

|         |   |        |        |
|---------|---|--------|--------|
| 氏名(国籍)  | マリア カリナ デ グズマン (フィリピン)  |        |        |
| 学位の種類   | 博士(デザイン学)   |        |        |
| 学位記番号   | 博 甲 第 2982 号  |        |        |
| 学位授与年月日 | 平成 14 年 3 月 25 日  |        |        |
| 学位授与の要件 | 学位規則第 4 条第 1 項該当  |        |        |
| 審査研究科   | 芸術学研究科  |        |        |
| 学位論文題目  | SOCIO-SPATIO ANALYSIS OF USER-DEFINED UNITS OF PHILIPPINE MULTIFAMILY HOUSING : TOWARDS OPEN BUILDING FOR SUSTAINABLE HOUSING<br>(フィリピンにおける集合住宅計画のための住まい方に関する社会・空間的考察<br>ー持続的居住を可能にするスケルトン住宅の計画に関する研究ー) |        |        |
| 主査      | 筑波大学教授  | 工学博士   | 富江 伸 治 |
| 副査      | 筑波大学教授  | 工学博士   | 安藤 邦 廣 |
| 副査      | 筑波大学講師  | 博士(工学) | 花里 俊 廣 |
| 副査      | 国土技術政策総合研究所室長   | 工学博士   | 小林 秀 樹 |

## 論 文 の 内 容 の 要 旨

本研究は、都市人口が急速に増加しつつあるフィリピンにおいて、特にマニラ首都圏での中・低所得者層を対象とした住宅供給が早急に求められている状況を念頭に置いて、適切な住戸ユニットの計画を行うための知見を得ることを目的としている。基本的な視点は、集合住宅開発は、地域的特性や生活様式に適合したものであって、居住者の住まい方を重視した持続可能な計画であるべきとの考え方に立っている。内容は、公共集合住宅地の先行事例での実態調査をもとに、スペースのつくり方と住まい方からみた社会・空間的な考察を行ったものである。また、計画の前提としての持続可能な住戸を供給するために、オープン・ビルディング手法(スケルトン住宅)の適用を想定して、その可能性について論じている。

論文は序と6章からなり、最後に付録がついている。

第1章「研究の目的と方法」では、本研究の目的を、(1)フィリピンの集合住宅における家族と住まい方の実態を把握すること、それをもとに(2)図法的手法を用いた住戸内スペース(室)の構成について分析し、スペース間の相互関係等を構造的に明らかにすること、(3)持続可能な居住空間としてのオープン・ビルディング理論の適用可能性の検討を行うこと、としている。研究の方法は、既存のオープン・ビルディング方式によって供給された典型事例での居住の実態を把握するためにアンケート調査ならびに観察記録調査を行い、それによって得られたデータをもとに(1)の目的を明らかにし、(2)の目的に対してスペース・シンタックス手法を用いた分析を行うものとしている。(3)の目的については、持続可能であるために備えるべき条件を整理し、家族固有の住要求を満たすためにオープン・ビルディング手法が有効との前提に立って、その適用可能性について既往事例をあげながら論じている。

第2章「フィリピンの生活と居住環境」はフィリピンでの住宅計画を考える場合の基本的事項を整理した章である。まず、フィリピンおよびマニラ首都圏の住宅および居住環境に関する地理的特性、歴史的背景、社会構造等について既存データをもとにまとめている。つぎに、これまでのフィリピンの住宅形式の変遷について、フィリピン伝統住宅、スペイン統治時代の住宅、アメリカ統治時代の住宅、および現代の住宅、それぞれの時代の住戸内スペースの構成について考察を試みている。ここでは、住戸内スペースのつくり方はそれぞれの時代の文化

を反映しており、特に伝統的な住戸はワンルーム形式で、硬い間仕切りや壁をつくらないオープン・ビルディングに相当する構成であったことを示している。この章ではさらに、現代のマニラ首都圏の住宅事情について、法令や政府の開発姿勢なども含む諸事項についてまとめている。

第3章と第4章は本論文の中心部分をなすものである。第3章「集合住宅におけるスペース（室）のつくり方と住まい方」では、マニラ首都圏に立地する先行的な公共集合住宅地2例（サン・ヴィセンテ・ブリス住宅とケゾン市のMRB住宅）を対象に実態調査を行った結果を基に考察を行っている。この章では、集合住宅の居住者（家族）像、スペースのつくり方、住戸内での住まい方（スペースの主な使い方）、住戸外への生活の拡がり、入居後のスペースの改造等の状況を明らかにしている。事例の比較考察から、住まい方は世帯の属性による特徴や傾向が認められ、スペースのつくり方や使い方に反映されていること等を明らかにしている。また、住戸に直接接した外部空間にも生活が拡がり、余暇、休息空間の延長として一戸建て住宅の前庭のような機能を果たしていることなどの状況を明らかにしている。さらに、個々の住戸での個性の表現とともに、共有空間においても共有する居住者達の個性の表現もなされているケースを確認している。

第4章「シンタクティック手法を用いた住戸内スペースの相互関係の分析」では、3章での住まい方調査によって得られた各住戸におけるスペースのつくり方と住まい方をもとに、スペースの相互関係について、スペース・シンタクティック手法を用いてパターン化を試み、つながり方の特徴および隣り合う空間との関係を明確に示している。まずジャスティファイド・アクセス・グラフを用いて各スペースの機能のつながり関係を全体として表現し、多様にみえる居住の様相も明快にパターン化できることを示している。すなわち、ブリス住宅（40戸）では6つの典型的なタイプに分類でき、そのうちの2つのタイプで90%近くを占めており、最も一般的なタイプは放射状タイプであること、一方、MRB住宅（50戸）でも6つのパターンが抽出され、いずれも樹木形タイプであり、そのうちの2タイプが80%以上を占めていることなど明確に示した。さらにこれらの結果について、奥行算定値（或るスペースが他の部分に対してどの程度の統合性を持つかあるいは独立性を持つかを示す算定値）、空間統御値（或るスペースが直接隣接した他のスペースとどのような関係にあるのかを説明する算定値）を用いて相対的な関係を表している。これらの結果から、居間、食堂／台所、その他の諸スペースの位置および相互関係を構造的に示し、なかでも食堂／台所が他のスペースへの連結空間として重要な位置を占めていることを明らかにしている。

第5章「持続的居住とオープン・プランニング」では、住宅供給においては長期にわたり使用価値を維持できることの重要性の認識に立って、その具体的方法として住戸内のスペースは居住者のデザインに委ねるオープン・プランニングによるオープン・ビルディング手法（スケルトン住宅）を想定した計画論をまとめたものである。ここでは、持続可能なシステムであることの条件を整理し、適用の具体的方法について日本の事例も参照しながら、計画のために必要な基礎的事項をまとめている。

第6章「結論」は研究のまとめの章である。住戸内スペースのつくり方、住まい方および日常生活が戸外に広がっている状況など、限られた条件のスペースにおいても居住者はさまざまな工夫をして住みこなしている状況や、家族の個性を居住空間に反映させようとしていることなど、住戸ごとに複雑多様な様相を呈する諸スペースの使われ方の状況をまとめている。それらの結果から、スペースの相互関係をパターン化すると居間、食堂／台所、寝室等スペースの基本的な配置のタイプが見出されることなど、計画論的視点から全体のまとめを行い、計画上の知見として提示している。結論的に、現在のフィリピンにおける集合住宅の住戸内スペースの配置、つくられ方は伝統的な住まい方と基本的には類似したものであって、可変的な要求に対応する住戸計画としてオープン・ビルディング手法の適用は有効であり、供給方法として妥当であるとしている。また、住戸の面積規模にかかわらず、食堂／台所は住戸内の諸スペースを連結する中心的機能を果たしており、オープン・ビルディング手法に基づいた計画を進めるに当たって、平面計画での位置を設定するうえでキーとなること等を指摘している。

なお、「付録」では、[調査結果の個別データ等]、[オープン・ビルディング（スケルトン住宅）の例示としての平面系のケース・スタディ]、ならびに[日本における集合住宅の発展過程の概要]を付録資料ならびに参照資

料として掲載している。

## 審 査 の 結 果 の 要 旨

この論文は、フィリピンのマニラ首都圏での急速な人口集中に対して、特に中・低所得者層を対象として、適切な住宅供給の必要性を強く認識し、具体的な計画論の展開を意図した研究である。この点まず、フィリピンにおける重要な具体的課題に向けての研究であり、それに対して有意義な知見を得たものと評価できる。

著者は、集合住宅においては家族とその生活の経年的な変化や居住者の交替に対しても一定の満足度をもって住み続けられるものでなければならないとし、そのために居住の実態を把握することが基本であるとしており、その立脚点は適切である。論文の課題の設定、前提条件の整理ともに明快であり、研究方法も的確である。また幅広い視点から課題に取り組んだものといえる。

特に研究方法については、日本の住宅研究では住まい方研究の範疇に入るものであるが、住戸内スペースの相互関係を示す方法としてスペース・シンタックス手法を用いたことは新しい方法を提示したものといえる。それによって、極めて多様な様相を示す住戸内スペースの相互関係がいくつかのパターンに集約できることを示し、平面計画を考えるうえでスペース構成を構造的に理解できるようにした意義は大きく、計画を進める上で大きな示唆を与えるものとなっている。

オープン・ビルディング手法に関する論考がやや表層的であること、できれば住戸に対する評価に関する検討が欲しかったことなど、今後の課題とする部分を残しているが、全体として、博士論文として十分な水準に達していると判定する。また、この研究はフィリピンの集合住宅計画を進める上で有意義な具体的成果を得ていることも合わせて、高く評価する。

よって、著者は博士（デザイン学）の学位を受けるに十分な資格を有するものと認める。