

IT-Triadicプログラム：
システムアシュアランス演習への
御協力のお願ひ

2013年4月19日

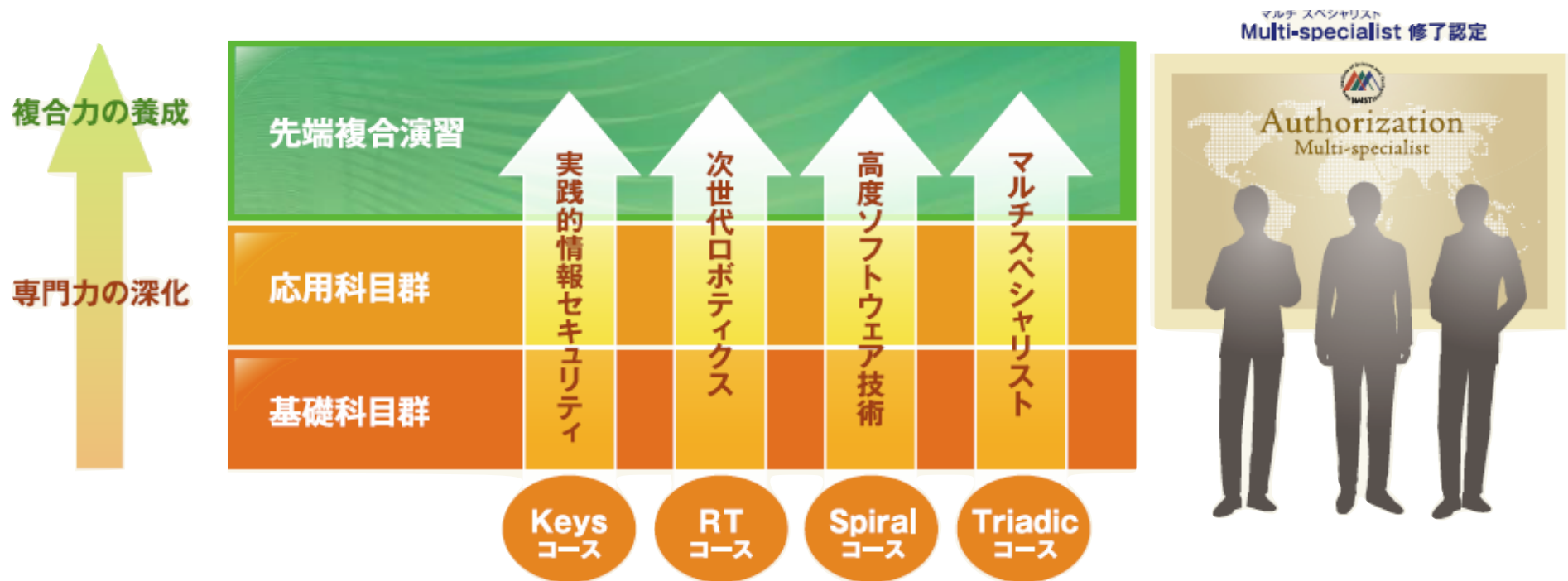
奈良先端科学技術大学院大学

特任助教 高井利憲

D-Case実証評価研究会@慶応大学

IT-Triadicプログラム

- マルチスペシャリスト（複数の最先端分野の知識・技術を横断的に修得した専門技術者・研究者）の育成を目指す



<https://it3.naist.jp/>

先端複合演習の例

- Design as UX
 - 大阪芸術大学合同による
超上流工程からのシステム開発演習
- 自律式ローバーの設計・実装・テスト
 - JAXAご協力による要求分析・定義プロセスに重点を置いた
チーム開発演習
- リアルタイムOS検証演習
 - 名古屋大学ご協力によるソースコードモデル検査演習
- システムアシュアランス演習

システムアシュアランス演習の概要

「システム要求工学」講義

LEGO
による
チーム
システム
開発演習

JAXAとの共同

Design
as UX
演習

大阪芸大
との共同

システムアシュアランス演習

集中講義

インターン
シップ

企業への
ヒアリング

ご協力企業

募集中

システム要求工学の内容

■ JAXA担当講義 (4コマ)

- 宇宙機システム開発と搭載ソフトウェアの開発
求められる品質と課題
- 要求分析と仕様化
- ソフトウェア安全性・信頼性向上のための設計技術
- 検証・プロジェクト管理技術

■ 田中先生担当講義 (2コマ)

- 超上流プロセス

■ 高井担当 (2コマ)

高井担当分内容

■ 第7回

- (ある企業へお願い済み)
- D-Caseに係わる内容になる予定

■ 第8回

- 三菱総研石原嘉一氏によるマネジメントの
視点から見たシステムアシュアランスの講義

システムアシュアランス演習

- 前半：集中講義の座学
- 後半：演習（以下のどちらか）
 - インターンシップ
（ある企業からご協力いただけることに）
 - 学生に協力企業へのヒアリングなどにより
情報収集させ、その内容をもとに
アシュアランスケースを記述し発表

システムアシュアランス集中講義（3コマ×2日）の内容

第一回

- ISO31000に基づくリスクとリスクマネジメントの説明
- IEC61508 やISO26262などを参考にした安全プロセスにおけるリスクの扱い
 - ▶ ハザードの認識→リスクへの対処→残存リスクの評価

第二回

- ソフトウェアを対象としたリスク分析の考え方
 - ▶ モデルに基づく分析

- ▶ Nancy Levesonを参考に

- 各種リスク分析手法の理解

第三回

- 設計・検証プロセスの各手法の位置づけの紹介
 - ▶ UML/形式仕様記述
 - ▶ 動的テスト/レビュー
 - ▶ 静的検査/モデル検査
 - ▶ proven in use
- リスク分析の演習課題出題

第四回

- リスク分析演習回答解説
- アシユアランスケースの概要
 - ▶ 役割
 - ▶ 背景
 - ▶ アシユアランスケースの実物解説

D-Case教科書 &

D-Case Server活用予定

第五回

- アシユアランスケースの表現形式であるGSNの説明
- アシユアランスケースを記述と管理を含む安全プロセス

第六回

- アシユアランスケース記述支援ツールD-Caseの使い方説明
- 演習課題説明

演習課題

- 演習：いくつかの課題から一つを選択してアシュアランスケースを記述
 - 課題案
 - ▶ エレベータ・エスカレータシステム
 - ▶ 介護ロボット
 - ▶ お掃除ロボット
 - ▶ スマートハウス
 - ▶ 医療情報システム
 - ▶ ISO26262の考えに基づく自動車関連部品
 - 以上の課題について、ご協力いただける企業の方からのヒアリングを含む調査をして情報をえる

演習の進め方

- 予備調査：2週間ほど
- 選択テーマについて計画発表
- 実際の作業：3週間ほど
 - リスクアセスメント
 - リスク対処案策定
 - D-Case記述・評価
 - （企業へのインタビューのための訪問含む）
- 最終報告会（またはD-Case研究会？）にて発表

実施時期：8月～9月および12月～2月の二回の予定

まとめ：ご協力のお願ひ

1. 演習課題の作成

- 題材情報の提供
- 課題へのコメント
- 課題の共同作成

2. 演習中の学生支援

- 学生からのインタビューお引き受け
- 学生と共同でリスク分析作業実施

🌸 自社の製品・サービス分野のD-Caseを書いてみたい方、D-Case人材が必要な方、是非御協力をお願いします。

演習課題の課題

- 想定する利害関係者の設定
- リスク分析対象のシステムの定義の詳細さ