

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 27 年 9 月 25 日現在

機関番号：22604

研究種目：研究活動スタート支援

研究期間：2013～2014

課題番号：25889046

研究課題名(和文) 中国・台湾諸都市における建築コンバージョンの実態調査及びデザイン手法と都市的背景

研究課題名(英文) Studies of design methods on Architectural Conversion and Urban Background on cities in China and Taiwan

研究代表者

角野 渉 (KADONO, SHO)

首都大学東京・都市環境科学研究科・特任助教

研究者番号：30708128

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,100,000円

研究成果の概要(和文)：時代の変化と共に都市構造が変化することによって生じる建築コンバージョンは、一般的に欧米に盛んとされていたが、これまでの研究で隣国中国の上海において多数の事例を確認していた。

本研究では中国の他都市や、同じ中国文化圏である台湾も含めた都市へと調査対象を拡げ、それぞれ実態調査を行ない、欧米に比肩するほどの事例の質や量を確認することができた。また、事例と都市的背景との関係を考察するため、それら対象都市に関する資料の収集も行なった。

研究成果の概要(英文)：The Architectural conversions are occurred when the city structure is changed by changing times. It was said that there are many examples generally in Europe and in America. However, in my research, I have found many examples at the city of Shanghai in China.

This study is that the research field is extended to other cities in china, and also Taiwan because cultural area is same as China. According to documents research and field studies, many examples and high those quality, as well as Europe and America, were founded. And many documents about urban background of each cities were collected to consider the relationships between designs of architectural conversion and urban backgrounds.

研究分野：建築歴史意匠

キーワード：コンバージョン建築 都市的背景 中国 台湾 リノベーション 用途変更 都市構造

1. 研究開始当初の背景

(1) 近年、我が国では人口縮小などから極めて多くの都市において都市構造の変化を余儀なくされている。そのような中、都市建築ストックを活用し、特に用途変更を伴う建築改修は、非常に有効な手段であると言える。我が国でも建築改修は次第に多く見られるようになってきたが、まだそれは限定的であり、一般的であるとは言い難いのが現状である。

(2) 一般的に建築改修のデザインは、欧米において先進的であるという認識が為されてきたが、これまでの報告者らの研究により、東アジア圏である中国の上海においても数多くの事例の存在が確認された。

2. 研究の目的

本研究では、都市の更新技術として近年重要な意味を持ちつつある建築コンバージョン(用途変更を主とした建築改修)について、高度経済成長により近年都市構造が急激に変化している中国および同文化圏の台湾における諸都市を対象にした実態調査を行なう。それに基づきデータベースの構築を行ない、それらのデザイン手法と都市的背景との関係进行分析、考察することを目的とする。

3. 研究の方法

本研究は、対象都市におけるコンバージョン建築に関する、文献調査および現地調査によって構成される実態調査と、調査により得られた事例情報の分析および都市的背景との関係を考察する研究であり、2ヶ年の計画である。

初年度は対象国の事例調査を中心に進め、最終年度である次年度は補足調査と、デザイン分析および都市的背景との関係の考察を行なった。

得られた成果は事例報告集としてまとめ、Webを利用し、広く公開可能なデータベースを構築することを目標としている。

4. 研究成果

中国の事例に関しては、中国国内で出版された建築雑誌「建築学報Architectural Journal」と「時代建築Time + Architecture」の1990年1月号から2013年8月号を中心とした文献から事例抽出を行ない、その中から現地調査事例の選定を行なった。台湾の事例に関しては台湾国内で出版された建築雑誌「建築師Taiwan Architect」の1990年1月号から2013年9月号を中心とした文献から事例抽出を行ない、その中から現地調査事例の選定を行なった。現地調査では、ディテールや周辺環境などの写真撮影や、設計者や管理者などへのヒアリングを通して、文献調査では得られない内容を収集した。また、現地でのみ入手可能な書籍等の資料も収集した。

(1) まず、中国への第1次調査は、北京、唐山および西安を対象として、2013年9月25

日から10月8日まで現地調査を実施した。北京では55事例、唐山では3事例、西安では9事例の詳細な調査に成功した。表1は調査事例の一部抜粋である。

表1 第1次中国調査 事例リスト

■北京・唐山		
1 故宫博物院午門展庁	宮殿	博物館
2 Beijing 798	テレビ技術研究所	art展覧空間
3 北京油画芸術家工作室	工場	アトリエ
4 仲松工作室	寺院	スタジオ
5 北京官第院胡同18号院	住宅	ギャラリー
6 遠洋現代芸術センター	線維工場	芸術センター
7 北京寺上美術館	食品加工工場	美術館
8 唐山市城市展覧館	工場(掃除機)	展覧館
■西安		
1 西安城壁	軍事施設(城塞)	空中回廊
2 西安鼓楼	鼓楼	博物館
3 西安鐘樓	鐘樓	博物館
4 大雁塔	仏塔	博物館
5 小雁塔	仏塔	博物館
6 高家大院	住宅	博物館、劇場
7 楊虎城將軍記念館	住宅	博物館
8 八路軍西安辦事処記念館	事務所、宿舍	博物館



図1 Beijing 798 外観

図2 店舗内部



図3 柏林寺 外観



図4 同左 応接空間



図5 唐山市城市展覧館 外観



図6 同左 渡り廊下



図7 八路軍西安辦事処記念館 外観



図8 同左 展示空間

多数の事例が確認された北京では、近代産業遺構を利用して、芸術区と呼ばれる創造産業の集積地区が多数計画されており、膨大な建物がコンバージョンされている。中でも朝陽区に立地するBeijing798(図1,2)は最初に計画された芸術区で、1950年代初頭に建設された工場地帯の一体的コンバージョンである。旧東ドイツからの技術支援を受けて建設され、扇形状の断面が連続した屋根形状を持つような工場建築が特徴的である。現在は、広い空間を利用して、アーティストがアトリエを構えたり、アートギャラリーや飲食店、物販店などが出展するなどして、文化的、商業的な中心地の一つとして賑わっている。

中松工作室(図3,4)は、1600年代に建立された柏林寺という寺院が、設計事務所へと

コンバージョンされた事例である。設計者の仲松氏へのヒアリングによると、既存建築の構造体には全く手を加えずに、床や壁、照明設備などの新設要素を挿入する事で内部空間が創られている。新設部と既存部の接合部は釘や接着剤を使用せずに、挟み込んだり引っ掛けたりすることで接合されている。これは既存建築の損傷を最小限にしつつ空間を変化させる手法として、非常に効果的である。

北京近郊の都市、唐山に立地する唐山市城市展覧館（図5, 6）は、掃除機工場を展示館にコンバージョンした事例である。複数棟の既存建築に対して、新設要素の渡り廊下や、水盤、既存建築の形状を踏襲した鉄骨造のボリュームなどを絡めて配置する事で、全体を一体的にまとめている。

西安の八路軍西安辦事処記念館（図7, 8）は、この一帯が保護区に指定されていることの影響もあり、既存建築の特徴である反復性の強い形式をそのまま残して活用されている。毛沢東などが使用していた部屋が保存展示される場所や、内装に手を加えることで宿舎や展示施設として転用しているエリアもゾーニングされている。迷路性の強い形式を活かして、軍事施設の緊張感と集客施設の期待感の相反する演出を創出する優れた手法であると言える。

中国の2次調査では、天津、重慶、無錫を対象都市として、2014年6月6日から6月17日まで現地調査を実施した。天津では102事例、重慶では4事例、無錫では12事例のの詳細な調査に成功した。表2は調査事例の一部抜粋である。

表2 第2次中国調査 事例リスト

■天津			
1	徐朴庵旧宅	住宅	博物館
2	石家大院	住宅	博物館
3	張勳旧宅	住宅	事務所
4	袁氏旧宅	住宅	商業施設
5	原中法工商銀行	銀行	事務所
6	原東方理銀行	銀行	事務所
7	原朝鮮銀行	銀行	事務所、集合住宅
8	原英国倶楽部	クラブハウス	事務所
■重慶			
1	501	工場	芸術センター
2	坦克庫・重慶当代芸術中心	工場	芸術センター
■無錫			
1	無錫北倉門芸術中心	養蚕倉庫	アートセンター
2	無錫民族商工業博物館	工場(麵粉)	展示館(都市計画)
3	何振梁与奥林匹克陳列館	工場(塗料)	陳列館



図9 石家大院



図10 同左 ホール



図11 重慶当代芸術中心 外観



図12 同左 展示室内部



図13 無錫民族商工業博物館 外観 図14 同左 新設部分との接合部

天津の石家大院（図9, 10）は、当地の富豪の邸宅で、国家重点文物保護單位に指定されている。1875年に建てられてから50年に渡って増改築が重ねられ、6000㎡以上の敷地に、278の部屋と15の庭を有するに至った。これらは全体的に保存されており、展示空間や劇場ホールなどとして転用されている。天津では、このような歴史的建造物を保存転用する手法が極めて多く見られる。

重慶の重慶当代芸術中心（図11, 12）では、谷間に軒を連ねた工場施設群を、芸術系大学の施設へとコンバージョンされた。大規模な空間を生かして、2棟繋げた大きな展示施設としたり、間仕切り壁による分割で天井の高い高いアトリエが作られたりしている。

無錫の無錫民族商工業博物館（図13, 14）は、工場から博物館へとコンバージョンした事例である。既存建築に2箇所ガラスボリュームを付加させ、エントランスホールを創出している。鉄筋コンクリート造による既存建築に対して、鉄骨造の軽やかなガラスボリュームが、空間の明暗や天井高の高低など、新旧以外にもいくつかの対比的効果を生乱している。

中国では、全体的に工場や倉庫の転用が盛んである。これは国家的な指針として、近代産業遺構を積極的に活用して、新産業を育成する政策の表れでもある。特に2000年以降は創意産業と言われるデザインや芸術を産業として促進することが決められており、北京のBeijing 798などはその成果である。

(2) 台湾の第1次調査では、台北、彰化、台南、高雄を中心とした都市を対象とし、2013年10月31日から11月6日まで現地調査を実施した。台北で51事例、彰化で9事例、台南で28事例、高雄で10事例の詳細な調査に成功した。表3は調査事例の一部抜粋である。

台北の華山1914（図15, 16）は、台北の中心部に位置する酒造工場が、複合商業施設へとコンバージョンされた事例である。既存建築は日本統治時代の1914年に建てられた。既存建築は保存改修を施され、一部には現代的な意匠の増築が施されている。外構はコンクリートや芝生が敷かれ、滞在場所がコントロールされている。歴史的建造物の佇まいを保存しつつも、増築部や外構がバランス良く新旧の対比的関係取り結ぶ優れた事例である。

同じく台北の中心部に建つ西門紅樓（図17, 18）は、1908年に建設された台湾初の公設市場で、八角楼と十字楼によって構成されている。現在は商業施設へとコンバージョンされている。八角楼の部分は、2階が劇場と

表3 第1次台湾調査 事例リスト

■台北

1	華山1914	工場(ワイン)	展示施設
2	松山文創園區	倉庫	展示施設
3	華山文化園區	工場	展示施設
4	台北市二二八紀念館	住宅、台北放送局	展示施設
5	台北市當代藝術館	小学校→政府施設	美術館
6	台北市残障福利會館	政府衛生局	福祉施設
7	紅樓劇場	市場	劇場
8	中山堂	公会堂	ホール、展示施設

■台南

1	旧台南地方法院	裁判所	博物館
2	蕭壩文化園區	工場(製糖)	アトリエ、展示施設
3	国家文学館	軍用施設	図書館
4	台南成功大学文学院	政府司令部	大学
5	運河博物館	税関	博物館
6	台南放送局	ラジオ放送局	文芸サロン
7	忠義國民小学校講堂	武徳殿	講堂

■彰化

1	彰化藝術館	公会堂	展示施設
2	旧彰化県福興郷農会穀倉	事務所、倉庫	展示施設
3	鹿港民俗文物館	住宅	博物館
4	鹿港公會堂	公会堂	アトリエ、住宅
5	鹿港鎮史館	宿舎	博物館
6	溪湖藝文館	町役場	展示施設

■高雄

1	海洋奇珍園	防空壕	水族館
2	迷彩倉庫	兵舎	文化施設
3	駅コンバージョン	駅舎	博物館
4	駁二藝術特区	倉庫	美術館、店舗
5	漁人碼頭	埠頭	商業施設
6	高雄港港史館	警察署	史料館



図15 華山1914 外観

図16 同左 展示室内部

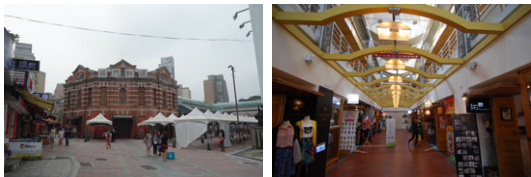


図17 西門紅樓 外観

図18 同左 旧市場の店舗部分

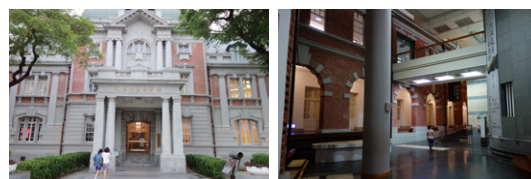


図19 国家文学館 外観

図20 同左 共用空間

して作られたが、一度映画館へと転用され、それが再度劇場へと転用された。全体的に外観は保存され、内部は中央に吹抜けができるように2階にスラブが挿入されている。

台南の国家文学館(図19, 20)の既存建築は、日本統治時代の1916年に建設された、森山松之助による設計の政府施設である。2003年に図書館へとコンバージョンされた。道路の反対側に鉄骨造による大規模な増築が施され、既存外壁が2層吹抜けの共用空間の壁面として、新旧の対比的表現を構成している。

台湾の第2次調査では、主に、華蓮、屏東を中心とした都市を対象とし、2015年2月14日から2月18日まで現地調査を実施した。華蓮で11事例、屏東で8事例の詳細な調査に成功した。表3は調査事例の一部抜粋である。

表4 第2次台湾調査 事例リスト

■屏東

1	族群音楽館	宿舎	音楽館、展示施設
2	阿猴糖廠辦公廳舎	工場	事務所
3	竹田驛站	駅舎	展示施設
4	F3枋寮藝術村	宿舎	展示施設、住宅、アトリエ
5	阿猴地方文化館	派出所	展示施設
8	恆春公車轉運站	公会堂	展示施設
9	墾丁國家公園瓊麻展示館	工場	展示施設

■花蓮

1	松園別館	事務所	展示施設
2	花蓮創意文化園區	花蓮善酒廠	展示施設
3	花蓮鐵道文化園區	鉄道施設	展示施設
4	時光二手書舖	住宅	書店
5	鳳林鎮校長夢工廠	住宅	鎮史展示



図21 族群音楽館 全景

図22 同左 展示室



図23 花蓮鐵路文化園區 外観

図24 同左 展示室

族群音楽館(図21, 22)は、屏東で日本統治時代の1935年に、飛行兵師団の師団長宅として建てられた建物が、音楽館及び展示施設としてコンバージョンされた事例である。既存建築の背後に新築棟を配置し、教室や事務室等、既存建築の限られた機能を補完している。周辺には他にも旧日本軍将校の邸宅が並んでおり、それらも多くが保存され、大きく手を加えられた事例も散見される。

花蓮の花蓮鐵路文化園區(図23, 24)も日本統治時代の1932年に作られた駅舎のコンバージョンである。現在は展示施設となっており、既存建築は改札口が残されるなど、全体的に保存され、展示什器によって展示物が設置されている。複数の建物によって構成されているが、それらは庭園と渡り廊下によって敷地は公園のような空間に作られている。

台湾は中国と同じ文化圏ではあるが、既存建築に全く異なる傾向を見る事ができた。日本統治時代に建てられた建物を転用する事例が極めて多く見られ、中には解体修復という手法を採用してまで保存するケースも見られた。全体的に既存建築の質が高く、文化的価値を有するものが少なくない。これらの価値とどのように向き合い、また制度の面からはどのように活用のデザインを促しているのかを、さらなる研究課題として、今後の研究を進めたい。

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 0 件)

〔学会発表〕（計 7 件）

- ① 角野渉、他7名：西安におけるコンバージョン建築の調査研究-旧市街地の転用事例に見られるデザイン手法-、日本建築学会学術講演梗概集、2014年9月12日
- ② 竹田寛治、角野渉、他6名：北京におけるコンバージョン建築の調査研究(その1) -近年の動向および芸術区を除く転用事例に見られるデザイン手法-、日本建築学会学術講演梗概集、2014年9月12日
- ③ 上田将也、角野渉、他6名：北京におけるコンバージョン建築の調査研究(その2) -798芸術区の転用事例に見られるデザイン手法-、日本建築学会学術講演梗概集、2014年9月12日
- ④ 塚田勇輝、角野渉、他6名：北京におけるコンバージョン建築の調査研究(その3) -751 D-Park、競園の転用事例に見られるデザイン手法-、日本建築学会学術講演梗概集、2014年9月12日
- ⑤ 中村駿太、角野渉、他9名：台湾におけるコンバージョン建築の調査研究（その1） -公共系・軍事系施設からの転用事例にみられるデザイン手法-、日本建築学会学術講演梗概集、2014年9月12日
- ⑥ 川勝悠司、角野渉、他9名：台湾におけるコンバージョン建築の調査研究（その2） -産業施設からの転用事例にみられるデザイン手法-、日本建築学会学術講演梗概集、2014年9月12日
- ⑦ 藤本祐太、角野渉、他9名：台湾におけるコンバージョン建築の調査研究（その3） -居住系・商業系施設からの転用事例にみられるデザイン手法-、日本建築学会学術講演梗概集、2014年9月12日

〔図書〕（計 0 件）

〔産業財産権〕

○出願状況（計 0 件）

名称：
発明者：
権利者：
種類：
番号：
出願年月日：
国内外の別：

○取得状況（計 0 件）

名称：
発明者：
権利者：
種類：
番号：
出願年月日：
取得年月日：
国内外の別：

〔その他〕
ホームページ等

6. 研究組織

(1) 研究代表者

角野 渉 (KADONO Sho)

首都大学東京・大学院都市環境科学研究科建築学域・特任助教

研究者番号：30708128

(2) 研究分担者

()

研究者番号：

(3) 連携研究者

()

研究者番号：