The Origin of Shozan (Yoshiatsu SATAKE)'s Figure of Double Spiral Staircase

Hideyuki YOSHIMOTO

Summary

Lord of Akita,Yoshiatsu Satake (1748-85) was known as his alias Shozan. Shozan was the founder of Akita ranga school of Western-style paintings. He had a great part in introducing Western linear perspective into Edo Japan not only by many Dutch-style paintings with his retainer Naotake Odano, but also by his three treatises on Western painting techniques, “Painting Rules”, “Elements of Composition” and “On Western Paints”. “Elements of Composition” was followed by “Illustrations of Perspectives”, consisting of nine figures. The ninth figure depicted a double spiral staircase.

The figure has attracted great interests of many scholars. A Historian of architecture, Bunji Kobayashi asserted that it was copied by Shozan from Joseph Moxon’s *Practical Perspective* (London, 1670) in his article in 1973. This identification of its origin was reported by a newspaper and accepted by many historians of Japanese art.

Yasuhiko Isozaki made a criticism on the identification in his article in 1994 and Timon Screech made a guess that it was copied from an eighteenth-century Dutch edition of Vignola’s *Le due regole della prospettiva pratica* (Rome, 1583) without bibliographical data in his book in 1996.

My investigation in this paper focused on the exact origin of the ninth figure. Comparing it with the figures included in about two hundreds of perspective writings in the early modern Europe made it clear that its origin was not Moxon(1670), but Hendrik Hondius’ *Onderwysinge in de Perspective* (S’Graven-Haghe, 1622).

キーワード
透視画法　遠近法　曙山　二重螺旋階段図　モクソン　ホンディウス

Keywords
Perspective　Yoshiatsu Satake　Shozan　Double Spiral Staircase　Moxon, Hondius

本稿の著作権は著者が保持し、クリエイティブ・コモンズ表示 4.0 国際ライセンス (CC-BY) 下に提供します。
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ja

曙山の二重螺旋階段図の起源：画像の系譜学に向けて

吉本秀之

はじめに：ねらいと方法

この論考のねらいは、曙山の二重螺旋階段図の起源探求(Quellenforschung)を手がかりにして、遠近法図の系譜学（分類と流れの整理）を試みることにある。

フランシス・ベイコンは、『学問の進歩』（一六〇五）において、人間の思想が系譜をなして受け継がれる様子を次のように表現した。

「人間の才能と知識の像は本の中にとどまり、時間の与える危害を免れ、絶えることのない更新が可能である。それらを像と呼ぶのも適当ではない。なぜなら、それらのものは絶えず生み出し、他人の心の中に種を蒔き、あとに続く時代に無限の行動や意見を呼び起こし、生じさせる原因となるからである。[1]」

思想は、言葉に乗り、言葉は、本という乗り物により伝えられる。ベイコンの主張は、簡単にはこうまとめられる。思想史という学問は、その流れ、すなわち系譜を追う。今回の論考は、この思想史の方法を画像に適用することをねらいとしている。

曙山の二重螺旋階段図に関する先行研究

その画像としては、曙山の二重螺旋階段図に注目したい。

曙山の二重螺旋階段図は、日本美術史の研究者の間で注目を浴びてきた。ここで取りあげるのは、小林文次氏の論文「曙山の二重螺旋階段図について」（一九七三）[2]に端を発する研究の流れである。

小林文次氏は、雑誌『美術史』に掲載した論文で、秋田藩主で画家でもあった曙山（しょざん）の号で知られる佐竹義敦（一七四八～一七八五）が残したスケッチブック（写生帖）にある二重螺旋階段の図の起源を調査し、それが一六七〇年にロンドンで刊行されたジョゼフ・モクソン（Joseph Moxon, 1627-1700）の著書『実用透視画法』の中の第35図の写しであると唱えた。小林氏は、曙山の図をモクソンの第35図に重ね合わせることで、その二図がまったく同じ形と大きさであること（紙の自然的縮小の誤差の範囲で一致する）を示した上で、曙山が下図の上に半透明の紙を載せ、ピン留めして、上からなぞって描いた図であると主張した。

この小林氏の主張は、驚きの発見として、新聞（朝日新聞昭和四十七年十一月二十日）[3]に取りあげられたこともあり、その後一般には広く受け入れられているように見える。

しかし、専門の日本美術史研究者のなかには、疑問を提示す

るものも異を唱えるものもいた。私の見るところ、そうした人々もお互いの研究を参照せずに、散発的に異を唱えているだけのように思われる。今回私の探求は、先行研究に関して、できるだけ包括的に相互批判的に追いかけることを試みたい。

佐竹曙山の専門家、成瀬不二雄氏は、『図録秋田蘭画　別冊』（一九七四）掲載の論考「佐竹曙山の西洋画論」[4]で、小林氏の見解に賛同した。

図学の専門家、原正敏氏は、中山茂編『幕末の蘭学』（一九八四）所収の論考「画学」[5]で、やはり、小林氏の見解に賛意を示した。

日本美術史の専門家、磯崎康彦氏は、『洋学史研究』（一九九四）に掲載した論文「秋田蘭画における透視画法」[6]で、小林氏の主張に対して「一重、二重の螺旋階段図法は、ヨーロッパの遠近画法書において珍しいものではなかった」と批判した。つまり、曙山の二重螺旋階段図が形と大きさにおいてモクソンのものと一致したからといって、曙山がモクソンの図を模写したとは言い切れないと指摘した。そして、具体的に、一重、二重の螺旋階段図が「ヴィニョーラのみならず、フランス人の建築家ジャック・アンドルーエ・デュ・セルソー(Jaques Androuet Du Cerceau)の建築書、ネーデルラントの画家で建築家のヤン・フレードマン・ドゥ・フリース(Jan Vredeman de Vries, 1527-1604)」の『遠近画法』(Perspective)にも見られる」と可能な原図を列挙した。

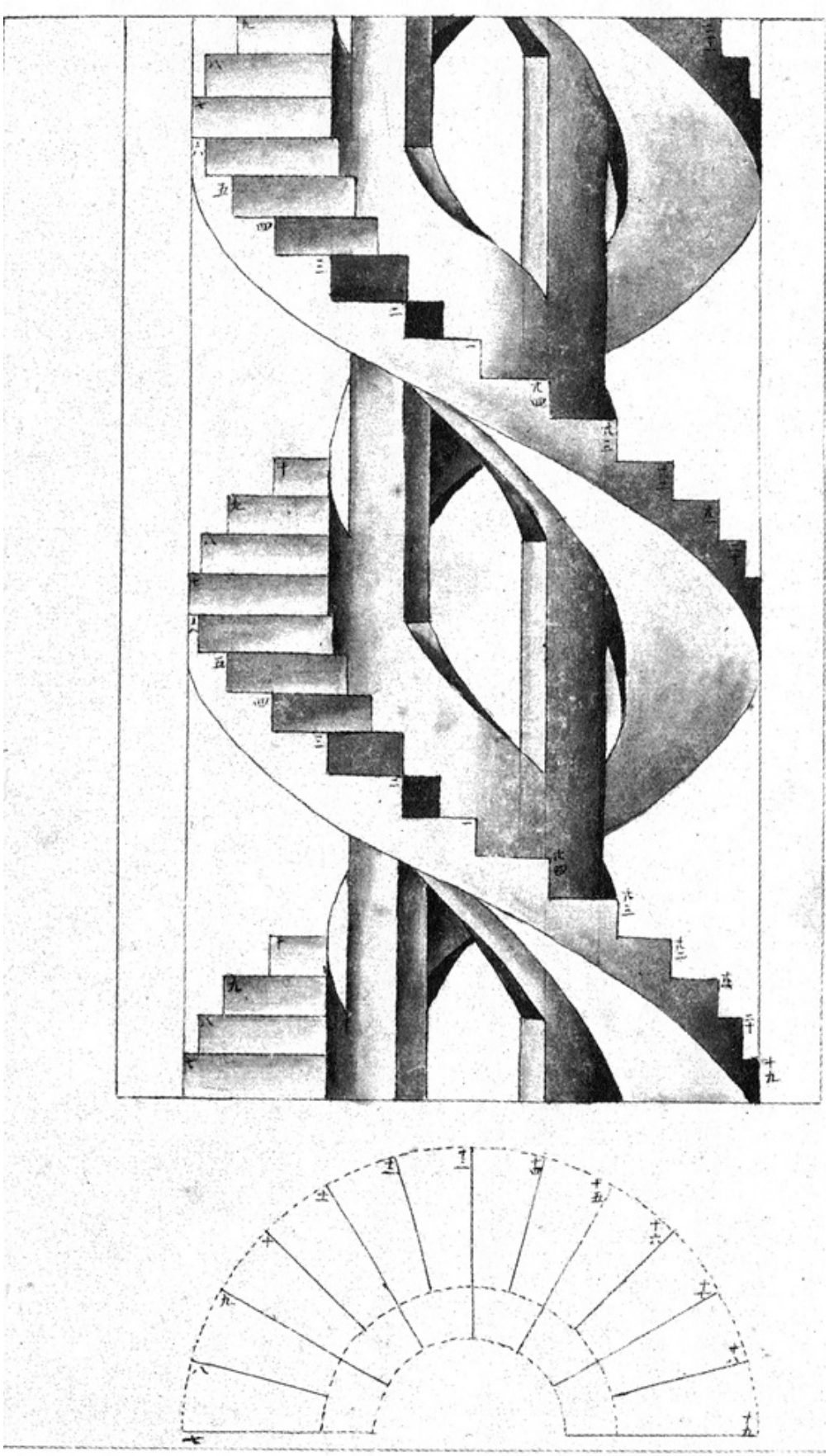
磯崎氏の批判の二年後、イギリスの日本美術史研究家、タイモン・スクリーチ氏は、磯崎氏の批判には言及せずに、*The Western Scientific Gaze and Popular Imagery in Later Edo Japan* (Cambridge, 1996) ならびにその翻訳『大江戸視覚革命：十八世紀日本の西洋科学と民衆文化』（一九九六）において、小林氏を批判し、次のように述べた。

「二重の階段が広く知られるようになるのは、一五八三年に初版が出るや忽ちのうちにルネサンス建築の規則書の古典のひとつとされるようにいたったジャーコモ・ダ・ヴィニョーラの『実践遠近法規則*Due regole della prospettiva*』にとりあげられてからである。義敦の絵も、まちがいなく十八世紀の蘭訳本(in an eighteenth-century Dutch edition)として日本に入ってきたヴィニョーラからとられたものである。[7]」

スクリーチ氏は、曙山の二重螺旋階段図の原図としてはじめて、小林氏の主張したモクソンとは別の起源を提示した。つまり、ヴィニョーラの『実践遠近法規則』（初版一五八三）の蘭訳だと主張した。ただし、すぐに付言する必要があるが、ヴィニョーラの「十八世紀の蘭訳本」の書誌を挙げておらず、実際には、蘭訳本の存在の可能性を指摘したに止まる。もっと言えば、ヴィニョーラの「十八世紀の蘭訳本」を実際に見た者はなく、これはまったくの推測にすぎない。

『洋学史研究』（一九九四）において疑問を提示していた磯崎康彦氏は、二〇〇四年出版の著作『江戸時代の蘭画と蘭書―近世日蘭比較美術史―』上巻[8]において、小林氏の仮説を正面から取り上げ、本格的に検討している。重要な論点が数多く示されているので、すこし長くなるが引用しよう。

「この時期、英書の将来はまず考えにくい。しかしこのことより、曙山が、モクソンの『実用透視画法』を見ていなかったことは、他の透視画法の図解から証明できる。前述したように「螺旋階段図」は「透視画法図解」の最後の第九番目であっ



曙山の二重螺旋階段図

た。この最後の「螺旋階段図」を他の八枚の説明図と関係なく、曙山が興味ある一枚ものの図としてとり出し模写した、とみてはならないだろう。・・・「透視画法図解」の九枚は相互に関連しており、ほとんどの図解が同一蘭書から模写された、と考えられる。・・・曙山はモクソン書を見ていなかったと判明する。曙山は、モクソンの二重螺旋図と極似した図を掲載する蘭書から模写した、と考えるのが妥当である。「螺旋階段図」の原図を載せた蘭書は、曙山が螺旋階段の平面にふった七から一九までの番号――モクソンの図では、1から13となっている――と同じ数字のつけ方であった、と想像される。その蘭書は、残念ながら書名を確定できないが、モクソン流の簡単で実用的な透視画法図であった、と思われる。[9]」

論点としては、第一に、曙山の活躍していた江戸期に英書が日本に舶来していた可能性はほとんどないという論拠から、モクソン説を否定する。第二に、曙山が螺旋階段図をスケッチした画帳に戻り、そこに描かれる「透視画法図解」九図のお互いの関連性を指摘し、第九図だけが英書から模写されたとはほとんど考えられないという否定的論拠を示す。第三に、曙山の螺旋階段の平面図に振られた数字に着目し、それがモクソンとは異なることを指摘し、曙山の原図は、数字の振り方が曙山の振り方に一致するものであったに違いないと推理し、その原書は、オランダ語で書かれた「モクソン流の簡単で実用的な透視画法図」であっただろうと推測している。

ただし、やはり、その蘭書そのものの「書名を確定」することはできていない。

一編の論考として、曙山の螺旋図の原図の探求だけでは弱いと思われる。探求の範囲を画像史としてもうすこし意味があるように広げておこう。

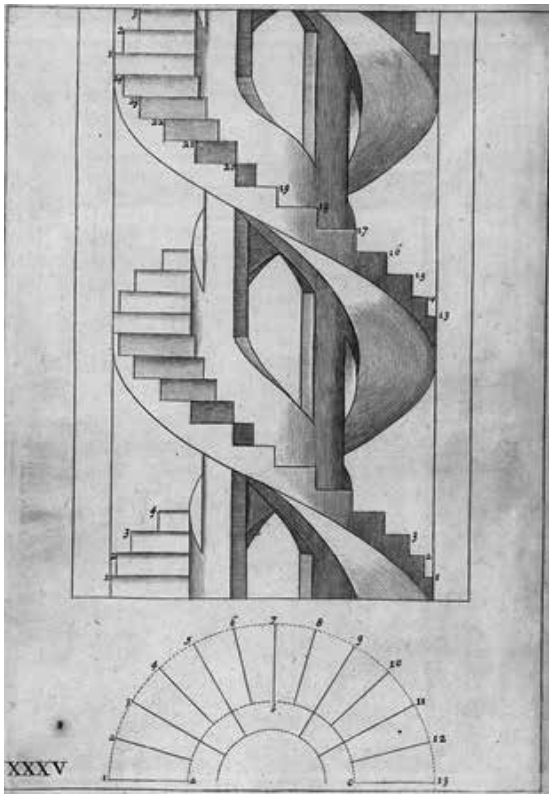
曙山からはじめよう[10]。問題の画像は、『写生帖』第三冊（一七七八年執筆）の「透視画法図解」に収められているが、そこには全部で九点の図がある。磯崎氏が言うとおり、これはひとつのまとまり、全体として扱うのがよいであろう。また、「透視画法図解」は「画図理解」という曙山の文章（説明文）とセットである。こちらも、やはり一体として探求するのが望ましいであろう。

もし、曙山の活動した時期までに出版された書物で、「画図理解」の内容と「透視画法図解」の九点の図をすべて含むものがあれば、それはほぼ確実に曙山の種本と言えるだろう。もちろん、種本は一冊ではなく、複数のこともあろうが、「画図理解」と「透視画法図解」の質量からいってそれほど多数ということもないであろう。

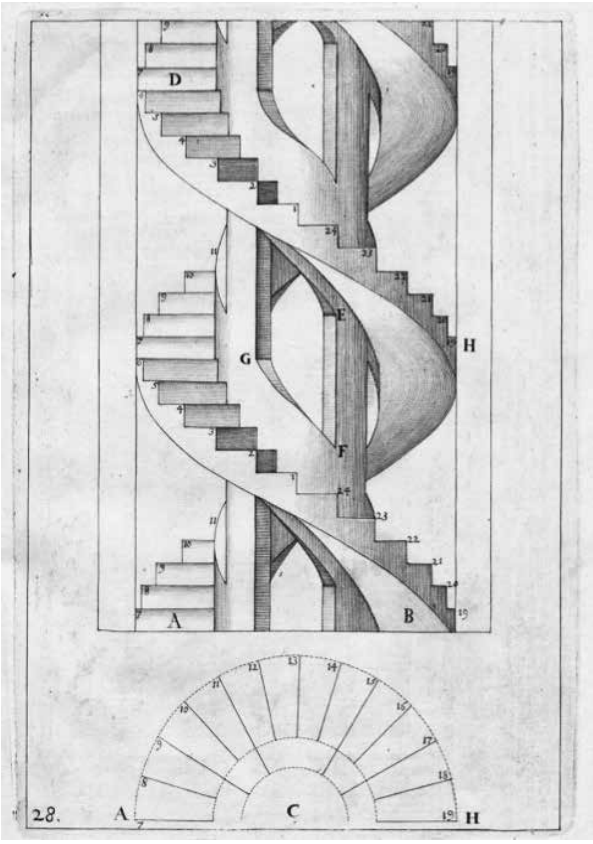
ヨーロッパの側の遠近法史ということで言えば、曙山の時代までのすべての遠近法書を探求の射程に収めておくのが一番よいであろう。

磯崎康彦氏に倣って、モクソンの記述を見てみよう。

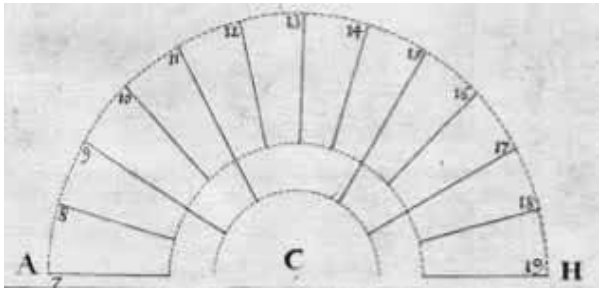
磯崎康彦氏は、モクソンの次の序文に注目した。「透視画法は、必要かつ魅力的であって、私はイギリスの芸術家に便宜をはかるため、苦心して『実用透視画法』を執筆した。この種のものは、セバスティアーノ・セルリオを除いて英語で出版されていないから、私はなおさらこの著述に邁進した。セルリオは、



モクソンの二重螺旋階段図



ホンディウスの二重螺旋階段図



左図の下部拡大

技量と声望の備わった人物だが、元来かれの著作はイタリア語で書かれており、まずオランダ語に翻訳され、その後オランダ語から英語に訳された。[11]」

ポイントとなるのはその次の文章であるが、磯崎康彦氏の訳には明らかな誤訳があるので、私訳で示そう。

「この書において私は、自分自身で図をすべて新しく描く労を省くため、教え示すのにもっとも有用な図版を、アルブレヒト・デューラー、ニセロン、ジャン・クーザン、デザルグから借用した。とくに多くをホンディウスからとったが、ホンディウス自身はマロロワから借用したと告白している。[12]」

ここでモクソンは画像史研究が押さえておくべき、重要な習慣を告白してくれている。それは、この時代、他者の著作から画像を借用することは一般的だったということである。文章に関して、著作権の発想はあったが、著作権保護の法令が最初に定められるのは十八世紀初頭のことであった。図版に関しては、文章より応対がかなり遅れた。

もう一点、具体的にモクソンが採用した遠近法図は、一番多くは、ホンディウス、そして、「アルブレヒト・デューラー、ニセロン、ジャン・クーザン、デザルグ」またホンディウスの図版の種本としてのマロロワから借用しているのである。

我々の今回の探求は、曙山の「透視画法図解」九点の図を対象とするが、指標として「二重螺旋階段図」は使いやすい。「二重螺旋階段図」から始めよう。

私は、もっとも包括的だと思われる先行研究によって、ルネサンスから十八世紀初頭までに出版された二百点近い遠近法／透視画法に関する著作に当たってみた。[13]その調査の一々を記すのはあまりに手間がかかる。ここでは結果だけを述べよう。

二重螺旋階段の同じ立面図と平面図の組合せが、ヴィニョーラの『実践遠近法規則』（一五八三）、ホンディウス『遠近法教程』（一六二二、一六二五、一六四〇）、そしてモクソンの『実用透視画法』（一六七〇）にある。図そのものは、立面図平面図とも、三点の著作においてまったく同じであるが、下の平面図の数字の付け方は異なる。ヴィニョーラ（一五八三）の場合、右から左に8から19へと進行している。ホンディウス（一六二二）の場合、左から右に7から19へと進行している。モクソン（一六七〇）は、数字の付け方を変更し、左から右へ 1から13へと進行するように数字を振っている。曙山の場合、漢数字だが、左から右へ7から19へ進行している。すなわち、数字の振り方において、曙山のものは、ホンディウス（一六二二）に等しく、ホンディウス（一六二二）とだけ同じである。

つまり、曙山の二重螺旋階段図は、モクソンを模写したものではなく、ホンディウス（一六二二）またはホンディウス（一六二二）の二重螺旋階段図を写した別の著作から写されたと結論づけることができる。一言では、ホンディウス（一六二二）の系譜に属する遠近法書によったとまとめることができよう。

曙山の「画図理解」並びに「透視画法図解」とホンディウス（一六二二）を全体的に比べてみよう。曙山が二重螺旋図以外にホンディウス（一六二二）から模写したり、借用したりという箇所は見受けられない。従って、曙山の二重螺旋階段図の起源は、ホンディウス（一六二二）の二重螺旋階段図にあると言

えるが、曙山が「画図理解」と「透視画法図解」を記す際、手元において図を模写した種本そのものと断定することはできない。以上に提示した証拠によってはひとつの著作を確定することはできない。

今一度、曙山の「画図理解」と「透視画法図解」に戻ろう。曙山は、「透視画法図解」において九つの図を描いている。それは、つぎのとおり、名付けられている。

1．眼力所尽地平線法、2．臨之法　望之法、3．臨之図望之図、4．八分一之図、5．看斜平円之法、6．画八方之法　看斜八方之法、7．看破円画偏円之法　又法、8．画天地球之法　同法、9．螺旋階段図。

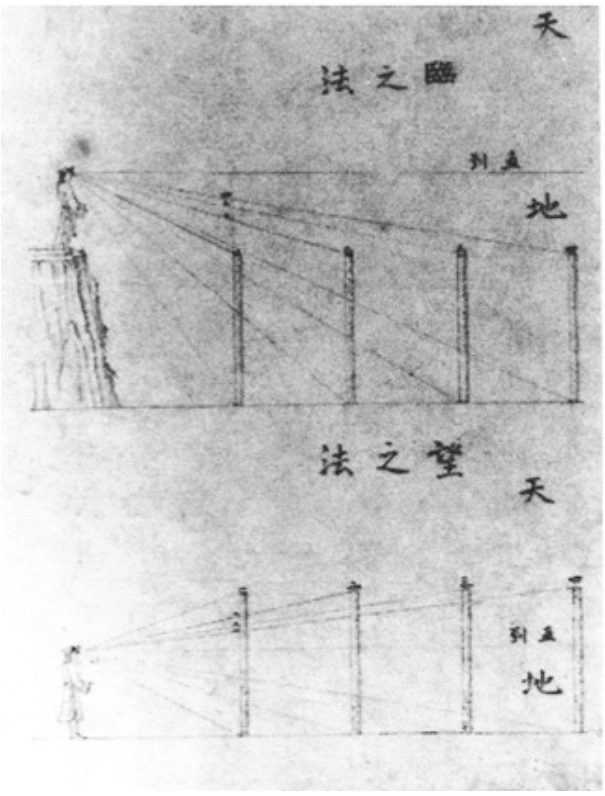
これをひとつひとつ見ていこう。

「9．螺旋階段図」はこの段落では触れなくてよいであろう。「7．看破円画偏円之法　又法」は、コンパスで円の中心を求め、正円かどうかを見抜く方法、ならびに定規で円の中心を求めて、正円かどうかを見抜く方法であり、遠近法とはとくに関係はない。幾何学の基本的問題のひとつと見ることができる。「8．画天地球之法　同法」は、地球の経度と緯度を求めるための図解であり、これも、遠近法とはとくに関係はない。1．から6．の六点が遠近法に関わる図と言える。

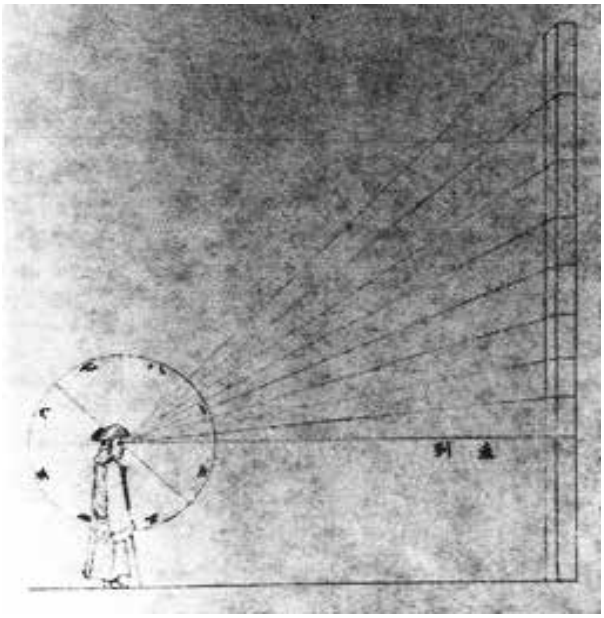
「1．眼力所尽地平線法」は、視力の尽きるところ（見えなくなるところ）が地平線だとして、地平線と消失点のみを描いている。「2．臨之法　望之法」は、崖の上から、西洋人が四本同じ高さの同一間隔で並んだ棒を見下す図と、同じ四本の棒を棒が立つのと同じ地平線上で見る図である。「3．臨之図望之図」は、地平線と消失点を描き、上と同じく四本並んだ棒を見る。上の図では、地平線の下に四本が並ぶ（崖の上から見た場合）。下の図では地平線は棒の上から三分の一あたりに来る（同じ平面上から見た場合）。「4．八分一之図」は、立ってみる西洋人の周りに円を描き、視線より上を八つの区画に分ける。それをすこし遠方の棒に投影している。同じ視角の場合、上に行くほど間隔が広くなることを示す。「5．看斜平円之法」は、下に正円を描き、上に地平線と消失点をとって、円の遠近法図を描いている。消失点は正面となる。円は半径を三つ（直径を六つ）の区画に分けている。「6．画八方之法　看斜八方之法」の場合、上の図は八角形の描き方。下の図は、5．と同じく、下に八角形を描き、その上に二消失点と地平線をとり、八角形の遠近法図を描く。

「4．八分一之図」は、デューラー以来、よく描かれる図であり、もちろん分け方は、八つに止まらず、いろいろあった。5．の円の遠近法図と6．の八角形の遠近法図も初期の遠近法図の典型であり、多くの遠近法書にある。1．から3．は、ほんとうに線遠近法画／透視画法の基本であり、2．と3．の類似の画像が描かれることはあるが、1．は、非常に珍しい。

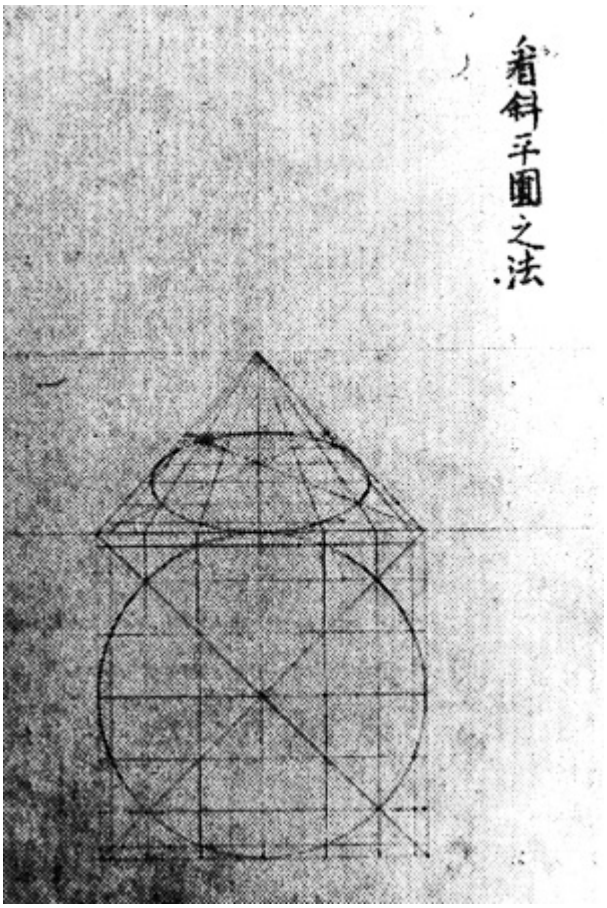
私自身は、十八世紀半ばまでの遠近法書に、この九図が揃っているのを見つけることは出来なかった。また遠近法と無関係の7図、8図、9図を除く6図が揃っているのも見つけることはできなかった。それだけではなく、そもそも1図に類似の図を見つけることができなかった。さらに、9図（二重螺旋階段図）を除き、1図から8図のどのひとつとしてまったく同じ図をルネサンスから初期近代の代表的遠近法書に見いだすことがで



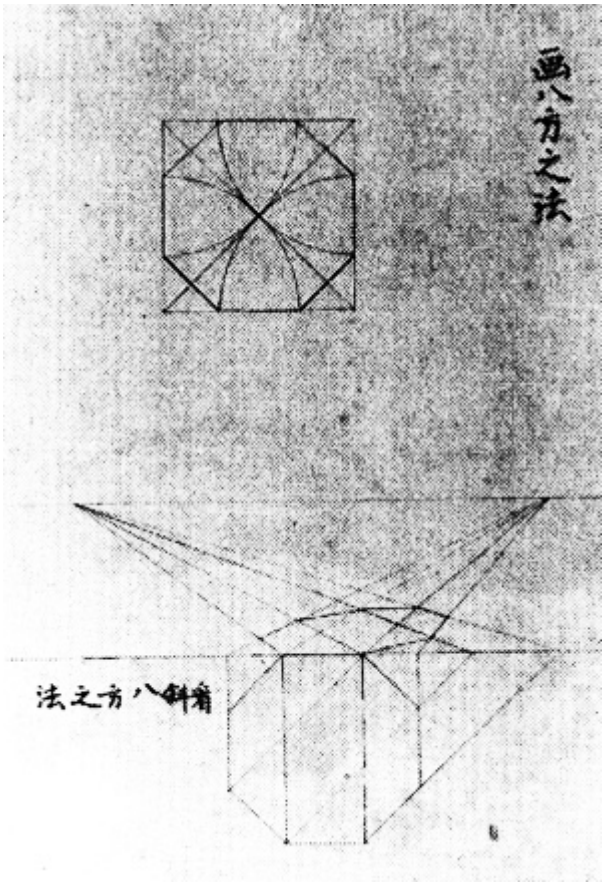
2. 臨之法　望之法



4. 八分一之図

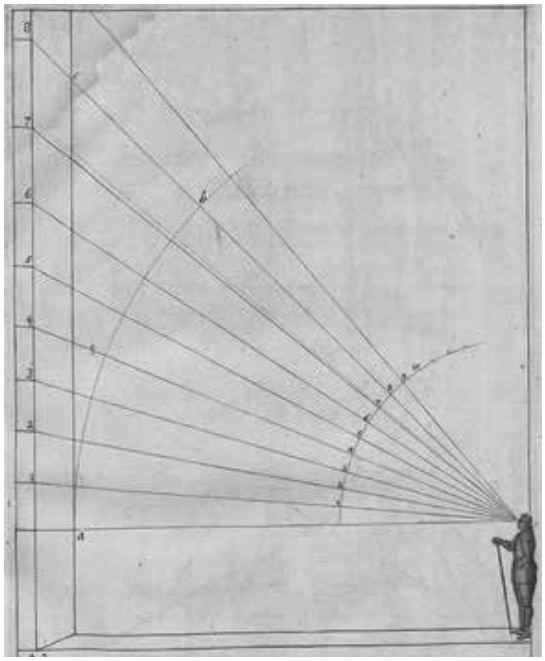


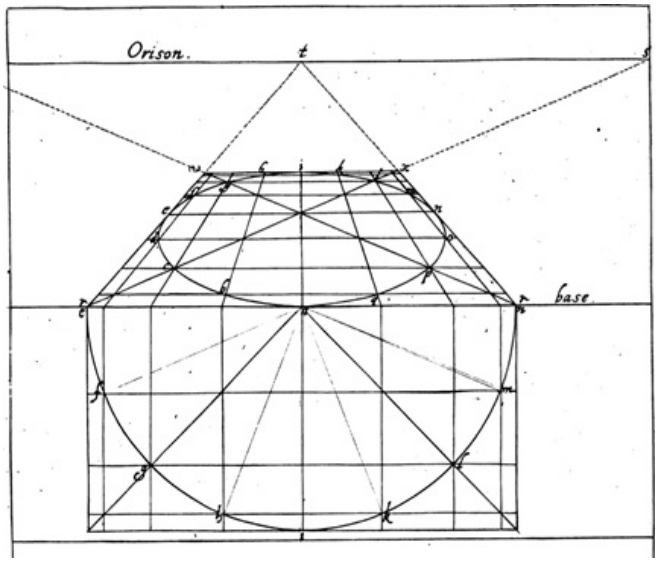
5. 看斜平円之法

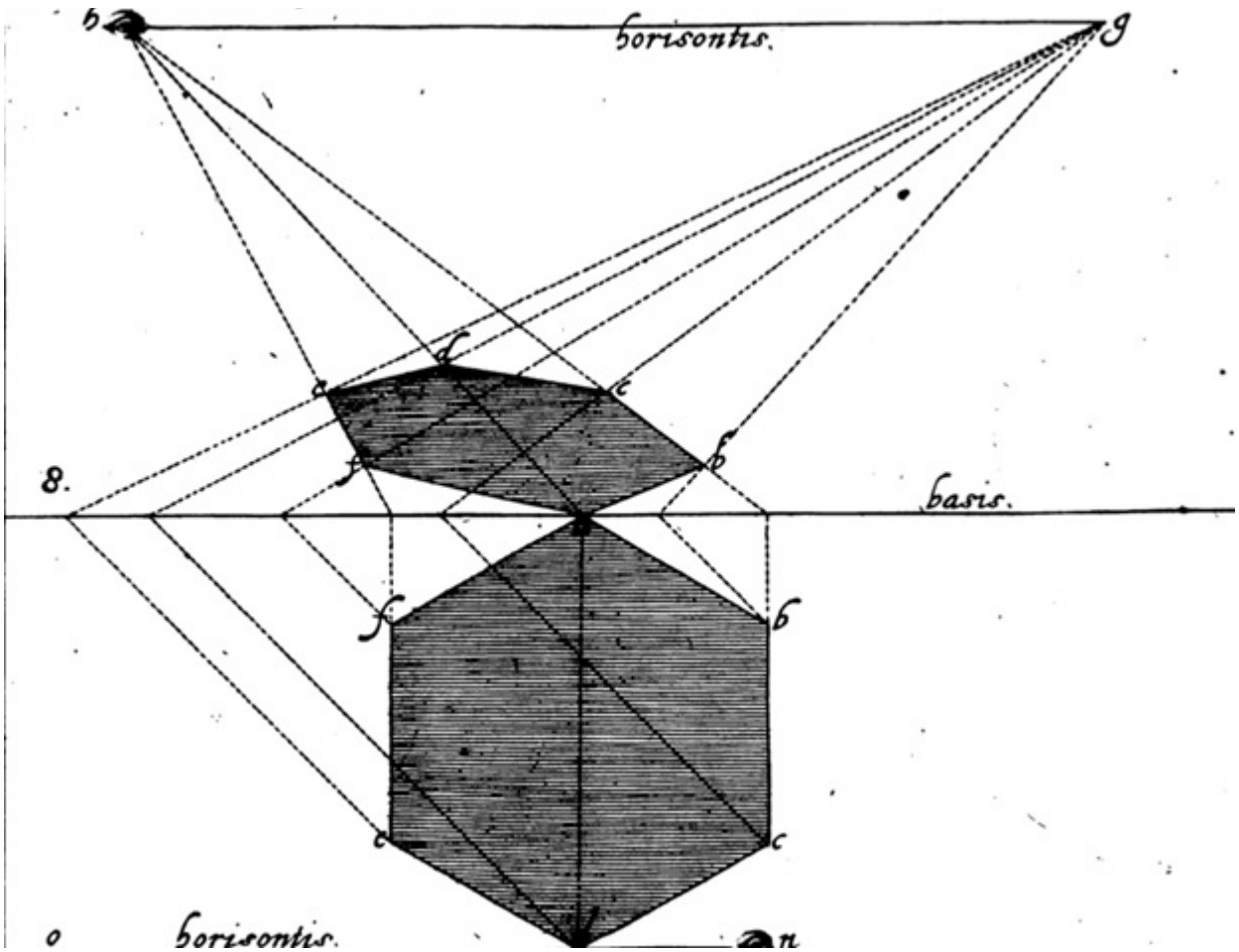


6. 画八方之法　看斜八方之法

ホンディウスの遠近法図







きなかった。

7図、8図が含まれることを考えると、数学、幾何学、光学、幾何光学の初等的教科書や辞書・百科事典的著作における遠近法の説明から曙山は、これらの図を写した可能性も考えなければならず、透視画法書／遠近法書よりも探求の範囲を広くとる必要があるのかもしれない。

遠近法書出版史概略

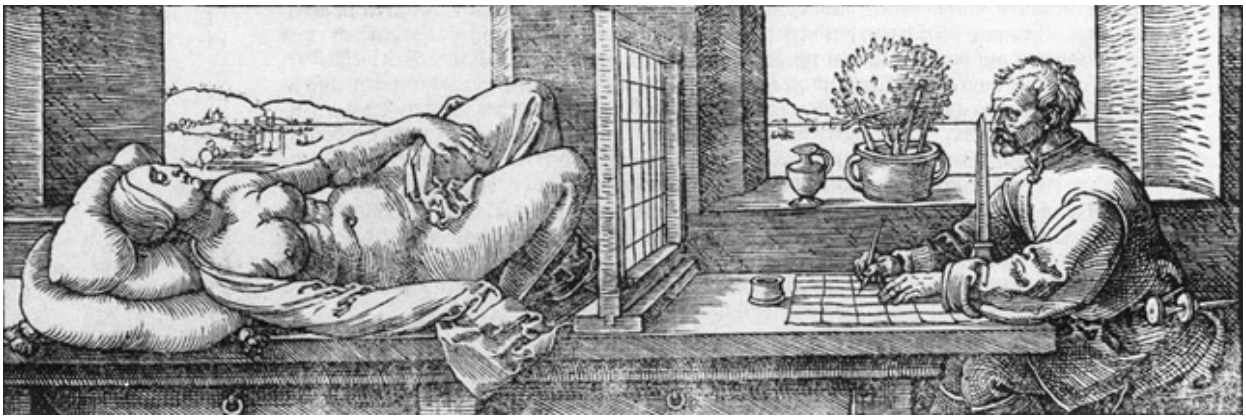
ここで、曙山の時代までの西洋における遠近法書の歴史を出版史に焦点をあわせ、アンデルセンを中心とする先行研究によって概説しておこう[14]。

十五世紀イタリアで、ブルネレスキ (Filippo Brunelleschi, 1377-1445) やアルベルティ (Leon Battista Alberti, 1404-1472) たちが線遠近法を発見あるいは再発見したことは有名である。著作としては、アルベルティが『絵画論』（一五四〇）で絵画における線遠近法について記したこともよく知られている。ただし、アルベルティは『絵画論』には図を掲載しなかったので、遠近法の作図法と作図例に関しては『絵画論』は出発点を与えなかった。

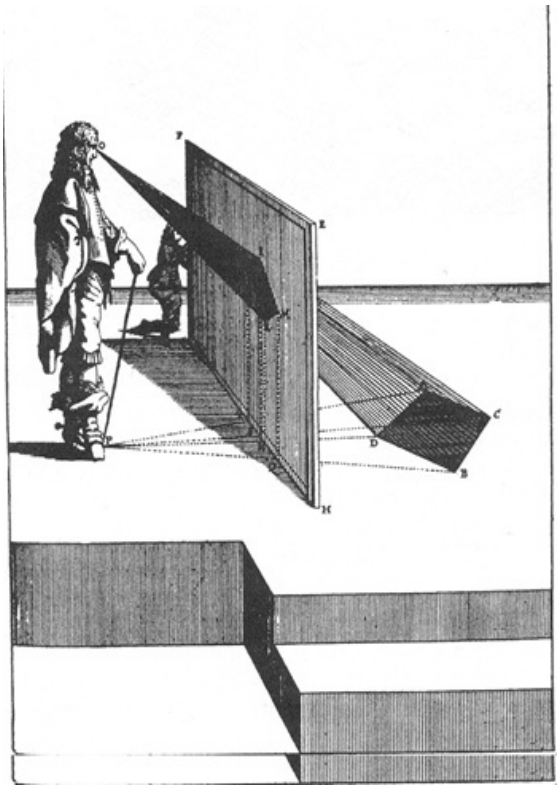
遠近法の作図法と作図例の出発点を与えた著作は、（画家ピエロ・デラ・フランチェスカ (Piero della Francesca, 1418?-1492) の『絵画の透視画法』は、執筆が一四七二～一四七五頃と推定されているが、出版が一八四一年になってのことなので、ここでは省略する）ヴィアトールの雅称でしられるジャン・ペルラン (Jean Pélerin) の『人為的透視図法』（一五〇五）であった。テキストに八葉、図版に三十八葉をあてる、非常に豊かな透視画法の図例を含む著作であった。図例の大半は、建物の内部と外観を透視図に描くものであった[15]。透視図を描く方法として、眼の高さと水平線（水平な平行直線群の消失点は必ずこの水平線に集まる）の関係をはじめて明確に示した点がこの本のメリットであった。もう一点に関しては、研究者の意見が分かれている。それは、ヴィアトールが三分点と呼んだ点である。正方形の透視図を描くとき、そのふたつの対角線の消失点を彼はこう呼んだが、これが、距離点とみてよいかどうかに関して、意見が分かれている。（私の今回の研究目的に関して、この意見の相違は問題にならない。）

遠近法図は、原理的にはとても簡単な作図法である。視点、画面、対象の三点を考えたとき、決まった固定的視点からみた対象の画面への投射と定義することができる。しかし、現実に、具体物を正確に遠近法図に描くのは、平行線からなる建物以外ではなかなかにやっかいであり、実際に描く技法と作図例がヴィアトールのあと多くの指南書で示された。基本的にそれは、正統作図法（コストルツィオーネ・レジッティマ costruzione legittima）と距離点法の二つである。ヴィニョーラの『透視図法のふたつの解法』（初版一五八三年）〔スクリーチの訳者は『実践遠近法規則』とこの書名を訳しているが、今後は、イタリア語に忠実にこういうふうに訳す〕における二つの解法とは、この二つの作図法を指していた。

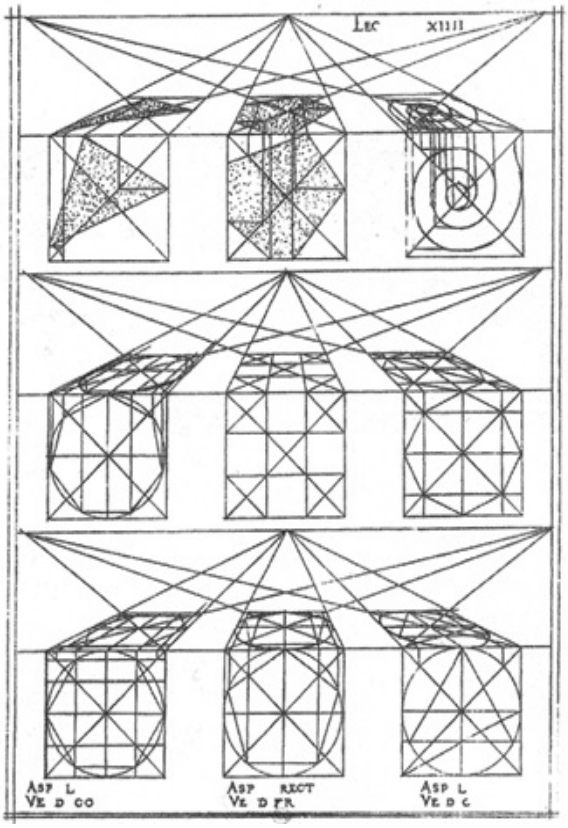
ヴィアトールのあと、ジャン・クーザンの一五六〇年のテキストでは三分点と用語が引き継がれ、ヴィニョーラの一五八三年のテキストに至って、それが距離点と呼ばれるようになっ



デューラーの実践的遠近法作図法　『計測法教本』(1525) より



視点+画面+対象物（平面）　Dubreuil(1642)



距離点法（対角線利用）による透視図
Cerceau(1576)

た。

また、ヴィアトールのすぐあと、別の流れの遠近法書も現われた[16]。その出発点は、デューラーの『計測法教本』（一五二五年）であった。『計測法教本』のフルタイトルを示すと、『定規とコンパスによる線、平面、立体の計測法教本』となり、当時幾何学と考えられていた主題に関しての一般的教本であった。透視図法は、この第四章でだけ扱われている。

もうひとつ遠近法書の大きな流れが、建築物の透視図である。これはセルリオの著作『建築六書』（一五四五）に端を発し、バルバロの『実践遠近法』（一五六九）、ヴィニョーラの建築と絵画のための遠近法書『透視図法のふたつの解法』（一五八三）へと引き継がれた。

別の流れもあった。それは、デューラー以降、デューラーの著作の出版地であったニュールンベルクを中心に生じた流れであり、複雑な立体を描くための幾何学的遠近法の系譜であった。

まとめると、ヴィアトール のあと、絵画や比例、建築、幾何学、舞台背景のような関連分野の書物の出版が続いた。一五〇〇年と一七〇〇年の間に、およそ九十点のこの種の書物がヨーロッパ中で出版された[17]。

代表的なものを年表とすると次のようなものとなる。

ヴィアトール（一五〇五）『人為的透視図法』
デューラー（一五二五）『計測法教本』
ヒエロヌムス・ロドラー（一五三一）『計測法の有用簡便教書』
セルリオ（一五四五）『建築六書』
ヘルマン・リフ（一五四七）『建築に関する最美麗最必須の数学的機械学的技法』
ローレンツ・シュトアー（一五六六）『透視法と幾何学』
ジャン・クーザン（一五六〇）『透視法の書』
ハインリッヒ・ラウテンザック（一五六四）『コンパスと定規の正しい使用法、遠近法、人体と馬の比例の教書』
ヨハネス・レンカー（一五六七）『文字の遠近法』
ヴェンツェル・ヤムニッツェル（一五六八）『規則的立体の透視図』
ダニエル・バルバロ（一五六八）『遠近法の実践』
ジャック・アンドルー・デュ・セルソー（一五七六）『実践的遠近法教本』
ヴィニョーラ（一五八三）『透視図法のふたつの解法』
ロレンツォ・シリガッティ（一五九九）『遠近法の実践』
ギドバルド・ブールボン・デル・モンテ（一六〇〇）『遠近法六書』
マロロワ（一六一九）『遠近法：理論と実践』
ホンディウス（一六二二）『遠近法教程』
ボッセ（一六六四）『幾何学と同様な透視図の描き方についてのデザルグ氏の一般的方法』（フランス語原著（一六四八）のヨハン・バラによるオランダ語訳）
モクソン（一六七〇）『実用透視画法』
ポッツォ（一六九三）『画家と建築家のための遠近法』
ライレッセ（一七二八）『大画法書』
ライレッセ（一七四六）『絵画の基礎』

遠近法画像の系譜学の試み

今回、本格的な遠近法画像の系譜学を試みるのは、大きく研究の範囲を超える。焦点は、螺旋図だけに絞り、画像の系譜を追いかけてみよう。

ただし、ヴィアトール（一五〇五）から始まり、十八世紀初頭（テイラー展開で知られる数学者ブルック・テイラーの線遠近法の理論書『線遠近法すなわちあらゆる対象を表象する新しい方法』（一七一五）を初期近代遠近法理論＝技法の転換点に取る）までの遠近法図の顕著な特徴は挙げておこう。

京都の三十三間堂や教会の長い回廊などのように、画面に対して、垂直方向の平行線が目立つ対象物は、遠近法図に多く取りあげられている。遠近法図が生きる対象物と言ってよいだろう。

ブルネレスキもアルベルティも建築図からはじめている。今現在を考えても、日本語でパースという言葉がもっともよく使われるのは、建築図だと言えよう。

建築物の遠近法図は、セルリオの著作（『建築六書』（一五四五）が大きなものを出し、その後、バルバロの遠近法書（『実践遠近法』（一五六九）、ヴィニョーラの建築と絵画のための遠近法書（『透視図法のふたつの解法』（一五八三）と続いた。この流れは、ウィトルウィウスの建築書の復刊の流れと合流し、その後もずっと続いていく。

透視図としては、建物内部と建物の外観の両方があり、建物の内部の場合も外部の場合も人間が配置されることもあった。

我々から見て、顕著に多いと感じられるテーマには、コリント式やイオニア式といった円柱のオーダーがある。また日本で言えば、五稜郭のような複雑な形態の要塞も好んで取りあげられている。

舞台背景については、贅言を要さないであろう。建物や風景等、舞台で上演される演劇の品目に応じた透視画が描かれた。

絵画のための遠近法という言葉は、絵画対象を考えたとき、あまりにも広範囲で茫漠としているように感じられるが、現実には建物や風景の他に、遠近法図を実際に描くのに手引きを必要とした多角形や円や多面体、複雑な立体図形が取りあげられた。この方面では、デューラーの著作を出したニューレンベルクが拠点となり、ニューレンベルク派と呼べる遠近法書を数多く出版した。

純粋に数学的に言えば、透視画法は立体を平面にうつしとる射影法の一部である。パッポス『数学集成八巻』（一五八八）のラテン語訳でしられるコマンディーノ（一五五三）やベネデッティ（一五八五）がアルベルティの透視画作成法の幾何学的な正しさを証明したあと、十六世紀末から十七世紀初頭にかけて、イタリアのグイドバルド・ダル・モンテとオランダの技師シモン・ステヴィンが透視画法の規則を数学的により一般的に定式化することを始めた[18]。十七世紀における大きな展開は、デザルグによる射影幾何学の基本概念の定式化であるが、その完成は、フランス革命時のガスパール・モンジュの画法幾何学を待たなければならかった。

まとめ：螺旋図の系譜

形態そのものへの関心から、螺旋そのものは、すでにデュー

ラー（一五二五）が取りあげている。

一重の螺旋階段図は、一五三一年のロドラーのドイツ語の著作に出現したあと、多くの遠近法を扱った著作で取りあげられている。

二重螺旋階段図は、一五八三年のヴィニョーラの遠近法書に出現し、その左右逆転した図がホンディウス（一六二二）によって描かれ、ホンディウスの図をモクソン（一六七〇）が借用した。

借用に際し、ホンディウスとモクソンは、下の平面図の数字の付け方だけを変更した。前に触れたように、曙山の数字の振り方は、ホンディウス（一六二二）による。

本論考は、初期近代の遠近法書約二百点に掲載されている図と、曙山の「透視画法図解」の九つの図を比較し、曙山の二重螺旋階段図がモクソン（一六七〇）ではなく、ホンディウス（一六二二）（または、この書の図を写した何らかの書物）を写したものであることを示したが、具体的に曙山が「透視画法図解」を執筆し、図を模写するときに手元においた書物を特定することはできなかった。ただし、探求の過程で、遠近法図の系譜関係に関して一定の見通しを与えることはできたと言ってよいだろう。

謝辞：この研究は、科学研究費補助金基盤研究（研究代表者：橋本毅彦　東京大学教授）「科学技術医学における図像の制作と利用に関する歴史研究」（16K01158）の補助を受けています。

注と文献

1　F・ベイコン『世界の名著25　ベーコン』（成田成寿訳、中央公論社、一九七九）三一四頁。

2　小林文次「曙山の二重螺旋階段図について」『美術史』二十二（四）（一九七三）一〇五―一一一頁。

3　小林文次「バロックと江戸建築――会津ささえ堂の原流」朝日新聞昭和四十七年十一月二十日。

4　成瀬不二雄「佐竹曙山の西洋画論」『図録秋田蘭画　別冊』（一九七四）二〇―二五頁。

5　原正敏「画学」中山茂編『幕末の蘭学』（ミネルヴァ書房、一九八四）二〇五―二二三頁。三輪英夫『日本の美術327 小田野直武と秋田蘭画』（至文堂、一九九三）五三頁でも、筆者の三輪氏は、何の疑いもなく小林氏のモクソン説を採用している。

6　磯崎康彦「秋田蘭画における透視画法」『洋学史研究』十一巻（一九九四）。

7　タイモン・スクリーチ『大江戸視覚革命：十八世紀日本の西洋科学と民衆文化』田中優子・高山宏訳（一九九六）四五四―四五六頁。Timon Screech, *The Western Scientific Gaze and Popular Imagery in Later Edo Japan* (Cambridge, 1996)。スクリーチがモクソンに代えて主張するヴィニョーラは、すでに小林氏が一九七三年の論文で指摘している。ヴィニョーラの描く二重螺旋階段図は、左回りに上昇するが、モクソンのものは右回りに上っているという差異がある。他に、Timon Screech, “The Meaning of Western Perspective in Edo Popular Culture,” *Archives of Asian Art*, 47(1994), pp. 58-69 は、江戸の遠近法に関して明晰な特徴付けを行っていて、有用である。

8　磯崎康彦『江戸時代の蘭画と蘭書―近世日蘭比較美術史―』上下巻、

ゆまに書房、二〇〇四―二〇〇五。

9　磯崎康彦『江戸時代の蘭画と蘭書―近世日蘭比較美術史―』上巻（二〇〇四）二六二―二六三頁。
磯崎氏の研究のあと、日本美術史を中心に比較文化史を専門とする稲賀繁美氏もこの問題を扱った。稲賀繁美「西洋舶来の書籍情報と徳川日本の視覚文化の変貌」『日本研究：国際日本文化センター紀要』三十一（二〇一五）一三―四六頁。

10　武塙林太郎、太田桃介、成瀬不二雄『図録秋田蘭画』三一書房、一九七四。この書物は、図録と別冊からなる。成瀬不二雄「佐竹曙山の西洋画論」『図録秋田蘭画　別冊』二〇―二五頁が我々の主題となる曙山の「画図理解」と「透視画法図解」を扱っている。成瀬不二雄『佐竹曙山：画ノ用タルヤ似タルヲ貴フ』（ミネルヴァ書房、二〇〇四）一二四―二八頁にも佐竹曙山の「画図理解」の附図が掲載されている。曙山の「画法綱領」と「画図理解」については、一九五二年の次の研究がある。西村貞「佐竹曙山の西洋畫論」『大和文華』六（一九五二）三八―四七頁。
秋田蘭画については、二〇一六年から二〇一七年にかけてサントリー美術館で開催された展覧会の図録が『世界に挑んだ7年　小田野直武と秋田蘭画』（サントリー美術館、二〇一七）として出版されている。

11　磯崎康彦訳、磯崎康彦『江戸時代の蘭画と蘭書 ―近世日蘭比較美術史―』上巻（二〇〇四）二五九―二六〇頁。

12　Joseph Moxon, *Practical Perspective: or, perspective make easie*, London, 1670, Preface, no pag. モクソンが使ったという著作は、次のとおり。
Sebastian Serlio, *I sette libri dell'architettura* or *Tutte l'opere d'architettura et prospetiva*, Vinegia, 1600. このセルリオのオランダ語訳は、Sebastian Serlio, *De vijf boeken van architecturen Sebastiani Serlii*, Amsterdam, 1606. その英訳は、Sebastian Serlio, *The Five Books of Architecture*, London, 1611.
デューラーは、Albrecht Dürer, *Unterweisung in der Messung mit Zirkel und Richtscheit*, Nürnberg, 1525. ニセロンは、Jean Niceron, *La perspective curieuse*, Paris, 1638. ジャン・クーザンは、Jean Cousin, *Livre de Perspective*, Paris, 1560. デザルグは、Abraham Bosse, *Algemeene manier van de Hr. Girard Desargues, tot de practyk der perspectiven, gelyk tot die der meet-kunde, met de kleine voet-maat : mitsgaders der plaatsen, en proportien van de sterke en flaauwe rakingen, of kleuren*, translated into Dutch by J. Bara, 1664. ホンディウスは、Hendrik Hondius, *Onderwysinge in de Perspective*, S'Gravenhaghe, 1622 ; Hendrik Hondius, *Instruction en la science de perspective*, den Haag, 1625. マロロワは、Samuel Marolois, *Perspective contenant la théorie et pratique*, Amsterdam, 1619.

13　遠近法／透視画法に関するもっとも包括的な書誌的研究は、古いものでは、L. Vagnetti, *De naturali et artificiali perspectiva : bibliografia ragionata delle fonti teoriche e delle ricerche di storia della prospettiva : contributo alla formazione della conoscenza di un'idea razionale, nei suoi sviluppi da Euclide a Gaspard Monge* — Edizione della Cattedra di composizione architettonica IA di Firenze e della L.E.F., 1979. — (Studi e documenti di architettura)、新しいものでは、Kirsti Andersen, *The geometry of an art : the history of the mathematical theory of perspective from Alberti to Monge*, Springer, 2007 である。私の今回の研究の書誌的部分は、中心的には情報がとてもよく整理されているアンデルセンに依拠した。
二百点を調査したというのは、中心的な九十点の遠近法の著作の他に、初等的透視画法について言及の可能性のある周辺の著作まで捜査範囲を広げたせいである。ライレッセ『大画法書』（一七二八）など、邦語の先行研究によって江戸時代の日本に舶来していたことがわかっている

書物のすべて、ハリスの『技術事典』（一七〇四、一七一〇）等十八世紀中盤までの代表的な百科事典的著作、透視画を描く技法としてはおそらく十七世紀のピークと称してよいポッツォの『画家と建築家のための透視画法』二巻（ローマ、一六九三、一六九八）の中国語版『視学』（一七二九、一七三五）（任繼愈主編『中國科學技術典籍通彙　数学編』河南教育出版社、一九九三、第四分冊所載）、さらには有名なキルヒャーの『光と影の大いなる技』（一六四六）など透視画法の解説を含む著作まで調査した。

14 K. Andersen, *The geometry of an art*, Springer, 2007.

15 ジャン・ペルラン・ヴィアトール（渡辺一夫編）『ヴィアトールの透視図法一五〇五』（アール・ヴィヴァン叢書 空間の発見 一）横山正解説・翻訳・製図、リブロポート、一九八一。この書における建築学者横山正氏の解説は、図学や画法としての透視画についての正確な理解に基づく貴重な貢献である。

16 Lyle Massey, “Framing and Mirroring the World” in John Jeffries Martin (ed.), *The Renaissance World*, New York: Routledge, 2007 ; Jeanne Peiffer, “Projections Embodied in Technical Writings”, in Wolfgang Lefèvre (ed.), *Picturing Machines 1400-1700* (Cambridge, Mass., 2004): 245-275 ; Wolfgang Lefèvre, “The Emergence of Combined Orthographic Projections”, in Wolfgang Lefèvre (ed.), *Picturing Machines 1400-1700* (Cambridge, Mass., 2004): 209-243 ; Martin Kemp, *The Science of Art*, New Haven and London, 1990 ; S. Dupré, “The historiography of perspective and reflexy-const in netherlandish art,” *Nederlands Kunsthistorisch Jaarboek* 61(2011): 35-60 ; Agnes Verwij, “Perspective in a box,” *Nexus Network Journal*, 12(2010): 47-62.
邦語文献としては、池上英洋氏が遠近法の作図法に焦点を当てた研究を行っている。池上英洋「アンドレア・ポッツォの遠近作図法――その特質と意義――」『美術史』四十四（一九九五）二〇〇―二一九頁。池上英洋「ポッツォの『画家と建築家のための遠近法』について」『『中国の洋風画』展：明末から清時代の絵画・版画・挿絵本』（一九九五）四四七―四七一頁。池上英洋「レオナルドとヴィニョーラ――遠近法のふたつの血脈――」『恵泉女学園大学紀要』十八（二〇〇六）一六三―一八三頁。池上英洋「工業デザインと遠近法：ディセーニョの技法と概念の成立におけるレオナルド・ダ・ヴィンチの寄与」『恵泉女学園大学紀要』二十一（二〇〇九）一二七―一四八頁。

17 K. Andersen, *The geometry of an art*, Springer, 2007 の巻末に付された文献表で数えた。もちろん、どこまでを透視画法／遠近法書とするのか、また、同一の言語での異なる版や他言語への翻訳をどう数えるのかで数は変わってくる。九十点というのはおおよその数だと理解してほしい。

18 Jeanne Peiffer, “Projections Embodied in Technical Writings”, in Wolfgang Lefèvre (ed.), *Picturing Machines 1400-1700* (Cambridge, Mass., 2004): 245-275; Wolfgang Lefèvre (ed.), “The Emergence of Combined Orthographic Projections”, in Wolfgang Lefèvre (ed.), *Picturing Machines 1400-1700* (Cambridge, Mass., 2004): 209-243. ヨーゼフ・T・デヴレーゼ＆ヒート・ヴァンデン・ぐルく『科学革命の先駆者シモン・ステヴィン』山本義隆監訳、中澤聡訳、朝倉書店、二〇〇九。この書は、第九章「透視画法理論――「視覚論について」」でステヴィンの透視画法を取り上げている。Simon Stevin, *Vande Deursichtighe*, 1605. Guidobaldo dal Monte, *Perspectivae libri sex*, 1600.