

## V. 農業普及および農民教育

鈴木 俊



## V. ドミニカ共和国における農業普及および農民教育

ドミニカ共和国における農業普及は農務省 (Secretaria de Estado de Agricultura : SEA) の農牧試験研究・普及・研修局 (Sub - Secretaria de Investigacion Extension y Capacitacion Agropecuaria) の農牧業普及・研修部 (Departamento de Extension y Capacitacion Agropecuaria : DECA), および大学農学部により行われている。本報告は、その中の主流をなしている農務省の普及について記すことにする。

農務省による農業普及は、1965年の法律第8号および1966年の法律第1142号に準拠している。同国の農業普及は1963年に米国のシステム（農業に関する技術普及とともに農村生活改善をも含めた指導）が導入されたのが始まりと言われるが、十分な成果をあげ得ないまま、1978年新しいシステムに切替え、実施されることとなり、現在は①農民および農業技術者の訓練、②現場での指導と技術普及に重点を置いており、特に①に関しては、全国の8ヶ所の農業試験場に研修センター (Centro de Capacitacion) を設け、普及員等農業技術者および周辺の農民の訓練を行っている。

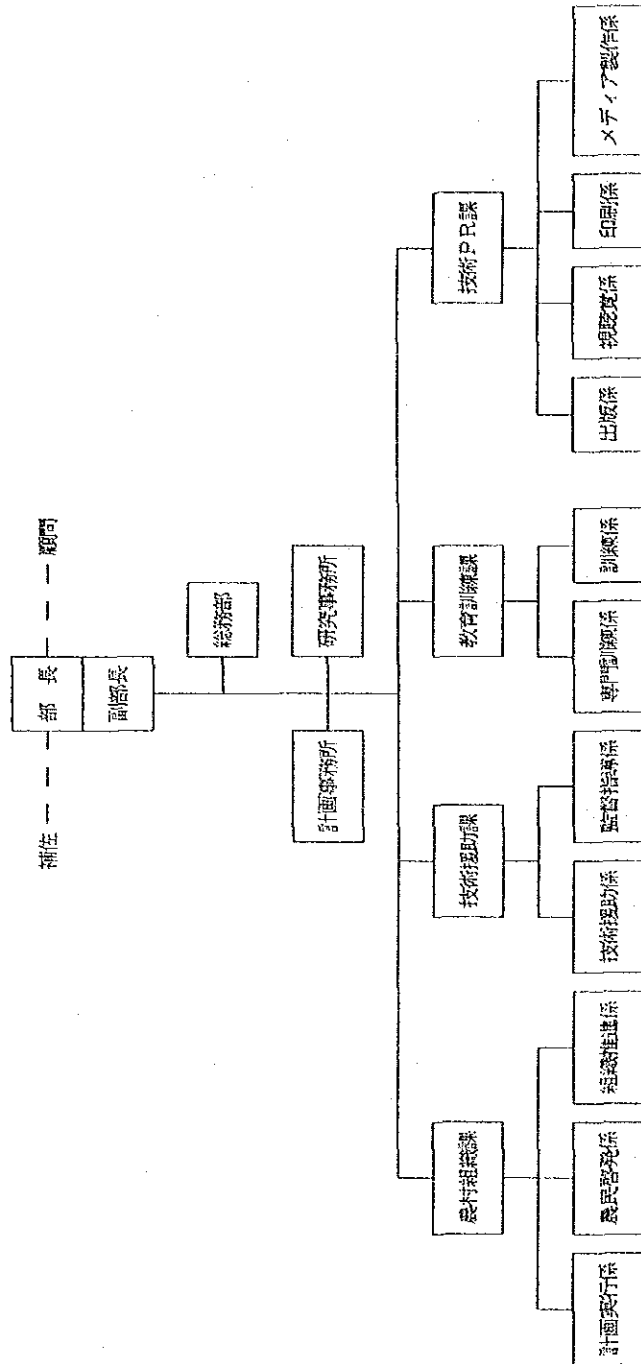
ところで、農務省による普及制度は、前途のとおり、試験研究・普及・研修局により管轄されるが、その組織機構に関しては図V-1, 2に示すとおり、国レベル (Zona), 地域レベル (Subzona), 地区レベル (Area) に分けることができる。これによると、農務省は同国を29のゾーン (Zona) に区分し、ゾーンをさらに115のサブゾーン (Sub-Zona) とし、サブゾーンをさらに区分して623の地区 (Area) としている。そして農務省はそれぞれのサブゾーンに普及所 (Estacion de Extension) を設け普及員を配置しているわけであるが、普及員の資格および人数については次に示すとおりである。

1. 開発普及員 (Agente de Desarrollo) . . . . .	537人
2. サブゾーン責任者 (Encargado de Sub-Zona) . . . . .	115人
3. 地域普及コーディネーター (Cordinador de Regionales Extension) . . . . .	8人
4. 普及員助手 (Tecnico) . . . . .	40人
計	700人

(1, 2は大学卒業者でIngenieroの資格を有する者。なお2は全国115ヶ所のSub-Zonaに設けられた普及所の責任者であり、普及も行う。3は8ヶ所の研修センターに配置されており、主として普及員等技術者研修のため、試験場の専門家等との調整および指導等に当たる。4は農業高校卒業者または、それと同程度の資格ある者)

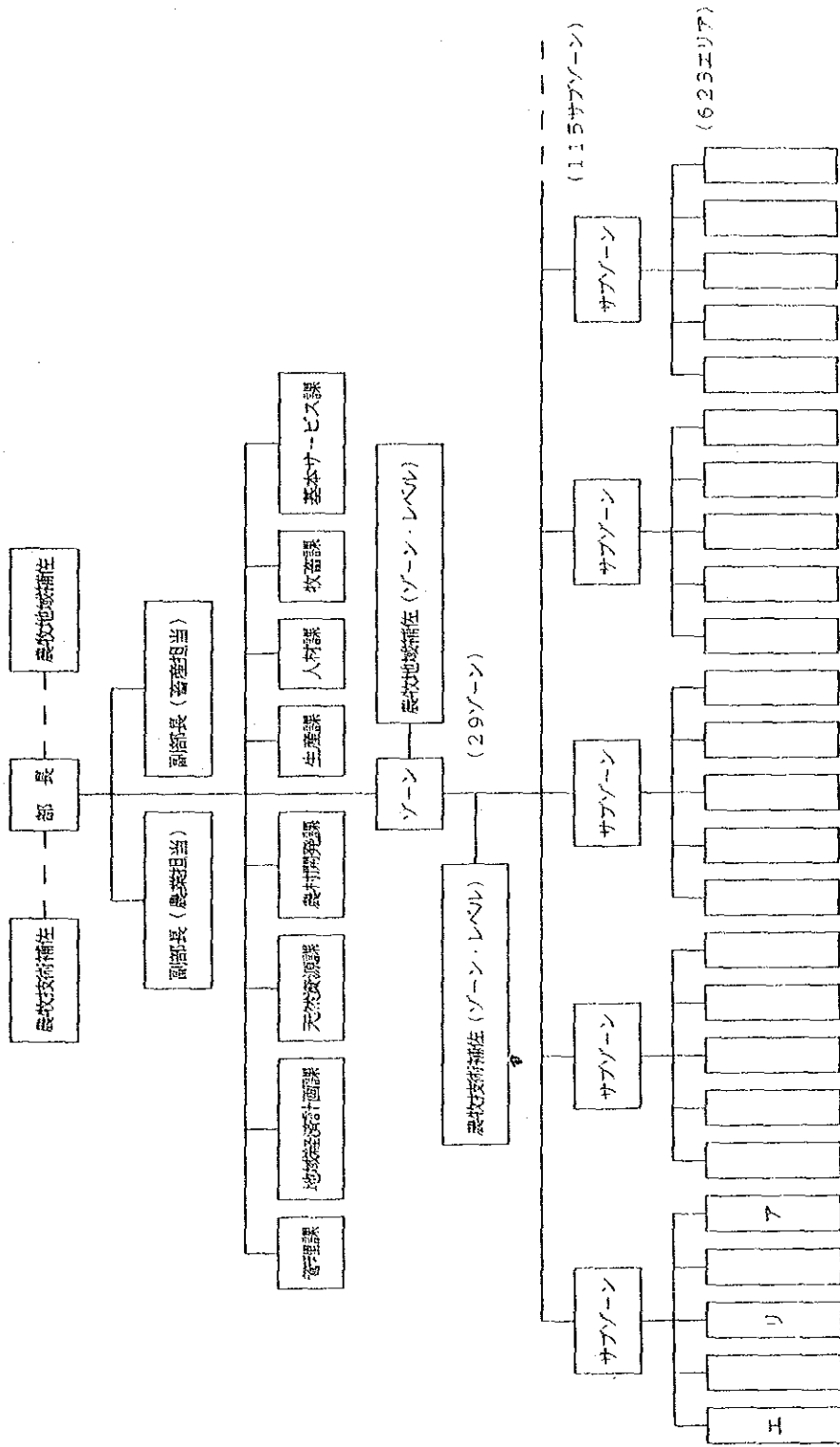
また、各普及所に配置される普及員の数は、普及所により相違があるが、3人～8人程度といわれる。そして、これらの普及員は、経済的・地理的条件により、1人当たり200～400の農業者を担当することになっている。

ところで、普及の方法であるが、次の2つの方法がとられている。すなわち、(1)集約 (Intensiva) と(2)拡散 (Extensiva) である。まず(1)に関して述べると、この方法は直接個々の農民に働きかける方法で、あらかじめ期間を決めておき (15～30日の間隔で)、普及員が訪問するというもので、普及員は1ヶ月の間に、それぞれの担当地区の最低72の生産者を訪問し、集中的に指導



図V-1 農牧普及訓練局組織図 (Organigrama del Depto. Extension y Capacitación Agropecuaria)

(農務省資料より訳出)



図V-2 農務省普及関係組織図(Organigrama Agente de la Estructural Regional de SEA) (農務省資料より訳出)

を行うことになっている。一方(2)については直接普及員が指導するのではなく、(1)において指導を受けた者が周辺農民にグループ単位で技術普及するというものである。

一方、普及員の役割であるが、普及員は各々の担当地区を地図により正確に確認し、農家リストを作成しなければならない。そして次にそれらのリストから、農家を前述の集約的(Intensiva)指導を施す者と、拡散(Extensiva)指導を施す者に分け(前述のリストには規模・作目・経験年数・学歴・所得等の項目が用意され、農民として指導的立場にある者か、被指導的立場にある者かの情報が得られるものと考えられる)、集約的指導を受けるべく選別された農家グループの指導計画を作成し(この指導に当たっては普及員のみではなく、サブゾーン責任者の協力を得る)、実行することとなるが、普及に当たっては、普及員は対象となる農民の社会・経済的および技術的レベルを考慮して、あらかじめ普及すべき内容を選択・準備(勿論、国全体の農業開発計画にのっとったもの)することとなっており、このための資料は、「技術ガイド」により前もって提示されている(例えばその地域の最良の播種日や奨励作目の生育サイクル等は、この技術ガイドにより説明されている)。

ところで、普及活動の現場の実態についてはどうであろうか。次に調査期間中に訪問したZonaレベルの地方事務所およびSub-Zonaレベルの普及所について記す。

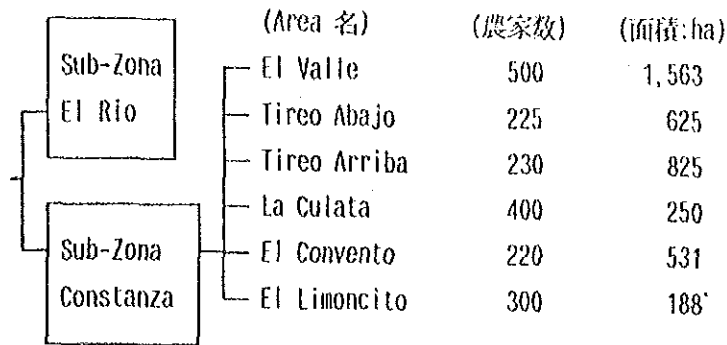
①コンスタンサ地方普及事務所 (Zona Agropecuaria Constanza)

コンスタンサは同国のほぼ中央のセントラル山脈内に位置し、海拔 1,200mという高地にあり、平均気温20℃内外の冷涼な気候のため、温帯野菜等の栽培に適した景勝の地であり、わが国からの移住者63人も活躍している。同普及所は、国立の園芸試験場に併設されており、名称をZona Agropecuaria Constanza y Estación Experimental Hortícolaと言う。

同事務所の主たる目的は、中小規模農民の生活水準を向上させるため、農業技術の利用とマネジメントについて農民の水準を高め、農業生産を増加させるというもので、このため、より速やかなチャンネルを用いながら、農民の生活に必要なあらゆる便宜を図り、また、農民と普及員がより密接・直接的な連絡をとろうというものである。同事務所は7,064haの耕地と3,500の農家を担当しており、図Ⅱ-3に示すとおり2つのサブゾーンオフィス(コンスタンサ普及所とエル・リオ普及所)に分かれている。同事務所のスタッフの資格については次に記すとおりであるが、同事務所はサブゾーンの普及所(コンスタンサ普及所)も兼ねているため、これらの内の数人はサブゾーンの担当者でもある。

所長	1人	}	Licenciado Administración	1人
			Ingeniero Agronomo	3人
普及員	15人	}	Perito Agronomo	12人
普及員助手	1人		Agronomo	
秘書	1人			
小使	1人			

次にコンスタンサ・サブゾーン普及所の概況について述べると、同地区は、6Areaに分かれており、それぞれのAreaの農家数および耕地面積は図Ⅴ-3に示すとおりである。



図V-3. コンスタンサ・サブゾーン普及所の担当農家数と面積

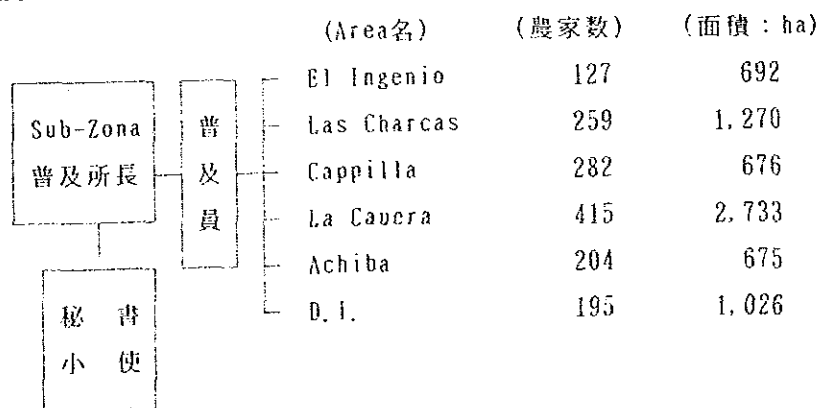
ところで、普及方法に関しては、巡回・面談・デモンストレーション（方法のデモと結果のデモ）・展示（見本）圃場の設置・短期講習会等が主たるものであるが、活動に当たっては、普及員はオートバイを利用している。次に、普及の内容について記すと以下のとおりである。

機械操作・研修、土壌分析、水の利用について、作付け体系の改善（多様化）、改良品種の導入、栽培技術の改良、新製品の導入、農民組織の創設（ex. 協同組合方式による農産物の商品化）等

② ラ・エラドゥーラ サブゾーン普及所 (Sub-Zona Agropecuaria La Herradura)

同普及所はドミニカ共和国の北部の主要都市 Santiago（首都サントドミンゴからおよび 150km 北西）近郊に位置しており、同地の農業は米・パイナップル・トウモロコシ・フリホール（豆）等を主作物とする。同普及所で現在特に力を入れているものとしては、自然資源（水・土地等）の有効利用と、これに加えて、最新の技術（新品種・材料）の普及をはかり、生産の拡大を推進することであるといわれる。

一方、同普及所の組織・機構に関しては図V-4に示すとおりであるが、同地区は6 Areaに分かれ、総数 1,482の農家、7,072haの耕地を有している。



(D. I.: Desarrollo Intensivo…… 特別開発地区とでも言うのか)

図V-4. La Herradura普及所の組織・機構と担当地区農家数および耕地面積

次に、同普及所のスタッフおよび資格について記すと次のとおりである。

所長	1人	}	大卒 (Licenciado Economica)	1人
普及員	6人		“ (Ingeniero Agronomo)	1人
			高卒 (Tecnicos Agronomo [Agronomo])	5人
秘書	2人			
小使	1人			

ところで同普及所の普及方法について記すと、巡回・方法のデモンストレーション（模範実技）・見本農場・集合・ラジオ番組・コース等である。普及のためのトランスポートーションとしては、普及員はオートバイを利用し、所長は小型四輪を利用する。また普及の内容については、前者（コンスタンサ）とほぼ同じであるが、この他、種子やフリホール（豆）・トウモロコシ生産用の融資をリコメンドすることなども行っている。同普及所の最近の実績について主たるものをあげると表V-1のとおりである。

表V-1. La Herradura普及所の主要普及実績

年	普及内容	普及方法	結果
1982	トウモロコシ新品種の導入	展示圃場	生産者に受入れられた
1983	パイナップル	コースと展示圃場	生産者に受入れられた
1984	イネの直播法	コースと展示圃場	何人かの農民が受入れ、 直播が開始されている
1984	コメのくん蒸機の導入	利用方法のデモンストレーション	農民により機械が備え付けられた
1984	イネ・改良品種の導入	コースと展示圃場	農民に受入れられた
1985	料理用バナナのネマトダ防除	防除法のデモンストレーション	農民に受入れられた
1985	キャッサバのミリ・ミリ(害虫?) 幼虫の防除	展示圃場	部分的に受入れられた
1985	フリホール豆への施肥法	展示圃場	部分的に受入れられた

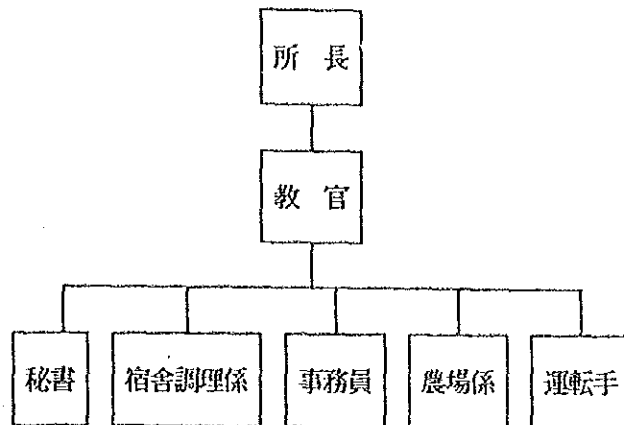
次に、普及員のための教育・研修に関して述べると、研修・技術実習・技術巡回・ゼミナール等を通じてなされるが、これらはすべて農業省の普及研修部(DECA)により計画され、前述の研修センターで主として行われている。

次に教育・研修に関する機関について調査期間中訪問した国立稲作研修所 (Centro Nacional de Capacitación Arrozerá : CENACA) の事例を記す。

同研修所はドミニカ共和国の首都サント・ドミンゴからおよそ90km北西に位置する都市ボナオ (Bonaó) 近郊4kmにあり、周辺は同国でも主要な米作地帯をなしている。同研修所は、国立稲作試験所 (Centro de Investigaciones Arrocerá) に隣接しており、国家稲委員会 (Comision Nacional Arrozerá) により作成された稲作計画の目的を達成する1つとして、稲作関係の技術者および農民の知識・技術を高める目的で1976年発足したといわれる。同研修所の施設については、研修棟・食堂・宿泊棟等併せると建物面積約0.05ha、実習農場約1.5ha、オーディオビジュアル施



設の他、稲作に必要な若干の農業機械を所有している。同研修所の組織機構に関しては、図V-5に示すとおりである。



図V-5. 国立稲作研修所の組織機構図

また、同研修所のスタッフに関して記すと次のとおりである。

1. 技術者および管理担当

- イ. 教官以上の役割をもつ者 (Ingeniero Agronomo) . . . . . 1人
- ロ. 技術教官 (Ingeniero Agronomo) . . . . . 3人
- ハ. 秘書 (7年以上の経験者) . . . . . 1人

2. 直接運営に携わる者

- イ. 事務員 . . . . . 1人
- ロ. 農場作業員 . . . . . 1人
- ハ. 宿舎係 . . . . . 2人
- ニ. 調理場係 (栄養士1人を含む) . . . . . 5人
- ホ. ガードマン . . . . . 3人
- ヘ. 清掃係 . . . . . 3人

ところで、同研修所の教育方法と内容であるが、主として実習方式 (On-the job training) がとられており、稲作栽培に関係するすべての理論と技術を、実習を通じて体得させようとするもので、研修期間としては (イ) 1~3日間 (栽培についての視察研修旅行等も含む)、(ロ) 1~3週間 (短期コース)、(ハ) 1~3ヶ月 (集中コース) がある。

同研修所に入所できる資格としては、(イ) 農業分野の学生、(ロ) 農業を営んでいる者、(ハ) 普及員等の技術者、とされている。次に参考までに研修日程および内容の事例を記すと次のとおりである。

この研修は、1987年6月1日~7月3日 (40日間) にかけてカリブ諸国 (キューバ・ハイチ・ベリスおよびドミニカ共和国) の稲作関係スタッフを対象として実施された「水稲作研修コース」であるが、期間中の時間配分は午前中8:00~12:00は講義、12:00~2:00は昼食、午後2:00~6:00は実習と補習といういわば座学と実習が50%ずつのものである。このコースの目的としては(1)稲作に関する実際的・技術的知識の増大、(2)栽培作業における技術の向上と最新技術の修得、(3)農業技術を移転する者としての能力の向上である。このため、次にあげる内容がとりあげられている。すなわち、経済・社会的栽培農学の諸分野を含む (Comprende Aspectos Agr-

onomicos del Cultivo, economico y sociales) 栽培形態学, 栽培農学, 灌漑排水, 土壌と肥料, 植物保護, 雑草, 調査方法, 生産経済 (Economía de Producción), コミュニケーション, 国民生産, ケーススタディ (Estudio de caso), パネルディスカッション, セミナー, 生産計画であり, また, 実習に関しては種々の分野に分けられ, 屋内・屋外でのコミュニケーション実習として, グループ紹介およびパネルディスカッション, 研究発表および農作業等である。コースは第1日目のオリエンテーションから最終日の閉会式までを含め 115のコースが実施されている。参考までに期間中のスケジュール表を抜粋して次に示す。

水稲作研修コースの日程表 (抜粋)

内 容	担 当 者	所 属	日 時
44. 水稲の雑草防除実習	Ing. Agron, Eugenio Tascón	CIAT	17-6-87 14:00-15:45
45. 圃場実習	関係者	—	17-6-87 16:00-18:00
46. Bajo Yuna への視察旅行	Coordinación	CENACA	19-6-87 8:00-18:00
47. 水稲の主たる害虫	Dr. G. Weber	CIAT	22-6-87 8:00-12:00
48. 圃場における昆虫の見分け方に関する実習	"	"	22-6-87 14:00-18:00
49. 水稲における農薬の適合性	Ing. Agron, Rolando Roden	CESDA	23-6-87 8:00-10:00
50. 赤米 (Arroz Rojo) の化学的防除	Dr. A. Jaramillo	RHON, HASS	23-6-87 10:15-12:15
51. 圃場実習	関係者	—	23-6-87 14:00-18:00
52. 圃場における害虫鑑定方法	Dr. G. Weber	CIAT	24-6-87 8:00-10:35
53. 稲作におけるSogata-Haja Blanca異常	"	"	24-6-87 10:45-12:00
54. 病害虫の防除	"	"	24-6-87 14:00-18:00
55. 稲の主たる病害	Ing. Agron, Manuel Castillo	CEDIA	25-6-87 8:00-12:00
56. 圃場実習	関係者	—	25-6-87 14:00-18:00
57. 稲作における主たる病害 (続き)	Ing. Agron, Manuel Castillo	CEDIA	26-6-87 8:00-10:00
58. 病害の化学的防除	W. L. Hung	"	26-6-87 10:15-12:00
59. 圃場実習	関係者	—	26-6-87 14:00-17:00
60. 稲作におけるVerte??ados 害について	Padre Cisero	Colegio Loyola	29-6-87 8:00-12:00

次に普及員ではなく、一般農民を対象とした教育、すなわち農民教育も前述のとおり実施されているが、この事例に関して記す。すなわちこの事例は、前記のものと同じ、国立稲作研修所で1987年8月10日～8月14日の5日間に亘り開催された、小規模農家（3～5 ha）の子弟に対する稲作技術のコースの第1回目のスケジュールであるが、後継者を対象としているだけに、極めて初歩的な内容を取扱っている点がうかがわれる。

国立稲作研修所における稲作技術コースのスケジュールの一例

日 時	内 容	担当者
1987-8-10(月)		
8:00～10:00am	開講式、オリエンテーション	CENACA
10:15～ 0:30pm	農地改革のプロセス	Gilberto Abreu
2:00～ 4:00pm	農地改革における農家の後継者の役割	”
4:00～ 6:00pm	生産技術	Pedro Federo
1987-8-11(火)		
8:00～10:30am	農地の稲作への土地改良	Jorge Rodriguez
10:30～ 0:30pm	ネズミのコントロール	Victoria Nunez
2:00～ 6:00pm	傾斜地の改良と観察	Jorge Rodriguez
1987-8-12(水)		
8:00～ 0:00pm	播種方法	Pedro Federo
2:00～ 6:00pm	異なる播種方法の実施と観察	”
1987-8-13(木)		
8:00～11:00am	機器の扱い方	Jorge Rodriguez
11:15～ 0:30pm	望ましくない稲の防除法	Mariza Rodriguez
2:00～ 4:30pm	雑草防除	”
4:45～ 6:30pm	雑草防除の実習	”
1987-8-14(金)		
8:00～10:00am	稲作における施肥	Victoria Nunez
10:00～ 0:00pm	農牧部門の公的機関：役割とサービス	Ramon Henrique Acere
2:00～ 4:00pm	施肥の実習	Victoria Nunez
4:00～ 4:30pm	閉講式	

加えるに、このコースは今後何回かに分けて実施される予定と聞くため、今後さらに高度なものに発展させてゆくものと思われる。

なお、全てのコースは食費も含め無料であり、また、これらのコースに参加した者には研修終了証または参加証明が与えられる（農業融資その他の点でメリットとなるものと思われる）。

次に同国農務省の行う普及事業に関係のある機関とその内容についてあげると次のとおりである。

<u>関係機関名</u>	<u>普及に関係する内容</u>
1 Banco Agricola	農業融資
2 INFOTEP(Instituto Formacion Tecnico-Profesional)	技術訓練
3 LASPAU(Latin American Scholarship Program at American Universities)	訓練
4 INESPREE(Insituto Nacional de Establizacion de Precios)	農産物の商品化
5 OEA(Organizacion de Estados Americanos)	補助的役割
6 IAD(Instituto Agrario Dominicana)	農地改革・土地分与
7 INDRHI(Instituto Nacional de Recursos Hidraulicos)	灌漑
8 Universidades	教育
9 FUNDEJUR(Fundacion Nacional de Desarrollo Juventud Rural)	青年労働(Trabajo Juventud)
10 FDD(Fundacion Dominicana Desarrollo)	農村開発
11 IICA(Instituto Inter-Americano de Cooperacion Agricola)	補助的役割

以上のことから、同国の普及事業は数々の機関との連繫において実施されている点が理解されよう。この中、5と11は同国のみではなく、全米および中米における国際機関であり、域内の農業問題について調査研究し、その成果を各国の農業問題解決に還元するというものである。

一方、普及事業に関する予算の推移についてみると、表V-2のとおりであるが、同表から普及関係予算が84,85年に減少傾向を示したが、本年は一気に3倍近くに増加しているが、同国政府の農業開発に対する期待の程がうかがわれる。

表 V-2. 農業普及関係予算の推移

期間	予算額	内訳 (千ペソ)	財源
1981	7,155	4,200	PIDAGRO
		2,955	F-100
1982	6,862	3,907	PIDAGRO
		2,955	F-100
1984	5,668	2,713	PIDAGRO
		2,955	F-100
1985	5,791	2,836	PIDAGRO
		2,955	F-100
1987	16,604	14,917	PIDAGRO
		1,687	F-100

PIDAGRO : (第1農牧開発計画)

F-100 : FEDA(農牧開発特別基金)

資料: 農務省試験・研究・普及・訓練局

終りに同国における農業普及制度の問題点をあげる。先ず普及する側の問題として、同国農務省の算定では、現在推進中の普及制度の設定のために、2,500万ドミニカペソの資金が4年間に亘り必要とされるといわれるが、その資金不足が主たる問題と言われる。2,500万ペソというとおよそ790万米ドルを意味し、簡単には用意できる額ではない。しかも、特に農業部門は他の部門と異なり資金の回収速度が遅いため、同国政府にとっては頭の痛い問題の一つである。この他、調査期間中耳にしえた意見としては、調査研究部門と普及部門の連繫が必ずしも密接には行っていないとは言えないという意見、普及員の大幅な移動、普及活動の継続性の欠如などがあげられる。一方、普及される側の問題としては、土地問題と農民の就業意欲の問題、農民の知識・技術水準の低位性、インフラストラクチャーの不備等の問題があげられる。

#### 参 考 文 献

1. Secretaría de Estado de Agricultura, 1984. Sistema Nacional de Extensión Rural-Propuesta Reorganizativa
2. Centro de Investigaciones Arroceras, 1987 Programación Curso de Capacitación en Investigación y Producción de Arroz de Riego.



## VI. 農業試驗研究機関

城殿 博





## VI. 農業研究機関

### 1. 概況

ドミニカ共和国には農業および天然資源利用に関する研究機関が約35存在する(図VI-1)。このうち公共部門では、大部分が *Secretaría de Estado de Agricultura:SEA* (農務省) の管轄下に置かれている。大学の中にも研究活動を行っているものもあるが、研究機関として独立した例はなく、ほとんどは教育活動の一環として行われている。また、同国の代表的輸出農産物であるサトウキビについては、SEAとは組織的に独立した砂糖庁があることからわかるように、独自の研究体制がとられている。

### 2. 大学

#### (1) *Facultad de Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales, Universidad Nacional*

“ *Pedro Henriquez Ureña* ” :UNPHU (ペドロ・エンリケス・ウレーニャ大学農牧・天然資源学部)

首都にある大学本部農学部には土壌、植物病理、昆虫、植物生理、微生物、寄生虫、家畜栄養の7つの実験室があるが、専ら学生実習用に供されている。各実験室には1、2名のスタッフが管理運営に当たっている。この他に同敷地内には小動物の動物病院と動物解剖のための施設がある。

首都から西方40キロの地点にあるNigua(ニグア)には附属農場(敷地526ヘクタール)があり、主に学生の農業実習用に利用される実験圃場と *Centro de Reproducción Ganadera:CRG* (家畜繁殖センター) からなっている。実験圃場(18ヘクタール)ではトウモロコシ・ソルガムなどの畑作物の収量試験(中南米との比較)、系統選抜、農民への種子配布などの活動が、メキシコの *CIMMYT* (トウモロコシ・コムギ改良研究センター) の協力を得て推進されている。また、アボガド、柑橘類などの苗木の生産販売も実施している。一方、CRGでは *Estrella, Pangola, Guinea* などの牧草で造成された管理の良い草地内に *Brahman, Nelore, Charolais* などの各種の肉牛の純系や雑種約400頭が放牧されている。當場で成長した肉牛は年4回市場に出荷され、その収益金は施設の運営資金に回されている。また、ここでは牛の人工受精施設も整備されており、それを利用して1987年より官民畜産関連機関の職業人を対象に熱帯畜産専門コースが開設されている。さらに、同敷地内では米国国際開発庁(USAID) の融資で燃料用樹木の選抜試験や小規模農家向け乳肉兼用牛の飼育試験を農務省、農地庁と共同して行っている。

#### (2) *Facultad de Ciencias Agropecuarias y Veterinarias, Universidad Autónoma de Santo Domingo:UASD* (国立サント・ドミンゴ自治大学農・獣医学部)

同学部内には、環境制御・土壌、動物微生物の2部門の研究室があり、学生実験に供されている以外に、水質・土壌の分析、家畜飼料の栄養分析、寄生虫・毒素の同定、それらの対策などの研究活動も担当している。しかしながら、専任スタッフが各研究室に2名と少なく、また、試薬との消耗品の購入のための資金も不足している。研究室の設備は、分析機器が中心でガスクロマトグラフィーのような精密機器もあるが、維持管理面が不十分であるため円滑な研究活



動は望めない。農業部門では国の唯一の高等教育機関であり、同国のこの面での人材養成の拠点であることから研究環境の早急の強化が課題である。附属施設として FAO の援助による小規模な乳製品加工プラントと放牧場がある。前者での生産物は市場で販売されており、後者では熱帯草地の効果的な管理と利用に関する研究も行われている。

### 3. Consejo Estatal de Azúcar:CEA (国家砂糖審議会)

#### (1) Centro de Investigaciones en Caña de Azúcar:CICA (サトウキビ研究センター)

この国の基幹作物であるサトウキビに関する試験研究の中心で、遺伝・植物病理、土壌・水、応用動物、栽培の四部門で構成され、専任スタッフ22名で運営されている。研究活動は土壌分野に関してはサトウキビ栽培土壌の生産性評価、土壌の分類と栄養分要求、排水・灌漑分野ではサトウキビ生産における灌漑システムと気象的制限の評価、土地利用、間作、作付体系、育種分野では組織培養・雑種形成、植物保護分野では化学的・機械的雑草防除、耐病性品種の育成、と多岐にわたっている。これらの研究成果は、El Cañero(隔月)、Memoria Anual(年刊)、Régimen Pluviométrico (年刊)、CEA Caña (年刊)、などの誌上で発表されている。

#### (2) Centro Dominicano de Investigación Pecuaria con Caña de Azúcar:CEAGANA

##### (ドミニカ畜産試験場)

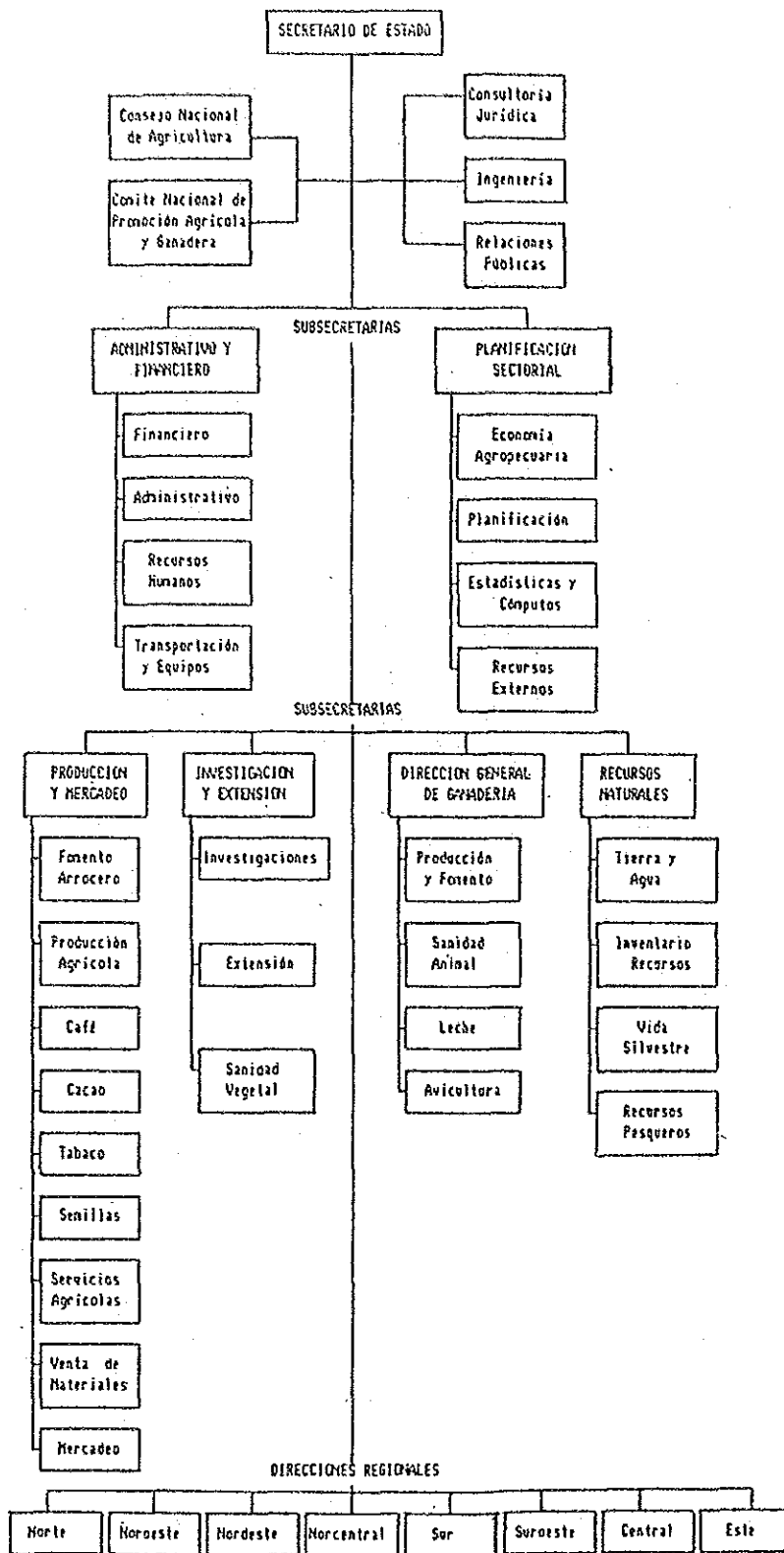
CEA の所轄下にある畜産試験場で、8名の専任スタッフからなる調査部門だけであるが、業務内容は家畜飼育の他作物栽培、農業土木、といった農業一般にわたっており、研究機関の色彩は薄い。

### 4. Secretaría de Estado de Agricultura:SEA (農務省)

農務省の農業試験研究機関は、Subsecretaria de Investigación, Extensión y Capacitación Agropecuaria (農牧試験研究・普及・研修局) 下の Departamento de Investigaciones Agropecuarias: DIA (農牧試験研究部) の管轄にある(図VI-2)。研究のシステムは DIA本部が研究の企画・立案・決定・評価を担当し、運営は各々の中央試験場、支場、特定作物実験所が行う、といった具合になっている。中央試験場には、Centro Sur de Desarrollo Agropecuario: CESDA (南部農業開発センター)、Centro Norte de Desarrollo Agropecuario:CENDA (北部農業開発センター)、Centro de Investigaciones Arroceras:CEDIA (稲作試験場)、Centro de Investigaciones para Zonas Áridas: CIAZA (乾燥地帯研究センター)、Centro de Investigaciones Pecuarias: CENIP (畜産試験場)、Centro de Investigación para la Recuperación de Suelos Salino-Sódico: CIRESS (含塩アルカリ土壌改良研究センター) の6つがある。このうち、前二者は総合試験場で、後四者は特定分野の専門試験場である(表VI-1)。

最近では、既存の技術の診断や主要作物に対する技術的な要望を明確にすることによって、研究対象となる作物が選ばれる傾向にあり、目下のところ、トウモロコシ、ソルガム、ユカ(キャッサバ)、サツマイモ、イネ、タマネギ、コーヒー、カカオ、フリホル(インゲンマメの一種)、トマト、プラタノ(料理用バナナ)、がそれに相当する。畜産分野では、肉・乳牛、ブタ、小動物に試験研究の焦点がおかれている(表VI-1)。

これらの機関で得られた研究成果は、定期的には部内の紀要に、不定期的には農務省で編纂さ



出所：SEA.1986.Plan Operativo 1987.

図 VI-2 ドミニカ共和国農務省組織図

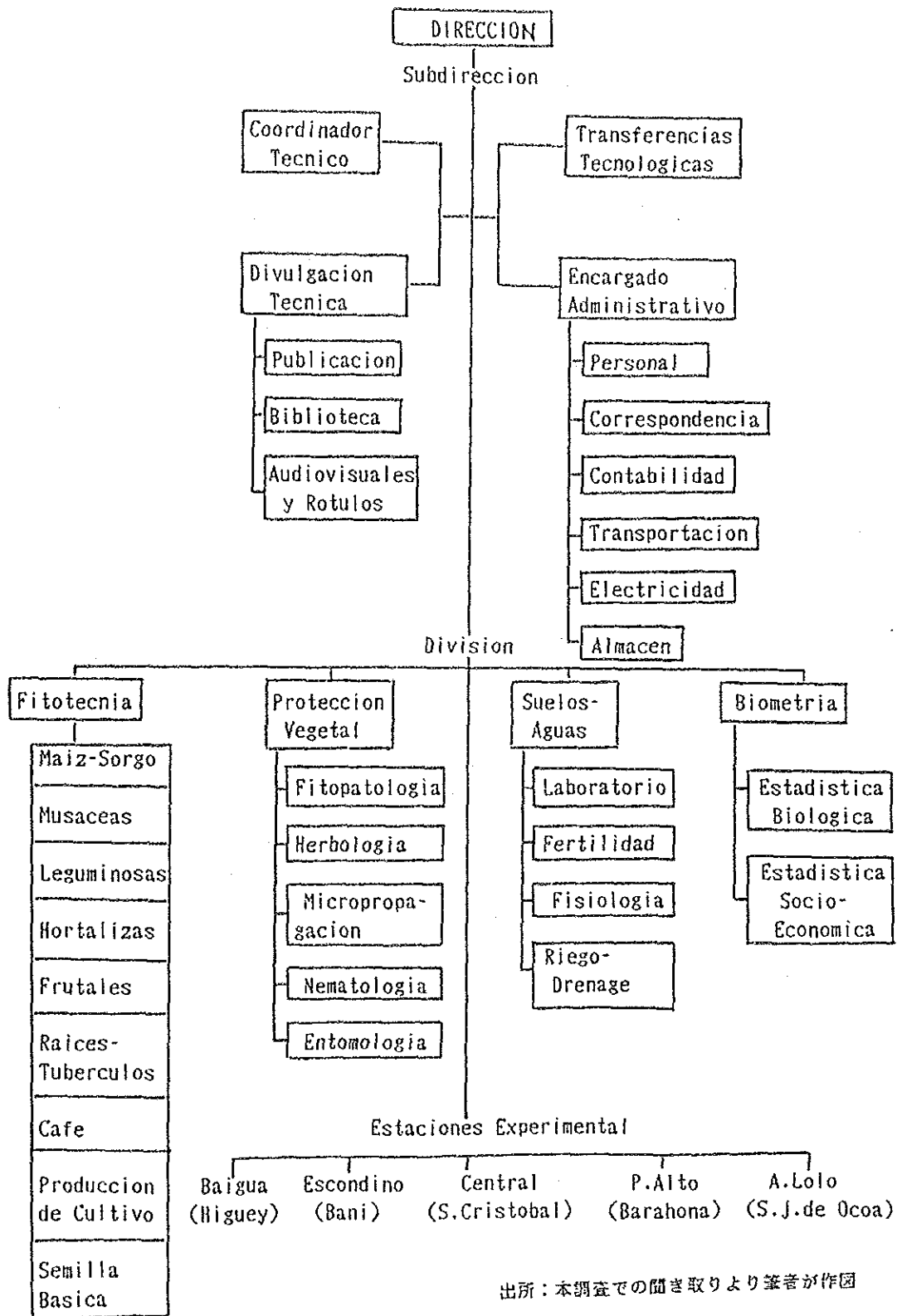
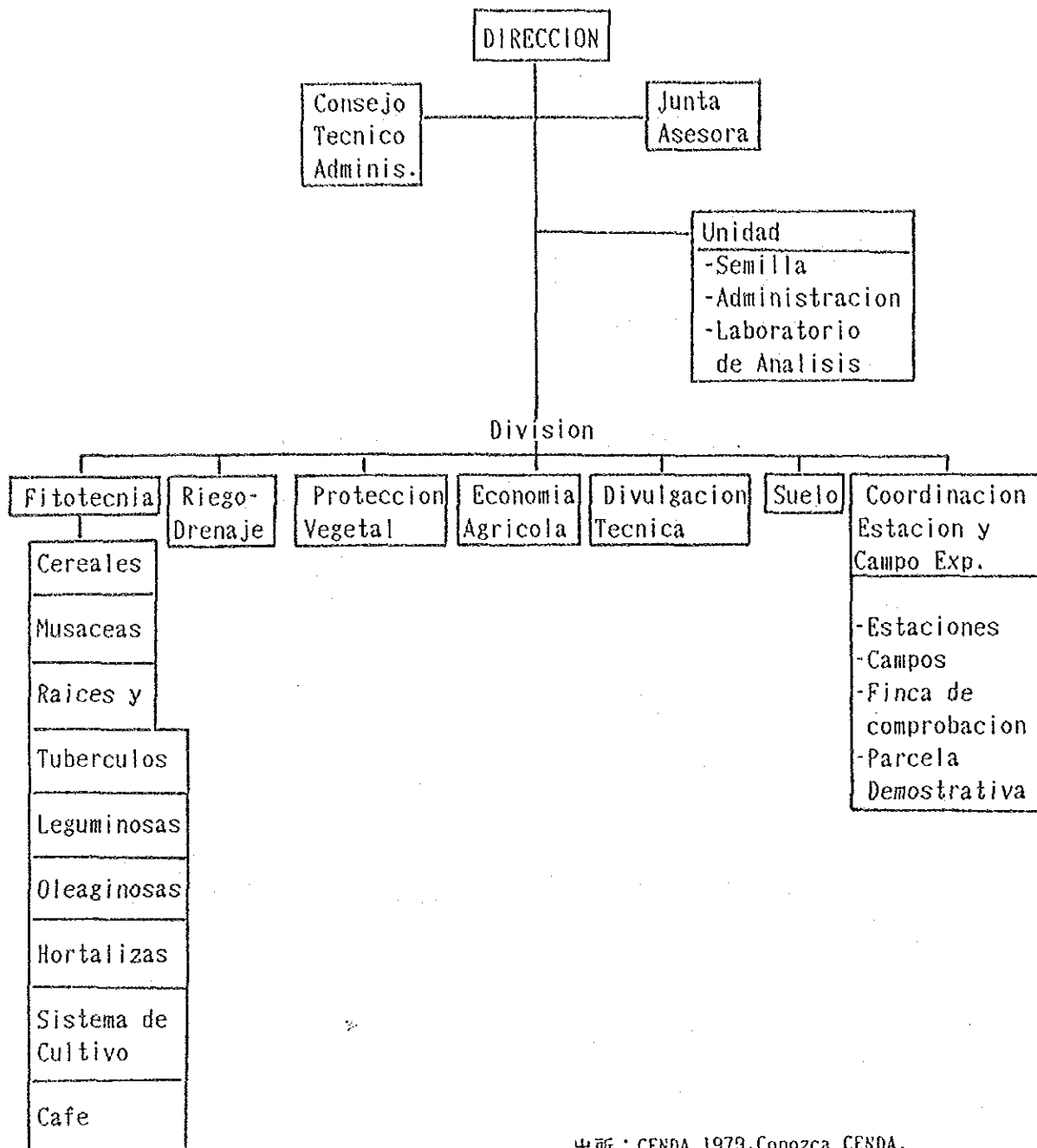


図 VI-3 南部農業開発センター (CESDA) の組織図



出所：CENDA. 1979. Conozca CENDA.

図 VI-4 北部農業開発センター（CENDA）の組織図

表 VI - 3

農牧部門における調査研究件数 (1985)

研究内容	計画件数	実施件数	実施率
<b>農業部門</b>			
生産システム	10	15	150
遺伝子操作	80	117	146
無機環境管理	63	86	137
生産物管理	2	2	100
生物環境管理	41	71	173
農業社会経済	5	15	300
小計	201	306	152
<b>畜産部門</b>			
牧草改良	20	8	40
牧草の生産・品質改良	8	4	50
牧草をベースにした 肉生産システム	10	5	50
牧草をベースにした 乳生産システム	10	7	70
山羊繁殖	5	5	100
牧草の利用・管理	10	10	100
家畜栄養	8	4	50
作物をベースにした 豚の肥育	8	17	213
畜産の社会経済	5	3	67
小計	83	62	76

出所: Departamento de Investigaciones, SEA, 1985

れる業績集にまとめられる。

## (1) Centro Sur de Desarrollo Agropecuario: DESDA (南部農業開発センター)

1963年に首都サント・ドミンゴの西方 San Cristóbal (サン・クリストバル) 市郊外に設立された試験場で、現在同市の本場のほか Bani (バニ), San Jose de Ocoa (サン・ホセ・オコア), Barahona (バラオナ), Higüey イグエイ), の4ヶ所に支場がある (1984年の報告ではこの他に San Juan de Maguana (サン・ファン・デ・マグアナ) が加えられている)。その研究部門を見ると、(1)植物テクノロジー、(2)植物保護、(3)土壌・水、(4)統計分析、の4部門からなっている (図 VI-3)。 (1)では作物別にプログラムが組まれているのが特徴的であるが、最近の農業政策を反映して、特にトウモロコシ、豆類、イモ類などの順に研究の優先度が付けられている。

職員数は、1984年の報告とほとんど変化がなく約 300名で、そのうち研究専任スタッフは58名 (Ph. D. 1, M. S. 8, Ing. Agr. 27, Técnico 22) である。

本場 (120 ヘクタール) 内には植物病理、昆虫、雑草、微生物繁殖、土壌・水分析の実験室 (実験機器は植物病理、微生物繁殖、土壌・水分析各室では基本的研究には十分である) のほか、25ヘクタールの実験圃場、60ヘクタールの牧畜研究用草地、販売用の作物栽培地、冷温種子貯蔵室、乾燥室、種子加工室、研修用施設 (教室、宿舎) がある。

これまで當場では、1970年代に西独の GTZによる協力が植物保護部門で3年間展開され、現在、豆類、作付体系、トウモロコシ改良の研究で、各々、米国ネブラスカ大学、カナダのCIDA、メキシコのCIMMYT、によって資金協力と助言・研修を通じた技術援助が進行中である。

(2) Centro Norte de Desarrollo Agropecuario: CENDA (北部農業開発センター)

CENDA は1974年に FAOのプロジェクトの一環として設立された CESDAとらぶ総合試験場で、北部の Santiago(サンチアゴ) 市郊外に位置する本場のほか、San Francisco de Macoris (サン・フランシスコ・デ・マコリス)、La Cumbre (ラ・クンブレ)、Constanza (コンスタンサ)、の3ヶ所に特定品目の支場、Quinigua (キニグア)、Palo Verde(パロ・ベルデ)、Moncion (モンシオン)、La Isabela(ラ・イサベラ)、Moca Salcedo(モカ・サルセド)、Boca de Mao (ボカ・デ・マオ)、Luperon (ルペロン)、Sanchez (サンチェス)、の8ヶ所に実験圃がある。Santiago の本場は、植物テクノロジー、灌漑・排水、植物保護、農業経営、技術普及、土壌・肥料の6部門があるが、CESDA 同様、植物テクノロジー部門には作物別にプログラムが組まれ、他部門がこれを支援する体制がとられている(図VI-4)。

研究活動は、先述のCESDA とほとんど同様な内容となっているが、3ヶ所ある支場のうち、(1) San Francisco de Macoris はカカオ、(2) La Cumbreはコーヒー、(3) Constanzaは野菜類、の専門試験場となっており、各々の特徴を生かした研究が行われている。すなわち、(1)ではカカオの主産地を周辺に控えて品種改良を中心とする研究活動が展開されているが、そのほかにこの所轄範囲が広いために地域農民からの要請の強いトウモロコシ、フリホル、ユカ、プラタノなどの試験研究も手掛けており、総合試験場的性格を呈している。当場では、昨年8月よりJICAのプロジェクト方式でコショウ栽培開発計画が開始されている。(2)では同国の中心的コーヒー栽培地帯に位置してコーヒーの優良品種の選抜と作物保護に関する研究が主な活動となっている。(3)では国内で消費される野菜の大部分を供給する中央高原の真っ只中であって、野菜類の病虫雑草害対策に関する研究(そのほとんどが農薬の薬効試験である)が主要な活動となっている。

職員数は、1984年には約100名のうち研究スタッフは45名となっていたが、今回の調査では27名(Ph. D. 1, M. S. 3, Ing. Agr. 18, Técnico 5)と大幅に減っている。

今回訪問した本場の施設状況は、小規模ながら基本的研究に必要な機材の揃った土壌・水分析、作物保護両実験室をはじめ、情報処理用にパソコンなどがよく使いこなされ、管理状態も良好であった。この他に作物別各プログラム関連の実験圃、種子貯蔵庫などがある。

また、実施中のプログラムの中には海外からの援助を受けているものもある。すなわち、イモ類の研究ではオランダ、小規模農家向け作付体系のプロジェクトではカナダ国際開発庁(CIDA)、米国ネブラスカ大学、FAO の資金協力と技術的助言を受けている。当場でなされた試験研究は Boletín Informativo にまとめられている。

(3) Centro de Investigaciones Arroceras: CEDIA (稲作試験場)

Yuma (ジュマ) 川流域に広がる水田地帯の一角、Bonao(ボナオ) 市郊外にあって、イネに関する専門試験場である。研究組織は、育種、栽培、植物保護、灌漑・排水管理、土壌肥料、農業機械、の6部門で構成され(図VI-5)、研究スタッフは24名を数える。当試験場には、1963年から台湾による技術協力が行われており、現在も先述の各部門に各1名合計6名の専門家が技術指導に当たっている。施設面では、育種、土壌肥料に関する実験室(台湾より供与)のほか、研究用や一般農家への販売用種子増殖のための水田(54ヘクタール)、低温貯蔵庫などがある。また、稲作技術の普及のための研修施設が当試験場に隣接している。



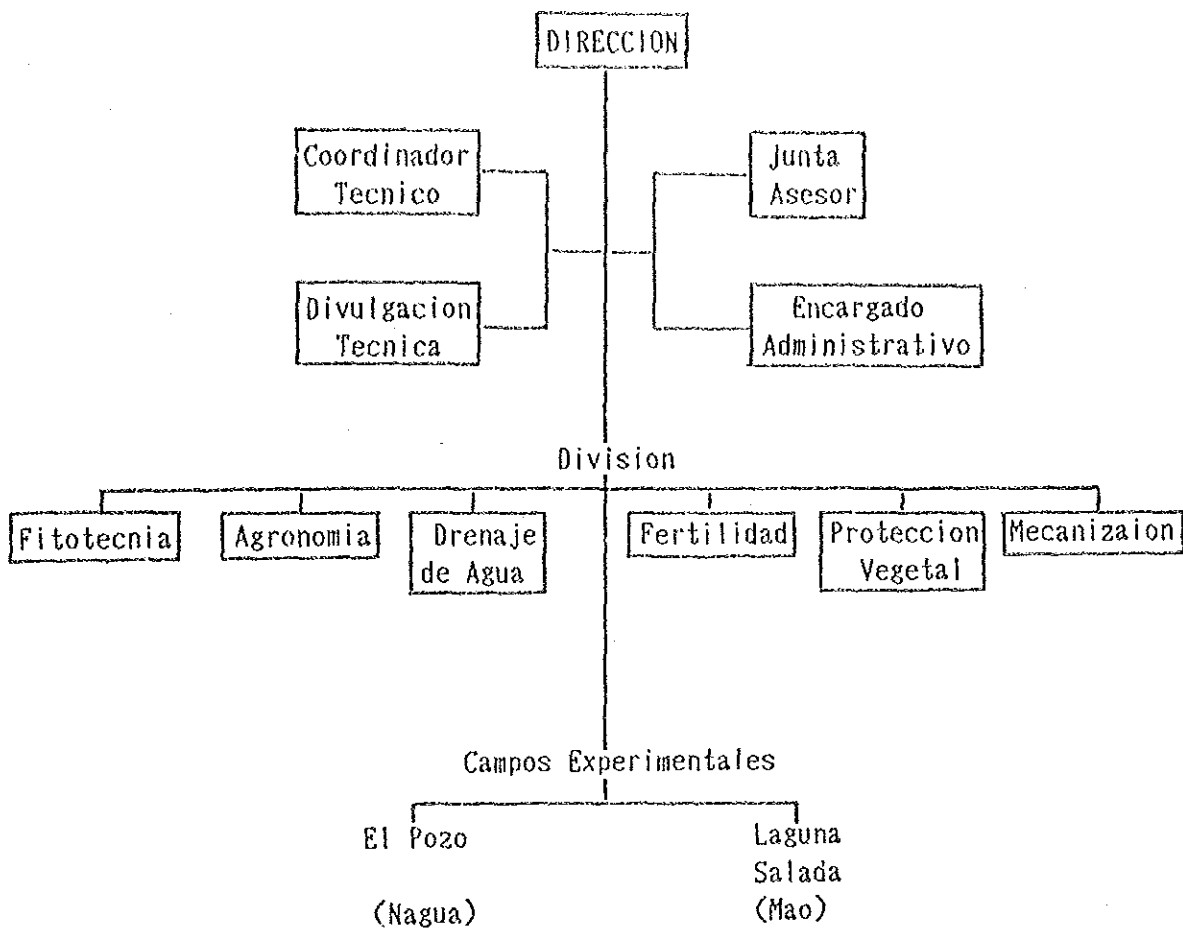


図 VI-5 稲作試験場 (CEDIA) の組織図

本場とは別に、Nagua(ナグア)、Mao(マオ)に、各々、El Pozo(エル・ポソ)、Laguna Salada(ラグナ・サラダ)の試験地があり、生産力検定試験、除草剤施用試験、肥料試験が行われている。El Pozo 試験地は1982年より日本の協力で進行中のアグリボ地域農業開発計画の現場に隣接しており、将来、稲作技術の研究・普及のための重要な拠点として機能するものと考えられる。

(4) Centro de Investigaciones Pecuarias: CENIP (畜産試験場)

首都サント・ドミンゴから北西へ24キロの首都圏にある本場のほか、Higüey, Bani, Casa de Alto(カサ・デ・アルト)、に支場がある。本場は国内全域を所轄下におき、畜産部門全域にわたる業務を担当しているが、3つの支場では対象家畜—各々、肉牛、山羊、乳牛—を限定した畜産研究が行われている。研究専任スタッフは合計42名で、その内訳は M. S. 5, Ing. Agr. 31, Técnico 6 となっている。研究内容は、土着牧草 Pangolaと導入牧草Estrellaの地域毎の適性と生産量、それらと豆科牧草とを組み合わせた栄養学的研究のほか、Baniでは山羊の優良系統の育種が中心課題となっている。

(5) Centro de Investigación para Zonas Áridas: CIAZA (乾燥地帯研究センター)

同国南西部のAzua県, Azua (アスア) 市にあって, 乾燥地域の灌漑条件での畑作物 (ソルガム, メロン, 加工用トマトなどを中心とした果菜類) の収量試験, 適性試験, 施肥・除草剤の効果試験などの圃場試験が中心で, 実験用の機材は乏しく, 灌漑や気象観測用の施設のみが認められる。研究専任スタッフは14名で, 内訳はIng. Agr. 12, Técnico 2 となっている。

(6) Centro de Investigación para la Recuperación de Suelos Salino-Sódico: CIRESS

(含塩アルカリ土壌改良研究センター)

農務省所轄下の試験研究機関としては最も新しく, ハイチ国境に程近いEnriquillo湖付近のNeiba に設立されたばかりで, 研究組織, 施設とも未整備の状態にある。同試験場をエンリキョ湖周辺の広大な地域の含塩アルカリ化した土壌の改良に必要な技術の開発センターにする, というのがその設立主旨である。専任スタッフは4名と少ないが, 今後増員の方向にある。

5. 参考文献

1. Agricultural Research Centres. 1986. A World Directory of Organizations and Programmes. 8th Edition Vol. 1: A to Z. Longmann.
2. CENDA. 1979. Conozca CENDA.
3. DESDA. 1984. Comportamiento de Cultivos a la Aplicación y Dosificación de Fertilizantes.
4. CONES. 1986. Diagnostico de la Educación Superior Dominicana. Vol. 1.
5. De Lucia, G. R. 1985. Informe-Consultoria sobre Pastos y Forrajes. Proyecto FAO/PNUD DOM/81/010. CENIP.
6. 国際協力事業団. 1981. 中南米農業協力プロジェクト・ファイナディング調査報告書 (ドミニカ国及びホンジュラス国).
7. 国際協力事業団. 1984. 中南米農林業協力プロジェクト・ファイナディング調査報告書 (ドミニカ共和国).
8. SEA. 1985. Investigaciones Agropecuarias 1973-1984.
9. SEA. 1986. Plan Operativo 1987.
10. The World of Learning 1987. 37th Edition. Europa Publications Ltd.

## VII. 農林業部門における国際協力

城殿 博



## VII. 農林業部門における国際協力

### 1. 全体の概況

ドミニカ共和国に対する海外からの協力（政府開発援助（ODA）と公的機関からの貸し付である）の概要については、OECD（1987）のGeographical Distribution of Financial Flow to Developing Countriesと毎年UNDPのドミニカ共和国事務所から出版されるInforme Anual de la Cooperación para el Desarrollo（今回は1985年版しか入手できなかった）に詳しい。しかし、後者は関連機関へのアンケート方式によっているので援助実績の数字には若干の問題が残る。このような難点があるものの、個々の実施案件についてはこれに勝る資料はないので、協力の内容に関する記述はこの報告書を中心に論述する。

ドミニカ共和国のみならず中米・カリブ地域へは、従来より、米国の影響が極めて強く、開発援助においてもこのことが色濃く反映されている（ちなみに1985年には同国における二国間の公的経済援助の85.8%を占める）。さらに、最近では、中米・カリブ地域全域にまたがる総合的な経済協力を目指す“カリブ開発計画（Caribbean Basin Initiative:CBI）”構想も打ち出されている。他方、西独、イタリア、カナダ、日本による援助も強化される方向にある（1985年のこれらの国による二国間援助額の百分率は、各々、3.4%、1.3%、5.8%の順、表Ⅶ-1参照）。また、多国間援助も顕著な伸びを示し（1984年の56%増の9,030万ドル）、1985年の公的経済援助の30.1%を占めている。多国間援助では米州開発銀行（Inter-American Development Bank:IDB）によるものが際立っている（多国間援助全体の85.7%）。次に技術協力と資金協力の側面から海外からの協力を見てみよう。

### 2. 技術協力

1985年にドミニカ共和国に供与された技術協力の総額は1,950万ドルで、前年より36%も増加している（表Ⅶ-1）。このうち、82%を占める二国間協力による技術協力が前年の52.4%増にも達している。一方、多国間協力による技術協力は前年の実績を僅かに下回っている（350万ドル）。

#### (1) 二国間協力

全体の1,600万ドルのうち、米国国際開発庁（USAID）が700万ドル（約44%）を供与したが、このうち約20%が農業関連部門への援助である。このほかに技術協力部門で大幅な実績の伸びを示したのは、西独と日本（各々、約44.8%、2,000%）で、農業部門の実績は、両国による援助全体の、各々、18%、約90%を占めている。

#### (2) 多国間協力

技術協力に関係する多国間協力機関としては、UNDP-FAO-UNICEFなどの関連機関とOAS（米州機構、IICAはその下部組織）があげられるが、その総額は350万ドルである。

### 3. 資金協力

ドミニカ共和国が1985年に受け取った資金協力の総額は2億8,080万ドル（表Ⅶ-1）で、この

表VII-1 ドミニカ共和国に対する先進国・国際機関の援助  
(1985) (単位:百万ドル)

	贈 (1)	与 技術協力	貸 付 (2)	政府開発援助 (1)+(2)=(3)	その他の公的 資金の貸付(4)	公的経済援助 (3)+(4)=(5)
<u>二国間援助</u>	112.6	16.0	49.5	162.1	11.6	173.7
アメリカ	99.0	7.0	40.0	139.0	10.0	149.0
西ドイツ	4.2	4.2	1.5	5.7	0.2	5.9
イギリス	2.3	0.4	-	2.3	-	2.3
カナダ	2.0	-	0.1	2.1	-	2.1
日本	2.1	2.1	7.9	10.0	-	10.0
ニューゼaland	1.3	1.1	-	1.3	1.4	2.7
その他	1.5	1.3	-	1.5	-	1.5
<u>多国間援助</u>	4.7	3.5	40.5	45.2	45.1	90.3
IDB						77.4
IBRD						6.7
IFAD						2.0
UNDP						1.4
その他						2.8
OPEC	-	-	14.5	14.5	21.8	36.3
合 計	117.3	19.5	104.5	221.8	78.5	300.3

出所: OECD.1987.Geographical Distribution of Financial Flows to Developing Countries.Disbursements Commitments Economic Indicators 1982/1985.

うち65.2%が有償資金、34.8%が贈与であった。

二国間の資金援助は約1億5,770万ドルに達し、これは全体の56.2%を占める。最大の援助国は米国で援助総額は1億4,200万ドル、次いで日本(790万ドル)、西独(170万ドル)の順である。

多国間機関(OPECも含む)による資金協力の総額は1億3,210万ドル(全体の47%)で、このうち最大の出資機関であるIDBが7,740万ドルと、このセクターで約59%を占め、これにOPEC、世界銀行が、各々、3,630万ドル、670万ドル、と続く。

資金協力の対象となるのは、主に運輸・工業関連が大部分であるが、農業部門ではインフラ整備にこれがあてられている。

#### 4. 技術協力プロジェクト

同国への各国・各機関からの農林水産・天然資源開発における技術協力プロジェクトを見ると(表VII-2)、二国間協力では日本が5件、USAIDが3件、西独が2件、台湾が1件、多国間機関では国連関係(UNDP, FAO, IAEAなど)が11件(うち3件は他の国・機関との合同)、IICAが5件、IDBとECが各1件、となっている。プロジェクトの内容では、灌漑・排水の整備、小規模農家を対象とした技術・資金面の支援、農業研究・普及機関の強化、畜産の適正技術開発などが、その主なものであるが、農業インフラの整備関連のプロジェクトの金額が高い。二国間協力の援助戦略を見ると、各国とも重要な生産分野の行政機関の中心的部局に対する技術指導や助言を通じて、直接的な発言力の強化を狙うという傾向がある。

#### 5. 資金協力プロジェクト

農林水産・天然資源分野における個々の資金協力プロジェクトの概要は、表VII-3のとおりである。これを見ると、USAIDが4件、イタリアが2件、IFADが2件、世界銀行が1件、のプロジェクトに資金協力を行っている。内容的には、天然資源管理、水管理、エネルギー保全、既存の灌漑網の整備、農村部での淡水魚養殖、農業融資、小農向け食糧増産プロジェクト、といった長期的な視点にたって初めてプロジェクト実施効果が広い範囲にわたって期待される案件が優先されている。

#### 6. 農林業部門における日本の協力のあり方

日本の協力の指針を考察する場合、まず、被援助国側のニーズ、受け入れ能力、さらに日本の協力能力を明確にすることが重要である。このような観点から、以下にはドミニカ共和国における農業開発上の課題、それらへの対応策を論述した後、日本による将来の協力の方向について若干触れることにする。

##### (1) ドミニカ共和国における農業開発上の課題

1983年8月にONAPLANより発表された社会経済政策・公共投資3ヶ年計画(1983-1985年)のなかで、この国が直面する重要な問題として、

- a. 国民一人当たりのGDP成長率が低い
- b. 失業率の増大
- c. 栄養水準の低下

表 VII-2 外国援助による技術協力プロジェクト (1985)

プロジェクト	援助国・機関	プロジェクト期間	1985年現在までの 援助額 (US\$)	内 容
天然資源 灌漑・排水 地質学 Nizao川流域水資源開発調査 農地改革強化 天然資源の保全・管理の 強化	日本/JICA 日本/JICA IICA-CSU-BIRF EC IICA	1984 - 1987 1985 1984 - 1986 1984 - 1988 1983 - 1987	87,407 37,109 500,000 11,000,000 375,000	技術協力・機材供与 技術協力・機材供与 水資源管理のための技術協力 専門家・コンサルタント派遣、農業機械供与、農業融資 流域、森林、保全に関する文書の作成、技術移転、 水資源調査計画策定の技術的支援
農業 視聴覚機材を使用した農地 植物検疫 農業保険 非常業務活動	UNDP/FAO FAO/PCT FAO/PCT FAO/駐在事務所	1985 - 1986 1984 - 1985 1985 - 1986 1985	134,000 55,000 32,000 72,450	IADに対する視聴覚研修 技術者研修、輸入後検査所の設立と監督 ADAC職員に対する移動・研修 指導・研修
特別プロジェクトに対する支援 農村開発管理	USAID USAID USAID 台湾 日本/JICA 日本/JICA IICA	1962 - 1984 - 1987 1984 - 1987 1963 - 1985 1985 1984 - 1989	9,238,000 1,600,000 500,000 756,000 6,000 120,353 100,536	技術協力、農業セクターの計画・活動支援 農村開発における教育の質的向上のためのISAにおける 研究能力の確立 一貫した農業政策の作成の研究・分析・支援 催作、図案、灌漑、繁殖その他における技術協力 調査団派遣 贈与 研修、適正技術の開発、移転
市場セクターの強化	IICA/ADN	1984 - 1987	826,970	サントミコ市及び国の食糧供給の強化のための計画 策定 IAD入植地内における農民企業設立
農村開発	IICA/ケルググループ INDESUR EC/イグワ	1985 - 1988 1986 - 1990	50,000 EC: 5,800,000 1997: 1,940,000	農村総合開発プロジェクト（専門家・コンサルタント）



水稻のストローク損失減少	FAO/イリフ	SEA/INSPRE/	1983 - 1986	672,128	農家、稲米所段階での損失防止のための収穫管理に對する技術指導、研修、機材供与材供与 優良遺伝子源の選抜に對する技術指導、研修、種子提供 技術指導、機材供与
豆科食糧作物、根茎類の改良	FAO/駐在事務所	IAD SEA	1982 -	5,000	
イネの栽培開発	FAO/PCT	SEA/イリフ 推進プロジェクト	1984 - 1986	23,000	
種子分析実験室	FAO/PCT	SEA	1985 - 1986	100,000	SEA種子分析実験室の強化と人材養成
加工改善	西独/GTZ	SEA/加工部	1985 - 1988	372,000	加工品質向上・商品化・パッケージングの実験室設備
コンクリート栽培	日本/JICA	IAD	1981 - 1987	300,000	機材、助言、調査団派遣
コンクリート栽培改善プロジェクト	IICA	SEA/コンクリート部	1983 - 1987	52,000	コンクリート生産性向上のための技術開発・移転
コンクリート栽培研究	OEА	ISA	1983 - 1985	51,400	コンクリート栽培研究のための技術者養成、機材、助言
CENIP支援	UNDP/FAO	CENIP	1982 - 1986	733,036	CENIP調査研究機能強化、技術者研修
乳産加工センター (CEL) 支援	FAO/アフリカ	UASD/SEA	継続中	128,000	牛乳管理、家畜衛生、チーズ製造における生産者研修、技術者養成
乳産加工センター	FAO/PCT カナダ/ACDI	SEA FERA/IAD	1985 - 1986 1980 - 1986	20,000 2,715,914	自家消費、収入確保のための乳牛生産者調査と技術研修 乳・畜製品加工場設立のための農業機械の供与・技術者養成
人工授精	日本/JICA	SEA	1983 - 1986	60,805	機材供与
沿岸漁業振興	西独/GTZ	SEA (水産部)	1985 - 1989	100,000	効率的捕獲、魚加工法と組紐作り
イリフの魚類研究	OEА	国立自然史博物館	1983 - 1985	12,400	水系の多目的利用のための魚類相調査
宗廟漁民向け業務研修活動	OEА	SEEBAC	1983 - 1985	91,800	組合員の労働生産性向上のための漁業協同組合経営者の設立と営業 林業技術者養成、既存施設の改善、機材供与 機材、資金援助、乾燥林地帯保全、インフラ防止、林業部門における農村生活向上
林業技術者養成・助言	西独/GTZ	INDSUR	1986 - 1989	-	
乾燥林の合理的利用	西独/GTZ	INDSUR	1986 - 1989	-	
La Ccleslina (IV段階) 森林	スイス/BITs	Plan Sierra	1984 - 1985	42,000	ファイバー調査、森林管理の助言

表VII-3 外国援助による資金調ブプロジェクト (1985)

プロジェクト	援助国・機関	援助開始年	融資区分 貸与 贈与	1985年現在の 援助額	内 容
天然資源管理	USAID	1981	10,500,000 500,000	2,500,000	天然資源保全関連機関強化、25年開返済、利子：初めの10年2%、その後3%
水管理	USAID	1983	12,000,000	643,000	灌漑及び他の農業用水供給源開発・管理、25年返済、利子：初めの10年2%、その後3%
農業					
淡水養殖	USAID	1982	277,000	57,000	農民の収入、空白消費の改善のための淡水魚養殖
農牧	IFAD	-	40,000,000		農業融資、Banco Central が実施
食糧	IFAD	1983	9,900,000	900,000	小農向け食糧開発プロジェクト、Banco Agrícolaが実施

出所: UNDP. 1985. Informe Anual de la Asistencia para el Desarrollo.

- d. 教育・保健サービス水準の低迷
- e. 国際収支の悪化

が指摘され、これに対する基本目標として、

- a. ドミニカ経済の自立性を高める
- b. 労働・消費市場を取り巻く諸部門の統合的な発展
- c. 所得配分と雇用条件の改善
- d. 生産構造を転換するニーズを国家開発の要素と結び付ける

をかかげている。これに基づいて、農業部門の基本目標も、

- a. 生産性の向上と生産の増大
- b. 土地所有の見直し
- c. 農産物（加工品を含む）輸出の拡大
- d. 流通機構の改善

と設定されている。

さらに、前述の3ヶ年計画では農業（土地、水などの天然資源も含む）の分野における開発上の重要な課題として、以下の項目をあげている。すなわち、

- a. 潜在的農業生産性の高い地域（San Juan 渓谷, Yuma下流域, Yaque del Norte上・下流域, Azua渓谷, Bani-San Critobal 海岸部, Nisibon 湾Sabana海岸部）の開発の重視
- b. 農業生産関連施設、灌漑・排水インフラの維持管理・補修
- c. 小規模農地での増産、生産性向上、収入、を促進する政策
- d. 同国の天然資源、人材、技術力、財源に見合った農業技術の検討
- e. 天然資源の合理的利用と管理

このような観点から国内外のプロジェクトを概観してみると、重要度の高い順に以下に記すようなニーズが考えられる。

- a. 灌漑・排水施設の新設、復旧、補修
- b. 食糧作物（プラタノ、根茎類、イネ、フリホル）、果実・野菜類の増産、生産性向上
- c. コーヒー、カカオを主とする輸出作物の増産
- d. 小農民入植地造成と既存入植地振興
- e. 農村開発と農村部での人材育成
- f. 天然資源の保全と管理
- g. 畜産振興
- h. 流通関連インフラの新設・整備

実施プロジェクトの件数・金額では、a が際立って高い地位を占めている。一方で、不適切な土地利用による土壌流亡、森林伐採、水資源の枯渇、ゴム寿命の短命化による土地の劣化現象が全国的に起きているなかで、植林・燃料材に関するプロジェクトも若干ながら出始めており、その重要性から見て今後急速にその案件数が増えることが見込まれる。

## (2) 農業開発協力のニーズ

先項で記述されたニーズのうち国際協力場でさらに有効性を発揮できるもの、あるいはそれ以外で国際協力が正当化されるようなニーズとして以下の例が考えられる。

#### 1) 灌漑・排水

同国の社会経済開発の観点から見れば、生産基盤を構成するものであり、その長期的農業政策では常に骨格的地位を占めている。

#### 2) 稲作振興と流通機構の整備

米増産は、近年の緊急な国策としてみなされ、台湾による生産性向上のための技術協力もこれを目玉として推進されてきた。一方、日本の協力によりシバオ・オリエンタル地方ではアグリボ農業開発計画が展開中で、既に工事は中盤に入っている。この事業の計画完了時に同国の一大水田耕作地帯となることが見込まれているが、それを保証する支援体制と生産物の流通経路に関する見通しはまだたっていない。

#### 3) 果樹・野菜栽培の振興

野菜栽培については、国内消費の大部分がコンスタンサ地方周辺の日系人により栽培されているが、種子品質、栽培体系（通常同一作物の連作）、病虫害対策（農業に全く依存しており、すでに抵抗性、環境汚染、人体に対する悪影響も発生していると考えられ、早急に実態を把握する必要がある。水源に近いだけに問題は広範囲に及ぶことも考えられる）などに未解決な問題が多い。また、果樹栽培は、果実に対する需要の高まりに対するばかりでなく、傾斜地における土壌浸食の防止や土壌劣化地の再利用を促す点で極めて重要である。

#### 4) 根茎作物の増産・生産性向上

同国が現在直面する重要課題の一つに国民の栄養水準の低下があるが、特に農村部における栄養摂取の改善策として、安価で入手の容易なイモ類とプラクノ（料理用バナナ）の増産と生産性向上が重要な課題として提示されている。しかしながら、これらの作物の栽培上の諸問題—特に、サツマイモのアリモドキゾウムシ、ジャガイモのウィルス病などの作物保護上の—の解決無くして達成は困難である。

#### 5) 森林保全・植林

この分野におけるプロジェクトは、森林資源の状況が逼迫しているにもかかわらず、まだまだ案件、実績とも少ない。しかしながら、農業生産基盤である土地の浸食・劣化、森林の水源のかんよう機能を考えると、合理的な森林保全措置は、適正な土地利用ならびに持続的な農業生産を確立するために極めて重要で、かつ、早急に着手する必要がある。また、植林は、いまだ、同国のエネルギー資源の基幹部分をなす燃料木の確保、傾斜地の土壌浸食防止には極めて有効である。

#### 6) 畜産振興

肉牛は輸出向け畜産物として重要な位置を占めているが、他の家畜—豚、ニワトリ—は、国内の消費用の蛋白源として年々その重要性を増しつつある。又、牛乳の消費が顕著な伸びを示しているにもかかわらず、現在、国内消費のほとんどを米国などから輸入しており、牛乳生産の飛躍的拡大が望まれている。これに対応するため、現在、亜熱帯地域に適した乳・肉兼用牛の育種に関する研究が緒についているが、まだまだ十分とはいえない。この試みは農村部での栄養水準の改善や収入の増大を計る上にも多大な貢献をもたらすものと期待されている。

#### 7) 新規の入植地の造成

エンリキーリョ湖周辺の含塩・アルカリ化土地地帯は、小農・土地なし農民の定着を狙っ

た社会政策的に重要な地域として、近年、その開発が論議されているが、対象地域が広大なことと、塩化土壌の土地改良技術をはじめとする様々な問題が未解決なことから、その実現までには、相当長期にわたる取り組みが予想される。昨年、当該地域開発のための農業技術の研究センターが設置されたが、組織・人材とも十分な研究機能を発揮するには程遠い状況である。

### (3) 農林業部門への日本の協力

#### 1) 日本との関係

同国へは1956年から日本人移住が開始され、1959年までに250家族が入植したが、その後トルヒーヨ政権の崩壊による政治的混乱状況や立地条件の劣悪さから生じた問題等で、移住者の一部は帰国又はラテン・アメリカの他の国へ再移住し、後続の移住者はいない。現在、同国には移住者を含めて700人余の日系人・在留邦人がいる。

貿易面では、1962年以降アメリカによる砂糖の買付けが急増したため、日本への同国からの砂糖輸入が激減し、日本の大幅な出超となっている。

#### 2) 農林業部門での日本の経済協力の実績

ドミニカ共和国に対する日本の二国間政府開発援助（ODA）を見る（表VII-4）と、1981年以降着実に増える傾向にあり、1986年には無償資金協力が大幅に伸びて、この年の実績は1,200万ドルを突破した。

有償資金協力の最近5年間の実績を見ると、農業分野では、灌漑・排水などの農業インフラ整備にむけられたものがある（アグリボ地域農業計画）。

無償資金協力では、1985、1986両年に食糧増産援助が実施されている。

また、技術協力では、専門家・青年海外協力隊員の派遣を中心に推進されている。1987年8月からはプロジェクト方式によるコショウ開発協力計画が開始されている。

#### 3) 日本の協力の方向

##### (a) 主要作物増産ならびに牧畜振興のための技術支援

最近、農務省では、主要作物に対する従来の生産技術の見直し作業を行い、今後の農業技術の展開の仕方に提言を行っている（農務省資料、1987）。このなかで、生産技術の向上を狙った対象作物に優先順位をつけて（トウモロコシ・ソルガム、キャッサバ・サツマイモ、イネ、タマネギ、コーヒー・カカオ、フリホレスなどの豆類、トマト、プラタノの順位）、農作物研究と栽培技術の普及の効率を高めようとしている。興味深いのは、低所得者層への安価な食糧作物に関する案件の優先度が高いことである。このことは、畜産振興においてもいえることであり、小規模な農地における動物蛋白生産を目指した乳・肉兼用牛、ブタ・ニワトリ・ヤギなどの小動物、の飼育、それらを取り込んだ農業経営に焦点がつけられている。しかしながら、このような高いニーズを抱えながらも生産性向上を保証する試験・研究、人材養成面の体制はまだ脆弱である。特に農業技術の普及の実働部隊となる中堅技術者の養成は最大の課題といえよう。

表VII-4 ドミニカ共和国に対する日本の公的援助実績

(単位：百万ドル)

西暦年	贈 無償資金協力	技術 協力	与 計	政府貸付	合計
1982	-	1.40 (0.4)	1.40 (0.2)	2.96 (0.2)	4.36 (0.2)
1983	0.14 (0.0)	1.73 (0.4)	1.87 (0.2)	1.38 (0.2)	3.25 (0.1)
1984	0.17 (0.0)	2.11 (0.4)	2.28 (0.2)	3.73 (0.3)	6.02 (0.2)
1985	-	2.09 (0.4)	2.09 (0.2)	7.92 (0.6)	10.01 (0.4)
1986	1.91 (0.2)	3.27 (0.4)	5.18 (0.3)	7.20 (0.3)	12.37 (0.3)

( ) 内は日本による二国間援助各形態別総計に占める割合 (%)

出所：外務省経済協力局編、1987、我が国の政府開発援助、下巻（国別実績）。

## (b) Cibao Oriental地方の農村開発

同地方では、現在、日本の協力によってアグリボ農業開発計画が実施され、灌漑・排水施設の整備がいよいよ本格的段階（すでに工事の45%が終了）を迎えているが、予定通り工事が進めば、1989年7月には全ての灌漑工事が終了することになる。この工事により7,500ヘクタールの水田に灌漑が施され、年間50,000トンの米の増産が見込まれる。しかしながら、この地域の経済活性のためには稲作のモノカルチャーよりもイネを軸に畑作物・小動物を取り入れた土地の集約的活用が望ましい。これを実現するには、現在エル・ポンにあるCEDIAの稲作実験所（台湾の協力が入っている）にとどまらず、農業技術・農業経営・加工・流通などの面での総合的な人材の養成・研修機能を持った拠点を構築する必要がある。

## (c) 森林保全・植林ならびに人材の養成

前述したようにドミニカ共和国での森林の伐採は、無計画な土地利用（放牧、畑作などの）と燃料用材の獲得のためにはほぼ国土全体に及んでおり、最近では、それによる悪影響の結果として地力低下、土壌流亡、水資源の枯渇、インフラ施設の短命化などの問題を引き起こしている。今後もこれまで以上のペースで森林伐採が進行するものと推察される。遅ればせながら森林の重要性に目が向けられ法的措置がこうじられるようになったが、森林資源の回復を意図したような試みはまだまだ少ない。今後は植林プロジェクトを励行するとともに、それに従事する人材の育成（現在実質的な人材養成機関は国内に1ヶ所あるのみで、人材養成はこれまで専らホンジュラス、イタリア、スイス、コロンビア、米国でなされている）が緊急な課題といえよう。また、傾斜地の地力回復と土壌流出防止には、植林、永年作物、短期作を組み入れたアグロフォレストリーも一考であろう。この方式は、農村地帯の再活性の道を切りひらくことにつながるかもしれない。

## 7. 参考文献

1. Dirección General Forestal, 1986. Memoria Anual de la Dirección General Forestal 1986.
2. FAO, 1985. Informe: Consultoria sobre pastos y forrajes. Proyecto FAO/PNUD DOM/81/010. Centro Nacional de Investigaciones Pecuarias.
3. FAO, 1986. Informe Preliminar sobre el Sector Forestal en la República Dominicana - Plan de Acción Forestal en los Trópicos (PAFT).
4. 外務省経済協力局編, 1987. 我が国の政府開発援助. 下巻 (国別実績).
5. 細野昭雄ほか, 1987. 中米・カリブ危機の構図 - 政治・経済・国際関係. 有斐閣.
6. JICA, 1987. Medium Term Plan 1987-1991.
7. 国際開発センター, 1983. 海外農林業開発協力国別 (地域別) 方針基礎調査報告書 アルゼンチン・韓国・ドミニカ共和国・ボリビア.
8. 国際協力事業団, 1982. ドミニカ共和国アグリボ (エボ) 地域農業開発計画調査主報告書.
9. OECD, 1987. Geographical Distribution of Financial Flow to Developing Countries. Disbursements Commitments Economic Indicators 1982/1985.
10. DNAPLAN, 1983. Lineamientos de Política Económica y Social y Programa de Inversiones Publicas 1983-1985. Vol. 1.
11. SEA, 1986. Plan Operativo 1987.
12. UNDP, 1985. Informe Anual de la Asistencia para el Desarrollo.





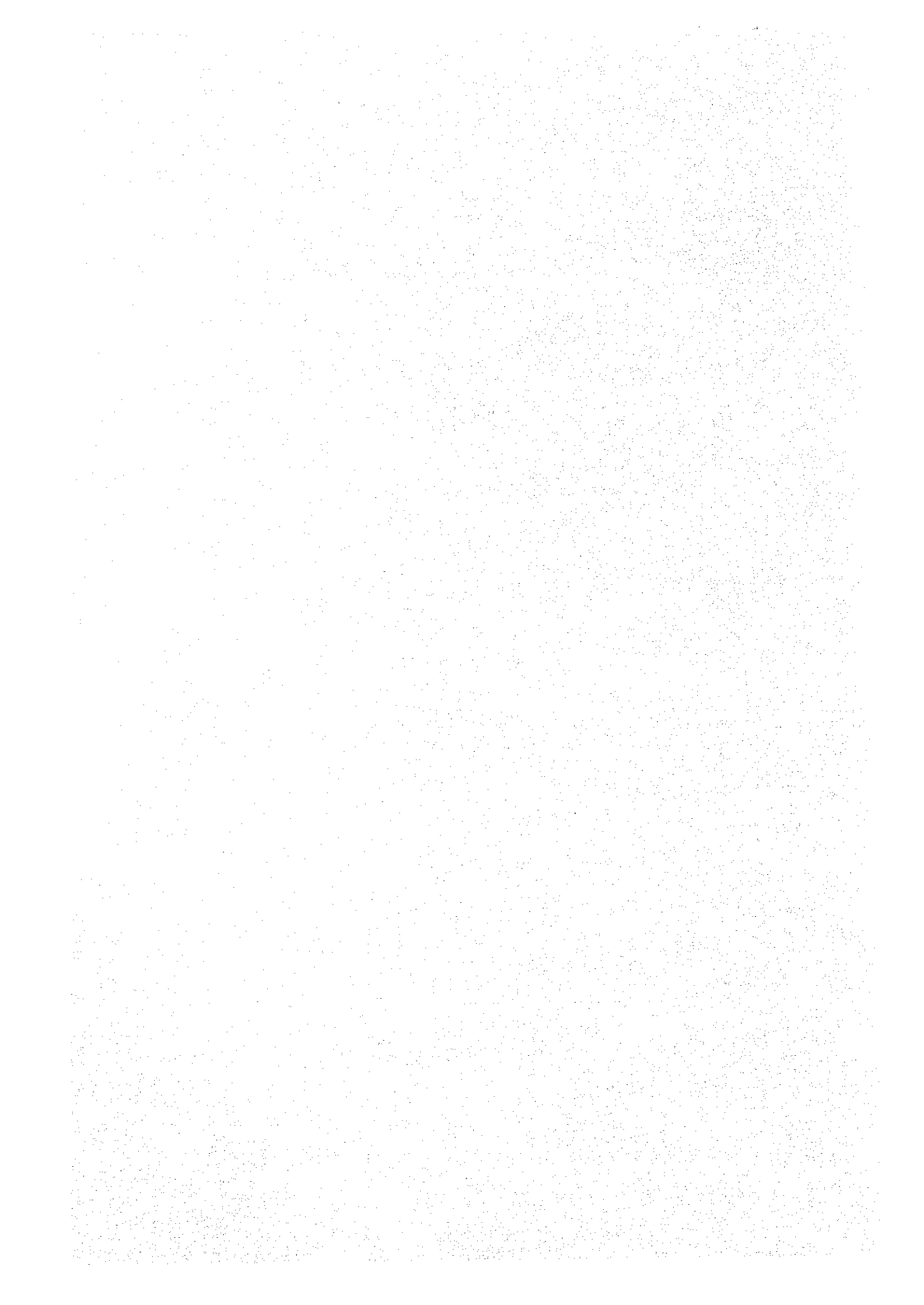
第4部 各論  
コスタリカ編

略語一覽

CATIE	: Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza	(熱帯農学研究・教育センター)
CIA	: Centro de Investigaciones Agronómicas	(コスタリカ大学農学研究センター)
CIGRAS	: Centro de Investigaciones para Granos y Semillas	(コスタリカ大学穀類・種子研究センター)
CITA	: Centro de Investigaciones en Tecnología de Alimentos	(コスタリカ大学栄養工学研究センター)
DGF	: Dirección General Forestal	(農牧省森林局)
DGIA	: Dirección General de Investigaciones Agrícola	(農牧省農牧試験研究局)
EEEEJ	: Estación Experimental "Enrique Jimenez"	(エンリケ・ヒメネス農業試験場)
EEFB	: Estación Experimental "Rabio Baudrit"	(フェビオ・パウドゥリット農場)
GDP	: Gross Domestic Production	(国内総生産)
IDA	: Instituto de Desarrollo Agrario	(農地開発庁)
IDB	: Inter-American Development Bank	(米州開発銀行)
IIA	: Instituto de Investigaciones en Agricultura	(コスタリカ大学農業研究所)
IICA	: Inter-American Institute for Cooperation on Agriculture	(米州農業協力機関)
INA	: Instituto Nacional de Aprendizaje	(国立職業訓練庁)
ITCR	: Instituto Tecnológico de Costa Rica	(コスタリカ工科大学)
JIA	: Junta Inter-Americana de Agricultura	(米州農業連合)
MAG	: Ministerio de Agricultura y Ganadería	(農牧省)
OTS	: Organization for Tropical Studies	(熱帯研究機構)
UCR	: Universidad de Costa Rica	(コスタリカ大学)
UNA	: Universidad Nacional Autónoma de Heredia	(国立エレディア自治大学)
UNED	: Universidad Nacional de Emisión en Directo	(国立放送大学)
VT	: Vocacional Técnico	(ボケーショナル・テクニコ) 技術訓練学校

# I . 一 般 概 況

城 殿 博



## 1. 一般概況

### 1. 自然環境

#### (1) 地理的位置

国土面積50,700平方キロのコスタリカ国は中央アメリカで2番目に小さい共和国で、北はニカラグア、南はパナマと国境を接する。地理的位置は、北緯8度03分から11度13分、西経82度32分から85度57分である(図1-1)。また、大陸から南西の方角へ約500キロに横たわる面積24平方キロのIsla de Coco(ココ島、北緯5度32分、西経87度04分)は、この国が領有する唯一の大洋島である。コスタリカ国の領土の長軸は北西から南東へ480キロ、短軸は太平洋・カリブ海間の118キロしかない。平坦で、単調な210キロのカリブ海の海岸線は、極めて変化に富んだ岩場の多い太平洋のそれと好対照をなしている。太平洋岸に北から南に位置するSanta Elena(サンタ・エレナ)、Nicoya(ニコヤ)、Osa(オサ)、Burica(ブリカ)、の4ヶ所の半島の存在で、海岸線の総延長は1,016キロに及ぶ。Nicoya・Osaの両半島は、各々、Nicoya、Dulce(ドゥルセ)の深い湾を形成している。また、太平洋岸の随所に小規模な砂浜が分布し、主要河川—例えば、Rio Tempisque(テンピスケ川)、Rio Grande de Terraba(テラバ河)—のデルタには広大なマングローブ林が広がっている。

#### (2) 地勢

##### 1) 山系

国土の北西から南東には一連の山脈が縦走している(図1-2)。このうち、最北部に位置するCordillera de Guanacaste(グアナカステ山脈)は4つの独立した活火山から成っており、この中には標高2,029メートルのVolcan Miravalles(ミラバジェス山)が含まれている。約40キロ南東には1968年の大噴火以来活動を続けるVolcan Arenal(アレナル山、1,633メートル)がそびえている。その火口の西にはArenal湖がGuanacaste山脈と休火山のC. Tilaran山脈を分断している。秀麗なCordillera Central(中央山脈)は4つの活火山—Poás(ポアス、2,705メートル)、Bárba(バルバ、2,906メートル)、Irazú(イラス、3,342メートル)、Turrialba(トゥリアルバ、3,339メートル)からなっている。Irazú山は1963-65年に大爆発した後、平穏を保っているが、Poás山は現在活動中である。これらの活火山の間に連なる山並への人間の到達度は、場所によって著しく異なっており、Guanacaste山脈の標高の低い部分(300-500メートル)には車道が走っているが、C. Centralのかなり標高の高い部分と起伏の激しい地域(1,500-2,000メートル)は、今なお車の進出を阻み続けている。南東端にはCordillera de Taramanca(タラマンカ山脈)がValle Central(中央溪谷)の南に控えている。さらに、パナマ国境まで東西に延びる同山脈には、コスタリカ最高峰Chiripo(チリポ山、3,818メートル)を含む2,950メートルを越す峰が10もある。

人口の密集する肥沃なValle Centralには、首都San José(サン・ホセ)をはじめ、3つの県都—Cartago(カルタゴ)、Heredia(エレディア)、Alajuela(アラフエラ)—が存在する。San JoséとCartagoの間の低い丘陵から西方にRio Grande de Tarcoles(タルコレス河)、東方にRio Reventazon(レベンタソン川)が分水している。これらの河川沿いに走る海岸の港

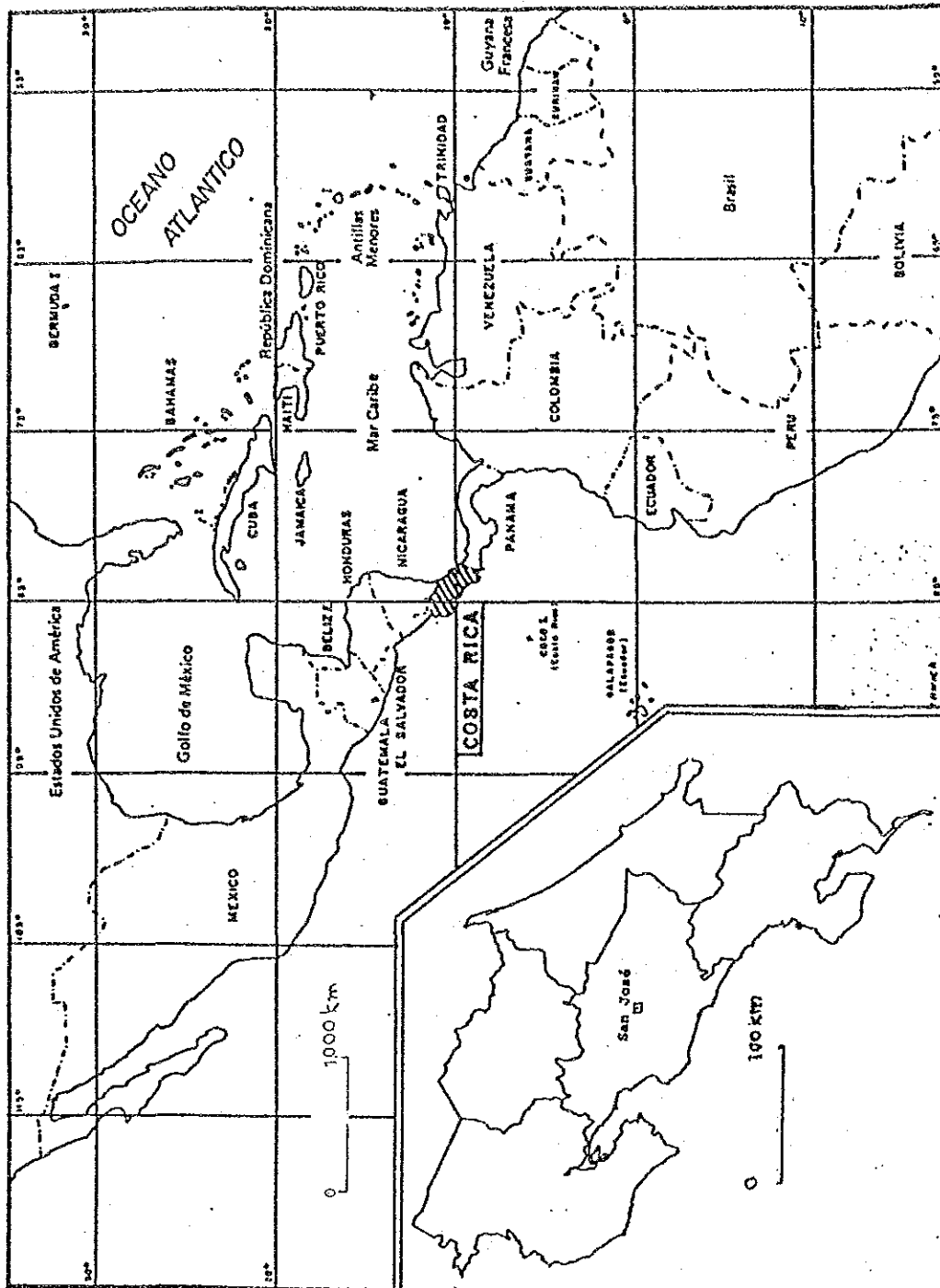
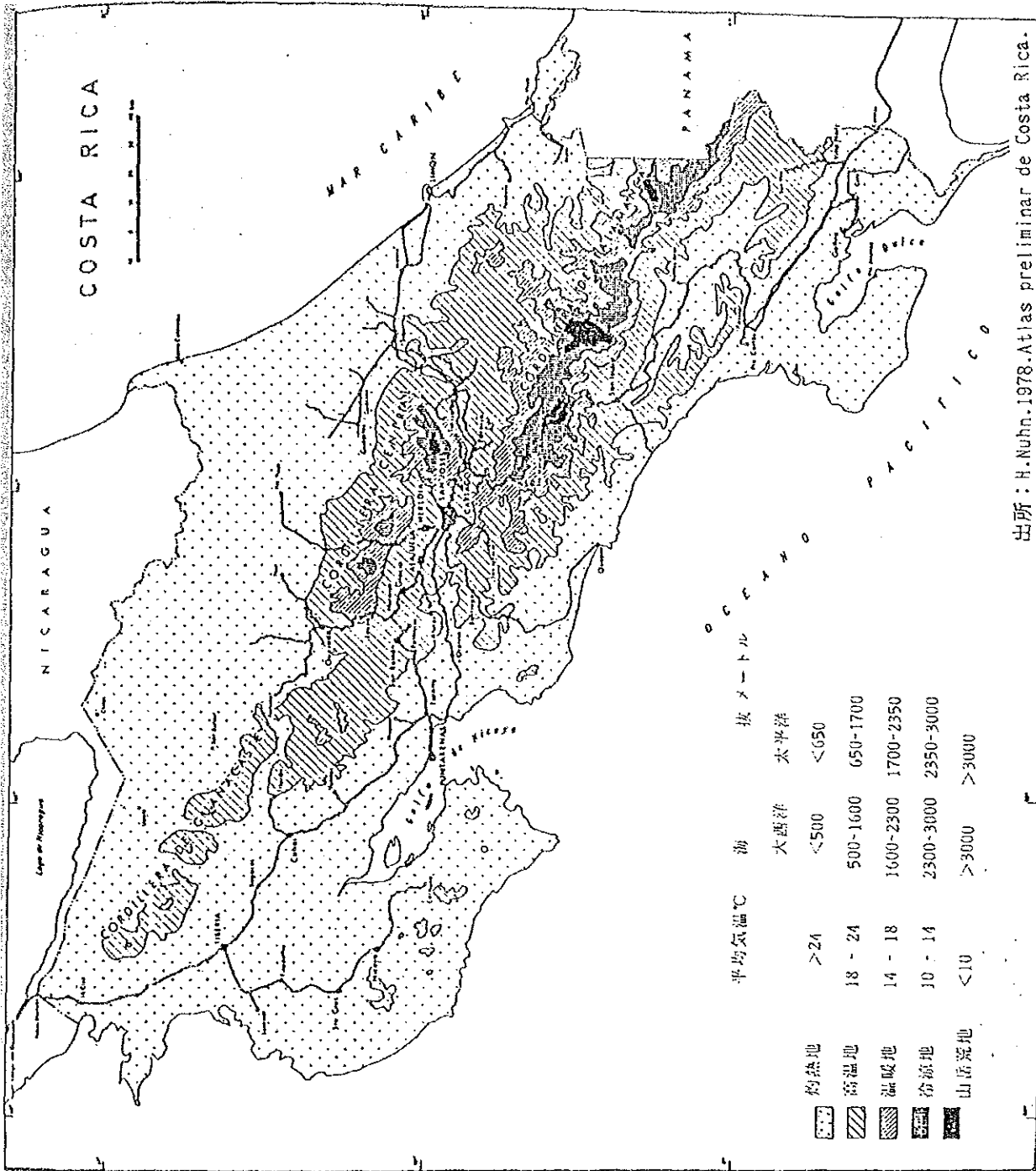


図 1-1 コスタリカ国の地理的位置



出所：H.Nuhn.1978. Atlas preliminar de Costa Rica.

図 1-2 コスタリカ国の地勢

に通じる鉄道は、Valle Centralのコーヒー輸出と文化の発展に重要な役割を果たした。コスタリカ南部の沿岸部には、上述とは別の二つの盆地—El General (エル・ヘネラル) とCoto Brus (コト・ブルス) —が発達している。これらの浅い溪谷は、Valle Centralほど農業的には重要ではないが、これは近年際立った火山灰の堆積がないため土壌の肥沃度が低いことに起因する。

この国の北部のGuanacaste山麓からカリブ海沿岸には広大な低地が広がっている。これら標高 500メートル以下のカリブ低地は、国土の約20%を占める。Limon (リモン) の北には、淡水の湿地帯が発達している。カリブ低地の2/3 近くは、Lago Nicaragua (ニカラグア湖) とカリブ海に注ぐ San Juan 川の影響下にある。Limon の南はTalamanca 山脈の起伏の多い山麓が海岸部目前まで迫っているため、カリブ海に直接流入するBanano (バナノ), Estrella (エストレージャ), Sixaola (シサオラ) のような諸河川沿いに僅かに低地が認められるだけである。

一方、太平洋岸の低地は、カリブ低地よりずっと変化に富んでいるが、面積は狭い。パナマ国境からPunta Leona (プンタ・レオナ) の太平洋沿岸部の平原は細長いか数ある沿岸丘陵により影を潜めてしまっているが、Puntarenas (プンタレーナス) の北で再び幅を広げ広範なTempisque 溪谷と成って出現する。Nicoya, Osa 両半島とも起伏の多い低丘陵 (1,000メートル以下) から成っている。

## 2) 水 系

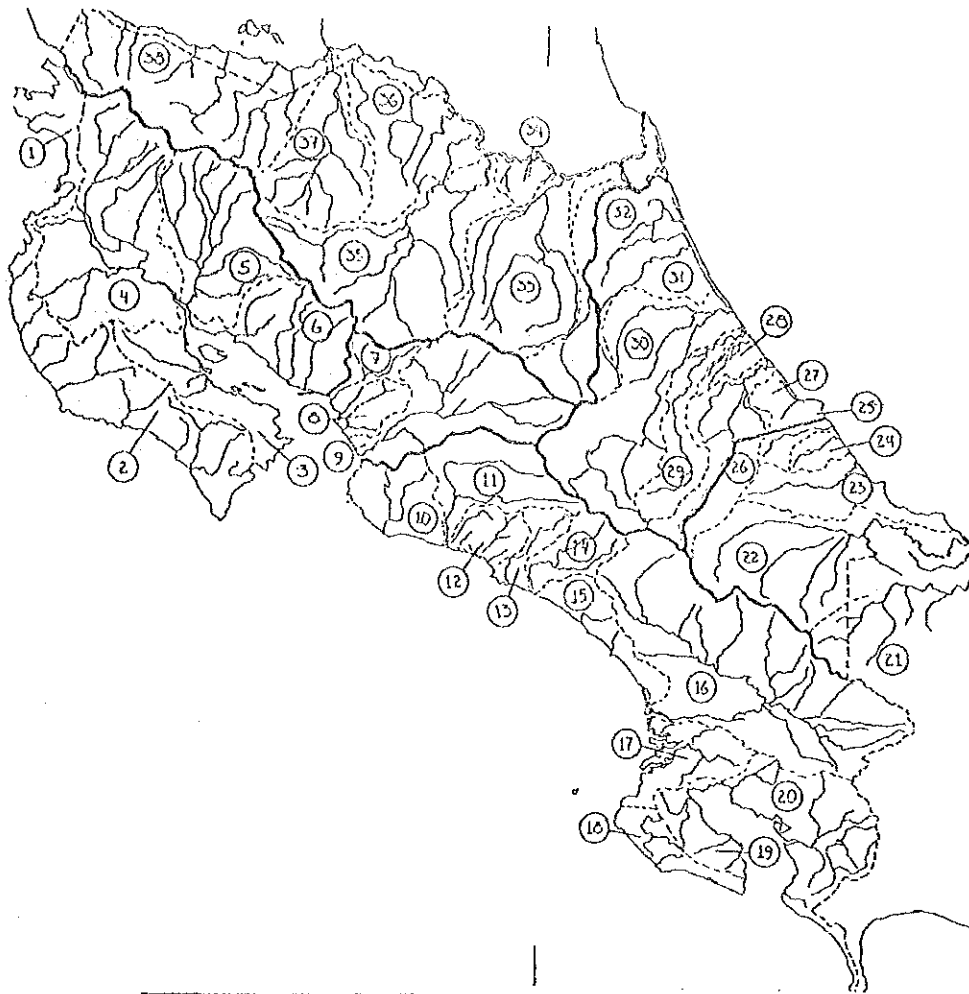
北西から南東に延びるほぼ連続した四つの山脈—Guanacaste, Tilaran, Central, Talamanca—によって、国土が縦貫されているために、河川は、通常、カリブ海か太平洋に注ぎ込んでいる。しかしながら、ICE (Instituto Costarricense de Electricidad コスタリカ電力庁) はこれを34の水系群に細分している (図1-3)。前述したような山脈の分布状況の特徴により、流れの急な比較的短い河川で形成された流域が存在する。このうち、最も重要な河川として、Sixaola, Chiripo Atlantico (チリポー・アトランティコ), Reventazon, San Carlos, Tempisque, Grande de Terraba などがあげられる。

## (3) 気 候

コスタリカ国は緯度の上では熱帯域に含まれているが、極めて変化に富んだ気候を保有している (図1-4)。国全体は生態的に異なった12の生活帯 (5) 植生を参照) に細分され、少なくとも三つの地域が降雨量の多少によって区分されている (Tosi, 1966, 1967)。年間の全国平均降雨量の 3,300ミリは、世界的に見ても、おそらく、最も湿潤な国といえるであろう。

熱帯緯度地域の気候的特徴の一つとして、月毎の平均気温のばらつきが小さいことがあげられるが、コスタリカの年平均気温は、カリブ海沿岸地方で約26℃、太平洋岸で27.8℃、この国最高峰チリボ山山頂で約 4.5℃である。月平均気温の年変動は、Valle Central で僅かに1℃、太平洋岸北部の低地で3.7℃、とかなり場所によって異なる。気温の日較差は、雨期には約9℃、乾期には14℃ある。海拔約 2,500メートル以下では、降霜はまれに認められるか存在しないかであるが、1,500メートル以上では感温性植物の成長を阻害する低温の時間がたびたびある。山岳地帯では標高が上昇するほどに早朝にマイナス温度が記録されることが多い。降雪が3,400メートル以上の高原で稀に認められる。コスタリカ国の気候は海洋性気団の影響を強く

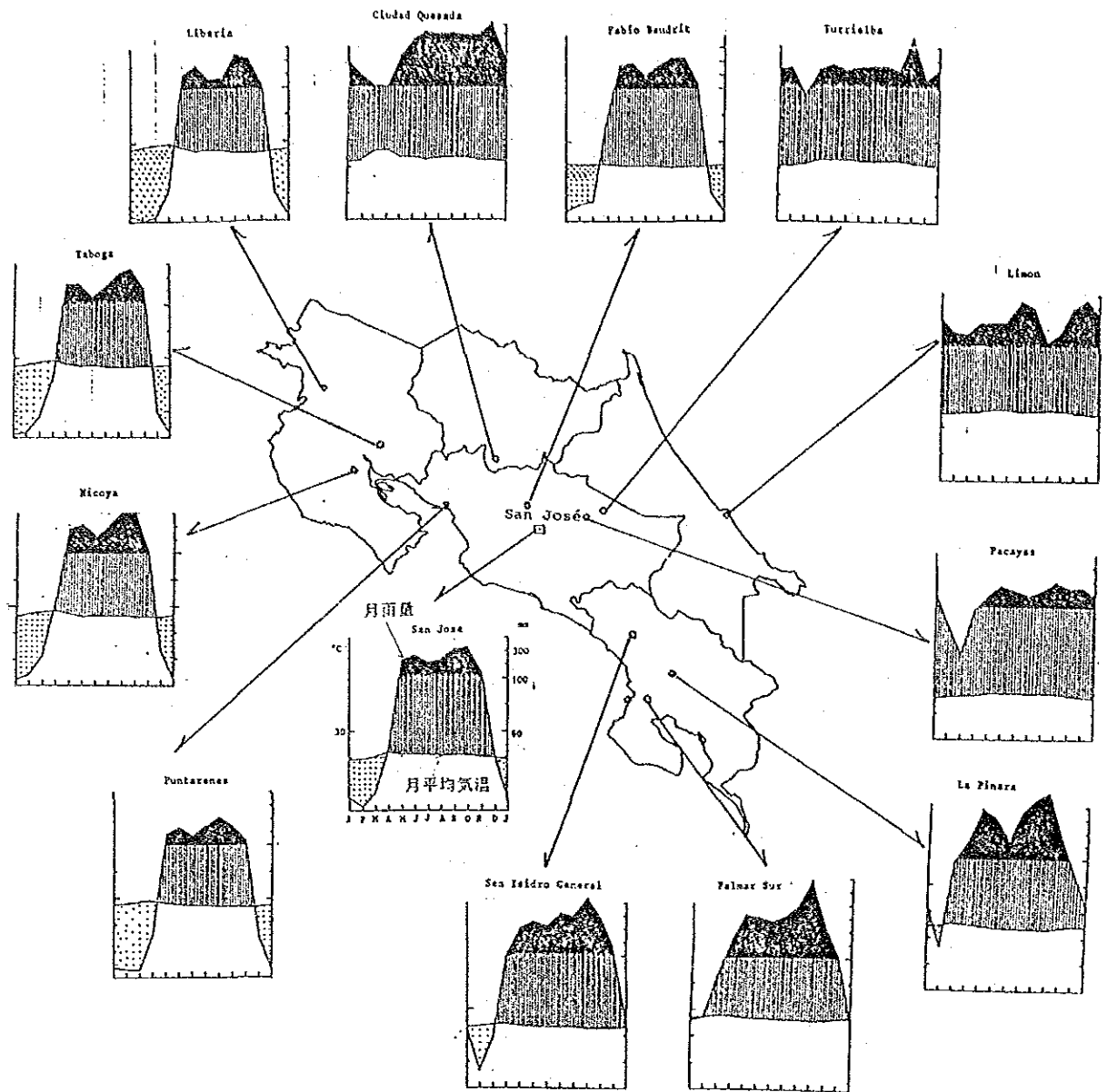




Nº	河川名	面積 km <sup>2</sup>
1	Cuenca del Pacífico Norte	
2	Ríos arco externo P. de Nicoya	
3	Ríos arco interno P. de Nicoya	4.202.0
4	Río Tempisque	3.404.9
5	Río Bebedero	2.049.5
6	Río Abangares y afluentes	1.362.5
7	Río Barranca	504.5
8	Río Jesús María	358.5
9	Río Grande de Técoles	2.168.5
10	Río Tusubres y otros	830.1
11	Río Parrita	1.272.5
12	Río Damas y otros	458.2
13	Río Naranjo	332.2
14	Río Savegre	593.5
15	Río Barú y otros	561.6
16	Río Grande de Térraba	5.076.8
17	Cuenca del Río Sierpe	
18	Ríos arco externo P. de Osa	
19	Ríos arco interno P. de Osa	1.968.1
20	Río Esquinas y otros	1.827.6
21	Cabeceras del Río Changuinola (CR)	255.5
22	Río Sixola (CR)	2.330.9
23	Río de la Estrella	1.002.1
24	Río Bananito y otros	205.3
25	Río Banano	204.3
26	Río Matina	1.415.6
27	Río Moín y otros	361.6
28	Río Madre de Dios y otros	243.1
29	Río Pacuare	882.4
30	Ríos Reventazón-Paísimina	2.950.3
31	Río Tortuguero y otros	1.644.3
32	Río Chirripó	1.635.4
33	Río Sarapiquí	1.923.3
34	Río Cureña	342.8
35	Río San Carlos	2.646.3
36	Río Poca Sol y otros	1.641.1
37	Río Frio	1.531.4
38	Río Zapote y otros	1.644.3
		50.900

出所：L.O.Gomez.1986.Vegetacion y Clima de Costa Rica.

図 1-3 コスタリカ国の水系



気候図形：1年間の月平均気温と月雨量の変化曲線からなる。縦軸の目盛りを、気温の30℃が雨量の60mmに一致するように刻むと、経験的に、気温曲線より雨量曲線の方が下に位置する時期が、自然の植物にとって決定的に水の不足する季節（乾季）を表わす。

出所：FAO.1985.Agroclimatological data のデータを元に筆者が作成

図 1-4 コスタリカ国の気候図形

受けている。細長い国土は温暖な海洋と広大な淡水のニカラグア湖と接している。すなわち、水界から80キロ以上離れた地点は国内のどこにも見当たらず、海洋性の熱帯降雨の条件が国をすっぽり覆っているため、年間降雨量が1,350ミリをきることは珍しく、国のほとんどの地点で年平均2,500ミリを越える。多雨地帯は山岳地帯に限らず、最大の降雨量(年5,000ミリ以上)は、時として、北東、南西いずれにおいても、海岸部あるいは沿岸の平地で記録される。

しかし、国の年平均より雨の少ない地域が2ヶ所—太平洋岸北部低地とValle Central—ある。双方とも、海岸からの貿易風が直接ぶつかる山脈の麓に位置している。これらの乾燥地帯は、乾期が平均より幾らか長く、雨期月間の総降雨量がかなり多い、という特徴がある。

#### (4) 土 境

この国の土壌分布が、農牧省灌漑・排水局の基本情報をベースに数多くの調査結果を基に作成されている(図1-5)が、必ずしも全土にわたっておなじ基準で描かれているとは言えない。例えば、南東部の中部地区や最北西部のような接近が困難な地域の状況は大ざっぱである。

土壌は、起伏の高低により大きく四つのグループに区分できる。これらは、さらに、水はけ、土粒の大きさ、層の厚さ、などにより細分される。この土壌の分類は、アメリカ農務省の土壌分類基準に基づいている。

##### 1) 平坦地の土壌

###### (a) 沖積土起源の土壌

- A. 1 — 傾斜度 0-2%の場所に発達した土壌で、透水性、深層、暗色、高い肥沃度、脆く、中粒、有機質に富む。
- A. 2 — 傾斜度 2%以下で水はけ中程度、褐色、粘土質土壌、肥沃度中程度、偶発的洪水にも流失し易い。
- A. 3 — 1%以下の傾斜で表面流失し易い、透水性不良、明色、粘土質、形態発展しにくい。
- A. 4 — 1%以下の傾斜度で見られ、水はけ極めて不良、暗色、粗粒、毛管現象認められるが形態発展しない。
- A. 5 — 湿地土壌で、海岸部で普通、マングローブ林下でしばしば見られる。
- A. 6 — 極めて微粒、海岸沿いに帯状に形成される。

###### (b) 河川・湖沼起源の土壌

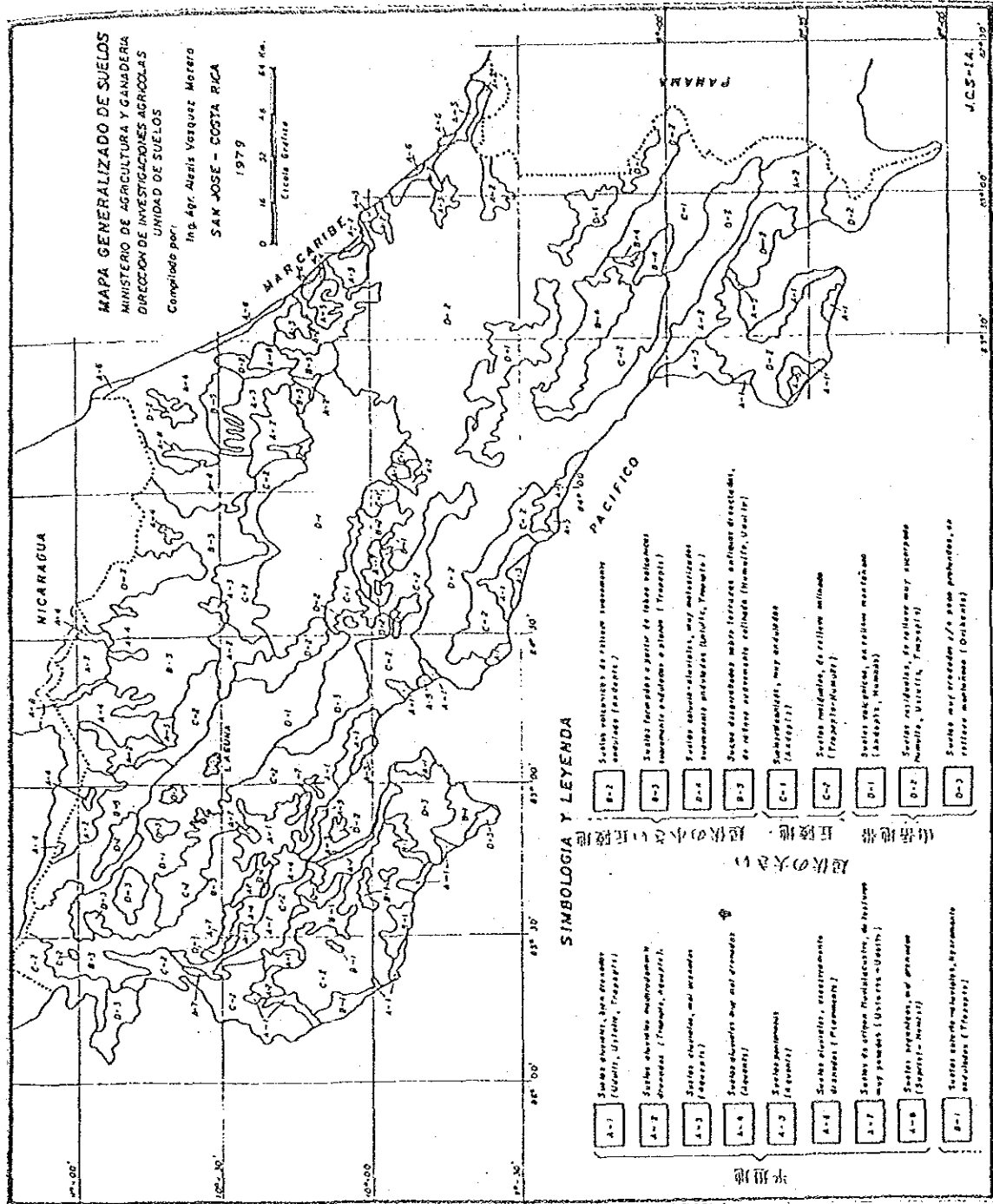
- A. 7 — 傾斜度 2%以下の平坦部に見られ、暗色、粗粒、透水性極めて不良、乾燥すると塊状、水分が多いと粘土状、肥沃だが耕作困難。

###### (c) 有機質起源の土壌

- A. 8 — 腐食が進んだ有機質から形成、水はけ不良、過湿状態。

##### 2) 緩い丘陵地の土壌

- B. 1 — 傾斜度 2-8%の僅かに起伏のある丘陵地に分布する沖積土、排水良好、粗から中程度の土粒、肥沃度あり、茶色。
- B. 2 — 傾斜度 3-15%の緩い丘陵地に分布する火山灰から発達した土壌、水はけ充分、厚層、暗色、有機質に富む、中の土粒で脆い。
- B. 3 — 傾斜度 3-15%のほとんど平らな丘陵上に分布する火山灰凝結岩石由来の土壌



出所: D.H. Janzen edi. 1983. Costa Rican Natural History.

図 1-5 コスタリカ国の土壌

層の厚さは中くらいか薄い、褐色、中粒、水はけ良、肥沃度僅か。

B. 4 - 山脈沿いに縦に伸びた傾斜度3-15%の緩い丘陵地の古い沖積質から発達した土壌、極めて風化した水はけのよい、厚層、赤色、粘土質。

B. 5 - 傾斜度3-15%の緩い丘陵地のうち古い浸食台地上に発達した土壌、厚層、水はけ良好、荒い土粒、肥沃度低い。

### 3) 急斜面の丘陵地の土壌

C. 1 - 傾斜度15-20%の極めて起伏に富んだ台地に火山性堆積物から発達した土壌、厚層、水はけ良好、有機質に富む、暗色、中粒、脆くて、肥沃度中くらい。

C. 2 - 傾斜度15-40%の丘陵地の残さ土、かなり層は厚く、浸食が進む、茶色、肥沃度低い、表面の水はけ良好。

### 4) 浸食の激しい山岳地帯の土壌

D. 1 - 傾斜度30-80%の山岳地帯に分布する火山灰の堆積で成立した土壌、暗色、厚層、有機質に富む、中粒、肥沃度中位、水はけ極めて良好。

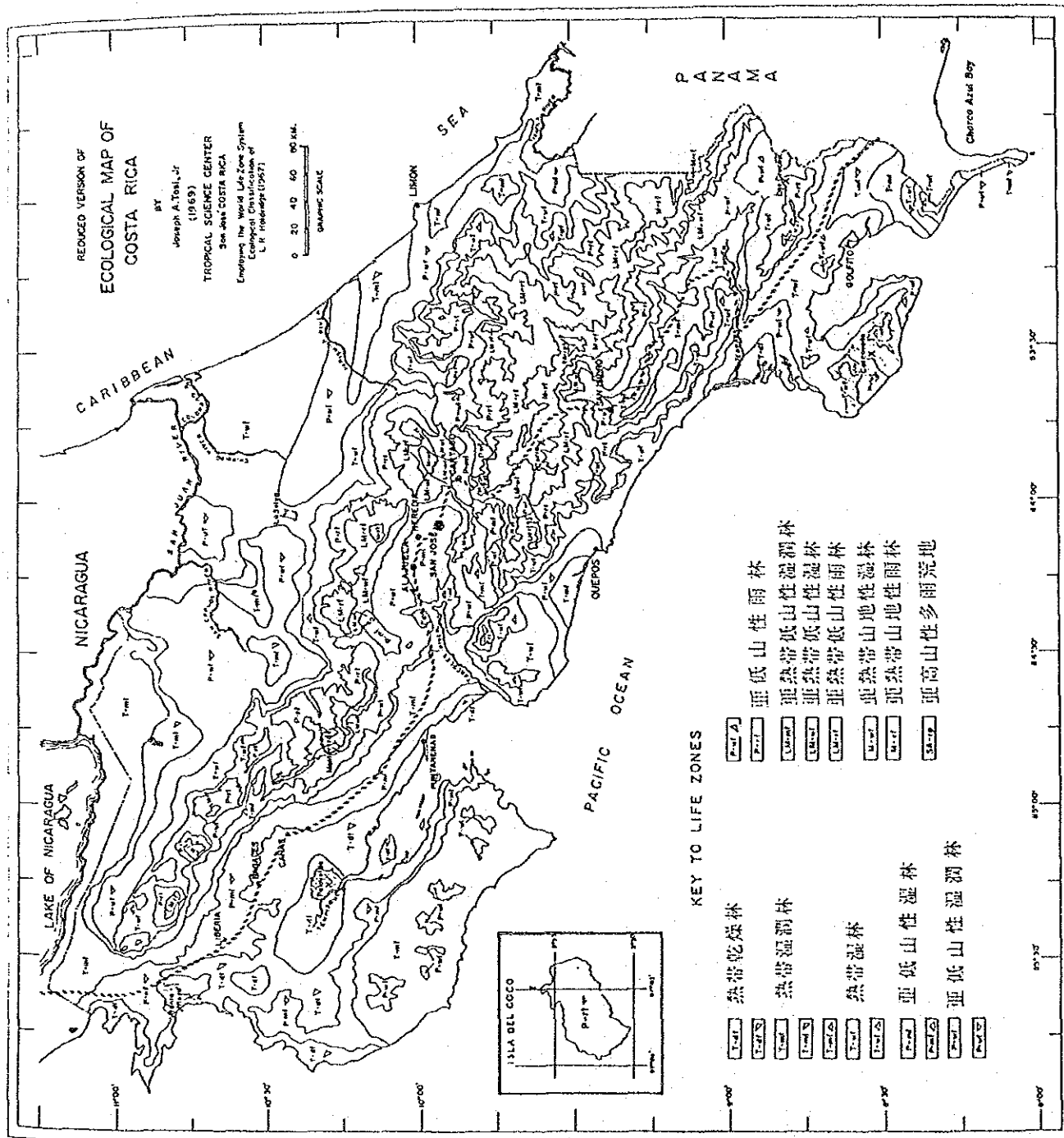
D. 2 - 傾斜度40-80%或いはそれ以上の浸食の激しい台地や山岳地帯の残さ土、流失容易、赤っぽく、粗粒、浅層、浸食強く、肥沃度極めて乏しい。

D. 3 - 傾斜度50%以上の極度に浸食を受けた山岳地帯の土壌、通常母岩が覗き、浅層。

## (5) 植 生

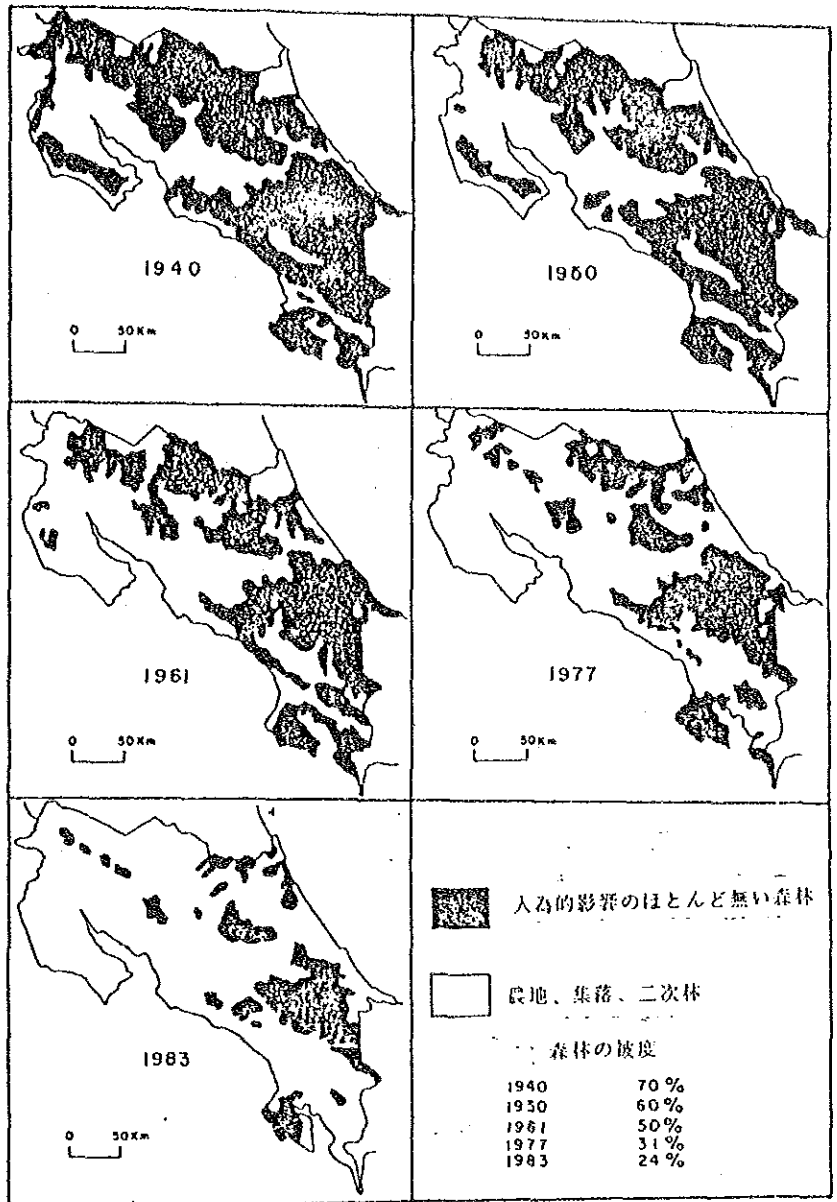
変化に富んだ地勢と気候により、コスタリカ国には12の生態的な生活帯(図1-6) - Tropical Dry Forest 熱帯乾燥林, Tropical Moist Forest 熱帯湿潤林, Tropical Wet forest 熱帯湿林, Tropical Premontane Moist Forest 熱帯亜低山性湿林, Tropical Premontane Wet Forest 熱帯亜低山性湿潤林, Tropical Premontane Rain Forest 熱帯亜低山性降雨林, Tropical Lower Montane Moist Forest 熱帯低山性湿潤林, Tropical Montane Wet Forest 熱帯低山性湿林, Tropical Lower Montane Rain Forest 熱帯低山性降雨林, Tropical Montane Wet Forest 熱帯山地性湿林, Tropical Montane Rain Forest 熱帯山地性降雨林, Tropical Subalpine Rain Paramo 熱帯亜高山性多雨高原 - が、各々独自の生物相を成立させている。このうち、熱帯湿潤林と熱帯湿林の二つの生活帯が国土のほぼ半分を被っている。上述12の生活帯のうち、熱帯亜高山性多雨高原だけは当然のことながら森林に被われていない(国土の0.2%)。1983年の時点で残存する森林は僅かに国土の24%で、大部分はTalamanca, C. Central それにコスタリカ東部に分布している。しかしながら、1977年以降、北東部のSan Carlos低地における牧畜振興の煽りを受けて、この地域での森林伐採が急増している(図1-7)。このような森林伐採の大半は、1950年以来年間に50,000-70,000ヘクタールの割合で進行していると推定され、その主たる原因は材木供給というよりは、むしろ農地(特に牛の放牧のための)拡大である。

農地は、元来、焼畑を切り開くことによって成立してきたので、天然林はほとんど経済的価値を持たず、当然の帰結として不法な森林伐採者が定住して土地所有を主張することと成った。1983年に残存する森林のうち、5,249平方キロが国立公園かそれに類した保護林(国土の10.3%)である(図1-8)。このうち、2,788平方キロがインディオ居留地内にある。一方、11ヶ所の保



出所：D. H. Janzen ed. 1983. Costa Rican Natural History.

図 1-6 三又夕リカのリ自然史



出所：L.Ellenberg.1986.Geographie von Costa Rica in Bildern.

図 1-7 コスタリカ国の森林伐採の推移

全地域は 4,338平方キロを占めている。

植林面積は年 4,000ヘクタール以下と、伐採面積と比較して著しく僅かで、植林事業は植林を必要とする土地よりも、産業用や免税（しばしば農地で）の目的で実施されていることが多い。天然林の管理も造林も主要な森林生産を確立しないと、このままではコスタリカは今世紀末にはほとんどの木材を輸入に頼る羽目に陥りかねない。

## 2. 社会・経済

### (1) 歴史

#### 1) 第二次世界大戦まで

“富める海岸”を意味するスペイン語のコスタリカという命名は、1502年にコロンブスによってなされたが、スペインの植民地支配下に入ったのは1570年代である。金、銀などの鉱物資源に恵まれなかったことが手伝って、スペイン本国はこの国に対して大した注意を払わなかったために、植民地時代には主要産業は自給的色彩の強い農業が発達したに過ぎない。

1821年にメキシコ帝国建国に参入する形でスペインから独立し、次いで中央アメリカ連邦の一員になったが、他の構成国（現在のグアテマラ、エル・サルバドル、ニカラグア、ホンジュラス）と対立し、同連邦解体（1838年）後、一時、孤立主義をとった。1855年ニカラグアから侵入したアメリカ人 W.ウォーカー William Walker が武力占領を試みたが、1956年コスタリカ人の団結の威力に屈し、敗退した。

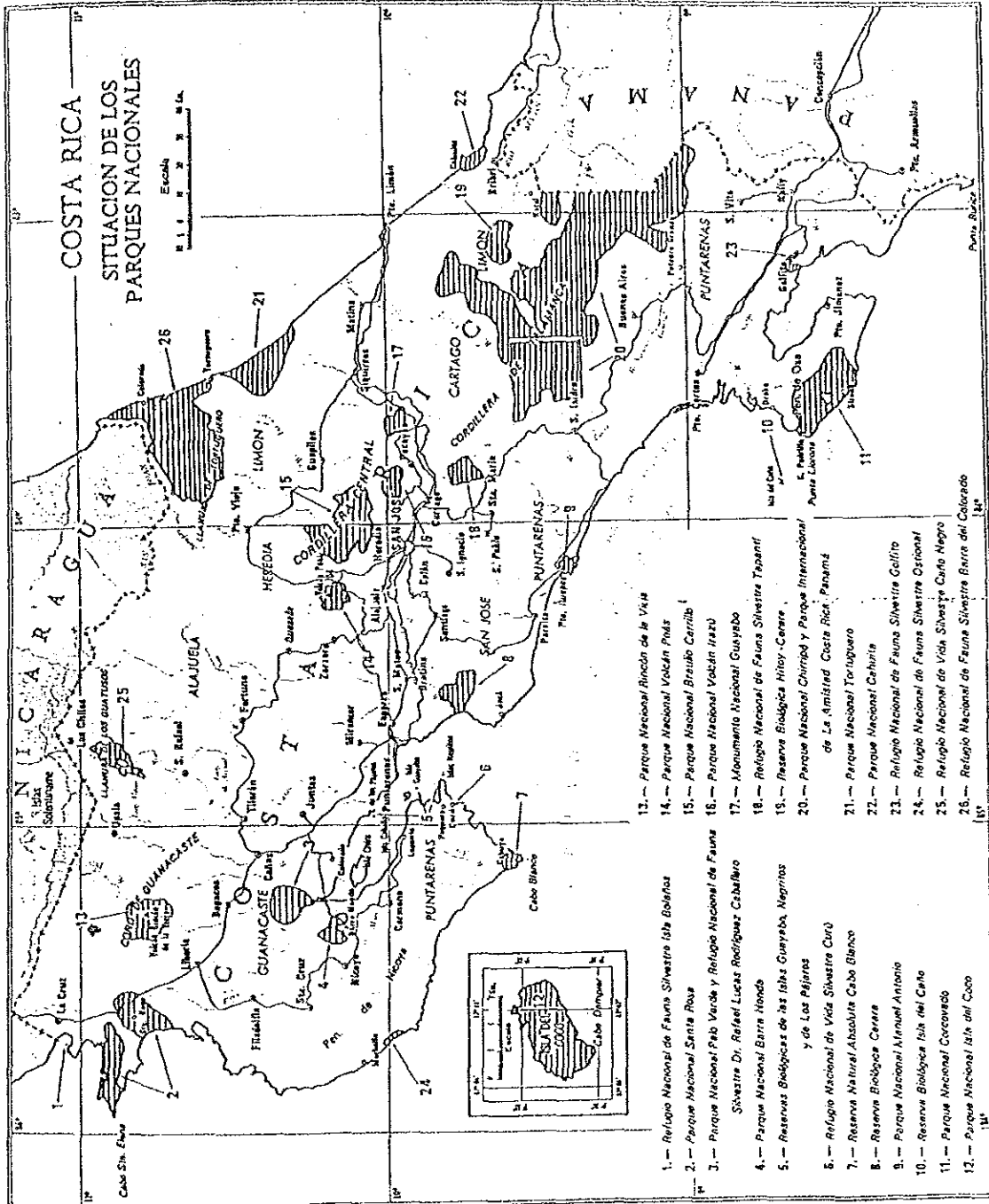
この国の主要農産物であるコーヒーは、1940年代から輸出が開始されていたが、1970-1982年の長期にわたる Tomas Guardia 将軍統治下で、コーヒー産業は顕著な成長を遂げた。19世紀末からは、カリブ海沿岸諸国を自国の中庭と自負する米国の勢力を背景に、ユナイテッド・フルーツ社（現在のユナイテッド・ブランズ）が他の中米諸国と同様にこの国でもバナナ栽培を盛んに開始して、国内に大勢力を築き上げた。1890年代には中米で初めてという公正な選挙が実施され、José Joaquín Rodríguezが大統領に就任した。

中米のほとんどの国と同様、コスタリカもまた、長らく、北でニカラグア、南でパナマと国境の確定をめぐる対立して紛争を経験してきたが、後者とは1941年に合意を得て、この問題に決着をつけている。1913年に同国最初の国民投票による大統領の選出が行われたが、これに不満をもった Federico Tinoco Granados 将軍が1917年にクーデターで政権をついたが、大衆の強い反発を受けて30ヶ月後に退陣している。それ以後は、ラテン・アメリカで日常茶飯事である軍部による政権の強奪やクーデターは起きていない。なお、1941年12月の日本の真珠湾攻撃の直後、コスタリカはいち早く対日参戦の決定を下している。

#### 2) 第二次大戦以後

1930年代の大不況は、コーヒー価格の暴落を通じて、この国は長期的経済危機を経験した。さらに、第二次大戦後米ソの冷戦の開始によって、1948年には国内の左右勢力の対立が表面化して内戦の様相を帯びた。このような状況の中で、中道左派の José Figueres が国内対立の緩和策の実行に成功して、1949年憲法の制定を可能にした。その後、1951年に自らの勢力を結集して国民解放党を設立しているが、これまで同党はたびたび大統領を送り出している。この間、1960年にはコスタリカ国の中米共同市場に参加して、域内での自由貿易の活発化を図った。





出所：M.A.Boza.1986.Parques Nacionales Costa Rica.

図 1-8 コスタリカ国における国立公園及び自然保存地域

他方、1970年代以来遂に中米での紛争激化の波を被り、ニカラグア革命政権との関係が先鋭化し、1985年にはアメリカの軍事顧問を受け入れ同国への経済援助への依存も深まっている。しかし、1983年には中立国家を宣言し、1986年5月に就任した歴代最年少の Oscar Arias 大統領は、中立外交、中米紛争の平和的解決を促進し、その業績を認められて、1987年度のノーベル平和賞の受賞者に決定したことは、記憶に新しい。

## (2) 政治・行政

政治体制は、立法・行政・司法の三権の独立を明確に打ち出した1949年の憲法によって規定されており、元首の大統領と一院制の議会は4年毎に同時に直接選挙で選出される。国会議員の定数は県単位の選出で定数57名である。大統領の再選は、1969年の憲法改正により禁止され、民主体制の強化が図られている。軍隊は1949年の憲法で禁止されており、民警隊 *guardia civil* を持つに過ぎないので兵役義務制はない。

政党は、憲法で政党・結社の自由が保障されているので、数多く存在する（登録政党数17）が、現在の与党である国民解放党(PLN)と国民統一党(PUN)が二大勢力である。

行政権の最高責任者である大統領は、大臣の任免、国家代表行為、公権力の行使、国会召集の権限を有する。現在の行政組織は図I-9の通りである。

同国の行政区は、Guanacaste (グアナカステ)、Alajuela(アラフエラ)、Heredia (エレディア)、San José(サン・ホセ)、Cartago (カルタゴ)、Puntarenas(プントレーナス)、Limón (リモン)の7県に分かれており(図I-10)、各県の県知事は大統領によって任命される。

## (3) 言語・宗教

数の上では圧倒的に優勢なスペイン系白人の言葉であるスペイン語が公用語となっているが、現在国内の6ヶ所の居住区を中心に定住するボルカ、ピピレス、グエクレス、ナトアス、チョロテガ、ブルンカスなどの先住民諸部族が話すグエクル、ブルンカなどの諸言語があるが、メスティン化が進む中でますます衰退しつつある。また、Limon 周辺地域を中心にカリブ海沿岸でバナナ栽培が盛んになるにつれて、ジャマイカから流入した黒人（奴隷としてアフリカから連れてこられた）が持ち込んだクリオーリョ英語がある。

宗教は、カトリック教を国教と定めているが、憲法によって信教の自由は保障されている。カリブ海沿岸に住む黒人にはプロテスタントを信望するものが多い。

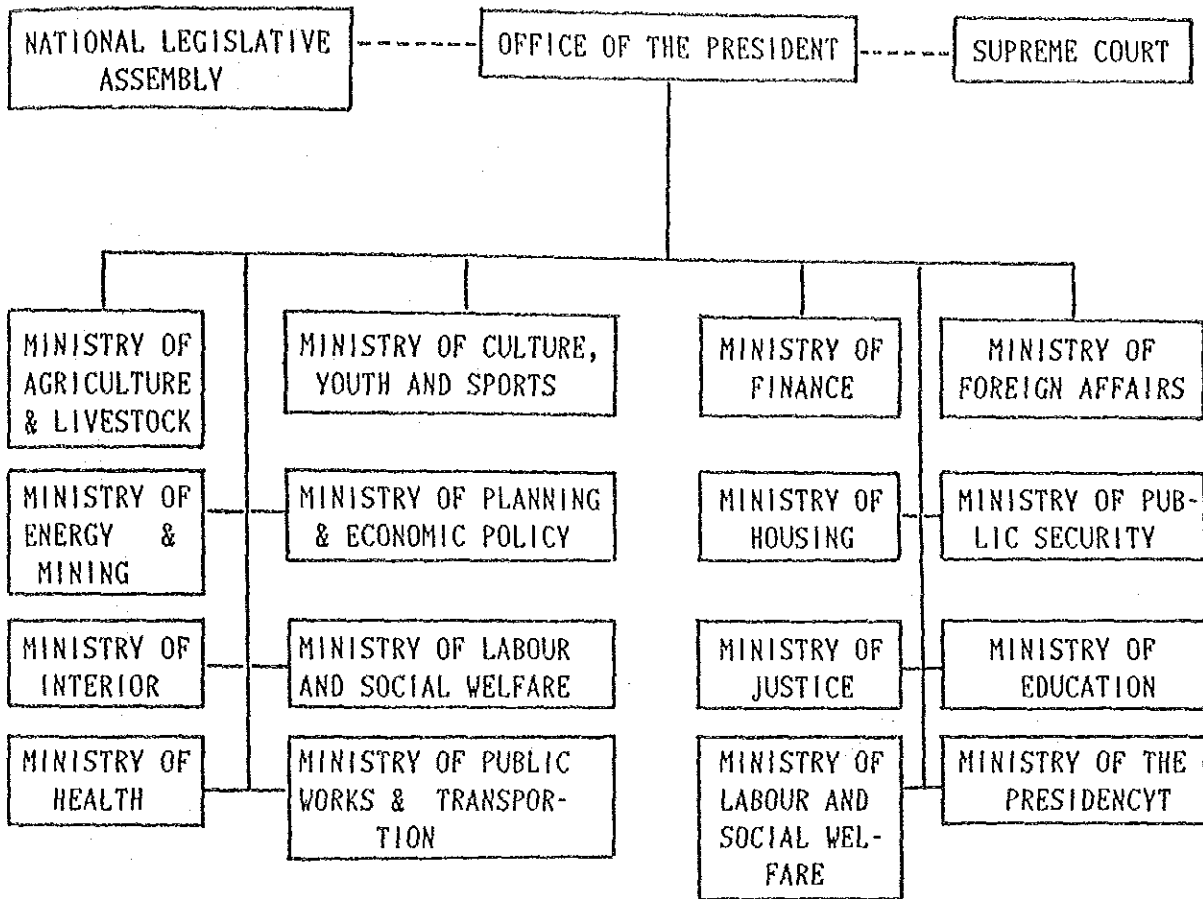
## (4) 人種・人口

### 1) 人種

ほとんどの文献でコスタリカは白人国家であると紹介されていることからわかるように、この国の人種構成は97%がスペイン系白人で占められている。残りの3%には黒人、先住民であるインディオ、アジア系黄色人種がふくまれている。

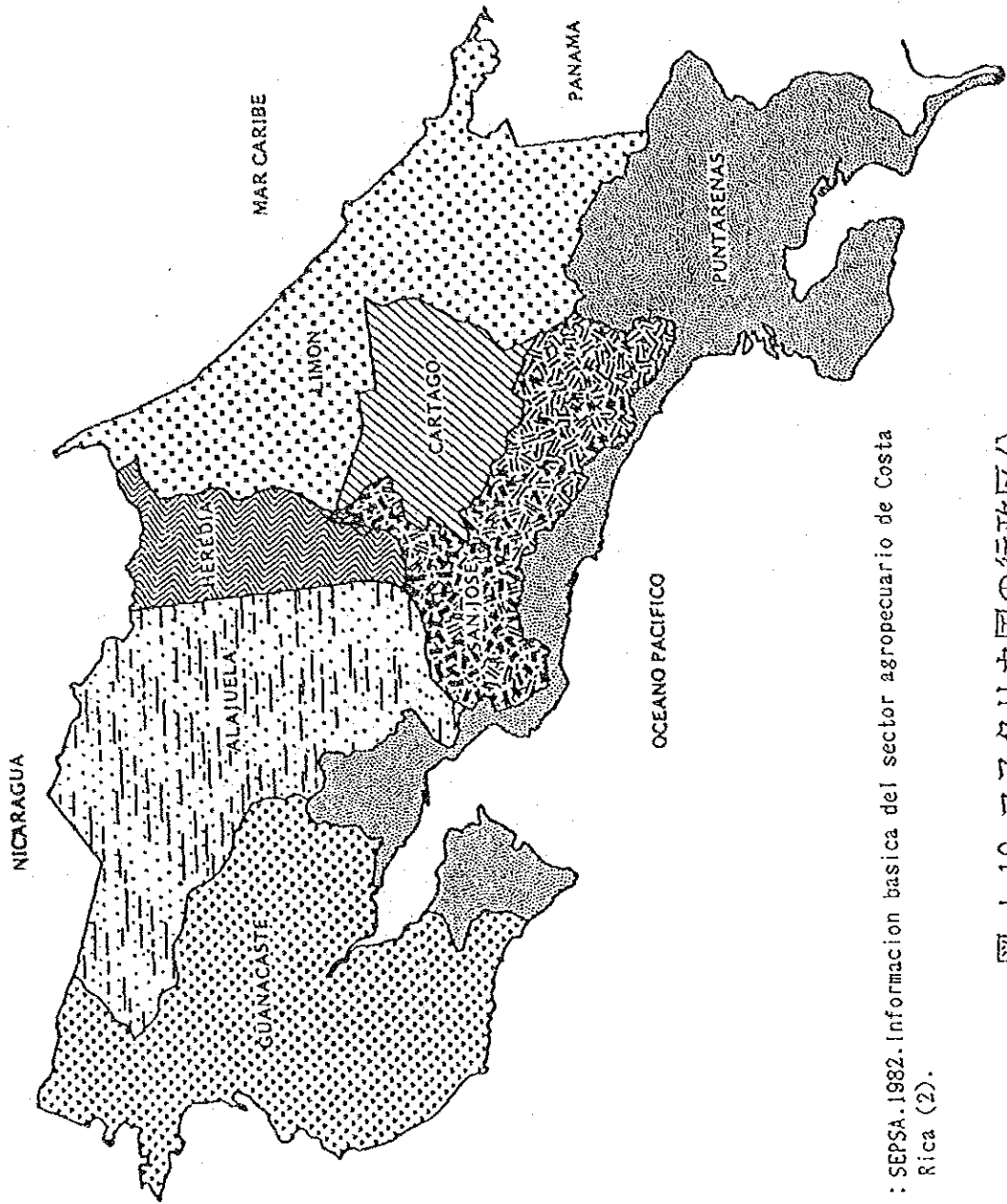
黒人は19世紀後半の鉄道建設の労働力としてパナマ、ホンジュラス、ベリーズ、キュラソー、ジャマイカなどからの、また20世紀に入ってからのバナナ・プランテーションで働く労働者の末裔で、現在もそのほとんどがカリブ海沿岸のLimon 周辺に居を構えている。

16世紀前半にはコスタリカの全人口（推定27,200人）を占めていたインディオ（カベカレ、



出所：JICA.1982.開発途上国の行政・省庁組織図

図 1-9 コスタリカ国の国家行政組織図



出所：SEPSA.1982.Informacion basica del sector agropecuario de Costa Rica (2).

図 1-10 コスタリカ国の行政区分

ブリブリ、グアツソ、マレター、ホルーカ、テラバ、グアイミー等、の諸部族)も現在では人種構成では最も控え目で(表1-1)、中米では唯一この国だけの北米に似た居留地内に保護されており、その存在すら公にされることはまれである。

一方、東洋人はそのほとんどが中国系で、鉄道、運河、プランテーション農業に従事するために契約労働者として渡来したのが始まりである。

## 2) 人口

1985年の人口統計(表1-2)によれば、コスタリカの人口は約252万人となっている。人口増加の趨勢を見てみると、1960年に132万人に過ぎなかった人口は毎年2.5%前後の増加率を示しながら、25年後の1985年には2倍近くになっているが、この数値は中米諸国ではパナマに次いで2番目に小さい。しかしながら、急速な工業化振興策と輸出農業の拡大と相俟って農村人口を都市へ流失させ、急速に都市化を進行させた。1960年には総人口(132万人)の31.1%であった都市人口の割合は、1985年には総人口のほぼ半数の49.5%が都市部に集中した。特に中心都市の集中する中央盆地に全人口の7割近くに達している(表1-3)。このような都市への人口の移動とは別に、パナマ、ニカラグア両国境地帯での人口増がある。図1-11には1973年-1983年の10年間の地区別の人口増の状況が示されているが、国境に接した地区の中にはその間に70%の増加率を記録した例が多く見受けられる。とりわけ、ニカラグア側には高い増加率の地区が数多く分布する。これはニカラグアの政治状況を反映したもので、これらの地域への難民の定着を物語っている。

## (5) 経済

### 1) 経済の発展過程

コスタリカ国の経済発展の過程を長期的に見ると、次の三期に分けられる(細野ほか、1986)。すなわち、1963年に同国が中米共同市場に参入するまでのコーヒーを代表する一次産品輸出の拡大によって特徴づけられる第一期、工業化の推進により高い成長率を実現された1977年までの第二期、それに、コスタリカ国を取り巻く国際的な経済環境が悪化して対外債務の拡大とその後の深刻な経済危機に直面した1978年以降の第三期、である。

コスタリカ国は、他の中米諸国に遅れて1963年に中米共同市場に加わったが、1950年代から始まった工業化振興政策の影響で、この時既に工業化の機運が盛り上がっており、中米共同市場加入後は急速な工業化が進んだ。この結果、1950年に国内総生産の10.4%にすぎず、農牧業の占める割合の3分の1にとどまっていた鉱・工業の割合は、1970年代半ば以降は、約20%と農牧業とほぼ同率となり、その後は両者の関係が逆転している(コスタリカ中央銀行の資料によると、1982年における鉱・工業の国内総生産に占める割合22.1%に対し、農牧業は19.3%である)。また、1960年から1970年までの国内総生産の成長率は5.9%に達した(表1-4)。さらに、この間、物価水準は安定し、失業率も低く、コスタリカ国はラテンアメリカ諸国中最も安定した成長を実現したと言える。しかも、第一次石油ショックをその直後に起こったコーヒー価格の高騰(1976-77年にコーヒー価格は四倍にはねあがった)とバナナやココアの価格改善によって克服するという好運にも恵まれ、成長の維持を獲得することが出来た。

しかしながら、1978-79年にコーヒー価格が低落して、その後の第二次石油危機の時期に

表1-1 コスタリカにおけるインディオ人口（各種資料による推定値）

居留地名	調査者名及び調査機関		
	MEBW-RB*	ITCO**	CONAI***
Talamanca	4,000	6,000	2,278
Ujarraz-Salitre Cabagra	2,000	2,800	1,740
Boruca-Terraba	2,100	2,100	1,353
Guayami de Coto Brus	400	1,500	316
Conte Burica Guaymi	300	850	769
Abrojos-Montezuma	200	700	310
Quitirrisi	-	200	475
Guatuso	200	520	202
Matambu	-	200	402
China Kicha	-	-	-
Estrella-Teiire	900	1,500	844b
Chirripo	2,800	2,800	2,500b
合 計	12,900	19,170	11,187

\* MEBW-RB:M.E.Bozzoli de Willie & R.Barantes

\*\* ITCO:Instituto de Tierra y Colonizacion

\*\*\* CONAI:Consejo Nacional de Asuntos Indios

出所:Harnshorn,G.et al.1985.Costa Rica.A Environmental Profile.

表1-2 中米諸国の人口の推移（1960 - 85年）

	(千人)				年平均増加率(%)		
	1960	1970	1980	1985	1961-70	1971-80	1981-85
コスタリカ	1,320	1,726	2,217	2,523	2.7	2.5	2.6
エルサルバドル	2,661	3,539	4,513	4,857	2.9	2.5	1.5
ケニア	3,921	5,206	6,913	7,963	2.9	2.9	2.9
ホンジュラス	1,988	2,709	3,707	4,369	3.1	3.2	3.3
ニカラガ	1,503	1,970	2,767	3,272	2.7	3.5	3.4
パナマ	1,220	1,544	1,955	2,183	2.4	2.4	2.2

出所: IDB.1986.Economic and Social Progress in Latin America,1986 Report,Washington D.C.

表1-3 コスタリカにおける人口の地域分布

地域区分	面積 (Km <sup>2</sup> )	人口	人口密度
Central	11,225.44 (22.0)	1,523,410 (67.2)	136
Chorotega	12,883.52 (25.2)	258,636 (11.6)	21
Brunca	9,542.82 (18.7)	215,232 (9.6)	23
Huetar Norte	7,660.59 (15.0)	97,606 (4.3)	13
Huetar Atlantica	9,787.63 (19.1)	150,553 (6.7)	15
合計	51,100.00	2,245,437	44

( ) 内数字は%.

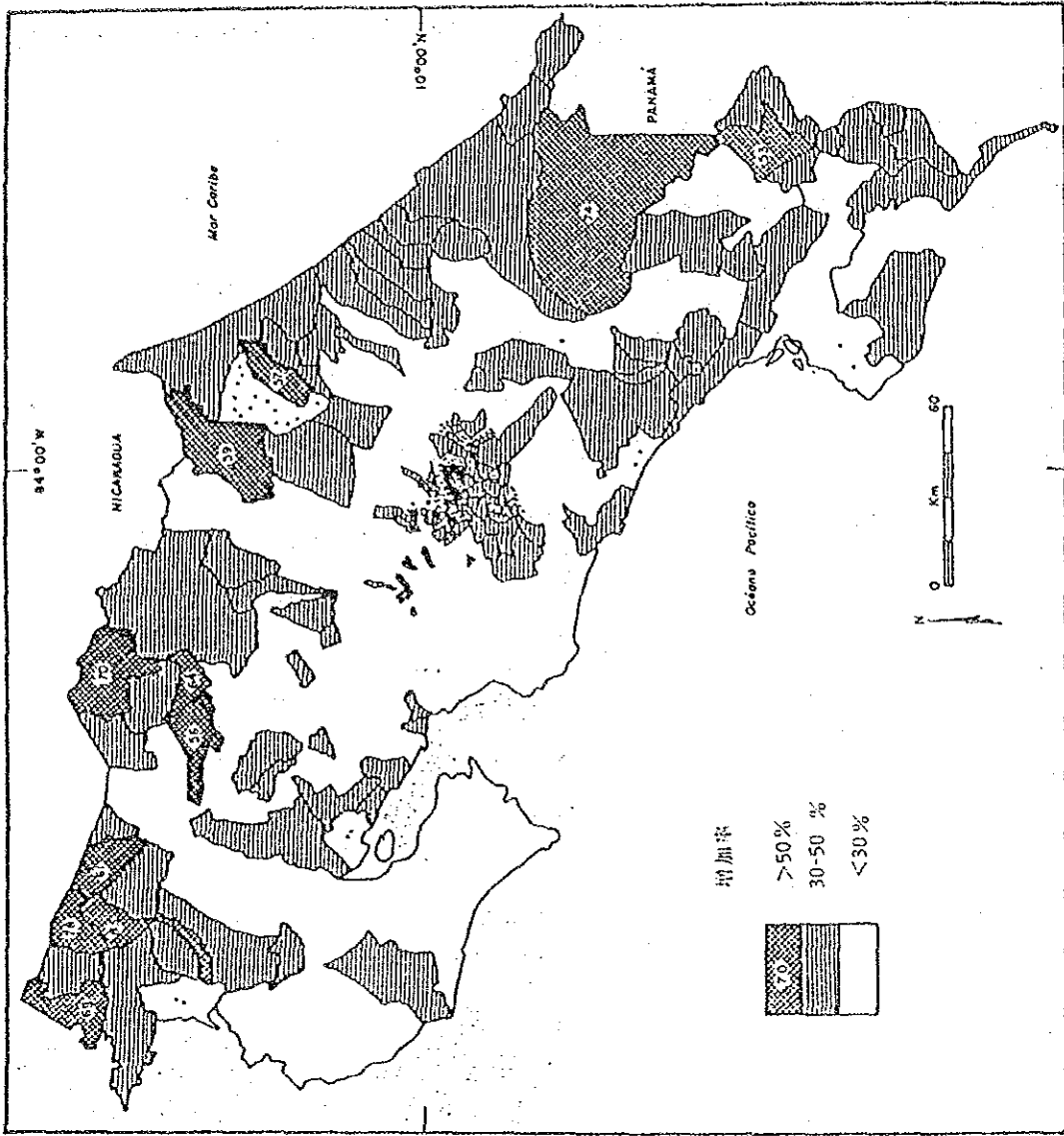
出所: SEPSA.1982.Informacion Basico del Sector Agropecuario de Costa Rica (2).

表1-4 中米・カリブ諸国の国内総生産成長率

	国内総生産成長率 (GDP)		1人当たり 国内総生産 (GDP)の成長率	
	1960-70	1970-80	1960-80	1960-80
パナマ	n.a.	6.2	6.2	3.6
バルバドス	6.2	1.6	3.9	3.2
コスタリカ	5.9	5.6	5.8	3.1
トミニカ共和国	5.1	6.9	6.0	3.5
エルサルバドル	5.6	3.2	4.4	1.7
グアテマラ	5.5	5.7	5.6	2.6
ガイアナ	3.4	1.7	2.6	1.2
ハイチ	0.8	4.7	2.7	1.0
ホンジュラス	5.0	4.8	4.9	1.7
ジャマイカ	5.4	-0.9	2.2	1.0
ニカラグア	6.9	0.3	3.6	0.5
パナマ	7.9	5.5	6.7	4.2
スリナム	n.a.	0.7	0.7	0.2
トリニダード・トバゴ	4.2	4.8	4.5	3.1

出所: IDB.1986.Economic and Social Progress in Latin America,1986 Report.

(表11-3 参照)



出所：L.Ellenberg.1886.Geographie von Costa Rica in Bildern.

図 1-11 コスタリカ国における地域的人口の増加状況



は、輸出一次産品の価格低下と石油輸入代金の負担急増とに同時に遭遇する、という不利な状況に追いやられた。その結果、1978年以降成長率は低落の一途をたどり、1981年には遂にマイナス成長を経験することになり、第三期の経済危機の時期に突入した。また、中米共同市場の各国の経済不振や、政情不安なエルサルバドルやニカラグアへの輸出が減少したことも経済的に不利な状況を促進した。

これらのマイナス要因が加わり、1979年には国内総生産成長率は4.9%に低下し(表1-5)、80年には0.6%に、81年には-3.6%、82年には-7.3%となった。その後、83、84両年に回復が見られたが、85年には再び低い成長率にとどまった(10B, 1986)。このような低い成長率の下で、失業率は1980年から81年にかけて急速に拡大し、1982年には10.4%に達した。この値は、70年代の5%前後と比べると極めて高い水準である。また、政府の財政赤字は拡大し、1976年の国内総生産に対する比率4.3%から、80年には6.7%に上昇し、赤字分を国内の金融機関に依存した。こうした状況下でインフレの加速も見られ、1977年に5.3%であった消費者物価上昇率は、80年には17.8%、82年には100.6%にまで上昇したが、その後のインフレ抑制策の効果により、それ以後は10%台まで低下した(表1-6)。

さらに、この国の経済を深刻化させたのは、多額な対外債務の問題である。1970年代末から1980年代初めにかけての同国の経済危機は、基本的には、前述したような外因によるものであるが、この時期の自由主義経済政策の実施による貿易の自由化を通じて国内の生産構造の近代化を図ろうとした経済政策の影響も大きい。このことは、同時期に南米諸国(アルゼンチン・チリ・ウルグアイ・ペルーなど)でとられた政策と共通するものであるが、結果的には経常収支赤字の拡大を招き多額な対外債務を残すことになった。すなわち、1975年の5億1,000万ドルから、1980年には21億2,400万ドルへと増加し、1985年には35億2,400万ドルへと急増した(表1-6)。

## 2) 社会経済構造

コスタリカの社会構造で最も特徴的なのは、他の中米・カリブ諸国と比べて中間層が占める比率が高いことであり、また所得の分配構造も他の中米諸国と比べて平等であることである(表1-7)。このことは、産業構造と就業構造との関係にも反映されており、国内総生産に占める農業の割合が25%であるのに対し、就業構造における農業のそれは約28%となっている(10B, 1986)。一方、製造業の国内生産に占める割合が20%であるのに対し、就業構造に占める製造業労働力のそれは16%と、他の中米諸国と比べて農業部門の生産性は相対的に高くなっている(表1-8)。

一方、所得配分については、家計所得総額に占める最も低い所得層50%の占有率を見ると、コスタリカは21.0%と最も高く、エル・サルバドルは12.0%と最低であった(表1-7)。また、教育水準も高く、1985年の文盲率は中米諸国中6.4%と最も低い(表1-9)。

コスタリカの農業構造は、基本的には三大輸出作物であるバナナとコーヒーの生産構造によって特徴づけられている。すなわち、バナナは専ら沿岸部の低湿地においてユナイテッド・プランツとスタンダード・フルーツの二大アメリカ系多国籍企業によるプランテーション方式を中心として生産が推進されてきた。当初、カリブ海地域で始められていたが、1960年頃からパナマから侵入したパナマ病の蔓延により、栽培地帯が太平洋岸に移動して、1980年には全作付面積の約45%以上が南部太平洋に集中している。生産のほとんどはプランテーション

表1-5 中米諸国 のGDP年平均成長率(1950 - 79年)

(%)

	1950-59	1960-69	1970-79
グアテマラ	4.0	5.4	5.8
エルサルバドル	4.8	6.1	4.7
ホンジュラス	3.3	5.3	3.6
ニカラグア	5.6	7.5	2.5
コスタリカ	6.8	6.8	5.8

出所: Brignoli, H.P. 1983. Growth and Crisis in the Central American Economies, 1950-1980. J. Latin American Studies, vol. 15.

表1-6 コスタリカの貿易・国際収支・対外債務の推移

(100万ドル)

	1981	1982	1983	1984	1985
経常収支	-407.6	-252.6	-284.1	-216.5	-220.5
貿易収支	-86.7	-59.1	-45.8	-39.9	-93.6
輸出(FOB)	1,002.4	817.7	853.2	955.3	902.9
輸入(FOB)	1,089.1	758.6	898.8	995.2	996.5
資本収支	285.5	218.0	264.3	197.3	187.4
公的対外債務	2,254.9	2,469.0	3,314.8	3,380.8	3,523.7
GDP成長率(市場価格)	-2.3	-7.3	2.9	7.5	1.6
中央政府財政収支	-5.3	-3.3	-3.6	-2.8	-1.9
(対GDP比、マイナスは赤字)					
公定為替レート	21.76	37.41	41.09	44.53	50.62
(1USドルに対する国内通貨)					
実質為替レート	173.9	168.0	141.1	142.1	147.7
(1980=100)					
利子支払い比率	9.8	7.7	44.2	16.8	24.8
(商品・サービス輸出に対する)					

出所: IDB. 1986. Economic and Social Progress in Latin America, 1986 Report.

表1-7 中米諸国の所得分配の状況 (1980)

	コスタリカ	エルサルバドル	グアテマラ	ホンジュラス	ニカラグア
最貧の20%	4.0	2.0	5.3	4.3	3.0
次の30%	17.0	10.0	14.5	12.7	13.0
次の30%	30.0	22.0	26.1	23.7	26.0
最も豊かな20%	49.0	66.0	54.1	59.3	58.0

註：例えばコスタリカでは最も貧しい所得層の20%の受け取る所得層が4.0%であるのに対し、最も豊かな20%の所得層の受け取る所得は49%に達している。

出所：ECLAC.1986.Economic Survey of Latin America and the Caribbean,1985:  
Advance Summary.

表1-8 製造業及び農業の国内生産に対する割合

	産業構造指標			統計年次
	(1)	(2)	(3)= (1)/(2)	
	GDPに占める 農業の割合	GDPに占める 製造業の割合		
エルサルバドル	0.22	0.15	1.47	(1982)
ホンジュラス	0.27	0.17	1.59	(1982)
グアテマラ	0.25	0.17	1.47	(1980)
コスタリカ	0.25	0.20	1.25	(1982)

出所：世界銀行、ECLAC、UNIDOの資料から作成

表1-9 文盲率の推移 (1950-85年)

(15歳以上の人口比 %)

	1950 (調査年)	1960	1970	1980	1985
コスタリカ	(1950) 20.6	(1963) 15.6	(1973) 11.6	-	6.4
エルサルバドル	(1950) 60.6	(1961) 51.0	(1971) 42.9	-	27.9
グアテマラ	(1950) 70.7	(1964) 62.2	(1973) 54.0	(1981) 44.2	45.0
ホンジュラス	(1950) 64.8	(1961) 55.0	(1974) 43.1	-	40.5
ニカラグア	(1950) 61.6	(1963) 50.2	(1971) 42.5	-	13.0
パナマ	(1950) 30.1	(1960) 23.2	(1970) 18.7	(1980) 12.9	11.8

出所：ECLAC.Anuario Estadística de America Latina y el Caribe 1985.  
1985年はUNESCOによる推定値、Statistical Yearbook,1985.

ンで行われており、アメリカとヨーロッパ市場に向けて輸出されている。ごくわずかが小農園において栽培されているが、その多くは国内消費向けである。

これに対し、コーヒーは、Vall Centralを中心に、中小規模の農家によって生産されている。すなわち、5ヘクタールから100ヘクタール迄の中小農園による生産が全体の56.1%を占めるのに対し、大農園(100ヘクタール以上)における生産は25.9%、5ヘクタール未満の零細農園の生産は18.0%となっている(Dirección General de Estadística y Censos, Censo Agropecuario 1973)。

農地の規模別の分布を見ると、7ヘクタール未満の零細農家数は8.6%にすぎないのに、その面積は実に82.0%を占めている。1961年に土地・植民法が公布され、Instituto de Tierra y Colonización土地・植民庁(現在のInstituto de Desarrollo Agrario農地開発庁)によって同国の農地の約15%に相当する50万ヘクタールの土地が分配されている(Zelay, 1979)。

製造業の構造を見ると、他の中米諸国同様、食品工業、飲料、タバコ、繊維、木材等が主要産業となっている。

#### 4. 参考文献

1. Blak, B. & A. Becher. 1986. The New Key to Costa Rica. Publications in English S. A.
2. Boza, M. A. 1986. Parques Nacionales Costa Rica. Fundación de Parques Nacionales.
3. Brooks, J. 1987. The 1987 South American Handbook. Trade & Travel Publications.
4. Ellenberg, L. 1986. Geographie von Costa Rica en Bildern. Lehmann Editores.
5. Gomez, L. D. 1986. Vegetación y Clima de Costa Rica. Vol. 1, 2. Editorial EUNED.
6. Hartshorn, G. et al. 1982. Costa Rica, Country Environmental Profile. A Field Study. Tropical Science Center.
7. 細野昭雄・溝辺哲雄. 1983. コスタリカの農業—現状と開発の課題. 国際農林業協力協会.
8. 細野昭雄・遅野井茂雄・田中高. 1987. 中米・カリブ危機の構図—政治・経済・国際関係有斐閣.
9. International Development Bank. 1986. Economic and Social Progress in Latin America, 1986 Report.
10. Janzen, D. H. ed. 1983. Costa Rican Natural History. The University of Chicago Press.
11. 加茂雄三編. 1985. ラテン・アメリカハンドブック. 平凡社.
12. ラテン・アメリカ協会編. 1986. ラテン・アメリカ事典. ラテン・アメリカ協会.
13. 大貫良夫監修. 1987. ラテン・アメリカを知る事典. 平凡社.
14. 蠟山芳郎編. 1986. 最新世界現勢〔1986〕. 平凡社.
15. SEPSA. 1982. Información Básica del Sector Agropecuario y de Recursos Naturales Renovables de Costa Rica. No. 2.
16. 寿里順平. 1984. 中米の奇跡コスタリカ. 東洋書店.

## II. 農 業 概 況

鈴木 俊



## II. コスタリカ国の農業概況

### 1. 国民経済と農業

コスタリカ国の経済は、表II-1に示すとおりコーヒー、バナナ、サトウおよび牛肉等農牧業を中心とする第1次産業により成り立っており、これら第1次産品の国内総生産に占める割合はおおよそ20%となっている。産業別就業人口は、表II-2に示すとおり、総就業者数 835.3千人中、農業は 224.1千人で26.8%を占め群を抜いて多く、これに次いで公共サービス部門が 208.4千人で24.9%、商業155.9千人で18.7%、工業 131.9千人で15.8%等となっている。

表II-1. 輸出総額の推移と主要輸出農産物 (千ドル)

年	輸出総額	農 産 物						工業製品
		総 額	コ-ヒー	バナナ	畜産	砂糖	その他	
1970	231.2	180.1	73.1	66.8	18.0	10.1	12.1	51.1
1975	493.4	375.1	96.9	144.1	38.2	48.2	47.7	118.3
1980	1,001.7	667.7	247.9	207.5	71.8	40.7	99.8	334.0
1981	1,008.1	662.9	240.1	224.8	76.5	42.0	79.5	345.2
1982	870.4	603.3	236.9	228.1	54.7	16.6	67.0	267.1
1983	872.6	595.7	230.1	240.3	31.9	23.9	69.5	276.9
1984	975.6	675.5	264.6	229.5	47.1	29.2	105.1	300.1

出所：El Sector Agropecuario, FAO, SEPSA, 1986 Cuadro 4 より作成

表II-2. 産業別就業人口の推移 (1980~84)

産 業 別	就業人口 (人)		比率 (%)	
	1980	1984	1980	1984
総人口	756,950	835,314	100.0	100.0
農業	205,609	224,064	27.2	26.8
工業	125,389	131,954	16.6	15.8
建設業	58,201	46,479	7.7	5.6
運輸・通信・ガス等	48,767	48,267	6.4	5.8
商業	140,285	155,875	18.5	18.7
公共サービス	167,192	208,441	22.1	24.9
その他	2,466	5,170	0.3	0.6
失業中	9,041	15,064	1.2	1.8

FUENTE: SEPSA, con base en información de la Dirección General de Planificación del Trabajo y Empleo, Dirección General de Estadística y Censos, Encuesta Nacional de Hogares, Empleo y Desempleo, marzo 1980-84.

出所：EL Sector Agropecuario FAO, SEPSA, 1986 Cuadro 115より作成

両国の経済の動向を見ると、1960年から70年半ばにかけて、6.5%という高い実質 GDP成長率を示し、さらにオイルショック以後は、コーヒー価格が4倍に高騰し、バナナやココアの価格も好転する等して、1977年にはかつてない8.9%の成長率を示した。しかしながら、1978～1979年のコーヒー価格の下落と、その後の第2次オイルショックおよび周辺諸国の政治的不安定・混乱による需要の低下、輸入品の高騰等により、1979年には4.9%に低下し、さらにその後低下の一途をたどり、82年にはマイナス6.0%を示すこととなった。しかしながらその後はプラスに転じ、1984年には6.6%の成長が達成され、インフレの鎮静化、為替の安定化等ある程度の改善が見られる。<sup>1)</sup>

表Ⅱ-3. 国内総生産 (GDP)の産業別構成比 (66年価格) (単位: %)

産業部門	年	1979	1980	1981	1982	1983
農業		18.2	18.0	19.3	20.2	21.0
製造業		21.9	21.9	22.4	20.9	20.4
電力		2.1	2.3	2.6	3.0	3.5
建設		6.4	6.3	5.0	3.7	3.5
商業		18.7	18.0	16.5	15.0	14.8
運輸・通信		6.7	7.0	7.1	7.7	7.7
金融		5.1	5.2	5.2	5.7	5.8
政府調達		9.7	10.0	10.4	11.2	11.1
その他		11.2	11.4	11.5	12.4	12.2
計		100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

出所: コスタリカ中央銀行

出所: JICA: コスタリカ国農業開発協力基礎1次調査報告書, 1986 (表1-4参照)

表Ⅱ-4. コスタリカ国の輸出入額に占める農産物の額 (千ドル)

年	輸出額 FOB		輸入額 CIF		貿易収支	農産物 輸出入 差額
	総額	農産物 (%)	総額	農産物 (%)		
1970	231.6	180.1(77.8)	316.7	34.4(10.9)	-85.5	145.7
1975	493.3	351.2(71.2)	694.0	80.3(11.6)	-200.7	270.9
1980	1,001.7	667.7(66.7)	1,523.8	141.4(9.3)	-522.1	526.3
1981	1,008.1	662.9(65.8)	1,208.5	116.5(9.6)	-200.4	546.4
1982	870.4	603.3(69.3)	866.8	104.7(12.1)	3.6	498.6
1983	872.6	595.7(68.3)	988.5	116.3(11.8)	-115.9	479.4
1984	957.9	675.5(70.5)	1,090.0	60.6(5.6)	-132.1	614.9

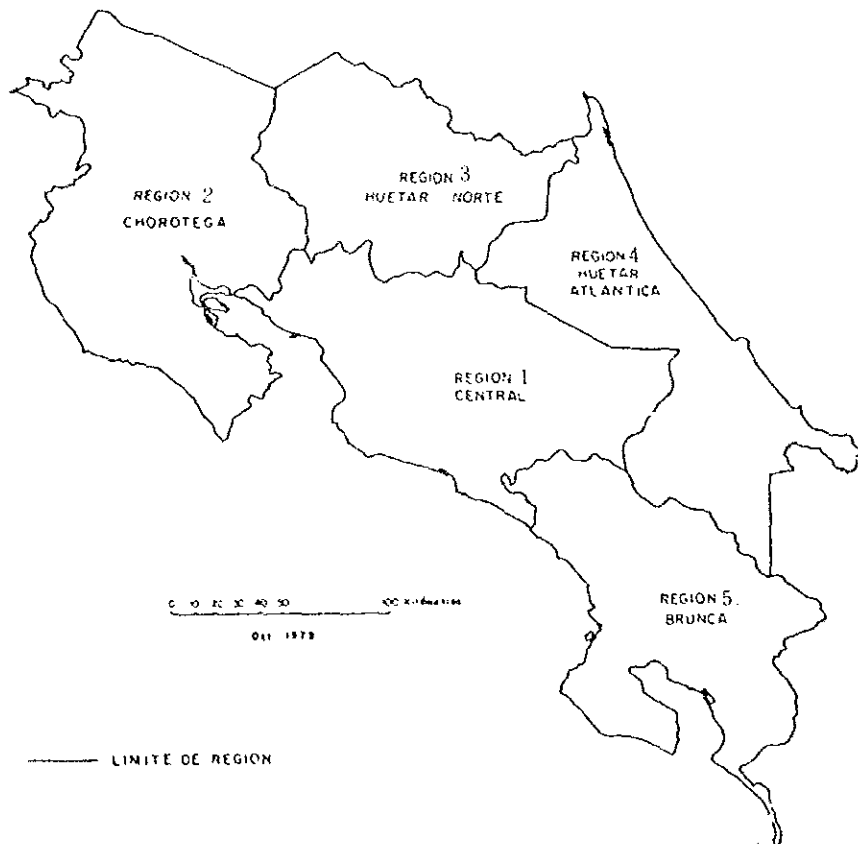
出所: EL Sector Agropecuario, FAO, SEPSA 1986 Cuadro16より作成

1) コスタリカの農業P5, コスタリカ国農業開発協会基礎1次調査報告書P14



ところで、国内総生産に占める農業の比率は表II-3に示すとおり21%であり、一方、総輸出額について見ると表II-4から、約70%が農産品により占められていることが分かる。そして、これらの農産品についてさらに詳しく見ると、表II-5に示すとおり主要農産品の輸出額中、耕種部門が88.7%、畜産部門が6%、漁業部門が5%となり、耕種部門が群を抜いて高く、この中でも特にコーヒー(45.6%)、バナナ(38.3%)、サトウ(2.7%)、料理用バナナ〔PLATANO〕(1%)カカオ(0.7%)が上位を占めている。またこれらに関する年度別の動向を見ると、耕種および漁業はかなりの伸びを示しているが、畜産品は、減少傾向にある。しかしながらこの中でも額は僅かであるが、豚肉・乳の伸びが目立つ。一方耕種の中では、コーヒーが増加傾向を示しているが、サトウ・カカオは減少傾向にあると言えよう。

以上の把握から、同国経済にとって農業は極めて重要な位置を占めている点が伺われ、特に同国経済に占める農牧業の役割は、工業など他の生産部門の発展がブームを極めていた時にも、農牧業部門が国家経済の主たる基盤となっていたという点にある。この部門の基本的重要性は、前述のとおり国内総生産の多くの部分と外貨および雇用の創出を担うという点にあり、したがって、同国の発展のための主要な要因と考えても過言ではない。



図II-1 農牧省による行政区分

表 II - 5. 農産物輸出額の推移 (1966年価格)

(単位1,000 コロン)

	1 9 7 3	1 9 8 0	1 9 8 3
A. 耕種	944,584.0	896,077.0	1,028,785.7
コーヒー	351,233.0	345,531.6	529,474.4
バナナ	524,437.0	433,070.0	444,705.3
サトウ	47,366.0	39,093.0	31,518.7
カカオ	12,699.0	16,100.0	8,634.3
コメ	177.0	46,023.0	—
トウモロコシ	659.0	122.0	560.5
フリホール	109.0	—	—
ソルガム	—	—	—
綿	140.0	1,217.0	—
タバコ	—	—	8.9
ジャガイモ	279.0	—	281.8
キャッサバ	—	—	1,252.3
バナナ (料理用)	7,219.0	14,032.0	11,837.8
タマネギ	—	—	334.1
コムギ	—	—	—
ココヤシ	1.0	887.0	172.4
アフリカヤシ	120.0	2.0	5.3
綿実	145.0	—	—
B. 畜産	102,077.3	130,971.0	71,507.2
肉牛	94,861.0	119,299.0	59,555.7
豚	0.3	8.0	1,116.1
鶏	6,285.0	9,878.0	2,093.0
牛乳	927.0	1,730.0	8,742.4
卵	4.0	56.0	—
C. 林業	321.0	32.0	0.7
D. 漁業	10,443.0	13,168.0	59,761.5
総計	1,057,425.5	1,040,248.0	1,160,055.1

FUENTE: SEPSA, con base en información de la Dirección General de Estadística y Censos. Anuarios de Comercio Exterior.

出所: EL Sector Agropecuario, FAO - ESPSA, 1986 Cuadro 46より作成

## 2 農業生産と地域的分布

コスタリカ国における農用地面積は3,515.7千haであり、国土の69%を占めている。この中牧草地が59%を占めており、耕種は、僅かに1,457.9千haにすぎない。農牧省は図II-1に示すとおり便宜上同国を5区に区分し、それぞれ中央部 (REGION CENTRAL)、チャロテガ地方 (REGION C-

HOROTEGA), 北部ウエタール地方(REGION HUETAR NORTE), 大西洋岸ウエタール地方(REGION HUETAR ATLANTICA)およびブルンカ地方(REGION BRUNCA)と呼んでいるが, それぞれの地方における土地利用状況は, 表II-6に示すとおり, 耕種としては Chorotega および北部ウエタール地方が多く, 一方畜産に関しては大西洋岸ウエタールおよび Chorotega 地方が多い。

表II-6. 地域別土地利用状況 (単位:千ヘクタール)

地 方 別	耕 地	制限つき	草 地	森 林	保留地	総 計
		可耕地	永年草地			
Central	216.1	150.4	204.0	212.6	324.9	1,108.1
Chorotega	587.8	325.7	237.1	33.8	93.7	1,278.1
Huetar Norte	306.7	202.3	143.2	70.7	42.1	764.9
Huetar Atlántica	126.4	134.1	296.7	115.3	301.0	973.5
Brunca	220.9	180.8	183.3	239.3	126.6	950.9
TOTAL	1,457.9	993.4	1,064.4	671.6	888.4	5,075.6
国土面積に 占める比率	28.7	19.6	21.0	13.2	17.5	100.0

FUENTE: SEPSA, elaborado en 1985, con base en el Mapa de Capacidad de Uso de 1978.

出所: El Sector Agropecuario, FAO, SEPSA, Cuadro 76 より作成

次に農業生産の動向と地域的分布について一瞥すると, 同国はその地勢的特色から, 農業の立地条件を大いに異にしており, このため, 農業生産の状況, 土地利用状況, 作目, 経営形態等かなりの差異が見られる。

すなわち, 首都周辺およびカルタゴ (CARTAGO)市周辺においては, 比較的集約的な農業経営による野菜栽培や乳牛を中心とした農業が行われている(カルタゴ周辺における野菜生産量は全国生産の85%, 牛乳生産は全国生産の45%といわれる)。またトウモロコシ・キャッサバ等は海岸寄りの低地において零細規模の農民によって粗放的に生産されており, 一方, 輸出作物であるコーヒー・バナナ・サトウキビは, 近代的営農技術と資本をそなえた大規模農場により生産されている。

ちなみに表II-7は同国の地方別・作目別栽培状況を示すものであるが, コーヒー(総面積143.6千ha)の作付けは中央部およびブルンカ地方に多く見られ, 中央部が総面積の85%を占めている。調査期間中首都サン・ホセからカルタゴに向かう途中, および太平洋岸へ降りて行く途中の山腹は, 見渡す限りコーヒーが栽培されているのが確認された。またバナナは大西洋岸ウエタール地方に多く, 作付け総面積40.25千ha中83%が同地方で栽培されている。同地方にバナナ栽培が多い理由は, その自然的立地条件により, 1800年代中頃から1930年代にかけて行なわれた米国のUNITED FRUITS CO. のバナナ園の開発に依るところが大きいと言われている。また, サトウキビは, 作付け総面積81.14千haのうち中央部(49.7%)および Chorotega 地方(38.8%)が多いが目立つ。調査期間中パン・アメリカ・ハイウエーをサン・ホセから北上し, Chorotega 地方の都市リベリア(LIBERIA)に至る道路の両側は砂糖キビ畑が何キロも続いていたのが印象的であった。カカオは作付け総面積18.22千haで, このうち大西洋岸ウエタール地方に95%が作付けられている。

表 II - 7 地方別作目別作付面積

(単位：ヘクタール)

地方別 作目別	Chorotega	Huetar Norte	Huetar Atlantica	Brunca	Central	TOTAL
市 街 地	9,770	1,140	400	210	15,050	26,570
季節栽培(Cult- ivo Estacional)	109,830	1,370	18,160	30,660	39,740	199,760
コ ー ヒ ー	120	2,500	240	15,550	25,140	143,550
バ ナ ナ	280	--	33,290	6,680	--	40,250
サ ト ウ キ ビ	31,470	9,360	--	--	40,310	81,140
片 (料理用)	--	--	2,690	630	--	3,320
カ カ オ	960	--	17,260	--	--	18,220
アフリカヤシ	--	870	--	10,840	12,700	24,410
リュウゼツラン	--	--	--	--	580	580
そ の 他	840	370	1,460	--	--	2,670
カンキツ類	--	870	--	--	--	870
パイナップル	--	--	--	1,150	--	1,150
花 卉	--	130	--	--	--	130
複 合 作 付	1,100	1,660	2,860	--	3,490	9,110
草 地	824,160	328,200	182,070	424,700	469,900	2,229,030
森 林	195,730	308,760	531,190	397,090	205,700	1,638,470 <sup>1)</sup>
上 記 以 外	88,680	156,770	175,700	155,100	80,100	656,350
TOTAL	1,262,940	812,000	965,320	1,042,610	992,710	5,075,580

1) Tomado de Encuesta Ganadera 1982-SEPSA. Las áreas de cada región son diferentes debido a redondeo.

FUENTE: SEPSA, elaborado con base en el Mapa de Uso actual y Instituto Geográfico Nacional, 1985

出所: EL Sector Agropecuario, FAO · SEPSA, Cuadro 78より作成

一方、牧草地に関しては、総面積2,229千ha中、チョロテガ地方が最も多く、37%を占め、次いで中央部の21%、ブルンカ地方の19%の順となっている。なお、同国における1年性作物・永年性作物および牧草の作付け状況とその推移について見ると、表II-8に示すとおりであるが、同国全体としてこの2年間に耕種部門が減少し、畜産部門が増加している点がかがわれる。特に中央部および北部ウエタル地方における1年性作物の減少が目立つ。

表 II - 8. 地方別土地利用の推移

(単位：ヘクタール)

用途別	地 方 別											
	Total		Central		Chorotés		Banco		H. Atlántica		H. Norte	
	1982	1984	1982	1984	1982	1984	1982	1984	1982	1984	1982	1984
1年生作物	271.390	199.760	73.730	39.736	113.880	109.829	5.916	30.658	19.000	18.165	5.620	1.372
永年生作物	352.260	315.020	175.170	178.738	25.170	33.666	63.190	33.693	78.280	54.950	10.450	13.973
草 地	2.148.910	2.229.024	563.010	469.889	713.420	824.163	279.950	424.698	232.930	182.072	359.600	328.202

FUENTE: SEPSA, elaborado con base en el Mapa de uso actual 16N, 1985

出所: EL Sector Agropecuario, FAO - SEPSA, Cuadro 79より作成

表II-9 農産物生産状況

(単位: トン)

PRODUCTO	1962	1973	1980	1983	1984
I. 耕種					
コーヒー	62,703	92,646	106,389	122,814	130,869
バナナ	372,631	1,289,401	1,107,518	1,155,355	1,160,623
サトウキビ	1,085,835	2,341,294	2,516,457	2,543,489	2,935,809
カカオ	12,561	5,618	5,266	2,161	4,071
コメ	57,587	81,640	151,755	168,378	158,213
トウモロコシ	56,794	65,476	75,314	94,113	1,039
フリホール	17,093	11,031	11,504	14,362	20,780
ソルガム	—	7,661	41,622	31,506	38,751
綿	1,494	526	765	1,339	843
タバコ	1,632	2,522	1,697	1,934	2,280
ジャガイモ	16,680	23,240	27,419	42,000	29,708
キャッサバ	6,441	9,959	18,053	21,100	17,880
バナナ (料理用)	38,676	66,863	90,044	92,830	97,472
タマネギ	1,916	3,037	4,155	3,968	3,802
ココヤシ (千個) <sup>1)</sup>	n. d.	n. d.	n. d.	10,000	11,000
アフリカヤシ	n. d.	n. d.	n. d.	200,000	201,000
種子 <sup>1)</sup>	n. d.	n. d.	n. d.	1,284	2,508
II. 畜産					
肉牛 (頭)	71,638	116,408	118,461	97,823	124,685
豚 (頭)	6,307	10,415	19,264	18,557	22,694
鶏 (羽)	2,156	3,008	19,885	21,708	19,547
牛乳 (1,000ℓ)	1,246,63.5	235,298	308,263	315,709	345,810
卵 (1,000ケース)	133,10.7	1,336,620	430,223	278,010	316,098
III. 林産物					
材木		537	687	379	398
IV. 漁業	1,810	9,880	19,065	12,770	16,594

1) No se dispone de informacoon de produccion para esos anos.

FUENTE: SEPSA, con base en informacion del Banco Central de Costa Rica e instituciones del Sector.

出所: EL Sector Agropecuario, FAO・SEPSA, Cuadro 20より作成

次に主要農産物の生産量とその推移について見ると、表II-9に示すとおりであるが、この表から、先ず、輸出作物については、コーヒーが130,869トン、バナナは1,160,623トン、サトウは2,935,809トン生産されたこととなっており、動向としてはコーヒー・サトウおよびバナナの生産が増加を示しているが、この原因はコーヒーについては、コーヒー樹の再生・再植付け等の努力により得られた生産性の向上による結果と考えられており、またサトウキビについては、収

穫面積の拡大と、より収穫の見込まれる地方へのサトウキビの植替え・耐病性品種の普及等であり、またバナナは国際市場における価格の好転に加え技術の改良および栽培適地へのバナナ園の移動等をベースとした振興策によるものと考えられている<sup>2)</sup>。一方、国内消費向け農産物については、トウモロコシの減少が著しいがコメおよびフリホール豆は増加傾向を示し、両者とも1973年の約2倍となっている。また畜産品に関しては、鶏卵以外は全て増加を示しており、このうち特に鶏肉および豚肉の増加が著しいが、これは、国内市場の価格に刺激されて、企業的養豚場が設置されたためと考えられている。

ところで、コスタリカ国民にとって、国内生産では十分賄い切れない農産物もあるが、これらに関しては、表II-10に示すとおり、コメ・トウモロコシ・フリホール豆・コムギ等で、いずれも輸入されている。したがって同国農業にとって、これら作物の増産が今後の課題のひとつとなるろう。

表II-10. 輸入農産物の推移

(単位: トン)

ACTIVIDAD	1962	1973	1980	1983
I. 耕種				
コーヒー	--	--	--	--
バナナ	--	--	--	--
サトウキビ	--	--	--	--
カカオ	0.4	19.3	1,021.3	488.0
コメ	273.6	353.3	56.3	38,061.2
トウモロコシ	2.9	44,310.8	61,353.0	50,545.6
フリホール	1,085.4	5,773.7	12,604.0	5,789.4
ソルガム	--	2,433.0	15,470.0	914.6
綿	19.0	451.0	485.0	344.5
タバコ	42.5	54.7	121.6	179.2
ジャガイモ	4.6	0.5	1,385.2	0.1
キャッサバ	--	--	--	--
バナナ (料理用)	--	--	--	--
タマネギ	72.3	30.7	197.9	2.1
コムギ	53,655.0	81,632.9	103,682.9	103,994.4
ココヤシ	--	--	--	503.4
アフリカヤシ	--	--	--	91.0
綿実	--	--	--	3,360.0
II. 畜産				
肉牛	--	--	--	333.2
豚	3.7	2,424.5	39.4	3.3
鶏	34.4	8.0	14.8	1.0
牛乳 (ℓ)	3,503.2	12,420.1	54,638.5	6,017.7
卵 (ケース)	338.0	145.0	421.2	6,811.2
III. 林産業	4,956.2	2,465.2	10,283.6	1,131.2
IV. 漁業	2,372.2	722.3	2,722.0	2,635.2

FUENTE: SEPSA, con base en información la Dirección General de Estadística y Censos, Anuarios de Comercio Exterior e instituciones del sector.

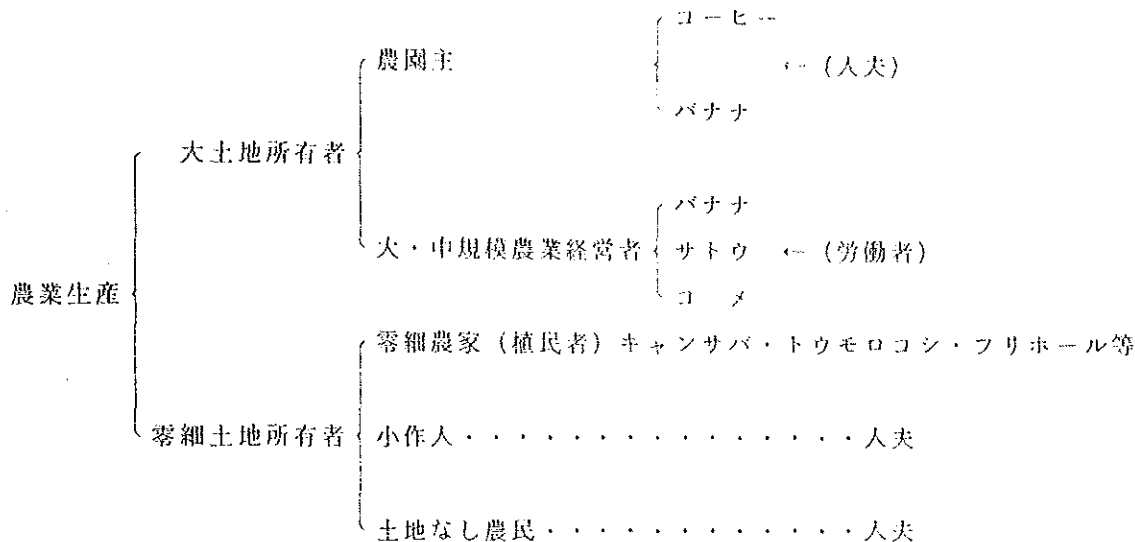
出所: EL Sector Agropecuario, FAO - SEPSA, Cuadro 23より作成

### 3. 農業構造

先ず土地保有制度について述べると、同国においても、他のラテン・アメリカ諸国と同様大土地所有制 (Latifundio) と零細土地所有制 (Minifundio) が見られる。Francisco Barahora Riera (Reforma Agraria y Poder Político - EL Caso de Costa Rica, Transformación Estructural, 1980) によると、同国における農村居住者の46%は土地を有しておらず、これらの大土地所



有者に雇用の機会を得ている等の点を指摘している（参考文献：同上P.178～P.207）。また、同国における土地所有と農業生産との関係を示すと、おおむね図Ⅱ-2に示すとおり、大土地所有者による大・中規模経営者は、コーヒー、バナナを栽培し、小規模零細農はキャッサバ・トウモロコシ・フリホール等を栽培している。



図Ⅱ-2. コスタリカにおける土地所有と農業生産との関係

また、農牧省の職員によると、チョコテガ地方においては、農村人口中、大地主5%、小農15%で、残りの80%は日雇労働者(PEON)といわれ、一方これとは対比的に、土地の所有については、大地主が90%、小農は10%を占めるのみといわれる。現在同国政府は、農地開発庁 (INSTITUTO DE DESAROLLO AGRARIO: IDA)を担当機関として、自作農創設のための計画を実施しており、既にこれまでおよそ70,000人の農民がこの計画の対象となり恩恵にあずかっている。

これらについて次に記すと、農地開発庁の前身は、1961年の法律第2825号(LEY DE TIERRAS Y COLONIZACION)により創設されたITCO (土地・植民庁: Instituto de Tierras y Colonización)で、主として次のあげる問題解決を目的としていた(F, B, Riera, Reforma Agraria P. 256)。

すなわち、

- 1 農民の所得水準・教育水準の向上と、保険衛生・住環境の改善
- 2 不完全な農地制度と、不法侵入者により惹起される問題の解決
- 3 農業技術普及と輸送手段の解決
- 4 農民の社会・経済的組織化に反発する大地主との調整問題
- 5 農業組織・農産物商品化の促進

そしてこのITCOは、1982年の法律第6735号(LEY DE DESAROLLO AGRARIO)により、現在の農地開発庁(IDA)と改称されたと言われるが、この機関の主たる業務は、(1)農地の分与(DOTACION DE LA TIERRA)と、(2)農地の譲与(LEGARIZACION DE LA TIERRA)である。これらについて次に述べると、先ず、前者は、土地なし農民を対象に、農地を与え、小規模農家を創設することで、このため、未利用の国有地を開発し学校等の社会施設を造り、入植地として、これらの人々に渡すものであり、これらの経費については、入植者が、長期ローンで返済することとなっている。この事

例としては、バナナ・プランテーション（米国UNITED FRUITS CO. 等）の廃園となったものを政府が買収し、農地開発庁が、学校や集会所等の施設および入植者住宅を建設し、入植させるといふもので、1入植地は約300人（60戸程度〔1戸当たり8～9ha……しかし必ずしも決っていない〕）のものが多く、特に大西洋岸ウエタール地方のリモン（limon）県に多く見られるといわれる。また、同県のカリアリ（以前はその名前すらなかった土地）の如きは、40,000haに凡そ2,000家族が入植し、バナナ・カカオ・パルミット・トウモロコシ等を栽培し、また牧畜業を営んでいる（農地開発庁・Lic. Wolter Robinson 談）。

一方後者②の譲与に関しては、これまでに国有地または私有地に無断侵入耕作者が多く、国および土地所有者と侵入者の間のトラブルが絶えなかったが、これを解決し、自作農として自立させるというものである。すなわち、現在同国の法律では、無断耕作者を、侵入後1年以内に発見した場合は退去させることが出来るが、1年を経過した場合は、Ocupante Emplecarista と呼ばれ、その土地に対し、耕作権を持つこととなる（10年後には所有権が生じる）。このため、農地開発庁は、土地所有者からその土地を買い取る等の労を執り、侵入者（すなわち土地無し農民）へ、長期ローン（20～25年）を与えて買い取らせ、自作農として自立させる道を講じるというものである。

表 II - 11. 農村労働人口の地域分布

地 方 別	人 数 (人)			比 率 (%)		
	1973	1980	1984	1973	1980	1984
( 全 国 )	331,073	399,130	416,521	100.0	100.0	100.0
Region Central	190,424	226,674	238,475	57.5	56.8	57.3
Region Chorotega	47,559	53,932	54,284	14.4	13.5	13.0
Region Brunca	44,289	60,348	62,496	13.4	15.1	15.0
Region H. Atl.	28,320	33,161	34,463	8.5	8.3	8.3
Region H. Nte.	20,481	25,015	26,803	6.2	6.3	6.4

FUENT : SEPSA, con base en informacion de la Dirección General de Estadística y Censos, Censos de población 1973, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Encuesta de Hogares, Empleo y Desempleo, marzo 1980-1984

出所 : El Sector Agropecuario, FAO・SEPSA, Cuadro 11より作成

次に、農村労働人口の分布に関しては、表II-11に示すとおりであるが、特色としては中央部とチョコテガおよびブルンカ地方の3地方で85%を占めてしまい、他の2地方は、僅かに、14.7%のみであるなど、いわゆる労働人口の偏在が指摘出来よう。一方、産業別の労働者1人当たり給与（月謝）を見ると、表II-12に示すとおり、商業従事者 1,277コロン（1ドル＝62.5コロン）工場労働者 1,174コロン、建設業労働者 1,079コロンで、農業従事者は僅かに 820コロンと最低値を示し、農業労働者がいかに貧しい生活を強いられているかがうかがわれよう。

表II-12 産業別就業者の1人当賃金の推移（1975年価格）  
（月額コロン）

年 月	総 合	農 業	工 業	建設業	商 業	その他
1979						
3 月	1,441	856	1,415	1,401	1,543	1,810
1982						
3 月	937	636	972	876	969	1,122
1983						
3 月	959	642	1,018	1,002	11,061	1,041
1984						
3 月	1,169	820	1,174	1,079	1,277	1,327

FUENTE: Elaborado por SEPSA, con base en información del Ministerio de Trabajo,  
Departamento de Salario.

出所: EL Sector Agropecuario, FAO・SEPSA, Cuadro 11より作成

次に、農家の規模別分布については、表II-13に示すとおり、全農家数8.16万戸中、56.5%が10ha未満の小規模経営であり、一方 200ha以上の農家は 2.7%に過ぎない。しかし、これらについて面積別に見るならば前者は、全耕地面積 3,122千haの僅かに4%にすぎないが、後者は54.4%と過半数の耕地を所有していることとなり、いわゆる少数者による大土地所有の実態がうかがわれよう。したがって今後の農地開発庁の活動が注目される。

表II-13 規模別農家戸数

規 模	農 耕 地 数		耕 地 面 積		平均面積 (ha)
	数 (1,000)	割合 (%)	ha (1,000)	割合 (%)	
A : Sin tierra (土地なし)	4.6	5.6	0	0	0
A : Con tierra (土地所有)	77.0	94.4	3,122.4	100	40.6
1) 1 ha以下	14.4	17.7	6.2	0.2	0.4
2) 1 ~ 5 ha	20.8	25.5	52.8	1.7	2.5
3) 5 ~ 10ha	9.1	11.2	64.8	2.1	7.1
4) 10 ~ 20ha	8.8	10.8	122.8	3.9	14.0
5) 20 ~ 50ha	12.4	15.2	387.1	12.4	31.1
6) 50 ~ 100ha	5.8	7.1	396.5	12.7	68.4
7) 100 ~ 200ha	2.9	3.6	391.7	12.5	134.1
8) 200 ~ 1,000ha	2.4	3.0	915.8	29.3	377.8
9) 1,000ha以上	0.3	0.3	784.7	25.1	2,615.6
C : 計	81.6	100	3,122.4	100	38.3

出所：(Censo Agropecuario 1973)

資料：コスタリカ国リモン地区農業総合開発計画事業調査報告書 昭.61.JICAより

#### 4. 農業開発のための問題点

以上の把握から問題点として次のことが指摘出来る。すなわち、

- 1 モノカルチャー的農業形態
- 2 農地所有上の不平等（大土地所有と小規模農民・土地無し農民）
- 3 部門別生産性と所得水準の格差
- 4 国内消費食糧の増産の必要性
- 5 農業インフラの整備（特に橋梁）

#### 5. 参 考 文 献

1. 国際農林業協会, 1983, コスタリカの農業
2. ラテン・アメリカ協会, 1984・ラテン・アメリカ事典1984年版
3. 国際協力事業団, 1986, コスタリカ国農業開発協力基礎1次調査報告書
4. 国際協力事業団, 1986, コスタリカ国リモン地区農業総合開発計画
5. Secretaría Ejecutiva de Planificación, Sectorial de Desarrollo Agropecuario y de Recursos Naturales Renovables(SEPSA), 1986, el Sector Agropecuario
6. SEPSA, 1982, Información Basica del Sector Agropecuario de Costa Rica
7. Mitchell A. Seligson, 1984, El Campesino y el Capitalismo Agrario de Costa Rica, Editorial Costa Rica

8. Francisio Barahona Riera, 1980, Reforma Agraria y Poder Politico - el Caso de Costa Rica-Transformación Estructural, Editorial Universidad de Costa Rica



### Ⅲ. 教 育 制 度

岸田 博





### III. 教 育 制 度

#### 1. 教育の概況

1982年度の推定人口 240万人のコスタリカ国は、平均人口増加率 2.8%を記録している。2.8%で1987年の人口を推計すると 262万人になる。また、1973年度の調査では、小学校就学児童は 363,837人、約36万4,000人である。この数値も同様に人口増に影響されると考えると、1987年には520,967人、約52万1,000人になる。同様にSecundariaの在學生10万5,798人にあてはめると、15万9,968人になる。もちろんこれは他の諸条件を一切無視した単純推定である。

従来、義務教育年数は6年間であったが、上述の1973年5月30日付で憲法の78条、義務教育規程が改定され、関連する法律も改正された。これによって、義務教育は初等課程(Primaria)6年間と中等課程(Secundaria)6年間の合計12年間継続することが制度化された。義務教育は完全無償であり、更に、貧困家庭の児童には制服を提供している。学校給食も行われている。

教育省(Ministerio de Educacion Publica)のロハス氏(Ing. Agro Ms. Alvaro D. Rojas)によると、「コスタリカ国には2種類の学校がある。その1つはパブリコ(Publico)と呼ばれる学校で、国立である。もう1つは、プライベート(Privado)と呼ばれる私立である。公立(Municipal)はない。」とのことであった。この区分は幼稚園から大学まで共通している。

幼稚園(Preescolar)は 568校ある(国立幼稚園のみを示す、以下同じ)。小学校(Primaria)は 3,107校(国立のみ、以下同じ)、中学・高等学校(Secundaria, Educacion Diversificada)が241校ある。義務教育は3つの区分(Ciclo I, II, III)に分れている。PrimariaではCiclo IとCiclo IIを学び、Ciclo IIIはSecundariaで学ぶ。Ciclo IIIはいろいろな方向に分かれる。Ciclo IIIは大学進学組と、そこだけで終わる義務教育終了組とが入っているので、Ciclo IIIはこの双方の志を持った者が机を並べる。技術組ははじめからその方向に分れて勉強する。

一方Ciclo IIIと次のDiversificadaが一緒になったさまざまなEscuela Tecnico(技術学校)がある。これは大学進学よりも、早く技術を身につけてそれで世を渡っていこうとする為で、商業(Comercial)、工業(Industrial)、農牧(Agropecuaria)、工芸(Artistica)とさまざまな学校がある。

また、Diversificadaは全日制(Diurno)と定時制(Nocturno)に分れており、241校はこれを合計した数である。

その他に成人学校(Escuelas Adultos)がある。これは成人を対象に小学校課程の教育を施す施設であり、全国に30校ある。

更に特別教育(Educacion Especial)を施す学校が全国に 136校ある。この学校は義務教育段階(Ciclo I, II, III)で落ちこぼれた子どもたちを教育する学校である。

国家予算の 1/3に相当する金額を教育関係に注入しているこの国は、中米随一の教育国である。

1984年の調査<sup>1)</sup>では、中等学校の就学率が42%、高等教育の就学率が22%になっている。ただ、同年のこれら諸教育機関の在籍総数が不明であるので確かなことはのべられないが、1987年入手の表では中等教育進学率が38.25%である。高等教育の方については進学率が46.51%である。

国が可成りの予算を教育に注入している為、成人の識字率は90%となっている。

① 世界国勢図会 '88-'89, 1987, 国勢社

学校教育は、1ヶ年を次のように分けている。即ち、

- 1) 1学期：3月第1週から5月末日まで
- 2) 2学期：6月初旬から8月末日まで
- 3) 3学期：9月初旬から11月末日まで

の3学期制である。また、年によっては多少異なるが6月下旬から7月初旬にかけて15日間の休日があり、12月から2月末日までは授業がない。これから、単1学期間の授業週数は平均12週間になっていることが理解できる。

Primaria, Secundariaに属する全てのPublicaの学校は、Ministerio de Educacion Publicaの管轄にある。Privadaについては不明であるが、同じ監督を受けるものと考えられる。国立であるので、これらPrimaria, Secundariaの各校の教育課程も全てMinisterio de Educacion Publicaによって決められている。

コスタリカ国には大学が4校ある。それは

- ① コスタリカ大学 (Universidad de Costa Rica = UCR)
- ② コスタリカ工科大学 (Instituto Tecnological de Costa Rica = I. T. C. R.)
- ③ 国立自治大学 (Universidad Nacional Autonomo = U. N. A.)
- ④ 国立放送大学 (Universidad Nacional de Emisión en Directo = U. N. E. D.)

である。これらの大学は評価が高い。国はこれら大学の在學生に多額の財政的援助を行っている。

大学へ入学するためには、全国統一試験がある。内容は知識の面を評価するのではなく、知的能力を評価するものである。ロハス氏 (Ing. Agr. M. A. Rojas) によると、大学受験資格は高等学校 (Diversificada, Colegio) を卒業していることである。受験者は例年7,000人から8,000人で、合格者は4,600人から5,000人である。競争率は約1.6倍である。

大学はUNEDを除いて朝7時から夜10時まで授業が開講されている。この4校の大学から毎年2,000人程度の者が卒業していく。4年間で3,000人程が脱落すると考えることができるので、卒業率は40%である。

教育省の機構は次のようになっている。即ち、図Ⅲ-1、図Ⅲ-2で示したものがそれで、教育計画、教育課程に非常に重点が置かれていることが分る。

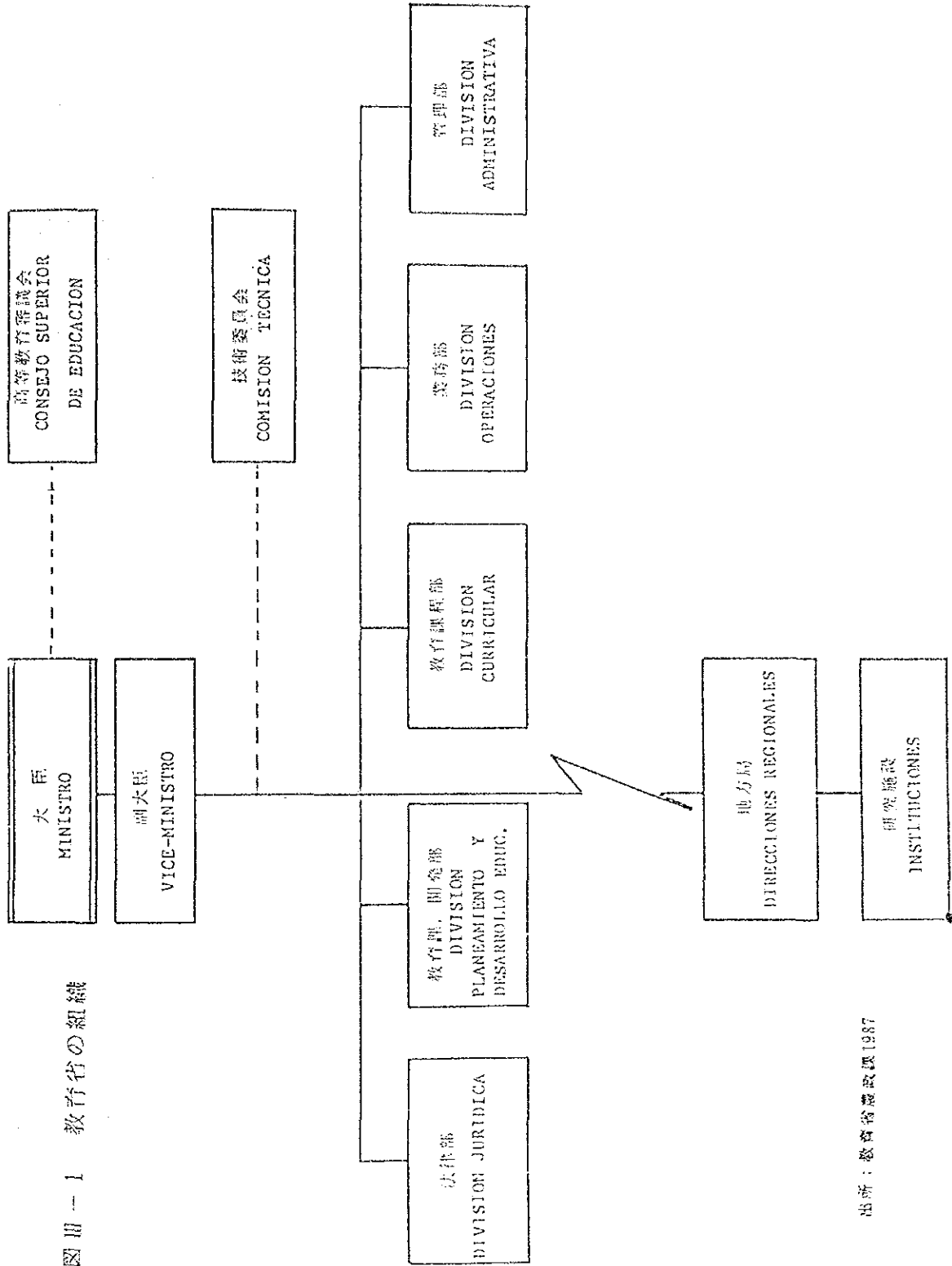
## 2. 教育制度

図Ⅲ-3に示すようになっている。Preescolar (Jardin de Niños) は、Ciclo (Primaria) に付属する形で設置されている。国立の場合、在学期間は1年である。

Escuelas I, II, はPrimariaの教育である。6年間通学する。これが終るとCiclo IIIへ進む。ここには

- (1) Educacion Academica ……大学進学に的を絞った普通教育を施す学校で5年制。
- (2) Tecnica Comercial ……商業に従事するための専門教育を施す学校で、普通課程を3年間履習した者が入学する。
- (3) Technical Industrial ……工業に従事する者を対象に専門教育を施す学校。ある学校はCiclo IIIから、他のものはDiversificadaからのみである。
- (4) Tecnica Agropecuaria ……農牧に従事する者のために専門教育を施す機関。
- (5) Educacion Artistica ……技芸、特に陶芸、音楽その他の技術を伝達するための専門教育

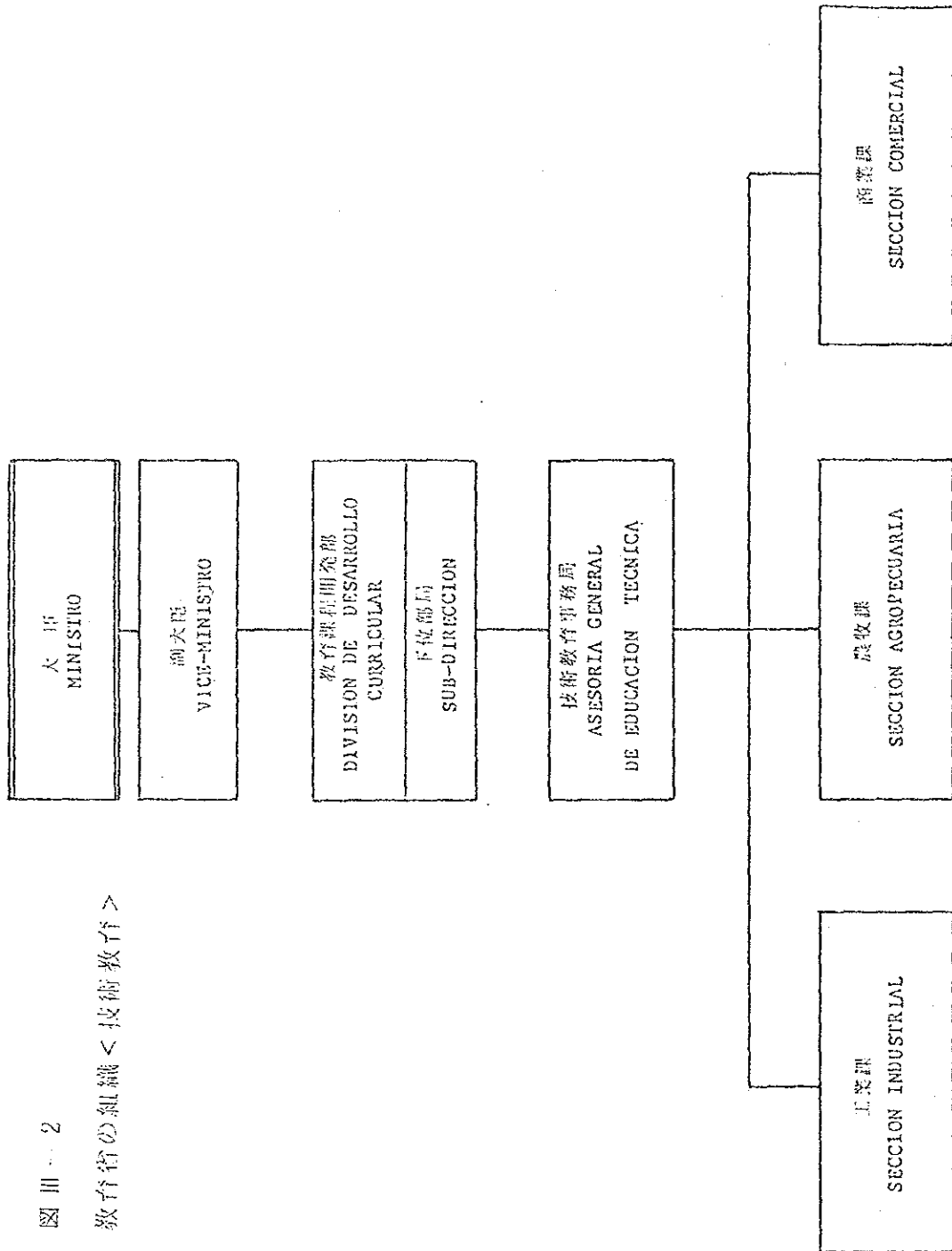
図 用 - 1 教育省の組織



出所：教育省蔵政課1987

図 川 2

教育省の組織 < 技術教育 >



出所：教育省農政課1987

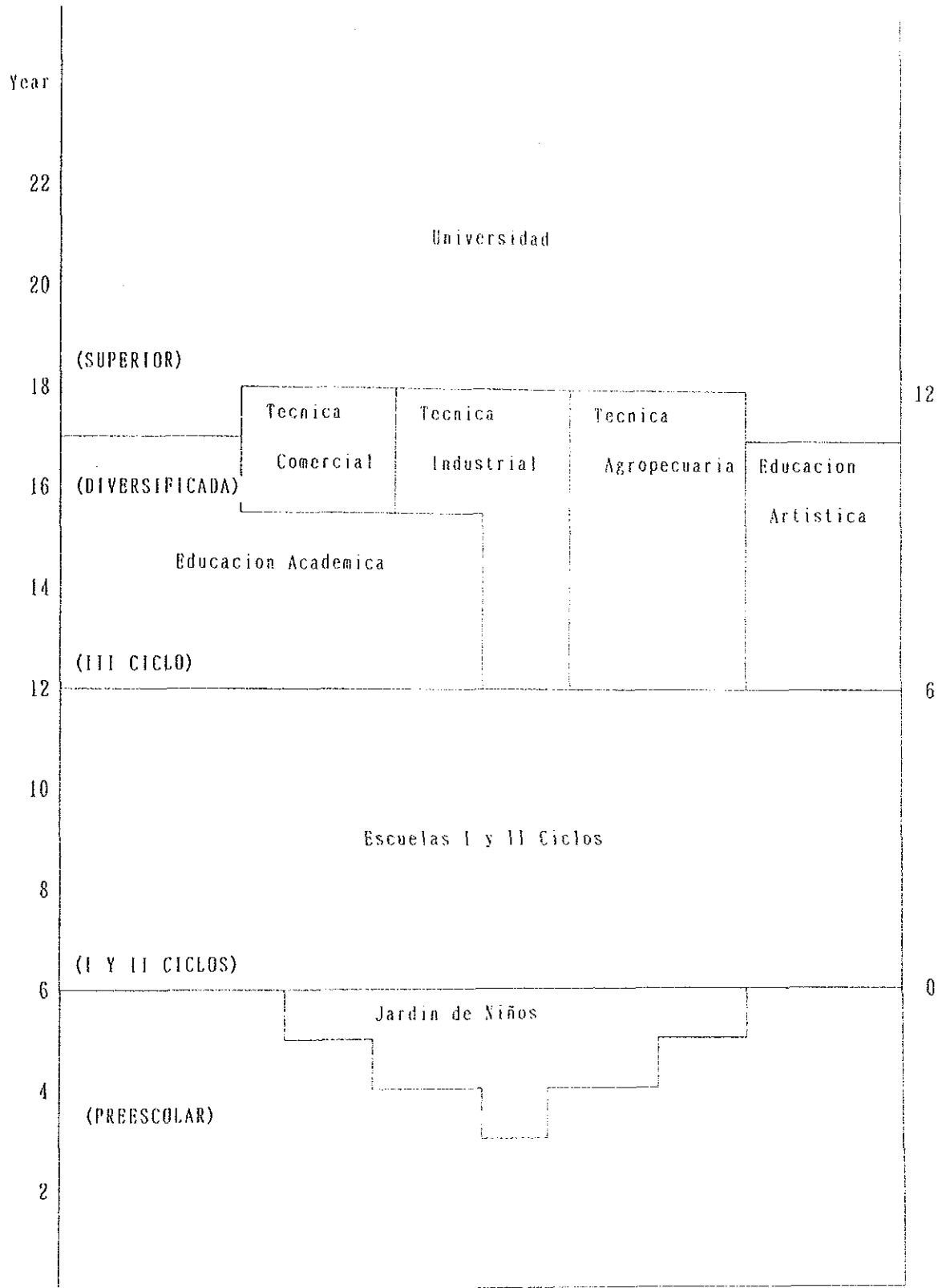


图 III - III School System in Costa Rica in 1987

を施す教育教育。

がある。Educacion Academica と Educacion Artistica は、ともに、在学期間が5年、残りの Tecnica Comercial, Industrial, Agropecuaria のそれぞれは在学期間が6年である。合計11年ないし12年間は義務教育であり、費用は全額国家負担である。5年ないし6年の在学期間を終えると大学入学資格が与えられる。

Ciclo IIIで学校を終えてしまったTecnico 系統在学者たちは、Mecanico (職工) という称号が、Diversificada を終えた者にはTecnico(技師)〔更に大学を卒業した者には、Ingeniero (上級技師)〕の称号が与えられる。

大学は4年間通学するが、Deversificada を終えた者は全て1年に入学する。

Tecnica に属する学校は全部で79校あり、Agropecuariaが53校で、約2/3の67.1%を占めている。残りの26校(約32.9%)がTecnica Comercial と Industrialである。Artistica は3校、Educacion Academica のうち4校はDiversificada レベルでTecnica Comercial への進学の道も開いている。

大学は4年間である。4大学のうち、農学部のあるのは、UCRと、ITCRの2校であり、UCRは大学院(修士課程)があるがITCRはない。

### 3. 学校教育

#### (1) 就学前教育(Preescolar)

表III-1に幼稚園(Preescolar)に働く者が1,544人いることがわかる。これらは全て保母ないし幼稚園教諭と考えることができる。また表III-2では1986年現在の学校数が分る。

それらは586校である。即ち、586校に1,544人が働いているから、1校あたり約2.7人ということが分かる。もちろん、規模の大きい所、小さい所があるので、あくまでも同規模と考えてのことである。

これらの園に学ぶ幼児は表III-3によると38,705人いることがわかる。前と同じく単純計算すると、1校あたり園児数は約68人で教員ひとりあたり園児数は約25.1人となる。

通園児の男女比では表III-5によると男子が19,673名、女子が19,032人であるから、やや男子が多く1:0.96の割合になる。やや男子が通園する率が、これらの資料からは、高いといえる。

これらPreescolarのうち、国立のものは全て1年制であり、Primaria

表III-1 国立教育機関従事者(含有資格教員)

MODALIDAD	PERSONAL*
PREESCOLAR	1,544
ESCUELAS NOCTURNAS	170
III CICLO Y EDUCACION DEVERSIFICADA DIURDA Y NOCTURNA	10,667
EDUCACION ESPECIAL	575
GRAN TOTAL	12,956

\*NOTA: Incluye personal docente, docente administrativo y administrativo

出所: 教育省農牧課, 1987

に付属している。私立の場合はもう少し幼ない年齢から教育を開始している。

(2) 初等教育(Primaria Escolar)

Ciclo IとIIの6年間の教育に携っている学校は1986年では表III-2によると、3,107校あることが分っている。ここに勤務している教員数は不明であるが、表III-3によると380,384人が通学していることが分かる。これは1校あたり、約122.43人が在籍していることになる。また、表III-4からは各学年に在籍している児童数が分る。これを1校あたりに計算すると、1年生 27.97人、2年生 23.38人、3年生 20.77人、4年生 19.00人、5年生 16.53人、6年生 14.77人になる。

男女比でみた場合、表III-5から、男子1人に対し女子は0.94になる。即ち、男子の総数は196,254人に対し、女子の総数が184,130人であることによるものである。Ciclo IとIIに在学している者は、Preescolarの約10倍に及んでいる。これは国立校のみであるから私立校に在学している児童生徒数を加えると更に多くなる。

(3) 中等教育(Secundaria Escolar)

ここに属している学校は表III-2によると、総数が241校で、全日制(Diurna)が207校(85.89%)、定時制(Nocturna)が34校(14.11%)になっている。教員数は表III-1によると総数10,667名であるから、学校を同規模と考えて単純比率を出すと、全日制では約9,161.88人、定時制では1,505.12人になる。同様に在学生徒を考えてみると、表III-3による

表III-2 学校数

MODALIDAD	TOTAL
PREESCOLAR	568
I Y II CICLO	3,107
ESCUELAS NOCTURNAS	30
III CICLO Y EDUCACION DEVERSIFICADA	241
DIURNO	207
NOCTURNO	34
EDUCACION ESPECIAL	136
GRAN TOTAL COSTA RICA	4,082

出所：表III-1に同じ

表III-3 国立・学校形態別在学者数

MODALIDAD	MATRICULA
PREESCOLAR	38,705
I Y II CICLO	380,384
ESCUELAS NOCTURNAS	3,064
III CICLO Y EDUCACION DEVERSIFICADA	141,691
EDUCACION ESPECIAL	4,518
EDUCACION SUPERIOR	65,903
GRAN TOTAL	634,265

出所：III-1に同じ

と生徒は総数が141,691人であるから、全日制に約121,698.39人、定時制の方に19,992.61人通学していることになる。全日制では1校あたり587.91人、定時制も同じ比率であるから、同じ在學生徒数になる。また、教師ひとりあたりの生徒数は13.28人になる。つまり、学校1校に教師が51.53人、生徒が587.91人ということになる。

各学年別在學生徒数を示したものが表Ⅲ-4である。Ciclo IIIの1年生(7年生)は41,641人いるから、1校あたり172.78人、2年生(8年生)は115人、3年生(9年生)100.87人、4年生(10年生、ここからDiversificadaに入る)103.44人、5年生(11年生)80.99人、6年生(12年生)14.47人(これは全てTecnica Escuelasに在学している生徒のみ)である。

表Ⅲ-5では、このCiclo IIIの生徒は男子が72,139人、女が69,552人、総数で141,691人になる。男女比は、男1対女0.96である。1校あたりの男子生徒は299.33人、女子が288.60人であることも分る。

#### (4) 高等教育(Escuela Superior)

大学は教育省の管轄外にある。全国に4つある大学は国家のものであり、それぞれの大学に援助金も出している。ただ、大学は義務教育ではないから、ここへ入学するためには入学金と授業料を支払い、上級学年になり研究所へ出入りするようになると、それに要する金額は全額学生の負担である。但し、諸般の事情で、これらの金を負担できない学生に対

表Ⅲ-4 学年別児童・生徒数

MODALIDAD	MATRICULA
PREESCOLAR	38,705
PRIMER GRADO	86,918
SEGUNDO GRADO	72,651
TERCER GRADO	64,533
CUARTO GRADO	59,038
QUINTO GRADO	51,356
SEXTO GRADO	45,888
ESCUELA NOCTURNA	6,064
SETIMO AÑO	41,641
OCTAVO AÑO	27,806
NOVENO AÑO	24,310
DECIMO AÑO	24,928
UNDECIMO AÑO	19,518
DUODECIMO AÑO	3,488
EDUCACION ESPECIAL	4,518
EDUCACION UNIVERSITARIA	65,903
GRAN TOTAL	634,478

出所：表Ⅲ-1と同じ



表Ⅲ - 5 学校別の男女児童・生徒数

MODALIDAD	MATRICULA		AMBOS SEXOS
	H (♂)	M (♀)	
PREESCOLAR	19,673	19,032	38,705
I Y II CICLO	196,254	184,130	380,384
ESCUELAS NOCTURNAS	1,808	1,256	3,064
III CICLO Y EDUCACION DIVERSIFICADA	72,139	69,552	141,691
EDUCACION ESPECIAL	2,800	1,718	4,518
TOTAL	292,674	275,688	
GRAN TOTAL	568,362		

出所：表Ⅲ - 1に同じ

しては審査の結果奨学生として採用することもある。

奨学金は国家と大学との両方から出る。貧困学生はこれを入学金や授業料に充当する。

大学生は卒業すると①国家公務員、②民間企業、③大学の教員、④研究者などの道を進む。その中でも殆どの者が公務員を目指している。現在は需要よりも供給が多く就職難である。

現在、在籍学生数は表Ⅲ - 3, 4から総数65,903人であることが分る。4校の規模が等しいと考えた時、1校あたり平均16,475.75人が在籍していることになる。

##### (5) 夜間学級 (Escuelas Nocturna)

この教育施設は、学校教育を受けられずに大人になってしまった者たちに対して、初等教育を施す施設である。Ciclo IIIの夜間学校とは、完全にその性質を異にしている。

表Ⅲ - 2によると、この学校は全国で30校あり、表Ⅲ - 1から、教職員数が170人であることが分る。これらの学校の規模が等しいとすれば、1校あたり約5.7人の教員が配置されていることが分る。

表Ⅲ - 5によると、ここの生徒数は男子生徒1,808人(約59.00%)、女子生徒1,256人(約41.00%)で、合計3,064人になっている。前と同じ仮説に立つと、1校あたりの生徒数は102.13人で、教師ひとりあたりの生徒数は18.02人になる。また男女比は1対0.69であるから、凡そ男子生徒10.6人、女子生徒7.3人になろう。女子の数値は子女教育の数値よりも低い。成人女子

の学習条件がむずかしいことが知られる。

(6) 特別学級 (Educación Especial)

この学校は、正規の授業に何らかの理由でついていけなかった子どもに対して、Primaria教育とSecundaria教育を施す施設である。

表Ⅲ-2によると、この学校は全国で136校あり、そこに従事している教育職員は表Ⅲ-1から575人であることが分る。成人教育での思考方法を採用すると、1校あたり約4.23人の教員がいることになる。これはEscuelas Nocturnaの教育数に比べて少ない。

ここに学んでいる生徒は男子が2,800人(約61.97%)、女子が1,718人(約38.02%)で、合計4,518人である。これらは表Ⅲ-3, 4, 5に示されているものである。生徒は、前項と同様に考えると、1校平均33.22人、教師ひとりあたり7.85人になる。また、1クラス内に男子生徒4.87人、女子生徒2.98人になることがわかる。

落ちこぼれた生徒に対するこの施設はこの国独自のものと考えられる。

4. 参考資料・参考文献

(1) 参考資料

① Lic. Geraldo Leal Castillo, Nota, 1987, Ministerio de Educación Pública

(2) 参考文献

① コスタリカ任国情報, 1987, 国際強力総合研究所

② 在コスタリカ大使館編, コスタリカ共和国, 1974, 日本国際問題研究所

③ Catalogo General, 1983-1984, Universidad Costa Rica

## IV. 農 林 業 教 育

岸田 博

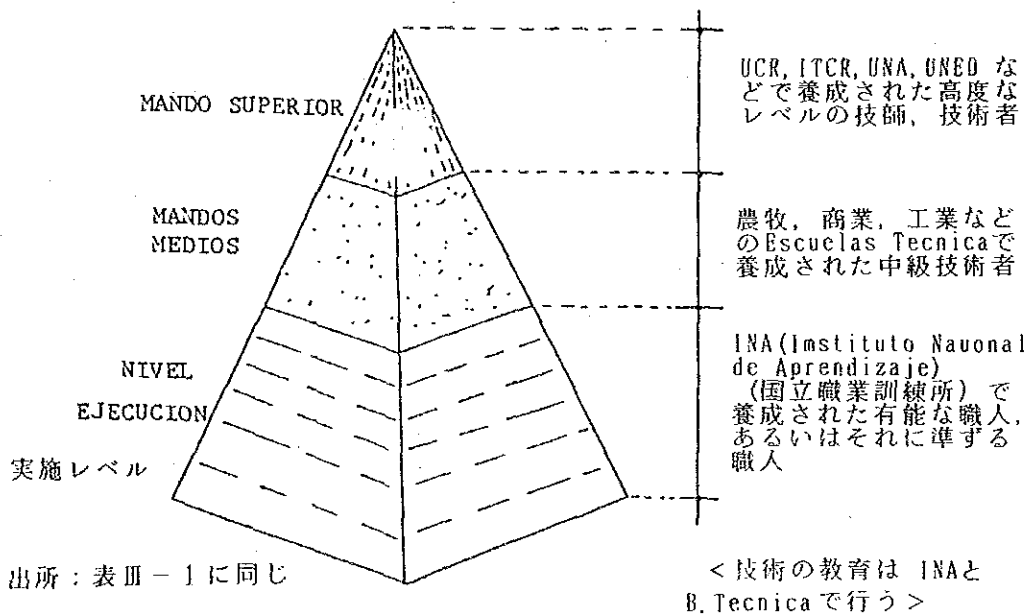


## IV. 農 林 業 教 育

### 1. 農林業教育に関する政府側の対応

教育省専門教育局農牧部によると次のようにその専門性が配慮され、農牧教育の充実に向けて施策がとられている。即ち、技術教育(Educacion Tecnica)は79の機関で行なわれ、そのうちの53が農牧技術教育(Educacion Tecnica Agropecuaria)で行なわれている。この53校、つまり全体の67.08%にあたるものが農牧の学校であり、これらの学校は6年制の一貫教育を行っている。

Educacion Tecnica は、国家の生産面に従事する者の養成が眼目であり、下のような職業ピラミッドの中層に位置づけられている。



図IV-1

コスタリカ国は基本的には農業国で、その収入の35%は農牧資源の開発によって得ているので、農牧教育には特に力を入れている。

1959年に辺地の青少年への職業的・道徳的教育を整備し組織化する必要から、農牧教育が国家の手で正式に開始されたのである。ここから農牧教育の目標が決まってくる。

#### (1) 全体目標

- 1) 国家の農牧生産に参加、貢献する
- 2) 専門的仕事に従事したり研究を継続したりするのに基本となる人的、科学的、技術的基礎を形成する
- 3) 地域、国家の農業発展計画に責任を持つとともに能率的に貢献する
- 4) 農場の資源や条件を活用しながら、農牧企業の活動を組織、計画する

- 5) 共同組合または他のグループ組織の形で農産物生産企業を開発充実する
  - 6) 地域社会における経済的、社会的、文化的発展に参加することの重要性を認識する
  - 7) 国の天然資源、または社会施設などの再活用、組織化の精神を助長する
- このように7項目に分れてコスタリカ国の農牧教育の基本目標が述べられている。

(2) コスタリカ国における中等水準の農業教育の最終目的

- 1) 辺地発展過程にかかわる全ての事情の理解
  - 2) 個人、家庭、共同体各レベルで着実な成長を促進するのに十分役立つ科学的、文化的、技術的資格の賦与
  - 3) 社会の変化の中で生産力を強化する一要素としての農牧学が辺地発展過程に採用されるよう努める能力の開発
  - 4) 相互作用と統合という究極を志向しつつ、様々な役割を遂行しながら全体として存在している農村社会の問題を判断する
  - 5) 農村社会の分解構造の変遷について、その真価を尊重し認識しながら分っていく
- この最終目的を具体的に3つのレベルで纏め乍ら示したものがある。それは後述の教育課程とも関連があり興味深い。

(3) 3年間在学した9年生終了時の到達目標

- 1) 農牧分野における基礎知識修得
- 2) 小動物の管理に積極的に知識を応用できること
- 3) 植物の繁殖、花や野菜の栽培技術への応用
- 4) 自然資源の保全と適切な利用
- 5) 農具類の取扱いとメンテナンスの簡単な実習
- 6) 農牧業に関する経理の知識
- 7) 個に至適な人文的、科学的、芸術的な6つの形成
- 8) Educacion Diversificada で勉強を継続できる能力を有する

このように8項目にまとめられているものがSecundaria前半の農牧教育の姿である。これの更に学習の進んだ11年生になると、以下ようになる。

(4) 4年間在学した11年生終了時の到達目標

- 1) 農牧分野の全般的な基礎、技術の修得
- 2) 農牧業の開発、運営における専門知識の応用
- 3) 植物の繁殖、果物、野菜、基本穀類等の栽培の専門知識の応用
- 4) 自然資源の保全と適切な利用
- 5) 農具、農業機械の操作、メンテナンスの手近な実習
- 6) 農牧に関する経理の応用
- 7) 夫々に見合った人文的、科学的、芸術的なものの形成
- 8) コスタリカ国の労働法、保険などの全体的規範を知る
- 9) 上級(Superior)で勉学を継続するに足る能力がある

これを9年生のそれと比較すると、第2、第8、第9、第10項目において違いが認められるものの、他の項目について、多少表現上に差はあっても基本的相違は見られない。これらの学習は連続しているものと考えることができる。

(6) 6年間在学の12年生における教育目標

6年間在学し、卒業すると、職業ピラミッドではTecnico Medioの称号がくる。そこへ至る1年間の教育目標は次のようになっている。

- 1) 地域、国家水準で、農牧生産課程を身につける
- 2) 新しく使用されている知識、情報などを把握、分類する
- 3) 地域、国家の土壌条件に合った栽培方法などを探究する
- 4) 辺地発展の計画に貢献しながら、その近接地域の生活条件の改善、向上に積極的に参加する
- 5) 農具、農業機械の操作とメンテナンスの簡単な実習
- 6) 個に最適の人文的、科学的、芸術的内容を共通の課題である進歩について表現する
- 7) 再利用可能な自然資源の適切な利用ができるようにする
- 8) 農牧生産別の貯蔵、保存技術の適用
- 9) 農牧生産計画を立案、実行、評価する
- 10) 補助技術と商品化の方法を合理的で、信用できる形で活用する
- 11) コスタリカ国の労働法、保険などの全体的規範を知る

と述べられている。

このようなEducacion Tecnicoのための教育課程を示している。それは、

- 1) 農業教育、
- 2) 家庭・社会教育

である。これを念頭に置き乍ら、実際の学校教育を展開するために、次の3つの核を提唱している。それは、

- 1) 一般教養核：普通課程教科によって構成される
- 2) Tecnologico核：技術的教科(Materias Tecnicas)によって形成される
- 3) 補助核：特別な教科例えば宗教、体育、芸術など

であり、具体的に次の教育課程が整備提供されている。表IV-1がそれである。この教育課程では7年生から11年生までの間一般教養核に属する教科目に割かれる、週あたりの時間は同じである。12年生にはこれがない。Tecnologico核では栽培という教科に最初重点が置かれ、次第に実践の方へと焦点が移っていつている。12年目になると農業機械実習が大幅にふえ、他の核の学習はない。補助核については、学年の進歩に伴って学習領域が広がる傾向があり、集団活動は特に多くなっていることがわかる。

全国の農業高等学校は、全てこの教育課程の下に運営されている。

全国に53ある農業高等学校は、全て6年制の一貫教育を行っている。しかし、入学条件を見ると、そうでもないようである。教育省の資料によると、入学条件は3つある。即ち、

- 1) 6年生を終了していること
- 2) 9年生を終了していること
- 3) 健康で農作業ができること

がそれである。

表IV-1 教育計画  
(農牧科用)

NUCLEO COMUN		(7年生)	(8年生)	(9年生)	(10年生)	(11年生)	(12年生)			
一般教養核										
教科目										
ス	ペ	イ	ン	語	5	5	5	4	3	--
社		会		科	4	4	4	4	3	--
数				学	5	5	5	4	5	--
科				学	5	5	5	6	6	--
外		国		語	2	2	2	4	4	--
小		計			21	21	21	21	21	--
テクノロジー核										
教科目										
作	物	栽	培		6	6	4	3	3	6
畜			産		6	6	4	3	6	6
農	牧	経	営		--	--	2	2	2	4
機	械	の	保	守	--	--	2	2	2	4
生	産	課	題		--	--	--	--	--	4
農	業	機	械	実	8	8	8	10	10	12
小		計			20	20	20	20	20	40
補助核										
教科目										
公				民	1	1	1	--	--	--
宗				教	1	1	1	1	1	--
芸				術	--	--	--	1	1	--
体				育	--	--	--	1	1	--
集	団	活	動		2	2	2	4	4	--
小		計			4	4	4	7	7	--
合		計			45	45	45	48	48	40

出所：表III-1に同じ

この課程を終えると農牧科学分野の中級技術者(Tecnico Medio en Ciencias Agropecuarias)という称号が与えられる。そうでない者たちはただDiversificadaの教育を終了したという終了証(Certificada)を得るのみである。

称号を得た者たちには、3つの方向が約束される。それは即ち、

- 1) 大学進学資格
- 2) 自営農になれる資格
- 3) 農業協同組合に参加できる資格



表IV-2 コスタリカ国農牧高等学校一覽

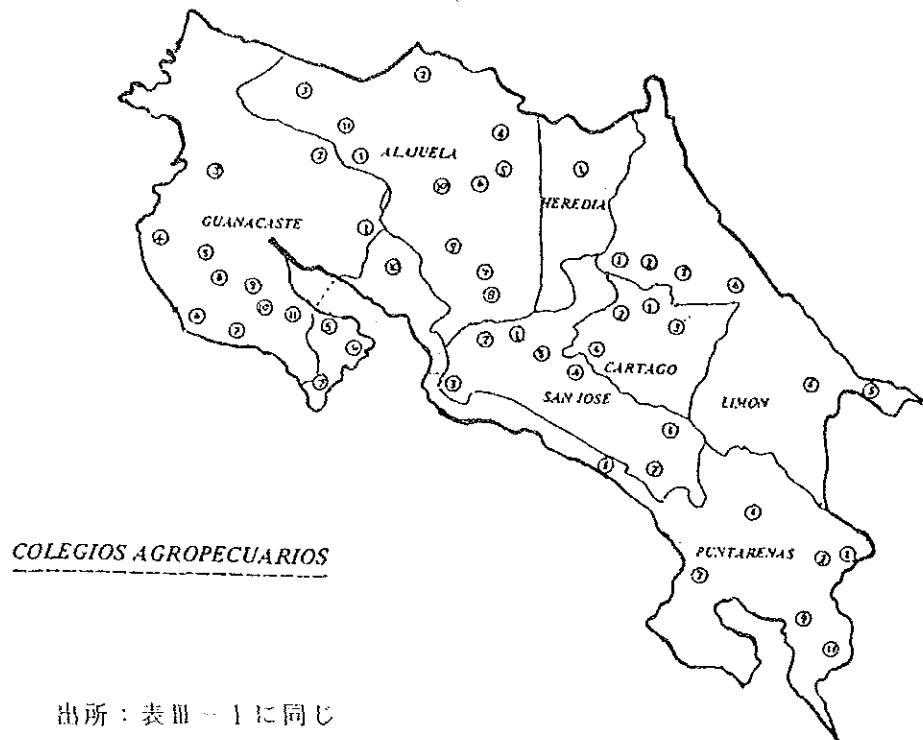
NOMBRE DEL COLEGIO	在籍者数	学級数	農業科教員数	校地面積
Abangares	474	32	9	20
Acosta	351	11	6	24
Aguas Zarcas	356	11	9	77
Balaan	397	12	6	36
Buenos Aires	292	10	7	13
Carrillo	446	14	9	33
Cartagena	262	9	6	27
Cobano	92	6	5	70
Corredores	457	15	9	51
Dota	139	7	4	33
Fortuna Bagaces	159	7	4	24
Fortuna S. Carlos	258	8	5	63
Guacimo	354	13	6	33
Guatuso	162	7	3	42
Guaycara	362	12	6	106
Hojancha	187	18	6	71
Jicaral	384	13	8	44
La Gloria	134	6	3	13
La Suiza	513	16	9	48
Liberia	291	11	8	48
Los Chiles	206	7	4	42
Matapalo	131	7	3	44
Nandayure	252	8	7	132
Nicoya	422	14	11	141
Oreamuno	269	9	8	19
Orotina	561	17	18	252
Osa	403	13	7	34
Pacayas	261	10	5	13
Paquera	106	6	3	67
Pejibaye	157	7	4	57
Piedades Sur	121	7	4	12
Pital	118	4	1	16
Platanares	129	6	4	36
Pococi	1075	32	15	100
Puerto Viejo	135	7	4	77
Puriscal	380	14	10	18
Rio Frio	232	8	2	43
Sabalito	204	8	4	46
San Juan Sur	224	9	5	23
San Mateo	188	8	7	27
San Vito	477	15	8	27
Santa Clara	91	5	4	307
Santa Cruz	111	14	4	30
Santa Elena	105	6	3	11
Santa Rosa	190	7	4	35
Sardinal	368	11	7	22
Siquerres	970	28	17	189
Talamanca	304	9	6	50
Turrubares	115	6	3	15
Upala	472	15	10	56
Valle La Estrella	204	8	4	133
Zarcero	340	9	8	21
27 de Abril	309	10	7	16
T O T A L E S	15700	572	399	3092

出所：表一に同じ

である。

これらの計画をとどこおりなく遂行するためには、学校で行なう各種の学習の他に、近隣の諸施設からの援助や協力を仰いでいる。

専門教科目を中心に学習を積み重ねてきた生徒たちは、12年次生になると、大学の農牧学部（農学部）へ進学するか、あるいは、中級技術者(Tecnico Medio)として社会に出るかのいずれかを選択する。Tecnico Medioの資格は勿論進学組にも賦与されることは言うまでもない。



図IV-2 コスタリカ国における農牧高等学校配置図

図IV-2で明らかなようにコスタリカ国7地方のそれぞれに、53校の農牧高等学校が配置されている。それらは、地域別に次のようになっている。北部から、

〈アラフエラ地区(Alajuela)〉

- 1) フォルトウナ・デ・サンカルロス (Fortuna de San Carlos)
- 2) ロス・チレス (Los Chiles)
- 3) ウバラ (Upala)
- 4) ピタル (Pital)
- 5) アグアス・サルカス (Aguaz Zarcas)
- 6) サンク・クララ (Santa Clara)
- 7) サン・マテオ (San Mateo)
- 8) オロティナ (Orotina)
- 9) ピエダデス・スル・デ・サン・ラモン (Piedades Sur de San Ramón)
- 10) サンク・ロサ・デ・ポコソル (Santa Rosa de Pocosal)
- 11) サン・ラファエル・デ・グアトゥソ (San Rafael de Guatuso)

〈グアナカステ地区(Guanacaste)〉

- 1) アバングレス (Abangaras)
- 2) フォルトゥナ・デ・バガセス (Fortuna de Bagaces)
- 3) リベリア (Liberia)
- 4) サルディナル (Sardinal)
- 5) フィラデルフィア (Filadelfia)
- 6) カルタヘナ (Cartagena)
- 7) 27・デ・アブ ril (27 de Abril)
- 8) サンタ・クルス (Santa Cruz)
- 9) ニコヤ (Nicoya)
- 10) ホハンチャ (Hojancha)
- 11) ナンダジュレ (Nandayure)

〈カルタゴ地区(Cartago)〉

- 1) パカヤス (Pacayas)
- 2) オレアムノ (Oreamuno)
- 3) ラ・スイサ (La Suiza)
- 4) サン・フェン・スル (San Juan Sur)

〈エレディア地区(Heredia)〉

- 1) プエルト・ビエホ・デ・サラピキ (Puerto Viejo de Sarapiquí)

〈プンタレナス地区(Puntarenas)〉

- 1) サン・ビト・デ・コト・ブルス (San Vito de Coto Brus)
- 2) サバリト・デ・コト・ブルス (Sabalito le Cot. Brus)
- 3) パルマール・ノルテ・デ・オサ (Palmar Norte de Osa)
- 4) ブエノス・アイレス (Buenos Aires)
- 5) ヒカラール (Jicaral)
- 6) パケラ (Paquera)
- 7) コバノ (Cóbabo)
- 8) マタパロ・デ・アギレ (Matapalo de Aguirre)
- 9) グアイカラ (Guaycará)

〈サン・ホセ地区(San Jose)〉

- 1) プリスカル (Puriscal)
- 2) トゥルバレス (Turubares)
- 3) ラ・グロリア・デ・プリスカル (La Gloria de Puriscal)
- 4) サンタ・マリア・デ・ドタ (Santa Maria le Bota)
- 5) アコスタ (Acosta)
- 6) ペヒバージェ・デ・ベレス・セレドン (Pejibaye de Pérez Zeledón)
- 7) プラタナレス・デ・ベレス・セレドン (Platanares de Pérez Zeledón)

〈リモン地区(Limon)〉

- 1) グアピレス・デ・ポコチ (Guápiles de Pococi)

- 2) グアシモ (Guácimo)
- 3) シキレス (Siquirres)
- 4) バタアン・デ・マティーナ (Bataán de Matina)
- 5) タラマンカ (Talamanca)
- 6) バリエ・デ・エストウレリャ (Valle de Estrella)

である。即ち、

アラフェラ地区	11校
グアナカステ地区	11校
カルタゴ地区	4校
エレディア地区	1校
プンタレナス地区	9校
リモン地区	6校

であり、総数49校を数える。この数値は教育省発表の数値と異なるが、図IV-2で51校、表IV-2で53校が確認できた。

表IV-2によると、53校の在学学生総数は15,700人である。最大の生徒を収容している学校はポコチ (Pococi) 校で、リモン地区の内陸部に位置しており、最小規模の学校は在校生91人のサンタ・クララ (Santa Clara) 校で、アラフェラ地区の内陸部に位置している。在学学生の平均値は296名程になる。

学級数は全部で572学級である。最大はポコチ校と、アバングレス (Abangares) 校の32学級、最小はピタル (Pital) 校の4学級である。平均学級数は10.79クラスになる。

農業科教員は53校全体で399人である。最高の教員数はオロティナ (Orotina) 校の18人 (アラフェラ地区)、最小はピタル校の1人である。教師は平均7.53人配属されている。

校地面積は全部で3,092haある。最大はサンタ・クララ校の307ha、最小はサンタ・エレナ (Santa Elena) 校で11haになっている。この平均は58.34haであることが分かる。

1986年におけるこれらの農業高校は生産物を売却して、28,205,670万コロンの利益をあげている。主な生産プロジェクトは、①乳牛、②肉牛、③鶏、④豚、⑤兎、⑥羊、⑦養蜂、⑧シュロの木育成、⑨コメ、⑩フリホール、⑪トウモロコシ、⑫野菜、⑬苗床、⑭木材樹木、⑮果樹、⑯しなの木、⑰カカオ、⑱コーヒー、⑲ベにの木、⑳マカダミアナッツ、㉑ココナツ、㉒パイナップルなどである。

大学進学の間が開けているが、どれ程の卒業生が進学していくかをみると、53校の在学学生は15,700人である。ロベス氏の談では、卒業生は約2,000人程で、そのうち1,000人は進学することであった。ここから、Colegio 1校あたり卒業学年次生は例年、平均約70人、卒業する者は37人程である。このうち半数の約19人程が進学することになる。

性別について考えた時、農業科と家政科の2コースがあり、男子生徒は前者に女子生徒は後者に集中しやすい。

現在、農業高等学校の教育計画を変更していこうという動きがあり、審議会で検討中である。これは、教育の多様化を押しすすめる狙いを持っている。それは、農業高校を、農業技術、普及の中心的役割を荷ってもらおうという意図のあることがそれで、Ciclo IIを終えた者の中、80-85%の者がCiclo IIIに入るが、農業教育だけがこれら農業高校の児童・生徒に提供されて