

ラボ紹介

情報システム研究ラボ

(INSPIRE Lab: Information Systems Perspective Investigation and Requirement Engineering Lab)

公式サイト: ▶ <https://sites.google.com/site/keioinspirelab/>

嶋津 恵子 特別研究准教授
富士ゼロックス(株)情報システム部、同社総合研究所ITメディア研究所主任研究員、慶應義塾大学デジタルメディア・コンテンツ統合研究所准教授を経て現職。
専門分野: 情報システムエンジニアリング、アプリケーション工学



日比谷 孟俊 教授
首都大学東京システムデザイン研究科教授を経て現職。
専門分野: 大規模科学研究におけるシステムデザイン



高野 研一 教授
財団法人電力中央研究所上席研究員を経て現職。
専門分野: 大規模技術システムにおけるリスクマネジメントとヒューマンファクター

INSPIRE Labは、情報システムをソフトウェア工学の視点だけでなく、ハードウェアや利活用の側面を含め多角的に研究することを目指し設立されました。

嶋津恵子特別研究准教授、日比谷孟俊教授、高野研一教授が担当しています。

2010年11月に開催された情報システム学会全国大会では、当ラボから4名が発表を行い、好評を得ました。また2011年3月に開催される情報処理学会全国大会でも、各研究員の研究進捗と成果を発表することが決定しています。

INSPIRE Labでは、2週間ごとにワークショップ(研究会)と、ゼミナールを交互に実施しています。



研究会後のスナップ

主な研究活動

1 モデル駆動型要求開発

大規模複雑システムの開発プロジェクトを通して確立された、安全かつ安定した運用を実現するシステムエンジニアリングのフレームワークを情報システム構築に展開する手法や技術の開発を目指しています。特に、これまでの情報システムの研究が、ソフトウェア工学や電算機科学(Computer Science)に基盤を置いてきたのに対し、情報システムの利用や運用に注目し、最適な設計の実現を目指していることが特徴です。特に感と経験に頼ってきた要求開発工程に、システムティックに作業をすすめられるようなフレームワークを開発することを目指しています。CONOPSの効率的な作成方法や、定義された要求項目と、Systems Requirementと、System Architectureそれに、Validation やVerification Testとの確実なTraceabilityを実現しようとしています。

また、最近の情報システムは様々なStakeholdersが関与するためにシステムのアーキテクチャを複数のViewpointで作成し、それらを矛盾無いように最適化しなければならず、要求開発結果を反映したシステムアーキテクティング作業が複雑化しています。この問題に対し、異なるViewpoint間でも矛盾無くアーキテクティングできるフレームワークを開発中です。これは、一貫性制約アルゴリズムと言う論理数学を応用しています。

2 情報アーキテクチャと情報システムアーキテクチャ

現在産業界では、情報システムは不可欠の道具となっていますが、その多くは、従来のシステムを拡張するか、複数の既存システムを統合しています。これまで、情報システムの研究は、ソフトウェア工学や電算機科学の視点で行われてきましたが、このような拡張や統合化に対応した研究はあまり例がありません。INSPIRE Labでは、この問題に対し、情報アーキテクチャを最適化することで、拡張や統合後の情報システム設計を最適化する支援材料にできると考えています。情報アーキテクチャは、もともと単なるデータを価値あるものへ高めて共有するための方法論として欧州で開始された研究です。この研究成果を情報システムの設計に展開することを目指しています。

3 人的エラーと情報システムトラブル

現在日本のIT業界は新3Kと揶揄され、人材確保や教育の問題が取り上げられています。これに対し、INSPIRE Labでは、メンバーの適性判断方法や、各自のミッションの数値目標化方法さらにコーチング方法の研究に取り組み、人的エラーによるシステム障害の低減につなげたいと考えています。

4 研究成果の実システムへの展開

INSPIRE Labでは、理論的もしくは実験上の成果を実際の情報システム構築に展開し貢献するという「実学」に根差した研究活動に重点を置いています。現在までに、実システムに展開した例として次の3件があります。

・セマンティック検索エンジン ・ラボラトリオートメーション ・文化財アーカイブの統合参照システム

5 メンバーが獲得した競争資金

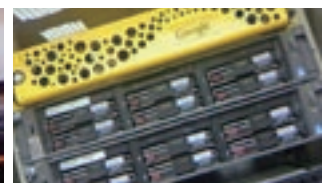
科学研究費補助金 基盤研究(C)

科学研究費補助金 基盤研究(B)

科学技術振興機構 先端計測分析技術開発事業



ラボの研究会の様子



ラボで実験に使用しているサーバー群



慶應義塾大学大学院システムデザイン・マネジメント研究科附属 SDM 研究所

〒223-8526 神奈川県横浜市港北区日吉 4-1-1 慶應義塾大学 協生館

Tel : 045-564-2518 Fax : 045-562-3502 E-mail : sdm@info.keio.ac.jp

* Fax や E-mail での連絡の際には、お手数ですが Subject の先頭に「SDM 研究所」とお書きください。

SDM
System Design and Management