

ネパール王国
地域小児医療にかかる基礎調査団報告書
および短期調査団報告書

平成13年5月

国際協力事業団
医療協力部

序 文

わが国はネパール王国において、カンティ小児病院に対して1970年から青年海外協力隊の派遣を行い、また、同国教育省のもとにある国立トリブバン大学医学部に対し、トリブバン大学医学教育プロジェクトとして1980年代に10年間にわたり医療機材の供与、設備の建設、および技術協力を実施してきました。

そのなかで、ネパール王国の乳幼児死亡率は依然として高く、多産多死の状態が続いていることから、これらの状況を改善するために、ネパール王国政府から地域における医療サービス体制の強化に対する技術協力の要請がありました。これを受けて、国際協力事業団は比較的水準の高い中央部の医療技術を活用し、郡部における地域小児医療の強化を目的とするレファラルシステムの確立に関するプロジェクト方式技術協力を検討するために基礎調査団（平成12年2月14日～2月28日）を派遣し、さらに協力の具体的な内容を検討するために短期調査団（平成13年4月1日～4月28日）を派遣しました。

本報告書は上記の2つの調査団の調査結果を取りまとめたものです。ここに、本調査にあたりご協力をいただきました関係各位に対し深い感謝の意を表しますとともに、今後もプロジェクトの効果的な実施のため、いっそうのご理解とご支援をお願いいたします。

平成13年5月

国際協力事業団
理事 阿部 英樹



保健省小児保健部はARI、EPI、栄養の3部門で構成されている



日本の援助で増築されたカンティ小児病院の表玄関



カンティ小児病院で行われているIMCIトレーニング



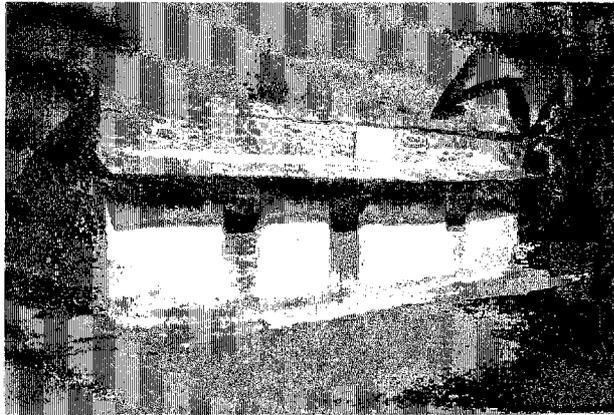
カンティ小児病院の火傷病棟（この病棟にはジュディオング基金がある）



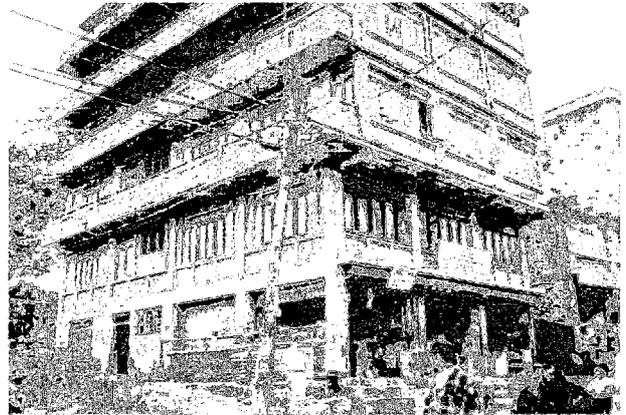
ヌワコット郡の郡保健事務所(DHO)は郡病院に隣接している



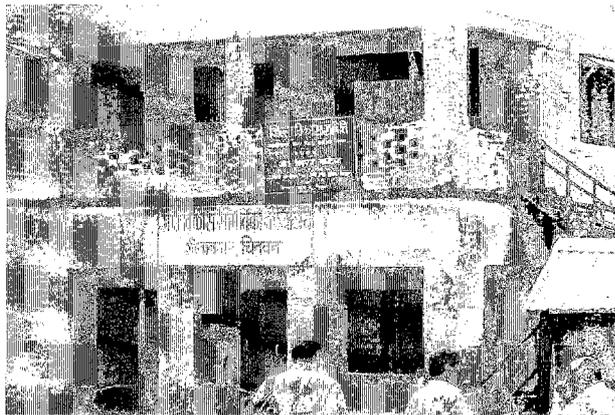
日本のPHCプロジェクトで建てられたカカニのプライマリー・ヘルスセンター(ヌワコット郡)



ヌワコット郡にあるサブヘルスポスト(中には簡単な医薬品が置かれている)



カブレ郡の郡保健事務所 (DHO) は商店の2階にあり手狭である



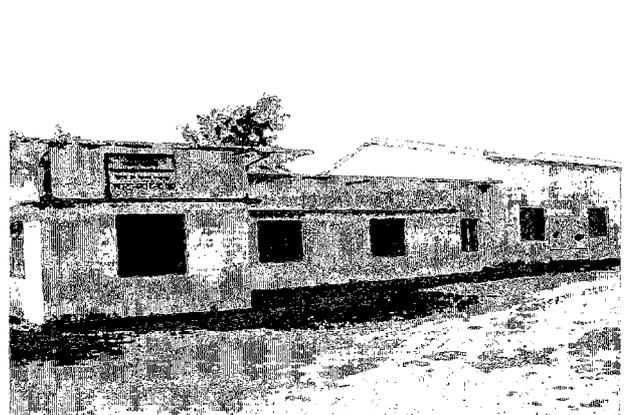
チトワン郡の郡開発委員会 (DDC) はDHOと協力してプロジェクトの計画・モニタリング・評価などを行う



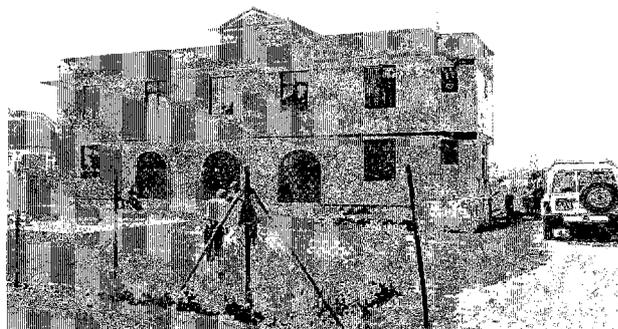
チトワン郡にあるバラトプール病院(規模は郡病院とゾーナル病院との間に位置する)



バラトプール病院では患者が多くて廊下にまでベッドが置かれている



シャルダナガールのヘルスポスト



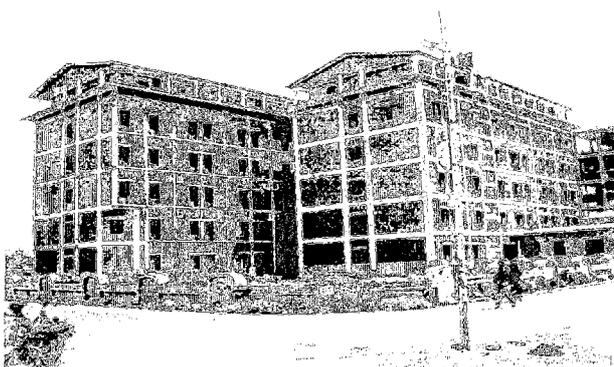
シャルダナガール・ヘルスポストに隣接する
トレーニングセンター



女性地域保健ボランティア (FCHV) はコミュニ
ティの小児保健活動に中心的役割を果たして
いる



UNICEFの地方分権に根ざした子供の保健プロ
グラム (DPCP) に基づく母親のグループミーテ
ィング



チトワン郡にある新設のネパール医科大学 (学
生も教員も大半がインド人で占められている)



ポカラにある西部開発地区リージョナル病院
の妊産婦外来



約20年前に日本によって建てられたポカラの
西部開発地区公衆衛生検査施設



ビタミンA投与（2001年は4月19日および20日の2日間実施された）



路上で売られているヨード入り岩塩（保存状態がよくないのでヨードが流出してしまうおそれがある）



パタンにあるUN ComplexにはWHOやUNICEFなどの国際機関が1カ所に集まっている



ミニッツ署名・交換（4月26日）



コミュニティにおける小児保健プロジェクトのPCMワークショップ（4月23日および24日に行われた）

地図：ネパール王国



今回の短期調査では、グレーで示した郡の施設やフィールドを訪問した。

略 語 表

A D R A	Adventist Development and Relief Agency (アドラ・ジャパン)
A H W	Assistance Health Worker (補助保健員)
A M D A	AMDA International Medical Information Center (特定非営利活動法人 A M D A 国際医療情報センター)
A N M	Assistance Nurse Midwives (補助看護助産婦)
A R I / C D D	Acute Respiratory Infections (急性呼吸器感染症) / Control of Diarrheal Disease (下痢症対策)
C H V	Community Health Volunteer (地域保健ボランティア)
D D C	District Development Committee (郡開発委員会)
D H O	District Health Office (郡保健事務所)
D P C P	Decentralized Planning for the Child Programme (地方分権に根ざした子供の保健プログラム)
E P I	Expanded Programme of Immunization (予防接種拡大計画)
F C H V	Female Community Health Volunteer (女性地域保健ボランティア)
G T Z	Deutsche Gesellschaft Fur Technische Zusammenarbeit (ドイツ技術協力公社)
H I V / A I D S	Human Immunodeficiency Virus/Acquired Immune Deficiency Syndrome (エイズ / 後天性免疫不全症候群)
H P	Health Post (ヘルスポスト)
I D D	Iodine Deficiency Disorder (ヨード欠乏症)
I E C	Information, Education and Communication (教育啓蒙活動)
I M C I	Integrated Management of Child Illness (小児疾病の包括的管理)
I M R	Infant Mortality Rate (乳児死亡率)
J I C A	Japan International Cooperation Agency (国際協力事業団)
J O C V	Japan Overseas Cooperation Volunteer (青年海外協力隊)
M C H	Maternal and Child Health (母子保健)
M C H W	Maternal and Child Health Worker (母子保健従事者)
M D	Medical Doctor (医師)
M I S	Management Information System (情報管理システム)
M M R	Maternal Mortality Rate (妊産婦死亡率)
M O	Medical Officer (医療スタッフ)
N M C	Nepal Medical Council (ネパール医学協議会)

P D M	Project Design Matrix (プロジェクト・デザイン・マトリックス)
P H C	Primary Health Care (プライマリー・ヘルスケア)
P Hセンター	Primary Health Center (プライマリー・ヘルスセンター)
R / D	Record of Discussion (討議議事録)
S E A R O	South East Asian Regional Office (WHO南東アジア地区事務所)
S H P	Sub-Health Post (サブヘルスポスト)
T B A	Traditional Birth Attendant (伝統的産婆)
T F R	Total Fertility Rate (合計特殊出生率)
U 5 M R	Under 5 Mortality Rate (5歳未満児の死亡率)
U N I C E F	United Nations Children's Fund (国連児童基金)
U S A I D	United State Agency for International Development (米国国際開発庁)
V D C	Village Development Committee (村落開発委員会)
V D R L	(性病の検査)
V H W	Village Health Worker (村保健員)
W H O	World Health Organization (世界保健機関)

目 次

序 文
写 真
地 図
略語表

第一部 基礎調査団報告書

1 . 基礎調査団の派遣	3
1 - 1 調査団派遣の経緯と目的	3
1 - 2 調査団の構成	3
1 - 3 調査日程	4
1 - 4 主要面談者	5
2 . 総 括	7
3 . 調査結果	8
3 - 1 保健政策と保健事情	8
3 - 2 保健サービス事業と問題点	10
3 - 3 地域小児医療（Community Pediatrics）に対する取り組み	12
3 - 4 地域医療サービス機関の現状	12
3 - 4 - 1 中央の医療機関	12
3 - 4 - 2 地方の医療機関	14
3 - 4 - 3 医療機関における保健サービス供給の問題点	21
4 . 提 言	22
4 - 1 提案プロジェクトの概要	22
4 - 2 プロジェクト活動に含まれる研修についての基本的な方向性	23
4 - 2 - 1 臨床検査体制の強化	23
4 - 2 - 2 対象疾患の拡大	23
4 - 2 - 3 新生児に対するインテンシブケア	23
4 - 2 - 4 保健医療情報システムの強化	24
4 - 3 カンティ小児病院の果たし得る役割と協力の可能性	24
4 - 3 - 1 トレーニング	24
4 - 3 - 2 医師のローテーションシステム	24
4 - 3 - 3 レファラルシステム	25

4 - 3 - 4	わが国の協力の可能性	25
4 - 4	協力にあたっての留意点	26
4 - 4 - 1	プロジェクトの方向性	26
4 - 4 - 2	プロジェクトの拠点	26
4 - 4 - 3	モデルエリアの選択基準	26
4 - 5	今後の計画	27

第二部 短期調査団報告書

1 .	短期調査団の派遣	31
1 - 1	調査団派遣の経緯と目的	31
1 - 2	調査団の構成	32
1 - 3	調査日程	32
1 - 4	主要面談者	34
2 .	総括	37
3 .	調査活動と結果	40
3 - 1	保健省	40
3 - 1 - 1	保健省保健サービス局	40
3 - 1 - 2	カンティ小児病院	40
3 - 1 - 3	保健省小児保健部	40
3 - 2	医療施設の状況	41
3 - 2 - 1	カンティ小児病院	41
3 - 2 - 2	ヌワコット郡病院	41
3 - 2 - 3	ネパール医科大学	41
3 - 2 - 4	バラトプール病院	42
3 - 2 - 5	シャルダナガールHP	42
3 - 2 - 6	コパシPHセンター	42
3 - 2 - 7	西部地区リージョナル病院	42
3 - 3	臨床検査	43
3 - 4	コミュニティ活動	50
3 - 4 - 1	FCHV活動	50
3 - 4 - 2	Decentralized Planning for the Child Programme (D P C P)	51
3 - 4 - 3	ビタミンA投与フィールド	51
3 - 5	モデル候補地域の状況	51

3 - 5 - 1	ヌワコット郡	51
3 - 5 - 2	チトワン郡	51
3 - 5 - 3	カブレ郡	52
3 - 6	PCMワークショップ	52
3 - 6 - 1	ワークショップ実施概要	52
3 - 6 - 2	PDM案について	54
3 - 6 - 3	今後さらに検討を要する提案事項	55
3 - 6 - 4	PCM現地ワークショップ開催に関する考察	56
4 .	協力分野の現状と問題点	58
4 - 1	保健省開発計画の現状との関連	58
4 - 1 - 1	第9次国家開発5カ年計画	58
4 - 1 - 2	保健医療計画の開発戦略と将来目標	58
4 - 1 - 3	保健省開発計画におけるプロジェクトの位置づけ	59
4 - 2	IMCI	59
4 - 2 - 1	IMCIの概要	59
4 - 2 - 2	IMCI戦略とは	60
4 - 2 - 3	IMCIの構成要素	60
4 - 2 - 4	IMCI ネパールでは	61
4 - 2 - 5	IMCIトレーニングの詳細	62
4 - 2 - 6	今までにネパール国内で実施されたトレーニング	63
4 - 2 - 7	その他	63
4 - 3	栄養	64
4 - 3 - 1	IDDプログラム	64
4 - 3 - 2	IDAプログラム (Iron Deficiency Anaemia : 鉄欠乏性貧血).....	66
4 - 3 - 3	VADプログラム (Vitamin A Deficiency : ビタミンA欠乏症).....	67
4 - 3 - 4	母乳育児促進プログラム	68
4 - 3 - 5	駆虫対策プログラム	68
4 - 3 - 6	成長モニタリングプログラム	69
4 - 3 - 7	その他	70
4 - 4	日本の他の協力との関連	70
4 - 5	他ドナーによる協力の現状	71
4 - 5 - 1	UNICEF	71
4 - 5 - 2	WHO	72

4 - 5 - 3 USAID / JSI	73
4 - 6 プロジェクト実施計画の概要	73
5 . 今後の検討課題	78

附属資料

ミニッツ	83
PDM案	86
PCM現状分析ワークショップの結果	88
短期調査団収集資料	103
保健省組織図	104
ネパール国内における公立病院および保健医療施設	105
ヌワコット郡で行われている地域保健活動	106
カブレ郡の小児の健康に関する基礎調査結果（ユニセフ）.....	107
国別事業実施計画概念図	111
ネパール地域小児保健プロジェクト概要（案）	112
ネパール保健指標	113
ネパールにおけるマオイスト活動の拡大にともなう旅行者への危険勧告地域.....	115

第一部

基礎調査団報告書

1 . 基礎調査団の派遣

1 - 1 調査団派遣の経緯と目的

わが国はネパール王国(以下、「ネパール」と記す)において同国教育省のもとにある国立トリブバン大学医学部に対し、トリブバン大学医学教育プロジェクトを1980年から1989年にかけて実施し、医師および医療従事者の育成に貢献してきた。

また、1963年に旧ソ連により建築されたカンティ小児病院に対し、わが国は1984年に無償資金協力をを行い医療機材の整備を行うとともに、1993年には小児病院の拡充のため、新規病棟および診療施設の建設、医療機材の整備を行った。なお、同小児病院には1970年より現在まで医療分野における青年海外協力隊(JOCV)隊員を派遣している。同小児病院はトリブバン大学医学部の小児科に関連する臨床教育病院と位置づけられており、教育実習が行われている。

このように医師および医療従事者の育成の体制が整うなか、ネパール保健省は今後の課題として地域における医療サービス体制の強化に重点を置いており、保健省より専門家の派遣が要請された。これを受け、1999年1月に国立国際医療センターの倉辻忠俊氏がネパールに派遣され、今後のこの分野での協力の可能性につき検討を行った。その結果、カンティ小児病院を拠点として、地域に対する小児医療システムの確立につき協力の可能性があるとの結論に至った。

今回、この協力の可能性をさらに具体化するために詳細な調査を行うことを目的として、2000年2月14日～2月28日に倉辻忠俊 国立国際医療センター臨床検査部長を団長とする調査団を派遣し、プロジェクトの実施主体の確認、保健省およびカンティ小児病院の意向確認を行うとともに地域を調査し、カンティ小児病院と地域とのリンク確立可能性につき検討を行った。

1 - 2 調査団の構成

担 当	氏 名	所 属
団長/総括	倉辻 忠俊	国立国際医療センター臨床検査部長小児科主任医長
小児保健	中野 博行	聖マリア病院国際協力部長
協力計画	小林 尚行	国際協力事業団医療協力部医療協力第一課課長代理

1-3 調査日程

日順	月日	曜日	移動および業務
1	2月14日	月	移動 成田発 → バンコク着
2	15日	火	移動 バンコク発 → カトマンドゥ着 JICAネパール事務所との打合せ 在ネパール日本国大使館表敬および打合せ
3	16日	水	トリブバン大学病院との意見交換 保健省小児保健部との意見交換 保健省保健サービス局との意見交換 カンティ小児病院表敬訪問 UNICEFネパール事務所との意見交換
4	17日	木	カカニPHセンター調査 (カカニ) ヌワコット郡病院調査 (トリシュリ)
5	18日	金	保健省小児保健部ARI Section訪問 WHOネパール事務所との意見交換 保健省政策・計画・モニタリング・海外援助部との意見交換
6	19日	土	団内打合せ
7	20日	日	在ネパール日本国大使館との打合せ 移動 カトマンドゥ発 → バイラハワ着
8	21日	月	ルバンデヒ郡病院調査 (プトワール) ルンビニ地区病院調査 (プトワール) シッダルトタ母子病院 (AMDAプロジェクト) 調査 (プトワール) 移動 プトワール発 → カトマンドゥ着
9	22日	火	ドゥリケル病院調査 (ドゥリケル) シーア記念病院との意見交換 (ドゥリケル) コバシPHセンター調査 (ドゥリケル)
10	23日	水	カンティ小児病院との協議 ネパール医学協議会 (NMC) との意見交換
11	24日	木	保健省保健サービス局、小児保健部、カンティ小児病院、WHOとの合同協議 ドイツ技術協力公社 (GTZ) ヘルス部門プログラムとの打合せ
12	25日	金	保健省政策・計画・モニタリング・海外援助部との打合せ 在ネパール日本国大使館への調査結果報告 JICAネパール事務所への調査結果報告
13	26日	土	報告書作成準備および資料収集
14	27日	日	移動 カトマンドゥ発 →
15	28日	月	→ 成田着

1 - 4 主要面談者

(1) ネパール側関係者

1) 保健省 (Ministry of Health)

- ・ 政策・計画・モニタリング・海外援助部 (Policy, Planning, Monitoring and Foreign Aid Division)

- ・ 保健サービス局 (Department of Health Services)

Dr. B. D. Chataut Director General, Department of Health Services

- ・ 小児保健部 (Child Health Division)

Dr. H.D. Shah Director, Child Health Division, Department of Health Services

Dr. S.L. Thapa Programme Manager & National Coordinator for IMCI CDD/ARI Section

2) カンティ小児病院 (Kanti Children's Hospital)

Dr. Govinda Prasad Ojha Director

Dr. R.P. B. Shrestha Chief of NICU/PICU

3) トリブバン大学病院 (Tribhuvan University Teaching Hospital)

Dr. Govind P. Sharma Executive Director, Professor of Surgery

Dr. Shatudre K. Gupta Head, Department of General Practice and Emergency Surgery

Dr. Bishai Shresta Pathology

(2) 援助機関関係者

1) U N I C E F ネパール事務所

Mr. Stewart McNab Representative

2) W H O ネパール事務所

Dr. Klaus Wagner Representative

Dr. Merel Mattonsch Associate Professional Officer, CDD/ARI/IMCI

Dr. Tekendra Karki National Operations Officer

3) G T Z

Dr. J. P. Steinmann Community Health & Health Management Programme Manager, Health Sector Programme

4) AMDAネパール

Dr. Rameshwar Pd. Pokharel Executive Director, Siddhartha Children and Women Hospital, Butwal

(3) 日本側関係者

1) 在ネパール日本国大使館

小嶋 光昭	特命全権大使
橋本 豊三	参事官兼医務官
大西 英之	一等書記官

2) JICAネパール事務所

長谷川 謙	所長
加藤 高史	次長
工藤 美佳子	所員
督永 紋子	企画調査員
Mr. Madhav Khadka	Senior Programme Officer

2 . 総 括

本件調査の結果、今後プロジェクト方式技術協力を実施する可能性があるとの結論に至った。協力内容の大枠は以下のとおりである。

本プロジェクトにより、中央レベルと地方レベル間の地域小児医療のシステムづくりを行う。研修、地方小児医療にかかるリサーチおよび保健情報システムを主な活動内容とする。詳細は次のとおりである。

- (1) カンティ小児病院を拠点として、郡病院等における医療従事者の小児医療にかかる技術水準の向上を目的として、研修システムを確立する。
- (2) モデルとしてのレファラルシステムを確立する。
- (3) 中央と地方間の医師のローテーションシステムを確立する。
- (4) コミュニティを対象としたプロジェクトのモニタリング、評価を導入するとともに保健情報システムの向上を図る。

また、プロジェクト実施にあたっては、小児疾病の包括的管理(I M C I)プログラムと連携を行うものとする(W H O と U N I C E F がすでにカンティ病院を拠点として I M C I を実施しており、これと競合しないようにする)。

なお、今後の予定としては、今回の調査結果をもとに2000年度内に短期調査を実施し、プロジェクト・デザイン・マトリックス(P D M)の作成およびカンティ小児病院と地域の具体的なモデル地域の検討を行い、これに基づき 2001 年度内に実施協議調査を行う予定である。

3 . 調査結果

3 - 1 保健政策と保健事情

ネパールの行政区分は、地方 (Region) 5、県 (Zone) 14、郡 (District) 75、選挙区 205、イラカ (Ilaka) 約 750、村 (VDC) 約 3,500 からなる。医療システムは、中央の高度・専門病院、地方病院 (リージョナル病院)、県病院 (ゾーナル病院)、郡病院、選挙区にプライマリー・ヘルス (PH) センター、イラカにヘルスポスト (HP)、VDC にサブヘルスポスト (SHP) となっており、医師の診療しているのは PH センターまでで、HP および SHP には補助保健員 (AHW) が働いている。このうち PH センターと SHP は、1991/92 年度に始まった第 8 次 5 カ年計画で PHC を最重要項目とされ、新たに設置されたものである。

(1) 第 8 次 5 カ年計画 (1991/92 ~ 1996/97) の成果

民主化されて間もなくの第 8 次 5 カ年計画の始まる直前のネパールの医療保健衛生状況は、5 歳未満児死亡率 (U5MR) は 193/1,000、乳児死亡率 (IMR) は 125/1,000、妊産婦死亡率 (MMR) は 850/100,000 と当時の日本に比べ 50 ~ 100 倍の高い値を示し、女性の平均寿命が男性よりも短いという世界でただひとつの国で、UNICEF の世界ランキング表では悪いほうから 20 番に位置していた。ネパールでは、都市部には大学教育病院をはじめ大病院が集中している。民主化運動により、政府は中央都市部より国民の大多数が生活する農村部に目を向け、辺縁部の医療向上をめざし、郡病院の下に医師 1 人が常駐する PH センター、HP の下に母子保健従事者 (MCHW) が活動する SHP という医療保健施設を建設する計画を立てた。当時 MCHW は中学校修了後 3 カ月の研修で資格が取れた。

医療政策の中心は PHC、Safe Motherhood、および郡保健システム強化であった。衛生思想の普及には 1980 年代に WHO が中心となって育成した女性地域保健ボランティア (FCHV) を最前線に据え、その養成と再訓練に力を注いだ。また伝統的産婆 (TBA) の再研修も行い、安全なお産運動を推し進めた。その結果、この数年の間に PH センターは 137、SHP は 3,185 施設が建設され、保健省医療サービス部の年報によれば、保健医療施設への国民の利用率は 33% に上がり、妊婦の周産期クリニックの受診は 125 ~ 138% 増加し、保健医療サービスは改善したと評価した。

しかし、ハード面と保健医療サービスでは目標に達したが、種々の死亡率、有病率などの指標では成果は十分でなかったとしている。それは設備が整っても医師をはじめ人材育成が十分でなかったこと、医師の適正配置がなされなかったこと、診断手段、医薬品などが十分でなく治療面での遅れが大きかったことなどが指摘されている。

(2) 第2次長期保健計画(1997～2017年)

G T Zが保健省を指導し、WHO、UNICEF、世界銀行、その他ドナーと一緒に協議して作成した20年の長期の医療保健計画では、周辺部の保健衛生向上とともに医療のレベルアップが目標となっている。これはU5MRやIMRの値がすでにプライマリー・ヘルスケア(PHC)戦略だけではそれ以上の前進に限られるレベルに達していることを意味している。特に抵抗力のない人々、婦人と小児、農民、貧困者、社会的に恵まれていない人々を中心に必須ヘルスサービスを分配し、彼らを含んだ国民の保健衛生状態の改善をめざしている。このヘルスサービスを郡レベルで強化するとしている。必須ヘルスサービスは20項目あげられているが、一般疾病の適切治療、リプロダクティブヘルス(周産期医療を含む)、予防接種拡大計画(EPI)およびB型肝炎予防、性病対策、ハンセン病、結核の次に、IMCIの導入による下痢症、急性呼吸器感染症(ARI)、栄養失調など小児に重要な問題を取り扱うことにしている。さらに11項目に学校保健、20項目に緊急医療の確立をあげている。

すなわち、人材の育成、適正配置をしながらプライオリティーの高い必須医療サービスを提供することを骨子とし、20年後の種々の医療保健指標の到達目標を定めた。

それに則り第9次5カ年計画(1997～2002)の医療保健政策が立てられ、現在実施中である。

すなわち基本医療保健サービス(Essential Health Care Package)を行うSHP、HP、PHセンターの機能の充実、さらに次のステップとしてフロントラインあるいは二次病院の水準を上げる必要があることで、ひとつには郡病院の機能と諸検査を郡レベルで可能にすることを含んでいる。そして中央の高度・専門医療施設を含んだレファラルシステムを確立するとしている。そのひとつとしてIMCIを導入して地域レベルの保健施設職員および地域住民の知識・初期治療の改善を謳っている。

第8次5カ年計画の結果および第9次5カ年計画(2002年)と長期計画の到達目標(2017年)は次の表に記したとおりである。

表 3 - 1

	第 8 次開始前	同開始	同終了 (第 9 次開始)	第 9 次到達 目標	20年後 目標
	1989	1991	1996/97	2001/02	2017
U 5 MR	193	147	118	102.3	62.5
I MR	125	102	74.7	61.5	34.4
T F R	5.8	5.6	4.58	4.20	3.05
平均寿命	52	53	56.1	59.7	68.7
MMR	850	830	475	400	250
医療技術者立会 いの分娩	6	6	31.5	50	95
低出生体重児	-	-	-	23	12
UNICEF ワーストランク	20	33	48	-	-

3 - 2 保健サービス事業と問題点

第 8 次 5 年計画により P H センター、S H P などが数多く建設され、保健医療サービスが国民により多く提供されたが、一方医療統計では小児の下痢症患者は 1,000 対 154 から 171 に、A R I 患者は 1,000 対 123 から 140 に増加した。これはそれぞれの重症患者の割合は同様が減少しているので、国の保健医療レベルが悪くなったのではなく、施設が増加したためアクセスしやすくなったこと、F C H V の活動が活発になり国民の衛生意識が高まり、早期に施設に受診するようになった結果だと結論している。S H P、P H センターなど保健施設の増加により、国民の 40% 以上が 30 分以内に医療サービスを受けられるようになったとしている。しかし、全体的に P H C 戦略は十分な効果をもたらさなかったとも評価している。また郡病院の設備や技術のレベルが十分でなく、保健医療施設間のレファラルシステムが機能していないとの分析がある。国家予算の 5.6% を保健医療に注ぎ、その 71% が保健サービス局で使われ、国民 1 人当たり 128 ルピー（約 220 円）の医療費という計算になる。

この 2 ~ 3 年保健省は小児保健に力を注ぎ、年報でも各論のトップに取り上げている。その方法として W H O や英国、ドイツ、スイス、日本の協力のもとで郡保健システム強化政策あるいは P H C 政策実施を推し進めてきた。予防接種、栄養、下痢症・A R I 対策をメインテーマにし、特に主要 6 疾患への予防接種率は 83 ~ 100% で、その効果は数年後にはっきり出るとしている。しかし、栄養については栄養失調児が 23% 前後を低迷しており、改善運動を F C H V 中心に推進する必要があるとしている。その他リプロダクティブヘルス、マラリア、結核、H I V / A I D S などの疾病制御の強化も行っている。

一般国民への衛生思想の普及と向上のために F C H V を中心にした教育プログラムや、国家予防接種デー、世界保健デー、世界人口デー、国際婦人デー、世界禁煙デー、世界エイズデー、世界環

境デー、その他多くのキャンペーンを行い、国民の意識向上に努めている。

しかし、PHC政策や郡保健強化政策がめざましい成果を収めなかったのは、保健知識や思想の普及ばかりではなく、これ以上の向上のためには医学知識と診断・治療技術の進歩が必要であるということである。そのために長期保健医療計画では段階的な病院、保健施設の設備と機器の維持管理、臨床検査レベルと精度管理の必要性を述べ、第9次5カ年計画、第10次5カ年計画の骨子のひとつに入れている。特に5地方の地方病院をそれぞれ中核病院に据えて研修センターも設置し、地方ごとにレファラルシステムを構築することを開始している。

そのために医師、看護婦、検査技師の養成とレベルアップを行う必要性を強調している。すなわち医師をはじめとする医療技術者の人材養成とその質の管理をネパール医学協議会(NMC)、教育省およびそのもとにある技術教育・職業研修協議会(Council for Technical Education and Vocational Training: CTEVT)などが問題にしている。

これまではトリバン大学医学部がネパール唯一の医師養成校で、年間40人の新しい医師を世に送り出している。そのほかに外国で学んで外国医師免許を獲得しネパールに戻ってきている医師も多く、NMCの統計上はネパール人医師の4割が外国の医師免許所持者で占められている。十数年前までは英国、インドなどが多く、その質も高く問題なかったが、最近では中国、ロシアが増加している。特にソ連崩壊後のロシアの医科大学の質は著しく低下し、また腐敗し、医学生は大きな問題となっている。そこで外国の医科大学卒業生には医師国家試験制度を導入することをNMCは検討し始めた。次に近年7つの私立医科大学が設立され、医学生数は10倍近くになる。指導教授の質、外国人学生(主にインド、バングラデシュなど近隣の国)、教育病院の設備などの問題が指摘されているが、カリキュラム、臨床実習、試験などはNMCが監視・指導していることから、卒業試験とは別の医師国家試験制度は考えていないという。しかし学生の大部分は卒業後すぐにカトマンドゥ盆地内の私立病院やナーシングホームへ就職することが推定されるため、卒業時には仮免許を与える。卒業後国の指定する病院で2～3年の臨床研修を義務づけ、研修修了後に正式免許を与えることを考えている。

他方、教育省はトリバン大学医学部の大学院に種々のディプローマあるいはMDコースを設置し、卒後教育と専門性を質の高いものにしていく。総合医のMDコースはすでにスタートし、現在12人の大学院生が学んでいる。この「総合医」は内科、小児科、産科、小外科を必須とし、その他を選択してどのような地域でも全分野において対応できる一般医を育てるコースで、将来郡病院あるいはPHセンターに配属される予定である。大学院生はどんな地方にも積極的に研修に出掛けるという。このコースはWHOが後援している。小児科MDコースは講義と通常の新児のみ大学の教育病院で行い、新児疾患、その他小児医学についてはカンティ小児病院で実習を行っている。しかし母子保健、小児保健、学校保健などの予防医学のコースはまだない。カンティ小児病院ではInstitute of Child Health(IOCH)の構想を発表しており、そのなかの小児地域保健科について

は保健省では重要性を認めている。しかし I O C H は小児科の専門分化を意図し、小児循環器科、小児血液腫瘍科、小児腎臓病科などの設置を予定しているが、対象が限られることから保健省では優先度が低いとしている。

一方、WHO 南東アジア地区事務所 (S E A R O) はカンティ小児病院を地区の I M C I の研修センターにノミネートしており、これは保健省の地域小児医療構想に合致しているので実現性が高い。

3 - 3 地域小児医療 (Community Pediatrics) に対する取り組み

ネパールにおいて第 8 次 5 年計画の P H C 政策はハード面ではかなり目標に達したが、疾病率、死亡率、栄養失調率などでは十分な効果を発揮できなかった。U 5 M R を 200 から 100 に改善させるためには P H C 戦略が有力であるが、次のステップに入るには科学的鑑別診断・治療・評価の導入が必要で、新たな戦略が必要となる。WHO はそのひとつに I M C I を提案し、いくつかの開発途上国で試行を始めている。WHO ネパール事務所ではネパール保健省を指導し、1995 年に保健省内部に I M C I 作業グループを設置し、基本的な教材をネパールの国情に沿って修正し、翻訳作業を開始した。さらに 1997 年に 12 人のネパール人小児科医師を対象に I M C I の研修を実施、1998 年に I M C I プログラム普及員の研修を行い、さらに指導者研修も行っている。2000 年にはカンティ小児病院を WHO の S E A R O 研修センターに指定する手続きを開始した。

1998 年からタライ地区の 2 郡に導入、さらに 1999 年には他の 2 郡へ拡大しつつあり (このうち 1 郡は安全上、中断している)、その評価報告が待たれる。

これらの予算として WHO から 10 万ドルを支援し、地域の協力体制づくりや戦略に対する支援は U N I C E F、医師への技術指導は WHO、地域の保健要員 (V H W、F C H V) への技術指導は U S A I D がそれぞれ協力している。保健省の受け口は保健サービス局の Child Health Division で、実務はその下の A R I / C D D 課が行っている。

3 - 4 地域医療サービス機関の現状

今回の基礎調査で視察した医療機関は、中央 2 カ所および地方 9 カ所の計 11 施設であり、その概要は以下のとおりである。

3 - 4 - 1 中央の医療機関

(1) トリブバン大学病院

トリブバン大学病院の院内視察は行わず、病院長および関係者と面談した。その内容を以下に示す。

- 1) トリバン大学には新生児科を除いて小児科部門はない。ただし、産科との関連で新生児科が設置されている。異常新生児はカンティ小児病院へ転送するなど緊密な連携を保っている。
- 2) 臨床病理学のシュレスタ医師の話では、トリバン大学ではたとえば教育用顕微鏡など機材が不足しているほかに、マンパワーも十分でない。
- 3) カンティ小児病院の臨床検査機能には限界がある。クオリティー・コントロールが十分にできていない。
- 4) 一般診療および緊急医療科のグプタ教授の話では、現在一般医師マスターコース（G P M D）に8人がトレーニングを受けており、近く14人に増える見通しである。トレーニング・システムはうまく機能している。このシステムのメリットは地方の医療施設や保健サービスの質が向上すること、中央と地方との間に密接な関係が保たれる点である。また、G P M Dコースの人たちは、地方へ行くことをいやがらない。このコースは、産科、小児科、内科、小児外科が必須で、火傷などの皮膚科、整形外科がオプションになっている。

(2) カンティ小児病院

- 1) 1963年に旧ソ連の援助により50床のカンティ病院が設立された。1968年にビル病院の小児科がカンティに移管され、今日あるようにカンティ小児病院となった。1970年には保健省により100床の増床が行われている。同年より各国からの援助が続くとともに日本の援助も始まり、J O C Vによる技術協力、3回にわたる医療機器の無償資金協力が行われた。現在では日本の援助によりベッド数250床にまで増床され、ネパール唯一の国立小児総合病院としての機能を有している。
- 2) 一般小児内科、外科、麻酔科、歯科、放射線科、その他新生児未熟児部門などを有し、医師数は53人である。患者数は1996/97年のデータによると一般外来6万396人、救急外来2万1,500人、入院5,701人となっている。1998年度に本院で多くみられた疾患は、下痢、呼吸器疾患、敗血症、栄養失調、髄膜炎、リウマチ性心疾患などであり、火傷も少なくない。
- 3) 本院の主な役割は、比較的高いレベルの小児の診療と教育が中心であり、定期的な予防接種と栄養相談以外に公衆衛生的活動は行われていない。また、欧米諸国から若いボランティア医師が診療や教育に加わっており、さらにI M C Iに関する国際的なトレーニングセンター（東南アジア諸国を対象）の設立構想が具体化しつつある。
- 4) 今回の院内視察によると、医療機器、特に検査機器の老朽化が目立ち、また故障機材も多いことがわかった。また、稼働しているレスピレーターやモニターの数も不十分であ

り、診断機器のみならず治療機器が不足している。この点は、救急医療やIMCIを含む比較的高いレベルの小児医療の診断および治療のトレーニングを実施するうえで制約となる可能性がある。しかしながら、途上国でしばしば経験する医薬品や医療物品の在庫不足については、カンティ小児病院はもちろんのこと、今回視察したいずれの施設においてもみられなかった。

3 - 4 - 2 地方の医療機関

(1) カカニPHセンター

- 1) ここは埼玉県PHCプロジェクトが1995年に建設した保健医療施設で、カトマンドゥーから約1時間の距離にある。
- 2) 配電設備はあるが、電気代が支払えないために電気の供給がストップしていることが最大の問題である。緊急の場合には発電機を使用する。
- 3) 分娩数は月に3例くらいで、それほど多くはない。ベッド数は小児用1床、分娩用1床、一般4床である。
- 4) 病気の種類や頻度について、夏は下痢が多く、冬はARIが多い。なお、外来患者数は1日に20～25人くらいである。
- 5) 妊婦外来は週に15～20例くらい。破傷風予防接種、鉄剤投与、性病の検査(VDR L)などフルコースを実施している。
- 6) スタッフの数は、MO 1人(欠員)、HA 1人、Staff Nurse 1人、AHW 2人、ANM 3人、Laboratory Assistant 1人である。
- 7) 医療費は登録料として5ルピーを支払う。医療費が払えない無料のケースが月に5～6例ある。分娩料金は125ルピー、夜間の救急は30ルピーである。
- 8) 年間予算は40万ルピーで、その75%は人件費である。
- 9) この施設のCatchment Populationは7万人くらい(ほぼ1選挙区に相当)。日本から供与を受けた救急車があり、カトマンドゥーへ搬送する患者は多い。また、患者が直接にカトマンドゥーへ行くケースも多い。
- 10) 電気がカットされているためコールドチェーンはうまく機能していない。また、供与された冷蔵庫は電気式であり、ケロシンは使用できない。したがって、毎週水曜日のEPIの日にはワクチンを郡病院から運んで実施している。
- 11) ドラッグスキーム(医薬品回転資金)で使用する薬品のうち多いものは、アミノペニシリン、エリスロマイシン、コートリモキサゾールなどの抗生物質である。処方 の妥当性、耐性菌の問題などについてはよくわからない。

12) インフラのうち、タップによる水の供給は十分であるが、電気は前述のとおりであり、また電話機はあるが利用できない。

13) 患者データは月例報告として郡保健事務所（DHO）へ送られる。

(2) ヌワコット郡病院

1) 施設は1962年に建設された。総ベッド数は30床（小児科4床、男性用8床、女性用9床、分娩3床、その他5床）である。

2) 現在のスタッフの数は、MO 1人、Staff Nurse 1人、ANM 2人、HA 1人、AHW 2人、Laboratory Assistant 1人であり、欠員が多い。

3) 分娩数は1日2～3例、外来患者数は50～60例で、また移動診療は月に2～3回行っている。

4) 栄養失調はそれほど多くない。食糧生産、食糧供給がそれなりにカバーされている。食糧供給は行われていない。重症の栄養失調は小児科に入院する。

5) 直接来院する患者が多く、75%は照会や転送されたものではない。上位リファーはカトマンドゥへ照会する。

6) 病院長は外科医であるが、産科のトレーニングを受けていないので帝王切開ができない。つまり、この郡病院では帝王切開ができないということになる。

7) MOのポストは3つあるが、現在MOはDHO（病院長を兼任）の1人だけである。空席が埋まらない理由は、カトマンドゥを離れたくない医者が多いからであろう。

8) 医療機器、医療物品は比較的潤沢のように思われる。

9) 1998/99年の年報用の患者データがすでに集計されていた。

10) HIV検査は実施している。陽性率は2%くらいである。VDRLの陰性例にはHIV検査を行っていない。今のところ妊婦のHIV陽性例はない。

11) 検査室設備は不十分である。顕微鏡は2台、生化学検査は古いカロリメーターが1台ある程度で、必要な検査は外注している。

(3) トリスリ記念病院

1) 静岡済生会病院の援助によって1998年に建設された民間の診療所で、入院設備はない。

2) 現在ネパール人医師1人のほか、ナース、検査技師などがいる。薬剤師はいない。日本からは当初医師が来ていたが、現在は来ていない。ナースが短期間ローテイトして来る程度である。

3) 院内は清潔で、機材や医薬品も整っている。特に、検査部門の部屋は小さいが基本的検査は一通り可能であり、近くの郡病院から検査依頼を受けるほどである。

- 4) 1日に患者が20人程度来院している。
- 5) 近くに郡病院があるにもかかわらず、なぜこの地に建設されたのか詳細は不明である。

(4) ルパンデヒ郡病院（ピム病院）

- 1) スタッフはMO 3人（小児科医2人、産婦人科医1人）、HA 6人がいる。総ベッド数は30床（一般25床で、その内訳は感染病棟6床、男性病棟6床、女性病棟6床、他7床および産科病棟5床）である。個室は150ルピーのチャージをしている。2人の小児科医はどちらもカンティ小児病院から赴任してきた。
- 2) ARIや下痢症の重症例や24時間以内に改善のみられないケースはリファーする。ゾナル病院まで30分（22km）であるため、重症例は自分でゾナル病院を受診するケースが多い。
- 3) 産科医はいるが、局所麻酔であっても麻酔科医師がいないため帝王切開は行っていない。
- 4) 村人は貧しい人が多い。予算は、政府から受け取る額が少なく十分でない。
- 5) 病院には救急車がない。民間会社のものを利用している。
- 6) 検査設備は、X線検査、血液検査、ヘモグロビン、赤沈、尿素、クレアチニン、HIV test（スポットテスト）、B型肝炎などを実施している。プトワール・ゾナル病院へ必要に応じて照会転送する。血液銀行はない。Laboratory Technician、Laboratory Assistantは各1人ずついる。
- 7) 年間死亡者数は男52人、女は35人である。リファーされたケースは男160人、女204人で、軽快例は男1,204人、女2,224人、照会先としてゾナル病院またはインドへ照会している（本院は国境に近いところにある）。
- 8) 1998/99年度の患者統計（1カ月当たりの数値の範囲）
 - ・ 分娩数 45 ~ 90
 - ・ 入院数 200 ~ 400
 - ・ 救急患者数 350 ~ 900
 - ・ 外来患者数 2,000 ~ 3,600
 - ・ 疾病統計（狂犬病0 ~ 50、蛇咬傷0 ~ 60、脳炎0 ~ 3、髄膜炎0 ~ 7、ウイルス性肝炎0 ~ 3、新生児破傷風0 ~ 1）
- 9) 本院では公衆衛生活動は行っていない。バイラワの近くにあるDHOが行っている。また、DHOと病院長とは異なる。
- 10) 外来患者数は3万3,000人 / 250日（120 ~ 130人 / 日）で、郡病院にしては並の程度と考えられる。
- 11) 入院患者の内訳は、トップは不明の疾患、ついで下痢、事故、ARI、蛇咬傷、不明の咬傷の順である。

- 12) スタッフの数はMO 3人、HA 6人で、かなり充実した病院といえる。
- 13) 今までにHIV 2例、B型肝炎は2週間に1例くらいである。
- 14) MOの話では、中央と地方の間における医師のローテーション制度はうまくいかないだろうとのことである。その理由は、民間診療所をもっているためローテイトしていると、患者との結びつきが弱くなる。また、いったん中央へ出ていくとなかなか地方には戻ってこないのが実情である。

(5) ルンビニ・ゾーナル病院

- 1) ルンビニでは6つの郡をカバーしている。他の郡からも来院するが、外部からの患者は少ない。
- 2) 医師数は合計20人(小児科1人、産科3人、外科2人、内科3人、精神科1人、耳鼻科1人、放射線科1人、一般医1人、他7人)、臨床検査技師は6人いる。医師は1~2週間程度の休暇をとることはあっても、これまで大部分フルメンバーできている。
- 3) 臨床検査について細胞診断以外はだいたい実施している。病理はバラトプール病院と連携している。
- 4) 総ベッド数は100床で医療費は30ルピー、個室(cabin)は14床あり、いずれもドネーションされたもので、1日300ルピーである。臨床検査、X線検査、超音波などの検査は有料であるが、貧しい人々は全額無料である。
- 5) 病院に3~4台の救急車があり、搬送は有料である。
- 6) 患者統計(6カ月間のもの)
 - ・入院数 4,913 ・退院数 4,855 ・入院期間 14,736 ・外来新患数 23,445
 - ・外来旧患数 3,885 ・救急患者数 3,653 ・メジャーの手術数 410
 - ・全分娩数 2,082 (正常分娩 1,695、帝王切開 281、双生児 25)
 - ・全出産児数 2,107 (生産児 1,960、死産児 147、2.5kg以下の低出生体重児 524)
 - ・死亡数 189 (48時間以前に死亡 61、48時間以後の死亡 41)
- 7) ケースカンファレンスは定期的には行われていない。また、図書室はない。当直はAHWが行っていて、医師はオンコールシステムをとっている。
- 8) スタッフのドクターはこの病院に長くいるものが多く、ほとんどが自分の診療所をもっている。
- 9) 病院の監査委員会があって、病院に関係のない3人を含むメンバーで構成されている。委員会は年2回行われる。
- 10) 病院予算の57%は患者からの売り上げである。予算には定期予算と開発予算があり、後者は機材、建物の修理などのために必要に応じて特別につけられる。

11) 10大疾患(外来 不明例を除く)

不明57%、皮膚疾患10.4%、骨折/落下/事故8.5%、慢性閉塞性肺疾患(COPD)4.5%、ARI4.45%、中耳炎および外耳炎3.5%、胃炎3.34%、歯痛/口腔の痛み2.84%、尿路感染1.9%、下痢1.6%、発熱1.37%

10大疾患(入院)

分娩13.6%、下痢13.5%、チフス3.7%、肺炎3.36%、不明熱2.9%、事故/傷害2.36%、ARI2.33%、インフルエンザ2.13%、腹痛、腰痛2.08%、慢性閉塞性肺疾患1.72%

12) 検査ではチフスの血清型分類を行っている、また薬剤耐性も実施している。年間5万6,000件の検査を行っている。検査機能は整備されている。

(6) シッダルト母子病院

- 1) AMDAの協力で建設されたNGO病院である。
- 2) 患者数はこれまで年間1万人くらい来院している。診療は午前の部と午後の部に分かれる。
- 3) 救急患者は1日平均6~7人で、まずAHWが診察し、必要に応じてMOに連絡する。
- 4) スタッフ数は、Specialist3人(小児外科1人 院長、小児科1人、産科1人)、HAは1人いたが今はやめている、ANM7人、Staff Nurse3人、婦長1人、Laboratory Technician1人、Laboratory Assistant2人、放射線技師/助手2人、ヘルパー11人。
- 5) 臨床検査は1日50~55件くらいである。
- 6) 病歴室について、以前は外来チャートも作ったがうまくいかないのので、現在は入院チャートのみ作っている。小児用、成人男子、女性用の3種類のチャートを色分けして使っている。コンピューターがないため病歴管理ができていない。カルテ庫はすぐにいっぱいになりそうである。
- 7) 小児科のベッド数はクベースを含めて15床である。また、女性病棟7床、分娩室5床である。
- 8) 医療費は診察料として15ルピーを徴収している。無料患者は10%くらいある。
- 9) 救急車は2台あって、1台はこわれているため修理に出している。
- 10) 医療機材は中古のものが多く供与されていて、なかには超音波診断装置のように壊れていて使えないものもある。
- 11) 問題点として、まずマンパワーがあげられている。ここで働いている医師の将来がみえない。勤務時間は8時から16時までで、ふつうより長い。そのあとで自分の診療所で診療することはかまわない。スタッフの給料は、基本+手当として、MOは1万5,000

ルピー（家賃込み）シニアナース6,000ルピー、A H W 5,000ルピーくらいであり、政府系施設よりも高く払っている。

- 12) 医療機材は、X線撮影装置が1台（100 mAのもの）しかない。透視診断装置がないため腸重積の整復などができない。麻酔器がない。輸注ポンプがない。停電が多いが発電機がない。
- 13) 運営費についてはいろいろと考えている。患者からの医療費、市からの5万ルピー、地域の経済界から供与された200万ルピーを貯金していて、その利子を使う。郡から20万ルピーの供与を受けている。また、学生1人当たり1ルピーの供与を頼むと全部で2万3,000ルピーになる。プトワールの市民保健という考え方をもっている。
- 14) 土地は6.7haあって、将来的にトレーニングセンター、リサーチセンター、障害児の教育施設、コミュニティ施設などの設立を計画している。
- 15) 日本からは3カ月くらい医師の来ることがある。ナースは1年間、時に3カ月間くらい来る。

(7) ドゥリケル病院

- 1) 1996年に設立された民間病院で、特にヘルスワーカーの教育に力を入れている。
- 2) スタッフは11人のMO(救急医はオーストリアから、産婦人科は米国のボランティア、麻酔科はJOCV、その他8人)がいるが、小児科はいない。院長を含めて外科医は2人いる。
- 3) 麻酔科医師のJOCVが入っているがカウンターパートはいない。
- 4) カトマンドゥ大学と提携してヘルススタッフの教育を行っているが、NMCにはこの病院自体がまだ認可されていない。
- 5) 総ベッド数は50床で、産科病棟は7床である。
- 6) 外来患者数は1日100～170人で、分娩数は1日3件程度である。
- 7) V S O Pの協力のもとにナース、H A、Laboratory Technicianの教育を行っている。教育の部屋にはコンピューターを8台導入して、データベース、報告書作成など種々の作業を行っている。ナースは全国から毎年700人も応募があるが、そのうち定員は30人である。
- 8) 電気の供給がうまくいかないため大型発電機を使用している。電話も機能していないので無線設備を利用している。
- 9) 各国のボランティアを集めて、教育を中心とする活動を行っている民間病院であるが、政府に正式に認められていない。また、11人いる医師のうち、3人が外国からのボランティアであり、またネパール人医師のなかにもロシアで教育を受けた医師が3人もおり、

スタッフの質や構成に問題がある。

(8) シーア記念病院

- 1) Seventh Day Adventist が経営する N G O 病院で、40 年前に建設された。アルゼンティンから来ていた外科医を中心にブータンやチベットに無線設備を使って宗教の伝道を行ったために国外追放となった。現在のスタッフはその後に着任している。
- 2) 患者は中国国境やポカラからも来ているという。
- 3) 小児科医、特に新生児科ができる医師が欲しい。現在の小児病棟は非常に小さい。
- 4) スタッフの詳細は不明であるが、院長は米国から来た外科医で、小児外科を精力的に行っている。新生児の合併症は月に 60 ~ 80 例もある。子供の病気では、小児整形外科疾患、火傷、下痢、胃腸疾患が多い。
- 5) 母子保健プログラムはこの病院では行われていない。ADRA international において、E P I、ヘルスケア、I E C、家族計画など比較的大規模のプログラムを実施している。
- 6) 分娩は週に 60 ~ 80 件で、時に 100 件を超えることがある。搬送に問題があるので、できるだけ自分のところで治療するようにしている。
- 7) カブレ郡には、現在郡病院がないので、この病院が郡病院へ移管することについて公式に合意がなされているという。しかしながら、まだ移管は行われていない。
- 8) 予算不足であり、多くの機材は無料供与を受けている。政府からはまったくサポートは受けていない。この病院の現在の大きな課題は人材と財政不足である。
- 9) カブレ郡に D H O がある。ここで、公衆衛生プログラムを実施している。

(9) コパシ P H センター

- 1) 1991 年に日本医師会と J I C A の協力により開始された地域学校保健プロジェクト (School Community Health : S C H) で設立された。
- 2) カブレ地区を地域学校保健プロジェクト、D H O および A D R A の 3 つの組織が分担して活動しており、この P H センターがカバーする人口は 5 万人くらい (1 選挙区に相当する) 。
- 3) H P および S H P の管理指導はかなりしっかり行われており、結果的に以前より活動対象地域が減少した。
- 4) リューマチ熱やリューマチ性心炎が多い。
- 5) H P には検査室はない。
- 6) 活動
 - ・ 救急患者 306
 - ・ 妊婦外来 1,122
 - ・ 予防接種 1,808
 - ・ 外来患者数 3,725

7) 分娩

・正常分娩 110 ・流産 4 ・転送 9 ・停留胎盤の除去 10

8) 10大疾患は、A R I、皮膚疾患、落下 / 傷害 / 事故、虫、下痢、胃腸疾患、中耳炎、歯痛、関節炎、慢性閉塞性肺疾患、結膜炎であるが、実際には不明が最も多い。総患者数は 3,725 人。

9) ベッド数は一般 4 床、産科 4 床の計 8 床。

10) スタッフの数は、M O 1、H A 1、Staff Nurse 1、A N M 3、A H W 2、Laboratory Assistant 1、Accountant 1、V H W 1、Peon 1、Sweeper 1、Waiter 1 である。

11) 開発委員会のメンバー数を 6 人に減らしたらうまく機能するようになった。

12) 伝統的治療師にもコンドームを持たせたりしてトレーニングを行っている。

3 - 4 - 3 医療機関における保健サービス供給の問題点

ネパールの保健サービス供給システムを医療施設のレベルからみると、非常に複雑な形をしているように思われる。通常、一次レベルはコミュニティにあるヘルスセンター、二次は各県にある県(郡)病院、三次は都市部にある中央病院の 3 層構造のことが多い。ネパールでは、まずコミュニティに H P ないしは S H P がある。その上位に P H センター、ついで郡病院がある。郡病院の上位にはゾーナル病院、その上にはリージョナル病院があり、首都カトマンドゥにトリブバン大学やカンティ小児病院などの最高位の医療施設がある。実に 6 ないし 7 つの階層構造からなっている。この多重構造の結果、たとえば P H センターと郡病院の検査設備にあまり大きな差がみられないなど、それぞれのレベルにおける医療施設間の規模や機能の差が小さくなる。また、コミュニティのヘルスサービス供給の中心となるべき郡病院の総ベッド数が少なく、入院患者も多くない。このような状況下では、郡病院がどこまでコミュニティヘルスに中心的役割を果たせるのか疑問である。

ネパールの医療施設の多重構造はまた、適切なレファラルシステムの確立に障壁となると思われる。通常、3 つのレベルからなる国では一次から二次、また二次から三次へとレファラルシステムに規則性が保たれるが、この国ではたとえばヌワコット郡でみられるように P H センターから直接カトマンドゥへ照会されるなど、すぐ上にある医療施設がスキップされることが少なくない。さらにまた、ネパールでは都市部にプライベートクリニックが多く、医療施設の集中がみられる点もレファラルシステムを複雑化すると考えられる。

4 . 提 言

4 - 1 提案プロジェクトの概要

(1) プロジェクトタイトル：地域小児医療プロジェクト（Community Child Health Project）

プロジェクト名については、保健サービス局長のDr. Chataut から、本件の内容は国として取り組むべき課題であるからプロジェクトではなくプログラムとすべきという提案があった。一方、JICAネパール事務所の長谷川所長は、JICAの技術協力として国の政策の一部に関与することからプログラムよりやはりプロジェクトとすべきであると指摘された。また、Dr. Karki（PPFA&M）から、Community Pediatricsという言葉はなじみがうすいためCommunity Child Healthのほうがいいのではないかという意見が出された。本件プロジェクトの基本的概念は、コミュニティにおけるPHCの実践にとどまることなく、医療スタッフのトレーニングを通じて小児医療の向上をめざすものであることから、小児保健よりは小児医療とするほうがより適切と考えられる。以上の意見を踏まえて、日本語ではコミュニティ小児医療プロジェクトとし、英語ではCommunity Child Health Projectと提案したい。

(2) プロジェクト最終目標

ネパールにおける小児の健康状態を改善する。

(3) プロジェクト目標

中央および地方の両レベルにおいて適切な地域小児医療のシステムづくりを行う。

(4) プロジェクト活動

上記目標を達成するために、保健医療従事者への研修、地方小児医療に関する研究および保健医療情報システムの確立を主な活動内容とする。その具体的内容は以下のとおりである。

- 1) カンティ小児病院を拠点として、郡病院等における医療従事者の小児医療に関する技術水準の向上を目的とした研修システムを確立する。
- 2) レファラルシステムのモデルづくりを行う。
- 3) 中央と地方との間に、医師のローテーションシステムを確立する。
- 4) コミュニティベースの研究、プロジェクト活動のモニタリングと評価を導入するとともに保健医療情報システムの向上を図る。

また、プロジェクト実施にあたっては、主としてWHOが行っているIMCIプログラムとの連携を図るものとする。さらに、プロジェクト実施にあたり、保健省側の関係機関は以下の役割を果たすことになる。

- 1) カンティ小児病院：診療、研修の小児医療の拠点
- 2) リージョナル・ゾーナル病院：第三次保健医療施設としての役割
- 3) 郡保健所：コミュニティにおける保健教育等、予防的医療サービスの提供
- 4) 郡病院：コミュニティにおける第二次保健医療施設としての役割
- 5) P H C センター：コミュニティにおける第一次保健医療施設としての役割
- 6) 小・中学校：コミュニティにおける学校保健、成長と発育のモニタリングとしての拠点

4 - 2 プロジェクト活動に含まれる研修についての基本的な方向性

今回の保健医療施設の視察結果を踏まえて、本件プロジェクトにおけるトレーニングの基本的な方向性については以下のように考えられる。

4 - 2 - 1 臨床検査体制の強化

今回の医療施設の視察において、ゾーナル病院を含めて診断のついていない患者がきわめて多いことがわかった。正確な診断を抜きに、適切に治療することは困難であることはいうまでもない。この問題の原因は大部分、臨床検査体制の不備および医師を含めた保健医療スタッフの能力に起因するものと考えられる。したがって、本件プログラムにおけるトレーニングにおいては、診断および治療能力の向上のために臨床検査体制の強化が望まれる。

4 - 2 - 2 対象疾患の拡大

本件プログラムは、主として I M C I および学校保健の活動が中心となる。したがって、トレーニングの内容は、これらのストラテジーに含まれる疾患のマネジメントに重点が置かれるのは当然といえる。しかしながら、本件プロジェクトにおいて対象となる疾患は固定的にとらえるべきでないと思われる。たとえば、リウマチ熱は通常、I M C I の対象疾患として取り上げられていないが、この国では非常に多いことが知られており、ペニシリンの予防投与がリウマチ性心疾患の予防にきわめて重要である。したがって、トレーニングの対象疾患はあらかじめ決められた疾患に限定することなく、必要に応じ他の疾患に広げていく必要があると思われる。

4 - 2 - 3 新生児に対するインテンシブケア

ネパールにおいては、I M R は依然として高い値を示すことが知られている。この理由には主として、新生児に対するヘルスケアシステムが劣悪であることがあげられよう。今回の視察の結果、ほとんどの医療施設において病弱新生児に対するインテンシブケアを実施しているところはみられなかった。小児の健康状態、特に新生児の健康状態を改善するためには病弱新生児のマネ

ジメントが可能な小児科医を増やすことであり、さらに郡病院から上位の医療機関への照会転送システムを確立する必要がある。同時に、新生児の予後は妊婦の健康状態に大きく左右されることから、Safe Motherhood Program などとの連携が重要である。

4 - 2 - 4 保健医療情報システムの強化

今回の視察において、ヌワコット郡ではPHセンターから郡病院への患者データの報告がきわめて迅速に行われていることがわかった。つまり、データ報告システムは有効に機能しているように思われる。しかしながら、より重要な点は保健医療情報の質の保障であり、さらに構築されたデータベースを保健計画やこれに関連した活動を行うために有効かつ能率的に利用することである。したがって、本プロジェクトにおいては、保健医療情報の基本概念や実際のな面についてのトレーニングが必要である。また、疫学的な調査を含むトレーニングの実施も考慮されねばならない。

4 - 3 カンティ小児病院の果たし得る役割と協力の可能性

4 - 3 - 1 トレーニング

カンティ小児病院は、ネパール唯一の国立小児総合病院であり、実際の小児医療の診療レベルも決して低くはない。小児医療の焦点のひとつである新生児科についてみれば、入院患者数の予想外に少ない点を除けば(新生児の患者数はレファラルシステムに大きく依存する)スタッフをはじめとする診療および研修体制は十分と考えられる。したがって、コミュニティ小児科医の養成を目的としたトレーニングに関しては、その役割を十分に果たすことが可能と思われる。具体的には、IMCIに関する国際トレーニングセンターの設立、また院内にこれに関連したコミュニティ小児医療ユニットの設置が必要となる。このユニットには、IMCI部門、学校地域保健部門、疫学および保健医療情報マネジメントシステム、コミュニティベースの疫学調査等の研究部門等が含まれるであろう。

4 - 3 - 2 医師のローテーションシステム

中央と地方との間で、小児科のトレーニングを受けた医師がローテートするシステムは、コミュニティにおける小児医療の向上に非常に重要である。しかしながら、カンティ小児病院がこの問題について果たす役割はあくまでも対象者にトレーニングを行うことであって、ローテーションシステムの確立やマネジメントは保健省の責任である。したがって、カンティ小児病院は保健省と緊密な連携を保ちながら小児科医のローテーションシステムが円滑に機能するよう協力していくことが重要である。

4 - 3 - 3 レファラルシステム

U5MRを現在よりさらに低下させるためには、病弱新生児を含む重症疾患児のインテンシブケアを主とするサービス供給がキーとなる。そのためには、カンティ小児病院を含めた三次レベルの医療施設での治療が必要であり、適切なレファラルシステムの確立が最重要事項といえる。しかしながら、レファラルシステムはアクセス、医療施設の位置および特徴などさまざまな要素の影響を受けることから、カンティ小児病院が必ずしもネパール全体のトップレファラルの役割を担うわけではない。ネパールのように東西に細長い国では、5つのリージョンに分けてレファラルシステムを確立することが妥当という考えもある。つまり、レファラルシステムの確立に向けたカンティ小児病院の果たす役割は現時点で必ずしも明確ではない。

4 - 3 - 4 わが国の協力の可能性

地域小児医療プロジェクトに対するわが国の協力の可能性については、カンティ小児病院、保健省およびモデル地区のコミュニティの3者について考える必要がある。まず、カンティ小児病院に対しては、トレーニングセンターおよびコミュニティ小児医療ユニットの設立とその運営が中心課題となる。そのためには、日本から新生児科や感染症部門等の小児科専門医を派遣して、トレーナーに対するトレーニングに協力する必要がある。また、コミュニティ小児医療ユニットでは、疫学、保健医療情報マネジメント、母子保健を専門とするコミュニティ活動、学校保健等の専門家を派遣し、IMCIを中心としたコミュニティ小児医療の実践に対する協力、トレーニングを受けた小児科医のモニタリングおよび評価、保健医療情報のマネジメント、コミュニティにおける疫学研究等の活動に協力していくことが重要と思われる。

保健省に対する協力は、トレーニングを受けた小児科医のローテーションシステムと適切なレファラルシステムの確立およびそのマネジメントに対する協力が必要となる。特に、レファラルシステムについては、モデル地区を含むリージョン全体で考えていくことが必要である。そのためには、対象地域における患者の受診動向をはじめとして、医療施設を中心とした地理情報システムによる状況分析が不可欠である。したがって、この方面の専門家の派遣も必要と考えられる。

コミュニティレベルの活動は、IMCIおよび学校地域保健を中心としたコミュニティ小児医療活動への協力、モニタリングおよび評価がまず第一にあげられる。これに加えて、必要なコミュニティベースの疫学研究、コミュニティにおける保健医療情報システムのマネジメント、疫学サーベイランスシステムの確立などが重要な課題となる。それぞれ、カンティ小児病院のコミュニティ小児医療ユニットと連携して協力していく。

上述の人的援助のほかに、物的援助として臨床検査体制の整備が重要である。前述のように、カンティ小児病院の診断検査機器および治療機器の多くは老朽化しており、十分に機能していな

いといえる。適切なトレーニングを実施するためには、信頼のおける臨床検査体制に基づく診断論理の確立が重要であり、これに見合った検査機器の整備を行う必要がある。つまり、カンティ小児病院における現有医療機材の保守点検を行い、使用可能なもの、パーツ交換を要するもの、修理が必要なもの、修理不能のものなどに分け、それぞれについて対応策を講じる必要がある。

4 - 4 協力にあたっての留意点

4 - 4 - 1 プロジェクトの方向性

本件プロジェクトの目的はコミュニティにおける小児医療の改善であり、特定の小児疾患に対する医学研究や高度の医療機器を必要とするようなプロジェクトではない。ネパールの唯一の小児総合病院であるカンティ小児病院では、公衆衛生部門がないことわかるように、本来コミュニティ活動にそれほど関心をもっておらず、往々にして高度の医学研究や高額の医療機器に目を向けがちである。したがって、カンティ小児病院に対して、本件プロジェクトの目的および方向性を明確に提示して、関係者全体の基本的な意思統一を行うことが重要である。

4 - 4 - 2 プロジェクトの拠点

本件プロジェクトの主たる活動は、コミュニティ小児科医を養成するためのトレーニングの実施、中央と地方の間の小児科医のローテーションシステムの確立、重症児を治療するための適切なレファラルシステムの確立およびコミュニティにおけるIMCIおよび学校地域保健活動の実施等に対する協力である。これらの活動は、プロジェクト・サイトが一定でなく、トレーニングはカンティ小児病院、ローテーションとレファラルシステムは保健省、コミュニティ活動はモデル地区の郡病院を中心としたコミュニティとなる。したがって、いずれの場所にもプロジェクト拠点を置くのか、あるいはカンティ小児病院のコミュニティ小児医療ユニットに一本化するのかについて検討する必要がある。

4 - 4 - 3 モデルエリアの選択基準

本件プロジェクトでは、IMCIおよび学校地域保健活動をコミュニティで実施するためのモデル地区を選定し、これとカンティ小児病院との連携をもとにコミュニティ小児医療実践のためのモデルづくりをめざすものである。モデル地域を選定するために、以下に示すような基準があげられる。なお、モデルエリアの選定で重要なことは、活動が行いやすいこと、成果があがりやすいことが重要である。相手国からはモデルづくりという考え方から提案されるのではなく、しばしば活動の実践地域と混同されたり、政治的な背景から選ばれることがあるので注意が必要である。

1) モデル地域は1カ所とする。

南部のタライ地区1カ所と丘陵部1カ所の計2カ所という考えや、このほか計3カ所という提案があったが、基本的に1カ所に絞るのがよい。その最大の理由は、モデル地区を複数にすると活動が分散して焦点を絞ることができず、十分な成果を得られないことが多いためである。

2) アクセスが容易なこと

アクセスが容易であることが重要な条件である。アクセスが悪いとフィールドに出る機会が少なくなり、十分なコミュニティ活動ができなくなる。なお、良好なアクセスについては、単に距離的に近いだけでなく、道路状況や交通手段なども考慮に入れる必要がある。

3) 安全であること

マオイストが暗躍している地域など治安の悪いところを避けるのは当然である。

4) 人的資源が十分であること

コミュニティ活動では、郡病院がその活動の中心となる。したがって、郡病院に小児科医のMOがいるほか、コミュニティに必要十分なヘルススタッフがいることが重要である。

5) IMRが高い

優先順位は高くないが、他の基準に差がないときは考慮されてよい。

4 - 5 今後の計画

今後の計画として、次年度に本件プロジェクトにかかる短期調査が予定されている。この短期調査においては通常の調査のほかに、可能であれば以下の点についても調査が望まれる。

(1) トレーニング

カンティ小児病院に設立される予定の国際トレーニングセンターの組織、トレーニングの内容その他の具体的活動、マネジメント、国際機関、特にWHOとの関係、郡保健局の役割、教育・研修の具体例（セントラルレベル 対象：医師、看護婦、検査技師、項目：一般小児科、ARI/CDD、救急、発達、転送基準、調査研究、TOT（HA、AHW、ANM、MCHW、VHW、学校教師、VDC、FCHV、TBA、TH）郡・地域レベル 対象：HA、AHW、ANM、MCHW、VHW、学校教師、VDC、FCHV、TBA、TH、項目：初期研修、再研修、学校保健、成長発達モニター、家族調査など）

(2) 医師のローテーションシステム

ローテーションの実現可能性、方法、インセンティブなどに関する医師のアンケート調査

(3) レファラルシステム

モデル地域を含むリージョンの地理情報システムに関する資料・データ収集、モデル地域における患者の流れ（医療施設の出口調査）

(4) モデル地区の選定

上記の条件に沿ったモデル地域の選定

第二部

短期調査団報告書

1 . 短期調査団の派遣

1 - 1 調査団派遣の経緯と目的

(1) ネパールにおける5歳未満の乳幼児死亡率(U5MR)は出生1,000に対して118であり、多産多死の状態が続いている。死亡原因の70%以上は感染症であり、その60%が下痢症、急性呼吸器感染症(ARI)、麻疹、マラリア、新生児感染症である。

WHOを中心に1980年代よりプライマリー・ヘルスケア(PHC)を重点とした協力によりヘルスポスト(HP)をはじめとする末端地域への施設の充実等はなされたが、医師をはじめ人材育成が十分でなかったこと、医師の適正配置がなされなかったこと、医薬品が十分でなく治療面での遅れが大きかったこと等により死亡率、有病率の指標では成果は十分でなかった。

これらの状況改善には、比較的水準の高い中央部の医療技術を活用し、郡部における地域小児医療の強化、そのための中央と地方とを結ぶレファラルシステムの確立等、段階に応じたプログラムが必要である。そのためには中央・地方・末端との連携による地域小児医療(Community Pediatrics)のシステムづくりを確立することが重要となる。

(2) 現在当該国において小児医療のトップレファラル病院と位置づけられるカンティ小児病院を中心に、ネパール全体の小児医療サービスの改善に向けて郡レベルの医療機関との連携による地域小児医療を強化するプロジェクト実施について、ネパール保健省から1999年11月に要請があがった。なお、JICAはカンティ小児病院に対し1984年、1993年ならびに1994年に無償資金協力により新規病棟および診療施設の建設、医療機材の整備を行っている(総額約20億6,500万円)。

(3) 1999年1月に国立国際医療センターの倉辻医師を単発専門家として派遣した際、カンティ小児病院を中心としたプロジェクト方式技術協力の必要性が提示された。また、2000年2月に基礎調査団を派遣したところ、プロジェクトの実施可能性ありとの結論に至り、中央レベルと郡レベル間の地域小児医療システム確立に向けてプロジェクト実施準備を行うこととなった。

1-2 調査団の構成

担当	氏名	所属
団長／総括	中野 博行	聖マリア病院 国際協力部 小児科保健医療協力部長
小児医療	督永 紋子	前ネパール企画調査員（小児の健康／栄養）
臨床検査	山崎 裕章	聖マリア病院 国際協力部 臨床検査技師長
参加型計画手法	安藤 由香里	PCMモニタリング・評価コース（英語）副モデレーター
協力計画	石崎 剛	国際協力事業団医療協力部医療協力第一課 職員

1-3 調査日程

日順	月日	曜日	移動および業務
1	4月1日	日	移動 成田発→バンコク着（総括、小児医療、協力計画）
2	2日	月	移動 バンコク発→カトマンドゥ着 JICAネパール事務所との打合せ
3	3日	火	JICAネパール事務所長と意見交換 在ネパール日本国大使館表敬および打合せ 保健省次官、保健サービス局、保健計画局表敬訪問および意見交換 UNICEFネパール事務所表敬および意見交換
4	4日	水	保健省保健サービス局長と協議 保健省小児保健部栄養セクション訪問および意見交換
5	5日	木	カンティ小児病院表敬訪問および意見交換 カンティ小児病院で聞き取り調査 JICAネパール事務所との打合せ
6	6日	金	ゼネストのため公式行事なし、団内打合せ
7	7日	土	ヌワコット郡病院調査（トリスリ）
8	8日	日	カンティ小児病院で再調査 調査員（臨床検査）カトマンドゥ着
9	9日	月	PCMワークショップについてローカルファシリテーターと打合せ JOCVと保健セクターの状況について意見交換 USAID、JSI、小児保健部チーフと合同会議
10	10日	火	チトワン郡へ移動 チトワン郡保健事務所（DHO）訪問および意見交換 チトワン郡開発委員会（DDC）訪問および意見交換
11	11日	水	ネパール医科大学訪問および意見交換（チトワン） バラトプール病院訪問視察（チトワン） シャルダナガールHP訪問および意見交換（チトワン） 女性地域保健ボランティア（FCHV）訪問および意見交換（チトワン）
12	12日	木	UNICEFのDPCPフィールド訪問および意見交換（チトワン） カトマンドゥへ戻る

日順	月日	曜日	移動および業務
13	13日	金	JICAネパール事務所へ中間報告 協力計画調査員カトマンドゥ発 参加計画調査員カトマンドゥ着 WHOネパール事務所表敬および意見交換 カンティ小児病院訪問調査 在ネパール日本国大使館へ中間報告 PCMワークショップ会場下見および関係者と打合せ
14	14日	土	資料整理、フィールド調査について打合せ
15	15日	日	コバシPHセンター訪問および意見交換（カブレ） カブレ郡保健事務所（DHO）訪問および意見交換（カブレ）
16	16日	月	カンティ小児病院調査（臨床検査、参加計画） 保健省小児保健部訪問および意見交換（総括、小児医療） 保健省小児保健部・ドナー合同会議
17	17日	火	西部地区リージョナル病院訪問および意見交換（ポカラ） 西部地区公衆衛生検査施設訪問および意見交換（ポカラ）
18	18日	水	PCMワークショップについてローカルファシリテーターと再打合せ 保健省小児保健部訪問 カンティ小児病院調査
19	19日	木	ビタミンA投与フィールド訪問（バクタプール） ネパール医師と医育制度について意見交換
20	20日	金	カンティ小児病院 IMCI および栄養セクション調査
21	21日	土	資料整理、PCMワークショップ準備
22	22日	日	資料整理、PCMワークショップ準備
23	23日	月	PCMワークショップ（第1日目）
24	24日	火	PCMワークショップ（第2日目）
25	25日	水	PDM案作成、ミニッツ作成
26	26日	木	JICAネパール事務所へ調査報告 在ネパール日本国大使館へ調査報告 保健省と最終会議、ミニッツ署名・交換
27	27日	金	移動 カトマンドゥ発→バンコク着 バンコク発→
28	28日	土	→成田着（総括、小児医療、臨床検査）、名古屋着（参加計画）

1 - 4 主要面談者

(1) ネパール側関係者

1) 保健省

Dr. Durga Prasad Manandhar	Special Secretary
Dr. B.D. Chataut	Director General, Department of Health Services (DOHS)
Dr. S.P. Bhattarai	Chief, PPFA & M Division
Dr. H.D. Shah	Director, Child Health Division (CHD), DOHS
Dr. S.L. Thapa	Programme Manager, CDD/ARI Section, CHD
Ms. Sharda Pandey	Chief, Nutrition Section, Child Health Division
Mr. Naveen Paudyal	National IDD Monitoring Officer, CHD

2) カンティ小児病院

Dr. Govinda Prasad Ohja	Director
Dr. Bishnu Prasad Pandit	Senior Consultant Paediatrician
Dr. T.P. Rajbhandari	Senior Consultant, Pathologist
Dr. Jyoyi Ratna Dhakhwa	Paediatrician, CDD/ARI Section
Ms. Rekha Adhikary	Dietician
Mrs. Piyush Pant	Matron
Ms. Sabas Shrestha	Assistant Matron
Mr. Bishop Joshi	Section Officer

3) 西部地区リージョナル病院

Dr. S.S. Tulachan	Director
-------------------	----------

4) バラトプール病院

Dr. Bholam Ram Shrestha	Senior Medical Generalist
-------------------------	---------------------------

5) ヌワコット郡病院

Dr. S.N. Pakurel	Director, District Health Officer
------------------	-----------------------------------

6) チトワン郡保健事務所

Mr. Ramesh Prasad Adhikari	Senior Public Health Officer, DHO Chitwan
----------------------------	---

7) カブレ郡保健事務所

Mr. Buddhe Lal Shrestha	Senior of AHW, District Public Health Officer
Mr. Gyan Bahadur Basnet	Health Assistant

8) コバシPHセンター

Mr. Mohan Das Shrestha	Health Assistant
------------------------	------------------

- 9) チトワン郡シャルダナガール・ヘルスポスト
Mr. Pancha Bahadur Gurung Chief, Health Assistant
- 10) チトワン郡開発委員会
Mr. Dinesh Thepaliya Local Development Officer, DDC Chitwan
- 11) ネパール医科大学
Dr. A.C. Patowary Principal Cum Prof. & Head
- 12) コミュニティ結核および肺健康プロジェクト
Mr. Rabindra Dhoj Joshi Administrative Officer
- 13) P C M コンサルタント
Dr. Poorna Kanta Adhikary PCM Facilitator, COMAT

(2) 援助機関関係者

- 1) U N I C E F ネパール事務所
Mr. Stewart McNab Representative
- 2) U N I C E F チトワン郡担当
Mr. Rudra Khadka District Field Officer
- 3) W H O ネパール事務所
Dr. Klaus Wagner Representative
Dr. Merel Mattousch Associate Professional Officer
Dr. Tekendra Karki National Operations Officer
- 4) U S A I D
Mr. Lyndon L. Brown Technical Advisor, Office of Health and FP
- 5) J S I
Dr. Penny Dawson Team Leader, Child Health Specialist
Mr. Kumar P. Lamichhane Program Officer, Child Health
Mr. Shreehari Sharma Child Health Field Officer, Chitwan

(3) 日本側関係者

- 1) 在ネパール日本国大使館
佐藤 三郎 一等書記官
- 2) J I C A ネパール事務所
長谷川 謙 所長
古田 成樹 所員

Mr. Madhav Khadka

Senior Programme Officer

3) 学校保健 / コミュニティヘルス・プロジェクト

神馬 征峰

リーダー

村上 いづみ

サブリーダー

2 . 総 括

- (1) 今回の短期調査の目的は、2000年2月に行われた基礎調査の結果に沿って、保健省およびドナー関係者との協議、およびプロジェクト・サイクル・マネジメント(PCM)ワークショップを通じてプロジェクト・デザインの具体化を図ることであった。
- (2) 短期調査に出発前の対処方針協議では、これまでわが国がカンティ小児病院に対し機材供与や施設拡充などを通じて援助を行ってきたことに加えて、今回のネパール側による技術協力の要請がカンティ小児病院から出されたことから、同病院にベースを置いたプロジェクト活動が想定された。具体的には、カンティ小児病院におけるコミュニティ小児科医のトレーニングと医師ローテーションシステムの構築、カンティ小児病院と郡病院との間のレファラルシステムの確立、および小児疾病の包括的管理(IMCI)を中心としたコミュニティ活動の実践であった。
- (3) しかしながら、ネパール保健省政策担当者およびドナー関係者の大方の意向は、コミュニティ活動重視であり、カンティ小児病院を中心としたいいわゆる病院型プロジェクトの実践に賛同を得ることは困難な情勢であった。また、カンティ小児病院当局者においても、新たな技術協力について必ずしも同病院にプロジェクト拠点を置く必要はなく、IMCIのトレーニングを通じてコミュニティ活動に協力していきたいという意向であった。
- (4) 今回の短期調査で得た成果のうち最も特徴的な所見のひとつは、ネパールの小児医療においては予防的保健活動と医療施設における治療サービスが別個に行われており、両者間にほとんど接点がみられない点であった。すなわち、医療施設のスタッフはコミュニティ活動をまったく行わず、また関心を示す割合も少なかった。郡レベルでは、郡病院は治療に専念し、予防を中心としたコミュニティ活動は郡開発委員会(DDC)と郡保健事務所(DHO)が担当していた。保健医療施設の観点からみると、郡病院から上の施設(ゾーナル、リージョナルおよび中央病院)の役割とプライマリー・ヘルスセンター(PHセンター)から下の施設(HPおよびサブヘルスポスト(SHP))の役割は切り離されており、全般的なレファラルシステムの構築は困難であった。また、保健省およびドナーによるコミュニティの小児保健活動に郡病院より上位の医療機関が関与している例はほとんどみられなかった。
- (5) このような情勢から、当初のカンティ小児病院にベースを置いたプロジェクト活動の実施は困難と判断し、DDCおよびDHOと連携したコミュニティにおける小児保健活動を中心とす

るプロジェクトの具体化を図った。すなわち、プロジェクトベースは保健省小児保健部に置き、DDC、DHOと提携し、IMCIを主とするコミュニティ活動を実施する。特に、IMCIの根底をなす栄養障害に重点を置き、現在個別に実施されているプログラム（ビタミンA、ヨード欠乏、貧血、母乳栄養、駆虫、成長モニタリングなど）の統合化を図る方向を視野に入れて検討することになった。なお、プロジェクト名は当初カンティ小児病院の医師を中心とした活動であったため“Community Pediatrics Project”であったが、Community Pediatricsという言葉は英国などの先進国で使われているもので途上国にはなじまないこと、途上国ではCommunityとPediatricsが両立しないことなどから、“Community Child Health Project”に変更された。和文タイトルも「地域小児医療プロジェクト」から「地域小児保健プロジェクト」に変更した。

- (6) 当プロジェクトにおけるカンティ小児病院の役割は、コミュニティのヘルススタッフに対するIMCIトレーニングが現実的と考えられる。従来、カンティ小児病院では院内のスタッフやInter-country TrainingとしてIMCIトレーニングを実施してきたが、コミュニティに対しては行われてこなかった。カンティ小児病院がIMCIトレーニングの医学的な面でプロジェクトに寄与することによって、保健省小児保健部、カンティ小児病院、コミュニティの3者の有機的な連携が期待される。
- (7) 短期調査は4週間の日程であったが、PCMワークショップが調査の最終段階に設定されたので、ワークショップの結果に基づくプロジェクト内容の具体化およびその後の関係者との協議というプロセスをとれなかった。再三にわたるデモやストライキという情勢のため、能率的な日程が計画できなかったことがその原因であるが、今回の短期調査期間中に具体的なプロジェクト内容について関係者と十分な協議を行うことができなかった点は残念である。
- (8) モデル地区は中部開発地域のチトワン、ヌワコットおよびカブレの3郡が候補地にあがった。このうち、チトワン郡はUSAID/JSIやUNICEF等によるドナー活動が盛んであり、新たなプロジェクト活動を実施する余地はほとんどないと判断された。ヌワコット郡とカブレ郡ではコミュニティ活動は共にそれほど盛んに行われていないが、良好なアクセスとすでにわが国によるプロジェクト活動が実施されていて提携協力の可能性があることから、カブレ郡が最適と判断した。
- (9) プロジェクトは保健省小児保健部(特に栄養セクション)にベースを置き、コミュニティ活動のためにモデル地区DHOに拠点を置く。カウンターパートは、したがってそれぞれの機関

の担当者に相当する。

- (10) 今後の予定は、2001年7月から3カ月間短期専門家を派遣し、短期調査の結果に沿って関係者と協議し、プロジェクト内容の細部を決定する。検討課題として、モデル地区の選定とDDC、DHOなどへの協力要請、プロジェクトオフィスのアレンジ、モデル地区コミュニティにおける保健省およびドナー活動の実態把握と住民調査、カウンターパートの決定、機材供与の概要などを検討し、最終的にプロジェクト内容の詳細を決定する。その後、2001年12月にプロジェクト実施協議調査団を派遣し、2002年2月ごろにプロジェクト活動を開始する。

3 . 調査活動と結果

3 - 1 保健省

保健省組織図は附属資料 を参照されたい。

3 - 1 - 1 保健省保健サービス局

カンティ小児病院にベースを置き、医師を中心としたIMCIトレーニングを行うという当初のプロジェクトフレームに対し、カンティ小児病院は治療サービスを行うところであり、地域小児医療の実施になじまないという考えが示された。保健計画部では、コミュニティの小児医療で重要な点は治療サービスではなく予防サービスであると強調している。また、カンティ小児病院内に Community Child Health Unit を設置するとの日本側の提案に対し、財政面から現在は設置困難であるが、カンティ小児病院との関係について保健省保健サービス局長、保健省小児保健部、カンティ小児病院の3者で実施委員会を設置して、プロジェクト活動を行うことは可能であるとの案が示された。

3 - 1 - 2 カンティ小児病院

地域小児医療プロジェクトにカンティ小児病院が果たせる役割は、下痢症対策(CDD)、急性呼吸器感染症(ARI)、栄養のセクションであり、医学面での活動が可能である。また、トレーニングの分野で一定の役割が果たせると考えられる。現在、保健省小児保健部との間に組織的なつながりはないが、必要に応じて連携することは可能である。保健サービス局長、小児保健部、カンティ小児病院の3者が集まって実施委員会を設置することはよい考えであり、問題はない。また、プロジェクトベースを保健省小児保健部に置くことは、カンティ小児病院として大きな問題とは考えていない。

3 - 1 - 3 保健省小児保健部

小児保健部には、下痢症と急性呼吸器感染症課(CDD/ARI Section)、予防接種拡大計画課(EPI Section)、栄養課(Nutrition Section)の3つのセクションがあり、予防サービスに取り組んでいる。

CDD/ARIセクションは、1983年に下痢症プログラムを、また1987年にはARIプログラムを全国的に導入し、現在、年間50万人の下痢症と30万人の呼吸器感染症を予防している。また、1995年にIMCIワーキング・グループがこのセクションに設置され、基本的なトレーニング・マニュアルがネパール語に翻訳された。1997年にはネパール人小児科医師が研修を受け、その後、郡レベルでIMCIトレーニングが開始された。2001年4月現在では、5つ目の

郡でトレーニングが実施されている。

EPIセクションでは、DPT三種混合(DPT)、麻疹、BCG、ポリオの予防接種活動を行っている。各種予防接種は、HPレベルで行われている。このほかに、ポリオ根絶のためのワクチン全国一斉投与日(NID)などを実施している。

栄養セクションは、母乳育児促進、成長モニタリング、駆虫対策、鉄欠乏症、ビタミンA欠乏症、ヨード欠乏症(IDD)の6つの分野を包含している。これらのプログラムはUNICEFやINGOの協力のもと、コミュニティで活躍しているFCHVを対象に「栄養指導トレーニング」という形で実施され、また、啓蒙ポスターやブックレットなどのIEC(教育啓蒙活動)教材作製にも携わっている(詳しくは4-3 栄養の項で述べる)。

3-2 医療施設の状況

ネパール保健医療施設については、附属資料 を参照されたい。

3-2-1 カンティ小児病院

1963年旧ソ連によって建設され、現在総ベッド数224床、総スタッフ数437人(医師15人、Assistant Doctor 40人)を数えるネパール唯一の小児病院である。1984年から1993年にかけて、わが国はカンティ小児病院に対し機材供与や施設拡充を通じて小児医療の向上に協力を行ってきた。当院の役割は、小児疾患に対する比較的高度の治療サービスの供給であり、地域小児医療活動は実施していないが、院内にARI/ORT病棟をもち、また外来に栄養セクションを置いている。IMCI関連ではトレーニングを中心とした活動を行い、また、近辺諸国に対してInter-country Trainingを行っている。

3-2-2 ヌワコット郡病院

カトマンドゥから車で約3時間半の距離にあるヌワコット郡の郡病院で、総ベッド数は25床(小児科3床)、ヘルススタッフ数は11人である(医師は1人おり、DHOを兼任)。コミュニティ活動は郡病院では行わず、DHOで実施している(ヌワコット郡で行われている地域保健活動: 附属資料)。なお、ヌワコット郡の総人口は29万7,000人、5歳未満児は4万8,000人である。この地域では昨年まで埼玉県PHCプロジェクトが活動を行っていた。現在、Save the Children Fund(USA)が栄養およびIMCIを中心とした地域小児保健活動を行っている。

3-2-3 ネパール医科大学

International Society for Medical Education(NPO)によって1994年に創立された医科大学で、現在478人の学生が学んでいる。学生の多くはインド人で占められ、ネパールからは全体の30~

35%である。なお、20%はネパール政府からの推薦入学である。教育病院を訪れる患者はすべて有料であり、救急外来患者数は1日300人くらいである。地域保健活動は行っていない。

3 - 2 - 4 バラトプール病院

1964年に建設された政府系病院で、規模は郡病院とリージョナル病院の間に位置する。総ベッド数は政府より100床、開発委員会より54床の計154床である。入院患者数は時期によって異なるが、現実には200人を超える。小児科病棟は24床であり、1日の外来患者数は75～80人くらいである。医師数は20人、看護婦は48～50人である。全体の90%は医療費が無料(支払えない)である。ヘルススタッフに対するトレーニングは行っているが、コミュニティの保健活動は実施していない。

3 - 2 - 5 シャルダナガールHP

このHPは3つの村落開発委員会(VDC)をカバーしている。HPの構造は、診察室、ディスプレイ、分娩室、検査室および医薬品倉庫からなり、いずれのHPも同じ構造である。スタッフは、HA 1、AHW 2、ANW 1、Clerk 1、Peon 2、VHW 1となっている。管轄下にある地域の総人口4万106人、1歳未満人口1,216人、5歳未満人口5,663人である。J S Iと協力して積極的にコミュニティ保健活動を行っている。

3 - 2 - 6 コパシPHセンター

カブレ郡にある日本医師会による学校地域保健プロジェクトのプロジェクト・サイトである。スタッフの数は、MO 1、HA 1、Staff Nurse 1、AHW 2、ANM 3、Laboratory Assistant 1など13人である。ベッド数は4床あり、うち2床は妊婦用になっている。毎月1回、日本側スタッフが加わって運営委員会が開催されている。コパシPHセンターのある地域には、12のSHPがあるが、HPはない。また、PHセンターから4カ所のアウトリーチ・クリニックを行っている。

3 - 2 - 7 西部地区リージョナル病院

ポカラにあるこの病院は西部地区の3つのゾーンをカバーすることになっているが、実際にはタライ地区ゾーンを除く2つのゾーンに対応している。総ベッド数は200床(小児科35床)で、このほかエクストラベッドとして30～40床がある。総スタッフ数は381人で、ドクターの数は45人、小児科医は5人である。17人のメンバーからなる開発委員会が3カ月に1回開催され、運営方針が協議される。この病院を訪れる患者の多くは中間層ないし低階層であり、約10%が医療費無料である。収穫期には、重症例しか来院しないので、ベッド占有率は低下する。小児科の

患者は年間3,500人で、胸部感染症が最も多く、ついで上気道感染、下痢、髄膜炎、敗血症、肝炎などである。コミュニティ活動は実施していないが、DHOとは連携している。

3 - 3 臨床検査

地域小児保健にかかる臨床検査につき、各施設の一般臨床検査の状況とプロジェクトとの接点につき調査した。

臨床検査の状況

検査機器

試薬・機材の調達

検査内容

統計

検査システム

精度管理

検査室基礎基盤（インフラ）

プロジェクトとの接点

小児科医と臨床検査の組み合わせによるヘルスボランティアの評価

小児発育に影響を及ぼす栄養、特に微量栄養元素の評価

感染症（臨床検査）サーベイランス（薬剤耐性菌モニタリングを中心に）

（1）施設別一般臨床検査の状況

1）Bhratpur 病院（チトワン郡）

1964年に設立され、現在はゾーナル病院としての機能を担っている。検査室は別棟にあり、4室（採血・検体準備、生化学、鏡検、倉庫）を使用している。スタッフは6名（臨床検査技師1、検査技術員4、検査助手1）である。ゾーナルとしているが、下位検査室に対するレファレンスやレファラル機能はない。検査内容は血液検査ではヘモグロビン、白血球数、白血球分類、赤血球数、血小板数。尿検査ではタンパク、糖、ケトン体等スリップで検査が可能なものと沈査、妊娠反応。便検査では寄生虫卵、潜血反応。細菌検査ではグラム染色。免疫検査ではHBs、HIV、VDRLと生化学が可能である。機材は顕微鏡1台、カロリーメーター2台、比色計1台、遠心器1台など基本的な検査を実施する機材は揃っている。

検査件数等はまとめたようであるが、すべて管理部門に提出し、検査室には何も残ってい

ない。1日当たりの平均検体数は血液検査25～30件、尿検査20～25件、便検査15～20件、グラム染色2～3件とのことである。便虫卵の種類や細菌の種類(グラム染色の結果)なども統計を実施していないことから不明である。検体番号の発行や記載、台帳記載といった検査システムは問題ない。試薬・機材の調達は管理部門に依頼し調達しているが、十分な数が購入されていないようである。このことにより検査の信頼性が非常に乏しい。特にヘモグロビンのような定量される検査においては、検体ごとにピペットのチップを交換しなければ、検体の持ち越しによる高値または低値や洗浄液による検体の希釈が起こり、低値を示すことになる。この検査室ではチップが不足していることから交換せず、簡単に内部を洗い、表面を軽く拭くだけである。正確な結果を提供できない状況では、診断や治療方針、治療効果の判定を左右させてしまう。

精度管理は外部管理として公衆衛生検査所(PHL)から不定期にサンプルが送られる。内容はヘモグロビン、白血球数とその分類、尿素、糖、グラム染色、抗酸菌染色であるが、毎回これらのサンプルが届くとは限らない。内部精度管理は実施されていない。またその重要性の認識もない。精度管理を実施するにも十分な消耗品がなければ、たとえ実施したとしても信頼性に欠ける。消耗品の提供は正確な検査を実施するうえで、高価な機器を提供するよりも重要である。インフラはネパール全土で行われている計画停電による電気供給の問題であるが、水や検査室には問題ない。

2) Shardanagar Health Post (チトワン郡)

検査室が開設されている末端の医療施設である。ここには1名の検査助手が配置されている。感染症対策のルーティンとしてマラリア検査と結核検査を実施している。一般検査は実施されていない。検体は下位施設のSHPからも送られている。検査システムは問題ないが、統計をとっていないことから、検体の送り先、件数、陽性数などが不明である。検査室は単なる部屋で一応配電はされているが、水道設備とシンクがない。検査機材は顕微鏡1台と小さい試薬棚1個だけある。標本の染色は、試薬棚の上で実施している。

3) Khopasi Primary Health Center (カブレパランチョーク郡)

日本医師会・JICAによる地域学校保健プロジェクトにより援助されている施設である。この施設には1名の検査助手が配置されている。訪問時は不在で検査室を見学できなかったが、検査内容についてはミーティング室に掲げられていた料金案内表から把握できた。これらの内容を見ると、上記の郡病院以上の機能を有している。

検査システム、機材、統計等は不在のため把握できていない。

4) Kanti Children Hospital

ネパール唯一の小児病院で、第三次レファラル病院である。患者は近郊の病院から転送されて来ている。

検査室は血液銀行、緊急検査、寄生虫（尿一般）、細菌、生化学、血液に分かれており、14名の技師（臨床検査技師6名、検査技術員6名、検査助手2名）が配置されている。検査業務は血液銀行では交叉試験、血液型、HIV、HBs、VDRLクームス試験で月平均400件を実施している。緊急検査室は24時間体制をとっており、細菌培養以外の検査は可能である。検体数は1日平均40～50件で、これには輸血も含まれる。この検査室には6名の検査技術者がおり、シフトで対応している。寄生虫検査は検査技術員が1名おり、ルーティンとして便からの虫卵と一般尿検査を実施している。検体数は1日平均それぞれ30～40件である。生化学検査は臨床検査技師と検査助手が各1名おり、ルーティンとして肝機能、腎機能、高脂血症などの検査を実施している。検査機器はカロリメーターがあり、これで定量検査を実施している。細菌検査は臨床検査技師と検査助手が各1名おり、ルーティンとしてグラム染色、結核染色、培養、薬剤感受性、血清反応とCROPP、ASO、リウマチ因子、Wild反応等を行っている。検体数は1日平均で尿15～20件、髄液6～7件、血液培養15～20件、膿3～4件、便3～4件、痰（結核）3～5件、他15～20件である。昨年カトマンドゥ盆地内でコレラが発生し多くの子供が感染し、この病院に入院した。培養の結果、V. cholerae O-1とO-139が分離された。

検査結果の記録は問題なく行われているが、統計としてまとめられていないため頻繁に分離される菌種や薬剤感受性の状況がまったく把握されていない。血液検査は臨床検査技師と検査助手が各1名おり、ルーティンとして血球数、ヘモグロビン、血沈、白血球分類、マラリア、骨髄標本、血液凝固、網状赤血球を実施している。これらの検査はすべて用手法で実施している。検体数は1日平均で50～60件である。

各検査室の精度管理であるが、内部精度管理は実施されておらず、外部精度管理が公衆衛生検査所から不定期に送られてくるサンプルで実施している。サンプル内容はBhratpur病院と同じである。結果はフィードバックされないのが不明である。

細菌検査室は外部精度管理としてバングラデシュのICDDRから3カ月ごとに送られてくるサンプルを実施している。各検査室での統計がまったくない。

検査システムやインフラには特に問題ない。

この病院は1984年から3度にわたり日本の無償医療機材援助があり、そのなかにはいくつかの検査機器も含まれている。1984年に導入された機器はすでに機能してなく、この後に導入された機器についてもすでにいくつかは機能(使用)していない。原因として消耗品の在庫切れで調達されていないことやメンテナンスが実施されていないことによるものであ

る。尿検査室には尿検査ストリップ用判定器がある。このストリップは日本でしか調達できず、現地で購入できないことから使用されていない。血液検査には血球計測器、生化学検査には分光光度計と蛍光光度計がある。これらは修理されぬまま放置され、現在使用できない状況にある。これら機器の問題点は検査部の責任者のみが把握し、技師は誰一人把握していない。

最小限の検査を実施するような消耗品は購入されるが、援助された機器のような非常に高価な消耗品はなかなか購入されない。やはり現地で購入可能な機器を選択すべきであろう。ルーティンでの機器メンテナンスの実施は機器の寿命に大きく影響する。ルーティンメンテナンス、機器の原理等を指導する体制を構築することも重要と思われる。

5) Public Health Laboratory (カトマンドゥ)

1994年の新保健計画と5カ年計画において公衆衛生検査所は専門性をもった検査所として位置づけられ開設された。下記の機能を有している。

- ・検査のレファレンスおよびレファラル
- ・検査室の指導監督
- ・検査助手の育成
- ・検査技術員および検査助手の再訓練
- ・精度管理
- ・試薬・機材の提供

検査室は血液、生化学、細菌、病理、免疫、ウイルス、精度管理がある。

専門性をもった検査所とされているが、現在の業務は精度管理を除き、病院検査室化されている。患者や検体はカトマンドゥ市内の個人クリニックや病院から送られている。検査内容は精度管理、ホルモン(T3、T4、TSH)と病理を除いた他の検査は上記小児病院とほぼ同じである。

精度管理(外部)は数年前にNGOのInternational Nepal Fellowship(INF)からの臨床検査技師の指導のもと、3年間で構築された。この期間に中部地域22病院を対象に実施した。サンプルはヘモグロビン、白血球数、白血球分類、尿素、グルコース、グラム染色、結核染色で、送付は年4回実施していた。また、10名の検査助手と検査技術者に対し年2度、精度管理のワークショップを実施した。さらにINFは精度管理に関連して検査法と機材の標準化を構築した。しかし、現在精度管理システムが機能しているとはいいがたい。なぜならば、病院で精度管理の状況を把握しようといろいろと聞くが、技師たちの反応は「機能していない。いつサンプルが送られてくるか不明。フィードバックがない」等の不備を指摘している。また、検査所自体の精度自体を疑う人もいる。検査所の精度管理は外部として

生化学がバーミンガムの研究所と細菌検査がバングラデシュのICDDRとそれぞれが実施している精度管理に参加している。生化学の結果を見たが問題ない。内部精度管理はやはりここでも実施されていない。

ホルモン検査数は月60～70件くらいの検査依頼がある。

検査自動化機器はやはり機能していない。問題は不明である。

公衆衛生検査所の現状の機能から判断して、本来の公衆衛生にかかわる検査を実施しているとは思えない。昨年のコレラ発生時、この検査所には何も連絡が入っていない。また、カンティ小児病院で分離された菌の確認依頼もきていない。感染症サーベイランスに関する検査システムや検体のレファラルシステムの不備は保健統計、保健政策に影響する。この検査所の役割を再度検討する必要がある。

6) Western Regional Health Laboratory (ポカラ)

1980年に日本の援助により設立された検査所である。この検査所には臨床検査技師1名、検査技術員4名、検査助手2名が配置されている。検査室は血液、細菌、生化学、寄生虫があり、ルーティンとしてヘモグロビン、血球数、白血球分類、血沈、糖、尿、便、マラリア、尿素、凝固検査を実施している。ここも検査内容から判断されるように、やはり病院検査室化している。患者や検体は隣にある地区病院から送られる。病院にも検査室はあったが閉鎖していることから、必然的に病院の機能を担わなければならない状況である。病院長は検査所を病院検査室に変更したい意向を示している。

検査室としてのインフラは日本の援助によることからしっかりしている。検査システムも他の施設同様、問題ない。精度管理についても他施設同様である。

ここには1980年代に導入されたと思われる機器がいまだに機能している。しかし、この機器を使っただけの検査の信頼性については内部精度管理を実施していないことから疑問であるが。

機器のメンテナンスに関しては他施設にないものをもっている。機器の故障の場合は、初期メンテナンスを技師自ら実施し、これで対応できないときだけ病院に入っているINFに依頼し医療機器のメンテナンスを実施している。

7) Kabhre District Health Office (カブレ郡)

このDHOには検査室が設置されていないが、検査技術者が1名配置されている。業務は郡内の検査室の指導監督や機材の供給を行っている。訪問時、異動により後任がまだ着任していないことから、詳しい内容は把握できていない。この郡には4つのPHセンターがあり、4名の検査助手が配置されている。

上記の検査室の共通問題として、機器の故障と統計にはまったく関心がないことである。検査技師は機器の専門家でないので正確な場所と故障の原因をつかめないが、少なくともこの段階、たとえば「パワーが入らない」、「このボタンを押しても何の反応もしない」ことぐらいは把握しておくべきである。しかし、どこの検査室でも「問題は？」と質問しても何も回答がない。統計をとることが、検査室の運営（試薬・機材の調達、人員の配置、設備等）に関係することが理解されていないようである。

(2) プロジェクトとの接点

1) 小児科医と臨床検査の組み合わせによるヘルスポランティアの評価

ヘルスポランティアであっても初期診断は非常に重要なものと思われる。しかし、IMCIのプログラムではこの評価法については具体的に述べていない。正しい診断・治療のためにも小児科医による評価に臨床検査を用いた理論的な評価も重要と思われる。フィールドでできる基礎的検査（ザリー法でのヘモグロビン、試験紙法での尿タンパク・糖定性等）を用いて行うことも可能である。どのレベル（HP、PHセンター、DH、CPHL）の検査室が取り組むかは、人材、設備等による。

2) 微量栄養素にかかわる検査

一般的な栄養（タンパク、アルブミン）を評価する検査は郡病院以上の検査室では可能であるが、微量栄養素の測定は今回調査した検査室では実施されていないし、実施不可能である。カトマンドゥの教育病院の研究所で尿中のヨードの測定が可能とのことである。ここでの検査法は集団に対応できる検査であるが、高価な機器や試薬を必要とするので、ネパールで公衆衛生上問題視されているヨード欠乏の現状を把握するには至っていない。高価であるが、結果の安定性等を考慮するとこれしかないのかもしれないが。またヨードの関係としては公衆衛生検査所での甲状腺機能のホルモン検査が可能なのである。尿中ヨードの安価な検査法はSandoll-Kolthoffre action法があげられる。実施場所としては公衆衛生検査所が本来の役割やルーティン業務で実施する検査でないことからみても妥当である。他の栄養素として鉄、ビタミンA、亜鉛があげられるが、ビタミンAと亜鉛はさらに高価な機器（高速液体クロマトグラフィー）が必要となるため実施は難しい。鉄の測定は環境に左右されるので、途上国では結果に安定性がないことから、鉄と結合するタンパク（フェリチン）の測定が望ましい。技術的にも値段的にも利用しやすい。この検査はルーティンとして一般検査室で行うことができることから、郡病院以上の施設で導入してもよいと思われる。

3) 感染症（臨床検査）サーベイランス（薬剤耐性菌モニタリングを中心に）

現在、細菌培養が可能な施設で薬剤耐性状況をまとめているところはない。モニタリングは抗生物質の耐性状況を把握し、臨床サイドにフィードバックすることで、抗生物質の乱用等を防止できる。また、末端のHPやPHセンターでの治療指針にも役立てることが可能である。IMCIではコトリモキサゾールが第一次抗生物質として推奨されている。ネパールにおいては臨床レベルではまだ報告がないが、検査室レベルではすでに耐性菌が報告されている。このことから継続したモニタリングが必要である。このモニタリングシステムは新検査室を設立するのではなく、現状で実施されている薬剤感受性テストの標準化とレポートシステムを構築し、検査ネットワークで情報を交換する。標準化は公衆衛生検査所で作成・指導する。流行病や風土病などの感染症のアウトブレイクに備え、サーベイランスシステムを強化し迅速な対応ができる検査体制を整えることも必要である。

(3) 一般臨床検査の課題

末端のHPやPHセンターレベルの臨床検査の状況から判断し、地域小児保健・IMCIや関連の内容についてサポートできる状況ではない。少なくとも第一次医療施設での検査室の構築・強化は必須と考えられる。

1) HP・PHセンターに一般臨床検査室を構築または強化

一部を除き、第一次医療施設（HP・PHセンター）には一般臨床検査室が開設されていない。マラリアや結核検査のための検査室はあるが、一般臨床検査を実施できる状況ではない。転送された小児の臨床診断や治療のモニタリングの初期診断の評価、重篤の予防、さらに上位病院への転送のための判断材料等臨床検査室の開設は重要なものである。検査内容としては、基本的なヘモグロビン、白血球数、尿（糖、タンパク、沈査）便（寄生虫）、グラム染色等で十分であろう。検査機器としては顕微鏡とカロリーメーターが考えられる。

2) 検査の信頼性

全般的に検査の信頼性は乏しい。理由としては、

- ・ 備品の不足：定量的な検査、たとえばヘモグロビン測定。この検査には検体ごとにチップを交換しなければならないが、不足していることから交換せず、洗浄液にて簡単に洗い、そして表面を軽く拭き取るだけである。
- ・ 内部精度管理の未実施：内部精度管理は自前で毎日検査結果を管理する方法である。結果がわかっているサンプルを毎日計ることで、技術、試薬等を管理できる。
- ・ 巡回指導の不足：定期的な上位検査室からの技師による巡回指導は、技術の維持および

び向上には欠かせない。

検査の信頼性の向上には少なくとも上2つの改善が必要である。

3) 検査機器メンテナンスシステム

ルーティンでの機器メンテナンスの実施は機器の寿命に大きく影響する。ルーティンメンテナンスの指導、機器の原理を指導する体制を構築する。

4) 統計

データを加工し、情報として提供できるシステムを構築する。

5) 検査ネットワーク

検査室が開設されているHPから最上位の公衆衛生検査所まで、検体のレファラル、検査統計、臨床検査サーベイランスとそれらのフィードバックのネットワークを構築する。検査内容はレベル別に組み、上位に上がるほど詳細な検査ができるように構築する。検査統計とサーベイランスはDHOで郡内の検査をまとめ、公衆衛生検査所や各検査室に送る。

カブレ郡では、保健事務所に検査技術者のポストがあることやコパシPHセンターの検査室がある程度構築されていることなどを考慮すると、この郡での検査ネットワークの構築がモデル的なものになるのではなかろうか。

入手資料

Situation Analysis Health Laboratory Services in Nepal

His Majesty's Government

Ministry of Health

Department of Health Services

National Public Laboratory

3 - 4 コミュニティ活動

3 - 4 - 1 FCHV活動

チトワン郡にあるシャルダナガールHP管轄下のFCHVを訪問した。年齢は50歳で、この17年間、FCHVの役割を果たしている。活動はARIのみならず、CDD、家族計画およびビタミンA投与も対象としている。トレーニングは5日間コースを受け、その後毎年2日間コースをリフレッシュコースとして受けている。仕事はこれまでに十分な経験があるので、難しくない。患者の約半分が、病気になったときに最初にFCHVを訪れる。FCHVのいる近辺では、

90%が最初に彼女を訪れるという。

3 - 4 - 2 Decentralized Planning for the Child Programme (D P C P)

チトワン郡シタマガン地区のD P C Pを訪問した。チトワン郡では、1998年からU N I C E FのサポートによりD P C P活動を開始し、現在36のV D Cのうち、5つのV D CでD P C Pを実施している。月1回開かれる母親グループミーティングでは、彼らのニーズではなく、プロブレムは何かを話し合い、対応策をみんなで考えるという。D P C Pが開始されてから、A R Iや下痢は減少した。現在の問題は、U N I C E Fの予算がストップしたので、自分たちでローンを借りて活動をしなければならず、そのため雇用創出活動を行っている。

3 - 4 - 3 ビタミンA投与フィールド

バクタプール郡のチミ地区のビタミンA投与現場を訪問した。それぞれのワードごとに、街角でボランティアが投与を行っていた。ビタミンAは6カ月から59カ月の小児に、また駆虫薬(アルベンダゾール)は24カ月から59カ月の小児に投与されていた。なお、ビタミンAは1日1錠2日間、計2錠を投与し、これを6カ月に1回行っている。投与台帳には、母親の名前、子供の名前、年齢および投与薬剤を記入していた。ビタミンA投与のアナウンスは、新聞やテレビなど種々のメディアを使って行われており、また、ワード10地区ではソーシャルワーカーが前日に1軒1軒回って連絡したという。

3 - 5 モデル候補地域の状況

3 - 5 - 1 ヌワコット郡

マオイストの活動について、N G Oやその他の団体を問わず、D H Oとリンクして行う限り妨害したりすることはなく、また新しいプロジェクトのモデル地区としてヌワコット郡は特に問題はないとD H Oは考えている。ただし、D H Oのこの考えは、自分のところにプロジェクトをもってきたいためとも思われるので、全面的に信頼できない面もある。この地域で同様な活動をしている団体として、S C F (U S A)が栄養やI M C Iの活動を行っている(C S 15)。ヌワコット郡病院の規模は、総ベッド数が25床と少なく、また病院としてコミュニティ活動は行っていない。プロジェクトを実施する場合には郡病院ではなく、D H Oと連携していく必要がある。

3 - 5 - 2 チトワン郡

医科大学、バラトプール病院(郡病院より規模が大)、ガン病院など大きな医療施設がいくつか見られ、医療環境は比較的恵まれている。また、U N I C E FのD P C PやJ S IによるI M C I

活動が積極的に実施されており、村の末端まで活動はいきわたっている。ここでも、病院とDHOの活動とは切り離されており、両者の接点は患者のリファーに限られる。チトワン郡のすべての地域がUNICEFやJSIによるプログラムの実施計画に入っているため、JICAで新しくIMCIプロジェクトが実施できる余地の有無、活動内容などの十分な検討が必要である。

3 - 5 - 3 カブレ郡

カブレ郡は、日本医師会の学校地域保健プロジェクトや保健婦・助産婦によるJOCV活動のほかに、保健以外の分野でも日本の協力が比較的多く展開されている地域である。カトマンドゥウからも近く、アクセスという点では最も便利である。この郡では、すでにUNICEFによるDPCPが実施されているが、IDD活動が実施されていない点や、個々のプログラムが個別に行われていてIMCIの考えが必ずしも浸透していないなど、チトワン郡と比較して活動はそれほどアクティブとは思われなかった(カブレ郡の小児の健康に関する基礎調査結果:附属資料)。また、カブレ郡には郡病院がないが、コミュニティ活動は郡病院の役割ではないため、さほど問題にはならないと考えられる。マオイストの活動はカブレ郡においても活発であるが、これまでのところ妨害の事実はないという。

3 - 6 PCMワークショップ

本セクションは2001年4月12日から4月28日までの、本プロジェクト短期調査団の参加型計画団員の業務内容をまとめたものである。同団員派遣の目的は、プロジェクト選定に先立ち、ネパール側関係者の参加によるPCMワークショップを実施し、PDM案を作成することであった。

本ワークショップは、1999年および2000年の結核対策プロジェクトにおいてモデレーションを行った現地コンサルタント(ZOPPファシリテーター)のプルナ・アディカリ氏と共同で行った。同氏の知識と経験は本ワークショップの円滑な遂行に有効であった。

3 - 6 - 1 ワークショップ実施概要

日時：2001年4月23～24日

場所：カトマンドゥウ市内シャングリラホテル、サミランホール

ワークショップ参加人数：27名

日程：23日 午前 挨拶およびPCM手法紹介、参加者分析
午後 参加者分析

24日 午前 問題分析

午後 目的分析、総括セッション

ワークショップの目的：本ワークショップは、ネパール保健省、カンティ小児病院、郡保健所、国際援助機関、NGO、短期調査団およびJICA関係者により、2002年2月1日から5年間で予定している地域小児保健プロジェクトについて協議および考察をPCM手法に基づき行うことであった。

協議方法：同ワークショップは、プロジェクト選定に先行し、プロジェクトモデル地区の選定を含めたプロジェクトの内容について中心問題を討議で検討していく形式をとった。分析の内容により参加者が全体討議およびグループ討議を適宜行った。その後、同ワークショップの分析をもとに短期調査団員がPDM(案)を作成した。

会場設営：1999年および2000年にネパール国結核対策プロジェクトがPCMワークショップを行っており、同プロジェクトスタッフの協力により、ワークショップ用特製ボード、虫ピン、色紙等を使用した。設営はワークショップ前日に機材の搬送等が当該プロジェクトスタッフの協力により円滑に行われた。

PDM(案)について：ネパールのデモ等で、ワークショップ日程が変更するなどの障害があり、当初の予定であったPDM作成までワークショップ内で行うことが困難であった。そのため、本ワークショップの分析をもとに短期調査団員が本邦にてPDM(案)を作成した。

中心問題：「コミュニティにおける小児の健康状態が悪い。」

"Health Condition of Children in Community is Poor."

総括：ワークショップ参加者により活発な協議が行われた。特筆すべきは、院長をはじめとするカンティ小児病院のスタッフが、コミュニティにおける活動への関心を非常に高くもっていることがワークショップの積極的な参加から明らかになった。

3 - 6 - 2 P D M案について

本 P D M案は（附属資料 を参照）ネパールで実施した P C Mワークショップの結果をもとに、短期調査団員が作成したものである。

プロジェクト目標、成果、活動、前提条件・外部条件、指標、指標データ入手手段の順に、概説する。

プロジェクト目標：ワークショップで設定された当初のプロジェクト目標は、「コミュニティにおける小児の健康状態が進歩する。」であったが、ネパール保健省と話し合いのなかで、“ Health promotion of under five children, prevention of childhood illness and effective management of Common Childhood Illnesses in the communities are achieved ”に変更された。すなわち、小児疾病の予防および管理を含めた健康状態の促進全体が目標とされた。本プロジェクト目標は広いと思われるので、これをカバーするために具体的な指標の設定が要される。上位目標は、本プロジェクト該当地域において5歳以下の健康状態がよくなることである。

成果：上記プロジェクト目標と以下の成果の連携が必要である。

- 成果 1 小児保健開発の知識と技術が地域に広まる。
- 成果 2 I M C I の実施が地域に普及する。
- 成果 3 小児の栄養不良管理を行う地域的活動が普及する。
- 成果 4 小児における有効な搬送システムが構築される。
- 成果 5 カンティ小児病院の I M C I トレーニング活動が地域に普及する。
- 成果 6 地域参加とエンパワーメントを計画実施する保健省の能力が強化される。

活動：上記6つの成果を出すために各6の活動を時系列で整理した。U N I C E F の I M C I を視野に入れた栄養のトータルコーディネートをめざしている。具体的には、F C H V s と呼ばれる女性地域保健ボランティア等に対する栄養の知識トレーニングをはじめとする栄養管理を地域の人々が自ら行えることである。このためには、現状の知識を正確に把握するために基礎調査が必要と思われる。これについては後述する。

前提条件・外部条件：前提条件として、プロジェクトの対象受益者が積極的、意欲的に実際に参加することが非常に重要である。本プロジェクトの受益者は、5歳以下の小児であるという設定のもとでP C Mワークショップは進行した。本プロジェクトの対象者は、5歳以下の小児の栄養状態を向上させるために、当該小児を有する母親、直接的にはその母親に知識を教授するF C H V s などの小児保健にかかわる人材である。

また本プロジェクト終了後に地域の人々が自主的に継続・普及していく基盤づくりが外部条件となる。

すなわち、プロジェクトによる錠剤の配布のみではなく、入手しやすい食糧から栄養を摂取できる仕組みが必要である。

指標：UNICEFのIMCIの一環としてネパール保健省、USAIDなどにより実施されているナショナルビタミンA投与プログラムの実施状況を念頭に置いた指標の立て方が望ましいと思われる。プロジェクト参加者の知識と現状分析により指標の立て方が異なると考えられるため、基本調査の早期実施が望まれる。

指標データ入手手段：ネパール保健省のデータおよびUNICEF子供白書のデータによる。データが不足しているものに関しては基本調査を要する。

3 - 6 - 3 今後さらに検討を要する提案事項

(1) プロジェクト開始までの課題

プロジェクト開始前に基本調査を要すると思われる事項は以下である。

- ・ 地域における栄養に関する知識の現状調査

USAID等によるビタミンA投与が年2回実施されているが、ビタミンAをはじめとする栄養に関する知識をどれくらい地域の人々が有しているかを把握する必要があると思われる。

- ・ 地域住民のニーズ調査

本ワークショップであげられた問題を踏まえたうえで、より地域住民のニーズを調査する必要があると思われる。

- ・ 投入の検討

今回のワークショップは日程の変更などに伴う諸事情のために、時間の制限が厳しく、PDMの詳細が議論できなかった。具体的な投入、指標をはじめとするPDMに関する明確な合意とPDM全体の検討が求められる。

- ・ カウンターパートとの意思疎通

カウンターパートである保健省関係者がPCMワークショップに出席していなかったことが非常に懸念される。ワークショップで明らかにならなかった保健省側の意向や考え方を今後、話し合う必要があると思われる。また、プロジェクトの円滑な実施はプロジェクト関係者の積極的参加が重要であるため、今回の欠席をカバーするカウンターパートとの関係の構築が望まれる。

(2) プロジェクト開始後の課題

・プロジェクト実施地域の再検討

毛沢東主義の活動その他によるネパールの安全上の問題、交通手段などのアクセスをはじめとする他のプロジェクトとの連携を加味したプロジェクト地域の再検討が求められる。より効果的なプロジェクトの構築のために、日本および他国の援助機関との情報共有が重要である。

・指標の再検討

時間的制限により、指標が十全に議論されたとはいいいがたい。具体的な指標の設定を含めた詳細な設定を行う必要があると思われる。

・活動計画表、評価システムの設定

プロジェクト目標達成過程をモニタリングする、活動計画表および当該システムの構築が必要である。

・持続可能性を高めるための地域住民の積極参加の促進

本プロジェクト終了後の持続性を考慮した地域住民の関心および積極的な関与を喚起するプロジェクト形成を促進することが望まれる。

3 - 6 - 4 P C M現地ワークショップ開催に関する考察

今回のP C M現地ワークショップで明らかになった点を以下にあげる。今後のワークショップ実施に際し留意したい。

(1) ワークショップ全体について

第1日目および2日目を通し、参加者の出席率が芳しくなかった。同日にかなり大規模なI M C I関連の集会在ネパールの他地域で実施されており、招待者の欠席が目立ったことは残念であった。また、カウンターパートである保健省関係者がひとりもワークショップに出席しなかったことも非常に残念かつ、今後のプロジェクト形成に支障を来さないように、十分な協議をしておくことが肝要と思われる。

また、参加者は同種のワークショップの経験を有している者が多く、ワークショップ慣れしていることが利点と同時に留意点になっている。すなわち、ワークショップのノウハウを知っているためにまごつかない反面、ワークショップ慣れをして実施に全面的に力を投入しない傾向がみられた。対照的に、初めてワークショップに参加した参加者は、第1日目の午前はまごついた様子であったが、午後からは積極的に意見を言うようになっていた。

特筆すべきは、カンティ小児病院スタッフの出席率と積極的な参加であった。院長をはじめとする招待者全員が出席し、コミュニティ活動を行うことについて非常に積極的な姿勢を

示した。また、スタッフがコミュニティに出かけて活動を行うことのほかに、コミュニティの人々の訓練場所および訓練を行う人材の提供についても関心があることが明らかになった。

(2) ネパールにおけるワークショップの開催について

今回のワークショップにおいては、結核対策プロジェクトにかかわったプルナ・アディカリ氏(Z O P Pファシリテーター)とアドミニストレーションを行ったジョシ氏が、同プロジェクトの経験を生かし大きく貢献した。結核対策プロジェクトでPCMワークショップを実施していることが、円滑な事前準備および当日の実施につながったと思われる。

ネパールにおいて現地コンサルタントが参加型ワークショップ実施をする利点を以下にまとめる。

ネパール特有の事情(カースト、ジェンダー等)の理解度が高い。

より、ネパール人の行動傾向を配慮したスムーズなコミュニケーションが期待できる。

今後もプロジェクトにより密接したフォローアップが期待できる。

今後、現地コンサルタントをPCMワークショップに登用する際は、PCMの利点について理解が得られているか留意することが要される。他手法と基本的には同じであっても、参加者分析の実施をはじめとするPCMの利点であると報告者が理解しているPCM手法に対する見解に差異が認められた。

資材については、同プロジェクト所有のワークショップ用ボードが有効であった。今回のワークショップにおいては、現地モデレーターと協議のうえ、色紙とピンを使用し、各分析が終了するごとにテープで紙に張っていく作業を行った。色紙とピンを使用する利点は日本以外でも入手が容易であることである。大判付箋を使用する利点は、討議中の張替えおよび最終討議結果の移動が容易であり、ピンによる怪我に留意する必要がないことである。

ネパールで手に入る資材としては、色紙、ピン、紙、ガムテープおよび色ペンであると思われるが、大型付箋および大判紙は本邦で調達する必要があると思われる。

4 . 協力分野の現状と問題点

4 - 1 保健省開発計画の現状との関連

4 - 1 - 1 第9次国家開発5カ年計画

第9次5カ年計画（1997～2002年）では、「貧困の軽減」を目標に取り上げ、保健部門では以下の目的が設定されている。

- 1) 保健サービスは基本的人権であるという認識のもとに、現存する保健サービスの発展と拡大を通じて、予防、増進、治療、リハビリテーションおよび家族計画サービスを提供することにより、明確に人々の全般的な健康状態を向上させること
- 2) 保健および家族計画サービスを通じて、小家族の考えを広めることにより人口成長率を低下させること
- 3) 健康的な労働力の創出、貧困軽減に寄与する所得創出活動によって人々の労働市場へのアクセス能力を高めること

4 - 1 - 2 保健医療計画の開発戦略と将来目標

保健医療計画では、公衆衛生の強化を目標にあげ、以下の開発戦略が設定された。また、表に示すような将来目標が国家保健政策に示されている。

- 1) 「西暦2000年までにすべての人々に健康を」を目標に、HP、PHセンター、郡病院を整備し、第一次医療サービスの充実を図る。
- 2) 包括的保健サービスを行うため、郡病院、PHセンター、HP、SHPの整備を行う。
- 3) ヘルスサービスがより効果的に提供されるように、レファラルシステムを強化する。
- 4) 人口増加抑制のため家族計画プログラムを強化する。
- 5) 既存の医療施設の質を高め、機能の強化を図る。
- 6) 民間企業を育成し、必須医薬品の国内生産を促進する。
- 7) 専門医の育成をめざし、中央病院、リージョナル病院、ゾーナル病院の質の向上を図る。
- 8) アーユルヴェーダなどの伝統医学の強化を図る。
- 9) 地方後進地域住民への基本的医療サービスの提供を行う。
- 10) 一次、二次、三次医療施設の人材育成を強化する。
- 11) 医学研究分野を強化し、医療システムを確立する。
- 12) 法医学分野の拡充をめざす。

表 4 - 1 保健状況の将来目標

No.	保健指標	FY2053/54 (97/98) の状態	第 9 次計画 の目標	20年目標
1	乳児死亡率 (IMR)	74.7	61.5	34.4
2	5 歳未満児の死亡率 (U5MR)	118	102.3	62.5
3	合計特殊出生率 (TFR)	4.58	4.20	3.05
4	平均余命	56.1	59.7	68.7
5	妊産婦死亡率 (MMR)	47.5	40	25
6	避妊法の普及率	30.1	36.6	58.2
7	熟練ヘルスワーカーによる分娩	31.5	50	95
8	低出生体重児 (2500g以下)	—	23	12
9	粗死亡率	11.5	9.6	6
10	粗出生率	35.4	33.1	26.6
11	基本保健サービスの利用度	—	70.0	90

4 - 1 - 3 保健省開発計画におけるプロジェクトの位置づけ

小児の健康とリプロダクティブヘルスは、開発途上国に共通した優先度の高い保健課題であり、ネパールにおいても同様である。特に、U5MRについてみると対1,000人中118であり、この数字は決して低いとはいえない。近年の保健省、ドナー機関、NGOなどによるPHCを中心とした活動により、U5MRは減少の傾向にあるとはいえ、保健省が第9次の目標とする61.5に到達するためには、コミュニティにおける小児保健活動がよりいっそう強化される必要がある。特に、小児疾患に対するアプローチは従来のPHCからIMCIへと戦略の転換期にあり、ネパールはIMCIが世界で最も早くから実施されている地域でもある。当プロジェクトの主な活動は、IMCIや小児の栄養障害に対する予防および治療の有効なシステムづくりをめざしたものであり、保健省が最も高い優先度を置く保健課題に沿った活動といえよう。

4 - 2 IMCI

4 - 2 - 1 IMCIの概要

WHOの推計では、1997年に開発途上国で1,100万人以上の5歳未満の子供が死亡しており、そのうちの70%は肺炎、下痢症、麻疹、マラリア、栄養失調のいずれかによる死亡である。

IMCIはこれらの疾患による乳幼児死亡率、罹患率を減少させるための戦略であり、WHOとUNICEFの両機関によって1992年に検討が開始され、1995年にガイドラインがまとめられた。ガイドラインでは、途上国の子供の疾患に多くみられるARI、下痢症、麻疹、マラリア(一部の地域)、栄養失調およびこれらの合併症などに対し、各疾患に個々に対応するだけでなく、一次医療施設でのより包括的なアプローチをとることの重要性を強調している。

4 - 2 - 2 IMCI戦略とは

IMCIとは、「小児の疾病管理」を「栄養」、「予防接種」、「その他の子供の健康への影響」の局面と組み合わせた、途上国における乳幼児の健康向上の取り組みに対する介入もしくは戦略である。小児の疾病管理の主な疾患としては、死亡率の高いARIと下痢症があげられ、WHO/UNICEFの「ARIプログラム」と「CDDプログラム」がこの戦略に組み込まれた。

従来、「ARIプログラム」や「CDDプログラム」は個々に実施され、CDDトレーニングは受けたが、ARIトレーニングは受けたことがないという医療従事者がいたりした。下痢症で連れられてきた子供の治療はしたものの、実はその子は呼吸器感染もしていた、後日、症状が悪化し、手遅れの状態になった。そういったことから、やはり、あらゆる角度からより包括的に取り組む必要があるのではないかと、この戦略は生まれた。

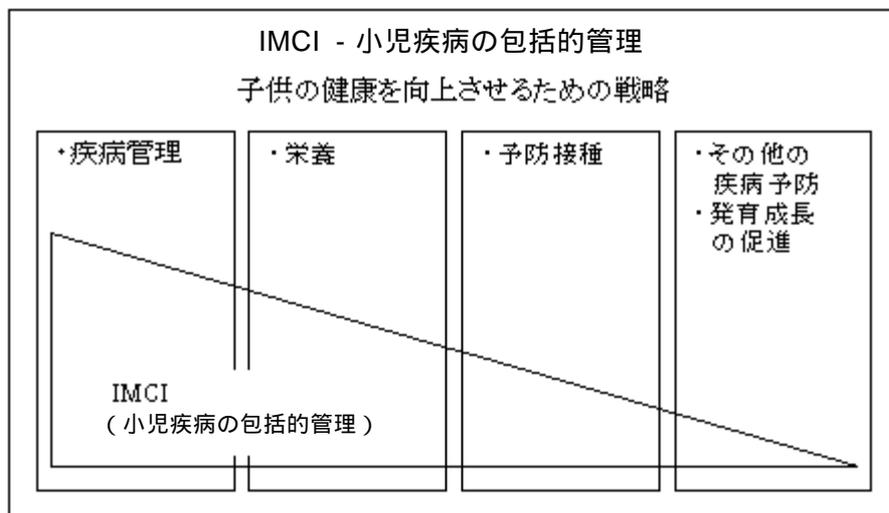


図4 - 1 IMCI

小児の主要疾患の包括的治療と予防は、死亡率を下げ、疾患のSeverityとそれに罹る頻度を減らし、発育成長の促進に貢献するとしている。

4 - 2 - 3 IMCIの構成要素

開発途上国でのIMCIの実施には、以下の3つが重要である。

- 1) IMCIのガイドラインを使った活動を促進し、医療従事者のケース・マネジメントの技能を向上する。
- 2) 小児疾病の効果的なマネジメントを紹介し、ヘルスシステムを改善する。
- 3) 家族と地域レベルの技能を上達させる。

表 4 - 2

The IMCI approach in relation to other technical programs		
Program	What IMCI offers	What IMCI needs
CDD/ARI	<ul style="list-style-type: none"> • more effective case management • greater emphasis on nutrition aspects of diarrhea case management 	<ul style="list-style-type: none"> • combined CDD/ARI activities as a step towards IMCI
Malaria	<ul style="list-style-type: none"> • improved case management for children • promotion of bed-nets 	<ul style="list-style-type: none"> • policy on anti-malarial drugs compatible with IMCI
EPI	<ul style="list-style-type: none"> • case management of measles • avoidance of missed opportunities • encouragement of routine vaccination 	<ul style="list-style-type: none"> • vaccine availability and vaccination policies compatible with IMCI
Nutrition	<ul style="list-style-type: none"> • opportunity to review / develop practical child feeding advice • counseling on breast-feeding and complementary feeding • treatment of malnourished children • vitamin A, iron supplementation • treatment of helminthes 	<ul style="list-style-type: none"> • collaboration in developing feeding advice • micronutrient, breastfeeding and complementary feeding policies compatible with IMCI
Maternal & Perinatal Health	<ul style="list-style-type: none"> • breast-feeding counseling • case management for sick young infants • opportunity to enquire about the mother's health and provide services 	<ul style="list-style-type: none"> • guidelines for illness in first week of life compatible with IMCI • clear guidance on available maternal health services
Essential Drugs	<ul style="list-style-type: none"> • clear policy on drugs for childhood illness • rationalization of drug use (including decreased use of antibiotics) 	<ul style="list-style-type: none"> • availability of essential drugs for IMCI (including pre-referral injectable drugs) • drug use policies compatible with IMCI

4 - 2 - 4 IMCI ネパールでは

1995年にガイドラインが作成され、1996年、WHOは世界13カ国（ボリビア、ブラジル、ドミニカ、エクアドル、エチオピア、インドネシア、ネパール、ペルー、フィリピン、ウガンダ、タンザニア、ヴィエトナム、ザンビア）で早期施行に踏み切り、IMCIを導入した。

ネパールではWHOとUNICEFの協力のもと、保健省小児保健部のDirectorを委員長に「IMCIのワーキング・グループ」が設置され、IMCIトレーニングのために21人がInter-countryトレーニングとファシリテーター・トレーニングを受けた。

また、トレーニングマニュアルのネパール語への翻訳も終わり、1997年から郡レベルでのトレーニングが開始された。ガイドラインとトレーニング教材は、最初はマホトリ郡に導入され、リージョナル病院、郡病院、3つのPHセンター、11のHPでトレーニングが実施された。医者からVHWレベルまで多数がトレーニングに参加した。1998年にはナワルパラシ郡、1999年はバルディヤ郡へ、また2000年にはカンチャンプール郡へのトレーニングが行われ、2001年4月からはダヌーシャ郡へのトレーニングが開始されている。

4 - 2 - 5 IMCIトレーニングの詳細

以下は、ネパールで行われているトレーニングの種類である。

1) Inter-country Training (International Training と同じ)

Participants : ネパール人およびS E A R Oの国々の人
Facilitator : WHOジュネーブ / WHO S E A R O
Duration : 12日間 (間に1日休み)

2) National Training

Participants : ネパール人 (医者を対象にしている)
Facilitators : ネパール人 (すでに Facilitator's Training を受けた人)
Duration : 12日間 (間に1日休み)

3) District Training

Participants : ネパール人 (郡病院、HP、SHPスタッフ)
Facilitators : ネパール人 (すでに Facilitator's Training を受けた人)
Duration : 9日間 + 2日間 (プログラム・マネージメント)

4) Community Health Worker's Training

Participants : ネパール人 (VHW、MCHW、FCHV など)
Facilitators : ネパール人 (Facilitator's Training または、Training of Trainee の
オリエンテーションを受けた人)
Duration : 5日間 + 2日間 (プログラム・マネージメント)

5) Facilitator's Training

Participants : ネパール人 (Inter-country Training を受けた医者など)
Facilitators : WHOジュネーブ
Duration : 5日間

6) Training of Trainers

Participants : ネパール人 (郡病院やHPのスタッフ。District Trainingを受けたうちの
優秀な人)
Facilitators : ネパール人 (すでに Facilitator's Training を受けた人)
Duration : 2日間

4 - 2 - 6 今までにネパール国内で実施されたトレーニング

International レベルのトレーニングは下記のとおりである。

表 4 - 3

コース	日付	参加者数	Facilitator数	ネパール人参加者数				
				小児科医	MO	PHO	USAID/ UN/JSI	合計
第1回 Inter-country	1997年 8月	26	4	7		1	4	12
第2回 Inter-country	1998年 10月	26	11	4		1	1	6
第3回 Inter-country	1999年 9月	32	12	5	1		4	10
第4回 Inter-country	2000年 5月	44	15	3	2	1	4	10
National Training	1997年 11月	15	5	4	2	9		15
Facilitator's Training	1998年 1月	12	4	8		3	1	12

(MO : Medical Officer、 P H O : Public Health Officer)

また、上記の以外に郡レベルでもトレーニングが行われ、各郡の医師、看護婦、HPインチャージ、SHPのスタッフらが11日間のトレーニングを受けた。このほかにコミュニティレベルではたくさんのVHW、MCHW、FCHVらが5日間のトレーニングを受けている。

4 - 2 - 7 その他

カンティ小児病院はIMCIの国際トレーニングセンターとして登録され、現在までに4回のInter-country トレーニングが行われた。ネパール政府は、同病院をWHO Collaboration Training Centerとしての承認を受けるためWHOに企画書を提出しており、同小児病院では12人の小児科医がファシリテーター・トレーニングを受けている。また、患者数も、外来患者、入院患者を合わせて十分であり、トレーニングセンターとしては最適だと考えられる。

2001年4月には5つ目の郡となる中央部のダヌーシャ郡で、WHOによるIMCIトレーニングが開始された。また、ADRA、Plan International、Save the Children (US)などのINGOもそれぞれの活動にIMCIパッケージを積極的に取り入れている。

IMCIの郡レベルへの導入の決め手は、交通の便のよさ、5歳未満児人口の多い所、通信設備の整っている所、DHOの所長が活動的であるなどがあげられる。保健省は、来年度以降の計画にイラム郡(東部丘陵)、サルラヒ郡(中央部平野)、カスキ郡(西部丘陵)、スルケッ

ト郡(中西部丘陵)、カイラリ郡(極西部平野)などを考えているが、予算にも限りがあるため、できるだけINGOに任せたい意向である。

IMCIトレーニングは地域レベルのヘルスワーカーたちに積極的に導入されているが、あまり教えることが複雑になると、彼らが十分に理解できない場合があるので注意が必要であるだろう。また、簡単な診断・治療方法ではあるが、同じ方法論を拡大していくためには、診断・治療を受けた患者がどの割合で治癒したかを確実に評価する必要がある。

4 - 3 栄 養

開発途上国の子供の死亡原因は70%以上が感染症で、その死の半分以上が栄養不良の影響を受けているといわれている。また、死を免れた子供にも栄養不良は及んでおり、たくさんの子供に障害を負わせ、病気に対する子供の抵抗力を弱め、知的能力を損なっている。

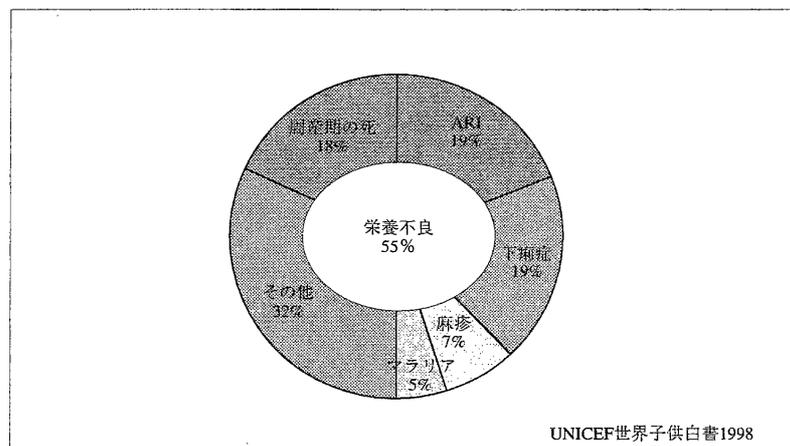


図4 - 2 途上国の栄養不良と子供の死

ネパールでは保健省小児保健部栄養セクションが、母乳育児促進、成長モニタリング、駆虫対策、鉄欠乏症、ビタミンA欠乏症、IDDの6つのプログラムを実施している。これらのプログラムは、UNICEFやINGOの協力のもと、啓蒙ポスターやブックレットなどIEC教材が作製され、コミュニティで活躍しているFCHVやVHWを対象に「栄養指導トレーニング」という形で実施されている。

4 - 3 - 1 IDDプログラム

ネパールでは、1973年、食塩公社による甲状腺腫コントロールプログラム(Goitre Control Program: GCP)が始まった。このプログラムは第1回全国栄養調査(1965~67年)の結果を受けて、インド政府からの二国間援助によって始まったもので、ヨード添加塩の普及をめざした

ものである。また、1983年から1993年まで、ヨード含有リピオドール注射の供給、1993年からはヨード油カプセルの配布が行われた。1985～86年に15郡で行われた調査によると、人口比平均39.7%に甲状腺腫がみられた。1998年、UNICEFによってIDD罹患率調査が行われたが、その結果、こうしたヨード対策により一定の成果が達成されていることが明らかになった。現在、ネパールにおけるIDDの状況は、人口の約20～30%、すなわち約400万～600万人が、程度の差はあるもののIDDにかかっていると認められている。

1998年6月にはヨード添加塩の販売・流通しか認めない「ヨード添加塩販売・流通法」が施行され、政府は、IDD撲滅に対しての宣言を行った。また、甲状腺腫ならびに他のIDD疾病を減少させるため、北部山岳地域の22郡へはヨード添加塩の輸送費に補助金を出している。

また、栄養セクションが中心となって、National IDD Committeeを結成し、ヨード添加塩のモニタリングシステムづくりや、流通動向のモニタリングシステムづくり、啓蒙活動に必要な教材の開発・供給、マスメディア・キャンペーンの検討などIDDプログラムにかかるさまざまな活動を実施している。

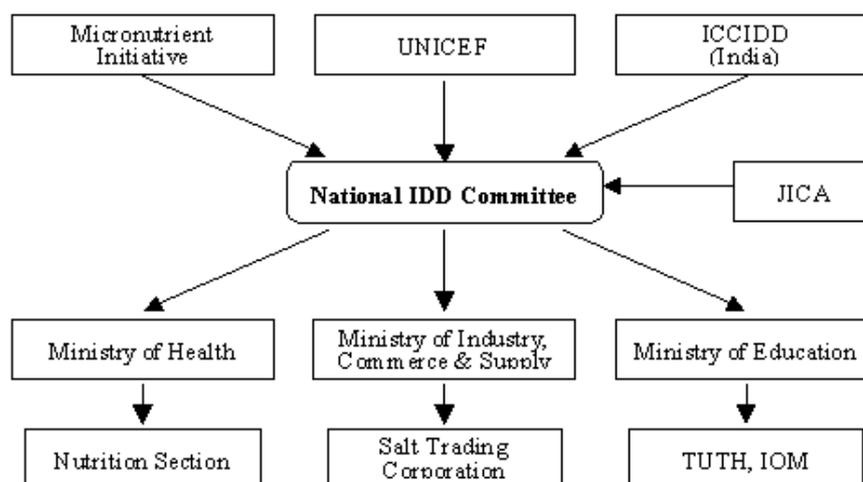


図4 - 3 National IDD Committee 組織図

JICAは、小児保健部栄養セクションがIDD対策ならびにヨード添加塩のIEC活動を実施する際、アドバイスを行える専門家（2001年度）を個別に派遣する予定である。ネパールのIDD問題は岩塩状粗塩の使用を止め、精製塩に切りかえることでほぼ解決するといわれている。したがって、岩塩状粗塩を好む理由を知り、それに対する啓蒙普及活動を実施していく必要がある。保健省側の運営体制を強化し、持続性のあるプログラムとするための、政策助言のできる専門家の派遣が望まれる。

また、現在、インドから輸入されているヨード添加塩は国境沿いの5カ所の倉庫に保管され、

そこから全国に出荷されているが、この主要倉庫の容量が不足しているため、大量のヨード添加塩が野積み状態で保管され、この間に、高温・多湿、降雨によりヨードが流出している。日本政府は、対応として倉庫の容量不足分（約2万トン）の整備を無償資金協力で行う予定でいる。

4 - 3 - 2 IDAプログラム（Iron Deficiency Anaemia：鉄欠乏性貧血）

貧血の原因は、鉄の摂取不足が最も一般的であるが、マラリアや鉤虫による血液の損失、妊娠・授乳が繰り返し行われるための鉄の要求量の増加なども要因である。鉄を多く含む食品は、レバーなどの赤身の肉類、牛乳、卵、緑黄色野菜などであるが、実際に体内に吸収されるのは含有量の5～15%であり、摂取する食品中の鉄の形態や、ビタミンCやB₁₂などの他の食事性因子により左右される（ビタミンB₁₂欠乏症は、厳格な菜食主義者に多くみられる）。

鉄欠乏性貧血は、高いMMR、高い低体重児の出産率、小児の発育不良などさまざまな問題を発症する。ネパールでの貧血症の問題は1998年に行われた全国微量栄養素現状調査でも明らかで、実に68%ものネパール人女性が貧血症であると発表された。言いかえれば、3人に2人が貧血症であるということで、妊産婦では75%が貧血症であった。また、5歳未満児では78%が貧血症であり、そのなかでも6～12カ月児の貧血症の割合は90%と非常に高い。

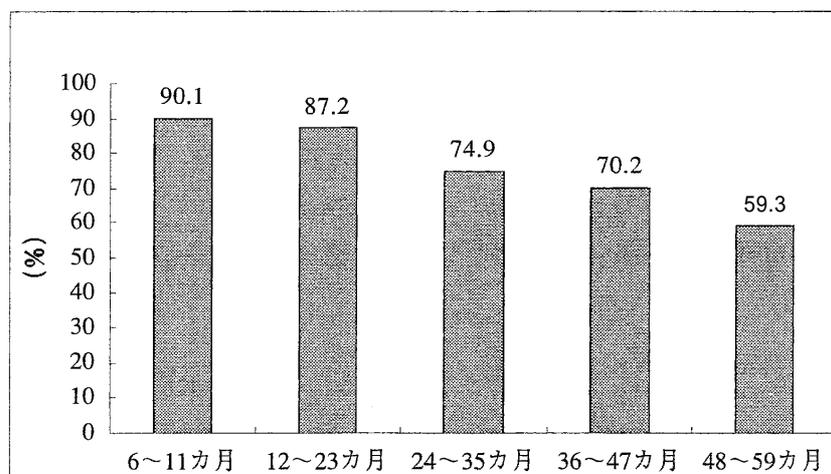


図4 - 4 小児の鉄欠乏性貧血症

現在、IDAプログラムは、妊産授乳婦を対象にしており、UNICEFから鉄剤を供与されている。けれども、ネパールでは家庭分娩が一般的なため、妊産婦検診を受ける女性は全体の20%でしかなく、鉄剤は10%の女性にしか供与されていないという。うち確実に摂取しているのは1%でしかないことが、調査で明らかになった。小児保健部は、鉄剤摂取率がなぜ低いのかの現状を把握し、このプログラムの対象を小児にまで拡大していきたい考えだが、鉄剤の供給を他ドナーに頼っている限り、自立は困難であるだろう。ただ、鉄剤を配布するのではなく、鉄剤

が補給されなくなったときのことを考慮し、食生活の改善プログラム、食材への添加などに加え、なぜ鉄が必要かなどのIEC活動にも力を入れる必要があると考える。

4 - 3 - 3 VADプログラム (Vitamin A Deficiency : ビタミンA欠乏症)

1980 / 81年に「ネパール盲目症調査」というのが全国規模で実施され、ビタミンA欠乏症が健康問題のひとつであることが明らかにされた。その後、ネパール政府はUSAID、UNICEF、NTAG、JSI等の援助を受けながら、VADプログラムを開始、年に2回、6～59カ月の子供へのビタミンA補給剤投与を行っている。このプログラムは、1993年にテライ地域の8郡をかわぎりに、2001年4月には72郡をカバーするまでになった。2001年10月の投与までに全75郡をカバーする予定であり、成功しているプログラムのひとつだといえるだろう。1998年の家庭訪問調査では、プログラム導入全54郡(当時)で、85～90%の高い補給率が得られた。

VADプログラムの重要なポイントは宣伝とIEC活動である。医療従事者や地域住民にビタミンA欠乏症について理解してもらい、プログラムを支えてもらうためには数々のIEC活動が必要とされる。ネパールではさまざまなポスターや冊子がIECの教材として開発・準備され、医療施設などで配布されている。また、ビタミンA欠乏症をわかりやすく解説したビデオも作製され、巡回車で各地域を訪問、娯楽の少ない地域住民を楽しませている。このほかに年2回の投与日が近づくと、テレビやラジオでビタミンAの大切さ、投与日の情報などが流れ、FCHVらが積極的に家庭を訪問し、地域住民の参加を呼びかけている。

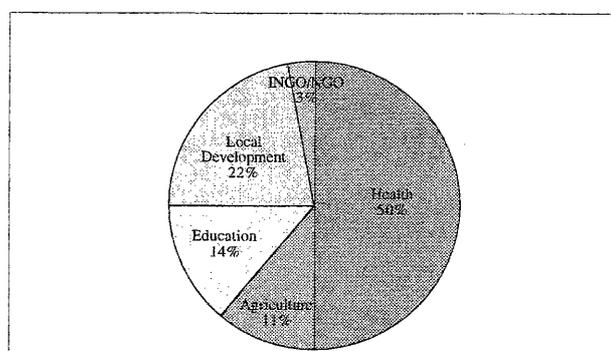
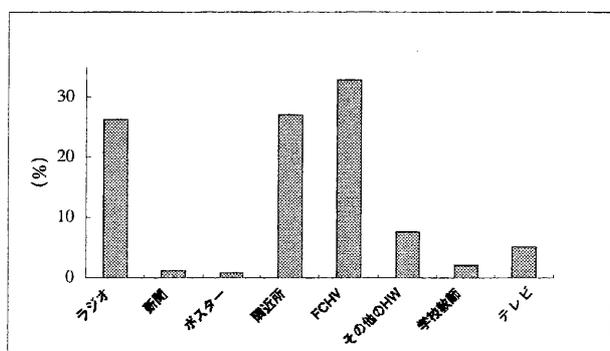


図4 - 5 ビタミンA知識の情報源

図4 - 6 ビタミンA投与トレーニングの参加者

実際のカプセル投与は、FCHVが自らの管轄地域で6～59カ月の子供を対象に行っている。FCHVは3日間の「ビタミンA投与トレーニング」を受けており、母親への啓蒙活動も行う。図4-6はビタミンA投与トレーニングの受講者の割合を示したものである。

VADプログラムの最大のドナーはUSAIDで、カプセルの供与、教材の作製、ビタミンA補給供与のモニタリングなど、ほとんどに携わっている。このプログラムはカプセルの補給率が85～90%で、ネパール政府もこのままの状態を維持し、2001年までに75郡すべてをカバーした

いと考えているが、プログラムを長期間持続させるためには、現在のようなドナー依存型ではなく、徐々に援助額を減少させネパール政府の予算配分を増やしていかなければならないだろう。

4 - 3 - 4 母乳育児促進プログラム

食糧や病気の予防と並んで、子供が栄養不良になるかどうかの大きな要因として母乳育児があげられる。生後数カ月は、特に乳児への栄養の与え方が乳児の発育に大きく影響する。母乳は栄養上の必要をすべて満たすだけでなく、病気への抵抗力を高める。

ネパールでは、乳児の約80%が生後4カ月間母乳だけで育っている。これは望ましい状態だと、理論的にはいえるだろう。けれども、36%の乳児は初乳を与えられておらず、母乳育児の方法が不適切で、子供が要求を満たされていない。また、多くの乳児の発育は生後4カ月目に悪化し始める。これは、離乳食を与える時期、量、回数などの知識が十分でないからである。離乳食のスタートが遅れると発育が遅れ、早すぎると感染症で発育が脅かされる。子供は胃や体が小さく、体の大きさの割にたくさんのエネルギーや栄養を必要とするので、1日5～6回、食事を与える必要があり、少量の油脂や脂肪を加えて食品を強化することが望ましい。生後4カ月目に悪化し始めるのは、母乳だけでは足りなくなる時期に、その他の補助食品が与えられていないからである。

母乳育児を守り、促進し、支援するUNICEFとWHOは、1991年に病院・産院の慣行を改善させる集中的な活動を開始した。Baby Friendly Hospital Initiative(BFHI : 赤ちゃんにやさしい病院イニシアティブ)と呼ばれるこの活動は、病院・産院への粉ミルクの無料配布を全面禁止。「母乳育児成功のための10カ条」を採用し、母乳推進を行う病院を「赤ちゃんにやさしい病院(BFH)」として認定しており、ネパールでは7つの病院がBFHに認定されている。

また、母乳育児促進プログラムを活発化させるため、栄養セクションでは母乳育児促進委員会を立ち上げ、年3回のミーティングを行い、積極的にこのプログラムに取り組んでいる。

4 - 3 - 5 駆虫対策プログラム

世界の人口の30%以上が感染している腸管寄生虫は、最もありふれた、そして最もないがしろにされている病気のひとつであり、感染者は健康、生産力、心身の機能を損なう危険にさらされている。多くの子供にとっても、寄生虫は栄養不良や発育阻害の大きな原因であり、重症の貧血や下痢を起こして発達を遅らせ、学習能力や記憶力を損なっている。衛生状態が悪いと、知らない間に寄生虫に感染する。子供は裸足で歩くと鉤虫に感染し、汚れた指を口にくわえると回虫の卵が口に入る。回虫は世界で3番目に多い感染症で、約15億人が感染しているといわれている。寄生虫は血液を奪い、鉄などの栄養素を失わせるなど、いくつかの形で栄養状態に影響を及ぼす。

ネパールでは、寄生虫の駆虫剤(アルベンダゾール)投与を定期的なビタミンA投与と同時に実施している。対象は、ビタミンA補給剤投与に来た子供のうちの24～59カ月の子供で、年2回の錠剤投与を行っている。駆虫は簡単で、1回分が12ルピーと費用も比較的わずかであり、寄生虫を駆除し、かなり減らす効果がある。就学年齢の子供には学校における寄生虫対策としてWHOやUNICEFが補助金を出し、学校で、駆虫剤の配布を行っている。また、栄養セクションはこのほかに、FCHVや母親グループを対象に寄生虫予防の健康教育を実施していく考えであり、現在、教材を作製している。

駆虫対策プログラムは、環境や衛生習慣、保健教育を改善しない限り、何度も駆虫する必要があり、再感染することが多いので、満足のいく解決にならないという人もいる。だが少なくとも環境の汚染や寄生虫の感染の原因や条件が改善されるまでは、定期的な駆虫が生涯の重要な時期に寄生虫によって子供の発達が遅れるのを防ぐうえでの有効な手段となる。

4 - 3 - 6 成長モニタリングプログラム

栄養不良に最も陥りやすいのは胎児や3歳までの子供と妊娠前後の女性や授乳中の母親で、南アジアでは子供の2人に1人が栄養不良である。

途上国の子供の場合、栄養不良と身体的発育の遅れはほぼ同義とされており、栄養状態の評価には身長と体重を測定、年齢データをもとにして年齢別身長(Height-for-age)、年齢別体重(Weight-for-age)、身長別体重(Weight-for-height)などの生体計測指標(Anthropometrics Indices)を算出し、National Centre of Health Statistics(NCHS)の標準値と比較する方法が用いられることが多い。

子供の体重を測定しない限り、多くの子供にみられる中度の栄養不良はあまり目立たない。ネパールでもHP、SHP、PHセンターのアウトリーチ・クリニックなどで、成長モニタリングが実施されている。けれども、実施率は低く、母親が持っている子供の発育グラフカードの多くは記入されず、活用されていない。子供の成長が定期的に測定されることはほとんどなく、病気で診療所を訪れたついでに測定してもらったというケースが多い。したがって、発育グラフカードには1回の記入しかなされていず、わざわざ、測定のためだけに診療所を訪れる母親は少ない。

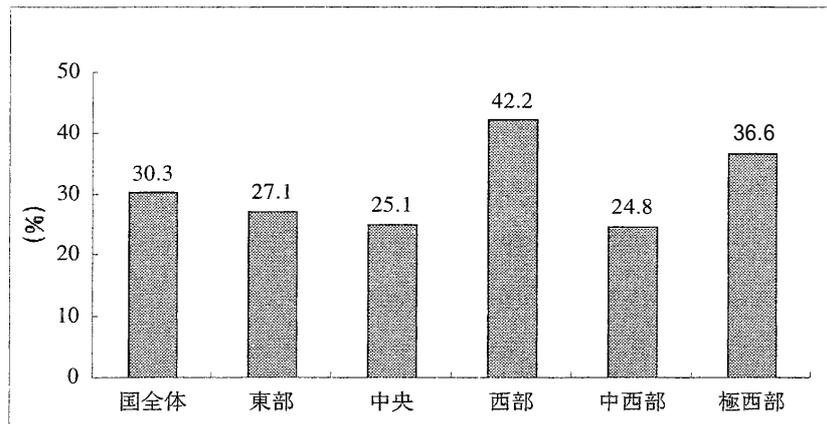


図 4 - 7 成長モニタリング実施率

これは、成長モニタリング時に栄養相談がほとんど行われておらず、何のアドバイスも受けられないことが大きな要因と考えられる。成長モニタリングがなぜ必要なのか、プログラムの見直しが必要とされている。病気は栄養不良の結果であることが多く、また、栄養不良は通常は病気の結果である。

4 - 3 - 7 その他

ネパール政府はさまざまな栄養プログラムを実施しており、それなりに効果をあげてきた。しかし、現在も栄養不良は蔓延しており、多くの女性や子供にとっては深刻な問題である。より効果的な取り組みのためには、栄養不良の多様な原因に対応できるよう、いくつかのプログラムを組み合わせ、統合することが肝要だと思われる。個々のアプローチには利点もあるが限界もあり、複数のものを補完的に行うことでより効果があがることは歴然としている。今後、統合化を図る方向を視野に入れて検討する必要がある。栄養プログラムの各要素は、組み合わせることによって効果が高まるといえるだろう。

また、これまで微量栄養素欠乏症に関してはヨード、ビタミン A、鉄が注目されてきたが、最近では亜鉛の重要性も認識されてきている。途上国の子供や妊婦に不足傾向があり、慢性的栄養不良の原因のひとつとされている。亜鉛と下気道感染症や下痢症との関連も報告されており、今後の栄養介入プロジェクトの展開が期待される。

4 - 4 日本の他の協力との関連

わが国のネパールにおける保健セクターへの協力は、1984 年以來、カンティ小児病院への機材供与および病院拡張、トリバン大学医学教育プロジェクトが実施され、また結核対策が行われてきた。最近では、地域活動として P H C や、日本医師会との協力で地域学校保健活動が実施されて

いる。このように、保健セクターへの協力の方向は、従来の病院施設型プロジェクトから地域医療型プロジェクトへと変化してきている。

当プロジェクトにおいても、当初カンティ小児病院をベースとし、医師を中心としたヘルススタッフのトレーニングを通じて地域小児医療活動をめざすという構想が提唱されたが、カンティ小児病院にベースを置く限り、現実的には疾病予防活動を念頭に置いた活動の実施はきわめて困難であることが判明した。つまり、たとえプロジェクトの方向が地域に向いていようと、カンティ小児病院にプロジェクトの拠点を設定することは病院型プロジェクトであることを免れることはできず、これはこの国ではもはや優先課題ではあり得ない。

新しいプロジェクトは、したがって、この国に対するわが国の協力の方向が明確に示しているように、従来の病院施設型プロジェクトではなく、地域保健型プロジェクトに根ざしたものでなければならない（国別事業実施計画概念図：附属資料）。とはいえ、わが国がこれまでにカンティ小児病院に実施してきた医療協力の成果は十分に蓄積されており、これらの人的技術的資源を地域小児保健の向上のために有効に活用することは重要であり、何らかの形で新しいプロジェクトに取り込んでいく必要がある。いずれにしても、現在、ネパールにおけるわが国の保健医療協力ではIMCIを含む結核対策および地域学校保健プロジェクトが展開されており、またJOCVが各地で家族計画を中心としたコミュニティ活動を行っている。すでに実施されているこれらの活動と連携し、互いに補完あるいは統合を図ることによる新たなプロジェクト活動の実践が期待される。

4 - 5 他ドナーによる協力の現状

4 - 5 - 1 UNICEF

UNICEFの主な活動は、開発途上国の子供の保健福祉政策を増進させるために、物質的・人的支援を行うことであり、現在は、保健事業、水と衛生事業、女性の生活改善事業、栄養事業、教育事業、緊急援助事業、といった6領域を中心に活動している。

ネパールでも予防接種や栄養など多くの活動を支援しており、微量栄養素欠乏症、栄養不良、安全な母性のケアの改善などに焦点を当て、FCHVやHPのスタッフのトレーニングを行い、ビタミンAプログラム、衛生プログラム、栄養プログラムなどさまざまなプログラムを実施している。

表4 - 4 UNICEFがネパールで実施しているプロジェクト

	プロジェクト	対象地域
1	予防接種（NID含む）プロジェクト	全国的に展開
2	CDDプログラム	全国的に展開
3	ARIプログラム	14郡
4	安全な母性ケアプロジェクト	10郡
5	コミュニティ・ドラッグプログラム	6郡
6	FCHVプログラム	全国的に展開
7	PEMプロジェクト	20郡
8	BFHIプロジェクト	15郡
9	DPCP	15郡
10	ビタミンAプログラム	全国的に展開
11	ヨード欠乏症対策プロジェクト	全国的に展開

また、予防接種に関しては、活動のほとんどをサポートしており、ポリオワクチンの全国一斉投与日（NID）なども取り仕切っている。さらに、飲料水、衛生、教育などにも力を入れ、コミュニティベースでのトレーニングを実施している。

1998年にはDPCPというプログラムが始まり、すでに15郡に導入され、ある程度の成果をあげている。活動内容は、小児の健康全般で、DHO、DDC、VDCなどの関連機関と連携して活動しているが、やはり中心はコミュニティの住民で、各VDCで母親グループがつくられ、月1回のミーティングを行っている。ミーティングでは、自分たちのニーズではなく、プロブレムが何かを話し合い、対応策をみんなで考え実行している。VDCによっては、ある程度のめどがついたためにUNICEFからの予算をストップされ、自分たちで雇用創出活動を展開してプログラムを継続しているところもあった。UNICEFはこのプログラムを、ネパール全域を対象に実施する計画である。

4 - 5 - 2 WHO

WHOのネパールにおける活動は、1953年のマラリア撲滅活動から開始された。現在は保健セクターにおいて、子供の健康、安全な母性のケア、EPI、結核、HIV/AIDS、PHC、マラリア/カラザールなど約30のプログラムをもっている。また、ネパール政府に対しては、国家5カ年計画の保健政策・計画へのアドバイスを行っており、WHOも国家5カ年計画に基づいた方針を毎年発表し、政府の政策改善に携わっている。

子供の健康プログラムでは、IMCIに焦点を当て保健省小児保健部CDD/ARIセクションとともにコミュニティへのIMCIパッケージ導入に大きく貢献している。現在は5つ目の郡でトレーニングを実施・展開中で、多くのヘルスワーカーが参加している。また、ネパールでの

ポリオ撲滅を目標に、小児保健部 E P I セクションと協力しつつ、ポリオ撲滅ルームを設置。N I D への協力、ポリオ患者の発生がないかを監視する急性弛緩性マヒ(A F P)サーベイランスなどの活動を各リージョンに事務所を開設して実施している。

4 - 5 - 3 U S A I D / J S I

U S A I D のプログラムには保健省との活動だけでなく、N G O やプライベート・セクターとの活動も含まれる。U S A I D はネパールにおける開発分野でさまざまな貢献をしてきた。主な活動分野は社会基盤の整備、Rural Development、医療システムの改善、家族計画、母子保健、HIV / AIDS / STD の予防とコントロール、感染症予防、農業開発などである。

ビタミン A プログラムは U S A I D のプログラムのひとつで、最も成功しているプログラムだといえるだろう。2001 年 4 月現在、75 郡中 72 郡でプログラムが実施されており、ビタミン A カプセルの普及率も 85% を超える。C D D / A R I プログラムにも携わっており、I M R の減少に貢献している。U S A I D が調査したところ、呼吸器感染症で医療施設に運ばれる子供は全体の 17% に減少した。また、50% の子供がコミュニティの F C H V によって治療されていることが明らかになった。U S A I D は今後も、全国展開する C D D プログラムと A R I プログラムの強化のためにサポートし続ける方針でいる。

J S I は U S A I D が母子保健プログラムを実施するためのテクニカル・サポートを提供しており、C D D / A R I プログラム、I M C I プログラム、F C H V トレーニングプログラム、T B A トレーニングプログラム、家族計画プログラムなどに携わっている。J S I は全国的に活動を展開しており、各リージョンにフィールド・オフィスを設置し、小児保健セクションチームを結成して活躍している。

4 - 6 プロジェクト実施計画の概要

(ネパール地域小児保健プロジェクト概要(案): 附属資料)

(1) プロジェクトの基本的方向

ネパールでは U 5 M R が改善の傾向にあるとはいえ、依然としてコミュニティにおける小児の健康状態は一般に劣悪である(ネパール保健指標: 附属資料)。したがって、この国における保健医療協力の優先課題は、小児の A R I、C D D、栄養失調などの Common Diseases への対応であり、E P I、アウトリーチ・クリニックをはじめとする予防活動がより重要であると考えられる。また、近年、従来の単一疾患を対象にしたバーティカル・プログラムに代わって、小児疾患を総合的にケアしていくべき方法として I M C I が提起され、ネパールをはじめとするいくつかの国においてすでに実施に移されている。したがって、当プロジェクトの方向性も基本的に I M C I の戦略に基づき、包括的なアプローチによりコミュニティにおける小児

の健康状態の改善に向けた活動を実施することが重要である。

他方、わが国のネパールに対する小児の保健医療協力は、これまで主としてカンティ小児病院に対する施設拡充および機材供与などを通じてハード面でのサポートを実施してきた。その結果、医師および医療従事者の育成の体制が整うなか、ネパール保健省は今後の課題として、地域における医療サービス体制の強化に重点を置いている。したがって、カンティ小児病院においてこれまでに蓄積されてきた人的、技術的資源を医学面から地域小児医療の改善に向けて利用していくこともまた有意義といえる。

(2) プロジェクトの上位目標

ネパールにおける5歳未満児の健康状態の改善

(3) プロジェクトの目標

コミュニティにおいて小児の栄養状態の改善を図るとともに、小児疾患に対する予防および有効なケアを行うことのできるシステムを構築する。

(4) プロジェクトの成果

コミュニティレベルで小児の健康と疾病に関する知識と技術が向上する。

医療施設においてIMCIが普及、定着する。

コミュニティレベルで栄養失調に対する取り組みが普及する。

小児疾患のレファラルシステムが普及する。

コミュニティ参加およびエンパワーメント活動を計画実施するための保健省の能力が強化される。

(5) プロジェクト活動

保健省小児保健部にプロジェクトの拠点を置き、小児保健部との密接な連携のもとに、コミュニティにおける小児の健康状態改善に向けた活動をIMCI戦略に沿った方向で行う。ただし、プロジェクトでは現在実施されているIMCIトレーニング活動をそのままの形で実施するのではなく、モニタリング、評価、リフレッシュコースなどを取り入れ、より包括的かつ組織的に実施することにより有用な成果が得られるようプロジェクト活動を行う。この場合、IMCI対象疾患のなかでも特に小児疾患のUnderlying Conditionとして、微量栄養素欠乏を含む栄養失調に焦点を置いて取り組む。

1) 対象モデル郡における活動

DHOにおける活動

- ・ DHOの機能強化
- ・ ヘルスワーカーのトレーニング
- ・ PHセンター、HP、SHPとのレファラルシステムの確立
- ・ IMCI、栄養失調に対するコミュニティ活動のマネジメント
- ・ コミュニティベースの研究の実施と評価活動における協力
- ・ プロジェクト活動に必要な機材の整備

コミュニティにおける活動

- ・ 各階層におけるIMCIおよび栄養失調に対するヘルスワーカーのトレーニング
- ・ HPにおけるヘルスワーカーのための治療指針作成
- ・ 小児疾患におけるレファラルシステムの確立
- ・ 栄養課題(成長モニタリング、微量栄養素欠乏、母乳栄養)に対する活動の強化と統合化
- ・ コミュニティ・ヘルスポランティアのトレーニング
- ・ その他の小児の健康状態を改善するためのコミュニティ活動(学校保健、医薬品回転資金システム、医薬品販売店など)

2) カンティ小児病院における活動

CDD、ARIおよび栄養のIMCI関連セクションとの提携を通じて以下の活動を行う。なお、カンティ小児病院内部には、プロジェクト活動を行うためのユニットは設置しない。代わって、保健サービス局の局長、小児保健部およびカンティ小児病院の3者でプロジェクト実施委員会を設置する。

- ・ IMCI活動分野におけるヘルススタッフのトレーニング
- ・ IMCIトレーニングセンター活動への支援
- ・ 栄養セクションにおける活動との提携
- ・ モデル郡とのリンケージによるIMCIの医学面におけるサポート体制の確立
- ・ コミュニティベースの研究の実施と評価活動における協力

(6) プロジェクト拠点

プロジェクトの拠点は、小児保健部の栄養セクションに置く。その根拠として、当プロジェクトが保健省の活動の一環として把握される必要があること、栄養障害に重点を置いたIMCI活動をプロジェクト活動の根幹となしているためである。なお、モデル地区のDHOにプロ

ジェクト・サイトを置き、D D C や V D C と提携してプロジェクト活動を実施する。

(7) プロジェクト専門家およびカウンターパート

チーフアドバイザー：保健サービス局長、小児保健部チーフ、カンティ小児病院院長、モデル郡保健事務所長

栄養専門家：保健省小児保健部栄養セクションチーフ

保健婦 / 看護婦：D H O のヘルススタッフ

臨床検査技師 / 学校保健 / その他

プロジェクト調整員

プロジェクト活動の対象となる人材、職種について、カンティ小児病院では I M C I 担当医師、栄養セクションのスタッフ、I M C I トレーニングに関連した職種（看護婦、検査技師等）の部分が対象となる。また、D H O では、医師、H A、ナース、助産婦、検査技師、保健情報、その他のヘルスワーカーなどが対象となり、コミュニティレベルでは F C H V が対象となる。また、学校保健では地域の教師がプロジェクト活動に含まれる。

(8) 機材供与

プロジェクトの運営、維持、管理に必要な機材：車両、コンピューターシステム、事務備品、図書など

カンティ小児病院における関連機材の整備：Community Child Health 改善に向けた医療従事者のトレーニングに要する機材

D H O における関連機材の整備：栄養を含む I M C I 実施に関連する機材、検査機材

コミュニティ活動に要する機材：I E C 機材、身長計、体重計などの計測機材

(9) その他

1) カウンターパート研修

当プロジェクトは現時点において、日本でのカウンターパート研修を積極的に実施することには必ずしも賛同できない。その理由は、コミュニティ活動を主体とするプロジェクトにおいて、研修の対象となる日本の技術的優位性を示す部分はきわめて少ない点が指摘できる。また、最近ネパールからの研修員が日本で失踪する例が後を絶たず、4月現在で19人に及んでいる。このような理由から、日本での研修を行わず、必要とあれば第三国研修が好ましいと考えられる。

2) 機材供与

(8)に示すように、車両を除いて高額機材の供与は想定していない。当初、念頭にあったカンティ小児病院にベースを置くプロジェクトでは、診断・治療レベルの向上に伴う医療機材の整備が必要と思われたが、コミュニティ活動に重点を置くプロジェクトでは高額機材はほとんど必要ないと考えられる。一方、当プロジェクトでは、ヘルスワーカーに対するトレーニングや能力開発などの活動が主体となるため、これらの活動に要する経費やローカルスタッフ雇用の経費、さらに場合によってはNGOとの提携も考慮されることから、このようなソフト面に重点を置いた予算配分が重視されよう。

3) 専門家派遣

プロジェクト活動に広い範囲の知識や技術を必ずしも必要としない当プロジェクトでは、短期専門家の派遣はあまり必要でないと考えられる。むしろ、プロジェクト開始当初から十分な数の長期専門家を派遣するほうがプロジェクトの円滑な活動の実施に有効と思われる。(7)に述べたように、長期専門家は当初より5名で開始するが、短期専門家は最小限にとどめ、必要な場合でも年間1～2名で十分と考えられる。

5 . 今後の検討課題

(1) モデル地区の選定

プロジェクト活動のモデル地区として、カトマンドゥからのアクセスがよいことを条件にヌワコット郡、チトワン郡およびカブレ郡の3郡の候補地において調査を行った。各モデル地域の状況は既述のとおりであるが、このうち調査団としてはカブレ郡がプロジェクトのモデル地区として最も適していると考えている。その理由として、まずチトワン郡ではドナー活動がかなり活発に行われており、新たなプロジェクト活動を実施する余地がほとんどないと判断されるためである。また、ヌワコット郡ではSave the Children (U S A) が同様な活動をすでに実施していること、カトマンドゥからのアクセスに比較的時間を要するなどの点があげられる。これに比べて、カブレ郡はカトマンドゥから1時間というアクセスのよさ、すでに日本の協力が種々のセクターで実施されており、日本の援助活動と密接な関係のある郡であること、U N I C E FによるD P C Pの実施にかかわらずカブレ郡でのDistrict Health Programがまだまだ十分な形で行われていない印象を受けたことなど、プロジェクトの実施に好都合な条件がそろっていると思われる。

(2) プロジェクトの拠点およびカウンターパートの決定

今回の調査活動を通じて、カンティ小児病院にプロジェクトベースを置くという当初の計画は変更を余儀なくされ、代わって保健省小児保健部に設置することが妥当と判断された。小児保健部には、現在、予防接種、A R Iおよび栄養の3部門があるが、このうち上記理由により栄養セクションにプロジェクトベースを置くことが最適と考える。ただし、この点に関しては、保健省側との間でさらに検討が必要である。また、カウンターパートが小児保健部のスタッフ全体に及ぶのかあるいは栄養セクションに限られるのかについても決定する必要がある。なお、J I C Aの結核肺疾患プロジェクトが小児保健部のA R I部門と連携している点を考慮し、重複を避ける点も重要と思われる。

(3) プロジェクト基盤整備

プロジェクトベースを小児保健部に設置する場合、プロジェクト活動に必要な十分なスペースが確保される必要がある。適当なスペースがない場合、新たなオフィスを本体とは離れた場所を見つけるかあるいは建物の増設を行う必要があるが、プロジェクト活動を円滑に運営していくためには、プロジェクト基盤整備費などにより現在の小児保健部にオフィスの増設を行うことも一考されよう。なお、カブレ郡のD H Oオフィスは非常に手狭であり、カブレ郡をモデル地区とする場合にも同様な対応が必要になると考えられる。

(4) モデル地区における保健省およびドナー、NGO活動の詳細調査

選択されたモデル地区においてプロジェクト活動を実施する場合には、IMCIおよび小児栄養に関するドナー、NGOなどによる活動がすでに行われているかどうか、行われているとすればどの地域でどのような活動が実施されているかについて詳細な調査を行う必要がある。これは、プロジェクト活動地域の細部の決定に必要であり、さらに既存の活動との調整を行ううえでも不可欠な情報である。さらに、ドナーやNGOによる活動がすでに実施されている場合には、それが成果を得ているかどうか、問題があるとすればどこにどのような問題があるかについても把握しておくことが必要である。

(5) プロジェクト実施に対するコミュニティ受益者の意識調査

プロジェクトの実施地域が確定すれば、対象となるコミュニティの受益者に対して調査を行い、住民意識を把握しておくことが必要となる。調査の内容は、プロジェクト活動への関心、問題点、モチベーション、ニーズ、プロジェクト活動に対するサポート、役割などであり、これらはプロジェクトの円滑な推進に必要な情報といえよう。

(6) プロジェクト活動内容の詳細決定

今回の短期調査の結果によって計画されたプロジェクトデザインの大枠に沿って活動内容の詳細を決定する。活動内容は、保健省、ドナー、モデル地区の関係者等と十分に協議し、必要に応じてPDMの修正を図っていく。モデル地区が決定すれば、DDCおよびDHOへ連絡をとり、協力要請を行う。

(7) マオイスト活動（旅行者への危険勧告地域：附属資料）

現在、ネパールではマオイスト活動が活発化しており、昨年比べてその勢力は著しく拡大している。マオイストによるプロジェクト活動への攻撃は、ポカラにおけるJICAの森林プロジェクトに対する事件を除いて聞かれないが、マオイストは外国の援助をいらないとアナウンスしており、プロジェクトの円滑な実施に潜在的な脅威となっている。なお、現時点では3モデル候補地区のすべてにおいてマオイスト活動が存在しているため、今後の動向に十分な注意が必要である。

