

## 6 保健・医療サービス供給システム

医療施設の約3分の2は政府・公的機関が管轄しており、医療サービスは基本的に無料である。また、施設の約6割は各県の保健省が管轄するヘルスユニット、ヘルスセンターである。これらはプライマリー・ヘルス・ケア（PHC）サービスを行うもので、全国を細かく区分けした管轄地域にヘルスユニットを設置し、ヘルスユニット数個を含む地域をヘルスセンターが管轄している。国民のほぼ100%がヘルスセンターから4キロメートルの範囲にカバーされている<sup>77</sup>。ヘルスユニットでは簡単なけがの応急措置、風邪薬等の投薬、避妊薬の配布等を行っており、それ以上の処置が必要と思われる患者はヘルスセンターへ送られる。ヘルスセンターではこれらの患者の簡単な治療のほか、簡単な検査、保健教育活動も行っている。ヘルスセンターで対応できない患者は国・公立病院へ送られることになる。

### 6.1 保健医療施設

全国の病床数の年次推移を表に示す。全体の9割が政府系・公共セクターの病院に属する病床である。

表6-1 病床数の年次推移

病床数	1990	1991	1992	1993	1994	1995
保健省	64,592	65,674	67,198	65,200	66,931	66,440
その他政府機関（小計）	21,980	20,704	20,527	20,442	22,638	23,691
大学病院	16,464	15,456	15,003	14,792	16,941	17,803
学生病院	182	182	185	180	193	184
警察病院	211	63	181	342	342	543
監獄病院	502	502	504	474	474	473
教育病院組織	3,764	3,728	3,907	3,907	3,923	3,923
治療機関	857	773	747	747	765	765
公立病院（小計）	10,891	11,126	11,344	11,181	11,838	12,211
健康保険組織	4,875	4,871	4,925	4,949	5,651	5,957
治療組織	4,711	4,799	4,888	4,801	4,771	4,856
鉄道病院	368	392	405	317	323	323
その他	937	1,064	1,126	1,114	1,093	1,075
民間病院	10,417	10,921	10,140	11,183	11,613	12,238
総合計	107,880	108,425	109,209	108,006	113,020	114,580

出所 Pharmaceutical Information Committee 1994 Ministry of Health  
STATISTICAL YEAR BOOK, 1990-1995 1996 CAPMAS

<sup>77</sup> 数値は JICA 資料、1992

### 6.1.1 保健人口省

保健人口省は全国に 3,900 を超える数の保健医療施設を持ち（表 6-2）、エジプトの全保健医療施設の内病院数で 3 分の 2、病床数で 6 割を占めている。人口 1,000 人当たりの平均病床数は 1.2 となるが（表 6-3）、都市部に厚く配置される傾向があるため、農村部でアクセスが悪く、サービスの利用回数にも 2 倍の開きが出ている。

表6-2 保健省施設

カテゴリー	施設数	病床数
都市部の病院	403	56,815
農村病院	135	3,427
農村センター	437	6,252
農村保健ユニット	2,209	0
保健事務所	354	0
MCH センター	231	332
都市保健ユニット	167	0
合計	3,936	66,826

出所 Basic Statistical Data 1994 : MOH-IDC  
 (Draft, Egypt: Strategies for Health Sector Change 1995 Data for Decision Makingより引用)

表6-3 人口 1,000 人当たり病床数、保健省施設

カテゴリー	人口 1,000 人当たり病床数
都市部の県	1.4
上エジプト	1.1
下エジプト	1.3
辺境地域の県 <sup>78</sup>	2.0
都市部平均	2.3
農村部平均	0.3
全国平均	1.2

出所 Basic Statistical Data 1994: MOH-IDC; Kemprecos, 1992  
 (Draft, Egypt: Strategies for Health Sector Change 1995 Data for Decision Makingより引用)

<sup>78</sup> 辺境地域の県の病床数が占める割合は全保健人口省施設の 2% 以下である。

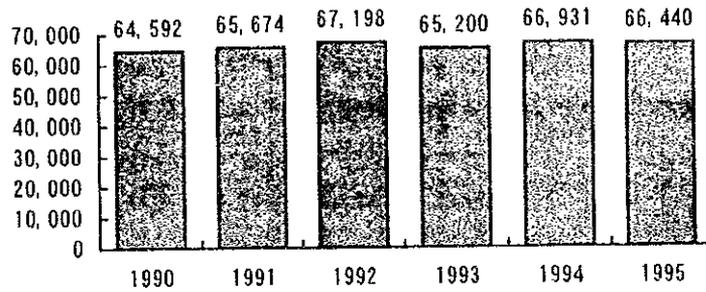


図6-1 保健人口省が管轄する病院の病床数の推移

出所 Pharmaceutical Information Committee 1994 Ministry of Health  
STATISTICAL YEAR BOOK, 1990-1995 1996 CAPMAS

特定の専門病院を除いて病床占有率は低い。全入院の71%が保健人口省の施設を利用していることと合わせ考えると、地域によって病院（病床）が多すぎると結論できる。表6-4の平均在院日数のデータ（\*印）は病院の退院記録から計算したもので、保健人口省によるアレキサンドリア県の調査(1993)結果10.7よりかなり低い。値は世帯調査の結果に近いので、病院の退院記録に日帰り手術などが含まれていて平均を下げていると思われる。

表6-4 保健人口省施設の病床占有率・平均在院日数

地域	病床占有率%	平均在院日数
都市部の県	39	3.7*
上エジプト	47	5.2*
下エジプト	58	4.9*
辺境地域の県	25	3.2*
全国平均	49	4.8*
世帯調査 1995	----	10.2

出所 Kemprecos, 1992  
 (Draft, Egypt: Strategies for Health Sector Change 1995 Data for Decision Makingより引用)

## 6.1.2 公共医療部門

### (1) 教育病院組織 (THO)<sup>79</sup>

「教育病院組織」は8つの教育病院と8つの専門研究機関<sup>80</sup>で構成される独立組織で、1992年の時点で、全国の4%、4,554の病床を保有している<sup>81</sup>。大蔵省から移転される資金でまかなわれている。

<sup>79</sup> the Teaching Hospital and Institutes Organization

<sup>80</sup> 次の専門研究機関が含まれる。Institute for Tropical Medicine, Heart & Chest Surgery Institute, Hearing and Speech Institute, Poliomyelitis Institute, Entomology Research Institute, Memorial Ophthalmology Institute, Nutrition Institute, Diabetes Institute.

<sup>81</sup> CAPMASの資料では3,907病床

(2) 健康保険組織 (HIO)<sup>82</sup>

「健康保険組織」は保健人口大臣の監督下にある政府組織で、フォーマルセクターの労働者を対象に医療保険を提供している。1964年10月にアレキサンドリアで設立され、1996年にはカイロの本部と7つの支部が、30の病院、140のポリクリニック、40の労働保健センター、それと薬局のネットワークで全国をカバーしている。常勤の医師約3,193人、歯科医師183人、看護婦250人、薬剤師808人を雇用し、4,949の病床を保有している。

被保険者の数は年々増加してきており、特に最近学生対象のプログラムが開始されたことにより、一挙に1500万人増え、全部で2125万人、国民の36%を網羅している。

表6-5 HIO 被保険者数

	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1992	1996*
被保険者数(千人)	140	318	602	1,615	3,225	4,359	4,895	21,250

出所 HIO Annual Report, 1993 \*HIO 聞き取り調査、1996

(Draft, Egypt: Strategies for Health Sector Change 1995 Data for Decision Makingより引用)

HIOの財源は基本的には保険料収入と被保険者の一部負担金によってまかなわれている。雇業者、被雇業者の保険料は社会保険組織(SIO)<sup>83</sup>を通じて集められ、年金生活者の保険料は年金保険組織(PIO)<sup>84</sup>が集金する。SIOは保険料をHIOに渡す際に、集金した額の25%を手数料として差し引く。これらの保険料収入以外に、大蔵省から赤字の補填や新規プログラムの立ち上げに際して、資金が流入する。民間および公共の雇業者、被雇業者負担はすべて強制的であるが、保険給付と同程度のサービスを購入したことが示せば、企業は非雇業者負担分を支払う必要はない。その場合でも雇業者負担分については支払い義務はそのまま残る。

表6-6 HIO 被保険者の内訳と保険料

	保険料および一部負担	被保険者数
公務員	賃金の2% (雇業者1.5%、被雇業者0.5%) + 一部負担	3,000,000
公務員	賃金の4% (雇業者3%、被雇業者1%)	1,000,000
公共部門	賃金の4% (雇業者3%、被雇業者1%)	700,000
民間部門	賃金の4% (雇業者3%、被雇業者1%)	800,000
年金生活者(60歳以上)	収入の1%	600,000
寡婦	収入の2%	150,000
学生(6~17歳)	£E 4 + 一部負担 (外来診療 1/3) + 政府補助 + 年間£E 12	15,000,000
	合計	21,250,000

出所 HIO 聞き取り資料

最近始まったばかりの学生保険プログラムを除くとHIOの運営は赤字に陥っている。赤字は1994年には2億エジプトポンドに達した。以下に1996年10月の聞き取り調査で提示されたHIOの給付、課題、将来展望を示す。

<sup>82</sup> the Health Insurance Organization

<sup>83</sup> Social Insurance Organization: SIO

<sup>84</sup> Pensions and Insurance Organization: PIO

## &lt;給付&gt;

一般内科医による診療 専門医による診療 医薬品 入院治療サービス 各種検査、レントゲン撮影	要請に応じて家庭訪問 働く婦人のための妊娠・出産介護 労働災害、労働衛生 学生の定期健康診断 必要に応じて国外での治療（84例 1995/96）
---	--

## &lt;課題&gt;

- 重い医薬品負担：費用の6割以上が薬代に使われている。
- 財政赤字を解消するために薬代の一部負担を導入するための法改正（各処方箋の3割負担）
- 医師の訓練
- 被保険者への保健教育
- 民間薬局での薬の流通のコントロール
- HIO マークをつけたジェネリックブランドの市場への投入

## &lt;将来展望&gt;

- 国民皆 HIO 保険
- 地域ごとに、MOH、CCO<sup>85</sup>、THO、民間病院、軍病院でも保険診療が受けられるようにする。
- 目標年度 2006 年

**(3) 治療組織 (CCO)**

「治療組織(CCO)」は6つの独立した組織の集合体である。最大の2つの組織はカイロとアレキサンドリアにあり、1964年の民間病院の国営化によって発足した。他の4組織はポートサイド、ダミエッタ、カフルエルシェイク、カルヨウビアにある。それぞれの組織は非営利の独立した経営を営んでいるが、全体として保健人口省の監督下に置かれている。CCO全体で病床数は4,846床(1992)、1,629人の医師と1,880人の看護婦が働いている。

CCOは企業との契約で被雇用者に保健医療サービスを提供するほかに、個人には有料で、事故や災害の場合は無料で医療活動をしている。またHIOとの契約で職業訓練校の学生の診療も引き受けている。稼働率の高い差額有料ベッドのほかに、保健人口省との協約で一定数の支払能力の低い人向けの無料ベッドを有しているが、この利用は少ない。経常費用に関しては自立運営されている。

**(4) 大学病院**

「大学病院」はそれぞれの大学に付属する施設である。教育省の管轄下であり、高度医療サービスの中心的担い手になる。15,372病床あり、全体の14%を占める。全国で31の大学病院の内、22が都市部の県、7が下エジプト、2が上エジプトにある。都市部の県の22のうち、17がカイロにある。大学病院は原則として大蔵省から分配される教育省予算の一部で運営される仕組みになっているが、料金徴収のプログラムが成功して相当レベルの収入をあげている。なかでもカイロ首都圏、特にアインシャムス大学病院の売り上げが大きい。

<sup>85</sup> 治療組織=the Curative Care Organization: CCO

### 6.1.3 民間医療部門およびミッション系・NGO 関連医療部門

ほとんどすべての民間保健医療は、午前中に政府系あるいは公共セクターの医療機関で勤めを終えた医師たちによって行われている。民間セクターを構成しているのは、病院、クリニック、薬局、伝統療法士、ダヤあるいは助産婦などである。

#### (1) 民間病院

ひとつひとつの病院規模は小さいが、近年急速に数が増えている (表 6-1 参照)。1992 年の調査によると、全国で 453 の民間病院があり、そのうち 39% がカイロにある。全国の病床数の 1 割を占め、その中の 47% がカイロにある。民間病院の全貌をつかむに足る調査は未だかつて行われたことがない。

#### (2) 民間クリニックと個人開業医

エジプトの民間保健医療セクターが外来診療で重要な役割を演じ、また急速に成長しているものの、全体の動向を表すデータが不足しているため、政策的なアプローチは行われていない。DDM の一部として行われている National Provider Survey が民間セクターの全貌を捉える最初の目論見となるが、結果はまだ得られていない。1986 年の Institutional Census Survey に基づいた推定を表 6-7 に示す。

表6-7 地域別民間保健医療サービス提供者数の推定

地域	個人開業	ポリクリニック	看護/助産婦	伝統療法士
都市部の県	14,116~21,697	606~932	52~80	172~265
上エジプト	10,696~12,738	400~477	1,115~2,336	978~1173
下エジプト	12,307~13,968	449~517	2,403~2,829	5,066~6,051
全国	37,119~48,403	1,455~1,926	3,568~4,245	6,216~7,489

出所 National Provider Survey 1995

(Draft, Egypt: Strategies for Health Sector Change 1995 Data for Decision Makingより引用)

## (3) 赤新月社

血液銀行と災害時の救援活動の分野で重要な役割を果たしている。輸血の扱ひ量は月間 1,200 単位程度。救急救命の強化を目指して、保健医療スタッフとボランティアを対象にファーストエイドのトレーニングプログラムを開発し実施している。財政的には大統領令で安定した基盤が確立している。全国に 5 つの病院、49 の診療所からなるネットワークを持っている。

表6-8 エジプト赤新月社の保健医療活動 (1995 年)

	病院 (数/受益者)	診療所 (数/受益者)	リハビリテーション (数/受益者)	家族計画 (数/受益者)
本部	中央血液銀行			
Cairo		4/13897	1/130	2/1767
Alexandria		3/48230		3/915
Beheira	1/4500	4/4800		1/25000
Gharbia	1/142420	7/457445		1/500
Kafr El Sheik		6/11300		1/500
Munofia		2/7560		1/45
Dakahlia	1/100000	4/7350		1/300
Kaliobia		4/1500		1/150
Sharkia				1/300
Ismailia				
Demyitta		2/750		1/150
Port Said		1/259		1/300
Suez		1/380		1/389
Giza		3/16000		1/150
Fayoum				1/200
Bony Souef		3/3900		1/150
Menia		5/45000		
Asyut		3/75000		1/400
Sohag	1/4750	5/65540		1/250
Kena	1/15600	6/74570		
Aswan		3/15820		1/45
New Valley				
Marsa Matrouh				
North Sinai		1/250		1/150
South Sinai		2/550	1/65	
Red Sea				
合計	5/267270	49/699680	2/195	22/31661

出所 エジプト赤新月社との面談資料 1996

## 6.1.4 主な医療施設

### (1) HIO ナセルシティ病院

カイロに隣接するナセル市にある HIO 所属の近代的病院である。施設は 11 階建てで、550 床を有し、一般病棟と差額個室に別れている。診療科目は内科、外科、心臓外科、血管外科、眼科、神経外科、産婦人科、救急外来、等。主な設備は、手術室 10、腎臓透析室 12、集中治療室 10、訓練センター、図書室、診療記録・統計管理室、医療器具修理保全センター等。

### (2) NGO ポリクリニック

#### 1) Society of the Local Community Development

カイロ近郊の Warrak El-hadar 地区にあるポリクリニックが、隣接する保育所と同じ NGO によって 24 時間体制で運営されている。狭いながらも診療科目は、外科、歯科、家族計画、産婦人科、理学療法、皮膚科をカバーし、レントゲン、生化学検査、5 つの病床、手術室がある。患者の多くは夕方から夜間にかけて診察に来る。これは、医師の多くが日中は公的部門の医療施設に勤務し、その後この NGO ポリクリニックで勤務する時間帯に合わせていると思われる。

組織は 1956 年に地域社会の開発を目的として設立された。年間予算は約 100 万エジプトポンド、様々な形態の寄付金や補助金があるが、地域のメンバー<sup>86</sup>からは 1 世帯当たり年間 3 エジプトポンドを会費として集めている。腎臓透析、内視鏡、大規模な病棟建設が将来計画として挙げられている。

この組織の診療以外の活動は、保育所、職業訓練、女性の識字教育、婦人会、コーラン学習、チャリティー委員会等がある。

#### 2) El Gameia Elkheria at Kafre Elhanadwa

カイロ近郊の Kafre Elhanadwa 地区にある。歯科、家族計画、産婦人科、小児科を診療科目とする診療所と、保育所、女性のミシンを使った職業訓練、男性のコンピューター訓練を一つの建物で行っている。

## 6.2 医薬品・医療器具・衛生材料

エジプトは過去継続して医薬品産業の育成を奨励してきた。保健医療費支出の中で薬代は約 6 割を占めている。

1952 年の革命時点で、需要の 10% がエジプトの企業によって生産されていた。1988 年までに、需要の 80% が国内生産されるようになっていたが、原材料の 90~95% は輸入されていた。エジプトの製薬産業のほとんどは輸入した薬効成分の調合と製剤である。

医薬品の製造と流通には次の 4 つの系列がある。

#### ① 公共セクター

7 つの政府所有の工場で構成され、約 6 割の需要をまかなっている。

#### ② 多国籍セクター

5 つの多国籍製薬企業がある。うち 2 つは 100% 外資で、残りの 3 つは一部エジプト資本が入っている。

<sup>86</sup> 750 世帯

## ③ 民間セクター

EPICO<sup>87</sup>を含む15の民間企業がある。EPICOは1985年、エジプトで最初にできた民間製薬会社で、現在では全製薬企業中第2位の位置にある。

## ④ 科学的セクター

直接製造・販売に関わるわけではないが、他の企業から委託されて生産したり、市場を開拓したりする。約250の科学事務所がある。

1990年代半ばまで医薬品の製造販売は厳しく統制されていた。国内製薬産業の大部分は国営企業かそれに准ずる企業で占められ、卸し売りは政府系の公社の手に握られていた。エジプト国内で販売されるすべての医薬品には認可の手続きが必要で、その条件の中には販売価格が決められていた。表6-9に保健人口省の公式推定による医薬品売上高を示す。

表6-9 医薬品の売り上げ(1985~92年)

	小売り価格 (百万£E)	数量	売り上げの伸び%	数量の伸び%
1985	778.1	705.0	na	na
1986	954.0	773.9	23	10
1987	1094.2	821.4	33	6
1988	1217.8	840.7	11	23
1989	1395.1	822.8	15	-2
1990	1776.6	844.5	27	3
1991	1988.5	771.8	13	-9
1992	2270.7	859.1	14	11

出所 NHA, 1995

(Draft, Egypt: Strategies for Health Sector Change 1995 Data for Decision Makingより引用)

購入者別販売実績データの分析から、政府(保健人口省)の購入額は1992年の総販売の9%以下にすぎない。大部分は薬局を通じて民間セクターに流れている。

1993年、エジプト全土には、15,776の薬局が存在する。ほとんどが個人所有の形態で、保健医療施設をベースにしているものは223にすぎない。人口1万人当たりでは、他の保健医療施設と同様に、都市部の県が最も多く(41.2)、つづいて下エジプト(26.1)、上エジプト(25.4)、辺境地帯の県(19.7)と並んでいる。

表6-10 薬局の分布

地域	個人所有	共同施設	民間施設
都市部の県	4,359	37	86
上エジプト	4,900	25	29
下エジプト	6,163	16	23
辺境地帯の県	131	5	2
計	15,553	83	140

出所 CAPMAS : Statistical Year Book 1994

(Draft, Egypt: Strategies for Health Sector Change 1995 Data for Decision Makingより引用)

<sup>87</sup> Egyptian International Pharmaceutical Industries Company: EPICO

### 6.3 保健医療サービスの利用

保健医療サービスの利用を国際比較で見ると、エジプトの入院は日本の4割、フィンランドの6分の1で、OECD各国より相当少ない。しかしながら、外来の利用率はほぼ同じレベルにある。収入には著しい開きがあることを鑑みると、エジプトの外来診療利用率はとて高いといえる。

他の途上国との比較では、1人当たりGDPが半分の中国に近い。1人当たりGDPで近いインドネシアとの比較では、エジプトの利用率の方がかなり高い。ただしほとんどの国の公式統計には民間セクターの保健医療サービスが抜け落ちており<sup>88</sup>、単純にエジプトがより多くの保健医療サービスを消費していると結論付けることはできない。

表6-11 入院・外来利用率の国際比較

国	入院 (千人)	外来 (人年)	年	1人当たり GDP (1991) (ドル) *
エジプト	33	4.5	1994	610
日本	86	14.2(1978)	1992	26930
イギリス	127	4.2	1981	16550
米国	170		1981	22240
中国	36	4.4	1993	360
インドネシア	17	0.32(1987)	1992	610
タイ	82	—	1992	1570

注 \* : 1991年の為替レートでのドル換算

出所 Draft, Egypt: Strategies for Health Sector Change 1995 Data for Decision Making

<sup>88</sup> 中国の統計には民間セクターの利用が含まれている。

### 6.3.1 住民側からみた利用の状況

平均で1人のエジプト人が年間に4.5回外来診療を受け、0.03回入院治療を受けている<sup>89</sup>。ただし、地域、都市・農村、収入、性によって大きな開きがある。

表6-12 地域別受診回数

カテゴリー	外来	入院
都市部	5.74	0.0462
農村部	3.51	0.0230
都市部の県	6.25	0.0576
上エジプトの都市	4.56	0.0436
上エジプトの農村	2.93	0.0212
下エジプトの都市	6.03	0.0288
下エジプトの農村	4.02	0.0243
男	4.28	0.0339
女	4.71	0.0325
<20* (平均収入 362 £ E)	2.70	0.022
20~40*(629)	3.52	0.029
40~60*(906)	4.78	0.029
60~80*(1308)	4.99	0.041
80*<(3456)	6.57	0.044
保険あり	4.83	0.034
保険なし	3.77	0.030
平均	4.50	0.0332

注 \* : percentile

出所 EHHUES 1995

(Draft, Egypt: Strategies for Health Sector Change 1995 Data for Decision Makingより引用)

年齢別には最も若いグループ(0~4歳)と、最も年をとったグループ(60歳以上)が高い利用率を示しているほか、40~49歳のグループにもピークがある。これは医療保険で十分カバーされているためと解釈できる。このグループでは調査標本の4割以上が仕事に関係した何らかの保険に入っており、表6-12のように、保険のあるグループはないグループに対して高い利用率を示している。

<sup>89</sup> Egyptian Household Health Care Utilization and Expenditure Survey; EHHUES 1995

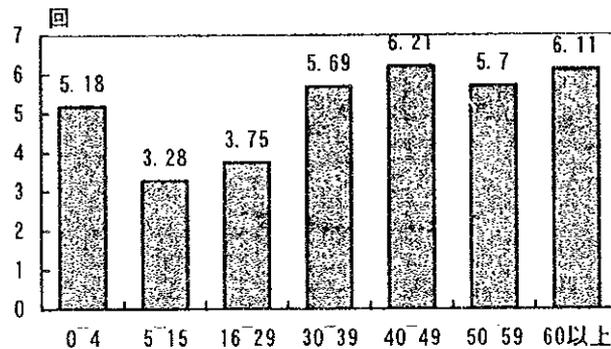


図6-2 年齢別外来診療利用回数（1人、1年当たり）

出所 EHHUES、1995

(Draft, Egypt: Strategies for Health Sector Change 1995 Data for Decision Makingより引用)

入院診療の利用回数を図6-3に示す。一般的には年齢が上がるほど保健医療サービスの利用頻度は増えるものであるが、エジプトの場合には当てはまらない。更なる分析が必要である。

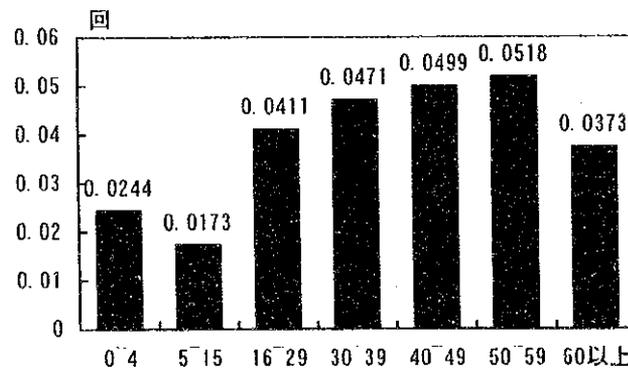


図6-3 年齢別入院診療利用回数（1人、1年当たり）

出所 EHHUES 1995

(Draft, Egypt: Strategies for Health Sector Change 1995 Data for Decision Makingより引用)

性別には、女性は男性に比べて頻繁に外来診療を利用しているが、入院の頻度は男性の方が多い（表6-12）。

収入別には、外来診療、入院とも収入が多いほど保健医療サービスの利用頻度も高くなっている（表6-1参照）。

医療保険のあるなしでは、保険のあるグループが外来、入院両方ともより多く利用している（表6-12）。保険の種類による利用頻度への影響についてはさらに分析する必要がある。

地域別外来診療の利用頻度では、都市部の県に生活する人々が一番高く、下エジプトの都市部がそれに続いている。上エジプトの農村部が最低である。

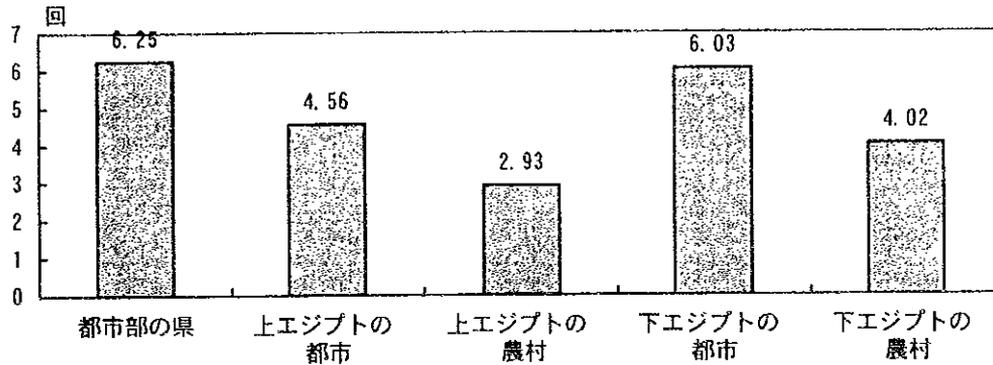


図6-4 地域別外来診療利用回数（1人、1年あたり）

出所 EHHUES 1995

(Draft, Egypt: Strategies for Health Sector Change 1995 Data for Decision Makingより引用)

入院で見ても都市部の県が一番高く、調査前年の入院回数は、上下エジプトの県に居住する人々の2倍に達している。理由はアクセスの良さと、支払い能力の高さにあると考えられる。

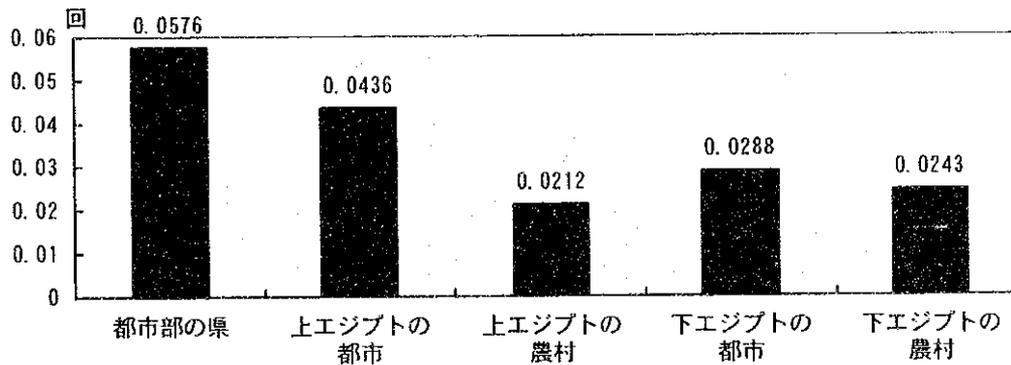


図6-5 地域別入院診療利用回数（1人、1年あたり）

出所 EHHUES 1995

(Draft, Egypt: Strategies for Health Sector Change 1995 Data for Decision Makingより引用)

### 6.3.2 公共および民間医療施設の利用

表 6-13、表 6-14 に保健医療機関別のサービス利用状況を示す。入院は政府系の保健医療機関へ、外来診療は民間の機関へという二極分化の傾向が強い。

約85%の入院が政府系と公共の医療機関でまかなわれており、民間は15%にすぎない。病床数で見ても、90%<sup>90</sup>が政府・公共の病院にあることがこの数値に反映されている。政府系の医療サービスの質があまり高くないにしても、安い費用で利用できることが入院する病院を選ぶ際の重要な判断基準になっているともいえる。

<sup>90</sup> NHA 1995, Kemprecos, 1993

表6-13 医療機関別入院利用率 (%)

カテゴリー	政府	公共	民間
<20* (平均収入 362 £ E)	80.7	11.4	7.9
20-40*(629)	78.5	12.1	9.4
40-60*(906)	73.8	15.4	10.7
60-80*(1308)	74.2	14.4	11.5
80*<(3456)	56.2	15.5	28.3
性別			
男	66.4	18	15.6
女	75.5	10.1	14.4
保険の有無			
保険あり	64.9	19.5	15.6
保険なし	86	0.4	13.6
全標本	71	14	15

注 \* : percentile

出所 EHHUES 1995

(Draft, Egypt: Strategies for Health Sector Change 1995 Data for Decision Makingより引用)

外来診療になると政府系は28%しかない。11%が公共医療機関で、大多数(60.7%)は民間の医療機関を利用している。予防と初期治療が外来診療で行われるものとするならば、民間セクターがこれを担っているといえるだろう。大方の予想に反して、政府系のサービスの中心は治療にある。この事は予算の流れからも裏付けられる。政府支出のほぼ3分の2が治療サービスに投入されている。

表6-14 医療機関別外来利用率 (%)

カテゴリー	政府	公共	民間
<20* (平均収入 362 £ E)	45.8	10.6	43.6
20-40*(629)	36.5	13.1	50.4
40-60*(906)	28.4	8.5	63.1
60-80*(1308)	27.4	12.1	60.5
80*<(3456)	16.2	12.0	71.8
性別			
男	29.6	14.4	56.0
女	26.7	8.5	64.8
保険の有無			
保険あり	29.2	13.7	57
保険なし	24.7	4.4	71
全標本	28.1	11.3	60.7

注 \* : percentile

出所 EHHUES 1995

(Draft, Egypt: Strategies for Health Sector Change 1995 Data for Decision Makingより引用)

男女別に見ると、外来診療で女性の方がより多く民間セクターを利用している。男性は入院でも外来でも、公共の医療機関を使う傾向が女性より強い。この事実は男性が仕事で医療保険にカバーされていることで説明される。その分女性の入院は政府系の医療機関が多く利用されている。医療保険に入ること、公共機関の利用が高まるのは、大部分がHIOの医療保険だからである。

収入が高いほど民間セクターの利用も高まる。収入が高い方から 20%のグループでは、政府系の医療機関を利用しているのは 16%にすぎないが、収入が低い方 20%のグループでは、これが 3 倍になる。しかし、その一番低いグループにおいても、54%の外来診療は政府系以外の医療機関で行われている。

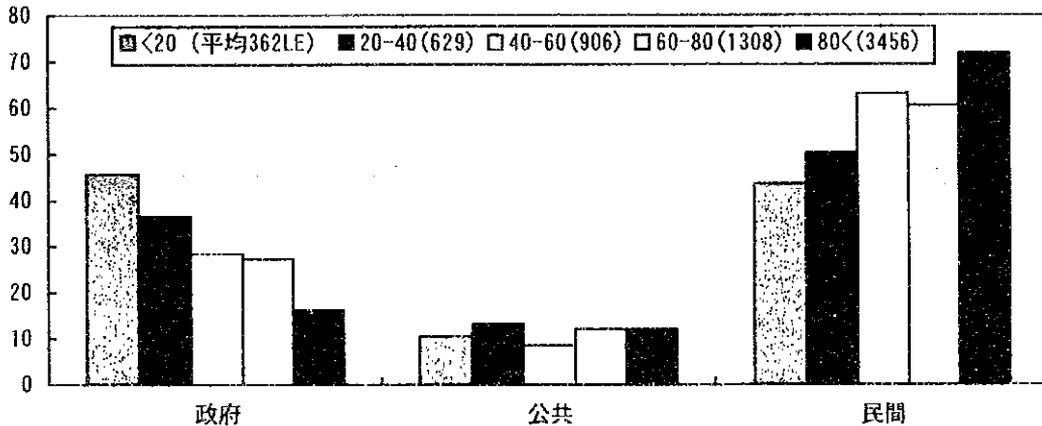


図6-6 収入別サービス提供者別外来診療利用比率

出所 EHHUES 1995

(Draft, Egypt: Strategies for Health Sector Change 1995 Data for Decision Makingより引用)

収入と政府系医療機関の利用率に逆の相関があるにしても、入院サービスを利用する際には政府系機関が選ばれることが多い。収入が低い方 20%のグループでは 81%が、高い方から 20%のグループでは 56%が政府系を利用している。この事実は政府系のサービスの質が民間に優れていることを意味するものではない。一般的に政府系のサービスの質は低い。入院に政府系病院が選ばれるのは、民間病院が手近にない、費用が安い、家計の支払能力が低い、政府と公共セクターで全病床の 9 割を所有している、といった理由によるものであろう。

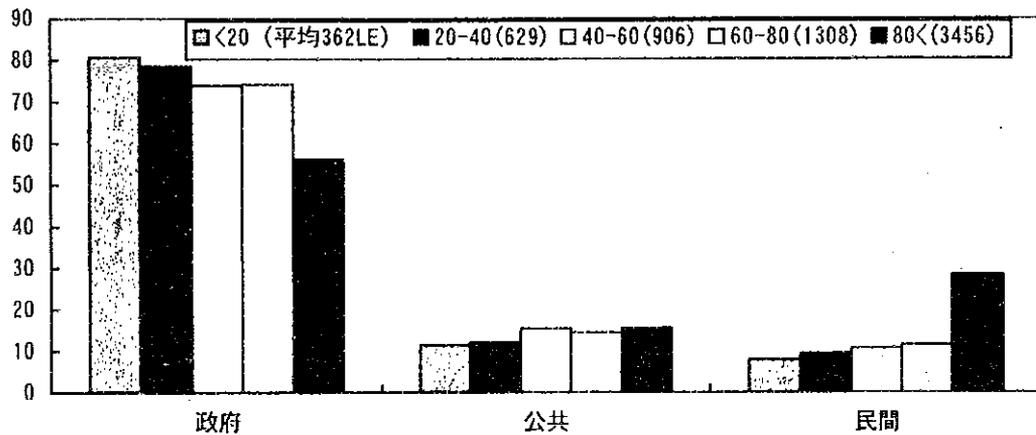


図6-7 収入別サービス提供者別入院利用率

出所 EHHUES 1995

(Draft, Egypt: Strategies for Health Sector Change 1995 Data for Decision Makingより引用)

まとめると、政府系は治療と病院を中心にしたサービスの提供において支配的な位置を占め、民間医療機関は初期治療の提供に重要な役割を占めているといえる。政府の保健医療政策が、限られた資源を費用効果の高い予防と初期治療に集中させるような方向へ動くとするならば、ここに述べられた現状が十分慎重に考慮されなければならない。

### 6.3.3 保健医療費支出

平均的なエジプト人は保健医療費に入院、外来合わせて、年間 80 エジプトポンドを費やしている。世帯で見ると、平均家族数を 5.13 として、1 世帯 410 エジプトポンドになる。そのうち、92%が外来診療に使われ、残り 8%が入院に使われる。

表6-15 保健医療費支出（1人、1年当たり）（エジプトポンド）

カテゴリー	外来	入院	合計
都市部	97.7	8.60	106.3
農村部	55.4	3.79	59.2
都市部の県	104.2	9.87	114
上エジプトの都市	85.07	7.68	92.7
上エジプトの農村	43.3	3.22	46.5
下エジプトの都市	98.9	7.27	106.2
下エジプトの農村	66.1	4.29	70.3
性別			
男	69.9	6.54	76.5
女	78.1	5.4	83.5
<20* (平均収入 362 £ E)	28.2	3.3	31.5
20-40*(629)	44.1	3.3	47.3
40-60*(906)	66.9	2.6	69.5
60-80*(1308)	71.8	3.2	75.0
80*<(3456)	161.0	17.3	178.3
平均	74.1	5.92	80.0

注 \* : percentile

出所 EHHUES 1995

(Draft, Egypt: Strategies for Health Sector Change 1995 Data for Decision Makingより引用)

都市部で生活している人は年間 106 エジプトポンド支払っている。これに対して農村では 59 エジプトポンド、約半分になる。CAPMAS の 1992 年の調査ではこの差は今より少なかった。

都市部の県では 114 エジプトポンド支払っているのに対して、上エジプトの都市では 92.7 エジプトポンド、下エジプトの都市では 106.2 エジプトポンド支払っている。上エジプトの農村が 1 人当たりの保健医療費支出では最低で 46.5 エジプトポンドとなる。

収入が多いほど保健医療費の支出も増える。収入が高い方から 20% のグループでは、低い方 20% のグループの 5 倍に相当する額が支出されている。一方、収入の格差は平均で 10 倍に近い。

表6-16 保健医療費支出の 1 人当たり収入に占める割合 (%)

カテゴリー	外来	入院	薬剤費**	合計
<20* (平均収入 362 £ E)	7.8	1.0	5.1	14.0
20-40*(629)	7.1	0.5	3.9	11.5
40-60*(906)	7.4	0.3	3.3	11.0
60-80*(1308)	5.5	0.2	3.3	9.0
80*<(3456)	5.2	0.5	2.9	8.7
全標本	6.6	0.5	3.7	10.8

注 \* : percentile

\*\* : 薬剤費は個人で購入した分。

出所 EHHUES 1995

(Draft, Egypt: Strategies for Health Sector Change 1995 Data for Decision Makingより引用)

保険医療費の収入に占める割合は平均で 10.8% で、外来診療に費やす費用が一番大きな部分を占めていることを示している。このうちの約半分を薬剤費が占めていることを考慮すると、保健医療支出のうち、約 70% が薬代に費やされていることになる。

家計からの保健医療支出が何に使われたかを表 6-17 に示す。医療保険料を除いた分の 58% が薬の購入にあてられる。主に民間の医師と病院の費用に約 4 分の 1 が費やされる。購入した医薬品のほとんどは入院以外の処置に使われたとすると、家計から支出される保健医療費の大部分は入院するほどの疾病ではなく、普通によくある病気に対して消費されたと考えることができる。

表6-17 家計に占める保健医療費支出の内訳

	%
医薬品	57.8
医師の料金	16.9
病院の料金	8.7
検査	6.9
その他	7.0

注 医療保険料を除く。保険料はおおむね保健医療費支出の 1 割。

出所 CAPMAS Household budget survey, 1991

(Draft, Egypt: Strategies for Health Sector Change 1995 Data for Decision Makingより引用)

表 6-18 に都市農村別の外来診療に関する支出パターンを示す。

表6-18 外来の受診行動と支出パターン (1995 年冬)

	都市部		農村部	
1 人当たり平均外来利用回数 (年間推定)	5.74		3.51	
外来治療のための家計支出 £ E (年間推定)	439.7	(100.0%)	321.3	(100.0%)
医師の料金	88.8	(20.2%)	63.6	(19.8%)
医薬品	219.4	(49.9%)	186.3	(58.0%)
その他	131.5	(29.9%)	71.0	(22.1%)

出所 \*Preliminary results, Egypt Household Health Care Use and Expenditure Survey

(Draft, Egypt: Strategies for Health Sector Change 1995 Data for Decision Makingより引用)

表 6-19 に都市農村別の入院治療に関する支出パターンを示す。都市の住人は農村に比べて入院する回数が 2 倍多い。

表6-19 入院治療の受診行動と支出パターン (1995 年)

	都市部		農村部	
年間 1 人当たり入院治療利用回数	0.0462		0.0230	
入院治療のための年間家計支出 £ E	38.7	(100.0%)	22.0	(100.0%)
医師の料金	13.7	(35.4%)	6.3	(28.8%)
医薬品	4.9	(12.7%)	9.5	(43.2%)
その他	20.0	(51.8%)	6.2	(28.0%)

出所 Preliminary results, Egypt Household Health Care Use and Expenditure Survey

(Draft, Egypt: Strategies for Health Sector Change 1995 Data for Decision Makingより引用)

表6-20 ヘルスユニット利用費用

RHU	総費用£	総利用回数	利用1回当たり費用£E
El Mamalek	53,718	2,402	22.4
Sedement	67,520	877	77.0
Aamer	44,782	16,205	2.8
Gabalayat	64,665	13,680	4.7

出所 Draft, Egypt: Strategies for Health Sector Change 1995 Data for Decision Making

表6-21 ヘルスセンター利用費用

ヘルスセンター	総費用 £ E	総利用回数	利用1回当たり費用£E
Tazment	89,346	6,400	14.0
Kay	64,188	1,375	46.7
Medical Center	232,078	10,340	22.4
Arbeen	171,667	55,209	3.1

出所 Draft, Egypt: Strategies for Health Sector Change 1995 Data for Decision Making

表6-22 組織別、推定平均支出/病床 (1990/91)

組織	総病床数	推定病院総支出 1990/91 (百万£E)	推定年間1病床 当たり支出 (£E)
保健人口省	67,042	400	5,966
教育省	15,375	335	21,789
IHO	4,949	230	46,474
民間病院	10,156	175	17,231

出所 Draft, Egypt: Strategies for Health Sector Change 1995 Data for Decision Making

### 6.3.4 伝統医療

伝統医療についての詳細な資料は入手できなかった。

## 6.4 医療情報システム

### 6.4.1 国勢調査と登録データ

定期的な国勢調査が開始されたのは1882年からで、1897年から原則10年ごとに実施され、1986年が第11回目の国勢調査になる。1996年に最新の調査が行われているが結果の公表・出版は翌年に予定されているため今回の医療協力ファイルに反映されているのは1986年の調査が最新となる。

表6-23 過去の国勢調査の実施日

	国勢調査年	実施日		国勢調査年	実施日
第1回	1882	5月3日	第7回	1947	3月26、27日
第2回	1897	6月1日	第8回	1960	9月20、21日
第3回	1907	4月29日	第9回	1966	5月31日
第4回	1917	3月7日	第10回	1976	11月22、23日
第5回	1927	2月18、19日	第11回	1986	11月18、19日
第6回	1937	3月26、27日	第12回	1996	11月18、19日

注 調査実施日から、遊牧民等の季節による移動等の条件の違いを推測することができる。

出所 The Impact of Policy and Program on Fertility in Egypt: The Egyptian Family Planning Success Story 1995 NPC, USAID, OPTIONS

出生・死亡の登録は1898年から始まり、1912年から登録が義務づけられた。1960年の調査では出生の10%、死亡の17%が登録されずに漏れてしまったと推定されている。登録漏れを少なくし、データの精度を高める努力が続けられ、1986年調査では漏れは出生3%、死亡10%に低下した。

結婚・離婚の登録は1924年から義務付けられ、今ではほとんどもれなく登録されている。ただし、新婦の年齢が法定の16歳に達していないのを偽っていると思われる傍証が、殊に農村部での結婚で頻繁に見られる。

国勢調査の実施、出生・死亡統計の作成、その他のデータ収集、出版はCAPMAS<sup>91</sup>が行う。これらの人口基礎統計の収集・報告にCAPMASの果たしてきた役割は大きい。保有しているデータの分析・出版能力に限界があり、既存のデータをプログラムの計画・立案や評価に活用できているとは言い難い。

#### 6.4.2 全国調査

人口プログラムの重要性の認識が広がるにつれ、避妊に関するより詳細なデータの要求が高まり、1974年から一連の人口関連全国調査が実施されている。EDHSはUSAIDの資金援助により実施されている。

<sup>91</sup> Central Agency for Public Mobilization and Statistics. 1952年までは Department of Statistics

表6-24 主な人口関連全国調査(1974-92年)

調査・年	目的	標本	実施機関
EDHS <sup>92</sup> 1995	受胎能力、家族計画、乳幼児死亡、母子保健指標に関する情報	既婚女性(15~49歳) 14,779人へのインタビュー	NPC、 Macro International Inc.
EDHS 1992	受胎能力のレベルと傾向、家族計画、乳幼児死亡、母子保健指標に関する情報および、男性側の家族計画に対する知識、態度、妻の役割等	既婚女性(15~49歳) 9,864人と、その夫 2,466人へのインタビュー	NPC、 Macro International Inc.
EMS <sup>93</sup> 1991	男性の家族計画に対する態度・行動の地域比較(カイロと上エジプト)	既婚男性(20~54歳)へのインタビュー、 カイロ; 469人 上エジプト; 1,053人	CDC <sup>94</sup> 、 Macro International Inc.
PAPCHILD <sup>95</sup> 1991	費用効果を念頭にMCHの立案・実施・評価のための統合されたデータセット	世帯調査; 11,074世帯 性と生殖; 9,862女性 小児保健; 8,160人	CAPMAS and League of Arab States
EDHS 1988	受胎行動とその決定因子の研究 1980 EFS、1984 ECPSの更新	既婚女性 8,911人へのインタビュー	CDC、NPC
ECPS <sup>96</sup> 1984	受胎能力のレベルと決定因子、避妊法の調査	女性 10,013人へのインタビュー	PFPB <sup>97</sup>
ECPS 1980	人口変数、特に農村部における避妊行動に関する情報の整備	農村在住の既婚女性(15~49歳) 5,313人へのインタビュー	PFPB、 Westinghouse Health Systems
EFS <sup>98</sup> 1980	婚姻、受胎能力、乳幼児死亡、避妊に関する情報の整備 人口増加の基本的因子にかかわる情報の整備	家計調査; 2,482世帯 既婚女性 8,788人、既婚男性 2,312人へのインタビュー	CAPMAS
NFS <sup>99</sup> 1974	受胎能力、社会経済変数、家族計画の知識、理想の子供数など	スエズ運河とシナイを除く地域の 12,446世帯、既婚女性 15,678人	CAPMAS

出所 The Impact of Policy and Program on Fertility in Egypt: The Egyptian Family Planning Success Story 1995 NPC, USAID, OPTIONS

そのほか、過去に実施された小規模な調査には次のようなものが含まれている。

■ 農村受胎能力調査<sup>100</sup> (RFS I・II)

1979年に85村(RFS I)、1982年に122村(RFS II)、いずれも人口・開発プロジェクト<sup>101</sup>の対象地域でPFPBが実施。

■ IECインパクト調査

家族計画情報・教育センター<sup>102</sup>が1980年と82年に実施。

<sup>92</sup> Egypt Demographic and Health Survey エジプト人口保健調査

<sup>93</sup> Egypt Male Survey エジプト男性の家族計画関与等に関する調査

<sup>94</sup> Cairo Demographic Center

<sup>95</sup> Egypt Maternal and Child Health Survey エジプト母子保健調査。「PAPCHILD」という呼称との関連は不明。

<sup>96</sup> Egypt Contraceptive Prevalence Survey エジプト避妊に関する普及率等調査

<sup>97</sup> Population and Family Planning Board: NPCの前身

<sup>98</sup> Egypt Fertility Survey エジプト家族計画基礎調査('80)

<sup>99</sup> National Fertility Survey エジプト家族計画基礎調査('74)

<sup>100</sup> Rural Fertility Survey

<sup>101</sup> Population and Development Project: PDP

<sup>102</sup> Family Planning Information and Education Center of the State Information Center

■メノフィヤ県とベニサーフ県の農村調査

カイロのアメリカン大学にある社会研究センターが1979年と82年に実施。

CAPMAS は家計支出パターンの調査を1958/59、1964/65、1974/75、1981/82、1990/91に実施しており、1956年からは労働力人口と雇用に関する四半期ごとのデータ収集を継続している。その他家族計画プログラムから得られる統計もあり、全般的にエジプトの人口データベースは十分な情報量を有している。

## 6.5 医療保険制度

エジプトの医療保険の中心は、健康保険組織 HIO が担っている。(6.1.2(2)健康保険組織(HIO)の項を参照)

民間の医療保険は少ない。カイロとアレキサンドリアの一部に限られている。医療保険を提供している民間の会社の中で最大手に、Al Chark という会社がある。Al Chark にとって医療保険のビジネスは一部分にすぎないが、継続して損失を出しており、医療保険からの撤退が話題に上っている。医療保険ビジネスが難しいのは、法令による規制や制限が多いため、保険料は費用に比べて著しく低く抑えられているし、一部負担金の支払いを拒否する権利が被雇用者に保証されていることもある。新しい保険を始める場合には Misr Reinsurance と Insurance Review Organization という2つの組織の認可が必要で、医療保険に関連する法令が34ある。エジプトで民間の医療保険を発展させるためには規制の緩和を行う必要がある。

## 6.6 救急医療システム

ほとんどの総合病院は24時間体制をとっている。救急車の運営は各県の業務である。災害時の救急救命と、ファーストエイド体制の確立にエジプト赤新月社が力を入れて活動している。

## 6.7 試験研究機関

### 6.7.1 公共研究機関

(1) VACSERA<sup>103</sup>

カイロ市の中心部に広大な敷地を有する研究および生物製剤の製造機関である。各種の抗血清、細菌およびウイルスワクチンの製造・輸入を行っている。

経口ポリオワクチンは原液を輸入して、分注製造しているが、1992年と94年に訪問した CVI 調査団によって、製品の安全性、有効性を管理する製造部門から独立した品質管理機能がないことが指摘されている。

世界中には10数カ所の OPV 製造所があり、途上国でも天然痘ワクチンの製造から長い歴史を持っているパスツール研究所の流れを汲んで生物製剤の製造を続けている研究所がいくつか

<sup>103</sup> Egyptian Organization for Biological Products and Vaccines: VACSERA

ある。一方で先進国の製造所は近年統合が進んで寡占化する傾向が強い。生物製剤に関する研究機能を多様化する観点からは、地域内で主だった国に製造能力を付与しておくことが望ましいが、WHO の定めている製造品質の作り込みに関する基準 GMP<sup>104</sup>は安全性、有効性を維持するために厳しい標準を設けているだけでなく、読む人によって異なった解釈を許す余地があるため、しばしば安全性をめぐる議論を引き起こす。

**(2) 眼科学記念病院 (Memorial Ophthalmology Institute)**

活動の詳細は不明

**(3) 熱帯医学研究所 (Institute for Tropical Medicine)**

活動分野：昆虫学、生化学、生理学、薬理学、放射線、放射線治療学、細菌学、免疫学、軟体動物学

**(4) 胸部外科研究所 (Heart & Chest Surgery Institute)**

活動の詳細は不明

**(5) 聾啞研究所 (Hearing and Speech Institute)**

活動の詳細は不明

**(6) ポリオ研究所 (Polio Institute)**

活動の詳細は不明

**(7) 昆虫研究所 (Entomology Research Institute)**

活動の詳細は不明

**(8) 栄養研究所 (Nutrition Institute)**

活動の詳細は不明

**(9) 糖尿病研究所 (Diabetes Institute)**

活動の詳細は不明

**(10) アラブ諸国中東地域放射性同位元素センター  
(Middle Eastern Regional Radioisotope Center for the Arab Countries)**

活動分野：農学、生物学、水理学、殺虫剤毒物学、薬学

**(11) 国立医薬品管理研究組織 (National Organization for Drug Control and Research)**

活動の詳細は不明

**(12) 国立研究センター (National Research Center)**

活動分野：100 以上の研究室を有し、食品、農業、保健、環境、天然資源、エネルギー、技術移転、農村開発、基礎科学の国家レベルの研究を行う。

<sup>104</sup> Good Manufacturing Practice: GMP

### (13) テオドール・ビルハルツ研究所 (Theodore Bilharz Research Institute)

活動分野：ビルハルツ住血吸虫症および関連問題、病理学、細菌学、免疫学、薬理学、臨床化学、医化学、生化学、寄生虫学、血液学、軟体動物学、疫学、熱帯医学、泌尿器学、一般外科、麻酔学

## 6.7.2 大学付属研究機関

### (1) Center for Medical and Biological Studies

アシュート大学医学部の系列にあり、細菌学、組織化学と細胞学、組織培養と遺伝学、生化学、生理学、薬理学の研究活動を行っている。

### (2) Higher Institute of Public Health

アレキサンドリア大学内にある。保健医療人材養成機関の項参照。

### (3) Medical Research Institute

アレキサンドリア大学の系列にあり、生化学、医化学、人体生理学、薬理学、血液検査、微生物学、寄生虫学、免疫学、病理学、放射線科学、生物物理学、生物工学、医学統計学、人類遺伝学、臨床・実験外科、臨床・実験内科、麻酔学の研究に従事。

## 6.7.3 その他の研究機関

### (1) National Institute of Tumors

#### ■ Environmental Research Division

大気汚染、水質汚濁、労働保健、産業医学

#### ■ Medical Research Division

基礎医学、人類遺伝学、眼科、薬理学

#### ■ Pharmaceutical Industries Research Division

天然物、医薬品研究、治療化学

#### ■ Faculty of Dentistry

外科、咽喉科、咽喉生理生物学、保存歯科

#### ■ Faculty of Medicine

眼科、公衆衛生、薬理学、一般医学、小児科、特殊医学、耳鼻咽喉科、産科、産婦人科、一般外科、特殊外科、寄生虫学、病理学、皮膚科、性病科、放射線学、生化学、細菌学、解剖学、生理学、臨床病理学、麻酔学、法医学

#### ■ Faculty of Pharmacy

薬学、薬品化学、製薬技術、薬理学、

## 6.8 医療財政の悪化

ヘルスユニットが機能していない原因は、医療財政の悪化による医療機材、医薬品の深刻な不足である。国民1人当たりの政府医療支出は、近年の財政難にもかかわらず伸び続けたが、これはすべて人件費の伸びによるものである。医療支出に占める人件費の割合は、過剰雇用が

進むとともに増加し、1980/81年度の64%から、1989/90年度には国際水準の65%を大きく超え78%に達している<sup>105</sup>。これによって、医療設備・機材、医薬品への支出が大きく制限されるとともに、PHC分野への支出配分の不足が起きている。さらには、医師の実質賃金の低下、医療従事者の副業の常態化が進んでいる。

公立病院においても財政の問題は深刻である。このため、コスト回収、賃金の向上を目的とした有料化が現在進められている。公立病院の一部で5エジプトポンド程度のベッド料金制度を導入し、病室、食事に差をつけたサービスを提供しており、一部の大学病院でもベッドの有料化や時間外診療有料化が導入されつつある。この公立病院での有料化導入によって、10%の富裕層は海外、あるいは国内の民間病院を利用し、40%の中間層が公立病院の有料医療<sup>106</sup>を、残りの50%が公立医療施設での無料の医療サービスを受けるといった格差が生まれた<sup>107</sup>。

---

<sup>105</sup> 数値は JICA 資料、1992

<sup>106</sup> Economic Hospital

<sup>107</sup> 数値は JICA 資料、1992

## 「6 保健・医療サービス供給システム」参考資料

---

1. 「国別協力情報ファイル エジプト」1994 国際協力事業団
2. エジプト赤新月社との面談資料 1996年10月
3. Pharmaceutical Information Committee 1994 Ministry of Health
4. STATISTICAL YEAR BOOK, 1990-1995 1996 CAPMAS
5. Draft, Egypt: Strategies for Health Sector Change 1995 Data for Decision Making

## 7 保健・医療従事者と医学研修

### 7.1 各種医療従事者の状況

#### 7.1.1 医師と看護婦

医師数は1986/87年度に77,300人で、うち約60%がカイロに集中していると報告されており、医師の偏在が著しい。看護婦対医師の比は88年時点でほぼ1:1であった。通常、適正比率は3~5:1であり、看護婦不足が深刻といえる。特に学士レベルの看護婦は総看護婦人口のわずか1.2%と、きわめて不足している<sup>108</sup>。近年政府は、医師の育成から看護婦の育成へとその重点を移し、学士レベル看護婦の倍増計画を進行中である。しかし実際には、教育機関の施設や設備の不足から看護婦の数は伸び悩んでいる。

#### 7.1.2 保健人口省

保健人口省は全国の医師のほぼ半数を雇用している。都市部の県への偏在が顕著に見られることと（辺境地域の県は人口の1%しか占めていない）、一つの県の内部においても主要都市の周辺に集中し、農村部のアクセスが悪い。効率の悪い医師の配置が問題として指摘されている。1996年6月に農村部で働く医師のための経済的インセンティブとして、アルバイトをしないで農村地帯で働く医師に特別手当が設けられた。医者が都会を離れたがらない一般的な理由として、アルバイト収入を得る機会が少ないという経済的理由のほかに、子供の教育、学会・研究活動等への参加にくさ、最新の治療技術の訓練機会の少なさ、等が指摘されている。

医師数に比して、歯科医師、看護婦、薬剤師は少ない。歯科医師は人口1万人に対して1.3と極端に少ない。看護婦は医師1人に対して1.2人。これは病院での入院サービスを基調とする組織としては驚異的に少ない。

表7-1 人口1万人当たり保健省スタッフの配置

地域	医師	歯科医師	薬剤師	看護婦
都市部の県	13.2	2.3	1.3	10.2
上エジプト	7.5	0.9	0.4	8.3
下エジプト	7.6	1.2	0.4	12.6
辺境地域の県	17.4	2.9	0.9	17.2
全国平均	9.2	1.3	0.6	12.1

出所 Basic Statistical Data, 1994: MOH-IDC; Kemprecos, 1992  
(Draft, Egypt: Strategies for health Sector Change 1995 Data for Decision Makingより引用)

<sup>108</sup> 数値はJICA資料、1992

### 7.1.3 その他の公共セクター

HIO と CCO に関してのみ数値が得られた。HIO は常勤の医師約 3,193 人、歯科医師 183 人、看護婦 250 人、薬剤師 808 人を雇用し、4,949 の病床を保有している。CCO は全体で病床数は 4,846 床（1992）、1,629 人の医師と 1,880 人の看護婦が働いている。

## 7.2 医療従事者養成制度と養成機関

### 7.2.1 保健医療人材

#### (1) 職種と人数

職種ごとの養成学校数、入学定員を表 7-2 に示す。看護婦・保健婦の養成能力が著しく低い。

表7-2 保健医療従事者の養成

	人数	人口 10 万当たり	学校数	年間入学定員
医師	N.A.	196	12	25,777
公衆衛生医	N.A.	N.A.	13	N.A.
歯科医師	N.A.	25	12	2,639
薬剤師	N.A.	N.A.	12	6,849
看護婦・保健婦	N.A.	N.A.	2 <sup>109</sup>	3,298
助産婦・補助看護婦	N.A.	196	N.A.	N.A.

出所 COUNTRY REPORT FOR SEMINAR ON HUMAN RESOURCES DEVELOPMENT IN PUBLIC HEALTH F.Y. 1996 JICA

医学部のある大学は下記のとおり<sup>110</sup>。

カイロ Cairo	アシュート Asyut
アレキサンドリア Alexandria	タンタ Tanta
アルアザール Al-Azhar	エルザガジ El-Zagazig
エルマンソーラ El-Mansoura	スエズキャナル Suez Canal
ヘラウン Helawn	エルメヌフィア El-Menafia
エルメニス El-Menis	

看護教育機関の構成は以下のとおり。

大学看護学部 (学士課程) <sup>111</sup>	6 校
看護短期大学 (短大 2 年制) <sup>112</sup>	2 校
技術高等学校看護部 (高校 3 年制) <sup>113</sup>	155 校

<sup>109</sup> 下記の看護短期大学 (短大 2 年制) を示すと思われる。

<sup>110</sup> 国別医療協力ファイル旧版より引用。12 校目は不明。

<sup>111</sup> High Institute of Nursing: HIN

<sup>112</sup> Technical Health Institute

<sup>113</sup> Technical Secondary school for Nursing

看護学部のある大学は下記のとおり。

カイロ Cairo	アシュート Asyut
アレキサンドリア Alexandria	タンタ Tanta
アインシャム Ain Sham	ザカジック Zakazik

## (2) 資格と教育プログラム

特に公衆衛生活動にかかる資格については、以下のような教育訓練が求められている。

- 公衆衛生医  
一般内科医の資格と、1~2年のPHCまたは公衆衛生修士が必要。
- 保健婦  
高等看護学校で4年間の卒業の後、保健婦の修士またはディプロマが必要。
- 助産婦  
中等看護学校卒業資格が必要。

### 7.2.2 公衆衛生卒後教育

#### (1) 主たる公衆衛生卒後教育機関

- 公衆衛生高等教育機関、アレキサンドリア大学
- 医学部コミュニティ医療教室
- 看護学校

#### (2) 公衆衛生教育プログラム

表7-3 公衆衛生卒後教育プログラム

プログラム	受入定員	教育期間
PHC	10~15/年	1~2年
環境保健	10~15/年	1~2年
微生物学	25~30/年	1~2年
労働衛生	10~15/年	1~2年
公衆衛生一般	約100/年	1~2年
保健婦	約20/年	1~2年
その他	約60/年	1~2年

出所 COUNTRY REPORT FOR SEMINAR ON HUMAN RESOURCES DEVELOPMENT IN PUBLIC HEALTH F.Y. 1996 JICA

#### (3) 雇用機会

公衆衛生卒後教育を修了した者の主な就職先には次のようなものがある。

- エジプト保健省：実施あるいは管理職
- アラブ諸国の保健省公衆衛生プログラム
- エジプト、アラブ諸国の産業部門あるいは地方自治体

#### (4) 保健人材の採用システム

新卒の医師採用後、PHC 訓練を行い、全国の PHC ユニットかセンターに派遣される。それ以外には、MCH センターか保健事務所に配属される。2 年後、保健省の政策と必要に応じて、卒後の専門化教育の機会が与えられる。他の大学からの採用はない。ポストはすべて卒業予定者の願書によってうめられる。

### 7.2.3 公衆衛生高等教育機関、アレキサンドリア大学

1956 年に保健省の公衆衛生卒後教育機関として設立され、1963 年にアレキサンドリア大学に移管された。エジプト国内のみならず、東地中海地域での公衆衛生専門教育機関として、WHO/EMRO とは、調査研究、技術支援、養成訓練等の領域で強い協力関係にある。アラブ諸国、中東諸国から広く学生が集まっている。

学科構成は以下のとおり。

- 疫学
- 生物統計
- 保健管理と行動科学：保健管理と保健計画、病院管理、健康教育と行動科学
- 家族保健：母子保健、学校保健、精神衛生、老人保健、公衆衛生看護
- 保健栄養：栄養、食品衛生、食品分析
- 熱帯保健：寄生虫・医動物学、媒介動物対策、熱帯保健、プライマリー・ヘルス・ケア
- 微生物学
- 環境保健：環境エンジニアリング、環境化学・環境生物学、環境保健
- 労働保健：労働安全、労働衛生

卒業時に得られる資格

- 公衆衛生学ディプロマ／公衆衛生科学ディプロマ
- 公衆衛生学修士／公衆衛生科学修士
- 公衆衛生学博士／公衆衛生科学博士

## 「7 保健・医療従事者と医学研修」参考資料

---

1. 「国別協力情報ファイル エジプト」 1994 国際協力事業団
2. STATISTICAL YEAR BOOK, 1990-1995 1996 CAPMAS
3. COUNTRY REPORT FOR SEMINAR ON HUMAN RESOURCES DEVELOPMENT IN PUBLIC HEALTH F.Y. 1996 JICA
4. Draft, Egypt: Strategies for health Sector Change 1995 Data for Decision Making



## 8 環境衛生・労働衛生

### 8.1 環境衛生

エジプトの環境問題は、大きく環境汚染と環境劣化の2つに分けることができる。環境汚染は、工業廃水、排煙、廃棄物投棄、石油類の漏洩等、環境に悪影響のある物質を直接排出するという行為によって引き起こされ、都市を中心に発生している。環境劣化は、人為活動の直接的影響というよりは、人為活動をきっかけに多くの要因が複合的に影響することによって、土壌、水、海洋資源等の自然資源の価値が低下することで、これら自然資源に依存した産業形態が主流である農・漁村地域で大きな問題となっている。

環境汚染のうち、水質汚染は、工場廃水、生活排水によるもののほかに、農業による汚染も問題となっている。また、十分な下水処理がされていないことも原因の一つである。ナイル川や、特に、アレキサンドリアのマリュート湖の汚染はきわめて深刻であると報告されている。

大気汚染のうち、窒素酸化物は鉄鋼関係工場と自動車が、粉塵はセメント工場が主な発生源とみられ、大カイロ圏では問題となっているが、詳しい調査はまだ進んでいない。また、大気汚染が文化遺跡の崩壊を加速しているという指摘もある。

海洋汚染は、アレキサンドリアを中心とした工場廃水、生活排水による汚染と、スエズを中心とした紅海の石油汚染が大きな問題となっている。石油汚染は、エジプトのサンゴ礁や漁業、鳥類、マングローブ、海洋資源などさまざまなところに被害をもたらしている。

アスワンハイダム completion によって、灌漑、洪水の回避、電力の安定供給が可能となり、エジプトの経済発展の原動力となった一方で、ナイル川による土壌への養分供給機能、土壌塩分洗浄機能は失われ、灌漑施設が普及すればすほど塩害・湿潤土壌の範囲が広がるという結果を招いた。さらに、排水施設の欠如と過剰灌漑、灌漑水路の管理の悪さがこの問題をより深刻化し、同時に住血吸虫の拡散という別の問題も引き起こしている。

これらの問題を、政府が真剣に受け止め始めたのは1980年代に入ってからである。その後の政府の環境問題への関心は高く、第1次5カ年計画(1983~87年)の最優先課題の一つとされ、第2次5カ年計画(1987~91年)、第3次5カ年計画(1992~96年)においても重要視された。また、環境問題に関する国際合意、国際条約にも積極的に参加してきている。しかし、環境問題に関するデータ収集は体系的に行われておらず、環境問題対策計画のうち、実際には実施されなかったものも少なくなく、環境問題への対応が十分であったとはいえない。特に、汚染問題については、ナイル川の水質保全、廃棄物処理の分野での努力等が一応行われてきたのに対し、土壌劣化等の環境劣化の問題への対応は大きく遅れている。環境問題を担当する中心的機関は、環境庁<sup>114</sup>で、すべての環境問題への対応策の作成、環境アセスメントの実施、関係する省庁間の調整を担当することになっているが、実質上これらに関する権限はほとんどない。行政面の問題として、環境関連法の未整備と、中央省庁に加え各県にも環境担当部があるなど多

<sup>114</sup> Egypt Environmental Affairs Agency

くの機関が環境関連問題に関与しており、かつ各関係機関の管轄が明確でないことが挙げられている。

1994年1月に、エジプトの多くの環境に関する法律を統一した環境保全法が人民議会を通過した。この法律により、エジプト環境事務機関の役割が強化され、環境関係機関の調整、自然環境をモニターするネットワークとしての役割が規定された。

### 8.1.1 飲料水

UNICEFによれば安全な飲料水を手に入れる人の比率は全国平均で69%（1990年）から78%（1995年）に増加した。同時期に上エジプトでは38%（1990年）から76%（1995年）に倍増している。この数値でみる限り、少なくとも飲料水に関しては都市と農村の格差は縮まりつつあると言える。上エジプトの2000年の目標値は80%に設定されている。

表8-1 安全な飲料水を手に入れる人の比率

	1990	1995	2000年目標値
全国平均	69%	78%	85%
上エジプト	38%	76%	80%

出所 EGYPT Annual Report 1995 1995 UNICEF

### 8.1.2 衛生施設

UNICEFによれば適切な衛生施設（トイレ）を利用できる人の比率は全国平均で12%（1990年）、から31%（1995年）に増加した。しかしこれは主にカイロとアレキサンドリア等の大都市部の影響であって、農村部にあつては未だに6%である。上エジプトでは3%（1990年）、から12%（1995年）に増加した。

表8-2 適切な衛生施設を利用できる人の比率

	1990	1995	2000年目標値
全国平均	12%	31%	---
上エジプト	3%	12%	40%

出所 EGYPT Annual Report 1995 1995 UNICEF

### 8.1.3 住宅環境

コミュニティぐるみで、広い意味での健康的な住環境を造りあげることが目的とした「健康都市」、あるいはその農村版である「健康農村」と呼ばれる活動がある。エジプトではファユム県がWHOとUNDPの健康都市プロジェクトの対象地域となっている。

## 8.2 労働衛生

労働衛生に関する資料は入手できなかった。

## 「8 環境衛生・労働衛生」参考資料

---

1. 「国別協力情報ファイル エジプト」1994 国際協力事業団
2. STATISTICAL YEAR BOOK, 1990-1995 1996 CAPMAS
3. EGYPT Annual Report 1995 1995 UNICEF
4. The Work of WHO in the Eastern Mediterranean Region, Annual Report of the Regional Director, 1 January - 31 December 1995 1996 WHO EMRO



## 9 保健・医療分野の国際協力

### 9.1 協力要請の仕組み

外務省あるいは経済国際協力省<sup>115</sup>が、提出された案件説明書<sup>116</sup>に基づいて計画した省と協議を行い、選別し、優先順位を付した上で要請書を援助供与国側の在エジプト大使館に提出する。

援助受け入れ体制は、案件により主管省が外務省もしくは経済国際協力省となり、このほか関連する省庁が加わるために調整が多く複雑である。専門家受け入れ、研修員派遣については外務省、無償、開発調査は経済国際協力省の管轄で、保健医療分野ではこれに保健人口省、教育省等が関係してくる。要請案件選定の際には、経済国際協力省は計画省、大蔵省および関係実施機関と緊密な連絡を保つよう心がけているが、特に計画省との打ち合わせは重要な役割を果たしている。経済国際協力省が援助要請案件の選定にあたって配慮する項目は以下のとおりである。

- 相手国が関心を有しているプロジェクトであるか。
- 相手国の援助条件が当該プロジェクトにふさわしいものであるか。
- 相手国はそのプロジェクトを援助する十分な能力を備えているか。
- プロジェクトのフィージビリティおよび成熟度はどの程度のものか。
- 開発計画におけるプロジェクトのプライオリティは高いか。

#### 9.1.1 技術協力

##### (1) 専門家派遣、研修員受け入れ、プロジェクト方式技術協力および機材供与

主管省は外務省。実施機関が要請書を作成し担当省に提出、同省から公文書を添付して外務省に提出し、同省は口上書を添付して援助国等に提出する。

##### (2) 取り決めに必要とする案件

開発調査等何らかの取り決めに必要とする案件の主管省は経済国際協力省である。実施機関が要請書を作成し担当省に提出、同省から公文書を添付して経済国際協力省に提出し、同省は公文書を添付して正式に援助国等に要請書を提出する。

<sup>115</sup> Ministry of Economy and International Cooperation: MOIC、旧国際協力省、1996年1月改組

<sup>116</sup> Explanatory Note：案件ごとにその目的、所要経費、投資効果等を記す

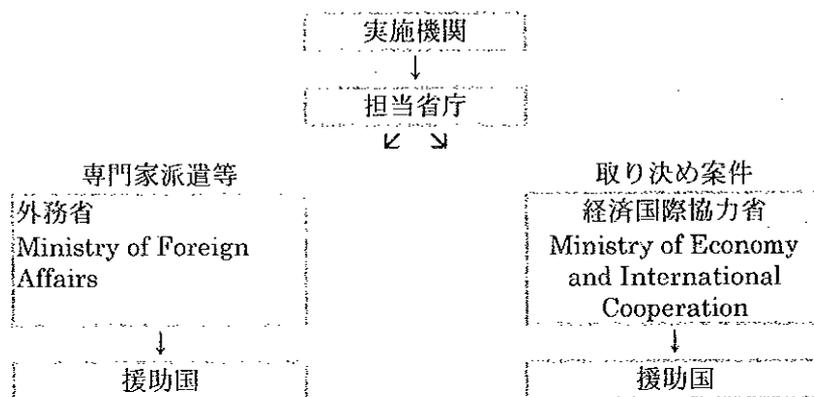


図9-1 技術協力要請のための国内手続き

出所 JICA エジプト事務所での聞き取りで構成

### 9.1.2 無償および有償資金協力<sup>117</sup>

主管省は経済国際協力省である。実施機関が要請書を作成し担当省に提出、同省から公文書を添付して経済国際協力省に提出し、同省は計画省と協議し優先順位を付した公文書を添付して正式に援助国等に提出する。



図9-2 無償・有償資金協力要請のための国内手続き

出所 JICA エジプト事務所での聞き取りで構成

<sup>117</sup> 1996年10月の調査時点、日本からの有償資金協力は債務問題のため停止中。1988年に生じたエジプト政府の円借款に係る延滞問題等のため、同年以降新規借款プロジェクト案件の実績はない。1991年5月25日パリ・クラブにおいて、3年間に公的債務を50%削減することが合意され、IMF勧告条件の履行を条件に各国が債務のキャンセルに応じた。

### 9.1.3 援助受入体制の問題点<sup>118</sup>

#### (1) 経済国際協力省の能力

案件の評価能力が低く未熟な案件が要請対象となることがある。仕事量に比べ、担当スタッフが少ない<sup>119</sup>、重要事項の決定を下す担当次官の頻繁な海外出張のため事務が延滞することが多い。経済国際協力省が比較的新しく、古くからある各省が調整に応じないことがしばしばある。関係各省庁間の機能分担の境界が曖昧で、大臣の異動などで変わることもあり、所掌範囲の争いが起きやすい。このため実施機関を一つの省に決めても、他の関係各省庁との連携・調整がうまくいかず、事業のフィービリティに問題が出てくる場合もある。

#### (2) 実施機関の実施能力

70年代に入ってからエジプトの頭脳労働者が国外に流れ、政府職員の質はかなり低下しているといわれる。この傾向にはサダト大統領時代に入ってから民間部門重視政策がさらに拍車をかけている<sup>120</sup>。このような状況においても、援助の実施機関となるのはほとんどが政府部門であり、援助供与国側は政府部門の実施能力の強化を念頭におかざるを得ない。

政府は開発計画の作成、遂行のための統計データの分析・出版をすることが十分にできない。ナセル時代には社会主義志向の開発計画が策定され、各種データの集中管理をするため中央動員統計局（CAPMAS）が設けられているが、統計の分析能力は不十分で、発行頻度も一定していない。基礎的な統計データの整備を進めていく必要がある。

#### (3) 権力の分散化（Decentralization）

サダト大統領時代に入ってから中央集権化の行きすぎによる経済運営の非効率性の問題が大きくクローズアップされ、開発に関わる各種決定権は大幅に下部機関に移譲されるようになった<sup>121</sup>。政府部門内での分権化の推進のため、援助の受け入れ窓口が複雑化し、実施機関が分散化ようになった。援助に不慣れな公社や州政府の場合は、あらかじめ実施能力をよく調べるとともに、援助受け入れ手続きを熟知させる必要が出てくる。

<sup>118</sup> (参考文献) JICA エジプト事務所資料 1993年1月、「ファクト・シート」1995年7月 国際協力事業団

<sup>119</sup> 国際協力省の日本担当はアジア部長、日本担当課長を含めわずか3名

<sup>120</sup> 70年代中葉からの同国経済高度成長の牽引車が民間の建設業、観光業、商業部門であったため優秀な人材がより高い所得を求めてこれら高収益部門に流れた。

<sup>121</sup> 政府部門の縮小についてはあまり手がふれられていない。

## 9.2 国際機関、わが国を除く諸外国、NGO の協力動向

### 9.2.1 ODA 全体の動向

エジプトの ODA 純額は、1990 年の 5438.5 百万ドルから 93 年には 2304.4 百万ドルと減少の傾向にある（表 9-2 参照）。

表9-1 DAC 諸国・国際機関の ODA 実績（1993 年）

	二国間 ODA(Net)		国際機関 ODA(Net)
米国	939.0 百万ドル	アラブ諸機関	75.3 百万ドル
日本	275.1 百万ドル	CEC	57.4 百万ドル
フランス	260.7 百万ドル	UNDP	16.2 百万ドル
イタリア	145.4 百万ドル	WFP	10.5 百万ドル
スペイン	-85.7 百万ドル	その他	35.1 百万ドル
二国間計	1,741.9 百万ドル	国際機関計	194.5 百万ドル

出所 Geographical Distribution of Financial Flows to Aid Recipients 1995 OECD  
（「国別協力情報ファイル エジプト」1995 国際協力事業団より引用）

表9-2 DAC 諸国・国際機関の年度別 ODA 実績

(単位：百万ドル)	1990*	1991*	1992*	1993**
DAC 加盟国 (Net)	3,171.8	4,157.0	3,000.9	1,741.9
米国	2,346.0	2,963.0	1,662.0	939.0
日本	98.9	619.6	110.6	275.1
フランス	139.7	163.6	267.4	260.7
イタリア	86.6	80.5	138.7	145.4
その他	500.6	330.3	822.2	121.7
国際機関 (Net)	81.0	357.6	192.1	194.5
アラブ諸国 (Net)	2,185.7	510.1	348.6	368.0
ODA (Net)	5,438.5	5,024.7	3,541.6	2,304.4

出所 \* : Geographical Distribution of Financial Flows to Developing Countries 1994 OECD  
\*\* : Geographical Distribution of Financial Flows to Aid Recipients 1995 OECD  
（「国別協力情報ファイル エジプト」1995 国際協力事業団より引用）

表9-3 援助形態別 ODA 実績

(単位：百万ドル)	1990*	1991*	1992*	1993**
有償資金協力 (Net)	424.7	913.5	340.5	435.2
贈与	5,013.8	4,084.1	3,201.0	1,869.2
(内技術協力)	(812.6)	(757.4)	(828.1)	(980.6)
ODA (Net)	5,438.5	5,024.7	3,541.6	2,304.4

出所 \* : Geographical Distribution of Financial Flows to Developing Countries 1994 OECD  
\*\* : Geographical Distribution of Financial Flows to Aid Recipients 1995 OECD  
（「国別協力情報ファイル エジプト」1995 国際協力事業団より引用）

### 9.2.2 国際機関

エジプトの保健医療セクターで活動中の主だった国際機関は、WHO、UNICEF、UNFPA、である。

#### (1) WHO

WHOは保健人口省との共同で、保健システム研究、地域保健システムのマネジメント強化、農村地域のリファラルのマネジメント強化、国家の人材開発、疾病予防と対策プログラム、EPIに力を入れている。プログラムは中央政府よりも県レベル以下の草の根アプローチが中心になる。

東地中海地域事務所 EMRO<sup>122</sup>がアレキサンドリアにある。

#### (2) UNICEF

エジプトの UNICEF は次の分野での活動に重点を置いている。

子供の生存	環境衛生	保健医療の人材開発
栄養改善	保健教育	女性のエンパワメント
感染症対策	社会サービス	

プログラムは中央政府よりも県レベル以下の草の根アプローチが中心になる。

エジプトの UNICEF への一般財源からの配分が減少するため、活動資金の調達が重要度を増してきた。そのため、USAID からの資金を使った保健と栄養のプロジェクト、教育分野での CIDA からの支援、イタリアとオランダ政府が支援する飲料水、衛生、WID、保健のプロジェクト等他の援助機関からの資金を活用する協力形態が増えてきている。同時に少ない資源をサービスの行き届かない層に的を絞って、基本的な社会サービス、保健、教育の底上げを図ることを基本的な方針としている。

#### (3) 国連人口基金 (UNFPA)

家族計画と女性の性と生殖に関する健康に関する領域で、避妊具や避妊薬の供給、プログラムの評価、思春期女性の意識・行動調査等の活動をしている。避妊の普及をターゲットとする狭い意味での家族計画活動の限界を認識し、包括的な女性の健康、家族保健、家族福祉への拡大を目指した長期プログラムへの展開を開始した。JICA と同じ建物に事務所を置いている。

#### (4) 国連開発計画 (UNDP)

マネジメントの改善と内閣のための情報システム開発に寄与している。その中で保健に関連する部分もある。

#### (5) 世銀グループ

近年国際的には、世銀の保健セクターへの支援の増加が目立ってきているが、エジプト政府は他の援助機関からの技術協力を含む無償の援助が十分利用できる環境で、世銀の融資を保健医療セクターに向けることには興味を示していない。したがって現時点では世銀の保健医療プ

<sup>122</sup> Eastern Mediterranean Regional Office: EMRO. 23 カ国を管轄する。Afghanistan, Bahrain, Cyprus, Djibouti, Egypt, Iran, Iraq, Jordan, Kuwait, Lebanon, Libya, Morocco, Oman, Pakistan, Palestine, Qatar, Saudi Arabia, Somalia, Sudan, Syria, Tunisia, United Arab Emirates, Yemen

プロジェクトは少ないが、構造調整のセーフティネットとして 1991 年に設立された「開発のための社会基金(SFD)<sup>123</sup>」が保健医療セクターをもカバーするようになると、世銀の融資による保健医療プロジェクトが増加し、保健医療政策の改革の分野で世銀の活動が広がることは十分予想される。

表9-4 世銀グループの承認プロジェクト

年度・主体	プロジェクト名および内容（単位：百万ドル）	承認額
1991/92 IDA	住血吸虫症対策国家プロジェクト 東部および西部のデルタ地域に蔓延する住血吸虫症に対処し 感染率を低下させる。	26.8
1996 IDA	主として地方における人口増加への対応、および女性と子供の状況を改善するための人口対策プロジェクト。このプロジェクトは、人口と家族計画についての保健省の能力向上を図る。また、家族計画への需要を喚起し、需要の低い地域では出産数の現象を喚起する政府のプログラムを支援する。	17.2

出所 『世界銀行年次報告』1990-1995 世界銀行  
（「国別協力情報ファイル エジプト」1995 国際協力事業団より引用）

### 9.2.3 わが国を除く二国間援助

#### (1) 米国

エジプトの米国国際開発庁 (USAID) は保健・人口セクターでの援助規模と内容で、援助機関の間で突出している。特に家族計画分野では独占に近い状態になっている。過去および現在の代表的プロジェクトとして「下痢症対策」、「子供の生存」、「(避妊の) 診療サービス改善」、「住血吸虫研究」、「費用回収」、「計画・意思決定のためのデータ(DDM)<sup>124</sup>」等がある。

「計画・意思決定のためのデータ」プロジェクトは、保健人口省の計画部をカウンターパートに、エジプトの保健セクターをリフォームするための戦略を練るために進行中のプロジェクトで、疫学的、財政的アプローチとともに、保健医療サービスの提供と利用、政策転換のための環境条件等を分析している。間近に迫ってきた「Health For All 2000」の目標年に、PHC プログラムの再興を目指す保健人口省の変革の鍵となることが期待されている。

エジプトの USAID は保健セクターと家族計画の別々の2つのグループを持っている。

#### 1) 保健セクター

##### a) USAID 援助の成果：1975～96年

1970年代後半から80年代前半にわたって、保健医療スタッフの訓練、施設の改善、サービスシステムの改善を通じて農村と都市貧困層に対する保健医療サービスを拡大してきた。1983年からは、乳幼児の健康を守るため、経口補水療法と予防接種拡大計画に力を注いできた。子供の生存プロジェクトは年間8万人以上の子供の命を救って1996年に終了する。

<sup>123</sup> Social Fund for Development: SFD

<sup>124</sup> Data for Decision Making: DDM

## b) 現行の保健医療プログラム：母子保健の向上

予防接種プログラム、急性呼吸器感染対策プログラム、母親へのリプロダクティブヘルス・プログラムが当面の主要課題となる。また、膨大な治療費支出を強いている住血吸虫症に対する予防ワクチンの開発という大がかりな研究に、大学や研究機関とともに保健人口省に協力している。財政面では、病院での費用回収の改善と医療保険の拡大プログラムが進行中である。

今期の業績の一部として：

- 1997年がポリオ根絶の目標年と定まった。確定症例 584(1992)→73(1995)
- 新生児破傷風は76%の郡で出生千対1以下を達成した。
- 85%の医者と看護婦に急性呼吸器感染の標準ケースマネジメントの訓練を実施した。
- 急性呼吸器感染の重症度を判断できる兆候<sup>125</sup>の情報を全国の母親向けに放送で流した。
- 費用回収を行う病院が拡大し、サービスの質と施設の効率が向上した。
- 下エジプトのダヤ<sup>126</sup>9,000人に分娩介護の再訓練をした。上エジプトでは UNICEF と共同で、6,000人を訓練中。
- 住血吸虫症ワクチンの候補として6種類の物質を同定。新しい診断法、薬物処方も開発された。
- 住血吸虫症対策プログラムを支援する疫学データの整備、水棲巻貝の対策、マスメディアキャンペーン、等が進行した。

新たに「母の健康/子供の健康」プロジェクトが1995年9月30日に開始された。リプロダクティブと周産期の保健を新たに加えて、「子供の生存」の成果を持続させるための体制作り、政府予算の確保に重点が置かれている。家族の健康を担う母親、公的保健施設のスタッフ、そして全外来診療の70%を担い分娩の大部分を介護する民間セクターの保健医療従事者が、それぞれの役割をこのプロジェクトの中で演じる。

## c) 将来の方向

目的は自国の資源で自立していける保健システムを構築することにある。重点は以下の3項目である。

- 費用効果の高い予防と公衆衛生プログラムが持続・発展すること。
- 保健人口省の計画・予算配分・プログラム評価機能を高め、県レベルで持続可能なプログラムを実施すること。
- 政策や制度的な制限を目的達成のために取り払うこと。

<sup>125</sup> 胸部陥没呼吸その他

<sup>126</sup> Daya: 産婆

表9-5 USAIDの保健プロジェクト

プロジェクト名	期間	実施機関	契約機関	援助額*
子供の生存	1985~1996	保健人口省	Clark Atlanta University, CDC <sup>127</sup>	67.9
保健サービスの費用回収プログラム	1988~1997	保健人口省、医療保険組織 <sup>128</sup> 、治療組織、民間セクター	CCO, Harvard University, MAXIMUS BDI	78.5
住血吸虫研究	1988~1998	保健人口省	MSCI, CDC, NAMRU <sup>129</sup>	39.6
母の健康/ 子供の健康	1995~2001	保健人口省、民間セクター	未定	70
保健医療政策支援プロジェクト	1996~2001	保健人口省+政策関連部局	未定	75
C型肝炎研究	1996~1998	保健人口省、教育省、AUC、Ain Shams 大学	University of Maryland	1.35

注 \*の単位：百万ドル

出所 US ECONOMIC ASSISTANCE PROGRAM IN EGYPT 1996 USAID Health

## 2) 家族計画セクター

### a) USAID 援助の成果：1978~96年

1978年以來、エジプト家族計画分野の国際協力のうち75%を占めてきた突出したドナー、USAIDの援助約1億7000万ドルの使われた先は下記のとおりである。

- 人口政策策定の支援
- 家族計画サービスの公・民両セクターにおける拡大と質の改善
- 避妊具・避妊薬と関連物資の十分な供給
- 家族計画の宣伝・普及のための各種メディア（IEC）の拡大・強化
- 主な組織の経営管理能力の向上

成果は次のように表れた。

	1980	1992
既婚女性の避妊普及率	24%	47%
粗出生率（人口千対）	38	29
合計特殊出生率	5.3	3.9

1992年のDHS<sup>130</sup>と翌年の人口/家族計画II<sup>131</sup>プロジェクトの評価調査を経て、成果と残された課題は人口/家族計画IIIに引き継がれる。新しいプロジェクトの背景をなすポイントは以下の7点である。

- 家族計画サービスの広範なアクセス：96%の女性がサービス提供所から5キロメートル以内の範囲に住んでいる。
- 家族計画サービスの広範な購買力：多くの女性が避妊具・避妊薬やサービスの費用は高くないばかりか、もう少し高くても払えると考えている。
- 最低一つの避妊法はすべての人がテレビを見て知っている。

<sup>127</sup> Center for Disease Control in Atlanta

<sup>128</sup> Health Insurance Organization

<sup>129</sup> Naval Medical Research Center in Cairo

<sup>130</sup> Demographic and Health Survey

<sup>131</sup> Population/Family Planning II: POP/FP II

残された課題は、「アンメット・ニーズ」、未だ満たされていない需要にどう応えるか。既婚女性の5人に1人は子供をもう欲しくないか、遅らせたいと思っている。しかし避妊は行っていない。さらに避妊を途中で止める率、間違った避妊をしている率も高い。したがって；

- 家族計画サービスの質をさらに継続して改善していかねばならない。サービスを提供する人たちへの訓練と、カウンセリングの充実が重要。
- 正しい避妊の知識を継続的に宣伝する。避妊実行率が低いグループにターゲットを絞った広報戦略の開発も必要。
- 実施組織の経営管理能力を強化する活動の継続も重要。
- 避妊法の選択肢を狭めるような政策・規制を取り除いていく活動も必要。

#### b) 人口/家族計画Ⅲ：高水準で効果的な避妊

上記の課題に取り組むため、大規模プロジェクト人口/家族計画Ⅲ<sup>132</sup>を行う。家族計画プログラムの成功に欠かせないサブシステムを、3つの政府機関と民間セクターによる8つのサブプロジェクトで網羅する。

##### ① 保健人口省

公共セクターの役割は、最も支払能力の低い人々へのサービス提供が主体になる。

##### ■ システム開発サブプロジェクト<sup>133</sup>(94.4.1～97.6.30)

保健人口省の家族計画に関する管理能力向上のための訓練やワークショップが中心になる。IECの強化、診療所の改築、避妊技術の訓練も継続される。

##### ■ 避妊具・避妊薬供給サブプロジェクト<sup>134</sup>(94.4.1～97.6.30)

IUD、コンドーム、ノルプラント、ホルモン注射剤を公共セクターと選ばれた非常利NGOに供給する。

##### ■ 教育病院組織化サブプロジェクト<sup>135</sup>(94.4.1～97.6.30)

病院での家族計画サービスのモデルとなるような、臨床家族計画サービスを提供する。ホルモン注射、ノルプラントや出産後のIUD挿入の実際的な訓練が行われる。

##### ② 国家人口評議会

人口に関する政策、各政府機関の調整、応用研究の役割を担うこの組織では次の3つのサブプロジェクトが行われる。

##### ■ 組織・制度開発サブプロジェクト<sup>136</sup>(94.7.1～97.6.30)

国家人口評議会の計画・調整・報告機能の開発を継続する。県に対しては地域での家族計画支援のための開発資金を提供する。

##### ■ 家族計画地域訓練センターサブプロジェクト<sup>137</sup>(94.4.1～97.6.30)

インシャムス大学の協力を得て、品質の高い臨床家族計画の訓練を医師、看護婦、トレーナーに対して行う。

##### ■ 診療サービス改善サブプロジェクト<sup>138</sup>(94.7.1～97.6.30)

人口/家族計画Ⅱから継続するこのサブプロジェクトは、エジプト家族計画協会のサービ

<sup>132</sup> プロジェクト期間 1994～1997、総予算 6200 万ドル

<sup>133</sup> System Development Subproject: SDP

<sup>134</sup> Contraceptive Commodity Subproject: CCP

<sup>135</sup> Teaching Hospital Organization Subproject: THO

<sup>136</sup> Institutional Development Subproject: IDP

<sup>137</sup> Regional Center for Training in Family Planning and Reproductive Health Subproject: RCT of Ain Shams University

<sup>138</sup> Clinical Service Improvement Subproject: CSI of the Egyptian Family Planning Association

ネットワークで全国をカバーすること、サービスの質を保証する仕組みを作りあげること、ドナー撤退後に財政的に自立できるようにすること、以上3つの目標に向かって進められてきた。人口/家族計画Ⅲでは支援を継続するとともに、完全な自立へ向けての指導を行う。

### ③ 情報省

#### ■ 家族計画 IEC サブプロジェクト<sup>139</sup>(94.4.1~97.6.30)

従来からのマスメディアを用いた需要喚起、知識の普及に加えて、地域のリーダーへの対人アプローチを行う。

### ④ 民間セクター

#### ■ 民間商業セクターのための特別イニシアティブ(94.7.1~97.6.30)

避妊実施率が低い県で、薬剤師 4,000 人、医師 600 人の訓練を行う。目的は薬局と診療所のネットワークを強めることで、両方のサービスの質を改善することにある。民間セクターはコントロールしにくいといわれており、活動の影響は注意深く分析されて、将来のプロジェクト形成に結び付ける。

以上のプロジェクトのマネジメントと技術協力を実施するため、パスファインダーを中心としてコンソーシアム<sup>140</sup>が形成された。

## (2) カナダ

CIDA<sup>141</sup>の活動の中に狭い意味での保健セクタープロジェクトはない。間接的に関連のある分野では、「少女の教育」、「思春期と性差」がある。

「少女の教育」フェーズⅡは UNICEF との共同プロジェクトで、何らかの理由で初等教育から脱落してしまった、特に農村地帯の子供達に、地域社会が主体になって「少女にやさしい学校」をつくり、その自立発展的なモデルを開発することを目的とする。プロジェクト期間 1996 年から 98 年まで、費用は 500 万カナダドル。

「思春期と性差」はエジプト社会の早婚と多産に影響を与えている条件を明らかにし、政策対話と今後のプログラム立案のための調査を行う。期間は 1996 年から 99 年まで、費用は 85 万カナダドル。調査はポピュレーション・カウンシルが行う。

## (3) フィンランド

FINNIDA<sup>142</sup>のエジプトに対する援助は、セクターでは、給水、環境衛生、農業分野が中心になっているが、そのほかに一つだけベニサーフ県で PHC プロジェクトが行われている。2 つの郡を対象にパイロット地域を設け、学校保健、産婆の訓練、ソーシャルワーカーの訓練を含む健康開発プログラムを実施しながら、地域住民に対する PHC の考え方の普及、啓蒙活動を行っている。期間は 1989 年から 97 年まで、費用は約 411 万ドル。ヘルシンキ大学から保健医療専門家が派遣されてプロジェクトの実施に当たっている。

<sup>139</sup> Family Planning Information, Education, and Communication Subproject: IEC with the State Information Service (SIS)

<sup>140</sup> コンソーシアムのメンバーは : Pathfinder International; E. Petrich and Associates; the Futures Group; Family Health International; and Johns Hopkins University/Population Communication Services.

<sup>141</sup> Canadian International Development Agency: CIDA

<sup>142</sup> Finnish International Development Agency: FINNIDA

**(4) ドイツ**

GTZ<sup>143</sup>の協力の中心は、農業、技術教育と職業訓練、都市生活環境の改善である。1996年から職業訓練の一部に看護婦の養成訓練が含まれている。KfW<sup>144</sup>は経口避妊薬（ピル）の原材料の輸入支援をしている。

**(5) 英国**

ODA<sup>145</sup>のエジプトに対する協力優先分野に保健医療は含まれていない。ただし、ブリティッシュカウンシルを通じて、双方の大学医学部の人材交流、軍隊の医療サービス、情報交換等が行われている。

**9.2.4 NGO****(1) エジプト家族計画協会 (EFPA)<sup>146</sup>**

国際家族計画連盟<sup>147</sup>のメンバー<sup>148</sup>で、単一の組織というよりは、各県にある 25 の家族計画協会が構成される全国ネットワークである。県レベルの家族計画協会がそれぞれ複数の家族計画クリニックを運営しており、その数は全国で 470～480 になる。かつて NGO として、社会問題省の管轄下にあったが、1996 年の人口省統合に伴い保健人口省が新しい監督官庁になった。

USAID の家族計画プロジェクト CSI はこの組織をベースに実施されている。昨今の課題は、IPPF、USAID からの資金が減少することに対して、資金的な自立をいつどの程度まで達成できるかである。避妊具・避妊薬の在庫は 1997 年分までである。各県の家族計画協会での経験を共有できるように、中央情報システムを構築中。E-メールアドレス：efpa@idsc.gov.eg

**(2) エジプト青年医師協会 (EJMDA)<sup>149</sup>**

約 16,000 人（うち女性 40%）の会員を持つ医師のボランティア団体である。メンバーである開業医に対し、IUD 挿入技術の普及と家族計画全般の啓蒙を目的とする活動を行っている。また、若手の医師がクリニックを開業できるように、銀行から低利子で融資を受けられるようにする支援も行っている。活動の財政的基盤は、会費と USAID からの援助である。

**(3) コプト教会社会福祉組織 (CEOSS)<sup>150</sup>**

コプト教会が運営する社会福祉のための組織である。農業、教育、保健、技術、経済の部門で活動を行っている。保健分野には、母子保健・家族計画プログラムがあり、上・下エジプトの貧しい農民を対象としている。約 45 の村でプログラムが実施されており、毎年 6,000 人近くの人が、新たに避妊を始めているという。このプログラムを担当している医師はすべて女性である。

<sup>143</sup> German Agency for Technical Cooperation: GTZ

<sup>144</sup> German Bank for Reconstruction: KfW

<sup>145</sup> Overseas Development Administration: ODA

<sup>146</sup> Egyptian Family Planning Association: EFPA

<sup>147</sup> International Planned Parenthood Federation: IPPF

<sup>148</sup> 一つの国から IPPF のメンバーになれるのは一つの組織に限られている。日本では JOICFP

<sup>149</sup> the Egyptian Junior Medical Doctors Association: EJMDA

<sup>150</sup> Coptic Evangelical Organization for Social Services: CEOSS

#### (4) 世界教会主教サービス (BPSS) <sup>151</sup>

主に上エジプトを中心に約 40 の家族計画クリニックを運営しているコプト教会の組織である。USAID からの援助を受けている。

#### (5) その他のエジプト NGO

エジプト・スカウト同盟<sup>152</sup>、女子ガイド協会<sup>153</sup>、YWCA、青年ムスリム協会<sup>154</sup>、赤新月社<sup>155</sup>、世界青年会議<sup>156</sup>エジプト支部等がある。

#### (6) DAC 諸国の NGO

エジプトで活動している DAC 諸国の NGO で保健医療に関連している主なものは以下のとおり。

表9-6 エジプトで活動している DAC 諸国の NGO\*

国名	NGO 名	活動内容
米国	World Medical Relief	医療品の供給、経済・社会的権利の向上、緊急援助
	Evangelical Lutheran Church in America - Division for Global Mission	地方定住プログラム、雇用機会の創出
スイス	Swiss And German Aid Caritas	児童の保護、母子保健、母親のための福祉、経済・社会的権利の向上
	Inter-African Committee on 'Traditional Practices Affecting the Health of Women and Children	社会分析・研究
ベルギー	Handicap International, Belgique	児童・精神障害者への援助
アイルランド	Church Missionary Society Ireland	緊急援助、難民援助、経済・社会的権利の向上
英国	Sudan Human Rights Organization	人権擁護
スウェーデン	Diakonia	文化的権利の向上
カナダ	World University Service of Canada	再定住プログラム

注 \* : OECD 資料に記載されている NGO は、当該国で活動しているすべての NGO を網羅したのではない。

出所 Human Rights, Refugees, Migrant and Development Directory of NGOs in OECD Countries 1993 OECD  
(「国別協力情報ファイル エジプト」1995 国際協力事業団より引用)

<sup>151</sup> Bishopric Ecumenical Service: BPSS

<sup>152</sup> Egyptian Scout Federation

<sup>153</sup> Girl Guide Association

<sup>154</sup> Young Muslim Association

<sup>155</sup> Red Crescent Society

<sup>156</sup> World Assembly of Youth

## 9.3 わが国の協力状況

### 9.3.1 概説

#### (1) 近年の当該国の状況

1993年までのわが国の援助累計実績についてみると、有償資金協力は6551億円（債務救済措置を含む）、無償資金協力は733億円（以上交換公文ベース）、技術協力は264億円ですべての援助形態において域内第1位となっている。支出純額については、1991年には湾岸危機に際しての周辺国に対する経済的支援の一環として緊急商品借款の支出が進んだことから、6億1957万ドル（域内第1位、世界第3位）と過去最高の水準に達したが、93年は、2億7514万ドルと絶対額は減った。しかし、依然として域内第1位となっている。

#### 1) 近年に実施した案件

1994年度には、146人の研修員受け入れを、また30人の個別専門家派遣を実施した。プロジェクト方式技術協力として「カイロ大学附属小児病院（フェーズⅡ）」「カイロ大学看護学部」の2件を実施した。家族計画分野では、避妊薬として殺精子剤を供与した。

#### 2) 援助計画策定上の留意事項

厳しい財政事情に加え、構造調整策が推進されるなか、プロジェクトの効果的な実施のためには、相手側の自助努力を促しつつも、わが方である程度のローカルコストを負担する必要がある。

#### 3) 先方実施体制上の留意事項

官僚主義の気風が強く、政府内での意志決定の際必ずトップの承認を必要とし、下部への権限移譲が行われていない。各役所間、部門間のセクショナリズムが強く、調整上の問題が多い。先方は被援助国であると同時に、アフリカ諸国、湾岸諸国に対する技術の輸出国であり、技術国としての自尊心を有している。援助国に対しては厳しい注文をつける半面、自ら進んで技術を習得し伝播しようとする心構えに欠ける。

### 9.3.2 有償資金協力

新規円借款供与については、91年7月より実質的な債務削減による債務救済措置を実施していることから、慎重に検討せざるを得ない状況にある。

### 9.3.3 無償資金協力

累次の食糧増産援助、90年度から93年度までの「カイロ大学看護学部施設改修計画」等の保健・医療分野、累次の「ギザ市上下水道整備計画」等の水供給分野を始めとする基礎生活分野を中心に援助を実施しており、数期にわたる比較的大規模な協力案件も多い。

### 9.3.4 技術協力

「カイロ大学小児病院」に対するプロジェクト方式技術協力は無償資金協力との連携案件である。また、アフリカ諸国からの研修員をエジプトで研修させる第三国研修（エジプト側による

呼称は三角協力)を、看護教育について実施している。1992年10月に起こった地震災害に対しては、60万ドルの緊急援助を実施したほか、建造物に対する地震の影響調査、災害応急対策に関するアドバイス等を行うため9人の専門家からなる国際緊急援助隊を派遣し、わが国の素早い対応や専門的知識に基づく活動ぶりに関し高い評価を得た。さらに、これを背景として、地震対策分野での専門家派遣、単独機材供与等の組み合わせによる技術協力を実施している。過去の保健医療分野のプロジェクト方式技術協力は以下のとおり。

看護教育研究	1975.4~83.3 看護婦の不足、特に講習衛生看護婦の機能が未熟であることから、この分野の拡充強化に協力実施した。
カイロ大学小児病院	1982.12~89.6 カイロ大学医学部付属小児病院は、患者の増大及び設備内容の老朽化が著しく、小児病院の建設に引き続き、最新の設備機器の維持・管理に協力する。
カイロ大学小児病院(Ⅱ)	1989.7~94.6 看護教育および86年度から定期的実施されたワークショップ等による第Ⅰ期の成果をさらに高め、小児医療分野の技術移転効果の定着化を図る。
家族計画/母子保健	1989.9~92.9 家族計画の普及・指導と、乳児死亡率の高い地域における母子保健の充実。

「家族計画/母子保健」プロジェクトは上エジプト、ケナ県ナガハマディで巡回診療車(モバイルクリニック)を用いた地域への母子保健サービスである。医療チームが所属するのは公営のアルミニウム工場で、従業員の厚生施策の一環としての保健医療サービスを、従業員の家族の密度が濃い近隣の地域保健サービスに拡大した。企業の厚生部門として比較的安定した財政基盤を有していることから、日本からの援助終了後も同程度の水準の地域活動を保っている。

保健人口省はモバイルクリニックの手法と成果にたいへん興味を持ち、120台を全国の半分以上の郡に配備する計画を立てドナーに協力を要請した。その背景には、全国約4,000の保健医療施設で構成されるPHCネットワークが十分な成果を上げていないことがある。保健人口省の施設はサービスの質が低く、医薬品も十分でないなどの理由で、人々にあまり利用されていない。この機能しないシステムを再び生き返らせるためにモバイルクリニックが役に立つと取り上げられた。

既存のシステムが利用されていない理由の一つに女医の不足がある。数少ない農村で働く女医をモバイルクリニックで活用することによって、今まで政府の保健医療施設から遠ざかっていた女性達にもアクセスするきっかけを作ることができるという思惑である。それに対して、一般にドナーの反応は消極的である。理由は2つ。まず1台2500万円ほどするX線、超音波等の医療機材を装備したモバイルクリニックの、点検・修理はもちろん、燃料、巡回保健医療チーム、何年後かの代替費用は確保できるのかどうか。2点目は、モバイルクリニックの導入が、既存のPHC施設を利用する人をさらに少なくしてしまうのではないかという疑いである。

ドナーの疑問に対して保健人口省は次のように応えている。モバイルクリニック導入の目的は、アクセスの改善と需要の喚起の2つである。アクセスは既存の4,000施設でカバーしきれない地域を巡回診療でカバーする。定住人口がある程度の規模を超えたら、新たな保健医療

施設を建設する。それまでの繋ぎとしてモバイルクリニックがサービスを行う。需要はモバイルクリニックの IEC 機能を使って喚起する。政府の保健医療サービスへの理解が高まれば、あとは既存の施設を中心にサービスを提供して需要に応えることができる。いずれにしろ、ほとんどのモバイルクリニックは短期的な目的を果たせば事足りるということである。

モバイルクリニックの有効性の議論はこれだけでは到底終わらない。モバイルクリニックが単独で、エジプトの保健医療セクターが直面している、医薬品、人材、財政、アクセス、そしてマネジメントに絡む諸問題を解決するものでないことは明らかである。そして、これらの諸問題の解決なくしては、モバイルクリニック導入による PHC システムの活性化も望めない。

## 「9 保健・医療分野の国際協力」参考資料

---

1. 「国別協力情報ファイル エジプト」1995 国際協力事業団
2. Geographical Distribution of Financial Flows to Developing Countries 1994 OECD
3. Geographical Distribution of Financial Flows to Aid Recipients 1995 OECD
4. US ECONOMIC ASSISTANCE PROGRAM IN EGYPT 1996 USAID Health
5. US ECONOMIC ASSISTANCE PROGRAM IN EGYPT 1996 USAID Family Planning
6. Draft, Egypt: Strategies for health Sector Change 1995 Data for Decision Making
7. EGYPT Annual Report 1995, 1995 UNICEF
8. Healthy Woman, Healthy Child Project 1996-2000, Proposal Submitted to USAID 1996 UNICEF Cairo
9. CANADA-EGYPT DEVELOPMENT COOPERATION PROGRAM, Overview 1996 CIDA
10. Developing the Primary Health Care in Egypt, Work Plan 1996 Helsinki University Knowledge Services Ltd. 1995
11. Egyptian-German Technical Cooperation GTZ Cairo

## 索引

- 医師 22,25,43,49,50,51,58,61,66,67,68,70,80,  
87,89,90,92,107,108,109  
医療保険 23,24,57,66,73,74,76,80,84,105,106  
院内感染 57  
インフルエンザ 59  
飲料水 96,103  
ウイルス 42,59,84  
エイズ 45,55  
栄養改善 51,103  
栄養失調 45,51  
  
外来 25,49,66,68,70,72,73,74,75,76,77,78,79,  
80,105  
家族計画協会 107,109  
家族保健 92,103  
肝炎 41,50,106  
看護学校 91  
看護婦 51,58,61,66,67,89,90,105,107,109,112  
感染症 32,33,37,38,40,41,44,45,57,59,60,61,  
103  
喫煙 37,39,46,61  
救急 69,70,84  
急性疾患 40  
経口避妊薬 52,53,109  
経口補水療法 43,104  
血液銀行 55,69  
結核 37,44,50,57  
血清 59,84  
下痢症 37,38,40,43,56,104  
合計特殊出生率 106  
高血圧 33,37,39,40,46,61  
公衆衛生 32,45,56,57,86,90,91,92,105  
高度医療 23,67  
呼吸器疾患 37,39,44  
国勢調査 81,82  
5歳児未満死亡率 38  
子供の生存 38,103,104,105,106  
コレラ 56  
コンドーム 52,53,55,107  
  
歯科医師 66,89,90  
事故 37,46,67  
ジフテリア 42,50  
社会保障 7,8,10,12,21,26  
住血吸虫 37,44,45,49,60,86,95,104,105,106  
出生率 31,32,35,106  
死亡率 31,32,35,38,39,40,44,112  
住民参加 55,58,59,61  
障害 31,44,45,60,110  
傷害 38,46  
人件費 27,28,49,86  
人口増加率 31  
新生児破傷風 38,42,50,105  
  
髄膜炎 59  
製薬企業 70,71  
赤新月社 69,84,88,110  
世界銀行(世銀) 6,7,10,12,21,22,31,45,100,104  
  
地域保健 103,112  
腸チフス 56  
伝統医療 81  
トイレ 96  
糖尿病 33,39,40,41,46,61,85  
  
入院 25,40,49,65,67,72,73,74,75,76,77,78,79,  
80,89  
乳児死亡率 31,32,38,40,44,112  
妊娠 39,53,67  
妊娠中絶 39  
望まない妊娠 53  
  
肺炎 37  
破傷風 38,41,42,50,105  
パスファインダー 108  
ハンセン病 44,58,59  
非感染症 45,60,61  
ビタミンA欠乏 45  
避妊具 52,103,106,107,109  
避妊普及率 54,106  
避妊法 52,83,106,107  
避妊薬 52,53,63,103,106,107,109,111  
百日咳 42,50  
病院 20,22,23,24,25,26,27,49,51,55,56,57,58,  
63,64,65,66,67,68,69,70,75,77,78,80,81,84,  
85,87,89,92,105,107,111,112  
費用回収 104,105,106  
貧血 51  
プライマリー・ヘルス・ケア 49,63,92  
分娩 39,105  
平均在院日数 65  
ヘルスセンター 49,63,81  
保健医療政策 78,104,106  
保健省 19,25,28,49,51,59,62,63,64,89,91,92,  
104  
母子保健 40,50,51,83,92,105,109,110,112  
ポピュレーションカウンシル 108  
ポリオ 40,41,42,50,85,105  
  
麻疹 38,40,41,42,50  
マラリア 37,44,47,54  
慢性疾患 32,37,39,40,41,61  
  
薬剤費 79  
薬物依存 55  
輸血 45,55,56,58,69  
ヨウ素欠乏 45  
予防接種 40,41,42,49,50,105  
  
リハビリテーション 58,59,69  
リファラル 103

流行 37,50,56,59

リユーマチ 61

労働衛生 67,91,92,95,96,97

ワクチン 38,42,43,50,59,60,84,105

CDC 83,106

CIDA 103,108,114

GTZ 109,114

IMF 5,6,7,8,9,10,18,21,100

IUD 52,53,55,107,109

NGO 22,24,26,39,52,68,70,102,107,109,110

ODA 102,109

OECD 72,102,110,114

UNDP 12,18,96,102,103

UNFPA 12,103

UNICEF 12,31,42,44,96,97,103,105,108,114

USAID 49,60,82,83,103,104,106,109,110,114

WHO 42,44,45,47,60,85,92,96,97,103

## DALY

1993年版の「世界開発報告」(世銀)は「保健医療セクターは経済・社会開発のための良好な投資」という観点から、具体的に社会が負っている死亡や疾病による負荷(BOD: Burden of Disease)を測るための単位として、「障害調整生存年(DALY: Disability Adjusted Life Year)」を提案した。DALYは「早死損失年数(YLL: Years of Life Lost)」と「障害共存年数(YLD: Years of life Lived with a Disability)」の和として表現される。YLLは死亡の数を数える代わりに、平均余命に対して失われた期間を年数で表している。したがって同じ1件の死亡も若死は高齢者の死亡よりも多くの年数を失ったこととして計測される。YLDは、死亡にいたらない疾患を、障害の程度に応じて重み付けして、同じように損失年数で数える。世界開発報告1993年版には、全世界を8つの地域に分け、人類が背負っている病気の重みを計算した結果が掲載されている。引き続き、国単位でDALYによる「疾病負担(BOD: Burden of Disease)」を測定する試みがいくつかの国で始まっている。

疾病負担を測るために開発されたDALYは、その後傷害の重み付けを決める手法に変更が加えられるなどして、1996年夏に総合的な報告書が世界銀行、世界保健機構、ハーバード大学によって出版された。今後、世界各国で保健医療政策立案の重要な資料として情報が整備されていくことが期待されている。当「医療協力ファイル」では、1995年に世界銀行が実施した東アフリカの調査に際して開発された、スプレッドシートを用いたコンピューター・プログラムを使い、入手可能な範囲のデータで、DALYから始まる一連の保健医療分野の状況分析を試みる。プログラムの主要な構成は以下のとおりである。

(Burden of Disease)-(Cost for Interventions)-(Program Budgeting)-(Policy Strategies)

現状として、YLDの計算に必要な国別データの入手はほとんど不可能なので、このプログラムはYLLによる分析のみにとどまっている。また伝統的にある程度整備されている疾病・死亡統計に比べて、プログラム費用の情報が薄いであろうことは十分予想される。これらの決して小さいとは言えない欠陥があることを承知した上で、なおこの手法を取り上げる理由は、前述したように、限りなく増大する保健医療需要に対して、資源の制約の中で社会が優先順位付けの合理的な判断を下すにはほかに適当な代替案はないということをご理解いただきたい。

## 疾病負担（Burden of Disease: BOD）分析の試み

今回、対象国の疾病負担（BOD）の分析を試みるために用いたのは、1995年に行われた東アフリカの保健医療セクター調査（世界銀行）で開発されたスプレッドシートを用いたコンピューター・プログラムである。このプログラムは、YLDに関する統計データの入手可能性が低いことから分析対象をYLLに限っているが、BODから始まって、費用効果、予算計画、政策・戦略へと意思決定に関する一連の過程をカバーしている。今回は、その入り口であるBODの部分を用いた。途上国を含め世界中に広く普及しているEPIINFO、EPIMAPと同様に、現場レベルでも利用しやすい保健医療分野でのツールとして、更なる改良と将来性に期待したい。

プログラムの詳細に関しては以下の文献を参照されたい。

- Manual for Burden of Disease, Cost Effectiveness & Resource Allocation Study; Andrew C. Follmer, Tamara C. Fox, February 28, 1996
- Volume II of Health Policy in Eastern Africa: A Structured Approach to Resource Allocation

死亡数に関する情報は、本文4.2「死亡とその原因」、図4-1「死因の推移」のグラフをベースとした。死因分類は非常に大まかで曖昧であるが、現状の死因統計の精度からは限界がある。

関連する対象人口の設定（主に年齢階級区分）と平均死亡年齢は、BODの地中海・中東地域のデータをガイドにして、また人口サイズは年齢別人口統計を用いて推定した。

## Egypt

### This Sheet Requires Data Input in All Shaded Areas

#### 1. Discount and Exchange Inputs

Discount Rate	Percent	3.0%
Exchange Rate (Currency/SUS)		3.20
Local Currency		Egyptian pound

The discount rate will be used to calculate the present value of life years in the future. (Manual p.x)  
 The exchange rate used should be an average rate for the period under consideration (Manual p.x)  
 The local currency is the denomination of subsequent cost inputs (i.e. dollars, francs, etc.)

#### 2. Total Death Inputs

Crude Death Rate	Population	Life Expectancy At Birth	Approx Annual Deaths
=	60,236,000	64.7	421,652
0.007			

These inputs will be used to calculate various mortality data. The crude death rate, population size and life expectancy should all be for the entire population of the country being examined. (See Manual p. x)

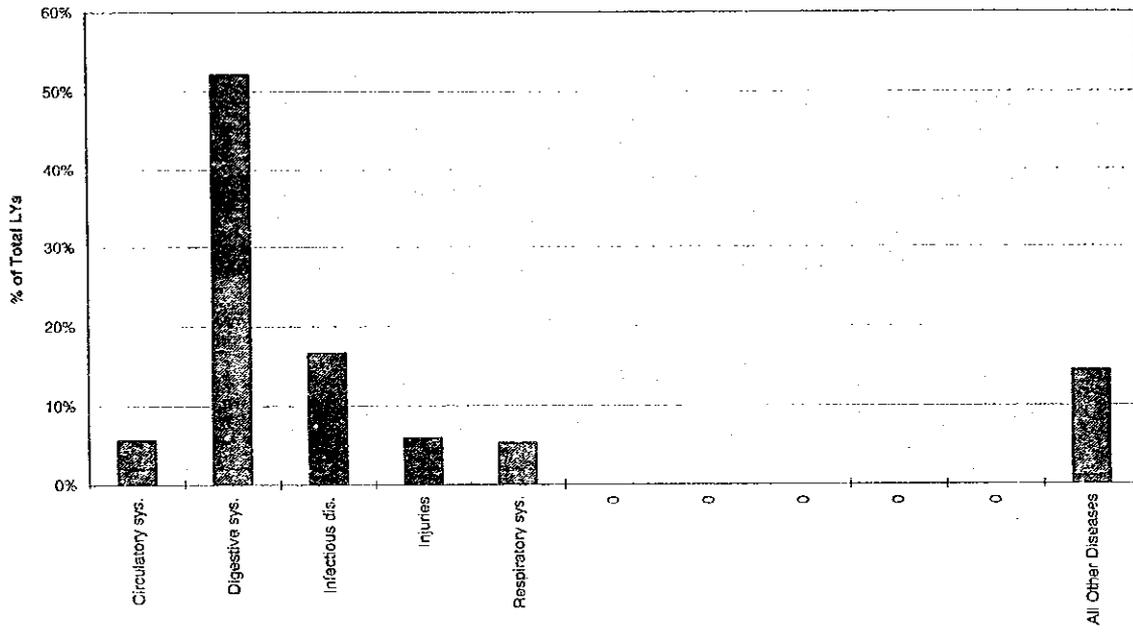
#### 3. Disease Specific Inputs

Disease	Relevant Population	Population Size	Mortality Rate	Untreated CFR	Avg Age Death
Circulatory sys.	over 45	10,317,354	0.003070		55.0
Digestive sys.	All	60,236,000	0.003080		20.0
Infectious dis.	All	60,236,000	0.000980		20.0
Injuries	All	60,236,000	0.000350		20.0
Respiratory sys.	All	60,236,000	0.000315		20.0

The ten diseases selected for the analysis should be listed in alphabetical order under disease. The relevant population for the specific diseases should then be listed under relevant population, with the corresponding population size in the appropriate space. (for more detailed instructions, see Manual p.x)

The mortality figure should be population- and disease-specific (see manual p.x) The case fatality rate (CFR) is the percentage of cases which will result in death within one year without treatment. (See manual p.x) Finally, the Average Age of Death for victims of the specific disease is used to calculate lost life years (Manual p.x)

Chart 1:  
% of Total LYs Lost By Disease









JICA