

---

## 「実践的モデル検査」

### ■概要

曖昧さを含まないようにソフトウェアの仕様や設計を記述し、厳密に検証を行う手法であるモデル検査を演習を通して学び、適用の際の技術を習得する。実際にシステムの仕様書や設計書にモデル検査を適用する演習を通して、モデル検査の適用プロセスの実際面を学び、仕様の不整合や抜けを発見するための技能を身につける。

モデル検査器として Spin を利用する。

### ■受講要件

- ・組込み適塾の受講或いは相当する技術と経験を有している。
- ・モデル検査の適用に関心がある。

### ■期待される効果

- ・適切に仕様を切り分け、或いは抽象化してモデル検査を適用できる技能。
- ・曖昧さや不整合を含まないように仕様を記述し、設計する技能。

### ■担当講師

産業技術総合研究所 組込みシステム技術連携研究体 外来研究員

大阪学院大学 情報学部 情報学科 講師 関澤 俊弦

※受講者が 7 人を越えたら産総研の研究員 1 名がサブチューターを担当

### ■内容とスケジュール

あるシステムの仕様書を題材とした、モデル検査による検証の演習を通して、以下のようなモデル検査の適用プロセスを学ぶ：状態遷移系による振る舞いの記述、時相論理記号を用いた仕様の記述、検査ツールの効果的な使用法、検査結果の分析。更に、モデル検査の適用時に必要となる技術を講義の形で補足する。

[一日目]

- ・オリエンテーション
- ・モデル検査の概要
- ・検査式の典型例
- ・検査対象の説明
- ・作業過程の確認

[二日目]

- ・モデルの合成
- ・状態数の削減
- ・モデル検査で対象とするモデルの典型例
- ・検査対象のモデル化
- ・検査対象の検査

[三日目]

- ・検査対象のモデル化と検査(続き)
- ・成果発表
- ・まとめ

### ■教科書

産業技術総合研究所システム検証研究センター(著)、モデル検査初級編、近代科学社

### ■参考書

SPIN モデル検査

中島震著、近代科学社

### ■評価方法

主に演習時の様子に講義の理解などを加味して総合的に評価する。