

論文の内容の要旨

論文題目 韓国民家の空間構成に関するグラフ理論的考察
- 空間相互のインターフェイスとしての闕概念 -

氏 名 朴 正 珉

本研究は藤井・曲淵研究室における韓国の集落調査に端を発している。そこで体験した「空間構成の類似性」に関する感想を理論的に確立して実践したものである。住居空間の構成手法は様々であるが、集落ではその手法の展開様相が決められたルールに従って行われており、類似の平面構成をした住居の集まりとして集落は構成されている。この住居空間における空間的な現象を部分空間の隣接関係という物理的な様相から解明しようと試みた。同時に空間相互の隣接関係から生じる空間的なネットワークを具体的に論じるために、扉、階段などのように隣接関係を生成する空間的な装置を闕(しきい)と定義し理論的な展開を図っている。闕は建築計画学において空間を構成する重要な概念であるが、既往の空間分析では研究のテーマにした事例が少ない。本研究は韓国民家の空間構成における特徴を闕概念を基軸に分析している。また、闕の媒介的な性質をグラフ理論と関連付けることにより、従来のグラフ理論を用いた研究に新たな分析方法を提案している。研究の方法は、(1) 闕と空間概念に関する考察、(2) グラフによる空間構造の記述とグラフの分析手法の作成、(3) 「手法の適用 - その1」として韓国民家の空間構成分析、(4) 「手法の適用 - その2」として韓・日民家の比較分析、(5) 手法の評価と韓国民家の空間構成の総括、という手順をとる。

本論は、序、第1章から第5章および APPENDIX で構成される。第1章から第5章は4つに大別される。第1章は本論の「視点」として、空間を具体的に論じるための概念的な構えについて述べる。第2章は「理論」的な部分であり、空間構造をグラフにして記述する手法やその分析手法の提案をする。第3章、第4章は「分析」の部分で、第2章の理論を34ヶ所の韓国民家と22ヶ所の日本民家に適用して分析を行う。第5章は「総括」で、結論と展望を述べる。

序は、研究の目的と背景、研究の方法、論文の構成についての概説である。

第1章は大きく2つの内容からなる。第1節から第3節までは、建築空間の類似性に関する概念的なアプローチを通して本研究の視点を示す。集落を類似の住居平面により構成される集合体として見なすことで、集団の空間に対する論理が各住居の空間構成の類似性に投影していることを指摘し、空間構成の類似性を生成する事象的な原因として闘を取り上げる。闘概念について概説し、本研究における闘の定義を行う。さらに、闘の論理を展開することで部分空間の隣接関係により空間を把握する可能性について述べる。第4節は韓国民家の概説である。民家の諸環境的な要因について自然環境、人文環境から考察を行う。民家を構成する空間要素について一般に用いられる用語を対象にして概説する。同時に韓国民家の空間構成に関する既往研究として平面型による民家の類型分類を紹介する。最後に、具体的な空間構成の事例として実測調査した7ヶ所の民家を紹介する。

第2章はグラフ理論に基づいて空間を記述し分析する手法について述べている。第1節は、グラフ理論の考察で、グラフ理論を空間分析に利用する際の問題点として従来の研究が室内におけるノードの隣接関係に限られていることを指摘し、その解決方法として領域の機能をノードに、闘の空間接続の様態をエッジに記述する「空間記述モデル」を提案している。第2節はグラフにより空間を記述する手法の概説で、領域と闘の類型分類からグラフの属性を規定し、それぞれの属性をノードとエッジとして記号化を行う。また、C言語によるプログラムを用いたグラフ作成の手順を説明する。第3節と第4節はグラフの構造解析の概説で、実測した3ヶ所の民家を事例にして手法を概説している。分析指標は「共有の隣接関係の把握」、「グラフの共通部分の抽出」を目的にしており、具体的に、(1)「隣接関係ダイアグラム」と「隣接関係マトリックス」から隣接状況を把握する、(2)「隣接関係の類型化」し、さらに「闘を加えた類型分類」を行う、(3)「ノードの隣接関係」、「深さを加えたグラフ」によるグラフの共通部分の抽出、の3点である。

第3章では、第2章で作成した手法の適用として34ヶ所の韓国民家を対象に分析を行っている。第1節は、分析対象民家の選定方法と民家データの概観である。第2節と第3節は分析指標の適用である。対象民家を「6つの地域」に分類し地域毎の共有の隣接関係を把握すると同時に共有の隣接関係の検出頻度から、地域毎の典型の類推と比較考察を行う。次に、各地域において共有の隣接関係を最も多く含んでいる民家を対象に「ノードの隣接関係」と「深さを加えたグラフ」の分析を行い、空間構成の類似性と差異性を検出する。

また、「6つの地域」による対象民家の分類に加え、「平面型」と「全地域」の民家を対象として「隣接関係ダイアグラム」を作成し、比較考察を行う。最後に、全地域を対象に共有の隣接関係を抽出し、頻度の高い隣接関係を対象に、グラフとして再構築しその結果を韓国民家の典型的な空間構成として位置付けする。

第4章は第3章の分析対象であった34ヶ所の韓国民家に加え、22ヶ所の日本民家を選定し、手法を適用することで本研究が提起する分析指標の有効性を検討すると同時に日本民家との比較考察を行う。第1節は日本民家の概要として選定民家のデータの概観である。第2節は韓国民家との比較の部分で、「グラフの形態に見られる差異」、「領域化した閾の配列」、「隣接関係の種類」について考察する。最後に手法適用の考察として、属性の相違により空間構成のパターンが生じることを述べ、そのパターンの様相と集団の空間構成の類似性の問題とを結びつけることにより、民家の類型分類や比較分析を展望する。

第5章は本研究の意義と成果の総括であり、同時に今後の研究の方向性について述べる。本研究の意義は、(1)従来の韓国民家に関する研究が経験的な記述分析に頼っていることに対して、グラフ理論による空間構成の視覚化および分析指標の作成を行い、韓国民家の空間構成を定量的な手法により論じたこと、(2)従来のグラフ理論を応用する研究がノードの接合関係に着目していることに対して閾の空間における特徴をエッジにして表現し実空間により近い分析を行ったこと、の2点である。本研究を通して、空間相互を連結する空間的な装置としての閾が、韓国民家の空間構成に多様なバリエーションを付与していることが理解できた。本論文は、閾に関する基礎的な研究である。この閾論の展開を今後の課題にする。また、本研究で示す理論および分析方法が空間を具体化する一つの手法として位置づけられることを期待する。

APPENDIX は、分析に用いた民家のデータとプログラムリストにより構成される。