ロンバルディア地方のロマネスク教会堂複合柱のプロファイル －線条化のプロセス（その4）－

PROFILE OF COMPOUND PIERS IN LOMBARD ROMANESQUE CHURCHES

－ Study on the process of linearization (Part 4) －

佐藤達生*

Tatsuki SATO

Compound piers with nook shafts in Lombard Romanesque churches receive transverse arches always by pilasters and not by round shafts. The composition differs essentially from that of compound piers with nook shafts in Ile-de-France. Detailed measurements of the supports in eleven Lombard churches indicate the following.

- 1) Nook shafts in Lombard compound piers penetrate the re-entrant corner of *ressauts* to the extent that about half of the circular profile is hidden. This feature means that Lombard compound piers have low linearity compared to that of Ile-de-France compound piers in which nook shafts touch both the surfaces of the re-entrant corner tangentially.
- 2) However, the nook shaft in Lombardy has “diagonality” because it penetrates each of the two surfaces of the re-entrant corner to the same extent. Accordingly, the theory of “diagonality,” by which Paul Frankl asserts this to be a key characteristic of Gothic architecture, fails as far as Lombard architecture is concerned.

Keywords: Gothic architecture, linearity, Lombardy, compound pier, nook shaft, detailed measurement

ゴシック建築, 線条性, ロンバルディア, 複合柱, 入隅シャフト, 細部測量

1. 研究の目的

これまでの一連の研究において明らかにした事柄を, 以下に要約する¹⁾。

1) イール・ド・フランス 12 世紀の教会堂は, 大アーケードの複合柱を円柱に転換することによって, 身廊壁面の線条化を進展させた。この支柱転換がゴシック身廊壁面線条化の基本的プロセスをなす。その論拠は, a) 身廊壁面を上昇する支柱のシャフト群は壁面造形を支配する最も重要な線条要素である, b) 複合柱を構成するシャフト群は背後にルソ (直角段状の突出) を伴うのに対し, 円柱の柱頭上から立ち上がるシャフト群はルソを伴わずかつ全体的に細身であるため, 複合柱のシャフト群よりも視覚的な独立性が顕著で, 線条性が強い, という事実にある。

2) 円柱によってやがて置換えられることになるイール・ド・フランスの複合柱は, ルソ入隅へのシャフトの取り付け方の点で, ノルマンディー (アングロ・ノルマン時代のイギリスを含む; 以下同様) の複合柱とは根本的に異なる。すなわちノルマンディーではシャフトは断面の半分近くをルソ入隅に没入させるのに対し [図 1, 図 5], イール・ド・フランスではシャフトは没入することなくルソ入隅に内接する [図 2, 図 6]。そのためイール・ド・フランスの複合柱はノルマンディーの複合柱に比べて, もともとルソからの独立性が顕著で, 線条性が強かった。逆にいうと, ノルマンディーの複合柱は

ゴシックに向かう強い線条性を備えていなかった。

3) ルソ入隅にシャフトを内接させるイール・ド・フランスの複合柱は, リブヴォールト導入以前には見られず, 常にリブヴォールトに対応していることから, このタイプの複合柱はリブヴォールトの導入によって形成された, と結論できる。

以上の 3 点から次の説が導かれる。すなわち, ゴシックに向かう身廊壁面の線条化を始動させたのはリブヴォールトの導入であり, この始動はイール・ド・フランスだけで起こった, という説である。事実, ゴシック前のノルマンディーにおいては, イール・ド・フランスのような線条性の強い複合柱は存在せず, リブヴォールトの導入によってそのような複合柱が出現することもなかった²⁾ (ゴシック前ノルマンディーの複合柱は木造天井を前提に発達したものである)。しかしここに, 検討すべきもう一つの地域が残されている。ロンバルディア地方である。この地方は, 早くからリブヴォールト架構が試みられ, しかもゴシック前にシャフトによる壁面分節をも発達させていた。

本研究の目的は, a) ロンバルディア地方の複合柱はイール・ド・フランスの複合柱とは基本的に異質であり, 線条性が格段に弱いこと, b) ロンバルディア地方におけるリブヴォールトの導入は, ゴシックに向かう線条化には繋がらなかったこと, を明らかにすることにある。こうして, イール・ド・フランスにおけるリブヴォールト

* 大同大学工学部建築学科 教授・工博

Prof., Dept. of Architecture, Faculty of Engineering, Daido University, Dr. Eng.

図1 Caen, St. Étienne

図2 Sens, Cathedral

図3 Rivolta d'Adda, S. Sigismondo

図4 Milan, S. Ambrogio

図5 入隅シャフトの細部：ノルマンディー (Caen, St. Étienne)

図6 入隅シャフトの細部：イール・ド・フランス (Sens, Cathedral)

図7 入隅シャフトの細部：ロンバルディア (Rivolta d'Adda)

の導入がこの地方特有の線条性の強い複合柱を生じさせ、ゴシックへ向かう身廊壁面の線条化を始動させた、とする筆者の説を補強する。

2. ロンバルディア地方のリブヴォールトと複合柱の概観

遺構の網羅的調査と多くの史料に基づいて、ロンバルディアの中世建築をはじめて系統的に分析し、総合的に論述した研究はポーター Porter の *Lombard Architecture*⁹⁾ である。ポーターはこの著書で、1040 年頃から 1120 年頃までにリブヴォールトの架けられたロンバルディアの教会堂を列举し、これらがヨーロッパのすべてのリブヴォールトの源流である可能性を示唆した⁴⁾。しかし、これらの教会堂とリブヴォールトの年代については確実な根拠がないことから、疑問視する研究者も多く⁵⁾、現在では Porter の提唱年よりも全般的に遅い年代に置く見解が一般的である。とはいえ、それらのうちの幾つかの教会堂あるいはリブヴォールトについては、ゴシック様式の開始とされる 1140 年よりも早期の年代が受け入れられている。特に、歴史的に重要な Milan の S. Ambrogio の身廊リブヴォールトについては 1128 年頃⁶⁾、Rivolta d'Adda の S. Sigismondo については 1120 年頃の着工⁷⁾とする見解が定着しつつあり、さらにこれよりも古いリブヴォールトの存在も認められているようである⁸⁾。このように、ゴシック開始前のロンバルディアで、ノルマンディーやイール・ド・フランスと同じく、リブヴォールト架構の試みが行

われていたのは確実である。

一方ロンバルディアの大アーケード支柱のうちで、ヴォールトのリブを受ける最も単純なタイプの複合柱は、Rivolta d'Adda の S. Sigismondo の大アーケードに見ることができる [図 3, 図 7]。このタイプは、十字形断面の 4 つの入隅にシャフトを付加しただけの形態をもつ。この支柱を身廊から見たときには、壁面を上昇する平滑なピラスターの両脇にそれぞれ 1 本計 2 本のシャフトを備えた形態として見える。Milan の S. Ambrogio の大アーケード支柱は、このシャフトの隣すなわち大アーケードの下にアーチを受ける半円形に近いシャフト (受柱) を備える [図 4]。この場合には身廊から見えるシャフトの数は 4 本となる。これが最も複雑なタイプである。ポーターの上記著書およびダルタン Dartein の *Étude sur l'architecture lombarde et sur les origins de l'architecture romano-byzantine*⁹⁾ を調査した限りでは、ロンバルディアには、これらのタイプの身廊ピラスター表面にシャフトを付加した支柱は Rivalta Scrivia の Sta. Maria Assunta (1181 年着工：ゴシック) ただ 1 棟にしか見出されない¹⁰⁾。しかもこの教会堂では、入隅シャフトも横断アーチを受けるシャフトも、中間の高さの持送り上から立ち上がる。さらにロンバルディアでは、身廊側に入隅シャフトを 2 対以上 (Rivolta d'Adda と S. Ambrogio では 1 対) 有する支柱は 1 つも見出せなかった。つまり、ロンバルディアの最も線条化の進んだ複合柱でさえ、身廊から見える線条要素の数は、たとえば

Beauvais の Saint-Étienne に見られるような、入隅シャフトを 1 対しか持たないイール・ド・フランスの最も単純なクラスの複合柱——Beauvais の場合身廊から見えるシャフトは 5 本——よりも、

さらに少ない¹¹⁾。しかも身廊壁面に広く残された平滑なピラスター面は、線条性の効果を大きく削ぐことになる。ロンバルディアには、ピラスター表面に、あるいはピラスターの代わりに、シャフトを付

表 1 ロンバルディアの入隅シャフトを持つ複合柱リスト

都市	州/県	教会堂	年代(文献)	シャフト中心位置		天井
				x	y	
Bonate Sotto	L / Bergamo	Sta. Giulia	c.1130 (Porter)	0.416	0.813	W
Borgo S. Donnino	ER / Parma	Cathedral	1184-1196 (Porter)	—	—	R
Cremona	L / Cremona	Cathedral	1107着工, リブヴォールトは 1117以降 (Porter)	0.636	0.356	R
Milan	L / Milano	S. Ambrogio	c.1104着工, リブヴォールトはc.1128-30 (Crossely)	0.672	0.630	R
Milan	L / Milano	S. Babila	c. 1120 (Porter)	0.707	0.755	T
Milan	L / Milano	S. Celso	c. 1125 (Porter)	0.684	0.571	T
Milan	L / Milano	S. Eustorgio	c. 1120 (Porter)	0.615	0.645	R
Parma	ER / Parma	Cathedral	1130-1150再建, リブヴォールトはc.1141-c.1196 (Porter)	0.695	0.608	R
Pavia	L / Pavia	S. Giovanni in Borgo	c. 1120 (Porter) 現存せず	—	—	R
Pavia	L / Pavia	S. Michele	c.1100 着工 (Porter), リブヴォールトは1117以前かどうか不明 (Crossely)	0.421	0.816	R
Pavia	L / Pavia	S. Pietro in Ciel d'Oro	c.1120着工, c.1132献堂 (Porter)	0.574	0.593	R
Rivolta d'Adda	L / Cremona	S. Sigismondo	c.1120着工 (Crossely)	0.575	0.553	R
Vizzolo Predabissi	L / Milano	Sta. Maria di Calvenzano	c. 1040 (Porter)	0.612	0.558	W

凡例 州略号 L: ロンバルディア州, ER: エミリア・ロマーニャ州
天井略号 W: 木造天井, T: トンネルヴォールト, R: リブヴォールト

図 8 ロンバルディアの入隅シャフトを持つ複合柱のプロファイル

図 9 ロンバルディア教会堂入隅シャフトの中心位置（すべての計測シャフト）

図 10 ロンバルディア教会堂入隅シャフトの中心位置（教会堂ごとの平均）

図 11 ロンバルディア教会堂入隅シャフトの中心位置（全シャフトの平均）

加する支柱は多く見出せるが、それらのうちのどの支柱も入隅シャフトを持つことはない。この種の支柱のもっとも複雑な支柱でさえ、十字形または正方形の断面の四方にシャフトを付加した形態あるいはその派生形にとどまる¹²⁾。したがって、線条要素の数と構成の点だけから見ても、ロンバルディアの複合柱がイール・ド・フランスの複合柱よりも線条化が遅れていることは明らかである。しかし、「1.研究の目的」に記したゴシック身廊壁の線条化においては、線条要素の数よりも、線条要素の壁からの独立性がより本質的であり、イール・ド・フランスの複合柱の特質は入隅シャフトのルソからの独立性の高さにある、と筆者は考えている。そこで、以下ロンバルディアの複合柱の入隅シャフトの独立性について検証をおこなう。

3. ロンバルディア地方複合柱の入隅シャフト

ロンバルディア地方の12世紀およびこれ以前の教会堂について、ポーターおよびダルタンの前出著書の図版を調査したところ、13教会堂の大アーケードに、入隅シャフトを有する複合柱を確認できた（前出 Rivalta Scrivia は除く）¹³⁾ [表 1]。ダルタンの図版は不規則性や歪みなども忠実に表しており、測量に基づいたかなり正確なものとなれ¹⁴⁾、一部に支柱の平面詳細図を含む。ポーターの図版は支柱の詳細図は含まないが、同様にかなり精度が高いと思われる。これらの図版から判別できる支柱に限れば、どの支柱の入隅シャフトもルソ入隅に没入しているように表されている。しかしさらに正確な形状を把握するため、それらの支柱も含め、上記13教会堂のうち現存しない Pavia の S. Giovanni in Borgo、および12世紀末に属する Borgo S. Donnino の2棟を除く11教会堂の支柱に関する実測調査を行い、平面詳細図を作成した [図 8]。図は下が身廊側、左右が大アーケード側で、側廊の表現は省略してある。また身廊側の左半分は身廊壁面よりも突出した部分だけを表現し、この部分を灰色の網掛けで表してある。

図 8 から明らかなように、上記11教会堂の入隅シャフトはすべてルソ入隅に没入する。没入の程度を定量的に示すために、これらのシャフトの中心位置を表したものが図 9～図 11 である。横軸(x 軸)はルソの教会堂長手方向の面を、縦軸(y 軸)は同横断方向の面を

表す。したがって(x, y)はこれらの面からのシャフト中心までの距離を表している。中心位置は次のように算出した [図 12 参照]。計測値 s と h からシャフトの半径 r が $r = (s^2 + 4h^2)/8h$ として求められ、シャフトの中心座標(m, n)が、計測値 a, b と半径 r から $m = a - r$, $n = b - r$ として求められる。図 9～図 11 および表 1 中の中心座標(x, y)は $r = 1$ としたときの(m, n)を表している。図 9 は計測したすべてのシャフトの中心を示したものの、図 10 は教会堂ごとにそれらの中心位置を平均したものであり、図 11 は計測したすべてのシャフトの中心位置の平均値(x, y) = (0.606, 0.624)を示している。教会堂ごとのシャフトの中心位置の平均値は、表 1 中にも数値で示した。なお図 9～図 11 中の P 点(x, y) = (1, 1)は、シャフトがルソ入隅にちょうど内接しているとき [図 13-a]、すなわちシャフトの4分の1がルソ入隅に隠れているときの中心の位置を表している。また Q 点(x, y) = (0.707, 0.707)は、シャフトの直径がルソ入隅にちょうど挟まれるとき [図 13-c]、すなわちシャフトの2分の1がルソ入隅に隠れるときの中心の位置を表している。

図 9～図 11 が示すように、ロンバルディアの入隅シャフトの中心は、平均するとシャフト直径がルソにちょうど挟まれる状態 [図 13-c] よりも内側に位置する [図 14]。またその中心は、例外的な場合を除けば、ルソの教会堂の横断方向あるいは長手方向のどちらかの面に偏ることなく、両方向のルソ面のほぼ中間に位置する。

以上の分析から、ロンバルディアの複合柱は、イール・ド・フランスの複合柱

図 12 入隅シャフト中心の計測方法

図 13 ルソと入隅シャフトの関係概念図

に比べて入隅シャフトのルソからの独立性が弱い、すなわち線条表現が弱いことが検証された。以下、ロンバルディアの複合柱における入隅シャフトとリブヴォールトとの関係について考察する。

4. ロンバルディアの入隅シャフトとリブヴォールトについて

表 1 中の 13 教会堂のうち、年代の最も古いものは Vizzolo Predabissi (c. 1040)¹⁵⁾ で、身廊に木造天井を架ける (表 1 の天井の項目参照)。しかしこの教会堂の入隅シャフトは身廊壁の厚みの中に納まっていて、大アーケードのアーキヴォルト (段状凸型の断面を持つアーチ形) を受けるにすぎない。Vizzolo Predabissi 以外の教会堂はすべて、身廊壁面を上昇する入隅シャフトをもつ。Bonate Sotto (c.1130)¹⁶⁾ は Vizzolo Predabissi と同じく木造天井を、Milan の S. Babila (c.1120)¹⁷⁾ と S. Celso (c.1125)¹⁸⁾ はトンネルヴォールトを身廊に架け、入隅シャフトはいずれも身廊横断アーチのアーキヴォルトを受ける。このほかの 9 棟は身廊にリブヴォールトを架け、入隅シャフトは交差リブを受ける。古い順に列挙すると、Pavia の S. Michele (c.1100 着工¹⁹⁾；リブヴォールトの年代が 1117 年以前かどうかは不明²⁰⁾、Milan の S. Ambrogio (c. 1104 着工；リブヴォールト架構は c.1128-30)²¹⁾、Cremona 大聖堂 (1107 着工；ただしリブヴォールトは 1117 年以降)²²⁾、Rivolta d'Adda (c.1120)²³⁾、Milan の S. Eustorgio (c.1120)²⁴⁾、Pavia の S. Giovanni in Borgo (c.1120)²⁵⁾ と S. Pietro in Ciel d'Oro (c.1120)²⁶⁾、Parma 大聖堂 (1130-50 に再建)²⁷⁾、Borgo S. Donnino (1184 着工)²⁸⁾ となる。したがって入隅シャフトはリブヴォールト架構と密接な関係を持つと言ってよく、実際コナント K. J. Conant は、ロンバルディアの入隅シャフトはリブヴォールトの導入によって現れたとする²⁹⁾。確かに、上記教会堂の年代比較からはそのような推定が成り立つ。しかし、年代の早い教会堂についてはリブヴォールトが当初から計画されたものかどうかについて議論があり、この点が未解決の現状では、入隅シャフトがリブヴォールトの導入によって生じたとは直ちには断定できない。とくに木造天井やトンネルヴォールトの横断

図 14 ロンバルディアの複合柱入隅シャフトの中心

アーチのアーキヴォルトを受ける入隅シャフトが存在する以上、早期の教会堂が木造天井あるいはトンネルヴォールトを架けていた可能性を完全には否定できない。とはいえ、Rivolta d'Adda, S. Michele, S. Ambrogio の立面構成と構造方式を見る限り、その可

能性は低いと思われる。横断アーチの位置から考えてトンネルヴォールトはありえず、木造天井だけが可能性として残るが、クリアストリーを 2 重ペイの中央寄りに配置する Rivolta と S. Michele の立面構成、またクリアストリーを欠く S. Ambrogio の構造方式は、木造天井を前提に構想されたものとは考えにくい。したがって断定はできないものの、入隅シャフトを有するロンバルディアの複合柱はリブヴォールトの導入によって生じた、あるいは、少なくともリブヴォールトの導入と密接に関係している、と言ってよいであろう。

以上のようにロンバルディアの複合柱の入隅シャフトがリブヴォールトの導入によって生じたものであるとしても、入隅シャフトを持つ複合柱そのものは、3 節で検証したように、ゴシック発祥地であるイール・ド・フランスのゴシック前およびゴシックの複合柱とは異質であり、線条性が格段に弱い。このことから、ロンバルディアにおけるリブヴォールトの導入はゴシックに向かう線条化には繋がらなかった、と結論できる。

5. 入隅シャフトを持つロンバルディアの複合柱の固有性

3 節で記したように、入隅シャフトを有するロンバルディアの複合柱は、身廊横断アーチをシャフトではなくピラスターで受ける。この種の複合柱はノルマンディーにもイール・ド・フランスにもほとんど見出だすことができない。ノルマンディーでは Bernières-sur-Mer の Notre-Dame (c. 1130) が、イール・ド・フランスでは Hermonville の Saint-Sauveur (12 世紀中頃) がわずかに見出されるだけである。いっぽう、ライン川流域には比較的多くの例が見いだされる。クーバッハ Kubach の *Romanische Baukunst am Rhein und Maas*³⁰⁾ を調査したところ、Bonn 大聖堂 (c.1150)、Köln の St. Kunibert (1215-47) の他 7 棟を確認できた³¹⁾。年代的には、Bonn 以外はすべて 13 世紀の作である。また入隅シャフトについては、上記ノルマンディーとイール・ド・フランスの例は、いずれもルソに没入せず、内接する³²⁾。ライン川流域の作例については、すべて確認できたわけではないが、Bonn と Köln の例がそうであるように、おそらく他の教会堂の入隅シャフトも、13 世紀という年代から判断してルソに没入せず、内接する。

このように、入隅シャフトを有しかつ身廊横断アーチをピラスターで受ける複合柱は、ゴシック前においてはロンバルディアに特有

の支柱形態である。入隅シャフトが内接すること以外はこれと同一の構成をもつ複合柱がライン川流域に、もっと後の時代に多く見出せることは、ロンバルディアからこの地方への強い影響関係を示すものと考えられる。

6. 「斜向性」について

フランクフルは、ロマネスクとゴシックの造形原理をそれぞれ「正面性」と「斜向性」の概念によって対立的に説明する³⁹⁾。フランクフルによれば、「斜向性」はリブヴォールトの導入によって身廊空間にもたらされたもので、具体的にはシャフトがリブヴォールトの交差リブの方向すなわちペイの対角線方向を向いていることを言う。前稿で示したように、ノルマンディーのロマネスクの教会堂では確かに、シャフトはルソの直角入隅のどちらかの面に偏って没入するので〔図 5, 図 13-b〕, 「正面性」という概念が当てはまる。一方イール・ド・フランスの教会堂では、シャフトはルソの直角入隅にちょうど内接する（この場合シャフト中心は入隅から発する斜め 45 度の軸線上にある）ので〔図 6, 図 13-a〕, 「斜向性」の概念が当てはまる。しかし、上で検証したようにロンバルディアの入隅シャフトもまた、ルソ面に没入するものの、中心はルソ入隅から発する斜め 45 度の軸線上にほぼ位置するので〔図 7, 図 8, 図 14〕, 「斜向性」の概念が当てはまる。しかも S. Ambrogio の場合、入隅シャフトの柱頭は交差リブの方向を向いて斜めに付けられている〔図 4〕。

フランクフルによれば、イール・ド・フランスのゴシック前の教会堂は、ゴシックではないがゴシックの「斜向性」を持つがゆえに、ゴシックに至る「過渡期」の教会堂である。この論理にしたがうと、本稿で分析した表 1 のロンバルディアの教会堂もまた、ゴシックに向かう「過渡期」の教会堂と呼ばざるを得ないことになる。しかし、本稿で示したように、ロンバルディアの複合柱は、ゴシック前と初期ゴシックの両方を含めたイール・ド・フランスの複合柱とは基本的に異質であり、入隅シャフトの線条表現が弱く、ゴシックの線条性につながるものではない（イール・ド・フランスのゴシック前と初期ゴシックの複合柱の同質性については前稿で実証した）。

フランクフルの「正面性」「斜向性」の理論は、きわめて本質的な様式概念規定を含んでいるが、ロンバルディアの建築に関する限り破綻しているといえよう。これに対し、線条要素の独立性は、線条化の進行の程度を示しており、より普遍的に適用できる様式概念規定となりうる。線条要素の独立性の概念は、「斜向性」の概念と部分的に重なる概念であるが、ゴシック建築の生成を捉えるうえでより有効な概念といえる。

謝辞

本研究の研究資金は日本学術振興会の科学研究費補助金・基盤研究(C)によるものである。現地調査にあたって便宜を図ってくださった教会堂関係者に対し、この場を借りて謝意を表する次第である。

注

- 1) 以下の文献を参照されたい。佐藤達生「ゴシック建築の線条性—線条化のプロセス (その1)」, 『日本建築学会計画系論文集』, No.580, 2004年6月, pp.205-212。佐藤達生「ゴシックの空間と壁—線条表現の特質」, 『シリーズ都市・建築・歴史 4 中世の文化と場』, 東京大学出版会, 2006年5月, pp.241-293。佐藤達生「12世紀イール・ド・

フランス教会堂支柱におけるルソの消失とシャフトの細化—線条化のプロセス (その2)」, 『日本建築学会計画系論文集』, No.619, 2007年9月, pp.201-208。佐藤達生「12世紀イール・ド・フランス複合柱の独自性と革新性—線条化のプロセス (その3)」, 『日本建築学会計画系論文集』, No.670, 2011年12月, pp.2439-2448。

- 2) 例外的に Évreux の Saint-Taurin (c.1140) に、すべての入隅シャフトがルソ面に接するイール・ド・フランスのタイプの複合柱が見いだされる。また Évreux の大聖堂 (c.1125/30) には、交差リブを受ける入隅シャフトはルソに接するが他の入隅シャフトはルソに没入する複合柱が見いだされる。なお Évreux は、ノルマンディーとイール・ド・フランスとの境界地域に位置する。
- 3) Porter, Arthur Kingsley, *Lombard Architecture*, 4 vols., New Haven, 1915-17 (reprinted 1967).
- 4) 例えば身廊にリブヴォールトが架けられた例として, Sannazzaro Sesia (1040 年頃リブヴォールト架構: 以下カッコ内 Porter 提唱のリブヴォールト架構年代), Milan の S. Ambrogio (11 世紀第 3 三半期), Asti の S. Anastasio (1091 年), Milan の Chiesa d'Aurona (1095 年), Rivolta d'Adda (1099 年), Pavia の S. Michele (1100 年頃), Piacenza の S. Savino (1107 年の建築), Pavia の S. Giovanni in Borgo (1120 年頃; 現存せず), Milan の S. Eustorgio (1120 年頃)などを挙げる。Porter 前掲書 vol. I, pp.114-126。
- 5) クラウトハイマーやフランクフルなどが代表的である。Frankl, Paul, *Gothic Architecture*, Harmondsworth, 1962, pp.71-72。パウル・フランクフル著, ポール・クロスリー校訂, 佐藤達生, 辻本敬子, 飯田喜四郎共訳『ゴシック建築大成』中央公論美術出版, 2011 年 9 月, p.81, p.97 注 6, pp.193-194。なお本校訂書はクロスリーの知見と見解が随所に挿入されており、フランクフル自身の見解と紛らわしいので注意が必要である。
- 6) Conant, Kenneth John, *Carolingian and Romanesque Architecture 800 to 1200*, Harmondsworth, 1978, second integrated edition (revised), p.395。ハンス・エリッヒ・クーパッハ著, 飯田喜四郎訳『ロマネスク建築』(図説世界建築史第 7 巻), 本の友社, 1996 年, p.115。
- 7) パウル・フランクフル前掲書 p.193 (校訂者クロスリーの知見)。
- 8) Milan の S. Nazaro 聖堂の外陣とトランセプト (1112 年), S. Pietro di Casalvolone (1118 または 1119 年献堂) パウル・フランクフル前掲書 p.193 (校訂者クロスリーの知見)。またシュバイヤー大聖堂トランセプトのリブヴォールト (11 世紀末) にロンバルディアのリブヴォールトが影響を与えた可能性が指摘されている: 同書 p.97 注 6 (クロスリーの知見)。
- 9) Dartein, F. de, *Étude sur l'architecture lombarde et sur les origines de l'architecture romano-byzantine*, 1 vol. et atlas, Paris, 1865-82.
- 10) Pavia の S. Pietro in Ciel d'Oro には、ピラスターの代わりに半円シャフトとなった複合柱が見られる。
- 11) Beauvais の Saint-Étienne よりも単純な複合柱として、大アーケードの下にシャフトを持たない複合柱が Airaines, Colligis-Crandelain, Laon の St.-Martin, Reims の St.-Jacques に見られる (この場合横断アーチを受けるシャフトと 1 対の入隅シャフトの計 3 本のシャフトからなる)。また Arcis-le-Ponsart, Coulonges と Cohan には、同様に大アーケード下にシャフトを持たないが入隅シャフトを 3 対もつ複合柱 (この場合シャフトは計 7 本となる)。
- 12) 正方形断面の四方にシャフトを付ける複合柱のうち、身廊側のシャフトが横断アーチを受ける例を、以下の教会堂に見ることができる。Brescia の S. Pietro, Casale Monferrato の S. Evastio, Cavagnolo の S. Fè al Po, Fontanella al Monte の S. Egidio, Milan の S. Celso, Pavia の S. Teodoro, Stradella の S. Marcello di Montalino, Vicofertile の S. Gemignano, Piacenza の S. Savino はこのタイプの変形で、正方形断面部分の身廊側の片側の角部だけが、リブを受けるためにシャフトの形態をとる。また十字形断面の 4 端部にシャフトを付けそのうちの 1 本が身廊横断アーチを受ける複合柱を、以下の教会堂に見ることができる。Parma 大聖堂, Modena 大聖堂, Verona の S. Lorenzo と S. Zeno。さらに、十字形と正方形を重ねた断面形の 4 端部にシャフトを付け身廊側のシャフトが横断アーチを受ける複合柱を, Chiaravalle della Colomba に見ることができる。また Pavia の S. Pietro in Ciel d'Oro には, Rivolta d'Adda のタイプの複合柱の他に、このタイプの複合柱の身廊横断アーチを受けるピラスターがシャフトとなった複合柱が見られる。以上の例は Porter 前掲書の調査による。
- 13) なおポーターの *Lombard Architecture* には、身廊にリブヴォールトを架け Rivolta d'Adda と同種の複合柱を持つ Corneto Tarquinia の Sta. Maria

di Castello (1121 着工 1207 献堂) が記載されているが、この教会堂はロンバルディアからかなり離れたラツィオ州に属するため、考察の対象から除外した。

14) Portre (前掲書 vol. I, p.4) による。

15) Portre 前掲書 vol. II, p.233。

16) 同書 vol. II, p.164。

17) 同書 vol. II, p.602。

18) 同書 vol. II, p.614。

19) 同書 vol. III, pp.214-15。

20) フランクル前掲書 p.97 (クロスリーの見解)。

21) 同書 pp.231-32 注 65 (クロスリーの見解)。

22) Porter 前掲書 vol. II, pp.392-93。

23) フランクル前掲書 p.193 (クロスリーの見解)。

24) Porter 前掲書 vol. II, p.626。

25) 同書 vol. III, pp.178-79。

26) 同書 vol. III, p.230。

27) 同書 vol. III, pp.166-67。

28) 同書 vol. II, p.194。

29) Conant 前掲書 p.391。ポーターは、*Lombard Architecture* の中で項目を設けて複合柱について説明しているが、入隅シャフトとリブとの関係については何も述べていない。

30) Kubach, Hans Erich, and Albert Verbeek, *Romanische Baukunst am Rhein und Maas*, 3 vols., Berlin, 1976.

31) 他の 7 棟は以下のとおり。Erpel am Rhein の St. Severin (c.1230), Gerresheim の St. Margareta (1220 年代), Köln の St. Maria Lyskirchen (1220 着工), Mündelheim の St. Dionysius (c.1230), Sinzig am Rhein の St. Peter (c.1220-35), Werden an der Ruhr の St. Ludger (1275 献堂), Zülpich の St. Peter (c.1230)。年代は Kubach 前掲書による。

32) Lessay 大修道院聖堂 (ノルマンディー) の西側部分の複合柱は、身廊横断アーチをピラスターで受け、その両側に入隅シャフトを有するが、ピラスター一面が異常に大きいことと、入隅シャフトがルソに 4 分の 3 ほども没入する [図 13-d] 点で、ロンバルディアの複合柱とは異なる。

33) Frankl, Paul, *The Gothic. Literary Sources and Interpretations through Eight Centuries*, Princeton, 1960, pp.763-72.

(2012年12月14日原稿受理, 2013年4月4日採用決定)