

氏 名	クフィル イスラエル ジブ KFIR ISRAEL ZIV
学位(専攻分野)	博 士 (工 学)
学 位 記 番 号	工 博 第 2092 号
学位授与の日付	平 成 13 年 9 月 25 日
学位授与の要件	学 位 規 則 第 4 条 第 1 項 該 当
研究科・専攻	工 学 研 究 科 建 築 学 専 攻
学位論文題目	RESEARCH ON RESIDENTIAL PREFERENCES AND THE VIEW FROM THE DWELLING UNITS ON MAN-MADE IS- LANDS IN OSAKA BAY (大阪湾の人工島における居住の「好ましさ」と住戸からの眺望に関する研 究)
論文調査委員	(主 査) 教 授 宗 本 順 三 教 授 鉾 井 修 一 教 授 青 山 吉 隆

論 文 内 容 の 要 旨

本論文は人工島の居住環境の選好度(好ましさ)や住民の満足度に住戸からの眺望景観が影響することを、眺望景観の構成要素と景観評価モデルで示し、人工島では海の眺望景観を確保するのに住棟の配置と階数が重要であることを明らかにした研究である。結論をまとめた第7章を含めて7章から構成されている。

第1章では本研究の背景・意義として、日本では沿岸地域に都市人口が集中し、これまで170余りの人工島が建設されて、沿岸地域や人工島の居住環境計画を居住者の満足度や「好ましさ」の観点から評価することの重要性を述べている。人工島の居住環境を好ましい景観である海の景観と関連づけて評価するのに、まず、大阪湾の人工島の類型化、人工島の魅力、居住者の満足度、住戸からの景観要素と景観評価の関係、更に好ましい景観と満足度の関係が重要であることを示している。分析の方法として、従来からのデータの変量解析法に加えて、住戸からの眺望景観の画像解析や居住者の好ましい景観写真の分析に最適樹形を得る方法(BRP)を紹介し、本研究の対象地域の現状の調査を行っている。

第2章では、大阪湾の人工島の開発の変遷を述べた後に、その開発目的と土地利用比率から30例の人工島を港湾関連施設型、レクリエーション施設型、環境(最終処理場)型、空港人工島、単機能型の5タイプに分類した。初期の港湾関連施設中心の人工島から海と結びついたレクリエーション施設や居住環境を持つ人工島に変化している新しい傾向を示し、その重要性を述べている。人工島の中心部に都市機能が配置された港湾関連施設型とマリーナを中心とするレクリエーション型の人工島について、ゾーニングと土地利用構成の比較分析を行って、前者では居住地区と海との関連性が弱くなっていることを指摘している。

第3章では、京都、大阪、神戸の住民を対象にして居住環境の選好度調査を行って、既成市街地、ニュータウン、ウォーターフロントに較べて人工島の選好率が最も低いことを示した。神戸の住民では、他の都市に較べてウォーターフロントと人工島の選好率が高く、両者はほぼ同じである。特に神戸では神戸市の国際化政策が住民の選好行動のイメージに影響を与えており、海への近さや環境の良好さが、人工島やウォーターフロントの選好理由の高い比率を占め、忌避理由としては地震などの自然災害や地盤の弱さ、交通の不便などが挙げられている。人工島の選好度テストでは、マリーナを中心とするレクリエーション施設型の人工島が、90%以上の人に好まれることを明らかにしている。

第4章では、南港ポートタウン(NPT)、六甲アイランドシティ(RIC)、西宮マリナーシティ(NMPC)の住民の居住環境の総合評価、地域への愛着感、定住志向、コミュニティ参加意向が、高水準で評価され相互に高い相関を示すことを明らかにしている。自然環境(4項目)、アクセスビリティ(7項目)、住戸(6項目)、近隣関連(9項目)の満足度はすべての地区で概ね高いが、海への近接性(RIC, NPT)、買物の利便性(NMPC)、病院の利便性(NPT)等ではそれぞれの住区の位置的条件や施設の整備状況によって不満度が高い項目もある。次に3住区全体で満足度の因子分析を行い、第一因子として「眺望・自然環境」軸、第二因子として「安全性」軸、第三因子として「利便性」軸、第四因子として「子供の教

育」軸を抽出している。

第5章では、住戸からの眺望景観では居間とバルコニーからの眺望景観が最も重視されることを示した後、住区内部の低層階では近接住棟のみの景観となり、中・高層階では住棟と海の景観となることを示している。住戸からの眺望景観の評価において、海と山と市街地の景観要素は多いほど評価が良くなり、住戸と港湾施設は多いほど評価が下がることをロジスティック回帰分析を行って明らかにしている。更に、海と住棟に絞って景観要素と距離の関係を居間からの眺望景観の画像解析とロジスティック回帰モデルで調べた。その結果、海が多く含まれるほど良好な評価となり、距離では中距離景で最高の評価となって遠ざかると低下すること、逆に住棟が多く含まれる程また距離が近づく程、評価が低下する事を明らかにしている。景観の満足度評価の回帰モデルにおいても、景観評価とほぼ同じ傾向を示す結果を得ている。

第6章では、居間からの眺望景観画像と居住者が好ましい景観として撮影した眺望写真の両者の景観構成要素を比較して、中庭や文化施設・山・海が好ましい景観写真に出現頻度が高くなり、住棟や緑地は出現頻度が低くなることを示している。景観要素の出現傾向のクラスター分析を行って、山・市街地・文化施設、海・港湾、中庭・植栽、住棟の4クラスターに分類している。次に、景観の満足度と上記4クラスター、住戸の位置（階数、住区内・周辺）等の計画要素、好ましい景観との一致度、距離景を尺度としてバイナリー・リカーシブ分割法（BRP）を用いてグルーピングを行った。その結果、海・港湾の景観要素の存在、次いで階数、好ましい景観との一致度の高いグループの満足度が高く、また、各住区で異なるが、上下階によって景観の満足度の差が大きい住戸の階数区分が存在することを明らかにしている。つまり、海への景観を塞ぐ障害物を超える階数から、急激に満足度が向上することを示している。

第7章では、人工島の選好度、景観と居住満足度、景観構成要素の広がりや距離、好ましい景観について本論文で得られた成果を取りまとめ、人工島の居住環境計画の計画的課題と今後の研究展開について展望している。

論文審査の結果の要旨

本論文は人工島の居住環境の選好度（好ましさ）や住民の満足度に住戸からの眺望景観が影響することを、眺望景観の構成要素と景観評価モデルで示し、人工島では海の眺望景観を確保するのに住棟の配置と階数が重要であることを明らかにした研究である。得られた成果の概要は以下の通りに纏められる。

1. 居住環境の選好度調査を行って、既成市街地、ニュータウン、ウォーターフロントに較べて人工島の選好率が低い、選好理由としては海への近さや環境の良好さが高い比率を占め、忌避理由としては地震などの自然災害や地盤の弱さ、交通の不便などを指摘した。
2. 住戸では居間とバルコニーからの眺望景観が最も重視され、海と山と市街地の景観要素が多いと判断されるほど評価が良くなり、住戸と港湾施設は多いほど評価が下がることをロジスティック回帰分析で明らかにした。
3. 居間からの眺望景観画像に含まれる海と住棟と距離の関係を画像解析し、海の景観要素が多く含まれるほど良好な評価となる。海の景観要素は中距離景で最高の評価が得られ、距離が遠ざかると低下すること、逆に住棟が多く含まれる程また距離帯が近づく程、評価が低下することをロジスティック回帰モデルを用いて明らかにした。
4. 景観の満足度をバイナリー・リカーシブ分割法（BRP）を用いたグルーピングを行って、海・港湾の景観要素の存在、階数、居間の景観と好ましい景観の一致度が高いグループが高満足度を示すことを明らかにした。さらに階数を尺度として、上下階によって満足度の差が大きい住戸の階数区分が存在することを明らかにした。
5. 人工島の居住者の満足度の因子分析を行い、主要な因子として「眺望・自然環境」軸、「安全性」軸、「利便性」軸、「子供の教育」軸を抽出し、満足度に眺望・自然環境の項目が主要な要素を占めることを明らかにした。

以上、要するに本論文は人工島の居住環境の選好度や住民の満足度に住戸からの眺望景観が影響することを指摘し、人工島では海の眺望景観を確保するのに住棟の配置と階数が重要であることを明らかにしたものであり、得られた成果は学術上、実際に寄与するところが少なくない。よって、本論文は博士（工学）の学位論文として価値あるものと認める。また、平成13年8月23日、論文内容とそれに関連した事項について試問を行った結果、合格と認めた。