

ロンバルディア平野の段階的整備が 地域構造と都市形成メカニズムに与えた影響

芝原 貴史¹・柴田 純花²・羽藤 英二³

¹学生会員 東京大学大学院 工学系研究科都市工学専攻 (〒 113-8656 東京都文京区本郷 7-3-1)

E-mail: shibahara@bin.t.u-tokyo.ac.jp

²非会員 東京大学大学院 工学系研究科都市工学専攻 (〒 113-8656 東京都文京区本郷 7-3-1)

E-mail: kapibara125@gmail.com

³正会員 東京大学大学院 工学系研究科都市工学専攻 (〒 113-8656 東京都文京区本郷 7-3-1)

E-mail: hato@bin.t.u-tokyo.ac.jp

本研究は、このような広域の地域構造と都市内部の空間形成史を一体的に読み解き、現代における空間変換の意義を考察し知見を得ることを目的とする。イタリア北部に位置するロンバルディア平野は、古代に整備されたエミリア街道を骨格とし、ポー川流域の水資源とアルピノの地形を基盤に形成され、19世紀の鉄道整備と20世紀の高速道路導入により地域の流動原理が大きく変化してきた地域である。古くから交通の要衝であったボローニャの都市形成史をロンバルディア平野の地域構造との関連から読み解き、都市基盤に地域構造が影響を与えていたこと、駅の開設に伴う歴史的な中心部への影響を明らかにした。また現代における旧ナビレ港の空間変換を考察し、地域構造から外れた密度の低い都市空間における空間変換のポテンシャルを読み解いた。

Key Words : Lombardy Plains, regional structure, urban form

1. 研究の背景と目的

広域都市圏のネットワークは陸路から河川、河川から鉄道、鉄道から高速道路へと変容してきた。この変化により、河川から都市へ接続する港や、陸路から荷下ろしを行う市場は使われなくなり、都市内部の空間価値も同時に変化してきたと考えられる。このような広域の段階的基盤整備と地域構造、都市内部の空間形成史を一体的に読み解くことで、現代における空間変換の意義を考察し、歴史的遺構を活かした空間変換への知見を得ることが本研究の目的である。

本研究の対象とするロンバルディア平野は、イタリア北部に位置するポー川流域に広がる平野である。上流にトリノ、ミラノという工業都市が立地し、下流には海洋国家として栄えたベネチアがある。ポー川下流のデルタ地帯と支流には豊かな田園が広がり、有数の稲作地帯となっている。ボローニャはロンバルディア平野の南側に位置し、ベネチアとローマを結ぶ南北道と、ミラノへ繋がる東西のエミリア街道の交点にあり、古くから交通の要衝であった。しかし、市内に流入する運河は暗渠となり、かつての市場は道路となっている。ロンバルディア平野の交通の要衝であるボローニャは、広域の流動原理の変化を大きく受けた都市であるといえ、本研究の対象として適切であると考えられる。

2. 既往研究と本研究の位置付け

(1) ボローニャの都市空間に関する研究

ボローニャの都市計画については、Pier Luigi Cervellati氏による研究¹⁾がある。これは、1960年代の歴史的な中心部再生に関するもので、その経緯や事業手法について詳しくまとめられている。歴史的な中心部の保全については、個々の建築物の歴史的意義を地区全体の中で位置付ける視点が重要である。日本では同様の研究を肥田ら²⁾が行っている。

その他にボローニャの都市空間を形成する要素に関する研究として、三森ら³⁾の研究がある。これはボローニャの都市空間の特徴であるポルティコに関する研究であり、ポルティコ部分の所有権は住宅所有者にあり、利用権は公共にあることを明らかにしている。また、1088年に世界初の大学として設立されたボローニャ大学の空間特性については、山崎ら⁴⁾の研究がある。これは市街地に分散する大学敷地の経緯と、外部への空間開放に着目してその敷地の類型化と集積のパターンを考察したものである。これらの空間特性について、都市空間をグラフ表現し解析したPorta et al.⁵⁾の研究では、ネットワーク解析手法によって抽出したポテンシャルの高い街路と店舗の集積する街路が一致することを示している。

(2) 本研究の位置付けと手法

ポローニャの都市空間に関する研究は、歴史的中心的部の保存再生に関するものか、都市空間を形成する要素を分析するものに分けられる。広域ネットワークの変化と都市空間の変容の関連に着目した研究はない。ポローニャの都市形成史に関して、研究の背景として各論文で論じられているのみであり、空間の変容という視点から包括的に扱った研究はない。本研究では、広域的視点と都市の空間形成を関連付けて論じ、かつ現代の空間改変を歴史的変遷の中で位置付ける点に新規性がある。

本研究では文献調査と地図の読解を通じて変遷を整理していく。3章では、ロンバルディア平野の地域構造の変容について分析する。古代からのポー川とアルピノの地形を下敷きとした、広域ネットワークの段階的整備に着目する。

4章では、ポローニャの都市形成史を地図と文献調査から明らかにする。広域ネットワークの変容と空間形成の関連に特に着目し、その影響を分析する。

5章では、前章までの内容を受けて現代における空間の読み替えによる空間改変事例として、旧ナビレ港を考察する。

3. ロンバルディア平野の地域構造の変遷

この章では、ロンバルディア平野の地域構造の変遷について論じる。図-1 に年表と地域構造の骨格となる街道と河川、主要都市の配置の変遷を記す。主な資料として 6)7)10) を、地図は 13)14)15) を用いて整理した。

ロンバルディア平野の古代の骨格は、紀元前 187 年に建設されたエミリア街道である。ポー川流域の都市ピアチェンツァを支点に、南に迫るアルピノの麓を通過して東のリミニまで至る道である。この街道とポー川を骨格として地域構造が形成されてきた。特に、ポー川下流のデルタ地帯は 3 つの支流から形成されており、広大な湿地帯となっていた。

11 世紀の第一回十字軍遠征により、ジェノヴァ、ベネチアを起点とした内陸都市を結ぶ陸路が形成された。ベネチアからリヨンを通り、パリまでつながるルートなどである。特に第 4 回十字軍遠征でベネチアは地中海貿易の拠点となり、内陸都市へ陸路を通過して香辛料が運搬されるようになる。十字軍遠征を通して、海洋国家の隆盛と内陸都市の勃興が起こり、それらを結ぶ陸路ネットワークが形成されたと言える。

これにより、都市内部での商業活動が活発化し、各地で市民共同体コムーネが形成されていく。ロンバルディアにおけるコムーネ成立期においては 8)9) に詳しいので、ここでは省略する。各コムーネは周辺農村の



図-1 ロンバルディア平野の骨格と地域構造の変遷

土地を管理し、小作制を敷き農村を支配した。農産物の集散として交通の要衝であるポローニャのような都市が徐々に栄えてくるのがこの時代である。

ポー川流域は特に農村の多い地域であるが、天井川区間が多く頻りに洪水被害にあっている。ポー川は洪水の度にその流域を徐々に北へ移動している。大きな被害は 1152 年の洪水で、ポー川に隣接する都市フィカロー口近辺の築堤を破壊し、甚大な被害を与えた。他にも 1220 年のアルジェラートでの氾濫や、1240 年にはパナー口近辺で氾濫が起きている。15 世紀から 17 世紀にかけて、ポー川流域では大規模な干拓と築堤の改良が行われ、現在の姿になった。

19 世紀の産業革命は、ロンバルディアの地域構造にも影響を与えている。ポローニャにも 1858 年にポローニャ中央駅が整備され、操車場も設けられた。これに伴い、物資の流動も陸路から鉄道へと移っていった。さらに 1960 年にはポローニャを経由しミラノからナポリまでを結ぶ高速道路アウトストラダが開通し、ポローニャには旧市街北部にインターチェンジが整備された。これにより、高速道路を介したネットワークが形成され、流動が自動車へとシフトしていった。

以上をまとめると、ロンバルディア平野の地域構造の変遷は以下ようになる。ロンバルディア平野では古代のエミリア街道建設に始まり、海洋国家と内陸都市を結ぶ陸路が形成された 11 世紀の十字軍遠征を経て、コムネの形成と干拓により拡大した農村の支配が進み、その集散を行う都市が勃興してきた。流動ネットワークは鉄道の整備により陸路を離れ、現在は高速道路を介した交通ネットワークが形成されている。次章では、地域構造の変容と都市内部の空間がどのように対応してきたかに着目する。

4. ポローニャの都市形成史

この章では、古くからロンバルディア平野における交通の要衝として発展してきたポローニャに着目し、その都市形成史をロンバルディア平野の地域構造との関連から考察する。図-2 に年表と各年代の施策をプロットしたものを示す。ポローニャの都市形成史について、4 年代に分類し考察を行った。

- (1) 基盤形成期（古代から中世まで）
- (2) 市街地拡大期（中世からイタリア統一まで）
- (3) 駅・旧市街開発期（イタリア統一から基本規制計画まで）
- (4) 旧市街保全期（基本規制計画から PRG 予備計画まで）

主な資料として¹⁾¹¹⁾を、地図は¹⁶⁾¹⁷⁾を用いて整理した。

(1) 基盤形成期

ここでは、ポローニャの成立期から 15 世紀前半までの変遷を見ていく。ポローニャはエミリア街道沿いに形成された古代都市のポロニアを起源としている。エミリア街道に直行する形でグリッド上の街路が形成され、6 世紀に第一市壁が形成された。11 世紀には市壁内の人口増加により第二市壁が建設され、市街地の拡大が行われた。このときにはグリッド街路は解消されており、12 世紀にレノ運河の開削が始まったとされている。運河の開削を考慮すると、この時期には地形に沿って自然発生的に街路が形成されたと考えられる。ポローニャの都市空間を象徴するポルティコはこの頃に成立したと考えられており、1211 年にはその所有を定める初めての規定が制定されている。1088 年にはポローニャ大学が建設されたが、当時は教室などを持たず、ポルティコ内で授業が行われていた。このようにポローニャの都市空間を特徴付ける地形に沿った自然発生的な街路、運河、大学施設、ポルティコの起源を古代から中世に見ることができる。

1158 年に神聖ローマ帝国からの侵略に対し、学生の保護法令が公布されている。1164 年にはロンバルディア都市同盟に加盟し、自治都市コムネとなった。さらに 1256 年には農奴解放を承認する初めてのコムネとなる天国法を発布しており、ポローニャが周辺の農村を支配することなく農産物の集散都市として交通の要衝として栄えることを決めた法律であると言える。交通の要衝としての機能は、1500 年に第三市壁内部にナビレ港が建設されたことでさらに強まった。

14 世紀には第三市壁の建設が行われ、さらに市街地が拡張された。このときに重要な役割を果たしたのは修道院である。ポローニャに関する最も古い地図はバチカン宮殿内の壁画¹⁶⁾に描かれているポローニャ市街地であるが、この壁画にも修道院の建物が強く表現されている。壁画を見ると、当時のポローニャは市壁内部に農地が残り、建物が修道院を中心に建てられていることがわかる。市街地の拡張はこの修道院を核として行われたと考えられており、修道院の土地を分割し永代借地権により配分された。永代借地権は 29 年を期限に契約されており、修道院内での手工業も行われ生活の拠点として機能していたと考えられる。

このように、古代から中世にかけてはポローニャの都市空間の骨格としての地形と運河、それに対応した街路とポルティコ、交通の要衝としての自治都市の起源があると考えられる。

(2) 市街地拡大期

中世までの旧市街中心部の形成が終わり、次に郊外へと伸びる市街地の整備が行われる。その際、ポロー

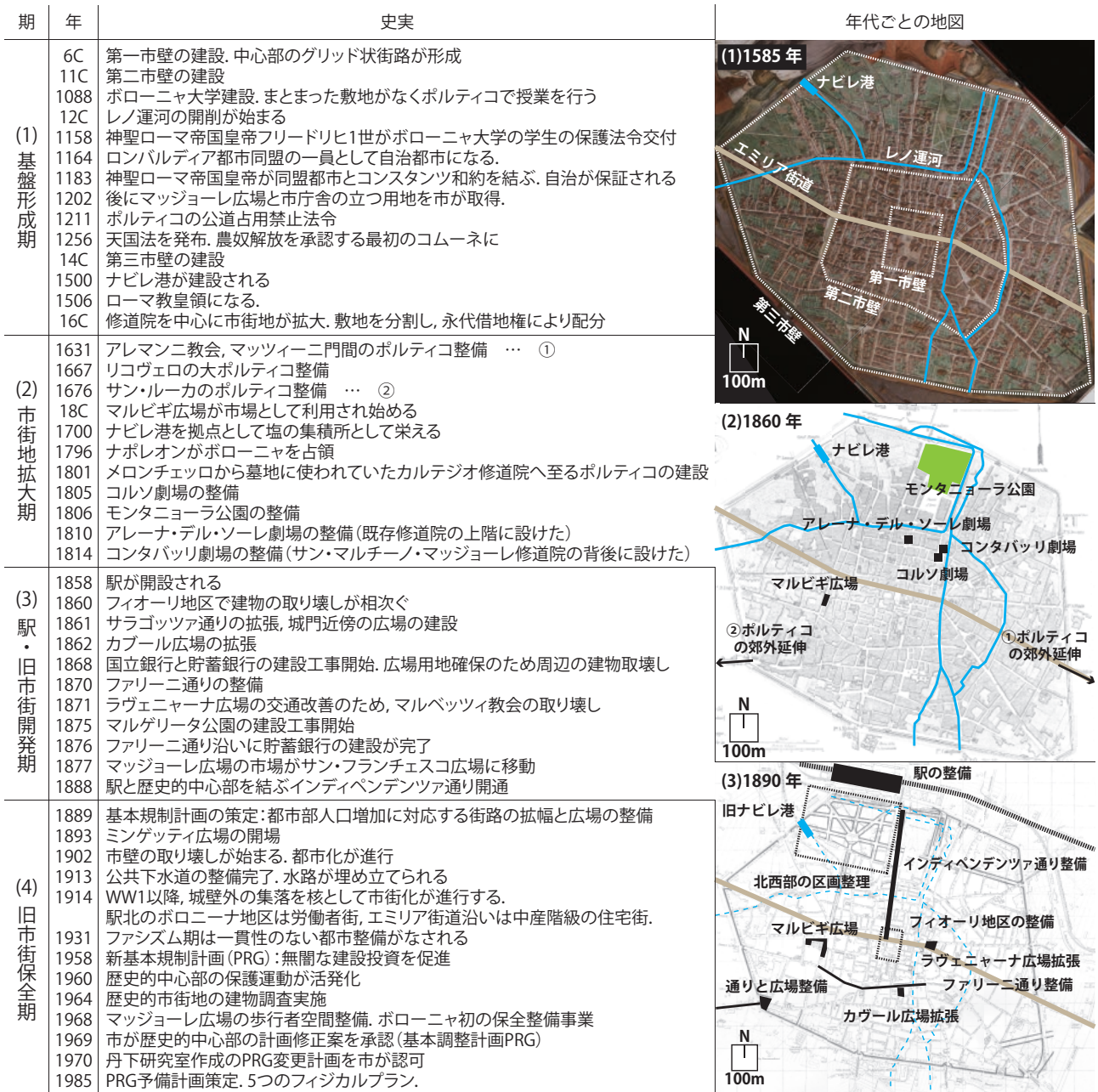


図-2 ボローニャの都市形成史年表と各年代の地図

ニャの都市空間の言語であるポルティコが利用されていく。旧市街東側のマツィーニ門からアレマンニ教会へのポルティコや、西側のサン・ルーカへと伸びるポルティコなどがそれぞれである。このほかにも郊外へ伸びる並木道の整備が行われている。ナビレ港はこの頃から塩の集積所として栄え、エミリア街道に接しサン・フランチェスコ聖堂の前に位置するマルビギ広場が市場として利用され始めたのはこの時期であるとされている。

一方、歴史的な中心部ではコロソ劇場、アレナ・デル・ソール劇場、コンタパッリ劇場、モンタニョーラ公園が建設され、文化的施設の整備が進められた。これ

は歴史的な中心部に受け入れられやすい建築様式を用いて都市開発を行うため、あえて権威的な古典様式の文化施設を整備したのだと考えられる。

このように、この時代の都市開発は、ポルティコという既存の空間概念や、古典様式の建築を用いることで都市開発を推し進めようとした時代であると言える。ナビレ港のさらなる発展や、マルビギ広場の利用を見ると、交通の要衝としての重要度がさらに増し、それに応じた都市開発を行う際に既存の空間概念を用いたものと考えられる。

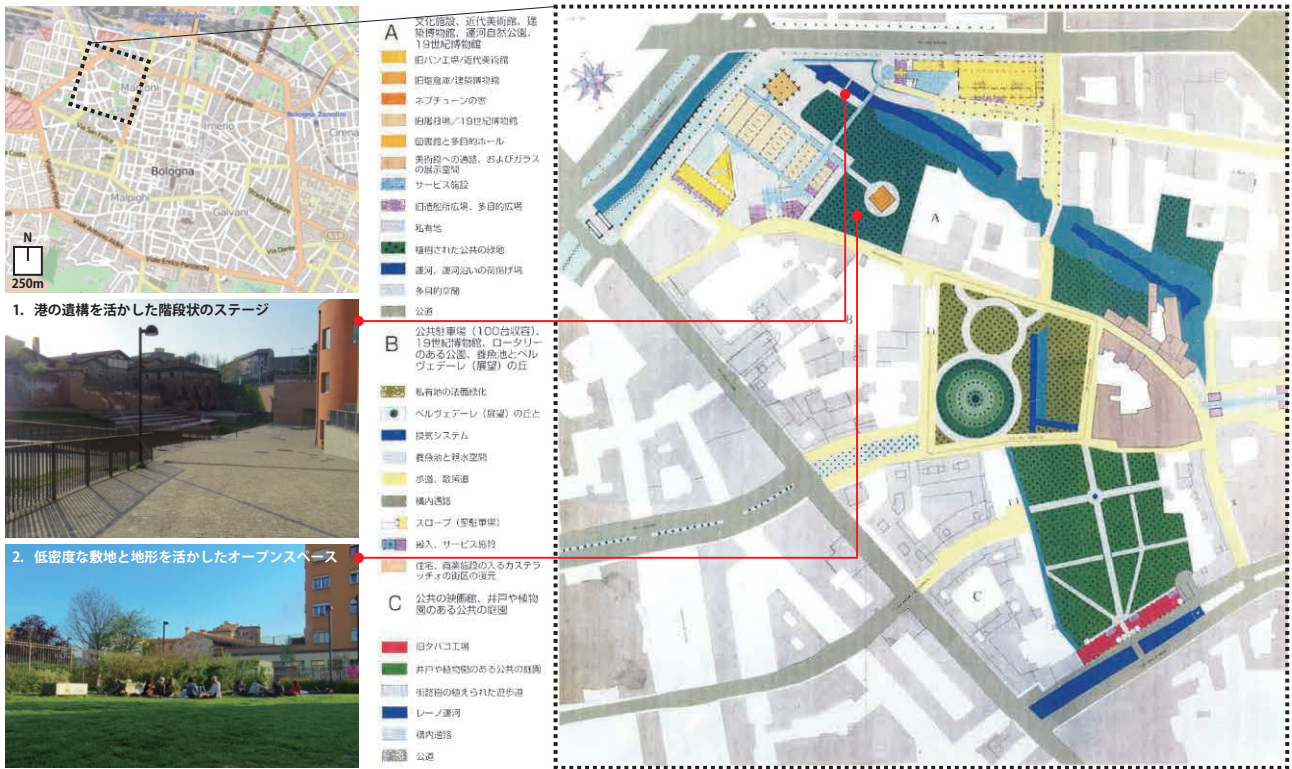


図-3 旧ナビレ港の遺構を生かした空間改変

(3) 駅・旧市街開発期

1861年のイタリア統一に先駆け、1858年には鉄道が開通し旧市街の北側に隣接して駅が開設された。これを契機として、ポローニャ旧市街中心部は大きく改変することになる。駅とマッジョーレ広場をつなぐインディペンデンツァ通りの整備に伴い、マッジョーレ広場周辺の建物は取り壊されている。マッジョーレ広場を囲むようにして、ラヴェニャーナ広場、カヴール広場、ファリーニ通りの整備が行われ、整備・拡張や新しい銀行の建設に伴う歴史的建築物の取り壊しが相次いで起きた。また、1890年の地図（図-2）を見るとナビレ港周辺の旧市街北西部は放射状の街路が計画されていることがわかる。

このように、駅の建設に伴い歴史的な中心部は大きく改変された。その原因は、新たな広域ネットワークと都市との接点となる駅を旧市街周縁部に置いたことにより歴史的な中心部と接続する必要が出てきたこと、人口の流入が加速したことで街路の拡幅、広場の整備、銀行の建設が必要となり周辺建築物の取り壊しが行われたことが挙げられる。流動の原理が変わることによって、駅が旧市街の端に置かれたとしても旧市街の中心部に至るまで影響があることがわかる。

(4) 旧市街保全期

駅が建設され歴史的な中心部の開発圧が強まる中、1889年に基本規制計画が策定される。これは農業恐慌に伴う都市部の人口増加に対応するための道路整備を行う計画であり、歴史的な中心部の再開発をさらに加速させる計画であった。結局この計画は未完に終わるが、一部の計画（ミンゲッティ広場の整備など）は実際に施工された。さらに都市化が進行し1902年の市壁が取り壊し取り壊され、1913年の公共下水道の整備に伴って市内を通る運河の暗渠化が行われた。物資の流動は鉄道がメインになっており、市内を水路が流れている必要がなくなったことが1つの要因だと考えられる。

1958年には新基本規制計画（PRG）が制定され、さらに建設投資が促進された。これに反対する住民、専門家により歴史的な中心部の保護運動が行われ、1969年のPRG修正、1970年のPRG変更計画（丹下健三研究室作成）、1985年のPRG予備計画の策定につながっている。計画の詳細に関しては¹⁾²⁾¹¹⁾に詳しいのでここでは省略するが、丹下健三の提案した1970年PRG変更計画では高速道路のインターチェンジを囲むように市街地の整備が計画されており、新たな交通モードを見据えた市街地拡張計画になっている。ここにも広域の流動原理の変化に応じた都市空間の応答が読み取れる。

以上のように、ポローニャ旧市街は広域の流動原理の変化から歴史的な市街地の開発圧が高まったものの、

歴史的な中心部の保護運動により現在も密度の高い中心部が保たれていることが明らかとなった。

5. 旧ナビレ港の空間改変

この章では、前章までのポローニャの都市形成史を踏まえて、広域の流動原理から重要性が失われてきた旧ナビレ港の空間改変について考察する。敷地の配置等を図-3に示す。図の配置計画は¹²⁾から引用して掲載している。

旧ナビレ港はロンバルディア平野に対してポローニャから河川を通じて物資を運ぶ際の重要な拠点であった。しかし、駅の開設に伴い広域ネットワークと都市との接点としての重要性を失い、旧市街北西部の再開発に飲み込まれた地区である。

この地区の整備計画は建築家のアルド・ロッシにより1985年に作成された。港の南側に位置するタバコ工場の再生も含む、広さ10ha、住宅120戸、駐車場、大学のコミュニケーションセンター、ギャラリー、市の映画技術センターなどを含む複合開発である。旧港部分は掘り込みの運河を保存し、その運河を見下ろす階段上のステージを設けている。階段を登ると旧タバコ工場の空地を利用した芝生の広場があり、程よい圍繞感と段差による解放感が共存する地域の憩いのスペースとして利用されている。また、中心部から離れ密度の薄いこの地区に大学施設の誘致やギャラリーを整備したことで、ゆったりとした空地の多様な利用が誘発されていると言える。

このように、地域構造が変化する中で見棄てられていく空間は、むしろ掘り込みの地形や周辺より密度の低い市街地などの空間的な特徴を活かした再生により、密度の高い中心部が担えない空間の質を持ちうると思われる。

6. 結論

本研究では、ロンバルディア平野の段階的整備に着目し、交通の要衝として発展してきたポローニャの都市形成史を地域構造との関連から読み解くことで、現代における空間改変の意義を考察した。

ロンバルディア平野では陸路から河川、河川から鉄道、鉄道から自動車へと流動が移っていったが、運河を骨格として街路が引かれたことなど、地域構造が都市形成にも影響を与えていることが明らかとなった。運河と街道の結節点であり農奴を解放し自治都市となることで交通の要衝としての機能を強めていったポローニャの歴史的な中心部では、駅開設に伴い開発圧の高まりから歴史的建築物の取り壊し繋がっていったと言え

る。しかし、旧ナビレ港の空間改変のように地域構造の変化から密度の低くなった市街地に、密度の高い中心部では担えない空間を用意することの有用性も明らかとなった。このような空間改変に対し、地域構造と都市形成の関連を見ていく中で意義付けを行った点に、特に本研究の意義があると考えている。

ロンバルディア平野のような流動原理の変化は、世界中の様々な地域で見受けられるものと考えられる。本研究の枠組みで読み解いていくことで、地域構造の変化から見棄てられがちな空間を再度活用していく手がかりが得られるものと考えている。

参考文献

- 1) Pier Luigi Cervellati.: La Nuoza Cultura della Citta'-La Salvaguardia dei centri storici, la riappropriazione sociale degli organismi urbani e l'analisi dello sviluppo territoriale nell'esperienza di Bologna, Arnaldo Mondadori., 1977.
- 2) 肥田浩, 松井宏方, 羽月喜通, 宇都博徳.: 歴史的街区の保存の手法に関する研究-ポローニャ市の事業方式と法278号-, 日本建築学会研究報告, pp.313-316, 1992.
- 3) 三森麻里子, 安藤正雄, 秋山哲一, 菊池成朋, 松村秀一, 森田芳朗.: ポローニャの都市空間とポルティコ-公的利用に供される私有空間の研究(その1)- 日本建築学会大会学術講演梗概集, pp.433-434, 2002.
- 4) 山崎新太, 北原寛司, 是永美樹, 八木幸二.: ポローニャにおける分散した大学敷地と公共外部空間が形成する大学街の特性, 日本建築学会計画系論文集 645, pp.2415-2423, 2009.
- 5) Porta, S., Latora, V., Wnag, F., Strano, E., Cardillo, A., Scellato, S., Iacoviello, V., Messora, R.: Street centrality and densities of retail and services in Bologna, Italy, Environment and Planning B, 36(3), pp.450-465, 2009.
- 6) Volabo.: L'acqua tra passato e futuro-Itinerari storici e naturalistici della provincia di Bologna-, Legambiente, 2012.
- 7) 斎藤寛海, 山辺規子, 藤内哲也.: イタリア都市社会史入門-12世紀から16世紀まで-, 昭和堂, 2008.
- 8) 佐藤公美.: コムーネと広域秩序-12・3世紀ロンバルディア・ピエモンテの都市間仲裁制, 史学研究会 83(5), 2000.
- 9) 浜田幸策.: イタリアにおける都市コムーネ成立の問題-トスカナーロンバルディア地方の場合-, 大阪経大論集 174, 1986.
- 10) 春山成子.: 灌漑と洪水の歴史-イタリア・ポー川を歩く地理 38(2), 1993.
- 11) 丹下健三.: 自治体と都市計画-ポローニャの実践, 鹿島出版会 SD 82, 1971.
- 12) パオロ・ファリーニ, 植田暁.: イタリアの都市再生, 造景 別冊 1, pp.106-107, 1998.
- 13) Reference Map of Ancient Italy, Northern Part, Velhagen Klafing.
- 14) ITALY about 1494, Velhagen Klafing.
- 15) 北部伊太利之圖, 出版社不明.
- 16) La Sala Bologna nei Palazzi Vaticani, Marsilio, 2011.
- 17) 近代ヨーロッパ都市地図刊行会.: 近代ヨーロッパ首都地図集成 第4期, 遊子館, 2003.

A STUDY ON THE EFFECT OF LOMBARDY PLAINS' DEVELOPMENT ON
REGIONAL STRUCTURE AND URBAN FORMATION

Takafumi SHIBAHARA, Ayaka SHIBATA and Eiji HATO