

「安全安心社会の為の Safety Service Engineering」(SSE 研究会)

第7回研究会・議事録

2010年10月13日、於：日本機械学会会議室

出席者：10名

幹事：加部隆史、NPO 安全工学研究所

1. はじめに

科学技術の発展によるリスク社会到来 (Beck)

事故は危険源の因果決定論により生じる→不可逆性による未来への責任 (事前処理・Jonas)

機械安全：予防としての安全の概念 ISO/IEC Guide 51

リスクアセスメント ISO14121

リスク低減 ISO12100

安全の変遷：労働安全→システム・セーフティ→機械安全→共存の原則

問題点：労災事故は相対的に減少傾向だが、重大事故はかえって増えている

2006年にドイツ BGIAにより安全装置の無効化報告書出版

→生産性の課題：安全は機械が止まる、生産性向上は機械を止めない

→変更管理不備の為、新たなリスクが的確に把握できない

2. SSE(Safety Service Engineering)の提案と研究会の発足

- それ故、従来の要素還元主義に基づく科学技術の発展に対し、増大するリスクを配慮し、安全をシステム論(systems engineering)として再考する為に研究会を発足させた。
- ここでは、機械の全ライフサイクル、同時に全てのステークホルダを視野に入れ、安全システムを product innovation 及び process innovation の観点から再考する。
- 安全と関連する工学として、system safety(MIL STD882)、サービスサイエンス・サービス工学システムライフサイクル(ISO15288)、HCD(ISO13407)、設計工学(P&B 体系的アプローチ他)、顧客満足(ISO9004)等を配慮の対象に加える。
- 設計手法として、3D・CADの知識化が行われている (サービス工学、LCE 他)

6回の研究会の実施 (資料1参照) ～ 研究者話題提供4+事例研究9

主な内容：

1) 概念整理 (資料2, 3, 4, 5参照) を基に討議

労働安全、リスクマネジメント、リスクアセスメントとリスク低減、
機械安全、妥当性検証、専門家教育、全体管理、変更管理、
労災減少、コスト削減等

2) 事例研究 (資料6参照)

3) プレゼン資料抜粋 (資料7参照 - 内部資料)

3. 日本発の安全の可能性

安全規格は欧米諸国でつくられ、日本のモノづくりの知恵が殆ど入っていない。

日本の相対的な国際競争力及び国力の低下、国内空洞化、少子高齢化、資源等の問題解決手法として、MOTの実践例として安全を主語とした日本発のSSE概念と方法論をまとめる。

暗黙知→形式知により、何をもって日本発と成し得るか？

4. まとめ

配布資料を基に、これまでの研究会での発表内容を振り返り、討議を行った。

概念整理に着き、広範囲の為、質疑応答はあったものの、これからどうするという点については、積極的な意見がでるところまでゆかず、次回研究会（合宿）において、討議を深める事とした。

以上