

ペーター・ベーレンスとハインリヒ・デ・フリースの『倏約建設について』にみる 低層住宅団地の建設方式「グルッペンバウヴァイゼ」について

山本 一貴, 中江 研, 足立 裕司^{1*}

¹ 工学研究科建築学専攻

キーワード： 近代建築, ジードルンク, ベーレンス, デ・フリース, 工業化, 定型

本論考は、ベーレンスとデ・フリースの共著『倏約建設について』(1918)を主たる考察の対象に、その主旨と彼らが「グルッペンバウヴァイゼ」と名付けて提案する低層ジードルンクの建設方式の理念と方法について、その実態の解明を試みるものである。考察の結果、同書は、「低所得者層」の居住環境に対して、良質で安価な住宅を都市近郊に大量に供給することを喫緊の課題と認識し、その解決を図るため、2階建ての低層ジードルンクと3階建ての中層の多層階住宅を混在させることを提案したこと、低層ジードルンクの具体的な定型(タイプ)として、「グルッペンバウヴァイゼ」と名付ける建設方式を提案したこと、そしてこの建設方式は、連続住宅の発展形として、単に横方向に連続させるだけでなく、縦方向に奥行きをもって住戸が連なることで、より多くの住戸が経済的に建設できる上に、各住戸が良質で豊かな住空間と庭を獲得することができるようにデザインされていることが明らかとなった。さらに、ドイツ田園都市運動から第一次世界大戦以降の近代建築運動への転換期にとって重要な位置にあることを指摘した。

1. 緒 言

本研究は、ヴァイマル期ドイツにおける住宅建築、とくに大都市の居住環境をめぐる問題に対して、定型としての新しい居住環境を実践的に具体的に提案することで、解決を試みようとした事例に焦点を当てて、その実態を解明しようとするものである。これらの作業を通じて、今日の持続的住環境創成に対して、新しい視座を獲得し、提示することを企図している。

上記の研究の端緒として、本稿では、ペーター・ベーレンス(Peter Behrens, 1868-1940)とハインリヒ・デ・フリース(Heinrich de Fries, 1887-1938)の共著、『倏約建設について：ジードルンク問題への寄与(Vom sparsamen Bauen: Ein Beitrag zur Siedlungsfrage)』(1918)文献¹⁾(以下、『倏約建設』と記す)を主たる考察の対象に、彼らが「グルッペンバウヴァイゼ(Gruppenbauweise)」と名付けて提案する住宅団地(ジードルンク)の理念と方法を明らかにするものである。

19世紀末から20世紀初頭にかけて、住宅建築は建築家たちにとって最も重要な課題であった。建築家たちは旧来の居住環境を否定し、新しい居住環境を積極的に提案してきた。ヴァイマル期ドイツにおける建築論議に目を向けると、第一次世界大戦を経て深刻さを増した、大都市の住宅不足や居住環境の劣悪などを背景に、住宅の大量供給と居住環境の改善をめざして、新しい定型を求める動きが見られる。本稿で着目する『倏約建設』も、そうした動きの中で重要な位置にあると考えられる。

ここで『倏約建設』についての既往研究に言及してお

こう。さしあたり1970年代まで遡る。F・ノイマイヤーは、AEG社の労働者住宅に関する論考文献⁴⁾の中で、『倏約建設』について、ベーレンスが戦前から取り組んできた労働者住宅に関する考察の集大成であると位置づける。内容に関しては、建築生産の工業化を無条件に支持していることに、特に意義を見いだす。ノイマイヤーはさらに、ベーレンスが、『倏約建設』の中で提案した建設方法を、ベルリン北西部のヘニッヒスドルフに建設されたAEGの労働者住宅で実際に採用していること、それがその最初で最後の試みであることを指摘している。ちなみに、その実験的な住宅は、いまなお現存しているようである。1990年代に入ると、V・M・ランブニャーニが、ドイツ近代建築史に関する論考文献⁵⁾の中で、『倏約建設』を、翌年に刊行されたデ・フリースの著書『未来の住宅都市』(1919)文献²⁾とともに、「初期の理論、初期の実例」と位置づけた。どういう意味で「初期」というかは明確に示されていないが、ジードルンクの建設がドイツの近代建築史の中で隆盛になるヴァイマル期の始まりの年であることを意味するとともに、ジードルンクのル



図1 ヘニッヒスドルフのAEG労働者住宅(1918/19)

ーツであるというドイツ田園都市運動の枠組みを脱して、「ノイエス・パウエン」と称されるドイツ近代建築運動の萌芽が認められるという意味であるとも考えられる。

このような研究の進展状況を踏まえると、本稿で、『俟約建設』が提示するジードルンク理念と方法を開示することを通じて、その実態を明らかにすることで、『俟約建設』の近代建築運動に果たした意義や建築史上の位置が明らかになることが期待される。同時に、限られた土地の高度利用により持続的な居住環境を形成する課題を前に、理念と方法について、有益な示唆を獲得することも期待される。

本稿の構成を述べる。まずは『俟約建設』の構成に即して、その主旨を明らかにする（第2節）。ついで『俠約建設』のなかで中心的な提案である「グルッペンパウヴァイゼ」と呼ぶ建設方法に着目し、その特質と住戸タイプについて考察を加える（第3節）。

2. 『俠約建設』の内容

2. 1 『俠約建設』の構成

『俠約建設について：ジードルンク問題への寄与』は、ペーレンスとデ・フリースの共著として、1918年にベルリンのパウヴェルト出版社より刊行された。緒言と5章の本論よりなる。緒言は正枢密顧問官B・デルンベルクによる。ペーレンスらによる「グルッペンパウヴァイゼ」なる住宅団地の建設方法の提案に着目する本稿では、本論の内容について検討したい。

続いて、本論5章の各主題を順に述べておく。《第1章》「入門的原理(Einleitende Grundsätze)」、《第2章》「計画による俠約(Ersparnisse durch die Planung)」、《第3章》「工業技術的な構造による俠約(Ersparnisse beim technische Aufbau)」、《第4章》「共用施設による俠約(Ersparnisse durch gemeinschaftliche Einrichtungen)」、そして《第5章》「建築芸術上の推論(Baukünstlerische Folgerungen)」の5つである。最初の章により、導入として問題認識と課題設定等の基本的な考え方を提示した後、中央の3つの章により、何をどのように俠約して建設すべきかを、各方面から具体的に論じ、最後に、建築芸術の側面から結論を引き出す、という構成である。

2. 2 「入門的原理」

ジードルンク(住宅団地)をめぐる問題と課題に対するペーレンスらによる基本的な考え方は、どのようなものであるか。《第1章》「入門的原理」なる章を中心に読み解いてみたい。

ジードルンクの住戸の住環境が劣悪な状態であり、その改善が喫緊に必要であることは広く認められ、実際に数多くのジードルンクが建設されてきた。しかし、決して十分な状況とはいえない。なぜなら、新たなジードルンクの建設の恩恵を受けたのは、たいていの場合、高所得者層に限られており、多くの労働者が相当する低所得者層には手の届きにくいものだったからである。例えば、平均的な5人家族が、郊外のジードルンクに暮らし、都市へ働きに出ることを想定すると、年収から家賃と交通

費を差し引けば、一日の生活費は僅かしか残らない計算になるような状況である。

課題は、劣悪な住環境の下におかれている大勢の低所得者層のために、彼らの「社会的、衛生的、文化的な諸条件のもとで、財政的にも達成可能な」住宅の実現を目指して、最大限に安価で、できる限り良質な住宅を供給することである。単に安価であることだけでは十分ではない。例えば、中産階級の住宅を手本に、質を落として、安価につくればよいというのではない。住まい手の質への要求にも合致する必要がある。「安さとは、他でもなく、価格と価値の好都合な関係に他ならない」という考え方に立ち、「従来の通例の枠組みを超えて、ただ質の価値によってのみ限定、規定されている、最大級の俠約の要求」により、住宅問題の解決を図る必要がある。

このように、ペーレンスらは、低所得者層、とくに労働者の劣悪な住環境の問題に対して、良質で安価な住宅の大量供給という課題を立て、あらゆる面で「俠約」を果たすことにより、解決をめざす立場を提示した。これは、ヴァイマル憲法に国民の住宅保障が国家の問題として明示されることに見られるように、当時の社会的要請に迅速に応えようとするものいえるだろう。以下では、続く4つの章の内容を簡単に触れておきたい。

2. 3 「計画による俠約」

《第2章》「計画による俠約」では、ジードルンクの開発費と建設費のコスト削減につながるように工夫した、土地利用と住棟ならびに住戸の計画が提案され、その理念と方法が解説されている。ペーレンスらが「グルッペンパウヴァイゼ」と名付けるものがそれである。結局のところ、この建設方法の原則が11の項目にまとめられるとともに、4つの住戸タイプが提示されている。これら住戸タイプと原則については、次節で検討する。

ここでは、「グルッペンパウヴァイゼ」なる建設方法を提案するまでに論じられる、ジードルンクの計画に対するペーレンスらの基本的な考え方を整理しておこう。

まず、比較的小さなジードルンクについて、敷地と交通そして規模の問題が検討され、「できる限り都市の近くに都市の近くにもつてくること、交通路と交通能力の改善により、そうした措置をさらに支援すること」が進むべき道として提示される。都市部では地価が高いからといって、郊外に建設すると、日々の通勤のために金銭的かつ時間的コストがかかり、低所得者層には手が届きにくくなる、というのがその主な理由である。そしてこの通勤コストを削減するためには、大規模な交通政策が必要であるという。さらに規模については、交通路整備の採算性などを考慮に入れると、比較的大規模であることが望ましいという。

そして、都市近郊でジードルンクが建設可能になる基礎的な要件として、低層ジードルンクと多層階住宅とが混在するよう主張される。理由は主に二つ示される。一つの理由は、一般的に、低層ジードルンクは高価であるために低所得者層には手の届きにくく、他方で多層階住宅は質が良くないが、しかしその両者を混在させることで、互いに短所を補い、価値を高め合えることができる、

というものである。具体的には、混在させることで、低層ジードリンクにとっては、開発費の削減が達成できるし、多層階住宅にとっては、敷地全体の広大さ、光と空気の流入、面的にまとまりのある庭への眺望など、それだけは得がたい利点が得られると説く。もう一つの理由は、居住者のライフスタイルに関わる。雇用関係や仕事の事情で、生まれた土地に残りたいと定住する恒常的な部分と、より高収入を得たいと流動する変動する部分、その両者に対応が可能になることがそれである。

さらに、住棟の計画について検討され、家の四方が隣と接していない独立住宅よりかは、壁や基礎、屋根などを共有する連続住宅の原理をさらに発展させることが進むべき道として提示され、具体的な方法として「グルッペンbauヴァイゼ」なる建設方式が提案されるに至る。

提案内容については、この建設方法の原則としてまとめられる11のポイントに収斂するので、詳しくは次章で読み解くこととするが、概して、地上2階建ての建物であり、多層階住宅というよりかは、低層ジードリンクについての提案といえよう。逆に、この『倭約建設について』では、多層階住宅について何らかのタイプを提案するには至っていない。

2. 4 「工業技術的な構造による倭約」

《第3章》「工業技術的な構造による倭約」では、主に次の3つの点から、倭約の理念と方法が解説されている。

第1に、「空間需要[Raumbedarf]」の点である。これは、部屋の規模や天井高を必要最低限に制限したり、屋根裏や地下室が必要かどうかを検討したりすることが、経済性を高めることができるという視点である。具体的には、部屋の規模に応じて家具の大きさを適正に縮小することや、壁面棚などの作り付けの家具を採用すること、また、地下室、階段室、そして場合によっては浴室が不要であることといったことが主張されている。その他、2階床スラブ下の空間の有効活用、暖房設備と調理あるいは換気設備との組み合わせによる工事費の削減と空間の有効活用についても言及している。

第2に、建築材料である。建築材料の軽量化による基礎工事と組積工事のコスト削減、その現場生産による輸送コストの削減、さらには、速乾性のある材料の採用による工期、労働力、労働時間の削減などが、工事の簡素化を伴って、経済性の観点から意義あるものとして主張される。そしてこれらの点に相応しい材料として、レンガ、特に中空レンガや石炭スラグレンガが取り上げられ、多孔質であるために断熱性能と換気性能の向上が期待できる点からも適した建設材料と位置づけられる。その他、勾配が緩やかになる傾向にある屋根とそのふき工事や材料について技術的に研究開発する余地のあること、漆喰[Putz]などの「代用素材」が、切石などの元の素材を装うものではなく、独自の価値を獲得する限り、非難すべきでないことについても言及している。

第3に、建設業の工業化である。今後、職業訓練を受けていない労働者を利用するだけではなく、住宅建設へ大がかりに機械をも導入すること、また、窓、扉、階段などの建築部材の大きさや型を統一し工場で大量生産す

ること、そして工場生産にテーラー・システムなどの「科学的な企業経営のシステム」を導入することが、コストを大幅に削減するのに必要であるという認識が強く示されている。

2. 5 「共用施設による倭約」

《第4章》「共用施設による倭約」では、「共同生活の徹底的な有機組織化」を通じて、ジードリンクにはじめて命が吹き込まれるという認識のもと、共用施設の集約化による倭約について考察し、経済性の観点から必要であることを解説している。また同時に、経済的意義だけではなく、社会的そして文化的な意義があることをも指摘している。

ここで必要性が指摘される共用施設とは主として次の6点である。①食事を用意するための共同の台所施設、②風呂を浴びるための公衆浴場、③洗濯をするためのランドリー施設、④子どもたちが遊びやスポーツを通して、身体を鍛え、健やかに育つための広場や公園、⑤公園の機能を補完するものとして、休憩や雨宿りをするための宿泊ホール、喫茶室、クローク、トイレ、器具庫などを備えた付属建物、⑥青少年や成人した大人たちの生活の精神的な側面に配慮するものとして、コンサート、講演、集会を開くためのホールや多くの良本に触れるための図書室などを複合的に備えた社会教育施設。

こうした共用施設の意義とはどのようなことだろうか。それは次の4点に集約できる。1点目は、家事・育児など生活に必要な活動のための労働とそれに係る時間の負担を軽減できることだ。家事について、①の台所を例にえば、共同の施設があり、専用のスタッフがいるおかげで、買い物や食事の用意のための時間と労働から、居住者は解放される利点があると説明される。なお、この点について、独身寮、未婚の技師・公務員宿舍、老人ホーム、寡夫（父子家庭）寮にとって特に価値があるとも指摘される。他方、育児についていえば、託児施設がよい例となる。託児施設の必要性は、寡夫（父子家庭）寮の事例考察や⑤の公園付属建物に必要な施設としての提案のなかで強調され、託児施設のおかげで、仕事をもつ親が子どもの食事の用意をしたり、遊びに付き添ったりするなどの育児の負担を軽減できるという利点が指摘される。

2点目は、②の浴場や③のランドリーが特に該当することだが、一日のなかで利用されることの少ない空間を有機組織的に統合し、建設費の負担を軽減できることだ。

3点目は、エネルギーや材料の有効活用である。例えば、洗濯場を共同で利用することで、洗濯材料を倭約できること、また、共同の浴場とランドリーとを統合して、温水や蒸気を有効利用することが可能ともなることが指摘される。

4点目は、未来をつくる次世代の健全育成に寄与することだ。このことは、④の公園や⑤の公園付属建物、⑥のホールや社会教育施設の必要性を通して特に強調される。次世代の健全育成がジードリンクの仕事の中心であるとも指摘される。この4点目は、先の3つと違って、社会的・文化的意義が明確に示されている。それは、⑥

のホールや社会教育施設に関して、経済性を超えた印象や力強い空間立体表現が期待されていることから裏付けられる。

2. 6 「建築芸術上の推論」

《第5章》では、ジードルンク建築について、建築芸術としての側面に焦点を当てて、その理念と手法が主張される。主張の論点は次の3点である。

第1に、ジードルンクを巡る諸問題のなかでの、芸術上の問題の位置づけについてである。ベーレンスらは、コスト削減や機械による生産、新材料の開発といった経済的、技術的な問題よりも、芸術的な問題の方が意義深いし、経済的、技術的な問題を考慮に入れて、芸術的な問題を追及することは可能であると指摘している。こうした芸術の位置づけをベーレンスらは、ジードルンクに関する思想の実現が、経済や技術といった「リアルな」要求を超えて、居住者の生活を豊かにするといった「魂」の要求に応えることへと通じるときにはじめて、価値深いことになる、という主張をもって正当化する。ジードルンクが新しい時代の精神を映す鏡であることが求められているがゆえに、芸術上の問題は、ジードルンクにとって非常に大きな意義があるというのである。

第2は、ジードルンクに関する芸術上の課題、とりわけ建築美についてである。ベーレンスらは、これらについて、第一次世界大戦以前に建設された多数のジードルンクに共通する傾向に対する批判を伴って、これからのジードルンクは新しい時代に即した独自の価値をもった建築美を獲得しなければならないし、提案した方法はそれを獲得することができると主張する。

戦前のジードルンクに共通する傾向について、ベーレンスらはここで、「情緒」の要因を強調することにより公衆の関心と同意を確保しようとしたものと指摘し、「ロマンティック」で「センチメンタル」なもの、「文学的」で「抒情詩的」な装飾手段を借りたものと批判して、反対する態度をとる。例えば、中世の小都市のもつ美を手本とすることに対して、「古い都市の偶然の美しさを意図的に近代ジードルンクで模倣すること、借りてきた仮面を新しい顔にかけることは馬鹿げている」と評する。

それに対して、これからのジードルンクの美しさは、もっぱら「リズム」や「エネルギー」、「シルエット」、あ

るいは「事実性」からのみ生じると、ベーレンスらは主張する。これらが時代を特徴づける決定的な要因であり、ジードルンクもその影響から逃れることはできないというのがその理由である。また、例えば「新しい精神を新しい形態に直截に刻むことは私たちの来るべき芸術創造にとって大きな課題である」と述べるように、何かを模倣するような間接的な手段ではなく、時代の精神を直接的に知覚し形にすることをベーレンスらは求めている。

また、ベーレンスらが建築美の問題について、「暖かさ」や「静けさ」、「朗らかさ」や「楽しさ」とも言い換えて扱っていることは注目される。ベーレンスらはこれらをジードルンクに必須の要素であるという。この点でも、従来のジードルンクに対して批判的である。経済性を重んじるばかりに陥ってしまう「飾り気なさ」を取り除くという努力や動機には一定の理解を示しつつも、それを装飾的な手段によって処理することに批判的である。また、「残念な工場活動と気持ちの良い住宅形態」という職住の環境を対照的に扱うことにもベーレンスらは懐疑的である。工場の衛生環境の改善はすでに着手されているというのがその理由である。この点で、ベーレンスがAEGの工場施設に従事し、自らその問題に直面していたことを留意しておくべきだろう。しかし、職住の環境を統一的に扱うといっても、ジードルンクが工場の様相を呈することは、「機能」が全くことなるために、あり得ないとベーレンスらは付言する。

さらに、グルッペンbauヴァイゼの手法がこうした新しい建築美を獲得できることは、示唆的に示される。というのも、次の一文に見られるような、庭への直接的な眺め、そしてリズムカルに分節された建築形態といった特徴は、グルッペンbauヴァイゼの特徴でもあるからだ。

「労働者は仕事の終わった後で、小さなディテールフォルムが与える感銘を楽しむ考えをもっていない。休息の動因が意義を獲得する限り、その庭の直接的な眺めは、絵画的なロマンティックよりも遙かに効果的であり、庭の裏に配置された家の塊のリズムカルに分節された強いドミナント、大きなシルエットの威圧的で安心感を与える効果はそうした印象をさらに支えることだろう。」

第3は、都市計画的な視点である。ベーレンスらは、ジードルンク施設全体をひとつの「有機組織体」として捉え、個々の部分をリズムカルに分節するだけでなく、全体と関係するようにすることで、全体としても、美を獲得することができることを主張する。

この主張は、一定の規模（約24ha）と形をもった敷地における配置計画図（図2）を伴って表れる。この配置計画についてベーレンスらは、《第2章》で主張されたように、低層ジードルンクと多層階住宅とを混在させていること、そして広場と道路の価値が変化することを強調している。二つの住棟形式の混在はここで、都市近郊でジードルンクが建設可能になるための基礎的要件としての実務的な事柄だけではなく、部分と部分、部分と全体の相互関係をつくりあげ、美的価値を獲得するのを企図する芸術的な事柄からも正当化される。混在の数的割合についても、実務的、芸術的、その両面によって規定されることが明らかにされる。そのうえ、多層階住宅が屋

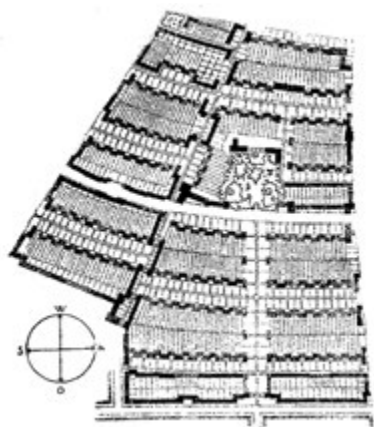


図2 第16図（配置計画案）

根裏部屋をもつ3階建ての建物であることも明かされる。そしてこの背の高い多層階住宅が分散して配置され、低層ジードルンクを4つの街区にまとめ、「重点モーメント」として全体の釣り合いをとる役割を担うことを指摘している。

また、道路と広場については概念が変化すると指摘する。具体的には、道路については、各街区を分割するように伸びる幅3mの生活道路が、道路を挟んで向き合う建物が40～50mの間隔で向き合うことにより、「幅広い庭道路」の印象へと変わるという主張がなされる。また、従来の道路が、直線的な視点によるさまざまな効果をもち、それに沿って家々が並ぶことでいっそうその効果が高められたのに対して、道路は、例えば左下から斜めに走る道に見られるように、多層式住宅によって規定されつつ、庭にも開かれている。他方、広場については、従来は道路の延長として、交通の機能を補完する役割を担っていたが、むしろ「主要な躯体間の空き空間[Luftraum]」であり、各街区の内側に広場のような空間が現れると主張するとともに、「幻想的な市場目的に役立つことができるだろうが、ただ高い道路用地と高い舗装費をくうだけである広場はジードルンクにはもはやない」と結論づけ、経済的だけでなく、芸術的な観点からも広場の概念が変わることを説いている。

3. 「グルッペンbauヴァイゼ」について

3.1 「グルッペンbauヴァイゼ」の概要

まず、「グルッペンbauヴァイゼ」という建設方法の概要を確認しておこう。図3は、以下で詳述する「タイプ2」を例に、この建設方法での土地利用計画を簡単に示したものである。各住戸は、幅員3mの「生活道路[Wohnstraße]」から直交して延びる道でつながる「生活の庭[Wohnhof]」から入るようになっている。その「生活の庭」の周りに、複数の住戸がとりつき、まとまりのあるグループをなしている。各住戸は、両側の住戸が前後に並び、中央の住戸がそれよりも更に奥に奥に左右に並ぶ。それぞれに庭があり、「生活道路」側にある住戸は「生活道路」に向かって広がり、その他は裏側に広がる。庭の面積はおおよそ均等になされているので、「生活道路」側の方が幅広く、奥行きが短くなっている。

3.2 「グルッペンbauヴァイゼ」の原則

この「グルッペンbauヴァイゼ」の理念は、合計11の

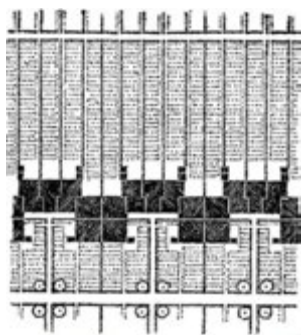


図3 第4図（住棟計画案：タイプ2）

基本原理にまとめられている。各内容を見ておこう。

(1)「個々の住宅の道路正面分担分の意義深い削減。相対的な間口が小さくなることにより、道路の長さが大いに活用され、それに伴って開発・沿道の総費用が節約される。」

(2)「建物の前後に実用の庭を設けることにより、道路の奥行きがより深くなり、それにより、住戸の面積と庭の大きさを同じにした場合、ジードルンク用地を分割するために、必要な道路の数は少なくなる。」

(3)「建物の前に実用の庭を置くことにより、無目的の前庭や芝生面はなくなる。そのおかげで、これまで間隔をとる役割を担っていた敷地の一部は経済的に利用されるようになった。」

(4)「建物の前に実用の庭を置くことにより、建物と建物との間の距離がより大きくなったことで、本来の交通路は、転回広場に至るまで、幅員3mに制限することができる。」

(5)「正面分担分が削減されるにも拘わらず、個々の住戸は、通例の連続住宅と比べて、個々の間口をより大きくすることができるし、それにより、より優れた平面図の可能性を獲得し、通過交通を回避することにより、それに面する庭についてより良い規格寸法を獲得する。」

(6)「基礎、壁、暖炉、屋根構造をよりいっそう共同で利用することにより、コスト削減や暖房のし易さにとって、一連の価値ある利点が生まれた。」

(7)「個々の住戸をグループにまとめることにより、従来の連続住宅の低級で平面的な印象とは対照的に、建物の塊[Hausmasse]により、大きく立体的なイメージが生まれる。」

(8)「建築躯体の奥行きがより深くなることにより、より安く緩やかな屋根構造を適用できるようになった。適用したとしても、部屋と屋根裏部屋による屋根裏空間の活用は可能である。」

(9)「建物と道路との間隔がより大きくなることにより、雨樋や軒樋をなくすことによる節約が可能になり、それと同時に、道路排水の負担を削減し、コストを削減することができるようになる。」

(10)「建物と小さな中庭が並ぶことで、印象としては人気のある戸建て住宅に近い、リズムカルで動きのある通り景観が生まれる。」

(11)「コストのかかる市場や緑地などを避ければ、並んだ建物の前やその間に、まとまりのある庭の複合体ができ、田園ジードルンクの際だった性格が生まれる。」

以上、11の基本原理である。これらについて、《第1章》の論述内容を用いて、解説を加えておかねばなるまい。

図4は、従来の連続住宅（左）に対して、グルッペンbauヴァイゼ（右）がいかに開発費を削減できるかを比較検討するために、対比的に示された計画図である。敷地面積は11ha、各住戸の建築面積は40㎡、専用庭の面積は200㎡、前面道路は、長さ205mで幅員3m、以上の与条件は同じに設定されている。また、あらかじめ、同様の建築面積と専用庭面積条件のもとで、同じ道路の長さに対して、連続住宅の間口を5mとした場合、その奥行きが106mとなる一方で、グルッペンbauヴァイゼの奥行きは

134mへと深くなることが実証的に確認されている。以下では、この比較検討で明らかになることをもとに、解説を加えていこう。

(1)に関することに、「道路正面分担分」である「相対的な間口」の削減が明らかになる。すなわち、205mの敷地の幅いっぱいに、連続住宅では42の住戸が並ぶのに対して、グルッペンbauヴァイゼでは戸数は56に増える。その結果、1戸あたりの間口は、絶対的な長さは短くならないにも拘らず、相対的に約3.7m ($205\text{m} \div 56\text{戸}$) となる。同じ長さでも、多くの住戸を建設できることになる。そのため、道路を敷設するにあたって1戸あたりにかかる負担である「開発・沿道の総費用」は、約25% ($3.7\text{m} \div 5\text{m}$) 削減できることになる。

(2)に関することに、必要な道路の数の削減が明らかになる。すなわち、1グループあたりの奥行きが106mから134mへと増大するため、道路の数が5本から4本に削減される。なお、そのため、生活道路および「前庭」あるいは「庭の道」に要する敷地、言い換えれば住戸と庭以外に要する敷地の規模も、42%削減できると計算されている。また、下水道設備にかかるコストも水道管の長さを、本管で20%、引き込み管で12%、短くできることにより削減できると計算されている。

(3)に関することに、連続住宅の場合、向かいの建物との間隔を9m以上とる必要があるために、生活道路を除いた部分に、前庭となる部分が生じる。これほど細分化された庭では、各住戸へアクセスに利用できるくらいで、実用の庭として利用するには小さすぎるために、「無目的の前庭や芝生面」とならざるを得ず、中途半端に利用されかねないために、美的にも良くない。それに対して、グルッペンbauヴァイゼでは、幅も奥行きあるので、「実用の庭」として果物や野菜を栽培し、自給自足の生活に活用できるだけでなく、汚物を肥やしに活用することで、下水工事のコストも削減できるくらいに、「経済的に」利用できる。200㎡という規模は、このような「実用の庭」として利用できる最低限の規模であるという。

(4)に関することに、《第2章》の別の箇所では、生活道路の幅員は3mあれば、十分であることが主張される。この生活道路では、自動車交通は、牛乳運搬車やパン運搬車などの運搬車両が主たるもので、極めて少なく、家と職場との間の徒歩利用が主たるものであると想定されて

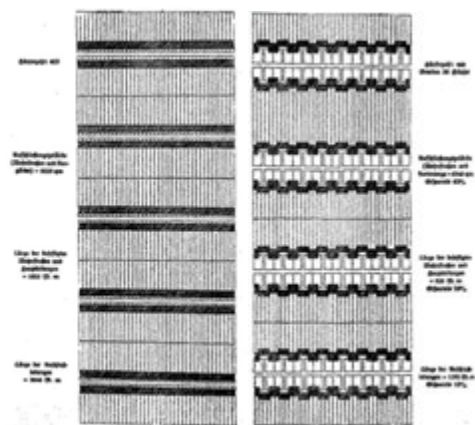


図4 第2図(左)及び第3図(右)(道路計画案)



図5 第7図(屋根)

いる。また、車道と分けた歩道も細ければ利用されにくいと考えられている。さらに、舗装も、砂利を押し固め、傾斜や側溝も片側のみと、簡単に安価な方法で十分であると想定されている。

(5)に関しては、グルッペンbauヴァイゼの「実用の庭」の利点は既述のとおりであるが、「規格寸法」の長所としては、「相対的な間口」が小さいにも拘わらず、道路に接する庭の面は、絶対的に大きくなり、道路側の庭は、反対側の庭に比べて、幅が広く、奥行きが浅いことで、道路から住戸への道のりも比較的短くすることができることが挙げられる。

(6)に関しては、例えば、暖炉について言えば、暖炉と煙突のスペースを隣接する2カ所以上の住戸で1カ所にまとめることができ、コスト削減につながると説く。

(7)に関しては、住戸をいくつかのグループで直方体の塊にし、前後に動かすことにより生じる立体感のある効果のことをいい、そのおかげで、連続住宅のもつ経済的な利点を維持発展させながら、平坦で単調な印象を消すことができたことをいう。

(8)に関しては、図5をもとに解説を加えるのがよいだろう。この図は、グルッペンbauヴァイゼ(左)と連続住宅(右)の屋根構造を、垂木の長さを同じにして比較検討したものである。連続住宅に対して、グルッペンbauヴァイゼは、屋根裏の頂点あたりまで有効に活用でき、勾配を緩やかにすることで高さを抑え、屋根を支える構造部材も儉約できるという。その上、屋根ふき材料に「安くて現代的」なものを利用すること可能性も広がるという。

(9)に関しては、屋根が一体的にかかることにより、屋根の周長が短くなる分、雨樋等の長さを削減し、さらに庭と接する部分の雨樋等をなくして、雨水や雪解け水を直截に庭に滴らせ、実用の庭に雨水等を利用する算段である。

(10)は、グルッペンbauヴァイゼのもつ新しい見え方の効果に関するもので、直方体の塊だけではなく、「小さな中庭」、すなわち「生活の庭」と一緒になって、躍動的なリズムをもって、「通り景観」に貢献し、連続住宅というよりは、むしろ戸建て住宅に近い効果をもつことをいう。

(11)に関して、「まとまりのある庭の複合体」には、各戸専用の庭だけではなく、「生活の庭」と呼ばれる庭も含まれていることだろう。この「生活の庭」の利用について、子どもたちが、通過交通から離れて、静かなまとまり感のあることにより、大人の目の届く範囲で遊ぶことのできる場所と説明され、「静かなまとまり感と平穏さのイメージを与える」と解説されている。この豊かな「庭の複合体」のあるのだから、コストのかかる「市場

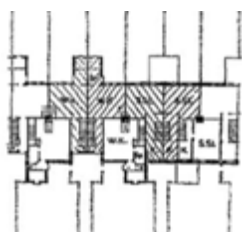


図6 「タイプ1」

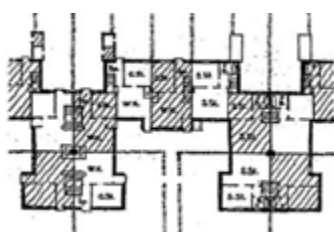


図8 「タイプ3」

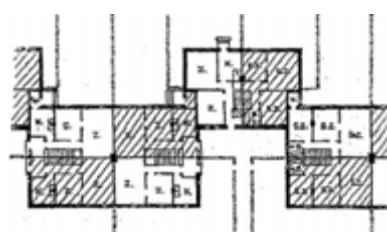


図10 「タイプ4」

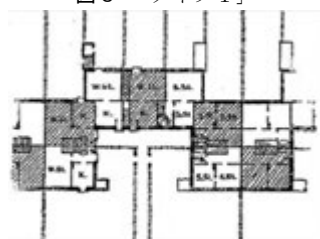


図7 「タイプ2」

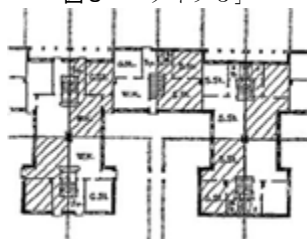


図9 「タイプ3 (別解)」

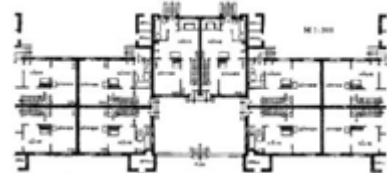


図11 ヘニヒスドルフAEG労働者住宅
(1階平面図)

[Marktplatz] や「緑地[Anger]」をわざわざつくる必要がないということである。また、《第2章》の別の個所では、「もはや図[Bild]を支配するのは、もはや家ではなく、むしろ庭であろう」と述べ、「庭[Garten]」が主役のジードルンクであることを主張している。そして、「田園ジードルンク[Gartensiedlung]」の「性格」とは、以下に引用して示す文章から、「多くの光と空気」、「自由な運動と庭の緑」、「静けさと休養」が十分に満たされた状態のことをいうと考えられる。

「広い庭の複合体の中で、至る所で見える者の目に映る広大さは、田園ジードルンクの本来の性格を前に押し出す。ゆえに、多くの光と空気への願い、自由な運動と庭の緑への願い、静けさと休養への願いは、ジードルンクの新しい表現形式の中で現実に形を獲得することができるだろう。」

3.3 「グルッペンbauヴァイゼ」の住戸タイプ

『俟約建設』のなかで、パーレンスらは、全部で4つのタイプを提案している。以下では、各タイプの構成と特徴を見ておこう。なお、それぞれのタイプの間取り図を図4から図7までに示した。斜線の網掛けにより住戸が塗り分けられている。

(1) 「タイプ1」

「タイプ1」(図6)はすべてのタイプの基本型である。1つの「生活の庭」に4戸の住宅がとりつく。背面側の住戸は道路側の住戸に対して鉤型に囲む。1階には、居間と調理室をひとつにまとめた「ヴォーンキュッヘ[Wohnküche]」が1つあり、流し場である「シュビュールキュッヘ[Spülküche]」が1つ、さらにその外側に「家畜小屋[Stall]」が附属している。2階には、大きな「寝室

[Schlafraum]」が1つ、小さな「寝室[Kammer]」が1つある。場合によっては屋根裏に寝室がもう1つあるという。

特徴として強調されていることのなかで、興味深いのは、「ヴォーンキュッヘ」を正方形に近い空間にしていることである。これは、正方形が同じ面積のもとで最小の周長をもち、動き回りやすく、空間が有効に活用できることを考慮していることだと説く。いずれも1辺5m以上を確保しているという。その他、他のタイプもそうだが、家畜小屋の位置を建物に隣接させることで、暖かく、外観を損ねないように配慮がなされている。

(2) 「タイプ2」

「タイプ2」(図7)は1つの「住宅広場」の周りに7つの住戸が付く。1階には、「台所[Küche]」が1つ、「居間[Wohnstube]」が1つあり、ベッドの付いたニッチで、カーテンで仕切ることができる「アルコープ[Bettmische]」、「玄関ホール[Eingangsraum]」、「便所[Abort]」がそれぞれ1つずつ附属している。2階には、「寝室[Schlafzimmer]」が2つ、「浴室[Baderaum]」が1つある。屋根裏には、「寝室[Schlafkammer]」をもう1つつくることができるという。

この「タイプ2」については、台所、居室、浴室、寝室という、小住居に経済的、社会的、衛生学的に求められる空間をすべて含んでいることが特に強調されている。

なお、「タイプ2」は構造体として2つの方法が提案されている。1つは、7戸すべてを同じ高さにしたものであり(図12)、もう1つは、中央の3戸の塊の2階を屋根の中に含み入れることで、階高を低くしたものである(図13)。後者にすると、遠近感がより強調され、両側4戸の塊がより立体的で、より高く見える効果があると説く。

(3) 「タイプ3」

「タイプ3」(図8)もまた7戸で1つのグループをな



図12 「タイプ2・外観パース」



図13 「タイプ2・外観パース (別解)」



図14 賃貸住宅 (1910/11)

すものである。1階には、「玄関ホール[Vorplatz]」が1つ、流し場である「シュピュールキューペ」の付属した「ヴォーンキューペ」が1つ、庭に面して小さな「客間[gute Stube]」が1つある。2階には、「寝室[Schlafzimmer]」が2つ、「浴室[Bad]」が1つある。

特徴としては、限られた空間を倹約し、有効活用する観点から、階段が「ヴォーンキューペ」の中にあることが強調されている。「相対的な間口」は3.70mという。

なお、「タイプ3」には、中央の塊をさらに後退させ、背面からみると凹凸を少なくすることで、屋根の処理を簡単にさせるという、別の平面図が付されている(図9)。

(4) 「タイプ4」

「タイプ4」(図10)は、6戸で1つのグループをなすものである。1階には、ベンチ付きのニッチと出窓が付属した「玄関ホール[Vorplatz]」が1つ、「台所[Küche]」が1つ、そして「部屋[Zimmer]」が大小それぞれ1つずつある。2階には、「寝室[Schlafzimmer]」が3つ、「便所付きの浴室[Bad mit Abort]」が1つある。屋根裏には、「寝室[Schlafkammer]」が1ないし2つあり、地階には「洗濯場[Waschküche]」が1つある。なお、建築面積は約70㎡で、このタイプが最も広く計画されている。

「タイプ1」から「タイプ3」までは低所得者層の家族が想定されているのに対して、この「タイプ4」は高所得者層の家族が想定されている。これは、とりわけ社宅の場合に、専門労働者や職工長、役人、技師などの高所得者層の家族のための住戸も考慮すべきという考えからくる。但し、「タイプ4」は、「タイプ2」と「タイプ3」と同じ建設方法とし、互いに混ぜ合わせる事が可能にすることで、住民の等級分けを抑制したり、より活気のある外観にしたりするのに役立つと解説されている。

なお、AEGの社宅として実現したもの(図11)は、小さい「部屋」が「台所」に、「台所」が「風呂」と「トイレ」になど、部屋の用途が変更されているが、この「タイプ4」に最も近い^{文献3)}。このAEGの社宅は、AEGの姉妹会社である、ヘニッヒスドルフ・ジードルンク有限責任共同体(Henningsdorfer Siedlungsgemeinschaft mbH)によって1918/19年に22戸の住戸が建設された^{文献4)}。敷地も、図2の配置計画案の北東の部分の一部であるように見える。また、戦前の1910/11年には、同所で、ベーレンスの設計により、3階建ての労働者用賃貸住宅が建設されている(図14)。配置計画案中の「多層階住宅」とは、この戦前の賃貸住宅を想定していたと考えられる。

4. 結言

本稿では、ベーレンスとデ・フリースの共著『倹約建設について』を主たる考察の対象に、その主旨と彼らが「グルッペンバウヴァイゼ」と名付けて提案する建設方式の理念と方法について考察してきた。考察の結果、明らかになった点は、主に次の通りである。

- 1) 『倹約建設』の中で、ベーレンスらは、「低所得者層」の居住環境に対して、良質で安価な住宅を都市近郊に大量に供給することを喫緊の課題と認識し、その解決を図るため、2階建ての低層ジードルンク

と3階建ての中層の多層階住宅を混在させることを提案するとともに、低層ジードルンクの具体的な定型(タイプ)として、「グルッペンバウヴァイゼ」と名付ける建設方式を提案した。

- 2) 技術的な方面から、建築生産の工業化、建築材料の軽量化や現場生産によるコスト削減などを提案する一方、共同利用施設の積極的な計画をコストの削減のみならず、居住者、とりわけ子どもたちの健全育成を図るために提案した。
- 3) 「グルッペンバウヴァイゼ」と名付ける建設方式は、連続住宅の発展形として提案されたもので、単に横方向に連続させるだけではなく、縦方向に奥行きをもって住戸が連なる方式である。その利点は、連続住宅と比べて、同規模の敷地に対して、より多くの住戸が経済的に建設できる上に、各住戸が良質で豊かな空間を獲得することにある。
- 4) 「グルッペンバウヴァイゼ」の具体的な定型として、4つのタイプが提案された。規模は、建築面積40㎡、専用庭の面積200㎡程度が想定されている。そのうちの1つのタイプは、「低所得者層」を対象とはしておらず、企業ジードルンクを想定して、「高所得者層」を対象としたものである。

《第4章》で展開されるベーレンスらの建築芸術に関する論述からは、とりわけ、ロマンティックな傾向を批判し、リズム、エネルギーといった時代の精神を表現しようとしていること、建築を芸術として肯定することなどから、第一次世界大戦後にはじまる近代建築運動に通底する理念を読みとることができる。また、第2節で指摘したように、ベーレンスらのジードルンク像は、庭を「図」とし、家を「地」とすることなどから、戦前のドイツにおける田園都市運動にも通底する理念も読みとることができる。この『倹約建設』が近代建築史上でいかに重要な位置については今後の課題としたい。

参考文献

- 1) Behrens, P. und de Fries, H.: Vom sparsamen Bauen: Ein Beitrag zur Siedlungsfrage, Verlag der Bauwelt, 1918.
- 2) De Fries, H.; Wohnstädte der Zukunft : Neugestaltung der Kleinwohnungen im Hochbau der Großstadt, Verlag der Bauwelt, 1919.
- 3) Behrens, P.: Die Gruppenbauweise, Wasmuths Monatshefte für Baukunst, 1919/20, H.5/6, S.122-127.
- 4) Neumeyer, F.: Die AEG-Arbeitersiedlungen von Peter Behrens in Berlin- Hennigsdorf und Oberschöneeweide und das Bootshaus Elektra, in Buddensieg, T.: Industriekultur: Peter Behrens und die AEG 1907-1914, Gebr. Mann Verlag, 1979, pp.126ff.. Neumeyer, F.: Bauträger und Baustil. Baugenossenschaften und Werkwohnungsbau in Berlin um 1900, in: Kunstpolitik und Kunstförderung im Kaiserreich, Gebr.Mann Verlag, 1982, pp.309-327.
- 5) ランプニャーニ, V・M: ドイツ近代建築史, a+u, no.257, 1992.12.