様　式　Ｃ－１９、Ｆ－１９、Ｚ－１９　（共通）

科学研究費助成事業　　研究成果報告書

平成 ２６ 年　 ６ 月 １９ 日現在

機関番号：３２７０８
研究種目：若手研究(B)
研究期間：2011～2013
課題番号：２３７６０６１１

研究課題名（和文）両大戦間期ドイツのジードルンク建設における計画理念とその受容の実態解明

研究課題名（英文）The planning concept of the housing estates projects in the time between the two World Wars in Germany and its reception after the construction of buildings

研究代表者
海老澤　模奈人（Ebisawa, Monado）

東京工芸大学・工学部・准教授

研究者番号：４０４１００３９

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費）　1,600,000円、（間接経費）　480,000円

研究成果の概要（和文）：ヴァイマール共和国時代のドイツで先進的な建築家たちが取り組んだジードルンク（住宅団地）の建設に関して、建築家たちによる計画の実態の解明と、建設後の建築の変遷の把握という二つの面から研究を進めた。ツェレのオットー・ヘスラー、フランクフルトのエルンスト・マイ、デッサウ他のヴァルター・グロピウスによるプロジェクトなど複数の事例に関するケーススタディを進めると同時に、この時代のジードルンク建設の全容把握に努めた。

研究成果の概要（英文）：The purpose of this study is to analyze the housing estates projects in the time between the two World Wars in Germany from following two aspects, namely the planning concept by architects and the alteration of buildings after their construction. This study consists of a number of case studies, dealing with the projects by Otto Haesler in Celle, Ernst May in Frankfurt a.M., Walter Gropius in Dessau and so on. Moreover the study tries to clarify the development of housing estates in Germany at that time.

研究分野：工学

科研費の分科・細目：建築学、建築史・意匠

キーワード：近代建築史　ドイツ　モダニズム　ジードルンク　建築保存・改修　集合住宅　住宅史

１．研究開始当初の背景

第一次世界大戦と第二次世界大戦の間に位置するヴァイマール共和国時代のドイツでは、数多くの優れた建築家が現れ、さまざまな革新的な建築の試みがなされた。この両大戦間期の建築家たちが最も勢力を傾注した建築タイプの一つがジードルンク（住宅団地）である。第一世界大戦後の住宅不足を解消すること、家族や主婦のあり方を重視した居住環境の良い住宅を提案すること、新しい材料や技術を用いて新時代の建築表現を獲得することなどさまざまな課題を克服するために、建築家たちは厳しい経済状況の中、新しいジードルンクの提案をドイツ各地で行った。そこには、建築を通して社会改良を実践しようとした当時の前衛的な建築家たちの志高い理念が反映されていたと考えられる。

これらジードルンクの建築については、例えばベルリンのジードルンク群が世界文化遺産に登録されるなど、ドイツ国内において近年注目が高まり、研究の蓄積も進んでいる。しかし旧東ドイツ地域に関しては、詳しく論じられていない事例も多く、包括的な研究という点では未だ十分ではない状態であった。他方日本においては、このテーマについては未だ断片的な情報が提示されるのみであり、まとまった研究はなされていなかった。ゆえに研究代表者は、まずは主要な建築家たちがかかわったジードルンク計画の実態を、先行研究の検討や一次資料の調査を通して明らかにしたいと考えた。その試みは、近代ドイツの先進的な事例から少なからぬ影響を受けた近代日本の建築・住宅の意味を考える上でも有益なものであると考えた。

研究代表者が興味をもったもう一つのテーマがジードルンクの建設後の変遷である。例えばデッサウのテルテン=ジードルンクでは、建設後住人たちにより住棟の激しい改変がなされ、現在の建築は元の姿をほとんどとどめていない。このようなジードルンクの変遷を探ることで、近代建築家たちの提案に対する、居住者たちによる受容の様相を知ることができると考えた。その中には居住者たちによって好意的に受け容れられた面もあれば、批判的に受け容れられた面もある。それらのさまざまな様相は、モダニズムの建築の意味を再考する上での興味深い題材を提供してくれるのではないかと考えた。

以上のような問題意識から、両大戦間期ドイツのジードルンクに対して、建築家による計画の実態解明とその受容の把握という両面から研究を進めることとした。

２．研究の目的

⑴　両大戦間期ドイツの主要都市で建設された代表的なジードルンクの計画について概観し、調査を進めることにより、この時代のジードルンク計画における建築家たちの基本理念を明らかにする。それはドイツ近代建築史研究のみならず、住宅史・住宅論研究にも新たな史実と視点を提供するものと考えられる。

⑵　ジードルンクの建設後の変遷を調査することにより、建築の受け手である居住者による住居の受容の様相や、社会の変化の中でのジードルンクの持続性を明らかにする。それは、⑴で明らかにした、ジードルンク建設における建築家たちの計画理念の意義をさらに考察していく上での一つの切り口になると考えられる。

⑶　⑴と⑵の調査・考察を通して、両大戦間期の建築家たちの活動に関する新たな事実や解釈を提示することを試みる。それは「古典的近代〔Klassische Moderne〕」という術語でしばしば表現される、この時代の近代建築史の見直しへと通じる作業となると考えられる。

３．研究の方法

⑴　広い視野を持って両大戦間期ドイツのジードルンクの建設を概観し、その全容をできる限り把握する。そのために、同時代の建築雑誌における主要なジードルンクに関する論考・記事を網羅的に収集するとともに、代表的な建築家・建設事例に関する先行研究を収集する。また、ドイツ各地のジードルンクの事例を幅広く訪問することで、このテーマについての理解を深める。なおその事例の選定に関しては、個々の建築家に関する先行研究に加えて、*Architekturführer Deutschland 20. Jahrhundert* (Hrsg. von W.Nerdinger)などの専門的な建築ガイドを使用した。

⑵　⑴で情報を集めたジードルンクの中の代表的な事例について、より詳細なケーススタディを行う。その際、前項の「研究の目的」に記した「建築家の計画理念の解明」と「建設後の建築の変遷の把握」の両面から調査・考察を行う。

前者に関しては、図書館・史料館で同時代の雑誌・新聞記事、建築図面などを収集・調査し、それらもとに建築家による計画意図や建設の実態を明らかにする。後者に関しては、現地での建築調査、所有者や居住者などへの聞き取り、図書館・史料館での新聞記事等の収集をもとに、可能な限りその詳細を明らかにしていく。以上の成果を論文等のかたちでアウトプットする。

⑶　⑴で行った「両大戦間期ドイツのジードルンク建設の全容把握」と⑵で行った「複数のジードルンク事例に関するケーススタディ」の成果をとりまとめ、最終的に両大戦間期ドイツのジードルンク建設に関する総合的な研究成果を提示するのが本研究の目指

すところである。

４．研究成果

⑴　全般的な研究実施状況について

初年度には夏期に、2 年目には春期に 2 週間ほどの現地での資料収集とジードルンクの訪問調査を行った。初期の調査・資料収集を通じて、ツェレのオットー・ヘスラー、フランクフルトのエルンスト・マイ、デッサウ他のヴァルター・グロピウスの活動についてケーススタディを行うことを決め、順次、資料収集と調査、考察を進めていった。

3 年目の後半（2013 年 9 月～2014 年 3 月）には、勤務する大学の特別研修でミュンヘンに滞在することとなり、本研究課題に集中的に取り組む機会を得た。この最終年度に 3 つのケーススタディに関する補足的な調査と資料収集を進め、論文としてアウトプットすることができた。また、ドイツでの長期滞在という利点を生かして、同国内のジードルンクを幅広く訪問し、あわせて資料を収集することができた。さらに 1920 年代後半から 1930 年代初めの主要な建築雑誌を網羅的に調査し、代表的なジードルンク計画に関する記事を広く収集した。これらの作業により、両大戦間期ドイツのジードルンク建設の全容を把握する上での基盤を整えることができた。

以下、研究期間に実施した 3 つのケーススタディについて具体的に述べる。

⑵　ケーススタディ１：オットー・ヘスラーによるツェレのジードルンクに関する研究

1920 年代後半から 1930 年代初めにかけて小都市ツェレを拠点に、効率的な住居平面の計画方法を提案し、経済的な住宅供給を実践した建築家オットー・ヘスラーの建築を対象としたものである。2011 年 8 月に最初の現地調査を行い、オットー・ヘスラー財団の関係者の案内のもと、ツェレ市に残るヘスラーの建築を視察し、助言を受けた。その調査を通じて、彼の作品の中でもツェレでの最後の事例であり、最も経済性・効率性を重視して建設されたジードルンク・ブルームレーガー・フェルトを中心に研究することを決めた。その後、ジードルンクの所有者である住宅会社社長より建築の建設後の変遷、特に近年の改築に関する情報を入手した。2013 年 3 月の 2 度目の現地調査では、ツェレ市史料館でジードルンクの建設時の図面や写真を入手するとともに、関係者から建築の変遷について聞き取りを進めることができた。なお、この 2 度目の訪問については、「日本の建築のプロフェッサーがブルームレーガー・フェルトで調査」と題して現地の新聞（ツェレ新聞（*Cellesche Zeitung*, 2013 年 3 月 16 日）とツェレ新報（*Celler Kurier*, 2013 年 3 月 24 日））で報じられた。

写真 1 ジードルンク・ブルームレーガー・フェルト

ジードルンク・ブルームレーガー・フェルト（1930-31 年建設）は、当時の経済状況を反映して、効率性重視の最小規模の住居を収容するジードルンクとして計画された。ヘスラーが発展させたキャビンシステムと呼ばれる住戸平面の構成や、平行な住棟配置を徹底するなど、彼のジードルンクにおける実験的試みを実践したものであった。そこにはまた、例外的に結核患者家族用の 2 階建てのテラスハウス式住棟も建設された。

このジードルンクは建設後、年月が経過するにつれて建築本体や設備に問題が生じてくる。所有会社はシャワー取り付けなどの機能更新、ファサードや屋根などの修繕を続けたが、赤字が増し、最終的に大規模な改築を決断した。改築に際しては、建築の文化財的価値を主張する人々により反対運動も生じた。最初の改築ではオリジナルの住棟を一部残し、残りを大幅に増改築する案が実行された。次の段階ではしかし、既存建築をすべて撤去し、跡地に分譲の住宅群を建てる計画が実施された。結果的にヘスラーの効率性重視の最小住居は、後の時代に否定されたことになる。それに対して、当初例外的にテラスハウスとして建設された結核患者用住棟だけがオリジナルの状態で現在も維持されている（写真 1）。

以上の考察を論文としてまとめ、日本建築学会計画系論文集に投稿し、採用された。

⑶　ケーススタディ２：エルンスト・マイによるフランクフルトのジードルンク建設に関する研究

1920 年代後半にフランクフルト市において約 1 万 2 千戸の住宅建設を展開したエルンスト・マイの業績に注目した研究である。2011 年 8 月の最初の訪問で、マイがフランクフルトに計画したジードルンクを網羅的に視察し、彼の業績の重要性を認識した。2013 年 3 月の 2 度目の訪問では、ジードルンク・プラウンハイム（写真 2）の居住者協会会長の案内でジードルンクを調査し、エルンスト・マイ協会会長からも助言を得ることができた。その成果をジードルンク・プラウンハイムの受容の実態に関する口頭発表論文として発表した。一方、学術論文においては、個別のプロジェクトではなく、マイのフランクフルトにおける 5 年間の活動の変遷を考察することとした。

英国の R.アンウィンの事務所で働いた経

験をもつマイは、英国起源の田園都市の考えをドイツにおいて展開しようとした建築家の一人であった。1925 年にフランクフルトに招聘されてからは、同市の住宅不足を解消するために、大規模な住宅建設プログラムを提示する。同時に機関誌『新フランクフルト』を発行し、住宅建設の成果を広く公表していった。『新フランクフルト』誌には 5 年間に 3 度、同市の住宅建設に関するマイによる包括的な文章が掲載されている。それを比較することで、マイの住宅建設コンセプトの展開と住居形式の整備の状況が明らかになる。

マイはフランクフルトでの 5 年間、庭付き低層の「一家族用住宅（Einfamilienhaus。主にテラスハウス式の住居）」を健康的で理想的な住居であると主張し続けるが、実際には住宅不足解消と建設費抑制の必要から、次第により経済的な住居の大量供給が求められていく。それと並行して、後期においてマイが推し進めていくのが、住居平面の定型化など住居形式の整備であった。そしてそこで優先課題となるのが、住戸規模が小さい「多家族用住宅（Mehrfamilienhaus。階段室を共有する集合住宅形式の住居）」であった。

マイの住宅供給の転換点となったのが 1928 年秋の住宅建設プログラムの修正である。そこからマイは新たに「最小住居」の計画に取り組んでいく。その際、当初彼は庭付き低層住宅という自身の理想に基づいて、1 階と 2 階に別の世帯が暮らす 2 層の「二家族用住宅（Zweifamilienhaus）」を提案する。しかしその後最小住居の提案は、低層に限らずさらに多層の住棟にも拡大されていった。

1929 年にフランクフルトで開催された CIAM 会議に際して、マイらは展覧会「生活最小限住居」を企画し、ヨーロッパを中心とした多くの都市から最小限住居の事例を収集し、展示した。マイらが出展したフランクフルトの事例には、他都市と比較しても小規模なものが多く、前述の「多家族用住宅」に属す事例が多かった。ここにもマイらが庭付き低層の「一家族用住宅」という理想とは別に、「多家族用」形式の小規模住居の可能性を探っていった状況が見て取れる。

以上の諸状況から明らかになることは、マイの 5 年間の活動が、庭付き低層の住宅地を理想としつつも、次第に経済性優先の小規模住居の提案へと移行していったという事実である。

写真 2　ジードルンク・プラウンハイム現状

以上の考察を論文としてまとめ、日本建築学会計画系論文集に投稿し、採用された。

⑷　ケーススタディ３：ヴァルター・グロピウスによる初期ジードルンクの展開に関する研究

芸術学校バウハウスの初代校長として知られるヴァルター・グロピウスが 1920 年代後半に取り組んだジードルンク計画の変遷に注目した研究である。彼の最初のジードルンクであるデッサウ=テルテンは、先述したように本研究課題への着手のきっかけとなった事例であった。このジードルンクに関してはドイツ人研究者 A.Schwarting による詳細な研究書が 2010 年に出版され、計画の実態、建設後の変遷などについて多くが明らかになっていた。ただし、グロピウスの他のジードルンクとの関係はこれまで十分に論じられていなかった。そこで本研究では、グロピウスの第 2 のジードルンクであるカールスルーエのダマーシュトックとの比較を通して、グロピウスのこの時期の活動の一面を明らかにすることを試みた。

2013 年 3 月の最初のデッサウ訪問で、ジードルンクを視察し、デッサウ・バウハウス建築史料室で資料収集を行った。同年 10 月にはカールスルーエを訪問し、同市史料館で歴史的な図面・写真の調査を行い、ジードルンクを実地で調査した。11 月にはデッサウを再訪し、デッサウ市史料館で資料収集の補足をするとともに、ジードルンクを再訪して確認調査を行った。続いてベルリンのバウハウス史料館でグロピウスの図面やデッサウ=テルテンの写真の入手を行った。以上の調査を通して得られた資料と知見をもとに、論文を執筆した。論文ではグロピウスのジードルンクにおける水平連続窓の扱いの変化を中心に論じることとした。

グロピウスは彼にとって最初のジードルンクであるデッサウ=テルテン（1926-28）において、効率的な住宅供給を進めるべく、ファサードと直交する住戸境界壁を構造壁とし、ファサードを構造から解放する独自の構造形式を実践した。この構造的特徴を基盤に、彼のテラスハウス式住棟において象徴的な造形要素として用いられたのがファサードの水平連続窓であった。その表現はテルテンの 3 期の建設において次第に徹底され、窓の

写真 3 ジードルンク・デッサウ=テルテン現状

連続は長くなりファサード全幅を覆うようになった。しかしこの水平連続窓は建設後、2 階寝室での窓の設置位置の高さの問題や、鉄製窓枠の気密性の問題などで批判を受け、それらを含めたさまざまな要因によりその後の歴史の中で激しい改変にさらされていく（写真 3）。

続くジードルンク・ダマーシュトックの設計競技（1928）において、グロピウスはデッサウ=テルテンの住戸タイプを踏襲した案を含めた複数のヴァリエーションを提示した。その後設計競技の勝者となった彼は、実施に際して新たな住戸タイプを発展させる。そこでも水平連続窓は住棟のファサードを特徴づける要素として用いられているものの、テルテンで問題視された高い窓台は改善され、採光や眺めという点でより居住環境の良い室内が提案された。このような変化の背景には、テルテンで生じた批判にグロピウスが反応したことが考えられるし、ヘスラーら協働した建築家からの影響があったことも推測される。

以後グロピウスは、中層・高層住棟の提案に比重を移していくが、そこでも水平連続窓を主要な造形モティーフとして発展させていく。ダマーシュトックの実施に至る過程での水平連続窓の扱いの変化は、彼が水平連続窓を自身のジードルンク計画においてさらに発展させていく上での一つの転換点になったと考えられる。

以上の考察を論文としてまとめ、日本建築学会計画系論文集に投稿し、採用された。

⑸　その他の成果と今後の展望

⑴に記したように、研究期間中には上記の 3 件のケーススタディだけではなく、他の事例についても調査と資料収集を行っている。具体的にはライプツィヒ、バート・デュレンベルク、カールスルーエ、シュトゥットガルト、ベルリン、ミュンヘンなどの各都市の事例について作業を行った。それらについては今後論文や口頭発表のかたちでアウトプットするか、もしくは最終的に両大戦間期のジードルンクについてまとめる際に個別に論じたいと考えている。

また研究期間を通じて、両大戦間期ドイツのジードルンク建設の全容に関する基本的な資料を広く収集しているので、今後それらを整理し、考察を加え、概説的な文章としてまとめたいと考えている。

さらに本研究を進める中で、両大戦間期ドイツのジードルンク計画の日本での受容というテーマにも興味をもった。例えば、先述のツェレのオットー・ヘスラーについては、同時代の建築家・山田守が日本の建築雑誌で紹介している。その記事をツェレのオットー・ヘスラー財団の関係者に見せたところ、大変興味を示され、記事のドイツ語への翻訳を依頼された。現在その記事のコピーは私の翻訳を付し、ツェレ市史料館のオットー・ヘスラー資料の一つとして所蔵されている。

また今夏の日本建築学会大会で発表予定のアレクサンダー・クラインの活動に関しても、同時代の日本では建築計画学的な面から注目されていたことが知られている。これらドイツの近代建築家に対する日本での受容に関しては、これまで主に日本近代建築史の研究者によって研究されてきたが、ドイツの事情に精通したドイツ近代建築史の専門家が改めて研究することに意義があるのではないか。今後の展望として、このテーマを挙げておきたい。

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 5 件）

① 海老澤模奈人、1920 年代後半ヴァルター・グロピウスのジードルンクにおける水平連続窓の展開．ジードルンク・デッサウ=テルテンとダマーシュトックの比較を通して、日本建築学会計画系論文集、査読有、Vol.79, No.701、2014、pp.1701-1709

② 海老澤模奈人、フランクフルトにおけるエルンスト・マイの住居形式の展開と最小住居への取り組み、日本建築学会計画系論文集、査読有、Vol.79, No.700、2014、pp.1423-1431

③ 海老澤模奈人、オットー・ヘスラーのジードルンク・ブルームレーガー・フェルトにおける最小限住居の成立と変遷、日本建築学会計画系論文集、査読有、Vol.79, No.696、2014、pp.525-533

④ 海老澤模奈人、マルガレーテ・シュッテ=リホツキーの「家事の合理化」．翻訳と解題、東京工芸大学工学部紀要、査読無、Vol.35, No.1、2013、pp.6-18
http://www.t-kougei.ac.jp/research/pdf/vol35-1-02.pdf

⑤ 海老澤模奈人、ルートヴィヒ・ヒルベルザイマーの『大都市建築』．部分訳と解題、東京工芸大学工学部紀要、査読無、Vol.34, No.1、2012、pp.39-51
http://www.t-kougei.ac.jp/research/pdf/vol34-1-06.pdf

〔学会発表〕（計 5 件）

① 海老澤模奈人、アレクサンダー・クラインの大ジードルンクバート・デュレンベルクについて、2014 年度日本建築学会大会（近畿）学術講演会、2014 年 9 月 14 日（発表確定）、神戸大学

② 海老澤模奈人、ジードルンク・プラウンハイムの建設とその受容の実態、2013年度日本建築学会北海道支部研究発表会、2013年6月29日、北海道工業大学

③ 海老澤模奈人、フランクフルトにおけるE.マイの住宅建設計画の展開と住戸形式、2012年度日本建築学会関東支部研究発表会、2013年3月6日、日本建築学会（東京）

④ 海老澤模奈人、ジードルンク・ブルームレーガー・フェルトにおける最小限住居の受容、2012年度日本建築学会大会（東海）学術講演会、2012年9月12日、名古屋大学

⑤ 海老澤模奈人、オットー・ヘスラーの平行配置型住棟の展開と住棟高さ、2011年度日本建築学会関東支部研究発表会、2012年3月7日、日本建築学会（東京）

６．研究組織

(1)研究代表者

海老澤　模奈人（EBISAWA　MONADO）
東京工芸大学・工学部・准教授
研究者番号：40410039