

ミャンマーにおける日本式白内障診療パッケージ事業

報告書

平成26年2月

日本式白内障診療コンソーシアム

ミャンマーにおける日本式白内障診療パッケージ事業 報告書

目次

第1章 本調査の概要.....	1
1. 調査の背景と目的.....	1
(1) 背景.....	1
(2) 目的.....	2
2. 調査体制.....	3
第2章 本調査の結果.....	4
1. 調査項目.....	4
(1) 国別基礎情報.....	4
①概要.....	4
②経済動向.....	5
③政治体制.....	7
④日本との関係.....	8
(2) 貿易為替制度.....	9
①WTO・他協定加盟状況.....	9
②貿易管理制度.....	9
③関税制度.....	11
④為替管理制度.....	13
⑤輸出入手続.....	14
(3) 投資制度.....	15
①投資促進機関.....	15
②外資に関する規制.....	16
③外資に関する奨励.....	18
④税制.....	19
⑤外国人就業規則・在留許可、現地人の雇用.....	19
⑥技術・工業および知的財産権供与に関わる制度.....	20
⑦外国企業の会社設立手続き・必要書類.....	20
(4) 医療制度.....	21
①保険制度.....	21
②薬事法制度.....	21
③医薬品輸入に係る制度.....	21
④国民医療費.....	21
⑤医療施設.....	22
A. 施設数.....	22
B. 病床数.....	23
⑥患者・医療従事者動態.....	24
A. 患者数.....	24
B. 医療従事者動態.....	28
(5) ミャンマーにおける白内障関連市場動向と特徴.....	29

①調査手法.....	29
②調査結果.....	30
A. ミャンマーにおける白内障の状況.....	30
B. ミャンマーにおける眼科医の状況.....	30
C. ミャンマーにおける白内障手術の現状.....	31
D. 使用医療機器.....	34
E. 眼内レンズの種類.....	35
F. ミャンマーにおける白内障手術価格.....	38
G. ミャンマーにおける患者の白内障支払能力.....	40
H. 白内障関連市場構造と動向.....	45
I. 白内障関連医薬品処方の実態.....	48
(6) 日本式白内障診療手術概要.....	49
①現地医師への講義及びデモンストレーション結果概要.....	49
②症例報告概要（診断～術後経過観察）.....	51
③現状と課題及び対応策.....	52
(7) 事業化計画に向けた考察と提言.....	54
参考資料.....	57
表一覧.....	57
図一覧.....	57
別添一覧.....	58

第1章 本調査の概要

1. 調査の背景と目的

(1) 背景

白内障は世界全体の高齢化と生活習慣病の増大に伴い、世界中、特に発展途上国で急増している疾患である。世界の健康問題の動向を数値化し、国家・地球レベルでの病気がもたらす負担について分析した世界の疾病負担研究 2010 年版 (Global Burden of Disease Study 2010 : GBD 2010) では、世界の疾病負担の劇的な変化として、世界中で長生きになったが、障害を持つ人口が急増していることが報告された¹。その最たる例のひとつが白内障である。白内障に一度罹患すると不可逆性の経過をたどるために、視力の低下が著しく、放置すれば失明に至る。しかし、適切な治療（眼内レンズ挿入手術）を施せば劇的に視力は改善する。

とりわけ、ミャンマーの失明率（8.1%）は世界でも最も高く、うち約 70%が白内障によるものとされている²。白内障の中でも最も多いのは、加齢白内障（特に紫外線の強い熱帯地方では罹患率が高い）や糖尿病性白内障である。白内障に罹患する人口は増加の一途をたどり、社会経済状況の改善により、特に糖尿病性白内障の増加傾向が著しい。しかしミャンマーでは、白内障は生産年齢人口における罹患率が高く、社会・経済的にも大きな負担となっており、今後の経済活動への足かせとなる可能性がある。ゆえに、同国の白内障に対する対策は喫緊の課題であり、ミャンマー保健省は白内障対策を最優先課題の一つとしている。このように白内障の診断と治療に対する絶対的ニーズが存在するが、同国では手術が可能な医師や施設の不足、白内障診療に係る医療機器や眼内レンズ不足等のために、60 万症例の白内障患者が手術を受けることができていない状況である²。

他方、我が国の白内障手術に係る医療技術及び医療機器のレベルは極めて高い。眼内レンズ会社は、インド等で生産されているハードレンズではなく、高品質で眼内への挿入も容易な次世代型のソフトタイプを主に生産しており、海外へも積極的にレンズの輸出をしている。その結果、我が国では、年間約 100 万症例の眼内レンズ挿入実績を誇り³、世界で最も白内障の治療実績が高い国の一つである。これらを鑑みると、日本式白内障診療パッケージは我が国に比較優位のある高付加価値医療であると言える。

ミャンマー保健省が最優先保健医療課題とする白内障は、短時間の眼内レンズ挿入手術によって回復可能な高付加価値型の医療の典型である。医療における規制が未だ未熟な同国において、我が国の次世代型眼内レンズが普及すれば、それに対する需要は今後確実に増加し続ける。日本式白内障診療パッケージは、レンズによる継続的な利益を生み出すモデルであり、従来の病院建設や医療機器販売と比較して高い利益率が期待できる。また、医学教育レベルの高いミャンマーでは、我が国眼科医からの技術移転成功の可能性が高く、実績に見合った診療報酬システムと組み合わせることにより、医療従事者の国外流出も低減され、事業の持続可能性も高い。さらに、急速な高齢化と 2015 年の東南アジア諸国連合 (Association of South-East Asian Nations: ASEAN) 共同体創設を鑑みると、今、ミャンマーにおいて、我が国の良質な白内障治療機器と専門医によ

¹ 出所) *The Lancet. The Global Burden of Disease Study 2010. Lancet 2012; 380: 2053-2260.*

² 出所) *Ranzco Eye Foundation. The Myanmar Eye Care Program* (<http://www.eyefoundation.org.au/projects/sustainable-development/96-the-myanmar-program>)

³ 出所) 第6回 医療機器市民フォーラム：2011 年

る白内障診療技術移転を組み合わせた日本式白内障診療パッケージを展開することは、ミャンマーと我が国への直接的利益のみならず、ASEAN 地域における日本式医療の展開が可能となり、我が国の医療の国際的地位の向上と経済成長を促進すると考えられる。

（２）目的

本事業では、ミャンマーにおいて、今後５年間で（１）白内障手術に係る医療機器（眼内レンズ）の販売/提供、（２）眼科医による白内障診療技術移転、（３）同国眼科医人材育成、（４）医療機器メンテナンス人材の育成、及び（５）（１）～（４）を包括する日本式白内障診療クリニックの運営、即ち日本式白内障診療パッケージの展開を実施する。

具体的事業目標としては、５年後には以下３つの目標を達成することを目指す。

（１）ミャンマーにおける日本式白内障診療の普及（6,600 症例/最終年度）

（２）ミャンマーにおける眼科医及び医療機器メンテナンス人材の育成（30 人）

（３）ミャンマーにおける約３億円の白内障診療市場の獲得（ミャンマーにおける推定白内障による潜在失明者人口 60 万人×中間層以上割合の 5 %×白内障診療の単価約 10,000 円）⁴。

これらを通じて、ミャンマーにおける日本式医療の普及と持続可能な事業の確立を目指すと共に、同国の白内障改善と生活の質（Quality of Life：QOL）向上、ひいては経済成長に寄与し、結果として我が国の医療の国際的地位の向上と経済成長を促進する。

⁴上記試算には失明に至らない白内障患者は含めていない。また、診療価格はレンズ及び手術用医薬品の販売価格のみをもとに算出してあり、手術費用の売上やクリニックの運営費用は含めていない。

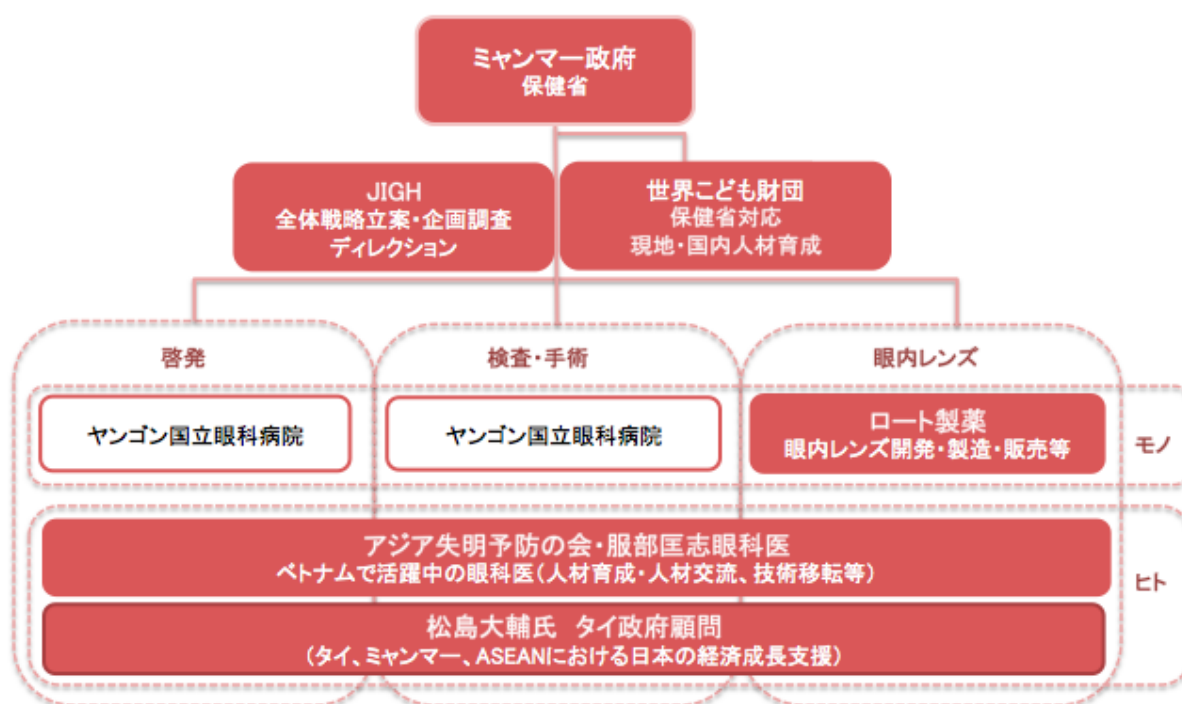
2. 調査体制

本調査は、一般社団法人ジェイ・アイ・ジー・エイチ（JIGH）を代表団体、ロート製薬株式会社、一般財団法人世界こども財団を再委託先としたコンソーシアムのもと実施した。また、本コンソーシアムの協力団体として、特定非営利活動法人 アジア失明予防の会、タイ王国政府政策顧問 松島大輔氏の支援をいただいた。

各団体・個人の役割としては、JIGH は事業総括、全体戦略立案、現地基礎調査、ロート製薬は副事業統括、眼内レンズ提供・販売、機材の選定、ミャンマーにおける日本式白内障診療クリニック運営、一般財団法人世界こども財団はミャンマー保健省との調整及び現地人材研修プログラム立案・実施、特定非営利活動法人 アジア失明予防の会は眼内レンズ置換手術執刀及び技術移転、タイ王国政府政策顧問 松島大輔氏は現地アドバイス、ミャンマー政府（含保健省）であった。また、現地においては政府（保健省）及びヤンゴン国立眼科病院が協力団体として参画した。

委細体制図については、以下図1参照。

図1. 体制図



第2章 本調査の結果

1. 調査項目

(1) 国別基礎情報

①概要

ミャンマーは、正式にはミャンマー連邦共和国（Republic of the Union of Myanmar）と呼ばれる大統領制、共和制国家であり、インドシナ半島西部に位置する。その北東には中華人民共和国、東にラオス、南東にタイ、西にバングラデシュ、北西にインドと国境を接する（図2．参照）。国土面積は約 67.7 万km²で、これは日本の約 1.8 倍に当たる。2012 年時点で公表されている人口は、約 5,280 万人、現在の首都はネピドー（旧首都はヤンゴン）。多民族国家であり、ビルマ族（人口の約 6 割）のほか、カレン族、カチン族、カヤー族、ラカイン族、チン族、モン族、ヤカイン族、シャン族等の少数民族がある（委細以下表 1．参照）。

図2．ミャンマー地図⁵



表 1．ミャンマー国 概要⁶

ミャンマー国 概要	
国名(和)	ミャンマー連邦共和国(みやんまーれんぽうきょうわこく)
国名(英)	Republic of the Union of Myanmar
面積	67 万 6,578 km ² ⁷
人口	約 5,280 万人 ⁸
首都	ネピドー ⁵
言語	ミャンマー語、シャン語、カレン語、英語 ⁵
宗教	仏教(89.4%)、キリスト教(4.9%)、イスラム教(3.9%)、ヒンドゥー教(0.5%) ⁵

⁵ 出所) 外務省 (<http://www.mofa.go.jp/mofaj/area/myanmar/>)

⁶ 出所) World Bank (<http://data.worldbank.org/country/myanmar>)

⁷ 出所) JETRO (https://www.jetro.go.jp/world/asia/mm/basic_01/)

⁸ 出所) World Bank (<http://data.worldbank.org/country/myanmar>)

②経済動向

2012 年 6 月 19 日の経済分野の施政方針演説で、ティン・セイン大統領は、年率 7.7%の経済成長を目標とし、一人当たり国内総生産（GDP）を 2015 年までに 3 倍にするとの意欲的な目標を掲げると共に、外資を含む民間資本を活用し、財政再建と経済成長を推進する方向性を明確にした。これに伴い、これまで、様々な経済構造調整を実施してきたが、その象徴は 2012 年 4 月から実施された、複数為替レート的一本化である。

また、一般消費者物価指数を見てみると、2012 年 11 月に前年同月比で 5.5%となっており比較的落ち着いた動きを見せているが、不動産価格、家賃などは新政権誕生後軒並み上昇しており、ミャンマーに進出する企業にとっては、事務所開設、駐在員住居確保が課題となっている。

さらに、国内政治の好転を受け、特に補欠選挙後、米国・欧州連合（EU）等が経済制裁の大幅緩和に踏み切った。経済制裁は 1 年間停止、凍結という扱いではあるものの、米国・EU の企業が動ける環境が整った。外国投資でも、韓国を中心とした製造業投資が増加する等、これまで資源・エネルギー関連投資が中心だった傾向から比べると、新たな動きが起きているといえる。

2013 年 1 月 31 日には、新外国投資法施行細則が発表され、規制分野・手続きなどがある程度明示されたことは評価に値する。他方、これについては引き続き運用を見守る必要があると考えられる。

その他ミャンマーにおける基礎的経済指標については、以下表 2. 参照。

表 2. ミャンマー基礎的経済指標一覧

項目	2012 年
GDP	
実質 GDP 成長率 (%) ⁹	6.5
(備考) 2013-2016 実質 GDP 成長率予測 (% : 平均)	6.9
名目 GDP 総額 (100 万 kyat)	NA
一人当たり GDP (名目) (US ドル)	835.0
消費者物価指数 ⁵	
消費者物価上昇率 (%)	2.8
(備考) 消費者物価指数 (2006 年=100 : 年平均)	167.9
国際収支	
経常収支 (国際収支ベース) (100 万 kyat)	NA
貿易収支 (国際収支ベース) (100 万 kyat)	NA
外貨準備高 (100 万 US ドル)	NA
為替レート (期中平均値、対 US ドルレート)	855.2
(備考) 為替レート (期末値、対 US ドルレート)	
2012 年 4 月～翌 3 月の期中平均値	879.5
(備考) 翌 3 月末の期末値	
通貨供給量伸び率 (%)	55.0
輸出額 (100 万 US ドル)	8,977.0
対日輸出額 (100 万 US ドル)	406.5
輸入額 (100 万 US ドル)	9,068.0
対日輸入額 (100 万 US ドル)	1,091.7
直接投資受入額 (100 万 US ドル)	1,419.0

⁹ 出所) World Bank

(<http://www.worldbank.org/en/publication/global-economic-prospects/regional-outlooks/eap>)

③政治体制

ミャンマーでは、大統領制、共和制を政体としており、現在の国家元首はティン・セイン大統領（U Thein Sein）である。2011年3月末のティン・セイン大統領就任以来、政治改革が実施されてきたが、2012年4月1日に実施された連邦議会等の補欠選挙でアウン・サン・スー・チー女史率いる国民民主連盟（National League for Democracy：NLD）が国民の圧倒的支持を背景に45議席中43議席を獲得し、「アウン・サン・スー・チー議員」が誕生したことは大きな転機だったと言える。また、ティン・セイン大統領は大幅な内閣改造を実施しており、少数民族武装組織との和解の問題は引き続き残るものの、投資環境上、政治リスクは相当低減されたと見て良い。

また、国内政治の好転を受け、特に補欠選挙後、米国・欧州連合（EU）等が経済制裁の大幅緩和に踏み切った。経済制裁は1年間停止、凍結という扱いではあるものの、米国・EUの企業が動ける環境が整った。

米国・EUがミャンマーとの関係を改善する一方で、中国とミャンマーとの関係は、中国と太いパイプを持つと見られていた前副大統領、前第一電力相が先の内閣改造時に辞任・交代させられる等、微妙な状態が続いている。

ミャンマーにおける政治体制及び内閣改造後主要新閣僚については、以下表3．参照。

表3．ミャンマー政治体制／内閣改造後主要新閣僚¹⁰

項目	内容
政体	大統領制、共和制
元首	ティン・セイン大統領（U Thein Sein）
議会制度	二院制
内閣（主要官僚）	
副大統領	ニャン・トゥン（元海軍司令官）
副大統領	サイ・マウ・カン
	テイン・ニュン（留任）
	ソー・マウン（留任）
	ソー・テイン（前工業相）
	アウン・ミン（前鉄道相）
	ティン・ナイン・テイン（前国家計画・経済開発相）
大統領府	フラ・トゥン（前財務歳入相）
	ペ・テ・キン保健大臣（Pe Thet Khin）
	ウィン・ミン保健副大臣（Win Myint）
保健省	ドー・テイン・テイン・フテイ保健副大臣（Daw Thein Thein Htay）

¹⁰ 出所）公益社団法人 日本経済研究センター 「国際経済研究」報告書 バングラデシュ・ミャンマー「次」の拠点と市場を拓く アジア『新・新興国』戦略 2013年3月

④日本との関係

2014 年は日本とミャンマーが外交関係を樹立してから 60 周年にあたる年である¹¹。

また、2012 年の日・ミャンマー貿易は、日本からミャンマーへの中古車輸出の急増を背景に、輸出が前年比 2.5 倍と、10 年振りに出超に転じている。一方で、低賃金等を背景に引き続きミャンマーから日本への衣類・靴輸出が増加傾向にある。

日本との貿易概要については、以下表 4. 参照。

表 4. 日本との貿易（通関ベース（100 万 US ドル））概要¹²

日本との貿易(通関ベース)(100US 万ドル)				
年	日本の輸出	日本の輸入	収支	
2006	103. 82	245. 55	▲141. 73	
2007	175. 87	295. 18	▲119. 31	
2008	186. 77	313. 55	▲126. 78	
2009	201. 92	340. 96	▲139. 04	
2010	264. 19	388. 96	▲124. 77	
2011	509. 71	593. 05	▲83. 34	
2012	1258. 75	673. 18	585. 57	
日本の主要輸出品目 (2012 年、US ドル)				
乗用車・トラック等（81. 4%）、建設機械等（7. 5%）等				
日本の主要輸入品目 (2012 年、US ドル)				
繊維二次製品（男性用シャツ等）（58. 2%）、履き物（15. 5%）、 魚介類（10. 8%）等				
対日貿易上の特徴及び 問題点				
特恵関税を利用した、衣類、靴などの労働集約型製品の輸出が多い一 方で、ミャンマー側の外貨不足による輸入規制措置や外為規制がある。 他方、これは、2011 年 3 月末の現政権誕生後、徐々に改善傾向にある。				
件数：36 件				
日本企業の投資件数と 投資額（許可ベース）				
金額：2 億 7, 342 万ドル 備考：1988 年の外国投資解禁以降、2013 年 7 月末までの累計。2012 年 1 月に 10 年ぶりの新規投資認可があった。				
日系企業進出状況・在留 邦人				
企業数：111 社、在留邦人：543 人 備考：2013 年 9 月時点のヤンゴン日本人商工会議所メンバー数に基づ く。				
投資（進出）に関連した 特長、問題点				
勤勉、低廉、且つ豊富な労働力が集約されており、特に縫製業では中 国やベトナムに次ぐ候補地の 1 つとして注目される。また、日本向け 特恵関税の活用可能性が高く、豊富な天然資源（農業、水産物、天然 ガス等）も魅力の一つである。一方で、電力などインフラの未整備、 外貨送金規制等は課題の一つ。				

¹¹ 出所) MYANMAR JAPON CO., LTD. MYANMAR JAPON 2014 年 1 月号

¹² 出所) JETRO (https://www.jetro.go.jp/world/asia/mm/basic_01/#block6)

（２）貿易為替制度

①WTO・他協定加盟状況

ミャンマーは、東南アジア諸国連合(Association of South - East Asian Nations: ASEAN)域内の市場統合を目指し、ASEAN後発加盟国であるベトナム、ラオス、カンボジアと共に2015年にASEAN共同体に組み込まれる予定である。これにより、域内人口約19億人という巨大な自由貿易圏が誕生することが予測されている。2015年までに、これら後発加盟国についても関税率を0～5%まで引き下げることで現在最終調整中である。

なお、世界貿易機関（World Trade Organization：WTO）、ASEAN、ベンガル湾多分野技術・経済協力イニシアチブ(Bay of Bengal Initiative for Multi-Sectoral Technical and Economic Cooperation: BIMSTEC)の加盟状況は以下の通り：

- A. WTO：1995年1月1日加盟（但し、GATT加盟は1948年7月29日）
- B. ASEAN：1997年7月加盟
- C. BIMSTEC¹³：1997年12月加盟

②貿易管理制度

ミャンマーでは、貿易管理制度は管轄官庁が主管しており、その連絡先は以下の通りである。

商業省貿易局国際貿易促進部
Ministry of Commerce, Directorate of Trade,
International Trade Promotion Dept.
TEL:95-67-408315 FAX:95-67-408311

輸入品目規制：ミャンマーでは、輸入品目規制として、重要輸入品目の分類に関する1998年3月20日付商業省大臣官房命令 No. 4/98 が適用されていたが、これ（輸入品目をリストA〔資本財、原材料などの優先品目〕とリストB〔消費財などの非優先品目〕に分類し、リストA品目とリストB品目の輸入比率を80：20とする）は、2005年4月以降、事実上廃止された。しかしながら、同命令を廃止する旨の正式発表はないため、これについては引き続き運用を見守る必要があると考えられる。

輸入地域規制：ミャンマーでは、台湾からの輸入は事実上禁止されているものの、これによって台湾製の商品の輸入を禁止しているわけではない。即ち、例えばシンガポール等の輸出業者が台湾製の商品を取り扱い、ミャンマーに輸出されるのであれば、ミャンマーで輸入することは構わない。また、特に日本との間で輸入地域規制はない。

¹³ BIMSTEC 自由貿易協定：2004年2月8日、枠組みに合意。貿易交渉委員会（TNC）が発足し、第1回委員会が2004年9月7～8日にかけてバンコクで開催された。TNCで交渉が行われるのは以下の分野：1) 物品貿易 2) サービス貿易 3) 投資 4) 経済協力 5) LDCへの技術支援。このうち、まず最初に物品貿易に関する交渉を開始。併せて、原産地規則と紛争解決メカニズムに関するワーキンググループが発足した。

輸入関連法：ミャンマーでは、1947 年に制定された輸出入監督法に基づく貿易省命令、通達を現在施行している。

輸入管理その他：ミャンマーでは、一部例外を除き、全ての品目について輸入ライセンスが必要である。今般の調査対象である医療機器（眼内レンズ等）もその対象である。

輸出品目規制：ミャンマーでは、農産物、鉱物などの一部で輸出を禁止している。また、政府以外の輸出を禁止する品目があり、特にコメなどの国内的にも大事な農産物については、国内需給の状況に応じて、輸出禁止・解禁が突然行われるため、その都度、よく確認する必要がある。他方、今般の調査対象である医療機器（眼内レンズ等）は輸出禁止品目対象外である。

輸出地域規制：ミャンマーでは、現在、台湾への輸出は事実上禁止している。なお、日本との間で輸出地域規制はない

輸出関連法：ミャンマーでは、1947 年に制定された輸出入監督法に基づく貿易省命令、通達を現在施行している。

輸出管理その他：ミャンマーでは、全ての輸出に関して輸出ライセンスが必要となる。特に林産品、鉱物、骨董品などについては、所轄官庁の許可証も必要となる。また、輸出代金がミャンマーの外為銀行に振り込まれた際には、10%の税（8%の商業税と2%の法人税。通称、輸出税と呼ばれる）が課せられる（委細以下、③関税制度参照）。

なお、この輸出税については、2011 年 7 月から 7%（5%の商業税と2%の法人税）に減税された。さらに、8 月には、コメなど農水産物の指定 7 品目について、2012 年 2 月までの時限的措置として 2%（商業税は 0%となり、2%の法人税のみ）に軽減された。ほぼ同時に、同じく 2012 年 2 月までの時限的措置として委託加工（CMP）輸出の委託加工賃に課税されていた 10%の輸出税（法人税）も 2%に減税された。その後、2012 年 2 月にどちらも半年間延長されたものの、4 月以降、0%になっている。

③関税制度

ミャンマーでは、関税制度は管轄官庁が主管しており、その連絡先は以下の通りである。また、関税率に係る問合せ先も以下の通りである。

財務歳入省関税局国際関係部
Custom Department
International Relation Section
TEL:95-1-387161、380729 FAX:95-1-371231

関税体系：ミャンマーでは、単税制度を適用している。

品目分類：ミャンマーでは、国際貿易商品の名称及び分類を世界的に統一する目的のために作られたコード番号である HS コード分類（Harmonized Commodity Description and Coding System：HS コード）¹⁴を適用している。

関税の種類：ミャンマーでは、輸入品の価格を標準として関税を課す税率である従価税を適用している。

課税基準：ミャンマーでは、運賃・保険料込み条件下での貿易取引の価格である CIF 価格を適用している。

対日輸入適用税率：ミャンマーでは、一般税率を適用している。
これは、2007年11月21日にシンガポールで開催された日ASEAN首脳会議にて「日ASEAN包括的経済連携（AJCEP）協定」が妥結され、ミャンマーでは2008年12月1日に発効したものである。日本は90%を発効後即時撤廃、5年以内に2%、10年以内に1%撤廃し、計93%の撤廃となる。一方のミャンマーは、85%を18年以内に撤廃予定である（関税削減が始まるのは2011年度から）。

特惠等特別措置：ミャンマーは ASEAN 加盟国であるため、域内輸入については AFTA（ASEAN 自由貿易地域）の合意によって 2015 年までに関税率を 0～5 %まで引き下げる見込みである。また、ミャンマーの対日本輸出に際しては、日本では関税暫定措置法第8条の2第3項の規定に基づく特別軽減税率が適用される（上記対日輸入適用税率箇所参照）。

関連法：ミャンマーの関税制度は、1992 年に制定された関税法に基づいて施行されている。

関税以外の諸税：ミャンマーでは、関税と同時に商業税も課税される。その課税対象は、輸入関税課税対象額＋輸入関税で算出できる。

¹⁴ 2011 年 8 月現在、世界税関機構（WCO）のもと、日本を含む主要貿易国など 138 の国・地域がこの条約の加盟国。非加盟ながら HS 準拠をしている国を含めると、HS 適用国・地域は 204（世界貿易量のほぼ全量を担う）に達する。

輸出入の際の関税手続：ミャンマーでは、現行規則においては全ての物品の入国に際して、輸入申告書（CUSDEC-1）を税関に提出することが義務付けられている。なお、輸入申告書の提出の際には、以下 8 点の書類を併せて提出する必要がある：輸入許可証（輸入ライセンス）、Bill of Exchange、コマーシャル・インボイス、船荷証券（B/L）又は空輸託送貨物明細書（air consignment note）、パッキング・リスト、Inspection & Testing Certificate、保険証券、輸入の条件に関して関係政府部局が交付した証明書・許可証。

また、輸入の際は、関税率表に従って輸入関税（Import Duty）を支払う必要がある。輸入関税は、CIF 相当額および陸揚費用（CIF 相当額の 0.5%）の合計額を課税対象額として計算される。また、輸入関税と同時に商業税（Commercial Tax）の課税も行われる。商業税の課税は陸揚時の価格（輸入関税課税対象額と輸入関税額の合計）を課税対象額として行われる。

なお、輸入関税、商業税の納付は現地通貨（Kyat）になるが、課税対象額の計算には旧政府公認レートである 1 UD ドル 450kyat が乗じられ、一部の贅沢品とみなされる品目については実勢レートが適用される場合があった。他方、これは 2012 年 4 月の管理変動相場制に移行後、新公定レート（現在 1 US ドル 860 チャット程度で推移）が適用されるようになった。しかしながら、現在、移行したばかりのため、関税計算に大きな影響があるため、都度確認する必要がある¹⁵。これらの課税は、ミャンマーへの入国時の税関手続きの際に行われる。

通過貿易税関告知書：ミャンマーでは、国内消費外の目的で物品を輸入し、再輸出する場合（つまり通過貿易を行う場合）は、通過貿易税関告知書（CUSDEC-3）を、以下の 5 点の書類を併せて提出する必要がある：船荷証券（B/L）又は空輸託送貨物明細書（air consignment note）又は陸運輸送明細書（truck note）のいずれか、通過貿易許可証又は商業省の交付する許可証、コマーシャル・インボイス、売り手と買い手（もしくは指定代理店）の間に締結された販売契約書、規則を厳密に遵守する旨の誓約書（もし輸出が行われなかった場合は現行法に基づく措置が取られる）。なお、通過貿易に対しては、CIF 相当額に対して 2.5%の通過関税が課税される。

特別命令下の税関手続：ミャンマーでは、生鮮品、政府の実施する事業に緊急に必要な物資、家畜等の輸入に関しては、迅速な税関手続を目的とした特別命令が下されることもある。

保税措置：ミャンマーでは、ミャンマー国内に輸入され、国内で加工された後に再輸出される物品（工業用原材料、包装資材など委託加工用原料資材）については、一定期間内に再輸出されることを前提に、保税措置（2 年間）が認められている。

戻し税の申告：ミャンマーでは、ミャンマー国内に輸入された物品が再輸出される場合、以下の条件に従うことを前提として、輸入時に支払われた関税額の 8 分の 7 相当の払い戻しを受けることが可能である。但し、この際、再輸出される物品が輸入物品と同一物品であることが容易に確認できなければならない。

- 再輸出される物品は輸入税が支払われた物品と同一であること。
- 輸入港と再輸出港が同じである場合は、再輸出までの期間は 2 年未満でなければならない。但し、申請により 3 年間までの延長が可能。

¹⁵最新の関税率表は、2012 年 1 月 1 日ミャンマー税関局発刊の“CUSTOMS TARRIF OF MYANMAR 2012”が適用されている。

- 同一物品であることが確認できない品目に関しては、戻し税は適用されない。
- 一部の港への再輸出に関しては、戻し税の申告は認められない。
- 再輸出物品の価額が戻し税申告額を下回らないこと。
- 出荷 1 回当たり 5 チャット以下の戻し税申告は通常認められていない。
- 輸出禁止品目もしくは輸出制限品目として指定されている物品に関しては、戻し税の適用を受けることはできない。

輸出関税、輸出税：ミャンマーでは、米、米ぬか、くず米、豆、竹など主に農産物で国内価格と国際価格に大きな価格差がある商品については、過剰輸出を防止するために輸出関税が課税されている。輸出関税は FOB 価格に対し課税される。

またこれとは別に、輸出代金がミャンマーの外為銀行に振り込まれた際に、10%の税（8%の商業税と2%の法人税。通称、輸出税と呼ばれる）が課せられてきた。この輸出税については、2011年7月から7%（5%の商業税と2%の法人税）に減税された。さらに、8月には、コメなど農水産物の指定7品目について、2012年2月までの時限的措置として2%（商業税は0%となり、2%の法人税のみ）に軽減された。ほぼ同時に、同じく2012年2月までの時限的措置として委託加工（CMP）輸出の委託加工賃に課税されていた10%の輸出税（法人税）も2%に減税された。その後、2012年2月にどちらも半年間延長されたものの、4月以降、0%になっている。

④為替管理制度

ミャンマーでは、為替管理制度は管轄官庁が主管しており、その連絡先は以下の通りである。

ミャンマー中央銀行

Central Bank of Myanmar

Administration Department

TEL:95-67-410196 FAX:95-67-410049

為替相場管理：ミャンマーでは、2012年4月1日から、管理変動相場制が導入され、これまでの多重為替相場制から移行した。新公定レートは、毎日ミャンマー中央銀行のウェブサイトで公表されているが、現在、1 US ドル 860 チャット程度で推移している。なお、2011年10月以降、民間銀行の政府公認外貨両替所でも実勢レートとほぼ同レートで両替が行えるようになっていた。

また、外国投資法で認可された外国企業と雇用者は、ミャンマー外国貿易銀行（Myanmar Foreign Trade Bank:MFTB）等の外貨口座の開設義務がある。また、2,000US ドルを超える外貨の持ち込みは入国時に申告義務があったが、2012年4月1日より10,000US ドルを超える場合に修正された。外貨の現地通貨への交換は、上記の政府公認外貨両替所で可能である。外貨送金規制は困難を伴うが、Notification No. 40（2011年9月、ミャンマー政府発表）により、ミャンマー投資委員会（Myanmar Investment Commission）の許可を得、且つ中央銀行の認可を受けたものについては、外国企業でも利益送金が可能となっている。

貿易取引・貿易外取引：ミャンマーでは、ミャンマーに外貨を持ち込む外国人投資家には、以下2行の国営銀行にのみ外貨口座の保持が認められる：ミャンマー外国貿易銀行（Myanmar Foreign Trade Bank）及びミャンマー投資商業銀行（Myanmar Investment & Commercial Bank）。今後、民間銀行にもその対象が広がっていくものと思われるが、銀行間取引のネットワークである SWIFT への加盟、外国銀行とのコルレス契約を個別に結んでいく必要がある。

資本取引：ミャンマーでは、ミャンマーに外貨を持ち込む外国人投資家には2行の国営銀行にのみ外貨口座の保持が認められる：ミャンマー外国貿易銀行（Myanmar Foreign Trade Bank）及びミャンマー投資商業銀行（Myanmar Investment & Commercial Bank）。民間銀行にもその対象が広がっていくものと思われるが、2012年7月以降、外貨口座開設の許可が出されている。

関連法：ミャンマーの為替管理制度は、1990年に制定された中央銀行法及び1947年に制定された外国為替管理法に基づいて施行されている。

⑤輸出入手続

ミャンマーにおける輸出入許可申請は、商業省が主管する。

必要書類等：ミャンマーにおける輸出入手続は、輸出入業者登録を済ませ、輸出入の都度、輸出入ライセンスを取得する必要がある。なお、これまではライセンス取得のためにネピドーの商業省窓口まで出向き申請を行う必要があったが、2011年10月より、一部の輸入品を除き、商業省のヤンゴン支局で申請が可能となった。

具体的な手続き方法としては、輸出入を行いたいと考える個人および企業は、まず初めに貿易業ができる企業を設立する必要がある。外国企業は、2002年から貿易業としての登録が凍結されているため、現状、ミャンマー現地企業のみ貿易業の登録が可能である（但し、委託加工業者、製造業者の場合は、外国企業であっても、原材料、加工品等の輸出入は可能である。前述の「貿易業」はいわゆる製造を伴わない農水産品等の物品貿易取引を対象としたもの）。

次に、企業設立後、輸出入業者登録を行う必要があるが、その登録は所定の申請用紙を商業省貿易局（Ministry of Commerce, Directorate of Trade）に提出することにより行う。その際、以下7点の書類を併せて提出する必要がある：会社設立証書、通常定款／基本定款、書式 VI（分配報告書）、書式 XXVI（取締役、経営者、支配人に関する詳細とその変更）、書式 I（事業許可証）、事務所設立に関する保証及びそれを証明する賃借契約書等、申請者のパスポート又は国民登録カード（NRC）の写し。

なお、手続き終了後は輸出入者登録証（Exporter/Importer Registration Certificate）を取得できる。輸出入者登録の費用としては2年間有効の場合、100,000kyat、1年間有効の場合、50,000kyat かかる（期限3ヶ月前に申請が必要で、期限後の申請にはその期間により5,000kyat から30,000kyat の罰金が科せられる）。また、法規則に従わなかった申請者は、輸出入者登録証を取り消される。

次に、ミャンマー連邦商工会議所連盟（The Union of Myanmar Federation of Chambers of Commerce and Industry：UMFCCI）への加入を済ませる必要がある（例外として、水産業者の場合は、UMFCCIではなくミャンマー水産業連盟 Myanmar Fisheries Federationに登録してもよい）。なお、入会金は、300US ドル（もしくは300FEC）、年会費は150US ドル（150FEC）である。原産

地証明発行等のために必要となる。 商業省への輸出入業者登録、UMFCCI 等に参加したのち、個々の輸出・輸入の手続きを行うことになる。

なお、通常の物品貿易とは別に、縫製品などの委託加工形態による輸出入を行う場合がある（原材料を輸入し、ミャンマーで加工し、完成品を原則すべて輸出する、加工者はその委託加工賃を得るという形態）。ミャンマーでは、このビジネス形態を通常 CMP と言い（Cutting, Making and Packing: CMP）CMP 形態の場合、事前にミャンマー投資委員会（Myanmar Investment Commission）に申請・承認を得た上で、企業登記手続きを行うことで、原材料輸入の免税を得ることができる（すでに他ビジネスを行うものが、CMP ビジネスを業務に加えることはできないため、独立した会社を設立する必要がある）。なお、CMP 企業の場合も、先に述べた輸出入業者登録、UMFCCI 加盟を同様に行う必要があり、以下に述べる輸出入手続きも他の物品貿易と基本的に同じだが、一部必要がある場合は特記することとする。

（３）投資制度

①投資促進機関

ミャンマーの投資促進機関は、ミャンマー投資委員会（Myanmar Investment Commission: MIC）である。現在、MIC委員長は大統領府のウィンシェイン大臣（財務大臣）が兼務している。また、事務局は国家計画経済開発省・投資企業管理局（Ministry of National Planning and Economic Development, Directorate of Investment and Company Administration: DICA）が実施している。窓口はネピドーにあるが、2013年4月にヤンゴンにOne Stop Service for Investmentが設置された。ネピドー、ヤンゴンそれぞれの問合せ先は以下の通りである。

ネピドー窓口

TEL: 95-67-406334, 406075

FAX: 95-67-406333

E-mail: DICA.NPED@mptmail.net.mm

ヤンゴン窓口: One Stop Service for Investment

Ministry of National Planning and Economic Development

Directorate of Investment and Company Administration

Yangon Region (Branch Office)

No. 1, Thitsar Road, Yankin Township, Yangon Region

Tel: +95-1-657892（投資窓口）, 657891（企業登記窓口）

Fax: +95-1-657825（投資および企業登記窓口）

E-mail: DICA.NPED@mptmail.net.mm

dica.ygn@gmail.com

②外資に関する規制

ミャンマーでは、次のA. 及びB. に掲げる事業は、投資が禁止又は制限された事業や特別な許認可を必要とする事業であるため、当該事業を実施するには注意が必要である。加えて、2002年から外国企業が「商業（Trading；貿易業を含む卸売業、小売業）」として企業登記することが凍結されているため、現状、ミャンマー現地企業¹⁶のみ貿易業としての登記が可能である。但し、委託加工業者（Cutting, Making and Packing Company：CMP Company¹⁷）および製造業者の場合は、外国企業であっても、原材料、加工品等の輸出入は可能である（サービス業の場合も、所管官庁の許可が必要になるが、サービスに付随する材料、スペアパーツなどを輸入することは可能である）。前述の「商業」はいわゆる農水産品等の物品貿易取引を対象としたものである。

A. 国営企業法に基づき民間参入が制限される分野：下記 12 分野の事業は国営企業法に基づき原則として民間企業の参入は認められない。しかし、政府により認められた場合には、民間企業であっても参入し得る。

- a. チーク材の伐採とその販売・輸出
- b. 家庭消費用薪材を除くすべての植林および森林管理
- c. 石油・天然ガスの採掘・販売
- d. 真珠・ひすいその他宝石の採掘・輸出
- e. 魚・海老の養殖
- f. 郵便・通信事業
- g. 航空・鉄道事業
- h. 銀行・保険事業
- i. ラジオ・テレビ放送事業
- j. 金属の採掘・精錬と輸出
- k. 発電事業
- l. 治安・国防上必要な製品の生産

B. 外国投資法に基づき制限が課されている分野：外資法規則（外資法施行細則 7 条ないし 10 条）において、ミャンマー国民のみが従事できる 25 分野が規定されている。なお、本事業に関連する分野としては、救急サービスが挙げられる。

製造業

- a. 森林の保全
- b. 伝統薬の製造
- c. 深さ 1,000 フィートまでの浅い油井の掘削
- d. 中小規模の鉱物生産

¹⁶ 1%でも外国資本が入ったミャンマー会社は外国会社として扱われる。

¹⁷ CMP Company：Cutting, Making and Packing の略で、委託加工業者のことを言う。輸入した原材料を全て加工して輸出した上、加工賃収入を得る業態で、一般に縫製業等に多い。輸入免税でかつて徴収されていた 10%の輸出税は現在廃止されている。この形態を希望する場合は、MIC に申請し、承認を得た上で、企業登記手続きを行うことで、原材料輸入の免税を得ることができる（既に他ビジネスを行うものが、CMP ビジネスを業務に加えることはできないため、独立した会社を設立する必要がある）。

- e. 原産の（伝統的な）薬草の栽培
- f. 半製品、金属スクラップの卸売り
- g. 伝統食品の製造
- h. 宗教上の品目の製造
- i. 伝統的な栽培品目の生産
- j. 手工芸品の製造

サービス業

- k. 専門医による伝統的な民間の病院
- l. 伝統薬の原材料取引
- m. 伝統薬の研究分析事業
- n. 救急サービス
- o. 高齢者医療センターの設立
- p. 鉄道客室レストラン、貨物運送委託業務、鉄道車両客室清掃業務、鉄道車両客室管理業務
- q. 代理業務
- r. 10 メガワット未満の発電
- s. ミャンマー語を含む民族言語による定期刊行物の出版・刊行

小額の投資金額で国民が行うことのできる農業および短期的／長期的栽培

- t. 小額資本を必要とする農業
- u. 近代機械設備を用いた農作物の脱穀および洗浄を行わない、伝統的な栽培事業

国民のみが行うことのできる畜産業

- v. 小額の投資金額で実施される自営畜産業
- w. 近代技術を用いない、伝統的な畜産業

国民のみが行うことのできるミャンマー沿岸漁業

- x. ミャンマー領海内における塩水魚、エビ、およびその他の海洋哺乳類の沖合漁業
- y. 湖、池、海岸沿いにおける漁業

また、MIC 通知においては、外国投資が禁止される 21 分野（電力の売買、航空業務等）、ミャンマー会社との合弁による外国投資のみが認められる 42 分野（多くの分野の製造業、建設業、観光業等）、一定の条件に基づいてのみ外国投資が認められる 176 分野の詳細なリストが規定されている。投資が禁止または制限される業種のみを列挙するネガティブリスト方式が採られていることから、これらの合計 264 分野以外の分野においては、外国投資法上の制限はないと解される（実態としてはリストになくても、実質的に制限を受ける分野もあるので、投資窓口・所管官庁と相談する必要がある）。

C. 特別法に基づき所管官庁の許認可を要する分野：ホテル業、観光業、金融業は、特別法に基づき、所管官庁の許認可を要する。

③外資に関する奨励

ミャンマーでは、外資に係る奨励として、奨励業種及び各種優遇措置の2点から捉えることが可能である。

奨励業種については、外国投資法第8条で制定されている通り、ミャンマーへの投資は以下の18の原則を基準として許可される。なお、本事業の対象はA. B. Q. あたりが対象と考えられる。

- A. 国家経済発展計画の主な目的である国や国民が行なうことができない事業ならびに資金及び技術が不十分な事業の支援
- B. 雇用機会の増大
- C. 輸出の促進および拡大
- D. 輸入代替品の製造
- E. 多額の投資が必要となる物品の製造
- F. 高度な技術の獲得および高度な技術による製造業の発展
- G. 多額の資本を必要とする製造業およびサービス業の支援
- H. エネルギー消費を節約する事業の創出
- I. 地域振興
- J. 新エネルギーの調査及び採取ならびにバイオエネルギーのような再生可能エネルギーの出現
- K. 近代産業の発展
- L. 環境の保護及び保全
- M. 情報及び技術の交換を可能にする支援
- N. 主権および公安に影響を与えないこと
- O. 国民の知識および技術の発達
- P. 国際基準に従った銀行および銀行業の発展
- Q. 国および国民のために必要な最先端サービス業の創設
- R. 短期的および長期的な国産エネルギーおよび資源の国内使用の充足

また、各種優遇措置については、外国投資法第27条で制定されている通りである。具体的には、以下の通り。

投資委員会は、国内における外国投資を促進すべく、投資家に対して以下の租税減免措置のうち、下記A. 項の租税減免措置を与えなければならないが、加えて、投資家の申請により、その他の租税減免措置のいずれかにつき、一つ以上のものを与えることができる。

- A. 商品生産またはサービス提供を行う全ての事業につき、商業的規模で事業を開始した年を含み5年間の期間の所得税免除。更に、国に利益をもたらす場合は、投資対象の事業の成功度合いに応じて、相当と考えられる期間の所得税の減免。
- B. 事業から生じた利益で再投資のための準備金として積み立てられた資金で、現に1年以内に事業に再投資されたものに対する、所得税の減免。
- C. 事業に用いられる機械、設備、建物またはその他の固定資産について国が所得税算定のために定める減価償却控除の比率で計算し、利益から当該減価償却額を控除する権利。

- D. 製造業により生産された商品が輸出される場合は、当該輸出により得られる利益に対する最大50パーセントまでの所得税の軽減。
- E. 外国人の所得について、国内に居住する国民に適用される税率により所得税を支払う権利。
- F. 課税対象所得から、実際必要とされ国内で行われた研究開発事業にかかる費用を控除する権利。
- G. 一つの事業につき上記(a)項による所得税の減免措置を受けた後2年以内に実際に生じた損失を、その後3年間にわたり繰越し、利益と相殺する権利。
- H. 事業の立上げ期間中に使用することが実際に必要とされた、事業に使用され輸入された機械、設備、機器、機械部品、取替部品および材料に対する関税またはその他の内国税もしくはその双方についての減免措置。
- I. 事業の立上げ完了後の最初の3年間に生産のために輸入された原材料に対する関税またはその他の内国税もしくはその双方についての減免措置。
- J. 投資額が投資委員会の承認により増額され、許可された期間中に当初の投資事業が拡大した場合は、そのように拡大された事業に使用することが実際に必要とされた、事業に使用され輸入された機械、設備、機器、機械部品、取替部品および材料に対する関税またはその他の内国税もしくはその双方についての減免措置。
- K. 輸出用に生産された商品に対する商業税についての減免措置。

④税制

法人税：ミャンマーにおける法人税は、ミャンマー法人および居住外国人野場合は25%。外国企業の支店等は35%もしくは累進税率（5-40%）で計算した税額の何れか大きい額が適用される。

二国間租税条約：ミャンマーは、英国、マレーシア、シンガポール、ベトナム、インド、韓国、タイと二国間租税条約を締結・発効済み。現在、インドネシア、ラオス、バングラデシュとは締結済み、発効日を調整中。ブルネイ、カンボジア、フィリピン、セルビア（旧ユーゴスラビア）、クウェートと締結交渉中。我が国は二国間租税条約対象外である。

その他税制：ミャンマーでは、税は国税と地方税から構成されており、税収の多くを占める国税は、A. 国内の生産・消費に対する税、B. 所得や所有に対する税、C. 関税、D. 国家の資産、の利用に対する税の4つに分類される。

⑤外国人就業規則・在留許可、現地人の雇用

外国人就業規制：ミャンマーでは、外国投資法に基づき設立された会社が外国人を雇用する場合、所定の様式に基づき、投資委員会（MIC）に許可を求めなければならない。これらの会社は、事業開始から2年で25%以上、次の2年（事業開始から4年）で50%以上、更に次の2年（事業開始から6年）で75%以上の割合となるよう、ミャンマー国民の雇用義務を負うため（外国投資法24条(a)）、外国人の雇用比率は当該規制の範囲内でなければならない。また、熟練技術を必要としない職種においては、外国人を雇用することはできず、ミャンマー国民のみを雇用しなければならない。

他方、会社法に基づき設立された会社においては、外国人の雇用比率に関する規制及び熟練技術が必要としない職種における規制は法律上規定されていない。

在留許可：ミャンマーでは、70日間有効のビジネスビザを取得の上、入国後1年間有効の長期滞在ビザを取得する必要がある（延長可能）。なお、3カ月以上滞在する外国人は外国人登録が必要である。

現地人の雇用義務：ミャンマーでは、労働者を雇う際には、原則として労働事務所に雇用条件を通知し、同事務所から入手した応募者リストをもとに面接し決定しなければならない。しかしながら、現在では新聞に募集広告を掲載することもでき、自ら労働者を募集することが一般的である。

⑥技術・工業および知的財産権供与に関わる制度

ミャンマーでは、知的財産権保護に係る法律は、1914年に制定されたミャンマー著作権法のみが存在する。しかし、唯一存在する著作権法も、長く改正されていないため内容が実態に追いつかなくなっている。特許法も1914年に制定されたが、1945年に廃止されている（1946年にEmergency Lawが制定されたが、92年に廃止）。

このような中、ミャンマーはWTO（World Trade Organization）加盟国であるため、TRIPSルールにより、各加盟国は2006年12月1日までに各種知財関連法の整備が求められていたが、ミャンマーを含むLCD（Least Developed Country）諸国は2013年7月1日までの猶予期間が認められていた。しかしながら、2013年6月11日にWTOは猶予期間を2021年7月1日まで延期することを決定した。尤も、ミャンマー政府も知的財産権に関する法整備の必要性は認識しており、既に各種知的財産関連法のドラフトは作成されている模様であるが、成立時期は未定である。

知的財産権保護に関する法律の整備状況は上記のとおりであるが、商標（Trade Mark）については、登録法に基づき、登録室（Registration office）において商標を登録し、新聞等で公告することにより、商標の侵害があった場合に、一定の保護が与えられる。また、刑法上、商標を侵害した者に対する刑罰も規定されている。特許及び意匠についても、商標と同様に、登録法に基づき、登録室において特許及び意匠を登録し、新聞等で公告することにより、特許及び意匠の侵害があった場合に、一定の保護が与えられる。

⑦外国企業の会社設立手続き・必要書類

ミャンマーにおいて会社を設立する場合は、会社法に基づく会社又は外国投資法に基づく会社であるかを問わず、国家計画経済開発省・投資企業管理局（Ministry of National Planning and Economic Development, Directorate of Investment and Company Administration：DICA）に対して所定の申請書及び関連書類（会社定款、合弁契約書など）を提出しなければならない。これに加えて、外国投資法に基づき会社を設立する場合には、ミャンマー投資委員会（Myanmar Investment Commission：MIC）に対して所定の申請書及び関連書類を提出しなければならない。

（４）医療制度

①保険制度

ミャンマーでは、1945年に制定された社会保障法に則り、保健省によって社会保障制度が導入されている。この社会保障法では、5名以上の従業員をもつ雇用者は、従業員に対して社会保障を適用しなければならないこと、その構成割合は、2.5%が雇用者、1.5%が従業員、政府は資本投資の形式を以て適用されることが明記されている。このような社会保障適用を受けた従業員は、医療サービスの無料享受、現金給付、労働災害保障が適用される。なお、現在、社会保障委員会はフォーマルセクターのみならず、インフォーマルセクターにおいても医療保険が適用し得るよう、社会保障法の制定準備を進めている¹⁸。

②薬事法制度

ミャンマーでは、1992年に制定された国家薬物法によって、人々が有効な薬物に安全を入手できることを保障している。この国家薬物法は、薬物の製造、輸出入、保管、配布そして安全性を管理し、系統的に規制することを目的として制定されている。また、ミャンマー食品・医薬品専門家委員会の構成や許可規定の管理、規制もその適用範囲である。なお、ミャンマー食品・医薬品専門家委員会の委員長は保健大臣であり、他省庁からの委員19名から構成される¹⁹。

③医薬品輸入に係る制度

医薬品輸入に係る手続きについては、保健省による通達 No 5/93 によって制定されている。登録医薬品については、ミャンマー国民または登録輸入業者によって輸入がなされるが、このミャンマー国民または登録輸入業者は”drug importation approval certificate” と呼ばれる医薬品特別証明書を保有している必要がある。また、輸入に際しては、積荷毎に商務省が発行した許可証が必要である。製造元、製造国、その他輸入医薬品に係る特記事項については、医薬品登録に準拠した形で詳述することが求められる²⁰。

④国民医療費

ミャンマーにおける国民医療費の財源は、政府、一般家庭、社会保障制度、地域貢献及び外部援助から構成されている。2012-2013年（会計年度）の間、ヘルスケア目的の政府支出額は国内総生産(GDP)の0.76%、一般政府総支出額の3.14%であった²¹。また、この間のヘルスケア関連支出額は8.22億USドルにのぼり、うち91%は国内資金、9%は外部資金であった。81%のヘルスケアは家庭で使用されており、一人当たり医療費は17USドルであった²²。

¹⁸ 出所) *Health in Myanmar* (<http://www.moh.gov.mm>)

¹⁹ 出所) *National Drug Law, 1992*

²⁰ 出所) *Notification No 5/93 issue by Ministry of Health*

²¹ 出所) *Health in Myanmar, 2013*

²² 出所) *WHO Global Health Expenditure Atlas, 2012*

⑤医療施設

ミャンマーにおけるヘルスケアは、公共セクターと民間セクターに組織され、提供されている。保健省は、包括的なヘルスケアを提供するための主要な役割を果たすが、一部の省庁も各自の役員や家族にヘルスケアを提供する。これらは防衛省、エネルギー省、鉄道省、鉱山省、工業省、公共交通省である。

労働省管轄下にある3つの総合病院が、社会保障制度の対象となる従業員のヘルスケアを提供している。また、営利民間セクターの団体は、外来診療を主要な都市に提供している。さらに、コミュニティー・ベース・オーガナイズーション（Community Based Organizations : CBOs）管轄下にある非営利民間セクターと宗教関連団体も外来診療を提供すると共に、幾つかの大規模都市や行政区においては、施設ケアの提供と社会医療制度の開発も担っている。

A. 施設数

a. 種類別にみた施設数

ミャンマー都市部では総合病院、専門病院、教育病院、区立/州立病院、地区病院、郷立病院がある。一方、地方部では、郷立所属病院、駅病院、地方保健センターが医療サービスを提供している。

b. 病床の規模別にみた施設数^{23,24}

保健省管轄下の政府病院： 944 施設、44,120 病床

政府病院（公立）： 826 施設（2005–2006 年）

合計病床数： 34,920（2005–2006 年）

政府病院（25 病床以上）： 366

専門病院： 35

専門サービスを提供している病院： 29

25 病床以上ある病院： 302

²³ 出所) WHO Country Cooperation Strategy 2008–2011, Myanmar

²⁴ 出所) Ministry of Health, 2010

B. 病床数

a. 病床の種類別にみた病床数²⁵

専門病院：21（2009–2010 年）

専門サービスを提供している総合病院（200 病床以上）：32（2009–2010 年）

150 病床の病院：3（2009–2010 年）

100 病床の病院：32（2009–2010 年）

50 病床の病院：55（2009–2010 年）

25 病床の病院：188（2009–2010 年）

16 病床を持つ病院：13（2009–2010 年）

駅病院：489（2009–2010 年）

その他：6（2009–2010 年）

異なる病床数を持つ他省庁管轄病院：27（2009–2010 年）

50 病床の病院（伝統医学）：2（2009–2010 年）

16 病床の病院（伝統医学）：12（2009–2010 年）

b. 開設者別にみた病床数²⁶

政府病院：844

政府伝統医学病院：14

c. 人口 10 万人対病院病床数²⁷

人口 10 万人あたり病床：1514（2009–2010 年）

²⁵ 出所) *Handbook on Human Resources Development Indicators, 2010 (Draft)*, Ministry of Labour

²⁶ 出所) *Handbook on Human Resources Development Indicators, 2010 (Draft)*, Ministry of Labour

²⁷ 出所) *Handbook on Human Resources Development Indicators, 2010 (Draft)*, Ministry of Labour

⑥患者・医療従事者動態

A. 患者数

a. 1日平均在院・新入院・退院患者数²⁸

一日の平均入院患者数：21,485人(2011年)

b. 病院の1日平均外来患者数²⁹

一日の平均外来患者数（営業日一日当たり）：15,123人（2011年）

c. 病院の地域別にみた1日平均在院患者数

ミャンマーでは、17の州・管区があり、最も多い在院患者数を持つ地域はヤンゴン、マンダレー、エーヤワディ、ザガインの4地区であった（一日当たり1,850人以上）。一方で、最も少ない地域はチン州とカヤー州であった（一日当たり203人以下）。その他地域別の1日平均在院患者数は以下表5、地域別の1日平均入院患者数は表6参照³⁰。

表5. 地域別一日平均在院患者数一覧

地域別一日平均在院患者数一覧				
≤ 203人	204-555人	556-1,214人	1,215-1,849人	≥1,850人
チン州 (Chin State)	タニンダーリ管区 (Tanintharyi Region)	カチン州 (Kachin)	マグウェ管区 (Magway Region)	ヤンゴン管区 (Yangon)
カヤー州 (Kayar State)	カレン州 (Kayin)	ラカイン州 (Rakhine)		マンダレー管区 (Mandalay)
	東シャン州 (Eastern Shan State)	モン州 (Mon)		エーヤワディ管区 (Ayeyarwady)
		南シャン州 (South Shan State)		ザガイン管区 (Sagaing Regions)
		北シャン州 (North Shan State)		
		バゴ管区 (西・東) Bago (West, East) Region		

²⁸ 出所) Annual Hospital Statistics Report 2010-2011, Department of Health Planning, Ministry of Health

²⁹ 出所) Annual Hospital Statistics Report 2010-2011, Department of Health Planning, Ministry of Health

³⁰ 出所) Annual Hospital Statistics Report 2010-2011, Department of Health Planning, Ministry of Health

表 6. 地域別一日平均入院患者数一覧

州・管区		一日の平均入院患者数
1	カチン州 (Kachin State)	691
2	カヤー州 (Kayar State)	145
3	カレン州 (Kayin State)	385
4	チン州 (Chin State)	163
5	ザガイン管区 (Sagaing Region)	1, 872
6	タニンダーリ管区 (Taninthayi Region)	483
7	バゴー管区 (東) (Bago Region (East))	914
8	バゴー管区 (西) (Bago Region (West))	803
9	マグウェ管区 (Magway Region)	1, 252
10	マンダレー管区 (Mandalay Region)	3, 865
11	モン州 (Mon State)	744
12	ラカイン州 (Rakhine State)	590
13	ヤンゴン管区 (Yangon Region)	5, 982
14	シャン州 (東) (Shan State (East))	223
15	シャン州 (北) (Shan State (North))	766
16	シャン州 (南) (Shan State (South))	687
17	エーヤワディ管区 (Ayeyarwady Region)	1, 920

d. 年齢別推計患者数

ミャンマーにおける年齢別推定退院・死亡者数は以下の表 7 の通り³¹。

表 7. 年齢別推定退院・死亡者数

年齢	退院・死亡者数	
	人数	割合 (%)
<1	115,304	8.7
1-4	96,710	7.3
5-14	100,040	7.6
15-24	206,051	15.6
25-34	271,685	20.6
35-44	197,047	14.9
45-54	127,157	9.6
55-64	99,649	7.5
65-74	65,689	5.0
>75	42,721	3.2

e. 病床利用率³²

病床占有率（基数：利用可能なベッド数又は許可ベッド数）：47-53%

病床数（許可ベッド数）：41,804

病床数（利用可能なベッド数）：45,346

³¹ 出所) *Annual Hospital Statistics Report 2010-2011*, Department of Health Planning, Ministry of Health

³² 出所) *Annual Hospital Statistics Report 2010-2011*, Department of Health Planning, Ministry of Health

f. 平均在院日数

ミャンマーにおける病院の地域別にみた平均在院日数は以下図表 8 の通り。なお、平均在院日数は 5.9 日である³³。

表 8. 地域別平均在院日数

	州・管区	地域別病院の平均在院日数
1	カチン州 (Kachin State)	5.8
2	カヤー州 (Kayar State)	4.6
3	カレン州 (Kayin State)	4.0
4	チン州 (Chin State)	6.0
5	ザガイン管区 (Sagaing Region)	5.4
6	タニンダーリ管区 (Taninthayi Region)	4.8
7	バゴー管区 (東) (Bago Region (East))	4.8
8	バゴー管区 (西) (Bago Region (West))	5.2
9	マグウェ管区 (Magway Region)	5.3
10	マンダレー管区 (Mandalay Region)	6.3
11	モン州 (Mon State)	4.6
12	ラカイン州 (Rakhine State)	4.8
13	ヤンゴン管区 (Yangon Region)	7.9
14	シャン州 (東) (Shan State (East))	4.1
15	シャン州 (北) (Shan State (North))	5.1
16	シャン州 (南) (Shan State (South))	5.2
17	エーヤワディ管区 (Ayeyarwady Region)	5.3

³³ 出所) *Annual Hospital Statistics Report 2010–2011*, Department of Health Planning, Ministry of Health

B. 医療従事者動態

a. 職種別病院従事者数³⁴

医師総数：29,832

歯科医：3,011

看護師：28,254

歯科看護師：344

保健師：2,013

女性巡回保健員：3,397

助産婦：20,617

衛生管理者Ⅰ：677

衛生管理者Ⅱ：1,850

b. 病院の地域別にみた眼科専門医数

ミャンマーには309人の眼科医が登録している。地域別眼科医数は以下図表9の通り³⁵。

表9. 地域別眼科医数

州・管区	人口	眼科医数
マンダレー管区 Mandalay	821,6000	37
エーヤワディ管区 Ayeyarwady	785,8000	15
ヤンゴン管区 Yangon	684,9000	147
ザガイン管区 Sagaing	639,2000	14
バゴー管区 Bago	587,9000	16
シャン州 Shan	553,9000	8
マグウェ管区 Magway	549,1000	15
ラカイン州 Rakhine	323,3000	2
モン州 Mon	306,0000	2
カレン州 Kayin	177,1000	4
タニンダーリ管区 Tanintharyi	166,5000	6
カチン州 Kachin	153,9000	4
チン州 Chin	541,000	4
カヤー州 Kayah	344,000	2

³⁴ 出所) *Health in Myanmar 2013*

³⁵ 出所) *Prevention of Blindness in Myanmar: Situation Analysis and Strategy for Change*

（５）ミャンマーにおける白内障関連市場動向と特徴

①調査手法

本事業では、（１）２回に亘る現地調査（２０１３年８月１２-１６日、同１２月２３-２８日）、（２）ロートメンソレータム・ミャンマーを通じた調査、（３）現地調査会社（Myanma Perfect Research）を通じた調査の３通りの手法を用いて基礎調査を実施した。

（１）では、保健省、ヤンゴン国立眼科病院、ネピドー眼科病院、民間クリニック（American Vision 及び Myittar Oo）、ロートメンソレータム・ミャンマー事務所、ロートメンソレータム・ミャンマー工場、在ミャンマー大使館、JICA ミャンマー事務所へのヒアリングを実施した。また、ヤンゴン国立眼科病院にて日本式白内障手術を実施し、そのフィージビリティを検討した。この基礎調査を通じて、ミャンマーにおける白内障の状況、眼科医の状況、ミャンマーにおける白内障手術の現状、使用医療機器、使用眼内レンズの種類、白内障手術価格、白内障関連市場構造と動向及び白内障関連医薬品使用実態について明らかにした。

（２）では、ヤンゴン、マンダレーに勤務する医師 48 名に対して別添 1. の質問票を用いてヒアリング調査を実施した（結果一覧添付 2. 参照）。この基礎調査を通じて、主にミャンマーの都市部における白内障手術の現状、白内障手術価格、使用眼内レンズの種類とこれらの認知率、使用率及び使用要因、白内障関連医薬品使用実態について明らかにした。

（３）では、現地調査会社である Myanma Perfect Research を通じて、ミャンマー倫理委員会にて調査目的、質問票等の精査を受けた後、倫理委員会のコメントを反映させた上で面談による調査を実施した（添付 3. ～ 7. 参照）。なお、この倫理委員会には 100,000Kyat の費用がかかる。この基礎調査を通じて、ミャンマーにおける医療制度、医療施設、患者動態を明らかにすると共に、白内障患者の支払能力や白内障手術に支払う意思のある金額について明らかにすることで、今後の価格設定等に資する情報を収集し、統計解析を行った。

②調査結果

A. ミャンマーにおける白内障の状況

第一回調査時の保健省訪問時に保健大臣（Dr U Myat Hein）が「失明予防はミャンマーの最優先事項の一つ」と述べた通り、ミャンマーでは現在、トラコーマ等による失明が減少した一方で、従来の強い紫外線による白内障に加えて、生活習慣病、特に糖尿病の増加で、白内障が急増している。国や地球レベルでの病気がもたらす負担について分析した世界の疾病負担研究 2010 年版（GBD 2010）では、ミャンマーにおける白内障は障害をもたらす疾病の中では、うつ病や腰痛等に続いて 12 番目にランクされている³⁶。白内障は、先進国では一般的には高齢者の罹患が多いが、ミャンマーでは 45 歳位の比較的若年層から罹患し、平均して生産年齢である 50 歳代が多い。多くの患者は失明寸前の状態で来院することが多く、同国では、白内障による失明が大きな課題となっている。

また、特にミャンマーはその凡そ 70%が農村部であり、移動健診等を推進しているものの、白内障診断及び治療に関しては、その環境整備が極めて遅れているのが現状である。

B. ミャンマーにおける眼科医の状況

ミャンマーでは、全国で 309 人の眼科医が登録されている。うち、トレーニングを修了した眼科医は約 200 名であり、一般的には、300 病床以上の地域病院には眼科が設置されている。ミャンマーにおけるトレーニングは、通常 2 年間であり、国内でトレーニング可能な環境が整備されているのはヤンゴン眼科病院とマンダレー眼科耳鼻科頸部病院の 2 拠点のみである。

このため、多くの眼科医は視力検査や結膜炎等の基礎眼科疾患治療の基本的なスキルのみ有している場合が多い。白内障治療に関しては、水晶体囊外摘出術（extracapsular cataract extraction: ECCE）までは実施可能である。眼科の中でも専門性（subspecialty）、特に網膜、角膜、眼形成及び小児眼科疾患を扱える医師は極めて少なく、邦人派遣や日本でのトレーニングが強く望まれている。一方で、現在、白内障治療の主流となっている超音波水晶体乳化吸引術用機器（Phaco）を用いた眼内レンズ挿入術である超音波水晶体乳化吸引術（phacoemulsification & aspiration: PEA）が可能な眼科医は都市部に限られている。また、眼科医は同じ機器やレンズを継続して使用する傾向があるために、まずは都市部から日本式白内障治療を習得する機会を提供し、日本式白内障治療に習熟した一定数の専門医が育成された段階で、地方でも手術可能に整備することが必要である。

また、同国の眼科医の環境課題として、シンガポールやマレーシア等の近隣諸国にトレーニングに行くと戻って来ないケースが多く、人材流出が大きな課題である。これは、公立病院で勤務する眼科医は低賃金で医療サービスを提供する体系のため、多くの眼科医は、午後 4 時以降、民間クリニックでアルバイトをして生計を立てていることに大きく起因する。なお、同国における定年は 55 歳であるが、定年後に民間で勤務する眼科医が多い。

³⁶ 出所) Institute for Health Metrics and Evaluation

(<http://www.healthmetricsandevaluation.org/gbd/visualizations/gbd-arrow-diagram>)

C. ミャンマーにおける白内障手術の現状

(3) を通じたミャンマー人医師に対するヒアリング調査の結果、一週間あたりの平均白内障手術件数は 6.9 回（ボリュームゾーンは 2-5 回（28 件））（以下図 3．参照）、うち ECCE を用いた白内障手術のみ実施可能な医師は全体の約 42%を、Phaco のみを用いた白内障手術は全体の約 6%、両方を用いた手術が可能な医師は全体の約 52%を占めることが分かった（以下図 4．参照）。

図 3．一週間あたりの平均白内障手術件数 (n=48)

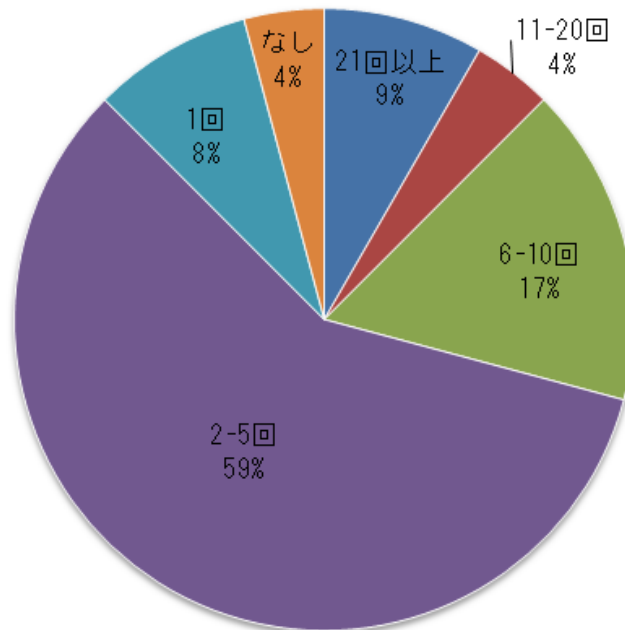
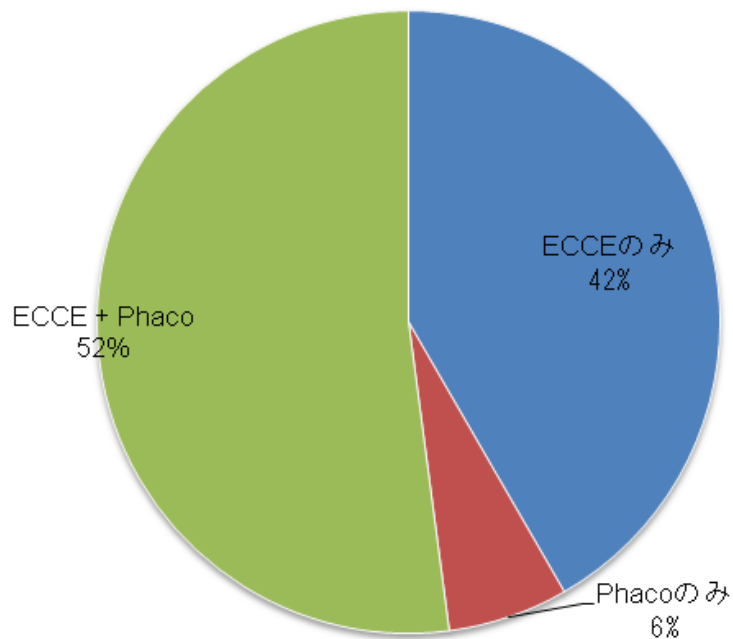


図 4．白内障手術技法 (n=48)



これは、都市部における眼科医の典型的な診療状況であり、ミャンマーでは、現在、ECCE から PEA への移行期であることを示している。ヤンゴン眼科病院における PEA やその他の眼科手術手技は、もともと医療法人 藤田眼科 理事長兼院長である藤田善史医師が 1999 年に同国を訪問して以来、指導し始めた手法であり、我が国に対する信頼と期待は高い。

なお、ECCE とは、超音波が普及する前に主流だった白内障手術の手法である。超音波との違いは、水晶体の中身をそのまま眼外へ摘出するために、強角膜切開が 10mm 以上と大きいこと、従って切開に縫合が必要な点である。ミャンマーでは最も頻繁に行われている白内障手術であり、多くの場合、インド製の安価なレンズが使用されている。しかし、度数が安定するまでの期間が数カ月と長く、後発白内障の発生する可能性もある。また、術後感染のリスクがあるために短期入院や点眼薬の使用も必要となる場合がある。さらに、切開の作りが無縫合手術ほど頑丈でないために、外力に対する抵抗性がやや低いことが難点である。他方、極端に進行した症例等、特殊な場合には寧ろ ECCE の方が安全と思われることもあるため、現在でも用いられる手術手法の一つである。

これに対して PEA は、超音波により眼内の水晶体を乳化させ、眼内レンズ（Intraocular Lens: IOL）に交換する手法で、眼を 2～3mm 切開し、そこから超音波プローブを挿入して行うものである。このプローブで混濁した水晶体を小片に破壊し、その小片を眼から吸い取り、医師は元の水晶体があったところに眼内レンズを挿入する。手術は、眼が動くのを防ぐための局所麻酔または手術部位を麻痺させるために表面麻酔を用いるが、無縫合手術で、手術は通常 10～15 分程度で済む。度数が安定するまでの期間も短く、術後感染のリスクも低いことが利点であるが、機器やレンズが比較的高額なことが経済発展レベルの低い国では大きな欠点である。しかし、都市部の富裕層や経済成長が進む発展途上国においては、現在最も主流な白内障手術技法である。例えば、ベトナムでは 10 年前までは ECCE が主流であったが、現在では、ほとんどの手術が PEA によって実施されている。PEA は、患者の生活の質を高め、また、患者の支払い能力を満たせば、利益率が極めて高い。ECCE 及び PEA それぞれの白内障手術技法の分類については、以下表 10. 参照。

表 10. 白内障手術技法 分類

白内障手術技法（和名）	水晶体嚢外摘出術	超音波水晶体乳化吸引術
白内障手術技法（英名）	extracapsular cataract extraction	phacoemulsification & aspiration
略称	ECCE	PEA
国際的な動向	超音波が普及する前に主流だった白内障手術の手法。 ミャンマーでは最も頻繁に行われている白内障手術。	現在最も主流な白内障手術技法。
ミャンマーにおける現状	多くの場合、インド製の安価なハードレンズを使用。	都市部の富裕層に対して実施され始めた白内障手術の手法。
手術技法概要	強角膜切開を 10mm 以上し、水晶体の中身をそのまま眼外へ摘出、切開後縫合する手法。	超音波エネルギーを使って眼内の水晶体を乳化させ、眼内レンズ・インプラント（IOL）に交換する手法。 眼を 2-3mm 切開し、そこから超音波プローブを挿入して混濁した水晶体を小片に破壊し、その小片を眼から吸い取り、医師は元の水晶体があったところに眼内レンズを挿入する。手術は、眼が動くのを防ぐための局所麻酔または手術部位を麻痺させるために表面麻酔を用いるが、無縫合手術で、手術は通常 10～15 分程度で済む。
術後傾向	度数が安定するまでの期間が数カ月と長く、後発白内障の発生する可能性有。術後感染のリスクがあるために短期入院や点眼薬の使用も必要となる場合がある。	度数が安定するまでの期間も短く、術後感染のリスクも低い。
備考	極端に進行した症例等、特殊な場合には寧ろ ECCE の方が安全と思われることもあるため、現在でも用いられる手術手法の一つ。	機器やレンズが比較的高額なことが経済発展レベルの低い国では大きな欠点。

このように、眼科領域では一般的に PEA が主流となっているものの、現在、ミャンマーの公立病院で PEA を実施できる病院は、ヤンゴン、ネビド、マンダレー、ミルドバー、ミンブーの 5 都市しか存在しない。他方、一般的に、都市部の富裕層を対象にした民間クリニックには最先端の機器が揃っているため、PEA は実施可能である。

ヤンゴンでは、ヤンゴン国立眼科病院のほか、北オクラパ総合病院（20 名の眼科専門医が登録）、東病院（3 名の眼科専門医が登録）、西病院（3 名の眼科専門医が登録）の 3 つの公立病院の眼科、及び 2 つの民間病院、合計 5 つの病院で PEA が可能である。

このような現状のため、ミャンマーの富裕層は白内障手術をシンガポールに受けに行く場合が多く、ヤンゴン眼科病院の推計では、ヤンゴンからは年間 250～300 名程度が渡航し、約 2,500～3,000US ドルの手術費用を支払っている。それが叶わない場合は、都市部の民間クリニックでの治療を受ける場合が多い。

D. 使用医療機器

ミャンマーで使用されている ECCE 用の多くの眼科関連機器は、比較的安価な中国製かインド製である。これらの機器は壊れやすいという意見が現地の眼科医からも多く出ている。多くの眼科専門医は、日本、米国、あるいは、欧州製のできるだけ品質の高い医療機器の導入を望んでいるが、特に公立病院においては、導入医療機器は入札を経て決定されるため、必ずしも高品質の医療機器が導入されるとも限らないのが現状である。

これまで、PEA を実施可能な医師は存在するものの、そのための医療機器が不足していることが同国の課題であったが、2013 年に、ミャンマー政府は 16 台の PEA 用の機器（全て Zeiss（独）製の Phaco）をミャンマー政府が購入している。これが普及すれば PEA を用いた白内障手術件数を増加させることができる。実際、他国の眼科領域の傾向を鑑みても、今後 2～3 年で多くの若手医師が PEA が実施可能になることが想定されている。眼科医は同じ機器やレンズを継続して使用する傾向があるために、このような若手医師に対して、当初より日本製の Phaco 及びロート製薬製眼内レンズを用いたトレーニングを実施すれば、ロート製薬製の眼内レンズの認知率・使用率を増加させることは可能である。民間クリニックも、こうした眼科専門医らのアルバイトによって成り立っており、そこで使用される機器及び眼内レンズは基本的には眼科専門医の選択によるところが多い。

なお、Phaco の世界的な市場規模は今後 5 年で 7,370 万 US ドルに達する見込みで、主要メーカーは Alcon, Abbott, Bausch & Lomb Inc, Zeiss である。また、日本のメーカーでは、NIDEK 社が国内外での販売実績がある³⁷。

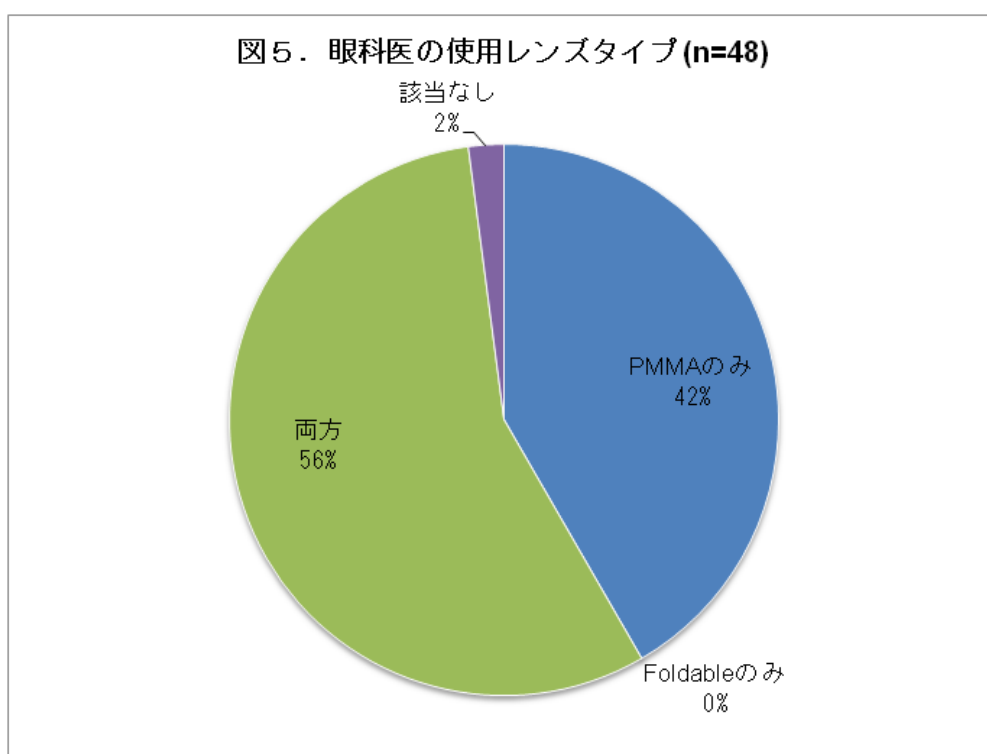
また、ミャンマーの地方部においては、一ヶ月に 1 回、コンサルタントレベルの眼科専門医は農村への無料診療に行くことが義務付けられており、アウトリーチ先では、中国製のポータブル医療機器（顕微鏡）を使用している。他方、これらの中国製の医療機器は安価であるものの壊れやすく、カビが生えやすい特徴がある。アウトリーチにおいては、眼科医が医療機器を購入し、また提供する医療サービス（白内障手術の場合は全てインド製レンズを用いた ECCE）も無償のため、今後、地方において Phaco が普及し、経済状況が改善するにつれて、使用するレンズや術式も次第に都市部に近いものになる可能性がある。

³⁷ 出所) GBI Research: Cataract Surgery Devices Market to 2019 – Advanced Intraocular Lenses (IOLs) and a Growing Patient Population in Emerging Countries Offer Significant Growth Potential

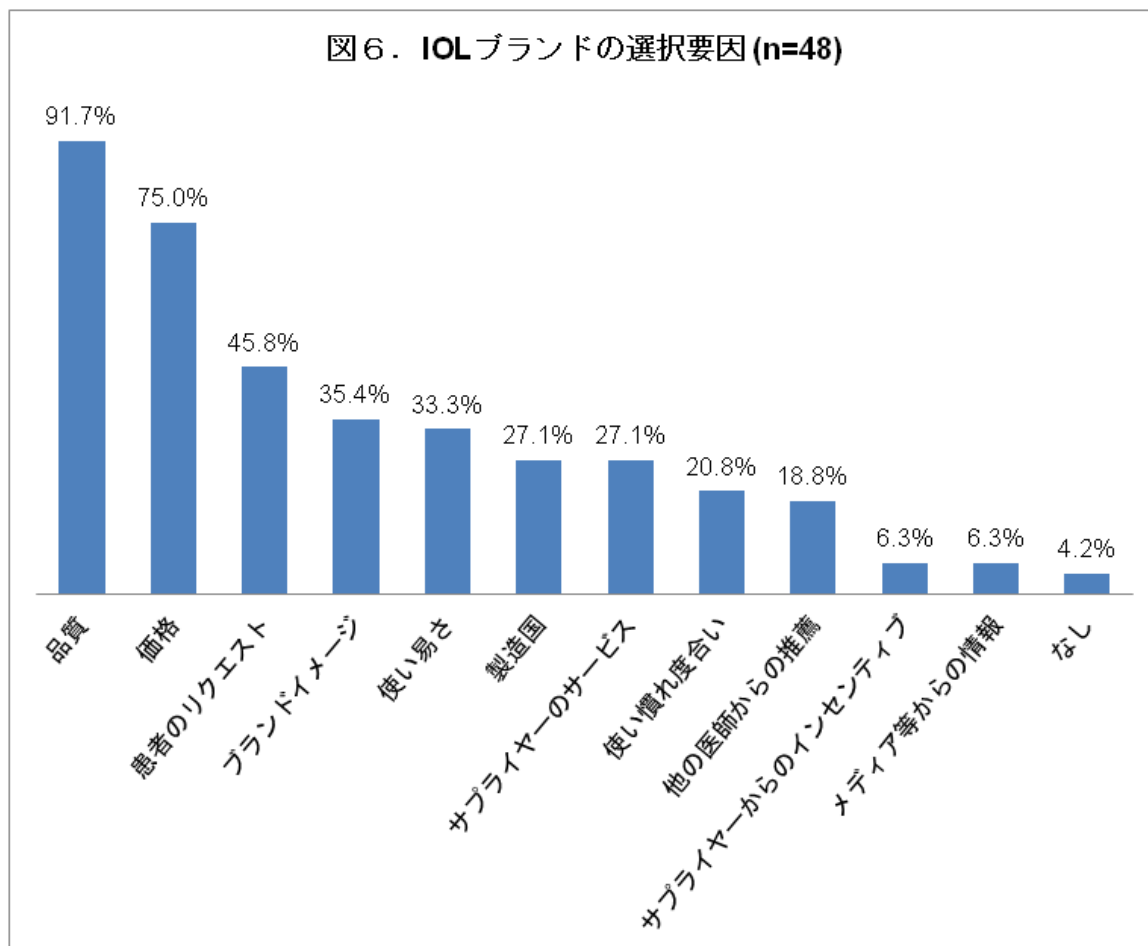
E. 眼内レンズの種類

白内障手術に用いられる眼内レンズ（Intraocular Lens: IOL）の種類としては、透明のプラスチック素材で、かつてハードコンタクトレンズの素材として使用されていた PMMA（Polymethylmethacrylate：ポリメタクリル酸メチル）を使用したハード眼内レンズである PMMA-IOL と、PEA による小切開手術に対応した折りたたみ可能なソフト眼内レンズである Foldable-IOL に大別される。

（3）を通じたミャンマー人眼科医師に対するヒアリング調査の結果、眼科医のレンズ使用の頻度としては、PMMA-IOL のみが全体の 42%、Foldable-IOL のみはなく、PMMA 及び Foldable-IOL の両方が全体の 56%を占めることが分かった（以下図 5．参照）。



また、ミャンマーにおける IOL の選択の多くは医師の嗜好による場合が多い。具体的には、主に品質（92%）、価格（75%）、ブランドイメージ（35%）、使い易さ（33%）、を重視していた。一方で、約半数（46%）の医師が、患者からのリクエストを重視していることも判明した。（以下図 6．参照）。



ヤンゴン国立眼科病院での PMMA-IOL は、米 Alcon (25 US ドル)、日本 Rohto (15 US ドル)、インド Aurolab (7 US ドル) の順で多く、同病院での Foldable-IOL は、米 Alcon IQ (140 US ドル)、米 Alcon SA (105 US ドル)、独 Zeiss (120 US ドル)、英 Rayner (60 US ドル) の順で多く用いられていた。なお、現時点ではロート製薬はヤンゴン眼科病院には PMMA-IOL のみを販売しており、Foldable-IOL の導入はなされていない。さらに、民間病院では、PMMA-IOL は米 Alcon 製、Foldable-IOL は、米 Alcon IQ または独 Zeiss が用いられている（競合メーカー眼内レンズ価格表については以下表 10. 参照）。

公立病院でも眼科病院でも、日本企業製の医療機器及び Foldable-IOL の普及の余地が残されている。特に、米 Alcon は、他社と異なり、Foldable-IOL 用の機器を無償で供与する代わりに、3 年で 5,000 枚の Foldable-IOL を販売するという契約を実施しており、他社と異なり、キックバックはしないのが特徴である。こうした機器とレンズのパッケージによる眼科医の嗜好の強化策は、日本企業にとっても参考になると思われる。

表 11. 競合メーカー価格表※

レンズ種類	メーカー・製品名	国名	価格 (US ドル)	価格 (Kyat)	価格 (円)
PMMA-IOL	Alcon Monoflex	米国	25	21,354	2050
	Aurolab	インド	7	5,979	574
Foldable-IOL	Alcon IQ	米国	140	119,583	11,480
	Alcon SA	米国	105	89,688	8,610
	Zeiss	ドイツ	120	102,500	9,840
	Rayner	英国	60	51,250	4,920

※平成 25 年 4 月 1 日適用支出官レートに基づく（1 US ドル＝82 円、1,000Kyat＝96 円）³⁸

³⁸ 出所) 財務省

(https://www.mof.go.jp/about_mof/act/kokuji_tsutatsu/kokuji/KO-20130206-0029-14.htm)

F. ミャンマーにおける白内障手術価格

白内障対策を最優先とするミャンマー政府の方針により、2013 年度から公立病院医における白内障手術に係る手術手技料は、PMMA-IOL を用いた場合は無料となった（以前は約 30US ドル）。但し、レンズは患者自らが購入することを原則としている。手術手技料の無料化により来院患者は増加し続けているが、公立病院への政府からの予算は決まっており、病院の経営は寧ろ困難になってきている。

また、(3) を通じたミャンマー人眼科医師に対するヒアリング調査の結果、現状の白内障手術価格（レンズ及び手術手技料）のボリュームゾーンは、PMMA-IOL の場合 25,000Kyat（約 2,400 円）（以下図 7. 参照）、Foldable-IOL の場合 100,000-150,000Kyat（約 9,600-14,400 円）であることが判明した（以下図 8. 参照）。

図 7. 白内障手術価格（PMMA-IOL 使用の場合）
(Kyat) (n=48)

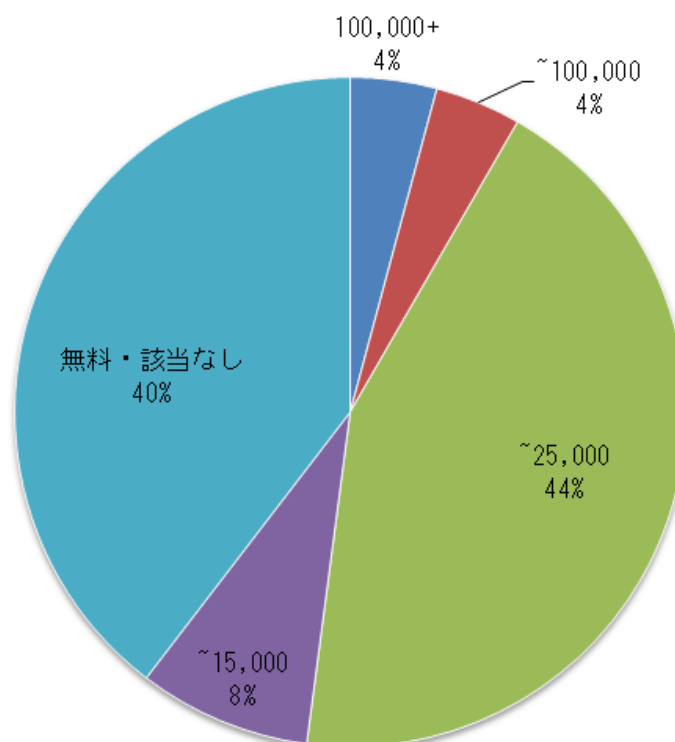
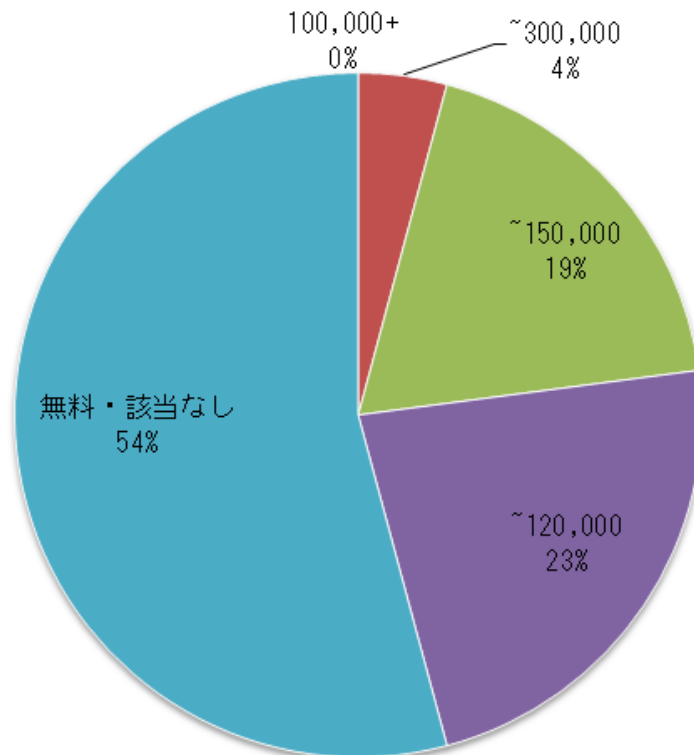


図8. 白内障手術価格 (Foldable-IOL 使用の場合)
(Kyat) (n=48)



民間クリニックでは多くの手術が、PEA による Foldable-IOL を挿入するものであり、約 300～400US ドルの費用のうち、眼科医は手術一回あたり約 100US ドルの収入を得る。

公立病院でも Foldable-IOL を用いた白内障手術を実施することは可能だが、レンズ代は患者負担となるため、症例数は必ずしも多くはない（原則、眼内レンズ以外のチャージは無い）。また、白内障手術を受ける患者の半数が日帰り手術であり、それ以上の滞在をする場合でも滞在費は徴収しないことが多い（85%）ことが分かった。なお、徴収する場合は、10,000-20,000Kyat/日（約 960-1,920 円）であることが分かった。

G. ミャンマーにおける患者の白内障支払能力

(3) を通じたミャンマーにおける患者の白内障手術支払能力調査では、ミャンマーにおける白内障患者に対して、白内障手術に係る支払可能額についてヒアリングを行った。ヒアリングを行った 223 人の患者の属性は以下表 12. の通り。

表 12. 調査対象者属性

特性	人数 (n=223)	割合 (%)
居住地域		
都市部	55	24.8
郊外	91	41.0
農村部	76	34.2
年齢		
<65	106	47.5
>=65	117	52.5
性別		
男性	86	38.6
女性	137	61.4
婚姻		
未婚	30	13.5
既婚	123	55.2
離別	70	31.4
教育レベル		
なし	45	20.2
小学校	56	25.1
中等学校	43	19.3
高等学校・大学	79	35.4
職業		
家事労働	30	13.5
退職・失業	106	47.5
就業者	87	39.0
所得レベル		
貧困層	75	33.6
中間層	74	33.2
富裕層	74	33.2

患者世帯の支払い能力は、表 13 に見られるように、富裕層と貧困層では、世帯の支払い能力には 14 倍程度の差が認められる。また、都市部と農村部では、4 倍程度の差が示唆された。

表 13. 世帯の支払い能力

特性	支払可能額 (1,000 Kyat)	
	平均 (標準偏差、総数)	中間値 (四分位範囲)
居住地域		
都市部	520.4230 (878.8054, 55)	270.860 (146.000-435.038)
郊外	336.2951 (658.6285, 91)	148.259 (73.099-282.000)
農村部	137.3406 (164.3308, 76)	74.283 (43.399-166.786)
教育レベル		
なし	108.6318 (150.8883, 45)	66.450 (30.000-119.500)
小学校	200.1907 (306.0661, 56)	119.800 (64.269-191.568)
中等学校	312.5882 (485.561, 43)	129.700 (55.500-273.861)
高等学校・大学	507.957 (919.6941, 79)	264.002 (115.000-430.000)
職業		
家事労働	224.6764 (232.0418, 30)	167.901 (78.000-258.500)
退職・失業	363.8043 (711.0572, 106)	152.750 (71.500-320.302)
就業者	280.0628 (613.5549, 87)	110.000 (56.950-282.000)
所得レベル		
貧困層	537.008 (32.0929, 75)	51.000 (30.000-73.099)
中間層	146.346 (70.5597, 74)	138.818 (98.000-180.000)
富裕層	740.7006 (954.8156, 74)	41.1158 (273.861-772.361)
合計	312.4171 (628.262, 223)	135.637 (64.538-298.861)

これらの患者に白内障手術に係る嗜好をヒアリングした結果、約 68%の患者が、価格を理由に公立病院での受診を希望していることが分かった。一方で、約 32%の患者は質の担保を理由に私立病院を希望していた（委細以下表 14, 図 9, 図 10 参照）。

表 14. 白内障手術に係る嗜好

受診場所と選択理由	頻度 (n=223)	割合 (%)
受診場所		
公立病院	128	57.4
私立病院	95	42.6
公立病院を選択した理由		
価格	41	32.0
質	21	16.4
アクセスの良さ	15	11.7
距離	1	0.8
交通手段	1	0.8
医師による紹介	16	12.5
その他	33	25.8
私立病院を選択した理由		
価格	5	5.3
質	52	54.7
アクセスの良さ	7	7.4
距離	2	2.1
交通手段	NA	NA
医師による紹介	11	11.6
その他	18	19.0

図 9. 白内障手術に係る受診場所の嗜好 (n=223)

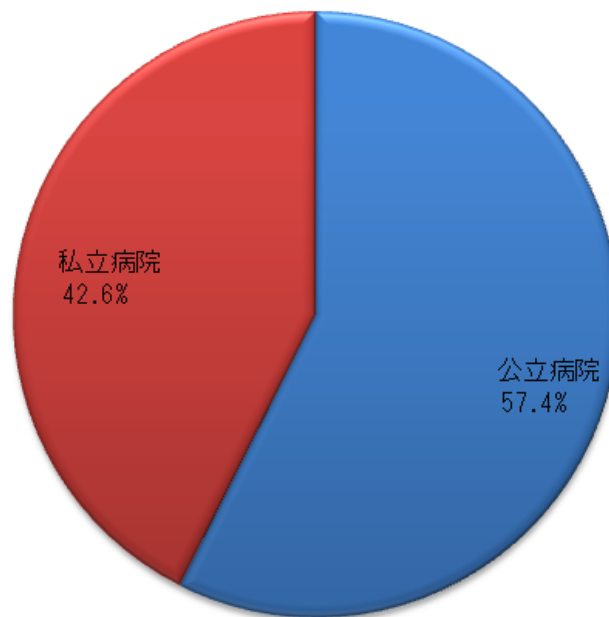
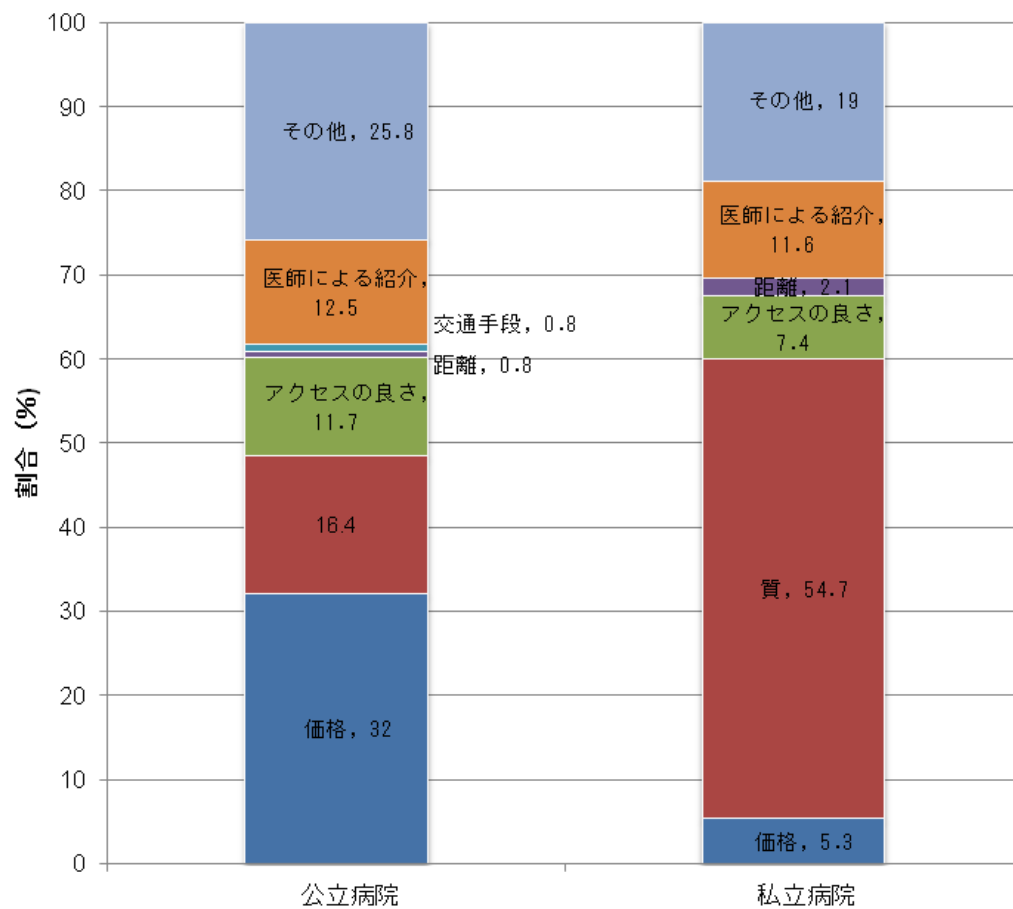


図 10. 公立病院・市立病院の選択理由 (n=223)



また、患者が白内障手術に支払う意思のある金額は表 15 の通りである。平均値では農村部では

都市部の約半額程度しか支払可能ではないこと（農村部、都市部それぞれ 86,184Kyat（約 8,274 円）181,909Kyat（約 17,463 円）が判明した。支払う意思のある金額は正規分布をしていないために、中間値で見ると農村部では都市部の約 3 分の 1 程度しか支払う意思（農村部、都市部それぞれ 50,000Kyat（約 4,800 円）150,000Kyat（約 14,440 円））がないことが判明した。さらに、貧困層と富裕層の比較では、支払い意思金額に平均で 5 倍（貧困層、富裕層それぞれ 57,133Kyat（約 5,484 円）247,095Kyat（約 23,721 円））、中間値で 10 倍（貧困層、富裕層それぞれ 20,000Kyat（約 1,920 円）200,000Kyat（約 19,200 円））の差があった。一方で、この価格を上記 F. ミャンマーにおける白内障手術価格と照らし合わせてみると、都市部では現行の Foldable-IOL を用いた白内障手術価格（レンズ及び手術手技料）のボリュームゾーンと一致するが、農村部では支払い意思金額はこれをはるかに下回る（以下図 1 1 参照）。価格調査は主に国立病院で行われており、民間病院での価格はこれよりもさらに高いことに注意する必要がある。また、富裕層は Foldable-IOL を用いた白内障手術価格を遥かに超える金額を支払う意思が有り、民間クリニックや国外等出の治療等を受けるインセンティブがあると示唆された。しかし、貧困層や中間層では、現行の価格設定では支払いを行うことは困難である。また、約 18%の患者が白内障手術のためには一銭も支払うことができない/しないと回答していることが分かった。（委細以下表 1 5. 参照）。

表 15. 白内障手術に係る患者の支払い意思金額調査の結果

特性	支払不可能者数 総数 (%)	支払可能額 (Kyat)	
		平均 (標準偏差、総数)	中央値 (四分位範囲)
居住地域			
都市部	6 (15.4)	181,9091 (152,4749, 55)	150,000 (40,000-300,000)
郊外	16 (41.0)	142,5824 (189,3884, 91)	60,000 (10,000-200,000)
農村部	17 (43.6)	86,1842 (122,3461, 76)	50,000 (5,000-100,000)
年齢			
<65	20 (50.0)	121,7453 (139,6766, 106)	60,000 (10,000-200,000)
≥65	20 (50.0)	142,0940 (182,3875, 117)	100,000 (10,000-200,000)
性別			
男性	14 (35.0)	140,1744 (162,257, 86)	72,500 (20,000-200,000)
女性	26 (65.0)	127,5547 (164,5863, 137)	55,000 (10,000-200,000)
婚姻			
未婚	6 (15.0)	102,3333 (125,229, 30)	40,000 (10,000-200,000)
既婚	15 (37.5)	132,4390 (142,5922, 123)	100,000 (20,000-200,000)
離別	19 (47.5)	145,2857 (206,9865, 70)	50,000 (0-200,000)
教育レベル			
なし	14 (35.0)	48,0000 (71,3936, 45)	15,000 (0-50,000)
小学校	9 (22.5)	123,3036 (168,1268, 56)	95,000 (20,000-140,000)
中等学校	9 (22.5)	107,5581 (133,4361, 43)	50,000 (5,000-200,000)
高等学校・大学	8 (20.0)	200,5063 (185,5477, 79)	150,000 (50,000-300,000)
職業			
家事労働	9 (22.5)	116,8333 (163,2561, 30)	40,000 (0-200,000)
退職・失業	17 (42.5)	133,3019 (169,7167, 106)	50,000 (10,000-200,000)
就業者	14 (35.0)	136,7241 (157,1546, 87)	100,000 (20,000-200,000)
所得レベル			
貧困層	24 (60.0)	57,1333 (86,70069, 75)	20,000 (0-100,000)
中間層	12 (30.0)	94,0540 (109,7652, 74)	52,500 (10,000-100,000)
富裕層	4 (10.0)	247,0946 (202,2934, 74)	200,000 (100,000-400,000)

受診場所			
公立病院	35 (88.5)	57,6953 (78,82978, 128)	25,000 (0-100,000)
私立病院	5 (12.5)	233,1053 (191,9472, 95)	200,000 (100,000-350,000)
合計	40 (17.9)	132,4215 (163,4412, 223)	70,000 (10,000-200,000)

図 1 1. 居住地域別白内障手術への支払い意思額とレンズ価格
(1,000kyat) (n=223)

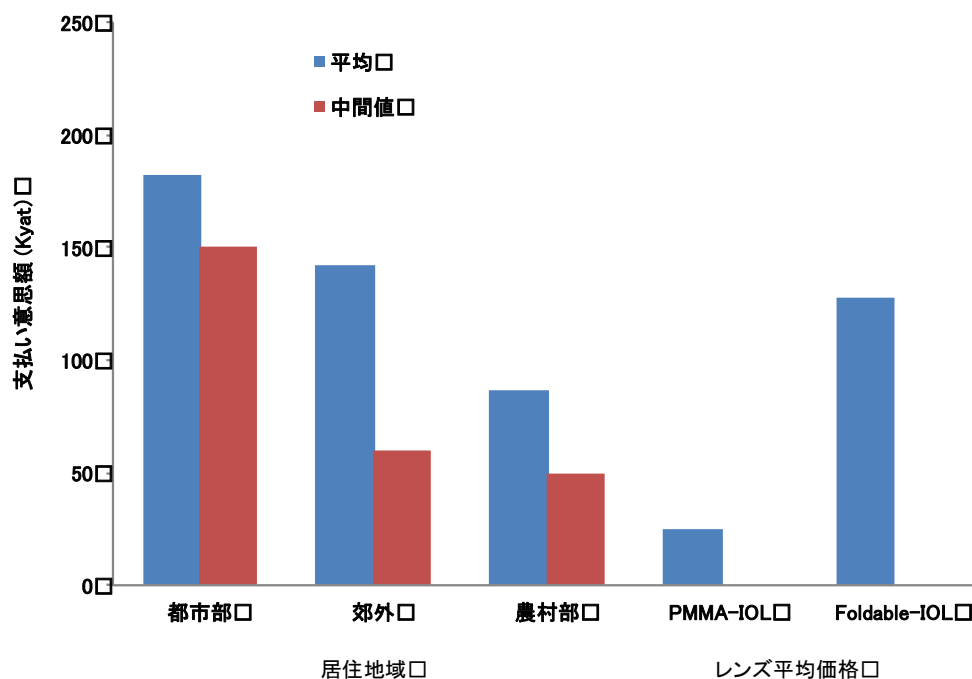
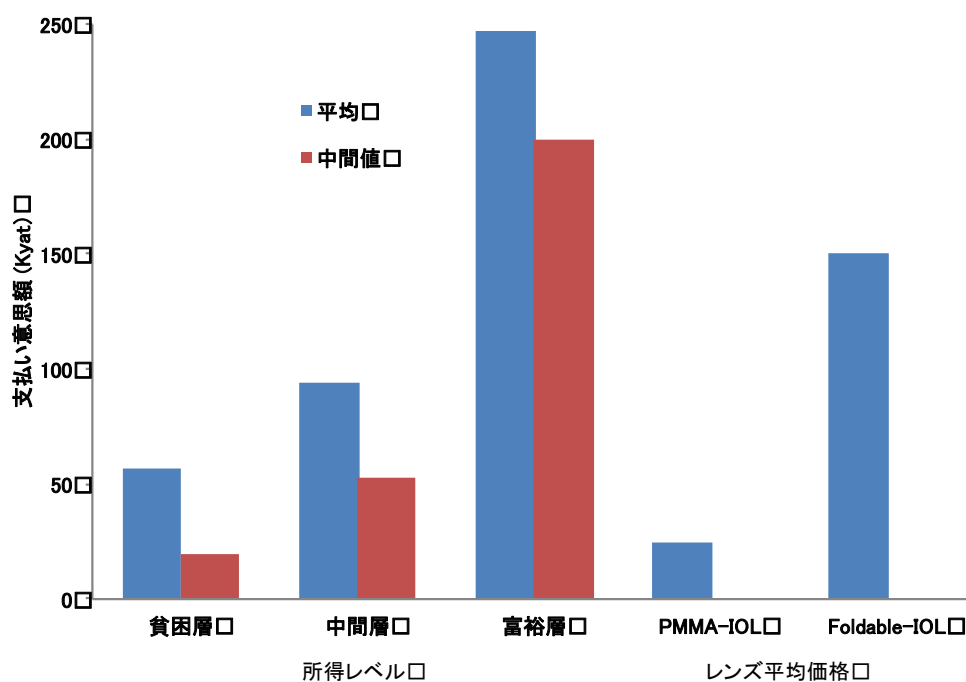


図 1 2. 所得レベル別白内障手術への支払い意思額とレンズ価格
(1,000kyat) (n=223)



また、支払い意思金額に関連する要因を把握するために、ヘックマン二段階回帰分析を行った（表 16）。この分析から、白内障手術手術への支払い意思金額は、富裕層、高学歴、また、民間クリニックでの診療の関連が有ることが示唆された。

表 16. 白内障手術に係る患者の支払い意思金額に関連する要因

変数	係数	標準偏差	p 値
居住地域			
郊外	-0.03	0.19	0.89
農村部	-0.01	0.21	0.95
年齢	-0.01	0.01	0.14
性別			
女性	-0.07	0.17	0.67
婚姻状況			
既婚	0.34	0.24	0.16
離別	0.68	0.26	0.01
教育レベル			
小学校	0.45	0.23	0.06
中等学校	-0.03	0.26	0.92
高等学校・大学	0.45	0.25	0.07
職業			
退職・失業	-0.23	0.26	0.38
就業者	0.09	0.27	0.75
所得レベル			
中間層	0.2	0.2	0.33
富裕層	0.84	0.23	<0.001
受診場所			
私立病院	1.05	0.17	<0.001

* リファレンスは、都市部、男性、独身、教育なし、家事労働、貧困層、公立病院

H. 白内障関連市場構造と動向

眼内レンズの競合他社については、PMMA-IOL、Foldable-IOL 共に Alcon の認知率が高いものの（それぞれ 94%、69%）、Rohto も PMMA-IOL、Foldable-IOL それぞれ 90%、56%の認知率があることが判明した（以下図 13, 14 参照）。また、レンズの使用率も PMMA-IOL、Foldable-IOL 共に Alcon の使用率が高いが（それぞれ 85%、54%）、Rohto 製品は、Foldable-IOL の使用率が低いことが分かった（PMMA-IOL 使用率及び Foldable-IOL 使用率はそれぞれ 79%、29%）（以下図 14. , 15. 参照）。

この Rhoto 製眼内レンズの比較的高い認知率に対する低い使用率は、以前、ロート製薬はマンマーにおける眼内レンズ販売実績があったが、現在はインドネシア工場から個人病院レベルへの直輸入のみに留まっているため、一定程度の認知率はあるものの使用率が低いことが大きな要因と考えられる。

図13. IOL ブランド (PMMA) に対する認知度 (n=48)

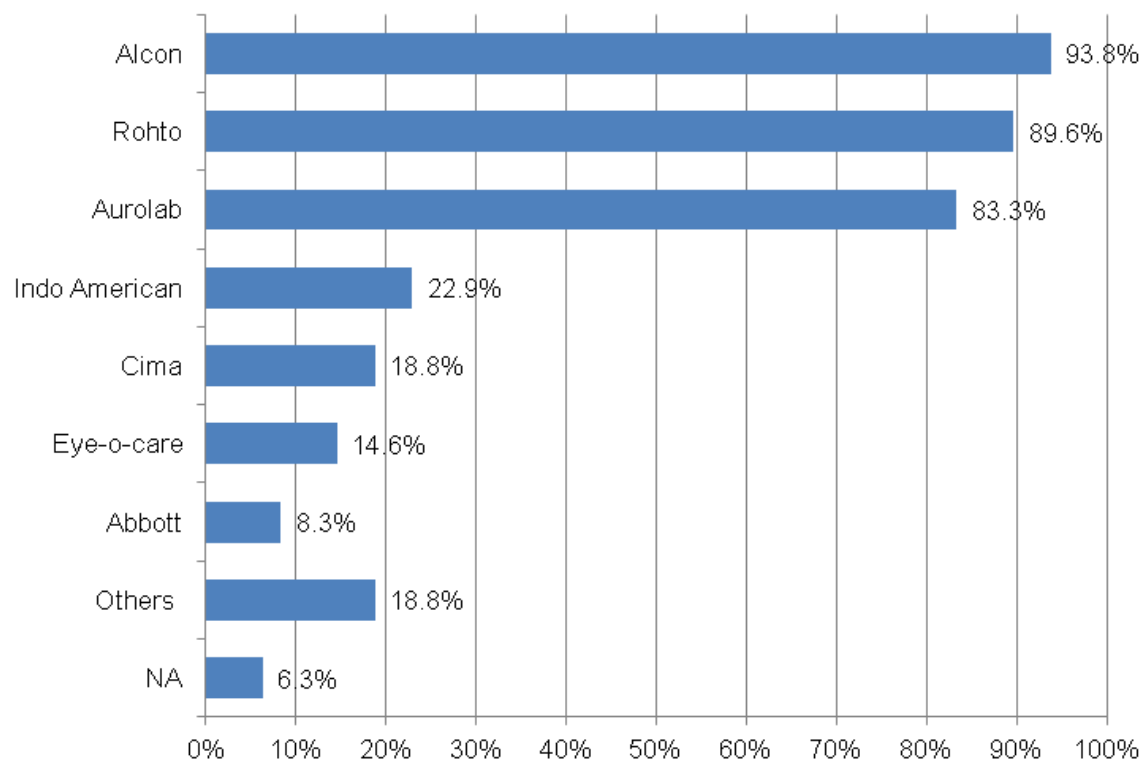
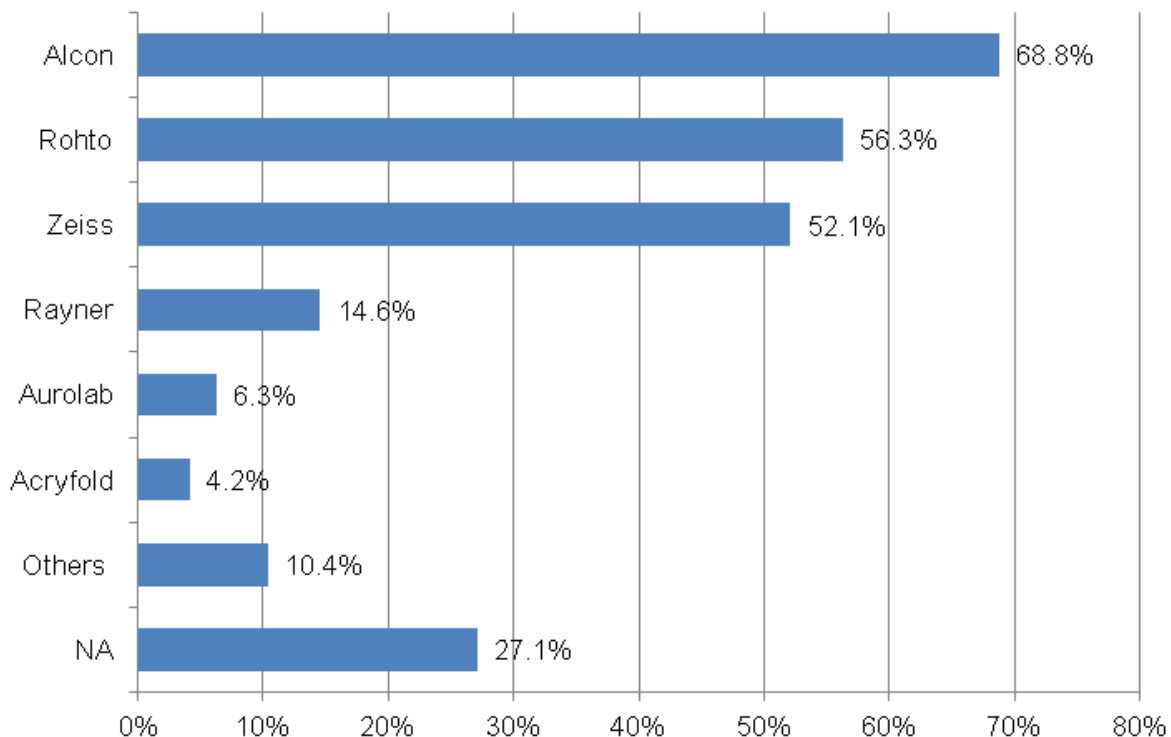
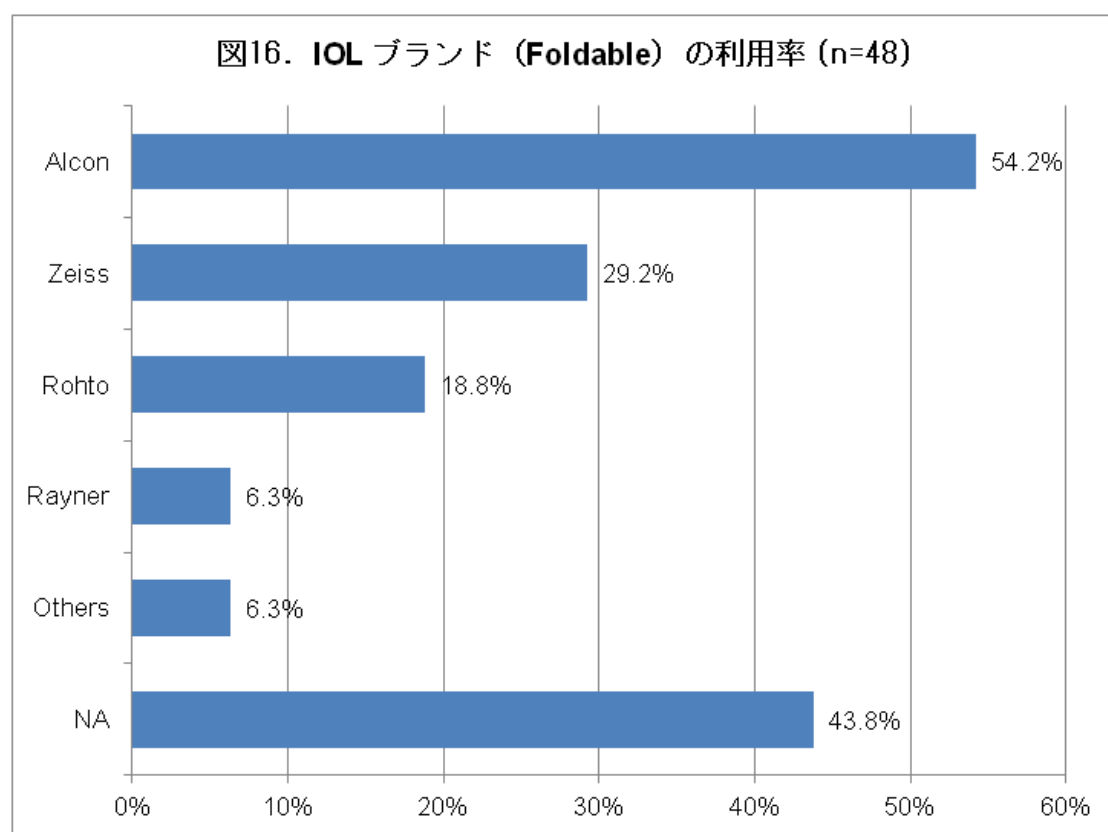
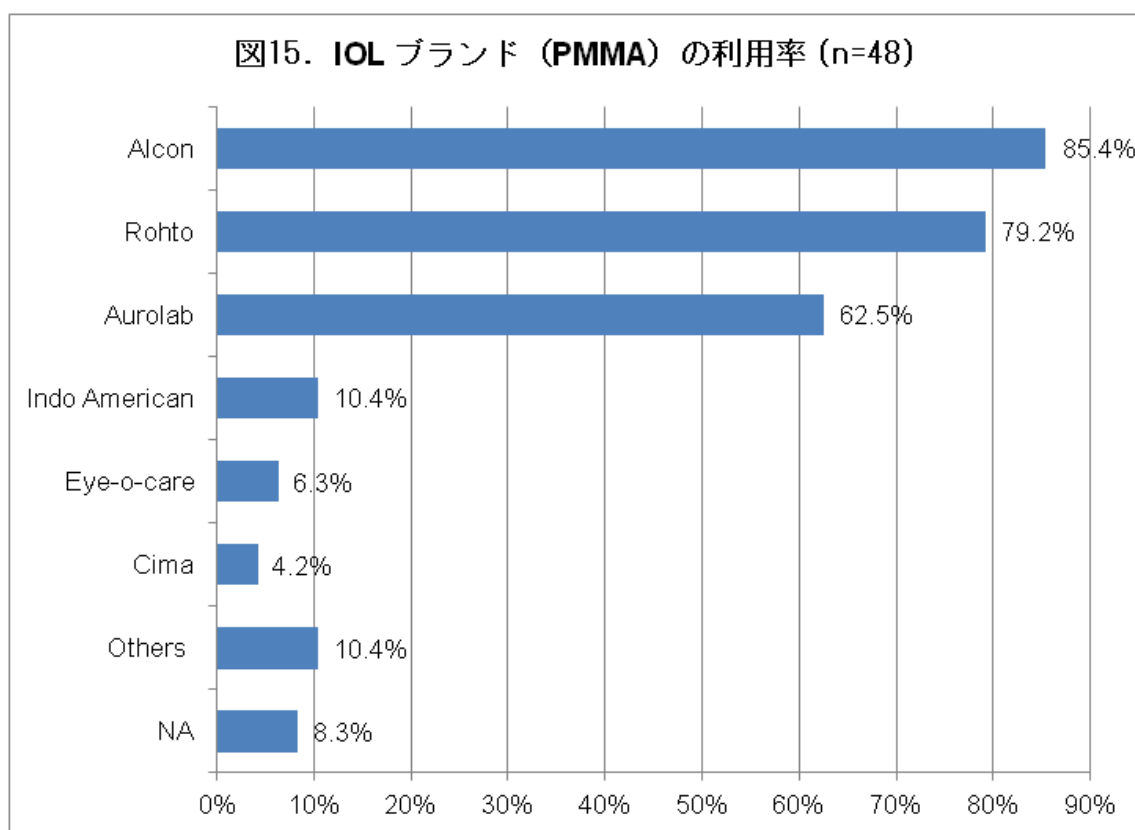


図14. IOL ブランド (Foldable) に対する認知度 (n=48)





また、特に競合他社の中でも市場占有率の高い Alcon 社の動向を見てみると、白内障手術関連のその他医薬品、即ち手術時の麻酔薬や散瞳薬、縮瞳薬、染色剤、抗生物質等においても市場占有率が高いことが判明した。

I. 白内障関連医薬品処方の実態

PMMA-IOL を用いた ECCE の場合、術後感染症が課題でもあるため、抗生剤と点眼薬が処方されることが多い。現状、眼瞼に抗生剤、術後に抗生剤（シプロは 70 セント）入りの点眼薬と経口の抗生剤（50 セント）とステロイド点眼薬（1.7US ドル）（いずれもインド製）が処方されている。また、術後は点眼薬（抗生剤とステロイド）2 ボトルと経口の抗生剤が 5 日分処方されている。

なお、ロート製薬では、ロートグループ海外子会社を通じて将来的に医療用点眼剤を提供することを計画している。

（６）日本式白内障診療手術概要

①現地医師への講義及びデモンストレーション結果概要

本事業では、第２回現地視察時（２０１３年１２月２３～２７日）に、ヤンゴン国立眼科病院において、全１２症例（当初予定３症例）の白内障患者の手術を実施した（以下写真参照）。各症例の委細情報は以下（６）・②及び表１７．参照。

チームメンバーが現地滞在中は、日本人眼科医が訪問するという事で、連日多くの患者とその付添人が同病院を訪問した。現地滞在期間中に全ての患者の治療を行うことはできなかったが、執刀医である服部医師は、出来る限り多くの患者の診察を実施すると共に、早急に手術の必要な患者から優先的に手術を実施した。なお、本事業での対象疾病は白内障であるものの、白内障のみの症状を呈している患者は、必ずしも手術の緊急性が高いわけではないこと、また、倫理的な観点からも、白内障以外の眼科疾病を持つ患者も５症例手術（糖尿病性網膜症に対する硝子体手術等）を実施した。さらに、若手医師を対象にした白内障やその他の眼科疾患の治療や手術に関するデモおよびセミナーを実施した。

また、第２回現地視察時においては、服部医師から眼科用内視鏡１台及びロート製薬製眼内レンズ７０枚をヤンゴン国立眼科病院に寄贈した。これを記念して、同病院にて寄付式典を開催した。この寄付式典及び右機会を捉えた取材の様子は、ミャンマー国営テレビ（以下写真参照）及び現地紙である Sunday Journal（別添８．参照）、The Morning Post（別添９．参照）及び The Myanmar Post（別添１０．参照）（これらの英訳別添１１．参照）に取り上げられた。

（写真）診察及びオペの様子



（写真）、ミャンマー国営テレビでの放送の様子





②症例報告概要（診断～術後経過観察）

本調査では、第2回現地視察時に当初の予定を上回る全12症例の白内障患者の手術を実施した。患者の平均年齢は60.6歳（45-75歳）、性別は男性8名、女性4名。何れの患者も入院を伴わない手術（日帰り）で、その後の現地医師からの連絡によると結果は良好との由。

なお、現地で実施した手術結果委細は以下表14. 参照のこと。白内障患者の手術を実施したのは、患者番号1、2、3、5、6、7、8、10、14、15、16、17の12症例である。また、手術法のPPVとは、Pars Plana Vitrectomy（経毛様体扁平部硝子体切除術）を指す。

表 17. 第2回現地視察時手術結果概要（2013年12月23-28日）

	患者名	年齢	性別	症状	使用レンズ	手術法
1	A	73	M	白内障（右）	ロート製眼内レンズ	PEA
2	B	58	F	白内障（左）	ロート製眼内レンズ	PEA ECCE
3	C	56	F	網膜剥離（左）及び黄斑孔	ロート製眼内レンズ	PEA PPV
4	D	40	M	PCT（左）		Enlarge Past Capsular Opening 法
5	E	58	M	網膜剥離（左）及び白内障	ロート製眼内レンズ	PEA PPV
6	F	59	M	網膜剥離及び白内障（右）	ロート製眼内レンズ	PEA PPV
7	G	66	F	増殖性糖尿病網膜症及び白内障（左）	ロート製眼内レンズ	PEA PPV
8	H	45	M	網膜剥離及び白内障（右）	ロート製眼内レンズ	PEA PPV
9	I	23	M	硝子体出血		PPV
10	J	58	M	硝子体出血	ロート製眼内レンズ	PEA PPV
11	K	35	F	硝子体出血		PPV
12	L	60	M	硝子体出血		PPV
13	M	46	M	寄生虫感染（左）		PPV 寄生虫除去
14	N	58	M	白内障（左）	ロート製眼内レンズ	PEA
15	O	63	M	白内障（左）	ロート製眼内レンズ	PEA
16	P	75	M	白内障（右）	ロート製眼内レンズ	PEA
17	Q	58	F	硝子体出血	ロート製眼内レンズ	PEA

③現状と課題及び対応策

ミャンマーにける日本式白内障診療パッケージビジネス展開に当たっての第一の課題は、Foldable-IOL を用いた PEA の手術ができる場所が限られていることである。

具体的には、スキルを持つ眼科医は存在するものの、PEA が実施可能な施設が限定されていること（都市部では上記C．ミャンマーにおける白内障手術の現状のとおり、5つの病院）、また、眼科の中でも専門性を持つ医師は極めて少数であり、これら医療人材のキャパシティ・ビルディングは必須である。また、国内でトレーニング可能なのはヤンゴン国立眼科病院とマンダレー眼科耳鼻科頸部病院の2カ所のみであるものの、Phaco の台数が限定されている。更に、農村部へのアウトリーチの際に用いられる医療機器は主に中国製で、すぐに壊れ、カビも生えやすいといった現状がある。

これらを踏まえると、特定の病院に対して医療機器を供与し、トレーニングの際にロート製薬製の眼内レンズを用いたトレーニングを実施することで、ここを日本式白内障診療パッケージの拠点とすることが可能と考えられる。

第二の課題としては、日本メーカー製の高品質レンズの比較的低いシェアが挙げられる。この背景には、医療サービスを無料で提供しなければならない公立病院では、多くはインド製の PMMA-IOL を用いていることが挙げられる。また、民間クリニックにおいても、医療機器と組合せた顧客獲得モデルを Alcon などは確立しているため、ロート製薬製の眼内レンズ単体で市場変動を起こすことは困難であると考えられる。一方で、眼科医は慣れ親しんだ同じ機器やレンズを継続して使用する傾向があるために、使用する眼内レンズの選択は医師の嗜好によるところが多い。これらを踏まえると、機器の供与のみではなく、技術移転も含めた日本式白内障診療トレーニングを実施し、この機会を捉えてロート製薬製眼内レンズを標準活用することで、眼科医をそれに慣れさせることが重要である。さらに、ロート製薬製眼内レンズの認知度は比較的高いために、メディアを用いた広報・アドボカシー活動のみならず、病院での販売促進策を強化することで、より多くの眼科医にこれを使用してもらうことは可能と考えられる。

第三の課題として、ミャンマーでは、無料の公立病院と高額な民間クリニックの両極端が医療を提供していることが挙げられる。ベトナムを例にとると、10年前にはインド製の PMMA を用いた ECCE が主流であったが、経済成長が進み、健康保険も導入された今では、Foldable-IOL を用いた PEA がほとんどである。ミャンマーも今後、ベトナムと同じ発展を遂げると考えられ、日本式白内障診療パッケージを導入するのは今が最大のチャンスであると考えられる。更に、現行の二極化した医療供給体制は、多くの人に、より良いレンズを比較的安価で持続可能な形で供給するためのインセンティブが欠如していることを意味しており、日本式白内障診療パッケージビジネス展開に当たっては、自前のクリニックを開設し、アラビンド眼科病院をはじめインドやネパールにおいて成功を収めている二重価格制度（貧困層には無料あるいは格安で白内障手術を提供し、富裕層から徴収する診療費で全体の運営費をまかなう仕組み。プロセスの細分化・標準化を徹底し、多くの患者を効率よく治療し、訓練プログラムを充実させて質を高めている。アラビンド眼科病院では、眼科医は手術に集中し、一人当たりの年間白内障手術数は2,000例を越えている。）の導入も検討すべきことが示唆される。特に、拡大する都市部の中間層および白内障罹患率の高い地方の貧困層に対する持続可能な白内障診療モデルの実証が今後必要となってくる。また、ミャンマーの富裕層あるいは中間層に目を向けると、彼らは質の高い医療を求めてシンガポールやタイ等の隣国へ行くケースも多く見受けられ、競合プレーヤーとしては国内のみならず海外のクリニックも意識する必要がある。そんな中で後発の日本式診療クリニックが成功を収めるためには、

優秀な人材の確保・育成により、質の高いサービスを提供し続けること、そして、質の高さを認知してもらうための積極的なPR活動が不可欠と考えられる。

（７）事業化計画に向けた考察と提言

本事業を通じて、白内障診療は、ミャンマーにおいても PEA による眼内レンズ (Foldable-IOL) 挿入手術が実施可能であり、患者数の増加に伴い、潜在的需要の極めて高い医療サービスであることが示された。さらに、Foldable-IOL の使用は、従来の単発の病院建設や医療機器販売と比較して継続的な利益を生み出し得る、高い利益率の期待できる、高付加価値型医療である可能性が高いことが示唆された。一方で、ミャンマーの経済状況においては、中間層を含めて Foldable-IOL を用いた白内障手術はまだその初期であり、さらに、現状、インド製の安価な PMMA-IOL とブランド力のある欧米企業製の Foldable-IOL とが既に市場に存在し、顕在化した競合環境という面でのリスクが存在することも判明した。中でも、特にロート製薬の Foldable-IOL を用いた白内障診療がまだ十分に普及していない理由の一つは、その認知度が主要競合他社である Alcon と大差ないことを鑑みると、必ずしもメーカーのブランドとしての認知不足ではないことがわかった。寧ろその使用率の低さは、手術のための日本製の高品質な医療機器を含めた白内障診療パッケージの導入が行われておらず、眼科医がそれら機器やレンズを継続して使用する機会が少ないことであると考えられる。これらを踏まえると、短期的な機器の供与やレンズの販売促進のみでは、こうした課題は解決できるものではなく、現地のニーズや診療制度を鑑みた技術移転による人材育成を含めた包括的な取り組みが、今後ロート製薬の眼内レンズ市場におけるプレゼンスの拡大へと繋がると思われる。

上記結果を踏まえ、2014年度以降は、ミャンマーでの経済状況を考慮し、中間層も含めた患者にもアクセスしやすいように、適正価格 (PMMA-IOL:20USドル程度、Foldable-IOL:100USドル程度) での眼内レンズの販売促進を検討する。さらに、技術移転による人材育成を含めた包括的な取り組みによる日本メーカーとしてのプレゼンスをミャンマー市場の中で高めるために、独立行政法人国際協力機構 (JICA) 主管の「平成25年度第1回開発途上国の社会・経済開発のための民間技術普及促進事業」スキームを用い、ミャンマーにおける眼科医の研修施設の拠点であるヤンゴン眼科病院において、日本製PEA用の機器を導入し、ロート製薬製のFoldable-IOLを用いた白内障手術の技術移転や現地眼科医の本邦における研修を実施することとした（採択済）。これを通じて都市部（ヤンゴン）における医療人材育成と日本式医療の標準化を推進する。それによって、同国における日本製の高品質なFoldable-IOLの使用を促進し、約60万人潜在罹患者がいるとされる同国での市場シェアを拡大することを目指すとともに、持続可能なビジネスモデルを構築する。

これと併せて、二極化した白内障治療体制から脱却し、より幅広い層に適正価格で高品質のサービスを提供する日本式白内障診療クリニックの運営も検討する。さらに、眼科医や政府関係者間のロート製薬製の眼内レンズや日本式治療パッケージへの理解を促進すると共に、セミナーや現地メディアを巻き込んだPR・コミュニケーション強化を実施していく。

また、上記取組みは、都市部中心の事業展開の基盤となるが、今後の経済発展や社会基盤整備に伴って、地方での白内障治療の需要が増加することが予想される。眼科医のトレーニングでの拠点であるヤンゴン眼科病院での眼科医派遣ネットワークを活用し、次年度以降は、地方のより幅広い層に対する持続可能な白内障診療モデルの実証事業を展開して行く必要があり、ミャンマー保健省からも、地方への医療サービスの展開に対する要請は強い。これは、平成26年度経済産業省「日本の医療機器・サービスの海外展開に関する現地調査事業」を用いて実施予定である。

なお、現時点での日本式白内障診療パッケージビジネスの初期投資額としては、設計・内装工事費、医療機器購入費、備品購入費等として約3,000万円を想定している。また、初期資金調達の手段として、ロート製薬の自主財源に加え、助成金獲得及び利益の還元を財政基盤とすること

を想定している。

事業計画としては、初年度はロート製の眼内レンズおよび手術用医薬品の販売にて事業を開始し、2015年4月には日本式白内障診療クリニックの開業を目指す。クリニック開業時には、広告投資や様々な媒体を駆使したPR活動も行いミャンマー国内における認知を高めていく。白内障手術価格としては、ボリュームゾーンの獲得が見込める150USドル（約1万2千円）に設定し、日本式の高い技術と信頼できるサービスを適切な価格で提供することにより市場における浸透を狙う。開業後も積極的に現地医師や医療従事者への技術移転を進め、本事業の成功の肝となる人材育成を推進し、クリニックでの白内障手術のキャパシティを高めていく。プロダクトの販売とクリニックの売上を合わせ2018年には約6000万円の売上規模の事業となることを目指すと同時に、初期投資金額である約3,000万円の回収を見込む。なお、国内に60万人という潜在患者数が存在すること、現地調査でヤンゴン眼科病院に数十名以上の患者が連日列をなしていたことを踏まえると、日本式白内障診療に対する需要と期待は非常に高い。一方で、手術装置や医師等人材のキャパシティを鑑みると、1日10-16例程度の手術件数が妥当と考え、以下事業収支シミュレーションを行った。また、クリニック運営原価には、白内障手術に係る医療機器、器具の費用を含めて算出している（委細以下表18. 参照）。

表18. 事業収支シミュレーション（単位：千円）※

	2014	2015	2016	2017	2018
プロダクト					
IOL 販売	4,354	8,856	10,221	10,969	11,560
手術用薬品販売	-	3,608	4,510	5,412	6,314
プロダクト売上計	4,354	12,464	14,731	16,381	17,874
クリニック					
客単価		12.3	12.3	12.3	12.3
年間手術数		2,200	2,640	3,080	3,520
クリニック売上		27,060	32,472	37,884	43,296
売上計	4,354	39,524	47,203	54,265	61,170
営業支出					
人件費	328	9,364	11,186	13,008	14,831
売上原価	2,177	9,840	11,695	13,241	14,710
その他経費	1,394	13,284	7,175	7,257	7,339
減価償却費	-	1,968	1,968	1,968	1,968
営業支出計	3,899	34,456	32,024	35,474	38,847
営業収支	455	5,068	15,179	18,790	22,322
法人税	159	1,774	5,313	6,577	7,813
税引き後収支	296	3,294	9,867	12,214	14,510
初期投資額	30,000				
投資額回収状況	-29,704	-26,410	-16,544	-4,330	10,180

※営業収入としては、眼内レンズ等医療機器の売上収入及び2015年4月のクリニック開業以降はクリニックでの診療収入が含まれる。また、減価償却費としては、建物、医療機器、備品等が挙げられる。

（８）次年度の計画

次年度は、事業を推進するための現地での組織体制（現地パートナーやロート製薬の現地法人等の活用）の構築を随時進め、事業化を確実に実行するための地盤を固めていく予定である。

また、前述の通り、独立行政法人国際協力機構（JICA）主管の「平成 25 年度第 1 回開発途上国の社会・経済開発のための民間技術普及促進事業」スキームを用いて白内障手術の技術移転や現地眼科医の研修等を行いつつ、本事業における調査で得られた示唆、知見をもとに、日本式白内障診療クリニックの 2015 年 4 月開業に向け事業計画の精緻化、開業に必要となってくる現地当局からの許認可の取得、診療施設の設営、人材のリクルーティング等の活動を推進することを想定している。

参考資料

表一覧

- 表 1. ミャンマー国 概要
- 表 2. ミャンマー基礎的経済指標一覧
- 表 3. ミャンマー政治体制／内閣改造後主要新閣僚
- 表 4. 日本との貿易（通関ベース（100 万 US ドル））概要
- 表 5. 地域別一日平均在院患者数一覧
- 表 6. 地域別一日平均入院患者数一覧
- 表 7. 年齢別推定退院・死亡者数
- 表 8. 地域別平均在院日数
- 表 9. 地域別眼科医数
- 表 10. 白内障手術技法 分類
- 表 11. 競合メーカー価格表
- 表 12. 調査対象者属性
- 表 13. 世帯の支払い能力
- 表 14. 白内障手術に係る嗜好
- 表 15. 白内障手術に係る患者の支払い意思金額調査の結果
- 表 16. 白内障手術に係る患者の支払い意思金額に関連する要因
- 表 17. 第 2 回現地視察時手術結果概要（2013 年 12 月 23-28 日）
- 表 18. 事業収支シミュレーション（単位：千円）

図一覧

- 図 1. 体制図
- 図 2. ミャンマー地図
- 図 3. 一週間あたりの平均白内障手術件数 (n=48)
- 図 4. 白内障手術技法 (n=48)
- 図 5. 眼科医の使用レンズタイプ (n=48)
- 図 6. IOL ブランドの選択要因 (n=48)
- 図 7. 白内障手術価格（PMMA-IOL 使用の場合）（Kyat）（n=48）
- 図 8. 白内障手術価格（Foldable-IOL 使用の場合）（Kyat）（n=48）
- 図 9. 白内障手術に係る受診場所の嗜好（n=223）
- 図 10. 公立病院・私立病院の選択理由 (n=223)
- 図 11. 居住地域別白内障手術への支払い意思額とレンズ価格（1000kyat）（n=223）
- 図 12. 所得レベル別白内障手術への支払い意思額とレンズ価格（1000kyat）（n=223）
- 図 13. IOL ブランド（PMMA）に対する認知度 (n=48)
- 図 14. IOL ブランド（Foldable）に対する認知度 (n=48)
- 図 15. IOL ブランド（PMMA）の利用率 (n=48)
- 図 16. IOL ブランド（Foldable）の利用率 (n=48)

別添一覧

- 別添 1. 医師質問票
- 別添 2. 医師質問票結果
- 別添 3. ミャンマー倫理委員会書類 1
- 別添 4. ミャンマー倫理委員会書類 2
- 別添 5. ミャンマー倫理委員会支払書類
- 別添 6. 患者質問票
- 別添 7. 患者質問票結果
- 別添 8. Sunday Journal
- 別添 9. The Morning Post
- 別添 10. The Myanmar Post
- 別添 11. ミャンマーメディア英訳