

領域プロジェクト名称	一般家庭のエネルギー需給シミュレーションモデルの作成
担当教員	吉田好邦
プロジェクトの狙い	世帯や建物の様々な特徴を変数とし、家庭における1年間のエネルギー需給をシミュレートするモデルを実用に資するレベルで作り上げる。またプロジェクトを通じて、家庭のエネルギー消費、エネルギー供給機器、建物の断熱と空調、経済性・環境性評価をはじめとする空調工学、エネルギー環境学に関する知識とスキルを学習することを狙いとする。
プロジェクトの内容	燃料電池やヒートポンプ型給湯器など、家庭で導入可能なエネルギー供給機器が多様になってきている。一方でこのような機器の導入による経済性や環境改善性は、季節や地域といった要因以外にも、建物の構造や世帯の構成、生活の行動パターンに依存するため、導入の意思決定を支援するツールが求められている。本研究室では家庭における1年間の毎時のエネルギー需給をシミュレートする EXCEL-VBA ベースのモデルを開発している。このモデルは空調負荷の与え方、世帯属性の考慮などの改善点を残しているが、受講者にはまずシミュレーションモデルを理解し、どのような変更を行うべきかを検討してもらおう。受講者が改善したモデルは実際のエネルギー需要データとの比較によりその妥当性を検証した上で、実際の建物の評価へ適用される。
プロジェクト開催場所	本郷キャンパス（工学部4号館または工学部9号館）
プロジェクト計画	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 先行研究のレビュー、家庭のエネルギー消費に関する学習</li> <li>・ シミュレーションモデルの理解</li> <li>・ シミュレーションモデルの変更</li> <li>・ シミュレーション結果の妥当性の検証</li> <li>・ 発表会</li> </ul>
ウェブサイト	<a href="http://www.ee.k.u-tokyo.ac.jp">http://www.ee.k.u-tokyo.ac.jp</a> <a href="https://www.facebook.com/y.yoshida.lab">https://www.facebook.com/y.yoshida.lab</a>