

鉄道高架下建築の設計手法に関する研究

指導教員 加茂 紀和子 教授

大石 理奈

1. 背景と目的 20世紀前半から都市化の手法として独立した鉄道の交通網が建設されるようになったため、市街地の中に鉄道高架下(以下、高架下)という未利用の空間が発生した。高架下空間は通称「ガード下」と呼ばれ、駅付近で親しまれる一方、街を分断し「暗い・汚い・騒音」というマイナスイメージ(図1)をつくり、多くは倉庫や、駐車場等として利用されているのが実態であった。しかし、近年高架橋の耐震化が進み、また、交通渋滞緩和のための連続立体交差事業の増加(図2)とともに高架下空間に新たな機能が加えられた建築が出現し(図3)、建築作品として評価される事例もみられるようになってきている。本研究は、高架下空間の有効活用事例を取り上げ、その空間構成およびデザイン性について整理・分析し、考察を行う。そして、現代の鉄道高架下建築のあり方とその設計手法を明らかにすることを目的とする。

2. 研究概要 本研究では、「新建築」「商店建築」の掲載または建築・デザイン賞^{注2)}受賞歴のある高架下建築12件^{注3)}を対象とする(表1)。建築図面および設計者の言説から建築構成、設計意図に関する整理・分析を行う。

3. 高架下の利用形式

3.1 用途と土地利用 対象の高架下建築事例の概要を表2に示す。沿線のため大半が商業地域に属し、さまざまな用途利用がされているが、許容建蔽率が高いにもかかわらず、建蔽率が低い事例が多い。つまり、周辺に比べて密度が低く、通り抜け通路や公開空地をもつ計画となっているといえる。

3.2. a 高架下建築の構成 高架下建築には【高架橋との関係】により、図4に示すように「独立型」「一体型」「開放型」が存在する。さらに「独立型」の中に、図5に示すように、【配置】計画においては「一棟型」「分棟型」がみられ、【立面】形状においては「箱型」「家型」がみられる。以上より高架下建築構成による3つの要素から対象作品を6つのグループに分けた(図6)。

3.2. b 分析 【高架橋との関係】においては、「独立型」が10作品と多く、「一体型」「開放型」は各1作品であった。「独立型」では、高架下を街の未利用の敷地とみなし、その中に新たな建築が独立し、加えて外構計画を含む建築として計画されている。「独立型」の計画をみると【配置】別では、高架下空間において「一棟型」は建築と大きな前庭や広場というま

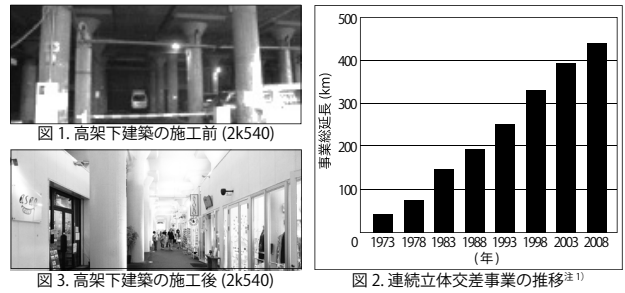


表1. 調査対象一覧

番号	竣工年	作品名	所在地
①	2008	京急高架下文化芸術活動スタジオ 日ノ出スタジオ	神奈川県横浜市中区
②	2008	京急高架下文化芸術活動スタジオ 黄金スタジオ	神奈川県横浜市中区
③	2010	2k540 AKI-OKA ARTISAN	東京都台東区
④	2012	黄金町新スタジオ Site-Aギャラリー	神奈川県横浜市中区
⑤	2012	黄金町新スタジオ Site-Bカフェ	神奈川県横浜市中区
⑥	2012	黄金町新スタジオ Site-C工房	神奈川県横浜市中区
⑦	2012	黄金町新スタジオ Site-D集会場	神奈川県横浜市中区
⑧	2012	かいだん広場	神奈川県横浜市中区
⑨	2013	JR神田万世橋ビル+マーチエキュート神田万世橋	東京都千代田区
⑩	2014	中央線高架下プロジェクト	東京都東小金井市
⑪	2015	グローバルキッズ武蔵境園	東京都武蔵野市
⑫	2016	中目黒高架下	東京都目黒市

表2. 建築概要一覧

対象No	主用途	用途地域	許容建蔽率	建蔽率	対象No	主用途	用途地域	許容建蔽率	建蔽率
①	展示場	商業地域	80%	59%	⑦	集会場	商業地域	80%	62%
②	展示場	商業地域	80%	71%	⑧	多目的広場	商業地域	80%	68%
③	物販飲食店舗	商業地域	100%	45%	⑨	物販飲食店舗	商業地域	100%	75%
④	展示場	商業地域	80%	69%	⑩	物販飲食店舗	住居地域	60%	33%
⑤	物販飲食店舗	商業地域	80%	52%	⑪	保育所	住居地域	40%	40%
⑥	工房	商業地域	80%	52%	⑫	物販飲食店舗	商業地域	80%	43%

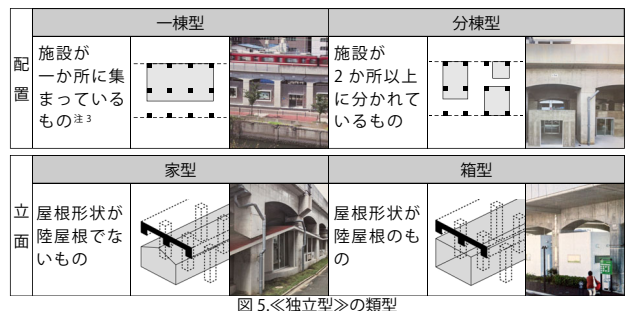
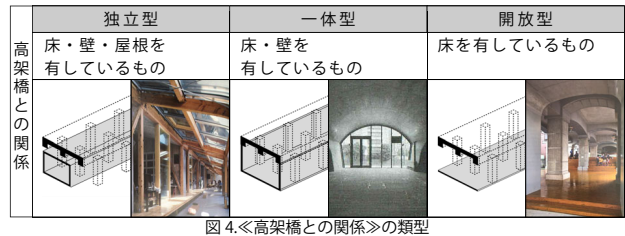


図6. 形態グループ分け一覧

高架橋との関係	立面	独立型		一体型	開放型
		家型	箱型		
配置	一棟型	②⑥⑦ グループ1	⑤⑩⑪ グループ3	⑨ グループ5	⑧ グループ6
	分棟型	①④ グループ2	③⑫ グループ4		

とまった外部の公共空間をもち、《分棟型》は半屋外の路地状通路を共有した複数の小さな建物の集まりである。【立面】別では、《家型》では屋根形状により採光や通風など室内環境に変化を与えており、人が滞在する機能をもつものが多い。《箱型》ではテナント区画を構成するユニットの組み合わせで計画され、集客機能をもつものが多い。《一体型》《開放型》は、ガラスサッシの有無により屋内外の差があるが、それぞれ高架アーチ型や空間の大きさを活かして、建築化させた事例といえる。

4. 言説分析

4.1 分類 次に、各建築の設計手法、設計意図についての言説分析を行う。表現方法や高架下利用の価値を明らかにすることを目的として、図7に示すように言説文から6つの言語群に分けて抽出した(表3)。

4.2 分析 各言葉群の抽出数および共通言説を表4に示す。共通言説から各類型の言葉の特性を見ると、要素群>では「屋根」「柱」等から空間構成を表す言葉、状態群>では「連続」「並ぶ」等から空間の連なりを表す言葉、社会群>では「賑わい」「開発」等からまちづくり活動に関係する言葉、操作群>では「開放」「延長」等から周辺と関係づける言葉、行動群>では「通る」「回遊」等から歩行に関する言葉があらわれている。

5. 構成と言説の関係性 次に、各建築と各言葉群とのコレスポネンス分析を行い、それぞれの特性と位置づけを探る。結果が顕著であった要素群>と社会群>の結果を図8、図9に示す。各作品と要素群>の分析では、縦軸は「広場」「通路」から場所⇔機能の軸、横軸は「建具」「屋根」から部分⇔全体の軸と読み取れ、構成による類型の特性をあらわす言葉が認められた。一方で、各作品と社会群>の分析では、縦軸は「人々」「社会」から人⇔都市の軸、横軸は「ネットワーク」「継承」から公共事業価値⇔文化価値の軸として、各作品の位置づけがみられる。その中で《一体型》は、高架下に歴史遺産的価値があることもあり、特異な事例であるといえる。

6. まとめ 本研究では、鉄道高架下空間の建築について空間構成の把握とともに、重要な要素である利用形式、形態、設計意図といった事項を関連させた分析を行い、整理した。実際に対象を訪れてみると、高架下建築が分断されていた街をつなぎ、一体的に再編する原動力となっていて、いずれも賑わいのある場所であることを感じる事ができた。現在進行中のプロジェクトも数多く、鉄道会社だけでなく、高架下を積極的に利用できるよう指針を出す自治体も現れており^{注5)}、今後はホテル、図書館など、ますます多機能化することも予想される。これからも注目して、その空間の可能性を探っていきたい。

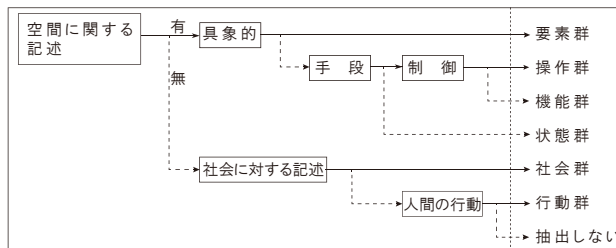


図7. 言説の抽出方法

表3. 言説の抽出例

抽出語句	分類												
「新建築」2008年11月号 p.175 「京急高架下文化芸術活動スタジオ日ノ出スタジオ」 /日野雅司													
…〈連続〉させるという構成を考えた。【分棟】形式とした理由は、法規的な…【棟】の〈間〉は〈屋外〉(イベントスペース)として利用することができ、通行人が立ち寄りやすい建ち方している。【分棟】を繋ぐ…	<table border="1"> <tr><td>【分棟】【棟】</td><td>要素</td></tr> <tr><td>〈連続〉〈間〉〈屋外〉</td><td>状態</td></tr> <tr><td>法規 通行人</td><td>社会</td></tr> <tr><td>【繋ぐ】</td><td>操作</td></tr> <tr><td>(イベントスペース)</td><td>機能</td></tr> <tr><td>立ち寄り</td><td>行動</td></tr> </table>	【分棟】【棟】	要素	〈連続〉〈間〉〈屋外〉	状態	法規 通行人	社会	【繋ぐ】	操作	(イベントスペース)	機能	立ち寄り	行動
【分棟】【棟】	要素												
〈連続〉〈間〉〈屋外〉	状態												
法規 通行人	社会												
【繋ぐ】	操作												
(イベントスペース)	機能												
立ち寄り	行動												

表4. 言説の抽出

分類	抽出数	共通して見られる凡例(12件中)
要素群	592	高架下(11件)、屋根(9件)、柱(8件)、鉄道(4件)等
状態群	385	連続(8件)、沿う(4件)、並ぶ(4件)、流れ(3件)等
社会群	359	地域(10件)、賑わい(5件)、開発(3件)、文化(3件)等
操作群	186	開放(7件)、繋ぐ(5件)、延長(3件)、生かす(3件)等
機能群	162	スタジオ(3件)、商業施設(3件)、駅(2件)等
行動群	131	回遊(4件)、入る(3件)、通る(2件)、往来(2件)等
小計	1815	

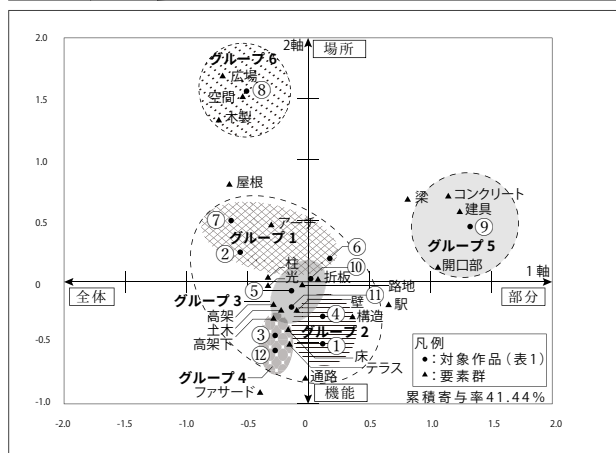


図8. 各作品と要素群の散佈図とスラスタ

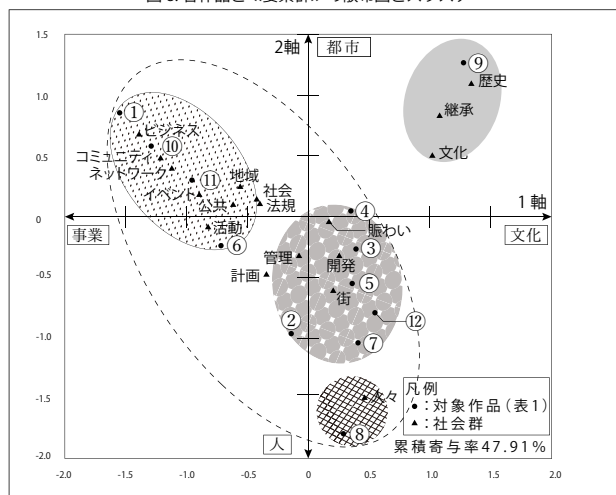


図9. 各作品と社会群の散佈図とスラスタ

【注釈】

- 国土交通省「連続立体交差事業の概要」
<http://www.mlit.go.jp/road/ir/iinkai/7pdf/42.pdf>より掲載
- グッドデザイン賞、日本建築家協会優秀建築選
- ④～⑧は同じ場所だが、設計者・敷地等が異なる為、対象を分ける
- 法規上分断されている場合は除外する
- 杉並区役所(2016)「鉄道高架下の活用」、参照2018-11-30
<http://www.city.suginami.tokyo.jp/kusei/toshiseibi/machi/1017588.html>

【参考文献】

- 新建築社『新建築』(2008/11～2015/04)
- 商店建築社『商店建築』(2011/06)
- 日本デザイン振興会『GOOD DESIGN AWARD』(2011～2017)