

古代地域計画の原理 その3 幾何図形論

— 金印の島のピラミッド図形 —

(株)水管理工学研究所 正員 工博 木村 俊 晃

Principles of Ancient Regional Planning Part 3 On Geometric Figure

The Cross Sectional Figure of the Major Pyramid

on the Island Excavated the Golden Seal

by Toshimitsu Kimura

概 要

その1「対称論」¹⁾では、柳本・古市・百舌鳥などの大和朝廷の古墳群の配置計画が大阪湾沿岸30余km四方の山地地形を正確に把握し、近代的ともいえる高度の測地技術にもとずいて実施されていることを示すとともに、大和計画中心線からは29.58 cm尺、仁徳計画中心線からは31.37 cm尺をいずれも1/1,000の高精度で検出した。

その2「尺度論」²⁾では、日本・中国・朝鮮における尺度の時代的変遷を明らかにし、それをエジプト・ギリシャ・ローマの尺度系と比較して、古代世界尺度マトリックスを提案し、古代世界の尺度には古いエジプト系と新しいギリシャ・ローマ系の2大系列があることを示し、実長のみかけ上の近似に反して、上記の31.37 cm尺(ラインフィート)はエジプト系、29.58 cm尺(ローマンフィート・唐尺)はギリシャ・ローマ系と別の系統のかけはなれた位置にあることを明らかにするとともに、大和・仁徳計画では、その初期に用いられた新しいギリシャ・ローマ系尺度が古墳建設事業の途中から古いエジプト系尺度に変更されたことになることを確認した。

今回は、日本およびエジプトの古代施設配置計画のモチーフとなっている幾何図形の2・3の実例を示し、それらがシルクロード以前におけるエジプト数学および測地学の直接的伝播を示す証拠と解されることを述べ、その世界史的意義について考察する。

キーワード：古代・施設配置計画・幾何図形

1. エジプトの幾何学

ヒエログリフ(神聖文字)が読まれるようになって、BC 4000 ~ 3000年のエジプトの数学がメソポタミアのそれと並んで高度なものであり、とくに、幾何学が優れていたことが明らかになっている。従来、パピルスに示されているのは例題ばかりで、論理の記述がないことがいわれているが、例題を系統的に並べることでできる人達の頭に論理的思考がなかったとは考えにくい。

惑星運動の理論で有名なケプラー(1571~1630年)が「幾何学は二つの宝をもっている。一つはピタゴラスの定理であり、もう一つは線分の中外比³⁾である。前者を山も一杯の金にたとえ、後者を尊い宝石と名付けよう」といったというが、これらがギリシャ数学者の創造ではなく、ピタゴラス(BC 580? ~ 500

?年)も旅したというエジプトおよびメソポタミアの所産である可能性は十分にある。^{**}

ノルウエーの芸術家キーランドは古代エジプトのヘジラのレリーフ(BC 2750年頃)のモチーフが黄金分割であることを示したが、⁵⁾直角をはさむ2辺が1:2の直角三角形は黄金分割の基礎図形としてエジプトにおいて深い宗教的意味が与えられていたという。⁶⁾

かのギザの大ピラミッドの王の部屋の平面形が1

* 黄金分割のことである。

** アウメスのパピルスは「神聖なる比Seqtがわれわれのピラミッドに用いられている。」といっている。また、黄金分割(Golden Section)の命名はギリシャの数学者エウドクソス(Eudoxos)によるといわれ、それを用いた彫刻Phidiasの頭文字φでこの比が表わされている。⁴⁾

*** 筆者は、その1対称論において仁徳計画にこの三角形を検出し、木生礼の三角形と命名したが、この三角形には固有の名称がないようなので、ここでは統一してこの名称を用いる。

：2の長方形であることはよく知られているが、レーメン・ロイヤルキュービット(R.C.)および巨石ヤード(Megalithic Yard*)などの単位系もこの長方形から導かれる。

図-3(a)において、長さ1の辺 $\overline{AB}$ を外側で黄金分割する点をCとすると、 $\overline{AC}:\overline{AB}=\overline{AB}:\overline{BC}$ であるから、 $(\overline{AB})^2=\overline{AC}\cdot\overline{BC}$ ここで、 $\overline{AB}=1$ 、 $\overline{AC}=\phi$ とすると、

$\overline{BC}=\phi-1$
であるから、
 $1=\phi(\phi-1)$
すなわち、

$$\phi^2 - \phi - 1 = 0 \quad \dots\dots (1)$$

$$\therefore \phi = \frac{1 \pm \sqrt{1+4}}{2} = \frac{1 \pm \sqrt{5}}{2}$$

正号をとり、

$$\phi = \frac{1+\sqrt{5}}{2} = 1.618 \quad \dots\dots (2)$$

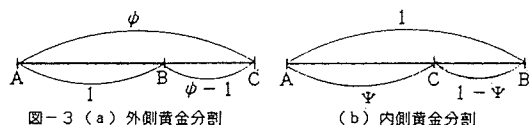


図-3(b)において、長さ1の辺 $\overline{AB}$ を内側で黄金分割する点をCとすると、

$\overline{AB}:\overline{AC}=\overline{AC}:\overline{CB}$ であるから、
 $(\overline{AC})^2=\overline{AB}\cdot\overline{CB}$
 $\overline{AB}=1$ 、 $\overline{AC}=\psi$ とすると、 $\overline{CB}=1-\psi$ であるから、

$$\psi^2 = 1 - \psi$$

すなわち、 $\psi^2 + \psi - 1 = 0 \quad \dots\dots (3)$

$$\therefore \psi = \frac{-1 \pm \sqrt{1+4}}{2} = \frac{-1 \pm \sqrt{5}}{2}$$

* 筆者ははまだ検出していないが、元オックスフォード大学工学部のトム教授が巨石建造物の単位長としている。⁷⁾

正号をとり、

$$\psi = \frac{-1+\sqrt{5}}{2} = 0.618 \quad \dots\dots (4)$$

ここで、図-3(a)と(b)を比較すれば、 $\psi = 1/\phi$ であることは明らかであるが、(1)式を ϕ で割ると、

$$\phi - 1 - 1/\phi = 0$$

すなわち、

$$1/\phi = \phi - 1 \quad \dots\dots (5)$$

であるから、 $\psi = 1.618 - 1 = 0.618$ となり、(4)式と同じ結果が導かれる。

なお、(1)式を変形すると、

$$\phi^2 = \phi + 1 \quad \dots\dots (6)$$

であるから、

$$\phi^2 = 2.618 \quad \dots\dots (7)$$

である。

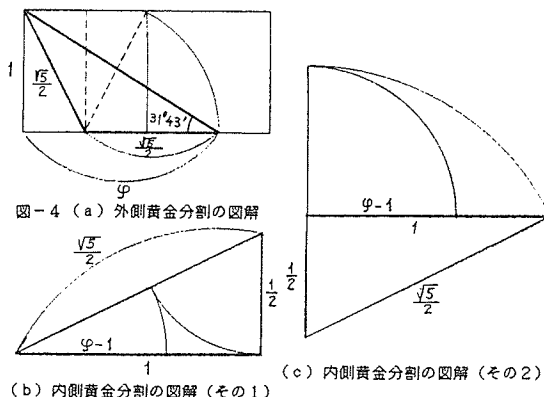


図-4 (a) 外側黄金分割の図解 (b) 内側黄金分割の図解 (その1) (c) 内側黄金分割の図解 (その2)

エジプトでは黄金分割の図解法が盛行した。これらの作図の基本となっているのは、木牟礼の三角形の斜辺から得られる $\sqrt{5}$ の長さである。

有名なギザのクフ王(BC 2600年)の大ピラミッドの東西または南北の断面形は図-5のとおりであり、直角をはさむ2辺と斜辺の比は $1:\sqrt{\phi}:\phi$ となっており、斜辺の実長は1スタディオン^{**}である。

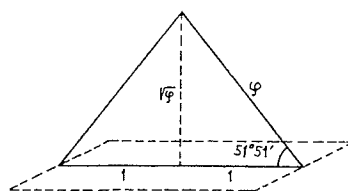


図-5 大ピラミッドの断面形

従来、ヨーロッパで、この断面形状の数学的意味

** 地球の中心角・四直角の $1/60^3$ すなわち、 $0.1'$ に対応する地球表面の長さ184.75mである。

については、底面の周長8を高さ $\sqrt{\phi}$ の2倍で割った値が π に近い($4/\sqrt{\phi}=3.1446$)ことから、円の四角化が強調されているが、筆者はむしろ断面形がケプラーのいった幾何学の2つの宝、すなわち、黄金分割とピタゴラスの定理の両者を表わしていることに注目しておきたい。すなわち、この直角三角形にピタゴラスの定理をあてはめれば、直ちに、 $1 + \phi = \phi^2$ がえられるが、これはすでに示した黄金分割の方程式(6)式に外ならない。

ピタゴラス学派は、五角形の作図法を発見したことを自慢して、胸に星型五角形(ペンタグラム)の徽章をつけていたという⁸⁾が、後述するように、この図形もエジプト以来のものである証拠がある。

ペンタグラムに現われる基本三角形は1:1: ϕ 、 ϕ : ϕ :1および1:1:1/ ϕ などの二等辺三角形であって、この図形は黄金分割の極化であり、内角に四直角(360°)の1/10、36°が頻りに現われるのが特徴である。

以下、1:1: ϕ の三角形を第一五角三角形、 ϕ : ϕ :1または1:1:1/ ϕ の三角形を第二五角三角形と称する。

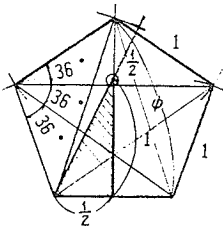


図-6 五角形の作図とその基本三角形

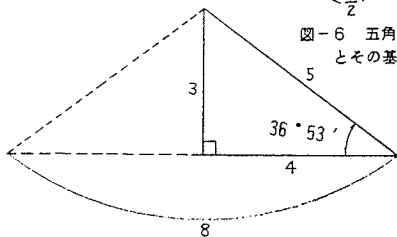


図-7 エジプトの三角形

ところで、ピタゴラスの定理の代表はレオナルド・ダ・ヴィンチらによってエジプトの三角形と呼ばれた⁹⁾3:4:5の直角三角形であるが、この三角形のもっとも小さい頂角は36°53'であって、第一および第二五角三角形の頂角36°に近い。また、この三角形が示す3、5、8(4×2)がいわゆるフィボナツィの数列^{*}をなしていることも古代エジプト人がこの三角形に関心を示した理由であろう。

* イタリアの数学者レオナルド・ダ・ピザ(1175~?)の著書に示されており、彼の通称フィボナツィから名付けられたという。¹⁰⁾この数列0、1、1、2、3、5、8、13、・・・は相隣る2数の比が ϕ に収束することで知られている。

2. 古代の施設配置計画にみられる幾何図形

2.1 大和計画・仁徳計画の三角形群

すでに、その1対称論で伊和志津神社の三角形が一边が東西線をなすダブルの木牟礼の三角形であることを示したが、同時に示した崇神の三角形¹¹⁾は外側黄金分割の基本三角形であり、この三角形もまた一边は東西線である。

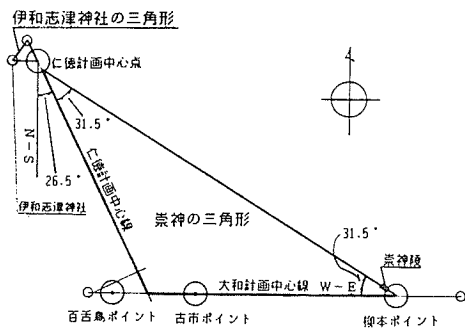


図-8 大和計画・仁徳計画の三角形群

なお、図-9に示したように、古市古墳群の中心点を決定している2本の45°線¹³⁾において、高貴寺 — 中心点 — 菅生神社の三角形は直角をはさむ長辺が30,000尺、短辺が15,000尺(いずれも唐尺、29.58 cm)の木牟礼の三角形をなしており、これを高貴寺の三角形と名付ける。

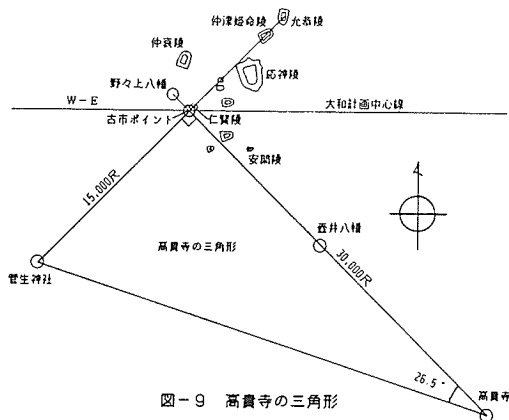


図-9 高貴寺の三角形

2.2 志賀島の三角形群

漢委奴国王の金印(AD57年)の出土で有名な志賀島には元官幣小社の志賀海神社の外に6カ所の神社と4カ所の寺院があるが、これらの余り多くない社寺と国土地理院の三角点のある標高168.6 mの潮見台、金印出土地および海中道にある大岳神社に

** 最高点は176.0 mで別にある。

*** 志賀海神社の既社であって、同社では毎朝夕この神社を遙拝している。

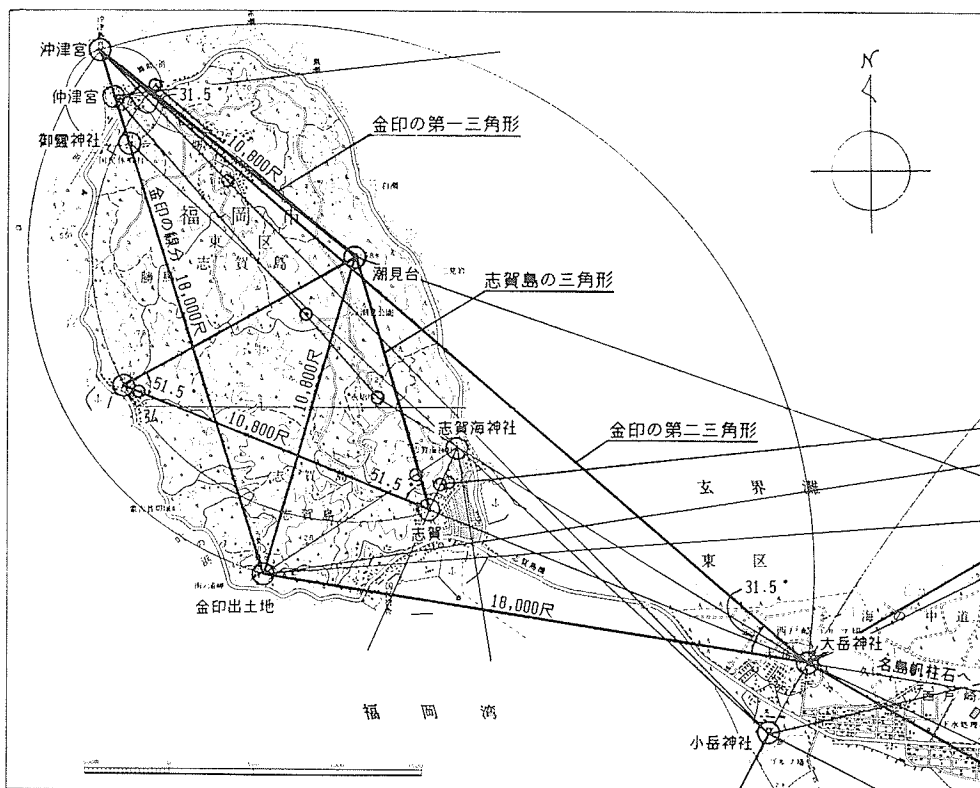


図-10 志賀島の三角形群



図-11 志賀海神社の遷葬所

よって3つの二等辺三角形が形成されている。

すなわち、まず、沖津宮と仲津宮（いずれも志賀海神社の摂社）および御霊神社の3社と金印出土地を結ぶ線を底辺とし、潮見台を頂点とする二等辺三角形、つぎに沖津宮—金印出土地—大岳神社で形成される外側黄金分割の基本三角形、さらに、潮見台を頂点とし、弘部と志賀部にある2つの寺を結ぶ線を底辺とする二等辺三角形であり、これらをそれぞれ金印の第一三角形、金印の第二三角形および志賀島の三角形と名付ける。とくに、最後の三角形は底辺の両端の2角が 51.5° であり、ギザの大



図-12 一直線に並ぶ沖津宮・仲津宮・御霊神社の小丘

ピラミッドの断面と全く相似形である。

なお、金印出土地と大岳神社を結ぶ線を延長すると名島にある神功皇后伝説の帆柱石（国指定天然記念物）に達する。金印の第二三角形はすでにのべた崇神の三角形と相似の外側黄金分割の三角形であるが、2等辺の長さはいずれも 18.15 cm 尺で $18,000 \text{ 尺}$ （ $3,267 \text{ m}$ ）であり、沖津宮線を金印の線分と称す

* この線を延長すると、大岳神社に至る。

** この線分の長さがこの地域の計画において神聖な長さとしており、香椎宮と立花山を結ぶ線分は長さがこれに等しく、方向は南北線に対し傾角 26.5° 傾斜している。

*** 相似形の崇神の三角形の2等辺長、すなわち、 29.58 cm 尺で $98,500 \text{ 尺}$ （ $29,136.3 \text{ m}$ ）に対して約 $1/9$ である。

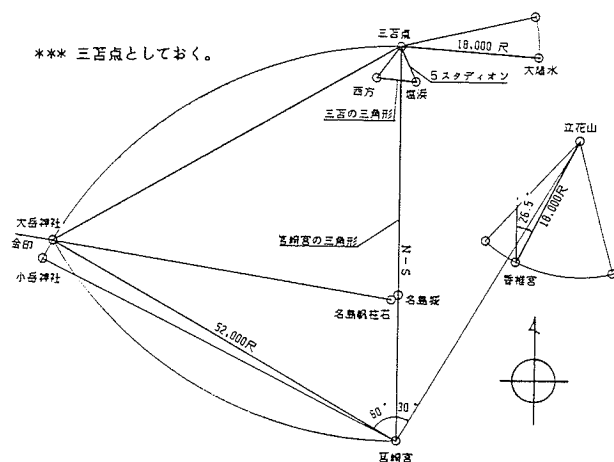


図-13 博多計画の線分と三角形群

る。また、金印の第一三角形の両辺長と志賀島の三角形の底辺長は全く同じであり、いずれも上記金印の線分の3/5、すなわち、10,800尺となっている。

ところで、博多第一の大社宮崎宮は大岳神社・小岳神社の両社から18.15 cm尺で52,000尺(9,438.0 m)の位置にあるが、この神社と大岳神社を結ぶ線はほとんど南北線に対して60°に傾斜しており、海中道の南北線に対する傾きとの対称性からみて、ここに正三角形の存在が推定され、これを宮崎宮の三角形という。この三角形の残りの頂点は最近開発された三吉団地内に位置するが、この点は西方および塩浜の両部落にある二つの神社と一边が5スタディオン(184.75m×5=923.75m)の正三角形を形成しており、この正三角形を三吉の三角形と称する。また、ほぼ東にある大淵水との距離は18.15 cm尺で18,000尺、すなわち、金印の線分に一致している。

なお、宮崎宮の三角形に三吉の三角形が従属していると認められることから、この地域において、スタディオン(184.75m)という単位長は18.15 cm尺よりも後で導入されていると考えられる。

2.3 木村の三角形

村上(牟礼神?)・河野・小早川など瀬戸内水軍の根拠地茅子諸島、広島県竹原市の南方海上に木村島という無人の小島があるが、この島を通る南北線は竹原小早川氏が300年にわたって本拠とした山城木村城があった城山の第三峰を通る。この線と大山祇神社—城山の第一峰を結ぶ線の交点をK点とすると、K点—木村島—大山祇神社で構成される三角形は二等辺三角形であり、2等辺長は60スタディ

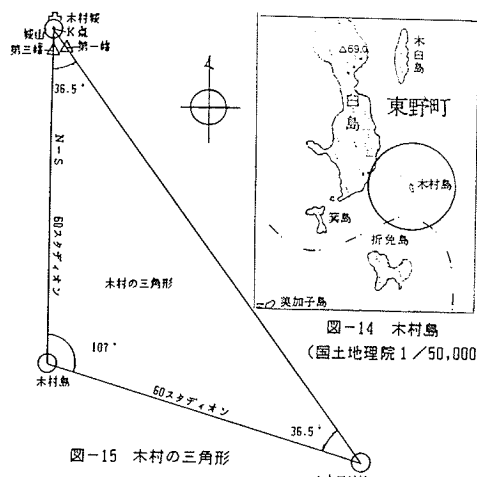


図-14 木村島
(国土地理院 1/50,000)

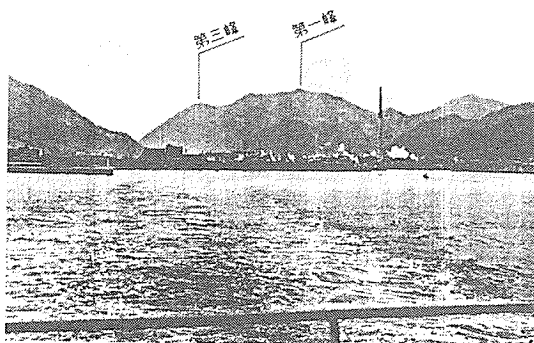


図-15 竹原市南方海上からみた城山

オン(184.75m×60=11,085m)となっている。この二等辺三角形の底辺の2角は36.5°であり、第一五角三角形(36°)と3:4:5の直角三角形(36°53')の中間の形をなしている。

この三角形を木村の三角形と名付ける。

2.4 応神の三角形群

古市古墳群については、すでにその1対称論で応神陵が中心点古市ポイントから東29°北の方向(夏至に太陽の昇る方向)にあり、中心点から応神陵中心までの距離は29.58 cm尺(ローマフィート・唐尺)で5,000尺であることをのべたが、ここでは、1/12,000地形図¹⁵⁾にもとずいて、この古墳群のモチーフとなっている第一五角三角形群を示す。

* 応神天皇を祀るこの神社の礼拝線は福岡市東地域の最高峰三郡山に向っており、両者の距離は18.15 cm尺で90,000尺(16,335m)である。なお、香椎宮と住吉神社は30°をはさんで三郡山から等距離にある。

** 小早川隆景が秀吉の九州征伐後に筑前に封ぜられたときに開いた名島坂(もと立花城の出城があったという。)はこの正三角形の南北辺上にある。

***13代小早川隆景は毛利元就の第三子で、義子となった。

****大三島にあって日本総鎮守と称し、祭神の武神大山祇の神は天照大神の兄¹⁴⁾とされており、知る人ぞ知る大社である。

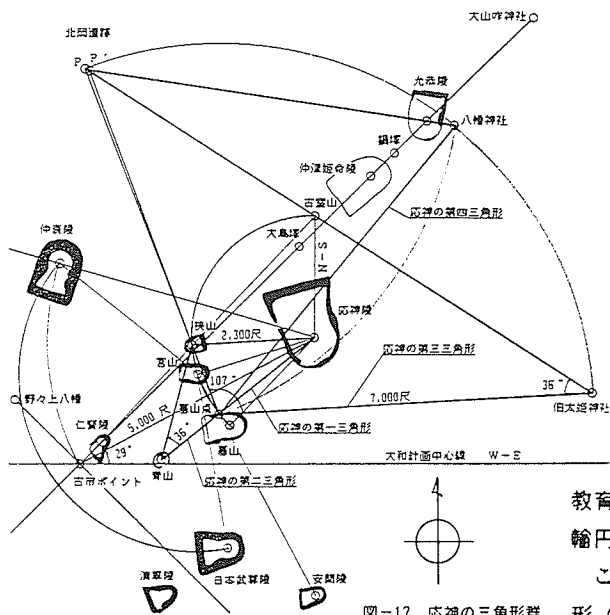


図-17 応神の三角形群

応神陵古墳・挟山古墳および青山古墳の各中心点が形成する三角形は2等辺長が2,300 尺 (29.58 cm $\times$ 2,300 = 680.34 m)*の第一五角三角形である。ところで青山古墳と応神陵古墳を結ぶ線は墓山古墳の周濠のくびれ部(以下墓山点という)を通るが、この墓山点と応神陵中心点との距離は同じく2,300 尺である。したがって、五角形の特長から墓山点-挟山古墳の中心点-青山古墳の中心点が形成する三角形も第一五角三角形である。

墓山点と伯太姫神社間の距離は29.58 cm尺でほぼ7,000 尺であるが、古室山古墳-伯太姫神社-墓山点の作る角は36°、挟山古墳-墓山点-伯太姫神社のつくる角は107°であるから、伯太姫神社-古室山古墳の延長線と墓山点-挟山古墳の延長線の交点をP'点とすると、P'点-墓山点-伯太姫神社の形成する三角形はほぼ第一五角三角形に近い。墓山点から伯太姫神社線との角度を108°で延長した点P点を求めると、P点-墓山点-伯太姫神社は正しく第一五角三角形を形成し、また、P点-墓山点-八幡神社は一边7,000 尺 (29.58cm $\times$ 7,000 = 2,070.6 m)の正三角形を形成する。

ところで、PおよびP'点の周辺は藤井寺市の市民総合会館や藤井寺小学校など公共施設の多い高台であるが、この付近一帯は2・3年前に発見された北岡遺跡として現在発掘調査が大阪府や藤井寺市の

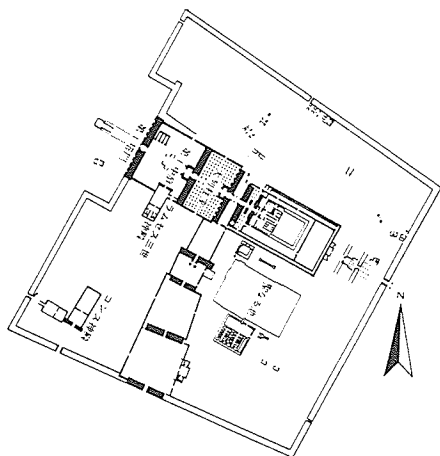


図-18 カルナック・アメン大神殿の平面

教育委員会によって進められており、古墳時代の埴輪円筒棺や7・8世紀の官衙風遺構が出土している。

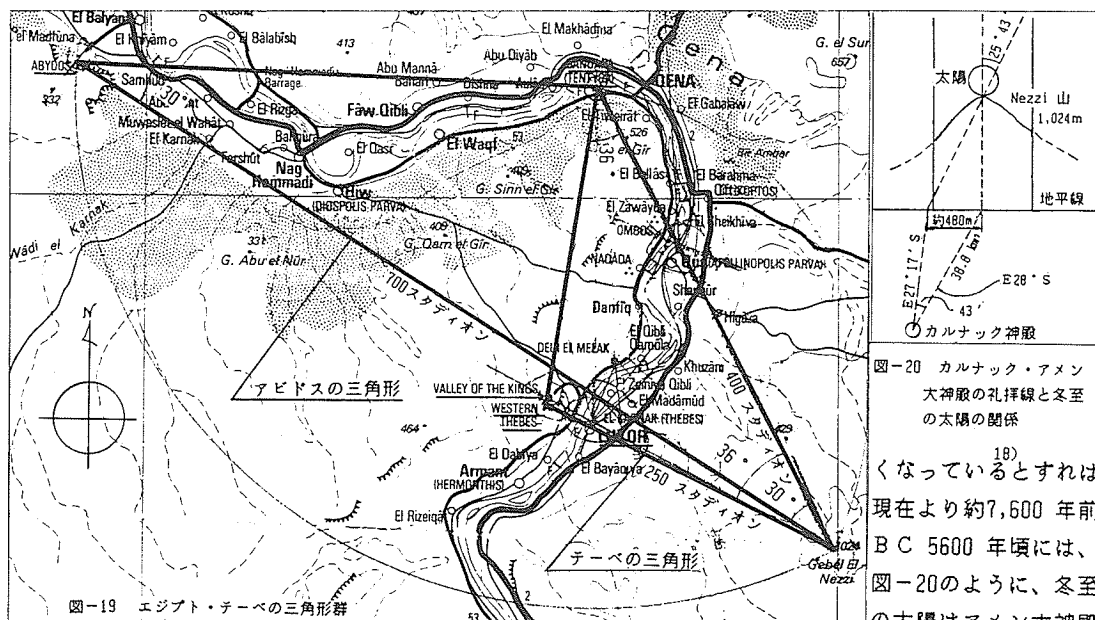
ここに示した各三角形をそれぞれ応神の第一三角形(応神陵-挟山古墳-青山古墳)、応神の第二三角形(挟山古墳-墓山点-青山古墳)、応神の第三三角形(墓山点-伯太姫神社-北岡遺跡)、応神の第四三角形(墓山点-八幡神社-北岡遺跡)と称する。

2.5 エジプト・テーベの三角形群

エジプト新王国(第18~20王朝)のテーベの都(BC1567年頃~)、そこにあるカルナック・アメン大神殿と王家の谷はあまりにも有名であるが、ナイル河に沿って約50km下流にある古都デンデラ(BC3000年頃の統一以前の上エジプト第6ノモスの州都であり、ハトホル女神の神殿があることで有名)、さらに約100 km下流ある聖都アビドス(初期王朝時代BC3000年以降のオシリス神信仰の中心地)もまた著名である。ところで、これらにテーベ付近における最高峰1,024 mのNezzi山を加えると、2つの二等辺三角形が形成される。

Nezzi山と王家の谷を結ぶ線はカルナック・アメン大神殿を通り、その距離は250 スタディオン (184.75m $\times$ 250 = 46,187.5m)であって、王家の谷とデンデラ間の距離と同じであり、Nezzi山とデンデラにおける両底角はいずれも36°であって、この三

* この長さはこの地域の計画において神聖な長さとして置かれているようであり、応神陵古墳からその真北にある古室山古墳までの距離、同じく墓山・墓山両古墳までの距離がいずれもこの長さに等しくなっている。なお、古室山古墳の中心点は古市ポイントと挟山古墳の中心点を結ぶ線の延長線上にある。



角形は第一五角三角形をなしており、これをテーベの三角形と称する。さらに、Nezzi 山とデンデラを結ぶ線上にはアポリノポリスの修道院があるが、その長さは約400 スタディオンである。一方、Nezzi 山とアドビス間の距離は約700 スタディオン^{*}(184.75m×700=129,325 m)であり、Nezzi 山およびアビドスにおける両底角は正しく30°であって、この三角形をアビドスの三角形と称する。

デンデラとともに、両三角形に共通の基線を構成している Nezzi山の山頂を除けば、各遺跡はいずれも相当な広がりをもっているから、1/1,000,000地形図¹⁷⁾ではこれ以上の詳細は無理であるが、ただ、カルナック・アメン大神殿の位置はテーベの三角形のNezzi 山 — 王家の谷の辺の線上から Nezzi山に対して約1°内側に入っており、この神殿から Nezzi山を望む方向は東西に対して約28°南になっていることは注意しなければならない。

手もとにある資料はいずれも方位の精度が十分でないため確認が不十分であるが、議論がここまでくれば、アメン大神殿の礼拝線は聖山 Nezziに向いていなければならない^{***}。ところで、神殿の緯度25°43'では冬至の太陽は東26°12'南の地平線から昇るはずであるが、Nezzi山の高さ約1,000 mを考慮すると、約43'南に寄り、東26°55'南となる。天文学者がいうように、黄道角が100年に0.75'ずつ小さ

の礼拝線の方向にある聖山Nezziの山頂から昇ったことになる。^{****}

このようなカルナック・アメン大神殿の構造は神体山をもつ日本の神社のそれと酷似している。

なお、図-19に示したように、2つの三角形に共通の基線Nezzi 山 — デンデラは南北線より27°西、Nezzi 山 — カルナック — 王家の谷の線は東西線に対して27°北に向いており、2線分は第四象限において線対称をなしていて、90°に対する残り角が36°となる構成となっている。

3. むすび

本論で明らかになった事実をまとめておこう。

- (1) エジプトにも、日本と同じ幾何図形を基礎とする施設配置計画があった。
- (2) テーベ計画の基本三角形は第一五角三角形(黄金分割)であり、同じ三角形が葦原諸島および古市古墳群にある。

* 250 スタディオン=184.75m×250=46,187.5m、46,187.5×1.618=74,731m、一方、400 スタディオン=184.75m×400=73,900m、(74,731-73,900)/74,731=1.11%

** 700/400=1.750、 $\sqrt{3}=1.732$ 、(1.750-1.732)/1.732=1.04%

*** ヨーロッパでは、カルナック・アメン大神殿の軸線の方向はもっぱら天体関係で西向きで論じられ、山はまったく考慮されていない。

**** 太陽の昇る方向角 $\alpha=28^\circ-43'=27^\circ17'$ であるためには、緯度 $\theta=25^\circ43'$ では、黄道角 δ は $\sin\delta=\sin\alpha\cdot\cos\theta=0.4584\times0.9011=0.4131$ 、 $\delta=24^\circ24'$ でなければならない。現在、 $\delta=23^\circ27'$ であるから、 $(24^\circ24'-23^\circ27')/0.75'\times100\text{年}\approx7,600\text{年}$

(3) カルナック・アメン大神殿の礼拝線はNezzi山(1,024 m)に向いていると考えられ、これが事実なら、エジプトの神殿の構造は神体山をもつ日本の神社と全く同じである。

(4) 筆者が大和計画・仁徳計画で検出し、木牟礼の三角形と名付けた2:1の直角三角形はエジプト初期王朝(BC 3000年頃)以来の黄金分割の基本三角形であり、その頂角 $26^{\circ}34'$ は古代施設配置計画において聖角として意識されている。

(5) 外側黄金分割の基本三角形が志賀島(頂点は金印出土地)および大和・仁徳計画に認められる。

(6) 志賀島には、エジプト・ギザの大ピラミッドの断面形とまったく同じ三角形がある。

(7) 志賀島の金印の出土地は従来いわれているように偶発的なものではなく、福岡湾沿岸を含む大規模な博多計画の重要な基準点の1つであり、この計画には宮崎宮および香椎宮の位置も含まれている。

なお、博多計画の位置決定において、自然の固定点は沖津宮・仲津宮・潮見台・大岳などいずれも志賀島の地形上の特異点(島・山)であり、このことから、志賀島の計画が先決されていると考えられる。

(8) 宮崎宮の三角形に対して施設配置計画に明らかに従的な関係にある三苦の三角形(辺長:5スタディオンのあり方からみて、スタディオンの184.75m)という長さの単位は18.15 cm尺よりも後から、ギリシャ・ローマ系として導入されたと考えられる。

(9) 沖津宮・仲津宮・潮見台・大岳・立花山・木村島・城山(木村城)・Nezzi山など山および島が基本三角形の基準点となっているケースが多い。

④ 木村の地名にはこれらの古代施設配置計画との特長な関係が認められる。

これらの大考古学的諸事実は東大の東洋史学者和田清²¹⁾やアメリカの日本史研究者Hall, J.W.²²⁾が認めている縄文・弥生期における日本列島への民族の波状移住にとどまらず、オーストラリアの人類学者でイギリス・マンチェスター大学教授Smith, G.E. らがいう古代におけるエジプトからの世界的な文化伝播説を具体的かつ強力に支持するものといえよう。

これらの高度・広域測地事業が政治勢力の関与なしに実施されたとは考えられないから、本論の各幾何図形は、エジプトから九州、さらに、瀬戸内を経て、大和への支配民族集団の移動を示すものと解す

るのが適当ではなかろうか。

表-1 古代の施設配置計画にみられる基本三角形一覧
数字: 基本辺長(m) → 太線

三角形名	推定 設定年代	使用単位表 (1,000尺) (m)	木牟礼の 三角形	黄金分割 の三角形	第一五角 の三角形	ピタゴラス の三角形	正三角形	二等辺 三角形
神和志神社	A D 400	313.7	○ 2,823					
高貴寺	"	255.8	○ 8,874					
嵐神	A D 350	295.8 (313.7)		○ 29,136				
金印	第一 A D 0~250	181.5						○ 1,560 (31.3)
	第二 "	"	○ 3,267					
志賀島	"	"				○ 1,586		
芝崎宮	"	"					○ 9,438	
三苦	A D 300	184.75 (スタディオンの)					○ 924	
木村	"	"			○ 11,085			
第一 A D 400	255.8			○ 680				
第二 "	"			○ 420				
第三 "	"			○ 2,070				
第四 "	"					○ 2,070		
チーベ	B C 3000	184.75 (スタディオンの)			○ 45,188			
アビドス	"	"						○ 71,300 (36)
ストーンヘンジ	* BC 2500 ~2000	"					○ 9,656	

参考文献

- 1) 木村俊晃「古代地権計画の原理その1対象地——仁徳天皇神武天皇の発見」、土木学会第2回日本土木史研究発表会論文集、1982.5。(頁.57.)、pp.87~97.
- 2) 木村俊晃「古代地権計画の原理その2尺律——オリエント起源の丈和尺の発見」、土木学会第3回日本土木史研究発表会論文集、1983.6。(頁.58.)、pp.119~125.
- 3) Boyer, C. B. (加賀真保雄・溝野由有訳)「数学の歴史I——エジプトからギリシャ前期まで——」、朝倉書店、1983.11。(頁.58.)、p.70.
- 4) 野口広樹「図形あそびの世界」、講談社現代新書624、1981.8。(頁.55.)、pp.158~170.
- 5) Iviay, J. (瀧井佐次郎)「太極と巨石の考古学」、文化放送、1976.11。(頁.51.) pp.266~268.
- 6) 前出 5)、p.169.
- 7) Hitching, F. (吉岡寛昭訳)「謎の巨石文明」、白泉社、1980.5。(頁.55.)、p.153.
- 8) 矢野健太郎「幾何の発展——ギリシャ」、朝日出版社、エビスターマー書庫、1976.12。(頁.51.) p.35.
- 9) 柳澤「黄金分割——ピラミッドからル・コルビュジエまで」、真樹出版社、1965.7。(頁.40.) p.32.
- 10) 前出 9)、p.28.、11) 前出 1)、p.92~93.、12) 前出 1)、p.34.
- 13) 前出 1)、p.86.、14) 前出 1)、p.86.
- 15) 和泉屋隆雄「京都神護寺市街図シリーズ 羽曳野・藤井寺市街図(1/12,000)」、建設省国土院院地院院(承認番号 昭.40.(1965)、第103号)
- 16) 大府教育委員会「井田神社遺跡調査報告書Ⅱ北園遺跡の調査」、1980.3。(頁.55.)、藤井寺市教育委員会「北園遺跡現地説明会資料」、1982.4。(頁.57.)
- 17) 丸藤「BARTHOLOMEW World Travel Map - Egypt」、The Marketing Department, John Bartholomew & son LTD., Edinburgh.
- 18) Fix, M. R. (花野秀典訳)「古代人の道——ピラミッドとナイル」、白泉社、1981.12。(頁.56.) p.336.
- 19) 前出 7)、p.190.
- 20) 秋本省郎「風土記」、吉澤書店、日本古典文大系、第2巻、1958.4。(頁.33.) p.329.
- 21) 和田清「東洋史上より見たる古代の日本(ハーバード・東京・同志社東方文化講座委員会)」、梓書院、季刊形島台、19号、1984.春(頁.59.)、pp.10~52.
- 22) Hall, J. W. (岡崎理彦訳)「日本の歴史(上)」、講談社現代新書229、1970.5。(頁.45.)、pp.39~44.
- 23) 濱田耕作「遺跡考古学」、雄山閣出版、1984.2。(頁.59.) p.12.

* Ley Hunterたちは、イギリスにも幾何図形があると主張している。¹⁹⁾

** 木村は木牟礼の変化と考えられる。すなわち、播磨国風土記「焼岡者伊和大神 崇天日孫命二神 各益軍相戦 爾時 大神之軍 集而森稻之 其枝聚為丘 又 其葉覆櫻 云云 又云坂牟達山 一云 堀城處者 品太天皇御俗 參度來百濟人等 隨有俗 造城居之……」。この焼岡の注に、「新考(井上通孝「播磨国風土記新考」)はこの地の嶺塚(神南町八幡)を今もキムラ山と呼ぶ人のあることを記している。」とある。²⁰⁾

*** 大考古学(The Greater Archaeology)は、イギリスの考古学者Sir Charles Thomas Newton (1811~1894)が定義したもので、人類の一切の過去を対象とする立場をとる。これに対して、小考古学(The Lesser Archaeology)は、濱田耕作以来、日本の考古学の主流となっており、遺物・遺構を対象とする立場をとっている。²³⁾