

7. ガーナ共和国に対する海外援助

7.1 主要援助国及び国際機関の援助動向

D A C資料によって82年までの10年間のガーナ向け政府開発援助の支出状況（ネット・ディスバースメントベース）をみると、70年代初期の73、74年にはそれぞれ41百万ドル、36.5百万ドルと漸減していたが、第4回債権国会議の合意が成立した後の75年には一挙に125.7百万ドルへと増加した。その後はよく76年には一時的に減少したものの増加が続き、80年には191.6百万ドルのピークに達した。80年以降、81、82年には減少の傾向を示しており、82年の援助実績は、141.6百万ドルであった（表I-7-1）。73年から82年の10年間の累計援助額は11.2億ドルである。

二国間、多国間援助の別では76年を境に援助額の比重が二国間援助から多国間援助へ移っている。二国間の比率は、73年88%、74年73%であったが、76年以降は50%台に低下した。73年から83年の累計実績では、援助総額に占める比率はD A C諸国による二国間援助58.8%、O P E C諸国二国間援助6.9%、多国間援助34.3%であった。一方、82年単年実績ではD A C諸国二国間援助46.3%、O P E C諸国二国間援助2.1%、国際機関多国間援助51.6%と国際機関援助への移行が顕著となっている。

ガーナへの援助活動を、贈与、借款の形態別比率でみると、各年次で大きく変動している。73年から82年までの10年間の累計実績では、贈与46.5%、借款53.5%であった。D A C諸国二国間援助では贈与60%、借款40%で、贈与が中心となっている。O P E C諸国二国間援助はほぼ金額が借款であった。一方、多国間援助では贈与32.8%、借款67.2%と、借款が中心である。まだ82年の数字は明かにされていないが、81年のD A C諸国二国間援助のグラント・エレメントは90%（借款のみのグラント・エレメントは74%）である。総じてD A C諸国二国間援助は贈与比率が高く、借款条件が緩やかである。

主要援助国、国際機関別の援助額推移をみると、75年には西ドイツの援助額が第1位、76、77年はI D Aが第1位であったが、78年移行は毎年1位の座が替わっている。73年から82年の10年間の累計でみた主要援助国は、西ドイツ（D A C諸国二国間計の30.5%）、アメリカ（同19.0%）、イギリス（同18.8%）、カナダ（同18.8%）、日本（同5.0%）、オランダ（同4.5%）等である。単年実績でみると、76、77年はアメリカとカナダの援助額が最大であったが、78年以降、西ドイツの援助額が急上昇しており、81、82年ともに西ドイツが最高の実績を示した。

国際機関の73年から82年の累計実績の内訳は、世銀グループ（国際機関計の30%）、E E C（同24.3%）、U N D P（同10.9%）であった。単年実績でみると、70年代は世銀グループの援助が最大であったが、81年には、E E C（37.6%）が世銀グループ（28.2%）を上回

表1-7-1 1982年対ガーナ政府開発援助（ODA）実績総括表

援助機関	技術協力		無償資金協力		借款		政府開発援助総額	
	金額 (百万ドル)	全体比 (%)	金額 (百万ドル)	全体比 (%)	金額 (百万ドル)	全体比 (%)	金額 (百万ドル)	全体比 (%)
西ドイツ	9.8	(28.3)	3.7	(12.4)	14.6	(18.9)	28.1	(19.8)
アメリカ	5.0	(14.5)	5.0	(16.7)	1.0	(1.3)	11.0	(7.8)
イギリス	4.3	(12.4)	-	(-)	4.5	(5.8)	8.8	(6.2)
カナダ	0.6	(1.7)	3.9	(13.0)	3.9	(5.1)	8.4	(5.9)
日本	2.6	(7.5)	2.6	(8.7)	-	(-)	5.2	(3.7)
その他	4.6	(13.3)	1.0	(3.3)	- 1.6	(- 2.1)	4.0	(2.8)
(小計)	26.9	(77.7)	16.2	(54.2)	22.4	(-29.1)	65.5	(46.3)
E E C	-	(-)	-	(-)	-	(-)	39.4	(27.8)
I D A	-	(-)	-	(-)	-	(-)	14.1	(10.0)
その他	-	(-)	-	(-)	-	(-)	19.6	(13.8)
(小計)	7.7	(22.3)	13.7	(45.8)	51.8	(67.2)	73.1	(51.6)
O P E C 諸国	-	(-)	-	(-)	2.9	(3.8)	3.0	(2.1)
合計	34.6	(100.0)	29.8	(100.0)	77.1	(100.0)	141.6	(100.0)

注) 四捨五入の関係で内訳の計が、合計欄の数値と一致しないことがある。

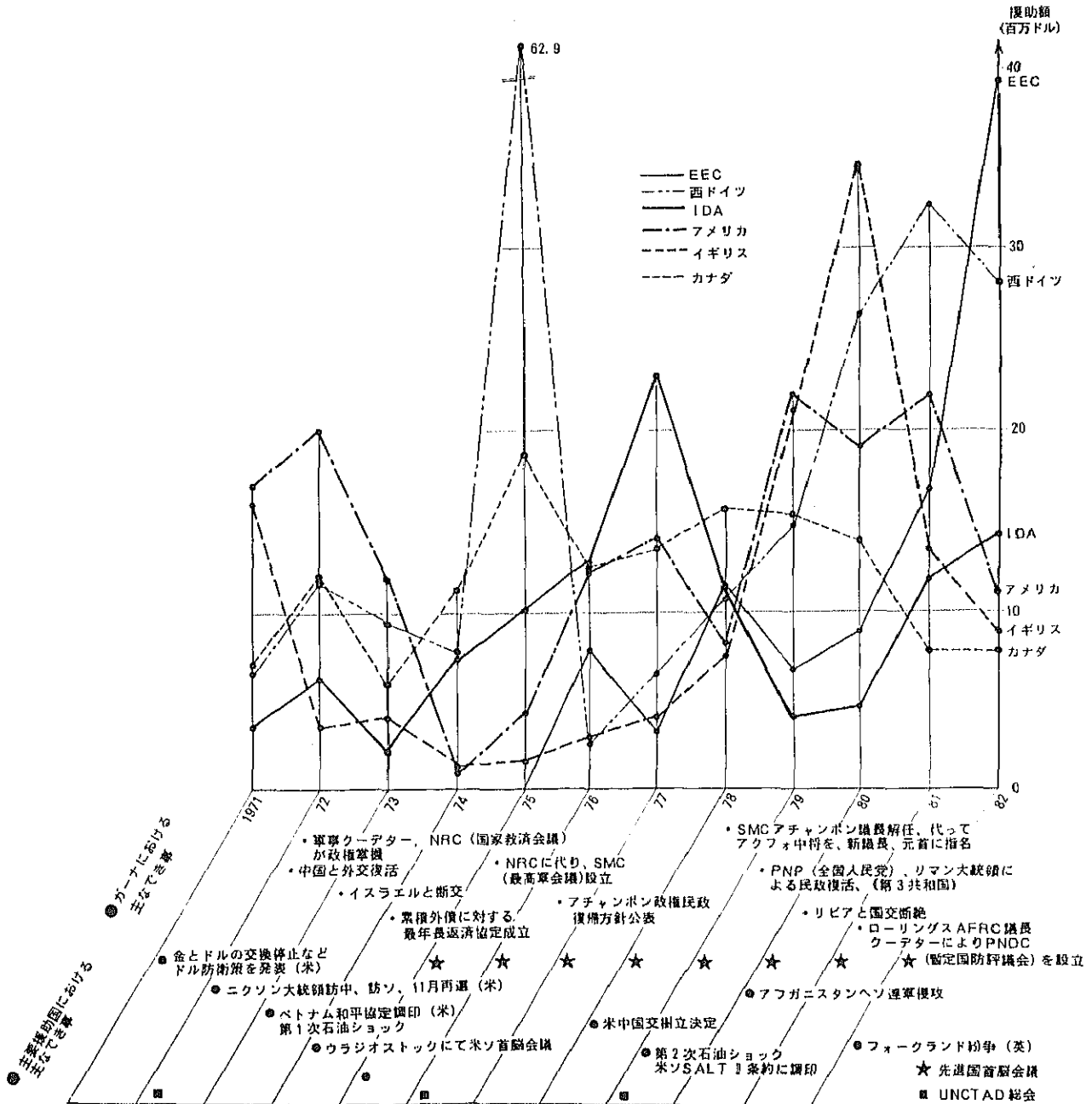
出典 : GEORAPHICAL DISTRIBUTION OF FINANCIAL FLOWS TO DEVELOPING COUNTRIES OECDE/1984

図1-7-1 ガーナに対する政府開発援助（ODA）額の経年推移（1971-1982年）

主要援助国・国際機関別ODA推移
 <政府開発援助（ODA）支出純額ベース>
 単位：百万ドル

主要援助国、機関別の推移をみると、1973年まではアメリカの援助が多く、ODA総額の30%前後を占め、75年には西ドイツの援助額の突出が目立つ。76、77年にはIDAが第1位であったが78年以降は毎年、第1位が入れ替わっている。

これらの中では、カナダが、70年代初めから、コンスタントな援助を続けており、また近年、EECの援助が、安定した増加傾向を示している。



(出典：GEOGRAPHICAL DISTRIBUTION OF FINANCIAL FLOWS TO DEVELOPING COUNTRIES OECD/1978.82,84)

図1-7-2 ガーナにたいするODA推移(1971~1982年)

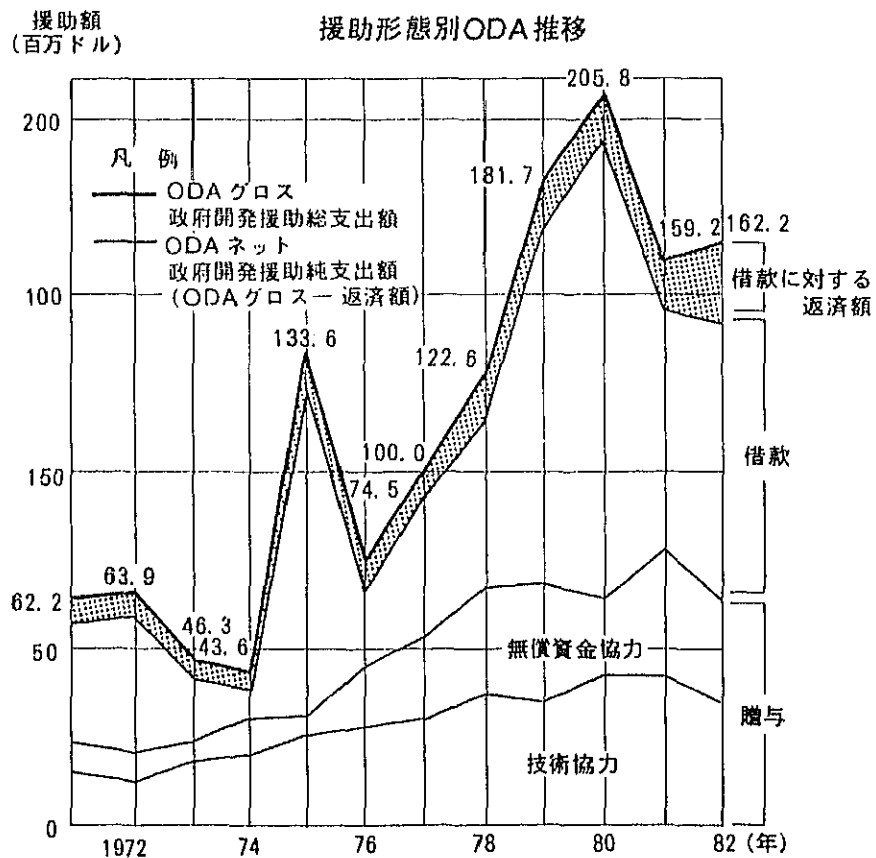
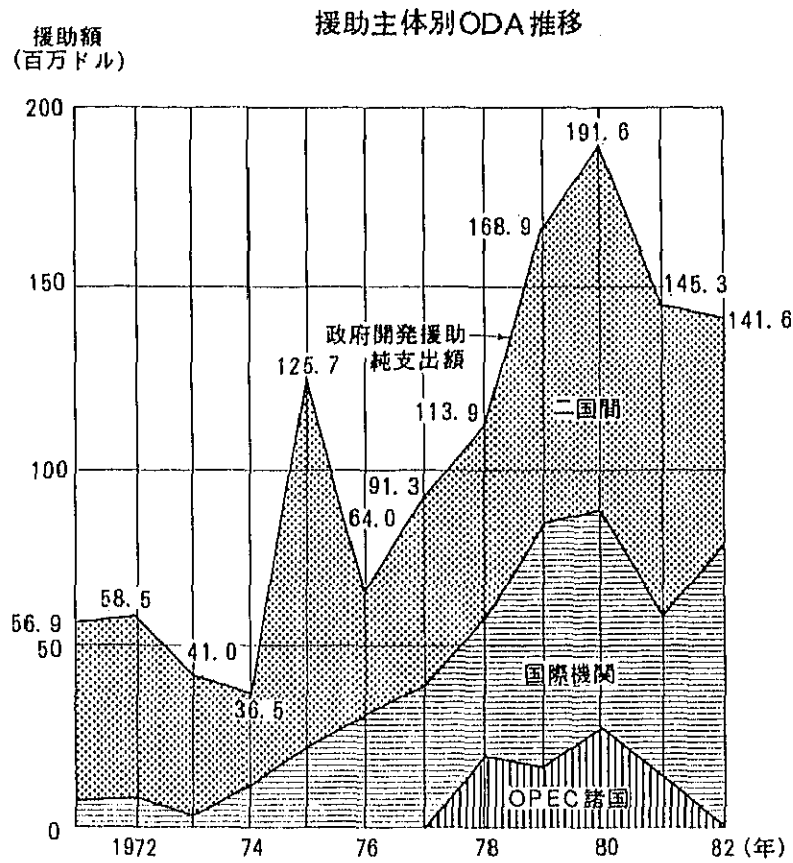


図 1 - 7 - 3 主要援助国・国際機関による対ガーナ政府開発援助 (ODA) の実績 (支出純額ベース)

1982年 (昭和57年)

		技術協力 百万ドル 34.6 (24.5%)	無償資金協力 29.8百万ドル (21.1%)	借 款 77.1百万ドル (54.5%)
総 額 141.6 百万ドル	二国間	65.5 百万ドル (46.3%)		
	・西ドイツ	28.1 (19.8%)		
	・アメリカ	11.0 (7.8)		
	・イギリス	8.8 (6.2)		
	・カナダ	8.4 (5.9)		
	・日 本	5.2 (3.7)		
	・その他	4.0 (2.8)		
	国際機関	73.1 百万ドル (51.8%)		
	・EEC	39.4 (27.8)		
	・IDA	14.1 (10.0)		
・その他	19.6 (13.8)			
← OPEC諸国		3.0 百万ドル (2.1%)		
		9.8 百万ドル (34.9%)	3.7 百万ドル (13.2%)	14.6 百万ドル (52.0%)
		5.0 (45.5)		5.0 (45.5)
		4.3 (48.9)		1.0 (9.1)
		0.6 (7.1)	3.9 (46.4)	3.9 (46.4)
		2.8 (50.0)		2.6 (50.0)
		4.0 (116.0)		1.0 (25.0)
		7.7 (10.5)	13.7 (18.7)	51.8 (70.8)
		2.9 (100.0)		

借 款
△1.6 (15.0)

技術協力	無償資金協力	借 款
西ドイツ 28.3%	西ドイツ 12.4%	西ドイツ 18.9%
アメリカ 14.5	アメリカ 16.7	アメリカ 1.3
イギリス 12.4	イギリス 8.7	イギリス 5.8
カナダ 1.7	カナダ 13.0	カナダ 5.1
日 本 7.5	日 本 8.7	国際機関 67.2
その他 13.3	その他 3.3	
国際機関 22.3	国際機関 46.8	
		OPEC諸国 3.8

(出典: GEOGRAPHICAL DISTRIBUTION OF FINANCIAL FLOWS TO DEVELOPING COUNTRIES OECD / 1978, 82, 84)

った。続いて82年にも E E C (53.9%), 世銀グループ (20.5%) と E E C の比率が高くなっている。

7.2 主要援助国の援助政策と動向

1) 西ドイツ

西ドイツは、60年に対ガーナ経済援助を開始しており、現在までの援助総額は11億DMに上る。西ドイツはガーナにとって独立以来最大の援助供与国である。

西ドイツは「75年技術経済協力協定」に基づき、対ガーナ援助方針を決めるための二国間交渉を毎年ガーナ政府と行っている。この二国間交渉は81年末のガイーナの政変で一時的に停止され、同時に新規援助の公約も停止されたが、84年9月には、再開の運びとなった。

西ドイツの対ガーナ援助は、①技術協力(専門家派遣と機材供与)、②資金援助(返済機関50年、うち据置機関10年、金利0.75%のソフトローン)から成る。また、ソフトローンが返済不能となった場合は贈与に切り替えている。政府以外の団体では、プロテスタント教会、カソリック教会等の教会団体も援助を行っている。

過去10年間(73~82年)の西ドイツの対ガーナ援助累計実績は約2億ドル(ネット・ディスバースメントベース)で同期間中の対ガーナ二国間援助累計額(OPEC諸国二国間は除く)の30.5%を占めた。このうち贈与は103.7百万ドル(51.7%)、借款97百万ドル(48.3%)であった。

西ドイツは83年11月のガーナ援助国会議での新規コミットはしなかったが、同年緊急食糧援助として穀物4,000トンを供与している。

西ドイツのガーナ援助の中心分野は農業・農村開発、インフラ(給水、電気、輸送)、職業訓練である。これまでに供与された主要プロジェクトには、ボルタ川テッフル橋建設(20百万DM)、3,000本の井戸掘削(65百万DM)、ボルタ地区電化(28百万DM)、石切場プロジェクト(19.5百万DM)、ボルタ湖水運プロジェクト(75.2百万DM)、アクラ市廃棄物処理施設(9百万DM)等がある。また、G I H O C 薬品工場プロジェクト(33百万DM)を検討中である。

援助供与上の問題点としては、ガーナ側の受け入れ体制の問題として①担当要員の不足、②ローカル資金の不足、③ガーナ政府側の手続きの遅れや非効率性等が指摘されている。

現行プロジェクト及び将来予定されているプロジェクトは次の表I-7-2とおおりである。

表1-7-2 西ドイツのガーナ向け主要援助プロジェクト

プロジェクト名	開始年度	援助額	概要
(百万DM)			
(1) 資金援助			
ボルタ湖フェリー修復	1980	2.8	アコソボ作業所建設, フェリー7隻修復
アセンブリ橋建設	1981	11.0	農村の橋建設(6ヵ所)
ボルタ湖水運網	(予定)	75.2	港湾, 隣接道路建設, 船舶供与
セコンディ・タコラディ・ケープコースト給水	1971	35.0	給水設備工事, パイプ修復
アクラ市ゴミ処理		9.0	アクラ市ゴミ処理のための人材訓練 自動車, スペアパーツ, メンテナンス
G I H O C 薬品	(予定)	33.0	G I H O C 薬品工場, 生産能力拡大
調査資金 (I)	1978	1.5	将来のプロジェクトの事前調査資金
(II)		0.5	(ボルタ地区電化, 給水システム他)
商品援助	1966	129.0	現在迄に商品借款9件供与
		22.1	プロジェクト用商品借款3件(肥料)
小規模プロジェクト			大使館から直接供与, 1件15,000DM まで(公共施設修復他)
(2) 技術協力			
ガーナ/ドイツ農業開発 (北部)	1970	65.0	農業生産拡大, 小ダム建設, 婦人援助
ニャンクバラ農業調査局 (北部)	1977	15.0	農業生産拡大のための調査
ビリワ職業訓練, リハビリセンター	1973		訓練センターに対する専門家派遣
タコラディ職業訓練センター	1982		専門家派遣
(3) 食糧援助・人道的援助			
食糧援助	1983		穀物 4,000 t
ナイジェリアからの帰還 ガーナ人救済	1983	4.4	緊急食糧援助

2) アメリカ

アメリカの対ガーナ援助は、①PL 480に基づく食糧援助、②USAIDによる開発援助プログラムの2つのプログラムを通して行われている。

過去10年間(73~82年)のアメリカによる対ガーナ援助累計額は125百万ドル(ネット・ディスバースメントベース)で、同期間中の対ガーナ二国間援助累計額の19%を占め、アメリカは西ドイツに次ぐ第2位の援助供与国となっている。贈与、借款の比率はそれぞれ72.8%、27.2%で、贈与比率の高いのが特徴である。

83年10月に発覚したクーデター未遂事件に在ガーナアメリカ大使館が関与していたとのガーナ軍政府高官の発言により、両国の関係が悪化したため、アメリカは対ガーナ援助の新規コミットメントを一時停止していたが、84年から再開している。

援助額の近年の推移を見ると、83年5~6百万ドル、84年26百万ドル、85年85百万ドルとなっており、その中心は食糧援助である。

PL 480に基づく食糧援助には、①穀物輸入クレジット(Title I)、②食糧贈与(Title II)、③開発用食糧援助(Title III-Title Iによる輸入食糧の国内売却収益の開発資金としての運用)の3形態がある。Title Iにより、ガーナは、①綿、油脂、タバコ等の工業原料、②需要安定化のための小麦、メイズ、米等の食糧穀物を輸入している。

Title IIに基づき、アメリカは、重荷食用油、小麦、大豆混合粉、ビタミン強化粉ミルク等の栄養価の高い食糧を非営利団体の活動を媒介として直接受益者に配給している。PL 480食糧援助の対ガーナ供与は、58年に開始され現在までに187.5百万ドル(内、Title I 103百万ドル、Title II 84.5百万ドル、海上輸送コストは除く)の食糧援助が供与された。84年は、穀物46.864MT(26.5百万ドル)のガーナ向け食糧援助が承認されている。

(84年6月現在)

一方、USAIDによる開発プロジェクト援助の数は減少している。プロジェクト数は82年には21であったが、82年末には11プロジェクトに減少、その後も83年、84年はともに5プロジェクト、85年は3プロジェクトへと急減している。

アメリカの対ガーナ援助主要プロジェクトは表I-7-3とおおりである。

表 1-7-3 最近のアメリカのガーナ向け主要援助プロジェクト

プロジェクト名	期 間	援 助 額	概 要
(百万ドル)			
(1) 技術協力			
経済・農村開発管理	77-82 (完)	3.47	政府権限の地方分散化, 開発への住民参加
農協・アグロビジネス開発	77-82 (完)	3.47	農協・農村企業援助
コミュニティ農村拡大	78-88	1.6	平和部隊派遣
北部地域ガーナ/ドイツ農業計画	79-84	0.15	平和部隊派遣
特別自助基金	80-84	0.039	農村の小規模プロジェクト援助
(M I D A S *) Phase(I)	80-84	5.26	配給, 小農支援機関補強
Phase(II)	80-84	0.45	
タマレ開発指導	81-83	0.5	タマレ地区2ヶ所の総合開発
投入財配給管理農村サービス			ブロング/アハフォー地区小農向け投入財
淡水漁業拡大	81-88	0.5	平和部隊派遣
練炭プロジェクト	78-84	0.16	平和部隊派遣
黄熱病撲滅プロジェクト (地域プロジェクト)	80-83	0.58	黄熱病予防接種
アフリカ人材開発	77-85	1.57	技術・管理者訓練
中間技術開発応用	79-84	3.76	農村の生産技術開発応用促進
人造りセンター (II)	81-82 (完)	0.23	都市部における職業訓練
(III)	77-85	1.36	
P L 4 8 0 Title II	83	4.6	食糧援助
	84	26.5	"
	85	8-10(計画)	"
(2) 資金協力			
M I D A S (I)	81, 82 (完)	7.7 (借款)	アテブブ地区小農生産拡大
(II)	81, 82 (完)	7 (借款)	同上
P L 4 8 0 Title (I)	82, 85	7 (借款)	農業自助のための商品援助
コミュニティ医療チーム	84	0.12(贈与)	
家族計画	84, 85	4	避妊具配布

(完) は完了済みプロジェクト

* M I D A S = Managed Input Delivery of Agriculture Services

3) カ ナ ダ

カナダは58年にガーナ援助を開始した。過去10年間（73～82年）の援助累計額は123.7百万ドルに上る。これは、同期間中の対ガーナ二国間援助累計額の18.8%に当り、カナダは西ドイツ、アメリカに次ぐ第3位の援助供与国となっている。贈与と借款の総援助額に占める比率はそれぞれ48.3%、51.7%であり、借款が贈与を上回っている。

カナダは毎年8～10百万ドルの開発プロジェクト援助の供与を行っていたが、81年末、ガーナの政変のため、新規援助を一時中止した。しかし、83年には新規プロジェクトの承認が再開された。また、同11月にパリで開催されたガーナ援助国会議でカナダは、年間計画として15百万ドルの援助供与を公約した。このうち、肥料の購入と食糧援助にそれぞれ5百万ドルずつ充てられる予定である。

カナダの対ガーナ援助の内容について前回までは、81年一般援助協定に基づいて、年次協議で決定されていたが、その後の経済情勢の変動と援助ニーズの変化により、85年には新たな一般援助協定が締結される予定である。

カナダの対ガーナ援助方針は、①自国の技術的特性を生かした部門の重視（特に、水資源、エネルギー資源の開発）、②北部地域の開発の重視である。カナダはこれらの重点分野に関連のあるプロジェクトのみに絞った援助の供与を行っている。研修生の受け入れについては以前は定期的に行われていたが、現在はプロジェクト援助において必要が生じれば検討する形での受け入れが行われている。

また、84年2月には、Petro Canada International Assistance Corp. によるガーナの海底油田探査プロジェクトの援助も開始した。

カナダの対ガーナ援助実績は表I-7-4のとおりである。

表1-7-4 カナダのガーナ向け主要援助プロジェクト

プロジェクト名	期 間	援 助 額	概 要
		(百万カナダ)	
(1) 現在進行中のプロジェクト			
穀物開発 Phase (I)	77-83	1.92(贈与)	
Phase (II)	83-88	6.26(贈与)	
北部地区総合農村開発	80-85	6.25(贈与)	総合計画準備
ウエイジャ給水	74-81	14.9 (贈与 4.1) (借款10.8)	アクラ西部への給水(水処理施設建設)
農村利水 Phase (I)	76-83	2.0(贈与)	水利用改善手動ポンプメンテナンス衛生
Phase (II)	84-88	3.72(贈与)	同上
給水計画指導	79-84	0.34(贈与)	
北部給水	81-84	3.68(贈与)	都市部給水設備増強
アッパー地区給水プログラム評価	82-85	0.75(贈与)	
アッパー地区給水施設メンテナンス	82-86	8.05(贈与)	都市・農村給水
手動ポンプ試験	83-86	0.45(贈与)	手動ポンプ技術試験
クポング水力発電	73-83	36.17 (贈与 1.09) (借款34.98)	
VR A 訓練設備	81-84	3.0(借款)	VR A 専門技術訓練所設立
VR A 運営見直し	83-84	0.35(贈与)	
クマシ工科大学	73-84	6.7 (贈与 3.7) (借款 3.0)	技術訓練校設立
中間技術移転ユニット	78-84	0.25(贈与)	
(2) 援助国会議での公約			
農業部門プログラム援助	84	5.0(贈与)	肥料供給
同 上	(未定)	5.0(暫定)	農業生産拡大
緊急食糧援助	84	5.0(贈与)	北部地区、アッパー地区
VR A クレジット(暫定)	84-85	5.0	
技術協力	(未定)	2.0(暫定)	
Petro-Canada石油掘削	83-84	23.0(贈与)	ガーナ海底油田探査

4) イギリス

イギリスの過去10年間（73年～83年）における対ガーナ援助累計額は99.3百万ドルで、同期間中の対ガーナ二国間援助累計額の15.1%を占めている。また、贈与と借款の比率はそれぞれ48.9%、51.1%と借款が贈与をやや上回っている。

イギリスは対ガーナ援助をこれまで3年間毎のプログラム援助という形で供与しており、75～77年10百万ポンド、78～80年20百万ポンドを供与した。これらのプログラム援助は主にガーナの外貨不足軽減を図った資金援助であり、ガーナの国営企業等50社のスペア・パーツ購入資金に充てられた。現在プロジェクト援助は実施していない。

83年10月のガーナ援助国会議において、イギリスは84年以降のプロジェクト援助については一年毎に援助額を決定することに改め、84年分として3.3百万ポンド(4.4百万ドル)の援助を公約した。これは、スペア・パーツと既存設備メンテナンスのための輸入に充てられる。優先分野は、ガーナの輸出部門である鉱業と林業、及びクマシ給水設備の修復である。援助額の内訳は、アシャンティ金鉱山校舎百万ポンド、木材産業（6企業向け）2百万ポンド、ガーナ上下水公社（クマシ地区）0.3百万ポンドである。

この他、84年についてみると、イギリスは干ばつ救済緊急援助3百万ポンド、技術協力2百万ポンドの援助をガーナに供与している。

イギリスが対ガーナ援助に関して抱える問題点は、ガーナ側の援助受け入れ手続きの遅滞、プロジェクト運営の管理能力不足等であると指摘されている。又、今後の課題としては、現在の広範囲な分野をカバーするプログラム援助から、試験的に特定分野へのセクター援助（エンジン、スペアパーツの購入等）に切り替えてみるという方法が検討されている。

イギリスの対ガーナ援助実績は表I-7-5のとおりである。

表1-7-5 イギリスのガーナ向け主要援助プロジェクト

プロジェクト名	期 間	援 助 額	概 要
		(百万ドル)	
在住ガーナ・イギリス人補助計画	69-84	7.0	ガーナ大学教授陣援助
UK/ガーナ・プロジェクト借款	75	17.0	アッパー地区農業開発計画 ベンソー油やしプランテーション (西部地区)
UK/ガーナ・プロジェクト借款	75	17.0	G I H O C 繊維工業 (クマシ)
UK/ガーナ・プログラム借款	75	17.0	クマシ給水
GWSC 援助	76-83	0.43	専門家派遣
アッパー地区農業開発計画	77-83	2.5	アッパー地区プログラム
UK/ガーナ・プロジェクト借款	78	34.0	スペア・パーツ, 機械更新
UK/ガーナ・プログラム借款	81	17.0	同上
クマシ医大援助	81-84	0.34	医療機器
中短期クレジット保証	82	68.0	輸出クレジット保証
G I H O C 繊維工業 (クマシ)	82-83	0.11	訓練アドバイザー派遣
短期クレジット保証	83	21.5	輸出クレジット保証他
短期クレジット保証	83	21.5	輸出クレジット保証
訓練プログラム	83	0.23	訓練生20人受入れ
訓練プログラム	83	0.49	訓練生43人受入れ
訓練プログラム	83/84		訓練生22人受入れ

5) 世銀グループ

82年の世銀グループの対ガーナ援助実績は、15百万ドル（支出純額ベース）で、西ドイツの二国間援助実績に次ぐ供与額である。又、過去10年間（73～82年）の累計実績は115.4百万ドルに達する。同期間中、世銀グループの援助は、多国間援助の30%、二国間多国間援助総額の10.3%を占めており、世銀グループは重要な対ガーナ援助機関となっている。

世銀グループの対ガーナ援助は62年から開始されており、84年6月末（世銀会計年度）までにIBRDによる貸付9件、207百万ドル及びIDAによる開発融資22件、406.3百万ドルの計31件、613.3百万ドル（コミットメントベース）の援助が供与された。

分野別の内訳では発電・送電部門に最大の重点がおかれており、同部門への援助額は全体の22.3%を占めている。次いで農業（18.5%）、輸送（16.9%）が重点部門である。

発電・送電部門への援助は62年のボルタ川プロジェクトに始まる。同プロジェクトではガーナ初の水力発電所であるアコソボダムが建設され、同時にボルタ川公社（VRA）が設立された。現在までに発電プロジェクト及び送電プロジェクトはそれぞれ3件ずつ実施された。同部門への援助は他の援助機関（アラブ基金、EIB、CIDA、EDF等）との協調融資が中心となっている。

農業部門については、食糧、工業用原料の自給度向上とココア部門の再建に重点と置いている。初期の援助プロジェクトでは自営小農等、特定のサブセクターに重点を置いていたが、70年代後期以降は総合的農業開発に注力している。現在進行中のプロジェクトとしては、アッパー地区、ボルタ地区の2ヵ所で、農業技術向上とインフラ開発による農業生産の拡大及び農村の生活水準の向上を図っている。

輸送部門では3つの道路プロジェクトと鉄道再建プロジェクト1つが実施されている。道路プロジェクトについては、初期の段階では主要幹線道路の修復・再建に重点が置かれたが、現在は次段階として農道と輸出品輸送用道路の修復に重点が移されている。現在進行中の鉄道再建プロジェクトはAfDBとの共同プロジェクトとして81年に開始されたが、輸出部門（ココア、林業、鋳業）における輸送ボトルネックの除去を主眼としている。

その他、通信部門では、現在進行中のもので、アクラ他主要都市の電話サービス改善プロジェクトがある。製造業部門では現在国産原材料を活用し、外貨収入に貢献する業種に重点を置いている。その他、給水、エネルギー部門の援助が現在までに実施された。

ガーナ援助の問題点としては、経済悪化がプロジェクトの実施を遅らせていることがある。ガーナ政府の財政難によるローカル・コスト不足、外貨不足による輸入部品不足等、プロジェクトのための環境は良くない。このためプロジェクトの多くは実施が遅れており、ディスパースメント状況が悪い。80年から83年の4年間の支出は、年平均で未実行残高の21%であり、84年3月末の未実行額は243.3百万ドル（未実行率42.6%）である。

今後の対ガーナ援助方針は、①マイナス経済成長に歯止めをかけ、経済成長への道を開く、②既存資産の稼働率を上昇させる、③農業・工業生産を拡大する（特に、輸出促進と十分な輸出代替のため）、④基本的インフラストラクチャー（輸送、上下水、石油、動力）等である。また、セクター援助の拡大も予定されている。更に、84年1月に承認された輸出再建技術協力プロジェクトにより、ガーナ政府の主要輸出部門の主管機関の強化計画を支援している。

ガーナ政府の経済再建計画に呼応して、世銀グループは83年6月輸入再建クレジット40百万ドル、84年1月には輸出再建プロジェクト76百万ドル、及び輸出再建技術協力プロジェクトを承認した。この他、再建計画に関連する部門のプロジェクト（道路、農業、エネルギー等）が今後数年間の重点分野となる予定である。

表 1-7-6 世銀グループのガーナ向け進行中プロジェクト

プロジェクト名	承認年度	援助額 (百万ドル)
油やし開発	75	13.6
郵便・通信	75	23.6
アッパー地区農業開発	76	21.0
D F C 国営投資銀行増強（製造業）	79	19.0
ボルタ地区農業開発	80	29.5
第 3 次道路	80	25.0
鉄道復旧	81	29.0
クボング給水技術援助・復旧	83	13.0
C I M A O（西アフリカ・セメント会社）再建	83	9.3
エネルギー	83	11.0
再建輸入信用	83	40.0
輸出復旧	84	76.0
輸出復旧技術援助	84	17.1
石油精製復旧	84	6.9
油やし開発（第 2 期）	84	25.0
合 計	15 件	358.4

6) UNDP

UNDPは援助受入国と協議のうえ、受入国の開発計画に対応した国別計画（Country Program）を作成し、資金に関してはその国への指示計画額（Indicative Planning Figure -IPF）を5年毎に設定して援助を実施している。

ガーナの第3次国別計画は、先にガーナ政府の発表した経済再建4ヵ年計画に対応して策定されており、83年から86年までの4年間を対象としている。一方、IPFは82年から86年までの5年間に40百万ドルが策定されている。このIPFから過去の支出超過額（48.2万ドル）及び82年支出分（4.3百万ドル）を差し引くと32百万ドルであり、このうち27.2百万ドルの配分が第3次国別計画資金として発表されている。

現国別計画で最も重点が置かれているのは、農業部門（資金の31%）で、次いで天然資源（同18%）、教育（同11%）、開発計画（同10%）、科学技術（同9%）、工業（同8%）、輸送・通信（同8%）、医療（同5%）の順である。その他、人道的立場からの援助も検討中である。

農業部門では、食糧生産と林業に重点が置かれている。天然資源については、ガーナの外貨収入に結びつく分野として特に、鉱業と鉱物資源探査に、第2次国別計画（78-81年）から引続き重点が置かれている。教育に関しては、大規模な職業訓練及び農業科学技術教師養成プロジェクトの実施が計画されている。開発計画分野では、全体的な開発計画、国営企業運営計画、統計資料増強が中心となっている。科学技術については、科学技術大学（タルクワ）鉱業学部の技術訓練にほとんど金額が充てられている。輸送・通信分野では、航空部門のみに援助が供与されている。医療では、飲料水の給水改善と衛生に重点が置かれている。

現国別計画では資金の75%を新規プロジェクトに充てている。又、114万ドルが緊急資金として留保されている。

現在のガーナの開発援助の最大の問題点としてUNDPがかかえているのは、技術者及び管理者の海外流出によるガーナ政府機能及び全般的な財務管理能力の低下である。この傾向に歯止めがかけられなければ、政府機能の低下のみならず、UNDP開発プログラムの執行にも大きな支障をきたすものと危惧している。その他の問題点としては、ガーナの外貨不足とセディの為替レートが適正化されていないという点がある。

UNDPの他にも国連グループからは種々の援助が行われている。WFPからは経済再建計画のための労働者食糧援助、FAOからは食糧生産用機械、輸送機器、種子、工具等の供与、UNCFからは農村医療、給水、職業訓練校・養護施設援助、UNICEFからはナイジェリアからの帰還労働者用の薬品援助等が供与された。又、WHOからも衛生医療援助が供与されている。

7) E E C

E E Cの対ガーナ援助は76年に開始され、84年3月までに256百万E C U（欧州通貨単位、コミットメントベース）の援助が供与された。76年から82年の純支出額は93.3百万ドルであった。82年の単年実績（支出純額ベース）39.4百万ドルは、二国間援助実績で最高であった西ドイツを上回るものであり、E E Cの対ガーナ援助機関としての重要性は近年増大している。

E E Cの対ガーナ援助には、①第1次及び第2次ロメ協定に基づくものと、②途上国への一般援助計画に基づくものとの2形態がある。

第1次ロメ協定（76年8月～80年3月末）に基づく援助額は84百万E C Uに上り、そのうち50百万E C Uが指示計画額として承認されている。（うち、特別借款19.54百万E C U、贈与30.46百万E C U）。84年5月末までの実行額は44.7百万E C Uである。指示計画額の部門別内訳は、農業35.4%、輸送インフラストラクチャー31.6%、エネルギー18.0%、訓練5.1%等となっている。指示計画額に基づくもの以外の援助としては、地域プロジェクト、E I B融資、S T A B E X、緊急援助の供与等がある。

第2次ロメ協定（80年4月～82年2月末）に基づく援助承認額は84年4月現在、143百万E C Uに上り、うち60百万E C Uが指示計画承認額である。（うち特別借款7百万E C U、贈与53百万E C U）。指示計画額の部門別内訳は当初80年に策定されたが、最近修正され農業部門への援助比率が高められた。現行の内訳は、農業・農村開発68.9%、輸送インフラストラクチャー20%、鉱業4.8%、支援活動4.3%、エネルギー1.8%となっている。その他、第2次ロメ協定に基づく援助としては地域効力、S T A B E X、緊急援助がある（表I-7-7）。

ロメ協定に基づくもの以外の援助としては、通常食糧援助、緊急食糧援助、世界緊急援助、非政府系団体との共同融資等を供与している。

表1-7-7 ロメ協定に基づくEECのガーナ向け援助プロジェクト

部 門	プロジェクト名	金 額
(百万ECU)		
(第1次ロメ協定)		
1. 国家プロジェクト	指示援助計画	50.0
	ガーナダイヤモンド公社(EDF)	0.25
	クボング水力発電計画	1.15
	緊急援助—食糧援助	2.43
	黄熱病予防	0.30
2. 地域プロジェクト	エルボームパタバ道路(EDF)	7.0
	ガーナ/象牙海岸配電網(EDF)	0.59
	緊急援助	0.73
3. その他	STABEX(75年木材輸出)	5.18
	クボング水力発電計画(EIB)	10.0
	ガーナ/象牙海岸配電網(EIB)	6.0
	合 計	84.03
(第2次ロメ協定)		
1. 国家プロジェクト	指示援助計画	60.0
	ガーナ国家管理公社(EDF)	6.0
	テマ石油精製復旧(EDF)	6.0
	緊急援助(コレラ, 黄熱病, 早魃他)	4.39
2. 地域プロジェクト	CIMAO(EDF)	2.43
3. その他	STABEX(81年ココア輸出)	32.78
	STABEX(82年ココア輸出)	31.16
4. 第1次, 第2次ロメ協定期間中コミュニティ援助	通常食糧援助	33.1
	緊急食糧援助	5.85
	国連緊急基金	1.60
	EEC特別活動計画	4.5
	合 計	143.0

表 1 - 7 - 8 WHO Supporting Budgetary Table For 1987
Country Collaborative Programme
National Health Development

PROJECT/PROGRAMME	Estimated in U S \$	REMARK
1. Managerial process for national health development	250,000	
2. Health Systems Research	10,000	
3. Organization of Health Systems based on Primary Health Care	50,000	
4. Health Manpower Development	50,000	
5. Manpower Development (Continuing Fellowship)	75,000	
6. Public Information and education for health	10,000	
7. Nutrition	10,000	
8. Maternal and Child Health including Family Planning	24,100	
9. Prevention & Treatment of mental & neurological disorders	10,000	
10. Community Water supply & Sanitation	50,000	
11. Environmental health in rural & urban development & housing	balance already programmed	
12. Control of Environmental health hazards	15,000	
13. Disease Vector Control	40,000	
14. Traditional Medicine	30,000	
15. Immunization	balance already programmed	
16. Malaria	10,000	
17. Diarrhoeal diseases control	5,000	
18. Tuberculosis	10,000	
19. Leprosy	5,000	
20. Other communicable diseases prevention & control activities	6,554	

7.3 わが国の経済協力関係

わが国のガーナに対する経済協力は、無償資金協力及び技術協力をほぼ毎年行ってきたのをはじめ、81年には通信施設拡充計画に対し、約58億9千万円借款の供与を意図表明し、83年まで政府開発援助額（ODA）は累計4526万5千ドルとなっている。

わが国は、以上の政府ベースの経済協力のほかに輸出信用等の民間ベースの経済協力も行ってきており、83年までのわが国からのガーナに対する資金フローの累計は6329万ドルとなっている（表I-7-9）。

わが国のガーナに対するODAは、71～74年が0.3～0.4百万ドル、75～77年が3.9～2.0百万ドル、78年に7.9百万ドルとピークに達し、以降80年には2.5百万ドルまで落ちたが、81～82年には、5.2～5.3百万ドル、83年は7.4百万ドルと再び増加してきている。

ガーナに対するわが国のODA額は、83年度までの累計でサハラ以南アフリカにおいて第8位と上位にあり、さらに、技術協力についてはケニア、タンザニアに次いで第3位、無償資金協力については、第7位となっている。同様に83年度の実績についてみると、ガーナはODA総額については第7位、技術協力については、第3位、無償資金協力については第5位となっており、ケニア、タンザニア、ザンビア等の大口受取国には及ばないものの、サハラ以南アフリカにおいては、ガーナは比較的大口の受取国であるといえよう。

ガーナに対するわが国のODAは、上記の81年の通信施設拡充計画に対する円借款を除いて、全て無償資金協力または技術協力であり、83年度までの累計額に占める各援助形態の比率は、無償資金協力が40.9%、技術協力が26.0%、有償資金協力が33.1%となっている。

一方、ガーナ側からみたわが国の援助供与国としての位置づけは、82年（支出純額ベース）において西独（28.12百万ドル、43.8%）、米国（11.00百万ドル、16.0%）、英国8.81百万ドル、13.3%）、カナダ（8.36百万ドル、12.8%）、に次いで第5位（5.2百万ドル、7.9%）となっている。

ガーナは、西アフリカにおける大国の一つであるがナイジェリアからの約100万人の帰還民を抱え、かつ、かんばつ等により食糧不足に陥っており人道的援助のニーズが大きい。さらに、経済的困窮を背景として政情は必ずしも安定していないとも見られるが、現在、経済再建計画（84年～86年）のもとで輸出産業部門の振興を中心とした経済開発に取り組んでおり、この面での援助需要もあると見込まれることから、今後とも可能な限りわが国は援助を行っていくべきであろう。

表 1 - 7 - 9 わが国の経済協力実績

(支出純額 単位：千ドル)

	政府開発援助				その他政府資金及び 民間資金の流れ			合計
	無償資金 協力	技術協力	政府貸付	計	直接 投資等	輸出信用	計	
60~73	—	2,395	—	2,395	340	16,295	16,635	19,030
74	—	430	40	390	20	—	20	410
75	1,350	640	—	1,990	—	-100	-100	1,890
76	—	990	- 50	940	720	—	720	1,660
77	1,490	1,530	- 60	2,960	—	—	—	2,960
78	5,940	2,090	- 90	7,940	—	—	—	7,940
79	3,880	1,720	- 50	5,550	—	230	230	5,780
80	620	1,920	—	2,540	—	1,250	1,250	3,790
81	2,510	2,820	—	5,330	—	1,140	1,140	6,470
82	2,580	2,580	—	5,160	—	1,970	1,970	7,130
83	3,780	3,110	480	7,370	350	-1,490	-1,140	6,230
計	27,370	3,110	190	42,565	1,430	19,295	20,725	63,290

(1) 有償資金協力

ガーナに対する有償資金協力の実績としては、通信施設拡充計画があるほか、84年12月には港湾修復プロジェクトに対する円借款供与の意図表明がされたところである。

表 1 - 7 - 10 わが国の対ガーナ有償資金協力 (交換公文ベース)

(単位：百万円)

締結日	案件名	金額	金利 (%)	期間(年) うち()内は据置期間
82.7.28	通信施設拡充計画	5,888	3.50	30(10)

(2) 無償資金協力

無償資金協力については、従来、食糧援助や食糧増産援助を中心とした人道的援助や基礎生活分野に対する援助を行ってきた。特に、ガーナと関係の深い野口英世博士を記念して設立されたがガーナ大学医学部基礎医学研究所（77年度及び78年度）は、両国の友好協力関係の象徴となっている。

また、無償資金協力のうち、食糧援助または食糧増産援助は、ほぼ毎年供与されてきた。

表1-7-11 わが国の対ガーナ無償資金協力（交換公文ベース）

（単位：百万円）

締結日	案 件 名	金 額
77. 7. 15	（一般無償協力） ガーナ大学医学部基礎医学研究所（野口記念研究所）の建設	1,000
78. 9. 4	ガーナ大学医学部基礎医学研究所（野口記念研究所）の建設	1,000
81. 4. 10	輸送力増強計画	200
82. 5. 6	道路改善計画	600
83. 2. 4	地方医療強化計画	250
83. 12. 22	道路改善計画	500
84. 2. 16	ガーナ大学医学部基礎医学研究所（野口記念研究所）送電網整備計画	84
81. 4. 2	（文化無償協力） 教育文化スポーツ省に対する教育機材	30
81. 7. 9	教育省及び高等教育評議会に対する教育機材	30
78. 9. 4	（水産無償協力） 漁業調査船（水産無償）	500
81. 1. 27	水産振興計画	400
83. 8. 17	漁業振興計画	420
75. 3. 13	（食糧援助） 農機具，灌漑用設置，農薬	400.4
80. 1. 22	日本米	144
80. 12. 1	米国産小麦	240
83. 9. 2	日本米	610
83. 9. 26	（食糧増産援助） 肥料，農薬，農業機械	610
83. 3. 11	（災害援助） ナイジェリアから追放されたガーナ国民救済（80万ドル）	197.6
84. 3. 16	早魃被害（35万ドル）	86.45

(3) 技術協力

技術協力については、研究員の受入、専門家及び青年海外協力隊の派遣、機械供与等の各種協力を行ってきており、83年までのJICAベースの経費は、46.34億円となっている。これまでの協力のうち特に、無償資金協力とプロジェクト方式技術協力を組み合わせて行った上記の基礎医学研究所に対する協力は、わが国の医療協力の代表例の一つと評価されている。

表1-7-12 技術協力（受入・派遣）の分野別実績

(単位：人)

	研修員受入		専門家派遣		調査団派遣		協力隊派遣		合計	
	83年度	83年度 までの 累計	83年度	83年度 までの 累計	83年度	83年度 までの 累計	83年度	83年度 までの 累計	83年度	83年度 までの 累計
開発計画	2	12	—	1	—	1	—	2	2	15
行政	—	14	—	3	—	—	—	4	—	21
公益事業	—	2	—	1	—	—	—	1	—	4
運輸交通	2	25	—	2	—	—	—	—	2	27
社会基盤	3	19	—	—	—	22	3	26	6	67
通信・放送	4	81	—	—	—	6	5	11	9	98
農業	2	25	—	3	—	5	5	15	7	48
畜産	1	1	—	1	—	—	1	5	2	7
林業	1	5	—	—	—	—	—	—	1	5
水産業	1	15	—	—	—	—	—	2	1	17
鉱業	1	3	—	—	—	—	—	—	1	3
工業	6	59	—	27	—	10	4	18	10	114
エネルギー	1	3	—	—	—	—	—	—	1	3
商業・貿易	—	13	—	—	—	—	—	—	—	13
観光	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
人的資源	—	17	—	5	—	2	7	60	7	84
科学・文化	—	—	—	—	—	—	1	3	1	3
保健医療	3	60	7	104	8	33	1	1	19	198
社会福祉	1	7	—	—	—	—	—	—	1	7
その他	—	8	—	1	—	14	—	5	—	28
合計	28	369	7	248	8	93	27	153	70	763

(出所) 国際協力事業団 年報

① 研修員受入，専門家派遣

わが国が83年度までに受入れた研修員の総数は，369人で，通信，放送，工業，保健医療等の分野を中心に多岐にわたっている。派遣専門家総数は，148人で，上記の基礎医学研究所に対する協力を中心とする保健医療分野が104人と最も多くなっている。

83年度の実績は，研修員受入れ28人，専門家派遣7人，青年海外協力隊派遣27人，調査団派遣8人であった。

また青年団海外協力隊は，84年10月1日現在，56名派遣されており，これはサハラ以南アフリカにおいては，ケニア(101名)，マラウイ(98名)に次ぐ人数である。隊員は，理数科教師，稲作，農業機械等の分野で活躍している。

② 単独機材供与

政府ベースJICAを通じて83年度までに1173.6百万円が供与されている。

③ プロジェクト方式技術協力

これまでに2件実施されてきた(表I-7-13)。

④ 開発調査等

これまでに7件実施されてきた(表I-7-14)。

表I-7-13 プロジェクト方式技術協力

	プロジェクト名(協力期間)	概 要
センター	繊維技術訓練センター (63.5~72.5)	綿織物及びタオルの生産，染色加工及び簡易縫製等の技術者を養成。
保健医療	ガーナ大学医学部 (78.7~85.3)	ウイルス学と電子顕微鏡学，低栄養と感染症，病態生理学と免疫学の分野で協力。

表1-7-14 開発調査事業

案 件 名	調査タイプ	分 野	実施年度 (昭和)
中小工業開発計画	F/S	工 業	38
テレビジョン放送網拡充計画	F/S	通信放送	47
鉱選定確認調査 (GHAPIVC)		工業鉱業	49
アクラ平原砂糖生産・プロジェクト実施調査	F/S	工業農業	50
野口英世記念研究所建設計画	B/D	保健医療	51
西アフリカ漁業開発調査 (GHA, GBN, STP)			51
水産振興計画 (NIG, GHA)	B/D	水 産	55

(注) M/P : マスタープラン調査
 pre-F/S : プレ・フィージビリティ調査
 F/S : フィージビリティ調査

B/D : 基本設計調査
 資源 : 資源賦存調査
 地形図 : 地形図作成調査

参考文献

1. ガーナの経済社会の現状等 2 版 (財) 国際協力推進協会
2. アフリカでの暮らし, ガーナ (財) 国際協力サービスセンター

Ⅱ. 保健医療の概要

1. 人口統計
2. 衛生統計
3. ヘルスマンパワーとその教育

Ⅱ 保健医療の概要

1. 人口統計

ガーナの最近の国勢調査(census)は1984年に実施された。従ってそれ以降の人口は推定によるものである。出生・死亡登録等の業務はBirths and Deaths Registry Office が所管しているが、統計資料の公表は遅滞しており、また登録実施率は必ずしも高くはなく、例えば1980年の実施率(coverage)は46%となっている。従って入手し得た資料は最近のものではないが、急激な変化はみられていないため、現況を推察し得るものと考えられる。

1.1 人口

1984年censusにおけるガーナの人口は12,297,587人である。その5歳階級年齢別および男女別人口と構成比(%)を表Ⅱ-1-1に、その人口ピラミッドを図Ⅱ-1-1に、またRegion別の年齢別人口を表Ⅱ-1-2に示した。この図からも分かるように、典型的な富士山型人口構成を示している。年齢3区分別人口は、年少人口(0-14歳)45.0%、生産年齢人口(15-64歳)51.0%、老年人口(65歳以上)4.0%、またその関連諸指数は、年少人口指数88.3、老年人口指数7.9、従属人口指数96.2、老年化指数8.9である。

人口密度は全国では51.6人/km²であるが、表Ⅱ-1-3および図Ⅱ-1-2にしめすようにRegionによる差異が著しく、首都Accraを中心に海岸地域が大で、北部は著しく少ない。

人口の推移をみると、1973~84年の自然増加率は年平均2.6%、1984~87年の推定人口(表Ⅱ-1-4)に対する増加率は3.02%である。

その他の主な人口関連指標を次に示す。

平均寿命	1980年	男46.7	女50.0歳
	1985	男女計	53歳
	1980-85年	男50.3	女53.7歳
粗出生率 (対1000)	1978	48.0~50.0	
	1981	49	
	1983	47	
	1985	47	
粗死亡率	1981	9	

(対1000)	1983	14.6
	1985	14
乳児死亡率	1970	120~150
(対出生1000)	1981	103
	1983	98.3

1.2 出生及び死亡

出生登録所 (Births and Deaths Registration Office) の統計資料に基づき、1980年の出生と死亡の状況を示すが、現況と大差ないと思われる。

出生および死亡の届出 (登録) は必ずしも完全ではないので、資料が完成するまでにはかなりの期間を要するようである。ちなみに1980年の登録出生数のうち、28.6%は出生後1年以上を経過した者である。

表Ⅱ-1-5は1980年のRegion別登録粗出生率および粗死亡率を示す。実際の発生件数 (推定) に比べて、出生では約50%、死亡は約30%程度しか登録されていないことが分かる。

表Ⅱ-1-6は1974~80年の出生登録数の推移を示す。

表Ⅱ-1-7は、母親の年齢別の出生数及びその比率を示す。20歳未満の若年者の出産が比較的多く、出産年齢の幅も広い。

表Ⅱ-1-8は出産場所別の出生数を示す。各Regionとも家庭分娩が約50%を占める。

表Ⅱ-1-9は年齢階級別・Region別の死亡数の割合 (%) である。1歳未満死亡 (乳児死亡) が13.7%と極めて高いことが注目される。また幼児 (1-4歳) 死亡の比率も高い。

表Ⅱ-1-10は1974~1980年のRegion別死亡登録数の推移を示す。

表Ⅱ-1-11は年齢階層別の死亡数と各々のRegion別の比率を示す。

表Ⅱ-1-12は死亡場所別の死亡数を示したものである。全体としては病院で死亡する者が56%と最も多いが、Eastern RegionとCentral Regionでは家庭が最も多い。

表Ⅱ-1-13は1967~1978年の母の年齢別妊産率を示す。女性1人当たりの妊産率は約6~7と推定されている。ガーナでは妊産率は極めて高いが、これはこの国の社会的文化的システムに基づくものと云われている。1968/69年の調査では、6人以上の子供をもつ婦人の59.3%は更に子供を持ちたいと望んでいたという。1979/80年の調査では、結婚している婦人の90%が子供を4人以上、56.8%が6人以上を、15%が9人以上を持つことを望んでいた。ガーナでは人口を抑制することは極めて困難であるが、そのためには中等教育を受ける機会の有無が重要な鍵となっている。(表Ⅱ-1-14)

1.3 部族および宗教

ガーナには歴史、言語、地理、文化的な観点から約90の部族があり、その主要な部族の人口構成比は表Ⅱ-1-15に示す通りである。Akanは44%を占める最大部族で、国の南半分の地域に分布する。Ga-Adangbeは AccraとEastern R.に、Ewe はVolta R.に居住する。Guanは各地に散在する。Mole-Dagbani, Grussi, Gurmanは北半分の地域に住む。

表Ⅱ-1-16は宗教別の人口構成を示す。キリスト教が過半数を占め、次いで伝統的土着宗教、イスラム教の順である。

表 II - 1 - 1 男女別・年齡階層別人口 (1984年 Census)

AGES (YEARS)	BOTH SEXES		MALE		FEMALE	
	population	%	population	%	population	%
ALL AGES	12,297,587	100	6,064,584	100	6,233,003	100
LESS THAN 5	2,030,318	16.5	1,015,284	16.7	1,015,034	16.3
5 - 9	2,002,067	16.3	1,012,907	16.7	989,160	15.9
10 - 14	1,503,408	12.2	774,936	12.3	728,472	11.7
15 - 19	1,246,567	10.1	636,702	10.5	609,865	9.8
20 - 24	1,056,125	8.6	484,052	8.0	572,073	9.2
25 - 29	945,218	7.7	433,638	7.1	511,580	8.2
30 - 34	742,881	6.0	351,713	5.8	391,168	6.3
35 - 39	584,344	4.8	282,371	4.7	301,973	5.0
40 - 44	473,302	3.8	226,059	3.7	247,243	4.0
45 - 49	428,261	3.5	217,240	3.6	211,021	3.4
50 - 54	352,731	2.9	173,273	2.9	179,458	2.9
55 - 59	213,113	1.7	107,099	1.8	106,014	1.7
60 - 64	225,813	1.8	107,756	1.8	118,057	1.9
65 - 69	145,341	1.2	70,519	1.2	74,822	1.2
70 - 74	128,882	1.0	63,792	1.1	65,090	1.0
75 - 79	71,830	0.6	36,352	0.6	35,478	0.6
80 - 84	70,443	0.6	33,569	0.6	36,874	0.6
85 - 89	30,991	0.3	14,787	0.2	16,204	0.3
90 - 94	22,986	0.2	11,168	0.2	11,818	0.2
95 & over	22,966	0.2	11,367	0.2	11,599	0.2

表 II - 1 - 2 年齡階層別・REGION別人口 (1984年Census)

AGE (YEARS)	Population by Region									
	Greater Accra	Western	Central	Eastern	Volta	Brong -Ahafo	Ashanti	Northern	Upper West	Upper East
ALL AGES	1,431,099	1,157,807	1,143,231	1,680,890	1,212,011	1,206,608	2,090,503	1,164,646	436,010	772,762
LESS THAN 5	208,884	188,541	182,166	263,773	192,480	208,171	341,270	229,763	81,088	134,182
5 - 9	208,372	183,924	181,003	255,745	191,488	193,447	330,511	227,636	81,613	142,423
10 - 14	177,373	146,103	151,446	221,993	151,282	153,271	282,487	107,118	43,204	69,131
15 - 19	149,110	114,338	119,533	181,482	128,383	125,348	229,166	97,443	40,027	61,737
20 - 24	141,443	102,425	92,713	147,310	101,009	106,217	191,280	88,917	29,867	54,944
25 - 29	130,920	92,794	80,345	122,715	82,665	93,797	163,165	89,484	30,323	59,010
30 - 34	103,093	73,700	65,646	93,545	66,221	72,379	119,904	71,618	25,057	45,923
35 - 39	81,638	56,517	49,793	73,764	51,484	54,400	92,841	57,211	22,120	44,576
40 - 44	61,950	46,502	43,571	62,021	44,423	44,658	72,725	44,871	18,282	33,954
45 - 49	51,520	41,528	39,865	58,310	43,207	37,554	69,225	36,710	15,602	34,740
50 - 54	37,687	34,586	36,725	51,846	38,392	30,375	55,316	29,578	13,439	24,787
55 - 59	22,832	18,861	22,445	31,807	25,754	16,140	33,444	16,350	8,280	17,200
60 - 64	18,916	19,836	25,150	34,518	26,908	20,142	34,456	20,354	9,481	16,052
65 - 69	12,618	11,476	15,898	22,527	19,253	11,115	22,808	12,413	5,648	11,385
70 - 74	10,078	10,204	14,185	20,521	17,123	11,391	19,454	12,367	4,947	8,552
75 - 79	5,559	5,087	7,656	11,152	10,377	6,048	11,608	6,601	2,677	3,063
80 - 84	4,349	5,180	7,457	11,626	9,417	7,424	10,769	7,289	2,835	4,097
85 - 89	2,011	2,285	3,112	4,582	4,722	2,982	4,528	3,257	2,169	2,343
90 - 94	1,257	1,825	2,371	3,393	3,558	2,681	2,906	2,776	799	1,420
95 & over	1,284	1,895	2,151	3,200	3,860	3,028	2,640	2,890	752	1,266

表 II - 1 - 3 Region 別人口及び人口密度 (1984年)

Region	Area (km ²)	Population*	Density(pop/km ²)	% of Total pop.
Greater Accra	2,593	1,431,099	551.9	11.6
Western	23,921	1,157,807	48.4	9.4
Central	9,827	1,143,231	116.3	9.3
Eastern	19,977	1,680,890	84.1	13.7
Volta	20,572	1,212,011	58.9	9.9
Ashanti	24,390	2,092,503	85.7	17.0
Brong-Ahafo	39,557	1,206,608	30.5	9.8
Northern	70,383	1,164,648	16.5	9.5
Upper East	9,100	772,782	84.9	6.3
Upper West	18,219	438,010	24.0	3.6
Total	238,539	12,297,587	51.6	100

* 1984 census

表 II - 1 - 4 Region 别人口 (1984-1987)

(×1,000)

REGION	1984*	1985	1986	1987
Greater Accra	1420	1463	1507	1552
Central	1145	1180	1215	1251
Western	1117	1150	1185	1221
Eastern	1679	1730	1788	1842
Volta	1201	1237	1274	1312
Ashanti	2090	2152	2217	2284
Brong-Ahafo	1179	1215	1251	1289
Northern	1163	1198	1233	1270
Upper East	772	795	819	844
Upper West	439	452	466	480
	12,205	12,572	12,949	13,345

*1984 Census(Central Bureau of Statistics 1984)

Population growth rate estimated at 3% per annum (World Bank Country Data 1981-1983 = 3.1% ; World Bank Atlas, 1985 = 2.9%)

Regional figures have not been adjusted for differentials in urban and rural areas. For this reason Greater Accra Region may be significantly underestimated.

Source : David Fish, A review of the 1985 and 1986 E. P. I. in Ghana.

表 II - 1 - 5 Region 別登録出生および死亡 (1980)

REGION	MID-YEAR ESTIMATED POPULATION	RATE PER 1000 ESTIMATED MID-YEAR POPULATION											
		LIVE BIRTHS						DEATHS					
		All Quar. Jan-Dec	1st Quar. Jan-Mar	2nd Quar. Apr-June	3rd Quar. Jul-Sept	4th Quar. Oct-Dec	All Quar. Jan-Dec	1st Quar. Jan-Mar	2nd Quar. Apr-June	3rd Quar. Jul-Sept	4th Quar. Oct-Dec		
All Regions	10 462 796	22.0	22.8	21.6	21.1	22.4	3.2	3.7	3.3	3.2	2.7		
Western	919 600	18.6	18.2	18.7	21.0	16.7	2.5	3.0	2.4	2.6	2.0		
Central	1 034 254	25.1	22.6	24.9	26.6	26.0	4.4	5.3	4.1	4.4	3.6		
Greater Accra	1 225 350	33.8	36.8	30.2	29.5	38.6	5.1	6.0	5.4	4.7	4.4		
Eastern	1 435 612	18.6	20.2	23.3	17.1	13.6	4.0	4.7	4.5	4.3	2.7		
Volta	1 123 834	19.8	17.5	19.9	20.1	21.8	2.0	2.5	1.9	2.0	1.8		
Ashanti	1 868 692	24.6	27.0	20.8	25.5	25.1	2.7	2.8	2.8	2.7	2.6		
Brong Ahafo	952 013	25.2	29.7	27.0	18.5	25.5	3.1	3.7	3.5	2.8	2.6		
Northern	931 257	16.5	17.3	16.1	14.1	18.3	2.3	2.5	1.9	2.3	2.4		
Upper	972 184	11.5	10.2	11.2	12.0	12.8	2.5	3.1	2.5	2.2	2.2		

資料: Births and Deaths Statistical Newsletter
 Vol. 21, No. 1, 1982, Births and Deaths Registration Office
 (以下表 II - 1 - 6 から表 II - 1 - 12 まで同資料)

表 II - 1 - 6 Region 別登録出生数の年次推移 (1974-1980)

REGION	YEAR						
	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980
All Regions	115 638	143 636	167 590	182 463	188 392	190 414	229 988
Western	9 147	10 857	12 366	13 458	14 129	14 191	17 142
Central	11 195	13 993	16 884	18 322	19 288	19 256	25 925
Greater Accra	29 812	34 522	37 897	40 902	43 319	42 488	41 411
Eastern	14 672	17 373	19 428	20 330	21 455	21 885	26 650
Volta	9 787	13 591	16 181	17 163	17 616	17 545	22 310
Ashanti	21 265	26 576	30 705	33 655	34 244	33 536	45 982
Brong Ahafo	7 884	11 131	14 299	16 211	16 732	17 480	23 993
Northern	7 569	9 864	12 084	14 007	23 613	14 222	15 337
Upper	4 307	5 727	7 746	8 405	7 996	9 811	11 238

資料 : Births and Deaths Statistical Newsletter
Vol.21, No. 1, 1982, Registration Office.

表 II - 1 - 7 母親の出産年齢別登録出生数 (1980)

REGION	AGE OF MOTHER (IN COMPLETED YEARS)										
	All Ages	Under 15	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50 & Over	
All Regions	229 988 (100.0)	79 (0.0)	24 804 (10.3)	77 181 (33.5)	67 807 (29.5)	35 843 (15.6)	16 956 (7.4)	5 713 (2.5)	1 293 (0.6)	312 (0.1)	
Western	17 142 (100.0)	1 (0.0)	2 036 (11.9)	5 495 (32.1)	5 284 (30.8)	2 754 (16.1)	1 191 (6.9)	308 (1.8)	58 (0.3)	15 (0.1)	
Central	25 925 (100.0)	10 (0.0)	2 933 (11.3)	9 077 (35.0)	7 114 (27.4)	4 069 (15.7)	1 808 (7.0)	693 (2.7)	176 (0.7)	45 (0.2)	
Greater Accra	41 411 (100.0)	12 (0.0)	3 705 (8.9)	13 988 (33.8)	13 323 (32.2)	6 539 (15.8)	2 931 (7.1)	726 (1.7)	160 (0.4)	27 (0.1)	
Eastern	26 650 (100.0)	33 (0.1)	2 554 (9.6)	8 913 (33.4)	7 989 (30.0)	4 056 (15.2)	2 036 (7.6)	774 (2.9)	214 (0.9)	81 (0.3)	
Volta	22 310 (100.0)	2 (0.0)	2 441 (10.9)	6 862 (30.8)	6 272 (28.6)	3 780 (16.9)	2 068 (9.3)	602 (2.7)	156 (0.7)	27 (0.1)	
Ashanti	45 982 (100.0)	13 (0.0)	5 287 (11.5)	17 171 (37.3)	12 789 (27.8)	6 380 (13.9)	2 822 (6.1)	1 279 (2.9)	181 (0.4)	60 (0.1)	
Brong Ahafo	23 993 (100.0)	2 (0.0)	2 689 (11.2)	8 106 (33.8)	6 632 (27.6)	3 743 (15.6)	1 963 (8.2)	653 (2.7)	169 (0.7)	34 (0.2)	
Northern	15 337 (100.0)	2 (0.0)	1 792 (11.7)	4 104 (26.8)	4 761 (31.0)	2 725 (17.8)	1 345 (8.8)	465 (3.0)	121 (0.8)	22 (0.1)	
Upper	11 238 (100.0)	2 (0.0)	1 367 (12.2)	3 465 (30.8)	3 543 (31.5)	1 797 (16.0)	792 (7.1)	213 (1.9)	58 (0.5)	1 (0.0)	

表 II - 1 - 8 出産場所別登録出生数 (1980) - January - December

Region	PLACE OF DELIVERY					
	All Places	Hospital	Clinic	Mat. Home	House	Others
All Region	229 988 (100.0)	60 339 (26.2)	30 494 (13.4)	30 448 (13.2)	108 195 (47.0)	512 (0.2)
Western	17 142 (100.0)	5 231 (30.5)	1 186 (6.9)	1 571 (9.2)	9 144 (53.3)	10 (0.1)
Central	25 925 (100.0)	4 247 (16.4)	3 170 (12.2)	1 936 (7.5)	16 492 (63.6)	80 (0.3)
Greter Accra	41 411 (100.0)	14 322 (34.6)	5 493 (13.3)	10 857 (26.2)	10 680 (25.8)	59 (0.1)
Eastern	26 650 (100.0)	7 032 (26.4)	4 565 (17.1)	2 551 (9.6)	12 326 (46.2)	176 (0.7)
Volta	22 310 (100.0)	5 720 (25.6)	4 134 (16.5)	1 453 (6.5)	10 991 (49.3)	12 (0.1)
Ashanti	45 982 (100.0)	10 298 (22.4)	5 275 (11.5)	9 362 (20.4)	20 956 (45.6)	91 (0.1)
Brong Ahafo	23 993 (100.0)	5 803 (24.2)	5 249 (21.9)	2 452 (10.2)	10 485 (43.7)	4 (0.0)
Northern	15 337 (100.0)	3 675 (24.0)	914 (6.0)	162 (1.0)	10 535 (68.7)	51 (0.3)
Upper	11 238 (100.0)	4 011 (35.7)	508 (4.5)	104 (0.9)	6 586 (58.6)	29 (0.3)

表 II - 1 - 9 Region 別年齢階層別死亡登録の割合 (1980)

Age at death (in completed years)	REGION									
	All Regions	Western	Central	Gt. Accra	Eastern	Volta	Ashanti	Brong Ahafo	Northern	Upper
All Ages	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
under 1	13.7	14.8	12.7	22.0	7.5	11.5	9.3	14.9	12.6	19.6
1 - 4	19.3	19.0	19.5	14.6	15.1	13.2	23.1	28.1	19.1	28.3
5 - 14	8.0	7.3	7.7	6.6	7.3	7.2	9.2	8.6	8.4	11.1
15 - 44	24.1	27.0	21.6	22.2	24.0	26.5	26.6	24.7	27.0	20.5
45 - 59	11.4	12.3	10.3	11.5	13.0	12.8	11.1	9.6	12.0	10.3
60 & Over	23.5	20.6	28.2	23.1	33.1	28.8	20.7	14.1	20.9	10.2

資料 : Births and Deaths Statistical Newsletter
Vol. 21, No. 1, 1982, Registration Office

表 II - 1 - 10 Region 別死亡登録の年次推移 (1974-1980)

REGION	YEAR						
	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980
All Regions	32 401	32 270	35 896	40 059	38 252	38 458	33 927
Westen	2 589	2 703	2 806	2 986	2 839	2 605	2 304
Central	3 342	3 365	4 033	4 728	4 404	4 988	4 504
Greater Accra	5 823	5 979	5 889	6 677	6 817	6 798	6 308
Eastern	6 326	6 223	6 377	7 233	6 764	7 413	5 781
Volta	2 381	2 336	2 552	2 904	2 804	2 558	2 315
Ashanti	5 452	5 138	5 723	6 117	6 113	5 593	5 138
Brong Ahafo	2 539	2 501	3 458	3 782	3 332	3 431	2 994
Northern	2 234	2 154	2 745	2 649	2 511	2 433	2 128
Upper	1 715	1 871	2 315	2 983	2 668	2 639	2 455

表 II - 1 - 11 Region 別・年齢階層別死亡登録 (1980 January-December)

Age at death (in completed years)	REGION									
	All Regions	Western	Central	Greater Accra	Eastern	Volta	Ashanti	Brongh Ahafo	Northern	Upper
All Age Groups	33 927 (100.0)	2 304 (6.7)	4 504 (13.3)	6 308 (18.6)	5 781 (17.0)	2 315 (6.8)	5 138 (15.1)	2 994 (8.8)	2 128 (6.4)	2 455 (7.3)
Total Under 1 Year	4 650 (100.0)	319 (6.9)	570 (12.3)	1 391 (29.9)	429 (9.2)	266 (5.7)	477 (10.3)	447 (9.6)	269 (5.8)	482 (10.3)
1 - 4 Years	6 541 (100.0)	437 (6.7)	877 (13.4)	919 (14.1)	873 (13.3)	306 (4.7)	1 185 (18.1)	842 (12.9)	407 (6.2)	695 (10.6)
5 - 9 "	1 561 (100.0)	98 (6.3)	218 (14.0)	246 (15.7)	250 (16.0)	82 (5.3)	247 (15.8)	150 (9.6)	103 (6.6)	167 (10.7)
10 - 14 "	1 142 (100.0)	70 (6.1)	131 (11.5)	171 (15.0)	174 (15.2)	85 (7.4)	226 (19.8)	106 (9.3)	75 (6.6)	104 (9.1)
15 - 19 "	1 150 (100.0)	72 (6.4)	143 (12.4)	188 (16.3)	174 (15.1)	119 (10.3)	213 (18.5)	112 (9.7)	67 (5.9)	62 (5.4)
20 - 24 "	1 406 (100.0)	100 (7.1)	161 (11.5)	248 (17.6)	241 (17.1)	98 (7.0)	224 (15.9)	139 (9.9)	89 (6.4)	106 (7.5)
25 - 29 "	1 486 (100.0)	116 (7.8)	184 (12.3)	265 (17.7)	270 (18.0)	99 (6.6)	233 (15.6)	125 (8.4)	115 (7.7)	89 (5.9)
30 - 34 "	1 432 (100.0)	108 (7.5)	185 (12.9)	244 (17.0)	244 (17.0)	86 (6.1)	231 (16.1)	134 (9.4)	103 (7.2)	97 (6.8)
35 - 39 "	1 411 (100.0)	116 (8.2)	166 (11.8)	214 (15.2)	240 (17.0)	103 (7.3)	257 (18.2)	128 (9.1)	102 (7.2)	85 (6.0)
40 - 44 "	1 285 (100.0)	110 (8.6)	134 (10.4)	239 (18.6)	218 (17.0)	109 (8.5)	211 (16.4)	102 (7.9)	98 (7.6)	64 (5.0)
45 - 49 "	1 426 (100.0)	113 (9.9)	164 (11.5)	267 (18.7)	244 (17.1)	107 (7.5)	214 (15.0)	102 (7.2)	107 (7.5)	108 (7.6)
50 - 54 "	1 388 (100.0)	105 (7.6)	182 (13.1)	253 (18.2)	243 (17.5)	96 (6.9)	204 (14.7)	116 (8.4)	96 (6.9)	93 (6.7)
55 - 59 "	1 073 (100.0)	65 (6.1)	119 (11.1)	203 (18.9)	266 (24.8)	93 (8.7)	153 (14.3)	69 (6.4)	52 (4.8)	53 (4.9)
60 & Over "	7 966 (100.0)	475 (6.0)	1 270 (16.0)	1 460 (18.3)	1 915 (24.0)	666 (8.4)	1 063 (13.3)	422 (5.3)	445 (5.6)	250 (3.1)
Total 1 Year & Over	29 277 (100.0)	1 985 (6.8)	3 934 (13.4)	4 917 (16.8)	5 352 (18.3)	2 049 (7.0)	4 661 (15.9)	2 547 (8.7)	1 859 (6.3)	1 973 (6.7)

表II-1-12 Region 別登録死亡者の死亡場所 (1980 January-December)

REGION	PLACE OF DEATH					
	All Places	Hospital	Clinic	Mat. Home	House	Other
All Regions	33 927 (100.0)	19 042 (56.1)	1 406 (4.2)	— (0.0)	12 194 (35.9)	1 285 (3.8)
Western	2 304 (100.0)	1 427 (61.9)	71 (3.1)	— (0.0)	675 (29.3)	131 (5.7)
Central	4 504 (100.0)	1 718 (38.1)	124 (2.8)	— (0.0)	2 478 (55.0)	184 (4.1)
Greter Accra	6 308 (100.0)	4 224 (67.0)	409 (6.5)	— (0.0)	1 450 (23.0)	225 (3.5)
Eastern	5 781 (100.0)	2 294 (39.7)	209 (3.6)	— (0.0)	3 085 (53.4)	193 (3.3)
Volta	2 315 (100.0)	1 311 (56.6)	33 (1.5)	— (0.0)	852 (36.8)	119 (5.1)
Ashanti	5 138 (100.0)	3 262 (63.5)	269 (5.2)	— (0.0)	1 412 (27.5)	195 (3.8)
Brong Ahafo	2 994 (100.0)	1 979 (66.1)	134 (4.5)	— (0.0)	811 (27.1)	70 (2.3)
Northern	2 128 (100.0)	1 019 (47.9)	118 (5.5)	— (0.0)	864 (40.6)	127 (6.0)
Upper	2 455 (100.0)	1 808 (73.6)	39 (1.6)	— (0.0)	567 (23.1)	41 (1.7)

表 II - 1 - 13 年齢階層別妊産率の推移 (1967-1978) (3ヵ月平均値)

Age at Maternity	1967-69	1970-72	1973-75	1976-78
10-14	0.006	0.009	0.002	0.005
15-19	0.130	0.137	0.144	0.130
20-24	0.269	0.259	0.268	0.256
25-29	0.283	0.282	0.285	0.266
30-34	0.267	0.266	0.262	0.236
35-39	0.229	0.212	0.207	0.176
40-44		0.155	0.143	0.133
45-49				0.59
Total Fertility Rate	6.99	6.90	6.85	6.31

Source: Ghana Fertility Survey Vol. 1 (3)
 資料: Situation Analysis of Women and Children,
 UNICEF, July 1984
 (表 II - 1 - 14, II - 1 - 15 も同一資料による)

表 II - 1 - 14 社会・経済状況による妊産率の差異

1) <u>Educational Level</u>						
	<u>None</u>	<u>1 - 6 yrs</u>	<u>7 - 10 yrs</u>	<u>11+ yrs</u>	<u>All</u>	
	6.75	6.61	5.58	3.94	6.31	
2) <u>Place of Residence</u>						
	<u>Rural</u>		<u>Urban</u>		<u>Large Urban</u>	
	6.65		5.96		5.36	
3) <u>Region</u>						
	<u>Western</u>	<u>Central</u>	<u>Greater Accra</u>	<u>Eastern</u>	<u>Volta</u>	
	7.13	7.11	5.18	6.26	6.32	
4) <u>Ethnic Origin</u>						
	<u>Fante</u>	<u>Twi</u>	<u>Other Akan</u>	<u>Mole Dagbani</u>	<u>Ga- Adangbe</u>	<u>Guan</u> <u>Other</u>
	6.32	6.07	7.29	6.40	6.42	6.35 6.56

Source: Ghana Fertility Survey Vol. 1 (3)

表 II - 1 - 15 ガーナ人口の部族構成

Ethnic Composition

部 族	構成比 (%)
Akan	44.2
Twi	28.3
Fante	11.3
Other Akan	4.6
Ga/Adangbe	8.3
Ewe	13.0
Guan	3.7
Mole-Dagbani	16.0
Grussi	2.2
Gurman	3.5
Other	9.1

Source: Ghana Fertility Survey Vol. 1 (3)

表 II - 1 - 16 ガーナの宗教別人口構成比

Religious Groups	%
1. Christians	52.7
2. Muslims	13.9
3. Traditional	21.6
4. Others	11.8

Source : Ghana Fertility Survey Vol.1(3)

图 11-1-1 男 女 别 · 年 龄 阶 层 人 口 分 布 (1984 年 Census)

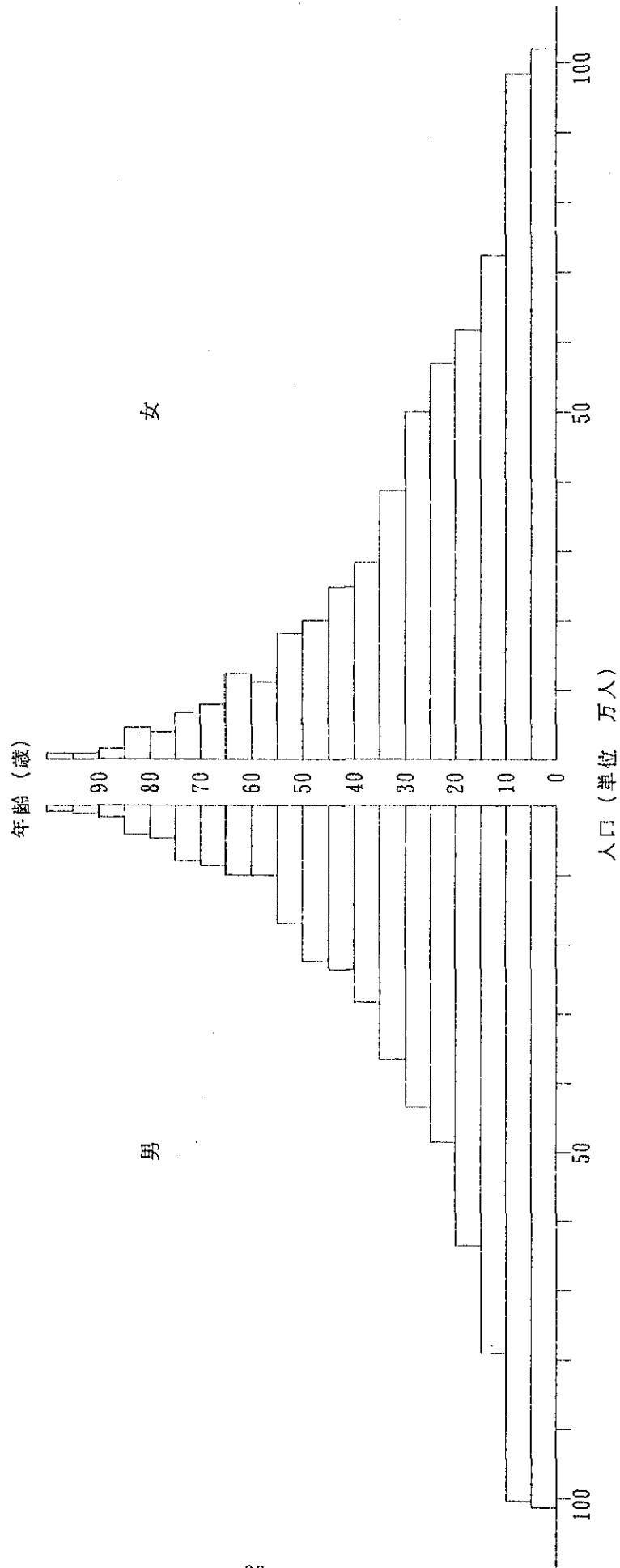
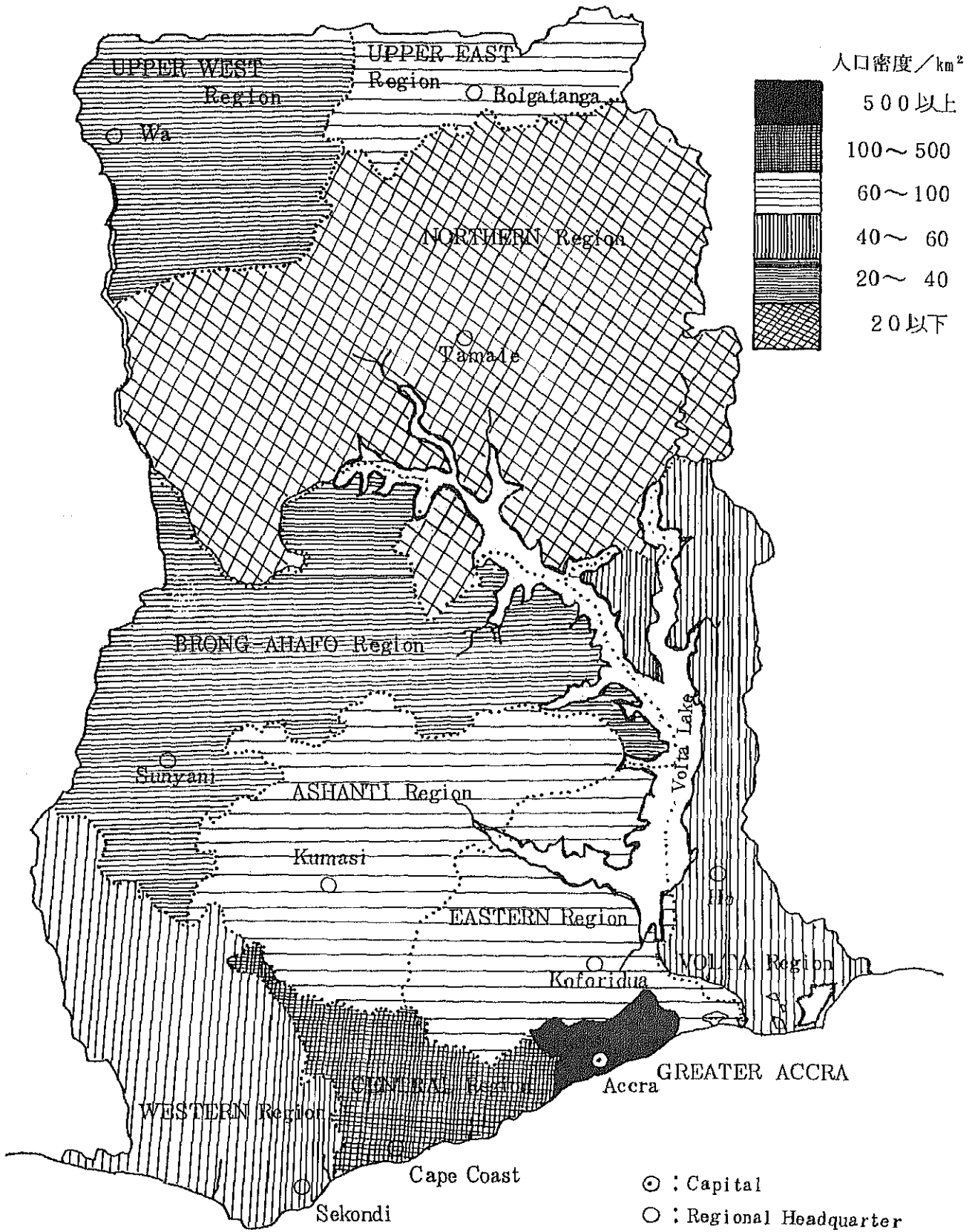


図 II - 1 - 2 Region 別人口密度



2. 衛生統計

ガーナにおける衛生統計の責任部局は保健省の中央衛生統計部 (Centre for Health Statistics, CHS) である。CHSは1962年に大統領令により設立され、現在は、Director of Medical Services配下の一部局、保健計画局 (Health Planning)の管轄下にある。またCHSはガーナ統計局 (Statistical Services of Ghana、ガーナ大学社会統計経済研究所 (Institute of Social, Statistical and Economic Research, UG) およびガーナ大学医学部とも連絡を持っている。

CHSの主要業務目的は、ガーナの保健サービスの効果と能率を評価するための諸統計を作成することとされており、換言すれば適切な国家保健情報体系 (National Health Information System) を整備することである。

CHSの組織は図Ⅱ-2-1に示す通りであるが、現在組織は整備中で、将来は次の4課を置くことになっている。

- (1) 基礎衛生統計
- (2) 保健サービス運営に関する統計
- (3) 保健計画と保健サービスの企画と評価に関する統計
- (4) 他の医学研究者に対する統計の相談

CHSの要員数は850人で、その職種は図Ⅱ-2-1に示すように多岐に亘っている。

各RegionにはRegional Health Departmentとの連絡のもとにCHSの支所 (Health Statistics Sub-unit)が置かれ、地方における保健統計資料の収集と、CHSに資料送付する前の処理を監督することを任務としている。

CHSの主要な業務は次の通りである。

- (1) 病院罹患統計
 - a. 病院の患者統計：性・年齢別の入院及び外来患者数。医療機関の実績の評価のため。
 - b. 外来患者の毎日の来院数報告に基づく月報の作成。これにより、疾病構造及び薬剤消費の傾向を明らかにできる。
 - c. 一般及び妊婦の入院患者の統計。入院治療を受ける患者の疾病構造を示す。
 - d. 母子保健統計。産院 (助産婦) 月例報告による分娩数など。
 - e. 伝染病の週別報告。流行発生時などのサーベイランスを目的とする。

なお、届出対象疾病は次の通りである。

1. コレラ 2. ペスト 3. 痘そう 4. 黄熱 5. 発疹チフス 6. 回帰熱 7. 腸チフスおよびパラチフス 8. 食中毒 9. 結核 10. 炭疽 11. らい 12. ジフテリア 13. 百日咳 14. 破傷風 15. 急性灰白髄炎 (ポリオ) 16. 水痘 17. 麻疹 18.

ウイルス性肝炎 19. 狂犬病 (ヒト) 20. トリパノソーマ症 21. Yaws 22. 脳脊髄膜炎 23. 新生児りん菌性眼炎 24. 産じょく熱 25. マラリア 26. メジナ虫症 27. 住血吸虫症 28. オンコセルカ症 29. 性行為感染症

(2) 死亡統計

医師によって死因が証明されている死亡例。この国の主要死因の確定を目的とする。

(3) その他の事項

a. 保健要員 (Health Manpower)に関する統計。

b. 保健施設に関する統計。保健・医療機関の数、病床数など。

なお、以上の各種統計業務における報告・集計に用いる各種様式は別添の資料1～10を参照されたい。

以上の全国の統計業務は必ずしも円滑迅速には行われておらず、常に数年の遅滞がみられている。一方、Ashanti, Volta Region のようにRegionレベルでは遅滞なく統計を含む業務年報を作成している地方もある。業務の実施効率をみるために1987年3月現在の統計作成作業の進捗状況を次に示す。

i) 死因統計 (死亡診断によるもの)

1970-77 手作業作表完了

1978-83 コード化され、電算機印字に送付 (ガーナ大学医学部の電算機)

1984-85 コード化され、電算機処理へ送付する準備中

ii) 病院患者の統計

外来患者 1970-85

1986 (1～6月)

入院患者 1986 (1～6月)

iii) 各保健機関 (Health Unit)の疾病報告

H. O. P. I. C 1970-83

外来患者診療月例報告 1985

1986 (1～6月)

各機関からの報告率 1985 (41.3%)

1986上半期 (56.5%)

iv) 産院・助産婦月例報告

1970-85

1986 (1～6月)

v) 保健医療施設関係統計 1971～86

vi) 保健要員統計 (Health Manpower) 1971～85

vii) 入院患者罹患等（妊婦，非妊婦患者）

1970-77 電算機印字終了

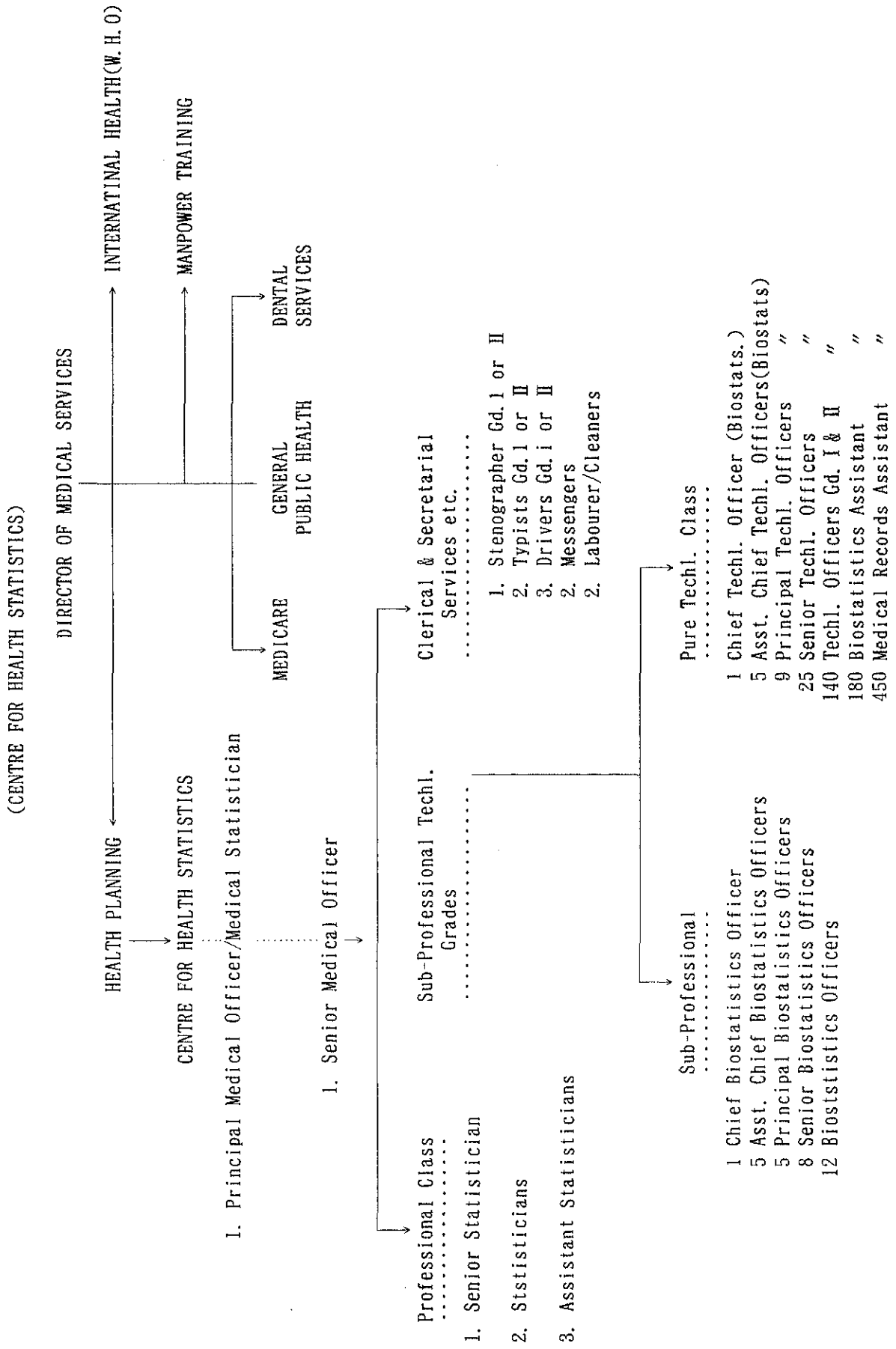
1988-81 電算機印字へ送付

1982-84 コード化し，電算処理の準備中

Centre for Health Statisticsにおける問題点：

- (1) 保健業務に関する訓練を受けた統計技術者の不足。
- (2) 衛生統計資料の電算機処理の遅滞。現在，ガーナ大学医学部 Department of Community Healthの電算機を使用しているため，しばしば長期間の順番待ちを余儀なくさせられる。
- (3) 事務用資材の不足。これらは主としてGhana Publishing Corporationから供給されるが，購入に長時間を要し，またしばしば品不足のため希望品目が購入できないことがある。
- (4) 輸送・交通手段の不足は最も大きい問題である。全国の情報を得るために最も必要な車輛が不足しているため，収集作業の効率が著しく阻害されている。CHSおよび各Regionに多くの自動車の配備が必要である。
- (5) 全国には交通の不便な地域が多く，また雨期には道路交通が不可能になることがあるので，現在は全く保有していないが，無線電信機器を保有することが熱望されている。
- (6) 日常業務に用いる統計用諸様式票・表等の用紙はGhana Publishing Corporationで印刷されるが，この作業が極めて遅滞しており，しばしば，諸機関への配布が困難となり，その結果，各機関からの情報の収集に遅滞・欠除を来たしている。
- (7) 統計業務用器機の不足。とくに，コンピュータは専有する必要があるが，他に卓上電子計算器，電子複写器，タイプライター，統計処理器機，キャビネットなどが必要である。

図 II - 2 - 1 中央衛生統計部の組織図



3. ヘルスマンパワーとその教育

3.1 ヘルスマンパワーの現状

多くの発展途上国同様この国においても保健医療面におけるマンパワーの不足は著しい。特に深刻なのは医師の不足であって、経済状態の悪化のため、多数の医師が国外に流出している。1975年から77年にかけて、ガーナには1500人の医師がいたといわれるが、現在まで、約700人の医師が国外に出てしまったという。残ったのは800人ということになるが、その後医科大学卒業生で国内に残留した数を加えたとしても、後述するようにそれ程の数にはならない。医師の流出先は主としてアメリカ、ヨーロッパ諸国、ナイジェリア、リベリア等の西アフリカ諸国であるが、それには専門医の資格を得るために海外で研修する必要があることも関係している。

登録された全国での医師・歯科医師の数は1985年現在で合計1782名であった（表Ⅷ-1-4）。MOHに所属する医師が482名、歯科医師が36名であるので（表Ⅱ-3-1）比例配分してみると医師が約1650名、歯科医師が約125名ということになる。表Ⅷ-1-4には、その他にDentistとして169名を挙げているが、これは恐らくBoardに所属せずに開業している者を指すものであろう。

上の数字が正しいとして、人口10万対の医師数を計算してみると約12人ということになるが、実際にどの医療機関においてもマンパワーの不足が強く叫ばれている。

薬剤師は全国で487名であり、この中82名（1986年度では101名）がMOHに所属している。

看護婦には種々の段階があるが、助産婦や補助看護婦まで一括すると約22,400人であり、この他Medical assistant といつて、後述の正規のコースで看護婦になった上、5年間の実地経験のある者に1年間の臨床教育を施して与える資格があり、全国の計118ヶ所のHealth post, 55ヶ所のHealth centreの責任者として勤務している。

マンパワーの増強については、勿論最低限に必要な数が知られていない限りははっきりした数字を示すわけに行かない。そのような具体的な数字は今のところ示されていないようであるが、例えば病床数約1500人のKorle Bu Teaching Hospitalで医師の数が合計147、専門医はそのうち45名で、専門医の定員87に対して充足率は52%に過ぎないとか、全国第二の病院であるKumasiのKomfo Anokye Teaching Hospitalで、約890の病床に対して医師の数が合計48人であるというところを見れば、少なくとも現在の2倍以上の定員を想定しても良いのではなかろうか。

マンパワーの不足は特に臨床面だけでない実例が、MOHのHealth Laboratory Servicesの1986年度の年報に挙げられている。この年報によると、Health Laboratory Servicesを通

じて正規の診断病理学者 (Histopathologist) は1名のみしかいないという。しかもKomfo Anokye Teaching Hospital(Kumasi)に勤務していて、Korle-Bu Teaching Hospital(Accra)で、2名のレジデントがローテートしながらHistopathology Department に勤務していることを除けば、他の8 Regions には全く専門の histopathologist は存在せず、診断上の大きな障害となっている。

検査技師に関しても、MOHでは勤務条件、ことに給与や待遇が悪いため、条件のよい大学病院、私立病院や検査所に転じて行く者が多く、検査の内容と精度を維持するのに苦慮しているとのことである。

3.2 ヘルスマンパワーの教育

この国の教育システムは下表に示すように10年間の義務教育 (primary school, middle school)の後、Secondary schoolに進み、それを修了して General Certificate of Education, Ordinary Level(G. C. E. -O-Level) を受験し、合格すればSixth formに進学、更にG. C. E. -A-Level(Advanced Level)を受験して大学の入学資格を得る。

学 校	修 業 年 限
Primary School	6 年
Middle School	4 年 (飛び級によってSecondary Schoolに進学が可能)
Secondary School	5 年
G. C. E. -O-Level	試験
Sixth form	2 年
G. C. E. -A-Level	試験
Univeresity	3 年以上

医科大学としては現在ガーナには Ghana University (Accra) と University of Science and Technology(Kumasi)の両大学の医学部があるのみで、修業年限は5年半、入学定員は前者約60人、後者40人である。学費は無料で教材、書籍の代金は政府から貸与される。医学部での教育は一応general practitionerの養成におかれ、卒後house physician(インターンに相当) 1年、その後3年間residentとして各科を履修し、更に外国(主として英国)での数年間の専門研修を受けた者が、試験を受けて専門医(consultant)となる。一般医に対する国家試験はない。ガーナには独立前には医科大学はなく、すべて国外の医科大学で学ばねばならなかった。独立後も直ちに医科大学ができたわけではなく、ガーナ大学医学部の最初の卒業

生が出たのが1969年で、このスタートのおくれが、医師数不足に大きくひびいていると思われる。

ガーナには歯科医養成のための大学または大学歯学部は存在せず、従って資格を持った歯科医はすべて外国の歯科大学卒業生である。Ghana 大学で歯学部を建設する計画があると聞いたが、建設と教育に要する期間を考えると、自国で歯科医が養成できるようになるにはかなりの時日がかかりそうである。

薬剤師の養成はUniversity of Science and Technologyの薬学部がある。入学定員は40、修業年限は3年である。(表Ⅱ-3-2)

看護婦その他のパラメディカルスタッフの教育システムは表Ⅱ-3-3に示す通りである。この表に見る限りパラメディカルの教育システムは各段階に応じて完備しているようであるが、今後の問題としては、臨床検査技師、X線技師の教育を更に充実、かつ全般的に養成人員を増加させる必要があるように見える。しかし、学校の新設ないし拡張のための予算、学生数に見合った教官数の充実、長期にわたる人員の補充計画を十分に練っておく必要、特に同時に医療機関の充実を平行させて行かないと折角養成した人員がまた海外に流出する危険性があることなどに留意せねばならない。

付 衛生教育

一般住民に対する衛生教育は、この国に限らず、医療事情が悪く、かつ比較的識字率の低い国においては、住民の健康の自己防衛のために、きわめて重要な手段であり、相応の努力は払われているが、やはりマンパワーの不足のためその活動にかなりの制限があるようである。

図Ⅱ-3-1に示すように、MOHの機構の中で、衛生教育システムはHealth Education Division として存在しているが、人員の不足のためにそのすべてのユニットが機能しているわけではない。一方他の省庁、Ministry of Agriculture やDepartment of Community Development などでも家族計画や環境浄化のための一般教育を行っていて、保健関係の問題に関しては必要に応じてHealth Services の担当者に援助が求められている。

衛生教育について特に重要であるのは小児の感染症、すなわち麻疹、ポリオ、ジフテリア、破傷風、結核、百日咳およびコレラを含む下痢症であるが、最近ではAIDSに関するキャンペーンも行われている。一般人啓蒙のためのポスター(Health for All by the Year 2000 とか、下痢症、寄生虫、栄養、AIDS等に関するもの)やパンフレットの利用も広く行われている。しかし、Health Education Division には、その特定のField staff は置かれていないで、看護婦やHealth inspector等の既存の職種が業務を担当することになっている。

表 II - 3 - 1 Health Manpower in the Ministry of Health
(MOH アンケート資料)

	1983	1984	1985	1986
Medical Doctor			482	
Dentist			36	
Pharmacist		50	82	101
Nurse				
Public Health Nurse	288+1	274+1	281+1	256
Assistant Nurse			5134	
Midwife	—	—	—	—
Medical technologist			242	
X-Ray technologist	130	146	146	
Sanitary technologist	—	—	—	—
Radio therapeutic technologist	—	—	—	—
Dental technologist	—	—	—	—
Blood bank technologist	—	—	—	—
Physiotherapeutic technologist	22	22	22	

- 注 1) 職種呼び名は便宜上の名称で、実際はもっと細かく職種が分れている。
 2) 全国のヘルスマンパワーについては表Ⅷ-1-4 参照。
 3) 空欄についてはアンケートに記入がなかった分。

表 II - 3 - 2 Health Manpower Development
(MOH アンケート資料)

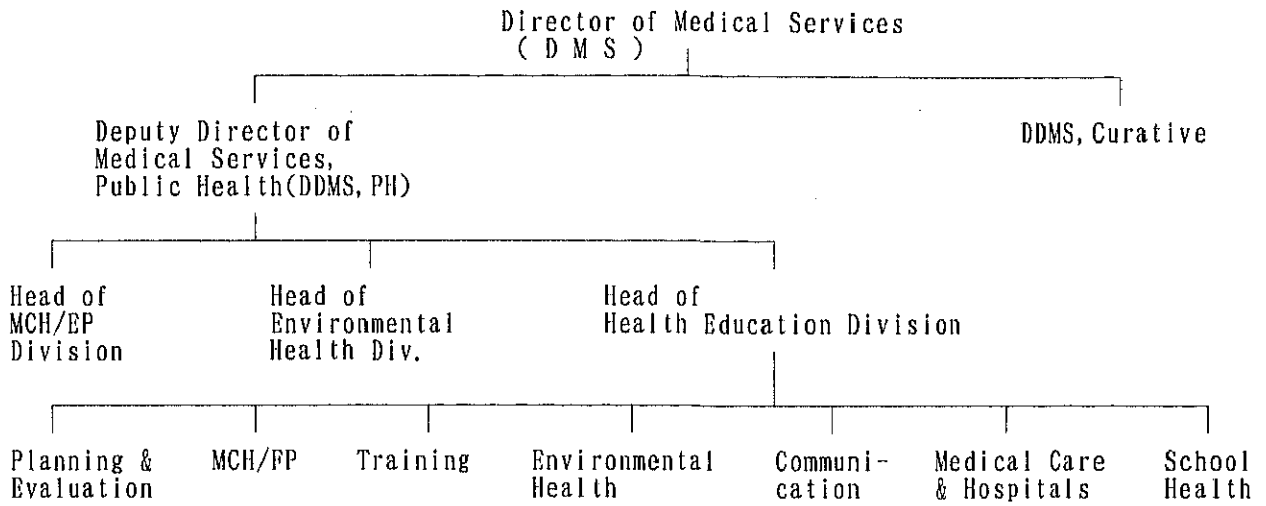
	No. of School	Number of graduates			
		1983	1984	1985	1986
Medical school	2	48 *	11 *	49 *	65 *
School of Dentistry	0	—	—	—	—
School of Pharmacist	1	40 **			
Nursing School ***					
School of Medical Laboratory Technologist	1	19	23	18	23
Public Health School	1	30	20	27	39
Health Inspector Training School	1	33	20	32	17

- * Korle-Bu Teaching Hospital の分のみ、この他 U. S. T. にて約 40 名。
 ** 正確な数字は不明、入学定員のみを示す。
 *** 別表参照。

表II-3-3 ガーナにおけるパラメディカルスタッフの教育
(JICA資料による)

学 校	校数	修業年限	入 学 資 格	養成数
State Registered Nurse(S. R. N.)	10	3 年	Secondary School 5年以上 0-Level (English, Science その他3科目以上)	約250
Psychiatric Nurse	2	18ヶ月	S. R. N. 卒, Nurse資格取得者	20以上
Midwife	2	1 年	S. R. N. 卒	} 約340
	5	3 又は 2 年	Secondary School 5年以上 (2年間のコースはAuxiliary Midwife のコース)	
	3	3 年	Secondary School 5年以上	
Public Health Nursing	1	1 年	S. R. N. 卒	約 30
Community Health Nursing	4	2 年	Middle School 卒	約160
X-Ray Training School (Technical Officer)	1	3 年	0-Level(English, Science)	約 20
Medical Laboratory Technologist (Technical Officer)	1	3 年	"	約 40
Medical Assistant	1	18ヶ月	S. R. N. 卒, Nurseとして5年間	約 30
Anaesthetist Assistant Course	1	18ヶ月	"	約 20
School of Hygiene (Technical Officer)	1	3 年	0-Level(English, Science)	約 40
Dispensing Technicians Course	1	4 年	Dispensing Assistantで5年間	約 20
Communicable Diseases Technical Officer	1	3 年	0-Level(English, Science)	約 20

図 II - 3 - 1 一般住民に対する衛生教育システム



Ⅲ. 衛生行政の概要

1. 保健医療のシステムと基本政策
2. Health Advisory Council
3. 衛生行政組織
4. ガーナのPHCと医療
5. 予 算
6. 地方の衛生行政活動の実例

Ⅲ 衛生行政の概要

1981年12月現政府Provisional National Defence Council (PND C) が政権の座につき、行政組織にも多くの変遷があったが、1984年現在では次のような各省庁が設置されている。また、各省の Secretary と Deputy Secretary は PND C によって任命される。即ち、Ministry of ① Finance and Economic Planning ② Justice ③ Health ④ Trade ⑤ Industries, Science and Technology ⑥ Agriculture ⑦ Internal Affairs ⑧ Foreign Affairs ⑨ Education ⑩ Defence ⑪ Youth, Culture and Sports ⑫ Local Government ⑬ Labour and Social Welfare ⑭ Information ⑮ Rural Development and Co-operatives ⑯ Works and Housing ⑰ Transport and Communications ⑱ Fuel and Power ⑲ Lands and Natural Resources ⑳ Roads and Highways。これらの他、種々の委員会 (Commission) が設置されている。これらのうち幾つかの省庁が衛生行政と密接な関連を持っているが、ここでは保健省 (Ministry of Health, MOH) とその関連地方機関の行政と組織について述べる。なお、行政組織についてはなお、改変が行われたり、改変・増設が行われており、また必ずしも最新の情報が充分得られなかったので、本稿では The Health Policy of Ghana (MOH, 1982) に基づいている。しかし、MOH 首脳部によると現在でも、基本的な政策と組織は変わらないとのことである。

1. 保健医療のシステムと基本政策

現在の保健・医療政策の基本は、プライマリー・ヘルス・ケア (PHC) と decentralization に置かれている。

国家レベルでは MOH の基本的責務は次の通りとされている。

- (1) 国家政策に基づいた保健政策の構築。
- (2) 保健サービスをあらゆる観点から計画、監視、評価すること。
- (3) 保健要員 (health manpower) の養成。
- (4) 全国的な保健資源、薬剤、その他の物資を活用し、公平に分配すること。
- (5) 国家開発の一環として飲料水、食料、教育、その他の保健関連サービスの供給において全ての方面の協力を推進させること。
- (6) PHC の基盤となる保健サービスや生物・医学的研究を促進する。

(7) 国際保健協力

(8) 保健に関する条約，協定，法令の制定。

MOHはまた，国民生活や地域社会に関与する種々の階層から選ばれた National Health Advisory Councilの協力を得るものとされている。

各Regionの保健行政組織は各種の保健サービスが国民に行きわたるように強化される方向を目指している。

従って，保健行政の基本単位はDistrictレベルの行政にあり，全ての保健活動がDistrictレベルに集中されなければならない。

このDistrictレベルの保健活動の展開にあたっては，さらにそのなかの地域社会の活性化が必要である。基本的な保健活動とPHCは末端の地域社会を起点とするもので，そこには保健活動拠点（health post 及びhealth centre）が置かれているが，これらはDistrict衛生機関や病院の支援によって全地域，全国民の保健サービスを確保するものである。このような連繋システム（referral system）が基本であり，強化される方向にある。

地域における保健サービスの重点は次のようなものである。

- (1) 全ての地域社会における大規模な衛生教育プログラムの展開。家庭・職場において種々の機関，団体の協力のもとに推進する。
- (2) 学校における衛生教育と保健サービスの推進。小児を通じて衛生思想や習慣は地域に浸透して行く。
- (3) 健康リスクの多い集団，とくに妊婦，学齢前幼児，農民，危険業務労働者などの保健プログラムの作成と推進。
- (4) 栄養や家族計画を含む母子保健サービス。小児に高い罹患や死亡をきたす種々の疾患の予防接種は更に推進すべきものである。
- (5) 重要な常在的疾患，とくに経済的重要性のある疾患の予防。とくにマラリア，yaws，メジナ虫症，オンコセルカ症，住血吸虫症，歯科疾患などは労働の観点から重視される。そのためには伝染病のサーベイランスが必要である。
- (6) 精神障害対策。
- (7) 栄養改善計画についてはMOHはMinistry of Agriculture と協同してこれを推進する。

以上の他，安全な飲料水の供給，し尿等の種々の排棄物の処理，伝染病媒介昆虫の防除，快適な住宅，食品衛生の改善，環境汚染の防止などに関してはMOHは各々の関係機関に協力するものである。

また，軍医療機関は災害時等緊急時には保健医療面の協力を行うことになっている。

ヘルスマンパワーの養成は緊急の課題である。種々の職種が不足しているが，広大な国土をカバーするためには，Community Health Workerの大量の養成が緊要である。また伝統的医

療者，なかでも助産者 (birth attendant)の再教育が必要とされている。

保健サービスの支援資材の確保と活動の強化も重要である。政府は，全国の薬剤その他の医療資材の供給を再整備している。これらは最低の価格で購入すると同時に国際水準を確保することを目標としている。また，中央と地方，末端の連絡および事業の効率化のために通信システムの改善が緊要な課題となっている。

保健サービス研究と生物・医学的研究では，とくにPHCに関連するものが必要とされている。例えば伝統的薬草や治療や健康習慣などの研究は保健システムに有効に利用されるべきだと考えられている。

私的医療機関については，PND Cはこれをもっと社会的に活用したいと考えている。私的医療施設および各職種の技術者・従事者は地域的により適正に配置され，国民保健に活用される方針が意図されている。一方，公的な部処にある保健医療従事者の私的医療行為は厳重に禁止されている。

2. Health Advisory Council

先に述べたように中央(国)，Region，Districtの各レベルには顧問評議会 (Advisory Council) の設置が定められている。その機能は次の通りである。

2.1 District Health Council

- i 国及びRegionの政策の範囲のなかで行政方針と事業計画を策定する。
- ii 社会経済発展の一環としての保健の進展を確保する。
- iii ヘルスケアの実施に必要なその他の機能，および国やRegionの Councilにより委任された機能。

District Councilの委員の構成は，関係各省庁の代表，District Medical Officer，女性を含む民間人，IDCC代表など10数人から成っている。

またDistrict Councilの指導により，町，村の衛生委員会 (Town/Village Committee) が組織されていて，次のような機能を果している。即ち，①衛生教育計画の立案②健康増進，予防および治療サービスの推進③飲料水供給およびし尿処理の改善の推進④地域住民の参加と適当な関連機関，地域の Council，Townや Village当局者の協力によって，上記の諸機能を遂行する。また，Town/Village Committeeは5～7人の委員より構成され，少なくとも1人は女性を含むものとされている。

2.2 Regional Health Council

- i 国の政策と National Health Councilの策定した基準の範囲内で、Regionの行政方針と事業計画を策定する。
- ii Region内におけるヘルスケアの効果的な実施に必要なその他の機能、および国のHealth Advisory Council の委任した諸機能の実施。

Regional Councilの委員の構成は、Regional Director of Health Servicesおよび各種関係機関のRegional Heads(Regional PNDC Secretary, Ministry of Finance and Economic Planning, Education, Public Works Department), 保健学識経験者3人, I R C C代表から成っている。

また、Councilは必要に応じて国と同様の委員会 (Committee)を設置し、委員を選任することができる。

2.3 National Health Advisory Council

- i 全般的な国家保健政策の方針の策定。
- ii 全ての政府及び準公的保健機関の監督、指導を推進する。
- iii 保健部局と他の保健・福祉関連部局の密接な協力関係を育成・推進する。
- iv 全ての国民の健康と福祉に関連する事項を処理する。
- v PNDCに対し次官 (Undersecretary) の任命を勧告する。
- vi MOH管轄の法令により定める理事会 (Boards) の任命に関し, Secretary of Healthに勧告する。
- vii 上級衛生部局職員の任命を Public Service Commissionに推薦する。
- viii 政府部局内の保健関係職員の報酬、手当、労働条件に関し勧告を行う。
- ix その他適当な機能を果たす。

この Councilは専門委員会 (Committee)を設置することができる。即ち、人事委員会、財政総務委員会、政策委員会、その他の委員会である。

National Councilの委員の構成は、PNDC Secretary of Healthを議長とし, Deputy secretary, Undersecretary, 各Regional Council代表, PNDC Secretaryの指名する者2人, 保健学識経験者3人, 非政府機関代表などから成る。

2.4 医療施設運営理事会 (Institutional management Boards)

Regional Councilは、教育病院や地域、Districtの病院の病院運営理事会を設置する権限を有している。

各理事会の理事構成は、Regional Councilの任命する第三者を議長とし、病院長, Regional Council代表, Regional Director of Health又はDistrict Medical Officer, 労働

者代表，社会福祉部代表，商工組合代表，保健・福祉関係市民3人などから成る。

3. 衛生行政組織

MOHはdecentralizationを政策の基本としているので，Districtが衛生行政と計画の基本単位となっている。

3.1 Districtの衛生行政

Districtの衛生行政当局はDistrict Councilであり，行政の責任者としてDistrict Medical Officer of Health (DMOH)が任命されている。DMOHはMOHの定める研修を経験した医師をもって当てられる。DMOHの下には District Health Management Teamが置かれ，District病院事務長，District総婦長，公衆衛生専門家，薬剤師，衛生統計官，衛生監視員，防疫官，衛生行政官，その他の専門家，技術者から成るスタッフを有している。

DistrictはさらにSub-districtに分けられることもある。District Councilは種々の衛生行政を行うものであるが，直接事業を実施するものではない。Districtの行政組織を図Ⅲ-3-1に示す。

地域におけるプライマリー・ヘルス・ケアの実施については，全て，Health Centre又はその他の保健機関が責任を持っている。即ち，その保健サービスの内容は，①医療サービス②予防業務③訪問サービス④入院患者治療（特に妊婦のケア）⑤その他の保健関連サービスや機関との協力などである。

District Hospital の主な業務は外来及び入院患者の医療であるが，DistrictのPHCの支援の役割も果している。

3.2 Regionの衛生行政

Regionの衛生行政の責任者はRegional Director of Health Servicesであり，その下に図Ⅲ-3-2に示すような組織と職員を有する。Regional Health Officeの機能は次の通りである。

- i 国の政策に基づくRegionの保健政策を策定する。
- ii Region内の保健プログラム策定の調整。
- iii Region内のヘルスケアを効果的に実施するために，あらゆる専門的，技術的，行政的保健サービスの調整を計る。

- iv Region内の保健プログラムの評価。
- v Region内の人的及び物的資源を組織化する。
- vi Region内の種々の Sub-directorateを通じて上述の諸機能を実行する。それらの機関は、病院、公衆衛生、行政、財政、福祉、薬務、情報業務、看護、歯科保健医療などである。
- vii 各種資料・情報の収集と解析。
- viii 適当な機関と協力して保健支援活動を強化する。

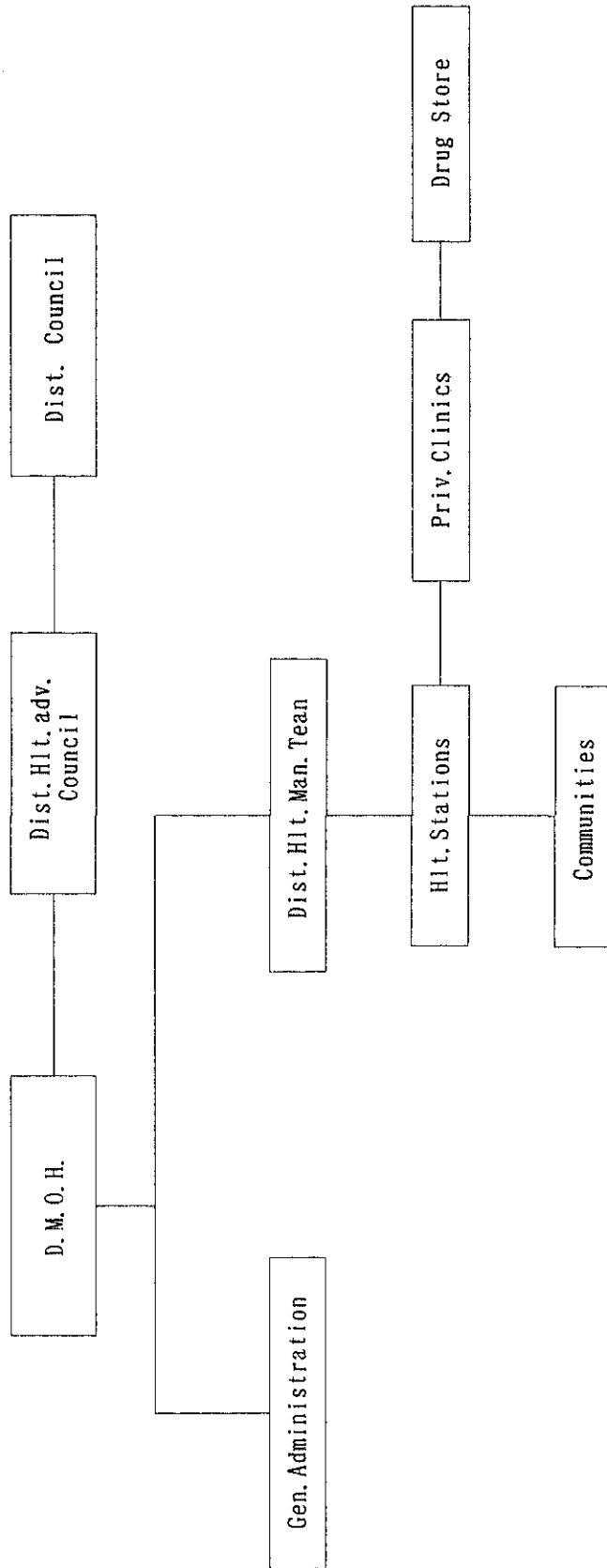
3.3 MOHの衛生行政

中央の行政機関はMOHで、その組織は図Ⅲ-3-3に示す如くであるが、近年何度か改変されており、未だ確固としたものではないようである。

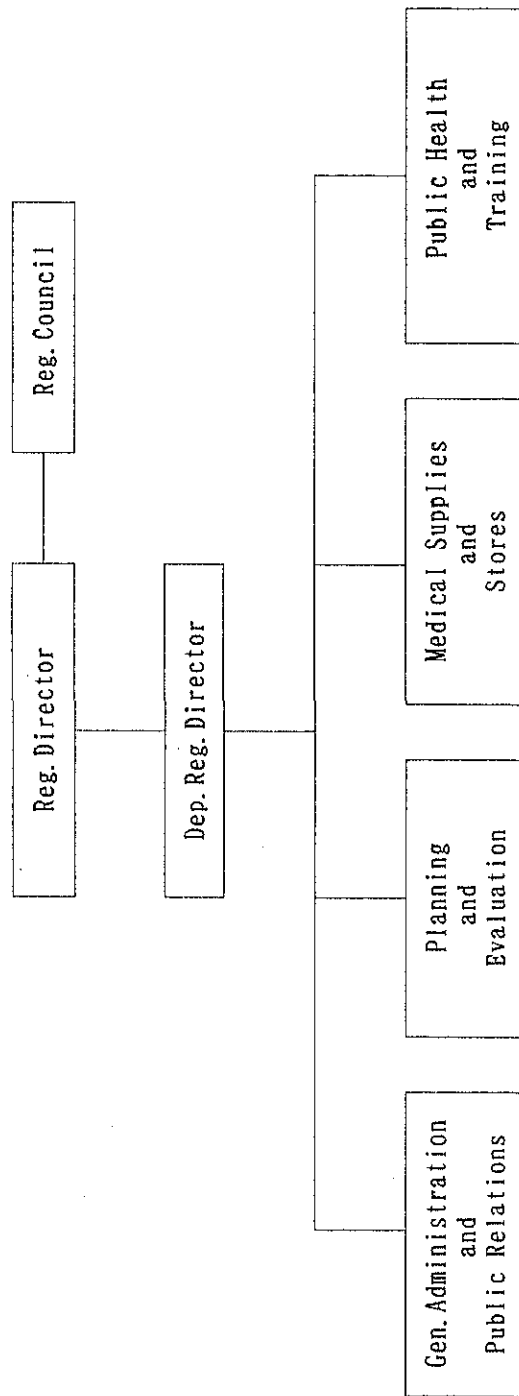
Secretary of Health はPND Cのメンバーであるが、Undersecretaryは医師で、その下に Principal Secretaryと Director of Medical Services がいる。Principal Secretaryは総務的な業務を行っている。保健・医療サービス関係業務はDirector of Medical Services (医師) が所管している。

なお感染症対策の主管部局である Epidemiology Divisionの機構を図Ⅲ-3-4に示す。

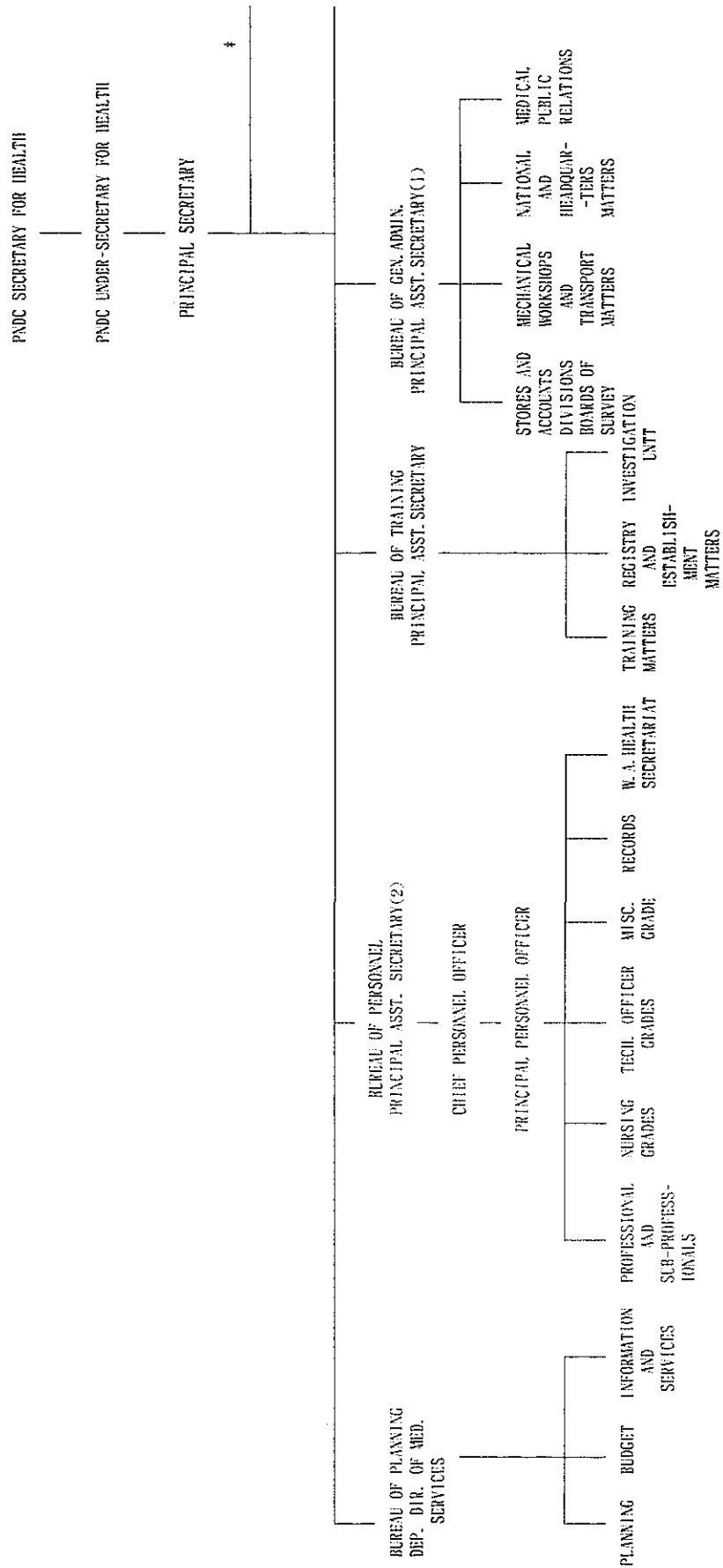
図 III - 3 - 1 District の衛生行政組織図 (1982)



図III-3-2 Regionの衛生行政組織図(1982)



図三 3-3 MOH の組織図



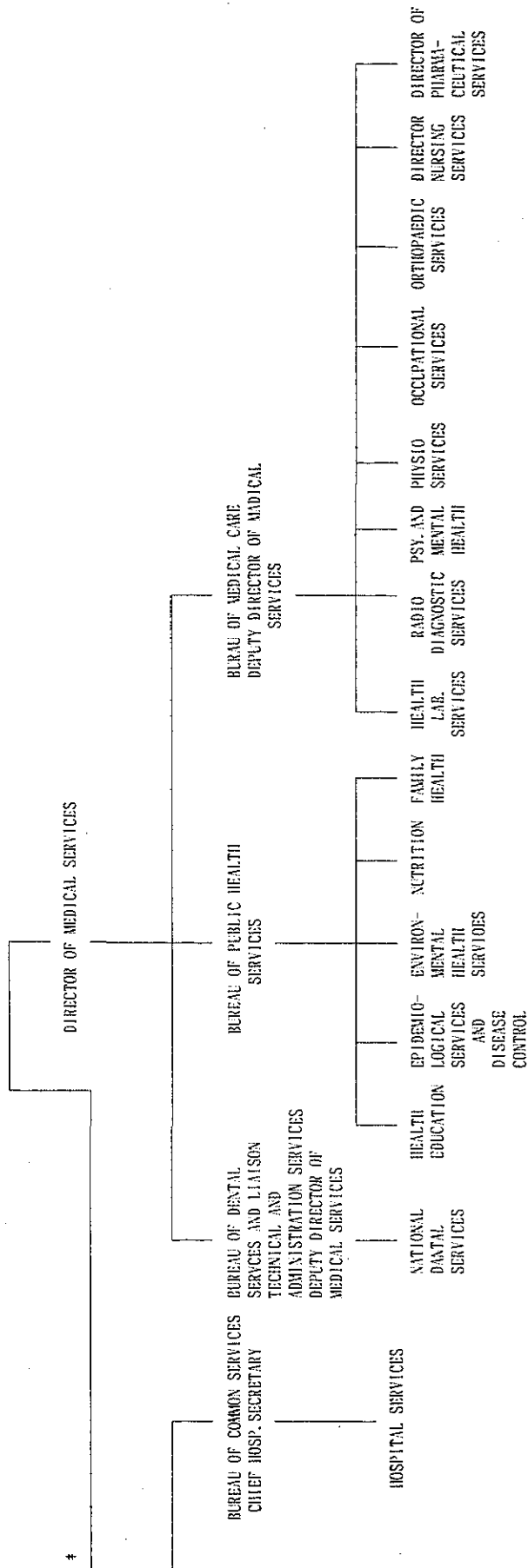
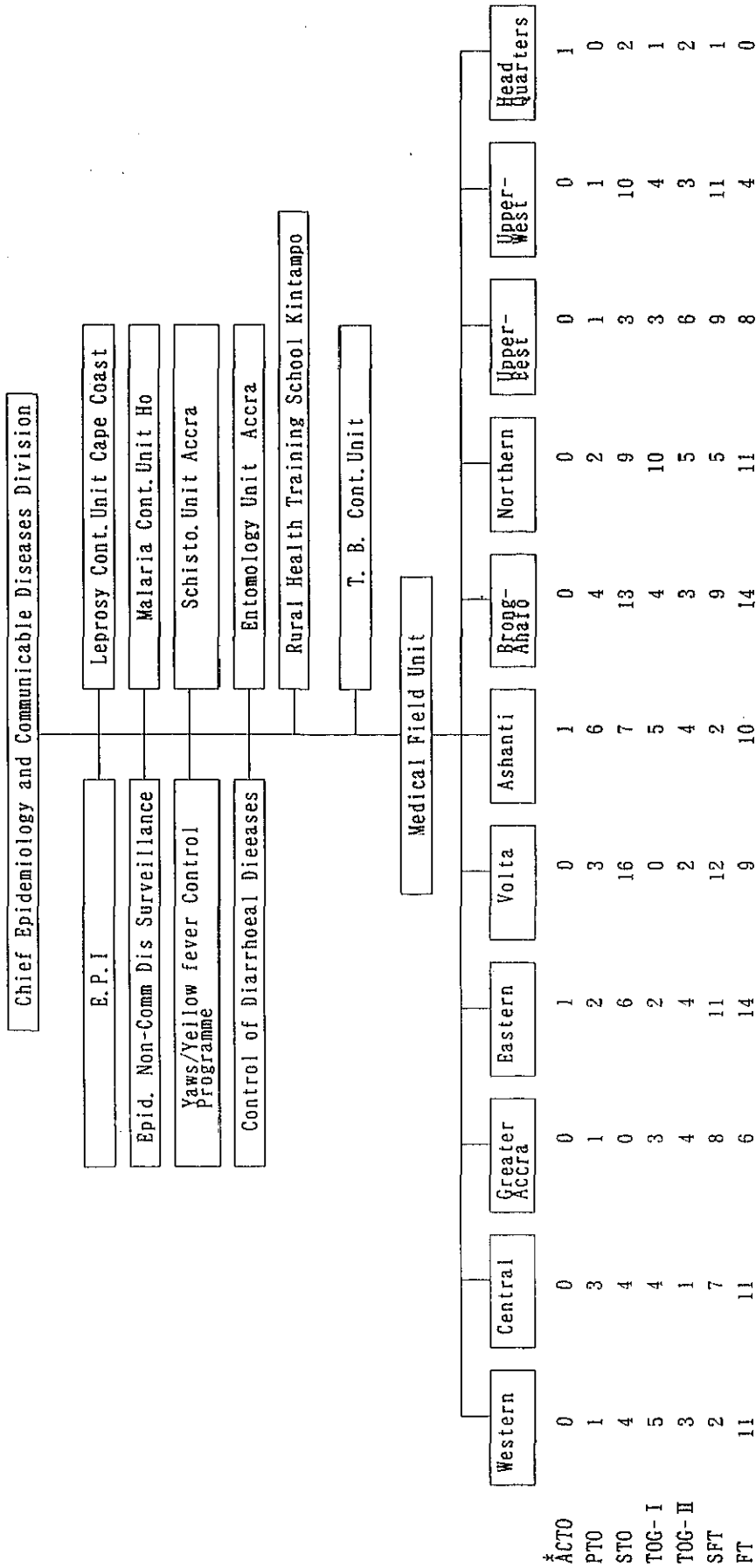


図 III - 3 - 4 MOHの疫学部の組織

Organizational Chart of Epidemiology Division



* 注) Chief Technical Officer CTO
 Assistant Chief Tech. Off. ACTO
 Principal Tech. Officer PTO
 Senior Tech. Officer STO
 Tech. Off. Grade I TOG-I
 Tech. Off. Grade II TOG-II
 Senior Field Technician SFT
 Field Technician FT

4. ガーナのPHCと医療

PHC政策の組織の基本は3段階システムである。それはA, B, Cの段階(level A, B, C)に分けられる。

Aレベルはこのシステムの基礎であり, Community Health Worker (CHW)が担っている。CHWは地域社会自身によって選任され, MOHによって基本的な予防と健康増進の教育訓練を受けた者であり, また, 初歩的な医療, とくに妊婦のケアや小児保健の技術も習得した者である。Kintampoと DanfaにはCHW等の要員の訓練のためのプロジェクトが運営されている。

第2の段階はBレベルで, Community Health Nurse/Midwifeが担当している。彼女らは, nurse が更に医療行為と環境衛生の教育訓練を受けたものである。これらの業務の他にも Village Health Worker の技術的監督の責任があり, また, 通常の予防接種やレベルAから廻される患者の治療にもあたる。

CレベルはDistrictレベルで, PHCシステム全体の基幹になるべきものである。District Medical Officer の統率するDistrict Management TeamはDistrict Chief Executiveと直接関連しながら事業を進めて行く。

実際の対人保健サービスの実施機関としては, 1986年現在, Health Post 177, Health Centre 74, Clinic 173(うち34はMission), 病院は 112施設で, その内訳は教育病院2, Regional 8, District36, 専門病院11, 準政府病院13, Mission35, 鉱山病院7である。この他に各種の要員教育施設が35施設ある。(表Ⅲ-4-1)

これらの施設については第Ⅷ章に詳述するが, 病床数は18614であり, その病院別, 用途別内訳は表Ⅷ-1-2に示す如くである。またそのRegion別保有状態は表Ⅷ-1-3に示す通りである。

以上の保健医療に従事する要員数の年次推移は表Ⅷ-1-4に示す通りである。

表 III - 4 - 1 Region 別保健関連施設一覽 (1985)

REGION	HOSPITAL										HEALTH CENTRES	HEALTH POSTS	CLINICS		TRAINING INSTITUTIONS
	TEACHING	REGIONAL	DISTRICT	SPECIAL	CUASIGOV'T	MISSION	MINES	GOVT.		MISSION					
								HEALTH	MISSION						
Greater Accra	1	-	4	3	4	-	-	9	10	9	-	7			
Volta	-	1	5	1	1	6	-	49	28	49	3	4			
Eastern	-	1	9	-	1	3	1	6	24	6	8	5			
Central	-	1	3	2	1	4	1	8	28	8	-	3			
Western	-	1	7	1	2	3	3	10	16	10	1	1			
Ashanti	1	-	3	2	2	6	2	10	26	10	7	5			
Brong-Ahafo	-	1	1	-	1	8	-	33	13	33	1	4			
Northern	-	1	2	2	1	2	-	9	18	9	4	3			
Upper East	-	1	1	-	-	1	-	-	7	-	8	1			
Upper West	-	1	1	-	-	2	-	5	8	5	3	2			
TOTAL	2	8	36	11	13	35	7	139	177	139	34	35			

5. 予 算

ガーナ政府は国家投資計画(Public Investment Programme, PIP) に従ってMOH予算を編成し、事業を実施している。1986～88年の保健部門(Health Sector)の事業計画の概要は次の如くである。(資料: Public Investment Programme 1986～88, Volume 1, Main Report, Ministry of Finance & Economic Planning, March 1987)

保健サービスの実施についてはMOH以外にも病院やPHC関連施設を運営している教会、他の政府機関、準政府機関の支援が為されている。私的医療機関は主として都市部で活動しているが、伝統的医術者は農村部において重要な役割を果たしている。

MOHは全人口の30～40%に保健サービスを提供していると推察される。MOHの施設は現在、教育病院2, Regional病院8, District病院36, Urban Health Centre15, Rural Health Centre約250である。(注: 前節で述べた施設数と多少差異がみられる)

1986 Census ではMOHに所属している職員は、医師及び歯科医師約850人、看護婦約950人およびその他の要員20000人である。

保健サービス予算は近年財政窮乏と人口増加により悪化してきた。1人当りの支出は1974年の10ドル(US\$)から1984年には4ドルに減少した。このような事情の結果、労働環境は悪化し、保健関係従事者の報酬は減少し、保健サービスの低下を来している。

政府の主な政策は住民一般、とくに農村地域において住民に保健医療施設への接近と利用を改善することにある。そのための方策は、①PHCセンターの増設、health post, District病院, Regional病院の再整備の為の予算の増額②医療とPHCの効率的なバランスを維持すること③保健施設の改善に要する基金を増加するために保健サービスにおける経費回収体系を改善すること④国の業務政策(National Duty Policy)を改善することが挙げられている。

1986～1988年のPIP期間における保健関係予算計画では、17のプロジェクトが実施されている。この計画予算は総額は8814(×百万)セデス(¢)であるが、国内資金は3894(×百万)セデスで、4920(×百万)セデスは外貨によるものである。重要プロジェクトは次の通りである。

- i PHCの強化: 10Regionのうちの15Districtに重点を置き、900(×百万)セデスを投入する。
- ii 母子保健/家族計画プログラムの強化。総額885(×百万)セデス。避妊用具、施設機材、車輛(5台)、要員の訓練など。
- iii 保健施設(health station)の器材。

AccraとKumasiのurban health centre/polyclinic 11ヶ所を含む全てのhealth station

に対し、総額 585 (×百万) セデスの器材 (冷蔵庫, 発電機, 冷凍庫, 空調施設など) を
供与。

iv District病院の再整備。総額1500 (×百万) セデス。1987～88年には, Tema, Keta,
Kete-Krachi, Yindi, SalagaのDistrict病院が整備対象である。

v Regional病院の再整備。総額 655 (×百万) セデス。全てのRegional病院が対象となる。

なお次期 P I P (1988～1990年) の M O H 予算計画は表 III - 5 - 1 の通りに作成されてお
り, その多くは前期からの継続事業である。

表 III - 5 - 1 MOH の事業計画予算 (1988-1990)

1. PRIMARY HEALTH CARE STRENGTHENING

	<u>Project Status: On-going</u>		<u>Implementation Period:1984-90</u>	
	<u>Foreign Costs</u>		<u>Local Costs</u>	<u>Total</u>
	US \$ m	¢ m	¢ m	¢ m
Cost Summary:				
Project Cost From 1988	13.2	2,244	-	2,244

2. INSTITUTIONAL STRENGTHENING OF HEALTH SERVICES

	<u>Project Status: On-going</u>		<u>Implementation Period:1987-90</u>	
	<u>Foreign Costs</u>		<u>Local Costs</u>	<u>Total</u>
	US \$ m	¢ m	¢ m	¢ m
Cost Summary:				
Project Cost From 1988	2.7	476	208	684
Pre 1988 Expenditure				

3. MOH/FAMILY PLANNING PROGRAMME SUPPORT

	<u>Project Status: On-going</u>		<u>Implementation Period:1985-90</u>	
	<u>Foreign Costs</u>		<u>Local Costs</u>	<u>Total</u>
	US \$ m	¢ m	¢ m	¢ m
Cost Summary:				
Project Cost From 1986	8.5	1,445	100	1,545
Pre 1988 Expenditure			25	25

4. NUTRITION CENTRES REHABILITATION

	<u>Project Status: On-going</u>		<u>Implementation Period:1985-90</u>	
	<u>Foreign Costs</u>		<u>Local Costs</u>	<u>Total</u>
	US \$ m	¢ m	¢ m	¢ m
Cost Summary:				
Project Cost From 1986	1.8	306	100	406
Pre 1988 Expenditure			23	23

5. HEALTH STATIONS COMPLETION AND REHABILITATION PROGRAMME

	<u>Project Status: On-going</u>		<u>Implementation Period:1985-90</u>	
	<u>Foreign Costs</u>		<u>Local Costs</u>	<u>Total</u>
	US \$ m	¢ m	¢ m	¢ m
Cost Summary:				
Project Cost From 1988	-	-	1,939	1,939
Pre 1988 Expenditure			670	670

6. EQUIPMENT FOR HEALTH STATIONS

	<u>Project Status: New</u>		<u>Implementation Period:1986-92</u>	
	<u>Foreign Costs</u>		<u>Local Costs</u>	<u>Total</u>
	US \$ m	¢ m	¢ m	¢ m
Cost Summary:				
Project Cost From 1986	5.1	867	303	1,170

7. NEW HEALTH STATIONS CONSTRUCTION

	<u>Project Status: New</u>		<u>Implementation Period:1988-92</u>	
	<u>Foreign Costs</u>		<u>Local Costs</u>	<u>Total</u>
	US \$ m	¢ m	¢ m	¢ m
Cost Summary:				
Project Cost From 1988	8.0	1,360	1,800	3,160

8. DISTRICT HOSPITALS REHABILITATION

	<u>Project Status: On-going</u>		<u>Implementation Period:1986-92</u>	
	<u>Foreign Costs</u>		<u>Local Costs</u>	<u>Total</u>
	US \$ m	¢ m	¢ m	¢ m
Cost Summary:				
Project Cost From 1986	15.3	2,601	2,260	4,861
Pre 1988 Expenditure			427	427

9. REGIONAL HOSPITALS REHABILITATION

	<u>Project Status: On-going</u>		<u>Implementation Period:1987-90</u>	
	<u>Foreign Costs</u>		<u>Local Costs</u>	<u>Total</u>
	US \$ m	¢ m	¢ m	¢ m
Cost Summary:				
Project Cost From 1986	16.0	2,720	1,000	3,720
Pre 1987 Expenditure			139	139

10. TEACHING HOSPITALS REHABILITATION

	<u>Project Status: On-going</u>		<u>Implementation Period:1985-90</u>	
	<u>Foreign Costs</u>		<u>Local Costs</u>	<u>Total</u>
	US \$ m	¢ m	¢ m	¢ m
Cost Summary:				
Project Cost From 1986	4.9	833	710	1,543
Pre 1988 Expenditure			95	95

11. PSYCHIATRIC HOSPITALS REHABILITATION

	<u>Project Status: On-going</u>		<u>Implementation Period:1985-90</u>	
	<u>Foreign Costs</u>		<u>Local Costs</u>	<u>Total</u>
	US \$ m	¢ m	¢ m	¢ m
Cost Summary:				
Project Cost From 1986	0.8	136	375	511
Pre 1988 Expenditure			205	205

12. LEPROSARIA REHABILITATION

	<u>Project Status: On-going</u>		<u>Implementation Period:1985-90</u>	
	<u>Foreign Costs</u>		<u>Local Costs</u>	<u>Total</u>
	US \$ m	¢ m	¢ m	¢ m
Cost Summary:				
Project Cost From 1986	0.2	34	60	94
Pre 1988 Expenditure			20	20

13. HEALTH TRAINING INSTITUTIONS REHABILITATION

	<u>Project Status: On-going</u>		<u>Implementation Period:1986-91</u>	
	<u>Foreign Costs</u>		<u>Local Costs</u>	<u>Total</u>
	US \$ m	¢ m	¢ m	¢ m
Cost Summary:				
Project Cost From 1986	6.0	1,020	477	1,497
Pre 1988 Expenditure			88	88

14. HEALTH SUPPORT SERVICES REHABILITATION

	<u>Project Status: On-going</u>		<u>Implementation Period:1986-90</u>	
	<u>Foreign Costs</u>		<u>Local Costs</u>	<u>Total</u>
	US \$ m	¢ m	¢ m	¢ m
Cost Summary:				
Project Cost From 1986	1.3	221	545	766
Pre 1988 Expenditure			118	118

15. RESEARCH CENTRE INTO PLANT MEDICINE

	<u>Project Status: On-going</u>		<u>Implementation Period:1986-90</u>	
	<u>Foreign Costs</u>		<u>Local Costs</u>	<u>Total</u>
	US \$ m	¢ m	¢ m	¢ m
Cost Summary:				
Project Cost From 1986	0.2	34	60	94
Pre 1988 Expenditure			4	4

16. REDIOTHERAPY CENTRE, KORLE-BU TEACHING HOSPITAL

	<u>Project Status: On-going</u>		<u>Implementation Period:1988-90</u>	
	<u>Foreign Costs</u>		<u>Local Costs</u>	<u>Total</u>
	US \$ m	¢ m	¢ m	¢ m
Cost Summary:				
Project Cost From 1988	5.1	867	375	1,242
Pre 1988 Expenditure			-	-

17. SOLAR POWER PROJECT FOR HEALTH STATIONS

	<u>Project Status: New</u>		<u>Implementation Period:1988-92</u>	
	<u>Foreign Costs</u>		<u>Local Costs</u>	<u>Total</u>
	US \$ m	¢ m	¢ m	¢ m
Cost Summary:				
Project Cost From 1988	11.1	1,887	330	2,217
Pre 1988 Expenditure			-	-

18. CARDIOTHORACIC CENTRE

	<u>Project Status: New</u>		<u>Implementation Period:1988-90</u>	
	<u>Foreign Costs</u>		<u>Local Costs</u>	<u>Total</u>
Cost Summary:	US \$ m	¢ m	¢ m	¢ m
Project Cost From 1988	12.0	2,040	-	2,040
Pre 1988 Expenditure		-	-	-

19. LOGISTIC SUPPORT PROJECT

	<u>Project Status: On-going</u>		<u>Implementation Period:1988-90</u>	
	<u>Foreign Costs</u>		<u>Local Costs</u>	<u>Total</u>
Cost Summary:	US \$ m	¢ m	¢ m	¢ m
Project Cost From 1988	1.5	255	400	655

20. NEUROSCIENCE CENTRE

	<u>Project Status: New</u>		<u>Implementation Period:1988-90</u>	
	<u>Foreign Costs</u>		<u>Local Costs</u>	<u>Total</u>
Cost Summary:	US \$ m	¢ m	¢ m	¢ m
Project Cost From 1988	6.6	1,122	6	1,128
Pre 1988 Expenditure		-	-	-

6 地方の衛生行政活動の実例 (Ashanti Regional Health Servicesの活動)

6.1 Ashanti Region

Ashanti Regionはガーナの南部のほぼ中央に位して約24,000km²の面積を有するRegionであって、Brong-Ahafo(北)、Western(西)、Central(南)、およびEastern(東)の各Regionと境を接している。

Ashanti王国として既に17世紀に民族的なまとまりを持ち、経済的にも文化的にも繁栄していたが、現在でも旧王家は地域住民のみならず、国民全般から尊敬を受けている。19世紀末、英国の植民地化に抵抗して2回にわたって英植民地軍を撃破した歴史は、この土地の人達の誇りとなっている。

かなりの面積が熱帯雨林に被われているが、Kumasiにおける雨量は年間1000ミリに達せず、丘陵地帯なので気候は割合に温和である。Offin, Odaの二つの河がRegionを貫流していて、農業生産の主なものはココア、コーヒー、コーラ、プランテン(料理用バナナ)、ココヤム、ヤム、キヤツサバ、胡椒、トマト等である。金、材木、ケンテ布の生産でも知られている。

人口は10 Region中最大の2,284,000(1987年推定)で、増加率は年約3%である。中心はKumasiで、人口は約44万、Region全体では、都市人口が32.1%を占める。医療面をみると、Regional Health Servicesの活動は活発でKomfo Anokye Teaching Hospitalの活動と相まって、大いに評価すべきものである。以下1986年度のRegional Director of Health Servicesの報告をもとにその概況をのべる。

6.2 Ashantiにおける保健医療活動

6.2.1 Regional Health Servicesの機能と組織

MOHのdecentralizationの方針を受けてRegional Health Servicesは、Regional Directorの下で、ミニMOHといった役割を演じているように思われる。その機能と人員の配置とを部門別に示すと、表Ⅲ-6-1に示すようになるが、Medical Care部門については表Ⅲ-6-4に内訳を示した。表Ⅲ-6-1で見られる数字のうち、歯科部門には専門の歯科医(Medical officer)が1名しかいないこと、Laboratory以下の各部門では主任以下すべてパラメディカルの技術職で、医師の絶対数の不足を痛感させられる。

このような組織の下で、医療機関の指導と管理、疾病情報の収集と伝達、母子衛生、環境衛生、EPIプログラムの実施、プライマリーヘルスケア(PHC)プロジェクトの実

施、すでに一応完了しているがトリパノゾーマおよびYaws/黄熱のコントロールプログラム等が行われ、また将来計画としては、Health Centre, Health Post の増設、Dental Clinicの新設、病院の新築ないし改築、Training School の新設等があり、中には完了見込みのものもあるが、予算の不足により、工事中止ないしは遅れ等が目立ち、地方衛生行政の困難さを示している。

6.2.2 予 算

Region全体の予算規模が不明なので全体に占める比率はわからないが、表Ⅲ-6-2に示すように歳入は病院の収入を合わせて約1億7000万セディス、全体として約8000万セディスの支出超過となっている。

6.2.3 保健上の主要な問題

6.2.3.1

a) 環境衛生

塵芥と屎尿の処理が最も主要な課題である。都市部では特にその輸送手段と清掃作業員の不足が目立っている。

b) 水の供給

非都市部の住民にとって、安全な水の供給は重要な保健問題である。その70%は河川および池沼に水の供給を仰いでいるために、メジナ虫および住血吸虫などの保有率の高い地域の存在が知られている。全人口の5%のみが水道水を利用し、25%は井戸水を利用している。

c) 栄 養

蛋白、エネルギー性低栄養が主要な問題である。離乳期の食餌として、伝統的に穀類を基礎とした重湯を用いるため蛋白量が少なくなることが原因であり、新しい離乳食(WEANIMIX)の普及がはかられている。

d) 保健知識の欠除

この地方の住民に正しい保健知識を普及するため、衛生教育が強力に推進されているが、なかなか成果が上らない。たとえば排泄物や塵芥処理にそれが見られる。

e) 人口の急増

1984年、Region内の妊娠可能な女性(15~44歳)の数は481,845で、出生数はその約1/4に当る122,919であった。この数値だけでもかなり高いのに、その50%の61,459人が再び次年度に出産が可能であるとすれば、家族計画の教育を早急かつ強力に実施する必要がある。

f) 保健関係の施設 (表Ⅲ-6-3)

Region内の保健関係の施設の設置は適切であるとは言えない。Regionに存在する国立病院はわずかに4ヶ所であり、その他にKomfo Anokye Teaching Hospitalがある。10のDistrictのうち、7 districtまでは国立病院を持たず、FomenaのAdansiman Hospitalは閉鎖され、Sekyereで計画中のNsuta精神病院はまだ開院に至らない。Region内のhealth postのいくつかは建設途上のままである。

g) 輸送手段

車両の不足のため、患者退院後の追跡調査はきわめて困難である。また燃料の不足のため、サーベランス計画が中絶している。従って地方における訪問調査も行われていない。

6.2.3.3 主要な疾患

a) 外来患者

この地方の64ヶ所の医療施設を1986年に訪れた患者 (報告率約78%) は計 487,527名で、多い疾患名を順に挙げると次のとおりである。

(1) マラリア	241,000	(50%)
(2) 上気道感染	50,642	(10.5)
(3) 下痢	39,584	(8.2)
(4) 事故, 負傷	17,653	(3.7)
(5) 皮膚疾患	16,256	(3.4)
(6) 腸管寄生虫	14,876	(3.1)
(7) 妊娠及び合併症	7,378	(1.5)
(8) 高血圧	7,127	(1.5)
(9) 婦人科疾患	6,414	(1.3)
(10) リウマチ及び関節痛	5,856	(1.2)
	(その他	6.7)

この他、1985年には麻疹は全患者の5.1%で下痢に次いでいたが、1986年には、0.67%と10位にも入らなかった。これは集団的な予防接種の効果によるものであろう。高血圧その他の循環器疾患は目下増加の傾向にある。

b) 入院患者

報告率は70.6%、全入院患者57,435、退院者数50,981、死亡者2,607名で、入院患者の死亡率は4.5%であった。多い順に疾病を記すと以下のとおりであるが実数は不明である。

- (1) マラリア
- (2) 開放性損傷
- (3) 骨 折
- (4) 貧 血
- (5) 下痢性疾患
- (6) 肺 炎
- (7) 炎症性婦人科疾患
- (8) 腹部ヘルニア
- (9) 皮膚および皮下の感染
- (10) 麻 疹

入院患者の死亡2607名についての内訳（実数不明）を多い順に別記する。

- (1) 脳血管障害
- (2) 肝疾患
- (3) 貧 血
- (4) 髄膜炎
- (5) 気管支肺炎／肺炎
- (6) 悪性腫瘍
- (7) 結 核
- (8) 下痢性疾患
- (9) 麻 疹
- (10) マラリア

6. 2. 3. 3 Region内の医療施設

表Ⅲ－6－3に1984年現在のAshanti Region内の医療施設数を示している。病院については国公立病院は全部で8ヶ所しかないがミッション系の病院はかなり多い。個人経営の病院も規模の大小はともかく相当の数が有り、特にKumasiに集中している。Health centre, health post は広く全域に設けられているが、施設の中には未完成であったり、工事中止になったものもある。なおKomfo Anokye Teaching Hospital, Urban Health Centreについては病院の項（Ⅶ）に記載する。

6. 2. 3. 4 マンパワーの問題

表Ⅲ－6－4に本Region内の医療従事者の分布を示した。Senior Medical Officer, Medical Officerはそれぞれ13名, 23名, 計36名で、Senior Officerのみ、もしくは両者とも配置されていないdistrictさえある。Medical Assistantを加えても全部で59名であるが、勿論ミッション病院、個人病院などの医師がいるので、実情はもう少し多い

ものと思われる。

医師以外の職種では、薬剤師、検査技師、X線技師の数に極端な不足があることがわかる。なお細かい引用はしないが、Dental Services, Health Laboratories, Mental Health, Preventive, Environmental, Epidemiology, Nutritionその他の部門にわたって多数の職種が記載され、この表以外に約600名がRegional Health Servicesに所属している(表Ⅲ-6-4)。

表冊 -- 6 -- 1 Ashanti Regional Health Services部門之人員配置

1. Curative: This group is directly concerned with the care of the sick.	Programmes	Activities	Sub-activities	No. of Personnels
	<p>a) <u>Medical Care:</u> This section deals directly with the sick.</p> <p>b) <u>Dental Services</u> This section deals with the sick with dental trouble.</p> <p>c) <u>Health Laboratories</u> This section examines specimen of the sick for effective treatment.</p> <p>d) <u>Mental Health</u> This section deals with patients with mental illness who have been referred from Mental Hospital to this region.</p>	<p><u>Care of patients:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Inpatients 2. Outpatients <p>Care of dental patients</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Exploratory examination of the sick. 2. Organisation of blood bank. <p>Care of mental patients.</p>	<ol style="list-style-type: none"> i) Hospitalization of patients ii) Treatment of patients in the clinics. <p>Treatment at the dental clinics</p> <p>—</p> <ol style="list-style-type: none"> i) Follow up of cases referred from Accra and Ankaful. ii) Treatment of mentally ill persons. 	<p>596</p> <p>1 (Medical officer= Dentist)</p> <p>2</p> <p>4</p>

	Programmes	Activities	Sub-activities	No. of Personnels
<p>2. <u>Preventive:</u> This group deals the prevention of the incidence of diseases and control of the spread of communicable diseases when there is an occurrence.</p>	<p>a) <u>Health Education.</u> This section carries out propaganda and education for the receptiveness of programmes and activities by groups and community.</p> <p>b) <u>Maternal and Child Health/Family Planning</u> This section deals with activities carried out to ensure the optimum growth and development of the infant from the pre-natal period up to school going age. The health of both pregnant and nursing mothers is catered for.</p> <p>c) <u>Environmental Health</u> This sections deals with environmental cleanliness.</p>	<p>1. Training of community health workers. 2. Organisation of logistics support. 3. Dissemination of health information</p> <p>1. Antenatal clinics 2. Post-natal clinics 3. Childwelfare clinic 4. Home visits 5. School health 6. Family planning</p> <p>1. Detection and elimination of nuisance. 2. Refuse and night soil disposal.</p>	<p>i) Holding of seminars ii) Organising training courses.</p> <p>House-to-house inspection</p>	<p>1</p> <p>179</p>

	Programmes	Activities	Sub-activities	No. of Personnels
	<p>3. Mosquito control</p> <p>4. Food hygiene</p> <p>5. Meat inspection.</p>	<p>1. Conduction of surveys.</p> <p>2. Control of epidemics</p> <p>3. Protection of contacts</p> <p>4. Health education</p> <p>5. Epidemiological investigations.</p> <p>6. Notification of group A. diseases</p> <p>7. Compilation of CD. returns</p> <p>8. Vaccines indent</p> <p>9. Vaccines storage</p> <p>10. Vaccines distribution</p>	<p>i) Destruction of breeding places</p> <p>ii) Spraying of adult mosquitoes</p> <p>iii) Advice to food sellers</p>	43
	<p>d) <u>Epidemiology Division:</u> This section deals with the prevention and control of endemic and epidemic communicable diseases.</p>	<p>1. Conduction of surveys.</p> <p>2. Control of epidemics</p> <p>3. Protection of contacts</p> <p>4. Health education</p> <p>5. Epidemiological investigations.</p> <p>6. Notification of group A. diseases</p> <p>7. Compilation of CD. returns</p> <p>8. Vaccines indent</p> <p>9. Vaccines storage</p> <p>10. Vaccines distribution</p>	<p>i) Mass immunization</p> <p>ii) Prevalence of Bilharzia</p> <p>iii) Prevalence of Oncho.</p> <p>iv) Prevalence of intestinal worm diseases.</p>	17
	<p>e) <u>Nutrition:</u> This division is concerned with the care of children with nutritional problems.</p>	<p>Providing nutritional advice and nutritional demonstration.</p>	<p>Rehabilitation of mal-nourished children. Advice to mothers on weaning their children</p>	

	Programmes	Activities	Sub-activities	No. of Personnel
<p><u>3. Supportive Services</u> This group is not directly concerned with the treatment of the sick, neither is it concerned directly with the promotion or prevention of diseases but it provides the necessary logistics for the achievement of the two.</p>	<p>a) <u>Common Services</u> This division provides services that are beneficial to all the other sections.</p> <p>b) <u>Regional Health Administration:</u> This section is concerned with the administration of the health services in the region.</p>	<p>1. Manufacture and repair of office equipment and furniture. 2. Manufacture of appliances for deformities and amputees.</p>	<p>i) Shoes and calipers for cripples. ii) Artificial arms and limbs. iii) Crutches.</p>	13
	<p>c) <u>Stores:</u> This section deals with indenting. Storage and distribution of stores.</p>	<p>1. Providing general administration. 2. Providing support services.</p>	<p>i) Vehicle maintenance ii) Equipment maintenance iii) Secretarial services iv) Financial services v) Planning and budgeting services.</p>	30
	<p>d) <u>Health Statistics:</u> This section is responsible for the care, custody and classification of medical records.</p>	<p>Providing supply services</p>	<p>i) Indenting of stores ii) Storage of stores iii) Distribution of stores.</p>	47
		<p>Providing basic data for planning and monitoring.</p>	<p>i) Outpatient attendances ii) Admissions iii) Discharges iv) Submission of returns a) Morbidity b) Deliveries.</p>	32

	Programmes	Activities	Sub-activities	No. of Personnels
	<p>It is also responsible for the collection of primary health data and the initial collation and processing at the regional level.</p> <p>e) <u>Training:</u> This section is responsible for recruitment and training of personnel into the service. Here only Registered State Nurses (SRN) and Midwives are trained.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Training of S. R. N. 2. Training of Midwives. 		11

表 III - 6 - 2 Ashanti Regionの保健関係予算

PROGRAMME	INCOME	EXPENDITURE	±
Common Services	6,893,500 ₵	9,762,044 ₵	- 2,868,544 ₵
Reg. Health Admins.	6,627,500	25,712,253	- 190,847
Stores	2,788,550	5,480,509	- 2,691,959
Health Education	612,350	641,453	- 29,103
Centre for Health Statistics	3,431,500	3,393,722	- 37,777
Training	23,829,810	30,397,821	- 6,568,081
Dental Services	219,475	1,286,909	- 1,067,434
Health Laboratory	-	-	-
Mental Health	340,950	438,096	- 97,146
Mat. & Child Health/F. P.	9,808,100	5,264,148	+ 4,533,951
Environmental Health	10,500,750	54,054,627	- 43,553,877
Epidemiology Division	17,475,400	15,774,012	+ 1,701,387
Medical Care	58,104,500	80,858,701	- 22,793,801
Nutrition Division	2,186,000	615,395	+ 1,570,604
T O T A L :	142,818,385	233,679,760	- 79,898,569
50% Hospital Fees	28,590,865		
GRAND TOTAL	171,109,250		

単位：Cedis(¢)

表 III - 6 - 3 Ashanti Region内の医療施設

D I S T R I C T	G. - GOVERNMENT			Q. G. - QUASI GOVERNMENT			M. - MISSION			P R. - PRIVATE			CLINICS			
	HOSTITALS			HEALTH CENTRE/POSTS			MATERNITY HOMES									
	G	Q. G.	M	PR.	G	Q. G	M	PR.	G	Q. G.	M	PR.	G	Q. G.	M	PR.
	1 *(a)	2		60	5 *(c)				2			41	2	1		
1984 KUMASI 488991									7	3		1	7			1
SEKYERE 215174	1		1	1	9				4	4			19			1
AMANSIE 238586	2 *(b)		2	3					4	2	2					
OFFINSO 194854			2	4					5				11			
ASANTE AKIN 169665		1	1	1	6				10	1	1	2	1			
KWABRE SEKYERE 111826			3	6					2	1	1	3	8			
ADANSI 223876	1	1	1	3	3				3	2	4	1	7		3	
EJISU - JUABEN - BOSOMO TWE 186854			1	2	5	1			5	3		2	3	1		
ATWIMA 133888			2	2					3		1	2	12			
AHAFO-ANO 126466			1	1	2	1			45	16	9	56	70	2	4	1
T O T A L :	4	4	11	69	45	2	-	-	45	16	9	56	70	2	4	1

Show by asterisks(*) Specialist Hospitals/Clinics, eg. MCH/Clinic/Leprosarium etc. and brief comment on type
 (a) One Communicable Diseases Hospital, Kumasi. (b) One Leprosarium at Kokofu, Amansie District.
 (c) One Mat. & Child Health Centre, Kumasi District.

表 III - 6 - 4 Ashanti Region 内の医療従事者 (政府職員)

HEALTH MANPOWER:

	D I S T R I C T	S E K Y E R E	A M A N S I E	O F F I N S O	A A K I M	K W A B B R E	S E K Y E R E	A D A N S I	E J I S U	A T W I M A	A F A F O A N O	T O T A L
<u>HEDIAL CARE</u>												
Prin. Med Officer	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Snr. Med. Officer	6	2	2	—	2	—	1	—	—	—	—	13
Medical Officer	4	6	3	3	2	1	1	3	—	—	—	23
Medical Assistant	4	6	3	3	3	1	1	2	—	—	—	23
Nurse Anaesthetist	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3
Prin. Nursing Officer	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Snr. Nursing Officer	19	3	2	1	1	—	—	1	—	—	—	27
Nursing Officer	11	5	2	3	2	2	—	—	1	—	—	26
Midwifery Supt. Snr. Staff	8	1	—	—	—	2	—	—	1	1	—	13
Nurse/Mid. Snr. Staff	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16
Staff Midwife	3	5	2	2	—	—	—	—	—	—	—	12
Staff Nurse	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	2
Staff Nurse/ Midwife	7	12	1	2	5	—	—	—	1	—	—	28
Staff Midwife	22	36	4	4	—	4	3	4	2	2	—	81
Staff Nurse(SRN) Enrolled	—	6	10	2	3	—	1	—	—	—	—	22
Nurse/Midwife	4	8	3	1	1	2	—	1	—	—	—	20
Snr. Enrolled Nurse	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Enrolled Nurse	74	47	24	14	12	8	7	10	5	2	—	203
Snr. Pharmacist	3	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4
Pharmacist	2	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	4
Dispensing Technician	6	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	7
Dispensary Assistant	33	5	6	2	2	1	—	—	2	—	—	51
Prin. Tech. Officer XR	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
Snr. Tech. Officer	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Tech. Offr. XRay	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4
Tech. Asst. XR.	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3
Snr. Hospital Secretary	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Snr. Exec. Offr.	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Higher Exec. Offr.	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Executive Officer	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
Cleric Officer	—	3	—	1	—	—	—	—	—	—	—	4
												596

IV. 感染症の現況と対策

1. 概 要
2. 予防接種及び関連疾患
3. その他の重要な感染症

IV. 感染症の現状と対策

1. 概 要

本章においてはガーナにおける主要な感染症の概況を記載し、かつその対策について述べることになるが、医療機関または地域ごとの情報が必ずしも中央で完全に把握されているとは言えない。MOHの努力にも拘らず、通信伝達や交通網の未整備による末端の機関（Health Centre, Health Post）での保健情報収集の困難さ、政府管轄以外の病院や診療所からの情報の不備、伝達の遅れ等が重なって、統計の出所によって数字がまちまちであり、また捕捉率（coverage）もはっきりしていないことが多いため、以下に述べるものはこの国の感染症の実態の一断面を現わしているに過ぎないが、それにも拘らずこの数字が全国の傾向を知る唯一の手掛りであり、またすべての情報について一致して言えることは、ガーナ国民の保健衛生に対する感染症の重要性とそれに対する緊急な対策の必要性とである。

表IV-1-1にガーナにおける1979年から83年に至る5年間の主要な死因を示した(Statistics Department, MOH)、この国の1985年における人口は約1360万、粗死亡率は14/1,000とされているので、実際の死亡数は年間約19万となり、この表の数字はごく一部を示しているに過ぎないが、死亡の全数の約1/4が感染症（寄生虫症を含む）によっているというのは、感染症がいかにこの国の国民衛生に対して重要な脅威であるかを如実に示すものである。その他の死因のうち、特に循環器疾患が2位を占めているのは、この国民の食生活、または体質の特異性を示すものかも知れない。なお呼吸器疾患がかなり上位にあるが、この中には肺炎等の感染症もかなりの率を占めていると考えられるので、それを加えると感染症による死亡数は更に増加することになる。

感染症による死亡の内訳を表IV-1-2に示した。この表の中で最高を示しているのは麻疹であるが、EPIの最も重要な目標として全国規模での予防接種が勵行されるようになって、その数は急速に減少しつつあり、下痢またはマラリアが1位を占めるようになることはほぼ間違いないであろう。

表IV-1-3に掲げたものは、ガーナ全国の病院における外来患者の集計から主な感染症に関する数字を抜き書きしたものである。因に1985年度の全外来患者数は1,607,381で、この中感染症患者が1,109,034(69%)、その他の全疾患が498,347、1986年度にはそれぞれ2,051,501；1,392,304(67.8%)；659,197で外来患者の約2/3は感染症患者であった。特にマラリア、

上気道感染、下痢の3者が圧倒的に多く、更にこのうちマラリアと下痢が死亡数についても上位にあることは保健対策上特に考慮せねばならないところであろう。

一般的にいて、感染症の診断の確定には臨床症状に加えて病原体の検出または特異抗体の検出が必要であり、それが感染症情報の信頼度を高めることになるのであるが、後述するようにこの国の検査室の体勢は感染症の診断に対して概ね不備で、かなりの場合、ごく基本的な検査に止まり、特に下痢症や呼吸器感染症に関してはむしろ病原が特定できていない場合の方が多くと見られる。またアフリカの他の多くの国と同様、予算不足のため設備の改善や更新、消耗品の供給などに困難があり、ウイルスの検出や抗体の検査に関しては、たとえ検査を企図しても実行不可能な場合が多いことに留意する必要がある。習熟した検査技師の数も少なく、早急な充実が強く望まれる。もちろん情報収集および伝達のための輸送手段（医療チーム巡回のため、あるいは資材の輸送のため）および通信網に関してもきわめて不備な点が多く、例えば電話回線の充実と確保は必須であり、少なくともその代替として無線連絡の機材を設備したいという強い現場の要望があったことを記しておく。

上気道感染症に関しては、その患者数の多さも拘らず、前述のように病原体検査は行われていない。ウイルス感染がかなりの率を占めている可能性もあるが、今のところ全く不明である。

下痢症については、他の国に比してロタウイルスの検出率が低く、大部分は細菌性であると考えられている。感染症による死亡原因で麻疹について多い。治療や予防対策のためにも、細菌学的検査の充実が強く望まれる。食品由来の下痢原因菌（いわゆる食中毒菌）についての調査も必要であろう。

下痢症の中でもコレラはその伝染性と、治療が遅れた場合の致命率の高さの点で、特に注目を要する。この国でも1970年以来、しばしば患者1万を越える流行を起し、あるいは散発的発生をみているが、幸い1986年以降発生の報告はない。治療はWHOのCDD (Control of Diarrhoeal Diseases)プログラムの方針に従っていると思われるが、大流行に際しての致命率がやや高く、これには病床数の不足、患者発生の報告の遅れ、輸送の困難等が影響しているようである。

腸チフス及びパラチフス(Enteric fever)も重要な消化器感染症であるが、1971年をピークとして漸減の傾向にある。特に注意すべきは地域集積性が高いことで、死亡数もかなり多く、感染症死亡原因の約8%を占める。

脳脊髄膜炎は国の北部地域で、毎年乾季に流行を起す。1984~85年に最大の流行がみられたが、近年、他地域にも拡大の兆しがみられる。患者の53%は14才以下、92%は29才以下で、1984年以降流行地において予防接種が実施されている。

STDのうち淋病は全外来患者中でも第7位を占めており、STDとして重要と考えられるが、性別、年齢分布、或はペニシリン耐性菌(PPNG)の頻度等は不明である。また淋菌性

新生児眼炎が極めて多いにも拘らず、予防点眼は一般に行われていない。

梅毒については確実な情報がない。Yaws（後述）の患者が多く、そのため梅毒血清反応が陽性となり鑑別診断が困難になるためかと思われる。

慢性細菌感染症のうち結核は充分信頼しうる統計資料がないため、実態は把握しがたいが、年次別新患者発生数は、約4,200(1976～85年)といわれている。結核専門病院は存在せず、一般病院において重症患者のみが入院している。菌の検査は塗抹染色のみで、培養は実施されていない。また、患者の早期把握・登録制度はなく、長期追跡治療はほとんどなされていない。予防対策としては、新生児に対するBCG接種が実施されている。

らの1983年の登録患者数は、22,177人(0.18%)であり罹患率はかなり高い。患者は北部地域に著しく多く、また新患者の14%は小児である。全国に6カ所の療養所があり、医療は無料であるが、入院患者は1/100に過ぎず、移動診療チーム等が新患者発見と治療に大きな役割果たしている。

Yaws（熱帯性非性病性トレポネーマ症）は、直接接触感染により皮膚等に著しい潰瘍と変形を遺すものであるが、この国では古くから多発し、特に患者の約80%は15才以下の小児である。1957年より始まったYaws対策により1969年には患者数は1/10程度に減少したが、1970年コレラ侵入等の影響によるYaws対策の中断の結果、患者は再び増加し、1976年には約7万人に達した。1981年にはYaws／黄熱撲滅計画という形で再び対策が講じられたので患者は減少しはじめ、1984～85年には約1万人となった。1988年より新たな対策が計画されているが、徹底的にこれを継続することがこの疾病の対策としては極めて重要である。

ウイルス性疾患のうち黄熱は古くより致命率の高い風土病として重視されてきている、最近の流行は1984年で、罹患372例に対し死亡210例が報告されているが、1985年以降には発生の報告はない。1981年よりYaws／黄熱撲滅計画として予防接種が行われているが、媒介蚊発生予防対策は実施されていない。

ウイルス肝炎は極めて多くみられているが、ウイルス学的検査が通常行われていないので、A型、B型、非A非B型の頻度は不明である。献血者のB型肝炎検査によるとウイルス保有率は1970年代には6%であったが、最近では9%に増加が認められている。

AIDSは1986年に最初の患者が報告されて以来、次第に増加しており、現在抗体陽性者は220名、うち50%が患者と推定される。患者の性比は男1：女8であり、女性患者の大部分は外国で売春行為を行った者である。1987年よりHealth Laboratory Servicesにおいて血液銀行の血液のHIV抗体検査を実施しており、陽性率は0.2%といわれている。政府は対策委員会を設置し、衛生教育に重点をおいたキャンペーンを展開している。

その他のウイルス性の疾患のうち水痘は発生数は多いが、健康上大きな影響を与えていない。狂犬病は主として農村部にみられている。ラッサ熱とサルボックス症の報告はないが、媒介動

物は存在しているので、発生の可能性は否定できない。

E P I (Expanded Programme on Immunization)対象疾患として麻疹は小児疾患の中では最も重要なものと考えられている。毎年10万例の罹患報告があり、致命率は全体では約0.5%であるが、入院患者に対しては10%の高率である。1985年全国的に予防接種が開始され、実施率が84%に達した結果、患者数の急激な減少が認められた。しかし1986年の8ヵ月間の実施率は30%に低下しており、一層徹底した予防接種の推進が望まれる。

ポリオは従来から広く存在しており、6歳までには小児の90%が全型の抗体を保有するに至る。麻痺後遺症は、人口1,000人中6~7人にみられる。生ワクチン投与が全国的に行われているが、実施率は40%に達していない。

破傷風は毎年約1,000例の罹患が報告されているが、予防接種により減少傾向にある。しかし致命率は極めて高く(19%)、特に新生児においては50%に達している。

百日咳については、小児では罹患は多いが、致命率は低く、また予防接種が普及してきたため、重要性は低下してきた。

ジフテリア患者はこの国ではむしろ少なく、保健上の対象としては将来も大きな問題にはならないと考えられている。

予防接種の実施は、最近コールドチェーンの充実に伴って、全国的に普及のための努力がなされている。特に麻疹については死亡率が高いこともあって重点がおかれ、その接種率は1985年に84.7%にまで達した。他のワクチン、すなわちDPT、BCG、ポリオのいずれも接種率は上昇しているが、それほど高い接種率は得られない。妊婦には破傷風トキソイドの接種が義務づけられ、黄熱に対しては、特別のプロジェクトの下で流行地を中心に接種が行われている。

問題はワクチンの輸送とコールドチェーンの維持にあり、冷凍車あるいは保冷車によらない輸送、冷凍庫あるいは冷蔵庫の不適切な管理等によるワクチンの力価の低下を防ぐため、更に器材の充実と関係者の技術教育をはかる必要がある。

以上を要約すると、ガーナには各種の感染症が蔓延し、特にマラリア、下痢症、結核、らい、Yaws、寄生虫症などが国民保健に重要な影響を与え、地方によっては流行性脳脊髄膜炎、腸チフスがかなり濃厚に存在し、更にコレラ、黄熱等の伝染病が屢々流行を起こすような状態で、その対策の確立はきわめて緊急に行うべきであるが、種々の要因のためなかなか進行しないというのが実情であろう。それにも拘らず疾病によっては明らかに減少の傾向を示し、また予防、治療に成功している例もあり、MOHはじめ関係者の労を多とすべきであろう。

表IV-1-1 Ten Common Causes of Death in Ghana(1979-83)

Disease	No.	%
1. Infectious and Parasitic Diseases	17,102	26.6
2. Diseases of Circulatory System	7,882	12.2
3. Perinatal Period	5,771	9.0
4. Diseases of Respiratory System	5,619	8.7
5. Endocrine, Nutritional and Metabolic	4,821	7.5
6. Diseases of Digestive System	4,521	7.0
7. Ill-defined Conditions	4,075	6.3
8. Blood Disorders	3,828	6.0
9. Diseases of Nervous System	2,525	3.9
10. Neoplasms	2,350	3.7
Subtotal	58,494	90.9
All others	5,799	9.1
Grand Total	64,293	100.0

表IV-1-2 Number of Deaths with Main Infectious Diseases(1979-83)

1. Measles	3,387 (19.8%)
2. Diarrhoea	2,921 (17.1)
3. Malaria	2,613 (15.3)
4. Tuberculosis	2,224 (13.0)
5. Sepsis	1,396 (8.2)
6. Enteric Fever	1,356 (7.9)
7. Tetanus	1,172 (6.9)
8. Viral Hepatitis	975 (5.7)
9. Cholera	594 (3.5)
10. Rabies	94 (0.5)
Total	17,102 (100.0)

表IV-1-3 Important Infectious Diseases (Including Parasitic Diseases)
in Outpatients in Ghanaian Hospitals

	1985	1986
1. Malaria	539,368	807,019
2. Upper Respiratory Infections	126,632	168,660
3. Diarrhoea	132,102	165,768
4. Intestinal Worms	56,192	76,136
5. Acute Eye Infections	34,766	42,714
6. Ear Infections	19,637	21,730
7. Gonorrhoea	13,940	15,858
8. Measles	54,081	15,039
9. Pneumonia	14,268	14,938
10. Bilharzia	9,142	11,079
11. Infectious Hepatitis	10,890	10,670
12. Chicken Pox	11,347	9,166
13. Whooping Cough	11,783	6,861
14. Tuberculosis	3,673	6,033
15. Yaws	5,081	5,300
16. Guinea Worm	4,608	3,234

2. 予防接種及び関連疾患

2.1 予防接種

ガーナにおける1979年から1985年までの主な予防接種対象疾患の報告患者数を表IV-2-1-1に示す。ガーナにおける予防接種は、1971年に導入され、1975年までの間がいわゆるPre-EPI periodと言える。この時代の予防接種は極めて不完全であった。1976年から1978年にかけては、予防接種に対する教育や cold chain systemが多少は充実してきた時期である。1979年以後は、cold chain system もの65のRegionに設置されるようになった。1980年から1986年までの予防接種率の変遷を表IV-2-1-2に示す。これらの数値は衛生省のEpidemiology Divisionのものであるが、各資料によって値が違ふことも多く、一番高い数値を示してある。

麻疹は死亡率が高いので重点がおかれ、1985年3月からintensive mass immunization campaignが開始され、麻疹の予防接種率は1984年の9.6%から1985年の84.7%へと飛躍的に増加した。1985年度の予防接種実施率を表IV-2-1-3に示す。D.P.T., polio, B.C.G.のいずれも接種率は前年より上昇しているが、D.P.T., polioともに3回目の接種率は20%台である。表IV-2-1-4にはmass immunization campaignを行なった1985年のRegion別麻疹予防接種率を示した。Ashanti Region, Accra Region, Upper West Regionでは目標率を越えていたが、Western Region では目標より遙かに低く接種率は僅か29.7%であった。表IV-2-1-5には1986年の1月から8月までの予防接種率を示した。途中経過ではあるが1985年に比べて、全般的な低下を示しており、麻疹発生数を減少せしめるためには、予防接種率を向上させる努力が必要である。

ガーナでの1986年現在の予防接種実施方法を表IV-2-1-6に示す。B.C.G., ポリオは生下時より開始し、D.P.T.は生後6週、麻疹は9ヵ月より開始する。この他に妊婦の破傷風予防接種も義務づけられており、妊娠5ヵ月時と7ヵ月時に行われる。黄熱、髄膜炎にたいする接種は流行時に行われる。ワクチンは各地区で必要量だけUNICEFから支給される。支給されたワクチンはいったん中央のcold room（現在は一時的に野口研究所）に保管され、必要に応じて各地方に輸送される。将来的には空港にcold room が設置される予定があるようである。各地域におけるcold chainの数は少なくないが（UNICEFから200個のガス冷蔵庫が供給されている）、問題はワクチンの輸送と、cold chainの維持にある。適当な輸送手段がないためにワクチンは冷保存機能のない車で暑いなかを運送される。cold chainとしては主にガス式の冷蔵庫を使用しているが、適温に維持する技術と努力に欠けるきらいがあり、ワクチンが適性に保存されず、その力価の低下が問題となることもある。Ashanti Regionで調査したUNICEFのデータの一部に、1987年時点の麻疹患者200人の中の53人（26.5%）に麻疹

予防接種の既往があったという報告がある。麻疹の診断上の問題があるにせよ（病気の初期のみ受診して、その後は受診しない患者が多い）、ワクチンの効力の低下も当然考えられる。ワクチン効力維持の為に、UNICEFが各地のcold chain維持の状態把握や指導のために巡回していることは適切な処置であると言える。

現時点での予防接種での問題点をあげてみると以下のように要約される。

- (1) ワクチンの運搬方法の改善
- (2) cold chainの維持方法の徹底
- (3) 予防接種に対する教育の徹底；殆どの母親は予防接種の知識を持たない。

表Ⅳ-2-1-1 主な予防接種関連疾患の年度別患者発生数

患者／年度	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
麻疹	88,808	82,684	38,476	79,636	36,561	40,179	64,577
結核	4,479	5,202	4,041	4,345	2,651	1,935	3,211
破傷風	1,694	1,045	897	896	731	60	754
ポリオ	445	145	98	132	157	115	105
百日咳	13,459	13,216	15,509	10,384	6,279	5,225	8,704
黄熱	494	9	6	7	372	—	—

出所：Epidemiology Division, Ministry of Health

表Ⅳ-2-1-2 予防接種率の変遷（％）

ワクチン 年 度	麻疹	BCG	破傷風		DPT			ポリオ			
			1	2	1	2	3	1	2	3	4
1980	16.3	9.1	3.2		7.3			6.6			
1981	23.0	67.4	11.0		22.0			24.8			
1982	21.1	51.2	9.2		22.5			25.2			
1983	1.4	31.4	6.5		19.3			16.9			
1984	9.6				17.3			18.0			
1985	84.7	55.2			63.3	41.8	29.7	61.7	38.3	23.8	
1986	30.2	34.4	52.5	10.3	45.7	21.7	15.1	43.6	21.2	14.0	5.3

出所：Epidemiology Division

表IV-2-1-3 1985年度の予防接種率

ワクチン	DOSE	予防接種対象人口	接種人数	接種率	接種率
		1985年		1985	1984
麻疹		610278	517131	84.7	9.7
D. P. T	1st	317345	201074	63.3	27.9
	2nd		132691	41.8	10.6
	3rd		94312	29.7	8.7
ポリオ	1st	317345	195928	61.7	12.5
	2nd		121761	38.3	7.1
	3rd		75553	23.8	4.8
B. C. G		317345	175375	55.2	37.9

表IV-2-1-4 Mass Measles Immunization Campaign
年度(1985年)の予防接種率

地区	人口	対象推定人口 (全人口の5%)	接種人数	接種率
NORTHERN	1,162,645	58,132	$\frac{45,000}{54,190}$ * **	$\frac{77.4\%}{93\%}$
UPPER EAST	771,584	38,579	$\frac{20,953}{23,473}$	$\frac{54.3\%}{60.8\%}$
UPPER WEST	439,161	21,958	$\frac{16,089}{22,077}$	$\frac{73.3\%}{100.5\%}$
BRONG AHAFO	1,979,407	58,970	$\frac{18,600}{34,524}$	$\frac{31.5\%}{58.4\%}$
ASANTI	2,089,683	104,484	$\frac{91,050}{117,892}$	$\frac{87.1\%}{112.8\%}$
EASTERN	1,679,483	83,974	$\frac{36,880}{60,720}$	$\frac{43.91\%}{72.3\%}$
CENTRAL	1,145,520	57,276	$\frac{42,962}{57,218}$	$\frac{75\%}{99\%}$
WESTERN	1,116,930	55,846	$\frac{9,654}{16,633}$	$\frac{17.2\%}{29.7\%}$ **
VOLTA	1,201,095	60,055	$\frac{37,818}{50,126}$	$\frac{62.97\%}{83.4\%}$
G/ACCRA	1,420,066	71,003	$\frac{49,257}{75,648}$	$\frac{69.4\%}{106.5\%}$
全国		610,277	$\frac{368,263}{512,501}$	83.9%

* mass campaign 時に接種した人数

** 年間の総接種人数

出典: Mass Immunization Campaign(1986); Review of Programme Performance Report

表Ⅳ-2-1-5 ガーナでの1986年(1月~8月)の予防接種率

	対象人口	施行人数	%
麻疹	488,218	147,919	30.2
B. C. G.	427,190	146,992	34.4
破傷風			
1	427,190	224,582	52.5
2	"	44,081	10.3
D. P. T.			
1	427,190	195,622	45.7
2	"	93,093	21.7
3		64,922	15.1
ポリオ			
1	427,190	186,574	43.6
2	"	90,861	21.2
3		59,967	14.0
4		22,982	5.3

出所; Epidemiology Division

表Ⅳ-2-1-6 ガーナにおける予防接種スケジュール

ワクチン	接種開始年齢	回数	間隔	量	部位
B. C. G.	生下時	1	/	0.05-0.1ml	右肩; 皮内
D. P. T.	6週	3	4週以上	0.5ml	大腿, 尻; 皮下, 筋
ポリオ	生下時	4	2回目; 6週 3回目; 10週 4回目; 14週	2-3滴	経口
麻疹	9か月	1	/	0.5 ml	左上腕; 皮下, 筋
破傷風	15-44歳女	2	4週以上		左上腕; 皮下, 筋
	妊婦	2	妊娠5→7か月		
黄熱	1歳	1	10年毎(boosters)	0.5 ml	腕; 皮下, 筋
C. S. M.	2歳	1	5年毎(boosters)	0.5 ml	腕; 皮下, 筋

出所; Epidemiology Division

2.2 麻 疹

麻疹患者発生数の推移；ガーナでの麻疹の流行は1975年がピークで140,821人の報告がある（実際にはこの値よりも遙かに多い患者数と思われ、大立目らの推定によれば、この当方で40-45万人発生したと思われる）。その後徐々に減少してきたが依然として重要な感染症であることには変わりはない。患者発生届け出数の変動を図IV-2-2-1に示す。重度の合併症や死亡率が高い事より、社会問題となり、1985年3月より国をあげてのmass immunization campaignを行い、84.3%の予防接種率に達し、その後麻疹発生は顕著に減少した。Korle-Bu Teaching Hospitalにおける麻疹入院患者減少の様子を図IV-2-2-2に示す。

ガーナの麻疹の特徴；この国の麻疹の特徴としては、発症年齢が低い事、死亡率が高い事が挙げられる。麻疹総患者数の約65%は2歳以内に発生する。大立目らの作成した年齢別麻疹発生数を図IV-2-2-3に示す。この資料の対象は臨床診断のみによったものであり、診断の性格さに欠けるきらいがある。Botting Mら血清学的資料を表IV-2-2-1に示す。時期により場所によって異なるものの、9-14ヵ月までに麻疹抗体自然陽転率は9-24%であり、9-16ヵ月の自然抗体陽性率は32%であった。また麻疹予防接種の効果を表IV-2-2-2に示す。予防接種後には、88%以上に麻疹抗体価の上昇をみている。次に麻疹の月別発生頻度を見てみると、乾季に発生数の高い傾向にはあるが、年度により差がありはっきりした傾向はない。麻疹予防接種が余り行われていなかった1979年から1983年までの5年間の麻疹患者の月別届け出数を図IV-2-2-4に示した。

麻疹による死亡；ガーナでの麻疹が問題となるのはその死亡率の高い事にある。

患者発生報告数と死亡報告数と保健省の統計局の資料を元に計算してみると、以下のような結果になる。

	麻疹患者総数	麻疹患者死亡者数	死亡率
1969-1973年	364,044	1,336	0.367%
1979-1983年	254,459	3,387	1.331%

なお麻疹入院患者の死亡率を見てみると施設によって、年代によって差はあるが10-24%（母子保険の項目を参照）とその死亡率は高い。アフリカでの麻疹患者の死亡率は一般に高く、この国も例外ではないが、その原因として次のような要因が挙げられる。

- 慢性的な栄養不良状態の児が多く（約10%が重症な低栄養と思われる）、免疫機能の低下が予想される。
- 感染年齢が低く、またこの時期の児は栄養状態の悪い子が多い。
- 衛生環境が劣悪であり、他の疾患の合併が多い。
- 社会、経済的問題から重症になって初めて受診するものが多い。

今後の対策；社会，経済，衛生的問題は急激に改善するものとは思わない。とりあえず予防接種の徹底が望まれる。mass immunization campaignを行なった1985年には84.7%の予防接種率を示したが，1986年では8ヵ月間の資料ではあるが32%とその接種率は低下しており，このまま接種率が減少した場合には，今後また麻疹の流行する可能性がある。従って，医療従事者や親の教育が徹底されるべきである。

表IV-2-2-1 麻疹の自然抗体価上昇率

Region	Age at examination	Time of examination	Total examined	Positive sera(>1:15)		
				No.	%	GMT
Central	9-14 months	Summer 1976	231	55	24	1:81
Eastern	9-14 months	Spring 1979	78	7	9	1:73
	9-16 months	Autumn 1977 to Winter 1978	63	20	32	1:93

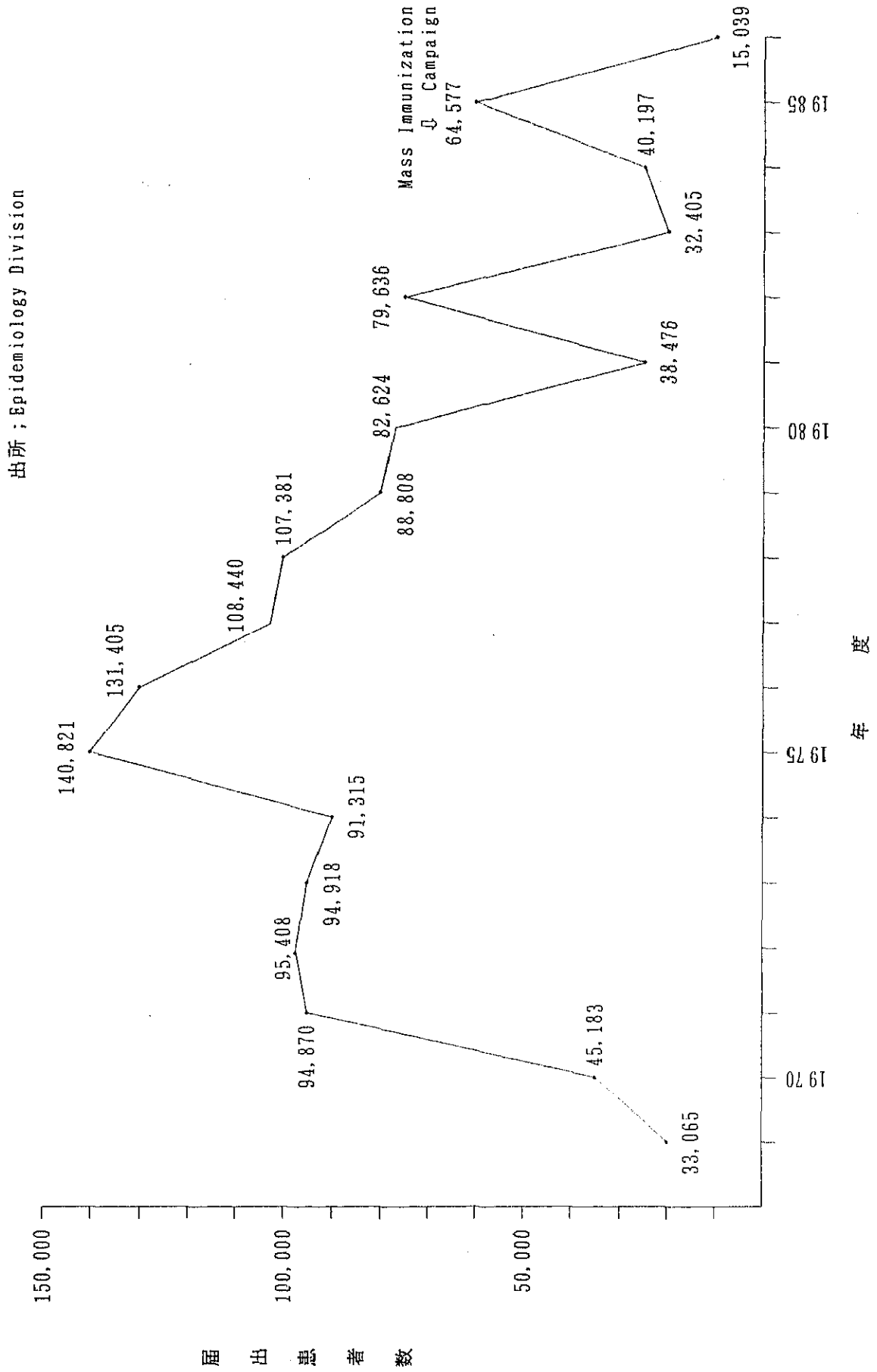
出典：Bulletin of the World Health Organization, 59(5), 1981

表IV-2-2-2 麻疹予防接種後の抗体価上昇率

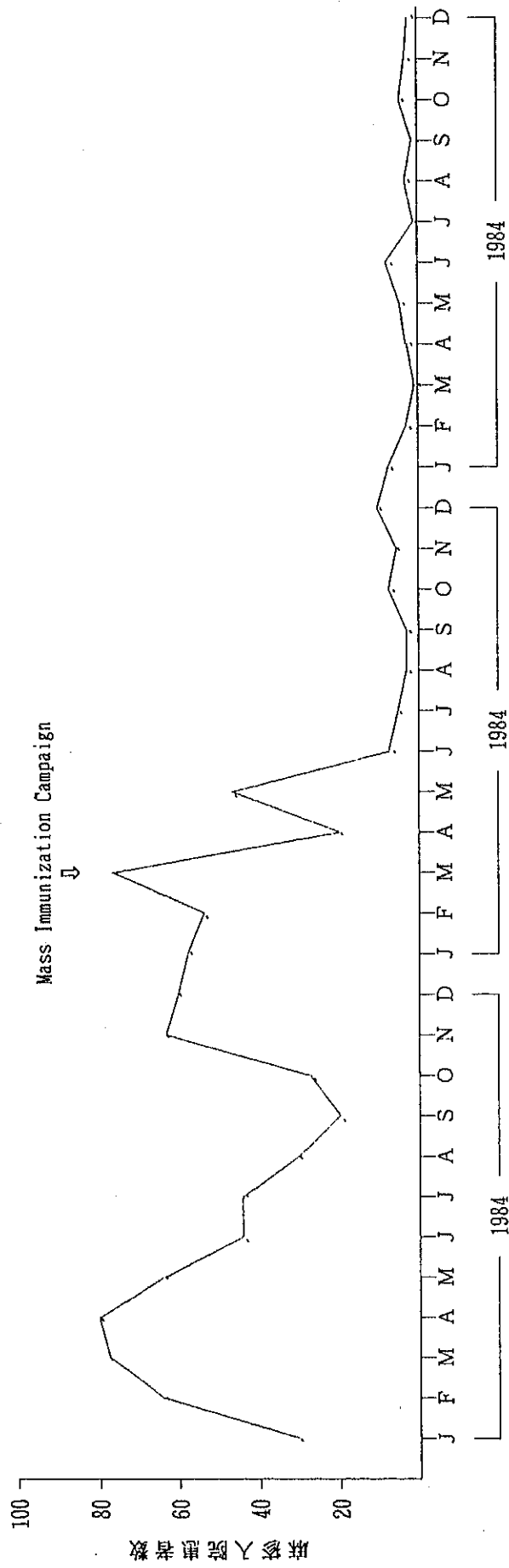
Region	Age at immunization	Time of immunization	Total	Positive sera (>1:15)		
				No.	%	GMT
Central	9-14 months	Summer 1976	66	59	90	1:81
Eastern	9-14 months	Spring 1977	71	64	90	1:42
Eastern	9-16 months	Autumn 1977 to Winter 1978	43	38	88	1:114

出典；Bulletin of the World Health Organization, 59(5), 1981

图IV-2-2-1 年度别麻疹患者发生数 (1969~1986)

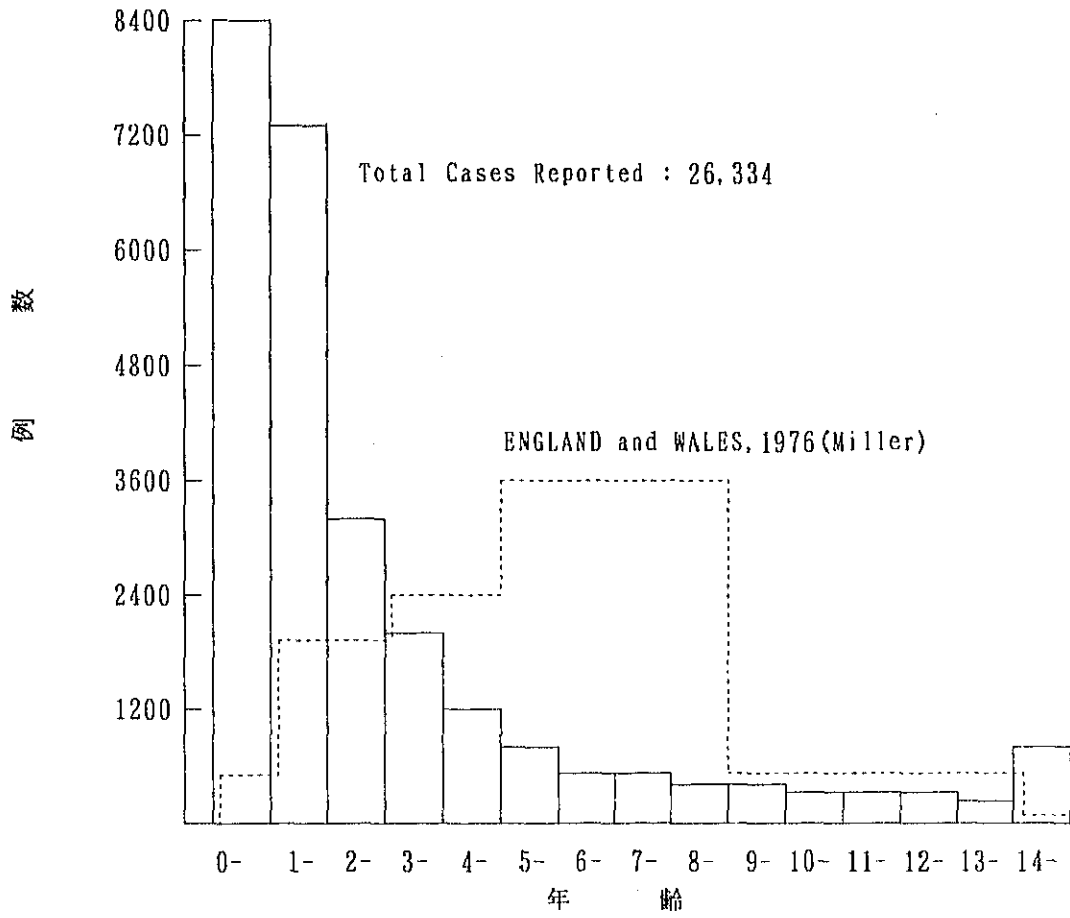


図IV-2-2-2 Korle-Bu Hospital の月別麻疹患者入院数



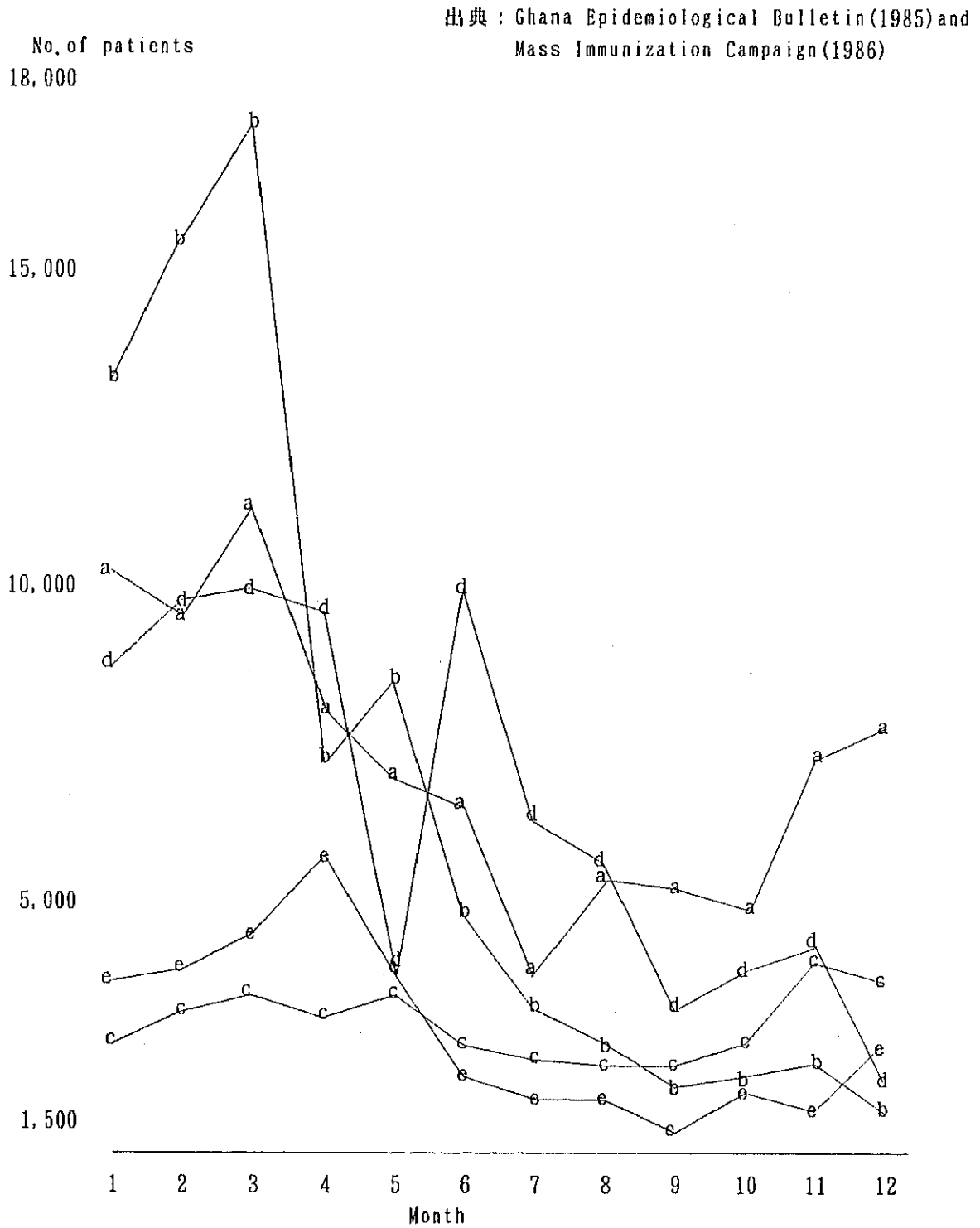
出所: Korle-Bu Hospital, Ministry of Health, Accra

図IV-2-2-3 Accra Regionにおける麻疹患者の年齢分布 (1970~1972)



出典：大立目信六他，熱帯医学 12, 87~103, 1979

図IV-2-2-4 月別の麻疹報告患者数 (1979-83)



a ; 1979, b ; 1980, c ; 1981, d ; 1982, e ; 1983

2.3 ポリオ

ポリオはこの国では余り問題とならない疾患のようである。その理由としては、死亡率がさして高くないためのものである。年度別の患者発生数と死亡者数を図IV-2-3-1に示す。1969年から1985年までの患者発生数は疫学部局の数値であり、右上段の1985年と1986年の数値は統計局の数値である。このように各統計部位によって数値が違って来ることはこの国では日常茶飯事の事である。統計局での届け出率は年度によって異なるが、おおよそ25%から65%の間である。従って、実際の患者数は届け出患者数の2-4倍ぐらいと思われる。最近になって患者発生数が減少している事はなく、1978年、1985年、1986年に年間発生患者が400人を越している。死亡率をみてみると、1977年で最も高く、157人中17人(10.8%)が死亡している。逆に、最も死亡率が低いのは1979年であり、患者数445人中4人(0.9%)であり、その差は約10倍にも及ぶが、決して死亡率が低い疾患とは思えない。ポリオはこの国では、全国的に波及しており、ポリオ抗体価をCentral Region, Eastern Regionでの対象児の自然陽性率をみると(表IV-2-3-1)、9-14ヵ月で1型の陽性率が30%前後、2型の陽性率が20%前後、3型の陽性率が27%前後である。UNICEF資料には、4-6歳の子供では3型総ての抗体陽性率は約90%というデータがある。また、Central RegionとEastern Regionの対象児でのワクチン接種後の抗体価上昇率を表IV-2-3-2に示す。3回投与の結果をみると、1型で36%、2型で73%、3型で61%とその上昇率はあまり高くなく、特に発病と最も関係深いとされる1型の上昇が見られない事は問題がある。その理由ははっきりしないが、ワクチンの保存状況や下痢の子供が多いことなどが考えられる。1986年以後この国のポリオワクチンの投与回数は4回となっている。後遺症としての小児麻痺の発生率は各国によって多少の差はあるが、小児1,000あたりの発生数は約2から10の間である。大立目の調査結果を表IV-2-3-3に示す。これらの患者は、90%以上が5歳までに発症し、後遺症発現患者の70-80%は自立歩行が可能であり、5-10%は補装具を着けても歩行が不可能であると言われる。起因ウイルスは1型が圧倒的に多いとされるが、この国自体でのウイルス抗体測定は不可能である。尚、患者発生は雨期後半に多い。

表IV-2-3-1 初回検査時点のポリオ抗体価の陽性率

Age	Region	Total no. examined	Sero positive for poliovirys type					
			1		2		3	
			No.	%	No.	%	No.	%
(3-8 months)	Central	106	21	20	28	26	15	14
	Eastern	178	48	27	72	40	51	29
(9-14 months)	Central	107	31	29	19	18	28	26
	Eastern	83	28	34	19	23	24	29

出典 ; Bulletin of the World Health Organization, 59(5): 729-736, 1981

表IV-2-3-2 ポリオワクチン3回投与後の抗体価陽性率

No. of vaccine doses	Seroconversion rates for poliovirus types ^a			Triple negatives ^b
	1	2	3	
1	22(35/158)	31(40/131)	28(45/161)	37(51/137)
2	24(12/51)	60(28/47)	52(27/52)	23(8/35)
3	36(27/75)	73(47/64)	61(47/74)	8(4/49)

^a In parentheses, number of sera giving a titre of >1:8 divided by total number of sera examined.

^b In parentheses, number of sera giving a titre of <1:8 to all 3 poliovirus types divided by total number of sera examined (only sera from children triple negative at first bleeding are included).

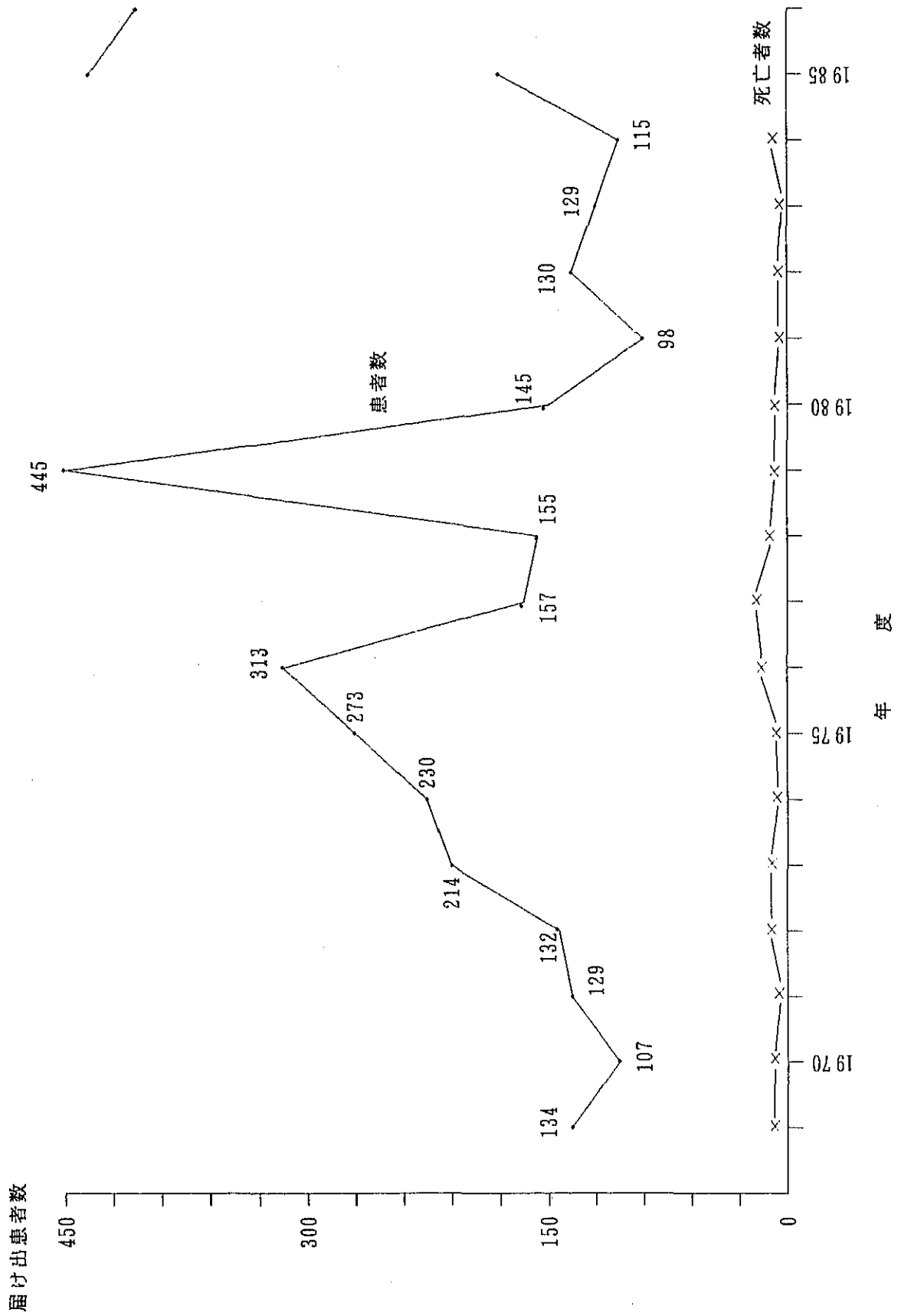
出典 : Bulletin of the World Health Organization, 59(5) ; 729-736, 1981

表IV 2 - 3 - 3 アフリカ諸国における小児麻痺後遺症（下肢）発生率

国名	調査数	麻痺後遺症 例数	小児千人当 たり発生数	人口10万人当 たり年間発生数
Malawi	17,580	115	8.2	(30~36)
Ivory Coast	22,744	204	8.0~12.0 (10.0)	53~80 (61)
Niger	23,600	152	6.0	46
Congo	6,734	44	10.9	46
Sudan	27,857	117	3.6~5.3 (4.4)	22~33 (25)
Ghana	74,609	540	5.8	23
Nigeria	20,600	50	4.1	16
Cameroon	24,201	154	2.2~8.7 (5.1)	7.6~29.7 (17.6)

出典 大立目信六；熱帯医学 19, 1986.

図IV-2-3-1 ポリオの年度別発生数



2.4 破傷風

破傷風は死亡率が高いために問題となる疾患の1つである。1969年以後の届け出患者数と死亡者数を図IV-2-4-1に示す。発生数、死亡者数は徐々に減少傾向にあるものの、1969年と1986年の発生数を比べてみて、それぞれ1324人と1164人であり、著明な減少はみられていない。死亡率は約20%前後と高い。統計局の資料によると破傷風の年齢別の届け出死亡者数は次のようになる。

破傷風年齢別死亡者数（1979-1983；保健省統計局資料）

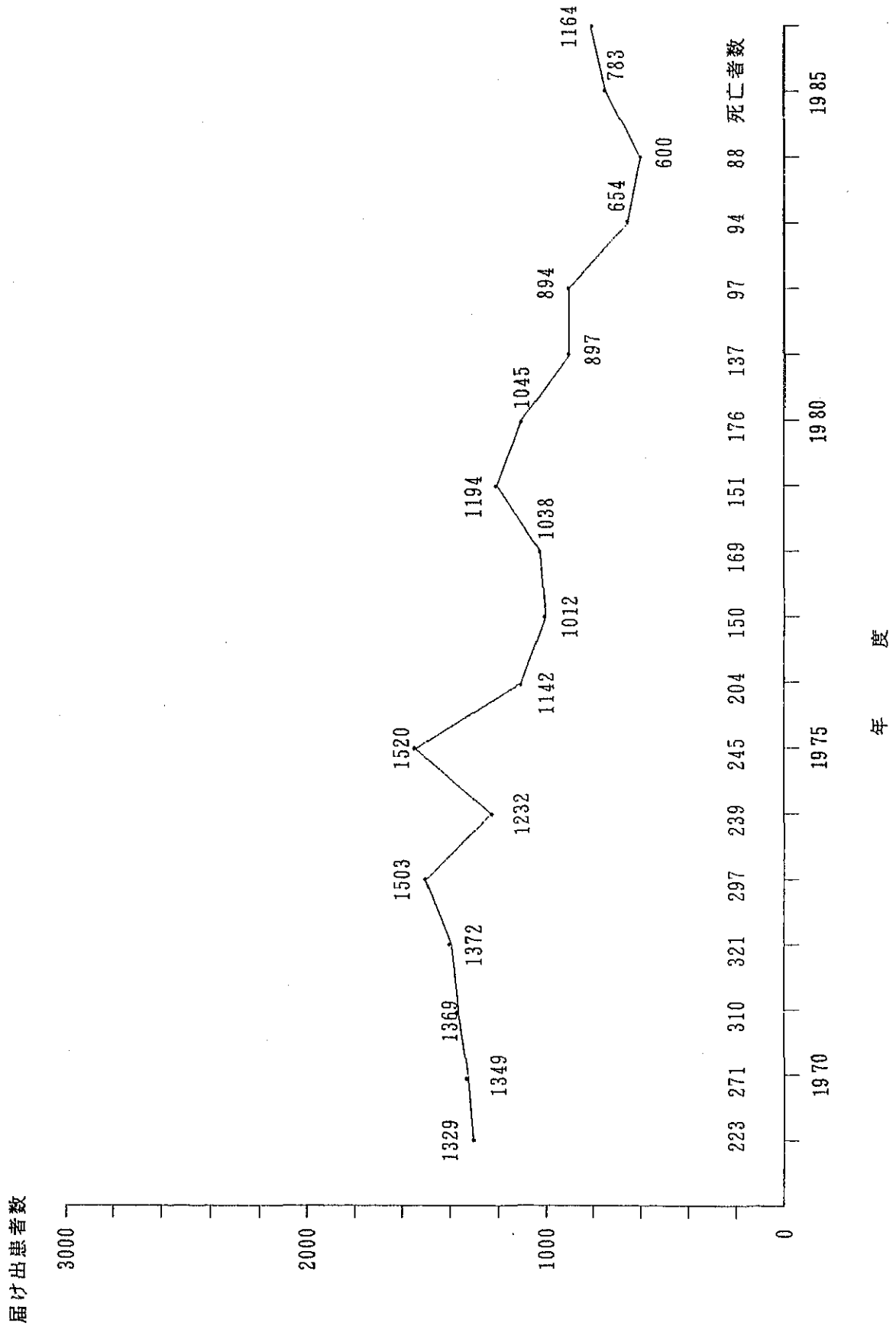
	日		月		年					不明	合計
	- 7	- 28/1	- 11/1	- 5	- 15	- 25	- 45	- 65			
男	4	4	18	45	243	127	174	99	37	7	750
女	0	3	12	36	108	70	107	58	20	0	414
計	4	7	30	81	351	197	281	157	57	7	1164

男女別の死亡者数では、男が女に比べて1.8倍と多い。年齢別では、新生児破傷風の比率が他の年齢に比べて非常に少ない。これは新生児破傷風が保健省の統計に乗って来ないためと思われる。ちなみに入手しえた各施設の新生児破傷風に関する状況は以下のようである。

- a. Kumashi の Kamfo Anokye Hospital の1974年と1975年の2年間の新生児総死亡数は680例であり、このうち新生児破傷風の死亡者は19名(2.8%)であった。
- b. 1968年の Korle Bu Hospital の総新生児死亡は169人であり、このうち新生児破傷風男15、女11の計26人(15.4%)であった。
- c. 1986年の Volta Region の1歳未満の総入院患者は1128名で、このうち新生児破傷風の入院患者は67名(5.9%)であり、うち35名(52.2%)が死亡した。
- d. Nkrumah FK の報告では1979年から1981年初期までの約2年間に Accra の大学病院の Neonatal Tetanus Unit に203名の新生児破傷風が入院している。彼の調査では新生児破傷風はむしろ依然に比べて増加しており、その原因は不潔な臍の処理によると結論している。

以上より、新生児破傷風は依然として発生数が多く、致死率も50%を越え重要な新生児の死亡原因となっており、出産環境の整備と母体の予防接種の徹底が必要である。

図IV-2-4-1 破傷風の年度別発生数



2.5 百日咳，ジフテリア

図IV-2-5に百日咳の年度別発生状況と死亡者数を示す。1976年に22,345人の発生があり，その後は徐々に減少し，1986年現在では6881人であった。ただ血清学的診断がこの国では不能であり，正確な患者発生数値はなかなか把握しえないようである。死亡率は1969年時点で最も高く，総患者5,281人の届け出があり，内31人(0.6%)の死亡があった。

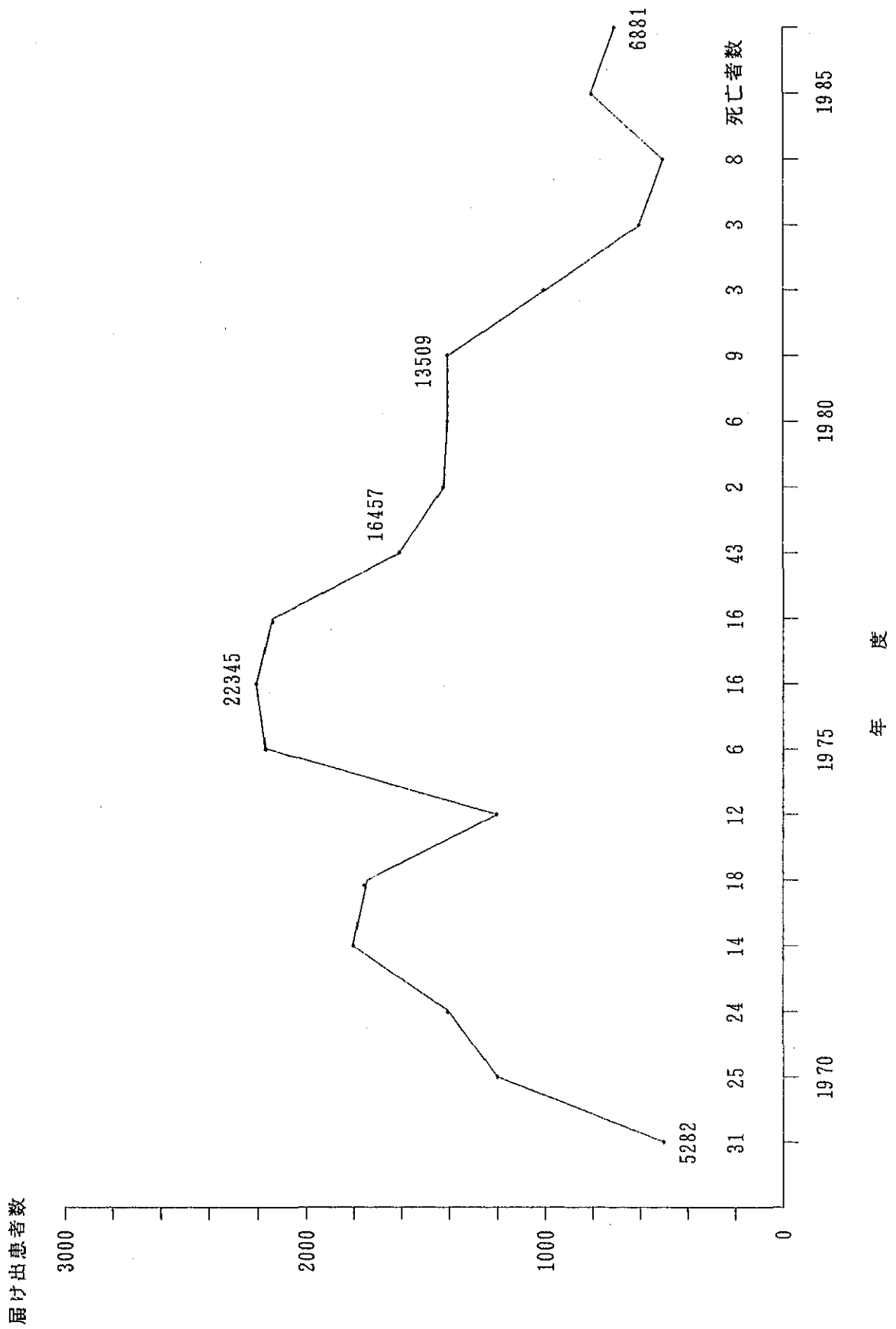
ジフテリアの発生はガーナでは非常に少ない。この理由としては，この国には皮膚ジフテリアが多く，免疫ができるために咽頭ジフテリアの発病は少ないと推定されている。1979年から1983年までの5年間の保健省統計局の百日咳とジフテリアによる年齢別死亡を以下に示す。

なお届け出率は約25%である。

	日/月/										年齢	合計
	0-6	7-28	1-11	1-4	5-14	15-24	25-44	45-64	65-	不明		
百日咳												
男	0	0	7	22	0	0	0	0	0	0	0	29
女	1	0	16	34	4	1	0	0	0	0	1	57
合計	1	0	23	56	4	1	0	0	0	0	1	86
ジフテリア												
男	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	1	5
女	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
合計	0	0	0	4	0	0	1	0	0	0	0	6

百日咳の死亡は，1カ月から5歳未満であり，女に多い。ジフテリアの死亡数はあまり問題とならない。

図IV-2-5 百日咳の年度別発生数



3. その他の重要な感染症

3.1 急性細菌感染症

3.1.1 下痢性疾患

1985年および1986年の外来患者の統計ではマラリアについて2位(132,102)または3位(168,660)に挙げられ、外来患者の約15%を占めると考えられる。1968-77の10年間には8,560の死亡が報告され、その78%(7,454)は5歳以下の小児であった。更に1979-83年の感染症による死亡数では麻疹について第2(2,921)に挙げられるにも拘らず、この国においてはあまり関心が拂われていないように思われる。

下痢患者の多くは外来患者としてORS(oral rehydration solution, UNICEFの提供による)による治療と抗生物質の投与を受け、重症のもののみ入院して治療を受けている。民間療法の1つに、下痢に対しては腸内の汚物を外に出してしまうという考えがあり、下剤を服用させたり浣腸を行ったりして、かえって脱水症状を悪化させる場合があり、下痢の治療について民間療法師の再教育も行われている。

原因菌についての探索は、検査室の能力の限界と関連し、ごく一部でしか行われていないので、細菌性下痢の中でも特に感染力、致命率の高いとされている赤痢の実態さえ部分的にしか明らかになっていないのみでなく、その他の下痢原因菌についてもごく僅かな情報しか得られていないのは遺憾である。他の国と異って、下痢患者からのロタウイルスの検出率はきわめて低く、1986-87年に行われたGomoa Fettehでの野口研究所(NMIMR)の調査によると、全患者の4.3-7.4%に過ぎず、他の大部分は細菌性の下痢と考えられる。赤痢についての過去の報告としてはAccraにおけるHughes(1953-55)とAfoakwa(1965-68)の数字があり、また最近のNMIMRの観察がある(表IV-3-1および2)。この表のGomoa Fettehでの数字はJICAプロジェクトとしてNMIMRが行ったもので、324名の下痢患者の14.5%から赤痢菌が分離され、陽性率は生後6ヶ月以内で低く、3年に上で高かった以外顕著な差はなかった。菌型分布に関しては特にB亜群が多く(80.9%), Aがそれに次ぎ(14.9%), C, D亜群はきわめて少なかったことで、その傾向はAccraにおける1960年代の状況と似ていた。現在都市部でのパターンはどのようになっているか甚だ興味のあるところである。なおこの時の観察では赤痢患者の数は10月(第2の雨季)に多かったが4-5月の第1の雨季にはむしろ少なかった。

NMIMRの分離菌については薬剤耐性も調べられている。その結果Erythromycinには分離株(41株)すべてが耐性、Nalidixic acidには41.3%, Kanamycinには13.3%, Gentamicinには12.5%, Sulfamethoxazoleには8.7%が耐性であった。これはごく一部地域