

平成 19 年 4 月 4 日

外 務 大 臣  
麻 生 太 郎 殿

財 団 法 人 国 際 開 発 救 援 財 団  
理 事 長 飯 島 延 浩

平成 18 年度国際開発協力関係民間  
公益団体補助事業完了報告書

平成 18 年 8 月 22 日付第 56 号をもって補助金の交付決定を受けた標記の事業が完了したので、補助金等に係る予算の執行の適正化に関する法律第 14 条前段の規定により、関係書類を添え、下記のとおり報告します。

記

1. 補助事業の名称：プロジェクト企画調査事業
2. 補助金の交付決定額及びその精算額：（別紙のとおり）
3. 補助事業の実施期間：平成 18 年 7 月 20 日～平成 19 年 3 月 31 日
4. 補助事業の成果

要約：カンボジア国立小児病院において患者給食は極めて粗略なものであり、治療行為の中に食事が全く考慮されていない状態であった。そこで給食の改善を図り患者の栄養状態を増進することで治療の効果も高めることが重要な課題として捉えられた。同国には栄養学的に適切な病院食を提供している病院はないことから、国立小児病院がこの分野を先導するよう、現地の事情にかなった病院給食の実施方式を案出することが求められた。

このため、本財団は日本人専門家を派遣し、患者の栄養状態、現地の食材と調理法、人々の食生活、病院職員の栄養に関する理解度などについて多角的かつ仔細な調査を行った。その結果、同病院が患者給食の質を高めていくことを目指し、技術協力を中心としたプロジェクト計画を構築することができた。以下がその骨子である。

- ・ 病院内に患者の栄養・給食を統括する部局を設け、その担当職員を育成する。
- ・ 全ての患者が病院の給食で必要な栄養を摂取できるようにする。2007 年 4 月から一般食の給食を開始し、1 年後を目処に治療食を部分的に始められるようにする。
- ・ 給食の運営にかかる資金管理、食材調達、衛生管理などの基本的な方法を定め、病院が主体的に担えるようサポートを行っていく。
- ・ 病院に勤務する医師、看護師らに栄養学の知識を広め、患者の栄養状態を的確に把握できるようにするとともに、患者への栄養指導にあたれるようにする。

カンボジアでは前例のない病院給食拡充のプロジェクトであるが、本企画調査事業で実行可能な計画が策定でき、カンボジア政府からも大きな期待を寄せられている。

詳細説明：別添調査報告書

## 別紙

交付決定の内容		支払実績額	確定額 (B)
補助対象経費の区分	補助金の額 (A)		
①調査員派遣旅費	¥347,832  (¥434,790 より 20%減 下記②へ流用)	¥413,367	¥347,832
②調査員人件費	¥674,958  (¥588,000 より約 14.79%増 上記①より流用)	¥989,193	¥674,958
③報告書作成費	¥10,000	¥11,047	¥10,000
④事業管理費	¥107,880	¥111,010	¥107,880
⑤外部監査費	¥100,000	¥102,880	¥100,000
小 計	¥1,240,670	¥1,627,497	¥1,240,670

備考：確定額は補助金の額と支払実績額のいずれかの低い額とする。

補助対象外 経費の区分	所要額 (自己資金)	支払実績額 (C)	摘要
①調査員派遣旅費	¥523,040	¥419,821	
②調査員人件費	¥1,910,375	¥1,361,799	
④事業管理費	¥68,900	¥74,518	
⑥その他（補助対象経費 の差額）		¥386,827	
小 計	¥2,502,315	¥2,242,965	
補助金使用実額 (B)	¥1,240,670	自己資金使用実額 (C)	¥2,242,965
総事業額 (B)+(C)	¥3,483,635		

# カンボジア国立小児病院給食調査事業報告書

## はじめに

1990年代初頭まで内戦状態にあったカンボジアは社会制度、人材が大きく損なわれ今日なおアジアにおける最貧国の1つに数えられる。殊にカンボジアにおける子供の保健・栄養状態はアジア諸国中でも最低水準に留まっている。このため小児の死亡率減少と栄養改善はカンボジア政府の重要な政策課題として「貧困削減戦略ペーパー (PRSP)」に述べられており、その対処に効果的な国際協力が求められる。

財団法人国際開発救援財団は1996年より首都プノンペンの国立小児病院 (NPH) を拠点に、同国の小児外科医療の発展を目指し、外科病棟の建設、医療器材の配備、医師の技術向上トレーニングなどを実施している。その活動の中で入院患者の栄養状態がすぐれないことに懸念を抱き、適切な食事がなされれば治療効果を高められるのではないかと考察した。

そこで同病院の給食の改善、拡充を図るプロジェクトの実施を視野に入れた調査、企画を実行することとした。平成18年度に行われた当調査、企画は外務省 NGO 事業補助金の受託により実現した。

なお、本報告書では便宜的に、補助金受託による調査、企画活動を「事業」と表記し、これにより形成された給食実施の協力計画を「プロジェクト」と表し区別することとする。

## 事前調査

2005年、当財団はNPHと協議を行い、同病院での「給食支援プロジェクト」を立ち上げる方向で合意し、実施に向けて調査・計画を進めることとなった。同年8月から12月にかけて当財団職員がカンボジア、日本、ベトナム、タイの医療関連機関を訪問するなどの形で予備調査を行った。その結果、カンボジアには他の3カ国と異なり、1) 医療行為としての病院給食が存在しないこと、2) 栄養学の教育が国内に確立していないこと、3) 栄養の専門知識を持つ人材が欠如していること、4) 同国で活動する援助団体で病院患者の栄養問題に取り組んでいる団体がほとんどないこと、5) 一貫した指標を用いた病院での栄養調査がなされていないことなどが分かった。すなわちNPH入院患者の栄養問題は、カンボジア全体の医療機関が抱える問題に自ずと敷衍されるものであり、さらなる調査を行い早い時期に給食支援プロジェクトの開始に繋げる必要があると認められた。

## 目的

当事業はカンボジア国立小児病院における医療給食改善を図るプロジェクトを立案するための調査、企画を行う。

## 事業期間

2006年7月20日～2007年3月31日

## 目標

当事業では、カンボジアの社会と医療発展の方向を見定め、国立小児病院で医療給食改善のためのプロジェクトが効果的に実行されるためのプランを策定する。

## 調査・企画内容

上記目標のために専門的な見地から精緻な調査を行うと共に、現地関係機関の理解の促進が不可欠である。医療の一環としての給食がまだなされていないカンボジアに先進国の病院食のシステムをそのまま持ち込んでもその効果は期待できない。現地の状況を多角的な観点から把握して、

いわばゼロからの出発が無理なく持続的に向上していくような方途を見出すことが求められる。そのため当事業では以下の6点を主な活動の内容とした。

- ① NPHにおける患者の栄養状態に関するデータ収集と分析
- ② 現地の食事情の把握と給食献立の研究
- ③ 患者の保護者を対象とする栄養指導の内容と方法の検討
- ④ 同病院での給食運営システム構築に向けての企画
- ⑤ 病院職員に対する臨床栄養および病院食についての指導計画の立案
- ⑥ カンボジアにおける栄養学の樹立に向けての調査

病气や怪我を抱えて生命力の低下する局面においては、栄養は極めて重要な意味をもつ。しかも「食」はその地域の風土や文化、社会活動に深く関わりをもっている。患者がよるこんで食べて、なおかつコストや調理方法などが現地に見合ったものでなければならない。またプロジェクトの立案のために病院の運営体制や他の援助団体による給食関連の活動などを把握しておく必要がある。従って調査では、医学や栄養学ばかりでなく、さまざまな観点から考察した。本報告書はプロジェクトの企画調査を主題とするため、それらの個々の観点での考察を統合して記述している。

## 方法

上記事業期間、日本人管理栄養士1名を現地に派遣し、NPHを拠点に調査活動を行った。また栄養学者1名を短期派遣し、患者の栄養状況の調査および現地の栄養関連機関の調査を行った。その上で隣国タイの医療機関における給食の運営の実態を調べ、NPHでの取り組みの参考とする予定とした。

- ・ 駐在派遣：五十嵐彩子管理栄養士
- ・ 短期派遣：草間かおる高知女子大学助教授

調査手法はその内容ごとに病院職員や患者（保護者）への聞き取り、実情の観察、アンケートなどを用いた。プロジェクト企画に関わる局面では病院職員との協議が中心であった。

## 活動記録

五十嵐管理栄養士は計画通り2006年7月20日から派遣され、現地での調査を継続して行った。NPHの従来の給食の状況や現地の食材、患者の栄養状態等については着任後まもなく調査を始めたが、病院の給食運営システムに関しての調査は予定より遅れてしまった。これは2006年に同病院は2棟の病棟を新しく設け、その開所準備に職員が多忙を極めたため聞き取りや協議の機会が当初の計画通りには得られず、事業期間の後半にずれ込んだためである。<sup>1</sup>

草間助教授の派遣は8月8日から22日に渡って実施され、入院患者の栄養状況の調査を開始するとともに、保健省直属の栄養関連機関や援助団体などを訪問し、今後の指導、調査の方向を確定するための情報を収集した。

なお、タイの医療機関での調査は、上述のNPHの給食運営システムの調査が遅れたために、今年度の実施は見送ることとした。プロジェクトサイトであるNPHの状況と可能性を見定めないうちに他国を訪問しても十分な効果が得られないと判断したためである。<sup>2</sup>

## 病院給食調査の多角的視座



<sup>1</sup> 2006年7月にはワールド・ビジョンの支援による小児科病棟が完成し、11月には韓国国際援助庁（KOICA）による外来・入院・検査病棟が完成した。

<sup>2</sup> タイでの調査は次年度に実施する予定である。

## 調査結果

### ① NPHにおける患者の栄養状態に関するデータ収集と分析

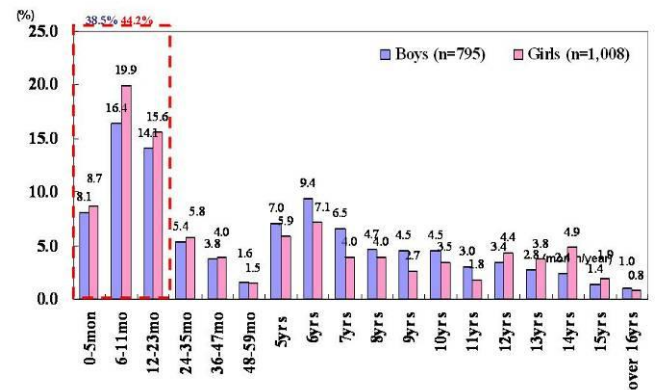
【プロセス】患者に適切な給食を供給するためには、対象集団の特徴を正しく把握していなければならないが、NPHではこれまでのところ患者の身体計測を適切に行い、そのデータを一括してまとめるといったことは行っていないことが判明した。患者のカルテや病院が全ての患者に配布している母子手帳には年齢（月齢）や身長、体重を記入する欄があるが、必ずしも看護師らがきちんと計測しているわけではなかった。また、栄養状態を見るための指標となる上腕周囲や上皮下脂肪厚といった項目の計測は皆無であった。

そこでまず病棟看護師らにこうした測定的重要性を説明した上で、身長計、体重計、キャリパス等の測定器具を各病棟に配備し、計測方法を病棟看護師に指導した。<sup>3</sup> またデータ記載のためのフォームを用意し誤記の防止を図った。データは本財団で一元的に取りまとめ、集計、分析することとした。平成18年8月より全入院患者を対象に計測を開始した。

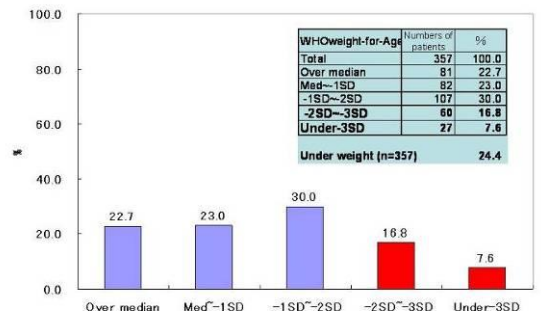
【結果】8月7日から10月30日までのデータを分析した結果、エラーデータを除外した1,803人の入院患者グループの特徴として以下の点が明瞭になってきた。

- (1) 患者の年齢では5歳未満が52.7%（男児49.3%・女児55.5%）、5歳以上が47.3%（同50.7%・44.5%）と若干ながら5歳未満児が多い。
- (2) 特に人数の多い階層は6～11ヶ月（同16.4%・19.9%）で、次いで12-23ヶ月（同14.1%・15.6%）であった。
- (3) 5歳未満児（357人）の栄養状態を低体重（Weight-for-Age）、るいそう（Weight-for-Height）、成長阻害（Height-for-Age）でみると、標準偏差2つを下回る値の割合は順に24.4%、22.7%、20.4%という結果であった。これをWHOの定める4段階のカテゴリー（Low・Medium・High・Very High）に照らし合わせると、低体重=High、るいそう=Very High、成長阻害=Mediumと判定され、対象集団の栄養状態はおしなべてかなり悪いことが読み取れる。<sup>4</sup>

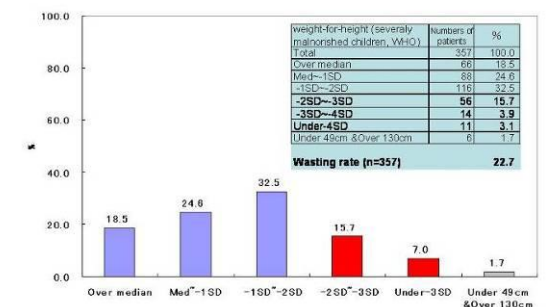
### NPH患者：性・年齢別患者割合



### NPH5歳未満児 Weight-for-Age



### NPH5歳未満児 Weight-for-Height



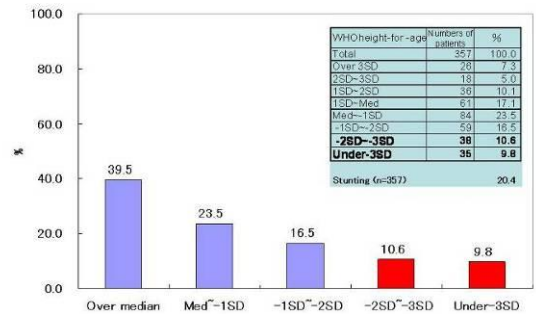
<sup>3</sup> 既存の体重計は全て公的機関に精度検定を行ってもらった。

<sup>4</sup> WHOによる栄養調査結果の判定カテゴリーは下表のとおり。

	Height-for-Age (<-2SD)	Weight-for-Age (<-2SD)	Weight-for-Height (-2SD)
Low	<20%	<10%	<5%
Medium	20-29%	10-19%	5-9%
High	30-39%	20-29%	10-14%
Very High	≥40%	≥30%	≥15%

【血液検査】数日間の入院期間中における栄養状態の変化を見るには、血液検査が最も有効であるため、その実施を検討したが、カンボジア国内では検査試薬の入手が極めて難しく、現時点でNPHではこれを行うことは困難であるという。外部の検査機関に委託するという手段はあるが、1件の検査ごとに高いコストがかかってしまい、多数のデータ収集から病院全体の状態の把握を目的とする今回の調査には適していないと判断された。NPH患者の栄養状態を生化学的見地からどのように行えるかについては今後検討すべき課題となった。

NPH5歳未満児  
Height-for-Age



## ② 現地の食事情の把握と給食献立の研究

### 都市部における食事情

【食材・調味料】野菜・魚が豊富だが、時期により値段・量ともかなりの変動がある(地物)。野菜、果物は近隣国からの輸入品もコンスタントに入ってきているが、人々の間には地物志向が強い。

基本的に油の使用量は少ないが、炒め物・揚げ物に使用される油は動物性(ラード)またはパーム椰子油であることが多い。植物油の使用は都市部・知識階層では普通になりつつあるようであるがなぜそれを選ぶかということに関しての基本的な知識はないようである。また、化学調味料(味の素)の使用頻度が高い。

【味付け】一般的に味付けはマイルドである。甘味、酸味、辛味いずれもほどほどである。味にパンチがないとも言えるが、小さな子どもにも食べやすいであろう。

【食事量】1回の食事量としては多くは接食していないが、スナック、フルーツなどをこまめに口にしている人が多い傾向である。従って何がしかの形で食品を摂取しており、1日トータルで見した場合、食事量の不足はさほどないのではないと思われる。ただし、農村部・都市部・都市部の中でも収入階層によりかなりの差があると推測されるが、今回の調査ではそこまで詳しくは調べきれていない。

【栄養素】平均的に見てエネルギーの多くを炭水化物から摂取しているため、蛋白摂取量は下限に近い印象である。しかし炭水化物は子供のおやつとしては理想的な形であると思われる。(特に米を使用した菓子、果物やイモ類、とうもろこしなどはほどよい自然の甘味でおやつとして常食されている。)

【子どもの食事】離乳時期から小児期にいたる食事は子どもの身体的、知的成長の上で極めて重要な効果を及ぼすが、カンボジアでは子供が嫌がる食べ物(特に野菜)は強いて食べさせず、あれば細かくちぎった肉または魚を数片、なければスープの汁でご飯・粥を食べさせるだけで済ませることが広く行われているようである。

参考としてカンボジアの典型的な食事の写真を後頁に付した。

### NPHの給食

NPHの従来の給食について、献立、1人当たりの配給分の栄養価<sup>5</sup>、単価、食材リスト、給食配給時の様子などをつぶさに調べた。

現在の給食配給は、献立は5種類ほどがあり、その日の価格・前日の献立と重ならないように配慮し、厨房職員が当日の朝、市場で買い物するときに献立を決めている。

患者の付き添いが自分の食器、またはビニール袋を持って厨房に食事を取りに来る形となっており、その入れ物の大きさにより、受け取る分量がまちまちである。このため、実際に各患者がどのくらいの量を摂取しているかを正確に測ることは困難であった。

<sup>5</sup> 患者1人あたりが摂取する量ではなく、給食を受け取りに来た人に配給される分量。



そこで、現在の給食のおおよその栄養価・単価を算出するため、ランダムに付き添い家族の受け取った分量を計測し、1回に配給されている食事の栄養価およびコストの平均を算出した。<sup>6</sup> 主な栄養価については以下のとおりである。詳細およびコスト分析は添付資料を参照されたい。

スープのみ	
エネルギー	82Kcal
蛋白	6.61g
脂質	1.73g

米飯 400g を足した場合 <sup>7</sup>	
エネルギー	594Kcal
蛋白	15.2g
脂質	2.51g

糖質エネルギー比 : 86.2%

動物性蛋白比 : 43.5%

蛋白質エネルギー比 : 10.2%

脂肪エネルギー比 : 3.8%

一般的に（日本の場合、）糖質エネルギー比は60～70%前後、穀類エネルギー比は50～60%程度、（動物性）蛋白質比は45～50%（幼児から学童）、蛋白質エネルギー比は12～15%、脂肪エネルギー比は25～30% となっている。しかし、現在のNPHでの給食の栄養価を見てみると、かなりのエネルギー・蛋白質を米飯から得ており、油脂の使用量が極端にすくないことが明らかである。

以上のようなことからみても、実際に患者（子ども）が口にする食事の栄養は所要量を下回っていることは確かであろう。

### ③ 患者の保護者を対象とする栄養指導の内容と方法の検討

子どもの栄養状態はその親の知識と行動で決定されると言っても過言ではない。しかしカンボジアでは国民の栄養に関する知識は低く、摂取する食物のバランスという概念も薄いようである。特に地方では食事は空腹が満ちれば良いとする意識からエネルギー源をもっぱら糖質に頼っている様子が見られる。このため、ミネラルやビタミンといった栄養素の必要性や摂取の仕方があまり理解されていないことが課題である。

医師や看護師らからの話によると、親が子どもの栄養問題を引き起こす要因として、知識不足に加えて次のような事情が広く見られるようである。

農村部からプノンペン近郊の工場（大概是縫製工場）に働きに来ている。しかし労働条件が厳しく、家に帰ると疲れて子供の世話（授乳）が出来ない。さらに住環境も満足でないことが多い。非衛生的な住居や安全な水へのアクセスの不在が乳幼児の下痢、感染症を引き起こしている。

子どもは大体1歳前後で離乳期間であるが、母親が若く、離乳期間に関する食事の知識が十分でない。しかも、両親や親戚といった体験的な知識があり、子どもの面倒を頼りに出来る人々が周りにいないという、いわば核家族化の状態が現れている。

結果として子供に与えられる食事はおかゆ（の上澄み）のみという極度に栄養価のない食事が続き、低栄養（低エネルギー低蛋白＝PEM）の状態に陥って病院に運ばれてくる。

NPHでは低栄養科の患者の母親、家族は食事に関する知識が不足しているケースが特に多く見受けられる。そこで低栄養患者にはUNICEFの支援により一般の給食とは別の食事が与えられており、

<sup>6</sup> 家族（付き添い）ですべてをシェアするため、実際に患者が喫食する量は配給された量の1/3～1/4程度と考えられる。

<sup>7</sup> 米飯の平均配給量は400g程度である。幼児にとっては多すぎる量であるが上述のとおり付き添い家族が食べるということもあり、この位の分量が配分されている。



その保護者に対して栄養・食事に関する初歩的な指導もなされている。しかしその人数はNPHの全入院患者の1割にも満たず、これまでのところ多くの患者の保護者にとって病院で栄養に関する情報を得る機会はない。低栄養科での指導に当たっているのはカンボジア人医師であり、低栄養児のための食事に関する知識は一応備えているが、栄養学を体系的に学んでいるわけではない。

また、2006年から韓国国際援助庁のボランティアによる患者保護者を対象とした保健衛生のショートセミナーのような試みも行われているが、この中で栄養についての言及はないようだ。

まず、NPH内部のリソースを活用するという観点から、低栄養科医師やKOICAボランティアのような指導者がより多くの保護者たちに効率的に指導できるような場を設けることが有効であると思われる。

一方、後述のようにカンボジア国内の他の公的機関や援助団体で基礎的な栄養指導を行っているものもあるため、NPHの指導者育成のためにこうした組織の協力を仰いでいくことが効果的であると考えられる。また、教材もこうした組織が各種作成しており、まずはNPHでの栄養啓発の取り組みでもそれらの既製の品を活用したい。

#### ④ NPHでの給食運営システム構築に向けての企画

##### I. カンボジアの病院における患者の食事

カンボジアでは公立病院の患者には保健省から1人1日あたり1,000リエル（約30円）の資金が配分され、形式上は給食が提供されている。しかし保健省に病院給食を専門に扱う部署はなく、治療食についての知識を持った職員も存在しないため、この資金で供与される食事は栄養的な観点からのものではなく、単純に空腹を癒すためといえる。別項で述べるようにこの金額で作られる食事は、たとえ空腹を満たすことが出来たとしても、栄養バランスを考慮した場合には決して十分なものにはなりえない。身体の発達過程にある子どもにとっての栄養の重要性は改めて述べるまでもないが、成人に比べて病気の進行が早く、また回復も早い子どもには治療に即した計画的な食事が極めて重要である。

カンボジアには外国の援助団体が設立、運営する小児病院としてカンタボッパ病院とアンコール子ども病院がある。前者は食料購入支援費として患者の付き添い人に1日5,000リエル（約130円）を現金で渡している。後者は患者の母親に栄養に関する啓発教育を行い、病院内に設けた共同調理場で患者の母親自らが食事を作るという方式になっている。いずれも病院食という観点からはNPHの新たな給食システム樹立にはほとんど参考になるところがない。

国立母子保健センターでは保健省から配分される患者1人につき1日1,000リエルの食費で1日2食の給食を実施している。食事内容は白飯とスープのみの簡素なものであるが、ここの特徴は病棟に配膳に回っていることである。このため入院者<sup>8</sup>に食事が行き渡るようになっているようである。NPHを含む他の公立病院では患者やその付添い人が厨房まで食事を取りに行く形式であるが、国立母子保健センターは2名の調理師が食材の調達から配膳まで全てを行っている。ここはJICAが過去10年間に渡って技術協力を行ってきた医療施設であり、プロジェクトが終了した現在でも病棟配膳のシステムは維持されているようである。<sup>9</sup>

##### II. NPHの給食現状

NPHでの関係者との話し合いならびに観察から掌握できた従来の給食の状況を、運営・統括、資金管理、食材調達、調理・配膳、衛生管理および実施方式の6つの観点にまとめて述べる。

###### A. 運営・管理

保健省から配分される資金により、1日2回の給食が作られており、その実質的な運営は3名の調理師に全て任されている。食事の内容、量、食材調達などほとんどすべてを調理師に委ねており、

<sup>8</sup> 国立母子保健センターに入院するのはほぼ全て妊産婦であるため、本稿の表記では患者ではなく入院者とした。

<sup>9</sup> ただし厨房はあまり衛生的に管理されているとはいえない。厨房自体が狭い上、職員や来訪者のための併設の食堂のために外部委託業者が同じ厨房を使っていることが衛生管理を難しくしているように思われる。

病院の管理部も各病棟の医師、看護師も給食についてはほとんど関与していないことが分かった。次項で述べるように給食の資金は病院の管理部を通すものの、その先の給食の実体については調理師のみしか把握していないといってもいい状態である。

現在の調理師3名は医師や看護師と同じく保健省の職員として、20年以上この病院の調理師として働いており、かつての給食の運営の様子についても記憶している。10年以上前には同病院がワールド・ビジョンの支援を受けて現在よりは良い食事を作っていたという。また病棟配膳も行われていたという。しかしそうした支援がなくなり政府の病院給食の資金だけが与えられる中で、次第に病院自体の給食への扱いが衰退してきてしまったようである。<sup>10</sup> 調理師たちの経験はこれからの新しい給食のシステム導入に多少なりとも役立つものと期待される。

## B. 資金

保健省からの給食資金に関しては従来、各病院は毎月初めに概算の入院患者数分の金額を受け取り、月末に清算するという方式であったが、2007年からは病院が給食にかかる費用を立て替えて、月末締めで延べ入院患者数に1,000リエルを掛けた金額を保健省に請求するという仕組みに変った。

カンボジアでは現地通貨であるリエルの他に、米ドルが広く流通しているが、保健省から国立病院に支出される資金はリエルのみの現金で支払われる。経理担当者が毎月本省に受け取りにいき、一旦病院の金庫に保管する。

米と燃料の炭の調達については病院経理部が直接支払いを行うが、その他の食材購入については、出納係が調理師に毎朝現金を手渡している。使用した資金に関しては、使途の明細を所定の様式に記入することになっている。これに経理部長や院長の承認の署名が付される。なお、1人1日あたり1,000リエル配分される資金は米に400リエル、燃料とその他の食材に600リエルの割合で使うよう定められている。

この資金管理方式では、意図する、しないに関わらず、さまざまな局面で資金の扱いに不透明さが発生しやすいものであり、患者1人当たりの食事コストを厳密に捕捉する新しい給食システムではよく考慮しておきたい点である。

## C. 食材調達

食材は調理師が毎朝、日本円にして1,000円前後の現金を病院から受け取った上、近くの市場へ赴き購入する。その時期に安く入手できる食材を選び、適当に買っているようである。ただし、市場で購入する生鮮品に関しては領収書が発行されないということで、これは病院への使途報告には添える必要がない。また病院管理部の責任者が購入した食材を点検するというものもないのが実際のようなのである。<sup>11</sup>

米の購入は病院管理部が直接行っているが、時折、ストック切れが生じ、次の調達までの数日間白飯が提供されないというケースがある。また保健省からの資金配分が滞っているという理由で調理師の食材購入費の支出が止まり、スープが作れず白飯のみの給食ということもある。

食材調達を安定的に行えるようにし、その方式をできるだけクリアーにすることが新しい給食システム構築では不可欠である。

## D. 調理・配膳、食数

<sup>10</sup> 従来、外国の援助は感染症対策や診療施設改善といった領域には比較的資金をつけたり技術的支援を盛んに行うが、一般的な病院食という部分にはあまり関わらないため、病院自体も給食に対しては意識が薄れ、その拡充への取り組みが後手になってしまっているのではないと思われる。

<sup>11</sup> 聞き取りの際には、購入品の点検をするという発言があったが、実際にこれを行っている場面を観察していない。



日々の入院患者数が調理師に報告される仕組みがなく、調理する食事の量はほぼ一定である。配膳は午前10時と午後3時であり、準備ができると調理師が厨房前で大声でそれを知らせ、各病棟からプラスチックの食器やビニール袋を持った患者の親たちがやってくる。

たいてい毎回食事を受け取れるのは30～40人程度で、遅く来た者は貰えないこともある。そのため、配膳時は早く自分

の分を貰おうと激しい混雑になる。

厨房から遠い病室までの距離は200m以上になるところもある。食事の受け取りは時に子どもが来ることがあるが、熱いスープの皿を持って歩いて帰るのは危険が伴う。

#### E. 衛生管理

厨房は建物が老朽化している上に、非常に狭く、かつ清掃が十分ではないために衛生の点からはかなり劣悪な状態であるといえる。調理台や流しのタイルが剥がれている、窓に蜘蛛の巣がかかっているなどといった問題もさることながら、床に直接まな板を置いて食材を切る、同じ流しで食材もモップも洗う、作業台の上に座る、といった調理師の行動に大きな課題があることが明らかとなった。

こうした行動は自宅での台所と同じように作業していることによるものであり、調理師本人には何の問題意識はないものである。問われるべきは衛生管理を監督すべき立場の不在である。しかしながら当事業の開始により日本人の管理栄養士などが頻繁に厨房に出入するようになったところ、調理師たちも少なからず清掃を意識するようになり、当初に比べていくぶんきれいになってきたという印象がある。

衛生管理は厨房内ばかりでなく、患者の喫食の場面でも重要な問題である。食器は患者側が用意しなければならないため、持参した食器があればそれを用い、ない場合は売店でプラスチックの皿やビニール袋を購入し、これに入れてもらう。こうした食器（準食器）を入院中繰り返し使うわけであるが除菌をするわけではなく、水洗い程度で済ませてしまう。仮に衛生管理の行き届いた厨房が新設されたとしても、食器の洗浄がきちんとできなければ意味がないであろう。

#### F. 実施方式

病院給食の実施方法としては病院の直営と外部業者への委託の2通りがある。その利点、欠点は次のようにまとめられる。<sup>12</sup>

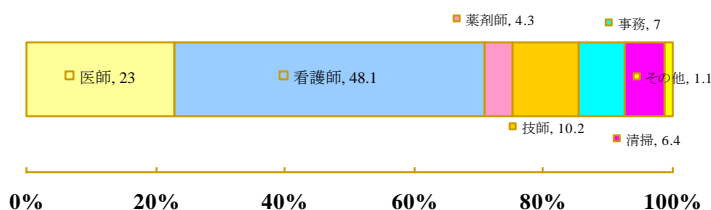
- ・ 直営方式の利点：栄養、衛生の面で管理が行き届き、給食内容に充実が図れる。
- ・ 直営方式の欠点：喫食者に対してサービス精神に欠ける場合がある。
- ・ 委託方式の利点：サービスがよい。病院側は労務管理上の煩雑な業務から免れることができる。
- ・ 委託方式の欠点：栄養、衛生面の管理に関して病院側の意図が反映しにくい。施設の改善が給食内容の充実につながるとは限らない。

こうした観点に加え、カンボジアの病院では患者の栄養摂取と治療効果を医師、看護師らが正しく把握する必要があること、委託方式では人件費が不可避免的に給食の製作コストを押し上げてしまうことから、NPH での給食はこれまでどおり直営方式が望ましいと判断された。

#### ⑤ 病院職員に対する臨床栄養および病院食についての指導計画の立案

給食の実施においてはこれまで調理師任せであるが、本来、医師、看護師、事務職員

アンケート回答者 (N=187)



<sup>12</sup> 出典：赤羽正之他著「改稿新給食管理」医歯薬出版 1986年

など病院のあらゆる職員が関係するはずのものである。カンボジアでは患者の食事に対するそうした関係者の認識がどのようなものであるかを確認することから、その後の指導の方向を探ることとした。まず、8月にNPHの全職員を対象にアンケート調査を実施し、調理師や給食運営に直接携わる職員には観察やディスカッションの形で調べを進めた。

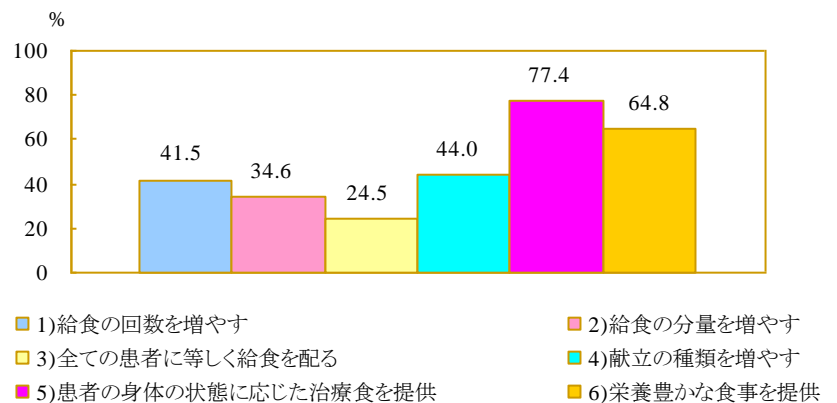
### I. 病院職員へのアンケート

アンケートは8月16日から18日までの3日間で、病院全職員258人を対象に行われた。このうち69.8%にあたる187人から回答を得ることができた。回答者の内訳は医師23%、看護師48%、技師10%などとなっており、病院職員の職務割合に近似している。この調査結果のうち主要な点は以下のとおりである。

1. 病院が入院患者に給食を提供していることを知っている職員は85%であった。受け持ちの患者を持たない技師や清掃員、あるいは着任したばかりの職員には給食サービスを知らないということもありうるが、本来は病院の行う給食は患者にとって必須の業務であり、全職員が知っていて当然と考えるものである。

2. このうち、食事の内容をよく分かっていると回答したのは28.9%、また入院患者のうち給食を受け取っている者の割合をほぼ正しく理解していたのは39%であった。食事内容を「よく分かっている」と判断する基準には回答者の主観が少なからず作用するものの、大半の職員は給食で何が提供されているのかに自信をもって答えることができないという事実は確かである。また給食を受け取っている患者数は平均して3~4割であるが、患者の全てないし4分の3以上が受け取っていると回答が40%を越えており、実体を理解していないことが伺える。

給食の改善点 (N=159・複数回答)

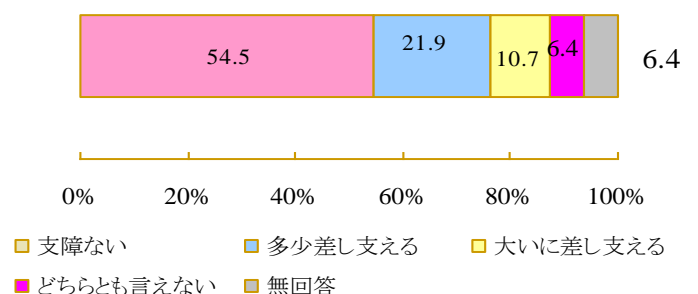


3. 回答者の65%近くが患者に栄養のある食事を提供する必要があると考えており、また77%あまりが治療食の提供を望んでいる。他方、給食の量や回数を増やすべきと考える者は半数に満たなかった。職員の見解では病院の給食を改善する上で、量より質の充実を望む傾向が現れた。医師、看護師らは現時点で栄養に関する知識や患者の食事を的確に把握していないものの、医療において食を通じての栄養摂取の重要性は認識していることが伺える。

4. 自分自身が栄養に関する知識を高めたいかという問いに対して、強くそう思うと回答した者が83.4%、いくぶんそう思うと回答したのが10.7%で、あわせて94.1%が肯定的であった。医科大学、看護学校では栄養学はほとんど指導されていないだけに、関心は高いようである。今後の指導を効果的に行うためにはこうしたモチベーションをどのように保たせるかが鍵になると思われる。

5. 患者のために病院職員が栄養指導をする必要があると考えている者は95.7%である。このうち93.6%はその必要性に強く同意している。病院職員の仕事として患者の治療だけでなく、栄養指導を通じての回復促進や予防医療に責任感を抱いていることが読み取れる。

自分の仕事量が増えることに対する反応 (N=187)



6. 一方で患者の栄養改善のために自分の仕事量が増える可能性に対しては、54.5%が支障ないと答えたのに対して、32.6%が多少なりとも差し支えると感じている。いくら患者のために必要な栄養改善の取り組みだと分かっているとしても現行の勤務時間を大幅に増やすようなことがあれば職員の間から抵抗が生じることが予想される。従来の業務の中に新たな活動や指導を上手く織り込んでいくことが求められる。

## II. 給食担当職員

NPHでは長年にわたり給食の業務は一切調理師に任されていたが、患者にとって適切な給食となるように病院食の拡充を図るためには、臨床スタッフや事務職員と厨房とを繋ぎ、その実務を統率する存在が必須である。しかし、NPHでは栄養不良に対する処置の知識・経験をもつ医師、看護師は若干いるものの、栄養学を体系的に学んでいるわけではなく、栄養素の種類や働きといった初歩的な知識すら身につけていない。また給食運営に関する種々のマネジメントについて理解している者もないのが現状である。したがって、プロジェクトでは栄養、給食についてしっかりと理解を有する職員を数名養成することが重要な活動の1つとなると判断された。時間をかけて基礎から確実に積み上げていく以外に方法は無いと思われる。

一方、調理師に関しては、多少の知識は持っているようだ。現在働いている3名は10年以上前にワールド・ビジョンの支援により病院が低栄養患者への給食サービスを行っていた時に、同団体のプログラムで栄養や衛生管理についての指導を受けたことがあるという。また病棟配膳も行っていたということで、給食運営に関しても多少の理解はしていると思われる。しかし、現在の厨房内での日々の業務風景を観察する限り、そのような知識はあまり行動に反映していないといえる。病院における調理師の重要性と責任の重さの認識、衛生管理の実践、栄養の知識と献立作りとの連関といった事柄に習熟していくようにしなければならないと思われる。

### ⑥ カンボジアにおける栄養学の樹立に向けての調査

対象となるのはカンボジア国内の高等教育機関、公的機構、援助団体である。このうち高等教育機関については関係者からの聞き取りおよびインターネットの情報などから、同国で栄養学を専門科目として教えている教育機関はまだないことが確認された。王立プノンペン大学 (Royal University of Phnom Penh) では化学科の選択科目として、私立カンボジア大学 (University of Cambodia) や私立国際大学 (International University) では公衆衛生学部の選択科目として栄養学が設置されているが、教員は栄養学の専門家ではないようだ。<sup>13</sup>

次に政府系の組織で栄養を専門に扱っているものとして、国立栄養プログラム (National Nutrition Program) がある。これは保健省の直属の機関で、カンボジアで唯一の公的な栄養関連の団体として国立母子保健センターの中に本拠を置いている。職員はカンボジア人が10人ほどであるが、やはり栄養学を専門にする者は不在である。しかし英国の援助団体 Voluntary Service Overseas から1名の栄養専門家が派遣されており、アドバイザーとして働いている。

この国立栄養プログラムは地方の住民に対する啓発活動を主な目的としており、特に微量栄養素の摂取、乳幼児の栄養向上、国民栄養統計調査などを行っている。病院食や系統的な栄養教育には全く携わっていないが、国内の栄養改善に関わる国際機関や NGO との協議体 Technical Working Group を主宰しており、将来のカンボジアにおける栄養学の確立のためには最も重要な組織であることは間違いない。

国際援助団体およびローカル援助団体で栄養に絡んだ活動をしているものは非常に数多くあるが、ほとんどが地域住民に対する初歩的な栄養啓発にとどまり、学術的な発展性のあるものではない。これはそうした団体の多くが栄養改善をプライマリー・ヘルス・ケアの一部として捉え、その指導を医師や看護師が担当して、栄養士の関わりがないことがひとつの要因であると思われる

<sup>13</sup> この点についてはさらに調査を継続し詳しい情報を収集する必要がある。



る。勢い既存の教材を使って公約数的な知識の伝達にとどまり、各地の食材の研究や対象グループに見合った食事摂取基準の検討といったことには及ばないようだ。その中でヘレン・ケラー・インターナショナルは独自の工夫で栄養教育の教材を作成したり、微量栄養素不足に対する活動を展開しており、今後効果的な協力が得られることが期待される。

また、栄養学というよりはむしろ実践的な調理師トレーニングという範疇であるが、いくつかのNGOが効果的な活動をしている。スイス系NGOのHagar、フランス系のPour un Sourire d'Enfant、ならびにFriends Internationalは貧困層の子どもに職業訓練の場を提供しており、そのプログラムの中に調理師コースがある。いずれも半年程度のカリキュラムであるが、衛生管理、調理法、コスト計算など調理師として必要な知識、技術を教授している。指導者はやはり栄養学を専門的に学んでいるわけではないが、外国人アドバイザーからの指導や独自の研鑽で、調理師育成カリキュラムを遂行するのに十分な技能は身につけているようである。こうしたNGOは自前のプロジェクト実施のためにスタッフを育成、雇用しているのであり、他の団体に技術協力をする余裕はあまりないのが実情である。しかしこれらのNGOと緊密な交渉を行い、互いの信頼関係を築くことでそれぞれの団体の特質に応じた協力を得られるようになった。

## プロジェクト企画

調査の結果明らかになってきた事項を踏まえ、プロジェクトの企画を構築するためNPH院長をはじめ、各部局職員との協議の場をもった。11月には給食業務を統括する「給食部」(Meal Unit)が設置され、2名の医師と1名の看護師が担当職員として配属された。以後、給食部との協議を重ねプロジェクトの企画を固めていった。以下にまず形成されたプロジェクトのアウトラインを記し、次いでそれぞれの活動の意味、内容を述べる。

### ① プロジェクトアウトライン (PDM=後頁資料)

本財団はNPHのパートナーと位置づけ、小児病院に相応しい給食サービスを実施できる施設、体制、能力を保持することを目的として、4カ年の期間でプロジェクトが展開される方向で双方の合意がなされた。

期間：平成19年4月から平成23年3月までの4か年間

目標：NPHが外部の支援に頼らずに全ての入院患者に栄養上適切な食事を提供できるようになる。

(まず全ての入院患者に対して一般食を確実に配給できるようになることを目指し、これが定着してから

徐々に患者の病状、身体機能に即した治療食を提供できるようにする。やがて本財団の支援を受けずとも適切な病院給食活動が展開できるようになっていくことが最終的に目指される。)

予想成果：

- 成果1. 厨房施設が新たに設けられる。
- 成果2. NPH給食部の働きが定着する。
- 成果3. 給食部職員が十分な知識と技能を身に付け業務に従事する。
- 成果4. あらゆる入院患者が栄養のある食事を確実に受け取る。
- 成果5. NPHの医師、看護師が栄養に関する基礎的な知識をもつ。
- 成果6. 患者の保護者はNPHの医師、看護師から栄養に関する教育を受ける。
- 成果7. プロジェクトの成果、効果が計測される。

主な活動：

事業プラン				
2006 調査企画	2007 給食実施	2008 特別食開始	2009 定着・改善	2010 運営委譲

- 活動0 事前準備活動
  - 0.1 調査を行う
- 活動1 厨房の新設
  - 1.1 厨房建設
  - 1.2 厨房機材・器具の配備
- 活動2 給食部設置
  - 2.1 組織の構築、業務内容の確定
  - 2.2 担当人員の配置
- 活動3 給食部職員への教育
  - 3.1 給食部主任、副主任への指導
  - 3.2 調理師への指導
- 活動4 患者への給食提供
  - 4.1 給食資金管理システムの確立
  - 4.2 給食運営体制の確立
  - 4.3 献立作り（特別食を含む）
- 活動5 病院職員への基礎的栄養知識に関する指導
  - 5.1 給食部主任、副主任による指導
  - 5.2 教材作成
- 活動6 保護者への栄養啓発
  - 6.1 NPH 医師、看護師らによる啓発
- 活動7 プロジェクト成果・効果の計測
  - 7.1 栄養アセスメントの実施
  - 7.2 データの分析と報告

## ② 各活動の詳細

### 活動0：事前準備、調査

プロジェクトの根幹を形成するための調査、企画の活動で主に本報告書で述べられているものである。主要な調査は平成18年度になされたが、疾患や患者の身体機能に即した治療食の献立を作っていくことやより効率的な給食運営体制を構築していくことのために引き続き調査を行っていく必要がある。

### 活動1：厨房の新設

既存の厨房は狭く老朽化しており、衛生管理上極めて劣悪な環境である。たとえ病院に本格的な病院食を提供できる体制と人材が整ったとしても、調理環境が根本的に改められない限り、その効果は非常に不確かなものになると判断され、本財団の支援により新たに厨房を建設することとした。NPHは2006年に2棟の病棟を新しく備え、最大入院可能人数が400人となった。これに対応しうる規模の厨房を設計した。また内部レイアウトでは調理師や食材などの動線を考え、衛生・非衛生のエリアを峻別するとともに、小児病院には本来必須である調乳室も備えることとした。こうした病院厨房はカンボジアでは前例がなく、同国各地の医療施設にとってのモデルになると期待される。

NPHの新しい厨房に配備される機材、器具については、五十嵐、草間の両専門家による調査とそれに基づく入念な検討により、その種類、品質、数量が決定された。衛生管理と機能性の観点を軸におき、現地の調理スタイルや耐久性、コストも十分に考慮して最適と思われる品が定め

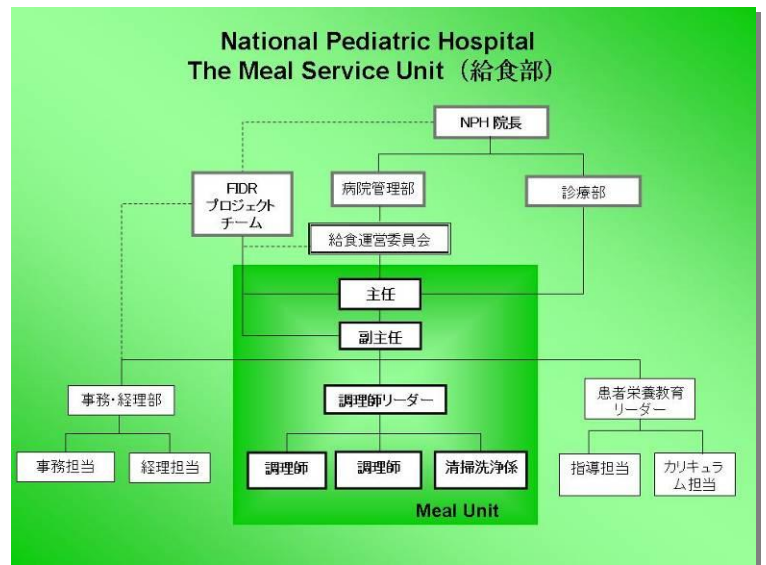


られた。プロジェクトでの給食サービス開始の予定時期に間に合うよう建物および厨房器材の配備を計画した。（資料：器材リスト）

## 活動 2：給食部設置

従来、NPH での給食は実質的に調理師に全て任せられ、患者の治療と食事とは分断していたが、これを病院の主要業務の 1 つとして位置づけ、医療活動の中に組み入れて各診療科および検査、管理部門の職員の関わりの中で運営していくために、院内に新たな部署の設立を企画した。かつてワールド・ビジョンが給食を支援して病棟配膳まで行っていたのに、そのシステムが消滅してしまったのは病院に給食を運営する機構の構築とその担当職員の育成を図らなかったからであると思われる。

そうした経緯を踏まえて病院管理部に直属する給食部（Meal Unit）を組織し、患者の栄養に関する業務を統括することとした。<sup>14</sup> この給食部には管理担当の主任と副主任があり、その下に調理と清掃を担当する職員が配置される。主任ならびに副主任は給食運営および栄養教育の中心的な役割を果たし、臨床部門、管理部門、調理部門の仲立ちとなる。特に副主任は日常の給食業務の実質的な統括者であり、他国の病院における管理栄養士に比肩する責務を果たすことが求められる。本財団プロジェクト担当職員は給食部主任、副主任を実質的なカウンターパートとして仕事をすることになる。互いに緊密な連携をもって患者への給食サービスの実施と病院職員への栄養教育を展開していく計画である。



（各担当の役割詳細は資料参照）給食部の設立には主任、副主任ならびに新たに最低 3 名の調理師の配置が必要であることを病院側に説明し、これを確実に履行する約束を取り付けた。

調理師の勤務シフトは従来シンプルなものであった。午前中は全員出勤するが、午後は当番のみが残るといった形であった。しかし新たな給食システムでは朝食から夕食まで提供する上、配膳や食器洗浄などの仕事が増えるため、早朝から晩までの仕事が増える。そのため勤務時間帯、担当業務の種類も多くなる。そこで調理師の作業負担が偏らないよう公平になる勤務シフトを案出した。やや複雑な仕組みではあるがこのシフトに従えば平均週 6 日間労働で 1 日あたりの勤務時間は 7.5 時間となる（後頁資料）。<sup>15</sup>

## 活動 3：給食部職員への教育

患者栄養に関する仕事の要である給食部の主任および副主任の知識はプロジェクトにとって極めて重要な位置を占めることから、その教育を基礎から着実に進めていく。栄養素、栄養計算、特別食（食事療法）、コスト管理、労務管理など給食の実施と栄養教育を主導する上で必要な知識、技能を広範に指導していく。

指導方法としてはまず本財団の派遣する専門家が直接教える。独自に用意したカリキュラムと

<sup>14</sup>小児科内にある低栄養科はユニセフの支援により運営されているため、この患者は別扱いとする方針である。

<sup>15</sup> ただし、調理師の給与は 30～50 ドル/月であり、病棟看護師などよりも低く、これで生計を支えることは難しい。そのため、勤務シフト外の時間に別の仕事をするのもやむを得ず、シフトの構築においては自由になる時間の確保も考慮した。

教材を用いて、この国の事情に適した内容とステップで指導していく。理論に偏らず実践的な能力を高めるよう、日々の給食の業務に即して、仕事を任せていきつつ教えていくものとする。あわせてカンボジア国内の各種施設の給食の様子や栄養指導の現場を見学し、参考にする。さらに、外国における病院給食の実際を学ぶためにタイなどに派遣することを計画している。<sup>16</sup> この機会が仕事上の技術習得ばかりでなく、カンボジアの臨床栄養発展のための目標を明確に捉えるために効果的であり、リーダーとしての自覚と自信を強めていくことにつながるのである。

そして最終的にはカンボジア初の管理栄養士を育て上げ、この国における栄養学の樹立の素地を形成することが目指される。

調理師に対しては OJT を中心にした指導になる。栄養の知識や衛生管理、出納管理などが基礎から継続的に教えられる。特に衛生管理に関しては徹底した指導がなされなければならない。厨房職員のための最終的な目標設定を行い、そこに到達するための短期的な目標を作り、トレーニング計画や日常業務内で学べること等をさらに細かく企画して実行する必要がある。

指導は給食部の主任、副主任が当たる。本財団の専門家が直接指導することもあるが、組織ラインの点から調理師の上司に当たる主任や副主任に任せるほうが望ましい。ただし、その内容についてはプロジェクトできちんと方向付け、確認していく。また、調理師トレーニングを行っている他の NGO のカンボジア人指導者にセミナー形式で指導してもらうことを計画している。カンボジアの社会に適した効果的な指導が期待されるためである。

#### **活動 4：給食提供**

給食実施のための施設と組織、人員を整える一方、全ての入院患者を対象にする給食サービスが計画的かつ安全に遂行されるための制度づくりも不可欠である。すなわち、給食運営の財政管理、食材調達、献立づくり、配膳方法といった事柄についての基本的な方策を確立した。以下の項目は平成 19 年 4 月からの給食サービス開始に向けて計画されたものであるが、その後の運用の状況を見て適宜改正される。

【財政】患者が栄養バランスの取れた食事を摂るには 1 人 1 日あたり 4,000 リエル（約 120 円）が必要となる。これには全ての食材費と燃料費が含まれている。<sup>17</sup> しかし保健省から配分される給食運営の資金は 1 人 1 日当たり 1,000 リエル（約 30 円）であるため、差額はプロジェクトの枠組みの中で本財団が支援することとする。プロジェクト終了後には NPH および保健省が全額負担することになる。

双方の資金の扱いに関しては同一の目的に使用されるものであるが、説明責任上の要請と会計基準の差異を考慮し、別個に管理することとする。つまり保健省からの資金と本財団からの資金はそれぞれ用途を明確に定め、業者への支払いはそれぞれが直接に行うこととなる。<sup>18</sup> しかし互いの会計は定期的に報告し合い、高い透明性を確保する。本財団から業者への支払い方法は小口現金払いと小切手による延払いの 2 種類を設定し、原則として後者の方法で取引する。

カンボジアでは通貨はリエルの他に米ドルが広く流通しているが、当プロジェクトではリエルのみを用いる。為替の差額を防ぐためである。（財政管理計画＝後頁資料）

【食材調達】全ての食材の購入は原則としてプロジェクトの契約業者から行う。これは調達を安定的に出来るようにするとともに、商品を病院まで配達してもらうことで多忙な厨房職員の労力を軽減することが目的である。カンボジアでは他の大型給食施設でもこうした形態での食材調達

---

<sup>16</sup> 時期、期間等は未定。

<sup>17</sup> 水道、電気、職員人件費は含まれていない。これらは保健省および NPH の一般支出に計上されるため、給食運営のための費用として捉える必要はない。

<sup>18</sup> 保健省の資金の用途は米、燃料（ガス）等を想定している。本財団の負担はそれ以外の主菜、副菜に用いる食材となる。

はまだあまりなく、調理師が毎日市場に買い物に行っているケースが多いようである。しかしこれまでの調査で野菜、魚、肉、果物、調味料などそれぞれの種目ごとに業者と契約を結んだ上、NPH に配達してもらうことも可能であり、かつ平準的な価格で購入できることが判明した。プロジェクトではこうした食材調達方式もカンボジア社会に提示できると期待される。<sup>19</sup> ただし、他国に存在するような全ての食材を一括して供給する業者はまだ見出しておらず、仮に1、2の業者が見つかったとしても、価格が割高になることが推定される。また、購入量が少なく、契約を結ぶことが難しい品目に関しては、小口現金払いで対応する。

購入する食材の品目は全て予め定められた献立に従うものであり、その数量は入院患者数から算定する（後述一食数管理の項）。食材の発注計画は給食部主任、副主任が担当する。

【献立】上述のとおり、まず当初は全ての患者に一般食のみを提供する。ただし従来 NPH の厨房で提供されてきた食事と異なり、栄養バランスを十分に考慮したものである。給食部職員との検討を重ね、食材の調達の容易さ、コスト、調理師の技能、年少者の好みなどを念頭に置き、親しみのあるカンボジア料理のバリエーションで1週間単位のサイクルメニューを企画した。合計3パターン（約1か月分）のサイクルメニューを作成したが、まず新たな給食サービスの開始時はそのうちの1パターンを確実にこなすことができるようにする（後頁資料）。

厨房職員が調理・厨房業務全体に、また、発注業務にスタッフ・業者とも慣れてきたところで次のサイクルメニューを足し、2週間のサイクルメニューとし、また慣れたところで3つ目のメニューを足し、最終的に約1ヶ月のサイクルメニューとし、その中で、栄養価、季節、患者の要望などに対応して行きたいと考えている。なお、治療食の献立作りに関してはその後のステップとなるため、更なる調査、検討を俟たなければならない。

【食数管理】従来の給食では調理量は大雑把な見当に基づくのみであったが、新たな給食のシステムでは各病室の入院患者数を毎日きちんと厨房が把握し、過不足のない調理を行うこととする。このため、病室ごとの入院者の性別、年齢のほか、白飯か粥のどちらを与えるべきかの指示を記入する簡素なフォームを作成し、各病棟看護師に毎朝まとめてもらう。これを給食部副主任が回収し、配膳時はこれと照合しながら患者に配る。こうした仕組みもカンボジアでは前例がないが、将来の治療食提供の前段階として必要な取り組みであるといえる。

【配膳方法】新たな給食システムでは、午前7時、午前10時30分、午後4時30分の1日3回の病棟配膳を予定している。調理した食事は配膳専用の食缶に入れ、食器と共にワゴンに乗せ調理師らが病室まで運んでいく。これにより全ての患者に確実にかつ安全に給食が届けられるようになる。

配膳時には食器を貸し出す方式を採る。たとえ衛生管理の届いた厨房で調理がなされていても、喫食時に不衛生な環境にさらされてしまっただけでは意味がない。従来、NPH の給食では患者は食器を自分で用意しなければならず、プラスチック製のどんぶりや手桶、ビニール袋を使用する者が多く、使用後の洗浄について何の対策もなかった。そこで新たな給食システムでは統一規格の食器を用意し、これで配膳し、食事時間後に回収することとする。回収した食器は速やかに厨房内で洗浄、除菌、乾燥される。<sup>20・21</sup>

配膳、食器回収においては確実にかつ効率的に実行することが課題である。病室内にいる付き添い家族の協力を得るようにする案が浮かんでいるが、その実現化に向けてさらに検討する必要

<sup>19</sup> なお、価格変動幅の大きい野菜や魚などは契約書上に単価を定めることは出来ないため、代わりに市場価格と同等の値で販売することを誓約させる。

<sup>20</sup> ステンレス製のプレートとスプーン、メラミン製の碗を使用する予定。

<sup>21</sup> NPH は病棟が分散して位置しており、配膳時には戸外に出なければならない。このため雨季の最中の配膳に若干の不安がある。この点についてNPH側はいずれ屋根つきの通路を巡らすと語っている。

がある。<sup>22</sup>

### 活動5：病院職員への基礎的栄養知識の指導

病院での本格的な給食を実施するには病院全体での職員の理解と連携が重要である。また臨床業務に当たる職員にとっては患者の栄養状態や食事摂取の状況を正しく把握しておくことが必要である。NPH 職員へのアンケート調査の結果に現れているように、患者給食の改善や自らの栄養学の知識増進には大いに関心があるため、今後の指導を適切に行えば相応の効果が現れると期待される。

これまで栄養に関する教育をほとんど受けたことがない医師、看護師を対象に対して外部者が短期間の講義を開催するような方法を主軸にしてもあまり効果的であるとは思われない。形だけの教育はなされても、実際の行動の変化につながらない可能性がある。まずは NPH 職員の中に栄養教育の中核となる者を育成し、それが継続的に周囲の職員に知識を伝え、日常業務の改善を指導していく形が望ましい。その任に当たるのは給食部の主任、副主任になる職員が適当であると判断された。<sup>23</sup>

医師、看護師は患者の診療活動やさまざまな会議で忙しい上、勤務シフトが異なるために全職員を集めてセミナーを開くことは容易ではない。むしろ既存の会合の一部として患者給食や栄養の話をするほうが効果的であると考えた。また、ポスターや「給食だより」のようなツールを作成して理解を促すのも一案としている。

従って、プロジェクトでは上述の形での給食部への指導がまず重視される。初期段階では患者給食の実施に関わる病棟職員の参与の必要性とその方法などについて NPH の職員ミーティングの場で給食部主任らが指導を出来るようにする。その後徐々に、栄養に関する知識の普及を盛り込んでいく。

### 活動6：保護者への栄養啓発

医療としての給食を目指す以上、数日間の入院期間中に栄養バランスの取れた食事を提供するだけでなく、家庭での食事の指導も伴ってこそ効果が生まれる。一般のカンボジア人にとって基礎的な栄養の観念が乏しい中で、平易で実行が容易な食事改善のアドバイスを与えられるようにする必要がある。その際、最も分かりやすい手本が毎日提供される給食の献立である。基本的に地方に住むカンボジア人にも馴染みのある料理を中心に献立が構成されており、不足しがちなカルシウムや鉄などのとりかたを目の前の食事を使って説明することができる。また食材の模型や栄養バランスを教えるポスターなど視覚的な教材が現地でも比較的入手可能であるため、それらを活用して指導する。



その指導に当たるのは患者を担当する医師、看護師および給食部の主任と副主任が想定される。しかし前述の通りほとんどの医師、看護師はまだ栄養に関する知識が少ないため、彼らの教育から始めなければならない。また、給食部の主任、副主任はいわば栄養士的な役割を果たすことが期待される。いずれは患者（および保護者）への栄養カウンセリングといった業務が可能になるよう、プロジェクトの初期段階から徐々にその知識と技術を育成していく。だが当面は給食部主任、副主任は新た

<sup>22</sup> 病棟看護師は人数の不足から給食の配膳や食器回収にはあまり携わることにはできない。しかし清掃担当職員の協力を得ることは可能性がある。

<sup>23</sup> つまり NPH 給食部の主任、副主任がしっかりと理解を持った（あるいは持ちつつある）時には、外部者の講義も効果を発揮すると考えられるのである。



に始まった給食の管理、運営に非常に多くの時間と労力を費やすことになるかと予想されるため、実際にそうした業務に当たれるようになるのは、プロジェクト2年目以降と考えている。

カンボジアで活動するいくつかの援助団体および保健省の下にある国立栄養プログラムでは地方の住民のために初歩的な栄養啓蒙の取り組みを行っている。これらの組織の協力を得て NPH 職員が患者、保護者に栄養指導をするための研修の開催も効果的な手段と思われる。

保護者への指導においては次のような点を踏まえたい。

【環境的配慮】電気が十分普及していないため、また収入に限りがあるため冷蔵庫は都市部ある程度の収入がある家庭に限られており、離乳食など痛みやすい食事の調理・管理は難しい。しかも、安全な水にアクセスできる人々もまだ限られている。

【気候的配慮】暑く雨季には湿度も高まるため、特に乳幼児の食事の調理・衛生には十分な注意が必要である。

【風土的配慮】旬の野菜、安く豊富な魚を使った、カンボジアの人々一般に受け入れられる、そしてバランスの良い食事の見本を提示する。

【子どもへの配慮】子どもは成人のミニチュアと看做して成人と同様の食事で済ませず、身体の発達過程にある子どもには食事の質・量ともに適切に与えなければならず、それが病気や怪我の予防にもつながっていく。

#### 活動7：プロジェクト成果、効果の計測

今回の調査を機に以前 NPH ではほとんどなされていなかった身長、頭囲、上腕周囲、上皮脂肪厚の測定が全ての病棟で行われるようになった。給食で栄養バランスの良い食事が摂れたからといって直ぐにこれらの数値に変化が現れるわけではないが、小児病院として患者個々の栄養状態を正しく把握することは不可欠の仕事であり、適切な給食を行う上でも極めて重要なデータであるため、こうした計測は今後も継続していく。

プロジェクトが産出した成果については、患者および病院職員へのアンケートや聞き取りを中心に測っていく。患者には給食に対する満足度を中心に、職員には栄養知識の定着度、日常業務の中での行動の変化といった点を主に調べていく。またプロジェクトが波及的にもたらした効果として他の医療機関における栄養改善の取り組みの状況も適宜モニタリングしていく。こうした調査の結果はカンボジア保健省および保健医療分野の援助団体に積極的に公表していく予定である。

### 教訓と今後の課題

8ヶ月間の調査・企画事業実施を通じて当分野での国際協力に従事する上での教訓を認識することができた。本財団がこれからプロジェクト実施する上で考慮しなければならない課題とともにここに略述しておきたい。

教訓1：病院給食を行うためにはあらゆるセクションを巻き込んだの取り組みを構築していくことが不可欠である。カンボジアのように臨床部門と給食部門が全く分断してしまっている医療現場では、患者の食事が治療の重要な一部であることを医師、看護師、事務職員に理解させ、主体的な関わりを促すことが求められる。当事業では栄養アセスメントやアンケート、ミーティングなどの形で病院職員が新たに始まる給食サービスの目的と仕組みについて徐々に認識してきたと思われる。しかし目指す病院食を実現するためには、今後の給食サービス開始後にさらに病院職員の理解を促進する働きかけを強めていく必要がある。近年日本の病院にても栄養サポートチーム (NST) の取り組みが重視されるようになってきたが、いずれカンボジアの病院でもそのような体制で患者の栄養を管理できるようになるために、現時点から意識を変えていくようにすること

が肝心であることが改めて認識された。<sup>24</sup>

教訓 2：栄養士が国際協力で果たす役割は極めて大きい。栄養改善の援助活動が各所で展開されているカンボジアであるが、栄養士の関わるプロジェクトは極めて少なく、多くが看護師や医師が栄養指導に当たっている。しかし食事は単に医学的観点から語られるべきものではなく、社会的、文化的な文脈も重要である。また病院においては経営的な側面からの考察も求められる。今回の事業では 8 ヶ月間の期間にわたって日本人管理栄養士が現地での仕事に当たったため、極めて効果的な企画を構成することができた。こうした経験を振り返ると栄養士、管理栄養士が国際協力の場で活躍する機会をもっと広げられるべきであると気付く。しかし援助団体の側にまだそのような認識が定着していないのではないかとも思われる。このプロジェクトが国際協力のステージにより多くの栄養士が立つようになるための一石を投げられるように幅広く発表、提言をしていきたい。

課題 1：病院給食の効果の更なる検証が必要である。今回の事業は NPH に本格的な病院給食が始まるための準備作業であったが、実際の効果をどのようにして測るかについてはさらに検討していかなければならない。病院食の必要性自体は改めて確認するまでもないが、各種の基礎統計の不足や調査上の制約がある中で、新たに始められる給食が医学的にどれだけ有意義であるかを測定できるかが問われる。

課題 2：NPH に限らずカンボジアの病院では家族が患者に付き添い病院に寝泊りする。病院食はあくまでも患者のためのものであるため、今後の給食では患者の年齢にあわせた量しか配分しないが、こうした付き添い家族の食事をどうするかが今後の課題になりそうだ。地方から出てきた患者には貧困世帯も多く、プノンペンに滞在している間の付き添い家族の食費だけでも負担は少なくない。そのために勝手に退院してしまうケースもあるようだ。この解決は極めて難しく、本財団のプロジェクトの枠内で対応できるものではないが、黙過して済ますことができる問題でもなく、何らかの対策を工夫するよう関係機関と検討していくことが求められる。

## 結び

当事業はカンボジアには前例のない病院給食支援のプロジェクトを立ち上げるための調査、企画作業であったため、予想以上の困難に遭遇することが頻繁にあった。そうした中で、病院長をはじめとする職員の理解と意欲に助けられ、また度々訪問させてもらい助言や協力を仰いだ数々の団体のおかげで、一応、新しい給食サービスを開始するための最低限の準備の完了までこぎつけることができた。我々を支えてくださった全ての方々にこの場を借りて深く謝意を表したい。

当事業でプロジェクトの目指す方位は定まったが、個々の活動計画は今後の実施の過程で適宜修正しなければならない。また、NPH における治療食や病院食事基準などにさらに調査を行ってプランを練らなければならない部分も多い。従って今回の調査・企画はここでピリオドを打つものではなく、今後行うべき調査のロードマップを描くことが務めであったことに今、気付かされる。

NPH の給食改善のプロジェクトに対して既に各方面から関心を寄せられている。さまざまな国際援助活動が展開されるカンボジアであるが、病院給食といういわば健康の要を司る部分にこれまで目が向けられなかったのは不思議な感もある。あるいは年少時より給食に馴染みのある日本人だからこそ確固とした視点を持って効果的な働きかけができるかもしれない。プロジェクトは一病院の取り組みであるが、その成果がカンボジア医療の発展および国民の栄養改善に確実に波及するように計らうことで、各方面からの厚い支援に伝えていきたい。

<sup>24</sup> 概してカンボジアの病院では部門間の連携が弱く、効果的な医療ができていない。患者に適した給食を提供できるようになるためには、病院全体のチームワークが必ず求められる。給食プロジェクトを通じて院内の連携強化が図られることへの期待がある。

## 資料

---

写真

カンボジアの食事

NPH の従来の給食の栄養価とコスト

PDM

プロジェクトスケジュール

主な厨房器材リスト

給食部の役割と仕事の流れ

調理師勤務シフト

財政管理計画

サイクルメニューの例