

ほくと遺跡ものがたり
 遺跡が語る北斗の歴史
 -第10回-

はるかむかし、旧石器時代・縄文時代から現代に至るまで、一万有余年の間にこの北斗の地で営まれ続けた人類の歩み―当コーナーでは、こうした北斗の歴史について、「遺跡」に焦点をあてて紹介します。今回は、郷土資料館で調査を進めている国史跡・松前藩戸切地陣屋跡についての新たな研究成果をご紹介します。

北斗のこる「日本最初の星の城」、松前藩戸切地陣屋跡。近年、北斗市郷土資料館ではその再評価に向けて調査研究を進めており、その成果は毎年春の特別展、あるいはふるさと歴史講座や当コラムにて発信してきました。

今回は、その現在の最新成果である、戸切地陣屋の設計理念とその源流の解明についてご紹介したいと思います。

これまでの研究により、戸切地陣屋の防衛構造は丘全体を城と捉え、当時の兵器性能とそれを前提として築かれたものであることが明らかになってきました。それでは、その設計の元となったテキストはいったい何だったのでしょうか。

現在のこる幕末当時の戸切地陣屋の平面図はいずれも内部の建物配置に重きを

置いた概略図であり、その設計時点での構造や理念については不明なままでした。そこで、現在のこされていいる土塁・壕などの遺構の各部寸法を計測し考古学的に分析することによって、それらの構造にのこる法則性・規則性を探り、当時の設計理念を明らかにできないか試みました。

その結果、戸切地陣屋の星形稜堡は、各尖端を頂点とする一辺200mの正方形とその中央等分線・対角線を基準上に細かく設定された座標に基づき、極めて対称的かつ幾何学的な星形に設計されていることが推定できたのです。

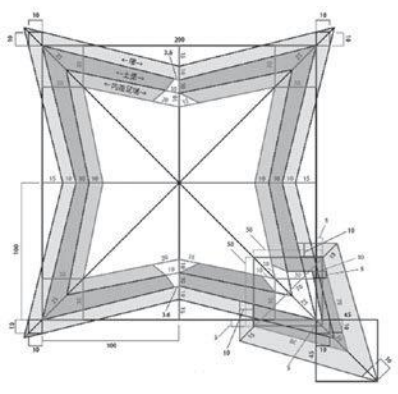


図1. 現存する遺構の分析から導き出した戸切地陣屋の設計理念推定図。一辺200mの正方形を基準に各部が収まる。

次に、この「正方形の四頂に四つの稜角尖端を置き正方形の四辺・対角線・中央等分線を基準として幾何学的に堡壘を設計する」という手法の源流を探るべく、国内および国外（イギリス・フランス・オランダ）における17〜19世紀の稜堡式

築城術に係る文献を可能な限りくまなく精査しました。この調査の結果、こうした幾何学的設計の手法が、戸切地陣屋竣工時の19世紀に稜堡式築壘の基本理念として存在していたこと、そしてそれが「ヴォーバン第一方式」ののつとるものであることがわかったのです。

稜堡式築城術は、15世紀のイタリアで生まれ、その後の銃や大砲の進化と共により効果的な防衛構造を求めて多様化していきました。17世紀に入り、築城術はオランダのルルロワらの手によって当時発達していた解析幾何学（物体や空間に「座標」の概念を取り入れ立体的・数学的に分析する学問）の概念と結びつけられ、その設計や構造はより科学的に深化していきます。この「城を科学する」時代に現れたのがヴォーバンでした。

セバ스티アン・ル・プレストル・ド・ヴォーバンはフランス王朝の全盛期を築いた「太陽王」ルイ14世に仕えた技術将校で、城造りや市街設計にそのすぐれた手腕を発揮したほか城攻めの名手でもあり、元帥も務めた、近世を代表する軍隊技術者の一人です。

彼の業績を支えた知識と経験、そして科学的理論との融合により複雑・難解化していた当時の築城術理論について、その基礎となる幾何学と併せ体系化し、平易化し、汎用化した教本が、17世紀末に



図2. ヴォーバン晩年の肖像。彼が築いた要塞群のうち代表例は世界遺産に指定されている。

ヴォーバンの弟子らによって著された『Nouveau traite de geometrie et fortification (幾何学・築城術新論)』です。その中での星形築壘に関する基本方式が「ヴォーバン第一方式」であり、根本となったのが真円を利用して描いた正多角形を基準とし防衛性能を偏りなく発揮する設計理念です。これが、後世の各時代各地域におけるさまざまな稜堡式城郭の築城における「定理」のひとつとして受け継がれ続けることとなります。

このヴォーバン教本における模式図について、一稜のみ稜堡をかたちづくるように残し縮尺を変えて重ねると、果たして戸切地陣屋と同じ構造が浮かび上がります。つまり、戸切地陣屋は17世紀に体系化した通称「ヴォーバン式」と呼ばれる稜堡式築城術の設計理念に忠実に造られています。しかし、ここに一つの問題があります。それは、「設計者である藤原主馬(重太)が、いかにしてその理論を知り得たか」ということです。

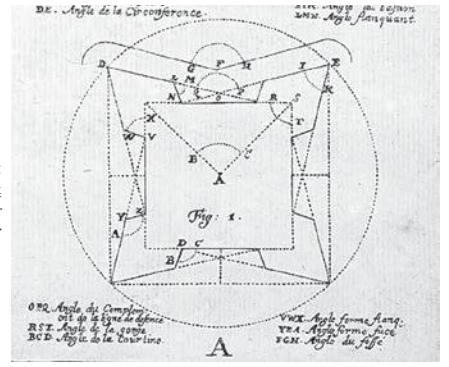


図3. ヴォーバン教本(1695)に見られる稜堡式四稜堡の模式図。正方形とその辺などを基準線とする理念が、戸切地陣屋の分析によって得られた推定理念と一致する。

重太が佐久間象山のもとで洋学を学んでいた当時の日本は鎖国状態にあり、オランダ以外の外国語文献の入手はほぼ不可能な状態でした。つまりは、戸切地陣屋の構造がヴォーバン教本の設計理念に基づいている確証をさらに深めるためには、その理念について解説したオランダ語文献が当時日本に存在したかどうかを確かめなければなりません。その確認のため、以下の調査を行いました。

(1) 17～19世紀のヨーロッパ各国で刊行された築城術教本のリストアップ

(2) 象山が入手可能だった文献の析出

(3) 象山関連以外も含む、幕末日本における洋学関係蔵書の確認

(4) 以上のデータ群を用いた当時国内において参照できた洋式築城教本の特定

(5) (4)によって特定した教本の精査によるヴォーバン式に係る記述の確認

これら一連の調査により、「藤原重太

の入門時点で佐久間象山が入手可能であり、かつヴォーバンの築城基礎理念について記述のあるオランダ語文献」という条件を満たす「戸切地陣屋設計の基礎となつている可能性が極めて高い洋式築城術教本を突き止めることができました。それは、フランスのサヴァールによって著され、オランダのナニングによって訳された『*Beginnelsen der versterkin skunst* (題意訳:『要塞築城術原論』、以下「サヴァール教本」)です。

その内容はヴォーバンの理論を継承しつつ発展させたものとなっており、当時のフランスにおける稜堡式を含む築城術を知る上で興味深い資料です。これに補注を加えた上でオランダ語に訳したものがサヴァール教本であったようです。

佐久間象山ゆかりの品を所蔵する真田宝物館には「サハルト著ナニング訳要塞初問」としてサヴァール教本が所蔵されています。また幕末の洋学伝習研究における第一人者である坂本保富氏の研究によると、象山塾での教育は実地訓練・講義に加えて「西洋書輪読(ゼミ形式で

原書を解説和訳し解釈検討する教育方法)」が重視されており、重太が原著であるサヴァール教本に直接触れ、自ら訳し学んでいた可能性は十分に考えられます。

さらにサヴァール教本の内容を精査し

たところ、まず、稜堡式築城定理について解説する項の模式図が、先に分析・推定した戸切地陣屋の幾何学的設計構造と合致することが確認できました。さらに、同図と対応して文中に例示された「標準的な稜堡式要塞を実際に造った場合の各部の寸法・角度」についての理論値までもが、戸切地陣屋の現存遺構の分析によって導き出したものと一致をみせたのです(ちなみに同時期に稜堡式築城の教本として象山または重太が手にできる可能性のある他の文献では、このような具体的な数値の提示および戸切地陣屋との一致は見られませんでした)。

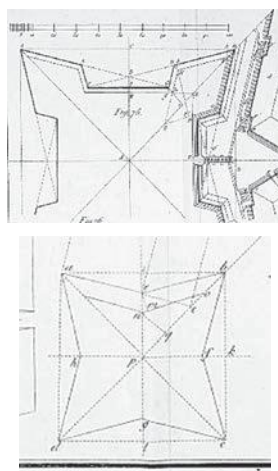


図4. サヴァール教本(1825)に見える稜堡式四稜堡の模式図(右)および同書中理論値と戸切地陣屋の比較(左、単位elは当時オランダではmと同値)。分析によって得られた推定設計理念と形だけではなく寸法・角度まで一致をみせる。

以上を勘案すると、戸切地陣屋の築造はサヴァール教本を手本としつつ極めて忠実に設計されていた可能性が高いです。つまり、戸切地陣屋はヴォーバン教本以降体系化され連綿と受け継がれてきた、稜堡式築城「星形要塞の系譜に間違いなく連なるものであり、加えて開国前の日本における洋学伝習」特に象山による洋学教育の実態と実践の物的証拠として希少な(おそらくは現在唯一の)土木建築であるといえるのではないのでしょうか。

「先生御手にて筒台ともに西洋法則通りの物出来候様、第一国の為左様致し度。」主馬がかつて師・象山に語った理想です。今回の成果により、主馬は文字通り「西洋法則通り」にこの「日本初の星形城郭」を造り上げていたことがわかりました。二人の間にはいかなる思いが交わされていたのかは、史料に乏しい今は知る術をもちませんが、今ものこる戸切地陣屋の姿は、象山・主馬師弟の絆の結実でもあるといえるかもしれません。

戸切地陣屋跡についての研究は現在も続いています。その現時点でのまとめとなるふるさと講座の動画が、現在市ホームページにて公開中です。また昨年は戸切地陣屋の設計者・藤原主馬の人物像に迫る大きな成果がありました。今春の特別展ではそれらについて紹介する予定です。

(郷土資料館 時田 太郎)