

風力発電所の景観評価



三島 望

Nozomu Mishima

教授 博士（工学）

理工学研究科 共同サステナブル工学専攻

研究キーワード

風力発電所、認知科学、景観評価、社会受容

研究概要

認知科学上の手法“視覚の誘導場”理論に基づき、グレースケールの線画の視神経に与える興奮の度合いを数値化し、それと観測者の画像に対する選好との相関を求めることにより、画像に対する観測者の印象を定量化する方法を以前より提案している。この研究ではその手法を、“仮想的な風車列”の画像に適用し、異なる風車配置に対する観測者の印象の違いを定量化している。関連研究である“風力発電所景観”に与える背景／前景、風車配置などの影響解析、“風力発電所の社会受容性への影響因子の解析”などと併せて、地域住民に受け入れられる風力発電所の設置計画とはどのようなものか、明らかにすることを試みている。

例えば右の図（仮想風車列と対応する視覚の誘導場）では左の規則的配列のほうが視覚刺激の総量が小さく、同時に観測者に好まれる。

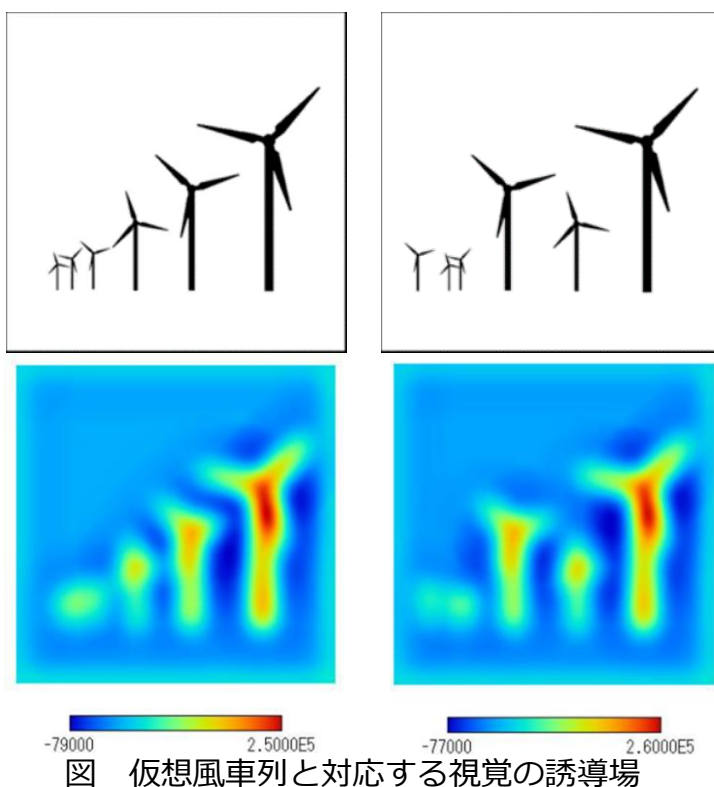


図 仮想風車列と対応する視覚の誘導場

予想される応用例

製品の外観評価に用いていた手法であるため、本来の目的である“機械製品の消費者選好の分析”などに応用可能。

産業界へのアピールポイント

AIによる画像生成などと組み合わせることにより、風力発電分野に限らず、人に好まれる形状の生成手法の確立へ展開したいと考えています。