

日本経済大学 大学院紀要

第3巻 第2号

論文

医療機関における薬剤部門の戦略マップに関する研究

..... 赤瀬朋秀・湯本哲郎・濃沼政美・稲葉健二郎 (1)

Industrial Upgrading：日本の経験

—日本のモノづくりの進化と雇用労働改革への問題提起—..... 叶 芳和 (11)

組織間会計の生起と調達慣行の変化との相互関係に関する一考察..... 森光高大 (23)

新生組織におけるイノベーションのマネジメントに関する研究(1)

—「日本企業」研究の限界とその超克に向けての研究方略—..... 中川 充 (35)

履歴から考察する首都直下大規模地震のリスクマネジメント..... 仲間妙子 (51)

日本の下請型中小製造企業の実態調査結果に基づく考察..... 櫻井敬三 (67)

東アジア新興国における中小企業の海外展開..... 高橋文行 (83)

新たな原価企画へのメタエンジニアリングからの提案..... 勝又一郎 (93)

ミャンマーにおける医療リハビリテーションに関する一考察..... ウイン・トゥ・ミヤッカラヤ (113)

2015(平成27)年3月

日本経済大学大学院

ミャンマーにおける医療リハビリテーションに関する一考察

ウイン・トゥ*・ミヤッカラヤ**

I はじめに：目的と背景

21世紀において、先進諸国だけでなく発展途上国でも人口の高齢化が問題となっている。先進諸国においては、社会が豊かになってから高齢化を迎えるが、多くの途上国においては、社会が豊かになる前に高齢化を迎える。ミャンマーも例外ではない。2013年7月11日に行われた世界人口デー（World Population Day）の式典において、サインマウンカン副大統領が「ミャンマーは、高齢化が進んでおり、2015年に高齢者人口が人口全体の10%を占めるようになる。高齢化が急速に進んでいくと、人口や経済面における困難に直面する恐れがあるため、その解決策を考えていかねばならない。」と述べている（2013年7月12日発行、7 DAY DAILY 日刊紙）。世界保健機関（WHO）がまとめた2014年版の世界保健統計によると、ミャンマーの合計特殊出生率は2.0人、粗出生率は17.4人、粗死亡率は8.3人である¹⁾（World Health Statistics 2014）。世界銀行²⁾によると、同国の平均寿命は、1982年に56歳、1992年に59歳、1997年に61歳、2002年に63歳、2012年に65歳³⁾と年々伸びている（付録を参照）。一方、ミャンマー保健省（Ministry of Health, Myanmar:MoH）の資料によると、60歳以上の人口は1990年度には6.4%であったのに対し、2003年度年には8%、2014年4月の国勢調査では9%へと増加している。高齢者500万人以上の内、約50万人がサポートを必要とされている。出生率の低下と寿命の延びから見て、同国の人口形態は変化してきていることがわかる。

高齢化社会への突入に加え、エイズ・結核・マラリアの「3大感染症」、「医療アクセスの不公平」、「乏しい財源」も重大課題として残されている。また、急速な高齢化の進行や経済発展に伴い、ライフスタイルの変化に由来する脳血管障害や、交通事故の増加による頭部外傷や脊髄損傷に起因する身体障害者も増加している。

しかし、ミャンマーにおいては、感染症など緊急を要する医療ばかりが注目され、リハビリテーションサービスを積極的に展開するまでに至っていない。それに加え、保健サービスを提供できる専門的な医療リハビリテーションサービスを受けられる施設が圧倒的に不足しており、技術や施設運営が未発展である。さらに、一般の国民の間では「リハビリ

*ウイン・トゥ：日本経済大学大学院アジアイノベーションセンター特任教授（所長叶芳和）、**ミヤッカラヤ：日本経済大学経営学部准教授

1 この統計は WHO 加盟国194カ国を対象としている。

2 世界銀行のウェブサイト、2012年12月20日アクセス「<http://data.worldbank.org/indicator/SP.DYN.LE00.IN>」

3 しかし、世界保健機関の調査（World Health Statistics 2014）によると、2012年のミャンマー人の平均寿命は、66歳（男性64歳、女性68歳）である。

テーション」と聞くと、脳卒中や骨折などのあとに残った後遺症に対して行われる訓練というイメージを持っている人が多く、「障害の予防」や「健康増進分野」でのリハビリテーションも大切であることに対する認識度がまだ低いのである。

筆者らは2010年から現在にいたるまで、ミャンマーにおける保健医療や福祉に関する調査を行ってきた。ミャンマーでの保健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。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、本稿では、ミャンマーにおける医療リハビリテーションの実態や問題を明らかにし、今後の同分野における発展可能性を考察することを主な目的とする。また、本稿は、2014年「日本経済大学大学院紀要」の拙稿「ミャンマーにおける保健医療の現状と今後の可能性」の「保健医療」に係る部分の拡張でもある⁴⁾。

調査方法としては、現地に一時的に滞在する参与観察、資料収集、関係者へのインタビューによる質的データを主に用いる。ミャンマー保健省から提供されたデータ、世界保健機関（WHO）のデータを主に参考・引用しながら、ヤンゴン市を中心に、国立ヤンゴン総合病院、国立リハビリテーション病院、クリニック、モバイルクリニック、NGOを訪ね、僧侶や在家者の有識者、保健省のスタッフ、友人の医者に会い、基本的な情報を集めた。

なお、ミャンマーでは、筆者の調査期間中の2014年3月30日から4月10日の12日間、31年ぶりに国勢調査が行われ、8月30日に暫定結果が発表された。その結果、実際の総人口は約5,141万人であり、国際機関などの従来推計より1,000万人程度、少ない水準であったことが判明した。しかし、筆者は、ミャンマーにおいて2010年から現在に至るまで継続的に調査を積み重ねてきたため、本稿では、調査期間中の統計データを利用する。

Ⅱ ミャンマーにおける医療リハビリテーションの現状

1. リハビリテーションの定義

国際連合の専門機関である世界保健機関 WHO はリハビリテーションを下記のように定義している。

「Rehabilitation of people with disabilities is a process aimed at enabling them to reach and maintain their optimal physical, sensory, intellectual, psychological and social functional levels. Rehabilitation provides disabled people with the tools they need to attain independence and self-determination.」⁵⁾

つまり、リハビリテーションとは、身体的、精神的、社会的に最も適した生活水準の達成を可能とすることによって、各人が自らの人生を変革していくことを目指すのである。

4 ウイン・トゥ・ミヤッカラヤ (2014) 「ミャンマーにおける保健医療の現状と今後の可能性」『日本経済大学大学院紀要』第2巻第2号、189 - 207頁。

5 WHO ウェブサイト、2014年12月10日アクセス「<http://www.who.int/topics/rehabilitation/en/>」

リハビリテーションは医療から福祉や社会政策分野まで幅広い分野の連携と統合を必要とされている。適した生活水準を達成するためには、医学的、社会的、教育的、職業的手段を組み合わせ、相互に調整し、訓練を行うことが大事である。

リハビリテーションの分野として、主に医学的リハビリテーション、職業リハビリテーション、教育リハビリテーション、社会リハビリテーションの4つある。医療とその関係分野の専門職が行うリハビリテーションが医学的リハビリテーションであるが、本稿では、高齢者や非感染性疾患（Non-Communicable Diseases, NCDs）、障害者数の増加に伴い、今後はますます必要になると予測される医学的リハビリテーションを対象としている。医学的リハビリテーションには、急性期（acute rehabilitation）、回復期（recovery rehabilitation）、維持期（maintenance rehabilitation）の3段階があり、それぞれ役割が異なる。本稿ではすべての段階の調査を対象としている。

2. ミャンマーにおける保健医療の現状

2.1 保健医療行政組織

ミャンマーの医療施設は公立病院が主体であり、一般国民に対し保健医療サービスの提供を公式に管轄しているのは、保健省である。ミャンマーでは首都をはじめとする大きな都市に総合病院、小児科、リハビリテーション科、眼科等が付属している特定機能病院がある。地域・州、郡、村の各行政レベルの病院や医療施設がプライマリ・ヘルス・ケアから高次医療を役割分担して提供されている。

総合病院（General Hospital:GH）は7つの地域（Region）・7つの州（State）の中心都市に1つずつ配置されており、高度な医療設備、スタッフを有し、各地域の基幹病院としての役割を担っている。人口の多い大きなタウンシップはディストリクト（District）とも呼ばれ、ディストリクト病院（District Hospital:DH）は各タウンシップに配置されている総合病院であり、専門科を備える。タウンシップ病院の院長は、保健局長を兼ねている場合が多い。各タウンシップには地域状況に合わせて1つのステーション病院（Station Hospital:SH）と4～7つの地域保健センター（Rural Health Center:RHC）が設置されている。ステーション病院（SH）は、ディストリクト病院（DH）に次ぐ規模の診療施設であり、一般に医師1名と看護師が常駐する。一方、地域保健センター（RHC）では、ヘルス・アシスタント（Health Assistant）や5年以上の助産婦経験がある巡回看護婦（Lady Health Visitor）と呼ばれる保健師のような役割を持つスタッフが常駐している。彼らは管轄区内の保健衛生知識の普及や緊急患者の搬送等に対応する。村落地域や山岳地域等では医療機関へのアクセスが限られているため、このような地域保健センターを利用することが多い。さらに各地域保健センター（RHC）は、4つのサブセンター（Sub Centre:SC）を管轄している。助産師（Midwife）1名が常駐し、およそ5つの村を管轄する。助産師は保健師、看護師の仕事のカバーすると同時に、安全な出産、育児を指導、管轄区内の母子保健の向

上も図っている。

2.2 保健医療施設

ミャンマーにおけるヘルスケアは、公共セクターと利潤を求める私的セクターに組織されている。全国の公共病院総数は1,010、病床数は55,305あり、人口1万人あたりでは9床である。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している医療施設数は944である。防衛省、エネルギー省、鉄道省、鉱山省、工業省、公共交通省の管轄下にある66の医療施設は各自の役員や家族にヘルスケアを提供している。

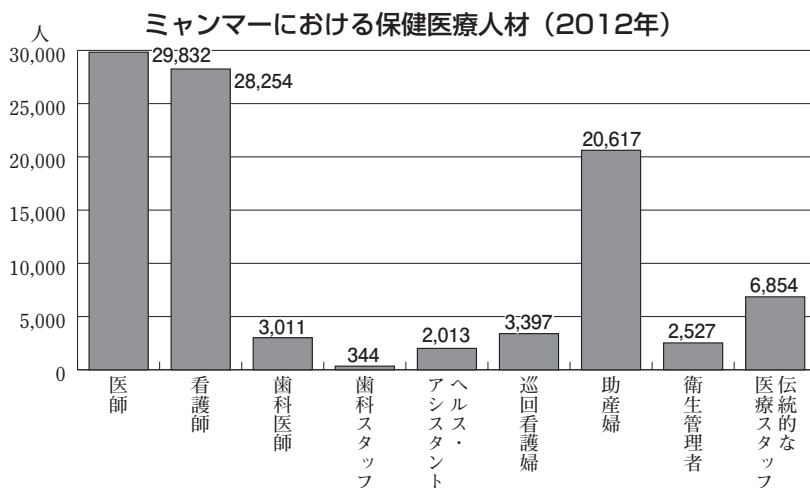
また、私的セクターの団体は、主要な都市にサービスを提供しており、外来患者の治療を主に行ってきたが、最近ではネーピードー、ヤンゴン、マンダレーなどの大都市においても入院治療も行われている。関係者によると、私立病院・クリニックは、ミャンマー全体において約2500ある。首都のネーピードーをはじめとする大きな都市に総合病院、特定機能病院があるが、地域・州レベルにおいては、二次・三次保健医療が提供されている。

さらに、コミュニティー・ベース・オーガナイゼーション（Community Based Organizations:CBOs）管轄下にある非営利民間セクターや宗教関連団体も存在し、主に外来診療を行っている。中には、低所得者層を対象に僧侶が経営している病院やクリニックも全国約40カ所に点在しており、そこでは医療サービスを無料で受けることが可能である。ミャンマー政府は国民に対し、民族・宗教を問わず公平な保健医療サービスを提供しているが、カチン州、シャン州北部やカイン州東部のように内紛がある地域では、保健医療サービスを受けられないところも存在する。これらを補完するようなかたちで地域主体組織が運営されている。それに加え、後述する伝統的医学療法も積極的に幅広く行われている。

2.3 保健医療に関わる人材

図1で示しているように、2012年現在の看護師数は28,254人、医師数は29,832人であり、公的機関では12,800人、民間機関では17,032人の医師数が勤務している（ミャンマー保健

図1 保健医療に関わる人材



出典：「ミャンマー保健省2013」、135頁より作成

省2013、135頁)。

また、医師数においても数からみて、不足しているように思われる。しかし、同国では医科大学は年間約2,000人学生が卒業しているため、潜在的な医師が多く存在する。彼らは、大学を卒業後、即就職に結びつかないこと、公立病院の給料が安いこと、医療設備が整っていないこと等の理由により、他の職業に就く医師も少なくない。そのため、地方では医療過疎が問題となっている。

現政権は、保健医療水準の向上のためさまざまな取組を行っている。具体的な例としては、2013年度に約3,600の医師を採用しており、病院建設だけでなく、医療に関わる人材を育成し採用することによってマンパワーを増やしている。それによって医療アクセスが十分でない地域に医療が行き届くようになると期待できる。しかし、依然として公的機関よりも民間機関の方が医師数が増加している。

また、自治権を獲得している少数民族の地域と政府認定往来困難地域において、故郷の発展のために地元での就職を希望する能力の高い薬剤師を育成させることを目的としたプログラムも準備されている。それは、「それらの困難地域において大学入試に合格した薬科大学志望者に薬科大学の入学許可を与え、卒業後は地元で就職できるようにする」ものである。医療に関する知識を持つ保健医療人材が増えれば、村落地域発展や保健向上にもつながると期待できる。

2.4 医療における政府の動向

ミャンマーにおける国家保健医療政策は、「すべての人に健康を (Health For All)」を主要目標として設定されている。同国は政治的な安定や経済発展に伴い、新政権は、保健医療への政府予算を増加させてきた。表1で示しているように、現政権は保健医療総支出を占める割合を2011年以前は約1%から12年度は3.14%、14年度は3.88%⁶⁾に増加したものの保健医療に対する支出は依然として低く、国内の医療制度はまだ未発展であるといえることができる。

表1 政府保健医療支出の対GDP及び対政府支出比率

	対GDP比政府保健医療支出(%)	対政府支出保健医療支出(%)
2010-11年	0.20	1.03
2011-12年	0.21	1.05
2012-13年	0.76	3.14

出典：Social Protection Conference, 25th and 26th June 2012, Nay Pyi Taw
 “Financial Allocation to Social Budget”を基に作成

2.5 罹患率 (Morbidty) および死因率 (Mortality)⁷⁾

ミャンマーにおいて罹患率上位 (2011年) には、多部位の損傷が最も多く、10.6%であ

6 2014年に関しては Myanmar Times 2014年8月発行を参考。

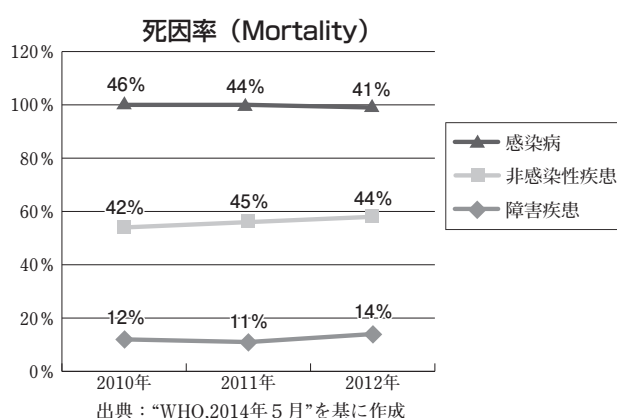
7 ミャンマー保健省 Annual Hospital Statics Report (2010-2011) より

る。それは交通事故や内戦によるものであると考えられる。次に、敗血症（6.7%）、単胎の自然出産（6%）、下痢（5.4%）、マラリア（3.2%）が上位を占めている。ミャンマーは長年続いていた内戦や貧困などの影響により、マラリアや下痢などによる患者数が多いと推測することができる。罹患率の推移をみると、2010年に感染症50%、非感染性疾患が34%、外傷が16%であったものが、2011年には感染症47%、非感染性疾患37%、外傷16%と感染症の減少に伴い非感染性疾患が増加している。

また、死因率（2011年）をみると、HIV病の死因が第1位の6%であり、同国において依然重要な課題である。それ以降は、敗血症（5.0%）、外呼吸器関連（3.9%）、肝疾患（3.8%）、脳卒中（3.6%）が上位を占めている。図2は2010-12年までの死因率を示している。2010年に感染症46%、非感染性疾患が42%、外傷が12%であったものが、2011年には感染症44%、非感染性疾患45%、外傷11%、2012年には感染症41%、非感染性疾患44%、外傷14%⁸⁾と感染症の減少に伴い非感染性疾患および外傷の割合が急増している。

以上のことから、途上国型の感染症優位な疾病構造から非感染性疾患優位な状況に変わってきていることがわかる。

図2 ミャンマーにおける死因率の推移



2.6 伝統的医学療法

ミャンマーでは、近代医学療法に加え、生薬等を使用する伝統的医学療法も積極的に行われている。同国の保健医療制度では、伝統療法が近代的治療と同様に行われており、伝統医学の近代化と広範囲での利用を奨励している。伝統医学に関しては保健省伝統医学局 (Department of Traditional Medicine) が管轄している。保健省から提供された資料によると、2012年度現在、ミャンマー政府が運営している伝統医療を行っている病院数は16箇所、クリニック数は237箇所であり、全土に点在している。

8 2012年のデータに関しては、WHOのウェブサイトを参照 2012年12月10日アクセス
 「<http://www.who.int/gho/countries/mmr.pdf>」

伝統的な医療従事者は、伝統医療専門学校か、2001年に設立された伝統医療大学で学ぶことが可能である。伝統医学学校（Diploma）は、1年間のインターンシップを含む3年間の教育である。一方大学では1年間のインターンシップを含む5年間の教育であり、双方とも年間100名程度の学生が就学している。1988年度の伝統的な医療に関わる開業医（Traditional Medicine Practitioners）数は、表2で示すように、2,790人【公立機関：290人、民間機関：2,500人】に対し、2008年度では、6,347人【公立機関：950人、民間機関：5,397人】、2012年度では、6,854人【公立機関：875人、民間機関：5,979人】と増加している（ミャンマー保健省2013、135頁）。伝統的医学療法は医療費や副作用のリスクも抑えることができるため、全国において伝統治療は幅広く行われており、国民からの信頼も高いのである。

表2 伝統的な医療に関わる開業医の推移

	1988-89年	2008-09年	2009-10年	2010-11年	2011-12年	2012-13年
公立	290	950	890	890	885	875
民間	2,500	5,397	5,737	5,737	5,867	5,979
合計	2,790	6,347	6,627	6,627	6,752	6,854

出典：「ミャンマー保健省2013」、135頁より作成

3. 医療リハビリテーション状況

一般的に、医療リハビリテーションの活動には、対象者の問題が多様であるため、多職種で構成するチームワークを基本に行われる。理学療法士や作業療法士・言語聴覚士・看護師・臨床心理士らの多岐にわたる専門家チームによる療法を通じて、リハビリテーションが開始されることになる。

ミャンマーにおける医学的リハビリテーションが開始したのが1958年であり、その歴史は古い。しかし、施設や専門スタッフは少なく、医師と理学療法士（Physical Therapist: PT）以外の職種が皆無に等しい。関係者によると、2013年現在、医療リハビリテーションに係る人材は、専門医数は約166人、看護師は28,254人、理学療法士（PT）は1,072人である。作業療法士（Occupational Therapist: OT）や言語聴覚士（Speech Therapist: ST）がまだ確認できていない。しかし、ここ数年の経済発展や民主化進展に伴い、作業療法士（OT）や言語聴覚士（ST）の重要性が認識されるようになったため、養成校を開設することも視野に入れている。

理学療法士（PT）のおよそ30%の320人が国立医療機関のリハビリテーション科が付属している約100の病院で勤務している。残りの70%の理学療法士（PT）は、大学や私立病院、スポーツリハビリ関係の職に就く。また、シンガポールやタイなどへ働きに行く理学療法士（PT）も近年増加している。同国では、理学療法士（PT）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、国内の医療技術大学（Medical Technology University）の卒業を持って資格取得となる。

同国では、医療系技術関係の大学として、3つの養成校が存在する。ヤンゴン医療技術大学（University of Medical Technology, Yangon:1993年設立、保健省管轄）、マンドレー医療技術大学（University of Medical Technology, Mandalay:1999年設立、保健省管轄）、パラメディカル・サイエンス・介護の国防サービス機関（Defence Services Institute of Nursing and Paramedical Science、2000年設立、国防省の管轄）である。保健省傘下の2つの大学からは年間約50人の卒業生を誕生している。

現在、全国において、外来患者及び入院患者への医療リハビリテーションのサービス提供を行っている医療機関は、ヤンゴン市にある国立リハビリテーション病院（National Rehabilitation Hospital:NRH）の1つのみである。ミャンマーにおける組織化されたリハビリテーション病院は、1958年に障害者雇用法に基づき、社会福祉省の管轄下に設立された。当時のベッド数は25床であったが、1963年にUNICEF（国連児童基金）の援助により50床となった。1968年に保健省の管轄下に移され、「国立リハビリテーション病院」と改名された。国立リハビリテーション病院は国内のすべての障害のある人々に義肢装具を供給する唯一のセンターでもある。付属する義肢装具制作部は、必要なりハビリテーション機器を提供している。

国立リハビリテーション病院の院長への聞き取り調査によると、主な対象者は、入院患者では切断、脊髄損傷、脳性麻痺、外来患者では腰痛症などの筋骨格系疼痛、脳卒中後遺症である。障害の主な原因は、①先天性、②事故・負傷、③病気の3つに大別される。先天性のものとしては、脳性麻痺やダウン症などがある。病気の種類としては、ポリオ、ハンセン病、心臓疾患、脳卒中、神経学的疾患、白内障などがある。また事故・負傷としては、労働災害や交通事故、地雷などがある。現在行われているリハビリテーションプログラム内容は、下肢切断では、義足装着前訓練から装着後の歩行訓練まで、下位脊髄損傷では坐位や立位保持、平行棒立位などである。脳性麻痺や脳卒中の患者に対しては、ステレオタイプに短縮筋のストレッチや姿勢移動訓練が行われているのみである。

脳卒中患者の場合、神経内科に入院し、その後リハビリテーション科の病棟に転科するか、あるいは国立リハビリテーション病院に転院してリハビリテーションを継続するようになっている。その中には、伝統医療の病院へ転院している片麻痺患者も数多く存在する。

一般的に脳卒中のリハビリテーションは、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、維持期はその数か月から6ヵ月以降とされている。そのため、ほとんどの患者は金銭的等の理由によりリハビリテーションの途中で帰宅することが多い事態が起きている。

ミャンマー障害調査によると、2009年現在、ミャンマーでの障害者の全人口に占める割合は2.32%である（Myanmar Disability Survey 2010）^{9) 10)}。全人口を5,500万人と想定し計算すると、障害者数は約127.6万人となる。障害者の性別を見ると、男性は約695,000人（54.65%）、女性は約580,000人（45.44%）と男性の方が多くなっている。障害者を年齢

別で見ると、就労年齢（16～65歳）の障害者が約71万人おり、障害者人口の50%以上を占めている。また、地域別を見ると、都市部は約2.49%（425,291人）、地方は約2.24%（850,709人）である。

以上、ミャンマーにおける保健医療や医療リハビリテーションの現状を記述した。次に、医療リハビリテーションにおける問題点を明らかにし、分析を行う。

Ⅲ 課題および分析

テインセイン大統領は就任後改革を3段階、すなわち国内政治・国際関係の改革（First Wave）、社会・経済改革（Second Wave）、行政改革（Third Wave）に分けて、プロセスを深化させてきた。2012年から第3段階に入り、行政改革（Administrative Reform）として、ガバナンス強化、公務員改革、汚職撲滅、電子政府教育システムの構築、国民の生活向上など、国民の声を反映した行政を目指しているが、課題も数多く存在する。以下では、主な医療リハビリテーションの課題を列挙し、分析を行う。

3.1 高齢化進行の問題

前述したように、ミャンマーの平均寿命は、1982年に56歳、2002年に63歳、2012年に65歳と年々高くなっている。また、1973年当時は60歳以上が全人口に締める割合は6%程度であったが、2014年では9%まで増加している。経済発展に伴う平均寿命の延長などにより、ミャンマーの疾病構造も先進国に近づきつつある。平均寿命が高くなった要因として、出生率の低下、ライフスタイルの変化、健康志向の増大、伝染病等による死亡率の低下などを挙げることができる。

経済発展と共に生活環境が変わり、また高齢化は着々と進むことにより、今後脳血管疾患数が増加する可能性が高い。しかし、一般的な国民は脳外科・脳卒中自体の認識に乏しく、潜在患者は多く存在するのが現状である。

脳卒中の種類として脳の血管が詰まることによる脳梗塞、脳の細い血管が破れることによる脳出血、脳動脈瘤が破裂して生じるくも膜下出血がある。これら脳卒中はミャンマー人の死因の第7位、要介護原因の第一位を占める重要な疾患である。しかし、現在のミャンマーにおいては、脳卒中の救急医療と発症予防の両面から脳卒中診療を行っている施設はほとんど存在しない。

高齢者が増加すると、糖尿病や認知症も増加し、高齢者を対象としたリハビリテーションが必要になってくる。一般的に、高齢者リハビリテーションでは、リハビリテーション

9 ミャンマーの障害統計として「Disability Survey 2010」がある。この調査は2008 - 09年にかけてレプロシー・ミッション・インターナショナル（Leprosy Mission International、Myanmar）がミャンマー社会福祉局（Department of Social Welfare）と協力して実施されたサンプル調査である。

10 社会福祉・救済・再定住省（Ministry of Social Welfare, Relief and Resettlement）のウェブサイト 2014年12月20日アクセス「<http://www.dsw.gov.mm/en/rehabilitation/rehabilitation-persons-disabilities>」

が必要となる前に、機能・能力を損失しないようにする予防的リハビリテーション（preventive rehabilitation）、疾病の治療とともに早期に開始される急性期リハビリテーション（acute rehabilitation）、急性期から機能回復を目指した回復期リハビリテーション（recovery rehabilitation）、維持期リハビリテーション（maintenance rehabilitation）がある。

日本では、脳卒中を発症し後遺症が残存する人々が、公的医療保険を利用し、回復期リハビリテーション病院にて社会への復帰ができるまでリハビリテーションを受け続け、機能の回復を目指すのが一般的である。脳卒中のリハビリテーションには、後遺症からの回復をはかると同時に、再発を防ぐためにも重要であるため、治療とリハビリテーションを継続に行う必要がある。しかし、公的医療保険制度がないミャンマーにおいては、費用負担の問題や家族が面倒みるなどの理由により、機能回復の半ばでドロップアウトしてしまうため、急性期リハビリテーションが中心になってしまい、回復期リハビリテーションや維持期リハビリテーションまで訓練を行わないのが現状である。回復期・維持期リハビリテーションでは、日常生活に必要な食事・歩行・排泄などの身体機能の回復を目的に訓練が実施されるが、患者が退院しても、医療リハビリテーション施設が少ないため継続的に行われていない。そのため、リハビリテーションを必要とする多くの高齢者は運動機能の回復に遅れ、本人の生活の質（Quality of life:QOL）も低下してしまうのである。

また、ミャンマーでは60歳が定年という概念が一般的である。定年退職後の仕事やケア、福祉サービスが問題になってくるため、60歳から高齢者として捉えていることが多い。従来は、高齢者を家庭でケアするのが当然とされてきたため、国家による医療福祉サービスなどはほとんど検討されて来なかったのである。しかし、近代化・経済成長に伴い、ヤンゴンなど都市部を中心に少子化や核家族化が進み、共稼ぎ世帯も増加しているため、家に高齢者だけ残される事態が増えている。このため高齢者用施設などの検討が必要になるが、ミャンマー全土において社会福祉・救済再復興省社会（Ministry of Social Welfare, Relief and Resettlement）に認められた高齢者施設（BoBwar YeikThar）は約60箇所である。一方、貧しく身寄りのない高齢者が入居できる仏教系、あるいはカトリック系の施設も存在する。高齢者は毎年で1.38%の割合で増加しているが、老人ホームの施設は増加していないのが現状である¹¹⁾。

今後、高齢化社会を迎える同国において、高血圧症患者数および糖尿病患者数も増える可能性があるが、ミャンマーにおいて、急性期—回復期—維持期に対して総合的で一貫した高齢者リハビリテーションの提供が急務であろう。

3.2 成人病、脳卒中など非感染性疾患の増加

WHO（World Health Day 2013）¹²⁾によると、ミャンマーにおいて高血圧症患者は、25歳以上の男女で42%以上にもものほり、成人の半数近くが高血圧症になっていることがうかが

11 ミャンマー最初の仏教式老人ホームは、1915年1月1日にドォ・ウーゾン氏によって設立されたミングオン高齢者施設である。

12 WHO, Noncommunicable diseases in the South-East Asia Region: Situation and response 2011. New Delhi, World Health Organization 2011.

える。また、現地の医師によると、高血圧発症率は上昇しており自覚症状の有無に関わらず国民の30~35%が高血圧である。最近では、高齢者だけでなく、30~40代の若者の中にも発症しており、年々増加している。しかし、高血圧は自覚症状のないまま進行することも多いため、他の病気を併発して病院に担ぎ込まれる患者も多い。高血圧により心筋梗塞等の病気を併発し亡くなる患者も多数存在する。高血圧および合併症を防止するため心臓外科医らは注意を呼びかけているが普及に至っていないのが現状である。

また、世界銀行¹³⁾によると2013年現在、20歳ないし79歳までの糖尿病患者数率は6.11%である。しかしそれまで何の診断も受けていない潜在的な糖尿病患者は多い。高血圧症や糖尿病の患者が多くなることは、脳卒中にもなる可能性が高いということの意味する。

また、近代化に伴い、ミャンマーにおいて喫煙者が増加している。WHO¹⁴⁾によると、2011年現在、女性の喫煙者の割合は7%【世界平均:7.18%】、男性喫煙者の割合は38%【世界平均:36.74%】であり、世界平均と比較すると高いことがわかる。2013年6月8日発行のDAILY ELEVENによると、保健省は「ミャンマーの学生の間で喫煙率やキンマ¹⁵⁾の常習者が増加している」と発表している。学生の喫煙率が2007年の4.9%から11年には6.8%に上昇している(2013年6月8日発行、DAILY ELEVEN 日刊紙)。喫煙者は、非喫煙者に比べ、心臓発作や脳卒中になりやすいため、教育現場において小・中学年における初期段階で積極的に啓発活動を行うことが急務であろう。

一方、都市部を中心に共稼ぎや一人暮らしが急増し、それに伴い外食・中食する人も増えている。一般的に外食のデメリットは味付けが濃い、栄養が偏りがち、ゆっくり食事が摂れないなどが挙げられる。それに加え、食塩や脂質摂取量が多いというミャンマーの伝統的な食生活も、高脂血症や糖尿病患者を増加させた原因の一つでもあると考えられる。

3.3 ミャンマーにおける交通外傷の状況

近年の経済成長に伴い、交通外傷はミャンマーの深刻な問題となっている。

現地警察によると、2014年1月~5月のヤンゴン市内での車輜事故は1,248件、死者248名、負傷者1,883名であり、近年増加している(表3)。ヤンゴン地域に交通事故が多発している主な理由は、2011年の輸入車規制緩和以降自動車の交通量が急加していること、それに伴い大部分の輸入車はヤンゴン地域に流れ込んでいること、その急増する車両の数に道路網の整備が追いつかないことなどを挙げることができる。

ヤンゴン国立総合病院の関係者によると、同病院に救急搬送される1日平均50人のうち約10人が交通事故によるものである。ヤンゴン市内で起きている事故の中で最も多いのは、車と車の事故より車と人の事故である。交通事故の主な原因は交通ルールやマナーなどを遵守しないこと、道路が出店で混雑であること、運転手・歩行者が不注意であることなど

13 世界銀行のウェブサイト、2014年12月10日アクセス「<http://data.worldbank.org/indicator/SH.STA.DIAB.ZS>」

14 WHOのウェブサイ、2014年12月15日アクセス「<http://www.worldbank.org/>」

15 噛む嗜好品。

が考察できる。それに加え、国内で最も交通事故死が多いヤンゴン地域¹⁶⁾、特に郊外においては、多くの事故が街灯の不足のため夜間に発生している。下表は、ヤンゴン市内の年別の交通事故数である。都市部を中心に交通量も増加し、交通事故によるけが人が急増しているため、救急医療の体制整備が喫緊の課題となっている。

表3 ヤンゴン市内の年別の交通事故数

年	交通事故数	死亡者数	負傷者数
2008年	668件	153名	1,185名
2009年	864件	206名	1,619名
2010年	795件	175名	1,251名
2011年	1,169件	208名	1,830名
2012年	1,242件	291名	1,896名
2013年	2,098件	316名	2,870名
2014年5月 ※	1,248件	248名	1,883名

出典：2014年1月10日発行（オートモービル週刊誌より）

※ミャンマー・ジャポン、2014年6月10日発行 MYANMAR JAPON 月刊誌

ミャンマーには、日本のような消防署の「119番」で統括して救急車要請を受け付ける組織が存在しない。そのため、交通警察、公立・私立病院、慈善活動財団等が各々に救急車を保有している。また、一般的に多くの国民は「救急車を呼ぶ」という考え方を持っていないため、病院への移動はタクシーや自力で移動する。ヤンゴン市内の救急患者を最も多く受け入れるヤンゴン総合病院の救急部で治療を受けるために搬送される患者の約3%が救急車で搬送されているが、それ以外はタクシー、個人の車などの手段で搬送される。ミャンマーでは国立病院の70%以上で救急車がなく、経済成長に伴う交通事故の増加に緊急医療体制が追いついていないのである。

以上、ミャンマーの保健医療リハビリテーションの現状や問題や分析を行った。次には、今後の同分野における投資可能性について考察し、まとめる。

IV まとめ

本稿ではミャンマー保健省から提供されたデータや WHO データを主に参考・引用しながら、保健医療リハビリテーションの現状や問題点等を述べ、分析を行った。

現在、ミャンマーは高齢者社会へ展開していく過程において、疾病構造が感染症から慢性疾患である糖尿病などの循環器系疾病や心臓病へと推移しつつある。それに加え、同国

16 ミャンマー人口の約14%（約736万人）が大都市であるヤンゴン地域に居住している（2014年12月現在）。しかし、学業や出稼ぎなどでヤンゴンに住民登録を移さずに居住している人々を含めると、実際のヤンゴンの人口は約800万人と言われている。

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も多発している。また、食生活の変化による生活習慣病患者が増えている。それに伴い、脳卒中患者も増加していると推測される。生活習慣病とは関係なく、外からの交通事故や労働災害等の物理的衝撃によって頭部外傷である脳挫傷や外傷性脳損傷が生じ、その影響で脳出血やクモ膜下出血が生じることもある。ところが同国においては脳神経外科分野、脳卒中治療が未整備であり、リハビリテーションを実施する側と受ける側に施設の、人材的、制度的、金銭的に加え、心理的な課題が累積しており、リハビリテーションを提供・受ける体制が未発展である。

脳卒中による死亡率を減少させるためには、一般国民に対して、脳卒中の症状や発症時の対応、予防に関する知識を高めるような啓発活動を行うこと、効率的・効果的な交通安全対策を講じること、医療リハビリテーションをハード・ソフト両面から充実させることなどが必要である。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、ひいてはミャンマー国民の生活習慣の向上にもつながるのである。

日本における脳卒中治療は、高度成長期である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てきたと言われている。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へとつながり、その経験や技術は日本の脳神経外科分野発展へ大きく貢献したといえることができる。現在のミャンマーが直面している状況が日本の1960年代と類似していることから日本から医療リハビリテーション分野への投資が大いに期待できる。

主な引用参考文献・ウェブサイト

<日本語文献>

ウイン・トゥ・ミヤッカラヤ (2014) 「ミャンマーにおける保健医療の現状と今後の可能性」
『日本経済大学大学院紀要』第2巻第2号、189-207頁。
ミャンマージャポン (月刊誌)、2014年6月 - 12月、各々発行。

<英語文献>

The Government Of The Union Of Myanmar、Ministry of Social Welfare、Relief and Resettlement、Department of Social Welfare (2010)、*Myanmar National Disability Survey 2010*、Yangon, MYANMAR 2010.

The Government Of The Union Of Myanmar、Ministry of Health、Department of Department of Health Planning (2013)、*Annual Hospital Statistics Report 2010 - 2011*、Nay Pyi Taw, MYANMAR 2010.

Government Of The Union Of Myanmar, Ministry Of Health (2012), *Health in Myanmar (2012) (2013)*, Migration and Remittances Factbook 2011, Second Edition, World Bank.

The Government Of The Union Of Myanmar, Ministry Of National Planning And Economic Development (2012) *Statistical Yearbook 2010*, Central Statistical Organization, Yangon, MYANMAR 2012.

<ミャンマー語>

DAILYELEVEN (日刊紙)、ヤンゴン、2013年6月8日発行。

Myanma Alin (ミャンマー国営紙)、2011年4月1日発行、2014年1月1日～12月30日発行。

Myanmar Times (準・親国営週刊新聞)、2014年1月～12月発行。

The VOICE (日刊紙)、ヤンゴン、July 21 - 27、10月11日2014各々発行。

Pyi Myanmar (日刊新聞)、ヤンゴン、2014.8.15発行。

7DAY DAILY (日刊紙)、ヤンゴン、2013年7月12日、7月13日、～2014年5月～12月12月20日各々発行。

<ウェブサイト>

Eleven メディア 2013年10月30日アクセス

「<http://www.wealthx.com/articles/2013/eleven-myanmar-gap-may-widen-between-rich-and-poor-in-myanmar/>」

WHO 2013年12月13日アクセス

「http://www.searo.who.int/entity/immunization/data/mayanmar_epi_factsheet_2011.pdf」

2014年12月10日アクセス

「<http://www.who.int/gho/countries/mmr/en/>」

THE WORLD BANK 2012年12月25日アクセス

「<http://search.worldbank.org/data?qterm=hospital+beds&language=EN%29&format>」

「<http://search.worldbank.org/data?qterm=NO%20OF%20DOCTORS&language=EN>」

「http://gamapsserver.who.int/gho/interactive_charts/health_financing/atlas.html」

「<http://data.worldbank.org/indicator/SH.XPD.PCAP?page=1>」

「<http://data.worldbank.org/indicator/SH.XPD.OOPC.ZS>」

ミャンマーにおける救急医療サービス整備実証調査コンソーシアム (2014) 「ミャンマー救急医療サービス整備実証調査事業報告書」 2014年12月1日アクセス

http://www.meti.go.jp/policy/mono_info_service/healthcare/kokusaika/downloadfiles/fy25kobetsu/outbound_24.pdf

ミャンマー保健省 PUBLIC HEALTH STATISTICS 2014年11月10日アクセス

「<http://www.moh.gov.mm/file/Annual%20Public%20Health%20Statistics%20Report%202012>」

pdf」

「<http://www.moh.gov.mm/>」

国際通貨基金 International Monetary Fund, World Economic Outlook Database October 2012
2014年10月1日アクセス「<http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2011/02/pdf/text.pdf>」

付論

ミャンマー連邦共和国の人口は調査機関によって異なるが、ミャンマー保健省によると、6,038万人¹⁾ (2011年度、ミャンマー保健省2013) の多民族国家である。ASEAN内ではタイに次いで5番目に人口が多い国であり、人口の平均成長率は、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。

付表1にミャンマーの人口構造を示しているように、0-14歳の人口が総人口に占める割合は、1980年度には38.77%であったのに対し、90年度には36.05%、2000年度には32.77%、10年度には29.44%、11年度には29.19%と減少している。世界保健機関 (WHO) がまとめた2014年版の世界保健統計によると、ミャンマーの合計特殊出生率は2.0人、粗出生率は17.4人、粗死亡率は8.3人である²⁾ (World Health Statistics 2014)。世界銀行によると、表1のように、同国の平均寿命は、1982年に56歳、1992年に59歳、2002年に63歳、2012年に65歳³⁾ と年々伸びている。

一方、ミャンマー保健省の資料によると、付表2で示しているように、60歳以上の人口は1990年度には6.4%であったのに対し、2003年度年には8%、2014年4月の国勢調査では9%へと増加している。高齢者500万人以上の内、約50万人がサポートを必要されている。出生率の低下と寿命の延びから見て、同国の人口形態は変化してきていることがわかる。

付表1 平均寿命の推移 (1980-2011年度)

1982年	1987年	1992年	1997年	2002年	2007年	2012年
56歳	58歳	59歳	61歳	63歳	64歳	65歳

出典：「世界銀行」⁴⁾ より作成

1 2014年4月のセンサス調査によると、総人口数は51,419千人【男:24,821千人 (48.2%)、女:26,598千人 (51.8%)】、世帯数は10,889千世帯であり、平均世帯人数は4.39人である。センサス期間中、海外に居住していた者は含まれていないが、一説によるとマレーシアやタイ、シンガポールなどへの出稼ぎ労働者は約400万人存在する。

2 この統計はWHO加盟国194カ国を対象としている。

3 しかし、世界保健機関の調査によると、2012年のミャンマー人の平均寿命は、66歳 (男性64歳、女性68歳) である (World Health Statistics 2014)。

4 世界銀行のウェブサイト、2012年12月20日アクセス「<http://data.worldbank.org/indicator/SP.DYN.LE00.IN>」

付表2 人口構造（1980－2011年度）

（単位：百万人）

人口構造	1980年度		1990年度		2000年度		2010年度		2011年度	
	人口	%	人口	%	人口	%	人口	%	人口	%
0－14歳	13.03	38.77	14.70	36.05	16.43	32.77	17.60	29.44	17.62	29.19
15－59歳	18.44	54.86	23.47	57.55	29.72	59.29	36.94	61.79	37.45	62.01
60歳以上	2.14	6.37	2.61	6.40	3.98	7.94	5.24	8.77	5.31	8.80
合計	33.61	100	40.78	100	50.13	100	59.78	100	60.38	100
女性	16.93	50.37	20.57	50.28	25.22	50.31	30.06	50.28	30.53	50.56
男性	16.68	49.63	20.21	49.72	24.91	49.69	29.72	49.72	29.85	49.44

出典：「ミャンマー保健省2013」より作成

NIHON KEIZAIDAI GAKU
DAIGAKUIN KIYOU

The Bulletin of the Graduate School of Business
JAPAN UNIVERSITY OF ECONOMICS

Vol. 3 No. 2

March 2015

Articles

Study on strategy map of the department of pharmacy in the hospital

..... AKASE TOMOHIDE · YUMOTO TETSURO · KOINUMA MASAYOSHI · INABA KENJIRO (1)

Industrial Upgrading : Japan's Experience

—Evolution of the Japanese Manufacturing and the Issue of Labor Market Reform—

..... KANO YOSHIKAZU (11)

Study on the interaction between the development of inter-organizational accounting and the changes in procurement practices.

..... MORIMITSU TAKAHIRO (23)

The Study of Innovation Management in “New-Team”: Limit of the Study in Japanese Companies, and Strategy for Future Research.

..... NAKAGAWA MITSURU (35)

Risk Management of The Metropolitan Vertical Thrust Large-scale Earthquake considered from the History Earthquakes

..... NAKAMA TAEKO (51)

A study on the results of survey of the subcontract type small and medium-sized manufacturing companies in Japan

..... SAKURAI KEIZO (67)

Overseas Expansion of Small & Medium Sized Enterprises in East Asian Emerging Countries

..... TAKAHASHI FUMIYUKI (83)

A proposal for new area of cost engineering from meta-engineering

..... KATSUMATA ICHIRO (93)

A Study on Medical Rehabilitation in Myanmar

..... WIN HTU · MYAT KALAYAR (113)