

石のテクスチャーがストレス低減に及ぼす影響に関する研究

生命環境科学研究科・環境科学専攻
教授 石川 敦雄

キーワード：石、テクスチャー、ストレス反応、ディタッチト・マインドフルネス

【研究概要】

石は、非常に耐久性が高く、サステナブルな自然素材であり、建築材料やインテリア用品の素材等として活用され続けている。一方で、室内空間のデザイン要素として石を取り込むことの心理的な効果については、十分に研究されていない。

本研究は、短時間の石の観察がストレスを低減する効果を明らかにすることを目的とする。心理実験の結果、水磨き仕上げの石のテクスチャーを視覚的に観察することによって、ディタッチト・マインドフルネス（思考や感情をありのままに受け止め、それらに距離を置いてただ観察する状態）が促進され、ストレス反応（抑うつ・不安）が低減することを確認した。

石を短時間観察することは、自己と自然との結びつきを強めることも明らかにした。

また、石の観察がもたらすポジティブな効果は、児童期の自然との関わり体験が豊かな人ほど強くなる可能性も示した。

バイオフィリックデザインは、ウェルビーイングを高める環境のデザイン手法として注目を集めているが、現在広く用いられている緑や木に加えて、石という素材にも心に対するポジティブな効果があることを明らかにした本研究は、デザイン適用範囲の拡大や、デザインの多様性拡大に大きく貢献できるものであると考える。



【期待される効果・応用分野】

ストレス低減やディタッチト・マインドフルネスの促進が求められる空間に適用することが期待される。具体的には、住宅、医療・福祉施設、教育施設の交流空間、オフィスの休憩空間等が想定される。建築材料として壁や床等に用いるだけでなく、インテリア用品（小物入れ、本立て等）や什器（テーブルや椅子等）等に適用しても効果が期待できる。

【アピールポイント】

「石を短時間観察するだけでストレスが低減する」という石の心理的効果を明らかにした研究は、世界的に見てもユニークであり、その全貌が明らかにできていないことも含めて発展途上の研究であるが、今後の大きな飛躍が期待できる。

【関連情報】

研究室URL : https://www2.kpu.ac.jp/life_environ/visual_environ/
リサーチマップ : <https://researchmap.jp/AtsuoIshikawa>

生命環境科学研究科・環境科学専攻
准教授 関口 達也

【研究概要】

[illegible]

【期待される効果・応用分野】

【アピールポイント】

【関連情報】

研究者HP : <https://sites.google.com/view/tatsuyasekiquchi>

研究室HP : <https://sites.google.com/view/kpu-urbanplanninglab/>

GISや社会調査を用いた買い物弱者問題の評価と改善策の検討

生命環境科学研究学科・環境科学専攻
准教授 関口 達也

キーワード：買い物弱者、食料品、GIS、アンケート調査、評価

【研究概要】

近年の人口減少は地域から店舗の閉店・撤退を引き起こし、また、高齢化や単身世帯の増加は人々の移動能力の低下の要因となっています。その様な状況の地域では日常に必要な買い物を行う店舗までのアクセスに困難を感じることや、自分の満足のいく店舗の利用ができないことなど、買い物環境に問題を抱える人が増加しています。本研究テーマでは、そのような買い物環境に問題を抱える地域において、問題の状況把握・評価をまず行います。例えば、店舗の立地と住民の居住地の位置関係をGIS(地理情報システム)による空間的な分析を行い、店舗へのアクセス性を評価します。また、アンケート調査により単純な距離には表れてこない店舗への到達性(交通利便性)や店舗の質(価格、品ぞろえなど)に起因する人々の苦勞や不満の有無や度合いの状況や要因を把握します。その様に地域の問題の状況やその要因を適切に評価することで、具体的な対策提案が可能になります。これまでに、都心部や、都心縁辺部のニュータウン・高齢住宅団地などを対象に研究を行っています。



【期待される効果・応用分野】

地域の人々が買い物環境のどのような点に問題や不便・不満を有しているかを明らかにすることで、例えばコンパクトシティ政策と合わせて買い物店舗の立地をどのように誘導すべきかという検討や、店舗の存在だけで解決しきれない場合の人々への移動手段へのアクセス・提供、また、店舗での買い物を補助するソフト施策(移動販売、宅配サービスなど)といった、地域の実情に合わせて有効な施策を提示することができます。買い物弱者の問題は、都市計画・まちづくり分野、また、特に食事摂取の問題から健康への悪影響に繋がりうる食料品の買い物であれば、公衆衛生学分野との連携による問題解決も重要になってきます。

【アピールポイント】

買い物弱者問題は、現在も多くの地域で課題となっている／なりつつある事例も多く、今後も問題発生が増加が予想されます。一方で、日常の買い物に対する問題・不便の中身(例：アクセスできない、利用可能な店舗の質が低い)やその比重は地域によって異なります。本研究の特徴は、店舗までの距離への着目を中心であった既存研究に対して、人々の店舗選択・店舗利用における様々な問題や評価軸を想定して(例：経路中の歩きにくさにつながる要素、店舗の価格、品ぞろえ、コロナ禍の影響など)、都市・地域に存在する多様な要因との関係を研究している点、さらに不便や不満といった、人々の主観的評価をを分析している点です。

【関連情報】

研究者HP：<https://sites.google.com/view/tatsuyasekiguchi>

研究室HP：<https://sites.google.com/view/kpu-urbanplanninglab/>

都市と近郊の環境と鳥類、街路樹の評価、景観に関する研究

生命環境科学研究科・環境科学専攻
教授 福井 亘

キーワード：緑地計画、景観生態、鳥類、街路樹、景観、文化財、庭園、GIS

【研究概要】

専門である『緑地計画』と『景観生態』を中心に、自然環境と人文環境を複合・包括した研究調査をしています。都市や近郊の緑地を対象に鳥類を主にした動植物との関わり、生物多様性に関する調査研究、街路樹の経済評価や景観評価などといった「緑地・ランドスケープ」に関する研究を進めています。また、地区や地域での景観、庭園、史跡など文化財に関わるランドスケープ研究を進めています。

これら自然や人文の研究は、資料調査や現地踏査はもちろんですが、地理情報システム（GIS）や衛星測位システム（GPS）、衛星画像、三次元レーザ計測などもツールとして活用しています。大学での研究だけではなく、産官学での共同研究も進めています、いずれも「緑地計画工学」の視点で研究を進めています。



鳥類調査（福岡市）

街路樹調査（京都市）

植物調査（福岡市）

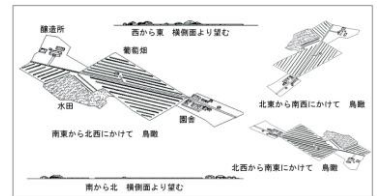
植物調査（ウニ・キリフィ）

行政との連携（兵庫県 虎用町）

公的機関との連携（東京都 清瀬市）



近郊における里地里山活用の計画一部図



史跡復元のためのCAD
（史跡播州葡萄園跡保存管理計画）



生き物の多様な空間・里地里山のイラスト

【期待される効果・応用分野】

今まで進めてきた研究成果の還元として、鳥類や街路樹、庭園・園林、史跡名勝、景観、遺跡整備、古墳整備、城郭整備、古庭園整備などに関する論文や報告書、シンポジウムやフォーラム、講演、各種整備や保全の委員会などへ活かすことができます。

【アピールポイント】

産官学で仕事を実際に行ってきた経験を活かして、一つの視点だけではなく、多角的な視点で業務、研究を進められることです。一つの事象から、多角的な事象へ。その点を紐解きながら調査研究をし、それを業務、計画やデザインへ活用できるようにしています。

応用・事業化では、野外調査と計画、デザインの実施と提案、生物多様性を考慮した都市の緑地計画、里地里山の農村計画や保全、保護に向けた計画、景観や文化的要素、都市内の街路樹や公園を活用したランドスケープ・デザイン、文化財や史跡の保全活用整備計画など。

製品化・事業化としては、環境調査を主体にしたコンサルタント、緑地計画やデザインへの実地設計などが挙げられます。

企業・行政等に貢献できる業務としては、ランドスケープ・デザイン、緑地計画（各種公園、街路樹）、生物調査（動植物）、景観調査、文化財分布調査。また、これらに関わる保全や管理、活用、整備に関わることが挙げられます。

【関連情報】

論文、技術報告等

【動植物、緑地】

①木田美里・福井亘・高林裕（2025）：ランドスケープ研究 88(5), 449-452, ②宮本脩詩・福井亘（2024）日本緑化工学会誌 50(1), 71-74, ③福井亘（2024）日本緑化工学会誌 49(3), 288-290, ④福井亘（2024）：京都府立大学文化遺産叢書 28, 5-9, ⑤ 福井亘（2019）：西部人居環境学刊 34(3), 8-18

【街路樹、景観、計画】

①植地俊輔・福井亘・高林裕（2023）：ランドスケープ研究 86(5), 607-610, ②福井亘（2020）：グリーン・エージ 47(10), 15-18, ③福井亘（2020）：ツリードクター 27, 23-27, ④福井亘・龍元・肖銘・烏雲巴根（2020）：ランドスケープ研究 84(3), 306-307

【人文】

①福井亘・中村悠花・植地俊輔（2025）：ランドスケープ技術報告集 4, 16-24, ②福井亘・谷敏史（2024）：ランドスケープ技術報告集 3, 58-63, ③竹田桃子・福井亘（2024）：ランドスケープ研究 87(5), 351-354

研究室URL https://www2.kpu.ac.jp/life_environ/landscape_eco/

リサーチマップ <https://researchmap.jp/wfukui>