

**日本の医療サービスの海外展開に関する調査事業
カンボジア HHRD(Healthcare and Human Resource
Development)プロジェクト事前調査
報告書**

平成25年3月

カンボジア HHRD プロジェクト調査コンソーシアム

カンボジア HHRD(Healthcare and Human Resource Development)プロジェクト事前調査 報告書

目次

第1章	カンボジアの病院事情	5
1-1	カンボジアの主要な病院概要	5
1)	総論	5
2)	医療機関	5
1-2	診察科目	8
1)	総診療科目リスト	8
2)	カンボジアにおける診療科目	9
3)	診療科目に関する概観	12
1-3	医療従事者数	12
1-4	医療施設	13
1)	設備機器	13
2)	病床	14
第2章	カンボジア人の海外医療渡航	16
2-1	カンボジア人が医療渡航している海外病院の概要	16
1)	ベトナム	16
2)	タイ	17
3)	シンガポール	19
2-2	カンボジア人の医療渡航者数と医療渡航目的	20
第3章	病院設立に向けた許認可	24
3-1	会社設立	24
1)	Kitahara Japan Clinic ライセンス取得の経緯	24
2)	申請に必要な書類	26
3-2	QIP 申請	27
1)	優遇措置適格プロジェクト	27
2)	投資優遇措置	29
3)	QIP 申請のリスク	29
4)	QIP 申請手続き	29
5)	報告義務	30
第4章	臨床調査／臨床活動報告	31
4-1	脳外科疾患潜在市場	31
1)	各場所における活動から見た潜在市場	31
2)	脳外科手術対象症例の報告	46
3)	日本式医療の現地での臨床活動に関する提案	53
4)	日本式医療参入にあたっての現地での応用に関する提案	54
4-2	現地人教育における活動報告および今後の課題	62
1)	医療従事者を対象	62
2)	医療通訳を対象	70

第5章	ビジネスモデルの再検証	72
5-1.	プロジェクト病院の特徴（第1フェーズである救急救命センター（ELSC）、以下プロジェクト病院）	72
5-2.	医業収益	72
1)	治療価格設定	73
2)	プロジェクト病院において対象とする所得層	77
第6章	プロジェクト病院（第一フェーズ）の競合優位性	82
6-1.	価格優位性	82
1)	脳神経外科疾患の治療価格	82
2)	一般検診・ドッグの価格	84
6-2.	技術優位性	86
1)	脳卒中治療における優位性	86
2)	脳卒中のリハビリテーション（リハビリ）における優位性	89
6-3.	その他優位性	92
第7章	プロジェクト病院の経済性分析および経営指標による比較（第一フェーズ）	94
7-1.	本プロジェクト病院の経済性分析（機密事項のため非公開）	94
7-2.	経営指標による比較	94
1)	利益率	94
2)	安全性に係る比率	95
3)	キャッシュフローに関係する比率	96
4)	その他病院事業に関連する経営指標	97
第8章	資金調達スキーム	99
8-1.	本プロジェクト病院事業の資金調達スキーム	99
8-2.	カンボジア経済の現状	99
1)	経済概況	99
2)	金融	100
3)	国際収支	101
4)	投資環境	101
5)	カンボジア財閥企業	101
8-3.	公的機関	102
1)	国際協力機構（Japan International Cooperation Agency；JICA）	102
2)	国際協力銀行（Japan Bank For International Cooperation；JBIC）	104
3)	株式会社産業革新機構	107
8-4.	本邦民間銀行	108
8-5.	日系民間企業	108
1)	ヘルスケア分野における日系企業の動向	108
2)	海外病院事業における日系企業の主な参画事例	109
第9章	その他	110
9-1.	日本医療の海外展開における保険スキームの分析	110
1)	日系・外資企業向けの医療保険制度の構築に関する調査	110
2)	公務員・軍人向け医療共済制度の構築に関する調査	129

9-2. ASEAN 地域における ID カードおよび病院決裁への活用実体調査.....	137
1) 先進国の IC カード活用事例	137
2) ASEAN 各国における実態調査	138
3) ASEAN 地域における ID カードの活用に関する考察.....	144
第 10 章 次年度以降のアクションプラン.....	146
第 11 章 ミャンマー調査.....	147
11-1. ミャンマー基本情報.....	147
1) 社会経済環境.....	147
11-2. ミャンマー医療環境.....	151
1) 疾病構造.....	151
2) 医療アクセス.....	155
3) 医療人材.....	157
4) 医療サービスの技術レベル.....	159
5) 医療機器.....	160
11-3. 医療機関の収入と支出.....	161
1) 医療機関の収入.....	161
2) 医療機関の支出.....	162
11-4 参入手法にかかる分析.....	163
1) 参入にあたって考慮すべき点.....	163
2) 参入環境の比較 (対象カンボジア)	165
3) 参入パターン.....	166
11-5 今後の取り組み.....	169
1) 現地での取り組み.....	169
2) 日本での取り組み.....	169

第1章 カンボジアの病院事情

1-1. カンボジアの主要な病院概要

1)総論

カンボジアは70年代後半のポル・ポト政権時代に医師、教師、法律家などの知識人が多く殺害され、その後は内戦が続いたことから、医療従事者の絶対数が不足しており、かつ人材育成も不十分である。さらに、診察・治療を実施する際の医療器材、医薬品等も充分には揃っていない。こうしたことから、基本的な医療を受けられない人々が多く存在し、プノンペンやシアムリアップ以外の地域ではそれが顕著であり、カンボジアの医療水準はアジアの中でもかなり低いのが現状である。

カンボジアでは政府資金不足等のため、日本のように国民皆保険制度が確立しておらず、かつ医療費控除などの減免措置の制度もない。したがって診察料金や薬代は患者が全額負担する。入院費用に関しても同様であり、入院費用を支払うことが出来ない場合、患者は自主的に退院せざるを得ない。また、カンボジアで入院する場合、病院では病院食は出しておらず、その他の看病全般は家族が行うのが通例であり、家族は患者のベッドの周囲で寝泊まりする状態である。こうしたことから、患者・家族は入院費用以外に食費や病院に宿泊するためにかかる諸費用をも負担する必要がある。

公共病院は診察料金を公表する義務があるものの、多くの場合は公表されていない。一方、民間病院には料金を公表することは義務付けられていない。こうしたことから、カンボジアの病院の診察料金帯は不明瞭で、同じ診察項目でも病院によって金額が異なる場合もある。医師は患者の身なりや言動から判断して、料金を設定し請求することもあるようである。こうした診察料金の不明瞭性は、医療従事者に対する国からの安い給料が一因であり、医療従事者の士気の低下につながり、結果として医療サービスの質の低下を招いていると考えられる。

かかる情勢から、カンボジアでは国家人材開発計画（2008-2015年）にもとづいて医療改革を進めており、多くの多国・二国間の援助機関（米国国際開発庁、世界銀行など）、国際NGO（Non Government Organization；非政府組織）などが医療情勢改善のための支援を実施している。また、病院の運営のために必要な電力や水道のインフラ案件も計画・実施されている。

2)医療機関

(1)医療機関数の推移状況

カンボジア保健省のHealth Strategic Plan 2008-2015によると、カンボジアの医療行政機関は保健省の下、24の地方保健当局に分割されており、それぞれの地方保健当局の下では州/郡病院（Referral 病院）、診療所（Health Center）、そして無床診療所（Health Post）がある¹。また同計画によると、最新の情報である2007年時点において、州/郡病院は74ヶ所、診療所は957ヶ所、そして無床診療所は95ヶ所に存在する。また、上記の病院以外に国立病院（National 病院）が8病院存在する。そしてこれらの病院は、病床数、医療機器の整備情勢、診療科目等により下表の通り3種類ある。

¹なお、交通事故による急患を取り扱うことができるのは国立病院だけである。

図表・1 公立病院の種類

病院の種類	説明
CPA-1	大規模手術室（麻酔科）・血液バンクはないが、産科を有する
CPA-2	大規模手術室（麻酔科）、血液バンク、産科を有し、緊急医療サービスも可能（ICU 有）。また、耳鼻咽喉科、眼科、歯科矯正科を有する。
CPA-3	CPA-2 レベルの病院以上の施設を有し、医療サービスを実施できる。国立病院はすべて CPA-3 病院である。

CPA: Complementary Package of Activity

出所) Cambodia Health Service Delivery Profile 2012 を基に調査団作成

また、現地調査会社の調査によると、プノンペンには多くの個人開業医がおり、医師は前述の公共病院と兼業しているようである。

(2) 主要国立病院

① Calmette 病院

病床数 340、年間入院患者 31,335、年間外来患者 33,835 の国立総合病院。脳神経外科病棟と脳卒中リハビリセンターとがあり、脳神経外科手術とリハビリが実施可能である。頭部外傷 (Trauma) の治療をある程度行うことができるのは Calmette 病院のみである。MRI (Magnetic Resonance Imaging ; 核磁気共鳴画像法)、CT (Computed Tomography ; コンピュータ断層撮影) の両方が整っている。また、病棟とは別に脳神経外科センターが現在建設中であり、保健省の基金によるとの記述あった。

② Khmer-Soviet 病院

病床数 410、年間入院患者 15,448、年間外来患者 37,008 の国立総合病院。視察時、病院内には人があまりいない様子であった。精神疾患病棟あり。内戦の影響による精神疾患患者がカンボジアでは多いとのこと。MRI はないが、CT は設備されている。

③ Kossamak 病院

病床数 250、年間入院患者 7,948、年間外来患者 10,536 の国立総合病院。一般外来はなく、個々の病棟で患者を受け付けている。救急病棟では 1 日に 10~30 人の救急患者を治療する。主に交通外傷の患者が多く、脳卒中と診断される患者に関しては 1 日に 1 人いるかいないかである。現在救急病棟の拡張工事中である。MRI、CT の両方が整っている。

(3) 主要私立病院

① Central 病院

本病院の強みは心臓および、循環器系の治療であり、過去 1 年間、開心手術を 150 件ほど実施しており、成功率は 99% とのことである。外来では一般診療、小児科も受け付けている。

カテーテル治療、造影薬剤治療が可能で、設備も充実している。こうしたことから、Royal Rattanak, International SOS, Sen Sok から当病院に患者を送ってくることもある。また、同病院の医師はすべてカンボジア人である。MRI はないが、CT を有する。

②International SOS

カンボジアにおける海外駐在員がよく利用する病院である。24 時間 365 日診療可能。

医師の国籍は欧、米、オーストラリア、ニュージーランドおよびカンボジア人である。日本人顧客マネージャーを置いて対応している。MRI、CT の設備はない。

図表・ 2 プノンペン International SOS 外観



出所) *International SOS* ホームページ

③Lysreyvyna Medical Group

シンガポールの病院グループ Raffles Medical Group の出先事務所で、医師はすべてカンボジア人である。年間 4 回 Raffles 病院から医師が来て、30 人の患者を無料で診察する契約を結んでいる。

また、同病院はカンボジアの医療基準ではなくシンガポールの医療基準を利用している。重症患者や高度な医療機器での診断が必要な場合、シンガポールへ患者を搬送することもある。MRI、CT とも保有していない。

④Naga Clinic

外国人在住者 (Expatriates) とカンボジア人 (Khmer nationals) の 2 本立て料金制をとっている。幅広い診療科目の専門医が多数在籍 (外国人医師も多い) しており、24 時間対応で診察にあたっている。MRI、CT とも整備されていない。

⑤Royal Rattanak

タイにある Bangkok 病院のグループ病院 (Bangkok Dusit Medical Services) である。

在籍する医師はカンボジア人、タイ人半数ずつである。CT スキャンは出来るが、MRI は無いため、MRI が必要な患者は Calmette にて撮影してきてもらうのが実情である。

⑥Sen Sok 病院

病院向かいにある大学 (Sen Sok International University) の附属病院である。医師は外国人籍の人が多く、ロシア、韓国、中国人である。立派な病院だが、外来患者はまばらであった。MRI、CT の両方が整備されている。

図表・3 Sen Sok 病院 外観



出所) Sen Sok 病院ホームページ

図表・4 MRI および CT 設備保有状況

	Calmette	Khmer Soviet	Preah Kossamak	Central	Int'l SOS	Lysreyvyna	Naga Clinic	Royal Rattanak	Sen Sok
MRI	○	×	○	×	×	×	×	×	○
CT	○	○	○	○	×	×	×	○	○

出所) 現地視察およびヒアリング情報

図表・5 プノンペン市内の病院

1. Calmette Hospital
2. Chinese Hospital
3. Clinic Depo Long Hour
4. Clinic and Biological Center
5. Clinique Bramavhahara
6. Chuen Min Hospital
7. CFMC - Community and Family Medical Clinic
8. Friendship Clinic Khmer and Chinese
9. Guang Yang Medical Center
10. Hospital Bayon
11. International SOS Medical and Dental Clinic
12. Kantha Bopha
13. Kossamak Hospital
14. Liudmila's Health Clinic
15. Ly Srey Vyna International Medical Center
16. Municipal Hospital
17. National Pediatric Hospital
18. Preah Bat Norodom Sihanouk Hospital
19. Preah Ket Mealea Hospital
20. Preah Monivong Hospital
21. Phnom Penh Clinic
22. Preah Ang Duong Hospital
23. Khmer Soviet-friendship Hospital
24. Sorya Clinic
25. Tropical and Travellers Medical Clinic
26. Royal Rattanak Hospital
27. Cho Ray - Phnom Penh Hospital (Under construction)
28. SenSok International University Hospital



出所) 調査団作成

1-2. 診療科目

1) 総診療科目リスト

病院や診療所における診療科目は、国によって多少の違いはあるものの、大まかな診療科目の分類方法にはあまり差異は無いと考える。ここでは、日本の分類方法を基に、存在すると思われる

る全ての診療科目を洗い出すと共に、診療科目に未だ限りのあるカンボジアでは現在どのような診療科目が存在し、またどの分野にビジネスの機会があるかを考える。

日本では、図 6 に示されるように、病院や診療所において表示が許される診療科目として、38 の科が存在する。その内、33 の科は医業分野に位置づけられ、4 つの科は歯科医業に分類される。更に、独立するものとして、麻酔科と呼ばれる診療科目も存在する。

図表・ 6 法律で定められた日本の診療科目

内科	心療内科	精神科	神経科	神経内科	呼吸器科	消化器科	胃腸科	循環器科
アレルギー科	リウマチ科	小児科	外科	整形外科	形成外科	美容外科	脳神経外科	呼吸器外科
心臓血管外科	小児外科	皮膚泌尿器科	皮膚科	泌尿器科	性病科	肛門科	産婦人科	産科
婦人科	眼科	耳鼻咽喉科	気管食道科	放射線科	リハビリテーション科	歯科	矯正歯科	小児歯科
歯科口腔外科	麻酔科							

出所) 厚生労働省：医道審議会医道分科会診療科名標榜部会（2007年5月21日）配布資料1「標榜診療科名の現状と経緯について」<http://www.mhlw.go.jp/shingi/2007/05/s0521-13.html> など。ただし、法改正により、標榜診療科目の規程が2008年4月1日から変更され、診療科名と「臓器や身体の部位」、「患者の特性」、「診療方法」、「症状・疾患」などの属性とを組み合わせた診療科目の表記も可能となっている。

上記の診療科目38の内、本事業に関係する診療科目は、大きく分けて、内科、循環器科、整形外科、脳神経外科、およびリハビリ科である。

2)カンボジアにおける診療科目

診療科目に限りのあるカンボジアにおいて、より高度な医療サービスを求めるため、毎年かなりの数のカンボジア人が、近隣諸国へ渡航する（第2章参照）。主な渡航先は、ベトナム、タイ、およびシンガポールである。これらの国の海外医療渡航者と受け入れる病院では、上記の診療科目がほぼ全て揃っている。

ここでは、カンボジアで利用可能な診療科目を洗い出し、どのような分野が同国で利用が可能なかを分析する。

(1)主要国立病院

①Calmette 病院:

Kossamak 病院同様、Calmette 病院も国立総合病院であるが、年間患者数、医師数および病床数では、Kossamak 病院よりも規模が大きい。また、入院患者の数では、総合病院としてはカンボジアで最も規模の大きい病院である。Calmette 病院で診療が可能な科目は、消化器科、心臓血管外科、脳神経科化、泌尿器科、糖尿病科化、腫瘍科、および感染症科など、Kossamak 病院同様、殆どの診療科目をカバーしている。更に、Calmette 病院には心臓血管外科が存在する。カンボジアで心臓関連の診療科目を扱っている病院は、Calmette 病院、Sen Sok 病院および Central 病院の3病院である。Kossamak 病院同様、脳神経外科を有する。なお、Calmette 病院の敷地内には、Phnom Penh Heart Center があり、心臓および循環器系に特化した治療を行っている。

図表・7 Calmette 病院における診療科目の表示(英語表示と日本語訳)

英語表示

24hours a day / 7 days a week Immediate access to medical specialists Full medical service providing: - Emergency - Intensive care - Early Intervention & programming surgery Internal medicine	Surgery -General surgery -Coelioscopic surgery -Specialized surgery -Trauma surgery and orthopedics -Urological surgery -Vascular surgery -Esophageal surgery - Neuro surgery - Cancer surgery	Internal medicine - General medicine -Diabetes-Endocrine disorders - Hematology -Nephrology - Hemodialysis - Pneumology - Rheumatology - Dermatology - Cardiology - Hypertension - Cancerology	Maternity and Gynecology - Prenatal care- Mother counseling - Delivery – Painless labor - Cesarean section – Postnatal care - Neonatology Newborn examination Heat Ultra Sound for new born screening Gynecology – Birth Spacing Newborn screening test (Congenital Hypothyroidism and G6PD deficiency Mother & Baby Vaccination Cervix cancer vaccination
---	---	---	--

Outpatient Medical check-up Medical certificate General Consultation Specialized consultation Dental cabinet Dermatology Ear Nose Throat Diabetes – Endocrine disorder Ophthalmology Pain Consultation	Medical Imagery X-ray conventional & Semi-digital radiography Ultrasound CT scan CT scan Multi-Slice 64 MRI Mammography	Laboratory - Biochemistry - Hematology - Bacteriology - Serology - Anatomopathology - Cytology - Molecular Biology: PCR - Flow Cytometry	Other 病院 Services - Esophageal Gastroendoscopy (EGD) Endoscopy - Colonoscopy - Proctology - Pulmonary Function Test - Bronchoscopy - EEC (Electroencephalogram) - Physwtherapy and Rehabilitation - Heart Ultra Sound Dopple - Nasogastroscopy
--	---	--	---

日本語訳

1日24時間 / 1週間7日対応 医療専門家への迅速なアクセス 十分な医療サービス提供 - 緊急治療 - 集中治療 - 早期治療と計画的な外科治療・内科治療	外科 ・一般手術 ・胆嚢手術 ・特別手術 ・外傷手術および整形手術 ・泌尿器科手術 ・血管手術 ・食道手術 ・脳神経手術 ・がん手術	内科 ・一般内科 ・糖尿病内科-内分泌異常 ・血液内科 ・腎臓内科-人工透析 ・呼吸器内科 ・リウマチ内科 ・皮膚科 ・心臓内科-高血圧症 ・がん内科	産科婦人科 - 胎教・妊婦カウンセリング - 出産 - 無痛分娩 - 帝王切開 - 産後ケア - 新生児 新生児向け検査 新生児スクリーニングのための超音波加温 産婦人科 - 出産間隔 新生児スクリーニング検査 (先天性甲状腺機能低下症とG6PD欠損症) 母子向け予防接種 子宮頸がん予防接種
---	---	--	--

外来 - 健康診断 - 診断書発行 - 一般外来 - 専門外来 - 歯科 - 皮膚科 - 耳鼻咽喉科 - 糖尿病 - 内分泌疾患 - 眼科 - 痛み相談	画像診断 - 一般 X 線、セ ミデジタル X 線 撮影 - 超音波 - CT スキャン - 64 列マルチス ライス CT スキ ャン - MRI 検査 - マンモグラフ イー	研究室 - 生化学 - 血液学 - 細菌学 - 血清学 - 解剖病理学 - 細胞学 - 分子生物学 - 血球光学分析	その他の病院サービス - 内視鏡 (食道・胃) - 大腸内視鏡 - 肛門科 - 肺機能検査 - 気管支鏡検査 - 脳電図 - 理学療法、リハビリ - 心臓超音波検査 - 経鼻内視鏡
--	--	--	---

なお、2012 年 12 月の現地調査において、Calmette 病院では脳神経外科センターを建設中であった。

②Khmer-Soviet Friendship 病院:

上記の 2 つの病院同様、本病院も国立総合病院であり、病床数と年間外来患者数では最も規模が大きい。主な診療科目は、内科、外科、消化器科、呼吸器科、脳神経科、泌尿器科、腫瘍科、感染症科、産婦人科、小児科、精神科、および眼科であり、上記の病院と同じく殆どカバーしている。脳神経科も備えているが、設備が整っておらず、手術やリハビリの実施は難しい。

③Kossamak 病院:

最も大きい国立総合病院の一つで、一般内科をはじめ、消化器科、呼吸器科、泌尿器科、腫瘍化科、感染症科、産婦人科、小児内科、小児外科、精神科、眼科、耳鼻咽喉科、皮膚科、および脳神経外科と、殆どの診療科目をカバーしている。上記の 38 の診療科目の内、本病院で扱っていない診療科目は、循環器科、神経科、神経内科、リウマチ科、心臓血管外科、性病科、整形外科、心臓科および気管食道科である。脳神経外科を有している。

(2)主要私立病院

①Central 病院:

比較的規模の大きな私立病院の一つで心臓および循環器を専門とする。設備が充実していると共に、病床数が約 80 床とカンボジアでは比較的規模の大きな私立病院である。質の面でも評価されている。

②Naga Clinic:

規模は比較的小さいが、総合的な医療が提供できる私立病院である。診療科目の数も多く、呼吸器科、腫瘍科、産婦人科、小児科、眼科、耳鼻咽喉科、形成外科等、幅の広い医療サービスの提供が可能である。興味深いのは、形成外科の存在であり、国立の総合病院でも、この科を扱っている病院はなく、カンボジアでもこの病院のみであろう。

③Royal Rattanak 病院:

Royal Rattanak 病院は、タイの Bangkok 病院と提携している病床数約 30 床の私立病院である。診療科目も、比較的充実しており、一般内科、一般外科、循環器科、神経外科、産婦人科、小児科、整形外科、および放射線科がある。

④Sen Sok 病院:

カンボジアにおける私立病院では最も規模が大きく、診療科目もかなり充実している。病床数も 250 床と、国立病院の Kossamak 病院に匹敵する規模である。診療科目も、一般外科、消化器科、心臓・循環器科、脳神経外科、腎・泌尿器科、内分泌科、感染症科、産婦人科、小児科、眼科、耳鼻咽喉科、皮膚科、美容整形外科と幅が広く、国立病院と比較しても引けを取らない。美容整形外科に関しては、カンボジアでは Sen Sok 病院以外には無く、本病院の差別化要因であると考えられる。脳神経外科を持っているが、質的にはそれ程高くないとの評判である。

⑤その他:

本事業は、脳神経外科およびリハビリが中心となるため、他にどの病院やクリニックが脳神経外科もをもっているか知っておく必要がある。規模は小さいが、他の病院およびクリニックとして脳神経系の科目を扱っている場所として Jeremiah's Hope 病院 (JH)がある。この病院は、病床数が 6 床と非常に規模が小さいが、年間の外来患者数は約 3,000 人と比較的多い。

3)診療科目に関する概観

ここでは、比較的規模の大きな病院を 8 つ選び、これらの病院にはどのような診療科目が存在するのか確認した。産婦人科および小児科が最も頻繁に存在する診療科目であり、規模に関係なく、殆どの病院・クリニックがこの両方を兼ね備えている。その次に多い診療科目は、消化器科、泌尿器科、腫瘍科、感染症科、眼科、心臓・循環器科、および脳神経外科である。上記の 8 つの病院の内、建設中も含め、4 つの病院が脳神経外科および循環器科を有している。また、その他、規模は小さいが、2 つの医療機関が脳神経関連の診療科目を有する。整形外科を持っているのは Royal Rattanak 病院のみであり、同様に、形成外科、および美容外科についても、カンボジアではあまり多く存在していない診療科目である。

1-3. 医療従事者数

カンボジアおよび周辺国の人口、平均寿命、医療従事者数および 1 万人あたりの医療従事者数を下表に示す。2008 年におけるカンボジアの医師数は、3,393 人で、人口 1 万人あたりの医師数は 2.4 人となる。これを周辺国と比較すると、ベトナム 12.5 人 (2008 年)、ミャンマー 5.0 人 (2008 年)、バングラデシュ 2.9 人 (2007 年)、タイ 2.8 人 (2004 年)、ラオス 2.6 人 (2005 年) と比較しても最も低い人数である。

また、同国の看護師・助産婦数は、11,736 人で、人口 1 万人あたり 8.4 人である。これを周辺国と比較すると、タイ 14.1 人 (2004 年)、ベトナム 10.2 人 (2008 年) ラオス 9.4 人 (2005 年)、ミャンマー 8.7 人 (2008 年) に次いで 5 番目となっている。

図表・8 医療従事者数の周辺国との比較

	人口 (2009年)	平均寿命 (歳) (2009年)	医療従事者数				
			データ時期	実数		1万人あたりの 医療従事者数	
				医師	看護師・ 助産婦	医師	看護師・ 助産婦
カンボジア	13,977,908	62.1	2008	3,393	11,736	2.4	8.4
タイ	68,706,122	73.8	2004	18,918	96,704	2.8	14.1
ベトナム	86,024,600	74.6	2008	107,131	88,025	12.5	10.2
ラオス	6,112,148	66.7	2005	1,614	5,724	2.6	9.4
ミャンマー	47,601,374	64.2	2008	23,709	41,424	5.0	8.7
バングラデシュ	147,030,145	68.3	2007	43,315	39,992	2.9	2.7
日本	127,557,958	82.9	2006	264,515	531,210	20.7	41.6

出所：Global Health Observatory Data Repository (WHO)

1996年から2008年の医療従事者数の推移は、下表のとおりである。1975年当時カンボジア国内には487人の医師がいたが、内戦直後には43人にまで激減した。その後、1980年に医師及び医療技術者の養成が再開され、少しずつではあるが増加傾向が見られる。しかしながら、その質と量の両面での不足は、依然として否めず、医療教育の拡充が望まれる。

図表・9 カンボジアにおける医療従事者数の推移

	1996年	2000年	2006年	2007年	2008年
医師	1,247	1,878	2,120	2,162	N/A
2級看護師	3,979	4,268	4,758	4,894	5,186
1級看護師	4,430	3,892	3,327	3,464	3,534
2級助産師	1,706	1,771	1,822	1,727	1,844
1級助産師	1,515	1,257	1,113	1,339	1,478

出所) JICA「カンボジア王国 国立及び州病院医療機材整備計画準備調査報告書」(平成23年5月)

http://libopac.jica.go.jp/images/report/12037651_01.pdf

1-4. 医療施設

1) 設備機器

カンボジアにおいては、主要国立病院・私立病院でもMRIやCTが十分に整備されていない。2012年12月実施の現地調査によると、プノンペン市の病院の医療機器整備状況は前項の図表4にもある通りである。

カンボジアでは、内戦の影響により医療従事者数が激減しただけでなく、医療機材・施設が放置・破壊され、保健システム全体が壊滅的打撃を受けた。現在でも、国立、市立および州立病院等、カンボジア国内のレファラル体制の上位に位置し、中核的な役割が期待されている病院であっても、医療機材の老朽化が顕著であり、X線撮影装置などの基礎的医療機材も十分に整備されていない。また、患者監視装置の不足、老朽化も進んでおり、重篤患者への対応に支障が生じている状況にある。日本政府は2012年3月に、プノンペン市及び16州都に所在する国立4病院、市及び州最高レベル17病院に対し、基礎的医療サービスに必要な機材及び設備(一般X線撮影装置、超音波検査装置、患者監視装置等)を調達するための資金(限度額3億7,400万円)を供与

する無償資金協力案件に関する交換公文への署名を行っている。

これまでも日本政府は、カンボジアに対して保健医療分野での支援を多く実施しており、医療機材に関しても継続的な支援を行ってきた。カンボジアに対する日本のODA実績の中で、医療機材関連を含むものを下表に示す。

図表・10 医療機材を含む日本の援助実績

協力内容	実施年度	案件名	概要
技術協力	2006 年度～ 2008 年度	医療機材維持管理システム普及プロジェクト	医療機材の基礎的な管理活動の導入による医療機材維持管理能力の向上
	2009 年度～ 2014 年度	レファラル病院における医療機材管理強化プロジェクト	中央・地方のレファラル病院への医療機材管理技術指導、管理能力強化
無償資金協力	1993 年度	プノンペン市医療機材整備計画	プノンペン市の国立医療施設の機能の改善を図るための医療機材整備
	1995 年度	国立母子保健センター建設計画	国立母子保健センターの施設の新設・改修と医療機材整備
	1999 年度	国立結核センター改善計画	結核対策機能の向上のための施設建設および必要な医療機材整備
	2000 年度	シエムリアップ病院医療機材整備計画	シエムリアップ病院に対するベッド、麻酔器等の医療機材と救急車の整備
	2005 年度	バンティミエンチャイ州モンゴルボレイ病院整備計画	モンゴルボレイ病院に対する施設（救急・放射線棟・手術棟など）、医療機材の供与
	2008 年度	コンポンチャム州病院改善計画	コンポンチャム州病院に対する施設（外科・産婦人科病棟、外科手術棟、救急・X線検査棟など）、医療機材の供与

出所) JICA「カンボジア王国国立及び州病院医療機材整備計画準備調査報告書」2011年

このように、カンボジアの病院の設備機器の不足や老朽化は深刻な問題であり、国内に設備の整った病院がないことが、中所得者層以上のカンボジア人がより良い医療サービスを求めてタイやベトナムなどの近隣諸国へ医療渡航する一因となっている。

2) 病床

カンボジアの医療行政の中心は保健省である。地方レベルの医療体制は、1996年の保健セクター改革により、保健省の直轄機関として、24地方保健局（20州および4地方自治体）とその下に77の保健行政区が置かれている。各行政区が地方医療機関である州/郡病院（レファラル病院）、診療所（Health Centre）、無床診療所（Health Post）を管轄している。

カンボジアおよび周辺国における人口1万人あたりの病床数を下表に示す。2010年におけるカンボジアの病床数は、8.4床/1万人である。これを周辺国と比較すると、ベトナム31床（2009年）、タイ21床（2010年）と比較して1/3程度しかなく、ラオス7床（2010年）、ミャンマー6

床（2006年）、バングラデシュ3床（2005年）とほとんど変わらないレベルである。カンボジアの医療拡充のためには、入院施設の増強も必要であるといえる。

図表・11 病床数の周辺国との比較

	データ時期	1万人あたりの病床数
カンボジア	2010	8.4
タイ	2010	21
ベトナム	2009	31
ラオス	2010	7
ミャンマー	2006	6
バングラデシュ	2005	3
日本	2009	137

出所) The World Bank

第2章 カンボジア人の海外医療渡航

2-1. カンボジア人が医療渡航している海外病院の概要

1)ベトナム

(1)Cho Ray 病院

ホーチミン市最大規模の国立病院で、有名医師が多数在籍している。病院内・駐車場は極度に混雑している。正門から病院に向かって建物の左端に外国人向け Health Care Department があり、入り口には Health Service : Foreign Patient Service : International Patient Service の看板が掲げられていた。

Cho Ray 病院 を訪問するカンボジア人は1日あたり20~25名である。視察時(12月7日午前中)までのカンボジア人外来受付数は午前の時点で10人であった。Cho Ray 病院にはクメール語を話す医師が1名、看護師数名が在籍する。

図表・12 Cho Ray 病院外観



出所) Cho Ray 病院ホームページ

(2)French-Vietnamese 病院

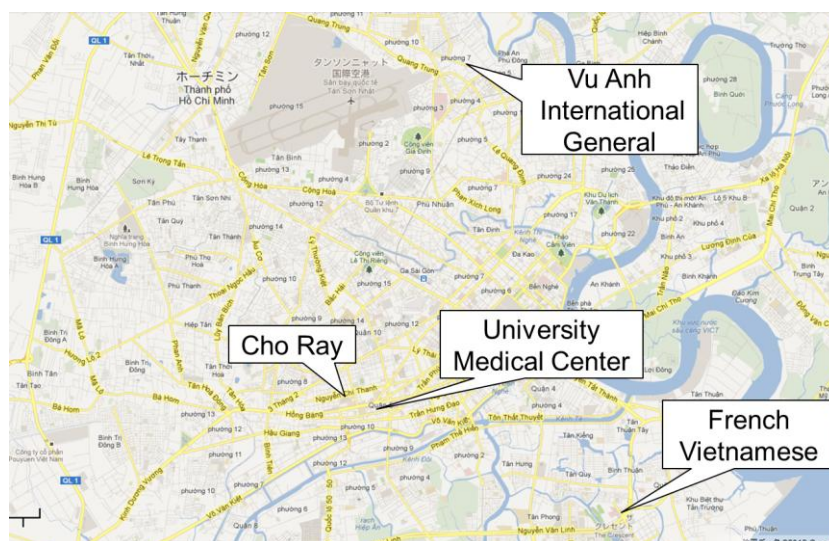
ホーチミン市内で医療人材、機材、診察科目(36科目)等が最も充実している民間病院であり、新興の開発・高級住宅地区の第7区に位置する。

医師は外国人医師(e.g. フランス人・韓国人)だけでなく、ベトナム人医師も在籍する。外国人対応体制が整っており、日本語、中国語、韓国語、クメール語対応の人員が配置されている。

カンボジア人患者は1日約300名であり、年齢層は30代~60代で、男性が多い。主な来院目的は健康診断、内科、癌検診等である。カンボジアからの患者の多くはプノンペンにある出張事務所がチャーターするバスで来院している。

2012年4月からベトナムで医療行為を行う医師はベトナム政府からの承認を得ることが必要となった。従来、ベトナムで医療行為を行う際は海外の医師免許が使用できたが、別途申請が必要になったものである。FV病院の医師は同承認を既に得ている。特に試験はないものの、申請書類等の作成や政府とのやり取りで承認を得るまで約半年かかる。なお、FV病院のWebサイトにはベトナム政府承認の医師の名前が掲載されている。

図表・13 ホーチミン市内の病院



出所) 調査団作成

2)タイ

(1) Bumrungrad International 病院

1980年にバンコクに設立された民間病院。2008年の外来専用のクリニック開設後、500床以上、30以上のクリニック・専門センターを有する東南アジア最大の民間病院となった。通年で入院・外来患者合わせて100万人以上の患者に対応しており、このうち40万人が世界190か国より来院する外国人である。昨年度の現地調査会社によると、カンボジア人患者は毎月300-400人来院する。

図表・14 Bumrungrad 病院 外観



出所) Bumrungrad 病院ホームページ

Bumrungrad 病院は、アジアで初めて米国の病院を検査・認定する組織 JCI (Joint Commission International ; 国際合同委員会) によって認定された病院であり、国際的認知度が高い。13か国に出張事務所を有し、カンボジアに関しては3事務所を有している。

図表・15 Bumrungrad 病院 出張事務所所在国

オーストラリア	エチオピア	モンゴル
バーレーン	香港	ミャンマー
バングラデッシュ	インドネシア	ネパール
カンボジア	クウェート	オマーン
ベトナム		

出所) Bumrungrad 病院ホームページを基に調査団作成

また Bumrungrad 病院はタイの株式市場に上場しており、主要株主はバンコク保険会社および Sophonpanich 財閥である。

(2) Bangkok 病院

タイ国内に 26 病院、カンボジアに 2 病院を有する東南アジア最大の民間病院グループであり、国内唯一の癌専門病院を有している。また、前述の JCI からは脳卒中、梗塞、心不全、乳がん治療において認証を受けている。

Bangkok 病院は 1972 年に設立、当初は 100 床の病院であった。現在では、17 の専門センターと 3 つのクリニックからなり、550 床の規模である。1 日約 2,500 人、通年で約 90 万人の患者に対応する。昨年度の現地調査会社によると、カンボジア人患者は毎月約 1,000 人来院し、これは外国人患者の 10% に相当する。また、来院目的は心疾患や乳がん治療のためである。さらに、外国人対応体制も整っており、クメール語に関しては通訳者が 5 名配置されている。

図表・16 Bangkok 病院 受付



出所) Bangkok 病院ホームページ

Bangkok 病院を始めとする病院を統括しているグループは Bangkok Dusit Medical Services である。タイで最大規模の医療サービス提供会社であり、Bumrungrad 病院同様、タイの株式市場に上場している。

(3) Samitivej 病院

1979 年にバンコクで設立された当初は病床数 100 床の民間病院である。現在ではバンコク市内 3 病院 (スクンビット、シーナカリン、シラチャー) と 1 つの小児科病院からなり、あわせて 30 の専門センターそして 700 床以上を有する病院グループである。年間 100 万人の患者が利

用しており、そのうちの約40%は外国人で、欧米諸国、中東そして日本の患者がそのほとんどを占める。また、Samitivej 病院も JCI からの認証を受けている。

図表・17 Samitivej 病院外観



写真左：スクワンビット病院、写真右上：シーナカリン病院・写真右下：シラチャー病院

出所) Samitivej 病院ホームページ

3)シンガポール

(1)Mt. Elizabeth 病院

345 床を有する三次医療圏を専門とする私立病院であり、域内最多の心臓外科および脳神経外科手術実績を有する²。当病院はアジア最大手の私立医療機関グループ Parkway Pantai Limited (PPL) が有する私立病院である。リハビリ施設もあり、理学療法士・作業療法士・言語療法士による神経リハビリプログラムを実施している。この他、癌治療、眼科、不妊治療を専門としている。三次医療圏の他、一次、二次医療圏も扱っていることから、自国民だけでなく、東南アジア諸国、南インド、そして北米諸国からも患者は来院する。

2006 年から JCI より認証を受けており、アジアで最初に Asian 病院 Management Award for exceptional people development and management を受賞している。

(2)Park Way East 病院

一次から三次医療圏を扱う 113 床の病院である。当病院も Mt. Elizabeth 病院と同じく、Parkway Pantai Limited (PPL) が有する私立病院である。16 の診療科目設けており、整形外科、小児科、産婦人科、心臓外科を特に強みとしている。2007 年より JCI から認証を受けている。

PPL はシンガポールだけでなく、マレーシア、中国、ブルネイ、香港、インド、ベトナムにも病院を有している。また、同グループは治療臨床研究にも投資しており、例えば、ガンマナイフ治療を専門にするセンターを有する³。

²三次医療圏とは、高度な医療技術・機材を要する、あるいは専門的治療を要する医療分野である。具体的には、癌の治療、脳神経外科、心臓外科等の医療分野といえる。また、一次医療圏、二次医療圏とは、一次が健康管理、予防、一般的な疾病や外傷等に対処し、住民の日常生活に密着した医療・保健・福祉サービスを提供する医療圏であり、二次医療圏とは入院治療を主体とした一般の医療需要に対応するために設定するものである。

出所) 厚生労働省医療計画・薬剤師さんのためのここがポイント医療政策ホームページ

³ガンマナイフとは定位放射線手術の一つで、開頭手術をせずに脳腫瘍や脳血管奇形が治療可能である。

(3) Raffles 病院

シンガポール最大の医療機関グループ Raffles Medical Group が保有する病院の1つであり、1976年に設立。産婦人科、心臓外科、脳神経外科など合計16の分野を専門としている。Raffles Medical Group は病院の他、保険会社、製薬会社をも経営しており、シンガポールだけでなく、香港、中国（上海）でも病院を運営している。

現在、患者の35%が海外から来院しており、出身国は100か国を超え、多くはインドネシア人とマレーシア人である。近年の傾向としては、バングラデッシュ、ミャンマー、およびロシア人が増えている。

図表・18 病室：4人部屋



出所) Raffles 病院ホームページ

2-2. カンボジア人の医療渡航者数と医療渡航目的

2012年12月のカンボジア現地調査の帰路ベトナム・ホーチミン市に立ち寄り、FV病院、Cho Ray病院、University Medical Center（215病院）、Vung Anh病院の4病院を訪問して、カンボジア人患者の1日の来院者数を中心に各病院に聞き取り調査した。その結果をまとめると以下のとおりであった。

図表・19 ベトナムの主な病院におけるカンボジア人訪院者数
(2012年12月各病院への聞き取り調査)

ベトナムの病院名	1日の来訪患者数	ヒアリング聴取事項
FV病院	約300人	年齢層は30代～60代。男性が多い。バス2台をチャーターして来院する。主な目的は健康診断、内科、がん検診等。フノンペンに出張事務所があり集客している。
Cho Ray病院	約20～25人	外国人専門の受付を設けている。
University Medical Center（215病院）	約100人	カンボジア人の殆どが健康診断のために来院している。
Vung Anh病院	約10～15人	カンボジア人の来院目的については聴取できず。

4病院のカンボジア人訪院数を合計すると、1日あたり約430人～440人という結果であった。

出所) Parkway Health ホームページ

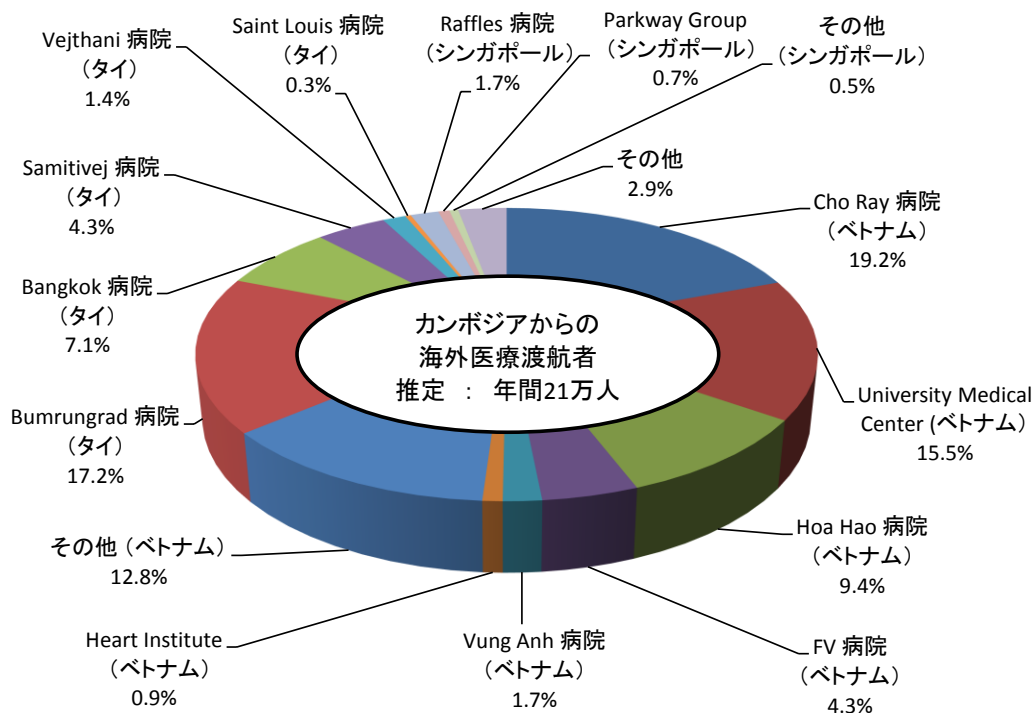
FV 病院も含めベトナムの病院は日曜日は休診とする病院が多いことから1年間の開院日数を312日 (= 365日×6/7) とすると、4病院のカンボジア人訪院数は年間で、約135,000人となり、昨年度の現地調査会社にて行った聞き取り調査の数値とよく符合する。

昨年度の事前調査においては、現地調査会社に依頼して、ベトナム、タイ、シンガポールの各病院へのカンボジア人の年間訪院者数についての聞き取り調査と市民へのランダムアンケート調査を実施した。その調査結果によると（一部推定を含む）、海外医療渡航者の受診病院先は、下記の図表のとおりであった。カンボジアからの年間医療渡航者の総数は約21万人で、ベトナムが約14万人（約55%）、タイが約6万人（約26%）、シンガポールが約2万人（約8%）、その他約2万人（10%）と推定されている。

ベトナムの病院別では、Cho Ray 病院、University Medical Centre (215 病院) が圧倒的に多い。タイの病院別では、Bumrungrad 病院、Bangkok 病院の2病院でタイ訪問医療渡航者の約80%を占めている。シンガポールの病院別では、Raffles 病院、Parkway Group 病院の2病院でシンガポール訪問医療渡航者の約25%を占めている。

図表・20 海外医療渡航者が受診している病院（各病院への聞き取り調査および推定）

		人数（人）	比率（%）
ベトナム		135,580	63.8%
	Cho Ray 病院（ベトナム）	40,880	19.2%
	University Medical Center（ベトナム）	32,850	15.5%
	Hoa Hao 病院（ベトナム）	20,075	9.4%
	FV 病院（ベトナム）	9,125	4.3%
	Vung Anh 病院（ベトナム）	3,650	1.7%
	Heart Institute（ベトナム）	1,884	0.9%
	その他（ベトナム）	27,116	12.8%
タイ		64,355	30.3%
	Bumrungrad 病院（タイ）	36,500	17.2%
	Bangkok 病院（タイ）	15,000	7.1%
	Samitivej 病院（タイ）	9,125	4.3%
	Vejthani 病院（タイ）	3,000	1.4%
	Saint Louis 病院（タイ）	730	0.3%
シンガポール		6,250	2.9%
	Raffles 病院（シンガポール）	3,650	1.7%
	Parkway Group（シンガポール）	1,440	0.7%
	その他（シンガポール）	1,160	0.5%
その他		6,250	2.9%
総合計		212,435	100.0%



同調調査の結果によると、海外医療渡航の目的としては、慢性疾患治療が最も多く 56 人 (36.6%) で、その次に一般検診 39 人 (25.5%)、手術 23 人 (15.0%) と続いている。一般健診が 25.5%と約 1/4 を占めており、カンボジアからの海外医療渡航者の需要として一般検診需要もかなり高いことがわかる。慢性疾患治療を疾患別にみると、胃疾患、心臓疾患、高血圧症、糖尿病、関節疾患、鼻・咽喉疾患の順に多い。手術を疾患別にみると、心臓疾患、鼻・咽喉疾患、腫瘍、脳疾患、耳疾患の順に多い。

図表・21 海外医療渡航の目的

	人数(人)	比率
慢性疾患治療	56	36.6%
胃疾患	13	8.5%
心臓疾患	8	5.2%
高血圧症	8	5.2%
糖尿病	8	5.2%
関節疾患	7	4.6%
鼻・咽喉疾患	6	3.9%
高コレステロール血症	3	2.0%
腸チフス	3	2.0%
肝臓疾患	2	1.3%
腎臓結石	1	0.7%
皮膚疾患	1	0.7%
脳疾患	1	0.7%
喘息	1	0.7%
一般検診	39	25.5%
手術	23	15.0%
心臓疾患	4	2.6%
鼻・咽喉疾患	4	2.6%
腫瘍	3	2.0%
脳疾患	2	1.3%
耳疾患	2	1.3%
不詳	2	1.3%
その他	6	3.9%
外傷治療	6	3.9%
分娩	1	0.7%
ワクチン接種	0	0.0%
その他	28	18.3%
合計	153	100.0%

出所) 平成23年度日本の医療サービス展開に関する調査事業
 における現地コンサル調査結果 (EIC) より

第3章 病院設立に向けた許認可

3-1. 会社設立

2012年12月にカンボジア現地にて Kitahara Japan Clinic をオープンした。法規制が曖昧であり、医療機関設立の詳細手続きが文書明記されていない同国においての、クリニックライセンス取得までの経緯と申請手続きのまとめを下記に報告する。

1) Kitahara Japan Clinic ライセンス取得の経緯

Cabinet ライセンス取得

・2012年3月頃

当初は Cabinet 開設を計画。(※Cabinet は無床診療所のこと。カンボジアでは Clinic は 20 床までの有床診療所のことを指す) Cabinet 申請を行うにあたっての情報や必要書類などを保健省に問い合わせるも適当な回答を得られない上に窓口もはっきりしない。保健省と直接話を進めると賄賂を要求される事が多いとの情報があり、代行業者を通して申請を行うことに方向性を変更した。

・2012年4月 S社(手続き代行業者)への依頼

S社は現地の手続き代行業者であり、当法人は同社に納税代行を依頼していた。その際に病院のライセンス取得の相談をしたところ、「医療施設営業のライセンス取得の経験はないが、薬品の輸出入許認可など、他のライセンスの取得経験は豊富である。またライセンス全般について精通している人物を知っている」ということで、申請手続きを行うことが可能であると申し入れあり。当法人が外来診療のみを予定していること、また賃貸物件の建物の性質上を理由に、Cabinet 申請を勧められた。

2012年4月に、正式にS社に Cabinet ライセンス申請代行を依頼。その際の情報では、申請手続きの準備は1週間以内、ライセンスは2週間ほどで取得が可能と言われていた。別情報で、カンボジア人医師以外は Cabinet 運営を行えないとも耳にしたが、同社に確認すると、当法人(現地法人)でも申請が問題なく可能との事であったため、そのまま手続きの続行を依頼。

しかし、期日を過ぎても申請結果が得られない上、催促してもなかなか手続きが進まず、仮ライセンスと称して手渡されたライセンスに登録番号がなかったなど、不備が多かった為に同社との契約を終了とした。

・2012年6月 DOH (Department of Health) との直接交渉による Cabinet ライセンス取得

S社との契約終了後、代行業者を通さずに申請手続きを行うため DOH へ問い合わせ。当初の保健省への問い合わせ時同様、手続きに関する的確な返答がなかなか得られないため、NGOの活動契約をしている国立 Kossamak 病院の院長に相談。院長を通して、DOHの役人と直接やりとりが可能な人物を紹介頂いた。その人物を通して申請書類を準備し、1週間程度で申請手続きを完了。その後、即ライセンスの取得へと至った。念のため、当方の証拠書類として、その人物に Cabinet 営業に関する法律や運用方法に関する正式文書を求めたが入手できなかった。

・2012年8月 Cabinet ライセンス廃止

Cabinet ライセンス取得後より、DOH の役人からカンボジア人の Cabinet 代表医師に対して賄賂請求がなされるようになった。カンボジア人の代表医師には賄賂請求には取り合わないことを伝え、日本人スタッフにて問題解決しようとしたが、DOH の役人は日本人との接触を避け、カンボジア人医師に対してライセンス剥奪の脅迫もされるようになった。

その後も賄賂請求を拒否し続けると、最終的に「外国人は Cabinet 運用に関わってはいけない」というフンセン首相の印鑑付の法律文書が提示された。当初は提示されなかった法律であるが、その後のリスクを考え、交渉はせずに Cabinet ライセンスを返還した。

Clinic ライセンス取得

・2012年7月 Clinic ライセンスの取得を検討

Cabinet ライセンス問題が浮上している間、信頼できる情報源の探索をしながら他の医療施設営業ライセンスの調査を実施。ヒアリング調査を通して、法律文書「外国人が医療をするための法律」ならびに「医療機関（Clinic・Polyclinic・病院）の開設基準」の2点と申請書類を入手することができた。しかし、法律文書は曖昧な表記・文言が多く、実際にクリニックを始めるための詳細情報については更なる情報収集を要した。

・2012年8月 重要人物を窓口へ質問事項の問い合わせ、申請手続き開始

保健省へ Clinic 開設にあたっての詳細情報や法律に記載されている内容への疑問に関して問い合わせをしたが、Cabinet 調査時同様、窓口になる人物は曖昧であり適切な情報も得ることができなかった。しかし今回は、当プロジェクトに理解ある政府高官の重要人物との接触に成功。Clinic 申請について相談したところ、直接保健大臣に打診、また実務レベルにおいてサポートしてくれる人物を紹介して頂けることになった。

・2012年9月～12月 ライセンス申請書類の提出

書類の提出を繰り返し、10月下旬に申請書が受理された。（申請に必要な書類一式に関しては、2）項にて詳細を報告する）その後、約2週間後の11月上旬に1次監査、再度11月19日に2次監査を受けた。2次監査通過後、臨床開始の許可および Clinic オープンの許可が下りたため、実質的に12月1日 Clinic をオープンした。その後、月上旬に再度最終監査が入り、12月24日に正式な Clinic ライセンス証を受領した。

カンボジアでは誰を申請窓口とするかにより、申請にかかる時間や手順に大きな差がある。実際の経験を通じて分かったことは、各種病院手続きについて言及されている法律は一通り存在するものの、実務で動いている人物は法律について十分に理解されていない上、それに従った許認可が下されていないということである。実際、町中には法律に明記されている事項が遵守されていない Cabinet や Clinic も多く存在している。

今回の事例のように、窓口になる人物より正確な情報が得られないために、知らぬうちに不正な方法でライセンス取得となってしまう可能性もあり得る。カンボジアでは、信頼できる人物や窓口を通して、確実な申請ルートを確保しながら手続きを進めることが重要な鍵となるかと思われる。

2)申請に必要な書類

申請には、①申請するカンボジア人医師の申請書類一式 ②クリニックで働く医師の申請書類一式 ③クリニックの登録スタッフの申請書類一式が必要となる。

①申請するカンボジア人医師

- 1: 医師免許書
- 2: 無犯罪歴証明書
- 3: カンボジア医師会の証明書
- 4: 公立病院を辞職、または休職している証明書
- 5: 写真付き履歴書
- 6: 法律を守る誓約書
- 7: 健康診断 (公立病院で発行された健康診断が必要)
- 8: クリニックの場所を証明する書類と代表者の住所を証明する書類
1~11 のすべての書類がそろった上で、クリニックの所在地を証明する書類に地区長に捺印を依頼
- 9: 写真
- 10: 組織体制図、値段表、スタッフリスト、診察に使用する記録用紙
- 11: クリニックの写真 (正面と斜めからの写真が必要)

②外国人医師の登録申請(日本人医師の登録)

- 1: 医師免許書
日本国厚生労働省より医師等医療関係資格者の英文証明書を発行し、提出。大使館より正式な書類である証明となる印を押印したものを提出
- 2: 無犯罪歴証明書
公証人役場での宣言書にて代用
- 3: カンボジア医師会の証明書
2~3週間ほどで取得が可能であった。無犯罪証明書、医師経験を証明する書類、医師免許書、学会での発表歴、専門医の署名書(脳外科学会より取得)を必要書類として申請した。
また医師会登録には年間100USDが必要。
- 4: 写真付き履歴書
- 5: 法律を守る誓約書
- 6: 健康診断結果 (公立病院で発行された健康診断が必要)
- 7: 居住地を証明する書類
在留届証明書と住宅の居住登録がされている証明書を揃えて地区長印をもらう
- 8: 写真

③スタッフ登録

クリニックで働く医療従事者はスタッフ登録が必要である。

- 1: 申請書
- 2: 履歴書
- 3: 健康診断結果

- 4: 医療関係資格者の英文証明書（日本厚生労働省にて発行）
- 5: 在留証明書
- 6: 住民票登録がされている証明書

3-2. QIP 申請

適格投資プロジェクト（Qualified Investment Project ; QIP）

カンボジア国の改正投資法（Law on the Amendment to the Law on Investment, dated 24 March 2003）および Sub Decree No. 111 ANK/BK dated 27 September 2005 に基づき、カンボジア開発評議会（Council for the Development of Cambodia ; CDC）によって適格投資プロジェクト（QIP）として承認されると、免税など優遇措置を受けることができる。病院事業の場合、病床数 50 床以上、最新技術の導入、投資資本額 100 万ドル以上、などの条件を満たしていれば QIP の対象となる。

1) 優遇措置適格プロジェクト

(1) 病院事業の適格条件

Sub Decree No.111 の付属文書には QIP プロジェクトとして認められる条件が規定されている。病院事業（病院あるいはポリクリニック）の場合、CDC による QIP として承認を得るためには、以下の施設条件および基準を満たしている必要がある。

- ・病床数が 50 床以上
- ・最新設備の導入
- ・検査室の設置
- ・外科手術
- ・レントゲン/X 線照射
- ・救急医療
- ・薬局の設置
- ・多層階の場合、エレベーターの設置
- ・救急車の保有
- ・遺体安置所
- ・投資資本額は 100 万ドル以上

さらに、カンボジア保健省からのヒアリングによると、QIP 対象となる病院では代表のうち最低一名はカンボジア人であることが条件として提示された。

なお、民間病院開設の条件として、PRAKAS No. 034 dated 4 July 2011（第 30 条）では、医師について、国立病院の医師（state-employed doctor）の場合、公職から退いていること、また、医師会に登録されていることが、民間病院の開設・開業の条件とされている。加えて、以下の条件を満たしていることが民間病院開設の条件であることから、事業計画を検討するにあたっては留意しなければならない。

- ・民間病院に相応しく、診療科ごとに分かれた建物と利用可能なベッドがある
- ・保健省の指示に従い、民間病院としてのロゴ表示

- ・一般疾患、小児科、産婦人科、外科、専門診療科などの医療サービスを提供
- ・椅子とソファがあり、面積 48 m²以上の待合室
- ・面積 12 m²以上の診察室
- ・診療記録（日次）を管理
- ・ベッド数に対する医療スタッフ数は 1 : 0.7 以上
- ・総スタッフ数の 50%以上は学位を取得した専門職であること
- ・病床数は 80 床以上
- ・1 室以上の救命救急室
- ・各診療科に診察用スペースと十分な設備
- ・各診療科に十分な患者用スペース
- ・医局があり、24 時間体制で医師/当直医を配置
- ・院内使用の医薬品室
- ・保健省の基準（Private Service Standards）に従った手術室の設置
- ・（X 線/レントゲン室がある場合）保健省の基準（Private Service Standards）を遵守
- ・適切な技術基準に則った医療検査室
- ・管理部門、経理部門、会計部門
- ・院内清掃/維持管理部門（衛生管理、ランドリー、調理）
- ・適切な医療機器・器具類の所有
- ・適切な滅菌装置が設置されている滅菌室
- ・各フロアにストレッチャーと車椅子を 1 台ずつ配置
- ・適切な滅菌装置・器具の所有
- ・倉庫と消火器の設置
- ・停電に備えた発電設備
- ・清潔な浴室・トイレ
- ・救急車の所有
- ・患者記録の管理
- ・料金表
- ・プノンペン市保健局を通じた保健省の病院局に対する報告義務（3 ヶ月毎）
- ・遺体安置所
- ・鋭利物を廃棄するセーフボックス、一般廃棄物用、感染廃棄物用のゴミ箱の設置と保健省の指示に基づくゴミの分別
- ・廃棄物を焼却するための焼却場/焼却炉を所有する病院とのネットワーク

なお、病床数が 80 床に満たない場合、病院（病院）ではなくポリクリニック（Polyclinici）と分類され、待合室は 48 m²以上ではなく 24 m²以上、遺体安置所の設置が条件ではない等、病院開設とは異なる基準が適用となる。

（2）QIP 証明を受けるための企業条件

カンボジア人弁護士へのヒアリングによると、駐在員事務所は QIP 申請ができないが、支店・子会社の場合は QIP 申請をすることができる。また、QIP は合弁会社とすることもでき、当該合弁会社はカンボジア法人間、カンボジアと外国法人間、外国法人介において設立することが

できる。

2)投資優遇措置

QIP プロジェクトとして承認・登録されると、法人税の免税、あるいは減価償却の優遇（特別償却）を優遇措置として受けることができる。また、プロジェクトの建設・操業で使用する機器の輸入関税は非課税である。プロジェクトの登録とは、最終登録証明書（Final Registration Certificate ; FRC）を受理することを意味する。

(1)免税

投資優遇措置の適用される期間は、始動期間（Trigger Period）→3年間（Trigger Periodに続く3年間）→優先期間（Priority Period）である。始動期間はCDCによるFRC発行から起算する。また、優先期間は1年～3年と定められており、投資資本額に応じて適用年数が異なる。投資額が30百万ドルを超える案件の優先期間は3年間である。

(2)特別償却

有形固定資産の購入あるいは使用開始後1年間にわたり、新品・中古の有形固定資産額の40%が特別償却として認められる。

(3)輸入関税の免税

QIP プロジェクトの建設・操業で使用する機器の輸入は、輸入関税が免除となる。但し、輸入関税の免税は、CDCによる事前の許可が必要である。MRI等の医療機器を直接輸入するのではなく、カンボジア国内の代理店から購入する場合、輸入関税の適用とはならない。また、医療機器は関税免除となるが、関税免除で輸入した機器を国内で転売することはできない。医薬品に関しては輸入関税の適用とはならない。

(4)投資保証

QIP プロジェクトに対しては、国籍によらない無差別待遇、投資家の資産に悪影響を及ぼす国有化の禁止、QIP対象の製品・サービスに対する価格統制の禁止、外貨による外国送金の許可といった投資保証が認められる。

3)QIP申請のリスク

免税措置は必ずしもメリットばかりではない。例えば、始めた事業が思わしくなく廃業する際に、免税措置で輸入した機器をカンボジア国内で売却することが出来ず自国へ持ち帰らなければならないことや、事業内容を変更した場合は、旧事業で免税措置を受けた金額を返還（＝納税）しなければならない等の問題がある。実際にQIPを受けていたが廃業し、トラブルになっているケースもあると言う。（カンボジア人弁護士へのヒアリングに基づく。）

開始する事業の出口を見据えて申請を行なう必要があり、このようなデメリットを考慮してQIP申請しない方が良い場合もある。

4)QIP申請手続き

QIP プロジェクトとして承認・登録されるためには、以下の手続きをとらなければならない。

まず、申請料 700 万リエル（約 1,700 ドル）とともに、CDC に申請書を提出する。CDC は申請書の受理後、3 営業日以内に条件付登録証明書（Conditional Registration Certificate ; CRC）を発行する、あるいは QIP 対象ではないと判断されると不適合通知（Letter of Non-Compliance）が発行される。但し、CDC は CRC 発行を遅らせる権限を有している。この時点で、CRC には必要な許可・ライセンスや登録と当該案件の権限を有する省庁が明記されている。そして、CRC 発行の 28 日以内に FRC が発行される。CRC や FRC の発行は QIP プロジェクトとしての承認・登録手続きに必要な証明書であり、カンボジア国における病院事業の実施には保健省からの許可が必要であることは先述の通りである。FRC 発行は保健省における許可取得とは関係なく進められるため、事業者はプロジェクト実施スケジュールを勘案の上、QIP 手続きとは別に保健省からの許可取得の手続きをとる必要があることに留意が必要である。

5)報告義務

QIP には、「課税報告義務」と「関税免除報告義務」が定められている。

課税報告義務に関しては、QIP はその最終投資登録証明書の発行日より、月次および年次税務申告書を提出する。課税年度のコンプライアンス証明書と併せ、各税務規則により課される税の一切を国税局に支払う必要がある。また、各課税年度において QIP は、コンプライアンス証明書の発行を受けない限り、投資優遇措置の請求権および受領権を有しない。

また関税免除報告義務に関しては、QIP が輸入する生産設備および建設資材はすべてあらゆる通関手続の対象となり、輸入から 30 営業日以内に、評議会および国税局に対し通関手続書類の認証謄本を提出しなければならない。

上記 2 つの報告義務以外に、QIP は CDC に対して次の情報を提供しなければならない。

- (a) 翌年 3 月 31 日までの貸借対照表、損益計算書、キャッシュフロー計算書および備考より成る年次財務諸表
- (b) 投資家につき以下を証明する国税局の納税証明書
 - (i) 月次の納税申告書に従い、適時に提出したもの。ただし、当該年のかかる納税申告が税法により定められている場合を除く。
 - (ii) 監査課税期間中について国税局が決定したすべての税、課徴金、利息および追加料金を支払ったこと。
- (c) 生産のための生産設備および生産資材の有効な輸入に関する四半期報告書、QIP の完成品の有効な輸出に関する四半期報告書、ならびに不動産の年次在庫表
- (d) CIB 01S フォームの投資情報シート

(参考：カンボジア王国の投資に関する法律・政令)

第4章 臨床調査／臨床活動報告

4-1. 脳外科疾患潜在市場

1)各場所における活動から見た潜在市場

2012年度、プノンペン市内において様々な場所で医療活動を実施した。国立 Kossamak 病院、Kitahara Japan Clinic、Jeremiah's Hope の病院、地域訪問など、それぞれ特徴のある場所においての脳神経外科疾患の潜在市場を考察する。

(1) 国立 Kossamak 病院

国立 Kossamak 病院は、プノンペン市内にある国立の一つである。診療科には、救急、脳神経科、眼科、耳鼻咽喉科、消化器科、泌尿器科、小児科、小児外科、産婦人科などがある。

①看護活動

活動場所概要

国立 Kossamak 病院内の手術室、ICU、回復室、救急病棟、脳神経外科病棟にて看護活動を実施した。手術室は全5室あり、その隣に回復室、ICUと続く動線となっている。OPE室の建物自体が古く、ドアも隙間が多いため、外気や虫が容易に中まで侵入してくる。職員は、麻酔科医5名、看護師10名で構成されている。また、ICU/PACU、手術室、救急は麻酔科として同じ管轄で管理されている。交通外傷や甲状腺・消化器疾患の手術も行っているが、術後の回復室・ICUでのケアが十分でなく、死亡していくケースが多い。

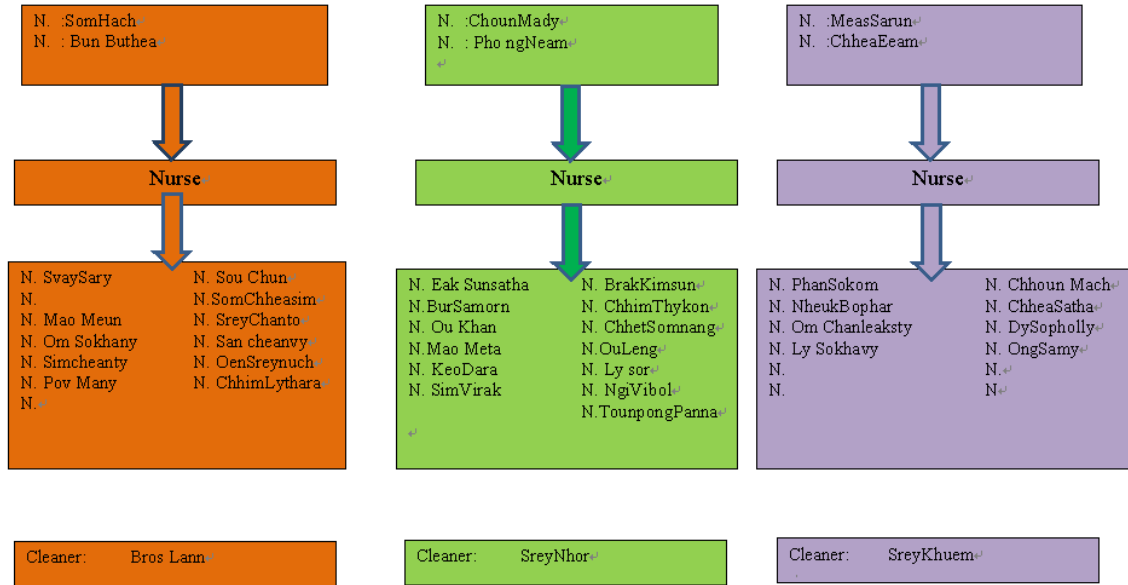
集中治療室 (ICU) は、全14床。また全10床の術後管理室 (PACU) に隣接している。入院費は、1日当たり\$5で、個室は\$15である。

脳外科病棟は、全16床。通常の入院費は1日あたり\$2.5、内装のきれいな特別室は1日あたり\$5~15である。脳外科常勤医は3名で、看護師は7名所属している。主に頭部外傷や脊椎損傷にて状態の安定している患者が入院している。

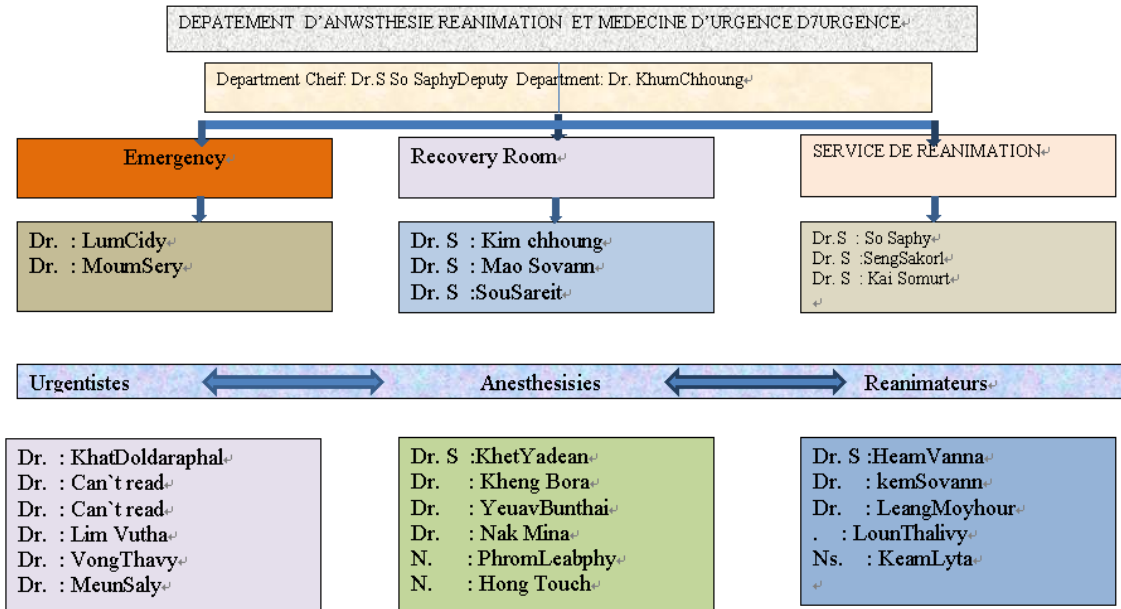
図表・22 国立 Kossamak 病院組織図

国立 Kossamak 病院 麻醉科組織図

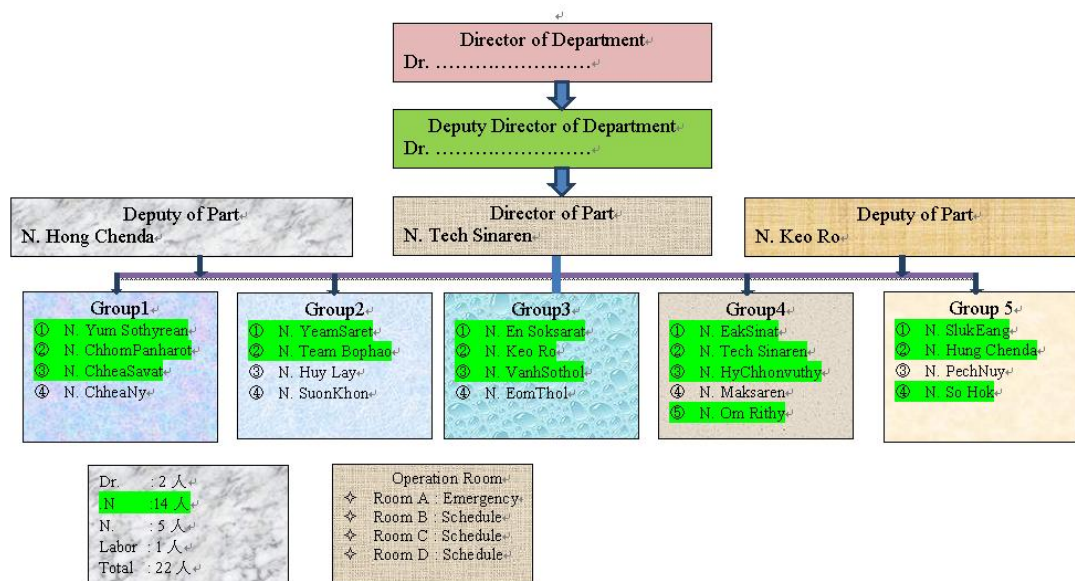
ICU 組織図



救急組織図



手術室組織図



出所) Kossamak 病院事務長より入手

活動内容

同病院の看護職員の勤務形態は、日勤と当直制を組み合わせた形である。午前中の時間には全ての看護職員が出勤し、午後から翌朝までは2~3名の当直者が業務にあたる。職員自体が少人数であるため、1週間に2回以上当直勤務になる場合もある。また、当直明けは基本的に休みとなる。実際には、看護職員は夜間帯休憩しており、ほとんどの患者対応は医学生や看護学生が行っている。

看護師の業務内容は、医師からの指示に従い、薬剤投与、創傷処置、バイタルサイン測定などと日本と変わらない。しかし看護師は基本的に一切の記録を行わず、記録は全て医師によるもののみである。疾患の病態生理を理解していなかったり、清潔動作が間違っていたりと、日本と比べると技術や知識面では乏しい印象を受ける。例えば、脳卒中後の後遺症に多く見られる高次機能障害などは理解できないようであり、適切な看護および対応がなされていない場面が多く見られていた。

北原脳神経外科病院の看護師は、ICUと脳神経外科病棟を中心に患者への介入を実施。臨床活動を通して、清潔動作やバイタルサイン測定などの基礎看護技術を指導していくとともに、重症チャート導入やアセスメントの仕方を指導するなど急性期看護ができるようにアプローチをすすめた。

②リハビリテーション(以下、リハビリ)活動

活動報告

医療先進国では脳卒中に対するリハビリは廃用症候群を予防し、早期の日常生活動作(ADL)向上と社会復帰を図るために、十分なリスク管理のもと急性期から積極的に行うことが強く勧められている。脳卒中を発症したら、なるべく早期に十分なリハビリを行うことが大切である。

カンボジアの国立 Kossamak 病院では理学療法部門(kinesiotherapy)が存在しており、医師

による入院患者への介入依頼も適宜行われているが、実際には入院患者のリハビリまで行う事ができておらず、介入内容もベッド上での他動的な介入が主となっている。同院の入院患者は金銭の問題から早期退院を望む、もしくは早期退院を選択せざるを得ず、退院まで、理学療法を受けられず、ほぼベッド上生活を送ったまま自宅退院となっている患者が多くいた。

Kossamak 内でのリハビリ活動、スタッフ教育の拠点とするため、病院内の脳神経外科病棟の1室を借り、理学療法室（以下理学療法室）を設立。9月10日より、同室にて入院患者へのリハビリの提供を開始した。理学療法室にはリハビリ用の大きなベッドを設置し、運動療法が行える環境を整えた。

脳血管疾患患者、頭部外傷患者、脊椎椎間板ヘルニア患者を対象とした介入を行い、我々が提供するリハビリは介入した患者に概ね受け入れは良好であった。これまではマッサージのような他動的なリハビリしか受けてこなかった患者やリハビリ介入対象にはならなかった患者なども実際にいた。初回の介入時には患者の中には、運動療法に対して怪訝な表情を浮かべる患者もいたが、次第に効果を実感するにつれ受け入れられていく様子が見られた。

個別症例

図表・23 Kossamak 病院看護 個別症例情報

年齢 性別	男性
診断名	脳挫傷 高次脳機能症状（前頭葉、失行）
発症日（手術日）	2012年10月28日朝発症
現病歴	10月28日曜日、バイク運転中にスリに合い、その後交通事故に合う。右側頭部打撲により、頭蓋骨骨折と脳挫傷（左右側頭葉）、外傷性くも膜下出血受傷。
社会的情報	妻、娘2人（20台後半、20歳）、息子（17歳） 親戚も多く、協力的。
入院期間	2週間
神経心理学的所見 高次脳機能障害：前頭葉症状（全般性注意障害、脱抑制、記銘力低下、情動コントロール障害、発動性低下、遂行機能障害）、観念運動失行 身体機能：神経症状なし	
全体像 多彩な高次脳機能障害を呈し、全般的に生活にはセッティングー見守りが必要。病棟内の移動は家族の付き添い必須。感情コントロールや状況理解が行なえず、常時抑制帯が必要。	
意識	初回介入時：JCSⅢ / 退院時：JCSⅠ-3 / 訪問時：JCSⅠ-3
運動	運動麻痺なし
骨関節	受傷時に、左鎖骨骨折あり
疼痛	左鎖骨骨折部
ROM	右上肢屈筋痙縮強く肩屈曲、肘手伸展最終域に制限あり。右足関節背屈制限
高次脳機能障害	失語症、失行症

日常動作	身体機能としては自立。しかし、状況理解不良等、高次脳機能障害により全てにおいてセッティング～見守り必要。
在宅環境	一戸建て。住居スペースは居室以外は屋外。 床面は居室以外、土で裏庭や道との境界もないため、裸足での移動は危険。 隣の家との境界もなく、隣家のハンモックで寝ていることもあるが、問うと自身の家でないことは認識しているよう。危険行動等はない。 周囲環境としては、親族・隣人などとの関係性も良く、常に誰かの目が届くような環境であり、安全に生活されている。隣人の理解も良く、トラブルも生じていない。

出所) (医) KNI スタッフ作成

<入院時の経過>

事故後の意識障害によるものか、誤嚥性肺炎も併発。29日に呼吸状態悪化により挿管するが、胃への挿管だったため1日で抜去。他 NGO からの報告を受け、10月31日より介入開始する。

介入当初は、嚴重な点滴・バランス管理、および呼吸ケアが必要であったため、日本人スタッフが交代で24時間患者のケアにあたった。状態が落ち着いてからは、Kossamak スタッフへ夜勤帯の業務を指導しながら日本人スタッフの介入時間を徐々に減らしていった。

受傷1週間後、呼吸状態は落ち着いていたが、頸部硬直や発熱が見られたため髄膜炎疑いにて抗生剤を変更し治療開始。ルンバールという選択肢もあったが、それ自体がカンボジア国内では感染の危険性もあるため、見送ることにした。

さらなる1週間の治療にて髄膜炎様症状はおさまる。しかし意識障害が徐々に晴れてくるとともに不眠と不穏が続くようになり、徐々に高次機能障害も顕在化するようになっていった。長期入院と治療費の増大より家族の経済状態も切迫してきたため、感染徴候がおさまった11月13日に退院。後遺症は残存し自宅退院時も暴れていたため、日本人スタッフが車にて家まで送迎。

<在宅復帰後の経過>

自宅退院後、入院中に問題となっていた昼夜逆転は改善し、家庭環境に適応して生活することができていた。

在宅生活の中で問題となるのは、①家族の見守りなしでは、安全に生活を行う事ができない、②家族がどのように対応しているのかわからない、ことである。

症例は入院時より運動機能に大きな問題はなかったが、高次脳機能障害など生活に支障のある障害を多く抱えていた。運動機能に問題がなかった事がかえって本人の行動範囲を拡大させてしまい、交通事故や対人トラブル等の危険の可能性が考えられた。

訪問した際に、家族に本人との関わり方や注意事項を説明し指導することで、家族の不安や負担を軽減することができた。本人の尊厳をできるだけ保証しながら、安全な生活を送る事を目標としてアプローチした。(図表 27、図表 28)

図表・24 在宅でのリハビリアプローチ

高次脳機能障害：

前頭葉症状残存(全般性注意障害、脱抑制、記憶力低下、情動コントロール障害、発動性低下、遂行機能障害)だが、入院中よりも家庭環境に適応できており、症状は軽減傾向。失行・失認は大幅に改善傾向。

アプローチ

家族の関わり方とし、危険が伴わない範囲で、ある程度本人に自由を与え許容することを指導。

身体機能：

左鎖骨骨折部の疼痛増悪あり、民間療法（漢方を肌に塗込む伝統治療師）の利用検討していたとのこと。

アプローチ

次回外来時に Kossamak 病院での受診を促す。

生活リズム：

入院中より課題であった昼夜逆転に関しては、徐々に改善傾向にあり。

自宅の敷地外の道路へ出るようなことはなく、自宅周囲を行き来していることが多いため、行動観察は必要だが付き添いは必要なし。

アプローチ

日常的な運動習慣を定着させ、日中の活動量を増やすよう指導。

短距離でも良いので付き添い散歩や体操等も勧める。

ADL：

食事以外、見守りなく自立。

失行・失認・遂行機能障害による物品操作の拙劣さも改善傾向にあり、ひげ剃りや包丁を使用した果物の皮むき等も自身で行い食べられるようになっていた。入浴や排泄も状況に応じた判断（人前で脱がない、ドアを閉めて入る等）も出来るようになっており、自宅内生活に徐々に適応してきている。

アプローチ

看護師サイドより、食べられるものから継続摂取を進めて行くと同時に、毎日食事自体は勧めるように指導。

家族の介護状況：

行動観察は必要も、介助や付き添いの必要性が少なくなった分、家族の負担は軽減。表情も明るくなっている。しかし、患者の昼夜逆転による影響は家族も受けており、疲労感あり。

アプローチ

上記生活リズム項目参照。

出所) (医) KNI スタッフ作成

図表・25 リハビリ 散歩時の様子



出所) (医) KNI スタッフによる撮影

図表・26 患者の行動を見守る家族



出所) (医) KNI スタッフによる撮影

④考察

プノンペン市内にある国立病院は救急医療の要となっており、市内の地域ごとに搬送病院が決まっている。決まった地域で受傷したとしても患者や家族が希望すれば、その病院へ運ぶことができるが、貧困層に関してはそういった選択肢がないのが現状である。また、国立病院間の格差も大きく、ある病院では最新設備が整っているのに対して、違う国立病院では吸引器すら手に入らないという状況もある。現在、カンボジア国内では交通外傷患者がきわめて多く、一刻を争う救急医療のニーズは高いものの、国の医療環境や経済状況により助かっている命が多く存在することが分かった。

(2) Kitahara Japan Clinic(以下、KJC)における活動から見た潜在市場

2012年12月1日より、KJCにて医師の診察および看護相談、またリハビリサービスを実施した。それらの事例を報告する。

①医師の診察および看護相談

KJCで関わった患者を対象に、日本人医師、看護師が患者の症状を、問診、医学的臨床所見を基に症状の把握を行い、患者への症状、内服薬の説明、生活指導を実施した。これらは、カンボジアでの医療状況の把握、日本人看護師、医師による医療の提供、相談による効果、ニーズを把握する為に実施したものである。

以下がKJCで看護サービスを行った患者の症例である。

図表・27 KJC 医師診断/看護相談 患者症例表 (代表例)

	国籍	主訴	診察	看護相談	治療
A	日本人	・1日20回以上の下痢 ・腹痛 ・脱水 ・嘔声		・内服薬の説明、見直し ・症状説明 ・脱水への対応策の説明	・点滴投与 ・ジンジャーコーラの飲水 ・整腸剤の処方
B	カンボジア人	・脳梗塞後、失語症は治るのか	・MRIの画像診断	・内服薬の説明、見直し ・症状説明	
C	カンボジア人	・両下肢浮腫 ・痰がらみ	・持参薬 ・検査値 ・腎機能、心臓、脳梗塞症状 ・胸部レントゲン、心エコー、腎機能評価を依頼	・両下肢浮腫ケアの方法を指導 ・弾性包帯の巻き方 ・弾性ストッキングを勧める	
D	カンボジア人	・内服薬の内容について	・血糖値測定	・糖尿病症状説明 ・生活指導	
E	日本人	・脳梗塞の再発について		・頭部MRI、MRA、心エコー、12誘導の検査を依頼	

出所) (医) KNI スタッフにより作成

A：出張中の日本人

[主訴]

日本で会食後、翌朝より下痢、腹痛があり、市販薬の下痢止めを使用していたが、症状は治まらず、そのままカンボジアへ出張となった。1日20回以上の下痢便ある。熱発はなく、嘔声で脱水気味であった為、当クリニックを受診する。

[治療内容]

点滴投与、ジンジャーコーラ摂取、整腸剤内服を処方にて症状改善に至った。

[看護相談]

内服の説明と脱水について説明を行った。

B：カンボジア人：リハビリ来院患者

[主訴]

脳梗塞後の失語は改善するのか？歩けるようになるのか？医師の説明が聞きたいとのことで当クリニックを受診する。

[看護相談]

脳梗塞発症時ベトナムの病院で受診していたが、疾患の説明・今後について、内服の説明などはなかったとのこと。現在のCTを基に、当クリニック医師より疾患、症状、内服薬等について説明を行う。定期的にリハビリ受診中のため、家族への診察後の状況確認を確認し、本人の障害の理解に務め、家族教育も実施している。

C：カンボジア人：リハビリにて来院患者

[主訴]

両下肢の浮腫、痰がらみが顕著であり、当クリニックを受診する。

[看護相談]

既往歴に心筋梗塞、脳梗塞、腎機能障害があり、バンコクの病院受診中であった。当クリニック医師より現在の症状と今までの罹患した疾患について説明を行った。持参していた血液データ、検査内容では診断する為には不十分であった為、胸部レントゲン、心臓、腎臓、頰動脈のエコーをカンボジア内のかかりつけの病院に検査を依頼する。再受診時に検査結果を踏まえた、症状の説明を行う。また医師より現在内服中の薬についても必要性を指導する。

両下肢の浮腫に対して、浮腫ケア、弾性包帯の巻き方を家族へ説明する。また弾性ストッキングの着用を指導し、今後購入予定となる。

D：カンボジア人：リハビリで来院中

[主訴]

現在の内服薬について相談したいとのことで、看護相談を行う。

[看護相談]

持参薬の種類、それぞれの効果について説明を行う。既往歴に糖尿病があり、血糖測定の必要性について指導を行う。今後家族に対して、糖尿病の症状、病状について説明を行っていく。

E：カンボジア在住日本人：リハビリで来院中

[主訴]

脳梗塞の再発にて、定期的な診察、看護相談の希望があり、看護サービスを行う。

[看護相談]

現在2ヶ月に1回日本の病院へ受診しているとのこと。今後も当クリニック医師の診察の希望が聞かれた。今後、日本の病院を再受診する際に、頭部MRI、MRA、心エコー、12誘導の検査を依頼する。

今後の課題、展望

上記記載は一部のみであるが、KJC 利用患者の受診理由や主訴内容を聞くと、カンボジア人は医学知識に乏しく、医療スタッフでさえも脳卒中発症後のリスクや疾患の理解が不足しているのは明確である。病院では入院中は臥床しており、離床への積極的なアプローチがなく、それ故に寝たきり状態で家に引きこもってしまっているケースも多くあると考えられる。また現地人からのヒアリングによると後遺症をもった患者は社会的に認められず障害者扱いをされてしまうようであり、外出することは少なく田舎や自宅内のみで生活しているようである。

カンボジア人患者から得られた情報として、カンボジア国民の中にカンボジアの医療を信頼している人は少なく、多くの市民が多額の費用を支払っても、カンボジア国外での医療、治療を希望していることも分かった。しかしながら、カンボジア国外でも、治療、投薬内容についての説明が殆どされず、治療上必要のない内服薬が処方されていることも度々あることが分かった。このことから、国内における質が高く信頼性の高い日本式医療の提供は、必ず必要とされると思われる。

②リハビリサービス


クリニック利用患者

営業を開始して、約2ヶ月の間に54名の患者に対してリハビリを行った。

リハビリ利用患者の多くは「痛み」を主訴としており、介入後に症状が改善したために一度の介入で終了するケースが多かった。脳卒中患者は全体患者数から考えると少ないが、再診率が高く、脳卒中患者に対するリハビリのニーズが強くあることがわかった。

現状では、カンボジア国内に十分なプロモーション活動が行えていない為に、患者数の増加は行えていないが、国内には多くの脳卒中患者がいるため、専門的且つ、日本人が行うリハビリに対する評価、ニーズは高いと考えられる。

図表・28 KJC リハビリ利用患者症例表 (代表例)

		画像所見
年齢 性別	51歳 男性	
診断名	脳梗塞 右片麻痺 混合性(運動性優位)失語症	
発症日 (手術日)	2012年6月1日朝発症	
現病歴	<p>2012年6月1日朝発症。昼にベトナムの病院に救急車にて搬送。2週間入院し退院ののち、ベトナムのほかの病院へ再入院し10日間ほど点滴、リハビリ実施。その後1週間毎日カルメット病院の訪問リハビリ理学療法実施。今回リバーサイドでのリハビリの広報活動中に紹介されクリニックへ来院。</p> <p>既往歴：高血圧、2012年3月に軽い左上肢の麻痺、ベトナム受診内服のみ(診断不明)、現在しびれあり。</p> <p>血圧は高め、高血圧、糖尿病の指摘はなし。当時体重94キロ(現在より)、バイク事故の既往有り、骨折治療、足趾欠損。</p>	
社会的情報	<p>職業：高校の数学教師</p> <p>家族 妻、養女2名</p> <p>ベトナムに2か月に1回受診。MRIの撮影依頼時撮影可能。今度1月下旬に受診予定。</p> <p>プノンペンよりタクシー(40\$)、ベトナムから病院までタクシー乗換(30\$)、内服代2か月分で170\$</p>	
入院期間	2週間(ベトナム)	
投薬内容	Piracetam(ミオクローヌス治療薬)、Micardis plus(降圧剤)、Bisoprolol(β遮断薬)、Amdepin duo(降圧剤)、Clopidogrel(抗血栓剤)、その他ミネラルサプリメントなど	
<p>神経心理学的所見</p> <p>脳神経：軽度顔面神経麻痺。失語症(ある程度簡単な理解は可能、発語困難)、失行症(観念失行、観念運動失行、軽度口腔顔面失行)。右片麻痺(麻痺 上肢重度 随意運動なし強い痙縮、屈曲優位、連合反応により動作時強い全屈曲、臥位でも緩まない。下肢ブルンストロームステージⅢ、伸展と屈曲の過緊張、共同運運動パターンで足が床につかない)。感覚障害中等度、腱反射 両側四肢亢進。病的反射 両側(+)</p>		
全体像	右片麻痺重度、体幹機能障害により左非麻痺側での支持バランス不良(初発?の影響か、同側性の神経障害)により全介助歩行、トランスファー介助、起居動作介助レベル。更衣など身の回り動作も要介助。食事動作自立だが左手スプーン操作拙劣。失語症により発話困難、理解も十分ではない。表情は暗い。	
意識	JCS I-1 ややぼーっとしている	
運動	重度右片麻痺、左上肢しびれあり、左手操作拙劣、体幹機能障害によりバランス低下	
感覚	中等度鈍麻	
疼痛	特に日常やリハビリに支障をきたすものはない	

ROM	右上肢屈筋痙縮強く肩屈曲、肘手伸展最終域に制限あり。右足関節背屈制限
高次脳機能障害	失語症、失行症
座位保持	可能
立位保持	介助立位、右下肢が屈曲しやすく足底接地が困難
<p>自宅での様子 (ADL など)</p> <p>移動は妻の肩に腕を回し、妻が抱きかかえるような全介助歩行。来院後車椅子を購入し、車椅子介助移動を併用。起き上がりなど部分介助、更衣、移乗、トイレ動作全介助。食事自立</p> <p>理学療法介入経過</p> <p>12月15日、発症半年を経過してからの初回介入。麻痺も重度であり、代償的な運動パターンが構築されている。右上下肢の屈曲パターンが強く、立位で足を下ろすことが難しく足底接地困難。また内反尖足強く、足趾欠損 (2.3趾) あり。妻の肩に手を回し抱きかかえられながら分廻し歩行実施。家族の介助方法は我流でありパワフルでうまく介助しているが本人の能力は引き出せず、悪い運動パターンを増強している。</p> <p>介入の頻度は3回/週を提示し約1.5か月継続しその後は2回/週に頻度を減らす。</p> <p>初期介入目標は痙縮 (異常姿勢筋緊張) のコントロール (主に減弱)、立ち上がりの安定に設定し同意を得る。介入と同時に家族指導 (病状の理解、リハビリの意味、動作の誘導方法) に力を注いだ。家族が熱心であるが故、先を急ぎ、早急な結果を求められる。「何回で良くなるか、歩けるか失語がよくなるか」といった内容を毎回繰り返し質問される。</p> <p>リハビリには時間がかかること、「急がば回れ」という意識の重要性を、病状説明とともに繰り返し伝える。発症から半年経過し回復の時期としては緩徐であるが、介入により改善を認めているため、あせらずもう少し経過観察していくことが、リハビリの目標達成にも重要であることを理解してもらう。</p> <p>介入が進むにつれ、本人の表情が和らぎ性格も明るくなったと家族が評価する。身体介助も楽になってきていることから、理学療法の効果を実感し、家族教育も行い易くなる。</p> <p>足部には弾性包帯で内反尖足を補助する。適切な装具があれば効果的かもしれない。杖は備品のサイドケインがこの時期有効であったが、カンボジアでは入手困難であり、何度か自宅に貸出を行った。カンボジアでも4点杖までは何とか購入可能である (強度などの保証はないが)、しかしこのタイプは日本から持ち込むしか手段が無かった。リハビリ機器全般に購入可能であるものが多いが、機種や質を選択することは難しい。</p> <p>クリニックへの来院方法は、当初娘の協力を得られたが、多忙のためその後はトウクトウクになる。ドライバーが手伝うものの移乗動作が努力的になり、緊張が強まり足をぶつけ、傷を作ることもあった。</p> <p>近所の友人が通院には同行し、手助けをしていた。</p> <p>約2ヶ月の介入で、軽介助歩行まで進んでいる。</p> <p>今後時間はかかると思うが、何とか杖による自立歩行を目標に取り組むことは可能である。</p> <p>言語聴覚士によるリハを受けることはできないが、日常の会話強化や歌を歌うことなど勧め (発病前から歌は歌わないらしいが) 言葉のリハビリの代用とした。言葉は運動機能よりも緩やかに長期にわたり改善するため、諦めず取り組んでいただく。</p> <p>医学的情報に乏しく、再発のリスクも否定できない (どちらかというとなら再発のリスクは高い)</p> <p>次回ベトナム受診の際、MRA、頸部血管撮影を依頼するよう当クリニック医師看護師から伝えられている。</p>	

出所) (医) KNI スタッフにより作成

考察

カンボジア国内でリハビリクリニックは、カンボジア人が経営していることが多く現時点で海外資本のクリニックは存在しない。また対象となっている患者は疼痛症例が主であった。

KJC では脳卒中患者を積極的に対象として迎え入れ、中枢神経障害患者のリハビリを行った。国内では中枢神経障害患者に対する十分なリハビリが受けられないため、その需要は高く、一

度受診した患者の多くはリピーターとなった。カンボジアでは早期に病院を退院することが多いため、市内に多くの患者が存在している。特に日常生活をおくる上で大きな障害となりえる中枢神経障害の患者はリハビリのニーズが強い。潜在的なニーズは高いため、積極的な広報活動により、埋もれている患者を発掘する事ができると感じた。

同時に、脳卒中後遺症に対する市民の認識や理解が高まるにつれ、需要は更に高くなると考えられる。

(3)その他の臨床活動から見た潜在市場

①訪問リハビリ

8月に Kossamak 病院で関わっていた患者様の自宅へ訪問し、退院後の生活状況、生活環境、訪問リハビリのニーズ調査、リハビリを実施する為、訪問。

基本情報

年齢：60歳 性別：女性

診断名：脳梗塞(平成24年8月20日発症)

コサマック病院に入院

入院期間：12日間(平成24年8月21日～9月2日)

退院理由：経済的理由

居住地域：プノンペン郊外（プノンペン市内から車で40～50分程度の所）

家屋環境：一階建ての平屋（図表31）

家族：娘と2人暮らし

図表・29 患者宅の外観



出所) (医) KNI スタッフによる撮影

退院後の身体および生活状況

主訴：退院後、長い距離が歩けず、困っているとのこと。歩行へのニーズが高い。

麻痺：症状としては退院時と大きな変化なし。

歩行：杖（T字杖）を使用し歩行自立している（独歩も可能）。自宅内移動は問題なく行えているとのこと。（図表32）

図表・30 自宅で使用してる杖



出所) (医) KNI スタッフによる撮影

日常生活動作 (以下、ADL) : トイレと風呂は一部屋 (図 33)

入浴 家族に手伝ってもらって、洗体を行っている。

排泄 トイレでは行っておらず、桶に用をたして処理している。

図表・31 患者宅、トイレ、お風呂



出所) (医) KNI スタッフによる撮影

更衣 上着、下着共に介助なしで行えている。

寝動作 ベッドは使用せず、床で寝ている。(図表 34)

床からの立ち上がりは自力にて行っている。

コサマック病院入院中にリハビリスタッフが指導した方法で現在行っている。

食事 本人は料理は行っておらず、家族(娘)が行っている。(図表 35)

図表・32 患者宅、寝室



出所) (医) KNI スタッフによる撮影

図表・33 台所



出所) (医) KNI スタッフによる撮影

図表・34 患者、家族との写真：右から順に 理学療法 患者娘 患者本人 理学療法



出所) (医) KNI スタッフによる撮影

介入

訪問リハビリでは、身体機能のリハビリのみならず、自宅内での生活動作の動作指導、環境調整を中心に介入した。特に床上動作は支持物を利用しないまま立ち上がり動作を行っていた為、身体的な負担が大きく、他の生活動作にも支障が出ると思われた。そのため、支持物を利用した床からの立ち上がりを指導。身体的な負担の軽減を患者本人に自覚して頂くことができ

た。

訪問リハビリにおける今後の課題、展望

今回の症例においては、入院中のリハビリの指導内容もあり、退院後は自宅でも殆ど問題なく生活されている。入院中のリハビリが退院後も生かされていることが確認できた。

しかしカンボジア患者の自宅環境は、病院とは異なる。ベッドではなく床での生活であり、段差が多く、更にトイレは和式タイプであり、身体障害を後遺症として煩いやすい脳卒中患者には環境的な制限が多い環境であることが示唆された。退院後の自宅生活への適応のため、訪問リハビリにて動作指導、環境調整などでリハビリ介入を行う必要性があると感じられた。また今回のように、病前とは異なる自身の身体状態の変化や不安な気持ちにより、患者（また家族）からの訪問リハビリのニーズは高いと思われる。

カンボジアの病院では、多くの場合、入院期間は短い。その為、十分なりハビリやアフターフォローが受けられず、日常生活動作は全介助を必要としたまま自宅退院に至る例が多い。更に、日本のようにバリアフリーの家庭は殆ど見られず、家屋環境は脳卒中後遺症の患者には制限の多い環境もあることが分かった。その為、入院中のリハビリの継続を含め、直接自宅内の動作を確認し、動作指導、家族指導、環境調整を行う必要性、ニーズがあると思われる。また、今後は自宅でも使用できる補助具、自助具などの導入も必要であると思われた。

(4)全体考察

国立 Kossamak 病院における看護・リハビリサービス、KJC での看護サービスや外来リハビリ、訪問リハビリの活動を通じ、日本の医療を提供することで、患者に有益な効果をもたらすことができた。本調査期間中にサービスを施した患者や患者家族にもその必要性、効果を感じて頂くことができたと考える。

また、現在のカンボジアでは「脳卒中」と診断される患者は少数ではあるが、臨床活動の中で、既往に脳卒中を疑う患者や脳卒中予備軍と考えられる患者が多数存在することを感じ取ることができた。これらのことより、カンボジア国内で日本の医療を提供することは、国内で安全な医療を受けることができ、更に価格面においても比較的安価で治療を受けられる場所として、絶対的な市場があると考ええる。

カンボジア人は医学知識に乏しく、医療スタッフにおいても脳卒中等の疾患病態や治療方法の知識が不十分である。

そのためカンボジアで行われる医療は、日本の医療と比較して大きな差を認める。例えば医師から患者・家族に対する説明が行われず、もしくは誤った内容が説明されていることがある。患者、家族は病名や症状、予後に関しての説明をされないままに、不安を多く抱えながら一方的に医療を受けている状態である。

また治療に関しては、患者は一日の大半をベッド上で寝て点滴等の投薬を受けるのみで過ごしている。脳卒中患者の治療は、早期のリハビリが重要であり、「脳卒中治療ガイドライン」においてもグレード A で推奨されている。日本においては常識として行われることが、カンボジアでは行われていないことが多く認められる。

カンボジアで、第一に必要なことは救急医療の水準を他国と同等かそれ以上まで引き上げる事である。また国内の病院の医療水準を均一化し、多くの患者を受け入れ、治療ができる社会基盤を作らなければならない。

また自宅退院後の生活でも多くの問題がある。退院後の生活をサポートする体制が構築されていなく、現在も障害を残した多くの患者が、家族の介護のみで自宅生活をしており、家族に多くの負担が強いられている。カンボジアでは脳卒中の知識、障害に対する理解が十分ではないために、近隣住民との対人トラブルや事故なども起きかねない状況にある。現在のカンボジアは脳卒中や脳損傷後の患者にとっては生き難い社会環境であると考ええる。

しかしカンボジアでは施設設備や医療スタッフの知識、技術等の課題は多々あるが、適切な指導や援助を行う事で解決する事が可能であることを活動を通して感じる事ができた。

今後も日本医療の専門的な知識、技術を基にしたサービスを提供し、加えて現地医療スタッフの教育を行う事で、カンボジア国内の医療水準を高める事が可能と考える。また多くの患者治療を実施し、その効果を臨床データとして残す事で、カンボジア国内に現在表には出ていない潜在市場が、顕在化した市場になるであろうと考える。

2)脳外科手術対象症例の報告

(1)病院情報概要

プノンペン市内にあるアメリカの NGO が運営している Jeremiah's Hope のクリニック（以下、JH）で日本人医師による脳外科手術を行った。このクリニックは医師・看護師共に現地人だが、アメリカの各科手術チームが年に7回程度訪問し、環境整備や物品管理、手術の施行、術後管理指導などを行っている。医療機器や手術器具、薬剤、消耗品に至るまで、年2回程度、アメリカからコンテナにて大量に輸入されているため、現地購入が必要な物は少ない。

現地スタッフは経営陣以外すべてカンボジア人スタッフが中心である。医師は脳神経外科医、神経内科医、心臓外科医が各1名。看護師は10名と、滅菌を専門とする看護助手1名、そして、事務員が2名在籍。看護師は12時間シフトでの交代勤務を行っており、夜勤帯には2名以上配置。また、クリーニングスタッフも常駐している。

脳神経外科系疾患の手術は、手術用顕微鏡が無いため脳実質や脳血管に対する物は行われておらず、主には硬膜外・硬膜下血腫に対する血腫除去術や外減圧、椎間板ヘルニアなどの脊椎疾患の手術が対象となる。

(2)手術症例の報告

今回、KNIからはJH病院にてのべ患者5名、合計9件の手術を実施した。

図表・35 手術台帳

患者名	年齢	性別	日付	手術	疾患名	術式	麻酔
P氏	33	男	2012/7/13(金)	予定	脳腫瘍	開頭腫瘍摘出術	全
C氏	23	男	2012/8/10(金)	予定	脳腫瘍	開頭腫瘍摘出術	全
			2012/8/11(土)	緊急	水頭症	脳室ドレナージ術 (両側)	局
			2012/8/14(火)	予定	水頭症	VP シャント術	全
R氏	29	男	2012/8/13(月)	予定	脊髄血管芽腫	腫瘍摘出術	全
Y氏	47	男	2012/7/27(金)	予定	脳腫瘍	開頭腫瘍摘出術	全
			2012/9/3(月)	緊急	髄膜炎	開頭洗浄術	全
			2012/9/8(月)	緊急	脳炎	脳室ドレナージ術	局
S氏	22	男	2012/10/18(木)	予定	頭部外傷	頭蓋形成術	全

出所) (医) KNI スタッフにより作成

以下、主な手術の詳細を記載する。

症例1 P氏 33才 男性

<CT画像>

テント下に Epidermoid Cyst とと思われる病変あり。

図表・36 P氏 症例



出所) (医) KNI スタッフによる撮影

<手術前>

農村部に住む 33 歳の青年に対して手術を行うことが決定した。患者の症状として、四肢失調と虚弱、失調様歩行、左顔面麻痺、左耳の聞こえづらさ、左眼外転神経麻痺あり。視力障害はないが、複視によると思われる視野狭窄があった。嚥下障害はないが、食欲不振もみられていた。2008 年 8 月に Calmette 病院にて開頭術実施するが、腫瘍摘出できなかったとのことだが、一時的には症状が軽快した。今回の手術の目的としては、失調症状や四肢の虚弱改善であるが、安全面を考慮して無理はしない方針をとった。

<手術>

7 月 13 日

手術前に、日本から看護師 2 名、脳外科医 1 名、麻酔科医 1 名を派遣。本手術では、顕微鏡を使用せずにルーペを使用しての手術を実施した。事前に現地カンボジア人医療スタッフと綿密なミーティングを実施し、患者の症例検討から術後起こりうる合併症に関して議論を行う場を設けた。このことにより、現地スタッフとの連携を深めるとともに、現地での医療者教育へもつなげていった。

手術当日は、比較的難易度が高い側臥位の体位にて手術を行うが、前回の知識を生かして、スムーズに体位固定を行うことができた。手術自体は無事成功した。ただ、腫瘍がわずかに残っているため、今後再発の可能性も懸念される。

<手術後>

術後当日は日本人看護師 1 名が 24 時間付き添い、カンボジア人スタッフへ看護指導をおこなった。患者のベッドサイドにて基本的な神経症状の見方の確認をしたり、呼吸器の設定についての指導をした。また、食事における水分バランスの重要性についても指導し、食事量や尿量

の測定方法を指導した。手術翌日からは、カンボジア人スタッフが積極的に日本人医師・カンボジア人医師との相談をしながら患者への援助を行っていった。一日に1度以上は患者の状態を確認していき、二週間後には無事に退院を迎えた。1ヵ月後には外来受診し、歩行状態も手術前より改善し、元気な姿を見ることができた。

リハビリでは術前身体機能評価、術後の介入を行った。術前は視野障害と失調症状により、歩行は不安定ではあったが何とか独力で可能な機能レベルであった。術後翌日から数日は頭痛や嘔気を訴えており、ベッド上のリハビリ介入となった。その後徐々に症状は軽快し、病棟内で歩行練習などのダイナミックな介入が可能となった。二週間後には無事に退院を迎えた。1ヵ月後には外来受診し、歩行状態も手術前より改善し、元気な姿を見ることができた。

症例2 Y氏 47歳 男性

図表・37 Y氏 症例



出所) (医) KNI スタッフによる撮影

<手術前>

アメリカ大使館のガードマンとして働いている患者。既往に糖尿病があった。また、2～3ヶ月前より下肢の Weakness 及び歩行障害、話しづらさ、物忘れが始まり、同月より失禁も見られるようになった為 JH 病院へ来院。CT にて水頭症と第3脳室付近に腫瘍が見つかった。入院後に VP シヤントを実施し、一時的に症状は改善が見られていたが、水頭症の原因となる脳腫瘍に対してもアプローチが必要と考えられたため、KNI へ相談がきた。

<手術>7月27日

今回の手術では緊急を要するとのことで急遽日本から脳外科医1名を派遣し、現地滞在中の看護師2名とともに手術支援を行った。今回もマイクロ顕微鏡を使用せずに手術を実施したが、比較的スムーズな手術準備を行うことができた。

手術は全身麻酔下で実施。まず皮膚切開を行い、骨を取り外し、Interhemisphere Approach を行った。水頭症は水分が主なので、吸引管で吸い取って潰してしまうことができたが、腫瘍

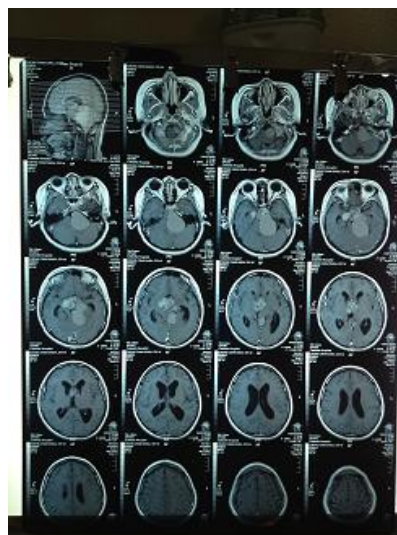
自体が深い位置にあり、更に周辺の Capsule がはがれにくいいため、全てを取りきることができなかった。

<手術後>

手術当日は、ボランティアにて派遣されたアメリカ人看護師と協力し、日本人看護師が24時間付き添い、患者看護にあたった。術後より尿量が多く、採血データにて電解質変化も見られていた為、集中的な管理が必要であった。日本とは違い、使用できる薬剤や医療機器が限られていた為、より難しい症例となった。そのような症例ではあったが無事に手術を終え、手術後は厳重なるリスク管理の下、積極的な離床を進めることを目的にリハビリを施行した。

症例3 C氏 23歳 男性

図表・38 C氏 症例



出所) (医) KNI スタッフによる撮影

<手術前>

昨年5月より右耳の聞こえづらさと左顔面麻痺を自覚。左半身の麻痺、めまい、頭痛、四肢の虚弱、歩行失調あり。視力障害ないが、眼球運動の制限による視覚障害がある様子。今回の症状は、脳幹や小脳を圧迫により出現していた。手術の目的は、頭痛と身体の動き改善で、聴覚の回復は望めない。

<手術> 8月11日

日本側から脳外科医1名派遣し、現地滞在中の日本人看護師2名、およびカンボジア人スタッフの協力を元に手術を実施。

顕微鏡がない状態であったが、手術は予定通りに終了。しかし、手術では完全にとりきれずに腫瘍はまだ残っており、将来的には大きくなっていく可能性もある。また、手術の際に動眼神経が傷ついてしまった可能性があるため、左眼に麻痺が出現。その麻痺に関しては、今後3~6ヶ月でよくなると思われる。

<手術後>

手術当日は、ボランティアにて派遣されたアメリカ人看護師と協力し、患者看護にあたった。過去数回の経験の中で、日本人スタッフとカンボジア人スタッフの信頼関係も構築されてきていた。その信頼関係があった為、カンボジア人スタッフには、水分バランスなどの基礎的な部分から、ドレーンチューブの管理などの比較的高度な看護技術など、実際の術後管理の中で同時に指導も進めることができた。リハビリは術後翌日から介入開始。術直後は嘔気が強く、血圧変動も大きかったために積極的に離床を進めることは困難であったが、5日ほどで嘔気はおさまり、不安定ながらも、座位や立位を取れるようになり、次第に立ち上がり、歩行練習を進めていった。

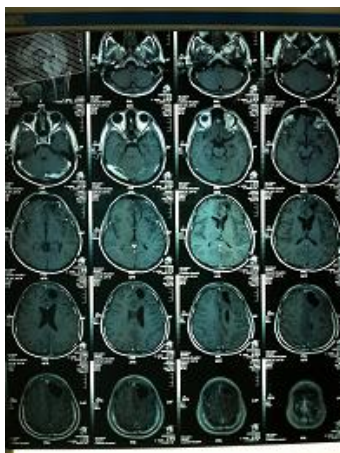
リハビリ介入開始時はモチベーションが低かったが、身体機能の回復に伴い、モチベーションも高まり、明るい表情が多く見られるようになった。術後10日ほどで母親の軽介助で歩行可能となる。入院から約2週間、まだふらつきは見られていたが短距離であれば近位監視で歩行可能となり、歩いて退院することができた。

症例4 S氏 22歳 男性

<CT画像>

左前頭葉に気脳症による圧排と頭蓋骨折あり。

図表・39 S氏 症例



出所) (医) KNI スタッフによる撮影

<手術前>

2010年1月22日にバイクで事故を起こし、左の額部分を打撲して1時間程度の意識消失が起こった。その際には国内にて縫合のみ行い、他の治療は受けていない。しかし事故の1か月後より髄液漏が始まり、発熱と頭痛が見られた為ベトナムの病院へ入院した。ベトナムの病院にて手術を勧められるも、この時点では拒否。8か月ほどで(2010年9月頃には)髄液漏は自然と止まったようだが、右上肢のWeaknessを自覚し始めたとのこと。2012年8月頃より右下肢のWeaknessも始まり、症状変動はあったものの徐々に進行していた。その他には、喋り難さを自覚しており、記憶障害も実感していたとの事であった。歩行は引きずり様で、階段を上る際は手で足を持ちながらでない足と足を上げられない程であった。手術前の診察の様子ではシャワーを持ってない、食事も左手で行なう(本来は右利き)など、生活にも支障をきたすようになっていた。手四肢Weakness進行を抑えることを目的に手術が施行されることになった。

<手術> 10月18日

本手術においては、日本より脳外科医1名を派遣し、現地滞在中の日本人看護師1名とカンボジア人スタッフにより手術を実施。過去の手術経験を参考にしながら、手術環境をより清潔にするために手術用物品の滅菌状況を十分確認し、ベッドや機器配置からも清潔環境を整えるよう工夫した。

受傷後よりかなりの月日が経っているため、組織癒着により手術はやや困難であることが想定された。開頭後に癒着部分を慎重に剥離し、硬膜の穴を縫合。感染リスクを考慮し、硬膜より奥に入りこむ操作は避け、頭蓋骨の穴の部分を補修して手術終了とした。

<手術後>

手術後には、感染のリスクが極めて高いことから早い段階より抗生剤の投与開始。リハビリも術後翌日より早期に介入を開始した。術前は顔面麻痺や上下肢麻痺が見られ、歩行や一部生活も介助が必要であり、非常に暗い表情で精神的にも落ち込んでいる様子であった。しかし、術後の経過は良好で、術後4日目程からリハビリの積極的な介入が可能となった。手術により、術前に認めていた麻痺は大きく改善していたが、上下肢、体幹の筋出力低下によるふらつき、巧緻性低下は残存していたため、リハビリにて徒手的介入や立位、バランス訓練を実施。最終的には、階段昇降や床上動作、趣味であるギターを演奏するための手指巧緻性向上訓練などの応用訓練まで展開し、歩行自立、階段昇降手すり自立で可能となった。術前に比して大きく機能改善したため、生活の制限もなく退院し復学にも繋がった。

今回の手術および術後管理は、カンボジア人スタッフを中心に患者看護を行い、日本人スタッフは主にカンボジア人スタッフの監視・指導を行うよう進めた。カンボジア人スタッフは、KNIスタッフと共に作成した重症チャートを使用しながら患者管理を行う様子が見られ、徐々に急性期看護を学びつつある様子が伺えた。

<今後と課題>

JHでは手術をするための最低限の設備やシステムが整っている。手術室は専用のクリーニングスタッフが常駐しており、看護スタッフも24時間最低2名以上は配置されている。日本人スタッフとの手術施行回数を重ねるごとに現地スタッフの技術レベルもあがってきたため、日本人スタッフの介入頻度を少しずつ減らしていくことが出来た。このことから、適切な人員配置が出来れば、カンボジア国内でも十分に脳神経外科領域治療を行うことが可能である。

交通外傷が主な死亡原因の一位であるカンボジアで、頭部外傷の処置は必要不可欠である。いつ起こるか分からない交通外傷は、年代や所得層関わらず国民にとっての恐怖でもあるため、治療の絶対的なニーズがあり市場としての需要も高いといえる。

一方で、JHでの経験からカンボジア医療の課題も見ることが出来る。まずカンボジア人スタッフのみでは、経験値の低さからもICUなどの急性期管理が難しい。重症な患者はほとんどが、プノンペン市内で最大の国立病院であるカルメット病院へ運ばれてしまうことから、今回手術したような難しい症例にはJHのスタッフは出会ったことがなかった。つまり、カンボジアではどの病院でも均一の医療を受けられるわけではない。

一人でも多くの助かるべき命を救う為、医療者へ臨床教育や学校教育をすすめていくことで、カンボジア全体の医療レベルを底上げする必要がある。今回のJHにおける教育的手術および術後

管理の経験を通して、カンボジア医療者への有効な教育方法を探索することができた。教育に関する詳細は、後の項にて記述する。

3) 日本式医療の現地での臨床活動に関する提案

手術

カンボジアには海外の NGO 団体が支援している病院が多数存在する。海外支援団体にて金銭的・物的・人的な医療支援が行われている病院と、支援が全く入っていない病院とでは設備面、医療技術面に大きな差が生じている。特に国立病院は必要予算が確保できないことから、設備面・医療技術面で大きく遅れをとっている。また、海外に研修に出た医師はいるものの、帰国後にその研修成果を活かせない場合が多い。環境や設備面の改善により、病院ごとの医療技術面の差はだいぶ解決されると考えられるが、設備面の問題は一医師の技量では容易に解決出来ないため、国立病院は遅れたままになっている。さらに、設備・物品不足が顕著であるが故に、対症的処置さえも出来ない事が多い。

カンボジアで日本式医療を提供するには、まずハード面の整備が必須となる。ヘパフィルターを使用した陽圧システムはもちろんの事、手術に必要な機械・備品・消耗品に至るまで全てを揃える必要がある。まず「手術室とはどうあるべきか」をきちんと示し、それを維持する指導が必要となってくる。手術後の清掃、機器のメンテナンス、手術鉤製器具の滅菌方法など指導すべき点は多々あり、それが遵守されることで初めて安全な手術が提供可能となる。また、カンボジアには脳の手術の際使用するマイクロ顕微鏡がなく手技を学ぶ機会も乏しいことから、血管系の手術、脳腫瘍など脳実質内の手術は実施されていないに等しい。また、血管内治療も設備・衛生材料に乏しいことから積極的に行われていない。設備や衛生材料の流通ルートを整えることで、現在、海外でしか治療の出来ない上記疾患についてもカンボジア国内で治療が可能となり、救命可能な患者も増えるであろう。

ハード面から手術環境を整える際に、日本製の機器を使用することも提案したい。日本製の医療機器を使用することで、日本の機器に対する信頼度もあがりカンボジア市場への参入の足がかりになると思われる。

但し、カンボジアにはハード面だけでは解決できない課題が多く残されている。例えば、入院までの経過や手術の全容の記録内容自体も不十分であり、カルテの保管・管理も患者毎に一元化されていないため再入院時に前回の情報を引き出せない事が多い。治療において必要となる過去の記録や情報共有などに関しては、近代 IT 技術を利用して、電子カルテなど情報共有システムを確立していく事が、カンボジア人にとっては利用しやすく効率的かと思われる。

また他には、カンボジアでは部署間の連携が取れておらず、救急から手術、術後管理といった治療の流れが全く出来ていない。たとえ手術が成功しても、術後管理が不十分で、術後合併症等を併発するケースが多い。その問題を防ぐためには、患者の受け入れから検査、病棟の管理に至るまで全てのシステムを整えなければならない。しかし、それ以前の課題として、医療従事者の一人一人の患者に対する意識からの改善も必要となる。特に国立病院においては、目の前で苦しんでいる患者がいても声をかけず、看護もせずにスタッフ同士で世間話をしている姿がよく見られた。医療とは何か、看護とは何か、という基礎的な教育から行なう必要があるであろう。それで初めて、システムが整ってくると思われる。ハード面の整備を行うと同時に、医療者としてのマインドや日本式チーム医療システムを含めたソフト面の教育に特に力を入れ

て、ハードとソフトを共に導入する必要があると思われる。

4) 日本式医療参入にあたっての現地での応用に関する提案

クリニック設立の目的

本調査期間において、救急救命センター（ELSC）設立・運営に向けて、①教育、②集患、③システム構築を行うため、調査を兼ねてクリニックを設立した。①教育とは、市民への啓蒙・教育活動、医療従事者・医療通訳の人材育成、を意味する。②集患とは、広報活動、マーケティング（診療内容・価格設定）等を意味する。③システム構築とは、臨床・経営におけるシステムの構築を意味する。その設立・運営を通して得られた経験を基に、下記に、カンボジアにおける日本式医療参入にあたっての現地での経営・運営に関する提案をする。

(1) 日本式医療の特徴・ポジショニング

日本式医療とは、「高い技術」「良いサービス」「適正な価格」を特徴とする。日本式医療の現地での応用に際してはこの特徴を広報するのが良いと考えられる。また、「日本式医療」と合わせて「脳外科」に強みを持っている点も広報してブランディングしていくことが、他医療機関（特に将来的に他諸国から進出してくる大規模医療機関）との差別化にもなる。

また、カンボジア人からのヒアリングによると、周辺国のタイ・ベトナム・シンガポールの医療は、シンガポールが一番医療技術が高いがサービスはタイより充実していない、タイはシンガポールより医療レベルが低いが思いやりのあるサービスをする、ベトナムは高い医療費を払えない層が受診する、というイメージがあるという。これに比較すると、日本式医療は「シンガポールより医療技術が高く、タイより思いやりがあり、ベトナムより安い価格」というポジショニングでイメージ形成できる可能性を持っていると考えられる。ただし、例えばカンボジア人の考える「サービス」が日本人のそれとはイメージが相違する点等も踏まえ、このポジショニングの広報によって、誤った日本式医療のイメージ形成を行わないよう注意しながら、手段・打ち出し方を選ばなければならない。

(2) 教育

市民への啓蒙・教育活動

市民への啓蒙・教育活動を行う目的は、医療の概念形成と「日本式医療のイメージ」の形成である。市民の中での医療・保健教育水準は低く、食事などの生活指導や服薬管理に関する誤った認識・迷信等があるため、医療に関する正しい概念形成を行い教育することが、治療・予防の基礎として必要である。また、カンボジアの人々にとって、「日本の製品は品質が良い」という認識がある。特に電化製品に関してはその認識が強い。しかし、「日本式医療」に関しては、多くの人が「イメージができない」と答える。なぜなら、カンボジアではこれまで日本式医療が広く住民に提供されたことがないからである。そこで、救急救命センター（ELSC）設立により日本式医療を普及していくためには、カンボジア人に対する「日本式医療」についての啓蒙・教育活動を行い、そして実際に「日本式医療」を受ける機会を作る必要があると考えられる。

本クリニックにて啓蒙・教育する内容として、主に脳外科疾患、リハビリ、生活指導（食事・運動等）、服薬管理予防などが挙げられる。これはクリニックで提供する診療内容に基づく内容

である。その啓蒙・教育方法として、第一に教育コンテンツ（ブックレット・DVD・ホームページ）の充実、第二に市民向けセミナー・相談会の開催（クリニックや他病院・銀行等の協力で定期開催）、第三にテレビでの健康番組提供や新聞・雑誌での医療関連記事提供などが考えられる。

医療従事者・医療通訳の人材育成

医療従事者には科学的根拠に基づく適切な診断・処置・指導・説明や、患者視点に立ったケア、今後の生活も含めた治療・指導ができる能力、医療基礎知識・専門知識が求められる。さらに、医療従事者としての倫理観やチーム医療の考え方も求められる。また医療通訳については、言語能力に限らず、臨床スタッフの説明を即座に分かりやすく通訳する能力、適切な言葉使い・態度等が求められる。その育成のためには、医師・看護師・理学療法士などの医療スタッフを現場で教育することに限らず、学生の段階から教育へ関与することが必要である。医療従事者・医療通訳育成の方法・現状については、次章（「1-2 現地人教育における課題」）にて詳細に記述する。

(3)集患

診療メニュー設計・価格設定

当クリニックでは、次の診療メニューに基づき診療を提供する。合わせて、臨床面・経営面でのシステム構築を進める。

図表・40 クリニック診療メニュー・価格表

診療	診療内容	価格 (\$)
医師診察（外来診療・遠隔診療）	確実な診断、治療、無駄のない処方（高品質な医療） 徹底したインフォームドコンセント（接遇）、脳卒中中の医療	15
Physical Therapy 訪問リハビリ	カンボジアで唯一の脳卒中リハビリ 適正な評価にもとづいた治療、運動療法、予防的な指導	10 (当初35で設定)
ヘルスチェック・健康相談（看護師） 訪問看護	検査（外注。検査結果をもとに予防などについて指導） 健康診断、予防（特に脳卒中再発予防）	5 30
簡易血液検査（5/10\$ドック）	肥満・生活習慣病・糖尿病等の簡易検査 安価で予防につながるヘルスチェック	5~
医療・福祉器具・衛生消耗品販売	日本から輸入した物品の販売	商品別
医療教育用DVD販売	患者教育コンテンツ。脳外科・予防などのテーマ。	未定
入院	Drによる診察。日本式完全看護。集中リハビリ	未定

出所）(医) KNI スタッフによる作成

価格設定については、当初はカンボジア人（市民・医療従事者）へのヒアリングと周辺クリニックの価格調査を踏まえて設定した。しかし、実際の反響とクリニック診療の目的を見直し、

途中で再設定し直した。

例えば、Physical Therapy（理学療法）に関しては、他クリニックにおいては25ドル～50ドルでの価格設定が行われているが、市民の価格感覚としては、中流層が継続的に支払うことができるのは「10ドル～15ドル」である。更に、市民の中には「最初は値段が安いものが、徐々に値上がりしていくのは好印象。なぜならそこが儲かっているという認識が生まれるから。」という意見もあった為、始めの時点で低価格を設定することは決して否定的でないと思われた。また、中枢神経患者のリハビリ治療を主に行うクリニックとしては、定期的な受診と治療が必要になるため、定期的に通院しやすい価格の設定も重要だと再検討し直した。実際に2ヶ月半のクリニック運営をする中で、35ドル設定をしていた時よりも10ドル設定にしてからのほうが着実に患者数が増加している。当クリニックでは、今後も10ドルの価格設定で診療を行い、今後段階的に価格を上げていく方針で考えている。このように、日本人の感覚と異なる価格感覚を細かなヒアリング調査によって掴み、価格設定を行う必要がある。

マーケティング（広報）

保健省高官からのヒアリング情報によると、カンボジアでは医療機関が広報活動を行うことは原則禁止されている。しかし、広報の内容、例えば新聞記事やテレビの放送内容などを事前に保健省と確認し、許可を得られれば広報を行うことができる。現に、多くの病院が広報活動を行っている。

カンボジアにて効果的な広報は、現地人からのヒアリング情報によると、口コミで評判が広まるのが一番重要であるとの事であった。特に富裕層においてその傾向がある。口コミで広まるような広告の出し方、人のネットワークを利用した戦略が必要であり、テレビやラジオ、新聞などのメディアを複合的に有効な利用が必要である。また、近年では、インターネットを利用している人口も多いので今後 facebook などのメディアの活用も重要な役割を果たすと考えられる。

プノンペン市内の主な病院の広報活動

実際のプノンペン市内の病院広報活動は下記の通りである。

図表・41 プノンペン市内の広報活動

現代病院（私立）
・11万ドル／月を広報費に使っている。法律に反している可能性がある。 ・全局を使つての徹底的なテレビCMでの広報、トウクトウク広告を行っている。
セントラル病院（私立）
・テレビCMでの広報を行っている。法律に反している可能性がある。
ホンアン病院（私立）
・特に広報していない
中心病院（私立）
・テレビCMでの広報を行っている。法律に反している可能性がある。
ロイヤル ラタナック ホスピタル（私立）
・DVD、ドラマ、歌手、映画、講演会のスポンサー ・マラソンの救急支援 ・講習会を開催。 ・NGO活動を行い、新聞社やテレビ局を呼ぶ（交通費と宿泊代にチップ）

・ホームページ、face book は富裕層、若い年代に有効
Jeremiah's Hope (NGO)
・広報活動していない。 ・今でも患者を待たせている。
CMC (NGO)
・医療支援したい NGO の協力を得て、貧困層に手術など無償で治療を行う。 ・NGO ベースの病院であり、口コミで情報広がる。
カルメット、コサマック、クメールソビエト (国立)
・広報はしない。

出所) (医) KNI スタッフによる作成

メディアの特徴と広報活動提案

- 新聞

プノンペン市内では、Phnom Penh Post, Cambodia Daily, Reaksmeay Kampuchea, Koh Santepheap が主要な新聞社である。下記が、各々の新聞社の特徴および市民からの評判である。

図表・42 プノンペン市内 各新聞社の特徴

Cambodia Daily (クメール語 10,000 部、英語 10,000 部)
英語版、クメール語版がある。発行部数は他社と比較すると非常に少ないため、地元の人あまり馴染みがないという印象である。広告掲載の場合は費用がかかるが、報道記事の場合は無料で掲載が可能である。有料の場合、掲載費は 250USD かかる。
Phnom Penh Post (クメール語 20,000 部、英語 20,000 部)
英語版、クメール語版がある。在留外国人向けの新聞。報道記事の場合は無料だが、広告掲載の場合は費用がかかる。
Reaksmeay Kampuchea
クメール語版のみ発行の新聞で、カンボジア最大の新聞社である。カンボジア人に最も購読されている新聞であるという意見も聞いた。
Koh Santepheap (カンボジア語 40,000 部～50,000 部)
プノンペンで広く購読されている新聞の一つ。クメール語のみで発行されており、カンボジア人における購読者は多い。

出所) (医) KNI スタッフによる作成

- テレビ

カンボジア国内では、Cambodia Television Network(CTN)、BAYON 局、TV5 および TVK が 4 大ネットワークとされており、全国の主要都市にて視聴が可能である。費用はテレビ会社によって異なるが、例えば TVK だと 8 分程度の特集で取材・放送費含め 150USD である。内容はカンボジア語とフランス語の字幕の音声に吹き替えされたものが放送される。報道の場合には、1 日 100USD の放映費（撮影費含む）との事であった。

テレビの効果はやはり新聞と同様、少ない数では、効果はそれほど見込まれないようである。テレビ局との交渉次第では、健康番組などシリーズ化された番組を作成することも可能であり、人の目に触れる機会を、できるだけ増やすことで、広告の効果を得られることができるであろう。

図表・43 プノンペン市内 セラピストのインタビュー映像



出所) (医) KNI スタッフによる撮影

- 外国人向け情報誌

カンボジア、プノンペンには外国人在住者や観光客が多いことから、観光情報やタウン情報が掲載されている情報誌が市内の飲食店などに設置されている。多くはフリーペーパーである。日本人向けの情報誌も多く、『NyoNyum』、『Kroma Magazine』、『D.A.C (Discover Asia in Cambodia)』がその3社である。それぞれ発行頻度や発行数、対象者等も異なる。

日本人の間での認知度は確実にあがるが、クリニックの対象としている患者層には直接的な広報とはならない可能性がある。クリニックの存在と診療内容を知った日本人がその診療を必要としているカンボジア人へ紹介するなど間接的な効果による患者獲得のみに期待できる。

- トゥクトゥク

プノンペン市内には、トゥクトゥクという三輪車の後ろに座席のついた簡易タクシーが多く走っている。カンボジアでは、トゥクトゥクドライバーと契約をして後部座席の後ろに広告を設置することが可能である。契約形態等は自由に決められ、おおよそ1ヶ月に5〜7USD程の契約で広告をつけることができる。看板の作成は、現地の業者にデザインを入稿して作成してもらう事ができ、素材によって異なるがおおよそ13〜20USDにて作成が可能である。

市内は交通渋滞などで止まっている際にトゥクトゥクの広告看板が目につくことから、大衆全体に向けた広告媒体としては適している。ある程度走行範囲が限られているため、対象に限った広告を出すことが可能であり、例えばクリニックの広報であれば主要な病院の周辺を走行範囲とするドライバーとの契約をすることで効果的に広告を出すことができる。

しかし、トゥクトゥクは市内に無数に走っているため、広告として十分なインパクトを得るには、多数のトゥクトゥクとの契約が必要である。ある日本人が経営しているカフェは、100台のドライバーと契約して広告を出しているという聞き取りもしている。

トゥクトゥクの看板は限られたスペースであり、また詳細な情報を掲載することができないため、効果は名前の認知に限られてくると考えられる。新聞・テレビなど、多くの情報を掲載できるメディア媒体との併用が重要であると考えられる。

- ホームページ、Facebook

カンボジアではインターネット環境も整っていることから、ウェブ上にて広報活動を行うことも効果的であると思われる。ホームページ上でその日の予約状況をアナウンスするシステムを構築し、最新の情報をウェブ上に掲載することが可能である。また、カンボジアでは Facebook の利用者が年々増加しており、現在は 70 万人とも言われているため、その活用も可能であると考えられる。クリニックの対象とする患者層とそのユーザーが合致するとは限らず効果が期待できるかは不明であるが、メディカルツーリズムを多く受け入れているタイの病院では、ホームページ上での広報も盛んであるので、その活用の可能性も今後検討の必要がある。

- リバーサイド等におけるプロモーション活動

カンボジアでは近年健康志向が高まっており、早朝、または夕方になるとリバーサイド地区やロシア通りの公園でエクササイズやウォーキングをするために人が集まっている。そういった場でのプロモーション活動も効果的であろう。直接的な患者層になる可能性は少なくとも、口コミが広がるきっかけとなり、間接的な広報効果は期待できる。

図表・44 Kitahara Japan Clinic 広報例（外国人向け情報誌用）



出所) (医) KNI スタッフによる撮影

図表・45 プノンペン市内 広告媒体のまとめ

	費用 (掲載サイズ)	発行期間	対象者	発行部数	その他
D.A.C (雑誌)	\$120 (1/8) \$200 (1/4) \$350(1/2)	年 4 回	日本人	全 10000 部 うち市内 4～5000 部	日本人中高年男性がメインのターゲット。 日本大使館、JETRO、JICA。 現在、女性受けするような冊子内容に編集中。
NyoNyum (雑誌)	\$110(1/10) \$385 (4frame) \$605(1/2) \$990 (フルページ) \$1650 (背表紙)	年 6 回	日本人 クメール人	全 8500 部 うち市内 3500 部	在住日本人・クメール人向け。 日本語とクメールの訳あり。 レストラン、ホテル、広告主店舗
Krorma Magazine (雑誌)	\$120 (1/8) \$200 (1/4) \$350(1/2)	年 4 回	日本人	全 12500 部 うち市内 4000 部	観光者向け、年齢層は幅広い。 レストラン、大型ホテル、大使館、JETRO、JICA
カンボジア情報ガイドブック (雑誌)	1 回掲載につき \$300	年 1 回	日本人		
Yellow Pages (冊子)		年 1 回	日本人、クメール人、その他外国人		来年度 4 月に発行される Yellow Pages Newspaper への掲載も可。その場合は 3 月までに登録必要。翌 10 月の発行まで掲載されないため、現在は早急に進める必要はないかと検討。
WUPP (雑誌)			在住外国人		
BAYON (雑誌)	\$250(1/4size)	1 ヶ月 1 回	在住外国人	全 5000 部	レストラン、ホテル、大型スーパーなど。3 ヶ月契約は 30%off、半年回目契約は 50%off。内容としては読み物ベース。
Phnompenh Visitors Guide (雑誌)	2 回掲載につき \$530 (1/4size) \$340 (1/8size)	4 回/年 次々回 1/30 締切、 2/20 発行	在住外国人	1 回 30000 部 うち市内 25000 部	カンボジア以外の海外にも配布(USA、ドイツ)カンボジア市内はホテル、レストラン、大型スーパー等。 Phnom Penh Visitor's Guide のホームページにも情報掲載可
City life (雑誌)	issue 1 \$125 issue2 \$112 issue3 \$106	2 ヶ月 1 回 週明け	クメール人 旅行者	10000 部	
ラーライン (クメール語) (雑誌)			クメール人		幅広い年齢層。ファッション～地域の情報 (病院、店など) も網羅している。
asiaLIFE (雑誌)		1 ヶ月 1 回	在住外国人	1 回 4000 部	Cafe、レストラン、大使館、会社等。
TVK (TV)	CM \$150/8 分 取材の依頼 \$100/1 日		クメール人		
Phnompenh post (新聞)					
Cambodian daily (新聞)	\$210 A4 サイズの 1/4				

出所) (医) KNI スタッフによる作成

(4)システム構築

クリニック経営をもとに、ELSCで運用できるシステム原案の構築を目指す。

臨床面でのシステム構築

日本とは異なる医療環境のカンボジアに日本式医療を導入するにあたって、またクメール語での臨床介入・患者コミュニケーションを取るにあたって、臨床面での様々なシステム構築をしなければならない。

まず、医療環境整備のため、第一に薬品・医療機器・医療物品の調達のためのライセンス取得、輸入・販売システム確立が必要である。第二に他医療機関・医療関連企業との連携・協力し、検査システムや患者紹介システムが必要である。第三に入院環境整備のため、食事・栄養管理システム、機器・病室環境整備（入浴・排泄環境）、機器整備、急変時対応システムが必要である。第四に患者情報共有・管理のため、情報共有システム・カルテシステム等が必要である。第五に、ITによる遠隔診療システム構築が必要である。

次に患者教育やインフォームドコンセントの効果を上げるため、問診・ムンテラ（症状説明）の説明システムが必要である。そのためには、カンボジア人に理解しやすい概念を形成すること、クメール語による医療教育ツール（前述）の充実、医療通訳との連携などのシステム構築が必要である。

経営面でのシステム構築

カンボジア人の文化・感覚に合わせた接客サービス・広報システム・人事システムの構築、カンボジアにおける法制度・会計制度に基づくバックオフィスシステム構築をしなければならない。

接客サービスでは受付・会計システムや、ハード面での病院環境づくりが必要であり、広報システムとして、集患・ブランディング方法の確立が必要である。人事システムとしては、優秀な人材を組織化するため、医療従事者・医療通訳の採用・教育・評価システム構築が必要である。バックオフィスシステムとして、経理・法務システムがある。専門家によるサポートシステム構築や、内部での経営計画管理・収支管理、ライセンス・パテント関連の取得管理等のシステムが必要である。

特にカンボジアでは、税制度・労務制度等の法律と実情にギャップがあり、また手続きにおいて曖昧な物が多く必要書類が手に入らない事や申請・手続き期間が不明瞭なものも多く、さらに場合によってはそれらの問題は賄賂によって解決されている事が多い。しかしながら法律・手続きが遵守されていない場合に大きな罰則処理されるケースも多いため、その中でリスクを回避し、適切で公正なシステム構築をすることが長期的視点での経営において重要なことである。

(5)まとめ

様々な法制度が整っておらずビジネス環境が不十分な途上国においては、当クリニックのように試験的にモニタークリニックを設立することで様々なシステム構築を行うことができる。それにより、大規模な病院運営を行う際に、リスクを最小限に抑えた効率的な病院経営を実現できる。また、調査する中で医療周辺産業の中には非常に未熟な産業が多いことが分かった。例えば、病院周辺産業である医療機器や医薬品、ビルメンテナンス、リネン、給食など、いず

れの産業に今参入することで将来的に市場を大きく取ることができる可能性のある産業があるとも思われた。今後は、クリニック経営で蓄積されたノウハウ・システムを、救急救命センター（ELSC）での運用に向けてスムーズに応用することが求められる。

4-2. 現地人教育における活動報告および今後の課題

現地で活動を行うにあたって、また当事業の将来的なビジョンにおいて、現地人の教育および教育方法を検討していくことは必須である。今年度、病院やクリニックにおいて看護師、リハビリスタッフ、医療通訳の教育活動を行い、活動をもとに今後の課題抽出をしたのでここに報告する。

1)医療従事者を対象

(1) 看護師の教育

①Kossamak 病院

看護師は、主体的に患者のケアを考え看護をすることよりも医師の指示通りに従う傾向が非常に強い。病院内でも部門によって対応の違いはあるが医師に看護師に求める理想像を尋ねると、「患者を人として扱って欲しい」など倫理的配慮について求める意見が多く、患者からも「自分を人として扱ってほしい」「もっとベッドサイドに来てほしい」「話を聞いてほしい」など同様意見が聞かれ、医療者の資質面の課題が浮き彫りとなった。

看護師は、基本的に午前中のみ病棟内にいるが、午後になると看護スタッフが滞在すべき場所に不在なことも多く、急変時やモニターアラームがなっていると家族が看護師を探しまわるという現実がある。医療処置は行っているが、科学的根拠を持って取り組むのではなく、経験則のみに頼っている状況がある。創傷処置にしても処置の効果判定を評価することは少なく、改善がなくても医師の指示通り処置を続けるといった状況である。看護師の知識、技術、倫理的思考の不足を問題視し、スタッフ教育の必要性を感じたため看護教育として講義を開催した。

対象：脳神経外科病棟の看護スタッフ

内容：当プロジェクトの概要説明

日本とカンボジアの医療の違い

アセスメント方法について

回診時に必要な情報収集について

講義を行うにあたっては事前に計画書が必要であるため準備したが、提出して日程を調整しても日程通り進められないことが多いことなどが支障となった。

実際今回も、病棟チーフ医師と日時を設定し講義をする予定であったが、情報共有されておらず予定変更を余儀なくされた。看護師長、スタッフと再度時間調整を行い翌日実施した。当日は看護師スタッフ全員（6名）、実習中の看護学生、医学生の参加があった。

講義のはじめに、看護スタッフに対しなぜ看護師という職業に就いたかを質問した。回答では

- ・人の命を救いたい
- ・家族が病気になった時に助けたい
- ・人のために何かをしたい

などの意見が挙げられた。しかし、実際の医療現場ではこのような使命感や志をほとんど感じることができなかった。

アセスメント方法の講義では、ケーススタディーを行った。聴診を行った際には、古い医療業界では看護師は聴診器を持っていることすら許されてなかったことの名残があるのか、聴診器の使用に難色を示した。看護師がケアを行う上で患者に必要なことを医師に相談することや意見を延べる事に対し抵抗があるようであり、看護師としてのプロフェッショナルを伝えていく難しさを感じた。

また、看護スタッフの教育には（医）KNIのリハビリスタッフ（以下、リハスタッフ）も関与した。リハスタッフはリハビリの視点からみた看護ケアを教育した。カンボジアでの看護ケアに関しては、家族が中心になって行っており、看護師は殆どケアを行っていないのが現状である。ベッドでのポジショニング、基本動作の介助方法指導、呼吸器ケアなどの指導を臨床場面で実施した。ここでも看護職員に加え医学生が参加した。

現状では、看護師は医師の指示だけを行う受身的な業務に疑問を感じなくなっている。このことは医療の発展において大きな課題であると考えられる。そのため今後も、看護師の役割、現代医療の根拠などを教育することも含め、医療者として社会人としての根本的な姿勢と基礎知識から教育を継続していく必要がある。

長期的な教育にはなるが、カンボジア人にも医療者としてのプライドは少なからず残っているため、看護師の役割を正しく理解できれば変革を期待出来ると感じさせられた。同時に、現地の医療従事者の待遇は決して恵まれているとは言えず、教育というソフト面に力を入れるのと同時に、本人らの意欲を上げ持続させるためには給与面、勤務時間などを適宜見直しながら改善していく必要性もあると思われる。

本病院は学生の実習施設でもあるため、医学生、看護学生を巻き込み、正しい医療知識や概念を伝え、今後のモチベーションの高い医療者を育成することにより、カンボジア全体の医療従事者のレベルアップにつながると期待される。

図表・46 Kossamak 病院での教育場面



出所) (医) KNI スタッフによる撮影

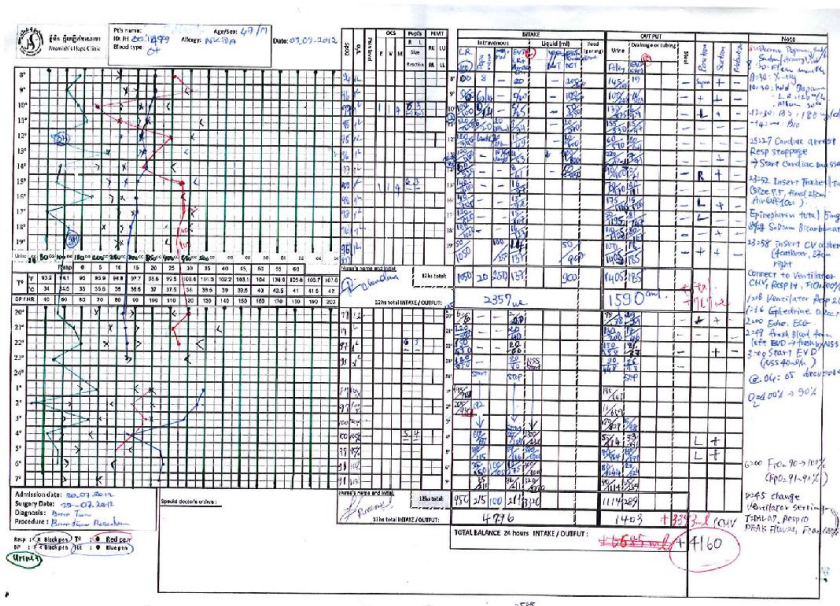
②Jeremiah's Hope (以下、JH)

JHの病院では主に、術前・中・後の全身管理の看護師指導を行った。実際の手術時においては、日本人医師が自らJHの看護師に手術の方法や術後の管理方法を説明した上で看護を行っている。しかし、講義だけでは実践が出来ないため、日本人看護師による、脳疾患の説明や解剖整理、全身管理、急変時対応、水分出納管理、神経症状の観察の仕方、点滴管理方法などを24時間一緒に患者を診ながら、その場で指導を行っていた。

指導前、カンボジア人看護師は、重症患者の水分出納管理は全身状態を管理する上では非常に重要な観察項目であるにも関わらず、点滴滴下の管理さえ出来ておらず点滴が落ちていればいい、というだけの考え方であった。また重症患者の記録(重症チャート)を記載する際には、実施していない項目の記録が記載されていたり、前勤務者の記録がそのまま転写されていたり、本来の記録の意味を成さないものになっている事もあり、様々な問題が点在していた。そのため、手術後管理の指導においては、日本人スタッフの24時間看護・監視の下、指導する必要があった。

日本人スタッフが常時指導できる環境があることにより、JHのスタッフがいつも何気なく行っているバイタルサインや水分出納管理などの根拠や意味を理解させることができ、結果、スタッフの知識と技術レベルの底上げに貢献することができた。また日本で使用している重症チャートを参考にし(KNIが日本で使用している重症チャート)、JH病院用の重症チャートを現地のスタッフと一緒に作成し記載できるまで成長した。指導を継続的に行う中で、次第に日本人スタッフが目を離せる時間が増え、現地スタッフが自立して適切な看護を行うことができるようになってきた。

図表・47 重症チャート



出所) (医) KNI スタッフによる撮影

③その他

新人ナース指導の活動

本調査期間中に、Technical School of Medical Care（以下、TSMC。学校概要は次項にて記述あり。）卒業の新人看護師2名に対して、（医）KNIスタッフがマンツーマンで看護師教育を実施した。新人がそれぞれ自分で考えながら看護師としての仕事ができることを目標とし、教育方針をかためていくことにした。

初日には、当プロジェクトの概要説明やスタッフ紹介など、丁寧なオリエンテーションを実施し、（医）KNIメンバーの一員として活動してもらえるような環境作りを行った。また、オリエンテーションに併せて、新人の現段階での知識や技術を知るためにも、筆記テストを実施し、現在の能力を測った。

この段階で、個別にあった教育プランを再構築し、午前中は国立 Kossamak 病院を中心に臨床介入を行い、午後はケーススタディーにより基礎知識を学んでいく場をつくっていくという流れにて教育活動を進めた。研修期間としては3ヶ月を目処に教育計画を設計した。

コミュニケーション手段として、言語においては日本語と英語を使用。将来的に、日本式医療を日本語で伝えていくことを視野に入れ、通訳を介して日本語を翻訳してもらおうと共に、簡単な日本語教育も実施して、日本語言語や文化も学んでもらい、日系企業での働き方を教授していった。

図表・48 新人ナース指導計画、日程表

内容
【12月11日】 目標：チームの一職員としての自覚をもつことができる。職員との人間関係を構築できる
<オリエンテーション実施> <ul style="list-style-type: none">自己紹介（スタッフ同士）KNI、KNIPP、NGO 活動について説明教育資料配布（チェックリストと計画書） 業務のすすめ方、教育について会社がもつめる看護師像について、KNI 6S. 10 か条について説明クリニックでの簡単な業務について（掃除や患者来院時の対応）名刺作成メールアドレス作成
【12月12日】 目標：知識や技術について学習到達度をイメージできる。信頼関係の構築。
<チェックリスト> <ul style="list-style-type: none">基礎技術のチェック基礎知識のチェック <その他>

- ・ 名前を覚える
- ・ KNI が活動している場所を知る (Kossamak, JH etc) 今後関わっていくスタッフに挨拶回り
- ・ KNI スタッフとともに一緒に動いてもらう。
- ・ 日本語教育

【12月13日～ (3ヶ月で下記項目を全て網羅できるようにする)】

目標：正常値を把握することができる。看護技術の再確認、脳外科看護について

<基本的な看護技術、知識の確認>

- ・ 看護記録 (看護記録とは。看護記録の必要性)
- ・ バイタルサイン
- ・ 神経学的所見
- ・ 血糖値チェック
- ・ 体位交換, 患者移動
- ・ 清潔ケア
- ・ 水分バランスの重要性
- ・ 点滴管理
- ・ リスクマネージメント
- ・ 創傷や褥瘡処置
- ・ 栄養管理
- ・ 排泄への援助
- ・ 滅菌野の取り扱い
- ・ 吸引
- ・ 酸素療法
- ・ 処置の介助
- ・ ドレーン管理
- ・ 12誘導心電図
- ・ 中心静脈栄養の管理
- ・ 肺理学療法

<脳外科疾患看護の理解を深める> 1月くらいを目途に開始

- ・ 画像の見方
- ・ 脳梗塞
- ・ 脳内出血
- ・ くも膜下出血
- ・ 水頭症
- ・ 慢性硬膜外血腫
- ・ 頭部外傷
- ・ 脳腫瘍
- ・ 痙攣、てんかん

<その他>

- ・ KNI スタッフと共に動いてもらう。
- ・ Kossamak 病院での患者介入の実際

【夜勤開始前】

目標：急変時の対応ができるようになる。

<指導内容>

- ・ 急変時の対応

出所) (医) KNI スタッフによる作成

新人教育の実際

日本の感覚とカンボジアの感覚の違いもあるため、思うように教育が進まなかった。日本とカンボジアの看護教育の違いという点もあり、技術は学生時代より実施しているため手際はよかったが、根拠や知識面では理解度は低くいちから説明が必要となった。

学生時代より初回時にとる患者情報収集という点では問題なくもれなく聴取できているが、なぜその情報をとっているなどという理解は得られていなかった。

患者 QOL・ADL に関して看護師として関わることは学んでいないのか、積極的な介入はなく必要性の説明をするが理解を得られず、介入中もそばを離れるという行動も見受けられた。患者への看護計画という点では問題提議ができず、表面的な問題しかあがってこなかった。知識面をアップさせるために課題を与え時間を与えるが、なかなか期日までの提出がなく、何度も繰り返し指導する必要があった。

勤務態度としては、自分の予定を直前や当日に伝えてくることがあったが、遅刻や欠席することはなかった。勤務中は目を離すとすぐに他の現地スタッフと無駄話を始めることも多く、怠慢な姿勢が目立ち、そのたびに指摘しなければならない状況であった。課題を与えても自身では取り掛かる事ができないため、勤務内に勉強する時間を与えその場でテストをするなど、強制的に学ぶ環境を作ることにより、必要な知識を学ばせることができた。

(2) リハビリスタッフの教育

① Technical School of Medical Care (以下、TSMC)

学校の概要

TSMC は、カンボジアで唯一の理学療法学科のあるコメディカル養成校で、他に看護・助産婦、放射線、検査学科がある。かつてはフランス政府、現在は JICA が支援している。TSMC は 1980 年看護師の養成校としてスタートし、1987 年にコースが始まった。定員 40 名のうち 20 名が奨学生で 20 名が私費での就学生である。理学療法学科は教員 7 名在籍している。2013 年 1 月現在で理学療法学生は 1 年生 26 人、2 年生 26 人、3 年生 20 人在籍している。

カリキュラムは、1 年生 960 時間、2 年生 1125 時間、3 年生 1320 時間（内インターンシップ 900 時間）、3 年間の総時間数 3405 時間となる。数年前は 3247 時間と報告されており、少しずつ講義内容が改善されている様子が伺える。しかしこのカリキュラムが全て予定通り履修されているかは不明である。TSMC の授業はクメール語で行われ、教科書はフランス語をクメール語に教員が翻訳したものが用いられている（カンボジアの医学系教育にはフランスが長期間にわたり各種援助をしており、医学用語はフランス語、英語が中心である）。

教育に関して（教育目標、授業内容（活動内容）、その効果、結果）：

本調査中の講義においては、「脳卒中の理学療法・リハビリを実践者できるセラピストを育てる」という点に教育目標を設定した。2 学年を通じて、中枢神経系の理解とその障害像、評価と治療について学んでもらい、プラクティスを多く取り入れながら、知識をもった技術者を教育するように、教育プランを設計した。授業内容のタイトルは「stroke rehabilitation

(assessment and treatment)」とした。

講義内容：

2年生の夏休みに特別講義（計10回）の形で開始した。導入として「人」が直立2足歩行を獲得し、手のスキル（道具操作）やことば（コミュニケーション）を獲得した身体的背景を提示した。その中で姿勢（身体）・神経系などの形態的变化と機能的変化を学び、脳卒中などの中枢神経障害で起こる障害像への理解につなげた。

「バランス」という一つのキーワードを徹底して使用し、徒手的マッサージ中心のキネシオセラピーとの違いを知るよう促した。実技においては、姿勢の安定を基礎とした、四肢関節の運動や基本動作の誘導・促通を実践し、丁寧な操作を学んでもらった。

3年生では、脳卒中総論、脳卒中の障害からの回復理論、チーム医療などについて具体的な脳卒中の講義内容を取り入れ、治療実技も継続的に実施した。

上記の教育活動を実施するにあたって、学校での講義プログラムだけでなく、クリニックの理学療法室を開放し講義と実技を併せて継続した。

結果・まとめ：

TSMCにはある程度カリキュラムが組まれ、講義が予定されている。しかしながら、実際の生徒の様子を見てみると、中枢神経疾患のとらえ方や、われわれが提唱する技術についての知識は皆無であった。

正式なカリキュラムとは別枠で講義を実施してみたところ、当初、学生は講義への集中力や体力が低かったが、次第に学ぶ姿勢が改善されてきた。講義だけでなく、実際の実技を合わせて教えることにより、日本の技術・知識を学びたいという意欲を十分に引き出すことができたのではないかと思われる。一旦興味を持ち始めると、学生は勉強意欲もありモチベーションも持続されていた。

ただ、臨床家として通用させるにはまだまだ多くの時間を必要とするため、今後は教育機関のカリキュラム内にプログラムを定着させ、同時に卒後教育を行う必要性も感じられた。

②臨床教育

国立 Kossamak 病院にて勤務している理学療法士に対して教育する機会も設けた。

教育対象者

年齢：24歳 性別：男性

卒業校：平成21年11月 Technical School for Medical Care（以下 TSMC）卒業

経過：TSMC 卒業後、2年間 private 理学療法で勤務

平成24年4月から国立 Kossamak 病院の脳外科病棟にて勤務

月給：約 USD \$ 100/月

業務内容：Kossamak 病院で勤務している理学療法士は、リハビリを提供するのではなく、処置、点滴管理等、看護ケアが主であった。

臨床技術：脳外科の知識は乏しく、また基礎知識（関節可動域（以下 ROM）、Manual Muscle Test（以下 MMT））も不十分。臨床技術はマッサージが中心。

活動報告

10:00～12:00 の看護業務の合間を利用し、日本人理学療法と一緒に脳卒中患者を中心に合同介入を実施。合同介入の症例へのアプローチを通して教育を行った。

まとめ

本教育対象者は、理学療法学科の卒業生であったにも関わらず、日本では基本的な知識である内容も理解していない状況であり、カンボジアで教育を受けた理学療法士には基礎知識から教育していく必要性が感じられた。日本のリハビリには興味を示しており、看護業務の忙しい合間でも、積極的に同時介入を行い学ぶ意欲があることは感じられた。

カンボジアにおいて、最も必要な医療は救急患者の処置、手術環境、術者の整備であると考ええる。しかしそれだけでは、不十分であり、仮に生命が助かったとしても、多くの患者は後遺症を強く残したまま、自宅に退院するしか今のカンボジアにはない。そのため、自宅退院に至ったとしても、継続的なリハビリは必要と考えられ、また生活環境も含めた調整が必要と考えられる。そのためリハビリ技術を教育する必要があるのと同時に、その分野のリハビリの必要性を周知に教育していくことが必要だと思われた。

図表・49 Kossamak 病棟理学療法への教育場面



出所) (医) KNI スタッフによる撮影

(3)教育に関する課題と提案

カンボジア人の教育には、医療の専門的な知識や技術はもちろんの事、基本的な社会人としてのルールや人としてのマナー、接遇といった教育が必要だということが、全ての教育活動を通じて感じられた。これらは民度の違いでもあるが、その根本的なところからアプローチをしない限り、日本式医療を教育していくことは困難であると思われた。

同時に、ハード面における改善の余地もあると思われる。医療用の参考書や教科書はカンボジア独自のものがなく、使用されているものは海外から輸入したものであり、図書室で借りなくてはならない、コピーした古いものしかない、といった状況で、新人教育に使用する資料が不足している。内容も、医療用語ではフランス語が主に使われているが、英語、クメール語

も混在しており、多種の言語が使用されることによって正確な情報や知識が伝わりにくくなるであろう。

今後の臨床教育においては、ハードとソフトを同時に教育していくと共に、専門知識のみならず社会人としての基本的な姿勢の教育を行うなど、多方面からのアプローチが必要だと思われる。

2)医療通訳を対象

カンボジアの日本語通訳市場

プノンペンには日本語教育を行う主な施設として、プノンペン大学外国語学部日本語学科やメコン大学ビジネス学科日本語専攻、NGOを含む民間の運営する日本語学校もいくつかある。また、日本への留学生は平成24年度で280人⁴である。このことから、カンボジアでも少なからず、日本語を話す人たちが存在することがわかるだろう。また、通訳単価は通訳の日本語レベルによるが、近年では日系企業の進出が著しく、その需要の高まりから、言語能力に関わらず、給与が高騰している。

医療通訳の必要性

日本式医療を現地で展開していくにあたって、カンボジアでの日本式医療の普及には、質の高い日本語通訳が必須である。現在のカンボジアの通訳市場において医療通訳として専門的な通訳は存在しておらず、その育成が必要である。

医療現場において使用する言葉には、日本語にはあってクメール語にはない医療用語が多くある。例えば、クメール語には脳神経系の病気を表す言葉や臓器や病気を説明する言葉が乏しい。存在していても、単語に対して補足で説明が必要とされている。また、高度の医療機器や検査については、それ自体国民に浸透していない場合がある。日本ではある程度保証される一般的な医療知識や体に関する前提知識がカンボジア人には欠落していることもあるため、患者に病気の理解、検査の理解、治療の必要性を考えてもらうには、単に日本語をそれに当てはまる単語に直訳する通訳だけではなく、医療知識の乏しいカンボジア人に理解してもらええる言葉で必要な説明を補足しながら通訳をしていく必要がある。更に、カンボジアの検査や薬の表記は多くがフランス語で表記されているため、フランス語の表記の解読も必要とされる。以上のことから、医療に特化した専門知識を有した通訳の育成は必須であると考えられる。

医療通訳育成プログラム

上記で述べたカンボジアでの日本式医療の展開に向けて必要とされる医療通訳の育成には下記のようなプログラムを提案したい。ポイントとしては、医療単語の知識、医療現場における対応方法、また通訳のタイミングやスピード強化に重点をおいて育成していく。

医療単語を網羅することは当然ながら、医療サービスを提供する中で、患者に配慮した言葉使い、態度をとること、また日本の臨床スタッフが伝えたいことを正確に、またスピード感を持って通訳することが日本式医療をカンボジアにて実施するためには重要なポイントとなる。日

⁴平成24年度 文部科学省 学校基本調査

本式医療というものを言語だけでなく、日本人特有のサービス精神、他者への配慮、仕事に対する姿勢から伝えていくことを提案する。

図表・50 医療通訳プログラムの提案

テスト内容	内容	
医療分野	1	専門科（診療科） 脳外科・内科・麻酔科など
	2	病名 疾患名
	3	身体の部位 人体構造と機能・細胞・組織・血液・免疫
	4	神経・血管 中枢神経系・心血管系・呼吸器系
	5	骨・筋肉 骨・骨格・筋肉・歯
	6	臓器 心臓・消化器・生殖器
	7	皮膚・ホルモン 皮膚・ホルモン・栄養素
	8	単位 身長・体重・体温・脈拍・血液量・薬品等
	9	略語 医療専門用語
	10	問診 家族構成・症状説明・
	11	院内設備 部屋名称・備品名
	12	救急 事故・怪我・急病
	13	救急時確認事項 COWS・AMPLE・RICE・4B's・Colors
	14	予約 時間・日付
	15	検査 検査方法・検査項目・指示方法・
	16	リハビリ 指示方法・訓練・動き確認
	17	バイタルチェック 血圧・脈拍
	18	入院受入 制限確認・入院対応
	19	薬物 薬の種類・服用方法
	20	患者教育 生活指導・食事指導
	21	医療相談 保険・健康相談
	22	コミュニケーション 患者や家族とのコミュニケーション方法
	23	先端医療 がん治療・放射線治療など
	24	医療制度 保険制度／日本・カンボジア
ビジネスマナー	1	日本のマナー
	2	カンボジアのマナー
	3	他

出所) (医) KNI スタッフによる作成

第5章 ビジネスモデルの再検証

5-1. プロジェクト病院の特徴（第1フェーズである救急救命センター(ELSC)、以下プロジェクト病院）

第1フェーズである本プロジェクト病院の方針は以下の基本的事項・方針で運営していくものとして計画した。

- ① 病床数 40 床
- ② 脳神経外科を中心とした救急救命センター
- ③ 一般検診・ドックも行う。
- ④ 対象（想定）する患者の所得層はプノンペン市民の中位～上位層と見込む。

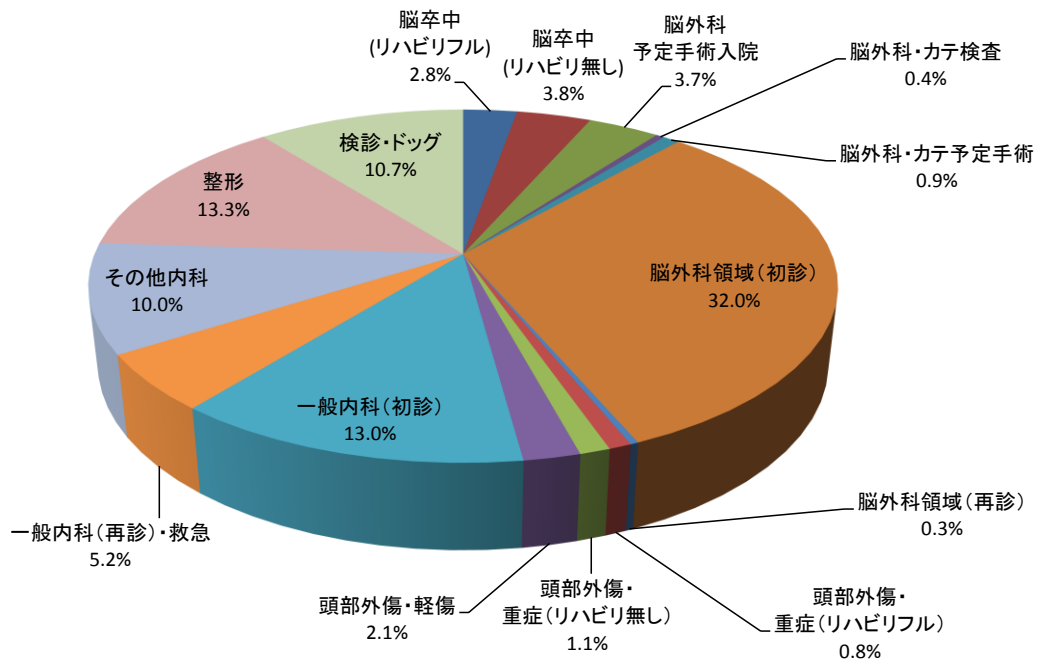
上記の基本事項・方針とした理由は、以下4点が挙げられる。

- ・カンボジアには脳神経外科疾患の患者が十分に存在し、生活レベルの向上とともに今後増加していくと予測される。
- ・カンボジアには脳神経外科を診療科目とする病院が足りなく、救急救命の設備が十分に整っていない。
- ・医療機器も含めた日本の医療技術には優位性があり、患者の獲得が見込まれる。
- ・入院施設を保有することで海外医療渡航者をカンボジアにある程度引き留めること可能である。

5-2. 医業収益

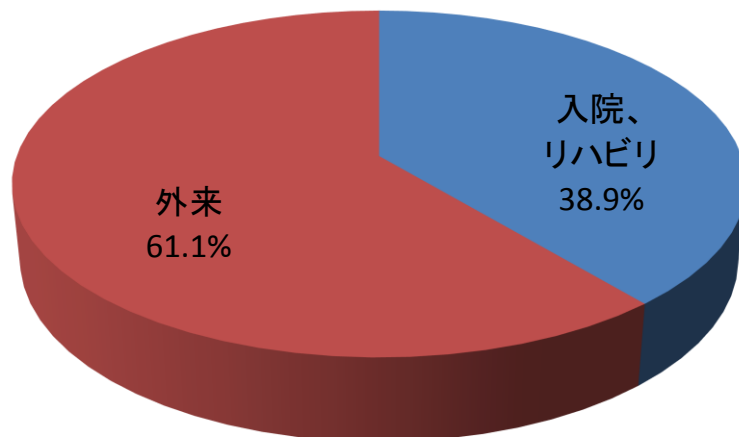
事業計画において医業収益（売上）比率は下図のとおりとなる見込みである。収益の柱となるのは、脳外科領域（初診）32.0%、整形外科 13.3%、一般内科（初診）13.0%で、これらで全体の58.3%を占める。また、領域別にみると、入院および外来を合わせて、脳外科領域 43.8%、頭部外傷領域 4.0%、内科領域 28.2%、整形領域 13.3%、検診・ドック 10.7%という比率になると見込んだ。

図表・51 プロジェクト病院の医業収益・診療科目別比率見込み⁵



なお、入院(リハビリ含む)患者からと外来患者からの医療収益比率は、入院患者収益 38.9%、外来患者収益 61.1%の比率になると見込んでいる。

図表・52 プロジェクト病院の医業収益・入院/外来比率見込み⁶



1) 治療価格設定

治療価格の設定については、日本の脳神経外科病院における入院費、検査費、その他を勘案し

⁵ 事業計画4年目の数値

て設定したが、結果としてプロジェクト病院の診療内容別の平均治療費は以下のとおりとなる見込みである。検診・ドックについては標準検診は USD90 と設定しているが、MRI, CT などの検査項目を追加する検診者もいることから平均で USD297 という数値になっている。

図表・53 プロジェクト病院の診療内容別の平均治療費

(単位：USD)

入院	脳卒中（リハビリフル）	13,295
	脳卒中（リハビリなし）	3,945
	脳外科・予定手術	10,605
	頭部外傷・重症（リハビリフル）	11,970
	頭部外傷・重症（リハビリなし）	4,020
	頭部外傷・軽傷	1,425
	脳外科・カテーテル検査	1,020
	脳外科・カテーテル予定手術	12,315
	その他内科	1,050
	整形外科	11,295
外来	脳外科領域（初診）	503
	脳外科領域（再診）	169
	一般内科（初診）	297
	一般内科（再診）・救急	237
	検診・ドック	297

(1) 治療価格設定の妥当性

【脳神経外科領域】

本プロジェクト事業計画では、脳卒中の治療価格は、脳卒中（リハビリフル、平均在院日数 30 日）USD13,295、脳卒中（リハビリなし、平均在院日数 10 日）USD3,945、脳外科・予定手術（平均在院日数 9 日）USD10,605、脳外科・カテーテル検査（平均在院日数 2 日）USD1,020、脳外科・カテーテル予定手術（平均在院日数 4 日）USD12,315 と設定している。

シンガポールにおける脳卒中治療費の例として、”Factors Influencing Costs of Inpatient Ischaemic Stroke Care in Singapore”⁷に、シンガポール総合病院（Singapore General 病院）⁸で治療を受け 2007 年 1 月 1 日から 2008 年 12 月 31 日の間の 2 年間に退院した虚血性脳卒中患者の入院総費用を調査・分析したデータが示されている。シンガポール総合病院はシンガポールの中心部に位置する病床数 1,400 の国立病院である。データを USD=1.24 シンガポールドルで換算して纏めると下表のとおりとなる。在院日数の平均が 12.3 日（中央値 6 日、最小値 1 日、最大値 190 日）となっていることから、リハビリ費用は含まれていないか、ごく短期間のリハビリであろうと推測される。

総費用平均は USD5,470（中央値 USD3,417、最小値 USD198、最大値 USD96,001）となって

⁶ 事業計画 4 年目の数値

⁷ Proceedings of Singapore Healthcare Volume19, Number4, 2010)

いる。総費用の内訳と比率は、病棟費（手術費、入院費、施設費等）48.1%、ラボ検査費 18%、放射線検査費 12.8%、医薬品費 9.2%、サービス費 8.6%、その他 1.9%、専門治療 1.5%となっている。

図表・54 シンガポール総合病院における虚血性脳卒中治療費

		サンプル数 (人)	総費用 (USD)				在院日数 (日)			
			平均	中央値	最少	最大	平均	中央値	最少	最大
年齢	65歳未満	807	5,028	3,046	399	93,823	10.6	4	1	117
	65歳以上	1,270	5,749	3,757	198	96,001	13.4	8	1	190
性別	男性	1,138	5,756	3,482	198	96,001	12.6	6	1	190
	女性	949	5,128	3,311	482	45,776	11.6	7	1	141
国籍	中国	1,648	5,557	3,479	198	96,001	12.8	6	1	190
	マレーシア	209	5,108	3,479	798	35,867	11.2	6	1	62
	インド	156	4,926	2,992	367	43,948	10	4	1	105
	その他	74	5,718	3,631	669	45,201	8.4	5	1	52
退院後	自宅	1,712	4,529	2,815	198	96,001	9.8	5	1	190
	次段階の施設	285	9,669	7,357	798	65,659	26.4	20	1	141
	死亡	90	10,087	5,278	831	49,594	14.9	8	1	113
全体		2,087	5,470	3,417	198	96,001	12.3	6	1	190

出所: "Factors Influencing Costs of Inpatient Ischaemic Stroke Care in Singapore" のデータ数値を USD=1.24 シンガポールドルで換算。

年齢で見ると、65歳未満の総費用平均が USD5,028 であるのに対し、65歳以上は USD5,749 と約 USD721 高くなっている。性別で見ると、男性の総費用平均が USD5,756 であるのに対し、女性は USD5,128 と約 USD628 低くなっている。また、退院後の滞在先で見ると、自宅に帰宅する患者が USD4,529 であるのに対し、次段階の施設に行く患者は USD9,669 と2倍以上高額となっている。

シンガポール総合病院は国立病院であり、メディカルツーリズムで有名で来院者の多い、Mt. Elizabeth 病院（私立）、Park Way East 病院（私立）、Raffles 病院（私立）と比較して治療費は低額であろうと推測される。結論として、シンガポールにおける虚血性脳卒中の入院治療費は少なくとも USD5,000~USD6,000 はかかるものと推定される。

本プロジェクト事業計画における脳卒中（リハビリなし、平均在院日数 10 日）USD3,945 が上記データとの比較対象になろうと考えられるが、競争力のある価格であると言えよう。

【整形外科領域】

本プロジェクト事業計画では、整形外科領域の治療価格は平均で USD11,295 と見込んでいる。整形外科領域の入院を必要とする代表的な手術には、人口股関節置換術、膝関節置換術、脊椎固定術などがある。「メディカルツーリズム国境を超える患者たち」（ジョセフ・ウッドマン；医薬経済者；2008）によると、これらの手術費用は、人口股関節置換術 USD12,000（タイ）、USD12,000（シンガポール）、膝関節置換術 USD10,000（タイ）、USD13,000（シンガポール）、脊椎固定術 USD7,000（タイ）、USD9,000（シンガポール）となっている。渡航費用や付添い家族の費用等も勘案すれば本プロジェクト事業計画における整形外科領域の治療価格はカンボジ

⁸ シンガポール中心部に位置する病床数 1,400 の国立病院

アからの海外医療渡航者の目からみると競争力のある設定であると考えられる。

図表・55 米国と東南アジアの手術費用比較（単位：USD）

手術の種類	米国	インド	タイ	シンガポール	マレーシア
心臓バイパス手術	130,000	10,000	11,000	18,500	9,000
心臓弁置換術	160,000	9,000	10,000	12,500	9,000
血管形成術	57,000	11,000	13,000	13,000	11,000
人工股関節置換術	43,000	9,000	12,000	12,000	10,000
子宮摘出術	20,000	3,000	4,500	6,000	3,000
膝関節置換術	40,000	8,500	10,000	13,000	8,000
脊椎固定術	62,000	5,500	7,000	9,000	6,000

『メディカルツーリズム 国境を超える患者たち』ジョセフ・ウッドマン; 医薬経済社; 2008から引用[1]

*参考：日本の循環器系等の治療費

日本における循環器系等の治療費平均自己負担額（保険種類別）は下記のとおりである。後期高齢者医療保険以外で見れば、入院の場合は、くも膜下出血 USD4,500～USD5,000、脳内出血 3,600～USD3,700、脳梗塞 USD3,000～3,300、脳動脈硬化症 USD1,900～USD3,000、その他の脳血管疾患 USD2,700～USD3,000、動脈硬化症 USD3,000～USD3,200 となっている。また、外来の場合は、くも膜下出血 USD49～53、脳内出血 USD56～USD60、脳梗塞 USD47～49、脳動脈硬化症 USD41～USD47、その他の脳血管疾患 USD54～USD56、動脈硬化症 USD41～USD45 となっている。

図表・56 日本における循環器系等の治療費平均自己負担額（入院+食事・生活療養費）

(単位：USD)

傷病	協会（一般）	組合健保	共済組合	国民健康保険	後期高齢者医療
糖尿病	1,952	1,955	2,014	2,448	919
高血圧性疾患	1,532	1,641	1,489	2,265	812
虚血性心疾患	2,655	2,861	2,845	2,925	944
その他の心疾患	3,559	4,014	4,119	3,586	995
くも膜下出血	4,701	5,055	5,027	4,517	1,295
脳内出血	3,631	3,680	3,698	3,604	1,141
脳梗塞	3,137	3,134	3,085	3,259	1,071
脳動脈硬化(症)	1,976	1,989	2,104	3,041	898
その他の脳血管疾患	2,780	2,981	3,014	3,053	974
動脈硬化(症)	3,032	3,241	3,194	3,197	1,055
その他の循環器系の疾患	2,967	3,334	3,167	3,546	1,245

出所：平成22年度医療給付実態調査（厚生労働省）第3表⁹に基づき計算し、USD=90円で換算。

図表・57 日本における循環器系等の治療費平均自己負担額（入院外）

（単位：USD）

傷病	協会（一般）	組合健保	共済組合	国民健康保険	後期高齢者医療
高血圧性疾患	34	33	34	37	16
虚血性心疾患	51	52	52	54	20
その他の心疾患	49	50	51	54	20
くも膜下出血	49	51	53	49	19
脳内出血	56	57	60	58	21
脳梗塞	47	49	48	49	19
脳動脈硬化(症)	43	41	47	47	17
その他の脳血管疾患	55	54	56	54	19
動脈硬化(症)	45	42	41	44	18
その他の循環器系の疾患	49	47	50	53	21

出所：平成22年度医療給付実態調査（厚生労働省）第3表¹⁰に基づき計算し、USD=90円で換算。

（2）一般検診・ドックの価格設定

本プロジェクト病院の医業収益の10.7%を占めると計画される検診・ドックについては、疾病を発見して治療患者を獲得するという観点からも重要であり、競争力のある価格設定を行う必要がある。昨年度の調査において、海外医療渡航者の約1/4が渡航目的として検診を挙げており、また、プノンペン市内において検診を行っている市民は20%～35%あるとの聞き取り調査結果であった。

カンボジア国内外の病院における人間ドック（標準）の価格帯との比較により、本事業プロジェクトでの標準検診価格をUSD90と設定した。標準健診の内容については、身体検査、血液検査（血糖値、血球、コレステロール、善玉コレステロール、悪玉コレステロール、尿酸値、中性脂肪等）、腎機能検査（クレアチニン）、肝機能検査、胸部X線、心電図などを想定している。MRI検査やCT検査については他の競合病院同様に追加オプション検査とする予定である。

2)プロジェクト病院において対象とする所得層

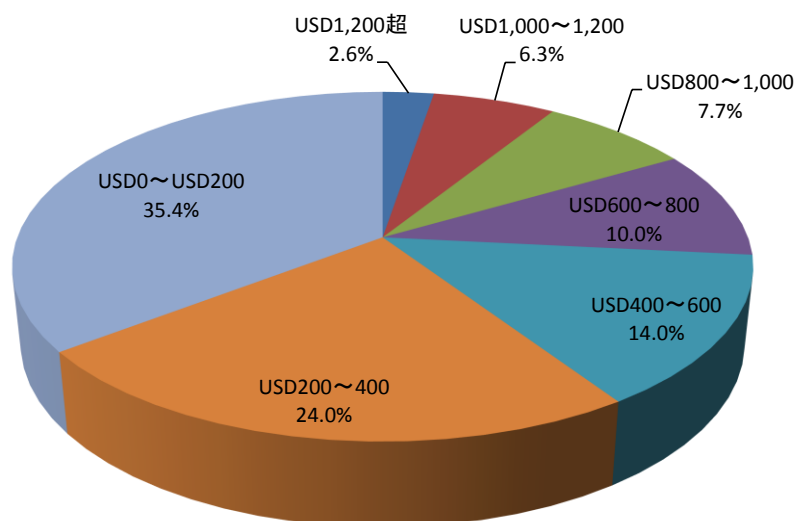
（1）プノンペン市の1世帯あたり1ヶ月の可処分所得分布の推計

2010年におけるプノンペン市の1世帯あたり1ヶ月の可処分所得分布は、National Institute of Statistics "CAMBODIA SOCIO-ECONOMICS SURVEY TABLES"・Income and Expenseのデータから下記のとおり推計された。

10

http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/GL08020103.do?_toGL08020103_&tclassID=000001039629&cycleCode=0&requestSender=dsearch

図表・ 58 プノンペン市の 1 世帯あたり 1 ヶ月の可処分所得分布推計 (2010 年)



出所：調査団推計。推計根拠は *Income and Expense* データ (“*CAMBODIA SOCIO-ECONOMICS SURVEY TABLES*” (National Institute of Statistics))¹¹

【推計プロセス】

2011 年のデータは暫定速報値ゆえ、2010 年のデータを用いて計算することとする。Income and Expense データ (“*CAMBODIA SOCIO-ECONOMICS SURVEY TABLES*” (National Institute of Statistics)) によると、プノンペン市の 1 人 1 ヶ月あたりの可処分所得は以下のとおりとなっている。

なお、USD 換算値は、同データに記載されている、2009 年 1USD=4,100 リエル、2010 年 1USD=4,044 リエル、2011 年 1USD=4,016 リエルで換算した。

¹¹ <http://www.nis.gov.kh/index.php/social-statistics/cses/cses-tables>

図表・59 1人1ヶ月あたりの可処分所得（パーセンタイル）

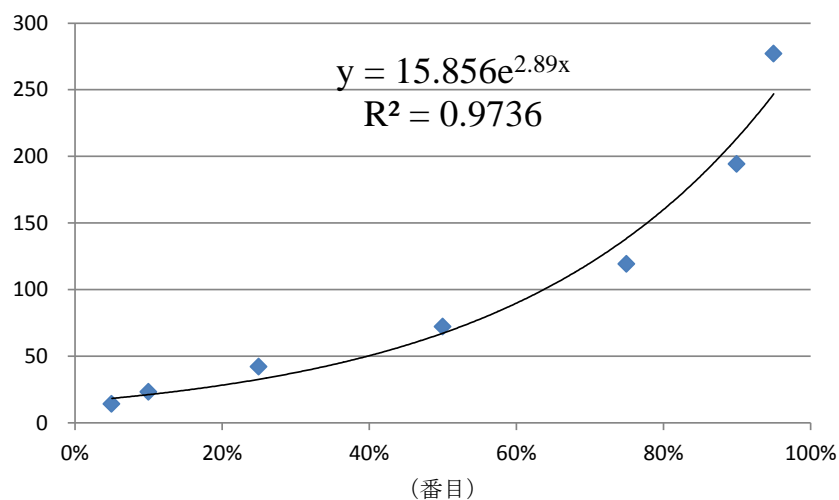
	千リエル			USD換算		
	2009	2010	2011	2009	2010	2011
カンボジア						
少ない方から数えて5%目の人の値	11	18	22	3	4	5
少ない方から数えて10%目の人の値	20	30	33	5	7	8
少ない方から数えて25%目の人の値	41	59	67	10	15	17
少ない方から数えて50%目の人の値	87	112	135	21	28	34
少ない方から数えて75%目の人の値	168	201	232	41	50	58
少ない方から数えて90%目の人の値	315	362	381	77	90	95
少ない方から数えて95%目の人の値	478	562	550	117	139	137
プノンペン市						
少ない方から数えて5%目の人の値	60	58	103	15	14	26
少ない方から数えて10%目の人の値	89	92	133	22	23	33
少ない方から数えて25%目の人の値	154	169	202	38	42	50
少ない方から数えて50%目の人の値	268	290	298	65	72	74
少ない方から数えて75%目の人の値	448	480	452	109	119	113
少ない方から数えて90%目の人の値	796	783	717	194	194	179
少ない方から数えて95%目の人の値	1142	1122	987	279	277	246

*2011年は暫定速報値

上表のうち、プノンペン市の2010年のデータをグラフ化すると下図のとおりとなる。

図表・60 プノンペン市の1人1ヶ月あたりの可処分所得（パーセンタイル）

(USD)



この近似式から下表が得られる。

図表・ 61 プノンペン市の 1 人 1 ヶ月あたりの可処分所得・推計

USD264.492超	2.6%
USD220.410～264.492	6.3%
USD176328～220.410	7.7%
USD132.246～176.328	10.0%
USD88.164～132.246	14.0%
USD44.082～88.164	24.0%
USD0～44.082	35.4%

一方、世帯あたり・1 ヶ月の可処分所得（平均）と、1 人あたり・1 ヶ月の可処分所得（平均）は以下のとおりである。

図表・ 62 世帯あたり・1 ヶ月の可処分所得（平均）

	千リエル			USD換算		
	2009	2010	2011	2009	2010	2011
カンボジア平均	736	877	871	180	217	217
プノンペン市平均	2,016	1,944	1,793	492	481	446

*2011年データは速報暫定値

図表・ 63 1 人あたり・1 ヶ月の可処分所得（平均）

	千リエル			USD換算		
	2009	2010	2011	2009	2010	2011
カンボジア平均	158	197	198	39	49	49
プノンペン平均	414	428	406	101	106	101

*2011年データは速報暫定値

図表 63 および図表 64 から、2010 年のデータを用いると、プノンペン市の 1 世帯あたりの人数は、プノンペン市の 1 世帯あたりの平均人数 = $USD481/USD106 = 4.537$ 人、と計算される。

図表 62 のプノンペン市の 1 人 1 ヶ月あたりの可処分所得に 1 世帯あたりの平均人数 4.537 人を乗じることにより、1 世帯あたりの 1 ヶ月可処分所得は下表のように推計される。下表をグラフ化したものが冒頭の図表 60 となる。

図表・64 プノンペン市の1世帯あたりの1ヶ月可処分所得推計（2010年）

USD1,200超	2.6%
USD1,000～1,200	6.3%
USD800～1,000	7.7%
USD600～800	10.0%
USD400～600	14.0%
USD200～400	24.0%
USD0～USD200	35.4%

（2）対象となる患者の所得層

プロジェクト病院が設定している治療費総額は入院では1患者あたりUSD1,020～USD13,295で、患者数も勘案した平均値は1患者あたりUSD2,681となる計画である。また、外来では1患者あたりUSD237～USD503で、患者数も勘案した平均値は1患者あたりUSD366となる計画である。

治療費総額の目安として、入院の場合は可処分世帯所得の6ヶ月程度までが限度であろうと推測した。すなわち、入院では、1ヶ月世帯可処分所得USD600以上である26.6%。また、外来では1ヶ月可処分所得USD400以上の40.6%になるであろうと推測する。プノンペン市民を150万人とすると、入院治療対象所得層は約40万人、外来治療所得層は約61万人と推計する。ただし、カンボジア経済においては統計に現れない所得数値もあると言われており、対象となる患者の割合はこの数値以上となる可能性も高い。

第6章 プロジェクト病院(第一フェーズ)の競合優位性

6-1. 価格優位性

1)脳神経外科疾患の治療価格

(1)治療費

本プロジェクト事業で設定している価格帯は、以下のとおりであるが、治療費総額は入院では1患者あたり USD1,020~USD13,295 で、患者数も勘案した平均値は1患者あたり USD2,681 となる計画である。また、外来では1患者あたり USD237~USD503 で、患者数も勘案した平均値は1患者あたり USD366 となる計画である。(海外医療渡航における全費用 図表 65 参照)

昨年度の現地コンサルタントの調査によると、海外医療渡航における治療費は以下のとおりとなっている。海外医療渡航を行っている人は、世帯所得レベルが低位および中位の人はベトナム、高位の人はタイ、さらに高位の人はシンガポールへ向かっている。下表のとおり、海外医療渡航における全費用に関しては、ベトナムでは USD1,000 未満が全体の 63%、USD1,000 以上が全体の 37%を占めている。平均的には USD900 程度と推計される。また、サンプル数は少ないが、タイではすべての人が USD500 以上であり、シンガポールではすべての人が USD1,000 以上と回答している。

図表・65 海外医療渡航における全費用

	ベトナム	タイ	シンガポール	その他	合計(人)	比率
USD100未満	5	0	0	0	5	4%
USD100~USD300	24	1	0	0	25	20%
USD300~USD500	21	0	0	0	21	17%
USD500~USD1,000	16	5	0	0	21	17%
USD1,000~USD3,000	12	2	1	1	16	13%
USD3,000~USD5,000	1	0	1	0	2	2%
USD5,000以上	8	1	2	1	12	10%
記憶なし	17	1	0	2	20	16%
合計	104	10	4	4	122	100%

治療費のみに関係してみると、ベトナムでは USDUSD100~USD300、タイでは USD500~USD1,000、シンガポールでは USD5,000 以上が最多人数帯である。

図表・66 海外医療渡航における治療費

	ベトナム	タイ	シンガポール	その他	合計(人)	比率
USD100未満	18	0	0	0	18	15%
USD100～USD300	35	2	0	0	37	30%
USD300～USD500	6	1	0	0	7	6%
USD500～USD1,000	10	4	0	0	14	11%
USD1,000～USD3,000	6	1	1	1	9	7%
USD3,000～USD5,000	5	0	0	0	5	4%
USD5,000以上	3	1	2	1	7	6%
記憶なし	21	1	1	2	25	20%
合計	104	10	4	4	122	100%

本プロジェクト事業の外来患者治療費の平均値は USD366 であるが、ベトナムとの比較では同レベルか若干高い、タイやシンガポールとの比較では問題なく競争力があるレベルと言えよう。しかし後述するその他費用等も勘案すれば、タイやシンガポールへの医療渡航者だけでなく、現在ベトナムへ海外医療渡航している患者や検診者も本プロジェクト病院の来院者として獲得できるであろう。

(2)その他費用

カンボジア人の中間～上位所得者層が、専門医の診断や精密検査・手術を必要とする場合には、ベトナムやバンコク、シンガポール等の海外病院に渡航することが多い。また、カンボジア人の医療海外渡航においては、家族2～3名が付き添うのが一般的である。そのため、治療費以外にも本人渡航費、家族渡航費、家族滞在費が発生する。プノンペンから周辺国への渡航費を下表にまとめる。

図表・67 プノンペンから周辺国への渡航費

渡航手段	行先	所要時間	片道価格* (USD)
飛行機	ホーチミン	45分	75
	バンコク	65分	49～95
	シンガポール	2時間	55～410
バス	ホーチミン	6時間	10
	バンコク	12時間以上	17

※航空運賃は航空会社ホームページ上での2013年2月第2週の価格

ホーチミン、バンコク、シンガポールには、プノンペンから飛行機の直行便が出ている。価格は時期や状況によって大きく異なるが、一人あたり往復 USD100～200 程度は必要である。また、ホーチミンやバンコクにはバスで移動することも可能であるが、ホーチミンでも片道6時間、バンコクへは12時間以上掛かると見られ、患者とその家族にとって大きな負担となる。

また、付き添いの家族の滞在費も考慮に入れる必要がある。例えば、タイの Bumrungrad 病院は、入院用の病室以外にも回復期の患者と家族用のサービスアパートメントを有している。その宿泊費を以下に示す。

図表・68 Bumrungrad International 病院のサービスアパートメントの宿泊費（1泊）

	日契約	週契約	月契約
Studio (1-2 people)	USD 64.94	USD 63.23	USD 61.52
Studio Deluxe (1-2 people)	USD 87.15	USD 85.44	USD 83.73
One-Bedroom (1-2 people)	USD 93.99	USD 92.28	USD 90.57
One Bedroom Deluxe (1-2 people)	USD 112.79	USD 111.08	USD 105.95
One Bedroom Deluxe - Garden (1-2 people)	USD 116.20	USD 114.49	USD 109.37
Two-Bedroom Deluxe (1-4 people)	USD 222.15	USD 220.44	USD 217.03
Extra bed	USD 20.51	USD 20.51	USD 20.51

出所) Bumrungrad 病院 ホームページ

一例として、患者1名と付き添い2名が、プノンペンからバンコクへ飛行機で移動し、治療に一週間を要した場合に、医療費・入院費以外に掛かるコストを以下に試算する。

- － 患者往復渡航費： USD49×2（回）＝USD98
- － 付き添い者2名分の往復渡航費： USD49×2（回）×2（名）＝USD196
- － 付き添い者の一週間の滞在費： USD 63.23×6（泊）＝USD379.38

最低価格を適用して試算しても一週間で USD700 近くとなり、実際には USD1,000 を超えることも多いと考えられる。

これらの費用は、海外医療渡航の場合のみで発生するコストであり、カンボジア国内において、タイ、ベトナム、シンガポールと同レベルの医療サービスを受けることが可能となれば不要となるコストである。そのため、プノンペン市において専門的な脳神経外科が受診できる本プロジェクト病院は、現在海外病院へ医療渡航をしているカンボジア人にとっても魅力的なものになると考えられる。

2)一般検診・ドッグの価格

カンボジアでは、プノンペンの Sen Sok 病院、Royal Rattanak 病院で人間ドックを行っており、一般健診（各病院が標準検査項目としている健診）の価格はそれぞれ、USD129、USD80 であった。また、周辺国に渡航して人間ドックを受診することも考えられるため、ベトナムおよびタイでの人間ドックの価格も調査した。ベトナムでは、FV 病院、Vu Anh 病院が人間ドックを行っており、価格は FV 病院が USD86、Vu Anh 病院は男性が USD100、女性が USD117 であった。タイでは、Bangkok 病院が約 USD85、Bumrungrad 病院では男性が約 USD95、女性が約 USD145 であった。これらの病院の人間ドッグの検査項目を下表に示す。

図表・69 他病院の人間ドッグ検査項目

検査項目	病院名					
	カンボジア		ベトナム		タイ	
	Sen Sok	Royal Rattanak	Franco-Vietnamese	Vu Anh	Bangkok Hospital	Bumrungrad International Hospital
Physical Examination (身体検査)	○	○	○	○	○	○
Eye Screening (眼科検診)			○	○	○	
Dental Hygiene (歯科検診)	○			○		
Blood Test (血液検査)	Fasting blood Sugar (血糖値)	○	○	○	○	○
	Complete blood count (血球)	○	○	○	○	○
	C-reactive protein (C反応性蛋白)	○		○		
	Cholesterol (コレステロール)	○	○	○	○	○
	HDL (善玉コレステロール)	○	○	○	○	○
	LDL (悪玉コレステロール)	○	○	○	○	○
	Uric Acid (尿酸値)		○		○	○
	Bilirubin (ビリルビン)				○	○
Kidney function tests (腎機能)	Triglyceride (中性脂肪)		○	○		
	Creatinine (クレアチニン)	○	○	○	○	○
Liver function tests (肝機能)	GFR (糸球体濾過量)	○			○	
	SGPT	○			○	○
	SGOT	○			○	○
	GGT	○		○		
ASAT, ALAT	○	○	○			
Hepatitis A, B, C (肝炎)				○		
Urine Exam (検尿)		○	○		○	
Stool Exam (検便)		○			○	
Chest X-ray (胸部X線)	○	○	○	○	○	
ECG (心電図)	○	○	○	○		
Abdomen Ultrasound (腹部超音波)						
Mammary Ultrasound (乳がん検査)						
PAP Smear and Pelvic Exam (子宮頸がん検診および内診)				○	○	
Infection Exam (感染症検査)	○					
Syphills Test (梅毒検査)	○					
Body mass Index (BMI)	○				○	
Report Book		○	○		○	
Food Coupon		○			○	
Price (USD)	129	80	86	M: 100	84.71	M: 94.48
				F: 117		F: 146.61

出所) 現地視察およびヒアリング情報

上述のデータより、カンボジアおよびその周辺国での人間ドッグの価格は USD80~USD150 である。ベトナムやタイに渡航して受診する場合には、6-1、1)、(2) で述べた通り、交通費として飛行機なら往復 USD100~USD150 の費用が更に発生する。バスを利用した場合、往復で USD20~USD35 であるが、所要時間がホーチミン市まで 6 時間、バンコクまでは 12 時間以上であるため、日帰り人間ドッグの移動手段としては考えにくい。したがって、周辺国へ渡航して人間ドッグを受診する場合、合計費用は USD200~USD300 と想定される。

本プロジェクトでは、標準的な人間ドッグの価格を USD90 に設定しているため、その価格優位性は大きいと言える。また、人間ドッグによって疾病が発見された場合に、同院にて治療にあたるケースも多く、患者獲得には有利である。

6-2. 技術優位性

1) 脳卒中治療における優位性

(1) 日本の脳卒中救命率

日本の脳卒中救命率は世界的に高い水準にあるといえる。OECD (Organization for Economic Co-operation and Development ; 経済協力開発機構) の Health at a glance 2011 によると、2009 年において、脳梗塞で入院した患者の 30 日以内の死亡率は OECD 諸国平均が 9.0% であるのに対し、日本は 3.4% と韓国の 2.5% に次いで第 2 位であった。また、脳出血のケースでは、OECD 諸国平均が 22.6% であるのに対し、日本は 10.9% とフィンランドの 9.3%、韓国の 10.2% について第 3 位であった。その他の上位の国はノルウェー、フィンランドなどの北欧諸国、そしてドイツ、オーストリアの欧州大陸国が入っている。

図表・70 脳梗塞・脳出血入院後 30 日以内死亡率 (2009)

	脳梗塞入院後 30 日以内死亡率 (%)	脳出血入院後 30 日以内死亡率 (%)
第 1 位	韓国 2.5	フィンランド 9.3
第 2 位	日本 3.4	韓国 10.2
第 3 位	アメリカ 4.2	日本 10.9
OECD 平均	9.0	22.6
第 4 位	デンマーク 4.6	オーストリア 15.6
第 5 位	フィンランド 5.8	ノルウェー 16.6

出所) OECD Health at a glance 2011 を基に調査団作成

(2) 脳卒中の種類

脳卒中には、脳の血管が詰まるもの (脳梗塞) と脳の血管が破れるもの (脳出血・クモ膜下出血) とがある。また、脳梗塞は①ラクナ梗塞 (ごく細い動脈が詰まる)、②アテローム血栓性梗塞 (大きな動脈が詰まる)、そして③心原性脳塞栓症 (心臓の中にできた血栓が脳の動脈に流れ込んで起こる) があり、下図のように示すことが出来る。

図表・71 脳卒中の種類



出所) 脳卒中治療ガイドライン 2009 を基に調査団作成

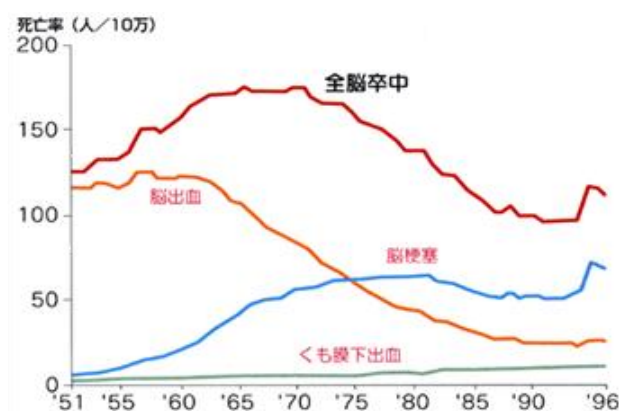
また、脳卒中は、その発症時期により急性期と慢性期とに区分できる。急性期は脳卒中の発症後一週間程の期間のことをいい、それ以降の時期は慢性期という。

(3)日本の脳卒中発症・治療の推移

従来、日本は脳卒中の中でも、脳出血の発症・死亡率が欧米諸国と比較して多かった。その原因として、食塩摂取量が多く、脂質摂取量が少ないという日本の食生活に起因すると考えられている。ところが近年、食生活の欧米化により逆に食塩摂取量が減り、脂質摂取量が増加したため高脂血症や糖尿病患者が増加し、脳梗塞、具体的にはアテローム血栓性梗塞と心原性脳塞栓症が増加し、1975 年を境に脳出血と脳梗塞の死亡率が逆転した。しかし、総じて日本の脳卒中の死亡率は低下傾向にある。

出所) 脳卒中治療ガイドライン 2009

図表・72 日本の脳卒中死亡率の変遷（1951-1996）



出所) 循環器病情報サービスホームページ

脳卒中死亡率低下の理由は、その引き金となる高血圧、糖尿病、そして脂質異常症治療が普及・発展したことによるといえる。また、診断技術や手術器具の発達が脳卒中治療をより安全かつ確実にしていることも死亡率低下に寄与しているといえる。さらに、利用可能な薬剤が認可されたことも死亡率低下に貢献しているといえよう。例えば、脳梗塞に治療方法の一つに血栓溶解療法というのがあるが、2005 年 10 月に遺伝子組み換え組織プラスミノゲンアクチベ-

ター（recombinant tissue plasminogen activator：rt-PA）が日本で認可されたことにより、脳梗塞の治療が大きく変化した。この血栓溶解療を脳梗塞発症の急性期において実施することが極めて有効であることが判明しており、承認後 33 か月で約 13,000 例に使用されている。

SCU（Stroke Care Unit）という脳卒中専用の ICU（Intensive Care Unit）が病院で設けられたことも死亡率低下とその後の治療の効力を発揮している。欧米では、類似の表記として SU（Stroke Unit）というのがあるが、これは多職種で構成する脳卒中専門チームが脳卒中急性期からリハビリ（リハビリ）を含めた治療を一貫して行う病棟のことを指し、日本でいう SCU とは意味が異なる。

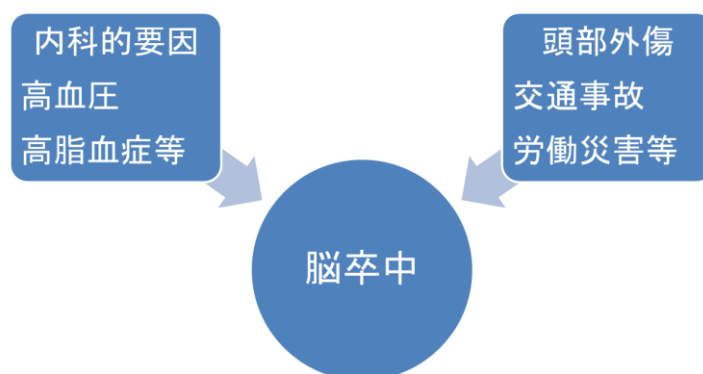
出所）脳卒中治療ガイドライン 2009

また、脳卒中治療に関して欧米と日本とで異なる点は、日本では医師は手術のみ実施しているわけではない点にある。日本の場合、医師は脳卒中診断（例えば画像診断）から、手術的治療、非手術的治療（例えば薬物療法）、そしてその後の経過を管理する。一方の欧米では業務は縦割りで、医師は手術のみに専念する。OECD 諸国内で日本の脳卒中の死亡率が低い事実から、日本の横割りの治療方法は有効で、日本が優位であることに影響している可能性がある。¹²

上記のような生活習慣病とは関係なく、外からの物理的衝撃（交通事故・労働災害等）によって頭部外傷である脳挫傷や外傷性脳損傷が生じ、それが影響して、脳出血やクモ膜下出血が生じることもある。こうした外からの物理的衝撃による脳卒中は脳が揺らされることにより、微小な損傷を受けることもあるため、治療の際は一般の脳卒中治療の時とは異なる注意や外科手術を必要となる。¹³

日本の脳卒中治療は、1960 年頃の自動車の急速な普及に伴い、交通事故増加による頭部外傷が多発したことをきっかけに発達した経緯がある。つまり、外部からの衝撃に起因する脳卒中治療の発達が、高血圧や糖尿病などの内部の疾患に起因する脳卒中治療の発達に貢献したといえる。具体的には、頭部外傷の緊急治療に対処できるよう脳神経外科を有する救急病院が多く開設されたことが、脳卒中治療の発展に大きく寄与した。

図表・73 脳卒中の原因



出所）脳卒中治療ガイドライン 2009 を基に調査団作成

¹²脳神経外科疾患情報ホームページ参照

脳卒中治療において最も重要なのは、発症後の一刻も早い受診であるため、脳卒中の前触れとなる症状を見逃さないことが重要となる。例えば、突然の頭痛やめまい、吐き気、言葉がうまく話せない、体の片方の手足が動かしくい・しびれる、片方の目が見えなくなるなどの症状である。日本ではこのような脳卒中の前触れ症状が国民に広く認識されており、こうした環境が脳卒中の予防・悪化を防ぎ、日本の脳卒中救命率を世界的に高い水準にしていると考えられる。

本プロジェクト事業の実施地のカンボジアでは、経済発展による交通量増加や自動車保有者増加に伴う交通事故の多発、また、食生活の変化による生活習慣病患者が増えている。そのため、脳卒中患者も増えていると推測される。ところがカンボジアでは脳神経外科分野、そして脳卒中治療が実施されるための治療体制が未整備である。

出所) トップランナー2010. 6-7月号 (第47号)掲載
<http://nyonyum.net/Yomimono/toprunner/47/main.htm>

もとより、脳神経外科という高度医療分野だけでなく、医療分野全般においてカンボジアは未だ不十分な状況にある。より良い医療サービスを受けるべく、中所得者層以上のカンボジア人はタイやベトナムなどの近隣諸国へ渡航している。しかし、交通外傷や脳卒中の治療には一刻の猶予も許されず、リハビリに関しても出来るだけ早期であることが良いため、渡航しては症状が悪化することや手遅れになりかねない。したがって、カンボジアで脳神経外科分野が整備されることは極めて重要である。

日本は、交通事故による頭部外傷治療への対処が不十分だったこときっかけに、脳卒中治療が発達したのは前述の通りである。したがって、1960年当時の日本と現在のカンボジアが直面している状況とが類似していることから、日本の経験はカンボジアにとって有益であると考えられる。また、1960年代の日本では、島国という地理的特性も相まって、現在の情報通信や交通手段が発達したカンボジアのように、医療サービス受診の目的で渡航するのは困難な状況であった。つまり、日本は自国内の脳神経外科分野を自力で発達させざるをえない状況にあったと考えられ、この状況も脳卒中治療の発達に貢献したと考えられる。このような日本の脳卒中治療の発達の経験・技術はカンボジアの脳神経外科分野発達への貢献度は大きいと考えられるのである。

2)脳卒中のリハビリテーション(リハビリ)における優位性

(1)脳卒中の後遺症

脳卒中の死亡率は減少しつつあるものの、様々な障害が後遺症となって残り、日常生活に支障を及ぼし、重篤な場合は介護が必要となる。具体的な障害としては、麻痺などの運動障害、意識がぼんやりとする意識障害、そして飲食が難しくなる嚥下障害をあげることができる。また、外部からの物理的衝撃に起因する脳卒中の後遺症には特徴があり、それらは改善傾向が長く続くこと(1年以上)や高次脳機能障害が生じやすいことである¹⁴。脳卒中のリハビリはこの

¹³慶応義塾大学病院医療健康情報ホームページ参照

¹⁴高次脳機能障害とは、言葉を話す・理解できなくなる失語症、物事を覚える・思い出すことが出来なくなる記憶

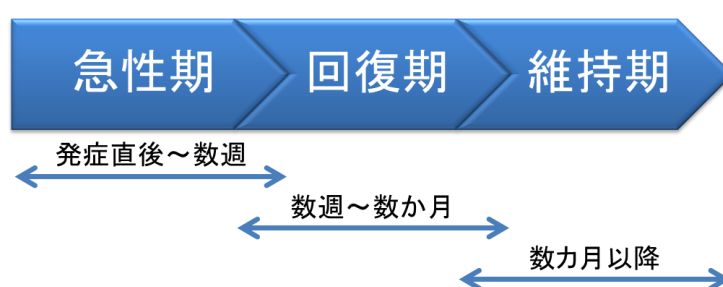
ような患者の衰えた機能を回復させ、その回復状態を維持することが目的である。¹⁵

出所) 日本リハビリ医学会ホームページ

(2)脳卒中のリハビリ

脳卒中のリハビリは、急性期、回復期、維持期の3期に分類できる。急性期は発症直後から数週間の間、回復期はそこから数か月の間、そして維持期は数か月から六か月以降とされている。ただ、患者一人一人の回復度合いは症状等により異なるため、明確な時期の区分はできない。ただ、障害・機能低下発症後、できるだけ早期にリハビリを実施することにより、回復状況が良くなることは分かっている。

図表・74 脳卒中のリハビリ期



出所) 脳卒中治療ガイドライン2009を基に調査団作成

リハビリでは医師が中心となり、看護師、理学療法士、作業療法士、言語聴覚士、医療ソーシャルワーカー、義肢装具士など多くの専門家がチームとなり、患者一人一人に見合ったリハビリを計画・策定・実施する。こうした専門家がチームとなり、リハビリに取り組む方法は欧州の考え方であり、日本のリハビリはイギリス由来とされているものの、前述の通り、日本では欧州とは異なり、医師が中心となって実施される。

また、脳卒中患者は高齢者が多いことから、持病（腰痛・高血圧等）を持っていることが多い。そのため、患者に見合った無理のないリハビリを実施するために、患者の体調を全体的に知る必要がある。日本では高齢化社会が進んでいるため、患者の持病を考慮することは特に重要である。¹⁶

日本では、欧米の事例を参照にしつつ、2004年に初めて脳卒中治療ガイドラインが日本神経治療学会によって作成された。その後、2009年に一度改定されたものが現在の最新版となっている。ガイドライン刊行以前、日本では「早期離床が脳循環動態に与える悪影響への懸念から、脳卒中急性期には安静臥床をとらせる必要がある」という考えが根強く、脳卒中発症からリハビリ開始までの期間は国際標準より長い傾向であった。しかし、現在では出来るだけ早期からリハビリを開始するのが良いことが判明しており、急性期のリハビリが発展してきている。¹⁷

リハビリの急性期では、発症直後の治療と並行して、体の機能低下を最小限に抑えるリハビ

障害、集中力が低下する注意障害、そして計画が立てられなくなる遂行機能障害などである。

出所) 日本リハビリ医学会ホームページ

¹⁵日本リハビリ医学会ホームページ参照

¹⁶慶応義塾大学病院医療健康情報ホームページ参照

¹⁷脳卒中治療ガイドライン2009参照

リが行われる。例えば、ベッドの上で手足を動かすことや上半身を起こして座ってられるようにするリハビリが行われる。回復期では、歩行、着替え、食事など日常生活に必要な動作(ADL: Activities for Daily Living) や機能を回復させるためのリハビリが行われる。そして最後の維持期では、通院しつつ、回復期に取り戻した機能の維持をはかり、日常生活の自立と社会復帰を目指す。¹⁸

出所) Kitahara Japan Clinic ヒアリング情報

(3)カンボジアのリハビリ状況

カンボジアでは国立のリハビリセンターが全国 12 か所に存在するものの、政府は土地提供と 1 名程度の人員を配置するのみで、実質は海外 NGO の資金によって運営されており、施設、経営管理、資金、そして人員に関して課題を抱えている。カンボジアにおける理学療法士数は 198 名で少ないといえる。

カンボジアで理学療法士になるためには、日本のように国家試験に合格する必要はなく、国内唯一の養成校 TSMC (Technical School for Medical Care)¹⁹の卒業を持って資格取得となる。現在、卒業生 198 名のうち現職者は 150 名と推定されているが、その多くは自国のカンボジアの病院ではなく、多くは海外 NGO に就職している。その理由としては海外 NGO の方が給料が良いことや、英語を習得できる利点があるためである。

上記のようなリハビリサービス提供側の課題以外にも、公的医療保険制度がないという制度的課題もあるため、患者の大半は金銭的理由からリハビリ途中で帰宅することが多い事態が起きている。

また、さらに悪いことに、カンボジアでは自国の医療を信用しない傾向があることも自国でリハビリを受けない理由の一つと指摘できる。

こうしたことから、カンボジアではリハビリを実施する側と受ける側に施設の、人材的(技術・運営管理)、制度的、金銭的、そして心理的課題が累積しており、カンボジアでリハビリを提供・受ける体制が十分に整っていないのが現状である。

本調査のために、2012 年に開院した Kitahara Japan Clinic (KJC) では、中枢神経系・整形外科系のリハビリを実施している。中枢神経系のリハビリとは、脳の障害に起因する運動障害に対して実施するものであり、一度途絶えた神経のネットワークを再構築することを支援する。他方、整形系リハビリとは、肩こり・腰痛・骨折等による筋力低下の防止や筋力強化を支援するものである。同院のスタッフが所属する(医) KNI は、どの時期からどのようなリハビリを実施すれば良いかというデータを蓄積してきていることから、効率・効果的なリハビリが実施可能である。KJC には(医) KNI から日本人理学療法士を始めとする医療従事者が派遣され、カンボジア人も雇用するため、結果として日本のリハビリ技術やノウハウが提供されることに

¹⁸脳卒中の後遺症ホームページ参照

¹⁹TSMC は当初は看護師の養成校として開校し、1987 年に理学療法 (Physical Therapist ; 理学療法士) コースが開始した。理学療法の他には看護、放射線、検査学科がある。かつてはフランス政府が支援をしていたが、現在は JICA (Japan International Cooperation Agency ; 国際協力開発機構) が支援している。授業はクメール語で行われ、教科書はフランス語をクメール語に教員が翻訳したものが用いられている(カンボジアの医学系教育にはフランスが長期間にわたり各種援助をしており、医学用語はフランス語、英語が中心である。

出所) 国立国際医療センター「カンボジア国におけるリハビリの現状」2010

より、カンボジア人の人材育成にも貢献することとなる。

図表・75 KJC 外観



出所) 調査団撮影

開院間もない中、KJC の日本人医療従事者に対しヒアリングを行った。異国でリハビリを実施する際の難しさは、言葉、ニュアンス、そして褒めるタイミング（通訳入れると間がずれるため）といった点にあるとのことである。また、カンボジア人はトレーニングの際に良いところを見せたいといった意識が働くためか、何かと動きたがり、せっかちなところがあるということである。さらに、患者がカルテを持参することはないため、疾病・障害の発症時期を確認・推測した上でリハビリを実施する難しさがある。ただ、前述の通り、(医) KNI は中枢神経・整形外科系のリハビリの経験やデータを多く有することから、このような難しさに直面することがあるとしても、適切なリハビリが実施可能といえる。KJC での臨床活動および教育活動に関する詳細は、前章（第4章）にて報告した通りである。

図表・76 KJC リハビリ室



出所) 調査団撮影

6-3. その他優位性

医療目的で海外へ行く理由のひとつに、カンボジア人が自国の医療を信用していない点にもあるというのは前述の通りである。現地コンサルタントの報告によると、この理由として、医療従

事者の技量・診察時間不足や態度の悪さ、医療器材不足、そして高い診察料という点をあげている。高い診察費用に関して、カンボジアではより早くより良い診察のため、付け届けが通常となっており、費用を吊り上げている原因と指摘されている。しかし、対価とサービスが必ずしも見合うわけではないため、このことがカンボジア人の医療従事者の信用をさらに下げていると考えられる。カンボジア人が海外で医療サービスを受ける動機は、渡航先医師の高い信頼性、医療従事者の患者への心配り、および効果的治療の実施である。

本プロジェクト事業の優位性は、自国にいながら外国人医師による医療サービスを受診できる点にあるといえる。したがって、本プロジェクト事業が実施されることにより、カンボジア人患者は外国人医師による医療サービスを受診できるという安心感、そして、渡航する際に生ずる渡航費や宿泊費などの諸費用を負担せずに済み、かつ時間も節約できるという利点がある。また、カンボジア近隣諸国の人も日本人医師による診察を希望する場合、日本に実際に行くことより少ない渡航・滞在費用で済むであろう。

また、現地コンサルタントの調査では、日本の医療に対するイメージは良い。具体的には、高い医療技術及び医療器材を有していることや医療従事者の礼儀正しさ・真摯さがあげられている。こうした日本の医療に対する好感は、カンボジア人が自国の医療を信用していない理由をカバーすることから、本プロジェクトの優位性を高める要因になると考えられる。

さらに、日本が世界第一の長寿国であるという事実は日本の医療が高品質であることを示す要因の一つである。

日本がこうした医療を提供できるのは、日本が国民皆保険制度であることに起因すると考えられる。つまり、国民が医療を受ける際、受診する機関や人によって医療に差異がないようにすべく、医療従事者や医療行為が管理される必要があり、政府がその役割を担った結果、日本の医療は均質でかつ質の高いものになったと考えられる。脳卒中と脳卒中のリハビリの分野に関していえば、日本ではガイドラインが存在し、それらに従事する理学療法士や作業療法士などの医療従事者は国家試験に合格する必要がある等、政府により治療や術者の管理が行われている。

日本では高血圧や糖尿病の治療が発展していることは前節で述べた通りであるが、この事実も本プロジェクトを優位にすると指摘できる。というのは、カンボジア人が海外で医療サービスを受ける主たる目的は、健康診断や手術の他、持病の治療、そしてまさに日本において増加している高血圧や糖尿病であり、これらは脳卒中の引き金や再発の原因となる疾患だからである。本プロジェクト事業において高血圧や糖尿病に対する治療やアドバイスを実施することにより、脳卒中の発症や再発を防ぎ、ひいてはカンボジア人の生活習慣の向上にもつながるであろう。

第7章 プロジェクト病院の経済性分析および経営指標による比較(第一フェーズ)

7-1. 本プロジェクト病院の経済性分析(機密事項のため非公開)

7-2. 経営指標による比較

この項では、本事業に係る経営指標を分析するが、これはあくまで本事業の財務的事業性という観点から分析を行うものであり、医療サービスの技術や成果等を図るものではない。よって、一般的な営利企業の財務的指標では必ずしも図ることが出来ない外科手術の質や成功率等といったものは経営指標には含まれない。医療分野は特殊な部門であり、経済的に効率的で、収益性が高い場合であっても、医療サービスの質が低ければ、医療ビジネスとして評価されない。一方、同様に、医療サービスの質が高い場合であっても、経済的に満足のでられる数字が算出できなければ、事業の経営に限りが出てしまう。ここでは、医療サービスを提供する営利企業として、本事業の経済的な効率性等を分析する。

1)利益率

本事業において販売する‘商品’は医療サービスである。本事業の主な収益源は、入院、脳外科における外来、救急および一般内科における外来、および検診によるサービスの提供によって得られるものである。一方、本事業の運営における費用は、医業に直接関係するものから、光熱費、通信費等の間接費用まで幅の広い費用構造となっている。

本事業における売上総利益は、事業運営開始初年度こそマイナスであるが、2年目からプラスに転じ、その後も増加する。営業利益も同様に、事業運営開始初年度こそマイナスとなるが、2年目にプラスとなり、その後継続して増加して行くこととなる。支払金利前・税引前利益(Earnings Before Interest and Tax、以下 EBIT)は、原価償却費が影響し、初年度および2年目もマイナスとなるが、3年目以降からプラスに転じる。

これに伴い、売上総利益率は、初年度に-0.2%となるが、その後増加し、最大で48.7%まで上昇する。プロジェクト実施期間である10年の平均は41.2%と比較的に高い数字と算出される。世界における病院業界の平均が大体40%から50%ぐらいであると想定されることから、本事業における売上総利益率は、世界的にみてもほぼ平均的な数字であると考えられる。

次に、支払金利前・税引前利益(EBIT)の数値を収益額で割り、EBIT利益率(営業利益率)を算出した。医療機器等が医療業務に直接係ることから、原価償却額を引いてEBIT額を算出している。よって、EBIT額が最初の2年間マイナスであると共に、減価償却費を売上総利益から引いていることから、売上総利益と比較し、EBIT利益率はかなり小さくなる。プロジェクト開始6年後にEBIT利益率は40%を超えるが、開始後2年間のマイナス値が影響し、本事業におけるEBIT利益率は10年間の平均で17.3%と、売上総利益率よりはかなり低い数字となる。純利益額(更に利払い額を差し引いた数字)を収益額で割った数字である純利益率に関しても、EBIT利益率同様、数字はかなり低くなり、10年間の平均で13.4%という数字になる。

Moody'sによると、世界の医療業界におけるEBIT利益率の平均値は、おおよそ20%ぐらいである。本事業では17.3%ということもあり、平均的な数字よりやや低いと評価される。Moody'sの信用格付けでは、17.3%という数字はBaaとBaの間に位置づけられる。信用格付けがAレベルになるには、最低でも20%以上は必要である。平均値でなく、個別年で見えた場合、EBIT利益率は45%以上にもなることから、上記の25%よりもはるかに大きな数字になる。

本事業に対する株主資本利益率については、10年間の平均で26.8%と算出される。世界の病院事業における株主資本利益率は、およそ8%程度であるため²⁰、本事業における株主資本利益率は比較的に高い数字である。年度別でみた場合、4年目以降は30%以上の資本収益率となり、最終年には48.5%にまで達する見込みである。よって、この数字から、株主資本に対する収益率は高く、株主資本の効率性は良いといえよう。

次に、総資産に対する利益の割合を計算し、本プロジェクト全体の効率性を確認した。本事業における総資産利益率は、平均で17.7%と算出される。単年ごとに見た場合、初めの2年間はマイナスの収益率であるが、事業を展開するうちに最大で30%に達することとなる。世界の病院事業における平均が大体14%程度であることから、本事業全体における効率性は平均より少し高。Moody'sの信用格付けでは、総資産利益率の17.7%という数字は、AaおよびAの間に位置づけられることから、本事業における総資産利益率は良いといえよう。

なお、株主資本利益率は純利益率、総資産利益率、自己資本比率の3つの要素から成り立っている。本プロジェクトにおける純利益率は平均的な数字よりやや低く、これが高い株主資本利益率に影響しているとは考え難い。本事業の総資産利益率はかなり良い数字が算出され、これが株主資本利益率を高く押し上げている要素である。自己資本比率は、資本構成が安定しているかを図る指標であると共に、事業の安全性を確認するものでもある。自己資本比率が60%を超えていれば、かなり安全性が高いと評価されるが、本事業における自己資本比率は平均して60%を超えており、相対的に安全であると判断でき、株主資本利益率を押し上げている要因の一つであると考えられる。よって、本事業において、純利益率は平均的な数字よりやや低く、総資産利益率および自己資本比率が高いため、株主資本利益率が相対的に高くなっていると考えられる。

図表・77 本事業における各種収益率の結果

	年										平均
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
売上総利益率	-0.2%	30.9%	40.8%	48.7%	48.7%	48.7%	48.7%	48.7%	48.7%	48.7%	41.2%
純利益率	-109.3%	-20.2%	8.7%	25.2%	27.8%	31.3%	33.0%	34.4%	35.6%	36.7%	10.3%
営業利益率	-105.0%	-17.9%	12.3%	32.4%	37.1%	39.4%	41.4%	43.0%	44.4%	45.5%	17.3%
株主資本利益率	-40.2%	-9.2%	11.5%	36.2%	39.2%	43.3%	45.1%	46.4%	47.6%	48.5%	26.8%
総資産利益率	-29.3%	-9.5%	8.8%	27.1%	29.9%	30.4%	30.5%	30.3%	29.8%	29.2%	17.7%

2)安全性に係る比率

本事業のような病院事業では、電力などのインフラ事業ほど資本集約的な事業ではないにしろ、かなり大きな資本を必要とする。また、これに伴い、負債の割合も多く、財務的に安全であるかを確認しておく必要がある。ここでは、負債比率及び負債資本比率の二つの指標に焦点を当て、相対的に返済義務の大きい本事業において、事業の健全性が保たれるかどうかを分析した。

本事業では、初期投資額 US\$ 26 million の内、半分である US\$ 13 million を融資で賄う予定である。総初期投資額に対して、半分が株式資本によって賄われるため、負債資本比率の割合はそれ程問題にはならないと考える。初年度こそ、負債比率が1倍以上になるが、その後この割合は増加することなく、1倍以下を保つこととなる。10年間の平均値も0.55倍となり、本事業は財務

²⁰ <http://biz.yahoo.com/p/524qpm.html>

的にかなり安全であることが分かる。

総資産に占める負債の割合を負債比率と呼ぶが、表 YY から分かる通り、本事業では運営開始時から100%以下の数字となり、平均でも29.9%と計算され、負債比率も非常に低い数字となり、ここでも財務的な安全性が確認できる。負債比率に係るリスクは、金利などが上昇した場合に負債総額が増え、負債比率が高くなることから、事業の安全性に影響が出てくる場合も考えられる。しかし、負債比率がかなり低い本プロジェクトでは、仮に金利が6%上昇し、10%になったとしても、プロジェクト全体の収益率にはあまり影響が出ないことと共に、負債比率も0.2%程度しか増加しない。よって、仮に金利が上昇したとしても、本事業の財務的安全性は失われまいと考える。

図表・78 本事業におけるレバレッジ比率

	年										平均
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
負債資本比率	1.00	0.90	0.80	0.70	0.60	0.50	0.40	0.30	0.20	0.10	0.55
負債比率	60.1%	61.3%	53.0%	37.9%	30.5%	23.3%	16.7%	10.6%	5.1%	0.0%	29.9%

3) キャッシュフローに関する比率

事業の収益性において、キャッシュフローは非常に重要な要因となる。ここでは、キャッシュフローに焦点を当て、キャッシュフローに対する債務の返済および利息払いの割合を計算し、事業から発生するキャッシュフローで長期借入金を賄うことができるかどうかを分析する。事業の実行能力を図る指標として、債務回収率、有利子負債対キャッシュフロー率、およびデット・サービス・カバレッジ比率（DSCR）の三つの指標を使った。

債務回収率は、負債総額に対して、プロジェクトが生み出すキャッシュフローがどれほどカバーできるかを示す指標である。キャッシュフローは、営業利益を用い債務回収率を計算した。この比率が高い数字であればあるほど、事業に対する信用度が上がり、資金調達に対する評価も高くなる。

本事業では、事業期間の10年間の平均で135%と非常に高い数字が算出される。Moody'sの信用格付けでは、医療業界において、約120%以上あれば、Aaaレベルの数字である。本事業から算出される数字は、運営開始から2年間はマイナスの数字となるが、その後プラスに転じると共に、かなり高い成長率を示す。

もう一つの指標として、債務支払いの利息に対して、営業利益がどれくらいの規模であるか分析した。本事業から発生される営業利益に対し、金利の負担能力を図る指標として、有利子負債対キャッシュフローを計算した。一般的に、どの業界であれ、営業利益額から支払利息額を割った数字で、1.5以上の数値であれば事業の安全性は確保できると判断され、事業実施の可能性も高くなる。

上記した分析同様、キャッシュフローに係る指標では、運営開始後2年間はマイナスとなる。しかし、他の分析同様、3年目以降からキャッシュフローが増加し、平均して良い数字になる傾向である。有利子負債対キャッシュフロー率も例外ではなく、3年目からプラスに転じ、事業期間平均で33.7と計算される。Moody'sの信用格付けでは、医療業界において、33.7という数字は決して悪くはない数字であり、信用格付けでもAaaおよびAaの中間に位置づけられる。Aaaに位置づけられるには、病院業界では約38以上の数値が必要となるが、この数字に近い。

3つ目の指標は、デット・サービス・カバレッジ（以下、DSCR）比率と呼ばれるもので、借入

金の利息払いおよび元金に対するキャッシュフローの安全性を確認する指標である。純利益額、利払い額および減価償却費を足した数字（一定期間の元利支払い前のキャッシュフロー）を元金額および利払い額で割った数値が DSCR である。

本事業では、運営開始一年目以外、一貫して 1 倍以上の数字を保っており、事業期間中の平均値も 2.8 倍と算出される。よって、借入金の利息払いおよび元本の支払いにおいて、キャッシュフローが充分にあり、資金不足が起こる可能性は低いと評価できる。

図表・79 キャッシュフローに関わる比率分析

	年										平均
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
債務回収率	-48.7%	-15.5%	16.6%	71.5%	104.2%	136.8%	189.5%	293.2%	601.8%	0.0%	134.9%
有利子負債対キャッシュフロー率	(12.17)	(3.88)	4.15	17.87	26.06	34.20	47.37	73.30	150.46	0.00	33.74
デット・サービス・カバレッジ比率 (DSCR)	(0.01)	1.63	2.77	4.46	4.54	4.61	4.74	4.88	5.04	0.52	3.32

本事業における比率分析に限って言えば、全体的に評価の高い結果となる。事業開始後数年間のキャッシュフローに若干不安はあるが、本事業の収益性、安全性、およびキャッシュフローには特に問題は無いと考える。少し不安がある点は、売上総利益率および営業利益率が、病院業界においてほぼ平均的な数字であり、収益の変動によってかなり左右される傾向がある。例えば、収益が 10% 減少した時点で、営業利益率は 12.6% と低くなり、信用格付けレベルも Ba、更には B レベルにまでに落ち込む。20% の収益減となれば、営業利益率は 6.8% まで下がり、本事業に対する投資評価もかなり低くなる。よって、本事業において、収入の確保は非常に重要であり、金利の上昇や事業の遅れによる投資コストオーバーランなどのリスクよりも、収益の確保は重要な課題となる。

4) その他病院事業に関連する経営指標

上記の分析では、本事業を営利企業として経営的側面から分析し、本事業における財務的な事業性を定量的に分析した。本事業は、脳外科病院が中心となって病院経営を行い、脳外科に特化した医療サービスを提供することである。よって、他の医療サービスと単純に比較できず、脳外科特有の特性があることから、単純に病院という切り口での経営分析には限りがある。しかし、病院事業の平均的な数値は、病院事業を実施する上で一つの参考要因となり得る。必ずしも、病院事業の平均的な数値との比較のみで事業の実施または投資の判断基準を決めることはなく、あくまで一つの参考基準としての位置づけである。

上記したように、本事業の収益性に最も影響あるのは医業から得られる収益の確保である。よって、ここでは収益に影響する変数が収益の中でどのような位置づけであるか、人件費、材料費、および他の経費の観点から分析した。

本事業にとって、医療サービスが提供できる人材を確保することは非常に重要である。本事業に係る人材は幅が広く、医師から施設のメンテナンスを担当するものまで、多様な人材および人数が集まって実施される事業である。その人材に掛かる費用（給与費）が医業収益においてどれ程であるかを分析した結果、本事業における人件費率は非常に低いことが分かる。事業開始初年度こそ収益が低いため、54% と相対的に高い数字となるが、事業期間の平均値は 30.7% と低い数字となる。一般的に、日本の病院における人件費率は 50% から 60% ぐらいである。

一方、外来や入院診察における材料や医薬品などは、医業材料費用として計算されるが、医業に係る材料費が医業収益に対してどれぐらいの割合であるか計算した結果、人件費率とは逆に、材料費率は相対的に高い数字となる。一般的に、日本の病院では10%から13%が平均的であるが、本事業における材料費率は、平均で18.7%と日本の平均的な数字より高く算出される。

人件費および材料費同様、その他の経費についても、同じように収益との比率で計算した。人件費率同様、本事業における経費率は相対的に低く、平均でも12%程度である。日本の病院では平均的に15%から25%程度が一般的と言われることから、本事業におけるその経費の割合はそれ程高くないことが分かる。

本事業に掛かる費用をカテゴリー毎に分け、収益において各費用がどの位の割合であるか計算した結果、人件費およびその他の経費は、一般的に収益においてそれ程高い割合ではなく、日本の一般的な病院と比較しても、かなり低い数字となる。一方、材料費率に関しては、日本の平均的な比率よりも少し高く算出される。しかし、売上総利益率や営業利益率等の収益率を上げるために、材料費率をこれ以上上げることが難しい場合は、収益率を上げることが、本事業において最も重要な要因であることとなる。

図表・80. 本事業におけるその他の経営指標

	年										平均
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
人材費率	59.61%	35.7%	30.39%	24.16%	36.75%	24.16%	24.16%	24.16%	24.16%	24.16%	30.75%
材料費率	16.38%	17.94%	16.93%	18.10%	27.54%	18.10%	18.10%	18.10%	18.10%	18.10%	18.74%
経費率	24.18%	15.40%	11.85%	9.09%	13.82%	9.09%	9.09%	9.09%	9.09%	9.09%	11.98%

第8章 資金調達スキーム

8-1. 本プロジェクト病院事業の資金調達スキーム

本プロジェクトは、日本企業、ファンド等、カンボジア企業を 出資者とする病院運営会社（SPC）を設立し、金融機関からの融資を受けて、プロジェクト病院を運営していく計画である。プロジェクト病院の資産等は病院運営会社（SPC）が保有する。すなわち、病院運営会社の財務諸表（貸借対照表、損益計算書、キャッシュフロー表など）が、そのままプロジェクト病院の財務諸表という位置づけとなる。

8-2. カンボジア経済の現状

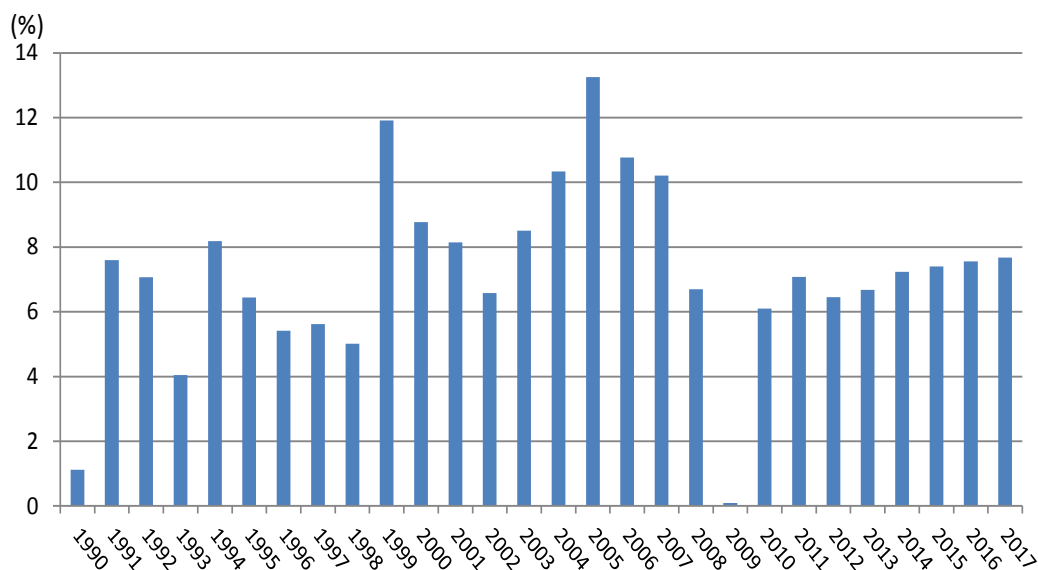
本章では現地ヒアリングで得たカンボジアの金融事情を述べると共に、本プロジェクト事業の資金調達候補となる機関等について記述する。

1) 経済概況

カンボジアは内戦終結後、国際機関等からの支援を中心に国家再建を進め、2000年代後半の世界的な金融危機に影響を受けつつも、2000年以降の平均経済成長率は約8%と安定的に推移し後発開発途上国²¹からの格上げも間近と言われている。

カンボジア経済は農業、観光業、製造業、建設業を基盤としているが、最近ではヨーロッパや日本、中国の衣料メーカーが積極的に進出した結果、縫製業が増加し多くの雇用も生み出している。油田開発や鉱物資源開発への投資も増加しているが、資源開発に係る法制度の未整備や未処理の不発弾、インフラ未整備による内陸輸送コストの問題等を抱え、産業としての拡大には課題も山積している。

図表・97 カンボジア経済成長率推移



²¹ 国連開発計画委員会の基準に基づき、認定された特に開発の遅れた国々（Least Developed Country : LDC）

2)金融

市場に流通する貨幣の90%以上がアメリカドルと、自国通貨リエルの信認が著しく低い。カンボジアでは内戦が続いた共産制時代に貨幣経済の一切が停止されたことで、自国通貨の信用が失墜すると共に、内戦が終結すると国連カンボジア暫定統治機構（UNCTAD）による統治が始まり、大量のアメリカドルがカンボジアに流入した。その影響は現在にまで至り、外貨ドルの流通規模が自国通貨を上回るカンボジアでは、金利政策や国債発行等による公開市場操作に効果はなく、外貨預金準備率の調整が市場介入策として実施されている。カンボジア中央銀行（National Bank of Cambodia ; NBC）は2006年以降の不動産価格の急騰によって物価が上昇しインフレ傾向にあった市場の抑制を目的に、2008年外貨預金準備率8%を16%まで引き上げ、商業銀行による不動産向け融資を融資総額の15%以内に制限した。2009年には世界的な不況の中、カンボジア経済の低迷に伴い外貨預金準備率は16%から12%へ引き下げられ、不動産融資への規制も解除するなど、経済の回復を図っている。

カンボジア国内には31の商業銀行、7の専門銀行、29の認定マイクロファイナンス機関が存在し、機能している²²。銀行の開設はライセンス制となっており、商業銀行（外国銀行の支店を含む）は資本金が大きく幅広い業務の遂行が可能である。一方専門銀行は資本金も比較的小さく、限定された業務のみを行っており数も少ない。また、カンボジアでは国内で広く普及するマイクロファイナンス機関は、中小企業や郊外の農村地域等で利用者が多いのが特徴である。カンボジア最大手の商業銀行、アクレダ銀行は、マイクロファイナンス機関から出発するも、現在では約18億ドルの総資産を有するメガバンクに成長し、加速するカンボジア経済の発展を支えている。しかしながら、国際通貨基金（International Monetary Fund ; IMF）はカンボジアでの相次ぐ新規商業銀行の開設を懸念し、ライセンス付与にあたり審査の厳格化を提言している。

図表・98 カンボジアの主な経済指標推移

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
名目 GDP (百万ドル)	6,293	7,275	8,639	10,352	10,414	11,255	12,890
実質 GDP 成長率(%)	13.3	10.8	10.2	6.7	-2.0	6.0	6.7
一人あたりの 名目 GDP(ドル)	455	514	603	711	703	753	853
経常収支(ドル)	-225.1	-262.2	-424.2	-820.0	-784.6	-771.7	-489.2
外貨準備高 (百万ドル)	1158.6	1410.7	2143.2	2640.6	3288.4	3802.1	4069.0
消費者物価指数 上昇率(%)	8.4	4.2	14.0	12.5	5.3	4.0	6.4

出所) IMF 「World Economic Outlook Database 2011」 および三井住友銀行作成資料を基に調査団作成

²² カンボジア銀行組合ホームページ <http://www.abc.org.kh/abcorg/content/commercial-bank>

3)国際収支

カンボジアの貿易収支は継続的な赤字で推移している。慢性的な貿易赤字は2011年には16億ドルに達したが、大型エネルギー開発および不動産開発等による外国直接投資の拡大や公的借入によって資金調達を行い国際収支の安定化を図っている。主な輸出品は全体の70%以上を占める衣料品で、仕向地の50%以上をアメリカが占めている。2011年にヨーロッパ向け輸出品の原産地証明に係る手続きが緩和されてからは、ヨーロッパ向け衣料品の輸出量も増加している。輸入では中国、タイ、ベトナム等からの石油製品、自動車、二輪車が主要品目となっている。

4)投資環境

エネルギーや不動産等の大型事業だけでなく、縫製業、精密電子部品や自動車部品等の製造業においても投資が拡大している。最大の投資国は中国であり、2011年までの18年間の累積認可投資額では約89億ドルを記録し、第2位の韓国約40億ドルの倍以上の投資額となっている²³。その背景にはカンボジア周辺国での賃金の上昇や、中国一国集中に対するリスク分散の戦略がカンボジアへの投資を加速させていると共に、豊富な若年労働力や安価な人件費の提供、適格投資プロジェクトへの優遇措置や特惠制度の適用、等のカンボジア政府による積極的な投資促進活動も成果を上げている。

カンボジア政府は信用の高いインフラ事業や製造業等において日系企業の誘致にも力を注いでいる。同時に日本政府もカンボジア政府機関、カンボジア開発評議会内ヘジャパンデスクを設置しJICA専門家による投資支援を行う等、官民連携サポートを体制化し更なる日本からの投資拡大に努めている。

5)カンボジア財閥企業

内戦終了後の経済発展と共にカンボジアには複数の財閥企業が成長し、幅広い分野でカンボジア経済に貢献している。これら財閥企業は潤沢な資金力を背景に積極的な投資活動も行っており資金調達先としてのみならず、カンボジアでのビジネス立ち上げのノウハウや許認可取得手続きに精通する現地ビジネスパートナーとしても連携の可能性がある。下記にカンボジアの有力な財閥企業および医療関連会社の概要を述べる。

①ロイヤルグループ社 Royal Group of Companies

ロイヤルグループ社は1990年に設立された、カンボジア最大手の財閥企業でカンボジアを中心に、通信、金融、メディア事業やホテル経営等、多岐にわたる領域で事業を展開している。ケンタッキーフライドチキン、モトローラ社、サムスン電子、ANZ銀行グループ等、大手海外企業との提携事業も多数手がけており、カンボジアでビジネス拡大を目指す有力企業の現地パートナーとして、その信頼と実績は大きい。

2011年9月には日本企業SBIホールディングス株式会社との事業提携により、SBIプノンペン証券とロイヤルグループ社証券事業子会社を合併すると共に、カンボジア企業を投資対象と

²³ カンボジア開発評議会「カンボジア投資ガイドブック」2012年1月

した投資ファンドの設立を発表している。医療事業分野での実績は無いが、海外の大手保険会社と共にインフィニティ保険を創業し、カンボジアでは未だ数少ない保険会社として医療保険、自動車保険等の各種保険商品を取り扱っている。

②ソキメックスグループ社 SOKIMEX Group of Company

1990年にカンボジアでのタイヤ生産・輸出事業会社を設立したソキメックス社は、農産物等の貿易会社を経て、石油供給事業を行うソキメックス石油会社、石油・ガスの貯蔵施設運営および輸送事業ソキメックスジェッティー会社をグループ会社として設立し、カンボジア石油供給事業の40%以上を担う大手財閥企業として成長した。ソキメックス石油会社が展開する多くのガソリンスタンドチェーンでは食料品や日用雑貨等を販売する小売店や飲食エリアも併設され、広く利用されている。観光業の盛んなシェムリアップ地域やシアヌークビルでのホテル・リゾート開発事業にも注力しており、カンボジアの経済を牽引する地元企業として知名度も高い。

グループ内の投資関連会社ソキメックスインベストメント社ではケロシン関連事業、石油備蓄施設整備、インフラ建設や運輸事業への投資を主に行っている。日本外企業との提携実績では、1999年に石油関連製品の輸入を目的とした合弁会社を丸紅と共に設立している。

ソキメックスグループは会社の指針として、カンボジアでの雇用創出、経済成長への貢献を強く打ち出しており、医療分野への進出を含め新しい分野での事業展開が予想される。

図表・81 Sokimex が運営するガソリンスタンド



出所) Sokimex ホームページ(<http://www.sokimex.com.kh/>)

③ダイナミックファーマ社 Dynamic Pharma

ダイナミックファーマ社はカンボジアにおいて医薬品や医療器具を販売している会社で、Calmette 病院は同社の得意先の一つである。昨年度、本プロジェクトで必要な医薬品リストを提示したが、供給できる医薬品もあればできない医薬品もあるとの回答であった。なお、同社の親会社である Dynamic Corporation は米国およびシンガポールの出資により設立された会社である。

8-3. 公的機関

1)国際協力機構(Japan International Cooperation Agency ; JICA)

(1)概要

独立行政法人国際協力機構（以下 JICA）は、民間企業を国際協力のパートナーと捉え、途上国の経済成長や貧困削減、社会発展に寄与する、民間を主体とした調査・事業の立ち上げ支援を積極的に行っている。民間企業の開発途上国への進出は多額の資金流入を促し、雇用創出や所得向上、技術移転等、国レベルでその影響は大きい。同時に脆弱な経済基盤、社会インフラの未整備など多くの課題を抱える開発途上国への企業進出にはリスク要因も多く、民間企業の JICA をはじめとする官との協業に対する期待も大きい。

JICA 民間連携室では多様な連携スキームを設定し、途上国の民間セクターを支援すると共に日系企業による海外進出や事業立ち上げを促進している。主なスキームは以下の通りである。

図表・82 JICA 民間連携室による主な民間連携スキーム

スキーム	内容
海外投融資	開発途上国において民間企業が実施する事業への融資または出資
協力準備調査 PPP インフラ事業	開発途上国のインフラ事業に対する官民連携 PPP (Public-Private Partnership) 支援 円借款や海外投融資の活用を視野に調査
協力準備調査 BOP ビジネス連携促進	貧困層 (BOP : Base of Pyramid) の様々な課題改善を目的としたビジネス創生支援調査
中小企業の海外支援展開 (F/S 調査)	開発途上国進出を目指す日本の中小企業支援 事業化に向けた計画策定調査

出所) JICA ホームページ (http://www.jica.go.jp/activities/schemes/priv_partner/index.html)

上記スキームの中から本プロジェクト事業への資金調達の可能性を検討した場合、海外投融資スキームの利用が考えられる。係るスキームは、一般的にリスクが多く民間の金融機関等からの融資取り付けが難しい開発途上国での事業実施に対し、JICA が支援することで実現化を目的としたものである。カンボジアを対象地とした本プロジェクト事業は海外投融資の対象事業として妥当性が高く、資金調達先の一つとして検討出来る。

(2)検討可能な JICA による海外投融資スキーム

開発途上国進出を目指す企業支援を目的にスタートした海外投融資スキームは、従来民間金融機関からの借入れが困難なリスクの高い事業への投資や融資を行っていたが、相次ぐ損失により 2001 年に一旦廃止となった。しかし、開発途上国にも拡大するグローバルビジネスの潮流や民間企業からの強い要望により 2012 年 10 月、本格的な再開に至った。

海外投融資スキームは、主に 3 つの分野を支援対象としている。

- ・ 貧困削減に向けた生活・成長の基盤整備：インフラ事業
- ・ 貧困層を直接受益者とする事業への支援：マイクロファイナンス、BOP ビジネス等
- ・ 気候変動等により貧困層が蒙る負の影響予防・軽減：公害対策、植林・農協の災害対策等

海外投融資スキームの主たる目的は事業実施による貧困層への裨益である。本病院事業は対象者を貧困層に限定したものではないが、高度医療技術の普及はカンボジア全体の医療技術水準の向上に資するものであり、医療分野の成長を促すことで貧困層への波及効果も期待される。

海外投融資スキームの申請にあたり、事業地が ODA 対象国であること、事業自体に高い開発効果が見込まれること、環境や社会に十分な配慮がなされていること等が設定されており、国際協力という観点から JICA の指針に合致した事業内容でなければならない。

融資・出資に係る条件は以下の通りである。

図表・83 JICA 海外投融資スキーム 融資・出資条件

融資	
融資割合	原則として総事業費の70%を上限とする。特に必要と認められる場合には80%（案件の特性等に応じて必要性は個別に検討）
償還期間	原則とし20年以内（最長25年）とする
金利体系	財政融資資金の貸付金利を基準とし、借入人の信用力等を勘案の上、償還期間を含め政府開発援助の要件となるグラント・エレメント（GE）25%以上となるよう金利設定
担保・保証	必要に応じて JICA が適格と認める物的担保又は保証を徴求する
出資	
出資方法	原則として現地企業への直接出資。出資比率は25%以下、かつ、最大株主の出資割合を超えないものとする。
出資期間・退出方針	個別案件の退出方針において規定。事業の特性に応じて個々に出資前に退出方針を設定。

出所) JICA 民間連携室資料 (http://www.jica.go.jp/investor/ir/pdf/110729_02.pdf)

融資案件の場合、事業の選定には先駆的な事業内容で、且つ事前に相手国政府等と事業内容の共有がなされていなければならない。また、リソース型案件には原則として日系企業以外からの信用補完が要求され、協調融資案件においては協調先が地場金融機関のみまたは、国際開発金融機関のみ、或いは地場金融機関および国際開発金融機関のみのいずれかの要件を満たす必要がある。

出資案件の場合も同様に、相手国政府等への事前連絡およびその回答の取得が求められている。

2)国際協力銀行(Japan Bank For International Cooperation ; JBIC)

(1)概要

株式会社国際協力銀行（以下、JBIC）は、重要性の高い海外資源開発とその取得促進、日本産業の国際競争力の維持および向上、海外での地球環境保全に資する事業促進や国際金融秩序の混乱防止および被害への対策を主な業務分野とし、日本ならびに国際経済社会発展への寄与を目的に設立された、日本政府100%出資の政府金融機関である。

JBICは国際金融の専門家として民間金融機関の業務を補いながら、海外（主に開発途上国）に進出する日本企業や日本の技術力の輸出拡大促進を目指し、様々な形で資金調達を支援している。

図表・84 JBIC 主要業務

業務	内容
輸出金融	日本企業の海外への機械・設備、技術等の輸出に必要な資金の融資
輸入金融	日本企業による資源等の輸入に必要な資金の融資
投資金融	日本企業が海外で行う生産・販売事業、インフラ事業、M&A等に必要な資金の融資
出資	日本企業が海外で出資参加する海外プロジェクトやファンド等に対する出資

出所) JBIC ホームページ (<http://www.jbic.go.jp/ja/about/role-function/index.html>)

現時点で本病院事業が検討可能なJBIC資金調達の金融種類は、医療機械の輸出等における輸出金融ならびに投資金融として実施の事業への融資または出資である。JBICが行う資金調達支援は比較的大規模なインフラ事業、資源開発や大型機械輸出への適用が多いが、近年日本の中小企業による海外での事業展開増加を受け、中堅・中小企業支援への体制強化にも努めている。

(2) 検討可能な JBIC が提供する資金調達スキーム

① 輸出金融

鉄道、水事業、発電設備等のインフラ関連機械の輸出を対象とした融資であるが、医療機器（陽子線、重イオン線または中性子線を照射する装置）への適用も認められている。また融資は海外の輸入者に行うバイヤーズクレジットまたは、海外の金融機関を対象として融資を行うバンクローンの形態をとっている。融資条件は、原則として輸出契約金額（頭金を除く）に対する融資で、輸出後現地で発生する費用は含まれない。融資条件はOECD公的輸出信用アレンジメント²⁴に基づき設定されているが、金融情勢によって変更される可能性がある。

標準的な貸付利率等は以下の通りである。

図表・85 JBIC 輸出金融貸付率（2013年1月17日現在）

貸付利率	JBIC の融資割合
契約時金利固定（円 CIRR ²⁵ ） 1.10%（償還期間5年以下） 1.18%（償還期間5年超8.5年以下） 1.38%（償還期間8.5%超）	6割限度
入札時金利固定 上記金利に0.2%上乗せ	

出所) JBIC ホームページ (<http://www.jbic.go.jp/ja/finance/terms/standard/index.html>)

金利は JBIC の金利と協調融資金融機関の金利を合成したもの

²⁴ <http://www.jbic.go.jp/ja/finance/export/oecd/index.html>

²⁵ Commercial Interest Reference Rate ; 市場貸出基準金利
<http://www.jbic.go.jp/ja/finance/terms/index.html>

②投資金融

投資金融は、日本企業による開発途上国での投資事業に対して供与される融資であり、貸付先は投資家である日本企業または日系現地法人（含む合弁企業）、またはこれらに貸付、出資する海外の金融機関や政府とされている。日本企業の海外での事業展開に際し、長期的な事業運営資金を確保するために支援を行うもので、中堅・中小企業向けの融資については、個別の優遇措置が設定されている。

融資条件は案件毎に個別審査されるが標準的な融資条件は以下の通りである。

図表・86 JBIC 投資金融 主な融資条件

融資金額・通貨・金利	海外投資に関する契約金額の範囲内で当該投資に充てるために必要な資金もしくは海外で行う事業に必要な長期資金が対象 円貨の場合の標準貸付利率 0.975% ²⁶ （2013年1月17日現在） 円以外の通貨（米ドル、ユーロ等）での貸付も可 JBICの融資割合は6割限度
融資期間	投資資本の回収期間等を勘案して決定 最長期限の設定は無いが収益性等に応じた柔軟な返済スケジュールの設定可
担保・保証	相談の上決定

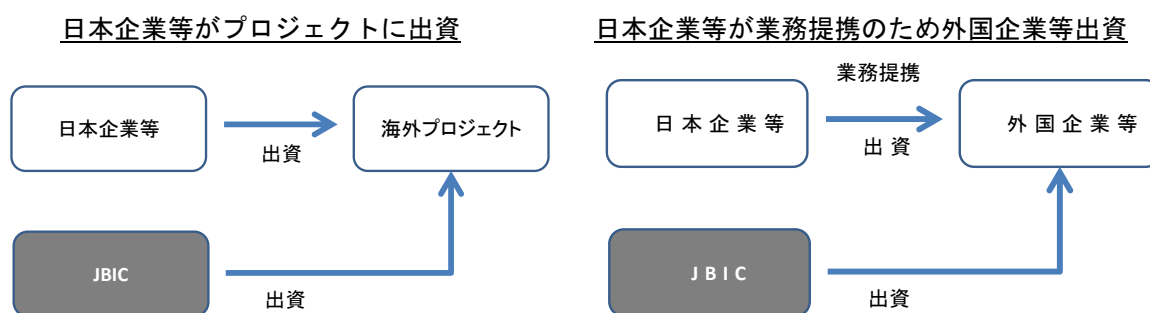
出所) JBIC ホームページ (<http://www.jbic.go.jp/ja/finance/terms/standard/index.html>)

③出資

JBICが行う出資は、日本企業が出資する海外の法人や、日本企業が中核的な役割を果たすファンド等に出資を行うものである。

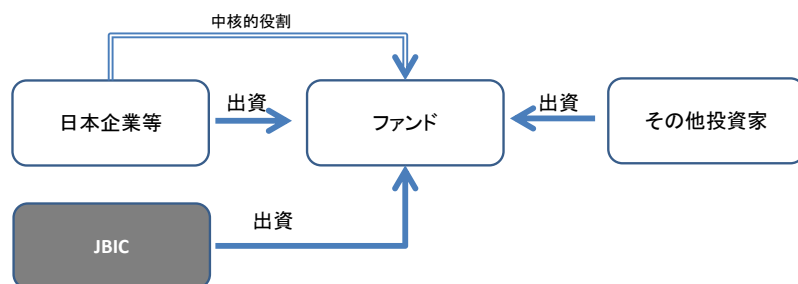
具体的には、以下のいずれかの形態をとることが要件となっている。

図表・87 JBICによる主な出資形態



日本企業等がファンドに出資する場合

²⁶ 但し、償還期間、借入先の信用力、担保・保証等に応じて異なる



出所) JBIC ホームページ (<http://www.jbic.go.jp/ja/finance/capital/index.html/>)

JBIC の出資比率は原則 50%未満で、且つ日本企業等の出資者側が最大株主とならないことが出資条件として設定されている。尚、ファンドへの出資には適宜柔軟な対応がとられている。

3) 株式会社産業革新機構

株式会社産業革新機構は日本政府および民間企業からの出資により、2009年7月に設立された投資会社である。2012年度7月時点での出資額は1,560億1,000万円²⁷であるが、政府保証枠1兆8,000億円を有し、民間金融機関からの借り入れによる増資も進めている。

産業革新機構は事業の目的として次世代産業の育成を掲げ、新しい発想に基づいた革新をもたらす考え方、“オープンイノベーション”をキーワードに先端技術を活用した事業や国際的競争力を有するベンチャー企業等、社会的意義と革新性を創出する事業への投資を行っている。

事業の選定には事業の収益性や事業化の可能性だけでなく、投資が与える社会的インパクトを重視し、国際市場で十分な競争力を発揮出来る日本企業への支援を推進している。産業革新機構が検討する投資対象事業としていくつかのセグメントが挙げられているが、その中の一つライフサイエンスには本病院事業も該当し、資金調達先として検討出来る。

産業革新機構は出資を基本とし、融資業務は行っていない。出資比率は案件毎に審査、決定され、出資によって株式を取得し、投資先会社と共に企業価値の向上を図ることで原則5年～7年の投資期間を経て、所有する株式の売却で投資資金を回収している。従って事業者側から見れば、産業革新機構の参画は5年～7年でEXITとなることを念頭に入れておく必要がある。尚、産業革新機構の運営期間は15年間となっている。

最近の話題として産業革新機構は第一三共と組んで希少疾病（難病）の治療薬開発を発表している²⁸。第一三共は筋ジストロフィー症の治療薬開発を行う新会社を設立し、産業革新機構が三菱UFJキャピタルと共に出資を行う。政府系ファンドである産業革新機構の支援によって、民間企業だけではリスクが高く、手掛けることが困難な難病治療薬の開発を促進する狙いである。産業革新機構は、同様の枠組みによって他製薬会社とも新薬の開発を推進する意向である。

尚、産業革新機構の投資実績は以下の通りである（一部抜粋）。

図表・88 産業革新機構 投資事業実績

投資会社	公表日	事業内容
株式会社中山アモルファス	2012.11.30	アモルファス金属の設計、製造、販売

²⁷ 産業革新機構ホームページ <http://www.incj.co.jp/about/overview.html>

²⁸ 日本経済新聞 2013年2月14日朝刊

Transphorm, Inc.	2012.10.01	GaN パワー半導体の製品化、販売
株式会社セレブレクス	2012.09.19	高精細ディスプレイ向けディスプレイコントローラ用半導体及び内部ブロック (IP) の設計、開発、製造及び販売
株式会社クレハ・バッテリー・マテリアルズ・ジャパン	2012.07.31	リチウムイオン (LiB) 二次電池用ハードカーボン負極材の製造・販売及び LiB 用バインダーの販売
写真プラットフォームサービス開発ベンチャー	2012.07.25	パソコン、スマートフォン等端末からの、写真の閲覧および利用を可能とするソフトウェア・アプリ開発
米国光通信機器部品ベンチャー	2012.07.06	波長選択スイッチの販売
洋上風力発電設備据付会社	2012.03.19	特殊船による洋上風力発電タービンの据付
株式会社ファルマエイト	2011.11.09	アルツハイマー型認知症の根本治療薬の開発

出所) 産業革新機構ホームページ (http://www.incj.co.jp/investment/deal_list.html)

8-4. 本邦民間銀行

カンボジアでは日系大手銀行の事務所開設が相次いでおり、カンボジアに進出する日系企業の増加と共に信頼の厚い日系金融機関による金融サービスに需要が高まっている。2012年には三菱東京UFJ銀行と三井住友銀行がプノンペンに駐在員事務所を開設した。また、みずほコーポレート銀行もカンボジアへの駐在員事務所の開設予定を発表しており2012年には製造業を中心に日本企業による投資額が急増するカンボジアで、日系銀行への期待は大きい。

しかしながら、現時点において在カンボジアのこれら日系銀行の事務所は、駐在員事務所として機能するに留まり、融資および出資等のサービスは提供していない。今後、カンボジアにおいて日系銀行による預貸業務が開始されれば資金調達への検討候補先となり得るが、現状では日系銀行の活用を検討する場合は、日本の銀行窓口での個別相談が必要である。

8-5. 日系民間企業

1)ヘルスケア分野における日系企業の動向

所得向上によって医療費が増加傾向にある新興国では、病院経営事業、医療機器販売、高度医療技術の導入へのニーズが高く、医療関連ビジネスの新規市場開拓を目指す日系企業の進出が活発になっている。新興国での医療関連ビジネスへの参入は、医療機器メーカーや医療経営コンサルタント、医薬品メーカー等の医療関連企業に留まらず、投資事業として総合商社やベンチャー企業等、拡大する新興国の医療・保健市場に大きなビジネスチャンスを見出している。

また日本国内では新興国を含む海外の医療関連事業を投資対象とした投信が販売されるなど、医療関連事業のビジネスとしての潜在性に期待が集まっている。

本病院事業においても、カンボジアでの医療関連事業の立ち上げを検討する日系医療機器メーカーや医療用消費財メーカー、総合商社等とのニーズが合致し、ビジネスモデルが構築されれば資金調達先の一つとして検討が可能である。以下、日系企業による海外での医療関連事業の事例を紹介する。

2)海外病院事業における日系企業の主な参画事例

(1)三井物産による病院事業

三井物産は2011年5月にマレーシア政府系投資会社カザナ・ナショナル社（以下カザナ社）と提携し、約900億円の出資を決定した。それによって三井物産はカザナ社が保有するアジア最大の病院グループIHH社（Integrated Healthcare Holdings；IHH）の株式30%（2012年2月現在の出資比率は26.6%²⁹）を取得することとなり、アジアにおける医療関連ビジネス市場への参入を本格的に開始した。

三井物産はIHH社との提携によりIHH社グループ傘下にある、シンガポール最大の病院グループ、パークウェイ・ホールディングス社やマレーシア第2位の病院グループ、パンタイホールディングス社、更にはインド第2位の病院グループアポロ病院等への医療関連事業での参入が可能となり、日本の医療技術だけでなく医薬品、医療機器、病院給食や電子カルテ等のIT技術の導入など、病院周辺産業への投資も拡大している。これらの病院は各国の富裕層を対象としており、現在医療ツーリストとして、先進国の高い医療水準を有する医療施設にアクセスする、新興国の患者取り込みに照準を定めたビジネスモデルとなっている。

三井物産は2011年12月に、同じくIHH社との連携でトルコ最大手病院グループであるアジュバーデムグループを約500億円で買収することを発表しており、アジュバーデムグループが所有するトルコおよび周辺のパルカン諸国の総合病院を対象とした医療サービス事業も計画している。

(2)豊田通商、セコムによるインド総合病院事業

セコム医療システムはヘルスケア・メディカル事業を展開するセコムのグループ会社である。そのセコム医療システムと豊田通商は、インドの財閥企業であるキルロスカ・グループを現地パートナーとし、南インドの中心都市であるカルナータカ州の州都、バンガロールでの総合病院事業を進めている。元々豊田通商は2008年にキルロスカ・グループとの提携によって保険仲介事業を開始しているが、キルロスカ・グループと協働でバンガロールに300床の大規模な総合病院建設を計画した際、日本の高度医療や質の高いサービスをインドへ導入するにあたり、日本国内での病院経営実績を有するセコム医療サービスに経営参加を依頼、これが3社共同での病院運営のきっかけとなった。

セコム医療システムは日本国内で経営支援を手掛ける病院から、現地の医療従事者への研修を担当する指導医や看護師等を派遣し、日本式の医療をインドの医療現場に浸透させる狙いがある。急速に進むインドの人口増加は、慢性的に医療施設や医療従事者の不足を引き起こしている。同時に経済成長によって所得が増加した中間層、富裕層は高度な医療技術や質の高いサービスを求めており、インドに潜在する医療関連ビジネス市場に期待する日本企業は多い。

現在バンガロールに建設中の病院は、2013年4月の開設が予定され、脳神経外科、整形外科に強みを持つ288床規模の総合病院として、バンガロール周辺の患者だけでなく海外からの医療ツーリストの取り込みにも意欲をみせている。

²⁹ 三井物産ホームページ <http://www.mitsui.com/jp/ja/sogoshosha/vol3/page10.html>

第9章 その他

9-1. 日本医療の海外展開における保険スキームの分析

日本医療を海外展開するにあたって、保険や共済制度を同時に組み込んでいくことが市場確保において必須となる。本項においては、有効だと考えられる下記3つのパターンの保険制度構築に関して調査を実施した。

- 1) 日系・外資企業向けの医療保険制度の構築に関する調査
- 2) 公務員・軍人向け医療共済制度の構築に関する調査
- 3) 国民皆保険に向けた独自制度の構築に関する調査（第一段階計画）

各々の調査結果を次に報告する。

1) 日系・外資企業向けの医療保険制度の構築に関する調査

①調査方法

カンボジア政府関係機関調査

カンボジアの独立行政法人である国家社会保障基金（National Social Security Fund;NSSF、以下「社会保障基金」という。）が、現在8人以上の労働者を雇用している企業に対し労働災害による傷害または疾病に必要な医療保険サービスを開始している。この政府関係機関へのヒアリング調査、および社会保障基金の所管官庁である労働職業訓練省（MINISTRY OF LABOUR AND VOCATIONAL TRAINING）の社会保障基金への支援状況をヒアリング調査。

日系・外資企業調査

カンボジア王国プノンペン市郊外のプノンペン経済特区周辺に進出し、稼働している以下の日系・外資企業6社に対するヒアリング調査を実施。

図表・89 ヒアリング調査を実施した日系・外資企業（ABC順）

会社名	生産品	操業開始
Cambodia Suzuki Motor Co.,Ltd	バイク生産	1999年
Clean Circle Co.,Ltd	婦人用革靴生産	2010年3月
MARUNIX(CAMBODIA) Co.,Ltd	ワイヤーハーネス生産	2012年2月
Minebea(Cambodia) Co.,Ltd	小型モーター生産	2011年4月
Phnom Penh Sez Co.,Ltd	特区管理会社	2008年9月
Sumi(Cambodia) Wiring Systems Co.,Ltd	ワイヤーハーネス生産	2012年4月

保険会社調査

企業に対する医療保険市場の実態についてカンボジアのAsia Insurance(Cambodia)にヒアリング調査を実施。

②カンボジア全体の企業数

図表・90 カンボジアの事業所数

	2011 年事業所数	従業員規模 (人)			
		1-10	11-50	51-100	100 超
カンボジア合計	503,008	493,117	8,476	779	636
①プノンペン市	95,467	92,233	2,589	297	348
②カンダル州	40,359	39,667	571	72	49
①+②の合計	135,826	131,900	3,160	369	397
割合	27.0	26.7	37.3	47.4	62.4

出所) カンボジア開発協議会 カンボジア投資ガイドブック 2012 年 1 月版

プノンペン経済特区の企業規模

プノンペン経済特区内で 2012 年 12 月現在、約 1 万人の人間が勤務し、将来、5 万人規模になる予定。

出所) プノンペン経済特区社ヒアリング調査

③カンボジアの労働者

カンボジアの労働人口は、2008年度の国勢調査（NIS、2009年）によると、2008年度の総労働人口は約696万人、つまり15歳以上の人口の約78.3パーセントと推定されている。2008年度の労働年齢人口（15歳以上の人口）のうち総労働力人口比率は、男性が80.8パーセント、女性が76.0パーセントと推定されている。

2008年度の総就業者数は6,840,795人、労働人口の約98.4パーセントと推定され、失業中と報告されたのは労働人口のわずか1.6パーセントに過ぎない。このうち多くを占めるのは家族経営の農業従事者である。2008年度の有給従業員総数は1,183,458人と推定されている（図表106）。そのうち女性が489,618人（41.4%）である。有給従業員数が、1998年度の584,476人から2008年度の1,183,458人へと2倍以上に増加している。このことは、地方の農業従事者家庭から多くの労働者が都市の有給従業員に転換している傾向を示している。

また、カンボジアの有給従業員の特徴は、年齢構成が若いことであり、有給従業員数の54.4%が15-29歳の年齢層に属している。

図表・91 年齢群別・性別有給従業員、2008年度

年齢群	全体に占める割合(%)			人数(推定値)		
	男性	女性	計	男性	女性	計
15～19歳	8.0	18.5	12.4	55761	90823	146584
20～24歳	17.5	27.9	21.8	121497	136450	257948
25～29歳	19.8	20.8	20.2	137578	102013	239591
30～34歳	9.9	7.5	9.0	68585	37426	106012
35～39歳	13.0	8.4	11.1	90419	41362	131781
40～44歳	10.6	5.7	8.6	73437	28094	101531
45～49歳	8.0	4.2	8.4	55822	20473	76295
50～54歳	5.9	3.4	4.9	40980	16535	57515
55～59歳	4.1	2.0	3.2	28461	9865	38326
60～64歳	1.7	0.7	1.3	12042	3545	15587
65～69歳	0.8	0.3	0.6	5716	1701	7418
70～74歳	0.3	0.1	0.2	2216	666	2882
75歳以上	0.2	0.1	0.2	1325	663	1988
計	100.0	100.0	100.0	693840	489618	1183458

④カンボジアのサービス業及び製造業と法規制

1991年のカンボジア和平実現後、カンボジア政府が産業育成を考えたのは、まず国民の75%を占める農民の行う農業の振興であり、農業による食糧確保、道路整備等の地方開発、公衆衛生の向上、初等教育振興は国の重点振興策として多くの予算配分が行われた。しかし、内政を充実させるだけでは、産業振興のための資本と輸入品を賄う外貨を確保することができない。

外貨を確保することができるのは、アンコール遺跡等の観光振興と製造業振興であった。古都シェムリアップのアンコール遺跡は世界遺産に指定され、全世界から多くの観光客を集めている。ホテル、レストラン、観光タクシー、土産物販売等の観光産業が多くの外貨収入を上げている。

製造業については、幸いなことにカンボジア農村には多くの若い労働力があり、ことに女性労働力が豊富であった。これらの女性労働力を活かした衣料品、靴製造業が首都プノンペン周辺に多数の工場を形成している。工場の女性たちの労働環境は、水分の蒸発による簡易的な空調設備等があるだけで、決して快適なものとはいえないが、カンボジア製の日常衣料品や靴は全世界に輸出され、日本でも販売されている。製造された製品のほとんどが海外に輸出されるカンボジアの衣料品、靴製造業はカンボジアにとって重要な外貨収入源となっている。

このような工場労働他一般的な雇用労働の事業場に対し、カンボジアは1992年に労働法(Labour Law)を制定し、さらに1997年1月に労働法の大改正を行った。現在の労働法は、8名以上を雇用する事業場に適用され、労働契約、集団的労働協約、労働条件、労働安全衛生、労災事故、労働組合、労働争議、労働管理についての条項を含む、日本の労働基準法、労働組合法、労働関係調整法を兼ねた雇用労働に関する一般法となっている。

この労働法第9章は労災事故についての一般原則を規定しており、第249条及び第252条に労災事故賠償責任が雇用者にあることが明らかにされている。

⑤カンボジアの労災保険制度

A. 労災制度の優先

カンボジア社会保障法(Law on Social Security Schemes for Persons Defined by the Labour Law)は、2002年9月に公布された。労働法が適用される8名以上を雇用する事業場に働く労働者に対する社会保障制度を定めた法律で、具体的には被用者の年金制度と労働災害補償制度を規定した法律である。

労働者災害補償については、日本の労働者災害補償法は、その補償責任の根拠を労働基準法に置いている。それと同じようにカンボジアの労災補償制度もその補償根拠を労働法第9章の規定に置いている。雇用者には労働者災害補償の法的義務があるが、労働者災害補償制度に加入すれば、その限りにおいて労災賠償責任を免れるというものである。無論労災補償制度は施行されれば、社会保険制度として労働法の対象となる事業場の雇用者は加入が義務づけられることになる。ただし、社会保障法は、その実施に必要な事項を政令(Sub-Decree)で定めることになっており、社会保障制度実施に必要な事項を定めなければ、法律は公布されても実際の社会保険制度としては施行できないことになる。社会保障法は、具体的に年金制度(障害年金、老齢年金、遺族年金を含む)、労災補償制度(医療費及び休業の補償、障害年金、障害一時金、遺族年金を含む)を定めている。さらに社会保障法の解釈では、医療保険制度も政令で実施できると考えられている。しかし、これらの諸制度を一挙に施行する能力は2002年当時のカンボジアにはない。そこで社会保障制度は段階的に施行していくこととなった。

そもそもカンボジアにおける労働者に対する社会保障制度整備の必要性は、1993年に成立した現行カンボジア王国憲法第75条にも「国家は、労働者及び勤労者のために社会保障制度を確立する。」と定められている。カンボジアでは、社会保障法により、労働者に対する社会保障制度が社会保険制度として実施されることとされている。

社会保障法で社会保障制度の対象として考えられているものは、労災補償制度、年金制度及び医療保険制度である。これらの社会保障制度は、今日の先進国ではアメリカ合衆国の医療保険制度を除いて、どの国でも公的社会保障制度として整備されている。カンボジアの属するASEAN諸国においても、多くの国ですでに整備されているものである。カンボジアにおいても、ポル・ポト派の恐怖政治を背景とした時代錯誤の原始共産制度的体制による東南アジアの最貧国を普通の国に転換して行くために社会保障制度がぜひとも必要であると考えられている。

個々の社会保障制度は日本の例を見ても分かるように大きな社会システムとして機能するものであり、カンボジアにとっては限られた知識、資金、システム構築力、一般の理解不足の中で優先順位をつけて、実施するほかない。

タイはカンボジアの近隣諸国の中で、労災、医療保険、年金保険及び失業保険制度も持つもつとも社会保障制度の整備が進んでいる国であるが、1970年代から労災保険制度から整備が始められ、医療保険、年金制度に発展していった。カンボジアでもタイに倣ったわけではないが、労災保険制度施行が優先順位1位となった。

というのは、労災補償は雇用者の責任とされ、保険料はすべて雇用者から拠出される。この原則は世界的に認められている。2002年当時カンボジアの衣料品製造従事労働者の平均月収は61米ドルであった(注1)。貧しい労働者から個別保険料を納付させることはシステム上からも、また実際にも困難であり、雇用者が保険料を負担する労災保険制度で社会保険の基礎システムを構築した上に医療保険、年金制度を構築することにした。

注1 2002年当時商務省担当のJICA専門家の報告による。

B. 労災保険制度の施行の問題

カンボジア初の社会保険制度は労災保険から始めることになったが、施行のための資金と一般の理解が得られなかった。資金については、ラオスがベルギー、ルクセンブルクの援助によって社会保障制度を整備したことから、カンボジアも先進各国の援助を期待したが、ILOバンコク事務局を除いては援助が得られなかった。しかし、ILOの協力で、2004年に労災制度の専門家の派遣を受け、専門家の種々の調査から保険料を給与の1.8%とするのが適当との報告書が出された。この報告書をもとに2008年4月にILO専門家がプノンペンで労災保険に関する講演を行い、保険料1.76%を提示したが、経営者の理解は十分ではなかった。

もともとカンボジアの工業の主力である衣料品製造業は、中国、台湾または東南アジアの華人資本の経営者が多い。彼らにとって重要なのは利益の確保であり、製造コストの上昇に繋がる労災保険料新規徴収への理解は十分ではなかった。もちろん彼らの本国には労災保険制度があり、労災保険制度のことは十分に理解していた。しかし、衣料品製造業は国際的な競争下にあり、2008年の経済情勢のもとで労災保険料徴収による製造原価コストアップは容認できるものではなかった。カンボジア労働省とカンボジア衣料品製造業協会(GMAC: Garment Manufacturers Association Cambodia)の交渉は、長期にわたった。結局最終的には、労災保険料を0.8%とし、2008年11月から労災保険制度が開始されることになった。しかも制度開始翌年の2009年には、保険料0.3%分について政府が補助を行い、衣料品製造業及び靴製造業の負担する労災保険料は0.5%とされた(注2)。2011年以降労災保険料は、衣料品製造業及び靴製造業においても0.8%を負担することとなった。

注2 労災制度創設当時カンボジア政府は、多数の労働者を擁する衣料品製造業及び靴製造業について、いわゆるリーマンショック後の経済情勢に鑑み2009年及び2010年の労災保険料の0.3%分を政府が支出する旨を約束した。この保険料負担支援制度は2011年から廃止された。

C. 労災保険の現況

2012年12月現在、カンボジア労災保険制度は、独立行政法人の社会保障基金が運営している。社会保障基金は、カンボジアにおいて労働者に対する社会保障制度を運営する独立行政法人として、2007年3月政令第16号により設立された。社会保障基金は、労働・職業訓練省の監督を受ける。

社会保障基金は、合議体の理事会によって運営される。理事会は、カンボジア政府各省代表理事4名(労働・職業訓練省、閣僚評議会、経済・財務省、保健省)、経営者側代表理事2名、労働者側代表理事2名及び社会保障基金事務局長の9名によって構成されている。理事会は、社会保障基金の運営方針及び内部規則を定め、運営の監督を行うなど、基金の運営全般を統治することになる。このように被用者社会保障制度の運営に当たって政府関係者と労使代表を入れた理事会が統治することは、タイ、ラオスなどのカンボジア近隣諸国でも一般に行われていることである。

社会保障基金事務局は、この理事会の統治のもとで労災制度運営の実務に当たっている。2012年12月現在の専任職員は、220名である。

労災制度は発足当初プノンペン周辺に限って施行されたが、その後適用地域を拡大し、表107

に見るように加入者数を急速に増大させている。

2012年12月現在では労災保険制度の加入員数75万人、加入企業数4152を数え、カンボジア全24州のうち20州で実施されている(注3)。社会保障基金は、2013年中にはカンボジア全24州で加入者の受付を行い、労災保険制度を運営することになっている。

当初労災保険の保険料が大きな問題となったが、実際にはカンボジアには大規模な重工業の工場がないので、衣料品工場等では比較的軽微な事故に終始し、徴収した保険料は、現在のところ保険金支払いに十分余裕がある状態となっている。

労災事故の場合の指定病院は労災実施地域に50病院を指定し、契約しているが、緊急時には契約医療機関で医療を受けても労災保険からの医療費償還が適用されることになっている。

2009年及び2010年の労災保険加入者数の推移は図表107のとおりである。

注3 2012年12月訪問調査時のOuk Samvithyea 社会保障基金専務理事の説明による。

図表・92 業種別労災加入従業員数(2009年及び2010年)

	被保険労働者(1)	
	2009年	2010年
縫製品・靴産業	274911	373445
製造業(上記以外)	5808	13031
鉱業・建設業	1171	2188
運輸・通信業	5501	9344
卸売・小売業	3369	7108
サービス業	31148	75330
計(全部門)	321908	480446

(1) 年間平均

出所) カンボジア社会保障基金、IT部門

D. 労災保険の補償機能の実際

カンボジア労災保険が補償するものは、事業活動により生じた障害事故、通勤途中の傷害事故及び職業病である。図表108に2009年及び2010年の労災事故件数を示した。

衣料品製造業を中心とするカンボジアの産業で生命に関わるような大きな労災事故が工場内で起きることは希である。また、種々の化学薬品を使用する等によって生ずる職業に係る疾病が補償対象としてリスト化(注4)されているが、それらの化学薬品を使用する事業場はカンボジアには多くはない。

しかし、その一方でカンボジアでは交通事故が激増しており、業務または通勤途中に交通事故に遭遇するケースは増えている。現在のカンボジアには通勤に使われるような近距離の鉄道、バス等の公共交通機関がない状況であり、人々は、自転車、自家用バイク、トラック荷台、ルモと呼ばれる大型モーターバイクを荷車に連結した貨客混載三輪車、トゥクトゥクと呼ばれる専用客席をモーターバイクに連結した三輪車またはモトと呼ばれるバイクタクシーの後部座席等に乗って通勤することになる。

現在のカンボジアには強制加入制の自動車賠償責任保険がなく、重大な交通事故による補償は通勤途中災害に対する労災保険補償によるものしかない。業務または通勤途中交通事故死亡者遺族に対して遺族年金を支払う事例はかなりあり、その点で社会保険の目的である主たる生計維持者の不慮の事故に対する防貧機能を果たしているといえる。図表108は通勤途中災害を

含む致死的事故の件数である。

労働災害に対し2009年及び2010年に社会保障基金が行った給付は図表110のとおりである。

注4 カンボジア社会保障基金ホームページ(<http://www.nssf.gov.kh/>)参照。

図表・93 業種類別・部門別の業務災害件数、2009～2010年度

経済部門	事故の総件数 (1)		致死的事故 (死亡)		傷害 (非致死的事故)	
	2009年	2010年	2009年	2010年	2009年	2010年
縫製品・靴産業	3284	6962	14	21	3270	6941
製造業 (上記以外)	98	254	0	2	98	252
鉱業・建設業	7	23	0	0	7	23
運輸・通信業	8	57	0	2	8	55
卸売・小売業	34	117	0	0	34	117
サービス業	470	923	1	12	468	911
計 (全部門)	3901	8336	15	37	3886	8298

(1) 社会保障基金に報告された業務災害

出所) カンボジア社会保障基金、IT部門

図表・94 部門別の致死的事故・死亡率、2010年

経済部門	致死的事故 (1)			死亡率 (2)		
	職場の事故	通勤時の事故	計	職場の事故	通勤時の事故	全体
縫製品・靴産業	1	20	21	0.3	5.4	5.6
製造業 (前記以外)	1	1	2	7.7	7.7	15.4
鉱業・建設業	0	0	0	0.0	0.0	0.0
運輸・通信業	0	2	2	0.0	0.0	0.0
卸売・小売業	0	0	0	0.0	0.0	0.0
サービス業	3	9	12	4.0	11.9	15.9
計 (全部門)	5	32	37	1.0	6.7	7.7

(1) 社会保障基金が報告した被保険労働者の致死的事故

(2) 労働者10万人当たり年間死亡件数

(3) 建設業において労災保険加入者は事務担当者のみとなっており、建築労働者は短期雇用者として労災保険に登録されていない。

出所) カンボジア社会保障基金、IT部門

図表・95 給付の種類別給付支出（単位：100万KHR）（1）2009～2010年度

	2009年度	2010年度
医療給付	915.4	1937.7
介護給付	0.4	18.1
一時的障害給付	132.5	356.2
葬祭給付（死亡給付）	15.0	37.0
永久障害給付（2）	10.1	45.6
遺族給付	2.7	29.0
リハビリ給付	—	—
計（全給付）	1076.1	2423.6

(1)各暦年度に発生した総額（発生主義に基づく会計）。

100万KHRは、ほぼ250米ドルに当たる。

(2)一時金給付および障害年金を含む。

出所) カンボジア社会保障基金、会計部門

E. 社会保障基金の財政運営

社会保障基金の社会保障基金の2009年・2010年の総収入は、それぞれ約168億KHR、207億KHRである。保険料収入は111億KHR、199億KHRであり、うちそれぞれ約31億KHR、55億KHRは、国家予算から拠出された衣料品産業及び靴製造業への0.3%分の保険料補助金であった。(注2)制度立ち上げのための経費も、労働省からの設備・備品の移転を通じてカンボジア政府から提供され、これも社会保障基金の年間収入に含まれている。設備・備品の移転など、2009年・2010年の現物支給の価額は、各々56億KHR、5億KHRであった。

一方2009年・2010年の総支出は、それぞれ29.2億KHR、56.2億KHRであった。2009年・2010年の総事業費は各24億KHR、49億KHRであり、一方、給付総支出は各10.8億KHR、24.2億KHRであった。2009年及び2010年度の管理費は各13.6億KHR及び24.8億KHR、すなわち総事業費の約50パーセントを超えている。この数値は比較的高いと考えられるが、制度の導入が2008年度であり、システム整備を行い、行政能力を強化し、全国への制度拡大を行うための支出が必要であると考えられる。

⑥医療保険制度の整備

A. 医療保険制度の検討課題

2008年11月に制度が発足した労災保険制度は、順調に加入者を伸ばし、労災事故補償システムとして機能している。そこで、社会保障基金では、社会保障制度の次の課題である医療保険制度施行の設計に着手し、2013年9月を目標にカンボジア最初の公的医療保険制度をスタートすることを検討している。

これは、これまで整備した労災保険システムを基礎に個々の加入者及び雇用者から保険料を徴収して労災事故以外の医療保険サービスを行おうとするものである。

医療保険は労災保険と異なり加入者本人から保険料を徴収する必要がある。また、医療費の支払い方式、どのような疾病に医療保険を適用するか、受療期間の制限を設けるか、使用医薬品に制限を設けるか、歯科治療費の取扱いをどのように行うか、医療機関をどのように選定するかなど、まだ詳細にわたっては検討を行っている段階であるが、総じて医療保険制度は労災

保険制度より格段に複雑であるといえる。

B.医療保険制度検討内容

2013年1月の段階で、社会保障基金が検討している医療保険制度の概要は次のとおりである。

- 保険対象者：制度加入者のみ（扶養家族は補償範囲に入らない）
- 受給資格を得るために必要な加入期間：3か月間
- 受給資格継続期間：退職後3か月間
- 療養の給付：
 - a. 標準的な給付パッケージによる医療給付（現物給付）
（血液透析、慢性疾患(生活習慣病等)、がん治療を保険対象から除外)
（歯科治療は給付に含まれるが、材料費は保険対象から除外）
 - b. 付加医療給付（検討中）
 - c. 治療期間上限：6か月

傷病手当：傷病による休暇16日目から給付(15日目まではカンボジア労働法により有給傷病休暇が取得可能)(傷病手当給付日数180日上限検討中)保険料算定基礎賃金の70%を保障。

出産手当：1回の出産について基本賃金の70%を90日分給付。

想定保険料率：3.2%

診療報酬支払い方式：疾病別報酬支払い方式

- 医療提供者ネットワーク：主として公立病院、一部私立病院との契約制
- 病診連携システム：なし（患者が医療提供者を自由に選択）

以上が現在検討されている医療保険制度の概要である。

被保険者を制度に加入する労働者のみに限定するのは、カンボジアの工場労働者が衣料品製造業を中心に多くの労働者が未婚女性であり、かつ地方出身者であることによる（家族の範囲に親を入れると、給付が複雑かつ莫大なものとなる可能性がある）。

療養の給付に中高齢者を中心とする高額医療となる可能性のある疾患を除外しているのも、被保険者が若年者である実態を反映したものである。検討中の医療保険は、若年労働者中心の被保険者の日常的・基本的傷病の治療負担の軽減を意図したものである。この場合、年々増加している交通事故に対する医療を保険対象とするか、除外するかが検討課題となる。カンボジアは現在自動車運行に対する強制障害保険の義務付けが行われておらず、労災保険においても、死亡事故を含む重大事故は業務上又は通勤途中の交通事故が大半である。カンボジア国内で自動車賠償責任保険の義務づけができるまでの間は、医療保険制度で交通事故傷害の傷害治療を行うことが現実的な対応であるといえる。

C.想定される社会保障基金の医療保険実施費用

HIP 社会実験

社会保障基金は、現在医療保険制度を行っておらず、労災保険制度による医療費支出は、医療保険の対象とする傷病とは大きく異なるため、労災保険制度からの医療保険実施時の費用推計はできない。以下に紹介するのは、フランスの NGO GRET がカンボジア衣料品製造業協

会 (GMAC) との間で 2009 年から 2011 年の間に行った実験的な医療保険試行(HIP)によって得られたデータによるものである。

HIP に基づいて契約している公立病院、および一部の保健センター、指定地域病院、国立病院 2 か所 (Kossamak 病院、Khmer-Soviet 病院) を通じて提供される外来医療と入院医療が含まれる。給付パッケージは、保健センターおよび地域病院が提供するものとして保健省が定めた MPA パッケージおよび CPA パッケージに含まれるサービスの大半で構成され、これに加えて、契約している国立病院で追加サービスを利用することもできる。

a) 契約している公立病院で提供される医療サービス :

a.1) 外来医療 :

- 一般疾患の診察 (ORLを含む)
- 産間調節および出生前検査の相談
- 小手術の相談 (ORLを含む)
- 産婦人科の診察 (注射を含む)
- HIV検査

外来サービスとして、医師の診察、保健省の「必須医薬品リスト」に掲載されている医薬品 (MPA および CPA) 、臨床検査、X線検査、超音波検査、再診等が挙げられる。

a.2) (最初のレベルの契約病院からの紹介による) 入院医療

- 一般 (非特異的) 疾患による入院
- 手術 (小手術および大手術) のための入院
- 出産のための入院 (合併症を含む)

保険で補償される入院サービスとして、病室 (標準の病室) と病院食、医師のサービス、医薬品 (医学的に必要な場合は必須医薬品以外の医薬品も含む) 、必要に応じて臨床検査、医用画像診断 (X線、超音波) 、再診等が挙げられる。

b) 契約していない病院 (公立病院のみ) で提供される医療サービス

- プノンペンの場合

救急の場合、または契約病院から紹介された場合は、保険で補償されるすべてのサービス

- プノンペン以外の場合

出産または救急の場合は、保険で補償されるすべてのサービス

c) 医療以外の給付

- 公立病院による救急サービスの搬送費用の償還
- 契約病院 (Khmer-Soviet病院のみ) による処方時にHIPの提携薬局で購入された必須医薬品以外の医薬品費用の償還

d) 保障対象外 :

- カンボジア国家計画の対象となっている疾患 (結核、ハンセン病、HIV/AIDS等) の長

期治療

- 癌治療（癌関連の手術は含まない）
- 糖尿病、高血圧症、関節炎、てんかん、喘息、B型肝炎、C型肝炎、前立腺腺腫、湿疹、慢性胃潰瘍、慢性十二指腸潰瘍、慢性坐骨神経痛等の慢性疾患の治療
- 医学的に必要な場合を除く男性・女性の不妊手術
- 事故による身体傷害を原因とする被保険者の損傷の再建または軽減のために必要な場合を除く美容整形または形成術
- 視力検査および視力治療
- 事故による身体傷害を原因とする被保険者の損傷の再建または軽減のための歯科医療を除く歯科医療
- 義肢、福祉機器や介護機器（補聴器、眼鏡、コンタクトレンズ、松葉杖、ステッキ、プロテーゼ等）
- （すでに社会保障基金による保険の補償対象となっている）業務傷害または業務疾病の場合に必要な医療
- 予防接種

e) 医療提供者への支払い

HIPに基づく医療提供者への支払いは主として、個々の契約病院との間で合意された疾病別医療費の一括払いとして行われる。外来医療の場合、大半の医療提供者、すなわち保健センターおよびレファラル病院は1診療当たり3,000~6,600 KHR、国立病院は1診療当たり3.90米ドルの定額医療費を申請する。入院サービスの場合、保健センターおよびレファラル病院は主として1入院当たり13~40米ドルの疾病別医療費、国立病院は1入院当たり61米ドルの定額医療費を申請する。HIPに基づく医療提供者への支払い規定を、以下に要約する。

図表・96 HIPの運営に関する要約、2010年度

	女性	男性	計
稼働している工場数（2010年度）			12
被保険者数（2010年度）			4818
保険料納付者数（年間平均）1)	2848	428	3272
任意加入者数	1261	277	1538
強制加入者数	1582		
保険料収入（米ドル）			62480
給付支出			46172
医療給付（OPD & IPD）			33495
医薬品・医療用品			12577
輸送費			100
診療／入院	5616	602	6218
外来医療（受診件数）	5295	577	5872
入院医療（入院件数）	321	25	348

- 1) 社会実験であったので、工場により従業員が保険料を負担する場合、負担しない場合、強制加入、任意加入の場合があった。

出所) HIP/GRET

図表・97 HIPの医療提供者への支払い規定、2010年度

契約病院の種類	OPD (1診療当たり米ドル)	IPD (1入院当たり米ドル)
保健センターおよび州または郡病院（CPA1とCPA2）	0.75～1.65 (2)	13～46 (3)
国立病院 (1)	3.90	61

注：(1) 該当するのはKhmer-Soviet病院のみ。Kossamak病院は個別支払い方式を取っている。

(2) 外来診療1回当たり定額医療費。金額は医療提供者に応じて変わる。治療的流産を除くすべての外来診療に適用。

(3) 入院および医療提供者の種類に応じて、疾病別医療費または個別支払い方式。

出所) HIP/GRET

図表・98 2010年度図表・被保険者の種類別・性別利用率、HIP、2010年度

医療の種類	任意		強制		全被保険者	
	女性	男性	女性	男性	女性	男性
外来医療（OPD） (1)	2.55	1.54	1.34	1.00	1.88	1.35
入院医療（IPD） (2)	0.109	0.051	0.084	0.073	0.095	0.058
出産	0.052	非該当	0.027	非該当	0.038	非該当
その他のIPD	0.057	0.051	0.058	0.078	0.057	0.058

(1) 年間1人当たり受診回数

(2) 年間1人当たり入院回数

出所) HIP/GRET

D. 医療保険制度開始に向けたその他準備状況

本人照合システム

医療保険制度の個々の被保険者の個人識別には、内務省が2年前から国民全員に開始した本人照合に使用するICカードシステムを使用して実施することになった。このICカードには、本人のカラー写真、サインそしてスキャンされた指紋がICチップの中に保持されている。同国においてのICカード（IDカード）に関しては、後の項においても記述する（9-2）。

図表・99 内務省が国民全員に配布しているICカード表面



図表・100 内務省が国民全員に配布しているICカード裏面



事務処理体制

- ・ 社会保障基金の所管官庁である労働職業訓練省の敷地内に企業の労働者の為の医療保険制度を運営するための7階建てのビル建設が決定し、予算手当をした。
- ・ 2013年9月からの医療保険制度の業務事務を進めるための職員を100名程増員するための予算手当をした。

出所) 労働職業訓練省へのヒアリング調査

⑦日系・外資企業調査

現地社員の事故・疾病状況

過去1年間、ヒアリングした会社には勤務中の事故は1件、通勤途上のバイクの事故があり、3週間入院だった。また勤務時間外のプライベート活動中にバイクでの事故で1か月入院があった。一般的にバイク事故が急増している。

尚、大半の日系企業は平均年齢20歳前半の若い女性が現地社員のほとんどを占めるため、若い女性特有のめまい、失神等による休暇・欠勤は多い。この状況は、入社前の家庭での栄養不足による基礎体力がないことが原因と思われる。

過去1年間の現地社員の入院は、通勤途上のバイクによる事故で骨折が1件21日入院、休日でのバイクの事故による骨折が1件30日入院があった。また1年以上前の事故1件も通勤途上のバイクによる事故も1か月入院である。

現地社員の入院先は、通勤途上のバイク事故で労災保険適用になるため労災保険適用の国立病院や休日中の事故では国立カルメット病院であるとのことであった。

日本人社員の事故・疾病状況

ヒアリングした会社では、日本人の事故・入院実績はどこも聞かれなかった。

企業提携病院の利用実態

提携病院を指定している企業は6社中、5社であった。

現地社員が健康を害した時に、指定している提携病院として各企業が挙げたのが以下のプノンペン市内の病院・診療所等である。

図表・101 提携病院一覧

No	病院名
1	Royal Rattanak 病院
2	国立病院 (Calmette, Khmer-Soviet, Kossamak)
3	Lamblimton クリニック
4	Chamachao クリニック
5	Chenda クリニック
6	インターナショナルSOSクリニック
7	ケン・クリニック
8	Angdon 病院
9	ペインボンイック病院

尚、ある会社では医務室を設置し、医師1人、看護師1人を常駐させ、軽い疾病の処置、手当を実施している。医務室利用の場合は医師・看護師の診察費用等やそこで処方される医薬品も無料である。また会社指定の提携病院であれば、限度額の範囲内でのキャッシュレスで診察・入院できる。

現地社員健診・人間ドックの実態

現地社員の健診は、6社中5社が実施していた。健診を実施している会社の多くは、試用期

間中に実施している。

健診を実施している会社の健診内容と費用に関する情報は以下のとおりである。

図表・102 健診内容

№	健診場所	健診方法	健診内容				費用等
			身長 体重	血液	結核	その他	
1	工場内	医師・看護師来訪	●	●	—	尿検査なし	1人4USD
2	提携病院	病院実施	●	●	●	眼・聴力	1人25USD
3	労働省内健診部門	省内で実施	●	●	●	尿、X線	1人15USD

日本人社員健診・人間ドック実態（有無）

多くの企業の日本人社員は1年に1回目途に日本で人間ドックを受けている。カンボジアでは、ケン・クリニック、ロイヤル・ラタナック病院及びSOSクリニックで健診・人間ドックを受けている。クリニックの人間ドック費用は約200USD、将来はタイのバンコク病院等日本並の人間ドックを希望している。

多くの企業で日本人社員は日本に戻り受診しているため、通常の日国内の健診・人間ドックと同じ内容。

日系企業以外の中国・韓国系等外資企業の福利厚生制度の実態

日系企業の進出が増加する以前から進出している中国・韓国系企業の労働環境は厳しく、多くの企業が現地社員の医療費用を負担する福利厚生制度はない模様。また本国から派遣されている管理者自身にも医療保険が付保されていないようであり、病気になった時、自己負担している様子である。

現地社員のための医療費用を支払う福利厚生制度の実態

現地社員のために、会社負担や保険付保により勤務中の疾病による医療費用を補助する福利厚生制度を構築していたのは6社中4社である。また医療費用は補助しないが、疾病による休業中3か月限度に給与補てんする会社が1社あった。1社に関しては、福利厚生制度の構築はしていない、という結果であった。

福利厚生制度の内容・費用

現地社員の勤務中における疾病による医療費用を支払う福利厚生制度は、全ての会社が制度の保障限度額の上限までは全額会社負担である。そのため医療費の支払い額の上限までは現地社員の自己負担はない。尚、各社とも制度の対象は社員のみで社員の家族は対象外である。

福利厚生制度構築検討に当たり、数社はカンボジア国内の保険会社の医療保険の見積を取り寄せ検討したが、どの医療保険も通院費の保障がないため保険採用を断念し、自社負担で福利厚生制度を構築する判断をしている。

図表・103 福利厚生制度の概要

会社	内容		医療費用保障 の年間上限額 (USD)	一人当たりの会 社負担費用 (USD)	備考
A社	医療費支 払領収書 により支 払	作業者	診察 100 入院 300	2	
		事務作業者	診察 200 入院 600		
B社	医療費支払領収書により支払		通院・入院合 算で 600	—	
C社	医療費支払領収書により支払		通院・入院で 300	—	
D社	医療費の補填はしない が、休職の場合の休業 補償をする		休業 1 か月 →90%補償 休業 2・3 か月 →80%補償	—	平均給与から試算 すると 3 か月間で 300USD相当
E社	医療費支払領収書により翌月支払		120	8	勤務中の病気・事 故に限定
F社	福利厚生制度なし		—	—	—

日本人社員のための医療費用を支払う福利厚生制度の実態

日本人社員のための医療費用を支払う福利厚生制度は組合健康保険及び保険会社の海外駐在員保険（海外旅行傷害保険）により全ての会社が用意されていた。

日本人社員の海外駐在中における医療費用を支払う福利厚生制度は全ての会社が制度の保障限度額の上限（100万円程度）までは全額会社負担である。そしてその制度の対象は社員と社員の家族である。

尚、医療費の支払いはキャッシュレスである。また一部の会社で保険ではカバーしない歯科治療について30%自己負担させている。

以下、A～Cはアンケート調査にて聞かれたニーズの実態（コメント）である。

A.救急救命センターに対する社員の健康管理・福利厚生へのニーズ実態

- ・カンボジアの救急車は、国等公的機関が保有していない。各病院所有の救急車であるが、車内に医療処置する設備がなく、車中で救急医療処置できる車が欲しい。
- ・救急車が走行してもカンボジアの人達は道を譲らないので、この点の国民への教育が必要である。尚、免許制度がスタートしたのが数年前のため、道路を走行しているバイク運転手の大半が無免許であり、事故多発は道路走行規則を教えられていないことが原因と思われる。
- ・健診に関してはプノンペンでは精密検査ができる病院がないので、対応する設備を持った病院が欲しい。しかし、もし健診設備を持つ病院が出来る場合であっても利用するかは工場からの距離次第である。
- ・経済特区からプノンペン市内の病院に行くには、40分かかかるのでこれより近ければ使いたい。

- ・経済特区のビルに健診や診察を行うクリニックを準備しているが、医療技術が低い感じで日本の企業の医療ニーズに対応するには不安感がある。
- ・北原病院が出来た場合、現在、現地社員の定期健康診断には1人年間25USDかけているので、これ以下の費用ならば定期健康診断に使いたい。
- ・特に、溶接ビームや溶剤使用等危険職種の労働者に対して丁寧に健康診断したい。

B.社員・家族の入院治療費用のニーズ実態

- ・現地社員が病院にかかる医療費が適正かチェックできる会社があれば望ましい。
- ・カンボジアで脳卒中や脳溢血になったら助からない。
- ・現地社員の家族では子供の突発的発症の場合の病院がなく困っている。

C.医療事情全般についてのニーズ実態

- ・カンボジア人の医師はお金を取るだけで信用できない。具体的な事例として、「肺の調子が悪い」ので、カンボジア人の医者にかかったら、その診断は「肺がん」だという。カンボジアでは、「がん治療ができないので、ベトナムへ行け」と指示された。そこで、家族・親戚からお金を集めてベトナムに診察に行ったら、「肺がんではない。別の肺の病気だから、薬を出す。」その薬を飲んだら2・3日で治った。カンボジア人の医師の診断は誤りだった。このような話はよく聞く。特に、最近のカンボジア人の医師はすぐ「肺がん」という診断が多いと聞く。
- ・日本人の対応の医療機関であるインターナショナルSOSは英語での対応なので日本人患者にとって支障がある。
- ・また救急車を呼んでも英語が通じない救急隊員が多い。

⑧保険会社調査

カンボジアの保険会社である Asia Insurance(Cambodia)に医療保険の販売実態について、ヒアリング調査をした結果の詳細は以下のとおりである。カンボジアの富裕層は海外治療を前提に考えており、大半の人が既に医療保険に加入しているとのことである。

- ・富裕層への標準プランは疾病フルカバーで保険金額2250万円である。年間保険料は入院だけのタイプで、18歳まで5万5千円、50歳で14万円位である。
- ・タイやベトナムなど海外治療するために富裕層が医療保険に加入しているが、既に大半の富裕層が加入しており過当競争で、まもなく市場は飽和状態になる。
- ・企業向けの団体医療保険は、保険金額90万円で保険料は毎月平均約8500円である。
- ・医療保険金の支払いは病院に直接行う。

出所) Asia Insurance(Cambodia)ヒアリング調査

⑨企業向け医療保険制度構築調査まとめ

まとめ

社会保障基金が進める企業の労働者向け医療保険制度がスタートすると、多くのカンボジア人労働者が医療保険サービスを受給できる状況になり、この医療保険制度の契約病院は、診療費を確実に回収できる環境になる。

今年9月の制度スタート時の契約病院は、原則として国立病院等公立病院とするが、公立病院

のないシアヌークビル地区は民間病院を含める予定であるとのことである。この医療保険制度の契約病院には民間病院も対象となる予定であるが、選定の考慮ポイントは、医療費が公立病院で最も高い国立カルメット病院水準以下か専門治療に強い病院等であるが、いずれにしても9月の制度スタート後の検討になるとされている。当プロジェクトで検討している救急救命センター（ELSC）も、脳神経外科や交通事故対応等専門性を評価されれば契約病院の候補となる可能性がある。

この医療保険制度によって日系・外資企業の労働者が望んでいる医療ニーズの大半に対応できるが、公的医療保険制度で一部除外している人工透析、がん治療、糖尿病、高血圧等の慢性疾患等の医療費カバーや、保障限度期間を6か月と予定しているため、医療保険制度内容確定後にこの制度を補完する上乗せ共済的な商品を開発することにより更なる診療費確保の道が必要である。

診療収入獲得施策

社会保障基金の企業向け労働者の医療保険制度の契約病院を目指す以外に、今回の調査を通じて判明した診療収入獲得施策は以下の方法があると思われる。

図表・104 診療収入獲得施策

想定患者集団	患者導入の仕組み	プノンペン市及びカンダル州の想定患者数 (全国人口比の19.4%及び雇用労働者比38.3%で想定)
潜在患者	<ul style="list-style-type: none"> 日系・外資企業が多くを占める経済特区内の各企業等の労働者の健診・検診を受託する 企業内の急患を受け入れる提携病院となる 	1万人（経済特区労働者数）
企業労働者（8人以上）	<ul style="list-style-type: none"> 社会保障基金による企業の労働者向け医療保険制度の契約病院になる 	加入労働者数 75万人×38.3% =28.7万人
富裕層（華人等）・外国人・企業	<ul style="list-style-type: none"> カンボジアの保険会社が販売している医療保険の指定提携病院になる 	1452万人×華人比5%×19.4% =14.1万人
労災事故傷害者	<ul style="list-style-type: none"> 社会保障基金による労災保険制度の契約病院となる 	2010年労災事故件数8336件 ×38.3% ≒3193件

*プノンペンから半径30km圏まで医療圏と考えた場合、プノンペン市及びカンダル州医療圏の範囲となる。

出所) 経済特区労働者数：経済特区ヒアリング情報

出所) 人口比/雇用労働者比、National Institute of Statistics (2011) 'Statistical Yearbook of Cambodia 2011' Ministry of Planning, Cambodia

出所) 加入労働者数：社会保障基金ヒアリング情報

出所) 公務員数：公務員基金ヒアリング情報

図表・105 プノンペン市及びカンダル州の人口比及び雇用労働者数比

	人口(千人)	雇用労働者数(人)
カンボジア全体	13,396	1,820,342
① プノンペン市	1,328	504,172
② カンダル州	1,265	192,218
① ②合計	2,593	696,390
① +②比率	19.4%	38.3%

出所) National Institute of Statistics (2011) 'Statistical Yearbook of Cambodia 2011'

Ministry of Planning, Cambodia

医療保険制度を補完する共済的な商品の検討

予定している医療保険制度によって日系・外資企業の労働者が望んでいる医療ニーズの大半に対応できるが、公的医療保険制度で一部除外している人工透析、がん治療、糖尿病、高血圧等の慢性疾患等の医療費カバー等中高齢者に多くみられる疾病についての医療費用ニーズが労働者の高齢化と共に高まってくる。

また予定している医療保険制度は、補償限度期間は6ヶ月で、その期間内の医療費は限度なしで支払う計画である。その理由は、大半の労働者の治療は平均年齢が若いため、統計によると2-3ヶ月で終了しており、その期間以上の治療は非常にまれであるためである。しかし、安心を求める労働者は、富裕層の医療保険と同様に6か月以上1年間の補償を望む。医療保険制度内容確定後にこの制度を補完する上乘せ共済的な商品設計することに活路がある。

図表・106 医療保険制度を補完する商品イメージ

疾病種類	人工透析、がん治療、糖尿病、高血圧等慢性疾患等	
	企業の労働者のための医療保険制度 ・風邪、腹痛等普通の疾病	医療保険制度 の補完商品
	6か月以上～1年	
	補償期間	

保険会社設立に関する法規制

将来、北原国際病院として独自の医療保険を販売するために保険会社を設立する場合は、カンボジアの制度においては、経済財務省から保険会社のライセンスを取得する必要がある。ライセンスの受領・入手前において、保険会社の申請者は次の条件を満たしていることを証明する書類を提出しなければならない。

- (1)登録資本金の10%相当の保証金を積んでいること

(2)登録資本金の50%に相当する支払能力を維持していること

最初のライセンスはその発効日から5年間有効である。現行法令に従い保険会社が適正に運営されている場合には、さらに3年間の延長を申請することができる。ライセンス料は5,000万リエルである。（「一般・生命保険会社のライセンス供与に関する経済財務省令 No.98」：Prakas # 098.MEF on Granting License to General or Life Insurance Companies）

尚、保険会社の関連法及び通達・規則については以下の参考資料がある。

出所) カンボジア開発協議会 カンボジア投資ガイドブック2012年1月版

参考資料

- ① Law on insurance
- ② PRAKAS ON LICENSING OF GENERAL AND LIFE INSURANCE COMPANIES
- ③ Cambodia Country Guides:Insurance

2)公務員・軍人向け医療共済制度の構築に関する調査

①調査方法

カンボジアの独立行政法人である公務員国家社会保障基金（National Social Security Fund for Civil Servants;NSSFC、以下「公務員基金」という。）が、企業の労働者と同様な公的医療保険制度をすべての公務員（軍人を含む）、定年退職者、就労不能者および扶養家族を対象にすることを旨とし、現在、導入を検討しているため、この政府関係機関へのヒアリング調査を実施。

また、カンボジアの退役軍人に対する社会保障制度は、退役軍人対象国家基金(The National Fund for Veterans;NFV、以下「退役軍人基金」)によって運営されているので、退役軍人に対する医療保険制度の予定についてこの基金へヒアリング調査、および公務員基金の所管官庁である社会福祉・退役軍人・青少年更生省（Ministry of Social Affairs,Veteran and Youth Rehabilitation;MOSVY）へのヒアリング調査を実施した。

②公務員・軍人の医療保険制度

制度概要

カンボジアの公務員に対する社会保障制度は、公務員基金によって運営されている。公務員基金は、2008年1月に公布された勅令(Royal Decree on Social Security Fund for Civil Servants)によって設立され、2009年5月から運営を開始した。

公務員基金は、独立行政法人として公務員に対する社会補償給付を効率的に行うことである。公務員基金の事務の監督は、社会福祉・退役軍人・青少年更生省によって行われ、財務的な監督は経済財務省によって行われる。現在公務員基金事務局は、組織的には社会福祉省から独立したが、事務所は社会福祉・退役軍人・青少年更生省庁舎内にある。

現在行われている公務員向けの社会保障制度は、労働災害補償と退職年金制度であるが、これらの制度は、公務員基金が設立される以前から存在したものである。

労働災害補償は、業務上の傷害と疾病が対象となり、回復するまでの間の医療と休業期間の休業補償給付が行われる。永久的な障害には障害年金が給付される。

退職年金制度は、例えば 20 年以上公務員として勤務した 55 歳以上の退職者に対して退職時の基本給与等の 60-80%を終身給付するというものである。退職者本人が死亡した場合は、遺族に対して年金が支給される。

これらの給付原資は、国と公務員自身の給与からの保険料によって賄われることとされており、国庫負担が給与の 18%、公務員自身の負担が 6%とされているが、2013 年 1 月時点では、公務員からの保険料徴収は行われていない。

公務員基金対象者

公務員基金の被保険者は、カンボジア王国の公務員本人 180,000 人とその扶養家族が対象者とされており、扶養家族を含めた被保険者総数は、675,000 人となっている。2009 年時点の年金受給者数は 67,500 人となっている。

医療保険制度整備等

公務員を対象とする医療保険制度は、現在、公務員基金内部で検討が行われているが、まだ正式に閣僚会議に提案する状況となっておらず、実現の具体的日時の目途は立っていない。

公務員基金の当面の優先課題は、公務員自身の保険料負担制度の実現であるとされている。また年金等の支払については、現金給付でなく、受給対象者の銀行口座への振込によって行う方式をプノンペン等の大都市で行っており、順次地方都市在住者にも普及する計画を立てている。

③退役軍人の医療保険制度

制度概要

カンボジアの退役軍人に対する社会保障制度は、退役軍人基金によって運営されている。退役軍人基金は、2010 年 7 月に公布された勅令(NS/RKT/0710/595)に基づいて設立され、同月に公布された政令 (S/RKT/0710/595) に基づき、事務局運営を開始した。

退役軍人基金の任務は、独立行政法人として退役軍人、退職した国家警察官等に年金を支給する事務を効率的に行うことである。退役軍人基金の事務の監督は、社会福祉・退役軍人・青少年更生省によって行われ、財務的な監督は経済財務省によって行われる。現在退役軍人基金は、組織的には社会福祉省から独立したが、本部事務局は社会福祉・退役軍人・青少年更生省庁舎内にある。

退役軍人等に対する年金支給は、退役軍人基金設立以前から行われている。軍人の退役理由は、戦死、障害、定年、病死等さまざまなものがある。退役軍人に支給する年金額は、当該受給者の退役時の階級、勤務期間、退役理由等によって異なるが、平均月当たり 1 人 20 万リエル

(約 4,700~4,800 円相当) の支給を行っている。退役軍人本人が死亡した場合は、遺族(両親)、妻、18 歳未満の子ども等)に対する年金支給を行っている。

軍人等についても、公務員同様に給付原資を国と公務員自身の給与からの保険料によって賄われることとされており、負担率は国庫負担が給与の 18%、公務員自身の負担が 6%とされているが、2013 年 1 月時点では、公務員からの保険料徴収は行われていない。

退役軍人年金受給対象者

退役軍人基金の年金受給対象者退役軍人は、本人 93,014 人、年金受給対象遺族は 214,641 人

である。

医療保険制度整備等

退役軍人等を対象とする医療保険制度は、現在退役軍人基金内部で検討が行われているが、まだ正式に閣僚会議に提案する状況となっておらず、実現の具体的日時の目途は立っていない。

④公務員・軍人向け医療共済制度の構築に関する調査まとめ

まとめ

公務員基金は、企業の労働者と同様な公的医療保険制度をすべての公務員、軍人、定年退職者、就労不能者および扶養家族を対象にすることを目指し、導入を検討しているが、同基金は、現在無拠出制の退職公務員年金制度を運営しており、無拠出制年金制度を拠出制年金制度に改変することが、優先課題とされている。そのため、公的医療保険制度導入は、この課題の達成以降のことと考えられる。この制度の構築内容を把握した上で必要な医療共済制度構築を検討することが良い。

診療収入獲得施策

今回の調査を通じて判明した公務員・軍人・退役軍人に対する今後の患者集団獲得施策は以下の方法があると思われる。

図表・107 診療収入獲得施策

想定患者集団	患者導入の仕組み	プノンペン市及びカンダル州の想定患者数(雇用労働者比38.3%で想定)
公務員・軍人・扶養家族	・公務員基金及び退役軍人基金による医療保険制度の契約病院になる	公務員 70 万人 ×38.3% = 26.8 万人
労災事故傷害者	・公務員基金による労災保険制度の契約病院となる	—

*プノンペンから半径 30 km 圏まで医療圏と考えた場合、プノンペン市及びカンダル州が医療圏の範囲となる。

出所)雇用労働者比:(プノンペン市504,172+カンダル州192,218)/全国計1,820,342人≒38.3%、

National Institute of Statistics (2011) 'Statistical Yearbook of Cambodia 2011' Ministry of Planning, Cambodia)

出所) 公務員数: 公務員基金ヒアリング情報

国民皆保険に向けた独自制度の構築に関する調査

①調査方法

以下の社会保障基金他関係政府機関及びカンボジアの地方の医療実態を把握するためカンボジア在住 10 年以上のNGO関係者に対するヒアリング調査及び関係資料収集により実施した。

図表・108 ヒアリング調査先

正式名	備考
Ministry of Planning	計画省
National Social Security Fund	社会保障基金
Joint Support Team for Angkor Preservation and Community Development ; JST	NGO

併せて現在、カンボジア社会で重大問題になっている交通事故被害者に対する対策状況について日本損害保険協会を通じてヒアリング調査を実施。また、自動車保険の保険金支払い実態等についてカンボジアの Asia Insurance (Cambodia)にヒアリング調査した。

②カンボジアの社会保障制度

カンボジアの社会保障制度は、シアヌーク国王体制下の家族手当に始まる。これは国民生活を補助する無拠出制の社会手当であった。当時子ども 1 人について毎月 150 リエル（約 3.5 円相当）が給付された。家族手当は 1955 年の勅令第 55 号及び 305 号によって実施された。(注 5) 東南アジアでは先駆的な社会政策であると評価されている。

しかしこの家族手当制度は、1970 年のロン・ノル将軍による王制廃止のクーデター以降、カンボジアが内戦に突入したことから不安定となり、ポル・ポト派と呼ばれるクメール・ルージュによる支配が確立された 1975 年以降、同政権が貨幣経済を廃止したこともあり、まったく途絶えることになった。1979 年 1 月のポル・ポト派によるカンボジア全土の支配が終了した状態のカンボジアは、ポル・ポト派により反ポル・ポト勢力とみなされたロン・ノル政権関係者、僧侶、教員等の知識人・一般国民の虐殺により、約 167 万人の国民が殺害されていた(注 6)。これは当時のカンボジア人口の 5 人に 1 人が殺された計算となる。

カンボジアの国土には、20 年間の内戦で使用された数百万と見られる地雷・不発弾が放置されており、事故が頻発した。カンボジア赤十字の調査によると、1979 年から 2007 年までの地雷・不発弾による死者は 19,410 名、負傷者は 43,595 名となっている。被害者合計 63,005 名は 2007 年当時のカンボジア人口約 1,324.8 万人の 0.4756%に当たる。すなわちカンボジアでは 200 人に 1 人の人が地雷・不発弾の被害者になったことになる。これらの地雷・不発弾事故は特にタイ国境等に避難した貧しい農民が地域に帰還した時に現地定住農民が地雷・不発弾等が存在するとして手をつけなかった農地、森林の開墾の際に起きることが多く、耕作地を持たない貧しい農民が地雷・不発弾事故による身体障害を受け生活がさらに困難となる事例が多発した。

これまで、カンボジアの労働法対象労働者、公務員、退役軍人に対する社会保障制度及び医療保険制度の検討状況について述べてきたが、これらの人々以外の農民、都市の小規模企業に勤める労働者、自営業の人々等(以下「一般国民」という。)に対する社会保障制度の概略は以下

のとおりである。

カンボジアにはこれら一般国民に対する生活保護制度等の生活困窮者に対する一般的救貧制度は、存在しない。洪水、干ばつ等の自然災害に対し、そのつど政府が当該地域住民に食料援助等を行うのが、生活困窮者に対する援助政策であり、このほかの就労支援施策は、身体障害者に対する国際 NGO による財政援助を含む義手、義足の無料提供、身体障害者に対する職業訓練、健常者に対する職業訓練が一般的に行われている程度である。

注 5 カンボジア社会保障基金ホームページ(<http://www.nssf.gov.kh/>)及び同基金専務理事 Ouk Samvithyea からの聞き取りによる。

注 6 山田 寛(2004)『ポル・ポト〈革命〉史』新潮社 p.154

ポル・ポト派による虐殺状況を調査した Ben Kiernan 等の推計による。

③医療保険制度の取組み

医療保険については、高所得の一般国民は民間の医療保険に加入する方法があるが、現在販売されている民間医療保険は、年間保険料が最低でも\$300 を超えるなど、カンボジア一般国民の所得に比して高額であり、一般国民に普及するものとはいえない。そのような状況の中で、カンボジアでは保健省が低所得者に対する医療費免除制度(HEF)と中所得層に対する低額保険料の医療保険制度(CBHI)を所管している。

HEF 制度

HEF(Health Equity Fund)制度は、「公平な医療基金」制度といわれるもので、カンボジアの貧困層住民 420 万人中 330 万人が加入しているといわれる制度である³⁰。HEF 制度は 2000 年頃から保健省が取り組んだ制度といわれており、対象となる貧困層住民が任意加入でカンボジアの公的病院で無料医療を受けるシステムである。病院への支払は人頭払い制で行われる。2010 年の予算規模は 700 万米ドルであり、住民一人当たりの人頭払い年間予算は 2.1 米ドル程度である。カンボジアの貧困層にとって医療を受ける場合に事前登録または受診時の貧困認定により、指定された医療機関で無料医療が提供されるシステムであるが、年間一人当たり予算から考えるに日本の生活保護制度医療扶助のように一般の医療サービスと変わらぬ医療サービスや治療が提供されるものとは考えられない。貧困者にとって無料で医療サービスにアクセスできる制度がある程度のものであると考えることができる。ただ HEF 制度の対象人口カバレッジは、約 78.6% と考えられ、ある程度の社会医療ニーズを満たしている。

³⁰ カンボジアの貧困層は、その居住地域により都会生活では食料品を他者から購入する必要があり、一方農村では、食料品をある程度自給できるなどの違いがあることにより、所得によって一律に捉えることは困難である。現実のカンボジアの最貧困層は、生存に必要な 1 人 1 日当たり 2100 キロカロリーを確保できる食料消費その他の最低限の衣料品住居等の必要を賄うことができる収入以下の層である。この貧困層の所得を 1 人 1 ヶ月当たり可処分所得で捉えると、0 パーセントから 30 パーセントの所得層、すなわち 2010 年 1 人 1 ヶ月当たり可処分所得(確定値)17.6USD(図表・3 の 1 人 1 ヶ月当たり可処分所得の 25 パーセントと 50 パーセントの値を直線近似させると 17.6USD となる)未満となる。

CBHI 制度

CBHI(Community Based Health Insurance)制度は、HEF 制度の対象となる貧困層よりも所得の多い一般国民層を対象にした制度である³¹。1998 年に創設されたマイクロインシュランス型の医療保険制度であると理解されている。制度運営は、フランスの GRET など多数の国際 NGO がカンボジア各地で CBHI 制度を行っている。加入は任意加入であり、加入者は原則として保険料を負担する。保険料は年間農村部平均 4 米ドル、都市部平均 9 米ドルである。2011 年の加入者規模は 27 万人であるとされており、近年加入者が増加している。この制度も医療サービス受給時に自己負担無しで医療機関に受診できる制度となっている。

しかし、この制度の年間医療費支出は、2010 年度において 70 万米ドル程度であり、一人当たり人頭払い年間予算額は 5.0 米ドル程度であって、提供される医療サービスは、十分良質なものとはいえないものと思われる。CBHI 制度の対象人口カバレッジは、約 3.9%と考えられている。

④交通事故被害者と自動車賠償責任保険の検討状況

交通事故の現状

カンボジアの交通事故は昨今激増し、国内の重大問題になっている。特に、図表 124 であるように④事故件数当たりの死亡率の高さに特に問題がある。そして全体の交通事故件数当たりの死亡率は日本の 53 倍、人口当たりの死亡率でも日本の 3.5 倍である。その原因としては、医療事情やバイク運転者の大半が免許を保有せず交通規則に無知である人が多いことなど様々な理由が考えられる。

図表・ 109 交通事故の実態

	カンボジア	日本	比率
①人口	14, 521, 275	125, 358, 854	0. 12
②交通事故死者数	1, 895	4, 612	0. 41
③交通事故件数	5, 096	691, 937	0. 01
④事故件数当たりの死亡率(%)	37. 20	0. 70	53. 14
⑤人口1万人当たりの交通事故死者割合	1. 30	0. 37	3. 51

出所) カンボジア交通事故統計 2011 年

出所) 日本の国勢調査 2010 年 10 月

出所) 日本の平成 24 年警察白書

³¹ カンボジアの一般国民層は、カンボジア全国民から貧困層と富裕層を除外したカンボジアで平均的な一般所得を得る階層を考えている。これは全国民の上位 5%に当たる富裕層 70 万人と貧困層 420 万人を除外したもので、単純に所得階層で考えるならば、所得順位 30 パーセンタイルから 95%パーセンタイルに当たる層が該当する。一般国民層を 1 人 1 ヶ月当たり可処分所得で捉えると、2010 年 1 人 1 ヶ月当たり可処分所得(確定値)では 139USD

交通事故被害者対策と自動車賠償責任保険の検討

平成 24 年 2 月の「カンボジア HHDR プロジェクト事前調査」の時点では、「2012 年に Compulsory Third Party Liability Law が制定される予定となっており、すべての車・バイクの保険加入が義務付けられる、との情報（103 頁）」だったが、2013 年 1 月時点での自動車賠償責任保険の検討状況は、経済財務省の保険部門が担当し、自動車賠償責任保険制度の法案は作成されたが、保険の果たす役割・重要性が理解されず、新たな税負担と受け取られ、法案を提出できず、導入に至っていない。そのため、自動車賠償責任保険制度に対する理解促進を図るため、2012 年秋にプノンペンでカンボジア経済財務省とカンボジア損保協会が共催で海外セミナーを開催するなど社会の啓蒙取組を進めている。

出所) 日本損害保険協会カンボジア海外セミナー記録資料

カンボジアの自動車保険の保険金支払い方法

・カンボジアの自動車保険の被害者への支払いは医療費だけである。その保険金は病院に直接払う。

・人身事故については、過失相殺の考え方がなく、被害者をはねた自動車の運転手が被害者の医療費を支払うことになっている。しかし、被害者が即死した場合は、医療費がないので支払いが発生しない。

・カンボジアの医師は、病院に重症な患者が運ばれても医療費を支払う確約がないと、治療しない。ただし、国立病院では貧しい家庭のための一定額までの医療費無料の制度があるので、貧乏な家庭と認められれば国立病院ではすぐ治療してもらえる。

出所) Asia Insurance(Cambodia)へのヒアリング調査

⑤国民皆保険に向けた独自制度の構築に関する調査まとめ

カンボジアの医療保険制度の今後

公的医療保険制度は、日本でも第 2 次大戦前に大企業労働者に対する健康保険制度から始まったように、企業や政府に雇用された組織労働者に対する社会保険制度としていわゆるフォーマルセクターから発達するのが一般的である。カンボジアの場合も社会保障基金が労災保険制度に次いで公的医療保険制度を施行することになる。社会保障基金の医療保険制度がある程度定着した後、公務員に対する医療保険制度が実施日程に上って来るであろう。その後退役軍人にまで医療保険制度が普及する可能性がある。

しかし、カンボジアにおいて企業、政府に雇用関係を持たない一般国民に対する医療保険がいわゆる皆保険制度として成立するかは、今のところ予測できない。一般的には、カンボジア農民には、かつての日本の農民のような米価政策などによる現金収入がないことから、保険料負担を求める社会保険制度としての国民健康保険制度をスタートすることは困難のように思われる。東南アジアではカンボジアの隣国タイにおいて、一般国民に対する医療保険を日本の国民健康保険制度方式でなく、いわゆる 30 パーツ医療制度として創始し、その後公的医療保険による無償医療制度に切り替えたことがカンボジアの一般国民への医療保険制度の示唆を与えている。

未滿かつ 17.6USD 以上の所得層（ただし、公務員、企業労働者及びそれらの家族等を除く）である。

東南アジアの医療保険制度の特徴は、日本に較べ比較的低廉な保険料によって公的医療保険制度を維持していることで、公的医療保険給付には日本と異なりさまざまな制約がある。いわば東南アジアの医療保険制度は、ベーシックな国民の医療需要を公的医療保険制度として満たすことを目的としたもので、日本のように高度な医療まで一般の保険医療適用とし、さらに高額療養費制度で国民の医療費負担を軽減しようとするものとは異なったものといえる。

今後のカンボジアの医療保険がどのような形態を取るか予測することは困難であるが、現在のカンボジア財政の状況を勘案すると、農村、都市部の貧困層に対する無償医療(HEF)制度がカンボジアの公的医療保険の基底をなすことになる。この場合、強制加入の被用者対象の公的医療保険制度や一般国民に対する任意加入医療保険 CBHI 制度は、貧困層に対する無償医療制度と無関係に手厚い保障を行うことはできず、ほどほどの保険料でベーシックな医療保険を求め中間所得層のベースの医療保険となることが予想される。

ベーシックな公的医療保険以上の医療保険サービスを求める人には、民間医療保険が今日の富裕層向けの医療保険としてだけではなく、任意加入による現在より低廉な保険料で公的医療保険が適用されない中高年齢者向けの疾病や専門的医療に対する医療保険サービスを補完的にカバーすることになるのではないかと予想される。この場合、民間医療保険の加入形態は、個人単位の任意加入の場合もあるが、今後得にくくなると予想される従業員の確保及び定着促進の目的で、企業内福祉制度として企業や工場単位で公的医療保険制度の補完制度として集团的に任意加入する場合もありうると思われる。

診療収入獲得施策

今回の調査を通じて判明した一般国民の中で重大問題になっている交通事故被害者に対する今後の患者集団獲得施策は以下の方法があると思われる。

図表・110 診療収入獲得施策

想定患者集団	患者導入の仕組み	プノンペン市及びカンダル州の想定患者数（全国人口比の19.4%で想定）
自動車保険人身事故被害者	・カンボジアの保険会社が販売している自動車保険の人身事故発生時の被害者受け入れ救急病院となる	2011年重傷者数4948名×保険加入率10%×19.4%=年96名

*プノンペンから半径30km圏まで医療圏と考えた場合、プノンペン市及びカンダル州が医療圏の範囲となる。

出所) 人口比：(プノンペン市1,328+カンダル州1,265)/全国計13,396千人≒19.4%、National Institute of Statistics (2011) 'Statistical Yearbook of Cambodia 2011' Ministry of Planning, Cambodia)

出所) 重傷者数：カンボジア交通事故統計2011年

さらに病院の差別化策については、社会保障基金が新しい医療保険制度の民間病院選定の考慮点として専門的な治療が行える病院があるとアドバイスがある。そこで、日本の交通事故で

の救急救命水準の高さをアピールして、カンボジア国内で重大問題になっている交通事故での救急救命ができる高度な専門病院としての差別化策があると思われる。

9-2. ASEAN 地域における ID カードおよび病院決裁への活用実体調査

ASEAN 地域における ID カードの活用を検討するにあたり、すでに配布・活用されている各国の活用事例について調査を実施した。事例については、平成 22 年度内閣官房国家戦略室「社会保障・税に関わる番号制度に関する検討会」にて紹介されている国を中心に抽出した。

「社会保障・税に関わる番号制度に関する検討会」（国家戦略室主催）

<http://www.npu.go.jp/policy/policy03/archive07.html>

1) 先進国の IC カード活用事例

欧米の先進的な国では、「国民が自らの身分を証明し、行政サービスを受けること」を目的として政府が IC カード化した ID カードを発行している。IC カード化することで、インターネットを活用した「オンライン住民登録サービス」や「自治体情報提供サービス」などの利便性の高い電子行政サービスを提供している。また電子行政システムを民間サービスにも開放することで、行政システムと民間システムを連携することや民間システムが行政システムを介して連携することでより利便性の高いサービスを提供している。

一方、このような利便性の高い電子行政サービスはシステムの構築・運用や ID カードの発行・管理にコストがかかる。この課題を解消するため、これら行政システムにはより多くの方に利用してもらうこと（「サービスの拡充」、「普及啓発」）や効率的な運用をすること（「システムの効率化」）が求められている。

実際に、各国は運用するにあたり、民間サービスを利用する際の身分証明書としても利用できることで個別にシステムが構築されるよりも効率的に運用することやこれまで発行している ID カードに電子証明書を格納し、IC カード化することで電子行政サービスの証明書としても利用可能とするなど効率的な運用を行っている。先進国の取り組みは、図表のとおりである。

図表・111 先進国の取り組み

比較軸 国名	サービスの拡充	システムの効率化	普及啓発
エストニア	○（民間サービスとの連携）	○（政府が発行する ID を他のサービスが活用）	—
オーストリア	—	○（既存カードの市民カード化）	○（大学生や兵役中の市民を対象とした施策）
ベルギー	○（社会保障における活用）	—	—
イギリス	—	○（既存の ID 保有者間での運用を実現）	—

ID カードの活用については各国で差異があるものの、行政サービスをうけるための個人用証明書という利用形態だけでなく、IC カード化することでインターネットなどを活用した電子行

政サービスを提供することや民間のオンラインサービスサービス（金融や教育）と連携することで普及促進やサービスの拡充を行っている。

また、IDカードの運用に関しては、発行や失効の管理、更新手続きなどの運用コストがかかる。そのため、複数のカードを統一して運用することによることや、すでに活用されているカードに行政サービスを受けるための個人を証明する機能を付加することで運用コストを抑える効率的な運用の取り組みが見られた。

2)ASEAN 各国における実態調査

ASEAN 各国においても既に ID カードが発行がされている。しかしその利用用途は行政サービスを受けるための最低限の身分証明書となっている。一部の国においては先進的に民間サービスも導入されているが、半数の国では IC カード化もされていない状況である。

図表・112 ASEAN 各国の取り組み

国	ID カード種別	ID カード名	利用用途	発行の基準	民間利用（あれば）
①カンボジア	非 IC カード	Khmer Nationality Identity card	身分証明 投票管理	15 歳以上のクメール人 10 年で更新	なし（推定）
②シンガポール	IC カード	NRIC (National Registration Identity Card)	住民の行政情報にアクセス 公共料金支払い等	15 歳以上全国民に配布	なし（推定）
③マレーシア	IC カード	My Kad	ID カード機能だけでなく多機能併用カード（免許証、銀行 ATM カード、健康保険カード）	12 歳以上マレーシア人および永住者 新生児は My Kid	銀行カードになる
④タイ	IC カード	パート・プラチャーチョン	病院、銀行口座開設、免許取得、携帯電話購入、賃貸契約、レンタルビデオ入会、航空便（国内）利用、ホテル宿泊、逮捕時提示	満 15 歳に発行。常時携帯義務（7 年ごとに更新）	なし（推定）
⑤ベトナム	非 IC カード IC カード化を計画中。	Giấy chứng minh nhân dân (CMND)	身分証明（官公庁、民間）	14 歳以上のベトナム人。有効期限は 15 年	なし（推定）
⑥ミャンマー	非 IC カード	ID カード (NRC)	身分証明（官公庁、民間）	18 歳以上（推定）	なし（推定）
⑦バングラデッシュ	非 IC カード IC 化構想あり（次頁記載）	National ID Card (NID)	身分証明 投票管理	18 歳以上のバングラデシュ国民	なし（推定）
⑧ラオス	IC カード	LAO 語のため不明	選挙管理、徴兵、税金の徴収。保険や医療情報も保管することが可能。	15 歳以上	なし（推定）

⑨インドネシア	非 IC カード IC カード化を計画中。	Kartu Tanda Penduduk (KTP)	身分証明	17 歳以上または既婚者 5 年ごとの更新 インドネシア人、在住外国人の 2 種類	なし（推定）
⑩ブルネイ	IC カード	Smart Identity Card (SIC)	身分証明 出入国 年金管理 政府のサービス	12 歳以上が申請。 17 歳で更新。 10 年おきに更新。	なし（推定）

(1)各国の活用実態

①カンボジア

A. ID カードの種別：非 IC カードから IC カードへと切り替え中

B. ID カード名：Khmer Nationality Identity card

C. 利用用途：身分証明と選挙管理

D. 発行の基準：15 歳以上のクメール人の男女に発行される。10 年で更新される。

E. 民間利用：なし

F. eID について：

各警察に届けられた内容は、申請書に記載されたデータ、顔写真、指紋が全てデータ化され、内務省でデータベース化されている。地域の行政機関と中央がネットワーク化されている地域では、地方の行政機関の端末から入力され、データ登録がされる。ネットワーク化されていない地域では、CD-ROM による送付が行われている。IC カード化の計画は 2005 年ころから検討され始めた。予算の課題があり数年間具体化していなかったが、ここ最近の内務省の積極的な動きにより新しい ID カードは全て IC 化され、次第に移行し始めている。パスポートは数年前より既に IC カード化されている。番号は ID カードとは別管理になっている。運転免許証も IC カード化が検討されているが、こちらについても ID カード、パスポートとは別管理になっている。

G. その他：

現在の ID カードの法制度は 1996 年 7 月に公布された。実際の ID カードの発行は 2000 年からである。このため、2010 年～2013 年にかけて多くの更新が行われる予定になっている。発行は、地域の警察組織が担当している。

H. ID カードサンプル

図表・113 カンボジア ID カードサンプル





出所) 各国ホームページより作成

・ファミリーブックについて

各家庭では下記のようなファミリーブックをもっている。IDカードが発行される個人は出生後ファミリーブックに登録されている。ファミリーブックは、IDカードの発行元である警察で台帳に記載され、登録される。このファミリーブックは手書きであるが、登録情報はデータ化される。

出所) 各国ホームページより作成

②ベトナム

- A. IDカードの種別：非ICカード
- B. IDカード名：：Giấy chứng minh nhân dân (CMND)
- C. 利用用途：身分証明（官公庁、民間）
- D. 発行の基準：14歳以上の全てのベトナム人が対象。有効期限は15年である。

E. 民間利用：なし

F. eID について：ベトナム政府には IC カード化計画はある。

(計画名称：Chứng Minh Nhân Dân Điện Tử)

G. その他：ID カードは 9 桁の番号からなっており、最初の所属する 3 桁は州警察の番号である。

H. ID カードサンプル

図表・114 ベトナム ID カードサンプル



出所) 各国ホームページより作成

③ミャンマー

A. ID カードの種別：非 IC カード

B. ID カード名：ID カード (NRC)

C. 利用用途：身分証明（官公庁、民間）、投票管理、転居時の住民登録、学生の大学入学時の手続き、土地の購入など

D. 発行の基準：10 歳もしくは 18 歳になった以降 1 年以内に居住地の役場にて申請。

E. 民間利用：なし

F. eID について：なし

④バングラデシュ

A. ID カードの種別：非 IC カード

B. ID カード名：National ID Card (NID)

C. 利用用途：身分証明と投票管理用途。選挙用途だけでなく、大学海外への渡航時等にも必要となる。

D. 発行の基準：

18 歳以上のバングラデシュ国民。選挙委員会 (election commission) が発行する。

E. 民間利用：なし

F. eID について：

バングラデシュ選挙委員会は世界銀行から 1 億 9500 万ドルの支援を受け、現在の国民 ID カードの偽造防止のため IC カード化を進めると発表。5 年にわたるプロジェクトで、2016 年 6 月までにすべてのカードを IC 化することを目指している。

G. ID カードサンプル

図表・ 115 バングラデッシュ ID カードサンプル



出所) 各国ホームページより作成

⑤ラオス

A. ID カードの種別：

IC カード (2011 年 11 月から IC カード化 ID カード導入は 2008 年に制定)

B. ID カード名：カード名：不明 (ラオ語)

C. 利用用途：選挙管理、徴兵、税金の徴収。保険や医療情報も保管することが可能。

D. 発行の基準：不明

E. 民間利用：なし

F. ID カードサンプル：ラオス国民 ID カード (旧型)

図表・ 116 ラオス ID カードサンプル



⑥インドネシア

A. ID カードの種別：非 IC カード

B. ID カード名：Kartu Tanda Penduduk (KTP)

C. 利用用途：身分証明

D. 発行の基準：17 歳以上または既婚者に発行。5 年ごとの更新が必要。インドネシア人、在住外国人の 2 種類がある。

E. 民間利用：なし

F. eID について：

ID カードへのマイクロチップの実装は 2011 年から開始予定。現状では、まだ、実施されていない模様である。（一部実施している可能性もあるが、今回の調査では把握できなかった）

IC カード化により、ID カードは、パスポート、運転免許証、税金番号、社会保証、各種身分証明書の機能をもつことを予定している。

G. ID カードサンプル

現在の ID カード（非 IC カード）

図表・117 インドネシア ID カードサンプル



出所) 各国ホームページより作成

(2)まとめ・考察

これまで ASEAN 各国における ID カードの現状についてみてきた。マレーシアを除く各国において ID カードは国民が行政サービス（納税や社会保障、パスポート、選挙）を受けるための身分証明書としてのみ使われており、民間利用での活用実態は確認されなかった。しかし一方で利便性向上や偽造防止などを視野に IC カード化されている国及び予定されている国は半数みられる。欧米先進国と対比した場合に電子行政サービスの提供だけでなくオンライン連携による民間サービスとの連携が見込まれる。

3)ASEAN 地域における ID カードの活用に関する考察

(1)現状整理と課題

IC カードを活用している欧米の先進的な国においては、IC カードは単に行政サービスをうけるためのものだけではなく、サービスの拡充という視点から様々なサービスを使う際の認証用やサービス間で連携するための ID としての利用をされていることがわかった。

一方、ASEAN 地域の多くの国においては IC カードを利用している国でも行政サービスを受けるための証明書、個人が日常生活の中で身分を証明するためのものとしての利用にとどまっている。

ICカードを活用したオンライン行政システムは、利便性も高く有用であるが、一方でその運用コストへの対応も求められる。イギリスは、当初行政のみで運用することを想定していたが利用者が伸びず想定していた投資効果が見られないことから民間サービスのシステムと連携し、運用コストを下げることで、継続的な運用を実現しようとしている。ASEAN 地域においても継続的な運用のために現在の行政サービスを提供するためのみのサービス形態から民間サービスと連携すること（サービスの拡充）や既存の民間システムの一部機能を活用すること（システムの効率化）、多くの方へ利用してもらうための活動（普及啓発）が必要と考えられる。

（２）活用に向けた取り組み

ASEAN 各国で、行政サービスとして活用されている ID カードは「サービスの拡充」という観点から他の分野と連携されることが必要となってくる。行政サービスと連携可能な親和性の高い分野としては、「社会保障（医療/保健）」、「教育」、「防災」などの公共性が高い分野があげられ、これらの分野と連携したサービスを提供していくことが望ましい。

一方、ICカード化された ID カードが普及しているマレーシアやタイなどを除く ASEAN 各国においては病院や診療所、保健センターなどの医療サービスだけでなく、医療を支える保険サービスも十分に整備されていない。先進国においては、医療機関は自らの施設で受診した患者へ治療費を請求する際に、わざわざ患者全員の請求先や銀行口座、保障内容などを把握しなくとも保険者等が管理/発行している健康保険証などを活用することで請求の手続きを簡素化している。しかし保険サービスが整備されていない状況では、医療機関が代行する必要がある。医療機関にとって医療行為以外のこれら手続きは多大な負担であり、医療サービスを展開するうえでの障壁となる。また、患者にとっても治療の機会を失うなどの弊害も想定される。ASEAN において医療サービスが今後展開していくためには、医療機関が医療サービスを提供するための環境作りとして「保険サービスの整備」が不可欠であると考えられる。

保険サービスを提供するためには、診療した患者と請求先を特定するための「本人を確認する仕組み」や請求行為（請求/口座の把握/支払の代行等）をおこなうための「決済の仕組み」、そして医療費控除や補助金の給付などの「社会保障制度との連携能力する仕組み」が必要となる。しかしこれらの全てを民間企業が一から作り上げることは困難である一方、行政としても上記の仕組みを提供できていないことが保険サービスが整備されていない ASEAN 諸国の課題であると考えられる。保険サービスの整備のためには、行政として上記の仕組みを提供する、もしくは各組織（行政及び民間）がそれぞれ提供する本人確認や決済などの仕組みを相互に活用できる環境を提供することが必要である。

これまで見てきたとおり、保険サービスが提供されていない ASEAN 諸国の課題としては、「本人確認」や「決済」などの仕組みを活用できる環境がないことがあげられる。一方、これら ASEAN 諸国の現状として、行政は ID カードを整備しているが、それらの多くのは行政サービスを利用するための身分証明書としてのみ活用されていることが示された。これらを鑑みると、ASEAN 諸国における医療サービスの拡大を視野にいたした保険サービスの整備のためには、行政が提供している ID カードを医療サービスを提供する組織などがオンラインで活用可能な形式（IC カード化及び民間サービスと連携可能な ID 体系）で提供し、本人確認や決済などの仕組みを容易に活用できる環境を整備することが望ましいと考えられる。

第10章 次年度以降のアクションプラン

本事業の実現に向けて、次年度以降のアクションプランは下記の通りである。

Stage 1) プロジェクト病院 (Emergency Life Saving Center; ELSC)

2013年： S P C 設立

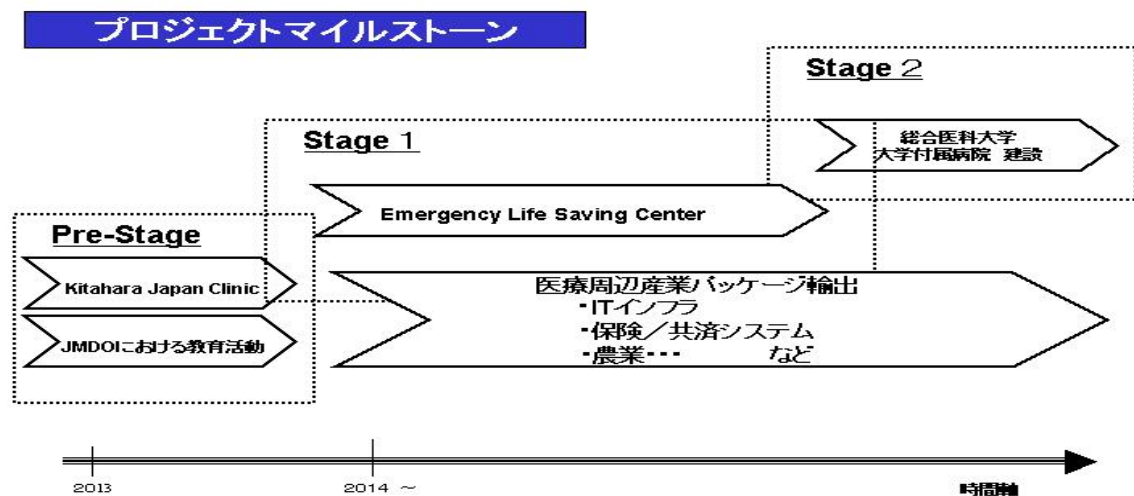
2013～14年： E L S C 着工

2015年： E L S C 開設

Stage 2) 総合医科大学および大学付属病院 建設

Stage1 の運営状況を見ながら、Stage2 の時期・計画立案

図表・118 次年度以降のアクションプラン



本事業は、日本の医療サービスを海外に展開し現地のニーズに応えながら新たな市場を見出し、また制約の多い医療関連産業が衰退に陥っている現状を打破するために効率的な医療ビジネスモデルを実践することを前提に、ASEAN 地域において医療施設の設営、人材育成および医療インフラの提供を目指していく。

第11章 ミャンマー調査

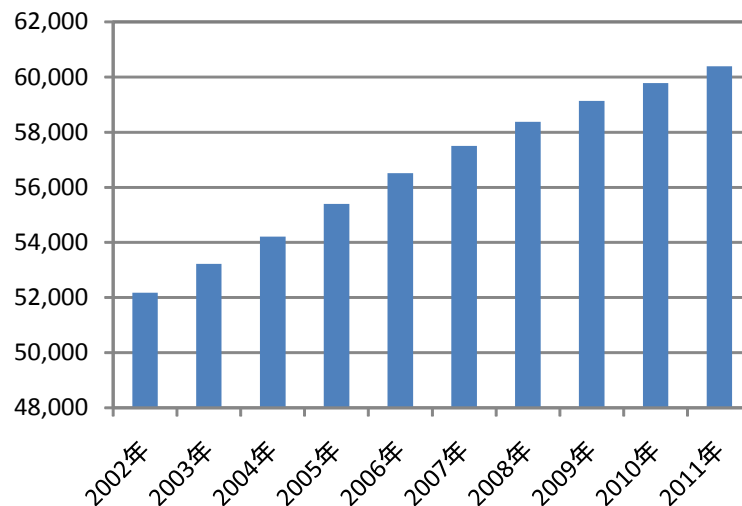
11-1. ミャンマー基本情報

1) 社会経済環境

(1) 人口

国際連合の世界統計年鑑によれば、ミャンマーの人口は2002年の5,217万人から毎年増加し、2011年には6,038万人となっている。人口の年平均成長率は、2002年から2006年では2.0%、2007年から2011年では1.2%と減少しているが、ミャンマーの人口は現在も依然として増加傾向にある。

図表・119 ミャンマーの人口の推移（2002年～2011年）
（千人）



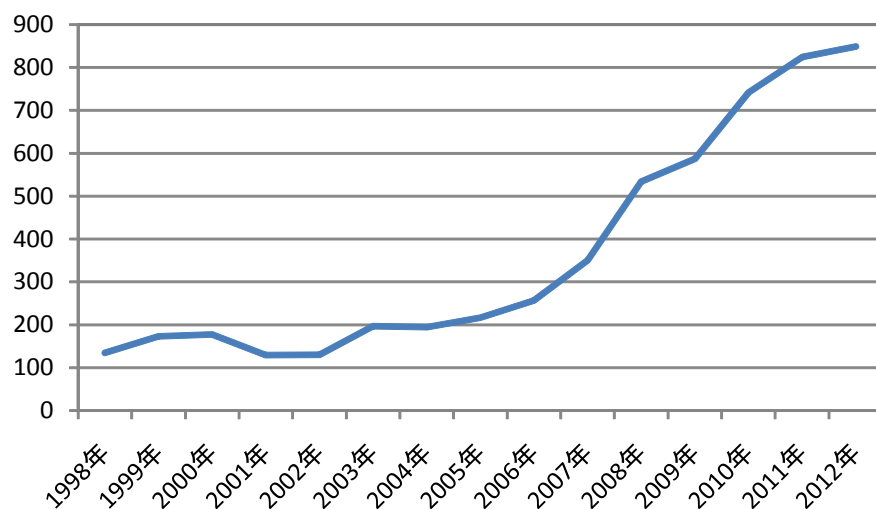
出所) United Nations, Demographic Yearbook 2011

(2) 経済

GDPの推移

IMFの統計によれば、ミャンマーの一人あたりの名目GDPは1998年には130USドルであったが、2012年には850USドルまで急激に上昇している。GDPの向上とともに、ミャンマー人の収入自体も上昇していることが推察されることから、消費者としての存在感も高まっていると言える。

図表・120 ミャンマーの一人あたりのGDP（名目）の推移（1998年～2012年）
（米ドル）



（注）2006年以降は推計値

出所）International Monetary Fund, World Economic Outlook Database October 2012)

（3）国民の収入レベル

また、今回の現地調査協力員などに話を聞くと、ブルーワーカー（肉体労働者）などの日給は2500チャット程度（250円程度）であり、その管理者で5000チャット程度（500円程度）とのことであった。ミャンマーにおいて医療サービスを患者に直接提供する場合には、ターゲットを富裕層などに置くなど収入レベルを考慮する必要がある。

（4）社会インフラ

ミャンマーにおける社会インフラは非常に低い水準に留まっている。2010年時点で、国内の下水道施設等の衛生施設の普及率は都市で83%、地方で73%であり、舗装道路は全道路に対して12%である。電気を使用できる国民は2009年時点で13%と電気へのアクセスは非常に難しく、計画停電を実施している大都市も依然存在する³²。

日本の医療現場では、高度機器が多く用いられており、ミャンマーにて日本と同様の医療サービスを提供しようとする場合には、電気へのアクセスが非常に悪いということを考慮して、停電に耐えることができる計画を立てる必要がある。

³²日本経済新聞、「ミャンマー、電力不足克服が課題に急浮上」（2013年2月14日確認）
http://www.nikkei.com/article/DGXNASGM23082_T20C12A5FF2000/

図表・121 ミャンマーのインフラ

インフラ整備指標	データ	統計年
Access to electricity 電気へのアクセス	13 %	2009 年
Electricity production 国内電力生産量	7,543,000,000 kWh	2010 年
Electric power consum 理学療法 ion (per capita) 一人あたり電力消費量	131 kWh	2010 年
Electric power consum 理学療法 ion 国内電力消費量	6,290,000,000 kWh	2010 年
Improved sanitation facilities 公衆衛生施設	76 %	2010 年
Improved sanitation facilities, rural 公衆衛生施設 (都市住民)	73 %	2010 年
Improved sanitation facilities, urban 公衆衛生施設 (地方住民)	83 %	2010 年
Roads, total network 道路総延長距離 (km)	27,000 km	2005 年
Roads, paved (% of total roads) 全道路に対する舗装道路の割合	11.85 %	2005 年

出所) The World Bank, World Development Indicators

(5)医療政策

医療関連法

医療・保健に関する法制度としては、衛生法がある。これは、国民の健康を守り改善するという目的で、ミャンマー政府が1972年に設立した。その後、追加や改訂などが繰り返され、現在16の法律が存在する。

このうち、外国人または外国法人がミャンマーにおいて医業開業および運営を行うにあたって関わる法律としては、以下の2つが挙げられる。

①“Myanmar Medical Council Law” (ミャンマー医療評議会法)

2000年制定。ミャンマーの医療や医療従事者の品質維持と向上を目的とした評議会であり、それに関わる様々な規制が定められている。医療倫理を始め、医療従事者の免許や義務、また権利などに関する法律が記載されている。

②“The Law Relating to Private Health Care Service (民間ヘルスケア・サービスに関わる法)”

2007年制定。民間ヘルスケア・サービスに関わる法は、政府が民間セクターの参入を積極的に行っていく為に設立された。産業としての医療や各サービスの定義や、民間セクターが品質を維持しつつ、質に見合った価格で医療を提供するための法律が記載されている。

出所) Health in Myanmar 2012 翻訳

<http://www.whomyanmarorg/en/Section6/Section53.htm>

外国法人が民間病院として、もしくは民間病院と連携して医業開業するにあたっては、②の法律が重要となってくる。②の法律に基づき計画を立て、保健省へのプロポーザル(提案)の申請を行う。申請が受理されることにより、外国人でもプロポーザル内容に則って医業開業、

運営を行うことができる。

一方、政府病院との提携で医療事業を行なう際には、特別法律は存在しない。ただし、WHO 職員であるミャンマー人医師からのヒアリング情報によると、保健省と活動内容に関する MoU（一般に言う覚書）を締結する必要があるのと同時に、Myanmar Medical Council からの許可も必要となる、とのことであった。WHO 職員であるミャンマー人医師からのヒアリング情報であった。その際には、①の法律が関連してくると思われる。

同医師からの情報によると、同国では、10年前よりオーストラリア、フランス、アメリカなどから医師が来面緬し、医療関連のプロジェクトを行っているそうである。しかし、これらは、既存病院の一部を間借りして医療サービスを提供するサテライトクリニックのような形態であったり、外国人医師のミャンマー訪問による手術施行などであり、外国法人が独立した現地医療機関を開業した例は未だかつてない。また、外国人が医療事業を行う為のプロセスが、明文化された文書が存在しない。そのため、実際に事業を行う際には、適切な現地パートナーを見つけ、正確な情報を得ながら進めていく必要があるであろう。

新外国投資法

新外国投資法では、旧投資法と比べ下図の比較表の違いがある。新外国投資法では、外資出資比率の規制が撤廃されたり、法人所得税の免税期間が延長されるなど投資環境が向上していることがわかる。一方で、新投資法では、雇用義務が新たに付帯された。その雇用義務は、「会社設立後、2年以内にミャンマー人労働者数を最低25%、次の2年以内に50%、次の2年以内に75%にしなければならない」とミャンマー国内の雇用促進を図るものとなっている。

新外国投資法の下、外国法人として医療サービスを提供するにあたっては、雇用義務を十分に理解して、ミャンマー人労働者の採用及び教育を計画へ盛り込んでいく必要がある。

図表・122 新旧外国投資法の比較

主な項目	旧外国投資法	新外国投資法
投資形態	・100%外国資本による投資 ・外国企業と現地企業による合弁企業	・100%外国資本による投資 ・外国企業と現地企業による合弁会社 ・合弁契約に基づき企業形態を取らずに行う合弁事業
外資出資比率	合弁企業の場合は外資が35%以上出資	外資が35%以上という規制は廃止、出資比率上限制限についても明示なし
法人所得税の免税期間	3年間	5年間
土地の利用期間	当初30年+15年+15年（2回の延長が可能で計60年）	当初50年+10年+10年（計70年）
最低資本金	製造業：50万ドル サービス業：30万ドル	MICが投資事業や外国企業の業態等に鑑み、政府の承認を得て決定
雇用義務	規定なし	会社設立後、2年以内にミャンマー人労働者数を最低25%、次の2年以内に50%、次の2年以内に75%にしなければならない

出所) JETRO「新外国投資法が成立（ミャンマー）」（2013年2月14日確認）、

11-2. ミャンマー医療環境

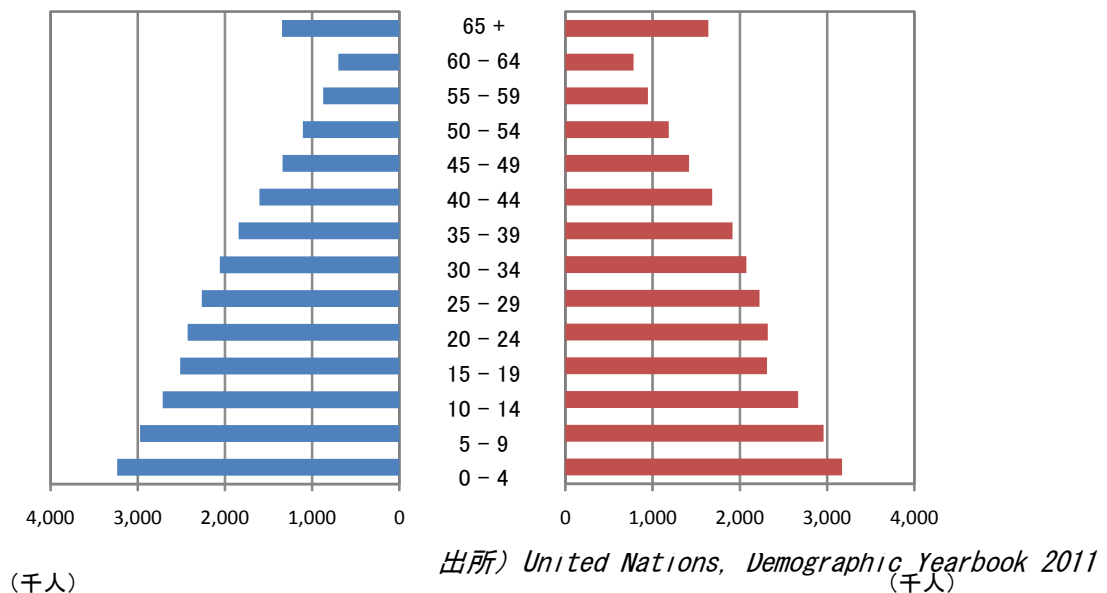
1) 疾病構造

年齢構成

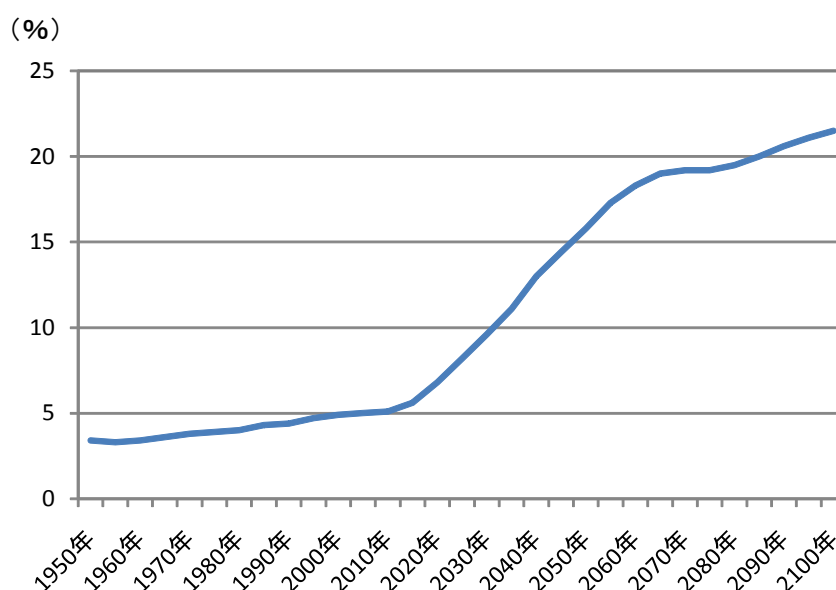
国際連合の世界人口統計によると、ミャンマーの人口ピラミッドは発展途上国で見られるピラミッド形となっている。ただし、近年、若干幼年人口の伸びの減少が見られる。その裏付けとして、国際連合の世界総人口予測でも、今後は、ミャンマーで高齢化が進行することが予想されている。具体的には、2010年から高齢化率が急激に上昇し、2025年には7%を超えて高齢化社会に、2045年には14%を超えた高齢社会という見通しになっている。

高齢化の進行は、医療サービスの需要について大きな影響を与えることから、ミャンマーでの医療サービスの提供を検討するにあたっては、今後の高齢化も視野に入れながら検討を進める必要がある。

図表・123 ミャンマーの人口ピラミッド(2004年)



図表・124 ミャンマーの高齢化率の推移予測



(注) 高齢化率推移の予測値は *Constant-fertility variant* に基づくもの
出所) United Nations, *World Population Prospects: The 2010 Revision*

疾病構成

罹患率上位

2012年のミャンマーの罹患率上位は、ミャンマー政府のホームページによると、以下の表の通りである。

ミャンマーにおける罹患率上位は、「その他の多部位の損傷」が最も多い。それ以降の順位を見ると、周産期関連、感染症関連が多いことがわかる。一方、今回、想定している脳関連の罹患は上位にあがってきていない。

図表・125 ミャンマーの罹患率上位

順位	病名	%
1	Other injuries of specified, unspecified and multiple body regions その他の多部位の損傷	9.3
2	Single spontaneous delivery 単胎自然分娩	6.2
3	Other complications of pregnancy and delivery その他の妊娠および分娩の合併症	5.2
4	Diarrhea and gastroenteritis of presumed infectious origin 感染症と推定される下痢及び胃腸炎	5.0
5	Other Viral Diseases その他のウイルス疾患	4.4
6	Malaria マラリア	4.1
7	Other pregnancies with abortive outcome その他の流産に終わった妊娠	2.8
8	Other arthropod-borne viral fevers and viral haemorrhagic fevers 節足動物媒介ウイルス熱及びウイルス性出血熱	2.5
9	Gastritis and duodenitis 胃炎及び十二指腸炎	2.3
10	Cataract and other disorders of lens 白内障及び水晶体のその他の障害	2.2
11	Other maternal care related to fetus and amniotic cavity and possible delivery problems その他の胎児及び羊膜腔に関連する母体ケア並びに予想される分娩の諸問題	2.1
12	Other conditions originating in the perinatal period 周産期に発生したその他の病態	1.7
13	Other acute upper respiratory infections その他の急性上気道感染症	1.6
14	Fractures of other limb bones その他の部位の骨折	0.4
15	Other diseases of the respiratory system 呼吸器系のその他の疾患	0.4

出所) *Health in Myanmar 2012, p. 133*

死因上位

2012年のミャンマーの死因上位は、ミャンマー政府のホームページによると、以下の表の通りである。

ミャンマーにおける死因上位は、「ヒト免疫不全ウイルス[HIV]病」が最も多い。それ以降の順位を見ると、敗血症、外傷、感染症関連、呼吸器関連、周産期関連、が多いことがわかる。一方、今回、想定している脳関連の罹患は、10位に「脳卒中、脳出血又は脳梗塞と明示されない

もの」が入っている。「(1) 年齢構成」にて記載した通り、ミャンマーでは高齢化が進行する傾向にあることから、今後、「脳卒中、脳出血又は脳梗塞と明示されないもの」が更に上位を占めるようになる可能性がある。

図表・126 ミャンマーの死因上位

順位	病名	%
1	Human immunodeficiency virus [HIV] disease ヒト免疫不全ウイルス[HIV]病	7.0
2	Se 理学療法 icaemia 敗血症	5.7
3	Other injuries of specified, unspecified and multiple body regions その他の多部位の損傷	5.3
4	Malaria マラリア	4.2
5	Other diseases of the respiratory system 呼吸器系のその他の疾患	3.8
6	Respiratory tuberculosis 呼吸器結核	3.7
7	Slow fetal growth, fetal malnutrition and disorders related to short gestation and low birth weight 胎児発育遅延及び胎児栄養失調、妊娠期間短縮及び低出産体重に関連する障害	3.5
8	Other diseases of liver その他の肝疾患	3.4
9	Heart failure 心不全	3.3
10	Stroke, not specified as haemorrhage or infarction 脳卒中、脳出血又は脳梗塞と明示されないもの	3.2
11	Intrauterine hypoxia and birth asphyxia 子宮内低酸素症、出生時仮死	2.7
12	Other heart disease その他の心疾患	1.9
13	Toxic effect of substances chiefly non-medicinal as to source 薬用を主としない物質の毒作用	1.9
14	Intracranial haemorrhage 頭蓋内出血	1.5
15	Pneumonia 肺炎	1.3

出所) Health in Myanmar 2012, p. 134

国内の事情（ヒアリングより）

ヤンゴン地区では自動二輪車の使用が禁止されており、頭部外傷などが発生しにくい環境であるのに対して、マンダレー地区では自動二輪車の使用が許可されており、頭部外傷などが発生しやすい環境にある。また、マンダレーにある政府病院の脳外科部長からのヒアリングにおいても、自動二輪車事故による頭部外傷患者が多いことが確認できており、実際に同病院では、年間約 7000 件の脳外科手術のうち、多くが交通事故による頭部外傷である。

図表・ 127 毎年保健省に報告されている入院患者リスト



2)医療アクセス

(1)医療費

ミャンマーにおいては、医療保険は存在しないことから、患者は自己負担を支払って医療サービスを受けている。

ただし公的病院では、医師をはじめとした医療スタッフは国に雇用されており、患者にとって診察料、入院費、看護師費用は無料である。経済的に豊かな患者には検査及び薬剤などの費用を請求するが、貧困層の患者にはそれらの費用を請求しない。

一方民間病院では、診察料、病院費用、検査費、薬剤費の全てが患者の自己負担となる。中間層～富裕層を対象とした病院では、受診する医師にもよるが診察料 5000 チャット（日本円で 500 円相当）、病院費用 2000 チャット（日本円で 200 円相当）が患者の自己負担となっているとのことをヒアリングで聞いた。

また今回の現地調査協力員などに話を聞くと、民間クリニックでは診察料、病院費用、薬剤費をセットとして安価に提供していることが多いとのことであった。例として、軽微な疾病ならば、2000～3000 チャット程度で医療サービスを受けられるとの話があった。ただし、費用のかかる検査が発生した場合には、別途費用となる。患者は、まず受診しやすく費用も安価な民間クリニックにかかることが多いとのことであった。

薬局では、あらゆる薬剤が誰にでも購入することができる。患者は、病院にて処方してもらい、自分で安い薬剤を購入するために薬局へ出向くことも多いとのことであった。

図表・128 医療機関種類毎の患者負担

費用項目	公的病院	民間病院	民間クリニック
診察料	無料	有料（高価） 例：5000 チャット （500 円程度）	有料（安価） 病院費用、薬剤、検査 費用をセット
病院費用	無料	有料（高価） 例：2000 チャット （200 円程度）	例：2000～3000 チャ ット（200～300 円程 度）（※1）
薬剤費	有料（※1）	有料	
検査費	有料（※1）	有料	
入院費（※3）	無料	有料 例：4 人部屋\$35 ドル	実施しない
手術費用	無料 材料費等は有料	有料	実施しない

※1：貧困層の患者には無料としている

※2：高価な検査は別料金となる場合が多い

※3：完全看護ではなく、付き添いが必要である。

(2)医療機関数

2011-12 年のミャンマーの公共病院の数は、987 か所である。人口あたりに換算すると、10 万人あたり 1.63 か所となる。日本の病院の数は 8,60533（2011 年）であり、10 万人あたり 6.72 か所³⁴である。

図表・129 ミャンマーの病院数、病床数

	2007-08	2008-09	2009-10	2010-11	2011-12
公共病院	839	846	871	924	987
病床数	36,949	38,249	39,060	43,789	54,503
人口（千人）	57,504	58,377	59,130	59,780	60,384
人口 10 万人あたり の病院数	1.46	1.45	1.47	1.55	1.63
人口 10 万人あたり の病床数	64	66	66	73	90

（出所）：Health in Myanmar 2012, p.131)

（注）私立病院・クリニックは、ミャンマー全体で 87 総合病院、16 特定機能病院、および 2,891 総合クリニック、192 特殊クリニックがある（2010 年 12 月 31 日現在）

出所）独立行政法人国立国際医療研究センター、ミャンマー連邦共和国における保健医療の現状

³³ 厚生労働省「平成 23 年(2011)医療施設（静態・動態）調査・病院報告」（2013 年 2 月 14 日確認）、
<http://www.mhlw.go.jp/ryosei/ryosei/saikin/hw/iryosd/11/>

³⁴ 総務省「平成 22 年国勢調査」の全人口（2013 年 2 月 14 日確認）、

(3) 国外で治療を受けるミャンマー人

ミャンマーのニュースメディアが発行する Weekly Eleven 誌 (2010 年 10 月号) によると、2007 年度に、治療目的でタイへ渡航したミャンマー人は 36,257 人とのことであった。この数字は、アセアン諸国から治療目的でタイへ入国した人の 36% を占めるとのことであった。

ミャンマーの富裕層などでは、高度医療は国内の医療機関ではなく、タイの医療機関にかかっているケースが多いことがわかる。このようなミャンマーの富裕層は、費用の高い医療や高度医療を提供する際の有望な顧客となる。

3) 医療人材

2011～2012 年のミャンマーの医療従事者数は、ミャンマー政府のホームページによると、以下の通りである。

医師については、2007 年から 2012 年まで年間平均 1,500 名程度増員している。看護師については、年間平均 1,200 名程度増加している。看護師よりも医師の方が増員数が多い。

図表・130 人口あたりの医療従事者数

	医師	看護師
国民 1000 人あたりの人数	0.46	0.45
2007～2012 年までの平均増加数	1,570	1,225
2011-12	28,077	26,928
2010-11	26,435	25,644
2009-10	24,536	24,242
2008-09	23,740	22,885
2007-08	21,799	22,027

(注) 人口を 60,384 千人 (2011 年) として計算

出所) Health in Myanmar 2012, p. 130

医師

マンダレー医科大学学長からのヒアリングによると、現在ミャンマーにおいて 4 つの医科大学が存在する。(Yangon 2 校、Mandalay 市 1 校、Magway 1 校)。私立の医科大学および医師養成機関は存在せず、公立機関のみである。専門基礎教育は保健省医学局 (Department of Medical Science) が管轄し、修学期間は 7 年間、毎年各大学より約 500 名～700 名の医師を排出している。国家試験は存在せず、これらの医師は卒業した時点において、医師免許が取得できる。以前は、高等教育において成績の良いものから必然的に医科大学への進学を義務付けられていたようであるが、現在はそのような義務制度はなくなった。

医師には一般医師と Specialist と呼ばれる専門医があり、専門医になるためには、その後の高度教育と政府病院での勤務が必要となる。医科大学を卒業後、政府病院での 5 年間の勤務を義務付けられており、その後に改めて大学院にて専門教育を受け、再度政府病院での勤務を経て Specialist となる。脳外科の専門医になるためには、医科大学で外科医としての教育を受け、その後に脳外科医の専門教育を受ける必要がある。約 15 年の期間を要するため、脳外科を希望する若者が少ないとのことであった。現在ミャンマーの脳外科医は国全体で 16 名しかいない (う

ち6名は軍病院にて軍医として勤務)。

出所) ヤンゴン総合病院脳外科部長からのヒアリングによる
出所) マンダレー総合病院脳外科部長からのヒアリングによる

ミャンマーの医学教育は全て英語で行われており、ほとんどの医師が流暢な英語を話す。イギリスの医師教育制度が主に取り入れられているようで、イギリスのカリキュラムを移行できることのであった。

Specialistの医師は、多くが海外に留学・研修経験を持っており、病院の医師リストには必ず留学先が表記されている。一つのステイタスにもなっているようである。Specialistになると、通常は政府病院に籍を置きながら日中は政府病院で働き、夕方などの時間に民間病院で勤務している。いくつもの病院をかけもちしており、患者からオンコールで呼ばれることもあり、かなり多忙な勤務状況であった。

出所) ヤンゴン総合大学脳外科部長からのヒアリングによる

看護師

ミャンマーでは、看護師の絶対数が圧倒的に少ない。Health in Myanmar 2012のデータによると、2012年の時点での看護師数は、国民1000人あたり0.45人であった。(図表2-9参照) WHOのデータによると、2011年時点での看護師数は1万人中、8.6人であった。ミャンマーでは病院の施設基準がないため、病院によって配置されている看護師の人数は異なる。療養中患者の管理は主に家族が面倒を見るようになっている。家族によっては、通常に病棟で勤務する看護師とは別に、Specialist Nurse(専門看護師)と呼ばれる付添看護師を雇い、日夜の看護を依頼するケースもある。これらの看護師の病院への出入りは自由になっており、HCUなどで呼吸管理や体位交代などをベッドサイドで行なっている専門看護師の光景もよく見かけられた。

ミャンマーの看護師は、医師同様、国家試験はなく卒業と同時に看護師としての資格が与えられる。看護教育は3~4年であり、看護師と助産師の大学および養成校を併せて現在46校存在する。大学レベルでは1校800人程度の学生数であるが、専門学校レベルでは4000人近い看護学生を育成する大規模な養成校もあるとの事である。看護職種に関しては、日本と同じく看護師と助産師とに分類され、卒業後は市内の医療機関・病院で勤務する者もいれば、地方(Township)のタウンシップ病院、ステーション保険病院、地域保健センターに勤務する者もあり、活動場所は他方面に広がる。地方(Township)以下に配属されているものに関しては、職種ごとの専門性は弱く、例えば助産師であったとしても、他の保健医療を担うマルチスーパーワーカーとしての働きをしている。

出所) ヤンゴン総合病院でのヒアリングによる
出所) Kitahara Reginal Market Study (EMC)

検査・放射線科技師

ミャンマーの検査・放射線技師は、それぞれの学部は独立して存在するが、養成機関がミャンマーに2校しかない。(Yangon 1校、Mandalay 1校)それぞれ、1学年に50人ずつ要請養成しているが、圧倒的な人員不足が現状である。

良い検査技師の確保のために、民間病院やクリニックなどにおいては、検査技師がに政府病院で働く医師よりも高い給料が支払われていることも多々あるようである。

出所) NiNi Labo でのヒアリングによる

理学療法士

ミャンマーには、現在理学療法士が存在する。これも国家資格ではないが、Univeirsity of Technical Scool という学校で、検査・放射線技師が養成される学校と同じ学校で理学療法士も養成される。毎年50人の理学療法士が輩出されており、現在800名ほどの理学療法学科卒業生がいるが、実際に理学療法士として働いているものは100名程度との事である。今回の調査においては、ネピドー総合病院（政府病院）にてヒアリングを行った際に、リハビリ部門が存在した。そこでは9人の理学療法士が、週115人～200人程度に対してケアを行っているとのことであった。

また、National Rehabilitation Center という、リハビリ専門の政府病院がヤンゴンの中心部から少し離れた場所にあり、同施設では日本のJICA支援のもと、理学療法のみならず作業療法がや言語療法も導入されている。ミャンマーでは、交通事故や労災による切断・義足の使用が多く、これらの患者や脳卒中後の後遺症、脳性麻痺などのリハビリが行なわれている。

4)医療サービスの技術レベル

政府病院の医療サービス

ミャンマーでは、警察が関わるような救急のケースに関しては全て政府病院が診ることになっている。その理由の1つとしては、法的裁判になるケースを恐れて民間病院が敢えて救急患者を診ないということがある。そのような事情から、政府病院の脳神経外科部門においては、交通事故による頭部外傷の患者が民間病院と比べると圧倒的に多い。Mandalay の政府病院にいたっては年間7,000件もの頭部外傷患者の手術を行っている。手術件数に対し脳神経外科医師の人数は2名のみ（うち1名はまだ大学院は卒業していないため Specialist ではない）であるが、手術室には外科医や麻酔科医を多く配置させ、脳神経外科医が指示を出しながら効率良く手術の数をこなしている。

ネピドーにある政府病院で医療機器についてヒアリングを実施したところ、次のような話であった。一般的に、政府病院には大型医療機器が政府からの支給もしくは寄付により一通り揃っている。しかし、新品機器への入れ替えは稀で、故障してもメンテナンス費用がないため故障したまま放置されているものも多い。それ故に、検査の種類は一定のものに限られてしまう。支払能力ない患者は、それでも検査費用などの捻出は困難であるが、政府のファンドや、病棟や病院それぞれのファンドを通して、全ての国民に最低限の医療が行きわたるように工夫と努力が施されている。

政府病院の脳外科病棟は、ヤンゴンやマンダレーなど大きな都市の病院は常に患者であふれベッドも埋まっている。しかしながら、看護師の配置人数は少ないため、看護ケアに関しては薄手であるように見受けられた。また、病院自体の建物や設備は老朽化していても、病棟は比較的整頓されており、他の途上国でよく見られる医療危険物や不潔物の放置などがなされている様子は見受けられなかった。このような状況は、医療従事者の医療サービスに対する意識が高いことに起因していることが推察された。

民間病院の医療サービス

民間病院においては、富裕層から中間所得者までを対象にしており、どこをターゲット層としているかにより治療費や入院費など異なる。しかしながら、どこの病院も政府病院に比べて医療機器が新しく、建物自体も良くメンテナンスが施されている。特に、富裕層を対象としている病院には、最新医療機器も導入されており、自家発電機も備えつけられているため、インフラの不安定さによる医療機器破損や検査中止などは少ないようである。民間病院の経営陣には、国際水準の医療サービス提供を意識している者が多く、ISO9001 を取得している民間病院も多かった。民間病院では、Specialist の診察を受けることができること、また待ち時間などが少ないことなどのメリットがあることから、一定以上の所得がある市民は、民間病院を受診するケースが多いようであった。

全体としての医療サービスレベル

ミャンマーの民間病院の医療サービスレベルは、カンボジアと比較すると技術的にも品質的にもかなり優れている。医療技術においては、医療制度、医療環境、教育環境、設備設備不足の面からも、高度な手術の実施は困難であるものの、複雑でない脳外科手術であれば、一部の公的医療機関でも実施が可能である。国内全体を見ると、最新医療機器や検査機器が導入されている病院やクリニックも存在し、国内である程度は高度な検査まで実施が可能である。

5)医療機器

医療機器の導入及び利用状況

ミャンマーの政府病院には多くの大型医療機器が国からの支給や寄付により設備されている。政府病院では、Department of Radiology にて、一般撮影機器、CT、MR などが備えられている。CT は多くの民間病院にも設置されているが、MR に関しては国内に数台という状況である。MR に関しては、圧倒的に日立メディコ社製の永久磁石のオープン型が導入されている施設が多い。これは国の電力インフラが不安定なことから、停電に強い永久磁石のオープン型が導入されていると考えられる。

CT は、東芝の日本製をはじめ、シーメンスや GE なども導入されていた。

中型・小型医療機器に関しては、比較的どこの病院にもある程度の種類が導入されていたが、政府病院においては寄付のものも多く、一度故障したらメンテナンスがなされないまま放置されているものが多くあった。エコー、モニター、内視鏡、超音波などにおいては、日本製の医療機器も多く見受けられた。

図表・131 ミャンマーの医療機器の導入、利用状況

病院名	医療機器	利用状況
A病院 (政府病院)	MR (Hitachi)、CT2台 (Hitachi, Siemens)、DSA、手術用 Microscope (ドイツ製)	CT1台故障中。DSA 故障中 (採算が合わない為、修理の予定なし) Microscope 故障中。
B 病院 (政府病院)	MR (Hitachi)、CT(Toshiba)、	CT、MR は正常稼働。しかし、ICU 内のモニター (日本光電、CoLin) や Central Monitoring System などは機能していない
C 病院 (政府病院)	MR(Hitachi)、CT (Toshiba)、Angio (Shimazu)	大型医療機器は正常稼働。OPE 室内エアードリルが機能していない。
D 病院 (富裕層対象の民間病院)	MR なし、CT (Toshiba)、Echo, Ultrasound など	正常稼働はしているが、メンテナンスはできていない
E 病院 (富裕層対象の民間病院)	MR なし、CT (Siemens)、DSA (GE)、Angio (Siemens)	正常稼働。最近では、GE の機器に入れ替える傾向とのこと。
F 病院 (中間層～富裕層対象の民間病院)	MR なし、CT (Siemens)、X-ray (Toshiba)、Ultrasound (Hitachi)	正常稼働。
G 病院 (中間層～富裕層対象の民間病院)	MR なし、CT (Siemens)、心電図、DC、心臓負荷トレッドミル検査	正常稼働

出所) ヤンゴン、ネピドー、マンダレーの政府病院および民間病院でのヒアリングに基づき KNI 作成

医療機器の保守状況

MR や CT などについては、ミャンマー国内に、製造企業と契約をした代理店があり、依頼があれば代理店が保守を行っている。機器トラブルが発生した場合には、即時ではないものの、修理を行っているとのことであった。

ただし、医療機器によっては、十分なサポートを受けることができる状況にないまま導入しているケースがあった。その場合、購入先に保守を依頼してもなかなか対応はしてくれない。確実な保守サポートの確保が、ミャンマーでの医療機器の運用では欠かせない状況となっていた。

11-3. 医療機関の収入と支出

1) 医療機関の収入

医業収入 (民間病院)

ヤンゴン市内にある中間層～富裕層を対象とした病院でのヒアリングによると、民間病院は、若干の院内食堂や売店の収入を除き、医療サービスを提供することにより収入を確保しているとのことであった。民間病院における主な収入は、診察料（医師人件費へ充当）、病院費用、検査費用、薬剤費用などである。これらに加え、搬送や定期健診などのサービスを提供している民間病院もある。

医業収入（公的病院）

ヤンゴン、ネピドー、マンダレーなどの政府病院へのヒアリングから、公的病院については、人件費および病院などの施設の維持管理にかかる費用は、国により予算化されていることがわかった。たがって、診察料などの収入はない。検査および薬剤については、富裕層からは料金を徴収しているということであった。また、富裕層からの寄付もあるとの話もあった。それらの収入を医療機器の維持管理費や貧困層の検査および薬剤費用に充てているとのことであった。

検査費用

ミャンマーにおいては、診察料以上に検査費用が高額となっていた。MR や CT などの高度医療機器は、市場が日本ほど熟していないため、導入費用が高い。また維持管理については、購入時には付帯保障があるが、延長保証などの契約がなく都度保守を実施しているため、大きな費用負担となりかねない状況にあった。更に、ヒアリングによると、MR の利用件数が 1 日あたり 3～5 人程度、CT が 1 日あたり 15 人と稼働率が高くないことから、結果として検査費用が日本よりも高くなっているようであった。

今後は、導入費用に加えて、維持管理費用を如何に抑制していくのが課題である。

検査にかかる主な費用は以下の通りである。

図表・132 主な治療・検査にかかる費用事例

検査項目	費用（事例） ミャンマー	費用（事例） 日本
MR	\$ 60～80	\$ 150～160 程度
CT※部位やセットによって異なる	\$ 60～100 \$ 40～60（造影剤）	\$ 50～110 程度
X-ray ※部位やセットによって異なる	各部位 \$30～100	\$50～
診察費（再診）	\$ 0 - \$ 8	\$ 8
健・検診	\$ 50 - \$ 350 程度	-

※ MR は、ミャンマーは永久磁石型、日本は超伝導型

※外国人の費用は通常 1.5 倍程度の価格に設定されている

出所) H24 年度ヤンゴン、ネピドー、マンダレーなどの政府病院および民間病院へのヒアリングに基づき KNI 作成

出所) (医) KNI 北原国際病院実績および診療報酬点数表

2)医療機関の支出

人件費

医師は、定時時間内は公的病院で診察を行い、定時時間を過ぎてから、民間病院や民間クリニックにてアルバイトをしている。公的病院での賃金は安く、民間病院のアルバイトで収入を補っていることが多い。

今回のヒアリングでは、一般的な医師の収入は、公的病院での月給数百ドル程度で、アルバイトとして働いている民間病院での収入は公的病院での3倍以上であるとのことであった。（医師によって異なる）

看護師においても、医師と同様に定時時間内は公的病院で働き、その他の時間でアルバイトを行っているとのことであった。公的病院での月給は医師の半分程度あり、アルバイトも同額程度であるとのことであった。なお、付き添い看護の看護師は、12時間制で支払いがされているようである。

医療機器購入費用

本調査の政府病院のヒアリングでは、MR（永久磁石型）の購入費は900,000ドル程度でありCTスキャンの購入費1,200,000ドル程度とのことであった。これらの費用は、日本の市場価格と比較しても高いと推察される。

また、これらに加えて保守費用や消耗部品の交換費用も必要となっており、新たに導入する場合には、調達段階から費用を抑えるための工夫が必要となる。

11-4 参入手法にかかる分析

1)参入にあたって考慮すべき点

日本の脳神経外科の医療機関が、ミャンマーにて医療機関（または一部請負）として活動するためには、以下の点について考慮する必要がある。

外国資本の医療機関の開設

ミャンマーでは、昨年に新外国人投資法が発表されるなど、外国からの投資を広く受け入れようとする傾向がある。医療においても、外国資本の参入の可能性はある。しかしながら、現状としては、新外国人投資法の詳細が決まっていないことに加えて、投資許可を判断する政府機関の担当部署には限られた担当者数しかおらず、対応に時間がかかるなどの課題がある。更に、外国資本と協力の上、現地法人を立ち上げて、医療機関の一部を運営している例は実際に存在するが、外国資本が病院設立および運営している例は未だにない。そのため、現地の医療機関などと協力し、共同で現地法人を立ち上げて医療機関の一部を運営することが実現可能性としては高いと判断することができる。

外国人による医療行為の実施

外国人による医療行為の実施は多数の前例があり、許可さえ取得できれば可能である。今回のヒアリングの中でも、南アフリカ国籍の医師が診療をしている病院があった。

提供する医療技術レベル

高度な脳神経外科の手術等を実施するためには、超伝導型のMRなどの高価なハードウェアの設置が必須となる。そのためには、MRへの投資に加えて、建物への投資や発電機の投資も

発生し、大きな費用負担となる。その一方で、日本の医療パッケージの輸出という点からは、現地の既存医療機関と同じことを実施していても、その目的は達せられない。大きな投資を伴うことから、慎重に判断をする必要がある。

また、このようなメリットとデメリットがある中で、CT スキャンや永久磁石式 MR など初期投資が抑制でき、且つミャンマーの電力事情に耐えることができるハードウェアで、日本の高度な診断や手術技術などを提供できる方法を今後検討していくことが必要である。

図表・ 133 ミャンマーにおける医療サービス提供のメリットとデメリット

	メリット	デメリット
高度医療サービスの提供	ミャンマーでは、現在提供されていないが、日本で実施している手術等を実施することができる。	高度医療機器が必要となることから、初期投資及び維持管理費が多額となる。
中度医療サービスの提供	現在、ミャンマーに導入されている医療機器のレベルで対応することができる。初期投資を抑えることができる。	日本の高度医療の分野での医療技術の海外展開という点では物足りず、他国の企業でも同等の医療サービスを提供できる。

MR（超伝導型）の設置環境の確保

今回のヒアリングを行った病院においては、永久磁石型の MR を導入していた。この MR は、停電が発生した場合においても、特に故障が発生することはない。しかしながら、画像の鮮明度は高くないことから、脳神経外科では目的を果たせない。そのため、脳神経外科で使用している超伝導型の MR を、ミャンマーにて確保することが必須となる。その際に、最も障壁となると予想されるのが、電気の安定供給である。ミャンマーにおいては、電力供給が安定していない状況にあり、超伝導型 MR を導入する場合には、発電機とともに設置する必要がある。更に液体ヘリウムの確保も必要となる。

高度医療機器の保守の確保

ミャンマーにおける医療機器の保守体制は、まだ整っていない部分が多い。高度医療機器は、利用率を高めることが求められることから、不稼動時間をできるだけ短縮できるような保守体制の確保が不可欠となる。高度機器の調達にあたっては、保守性も合わせて評価する必要がある。

日本人医師及び看護師の医療行為実施の許可

日本の医師免許及び看護師免許保有者が、ミャンマー国内で診療行為を行うためには、許可が必要であるとのことであった。進出の判断が決まった時点で、早急にアクションを取る必要がある。

現地医療従事者を中心とした医療サービスの提供

日本人医療従事者のみでチーム構成をして、ミャンマーにて医療を提供するならば、誰も手

が届かないほどに高額となってしまう。また、現地医療従事者へノウハウの移転をしなければ、ミャンマーの医療サービスのレベルアップは図れない。そのため、日本人医療従事者を配置ながらも、多くは現地医療従事者で構成し、医療を提供していくことが求められる。

現地医療従事者の育成

ミャンマーにおいては、脳神経外科は数が少なく、また日本で実施されている手術の中でも、比較的簡単なものしか実施されていない。そのため、中度、高度の手術が実施できるように、現地医療従事者の育成を行っていく必要がある。また、それは看護師や他のコメディカルに関しても同様である。

2) 参入環境の比較(対象カンボジア)

カンボジア HHRD プロジェクトの手法を、ミャンマーにて適用できるのかを判断するために、参入環境について比較をする。

図表・134 ミャンマーとカンボジアの参入環境比較【図：ミャンマーとカンボジアの参入環境比較】

項目	ミャンマー	カンボジア
外国からの医療機関設立環境	現地法人と共同出資する形ならば実現可能	外資 100%にて実現可能 ⇒ (出所：H23 年度 当コンソ報告書 P122)
外国人医療従事者の受け入れ	申請をして、許可を得ることができる	保健省に英文証明書などを含む書類を提出すれば医療行為の実施可能※
医療従事者の確保	医療従事者の確保は難しいが、脳神経外科医は数が少ない。	脳外科医の数は少ない。(18名) 相応レベルの医療者確保は難しく教育必須。 ⇒※ 2
医療サービス品質	簡単な脳神経外科手術は、一部の公的病院では実施している。→外傷 OPE が多いが、開頭 OPE は公的病院でも実施されている。脳血管内治療など高度な OPE は実施されていない。	通常開頭 OPE は実施されていない。(KNI が初実施) OPE のみならず、術後管理は全く施されていない※
収入の確保	富裕層は国外で医療を受けており、支払い能力はある。	年間 21 万人は海外医療渡航をしている。※
想定される顧客	海外で医療を受けている富裕層及び救急患者	海外で医療を受けている中間層～富裕層および救急患者 ⇒H23 年度当コンソ報告書第 5 章 5-1-1)「想定患者層・診療サービス」
医療機器の確保	手続きを経て持ち込むことができる。	手続きを経て輸入可能。 ⇒物によって規制あり。(出所：H23 年度当コンソ報告書 P104)
医療機器の維持管理	現地代理店がある。	現地代理店はあまり存在しない。(ベトナム・シンガポールに代理店があるケースが多い) (出所：H23 年度当コンソ報

項目	ミャンマー	カンボジア
		告書 P77)
インフラ	安定した電力の確保が容易ではない。	最低限のインフラは整っている。地区によって不安定※
現地パートナー企業の確保	可能性がある	現時点においては未確保であるが、可能性はあり。※
脳神経外科の今後の市場	高齢化は着々と進んでおり、今後脳血管疾患が増える可能性が高い。	脳外科・脳卒中自体の認識に乏しく、潜在患者は多い。経済発展と共に生活環境が変わり、また高齢化が進むことにより患者数の増加は見込まれる ⇒ (出所：H23 年度当コンソ報告書 第 4 章-1)「潜在市場」)
医療保険の有無	医療保険はない。今後民間保険が登場する予定。政府レベルで医療保険制度の必要性を認識している。	医療保険はない。ここ数か月で、社会保障制度の確立に向けて政府の動きが見られ始めているようであるが、市民への浸透はまだ薄い様子。※

出所) 今年度調査報告書

出所) WFNS「THE FIRST EDUCATIONAL COURSE OF WORLD FEDERATION OF NEURO SURGERY SOCIETY, Phnom penh, Cambodia Jan, 23, 24, 25, 2013」

3) 参入パターン

(1) 参入にあたって判断すべき事項

脳神経外科としてミャンマー国内に参入するにあたって判断すべき事項がある。

投資方法

ミャンマー国内で医療サービスを提供する企業として、現地参入するにあたっては、外国企業として出資するパターンと、現地法人を設立してその現地法人が出資をするパターンがある。後者の場合には、現地企業としてのメリットを享受するために、現地の既存医療機関等と共同出資の法人を設立することとなる。

図表・135 投資方法の比較

項目	メリット	デメリット
直接出資	経営的決定などのプロセスが短縮することができる。	外国企業が病院を設立している前例がない。
現地法人出資	既存医療機関の事業拡大としてとらえることができることから、許認可が得やすい。	経営的決定は、現地の共同出資企業の承諾を経る必要がある。

病院の確保方法

脳神経外科を開設するにあたっては、脳神経外科および関連診療科のみで構成される病院を単独で設立するパターンと、病院内の一部を間借りする形で脳神経外科を開設するパターンが

あると考えられる。後者の場合には、表面上は名前を出さないで業務委託形式で開設するパターンと、脳神経外科部門を現地法人の名前を掲げて独立した形で運営するというパターンがある。

図表・136 病院の確保方法の比較

項目	メリット	デメリット
病院を単独で設立	病院全体をコントロールすることができ、日本型の病院運営がしやすい。	外国企業が単独で病院を設立した事例はない。 出資額が増える。
病院の間借りを する (業務委託)	リスクとして低い。	事業の実施内容が制限される可能性がある。
病院の間借りを する (独立運営)	日本型の病院運営が比較的やりやすい。 日本の技術が提供されているため、現地の患者からの信頼性が高まる。	

選択することができる参入パターン

脳神経外科としてミャンマー国内に参入する場合に、選択することができるパターンは以下の通りである。これらを軸に、今後の検討を進めていくことが適切かと思われる。

図表・137 参入パターンの比較

<p>参入パターン1：直接出資・単独病院設立型</p> <p>外国企業として現地へ直接出資して単独の病院を設立・運営する。</p> <p>【メリット】</p> <ul style="list-style-type: none">➢ 日本型医療を実践するために、様々な面でコントロールがしやすい。➢ 日本ブランドを確立しやすい。 <p>【デメリット】</p> <ul style="list-style-type: none">➢ 多大な投資が必要となる。➢ 外国企業が直接出資で設立した病院の前例がない。➢ 許認可等に時間がかかる可能性がある。
<p>参入パターン2：現地法人設立・部門業務委託型</p> <p>現地の医療機関とともに共同出資の現地法人を設立し、その現地法人が病院から部門の業務委託を受け、その病院名で医療サービスを提供する。</p> <p>【メリット】</p> <ul style="list-style-type: none">➢ 投資額が抑制できる。➢ 医業経営上のリスクが軽減される。➢ 許認可を得やすい。 <p>【デメリット】</p> <ul style="list-style-type: none">➢ 日本型医療を実践するために、様々な面でコントロールがしにくい。➢ 業務可能範囲が限定される可能性がある
<p>参入パターン3：現地法人設立・部門独立運営型</p> <p>現地の医療機関とともに共同出資の現地法人を設立し、その現地法人が病院から部門をまるごと引き受け、独立運営を行う。現地法人名で医療サービスを提供する。</p> <p>【メリット】</p> <ul style="list-style-type: none">➢ 投資額が比較的抑制できる。➢ 医業経営上のリスクが軽減される。➢ 日本医療の信頼性を患者へアピールすることができる。➢ 既に実施している外国企業がある。➢ 許認可も比較的得やすい。 <p>【デメリット】</p> <ul style="list-style-type: none">➢ パートナー探しを慎重に行なわなければリスクともなりゆる➢ 病院経営の決定において時間がかかる可能性もある

中でもパターン3は、慎重にパートナー探しをする必要があるものの、緬国において同パターンの実績もあることから、有望且つ比較的リスクも低い選択肢となるとも考えられる。

11-5 今後の取り組み

1) 現地での取り組み

共同出資する現地企業の調査

- 共同出資する現地企業を探し、前提条件の突合せを行う。
- 複数の現地企業の中から、メリット・デメリットを比較し候補を絞る。
- 他取り組みの状況を見ながら、共同出資する企業を決める。(ミャンマーにて提供する医療サービスの内容や形態により共同出資企業は決定する。また、今後の展開もあるので、決定後も他候補とはコミュニケーションを続ける。)

間借りする場合の病院の調査

- 高度医療機器およびスペースなどの重要要因などから間借りする病院を探し、前提条件の突合せを行う。(次年度以降もヒアリング調査を続けて行きながら、候補を探すことが望ましい。)
- 多数の候補の中から、メリット・デメリットを比較し候補を絞る。(直近に新設の予定があるものも含む)
- ミャンマーにて提供する医療サービスの内容から、間借りする病院を決める。(また、今後の展開もあるので、決定後も他候補とはコミュニケーションを続ける。)

契約内容の検討

- 共同出資をしたり、間借りすることが決まれば、詳細な契約内容を詰めていく。(現地法律家を交えての作業となる)
- 日本からのスタッフが現地で費用を得ながら医療行為が出来るように、許可を申請する。

2) 日本での取り組み

医療機器の確保方法と維持管理方法の調整

- 医療機器をどのように持ち込むのか、またどのように維持管理するのかについて、医療機器メーカーの提案のもと、調達プランを作成する。

ミャンマーにて導入しやすいハードウェアを活用した高度診断・手術の実施方法

- CT や永久磁石型 MR などの機器を用いて、日本らしい高度医療が提供が提供できるのかについて検討する。(ミャンマーの病院環境を想定し、シミュレーションを行うなど)

ミャンマーでの医療サービス提供開始のためのマスタープランの策定

- ミャンマーでの医療サービスの提供を実現するためのマスタープランを作成する。