

「西洋中世・古代の建築・庭園・都市環境に見る 尺度構成理念に関する調査研究」

研究年度・期間：平成8年度～平成9年度

平成8年度

研究代表者：藤本 康雄
(建築学科 教授)

研究ディレクター：藤本 康雄
(建築学科 教授)

共同研究者：田端 修 樋口 文彦
(建築学科 教授) (建築学科 教授)

研究補助者：小林 正子
(京都工芸繊維大学大学院 博士後期課程)

平成9年度

研究代表者：藤本 康雄
(建築学科 教授)

研究ディレクター：藤本 康雄
(建築学科 教授)

共同研究者：田端 修 樋口 文彦
(建築学科 教授) (建築学科 教授)

研究補助者：小林 正子
(京都工芸繊維大学大学院 博士後期課程)

研究報告

研究経過の概要

この課題は藤本がそれまでの研究で明らかにして来た、中世各地での教会堂を主とする公共建築の造営に関し、その幾何図形的平面構成と295^m/_m前後のローマ尺関連尺度の問題を都市に布衍するものである。また同じく藤本が多年手がけて来たゴシック建築家ヴィラルール・ド・オヌクルの画帖のローマ吋格子構成に見出した、同尺度のミクロ的使用に対応して、都市というマクロな段階でのその使用の裏づけを得たいと考えたものである。それと同時に古代に引き続いて建築家が測量技師として、さらには都市計画家として、よくその職能と技量を発揮したのではないかという点を考察するもくろみも含まれる。

主な資料としてベネーヴォロの「図説都市の世界史1-古代、同2-中世」を用い、われわれの開発したローマ尺大モジュール格子の縮尺カラーフィルムを地図に当てて街区構成を検討した。その詳細については、大阪芸術大学紀要「藝術21、1998」に発表済であるが、以下にその要点を抄録して成果報告とする。

1. 中世ヨーロッパの新都市の場合

中世ヨーロッパの各地では、古代ローマの遺制を伝える伝統的な都市が拡大進展を遂げる一方で、封建諸侯の軍事的要衝となる新しい都市の設営が多く見られた。これらの都市は要塞を意味してバスチッド(bastide)と呼ばれ、一般に規則正しい格子状街路によって仕切られた碁盤目状の街区平面をなし、四周を城壁で囲むものであった。

エグモルトは南フランス、ローヌ河口近くの低地帯に、1246年フランスの聖王ルイ(ルイ9世)によって、アフリカ向け十字軍の進攻拠点として築かれた。ほぼ長方形をなす城壁に固ま

れ、西北部に円形平面の天守を持つ城が置かれる。城市南側長辺壁の長さが約 500m で、 $295^m/m$ を 1 尺とするローマ尺（以下特記ない限り単に尺とする）で換算すると約 1695、つまり 1700 尺と見なせる。また東側短辺城壁は 310m で 1050 尺と見てよい。城壁内街区は 200 尺の直角格子によく適合する。エグモルトの街の原形としては 1800 尺×1000 尺の全体が意図されたといえる。

フランス南部ペリゴール地方には、12 世紀から 14 世紀にかけてイギリス人によって建設された新城塞都市が数多く散在する。1272 年に建設されたポーモン城市の全体平面は、東西幅が約 74m で $74000 / 295 = 250$ 尺、南北長は東西壁長を平均して約 175m で $175000 / 295 = 593.600$ 尺と、それぞれ定められた公算が大である。1284 年建設のモンパジエは 700×1300 尺の長方形に納まる。ヴィルヌーヴ・シュール・ロット（図 1）は 1264 年の建設で、全体ほぼ 1000×1500 尺、中央広場はやはり 200×200 尺である。

チェコとスロヴァキアの新都市で外画寸法や街区ブロック割りと広場等には、200 尺格子の寸法適合が多く見出される。ヴォトニアンは東西・南北ともに 1200 尺の外画長を、ウニコヴは同じく 1400 尺の外画長を持つ（図 2）。ノヴィ・イチンでは、1200 尺正方形に内接する 600×2 尺（ローマ矩尺）を 1 辺とする正方形に全体が納まる（図 3）。

各城市の外画城壁に一部円弧が認められる。多く 100 の倍数単位長の半径を持ち、格子上に中心を置くものとなっている。クラタウでは西北隅が 600 尺ローマ矩尺半径の円弧をなす。ヴォトニアンの西北隅は 1000 尺円弧、東南隅では 600 尺円弧の適合を見る。ウニコヴでは、全体が中央広場に中心を持つ直径 1400 尺の円弧を意図し、これに東西城壁の 1200 尺半径の円弧が想定される。

2. 古代ローマの植民都市の場合

ローマ帝国の典型的な格子状街区平面のティムガドの全体は 1000 尺×1200 尺の長方形にほぼ納まり、格子状道路により東西 11、南北 12 に区画される。街区割は 1 街区が 70 尺×80 尺で、近似正三角形を含む形を意図したと見られる（図 4）。

ヴェローナはアウグストゥスの植民都市で、アディジェ川の湾曲部に開かれ、全体は 3000 尺四方の方形に納まる。故意か任意かはたまた作図者の便宜によったか、市北端の湾曲部で外側環状路が半径 1000 尺の、内側城壁は半径 700 尺のそれぞれ円弧の部分をなし、いずれも第 7・第 8 道路の交差点近くに中心を持つ。

ローマ帝国最北西端のブリタニアの植民都市シルチェスタでは、内部道路は格子状をなし 200 尺格子によく合致する。

ローマの格子状都市は植民農耕地の合理的分配制度としての、ケントゥリアーティオに由来すると考えられている。それは 2400 尺間隔で格子状に引かれた道路による区画、ケントゥリアを基本とするものであった。

3. 古代ギリシアの植民都市の場合

ギリシア人は版図の拡大とともに植民地域に「古い」都市と比べてより機能的・合理的な整然とした格子型都市計画を実行に移し、その格子状都市計画の発案者はヒッポダモスとされた。その代表的なものとして、前350年頃創建の小アジアのプリエネでは、全体は南北5街区、東西14街区をなして1000尺×2000尺の中に納まり、基準街区はほぼ140尺×200尺となる。

小アジアのミレトス(図5)では、北側の丘陵は旧市、南側丘陵が新市となっている。旧市全体がイオニア尺(ローマ尺)で2000尺×3000尺の中に納まる。1000尺×1000尺の大格子の中では東西に9区画、南北に11区画の割りが想定される。南側の新市では1街区寸法が北に比べて少し大きく、東西11街区と南北9街区をまとめるとほぼ正方形をなす。そしてこの正方形の一边は1000イオニア尺296mの2倍、つまり1000イオニア尺(418.5m)に相当する。ここに南側の大区画街区の設営で、北側小区画街区の1000イオニア尺正方形内9×11街区構成を90°転回し、より大きい1000イオニア尺正方形内11×9街区構成としたと見られよう。街区画数の原則を保ちながら方位の変更は植民市の繁栄・富有化に伴う住宅の規模拡大による街区の拡充を、旧尺の2倍という神秘性を加味した尺度で設定したのではあるまいか。

イタリア半島のギリシア植民地パエストゥムでも、200尺格子がよく合致する。全体は3000×5600尺の長方形の一部がかけた形で、幅約100尺、長さ1000尺の短冊形街区が並ぶ。

4. 中世新都市ならびに古代植民都市と建築家

住戸や公共建築におけるヒューマンスケールとしてのローマ尺つまりイオニア尺と、その派生尺の単位格子に図形を乗せる設計手法を都市にまで拡大し、そこで概念把握の容易な10尺、20尺...100尺、200尺...といった、完数単位長で街区を設定する手法を用いたと考えるのは、われわれ独自の視点といえよう。

以上、西洋中世新都市のローマ尺基準寸法格子による都市街区設計手法を、古代ローマ・ギリシアの植民都市に遡って検証し得たかと考える。それはゴシック建築家が、建築設計家、都市設計家、そして測量技師という実務家として、古代ローマのウィトルウィウスひいては古代ギリシアのピッポダモスらの伝統手法を受け継ぐ職能をこなしたことを、幾何学図法と尺度の用法から裏づけるものである。

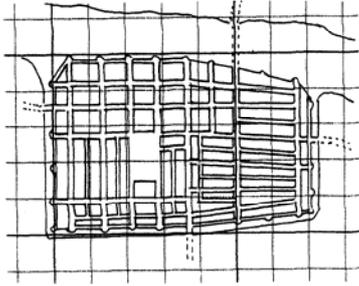


図1. ヴィルヌーヴ・シュール・ロット
(200ローマ尺格子と円弧は藤本。以下同じ。)

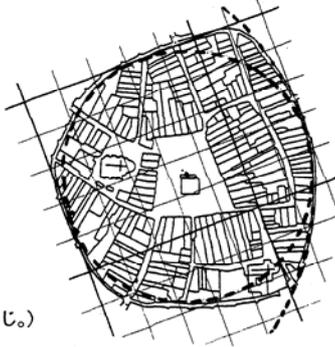


図2. ウニコウ

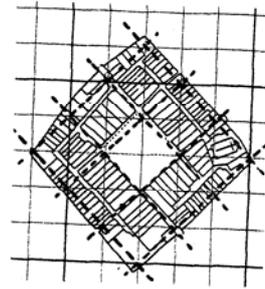


図3. ノヴィ・イチン

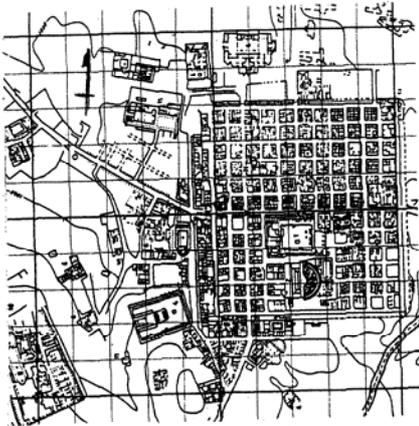


図4. ティムガド (アルジェリア)

図5. ミレトス
下方都市は200 イオニア矩尺格子

