

## 科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 26 年 6 月 11 日現在

機関番号：33907

研究種目：基盤研究(C)

研究期間：2011～2013

課題番号：23560779

研究課題名(和文)ゴシック建築成立期におけるイール・ド・フランス地方支柱形態の革新性の立証

研究課題名(英文) A demonstration of improved qualities of pier forms in Ile-de-France in the formative stage of Gothic architecture

研究代表者

佐藤 達生 (Sato, Tatsuki)

大同大学・工学部・教授

研究者番号：40131148

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,200,000円、(間接経費) 960,000円

研究成果の概要(和文)：12世紀～13世紀初期の教会堂の複合柱プロファイルの実測調査(調査教会堂の数は総計11棟)により以下の事柄を明らかにした。イール・ド・フランスの複合柱を構成する入隅シャフトは、入隅に没入せず、入隅を形成する直交2面に接する。アングロ・ノルマンとノルマンディーの複合柱は、入隅シャフトが入隅の片側の面にほぼ2分の1没入する点で共通である。ロンバルディアの複合柱では、入隅シャフトが入隅の直交2面に同量ずつシャフト半径の3分の1程度没入する。

以上のことから、イール・ド・フランスの複合柱の入隅シャフトは、他の3地域の複合柱の入隅シャフトよりも、支柱の核部分からの独立性が高いと結論できる。

研究成果の概要(英文)：Measurement for profiles of compound piers in 12th century churches demonstrates the following: 1) The nook shaft in the Ile-de-France compound piers do not cut into the re-entrant corner of the piers, but are tangent to the two surfaces that make a re-entrant corner. 2) The nook shaft of the compound piers in Anglo-Norman England and Normandy cut into one of the two surfaces that make a re-entrant corner by up to approximately a half of its diameter. 3) The nook shaft in the Lombardic compound piers cut into the both surfaces of a re-entrant corner by up to approximately one third of its radius for each. These facts indicate that the Ile-de-France compound pier has the higher linearity than that of the other regions.

研究分野：西洋建築史

科研費の分科・細目：建築学・建築史・意匠

キーワード：ゴシック建築 複合柱 線条性 プロファイル 実測 イール・ド・フランス アングロ・ノルマン  
ロンバルディア

1. 研究開始当初の背景

ゴシック建築の造形的特質には教会堂身廊壁の線条的性質(線条性)が深く関わっていることが、20世紀初期以降、ドイツを中心とする欧米の研究者らによってあきらかにされてきた。このような学説が日本でも定着しつつあることが、近年のいくつかの概説書からもうかがわれる。

E・ガル等によって提唱された「ゴシック建築は、イール・ド・フランス地方が、アングロ・ノルマン建築の分節化の進行した開放的・骨組的な身廊壁面(リブヴォールトとは無関係に発達した)に、リブヴォールトを適用することによって生み出した」とする説が現在広く受け入れられている。この説では、「ゴシック建築の身廊壁面はアングロ・ノルマン建築に直接的に由来する」ものであり、ゴシック建築の発展はアングロ・ノルマン建築からの連続として認識されている。報告者はこのような通説が誤りであることを確信するのであるが、その論拠は次の点にある。  
 i) 線条性の観点からは、ゴシック建築の身廊壁面とアングロ・ノルマン建築の身廊壁面は本質的に異質であり不連続である。ii) 線条性の観点からはむしろ、ゴシック建築の身廊壁面は、ゴシック前イール・ド・フランスのリブヴォールトを架けた一群の小規模教会堂と連続的である。さらに通説は、iii) 初期ゴシック建築に複合柱と円柱系支柱が混在する理由を説明できない難点をもつ。

2. 研究の目的

応募者の研究の最終目標は、上記 i) ii) を実証し、iii) を克服しつつ、ゴシック建築の成立を、イール・ド・フランスにおける<線条化>の連続的な進行過程として説明することにある。

そのために、11世紀末~12世紀初期における次の①②地方教会堂群の、大アーケード支柱に関する詳細なカタログを作成し、現在作成の完了したイール・ド・フランス地方(ゴシック建築発祥地)の同様の支柱カタログと比較するものである: ①旧アングロ・ノルマン王国領土内の壁面分節の進行した教会堂群、②ロンバルディア地方の身廊にリブヴォールトを架けた教会堂群。

本研究の目的は、この比較によって1)ゴシック前イール・ド・フランス地方の支柱形態の独自性・革新性をあきらかにし、2)ゴシック建築は、この地方のゴシック前の小規模教会堂群から一貫した連続性をもって、誕生・成長したことを、立証することにある。

3. 研究の方法

イール・ド・フランス 16 棟、ノルマンディー10 棟、アングロ・ノルマン(イギリス) 14 棟、ロンバルディア(イタリア) 13 棟の教会堂について、複合柱のプロファイルの実測調査を実施した。これらの調査により得られた計測数値データと目視観察によるスケ

ッチ記録、ならびに詳細な写真画像から、各教会堂の支柱プロファイルの図化をおこなった。

4. 研究成果

(1) 主要な成果

上記の実測プロファイルに、平成 20 年度~22 年度科学研究費(基盤 C)の調査によって実測したイール・ド・フランスの教会堂 58 棟分の支柱プロファイルを加えて、総計 111 棟分の各地域の支柱プロファイルと比較した。その結果、次の事柄が明らかとなった。

イール・ド・フランスの複合柱を構成する入隅シャフトは、入隅に没入せず、入隅を形成する直交 2 面に接する(図 1、図 2)。

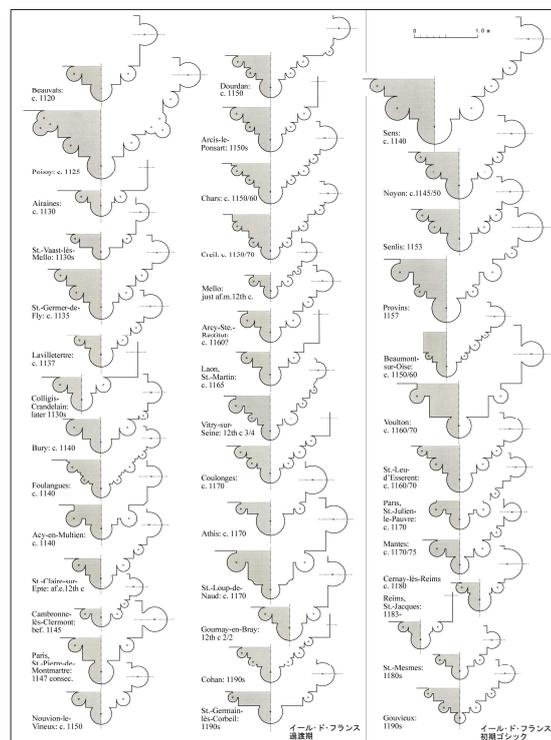


図 1 イール・ド・フランスの複合柱プロファイル

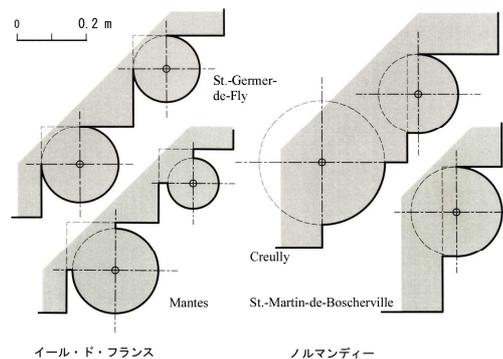


図 2 イール・ド・フランスとノルマンディーの複合柱プロファイルの細部

アングロ・ノルマンとノルマンディーの複合柱は、入隅シャフトが入隅の片側の面にほぼ 2 分の 1 没入する点で共通である(図 2、図 3)。

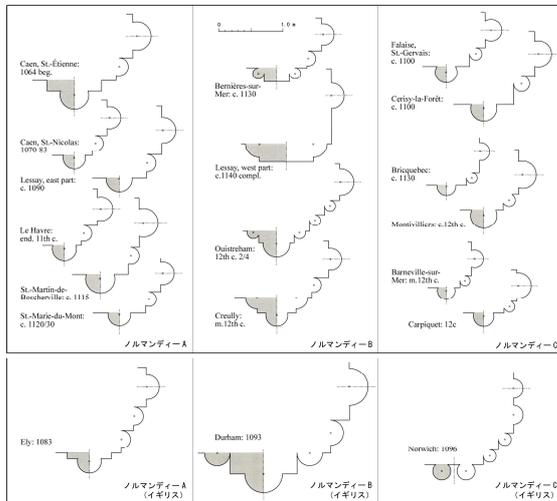


図3 アンгло・ノルマンとノルマンディーの複合柱プロファイル

ロンバルディアの複合柱では、入隅シャフトが入隅の直交2面に同量ずつシャフト半径の3分の1程度没入する(図4、図5)。

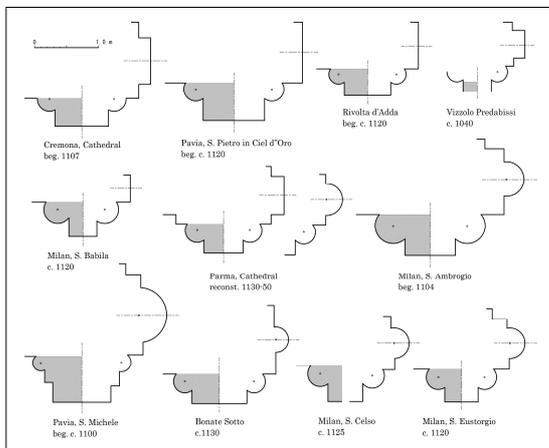


図4 ロンバルディアの複合柱プロファイル

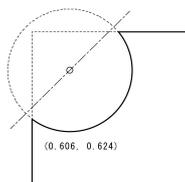


図5 ロンバルディアの複合柱の入隅シャフトの詳細

より、イール・ド・フランスの複合柱の入隅シャフトは、他の3地域の複合柱の入隅シャフトよりも、支柱の核部分からの独立性が高いと結論できる。このことは、イール・ド・フランスのシャフトの線条性の強さを証明するものである。

さらに図1に示したイール・ド・フランスの複合柱は、ゴシック以前(過渡期)の教会堂と初期ゴシックの教会堂の両方のものを示してあるが、その形状に差異は全く認められない。すなわち、イール・ド・フランスの複合柱は、ゴシック様式開始の前後において、形態的な変化がなく連続していることを示

している。

以上のことは、次のことを示す有力な根拠となる。すなわち、ゴシック建築が生成されたのは、イール・ド・フランスがノルマンディーやアングロ・ノルマンあるいはロンバルディアからの影響を受けることによってではない、ゴシック建築は、イール・ド・フランス自らが萌芽させ成長させた。

### (2)国内外における成果の位置づけ

本研究は、ゴシック建築がノルマンディーからの大きな影響によって生まれたとする従来の説を否定するものである。

とくに、ゴシック建築の特質である強い線条性が、ノルマンディーやアングロ・ノルマンあるいはロンバルディアなど他の地域ではなく、ロマネスク時代のイール・ド・フランスの中で独自に生まれ、それがゴシック建築にそのまま受け継がれたことを、遺構の実測によって立証した最初の研究である。

コーパスに含まれるすべての遺構の形状(本研究の場合は支柱プロファイル)を実測支柱し、それらを比較することにより仮説を立証する、という研究方法は、従来国内外に見られなかった新しい方法であり、西洋建築史の分野に新しい道を拓くものと思われる。

### (3)今後の展望

本研究の成果に挙げたイール・ド・フランスの複合柱の特徴は、リブヴォールトの導入によって生じたものと推定される。これが事実であるとする、「1. 研究開始当初の背景」で述べたゴシック成立に関する従来定説 E・ガルの説を完全に否定することになる。この推定を立証するためには、壁付支柱を含めて、初期のリブヴォールト架構教会堂の全ての支柱プロファイルの把握が必要となる(本研究では、独立支柱に限定して支柱プロファイルを実測した)。

## 5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

〔雑誌論文〕(計5件)

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』、査読有、No.670、2011年12月、pp.2439-2448

佐藤達生、「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)」、『日本建築学会計画系論文集』、査読有、No.689、2013年7月、pp.1651-1657

佐藤達生、「加藤耕一著『ゴシック様式成立史論』、『建築史学』、査読なし、第61号、2013年9月、pp.168-175

佐藤達生、「ゴシック線条化の第1段階: 円柱組織の発生 線条化のプロセス(その5)」、『日本建築学会計画系論文集』、査読有、No.695、2014年1月、pp.227-236

佐藤達生、「サン・ドニ大修道院聖堂シュ  
ジェールの内陣の支柱配列 線条化のプロ  
セス(その6)」、『日本建築学会計画系論文集』、  
査読有、No.703、2014年9月

〔図書〕(計2件)

佐藤達生、辻本敬子、飯田喜四郎共訳『パ  
ウル・フランクフル ゴシック建築大成(ポ  
ール・クロスリー校訂)』、中央公論美術出版、  
2011年9月

飯田喜四郎監修、片木篤、河辺泰宏、佐藤  
達生、辻本敬子、丹羽和彦、野々垣篤、堀田  
典裕、溝口正人著『フレッチャー 世界建築  
の歴史大事典 建築・美術・デザインの変  
遷』西村書店、2012年11月(第8、11、  
13、14章担当)

〔その他〕

招待講演

佐藤達生、「ゴシックの大聖堂：石造建築  
の極限をめざして」名古屋美術史研究会、  
第7回講演会、2011年10月22日

佐藤達生、「ゴシックの大聖堂：比類なき  
空間をめざして」愛知県美術館友の会、講  
座、2012年2月12日

佐藤達生、「日本建築の美しさについて」  
愛知県美術館友の会講演会 2012年10月20  
日

佐藤達生、「ゴシック建築とは何か」葵美  
術グループ講演会(名古屋市女性会館)2012  
年11月5日

佐藤達生、「ゴシック建築の目指すもの」  
葵美術グループ講演会(名古屋市女性会館)  
2012年11月12日

## 6. 研究組織

### (1) 研究代表者

佐藤達生(SATO TATSUKI)

大同大学・工学部・教授

研究者番号：40131148

### (2) 研究分担者 なし

### (3) 連携研究者 なし