

## 6. ソロモン諸島

### 1) 政治・経済・民生の動向

面積 土地は28,900km<sup>2</sup>（日本の7.4%）。 海域は1,340,000km<sup>2</sup>。

人口 32.4万人（90年）。70年の人口の約2倍、年率3.5%で増加。

人種 メラネシア系が90%以上。その他ポリネシア系、ミクロネシア系、ヨーロッパ系、中国系など。

宗教 キリスト教

首都 ホニアラ（ガダルカナル島） これを含め8つの行政区がある。

表1 国土と人口(1988年)

州名		面積	人口	人口密度	集落 <sup>1)</sup>	
					数	人数
Western	(5) <sup>2)</sup>	32.8%	19.4%	5.9人/km <sup>2</sup>	842	48
Isabel	(1)	14.6	5.1	3.5	202	52
Central	(4)	4.5	6.5	14.4	433	31
Guadalcanal	(1)	18.8	17.6	9.4	1230	26
Honiara		0.1	10.7	1393.9	1	14942
Malaita	(1)	14.9	28.1	19.0	1785	34
Makira	(2)	11.2	7.6	6.8	349	43
Temotu	(6)	3.0	5.1	17.0	172	64
計			285,796			

1) 集落の数と1つの集落の平均住民数(1976年)

2) 主要な島数

独立 1978年、イギリスより独立。戦時中は一時日本の占領下に。

政治 英連邦の一員。イギリス女王を元首とする立憲君主制。

しかし、イギリスからの援助は減少の傾向にあるため、外交をとおして多くの国々との友好関係を強化。また、国連などの国際機関や、南太平洋の地域協力機構（SPC、SPF）に積極的に参加して、メラネシア地域内の開発を推進している。

対ソロモン諸島政府開発援助は、最近では日本が総額の1/3以上を占め、第一位。続いてオーストラリア、イギリスが大きな比率を占める。このほかわずかだがニュージーランド、アメリカ合衆国、西ドイツなど。

経済 一人当たりのGNIは580ドル（1990年）。太平洋諸国の中では低い。

第一次産業中心の経済。自給自足的な農業が基盤（GDPのうち約0%が自給自足農業産物によ

担当：宮重 俊一

よる(80-86年))。輸出品としては魚、木材、コブラ、パーム油、ココアが主要なもの。しかし、一次産品の国際価格は長く低迷が続いている。さらに、1986年のサイクロンにより経済は大きな打撃をおもった(5月18日、Cyclone Namu、ソロモン諸島の東部を襲う。1億ドルの被害。100人以上が死亡、9万人が家を失う)。

貿易収支は87、88、89年と赤字が続いており、かつその額が拡大する傾向にある。

表2 輸出総額に占める各品目の割合

品目	1987	1988	1989
コブラ	8.0%	9.2%	12.2%
パーム油	5.8	8.2	11.7
魚	41.0	46.2	43.3
木材	29.0	22.9	24.0
ココア	7.4	4.4	4.6
その他	8.8	9.1	4.2
総額(百万USドル)	64.0	82.3	74.9
輸入(百万USドル)	67.4	98.0	113.3

民生 安定していると思われる。

犯罪(届出)は85年までは年間、3000件前後で推移。86年には急増して、5000件を超す。約1/2が盗み等。1/4弱が傷害等。

## 2) 農林業動向

### (1) 位置と気象

南緯5度-12度、東経155度-170度。

熱帯気候だが、海に囲まれているため穏やか。4月から11月は南東の貿易風がふく。11月から4月は幾分気温が高く、降雨が多い。サイクロンも多い。

一日の気温は21℃から30℃。降雨は一年に3000mm以上あり、8000mmに達するところもある。

表3 ホニアラの気候

月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
平均気温	27	27	27	27	27	26	26	26	26	27	27	27
降水量	302	313	346	209	112	101	94	86	94	129	151	203

## (2) 土地利用

主要な（大きな）島々に山並が連なっており、熱帯雨林が広がっている。島の起源は火成岩、変成岩で、そのうえを海洋に由来する堆積層が覆っている。周辺の小さな島々は隆起さんご礁から成る。平野は最も大きな島であるガダルカナル島の北東海岸に広がっているだけ。国土は耕地2.0%、草地1.4%、林地91.5%、その他5.1%(1990年)。

土地は、所有の形態により2つのカテゴリーに分類される。

慣習地(Customary Land) 慣習的に利用されてきた土地で、普通、部族（血族）の所有となっている。全土の86.7%がこのカテゴリーにはいる。

登録地(Registered Land) Customary Landに属さない土地。全土の13.3%あり、登記によって所有権が認められている。このうち1/3（4.4%）が島民（個人）の所有、2/3（8.9%）が政府の所有。

## (3) 農業生産

人口のほとんどが農村にすみ、農業に関係していることから明らかなとおり、この国は農業に基盤をおいている。食料作物の生産が中心であるが、換金作物の生産も拡大してきている。統計にのぼっているものを示すと、

### ① いも類

	計（／人）	タロ	ヤム	甘藷	キャッサバ
1970年	68千トン（420kg）				
1980年	79（351）	15	18	46	1
1990年	95（297）	22	20	52	1

② こめ 穀類ではこめだけが生産されてきた。政府と民間の共同出資会社がガダルカナル平野で大規模な生産を行ってきたが、1980年代に入って過剰生産になったのと海外市場を失ったため、生産を縮小。さらに1986年にはサイクロンによる大洪水のために壊滅的な打撃を受けた。それ以後、生産は中止。いまではほぼ100%を輸入に頼っている。この地域は一部オイルパームが植えられたが、なお広大な面積がそのままなんら利用されず放置されている。

	面積	収量	生産	輸入
1977年	1,940ha	3.2トン	6,269トン	3,215トン
1980年	3,869	3.7	14,256	2,550
1983年	2,567	3.7	9,481	2,021
1984年	2,446	2.9	7,137	5,106
1985年	2,170	2.7	5,945	7,995
1986年	937	2.5	2,355	10,172

### ③ コブラ

1979年までは最も重要な（輸出額の多い）産品であった。

1986年のサイクロンで打撃を受けたが、回復、幾分、増加の傾向。

	小農	農園	計	輸出
1970年	13,697トン	10,903トン	24,602トン	21,387トン
1980年	20,439	8,732	29,169	31,679
1989年	27,173	7,921	35,094	35,135

#### コブラの品質

	小農	1st	2nd	3rd	農園	1st	2nd	3rd
1970年		52%	15%	33%		94%	4%	2%
1980年		61	21	18		89	10	1
1986年		70	12	19		94	4	1

### ④ ココア

かなり以前から導入されたが、最近になって急速に拡大。

	小農	農園	計	輸出
1970年	75トン	54トン	129トン	89トン
1980年	171	175	346	365
1989年	1,359	1,940	3,299	3,254

### ⑤ オイルパーム

政府と民間の共同出資会社が1976年に操業を開始。 1986年のサイクロンで打撃を受けたが、回復。増加の傾向。

	面積	果実	オイル（輸出）	カネル（輸出）
1976年	ha	トン	トン	トン
1980年	3,335	64,768	14,228 (15,655)	2,349 (2,550)
1989年	3,986	97,615	20,090 (20,748)	4,475 (4,013)

### ⑥ うし

近年、頭数は減少の傾向にある。1991年は9,300頭までに減少。これまで輸出の実績はない。

群の数と総頭数	小農		農園		教会		政府		計
1970年	212	1222頭	31	9697頭	31	1024頭	6	156頭	12,099頭
1980年	737	8723	29	9134	38	1236	19	3902	22,995
1985年	597	7612	19	4068	24	723	26	7347	19,750
1987年		5780		2976		777		4391	13,927
規模別 (1987年)									
			牛群				頭数		
1－10			379	63.3%			1,831	13.1%	
11－20			107	17.9			1,544	11.1	
21－50			71	11.9			2,075	14.9	
51－100			22	3.7			1,418	10.2	
101－500			17	2.8			3,923	28.2	
>500			3	0.5			3,136	22.5	

スパイス 長らく開発の努力がなされてきたが、まだ輸出できるほど生産が拡大していない。

ぶた 1990年の頭数は94,824頭と推定されている。ほとんどが村々で飼われているvillage pigs。開発公社が離乳ぶたを生産、農家に供給しはじめる（年間6万頭を目標に）。

にわとり 飼養羽数は不明。ほとんどがvillageで放し飼いされている。開発公社が初生びなを生産、農家に供給しはじめる（年間30万羽を目標に）。

蜂蜜 1991年には600の蜂群と10トンの生産に達した。ほとんどがローカル市場にまわり、輸出はわずか。生産は伸びている。

Ngali nuts 1991年には生産は30トンに達した。生産は伸びている。

### 3) 農林業技術動向

集落が非常に小さく、隔たっているため自給自足的な農業生産 (subsistence agriculture) がずっと続いてきた。すなわち、慣習地で、生活に必要ないも類と、野菜や果実を栽培し、豚や鶏を飼育してきた。移動耕作を行い、採集、狩猟、漁労も行ってきた。また、バーター取引によって食料やそのほかの品物がわずかに流通していた。現在もこのような状況はほとんど変わっていないが、人口の増加や、市場、道路などの整備とともに（遅々としているが）、市場出荷を目的とする作物生産が拡大する傾向にある。

島民の主要な食料はいも類であるが、市街部を中心に、近辺の村落ではこめや小麦（粉）の消費が急速に増加している。こめや小麦（粉）はすべて輸入。たんばく源はわずかなマメ類の栽培と、そのほかではなんといっても沿海、近海でとれる魚類が重要。肉類の消費も増加。

政府（イギリス保護領の）と民間（大資本、小資本、協会等）による商品経済的な農業生産

(commercial agriculture) は1950年代に入って展開してきた（おもに輸出向け）。まずコブラの生産。続いて、ココア、こめ、スパイスなどが導入された。最近ではオイルパーム。これら作物の生産の現況は上述のとおり。農園の開発ばかりでなく（plantation）、農民にも換金作物の生産が奨励された（Smallholder Development Programme）。

農産物の処理・加工はほとんど発達していない。ココナツ、オイルパームの処理（搾油）工場のほか、コーヒーやポテトチップスの小さな処理工場があるだけ。

人口の増加が著しい。増加した人々の就業の機会を確保することが重要。農業開発のための土地にはまだ余裕があるとみられているが、現行土地所有制による制約や、市場や輸送システムが未発達なことなどの問題がある。現在、市場の整備が進められているが、資金不足のため思うようにははかどっていない。

農業の教育に関しては、ソロモン諸島高等教育専門学校の天然資源科に農業と林業のクラスがあるだけ。教育が中心だが、ちょっとした応用研究も実施している。南太平洋大学の農学部は西サモアにある。ソロモン諸島における農業の実際や生活の実態を見る上で大変興味深いと思われるので、ここにガダルカナル島トマライタ島における農村調査の結果を引用する。これはSouth Pacific Smallholder Project でなされたものである。調査した農村は5カ所で、自給自足に近いところ“subsistence” villages (A,B)と食料作物に加えココナツ、ココアを広く栽培しているところ“cashcropping” villages (C,D,E)に大別される。どちらもソロモン諸島にみられる代表的な農業の形態である。B,C,D,Eでは、甘藷が最も多く栽培されており、ついでタロイモ、キャッサバ、そして、バナナとなっている。Aは、海拔700mにある内陸部の農村で、タロイモが最も多かった。低地よりタロイモノ病害が少ないためとみられる。

休閑の期間が短くなるのには、人口の増加と商品作物（ココナツ、ココア）の導入が関係しているとみられる。休閑期間の長短によって甘藷の収量に大きな開きがみられている（A 16.2 ton/ha, D 6.5 ton/ha）。

ココナツとココアの所有本数は当然C,D,Eで多い。ココアは、Aでは最近導入したということであり、B,Cでは土壌がココア栽培に向いてないということである。子供の栄養状態は、ひどいという状態ではないが、全体に余りよいといえず、特にA,Bで発育不良等が目だっている。身長に比べて体重の少ない子供はBとEでおおいが、前者は土地に対する圧力の高い地域（休閑の期間が非常に短い）であり、後者はマラリアの流行があったという。食事内容を見ると、A,Bでは毎食イモを食べているが、C,D,Eでは2/3の食事にイモが出るだけで、2/3の食事で米やパンを食べていることがうかがえる。

ガダルカナル島とMalaita島における農村調査の結果を示す。

表4 農村調査

	村 落				
	A	B	C	D	E
栽培作物等					
畑地(ha/戸)	0.27	0.21	0.17	0.18	0.16
作物の種類 (/村)	15	18	22	21	17
作物の種類 (/村)	5.5	4.2	10.3	6.7	4.9
休閑期間 (年)	17.1	5.0	10.7	8.1	12.8
ココナツ本数 (/戸)	80	170	510	890	750
ココア本数 (/戸)	200	—	200	900	2100
子供の栄養状態(%)					
年齢相応の体重がない	29.6	31.6	20.9	12.3	15.1
年齢相応の身長がない	76.5	58.9	60.4	45.2	36.6
身長に比して体重が少ない	3.7	25.3	7.7	8.9	18.3
食事の内容(%)					
イモ類	104			57	
米、パンなど	13			64	
肉、魚	16			31	
野菜	50			39	
茶、コーヒー	5			38	

S. Jones (1986) 南太平洋スモールホルダープロジェクト

A、B (自給自足的村落) C、D、E (換金作物を栽培している村落)

#### 4) 国立農業研究期間(NARS) の現況

農業政策の推進は農業土地省が担っている。この農業土地省のもとに研究部門がある。このほか普及部門や(各州にもChief Field Officerを長とするextension staff がいる)、畜産関係部門、国土開発部門、その他がある。

##### Dodo Creek Research Station

唯一の国立農業研究センター。ホニアラの東、約20kmの、Dodo Creekというところにある。もっぱら作物関係の研究を実施。以前は牧草および草地開発関係のプログラムもあったが既に終了。

職員は Senior staff (Doctor, Master, Bachelor) 12名

Support staff (Diploma,Certificate) 約40名

Labourer

Dodo Creekには次の研究室がある。

Plant Pathology 病気、防除

Entomology 害虫、防除

Soil and Plant Nutrition

National Analytical Services

Field Crops イモ類、野菜類、スパイス

Tree Crops ココナッツ、ココア、コーヒー、果樹

Farming Systems

Library

Support Services

市場をいくつかかかえ、それぞれお互いに異なった農業気象および土壌タイプのもとでフィールド試験を実施している。遺伝資源（いも類が中心）の収集、保存、評価、栽培試験（生育、肥料、収穫、病気、害虫など）、ファーマーミングシステムの試験、野菜等の種子生産などが主要内容。

Tenaru (ガダルカナル)

Avuavu (ガダルカナル)

Black Post (ガダルカナル)

Fote (マライタ)

Ringgi (西部)

Lata (テモツ)

(なお、森林関係は天然資源省の森林局に研究部門がある。)

## 5) 国際協力の現況

Dodo Creek Research Stationでは以下の研究（技術）協力を実施。

N.Z. DSIR Pathogenic fungi

オーストラリア ACIAR Coconut viroids

Pathogenic tested sweet potatoes

Coconut DNA mapping

CSIRO Fruit fly

イギリス NRI Ngali nut oil extracting machine

Chili pungency control

CMI Bacteriology and Viruslogy

FAO AEI Radiation of taro for possible mutagenic changes など

## 6) 研究ニーズ

背景として、人口の増加、食生活の変化、栄養の改善、収入の確保（農家、国家）など、社

会における状況の変化や要求の高まりがある。

①基本食料の生産の安定、拡大

根菜類、葉菜類などについて。

地域の環境に適した品種の育成、栽培。

高収量、高品質のもの。病虫害に強いもの。

作付、栽培方法の確立。

このために土壌特性、nutrient cycling、遺伝資源の収集と評価（収量、品質、病虫害に対する抵抗性）、栽培方法（intercropping、alley cropping、作物の組み合わせ、マメ科作物、肥料、病虫害の防除、伝統的なfarmingの研究など）、アグロフォレストリ、ポストハーベスト（貯蔵、加工）などに関する研究が重要。

②農業生産の多様化

ココナッツ、ココアなど高収量、高品質。耐病虫害、樹林下地の利用。

スパイス、ナッツ、野菜など新しい作物（品種）の開発、栽培。市場の開拓。

ぶた、とり、うしなど市場の開発。飼育技術。草地開発。

③成果の農民への普及研究が常に普及を目的に行われている。

7) 共同研究への戦略的アプローチ

熱帯島しょ諸国における農業の制約条件（とくに自然環境要因）は沖縄や小笠原における問題とも共通する点が多いと考えられる。分野やねらいにもよるが、関連問題の共同研究は直接わが国のこれら地域における農業の開発、振興にもつながる。

8) 共同研究実施上の問題点

①地域別にみてオセアニアのpriorityが低い。

非常に小さな国であり、問題あるいは問題解決のインパクトのおよぶ範囲も限られている。

②マラリアの世界一の汚染地帯。

1986年、血液検査した223,278例のうち、58,776例（26.3%）が陽性であった。ホニアラを含め、全地域で等しく発生がみられる。日本のODAによってマラリア研究所が建てられたが、どれだけ活動しているのか？

1986年、結核とハンセン病の発生は261例あった。

③Research Stationの研究施設等は整っているとはいえない。しかし、研究の分野や内容によってはそれほど問題にはならないと考えられる。いろいろなアプローチがあるだろう。研究ス

タッフについては不足しており、また、研究歴も短いそうである。

④ホニアラの生活は単調だが、とくに問題はない。

#### 9) 共同研究への展望

ソロモン諸島では、多数のJOVCの若者が活躍している（40名ほどいると聞いた）。マラリアなど深刻な問題はあるが、（短期的には）対処できないことはないだろう。

島しょの農業開発における技術問題を積極的に取り上げるにはインパクトが小さすぎるかもしれないが、島しょという、外にはない自然条件あるいは社会条件をそなえた一つの実験の場として、あるいは外の地にはみられない生物資源の宝庫としてとらえれば、国内研究の内容や進展の状況によっては共同研究に対する要求も（われわれサイドから）出てくると思われる。