# フィラデルフィアの街路を構成する要素の変化

三木 真未子
指導教員　市原 出
建築意匠研究室

## 1.　はじめに

### 1．1 研究の背景と目的

フィラデルフィアはウィリアム・ペン（William Penn）によって 1682 年に計画されたアメリカ最初期の計画都市である。ペンは農本主義と博愛思想の考え方から、農地を含む大街区を作ることで、農業を通し、様々な民族や異なる立場の人々が共に暮らせる場となることを意図した。工業都市となった 18 世紀以降、大街区にはロウハウスが建ち並び、農地は徐々に排除され、細街路によって再分割された。しかし、計画された当時から 300 年以上経った今も、計画街路の骨格が変わらず生活が成り立っている。ここでは昔と今の街路の様子を比較することで、フィラデルフィアの街路を構成する要素の特徴の一端を明らかにすることを目的とする。

### 1．2 研究の対象

“OLD PHILADELPHIA IN EARLY PHOTOGRAPHS”[1)]（以下 OLD PHILA と記す）に掲載されている写真の内、ペンの計画に含まれる範囲で、かつ場所が特定できる箇所を調査対象とする（図 1)。OLD PHILA は東西を Delaware River と Schuylkill River、南北を South St. と Callowhill St. の間を主たる対象としている[2)]。これはペンの計画の北側を Vine St. から 1 ブロック拡げた範囲である（図 2)。この範囲に旧市街や重要な建物があり、それらに焦点をあてていることから、本研究の対象としてふさわしい。分析対象箇所（以下、分析箇所）は 129 箇所で、そのうち 25 箇所は 2017 年 9 月時点で現存を確認している。

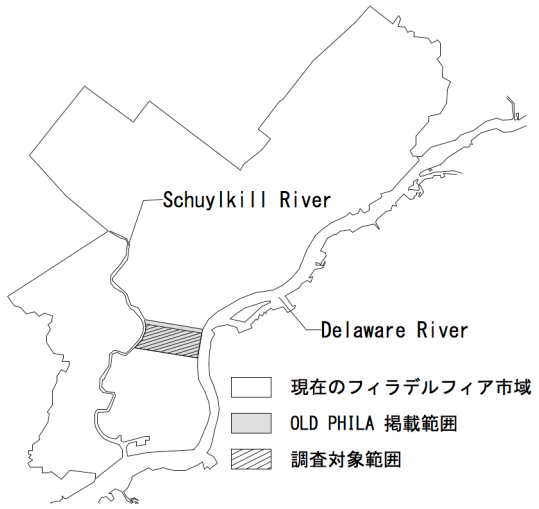


図 2　現在の市域、OLD PHILA 掲載範囲と調査対象範囲

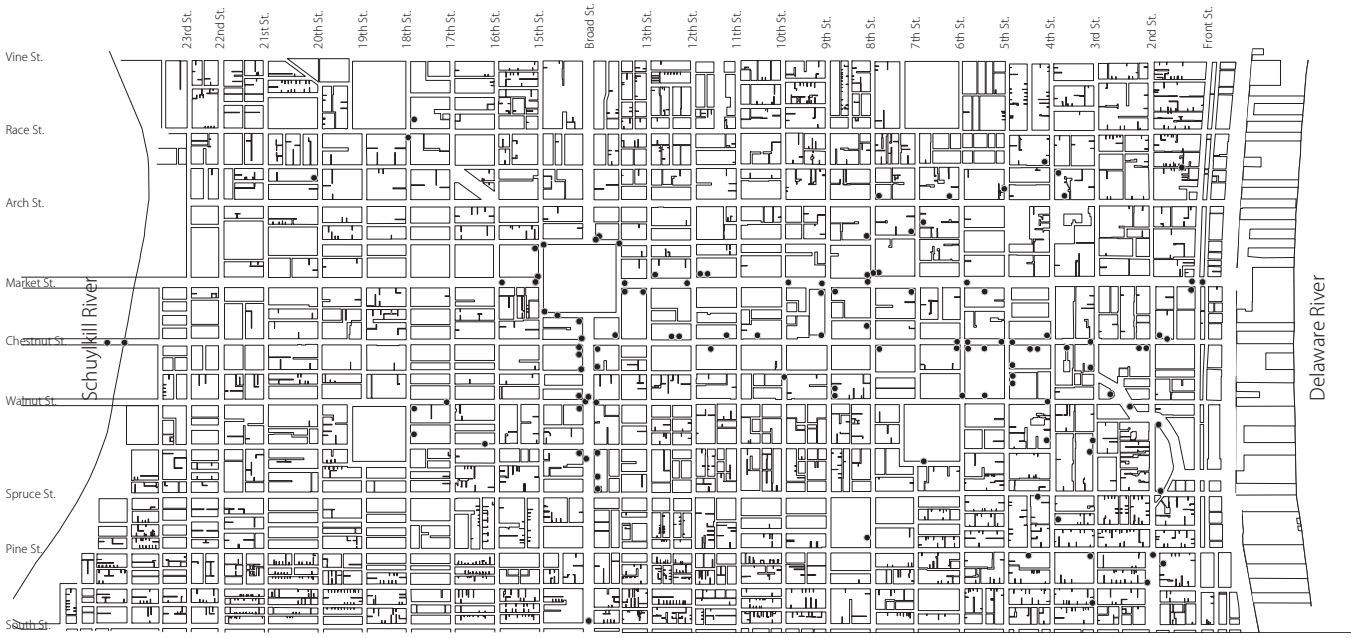


図 1　調査対象箇所の位置図

### 1. 3 研究の方法

#### 1. 3. 1 現地調査

OLD PHILA 掲載の写真、キャプション、文章から、撮影場所を特定した。その上で、2017 年 9 月 17 日から 20 日の 4 日間、現地調査を行った。対象箇所を OLD PHILA 掲載写真とできるだけ近い距離、方向、画角、範囲で写真撮影を行なった。

#### 1. 3. 2 分析の方法

1)要素の抽出

OLD PHILA 掲載写真と現地撮影写真を比較し [3]、対象物及びそれに接する街路を構成する要素にどのようなものがあり、それらがどのように変化したかについて、3 つの領域「建物」「歩道」「道路」に分けて分析した。

a.建物もしくは街路（各写真の対象範囲 [4]）:「現存する」「一部現存する」「現存しない（対象物以外で現存する箇所がある)」「現存しない」の 4 つに分類し、当時と比べてどう変化したか、分析した。

b.歩道 :「アーケード」について分析した。

c.道路 :「レール」について分析する他、「路面電車」と「馬車」に注目し、特徴を記述した。

2)アーケードの分析 : 分析箇所 [5] は 171 箇所で、その内、95 箇所にアーケードがあった。柱は木、鉄、柱なしの 3 つ、屋根は布と板状の 2 つに分類し、柱と屋根の素材とその組合せについて、地区や年代毎に分析した。

3)レールの分析 : 1840 年から 1914 年を 5 年毎に分け、その時期のレール設置箇所を地図上に記録し、レールの形成過程を分析した。

## 2. 個々の対象の分析

以下に対象の現在状態の 4 分類に従い、それぞれの分析を具体的に示す。左側が OLD PHILA の掲載写真、右側が現地撮影写真である。

1) 111.Cathedral of Sts. Peter and Paul,
18th Street at Logan Square

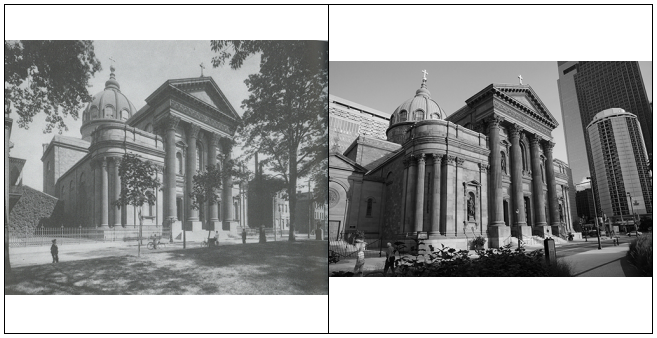

図 3　111-1902　　図 4　111-2017.9

a.建物 : 現存する。対象左隣の建物や、対象の両側にあったフェンスがなくなった。ドームの屋根材や、正面 2 階真ん中にある窓枠のデザインが変わった。対象正面の壁の凹部分 4 箇所に新しく像を設置した他、対象左隣に建てられた同施設の一部と見られる建物や、対象左側のフェンス、入口階段の手すりが、新たに設けられた。

b.歩道 : 植栽の場所が変わっており、現在は歩道よりさらに手前にある広場に木々が植わっている。当時の舗装は写真から判断できず、現在は石舗装である。

c.道路 : 当時の舗装は判断できず、現在はアスファルト舗装である。

2) 162.Penn Square at Filbert Street

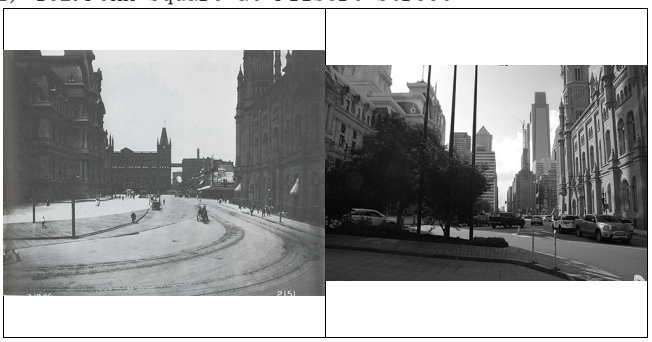

図 5　162-1906　　図 6　162-2017.9

a.建物 : 一部現存する（写真手前、両側が現存)。

b.歩道 : 写真奥、Penn Square と Broad St.の角に、アーケードがあった。また、当時は木々がなかったが、現在は左歩道の一部で植栽がされている。当時の舗装は、左歩道が石または煉瓦舗装、右歩道は判断できず、現在は両側とも石舗装である。

c.道路 : 道路に 2 本レールが通り、East Penn Square と繋がっている。それに加えて、写真右側のレールは、Filbert St.にも進んでいる。写真奥では、路面電車が Penn Square の角を、レールに沿って方向を変えながら走り、馬車も道路の上を走っていた。当時の舗装は判断できず、現在はアスファルト舗装である。

3) 65.Mercantile Library,
5th street at Library, Southeast Corner

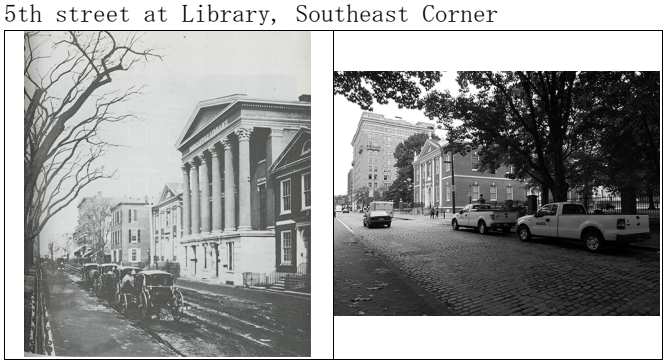

図 7　65-1870　　図 8　65-2017.9

a.建物 : 現存しない（対象物以外で一部現存)。対象物はなくなり、現在は広場になっている。

b.歩道 : 歩道右奥にアーケードが見える。当時の舗装は判断できず、現在は煉瓦舗装である。

c.道路 : 5th St.にレールが通っていた。道路脇には馬車

も数台確認出来る。当時の舗装は判断できず、現在は石舗装である。

4) 100.Zion Lutheran Church, 4th Street at Cherry

図 9　100-1868

図 10　100-2017.9

a.建物：現存しない。現在は中層の建物が建っている。
b.歩道：右奥にアーケードがあった。また当時は木々がなかったが、現在は 4th St.の左歩道と Cherry St.の歩道両側に木が植栽されている。当時の舗装は判断できず、現在は石と煉瓦舗装である。
c.道路：4th St.にレールが通り、それに並行するように馬車が走っていた。当時の舗装は石または煉瓦舗装、現在はアスファルト舗装である。

同様に全ての分析箇所に対して分析を行なった。

## 3.　全体の分析結果

### 3. 1 建物

分析箇所は、「現存する」が 25 箇所、「一部現存する」が 21 箇所、「現存しない（対象物以外で現存する箇所がある)」が 15 箇所、「現存しない」が 68 箇所だった。

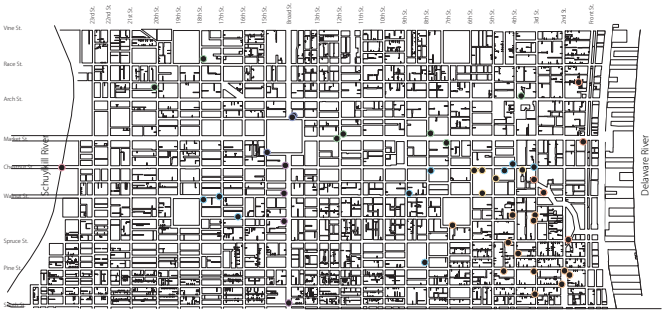


図 11　対象物以外を含め、現存または一部現存する箇所

### 3. 2 アーケード

分析結果を記す。なお、地区名は OLD PHILA の章番号に従う[6]。

1)地区毎の素材と組合せの分析：Ⅳ とⅦ、Ⅸ地区はアーケードが少なく、反対にⅡとⅤ、Ⅵ地区にアーケードが多いことが分かる（図 12)。

柱材については、Ⅱ地区のみ、鉄よりも木が多く、ⅢとⅤからⅧ地区では鉄が多い。柱なしはⅡとⅤ、Ⅵ地区と、アーケードが多い地区に多く存在することがわかる。屋根材については、どの地区でも布が多数を占めている。

組合せについては、ⅡとⅤ地区で木-布が、ⅢとⅥからⅧ地区で鉄-布の組合せが多い。また、ⅡとⅤ地区では 6 種全ての組合せが確認できる。

2)年代毎の素材と組合せの分析：柱材については、鉄が 1840 年から 60 年代にかけて急激に増える（図 13)。また、1870 年代以降、木はほとんど確認されない。屋根材については、どの年代でも布が多数を占めている。1910 年代には柱や屋根に関わらず、全てが減少している。

組合せについては、1840～50 年代は木-布が、1860～80、および 1900～10 年代には鉄-布の組合せが最も多い。

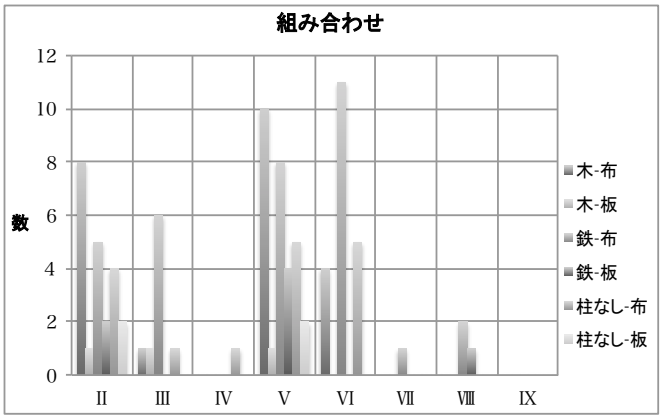


図 12　アーケードの地区毎の素材の組み合わせ

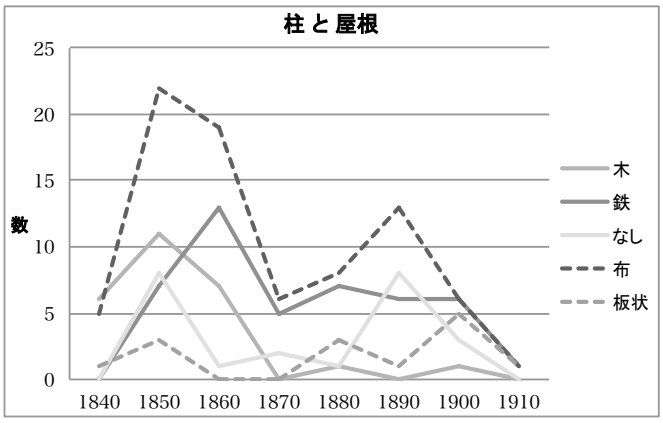


図 13　アーケードに使う素材の比較と変化

### 3. 3 レール

1840 年から 1914 年の 75 年間を 5 年毎に分けて、地図上にプロットした。また、25 年間ずつ前期、中期、後期と 3 分割し、レールの形成過程を確認した。ここでは例として、1840 年から 1864 年までの前期の分析結果（図 14）と、1911 年の”TRACKS AND BUILDINGS OF PHILADELPHIA RAPID TRANSIT CO, REPORT OF FEB, 1, 1911”[7]（以下 REPORT 1911 と記す）のレール地図（図 15）との比較する。

OLD PHILA で初めにレールが確認できたのは 1854 年だった。Sansom St.等大街路以外の街路にもレールが通っていた。現 Penn Square から西にレールが通っているが

(No.94)、同年に撮影された 16th St. at Market (No.95) では、西からのレールが写っていない。REPORT 1911 では、Broad St.上を南北へ走るレールは確認されないが、前期ではまだ Broad St.にレールが通っている (No.157)。

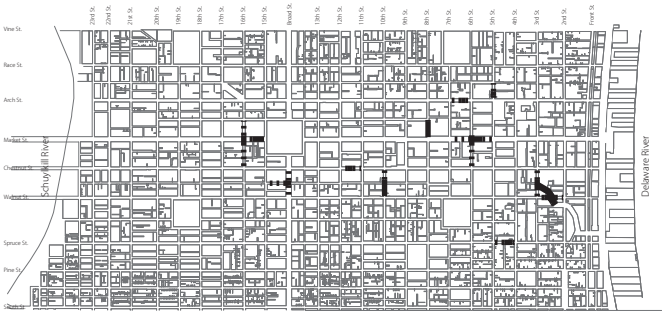

図 14　1840 年から 1864 年におけるレールの配置図

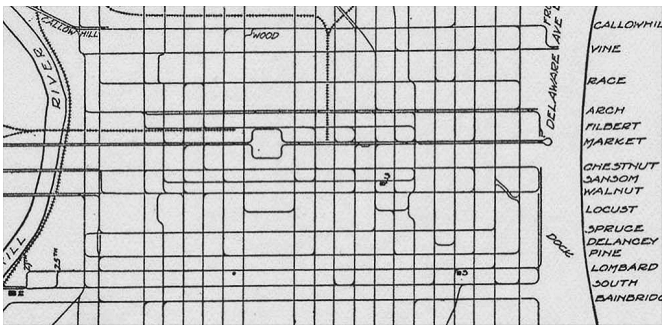

図 15　REPORT OF 1911 のレールの配置図 [8)]

## 4.　考察

### 4. 1 アーケード

アーケードの内部は影になっているか、人が多くて見えづらく、はっきりと見える写真には物がなく、通り道としてのアーケードが多く見られたが、一部では樽や看板、洋服のようなものが置いてあり、その場所は通り道としてだけではない空間になっていると考えられる。

### 4. 2 レール

Market St.上にマーケットが開かれていた頃の写真 (No.68) では、レールが 2 本通っていたかを写真から判断できないが、2 本あるとすれば、マーケットを挟むように設置されているはずで、ゆえに後期に見る Market St. における 2 本のレールは幅が狭く (No.74)、そこにマーケットが収まるとは考えられない為、同一のものではないと推測できる。

Dock St.は 3rd St.からレールが 2 本分岐され (No.24)、Walnut St.へと進むが、そこでレールは東と南に別の方向へと進む。また、それとは別に、3rd St.から東側へと伸びてきたレールが Dock St.で南側へと方向を変えている (No.23)。他にレールが 2 本通っていたのを確認出来たの通りは Market St.や Penn Square と、多くの人が行き交うような場所であった為、当時の Dock St.も似た性質を持った通りだった可能性がある。

### 4. 3 色の異なる舗装ブロック

道路の交差点に横断歩道のようなものが多数確認出来た。その幅は人 1 人分ほど狭いものから (No.68)、3 人が並んで歩けるほどの幅があるものまで色々である (No.90)。当時は人々が歩道や車道に関係なく行き交っていた為、目印に近い感覚だったのかも知れない。また、交差点以外に、道の途中でも確認出来た (No.132)。よって、何か人や地域によって特別な建物の前にも設けられていたのではないかと考えられる。

### 4. 4 現在の建物

道路の交差点の角に建っている建物は、低層から超高層まであるが、高層以上の建物は道路に面している場所は高さを抑え、セットバックをしてから高さをあげる建物がいくつも確認出来た。道路を歩いていて、比較的解放感を感じたのは、この工夫からではないかと考える。

### 4. 5 現在の植栽

車道と歩道の際、歩道の真ん中や両側など、様々な形で植栽されている。その中でも、印象に残ったのが、歩道に直接植え付けず、大きめの鉢を建物の前に並べ、そこに植栽していることだった。複数箇所でこの形は確認出来た。

## 5.　むすび

要素として、候補をあげる際、何を取り上げるべきか容易に思いつかなかった。それだけ、街路を構成する要素は様々であると考える。

今回は昔と今の街路の様子を比較・分析することにより、要素となる「形」の変化が明らかになった。

**参考文献**

1 ) ROBERT F. LOONEY, "OLD PHILADELPHIA IN EARLY PHOTOGRAPHS 1839-1914", DOVER PUBLICATIONS, INC., NEW YORK 出版, 1976 年。

**注**

注 1) ROBERT F. LOONEY, "OLD PHILADELPHIA IN EARLY PHOTOGRAPHS 1839-1914", DOVER PUBLICATIONS, INC., NEW YORK 出版, 1976 年。フィラデルフィアの街の様子を写真と文章で記録した書籍。

注 2) OLD PHILA は一部例外として、この範囲外の箇所も掲載している。

注 3) 街路樹で建物が隠れているなど、現状が十分に分からない場合は別資料を用いた。

注 4) OLD PHILA は撮影対象が建物単体のものと、街路とがある。それらをキャプションで判断した。

注 5) アーケードに関しては、場所の特定を必要としないため、調査対象範囲 171 箇所を対象とした。

注 6) 各章の地区は以下の通りである。

***II***. THE DELAWARE RIVER FRONT / ***III***. SOCIETY HILL / ***IV***. THE INDEPENDENCE SQUARE AREA AND THE BUILDINGS OF THE STATE HOUSE GROUP / ***V***. MARKET STREET, ARCH STREET AND ADJACENT AREAS / ***VI***. CHESTNUT STREET, WALNUT STREET AND ADJACENT AREAS / ***VII***. PENN SQUARE / ***VIII***. BROAD STREET / ***IX***. SCHUYLKILL RIVER AREA

注 7) "TRACKS AND BUILDINGS OF PHILADELPHIA RAPID TRANSIT CO, REPORT OF FEB, 1, 1911"

注 8) Photoshop にて、図のコントラストとシャープさを調整した。