

FRAM 講習会のご案内

事故分析の方法としては、RCA (root cause analysis) 諸手法がありますが、近年、こうした手法では分析がしきれない「機能共鳴型事故」が論議されています。これは複雑化するシステムにおいて、一つ一つの要素は相応に機能しているのだが、その組み合わせのまずさ（機能変動の共鳴）により生じる事故であり、ヒューマンファクターが含まれるレジリエントなシステムでの事故分析や、レジリエントなシステム設計を進める際に、クリティカルな問題となってきます。

「機能共鳴型事故」の分析手法として、ヒューマンファクターズの世界権威である、Erik Hollnagel 教授(南デンマーク大学)は、FRAM (functional resonance analysis method) を提案しており、欧州では原子力、航空、医療などの諸領域で用いられ、成果を上げてきています。今回、Hollnagel 教授の格段のご厚意と、東北大学北村正晴名誉教授のご高配により、Hollnagel 教授による FRAM の講習会を行えることとなりました。演習を含めながらの有意義な講習会となると思います。レジリエンス・エンジニアリングや、レジリエントなシステムの事故分析にご興味をお持ちの方の参加をお待ちしています。

主催（世話人）：早稲田大学理工学術院経営システム工学科人間生活工学(小松原明哲)研究室
共催：日本人間工学会安全人間工学部会

- ・日時：2015年3月13日(金曜日) 9:30～20:00 (丸一日の講習会となります)
- ・場所：早稲田大学「西早稲田(理工学部)」キャンパス 55号館2階第3会議室
(東京都新宿区大久保3-4-1 メトロ副都心「西早稲田」下車。駅に直結)
- ・参加費：4,000円(当日現金で支払) なお参加費はHollnagel先生への謝金等に充当します
- ・定員：25名程度を予定。参加者多数の場合には先着順とさせていただきます。

■参加のお願い事項

- ・講習プログラムの全部にご参加ください（一部のみ参加はご遠慮ください）。
- ・基礎的知識として、RCA（例えば、連関図、時系列図、FTA、VTAなど）を用いた事故分析について、理解していることが望まれます。
- ・下記の図書を入手し、当日までに一通り理解しておくことが望ましい。なお、当日もご持参ください。
E.Hollnagel 著（小松原明哲監訳）社会技術システムの安全分析～FRAMガイドブック、海文堂
- ・FRAMについての紹介サイト：<http://www.functionalresonance.com/> もご覧おきください。
- ・講習は英語によりなされ、通訳はつきませんのでご了承ください。

■申し込み先

（世話人）早稲田大学理工学術院教授 小松原明哲あて。

- komatsubara.ak@waseda.jp にメールで連絡ください。
- メールタイトルは「FRAM講習会申し込み」としてください。
- 氏名、氏名英語表記、所属、所属英語表記、メールアドレスを明記してください。

プログラム(予定)

FRAM workshop & mini course

March 13 2015, Waseda University, Tokyo

09:30 - 10:30	Introduction to FRAM: Modelling performance	EH
10:30 - 10:45	Questions and refreshments	
10:45 - 12:00	Introduction to FRAM: The four principles	EH
12:00 - 13:00	Lunch	
13:00 - 13:30	First steps in building a model using the FRAM and the FMV	EH
13:30 - 14:30	Practical exercise + discussion	All
14:30 - 14:45	Coffee break	
14:45 - 15:45	Building a model for a chosen application (this should be a simple activity from your own work experience)	All
15:45 - 16:15	Presentation of progress (first iteration)	All
16:15 - 16:45	Long coffee break.	
16:45 - 17:45	Continuing the model for the chosen application	All
17:45 - 18:30	Presentation of progress (second iteration)	EH
18:30 - 18:45	Coffee break	All
18:45 - 19:30	How can we use the FRAM and the FMV (examples)	
19:30 - 20:00	Final discussion, Q&A, how to continue with the FRAM	EH