

所属・資格 心理学科・教授

申請者氏名 羽生 和紀

研究課題		生活環境に対する環境心理学的研究（9）
報告の概要	研究目的 および 研究概要	これまでの研究を継続し、住環境の様々な要因に関して心理的・社会的・物理的側面からの分析を行い、理論構築および実務的貢献を目指した。本年度は、ここ数年焦点を当ててきた住環境と犯罪・防犯に関係に関する研究を継続し、特に地理的プロファイリング (Geographical Offender Profiling) と言われる捜査支援の手法の数理的な性質に対するシミュレーションを用いた研究を行うこととした。また、景観画像分析に関しての新しい手法の開発提案も引き続き行う。
	研究の 結果	地理的プロファイリングにおいて、犯行地点ごとに拠点が存在する地点の確率を推定し、それら推定値を地点ごとに加算した値を、各地点の拠点推定の総合的確率とする確率面推定法について理論的に検討し、推定値を補正する手法の改良法を検討した。特に、ベイズ的アプローチといわれる方法における、新しい計算式を考案した。加えて、サークル仮説といわれる古典的方法における新しい推定手順を考案した。 また、本年度は住環境の視覚的景観評価手法の研究も進め、2次元FFTを用いたパワースペクトルを用いた景観画像の解析の研究を進め、土地利用を自動的に分類するアルゴリズムを実装した。景観画像に関してはCNNによる結果を2次データとした分析の有効性も示した。施設環境に関する予備調査を行い、本調査の準備を進めている。
	研究の 考察・ 反省	地理的プロファイリングの研究においては、従来より提案されているベイズ的アプローチの数理的・論理的精査により、代案となる新しい数式を考案した。今後は、この数式を用いたモデルを用いた場合の推定精度の変化をシミュレーション等で検討していきたい。視覚的景観評価については、昨年度の研究成果と組み合わせることが可能であり、今後開発を進め、景観の自動計測の研究を進めていく。自動測定により、大量の画像データの分析が可能になることから、広く住環境評価研究に応用していくことを考えている。
研究発表 学会名 発表テーマ 年月日/場所	※この欄は、本報告書提出時点で判明している事項についてご記入ください。 <研究発表> 日本環境心理学会第12回大会 2次元離散FFTに基づくパワースペクトルを用いた景観写真の分類 2019年3月9日/白鷗大学小山キャンパス	
研究成果物 テーマ 誌名 巻・号 発行年月日 発行所・者	Joint 10th International Conference on Soft Computing and Intelligent Systems and 19th International Symposium on Advanced Intelligent Systems in conjunction with Intelligent Systems Workshop (SCIS&ISIS2018 with ISWS2018). Prediction of the visual similarity between photos using several pre-trained CNNs. 2018年10月6日/富山国際会議場 日本心理学会第82回大会 学生相談室の室内環境および立地に関する研究：大学生を対象にした予備的検討 2018年9月26日/仙台国際センター	