

「建築環境工学」から「建築環境学」へ -建築環境工学の新しい研究手法を考えられないか-

1. 「建築環境工学」から「建築環境学」へ

（１）現在の建築環境工学分野への疑問

- ・モデルは正しいか（単純化と現実の複雑な世界→単純化して理解する）
- ・「代替案の提示/何%かの削減」に焦点を充てた話では、「人」が見えないのではないか
- ・「人」は単なる被験者か？統計処理で良いのか
- ・コントロールボリューム（オイラー型）のみを考える方法でよいのか
→知らぬ間に、固定された枠組みを使っていないか（定常な風について注目、非定常な風はあまり考慮しない）
- ・既存のモデルの改良や方法の組み合わせでよいのか

注）

- ・オイラー的な考え方：止まって観測→デジタル化しやすい
- ・ラグランジェ的な考え方：一緒に移動して観測→デジタル化しにくい

（２）新しい枠組みが作れないか（→実際には、あまり上手くいかなかった）

- ・従来の建築環境工学ではあまり注目されていなかった研究対象や研究方法を探りたい。
- ・効率の向上、削減の割合（%！）が主体の研究ではない研究を探りたい。

①「人」（の気持ち）が見える研究ができないか

→小規模地熱エネルギーの利用、公衆浴場を取り巻く人々に関する研究

- ・例えば、大規模な地熱発電所での地熱エネルギーの利用ではなく、小規模ながら日常生活に密着した地熱エネルギーの利用方法を掘り起こしたい。
- ・例えば、設備そのもの（≒機械）だけではなく、設備を使う人々を考えてみたい。
- ・長いスケールの時間で考えたみたい。

小規模地熱エネルギーの利用：

- ・人と違う点をどこに見出すか（オリジナルな点は、独創的な点はどこか）
- ・噴気の出方の違い、集落の発展の様子の違い、利用方法の違い、利用者の違い、逆に同じものはないか
- ・どこに注目してまとめるか

②異なる指標を使えないか

従来の指標：SET*, PMV, 暑熱感（温熱感），照度，許容濃度，音圧レベル・・・

→気候景観の利用，神社（建築物）の利用（共に，その土地の情報を読み取るために指標ではないか）

⇒何らかの指標を比べて評価する←新しい指標を作れないか/作ってみたい

新しい指標≡新しい枠組み≡ものごとの新しい理解の仕方

新しいもの同士を比較する，新しい見方で比較する

気候景観の利用

- ・風環境（建築環境工学）×集落（農村計画）
- ・集落の構成原理を読み解く

③モデルが検証できないか，装置そのものを新しく提案できないか

単純化する前の現実の世界をなんとか捉えられないか

※単純化すると理解はしやすいが（単純化したものが全てと思ってしまうか）

→新しい風速計を開発できないか，と考え取り組んだことあり

→新しい超音波風速計の開発，面風速計の開発など

④あっと思う，思いもよらない組み合わせができないか

- ・建築環境工学と地理学，建築環境工学と宗教学（民俗学）
- ・建築設備工学と歴史

⑤記録を作る大切さ

⇒実験でもなく，測定でもない新しい手法＋建築設備史の可能性

（3）生活の中の建築環境学

- ・建築環境学（建築環境工学）は実際の生活に密着した分野
- ・生活する人々が見える/見たい，という意味で「人」に着目

2. 関連する文献

以下の文献を参照。

ほとんどが、辻原作成のホームページ（辻原と研究室の業績リスト）

（<https://www.pu-kumamoto.ac.jp/~m-tsuji/gyouyear.html>）や CiNii などからダウンロード可能。[7] は是非！

- [1] 中山満美, 辻原万規彦, 細井昭憲, 安浪夕佳: 地方都市における一般公衆浴場の変容に関する研究, 日本建築学会技術報告集, 第 26 号, pp. 679～684, 2007. 12
- [2] 仲美帆子, 辻原万規彦: 局地風が集落に及ぼす影響と集落に住む人々の防風の工夫に関する研究, 日本建築学会九州支部研究報告, 第 50 号・2 [環境系], pp. 197～200, 2011. 3
- [3] 原田紫帆, 辻原万規彦: 阿蘇外輪山の内側に位置する神社の配置と人々の暮らしの関係, 日本建築学会九州支部研究報告, 第 51 号・3 [計画系], pp. 421～424, 2012. 3

2010 年度の卒論→2011 年度にトステム建材産業振興財団による研究助成→2012 年 2 月に技術報告集に投稿→2015 年 10 月に熱シンポジウム（熊本県立大学にて）で発表

- [4] 高野晴香, 辻原万規彦: 小国町における地熱を利用した共同施設と住宅設備に関する研究, 日本建築学会九州支部研究報告, 第 50 号・2 [環境系], pp. 417～420, 2011. 3
- [5] 辻原万規彦, 今村仁美: 噴気を利用した家庭用の設備-九州内の 4 集落の比較-, 日本建築学会大会（東海）学術講演梗概集, D-2, pp. 537～538, 2012. 9
- [6] 辻原万規彦, 今村仁美: 九州における噴気を利用した家庭用設備の利用実態, 日本建築学会技術報告集, 第 41 号, pp. 255～260, 2013. 2
- [7] 富樫英介: 建築環境今昔, 工学院大学富樫研究室, 2023. 5 [和書 (2F)], 523.1//To 21, 0000398902]