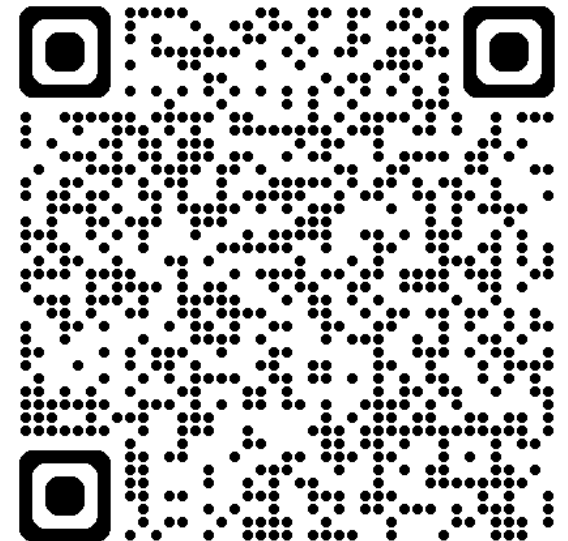


OpenFOAM GUIアプリ Foam Dictionary Editor (FoDE) 更新状況

2026年8月22日 オープンCAE勉強会@横浜
中川 慎二（富山県立大学）

Googleフォーム 感想・要望など
<https://forms.gle/6w5er8oarawgiD9r6>



概要 [TOC]

1. OpenFOAM用GUIエディタ FoDE: Foam Dictionary Editorについて
2. 2026年8月8日オープンCAE勉強会@富山 ミニ講習
 - i. 資料
 - ii. 発見されたバグなど
 - iii. 更新内容
3. その他
 - i. オープンCAEシンポジウム2026@金沢
 - ii. 書籍への要望

OpenFOAM用GUIエディタ FoDE: Foam Dictionary Editor

リポジトリ・配布サイト <https://github.com/snaka-dev/foam-dictionary-editor>

論文

Shinji Nakagawa, Foam Dictionary Editor: A GUI-based open-source tool for OpenFOAM case configuration, SoftwareX, Volume 35, 2026, 102852, ISSN 2352-7110,
<https://doi.org/10.1016/j.softx.2026.102852> (ScienceDirect, Open Access)

対応OSなど

Linux (Debian, Ubuntuで開発, 確認), macOS, Windows
設定自体は, OpenFOAMのインストールされていない環境でも操作可能

ドキュメント

- README.md (簡易説明), USER_GUIDE_ja.pdf (ユーザーガイド・マニュアル), DEVELOPER_ja.md (開発者向けガイド)
- スクリーンショットギャラリー SCREENSHOTS_ja.pdf
- デモ動画へのリンク DEMO_SCRIPTS_ja.md

ライセンス

GNU Affero General Public License (AGPL) 3.0

<https://www.gnu.org/licenses/agpl-3.0.en.html>

<https://www.gnu.org/licenses/why-affero-gpl.html>

開発言語

- python
- 最近（SoftwareX掲載版以降）は Claude Code への指示

利用ツール，ライブラリ

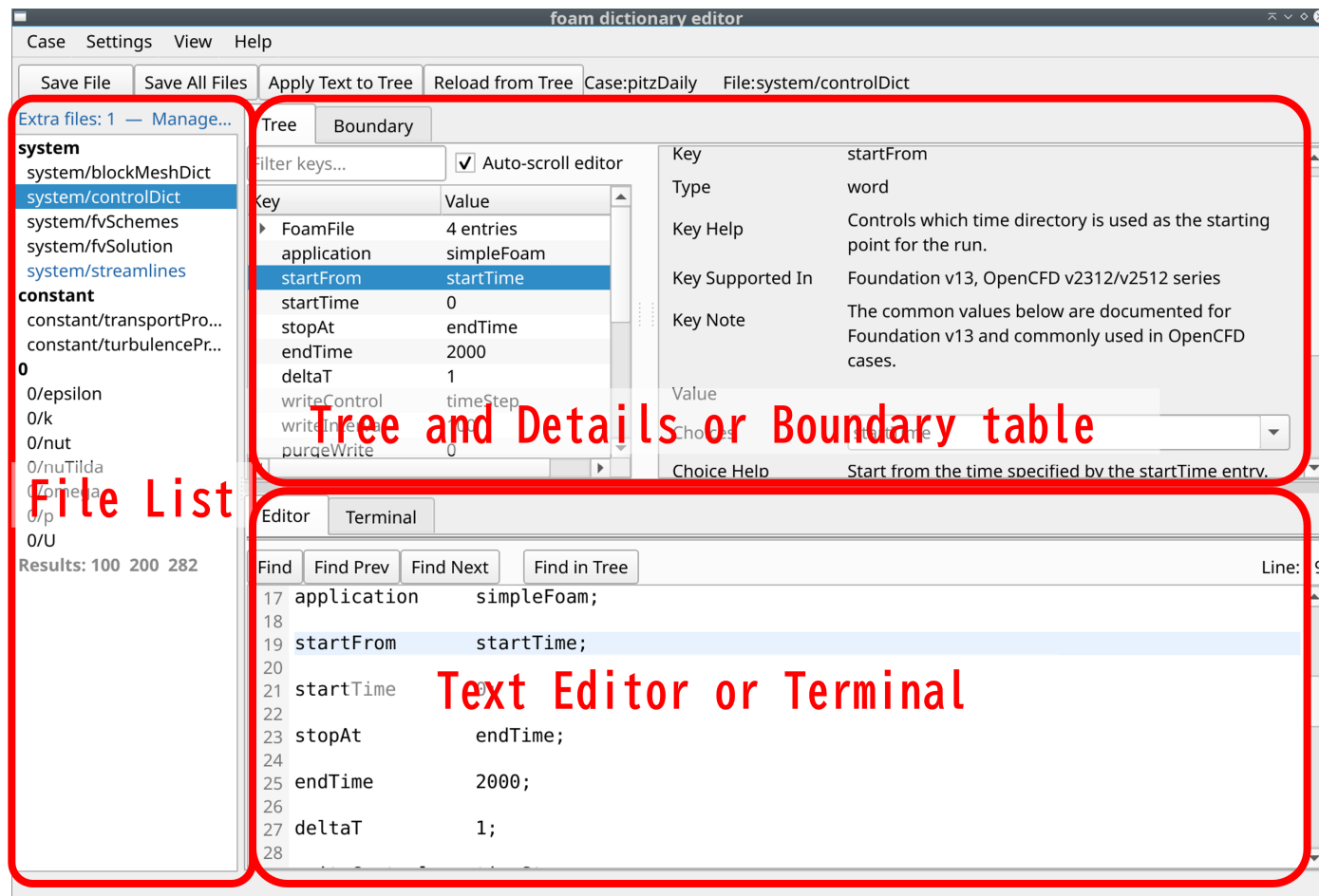
- PySide6, Qt
- pyVista
- pytest
- xterm.js

目的

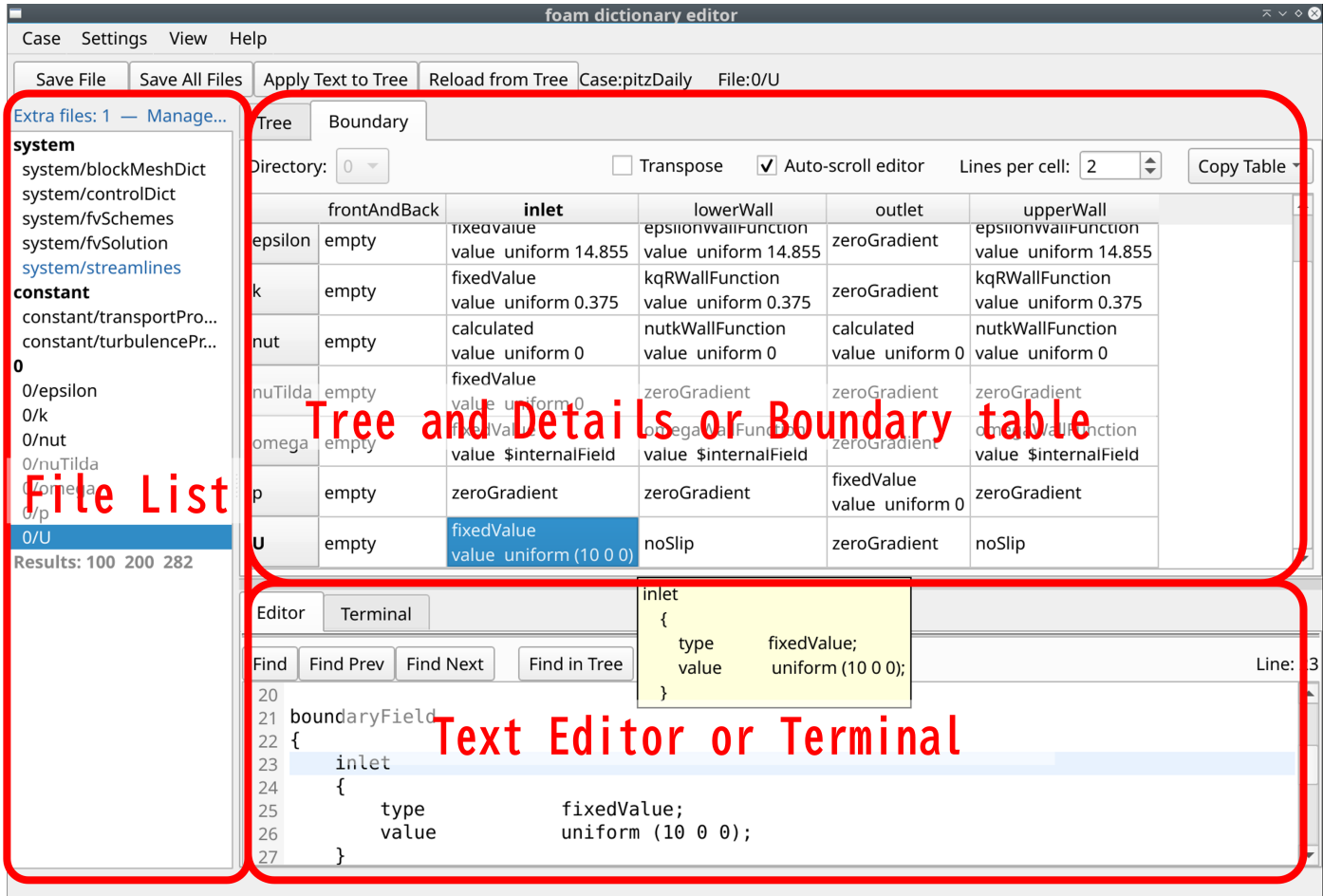
はじめてOpenFOAMに触れる機械系大学3年生の操作を助ける。

基本理念

- 軽く
- 初心者の利用を助ける
- オープンソースの活用
- テキストエディタがメイン．その周りに必要な機能を追加する



↑ FoDE操作画面例1：左にファイルリストがあり，設定に必要なファイルだけが表示される。右上は設定項目ツリー表示と詳細パネル，右下はテキストエディタ（同期表示機能，ハイライト機能付き）。



↑ FoDE操作画面例2：ツリー表示部は，タブによって境界条件パネルに切り替えられる。多くのファイルに分割して設定されている境界条件を一括表示し，編集可能である。表部分で編集すると，関係する全てのファイルが修正される。下のエディタで同期表示可能である。

初心者を助ける・育てる

公式情報へのリンク，有用リンクの追加

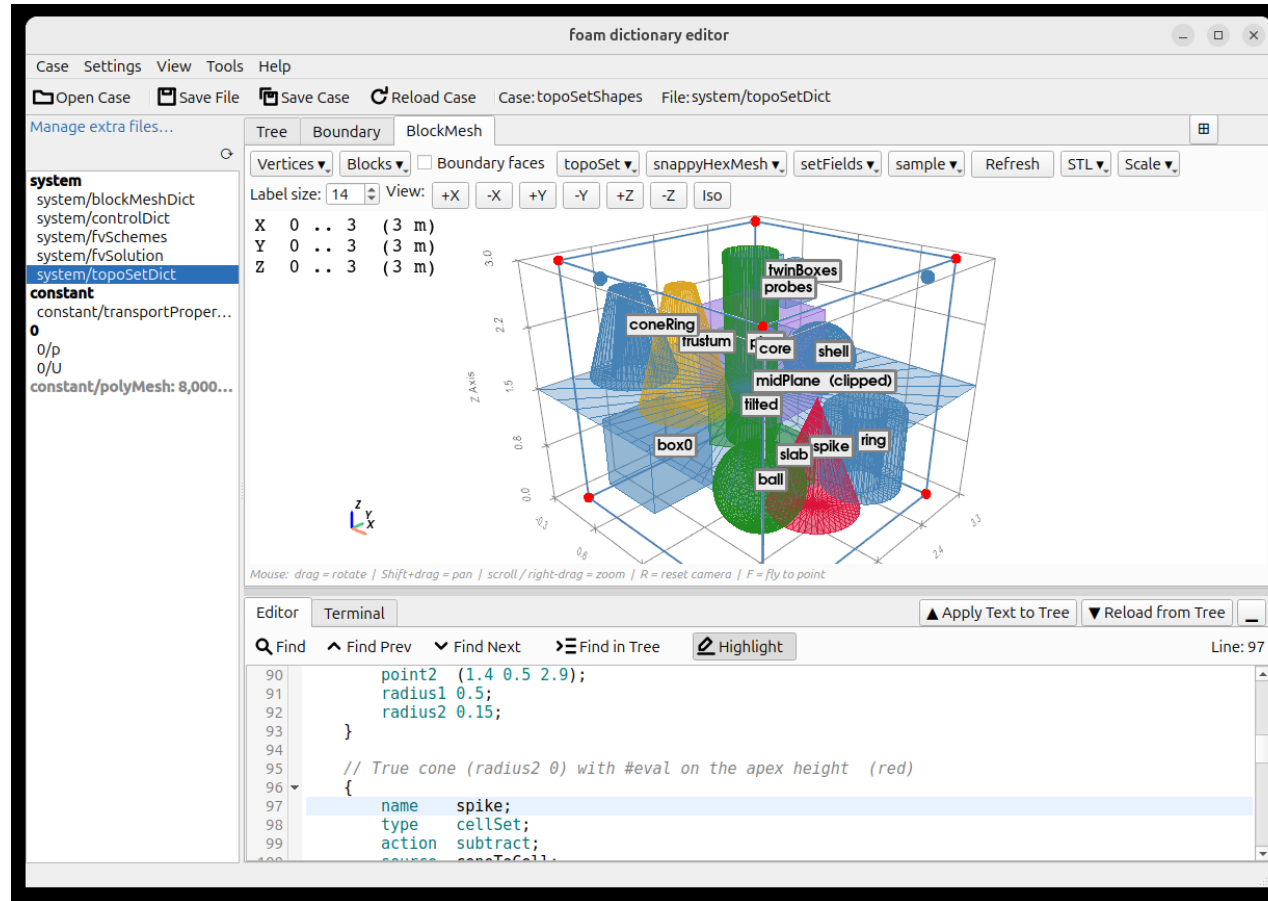
設定へのヒント・アドバイスを表示する仕組み（育成中）

- Fork，バージョン毎の差異を提示
- ソースコードから抽出したNoteやReferenceを表示

例題などの検索・比較

- Tools - Find OpenFOAM Examples
- Compare Cases

メッシュ関係設定ファイルの理解を助けない



↑ FoDE操作画面例 (blockMesh 3-D view) : blockMeshDict の構造が視覚的に理解できる。ブロック毎の色分け, 番号表示などが可能。初心者が理解しにくい topoSetDict などにも視覚的に確認できる。様々な形状を, add や subtract 等の操作毎に色付けする。 Page 10 / 20

2026年8月8日オープンCAE勉強会@富山 ミニ講習

<https://opencae-toyama.connpass.com/event/399047/>

資料へのリンク：

[オープンCAE勉強会@富山（第86回）の講習準備](#)

[FoDE（Foam Dictionary Editor）使ってみて：オープンCAE勉強会@富山（第86回）](#)

見つかったバグなど（一部）

- モニタのDPIに正しく対応していない。高解像度で文字が小さい。
- 上部アクションバーがタブと見分けにくい。
- (未) Windows+WSL 環境で日本語設定にすると落ちる？
- (未) Linux Mint Cinnamonで3-D View起動すると落ちることあり？
- (未) Windows+WSL 環境でのインストール手順の整備が必要。

Update

https://github.com/snaka-dev/foam-dictionary-editor/blob/main/RELEASE_NOTES_ja.md

- フォントサイズがデスクトップ設定に合わせて変化するように修正。
- Settings > UI Scale を追加。
- 上部アクションバーのデザインの更新。
- ペインの最小化が可能に。
- テキスト ツリー の反映ボタン位置をわかりやすく。
- Schemaアップデート。OpenFOAM 14の追加。バグ修正など。
- Helpの整理。Shortcut一覧を見やすく。
- デモ動画をYouTubeからVimeoへ。（同一リンクで動画更新可能）
などなど。

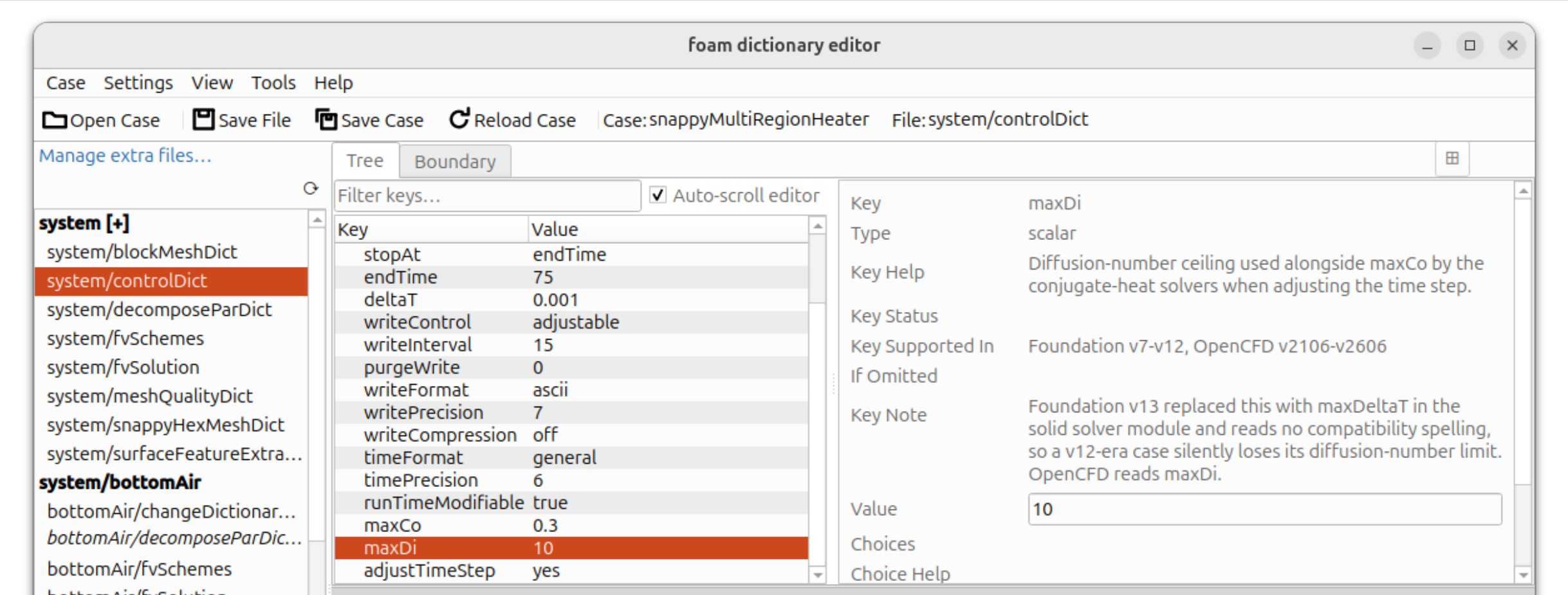
detailパネルーschemas

設定項目の説明や，将来的には適切な設定へのヒントを表示するために，detailパネルが存在する。

ここに表示する内容は，schema と呼んでいる。プログラムの改造なしで，使用者が好きなスキーマを選択できる。研究室独自の設定指針などを組み込んで使うことを想定している。

将来的には，AIを組み込むことも視野に入っている。

OpenFOAMソースコードを分析し，系統やバージョンによる違い，出自などを表示できる。この分析中に，OpenFOAM（snappyHexMesh）に古くから存在するバグを発見し，修正した。OpenFOAM.com 開発ブランチにはマージされた。Foundation版にも同じバグが存在するため，修正提案する予定である。



↑ FoDE操作画面例：snappyMultiRegionHeater例題で使う `maxDi` は Foundation版 v13 から `solid solver` モジュールの `maxDeltaT` に置き換えられている。互換性維持の仕組みが存在しない。

system

system/blockMeshDict

system/controlDict

system/fvSchemes

system/fvSolution

system/streamlines

constant

constant/transportProperties

constant/turbulenceProperties

0

0/epsilon

0/k

0/nut

0/nuTilda

0/omega

Filter keys...

Auto-scroll editor

Key	Value
▶ FoamFile	4 entries
simulationType	RAS
▼ RAS	3 entries
RASModel	kEpsilon
turbulence	on
printCoeffs	on

Key

RASModel

Type

word

Key Help

Former name of the RAS 'model' selector, still accepted by both forks and still the spelling in most tutorials.

Key Status

Historical name — OpenFOAM reads 'model' in v2006.

Key Supported In

Foundation v7-v14, OpenCFD v2106-v2606

If Omitted

Key Note

Value

Choices

kEpsilonPhitF

Choice Help

The k-epsilon-phit-f turbulence closure model for incompressible and compressible flows.

Choice Supported In

OpenCFD v2106-v2606

Choice Note

Reference: Standard model (Tag:LUU): Laurence, D. R., Uribe, J. C., & Utyuzhnikov, S. V. (2005). A robust formulation of the v2-f model. Flow, Turbulence and Combustion, 73(3-4), 169–185. DOI:10.1007/s10494-005-1974-8

↑ FoDE操作画面例： `constant/turbulenceProperties` ディクショナリでのRASModelという書き方は `RAS` だけと書くのが現在の基本となる。互換性維持のために古い書き方も有効である。さらに、RASモデルの選択肢 `Choices` を変えると、その選択肢に関する情報が表示される。OpenCFD版では `v2f` モデルが削除されており、その安定版として追加された `kEpsilonPhitF` を選択している。ソースコードに記載された参考文献情報も表示される。

ケースファイルに影響する OpenFOAM バージョン間の違い

https://github.com/snaka-dev/foam-dictionary-editor/blob/main/docs/OPENFOAM_VERSIONS_ja.md

FoDEのSchema作成中にソースコードから分析された違いをまとめた。OpenCFD版のバージョン間の設定ファイル変更は少ない。Foundation版は大きく変更されていることがある。

意義？

初心者の導入教育時には役立つか？

Visual Studio Code などでも操作されている中級者以上には不要？

AIエージェントでOpenFOAMを操作する時代では不要？大量の計算ケースが作られたとき、比較機能が役立つか？

そのほか

2026年11月11日オープンCAEシンポジウム2026講習会@金沢

- EasyISTRによる構造解析，藤井成樹 (オープンCAE勉強会@岐阜)
- OpenFOAM導入講習：Windows PCへの解析環境構築，澄川太皓 (岩手大学)
- OpenFOAM入門・初級，中川慎二 (富山県立大学)
- OpenFOAM応用：ChemFoamを用いた燃焼化学反応シミュレーション入門，大嶋元啓 (富山県立大学)
- AIを利用したOpenFOAMの速習法 (導入，応用)，川畑真一 (オープンCAE勉強会@関西)
- エージェントAIを組み合わせたOpenFOAM解析，片山達也 (ダイキン工業)
- ModelicaによるMBD (基礎，応用)，平野豊(平野リサーチラボ)
- OpenModelicaによる熱流体システムモデリング，zeta_plusplus (Modelica勉強会)
- FMU4FOAMを用いた1D-3D連携，田村守淑 (オープン科学計算コンサルティング)

EasyISTR：Salome(プリ)，FrontISTR (ソルバ)，ParaView (ポスト) を結びつけるGUI

OpenFOAM書籍への要望？

オープンCAE学会編集書籍：OpenFOAMによる熱移動と流れの数値解析（森北出版）

この本を読んだ**後**に学ぶ書籍への要望があり，内容を検討しています。

- どんな例題を学びたいですか？
- どんな機能を学びたいですか？

ぜひ，要望をお聞かせください！

Googleフォーム 感想・要望など <https://forms.gle/6w5er8oarawgiD9r6>