ビルマ（ミャンマー）の歴史的王都の都市モデルの提示に関する研究 －マンダレーを事例とする古代インドおよび中国モデルとの比較考量

A RESEARCH ON THE PROPOSITION OF A CITY MODEL FOR BURMESE HISTORICALCAPITAL CITY －COMPARISON WITH ANCIENT INDIA AND CHINA MODELS FROM AN ANYLYSIS OF MANDALY

山田　耕治 *
Koji YAMADA

Mandalay, which is the second largest city in Myanmar, was the last capital city of the Kingdom of Burma. Mandalay was planned and built by King Mindon in the middle of the nineteenth century. This research examines the chronological processes of Mandalay's city planning, based on the Royal Orders of Burma. It revealed the following characterizations of Mandalay: 1) it was based on Buddha's Prophecy; 2) it was intended to be a City of Buddhism; and 3) it followed preceding city models. The characterizations above indicate that there had been a city model unique to Burma, like the well-known Ancient India and China models. The research further examined a possible city model for Burma from four viewpoints: 1) structure; 2) orientation; 3) land use; and 4) size. Consequently, a city model unique to capital cities in Burma was proposed. One of the unique aspects of the Burmese city model is its eastward orientation, which is not seen in India nor China models.

Keywords：*Mandalay, Burma (Myanmar), Palace, Capital, City Model*

1. はじめに

(1) 序

長きに及んだ軍政の終結とともに、ミャンマー（旧名ビルマ）は 2011 年以降、民主化が進展しており、アジアにおける経済発展の焦点として注目を集めている。こうした状況のもと、わが国の JICA をはじめとする国際的な援助機関は、ミャンマーにおけるインフラ整備や都市開発行政の拡充を目的とする技術および資金協力を展開している。投資および経済協力のターゲットとしてミャンマーの主要都市が注目される一方で、それらの都市がいかに形成されたかについてはあまり知られていない。

本論文では、ビルマ王国最後の王都であるマンダレーを対象とする。マンダレーは、ミャンマー国土の内陸部を指す上ミャンマーの主要都市であり、国土を縦貫するイラワジ川の東岸に位置する。マンダレーは、ビルマ王国の歴史的王都、とりわけ直近の王都であるアマラプラやアワ（ビルマ語ではインワ）を参考としたことが知られている。

20 世紀初頭に刊行されたマンダレーに関する文献では、マンダレーはフビライが建設した北京と類似するという説が繰り返し述べられている[注1]。さらに、マンダレーの計画の源流は、アジアの都城の一般的なモデル、すなわち当時の用語でいえば汎アジアモデル（Pan-Asiatic）に求められることになる[注2]。

その後、実証的な研究成果に基づき、マンダレーはビルマ王国の歴史的王都を踏襲したとの見方が表明される[注3]。最近の研究では、アジアの都城のモデルは、後述する古代インドと古代中国の二つのモデルに分けて議論されることが多い。本論文では、マンダレーの計画がインドあるいは中国のいずれかのモデルを踏襲したのか、あるいはいずれでもなく、ビルマ独自の新たなモデルを想起すべきなのか―この点を論ずる。

(2) 背景

古代インドの都城のモデルは、B.C.2 世紀から A.D.4 世紀にかけて書かれた文献で都城の建設に関する記述が含まれるアルタシャストラなどによる。Kirk によれば、アルタシャストラの都城とは下記のようなものである。理想的には、都城は、そのレイアウトが都市計画のコスモロジー原則に合致するよう、幾何学的な形状―通常は方形―をもつ、とされる。そうした都城は、通年枯れることのない水源により補給され、ワニが放たれた複数の濠とレンガ造の壁をもつ土塁に囲まれている。方形の各辺には 3 つの門が建造され、これらを結ぶ 3 本の道路が東西および南北に走り、城内を 16 の区画に分割する、王宮は、その中庭を含め、中央北側の二つの区画を占める[注4]。インドの都城は、アンコール（カンボジア）やスコタイ・アユタヤ（タイ）などで独自の発展をみる[注5]。

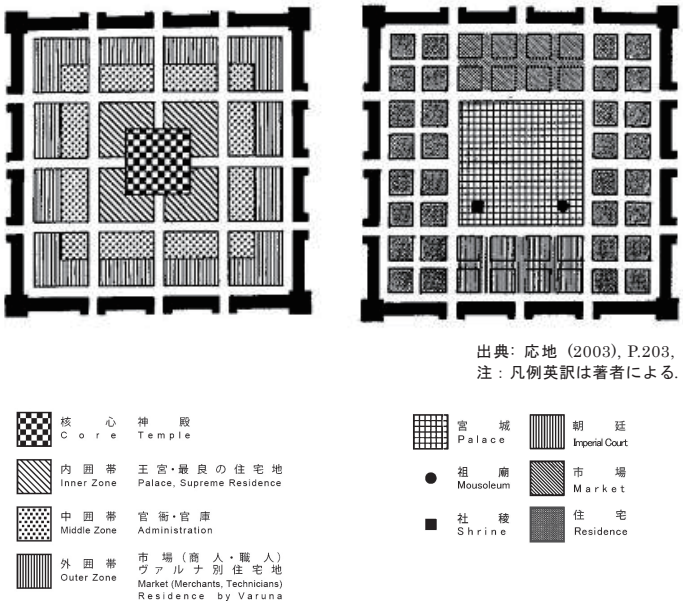
古代中国の都城モデルは、B.C.3 世紀ころに編纂されたといわれている「周礼考工記」に由来する。考工記では都城を方形で、辺の長さが 9 里（約 4.5 キロメートル）、各辺に 3 門

* 玉野総合コンサルタント株式会社　海外プロジェクト部

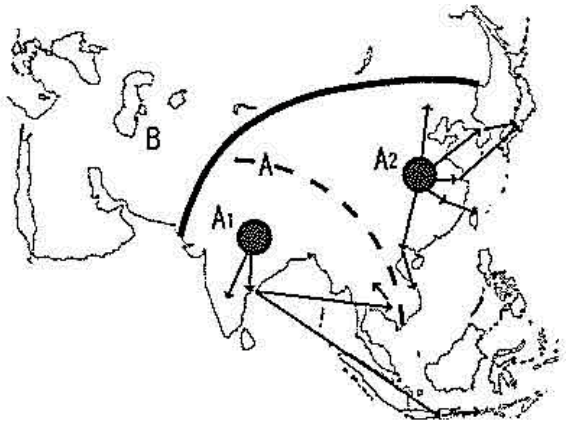
を有すると規定している。中央には王宮があり、祖廟を左側に、社稷を右に有し、（王宮の）前に朝廷、後に市を配する[注6]。中国都城は朝鮮半島や日本などの東アジアとベトナムで受容される[注7]。

古代インドおよび中国モデルの概念図（応地による）を**図－1**に示す[注8]。両者は方形の城砦を城壁が取り囲み、各辺に3門が配置されている点が共通する。しかし、両者には少なくとも2つの相違点がある。第一の相違は、古代インドモデルは同心円的な構造をもち、特定の方位によらないが、中国モデルでは君子南面といわれるように中央部の南北のベルト上の軸性がある。朝鮮半島や日本など、古代中国モデルの影響を受けた都城の多くは南北の軸性が認められる。第二の相違は中央に配置される施設である。インドモデルでは寺院などの宗教施設が占めるが、中国モデルでは王宮である。

図－2は、アジアにおいてインド、中国モデルの影響範囲を示したもの（応地による）である[注9]。この図をみる限りは、ビルマはインドモデルの影響をうけており、他方中国モデルはベトナムあたりで止まっているようであるが、応地は東南アジア大陸部におけるモデルの波及、とりわけビルマについて詳細を述べていない。ビルマを含む東南アジアの都城の広汎な分



図－1 古代インドモデル（左）および古代中国モデル（応地による）



図－2 アジアにおける二つの都城モデルの影響範囲（応地による）

表－1 マンダレー建設の時系列的なプロセス

日付	実施事項	出典(ROB Vol., page)
1856年4月7日	「黄金の鎖の保護区」と呼ばれるマンダレーの領地に検分隊が派遣される	ROB-IX, 43
1856年9月16日	マンダレー建設の通告が許可される	ROB-IX, 43
1857年1月13日	仏陀の予言に基づき仏法の国を実現するため、適切な場所を選び新たな都市を建造する勅令が交付される	ROB-IX, 46-47
1857年1月28日	黄金の鎖の保護区の境界を示す地図が許可される	ROB-IX, 50
1857年2月1日	新首都の場所が閲開される	ROB-IX, 48-49
1857年2月2日	[マンダレーの水源となる]アウンピンレおよびナンダ貯水池が修繕される	ROB-IX, xvii
1857年2月13日	都市、王宮、城壁などの位置が印され杭が打たれる	ROB-IX, xvii
1857年3月14日	仮王宮が建造される	ROB-IX, xvii
1857年7月2日	王が新王宮に移る	ROB-IX, 60
1857年8月 某日	新王都が住居と商業の街区に区分される	ROB-IX, xvii
1857年8月26日	国務院、首相府の基礎が着手される	ROB-IX, xvii
1857年12月1日	新首都の着工の日時が1857年12月4日と定められる	ROB-IX, 60
1858年7月16日	王宮の総ての建物が完成する	ROB-IX, xviii
1859年2月3日	新首都への入場行進に仏歯および舎利（遺骨）を持ち込むよう勅令がでる	ROB-IX, 93
1859年4月28日	ミティラ（Mitthila）やカピラ城（Cappilavatthu）[いずれも釈尊にゆかりのあるインドの都市]と同じくらい麗しいマンダレーの外市を建造するよう勅令が出る	ROB-IX, 106-107
1859年5月23日	7つの重要なモニュメントの礎石が置かれる	ROB-IX, xviii
1860年3月7日	[スリランカの]キャンディの仏歯のレプリカがパゴダに奉納される	ROB-IX, xix
1863年4月26日	[マンダレーへの給水の役割を負う]シュエラウン運河が修繕される	ROB-IX, xxi
1874年6月6日	新首都お披露目の式典が開催される	ROB-IX, xiv
1876年4月某日	外城の56の門が総て完成する	ROB-IX, xiv

出典： ROBより著者が編集

析を行った布野は、アマラプラとマンダレーは周礼考工記をまるでそのまま実現したかのようである、と述べている[注10]。

こうしたことから、ビルマの都市モデルは理論面でも十分に解明されたとは言い切れず、古代インドおよび中国モデルとの関連においてもビルマの都城がどのような位置づけにあるかについての定説は存在しないと考えられる。二つの文明が合い交わる場所に位置するビルマでは、両者が互いに影響しあい、あるいは都市モデルの面でもモデルの変遷があったのかもしれない。こうした視点はこれまでに深く検討されることはなく、ビルマにおける都市モデルの検証は認識のギャップを埋めることに資するものである。

(3) 方法

Than Tun博士の編纂したRoyal Orders of Burma (ROB) は、全10巻におよぶAD1598 ～ 1885年までのビルマ王国の勅令集であり、個別の勅令の注記と要約を含む解説を掲載している。マンダレーの造営については、第9巻（AD1853 ～1885年）に記載されている。本論文では、まずROBを用いてマンダレーの建設に関わる歴史的プロセスを明らかにする。次に、マンダレーの空間特性の4つの特性、すなわち1）空間構造、2）軸性、3）土地利用、4）サイズ、について、地図や図面、歴史資料などにより明らかにする。そうした分析を通じて、本論文では、マンダレーに代表されるビルマ都城について、その計画および建設の際に参照されたと思われる古代インドあるいは中国モデルと対照すべき新たな都市モデルを提示する。

2. マンダレーの計画および建設に係る時系列プロセス

マンダレーの計画および建設は、大まかにいえば1856 ～ 1876年に行われた。1856年9月に、後にマンダレーと呼ばれる新たな王都の建設の指示が出された。1857年1月に王都の着工の勅令が出された。1858年7月には王宮が完成し、その後、1859年4月には城外の建設の勅令が出され、1876年に外城が完成するまで続けられた。1874年には祝賀の式典が行われている。**表－1**は、その時系列プロセスをROBなどの文献により明らかにしたものである。ROBにおけるマンダレーの計画および建設のプロセスをみると、その基本的な特性として以下の3点が明らかとなった。

(1) 仏陀の予言の実行

1856年9月16日付けの勅令には、仏暦2400年（A.D. 1856年）にマンダレーはヤダナボンと呼ばれる黄金の都となり、これまでにない繁栄をもたらすであろうことが仏陀の予言として述べられている。また同じ予言には、火曜日に生まれた王が打ち立てる王国が何代も続くと述べられている。この仏陀の予言はビルマ王国ではよく知られており、ミンドン王は火曜日生まれであり、自分こそがその王都を建設する王であるとした。ちなみに、この都の造営の年である仏暦2400年は、都城の周囲の長さが2400*ta*（*ta*はビルマの伝統的な長さの単位である）として、マンダレーの設計緒元に組みこめられている。

(2) 仏法の都としてのマンダレー

1857年1月13日付けの勅令にあるように、マンダレーは当初より仏法の都として推進され、その場所も仏陀になったと信じられているシダルタ（Siddharta）王子により選ばれたもの、とされた。王宮が完成した際には、王宮への入場行進には、仏像に加えて仏歯や仏の遺物が伴われた。こうしたことから、マンダレーは仏法の都として構想されたことがわかる。

(3) 従前の王都を継承するマンダレー

ROBから読み取ることができるマンダレーの第3番目の特性は、マンダレーがビルマ王国の直近の王都をなぞらえたものであろうことである。1857年12月1日付けの勅令で、新王都の建設プログラムを検討するにあたって、王は過去の二つの王都建設の事例を研究するよう指示している。第1は、アワ（ビルマ語ではインワ）を2度目に王都とした1763年の事例であり、第2はアマラプラを建設した1782年の事例である。アマラプラとアワは、マンダレーに先立つ直近の二つの王都である。

マンダレーの計画および建設に、アマラプラやアワといった従前の王都が何らかの影響を与えたとするならば、それは具体的にどのようなものであっただろうか。ROBからは詳細を伺うことはできない。

マンダレー建造から遡ること100年ほど前であるが、アランパヤ王（在位1752 – 1760）は過去の王都がどのように造営され、戴冠されたばかりの王は何をすべきかを尋ねたという。この逸話はROBの1755年11月3日付けの記事に掲載されている。回答したのは朝廷の長老かと思われるが、古代インドのラジャガハ（Rajagaha）[注11]を例に挙げながら、王は次のような説明を聞いたという。王がすべきことは、1）まずは占星術を尊重すべきこと、2）マントラは非常に重要で城内の要所において唱えられ、あるいは壁、天井や門に文字あるいは記号で描かれること、3）Genesa, Visnu, Asuraなどの神の像が扉に描かれていること、4）都は宇宙のミニチュアとして建造され、都市の中心に立つ時計塔は宇宙の中心をなすメルー山を表象する[注12]。

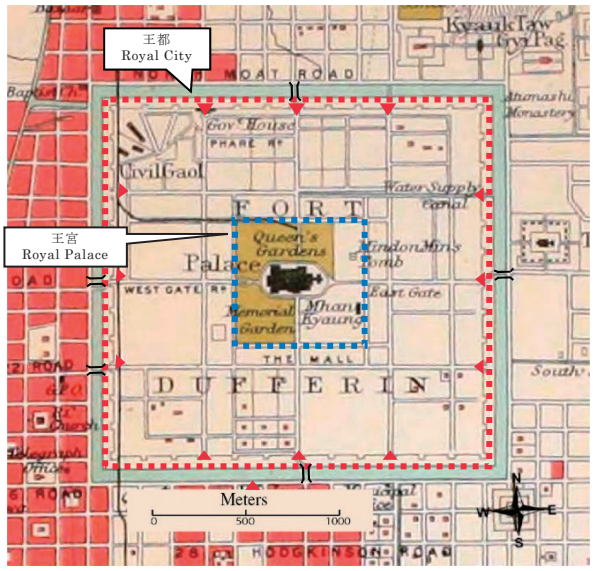
ここで興味深いのは、王都の建設についての説明が、古代インドの都を例にして説明され、宇宙の構成が都の構造として理解されていることである。王宮の中心にたつ塔（Pyat-that）は宇宙の中心をなすメルー山を表象している。このことから、ビルマの都市モデルがあるとすれば、それはインドの思想の影響を受けたものであろうことが推察される。

3. マンダレーの空間特性

前章の議論からは、マンダレーがビルマに特有な王都のモデルを踏襲している可能性が示唆された。本章では、これを受けて、仮にそうしたモデルがあるとするならばいかなるものであるかを、1）空間構造、2）軸性、3）土地利用、4）サイズの 4 つの視点から検討する。

（1）空間構造

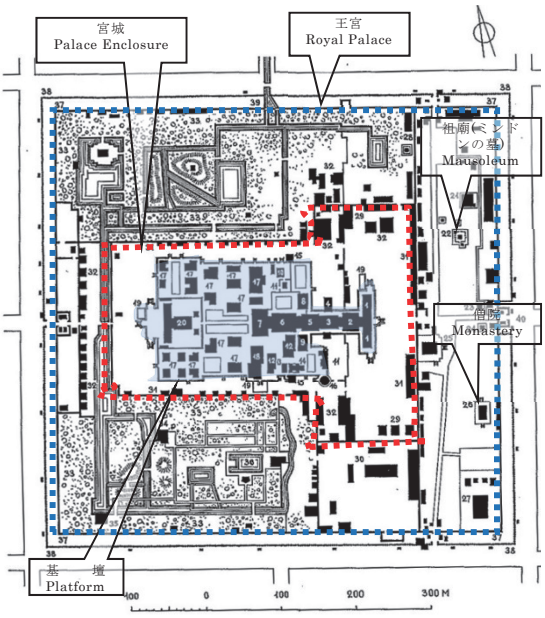
ミャンマー語では、王都を *myo-daw* とよぶが、*myo* とは城のことである。王都には王宮（*nan-daw*）と呼ばれる、王や王国の行政を司る諸施設が立地する囲い込まれた区域がある。さらに、王宮にはさらに壁によって取り囲まれた宮中とよばれる王や家臣の建物群を有する区域がある。すなわち、王都



Legend ▶ : 門（Gate） ⌯ : 橋（Bridge）

Source: Muray (1911).

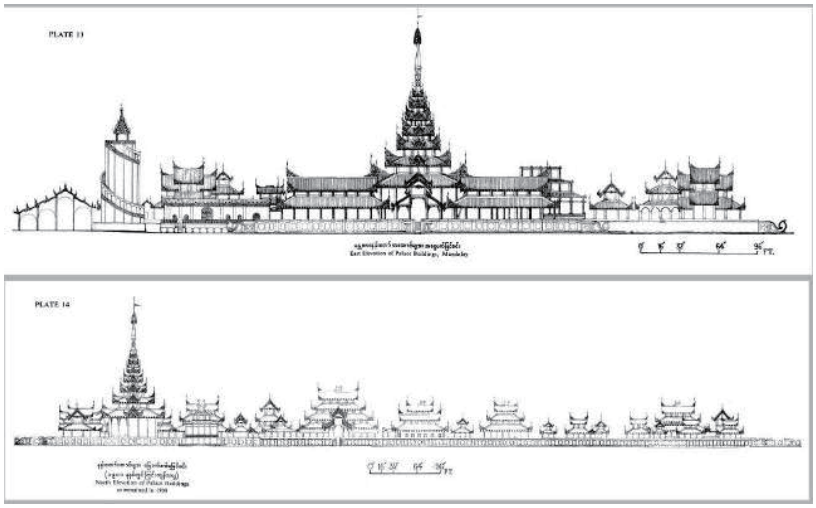
図－3 マンダレー王都



Note: 1. Reception Halls, 2. Lion Throne and Great Pyatthat, 3. Victory Hall with the Goose Throne, 4. Elephant Throne, 5. Crown Hall with the Conch Throne, 6. Glass Palace and the Bee Throne, 7. Residence of the Chief Queen, 8. Hall of Royal Arms, 9. Treasury, 10. Peacock Throne, 11. Stable of the White Elephant, 12. King Thibaw's Private Apartments, 13. Deer Throne, 14. Hall with a Fountain, 15. Platform for Monks, Crowned with Pyatthat, 16. Watch Tower, 17. Residences for Queens and Concubines, 18. Southern Palace and Theatre Drawing Room, 19. Theatres, 20. Chief Queen's Audience Halls and Lily Throne Hall, 21. Mint, 22. Tomb of King Minden and his Four Queens, 23. Clock (or Drum) Tower, 24. Tooth-Relic Tower, 25. Supreme Court, 26. Royal Monastery, 27. Armory, 28. Royal Pagoda, 29. Stables and Elephant Sheds, 30. Royal Carriage Sheds, 31. Soldier's Barracks, 32. Servants' houses, 33. Gardens, 34. Garden Palace, 35. Water Palace, 36. Swimming Bath, 37. Brick Wall, 38. Teak Stockade, 39. Ceremonial Water Gate, 40. Main Eastern Gate

The drawing was made by Sergey S. Ozhegov based on the study completed by the English military administralion in 1887.

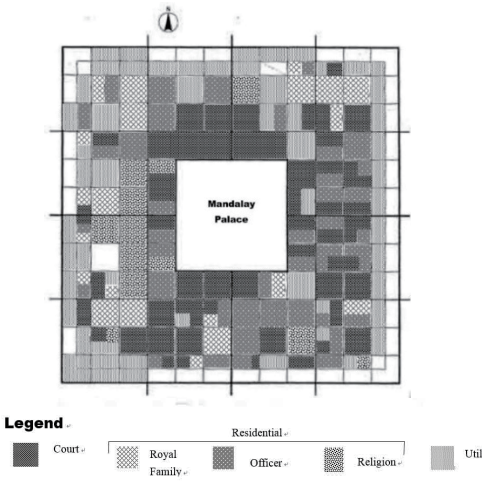
図－4 マンダレー王宮



出典：考古学局（1963）Plates 13, 14

注）測量時期は1908年で、当時は王宮建物が現存していた.

図－5 対称性の見られる東立面（上）と非対称の北立面（下）



出典：原データは広富純, Nawit Ongsa Vangchai [布野 P.167 (Fig. I-4-39)]. 分類・整理は筆者による.

図－6 マンダレー王都の土地利用

は 3 重の城壁によって囲まれる構造となっている。さらにマンダレーの場合、王都の外側には外市が広がり、それを広く取り囲むように外城が設けられている。本論文では、王都およびその内側の空間にフォーカスする。

1）王都

20 世紀初頭におけるマンダレーの王都の状況を**図－3** に示す。王都の城壁には各辺に 3 門、計 12 の門が等間隔に設けられている[注13]。城壁の外側は、幅 225 フィート（68.6m）、平均の深さ 11 フィート（3.4m）の濠が取り囲む[注14]。濠を渡るには、各辺の中央の 4 つと南東に設けられた葬式の行進のためのもう一つ、あわせて 5 つの木造の橋を通らなければならない[注15]。各辺には Bastion が 11 と、頂点に一つずつ、すなわち全部で 48 あり、これにより王都は東西に 12、南北に 12 のサブ・ブロックに分けられ、全部で 144 のサブ・ブロックによって構成される。

2）王宮

王都の中心には、安全のために壁で囲まれた王宮と呼ばれる空間がある。王宮は、王都のうちの 144 分の 16 に当たる、およそ 45ha の面積[注16]をもつ区画を占めている。Oertel はその著書に王宮の配置図を掲載しているが、これは彼が 1892 年にマンダレーを訪れた際に入手したもので、元々 1887 年にイギリスの情報機関が測量した図面である[注17]。

Oertel によれば、王宮は外側のチーク材による壁と内側のレンガ造の高さ20フィート（6.1m）壁で囲まれ、そのあいだには幅 60フィート（18.3m）の回廊がぐるりと一週回っている[注18]。また、注目すべき点として、ミンドン王の陵墓と王宮僧院の二つの建物は王宮内の東門の近くに立地している。

3）宮城およびプラットホーム

王宮の中心部には、宮城と呼ばれる囲まれた空間がある。その北側と南側は、それぞれ東屋や水路、池、洞窟などが配置された、壁で仕切られた庭園である（**図－4**）。宮城と東門のあいだの広い空間には、武器庫、印刷所、造幣所、郵便局、給仕や庭師の小屋、僧院、ミンドンの陵墓、高官の住居などが散在している[注19]。

宮城の中心部には、高さ 8 ～ 10 フィート（2.4 ～ 3.0m）のプラットホームと呼ばれる土台があり、その上に王宮の建物が建っている。プラットホームの東側正面には、謁見の間と呼ばれる建物があり、その後部は王の居室と繋がっている。王に謁見するものたちは、謁見の間の両側にある、しっかり護衛された門を通らなければならなかった[注20]。女性のための謁見の間は、プラットホームの西側後方にある、これら二つの謁見の間は、宮城を貫く東西の軸の上に配置されており、この軸に沿って多くの建物が並んでいる。そのうち、宮城で最も高い建物は 7 層の黄金に塗られた塔であり、その真下にライオンの王座が据えられている。ビルマの人々は、これを宇宙の中心と呼び慣わしていた[注21]。

（2）軸性[注22]

マンダレー王宮の正門は東門である。Oertel は次のように記述している。「王宮に繋がる 4 つの門のうちで、玄関にあたる主要な門は東門である[注23]」。それだけでなく、王宮全体が東を向くように設計されている。東側から王宮に入ったとすると、目の前には謁見の間と、その後ろは最も高い七重の塔を上部に抱くライオンの王座がある。O'Connor は次のように述べている。「ビルマ王は、謁見の間の王座から参集する家臣を見下ろすと、その向こう側には白い道が東に向かう矢のように青いシャンの山並みに向かって伸びている[注24]」。東向きについて確認するため、1908 年に考古学局が作成した、当時現存していた王宮建物の立面図を調査した。その結果、**図－5** に示すように、東立面は対称性の高いものとなっているが、他方、北立面には対称性は認められない。また、王宮東門から東にシャンの山脈方面に伸びる道路は、現在のマンダレーの目抜き通りの一つ、19 番通りである。これらのことから、王宮および宮城の建物も東向きに設計されていることがわかる。

（3）土地利用

1857 年 8 月の勅令には、新首都が住宅と商業の地区に区分する、という記述がある。王都の外側に広がる外市の建設が始まるのは 1859 年以降であるから、本勅令は王都の区分に関するものである。このことから、マンダレー王都には何らかの土地利用の規制があったものと推測される。

布野は、マンダレー王都を構成する 12x12 のサブ・ブロックについて、25 の土地利用の細目を示している[注25]。著者は、布野のデータに基づき、マンダレー王都の土地利用図を編集した。土地利用の細目は、下記の 3 種類に単純化した。すなわち、1）王国の庶務（朝廷機能）、2）住宅、3）ユーティリティである。**図－6** に、土地利用細目を編集して得られた土地利用図を示す。これにより、朝廷機能、すなわち王国の庶務的な機能が王宮のすぐ外側を囲むように配置され、さらに王宮と東門の間に配置されていることがわかる。またユーティリティ機能はもっとも外側におかれている。住宅は、上記二つの土地利用のあいだに立地している。

（4）サイズ

マンダレーの王都は、濠の内側の四辺形の一辺の長さがおよそ 1 マイルと 4 分の 1（約 2km）であるが、アマラプラ（マンダレーの前の王都）を含めて多くのビルマ王国の王都は一辺 1 マイル（1.6km）かそれ以下のサイズである。ビルマ王国の王都が建設されるとき、そのサイズの計測はイギリス式のマイル、ヤードや、あるいはメートル法でもなかったことに留意する必要がある。ビルマでは伝統的に *ta* あるいは *taung* などの伝統的な計測単位が知られており、都市の設計には *ta* が用いられたことが知られている。そのため、王都の規模の議論は *ta* をベースに行うべきであろう[注26]。

これまでの論考で、マンダレーとアマラプラはよく似ていることが知られている。両者の最大の違いは、そのサイズである。最近撮られた衛星写真により、マンダレーとアマラプラの方形の一辺の長さを計測した結果を**表－2**に示す。

これから解ることは、マンダレーの一辺の長さはおよそ600*ta*強であり、他方、アマラプラでは480*ta*弱である。アマラプラのサイズは、歴史的王都の多くと類似したものであるが、マンダレーのサイズはそれよりかなり大きい。マンダレーの一辺の長さは、方形の周囲の長さが仏陀の予言にある仏暦の年数と合わせ、2400*ta*となるように調整したと推測することができる。このためには、アマラプラのサイズを1.25倍にすることになる。

表－2　マンダレーおよびアマラプラの辺長の計測値

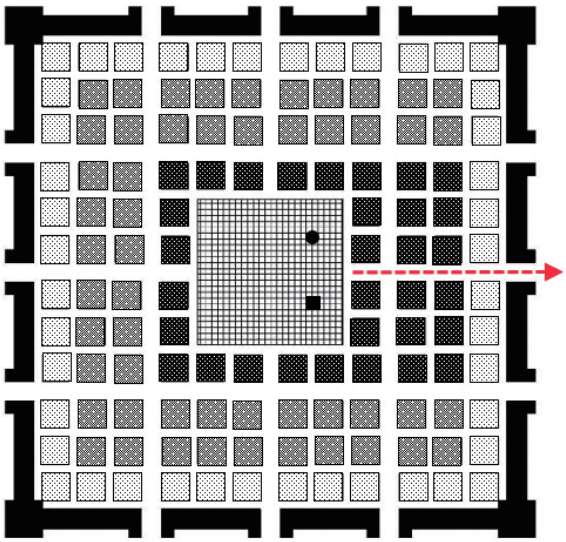
辺　Side	Mandalay		Amarapura	
	m	*ta*	m	*ta*
北辺 North side (Ln)	2,041	603.8	1,602	474.0
東辺 East side (Le)	2,045	605.0	1,596	472.1
南辺 South side (Ls)	2,043	604.4	1,600	473.4
西辺 West side (Lw)	2,043	604.4	1,610	476.3
平均 Average	2,043	604.4	1,604	474.6

出典：著者が衛星写真から計測

表－3　インドおよび中国モデルとビルマモデルの比較

項目 Item	古代インド Ancient India	ビルマ Burma	古代中国 Ancient China
基本構想 Basic Plan	同心周帯　Concentric circumambient belts	同心周帯　Concentric circumambient belts	南北縞帯 North-south linear belts
	等方性 Isotropic	非等方性 Non-isotropic (東向き軸性 Eastward axis)	非等方性 Non-isotropic (南向き軸性 Southward axis)
基本形態 Shape	方形 Square	方形 Square, 濠 with a Moat	方形 Square
	旁三門 Three gates on each side	旁三門 Three gates on each side	旁三門 Three gates on each side
	十六街区 Sixteen blocks	十六街区 Sixteen blocks	十六街区 Sixteen blocks
核心施設 Central facility	中央神域 Temple	中央宮闕 Palace	中央宮闕 Palace
宗教施設 Religious facility	中央神域に包摂 Included in the temple in the center	左祖右社 Mausoleum on the left (North); Shrine on the right (South)	左祖右社 Mausoleum on the left (East)；Shrine on the right (West)
官衙・市 Administration and Commerce	中朝外市 Court in inner belt; Commerce in outer belt	中朝外役 Court in inner belt; Utility in outer belt	前朝後市 Court in the front belt; Commerce in the back belt
民間住居 Residence	外囲民廛 Outer belt	中周民廛 Intermediate belt	左右民廛 East/West ends

出典：古代インドおよび中国の項目は応地 P89、表1（著者が英訳）、ビルマの項目は著者．　注：下線は類似した項目



凡例

宮　殿 Palace
朝　廷 Court
住　宅 Residential
施　設 Utility
祖　廟 Mousoleum
僧　院 Monastery
軸　性 Orientation

出典：著者（Yamada K. 2019b）

図－7　本論文で提示したビルマ王都のモデル

4. 既往モデルと比較したマンダレー王都の空間特性

(1) ビルマ王都のモデルの組成

前章までの検討により、マンダレーなどのビルマ王都には、方形の壁に囲まれ、各辺には 3 門があり、それらをつなぐ道が王都を 16 の区画に分けている、という特徴が見られる。また王都は濠で囲まれており、王都の中心部には王宮があり、王の居所となっている。また王都および王宮が東向きであることは、マンダレーを含むいくつかの歴史的王都に共通する特性である。土地利用は王宮を中心に同心ベルト状となっており、古代インドモデルに類似する。

これらの特性を集約し、マンダレーおよびビルマ王都の都市モデルとして生成し本論文のなかで提示したのが **図－7** である。

(2) ビルマ都市モデルとインド、中国モデルの比較

提示されたビルマ都市モデルは、古代インド、古代中国モデルと比較すると、相違点と類似点がともにみられる。このため、両モデルと提示されたビルマモデルを応地の設定した項目に即して比較した結果を**表－3** に示す。

ビルマモデルとインド、中国モデルとの類似点は、王都が方形であること、各辺に 3 門を有すること、16 ブロックの構成などである。ビルマとインドモデルの共通点は、王宮を中心とする同心周帯であり、国の行政を担う朝廷的な機能が王宮のすぐ外側に多く配置されること、などである。この点は、宮闕から南に向かう軸上に行政機能が縞帯のように配置された中国モデルと異なる点である。ビルマと中国のモデルの共通点は、軸性を有すること（非等方性）であるが、中国は南向きの軸性が見られる（南北縞帯）のに対して、ビルマモデルは東向きであること、この点はビルマ特有なものと思われる。

5. 結語

本研究では、マンダレーの計画および建設のプロセスをビルマ勅令集という一次資料から時系列的に解析した結果、マンダレーが 1）仏陀の予言に基づくものであること、2）仏法の栄える都として建設されたこと、3）それまでのビルマ王都を参考として建設されたこと、が明らかになった。これらのことから、マンダレーはビルマでは知られているある種の王都のモデルに基づいて建設されたのではないかと推測された。これを確認するために、マンダレー王都の特性を、空間構造、軸性、土地利用およびサイズの 4 つの視点から検討した。

その結果、本研究ではマンダレーの計画のベースとなったと思われる、ビルマモデルとも言うべきモデルが提示された。このモデルは、古代インド、古代中国のいずれのモデルとも共通点、相違点があるが、同心周帯の土地利用など、ややインドモデルに近い。

ビルマモデルの特徴的な点は、王都の東向きの軸性である。この東向きという特性は、王都以外の建築物にも見られ、僧院も多くが東を向いて建っている。Myo Min Sein は以下のように述べている。「コンバウン朝の僧院は通常、東側を正面として造られており、東門は王やその家族、僧侶、高官のみが使えるものである[注27]」。また Qingxi Lou は上座部仏教の寺院も東向きが多く、この仏教建築の東向きの軸性は、ミャンマーのみでなく近隣のタイや中国雲南省でも見られる、としている[注28]。

ビルマ王都の東向きの軸性が、上座部仏教の僧院や寺院の建築形態からの影響があるとすれば、王都の東向き軸性もビルマに限定されず、東南アジア大陸部に広く伝播された上座部仏教国の王都にも見られる特性である可能性も否定できない。今後、近隣国を含めビルマモデルの適用範囲を検討していく必要があろう。

都市計画の歴史的な文脈を解析し理解することは、現代や将来の都市のあり方にとっても重要な作業である。ミャンマーの第一、第二の都市であるヤンゴンとマンダレーは、いずれも格子状街路を持つ計画都市であるが、両者はまったく異なる歴史的な文脈を持つ。前者がイギリスの殖民都市の首都であるのに対してマンダレーはビルマ王国の最後の王都である。単に現代の都市の様態からだけでは見て取ることのできない歴史的文脈が隠されているため、これを読み解き、都市の個性として将来像の設定に役立て、あるいは保全や復元の対象を特定および方向性を検討するなど、現在あるいは将来の都市のあり方に反映していく作業が重要である。

参考文献

1) Aung-Thwin, Michael (1987), "Heaven, earth, and the supernatural world: dimensions of the exemplary center in Burmese history" in B. L. Smith and H. B. Reynolds (ed.), The city as sacred centre. Leiden: Brill, 88-102
2) Duroiselle, Charles, (1925), Guide to the Mandalay Palace, Rangoon. (Second Edition, Calcutta, in 1931)
3) Directorate of Archeological Survey (DAS) of Ministry of Union Culture of Burma (1963), The Mandalay Palace
4) Foucar E.C.V. (1963), Mandalay the Golden, London
5) 布野修司（2006)、曼荼羅都市―ヒンドゥー都市の空間理念とその変容、京都大学学術出版会
6) Fitch, Ralph, "The Voyage of Mr. Ralph Fitch", in J. Pinkerton (ed.) A General Collection of the Best and Most Interesting Voyages and Travels, 17 vols., London, 1811, IX, 416-417
7) Ge Feng el at. (2015), Traditional Chinese Rites and Rituals, Cambridge Scholars Publishing
8) Heine-Geldern R. (1963), Conceptions of State and Kingship in Southeast Asia, Dept. of Asian Studies, Cornell Univ
9) Ishikawa, K. (2014), The foreign presence in Mandalay during the Konbaung Period: A review of the urban area. *Journal of Sophia Asian Studies*, No.32, pp.113-128
10) Kan Hla, (1978) Traditional Town Planning in Burma,

Journal of the Society of Architectural Historians, Vol.37, No.2, pp.92-104, University of California Press

11) Kirk, W (1979). Town and Country Planning in Ancient India According to Kautilya's Arthasastra, Scottish Geographical Magazine, Vol.94, No.2, Pp.67-75

12) Ma Thanegi, et al. (2005), Myanmar Architecture - Cities of Gold, Si2ngapore

13) Mandalay Palace Museum. Pamphlet entitled "Mya Nan San Kyaw Shwe Nan Daw- The Royal Palace", available at the Mandalay Palace Museum

14) Moilanen, I. & Ozhegov, S. S. (1999), Mirrored in Wood-Burmese Art and Architecture, White Lotus

15) Moore, E. (1993), The Reconstruction of Mandalay Palace: An Interim Report on Aspect of Design, Bulletin of the School of Oriental and African Studies, Univ. of London, Vol.56, No.2, pp.335-350

16) Moore, E. (2000), The Religious Architecture, in Falconer J., Moore E. et al., Burmese Design and Architecture, Periplus Editions (HK) Ltd., pp.21-58

17) Muray, John (1911), A Handbook for Travellers in India, Burma and Ceylon, 4th Edition, London

18) Myo Myint (2012), Conflicting Colonialism: King Mindon's Strategy for Defending Independence, 1853-1878, Ministry of Religious Affairs, Burma

19) Myo Myint Sein (2015), Preliminary Research on Wooden Architecture in Konbaung Dynasty (1752-1885) in Myanmar, Proceedings of Seminar on "Traditional Wooden Buildings in Myanmar" held on 13 Feb. 2015 by National Research Institute of Cultural Properties, Tokyo

20) O'Connor V. C. S. (1907.), Mandalay and Other Cities of the Past in Burma, London

21) Oertel F. O (1893)., None on a Tour in Burma in March and April 1892, Rangoon (Reprint by White Orchid Press, Bangkok in 1995)

22) 大野徹（1983)、ミャンマーの王都マンダレー、東南アジア研究、21（1）：82-96

23) 応地利明（2011)、都城の系譜、京都大学学術出版会

24) Qingxi Lou (2001), translated to Japanese by Teruo Shou, Chinese Traditional Architecture

25) Prince Damrong Rajanubhab (1991), Journey through Burma in 1936 [translated by Kennon Breazeale; edited by Narisa Chakrabongse], River Books, Bangkok, 1991

26) Reid, Anthony (1988), Southeast Asia in the Age of Commerce, Vol.2 Expansion and Crisis, Yale University Press

27) Scott, G. (1916), Note on town planning, appendix; Suburban Development Committee of Rangoon (SDCR), Report of the Suburban Development Committee, Rangoon, 1916

28) Symes, Michael (1800), An account of an embassy to the Kingdom of Ava, sent by the Governor-General of India, in the year 1795, London. Reprint by Gregg International 1969

29) Thant Myint-U (2004), The Making of Modern Burma, Cambridge Univ. Press

30) Than Tun (1983-90), The Royal Orders of Burma, A.D. 1853-1885, Part Nine A.D. 1853-1885, The Center for Southeast Asian Studies (CSEAS) of Kyoto University

31) Than Tun (1998), A Bagan Temple's Main Gate: Is there any significance when it opens in any other direction except east?, Myanmar Historical Research Journal, No.2 Pp 106-108

32) Yamada, K. (2013), A Study on the Origins of City Planning of Yangon (Formerly "Rangoon"), Myanmar, During the British Rule, Proceedings of Historical Studies in Civil Engineering, JSCE, June 2013. [in Japanese]

33) Yamada, K. (2014), the Development of Planning of Colonial Cities by European Nations, Proceedings of Historical Studies in Civil Engineering, JSCE, June 2013. [in Japanese]

34) Yamada, K. et al. (2017), Origin of City Planning of Mandalay, Royal City of Burma (Myanmar) in Mid-19th Century, Proceedings of Historical Studies in Civil Engineering, JSCE, June 2017

35) Yamada, K. et al. (2018a), Research on the Eastward Orientation of Historical Capital Cities of Burma, Proceedings of Historical Studies in Civil Engineering, JSCE, June 2018

36) Yamada, K. et al. (2018b) Spatial Structure of Historical Capital Cities of Burma (Amarapura and Mandalay) in Use of Traditional Measurement Units, the 12th International Symposium on Architectural Interchanges in Asia (ISAIA) 2018

37) Yamada, K. et al. (2018c), An Empirical Approach to the Determination of Burmese Traditional Measurement Units used for Burmese Royal Cities, in Proceedings of the 14th Conference of Asia and African City Planning (AACP2018)

38) Yamada K. (2019a), Preliminary Findings of the Hydraulic Aspect of Mandalay and Amarapura - the Last Two Cities of Burmese Kingdom, Proceedings, JSPS Core-to-Core Program: Safeguarding and Development of Cultural Heritage in the Mekong Basin Countries, January 2019 at Mandalay Technological University.[29]

39) Yamada K. (2019b), Research on the Spatial Structure of Outer City of Burmese Capital Cities - From an Analysis of Mandalay, the Last Royal City of Burma, *Urban and Regional Planning Review (URPR)* Vol.6, Pp22-44

40) Yule, Henry (1858), A Narrative of the Mission to the Court of Ava in 1855, London

注記および引用資料

注1　Scot, P.87

注2　Duroiselle, P.2

注3　大野、P.82

注4　Kirk, P.71

注5　応地、P.142

注6　Ge Feng et al., P.12

注7　応地、P.381

注8　応地、P.213

注9　応地、P.529

注10　布野、P.xxi

注11　ラジャガハ（Rajagahaあるいは Rajagriha）は紀元前5世紀までに栄えた古代の北インドのマガダ国（Magadha）の首都であり、釈迦が活動した都市としても知られる［布野、P.17］。

注12　ROB-III, P.9

注13　Oertel, P.11

注14　Duroiselle, P.22

注15　Oertel, P.12

注16　大野、P.93

注17　Oertel, a footnote to the Plan of Mandalay Palace in the last page

注18　Oertel, P.12

注19　Oertel, P.12

注20　Oertel, P.12

注21　Oertel, P.13

注22　本節の記述は著者がJSCEの土木史研究発表会で発表した論文に詳細に書かれており、［Yamada (2018a)］を参照されたい。

注23　Oertel, P.12

注24　O'Connor, P.30

注25　布野、P.167 (Fig. I-4-39)

注26　ビルマの伝統的な長さの計測単位からメートル法への換算には確定した換算率がなく、異なる換算率が並存している。たとえば、都市設計などに頻繁に使われる *ta* という長さの換算には、1 *ta* あたり3.2 mから3.4 mの幅がある。筆者は、マンダレーに現存する王国時代の石碑に 1 *taung*（1 *ta* の7分の1）のスケールが刻まれていることから、これを計測して1 *ta* が 3.36 から3.40 mであることを指摘した［Yamada, K. et al. (2018c)］。本論文では、その平均値である 1 *ta* = 3.38 mを換算率として使用する。

注27　Myo Myint Sein, P.11

注28　Qingxi Lou, P.78