	厚生	1	0	0	1.0
	共済	12	10	17.3	-5.3
	信用	10	8	13.84	-3.84
	購買	3	2	3.96	-0.96
	農産販売	13	3	5.19	7.81
	生活指導	1	0	0	1.0
	経営指導	6	1	1.73	4.27
	生産指導	0	1	1.73	-1.73
	全部門に	23	3	5.19	17.81
今後、とくに充実・発展させたい部門	厚生	0	0	0	
	共済	2	1	1.73	0.27
	信用	4	5	8.65	-4.65
	購買	2	1	1.73	0.27
	農産販売	17	3	5.19	11.81
	生活指導	3	2	3.96	-0.96
	経営指導	10	2	3.96	6.04
	生産指導	2	1	1.73	0.27
	全部門に	12	3	5.19	6.81

農協へのアンケート、数は回答数、1983年11月、(3)欄は瀬戸内海諸島農協の数が少ないための調整値

表12 農業発展を阻害しているとみられる要因

	チェック数 (複数回答可)				左のうち、とくに強いもの			
	南西諸島		瀬戸内海諸島		両地域の差 (1)-(3)	南西諸島		両地域の差 (1)-(3)
	(1)	(2)	(3)= (2)×1.73	(1)		(2)	(3)= (2)×1.73	
用水不足	19	6	10.38	8.62	8	1	1.73	6.27
中央から遠隔	20	4	6.92	13.08	7			7.0
台風	28	0	0	28.0	8			8.0
圃場未整備	21	3	5.19	15.81	5			5.0
若年男子不足	15	8	13.84	1.16	4	2	3.96	0.04
島であること	12	4	6.92	5.08	3			3.0
農産物の低価格	17	14	24.22	-7.22	2	7	12.11	-10.11
海が荒れる	3	0	0	3.0	2			2.0
流通未整備	7	2	3.96	3.04	1			1.0
土壌不良	6	1	1.73	4.27	1			1.0
経営規模小	13	5	8.65	4.35		1	1.73	-1.73
山が多い地形	4	3	5.19	-1.19				
農家の資本不足	5	2	3.96	1.04				
他町村へ通勤	1	2	3.96	-2.96		1	1.73	-1.73
農地改廃	2	0	0	2.0				
漁業が盛ん	0	1	1.73	-1.73		1	1.73	-1.73
復帰前農政無策	7	—	—	—				
国有林が广大	1	0	0	1.0				

1983年11月、各農協へのアンケート回答による。(3)欄は瀬戸内海諸島の農協の数が少ないため調整

農協経営の姿勢としては消極的にみられる。「今後、とくに充実・発展させたい事業」については表11の下半分にまとめた。南西諸島は、やはり農産物販売への意欲が強く、経営指導を含めると、農業生産活動に積極的な農協が多い。南西諸島および瀬戸内海ともに、前節から述べてきた振興事業や農業生産の動向と対応していることがわかる。

同じアンケートの中で、農業発展を阻害しているとみられる要因を列挙しておき、これらにチェックしてもらった(表12)。アンケートは、考えられる要因20項目およびその他(回答者が要因を記入<sup>12)</sup>)をあげ、複数チェックを可とし、それらのうち特に強い要因とみられるものには二重丸(◎)をつけてもらった。その結果、南西諸島では台風、圃場未整備、大消費地からの遠隔性、用水不足など少数の項目に答えが集中した。若年男子労働力の不足や、農産物価格の低さ、山がちの地形などは瀬戸内海も出ており、南西諸島特有の農業阻害要因とはいえない。

### 3. 沖縄農業の二重圏構造

#### 1) 市場遠隔の意識

さきの農協アンケートで「大消費地から遠いこと、あるいは島嶼であることによる不利益があるかどうか」についての回答を集計した(表13)。質問の内容が、大消費地から遠いということと、島嶼であることとの2点から不利益をたずねた点はいまいであったが、2つの群を同時に対象する以上、やむをえなかった。回答の内容を検討すると、南西諸島は遠隔性の点からの発想で答えており、瀬戸内海の方は島嶼性の点からの発想で答がみられる。

南西諸島の遠隔性にもとづく不利益な輸送コストの高さをあげた農協が22あり、鮮度不良の7、情報の不足・遅着1などが、距離の大きさと関係している。その他の項では、物品資材が高い2、のほか技術提携が少ない、代金精算に遅れがでるので共販離れがおこる、青果物の蒸熱処理費がかかる、作目が限定される、など各1であった。これらはいずれも遠隔性と関係がある。瀬戸内海では、この質問に答えなかった農協が9、不明が1であったことから、遠隔性・島嶼性による不利益については鈍感であると判断される。ここの質問に対する回答形式は項目選択ではなく、自由に記入する方法をとってもらったので、回

表13 大消費地からの遠さ、または島嶼による不利益性の有無

	南西諸島 (1)	瀬戸内海諸島		両地域の差 (1)-(3)
		(2)	(3)=(2)×1.73	
1) 不利益はない	3	0	0	3.0
2) 不利益あり	29	12	20.76	8.24
3) 3わからない	6	1	1.73	4.27
4) 回答欄無記入	0	9	15.57	-15.57
[2)の不利益の内容]				
輸送コストが高い	22	8	13.84	8.96
鮮度不良となる	7	0	0	7.0
輸送時間が長い	3	2	3.96	-0.96
輸送量が制限	2	0	0	2.0
情報の遅延・不足	1	1	1.73	-0.73
その他	6	0	0	6.0

各農協へのアンケート回答による。1983年11月、(3)欄は数が少ないための調整値

答の記入者には明確な問題意識の存在が前提となる。南西諸島の農協には、その点では瀬戸内海よりも回答が明快で、しかも記入の文の量もそれぞれ多かった。これは先年調査した北海道の場合<sup>13)</sup>に比べても、回答が切実であり、遠隔性からくる不利益の説明が具体的であることから、南西諸島においては、わが国で最も遠隔性による不利益感が強いと判断される。

2) 農業生産部門の多角化傾向

沖縄県の農業生産所得(1981年)をみると、工芸作物36.9%、畜産30.6%、野菜21.2%、花き4.0%となっている。修正ウィーバー法による結合型は、工芸作物+畜産+野菜である。5年前の1976年も工芸作物+畜産+野菜であった<sup>14)</sup>。

農業所得部門の結合型(1981年分、修正ウィーバー法)を市町村別で出してみると、やはり、工芸作物+畜産+野菜が最多の13で、ついで、工芸作物+畜産の12、工芸作物のみ7、工芸作物+野菜の4というのが上位の順序である。沖縄の農業は米国占領当時、サトウキビのモノカルチャーといわれていたが<sup>15)</sup>、養豚を柱とした畜産もその蔭で農民の生活を支えてきた。しかし、これに野菜部門が加わって多角化の流れが生じた。1976~1981年の5年間の市町村別農業所得結合型は、工芸作物+畜産+野菜のタイプは安定的である(表14)。野菜のほか、花き、種苗が加わり、畜産も肉牛や養鶏が充実してきたし、工芸作物にタバコが加わって、中味が変わってきた。いわば植民地型モノカルチャーから、集約的多角経営への転換が祖国復帰後生じたことがわかる。農業所得部門の結合型の構成数をしらべてみると、2種のタイプが減り3種と4種の結合型が増えている(表15)。

表14 農業所得部門の結合型の変化〔沖縄県 1976~1981〕

		昭和56(1981)年														昭和51(1976)計			
		工	野	畜工	工野	畜野	野芋	畜工野	畜野花	畜工果	畜工米	畜野芋	畜野米	工野花	畜果苗		畜工野果	工野畜芋	工畜果苗
昭和51(1976)	工(芸作物)	3		2	1														6
	野(菜)		1																1
	畜(産)			1															1
	畜工	4		6	1			3								1			15
	畜工野				2								1						3
	畜畜野					1		1									1		4
	畜畜果													1				1	2
畜畜芋					1													1	
昭和56(1981)計	畜工野			1			9							1				11	
	畜畜野花							2										1	
	畜畜工果			1														1	
	畜畜工米			1						2								2	
	畜畜野芋										2							1	
畜野米芋											1						1		
畜工野果								1								2		2	
畜畜工野果苗															1			1	
昭和56(1981)計		7	1	12	4	2	1	13	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	53

芋=いも類, 花=花き, 苗=種苗, 果=果樹, 数字は市町村の数, 両年次不変は太枠で囲む  
 農林水産省統計情報部(1976, 1981): 昭和51年・56年生産農業所得統計, 農林統計協会

表15 農業所得部門の増加〔沖縄県〕

		昭和56 (1981)				昭和51 年計
		1種	2種	3種	4種	
昭51 (1976)年	1種	4	4	0	0	8
	2種	4	12	7	2	25
	3種	0	3	14	0	17
	4種	0	0	1	1	2
	5種	0	0	0	1	1
昭和56(1981)計		8	19	22	4	53

数字は市町村の数、太枠は両年次不変を示す

表16 農業所得の部門結合型分布〔沖縄県1981〕

	市町村 の数	結合型の中に野菜 部門を		構成する部門の数				平均経営耕 地面積 <sup>a</sup>
		含む	含まない	1種	2種	3種	4種	
本島南部	23	19	4	1	8	13	1	45
本島中北部	10	2	8	0	3	5	2	73
本島周辺の諸島	9	4	5	2	4	3	0	104
宮古・八重山 (含大東島)	11	3	8	5	4	1	1	185
計(県平均)	53	28	25	8	19	22	4	(86)

農林水産省統計情報部(1983):昭和56年生産農業所得統計 農林統計協会,より作成  
平均経営耕地面積は1980年農林業センサスによる。

つぎに、辺境の二重性という面を農業について考察してみたい。農業においては、野菜生産は一般に集約的であるが、修正ウィーバー法による結合型の中で野菜を要素とする型を集約的とみなすとすると、この型の分布には明瞭なカタヨリがみられる(表16)。すなわち、那覇を中心とする沖縄本島南部は23市町村のうち、19が野菜を結合型の中の一要素として含んでおり、県内の野菜作集中地域となっている<sup>16)</sup>。これに対して、遠方の離島では野菜を含む市町村の数が少ない。そればかりでなく、結合型を構成する部門の数でも、本島南部は種類が多く、上述の多角化が進んでいるといえる。これに対して宮古・八重山地区はモノカルチャー的状態からの脱却過程にある模様で結合型の部門の種類が少ない(表では示さなかったがサトウキビが多い)。

### 3) 野菜作立地と経営規模

野菜作経営は、一般に経営耕地面積の小さい農家が営む傾向がある。労働集約的な野菜栽培は比較的狭小な耕地面積に適するからである。そして、たしかに沖縄県でも、現実には野菜をさかんに生産する農家は零細規模なものが多い。いま、県内の農業集落のなかで、野菜栽培がさかんで、かつ専門化しているものをピックアップする。方法として、1980年農業集落カードより、①野菜の収穫面積が、全部門中最大である集落、②野菜の販売額が全部門中第1位とする農家が最も多数を占める集落、の①②を兼ねそなえているものを取り出した。これは全県で20集落存在するが、平均経営規模はわずか60aである。県の平均経営耕地面積は86aであることからみても小さいといえる。

野菜作が小規模経営の農家に適するといっても、それは消極的な意味であって、有利と

ということにはならない。畑作物一般に共通する連作の害が野菜栽培にも存在（むしろより強く）するので、輪作を心掛けねばならない。したがって野菜生産を継続してゆくためには、輪作に必要なゆとりの部分があること、すなわち経営耕地はある程度以上はなくてはならない。この点からみると沖縄の野菜作経営は零細にすぎないかと思われる。野菜作経営のさかんな市町村は本島南部に集中していることは前述したが、ここはまた経営耕地の零細化が甚しい地域でもある（表16）。本島南部は、野菜の比重を減らし、花きや種苗など利用面積当りの付加価値の高いものに専門分化した方が可能性をもっている。

本島周辺の4つの島の村（渡嘉敷、座間味、粟国、渡名喜）は、すべて合わせても耕地は115haしかなく、一戸当りの経営耕地面積は26aときわめて少ない。修正ウィーパー法では、結合型に野菜が含まれているが、実際には観光客への供給と自家用が主体で、移出能力はない。周辺諸島では、むしろ、これ以外の島に野菜産地の形成が期待できる。

先島諸島（宮古・八重山）は、農家の経営規模が大きく、南・北大東島を除いても平均1.66haの大きさである。これらは台湾と同緯度にあり、本島より一層温暖で、その点では冬季の野菜産地形成上有望である。しかし、別稿でふれたように、害虫のために一部の青果物が本土出荷が出来ず、駆除完了までにまだ数年待たねばならないことも、目下の制約条件となっている。それらが解決し、本土への直通便が開設したあかつきは、南辺のこれらの地域は二重辺境性を克服した活気ある産地となるであろう。

## おわりに

本稿をまとめると次の諸点があげられる。

- 1) 辺境島の自治体の意識の上で、交通改善に関して航空便への関心・要望が強い。
- 2) 航空便のなかでも直通便開設が辺境末端部で強い要望になっている。
- 3) わが国の空路網は、東京—地域中心地（札幌、那覇）—辺境末端（稚内、石垣）という樹枝状階層構造が特徴的であることが、アラスカ—米本土の空路網比較でわかった。
- 4) 南西諸島の農協は農産物販売に積極的であるが、一方で市場への遠隔意識もきわめて強い。距離の克服の実現（流通改善）がのぞまれる。
- 5) 農業収入の型は、工芸作物+畜産+野菜という組合せが安定的になっている。祖国復帰以後、農業は多角化・集約化の傾向にある。
- 6) 野菜生産は沖縄県内でも本島南部に集中している。経営規模からいえば限界があり、より高い技術を必要とする作物に移行することが望ましい。
- 7) 温暖な先島諸島は、野菜を主とした園芸農業に適する。本島より経営規模が大きいことも可能条件となる。本土との直通便（空、船）の開設がこの地域の二重辺境脱却の鍵となろう。

二三述べたいことがある。まず辺境性の問題について。

礼文島の北端に立った時と同様に、西表島で樹海を見下ろした感慨は、まさに辺境へ来たという感じであった。「感じ」とは主観ではあるが、それは国の中央部分からの到達のための時間・費用・諸手続きなどの総量が影響した結果の産物である。ここで述べたいのは、本稿でたびたび触れてきたように、二重辺境（あるいは辺境の中の僻地、とか末端）といえるものこそ、真の辺境ではなからうか、ということである。かつての辺境は国の中央部（中核部）から、距離的に隔っていた地域を称すればよかった。距離と到達時間は正比例的であったからである。しかし、航空機と高速船の就航している現代では距離の大き

さだけでは辺境の規定条件とはならない。むしろ、中継地・寄港地の存在が時間・費用・手続きを増大させ、辺境性を形成する要因となる。したがって直行便があるところは、国の中央部との間に物理的距離をもっていても辺境と呼ぶにはふさわしくないことになる。たとえば、札幌・旭川・帯広・釧路とか那覇などは辺境の地とはいえない。これに対して、これらの都市を中継点とする北海道北部や沖縄県の先島諸島などは、辺境と規定しうる条件下にある。このような辺境性は、アラスカの航空網でみたように、直通便の実現によって、かなり解消することができると思われる。

自治を尊ぶ欧米に比べると、わが国は直属上位者に依存する傾向が強い。「県内すたれて県都栄える」という言葉がある地方にあてはまるように、末端部の活動の成果が県都に吸いとられるようでは地方の時代とはいえない。「地方・地域の中心都市（または県都）の時代」から、真の地方の時代にするには、国の中央部から、および国内各地相互の人・物・情報を直接、末端部まで送るシステムが必要である。

本稿は地誌的内容となることをつとめて避けたため、沖縄県を例にしながらも、一般化できる問題に論を限った。したがって、沖縄県の固有の問題——たとえば、台風、用水、圃場整備、軍用地——にはふれなかった。本稿は研究の予察的報告であり、報告すべき課題を今後に残している。ただ、ひとつ本研究遂行上気のついたことを述べたい。それは、沖縄県の市町村および農協に対しておこなったアンケートの回収率が低かったことである<sup>17)</sup>。同時に行なった他県に比べてもあきらかに低い。筆者はいままで、全国各地の市町村、農協にたびたびアンケートを発送してきたがこのように低い回収率ははじめてである。果して能率的な行政事務がおこなわれているのかどうか、現地の発展を期待しているだけに気がかりである。

本研究をすすめるにあたり、資料を頂いた沖縄開発庁沖縄総合事務局農林水産部、沖縄県農林水産部、沖縄経済連の各関係者の方々に御礼を申し上げたい。また、アラスカの航空網について資料の便宜をはかっていただいた奈良大学地理学科の池田碩 助教授、石川義孝講師に御礼を申し上げたい。

本稿は文部省科学研究費総合研究（A）（課題番号58380025、「辺境の農業のあり方に関する地理学的研究」代表者岡山大学教授石原照敏）による研究成果の一部である。

#### 注

- 1982年10月11日、於北海道大学教養部、この概要は、地理学評論（1983）56—2、94～102頁に掲載してある。
- 当日のシンポジウムで、わが国で北海道以外について宮城真宏氏の報告があった。宮城真宏：海空域行政機能の辺境への偏在的立地——北海道・沖縄県の例——（要旨は上記注1参照）
- 那覇市とその周囲の市町村へは発送しなかった（都市化地域のため）。回答のあった市町村は、石垣、糸満、名護（以上、市）、伊江、大宜味、恩納、宜野座、今帰仁、国頭、粟国、伊是名、大里、北大東、南大東、具志頭、玉城、知念、渡嘉敷、渡名喜、豊見城、南風原、具志川、勝連、中城、伊良部、上野、城辺、下地、多良間、与那国、竹富、が沖縄県、鹿児島県は徳之島、天城、伊仙、和泊、与論、知名の6町。北海道は礼文、利尻、東利尻、奥尻の4町。東京都は小笠原村。
- 回答があったのは、広島県の内海、瀬戸田、大崎、豊、豊浜、蒲刈、下蒲刈、愛媛県の上浦、関前、吉海、宮窪、伯方、岩城、魚島、中島、香川県の池田、大分県の姫島、の17町である。
- もっとも、貨物運賃の低廉化を望むものと、船舶直通便を望むものが辺境島にも多いことは無視できない。
- 空路ネットワークの支配従属関係は、宮城真宏が Nystuen-Dacey の方法を用いてアメリカにつ

いて分析している(宮城真宏:米国における諸航空交通地域の組織 1959年,琉球大学教育学部紀要16集,1972年,pp.23~53.この一部は次に紹介.テーフ&ゴージェ,奥野隆史訳『地域交通論』大明堂,1975,160~166頁).しかし,ここでは3つの領域間相互の量的つながりを知ること重点をおくために,簡単な行列表を作るにとどめた.機種により乗客人数に差があるが,ここでは空路別用の機会(便)数という面に意味があるので区別しなかった.表は1日の発便数,回数が1日1回にみえない場合は小数(例,隔日発便は0.5),資料は1984年6月時刻表.

7. 資料はアラスカに空路をもつ次の4社の時刻表によった(国際線は除く)。Alaska Airlines (1984, March), Northwest Orient (1984, June), Western Airlines (1983, July), American Airlines (1984, June),
8. 石垣島の白保の海側130 haを埋立て2,500m滑走路が新空港計画にあり,一方で,サンゴ礁破壊であるとする反対運動がある(朝日新聞,1984,5,16)。海水清澄はサンゴ虫生育の基本条件であるから,埋立ては石垣島東海岸の美を消す結果を招くであろう。代替案として背後の台地が考えられるが,地形・風向・農業計画等から解決すべき問題がある。
9. 最近のものとして次の論文がある。なお,臨空産業の立地について,近く著作が刊行される模様である。

西岡久雄(1983):臨空産業および臨空工業——臨空産業の立地について(Ⅲ)——青山経済論集35—2, pp.105~133,西岡久雄(1983):地方空港と地域経済,(関西空港調査会『航空と空港——その社会経済的研究——』同会刊,所収) pp.191~223,

10. 沖縄県内の農協への発送数46(うち回答33),鹿児島県5(同5),東京都小笠原村1(同0),瀬戸内海は発送数23(うち回答22)。
11. 瀬戸内海島の主力産業であるミカン類の市価低迷が農業発展の見とおしを暗くしている。
12. その他,の項には,沖縄県における指導機関が弱い1,ウリミバエの害1,があげられた。
13. 坂本英夫(1983):辺境における農業産地化の阻害要因——北海道を中心に——,奈良大学紀要11号, pp.34~50,
14. 農林水産省統計情報部(1978):昭和51年 生産農業所得統計 農林統計協会(昭和56年分は1983年刊)により作成。
15. 九州農業試験場畑作部畑作経営研究室(1982):沖縄農業における土地利用方式の特質と展開方向,九州農業試験場畑作経営研究資料 No. 9,
16. 表16で示した地域区分は,那覇市を中心とした経済距離の上から行ったもので,行政上からの慣行的地域区分とは異なっている。
17. 回答状況は本文と注3,4,10を参照。市町村(総務課あて)の回答のうち,催促のあと回答が来たものは,沖縄10,鹿児島3,北海道1,愛媛1であった。農協の回答のうち,催促のあと回答が来たものは,沖縄12,鹿児島1,愛媛2,広島1であった。催促しなければ沖縄県の場合,回収率は,いずれも50%以下になっていたことは確実である。また,沖縄県の市町村で資料が同封してありながらアンケート回答が入っていない場合とか,催促後,アンケートの再発送を求めてきたところもある。瀬戸内海,北海道は回答が早く到着し,沖縄県からの到着は全体として遅かった。

### Summary

The author researched the traffic and agricultural conditions of the remote islands which distribute mainly in Okinawa prefecture.

The indications from the result of this research are next.

1. The municipal authorities of the remote islands where locate in the most far region from the center of Okinawa and Kagoshima prefecture demand first to establish the through air route to the main land of Japan (Hondo) among the many conditions to the improvement of transportation.

2. The air route networks of Japan have a firm hierarchy which linkages between the highest order centers and the lower order centers. The lower order center has the subordinate local air route networks in its prefecture. Therefore, when the people of the southern islands far away from Naha which is the center of Okinawa prefecture, they must change the airplane at Naha. In order to take more effect of the development works in the remote islands, the through air routes from the islands to the main land of Japan should be directly established.

3. After returning to Japan, the farming of Okinawa has been becoming more intensive and its agricultural products have been various. But there are many problems to the further development, which are the marketing, typhoon damage, shortage of water, and the altogether mixed and scattered fields of farmers.

4. As the vegetables are the hopeful products for the Okinawa farmers, they are now expected to become the principal products of this prefecture. The horticulture including vegetable production should be expected on the remote southern islands far away from the center of Okinawa prefecture, because they have the most warm winter in Japan. The through air and boats routes from the most remote islands of Okinawa to the Japanese mainland shall be helpfull to the economic growth of the inhabitants.