

# KETCindyを用いた 授業教材の作成例

山下 哲（木更津高専）

数理モデルを立て分析する能力を育成する数学教材と授業法及びカリキュラムの開発

いわて県民情報交流センター，2022年11月19日

## 本日の内容

1. KETCindy とは
2. 教材例
3. 今後の課題

KETCindy とは

## KETCindy とは

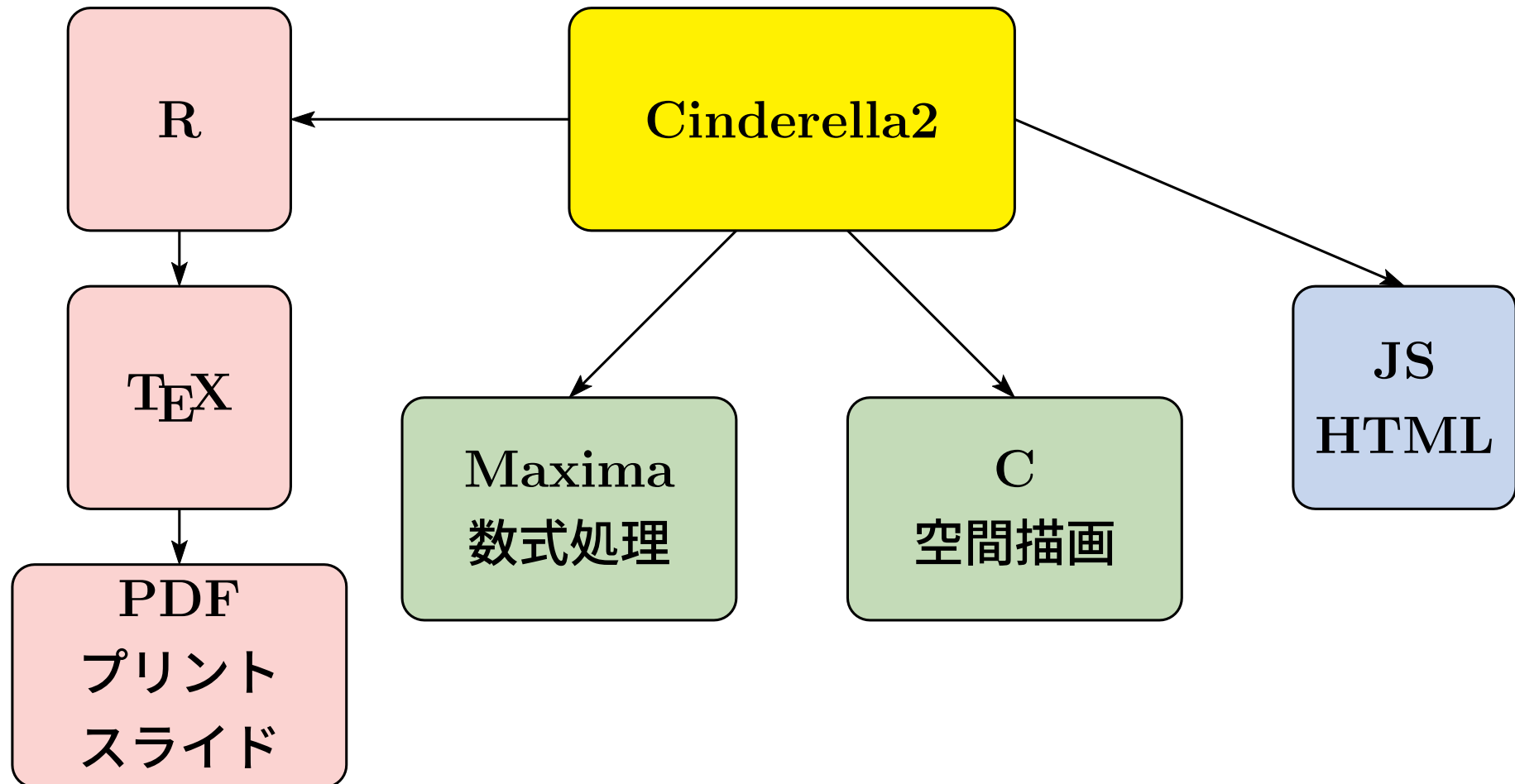
- 図入り教材（プリント，スライド，HTML）を作成するシステム
- 2006年からKETpicとして始まり，2011年にほぼ完成，2014年からKETCindyと改名して現在に至る．
- 開発者は高遠節夫（元東邦大学教授）を中心に数名のグループ

## システムの概要

- エディターは動的幾何ソフト Cinderella2
- エンジンには Cinderella2 と統計処理ソフト R
- 出力は PDF (T<sub>E</sub>X 使用) や HTML (JS 使用)
- 外部呼び出しで数式処理ソフト Maxima や C プログラミングを使用可能
- 詳細については高遠節夫の HP 参照

[ketcindy home](#)

# システムの概念図



# 教材例

# スライド教材

- 1年次・後期・2単位「基礎数学II」
- 第1回 三角関数の定義
- 穴埋め方式



# プリント教材

- 1年次・後期・2単位「基礎数学II」
- 第1回 三角関数の定義
- スライドの補助教材

# HTML 教材

- 1年次・後期・2単位「基礎数学 II」
- 第1回 三角関数の定義
- スライドの補助教材
- これまで作成した教材例は以下の HP 参照  
数学 HTML 教材

## その他の使用例

- Maxima による数式処理機能
- C プログラミングを用いた曲面描画
- KeTLMS による自動採点機能付きオンライン小テスト

# 今後の課題

## 検討課題

- データ入力による描画可能な HTML 教材
- スライド，プリント，HTML 教材を連動させた授業
- KeTLMS を用いたオンライン確認テストの実施

ご清聴ありがとうございました