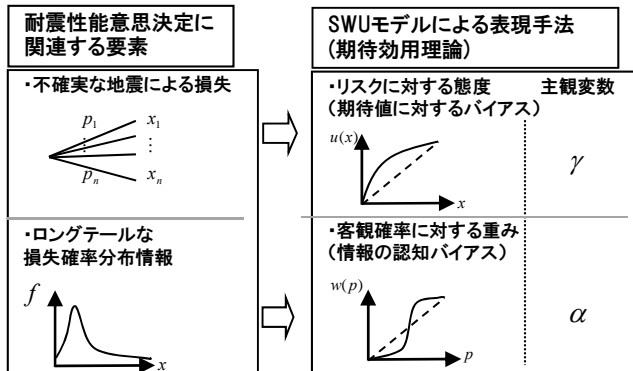
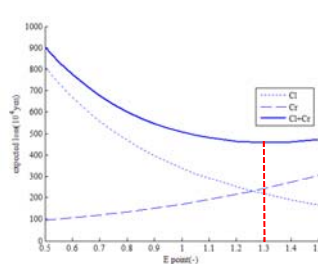


不確実性下における 構造性能意思決定問題の影響因子に関する研究

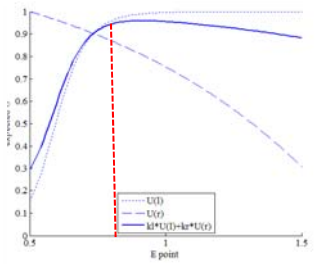
下田 祥 東京大学大学院高田研究室修士課程 (2009年度)



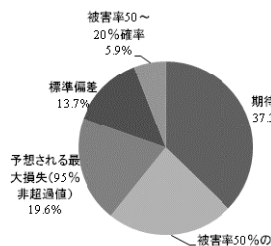
耐震性能意思決定問題をSWUモデルに落とし込む



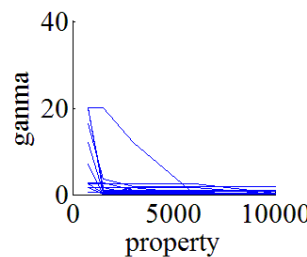
期待総費用最小化



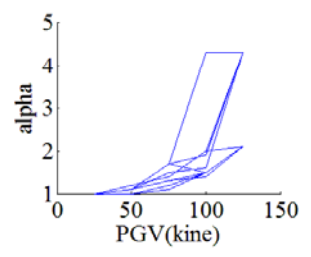
期待総効用最大化 (SWUモデル)



意思決定時に重視する情報



保有資産- γ 対応



μ_{PGV} - α 対応

研究の目的

近年、耐震リスク等建築物の構造性能の確率論的な評価が活発に行われ、様々な応用研究が行われている。しかし、実際にそうした研究成果と実際の利用との間には、格差があるように感じられる。例えば既存不適格木造住宅の耐震補強を取り上げると、耐震診断で危険性を認知し、機会があるにも関わらず耐震診断をしないという選択を行った割合は少なくない。リスク評価結果を利用した構造性能決定を行うに当たって、人々は従来の研究では取り上げられていない方法・観点で意思決定を行っている可能性がある。

そうした不確実性を有する問題における意思決定機構を、経済・心理学の分野で発達した期待効用理論にのっとりモデル化し、アンケートによって従来取り上げられていない因子が意思決定に及ぼす影響を探る。またそうした因子の影響をある程度定量的に測定する方法を作成する。本研究で利用した手法によって、不確実性下意思決定における因子の影響を期待値に対する態度を表現するリスク嫌悪指数 γ と、確率に関する情報にかかるバイアスを確定嗜好係数 α によって評価することが可能となった。

主な成果

1. 下田祥,高田毅士:構造性能に対する意識構造把握のための木造住宅補強問題に関する意思決定関数同定方法の提案, 研究報告集 I, 材料・施工・構造・防火・環境工学, Vol79, pp.497-500, 2009.3.28
2. 下田祥,高田毅士:構造性能に対する意識構造把握のための木造住宅補強問題に関する多属性効用関数のモデル化, 日本建築学会大会学術講演梗概集, B-I, pp.29-30, 2009. 8