

LS研総合発表会2015

2015年6月3日(水)、東京・台場にあるホテルグランパシフィック LE DAIBAにて、LS研総合発表会が開催されました。このイベントは、LS研活動の柱である「研究分科会活動」の1年の成果を、会員企業の皆様や有識者の方々と情報共有する場として毎年行われています。本年も2014年度に活動した17テーマの研究分科会について多種多様な成果発表が行われました。

LS 研幹事長ご挨拶

山崎製パン株式会社

石毛 幾雄 氏

今年度より、FUJITSUファミリ会LS研究委員会、通称、 LS研の17代目幹事長を務めさせていただきます、山崎 製パン株式会社の石毛でございます。

富士通 LS 研は、1978 (昭和53) 年にラージシステム 研究会という名称で、「プロジェクトチームによる共同 研究および研究会の開催」をプライマリー・ミッションに掲げてスタートし、現在に至っております。

実は、私はその1年前の1977(昭和52)年に山崎製パンにて社会人人生をスタートし、1982(昭和57)年には山崎製パンもLS研に会員登録させていただき、運用管理の分科会に参加しました。残念ながら表彰台は逃してしまいましたが、確か日経ホールでの成果発表会に大変緊張して臨んだことを覚えております。その時のメンバーのほとんどが定年を迎えてしまいましたが、まだ年賀状の交換はしておりますし、現役の仲間は情報交換を続けております。

その後十数年間、情報部門を離れておりましたが、 2007 (平成19) 年に情報部門に戻り、5年前より再び LS 研の幹事として活動に参加させていただいております。

こうしてみますと、私のビジネス人生の中で山崎製パンを除き、最大のボリュームがLS研の活動になっています。そのLS研の幹事長という大役を仰せつかり、大変緊張しております。LS研の発展を目指して、微力ではございますが、頑張りたいと考えておりますので、



絶大なるご支援をお願い申し上げます。

さて、LS研は今年も継続して、「Challenging Innovation」をテーマに掲げ、日本全国230会員から選ばれたメンバーが研究分科会を中核とする活動を開始しております。

母体の FUJITSU ファミリ会は、ここのところ減少傾向だった会員数を昨年、大幅に増やして、3,657会員となっております。

LS 研もお陰をもちまして、微増し230会員となっておりますが、もう少し増やして、250会員くらいになればいいと思っております。本日のこの懇親会で大いに盛り上がっていただき、まだ、会員登録されていない場合は、今日明日にでも登録申請を行っていただき、またお知り合いの方にもお奨めし、会員数の増加にご協力いただければと思います。



2014 年度研究分科会活用ツール一覧

研究成果報告書と活用ツールは、LS研会員専用ページよりダウンロードしていただけます。ぜひご活用ください。

> https://jp.fujitsu.com/family/lsken/members/index.html

NO.	研究分科会テーマ名	活用ツール	NO.	研究分科会テーマ名	活用ツール	
分野 ICT 戦略 / 人材育成			9	CCPM を利用したプロジェクト マネジメント手法の研究	CCPM 導入ガイドライン	
1	ビジネスイノベーションに向けた 情報システム部門のあり方	-		オープンクラウド適用に向けた		
2	グローバル時代に対応した ICT 系人材の育成	グローバルスキル定量化シート	10	推進方法の確立	導入プロセスガイドライン 	
分野 技術 / 技法			11	SDN およびオープンな ネットワーク技術の活用	-	
3	DevOps 視点から取り組む 情報システム部門の業務改善	開運適用チェックシート/適用採点表 プラクティスシート	分	分野 管理/運用		
4	超高速開発のための ルールベース開発技術の研究	ルールベース開発導入ガイド ルールベース開発サンプルドキュメント	12	運用保守業務にて蓄積される情報を 用いた継続的改善の実施手法の研究	-	
5	スマートデバイスの UX 向上の ための設計手法の研究	UX 評価分析アンケートツール UX 感情分析インタビューツール UX セオリーリスト UX 共通スキーム デバイスアイデアガイド操作説明書	13	人的ミスに起因するトラブルの プロジェクトへの影響と撲滅に 向けた対策の研究	人的ミス防止対策診断ツール 操作説明書 人的ミス防止対策診断ツール 小冊子「ヒューマンエラーを学ぶ(表紙で利用にあたって、奥付)」 小冊子「ヒューマンエラーを学ぶ」	
6	ツールを活用した テスト効率化の研究	TMA スタイナ カオー Factor F	14	システムライフサイクル マネジメントのあり方	システム生涯設計書ガイドライン システムライフプランシート リスク管理台帳 ICT ライフサイクル管理台帳 効果台帳 利用実績ログ 性能実績ログ	
		TTDD 製造ガイドライン TTDD テストガイドライン	15	自動化ツールを活用した 運用品質の向上	品質向上を実現するための自動化ガイド	
7	ユーザー企業が実施する 受入テストの効率的手法の研究	受入テストガイド アクティビティ図を用いた業務観点抽出手法 品質特性に基づく受入テスト検討マップ	16	巧妙化し続けるサイバー攻撃への 対策の研究	-	
8	ビッグデータ 自動解析技術の研究	ビッグデータ解析技術(機械学習)適用プロセスガイドライン 実践事例集 ビッグデータ自動解析技術 アルゴリズム一覧	分 17	野 新分野 企業におけるコミュニケーション 基盤の研究	コミュニケーション基盤の最適活用手段提案書 次世代コミュニケーション基盤への機能提案	

研究成果審查 受賞分科会

LS 研幹事による審査では、 先見性/独創性/有用性など を評価基準に5編が選出されま した。また各会場の審査委員 により、会場ごとに発表賞が選 出されました。



報告書審査

Leading-edge Systems 研究 最優秀賞

●人的ミスに起因するトラブルのプロジェクトへの影響と 撲滅に向けた対策の研究 >概要は8ページに掲載

Leading-edge Systems 研究 優秀賞

- ●ビッグデータ自動解析技術の研究
- ●CCPMを利用したプロジェクトマネジメント手法の研究 >概要は9ページに掲載

Leading-edge Systems 研究賞

- ●DevOps 視点から取り組む情報システム部門の業務改善
- ●システムライフサイクルマネジメントのあり方

発表審查

発表賞

- ●超高速開発のためのルールベース開発技術の研究(第一会場)
- ●巧妙化し続けるサイバー攻撃への対策の研究(第二会場)
- ●オープンクラウド適用に向けた推進方法の確立 (第三会場)



〈最優秀賞〉人的ミスに起因するトラブルのプロジェクトへの影響と撲滅に向けた対策の研究



〈優秀賞〉ビッグデータ自動解析技術の研究



〈優秀賞〉CCPM を利用したプロジェクトマネジメント手法の研究

受賞分科会の研究概要

Leading-edge Systems 研究

最優秀賞

人的ミスに起因するトラブルのプロジェクトへの影響と撲滅に向けた 対策の研究 ~もう知らないなんて言わせない! 効果的な予防・対策アプローチ~

1.ICT における人的ミスの現状

社会基盤・企業活動におけるICTの重要性やICTへの依存度が高まる中、「ハードウェア故障によるトラブル」が減少し、「人的ミスに起因するトラブル」がクローズアップされている。しかしながら、各社が品質管理の標準化として導入している PMBOK,ITIL,ISO9001等では、プロジェクト運営に関する手法を述べているものの人的ミスを防止する施策までは十分に明記されていない。

一方、トラブル撲滅への取り組みについて先行している航空・鉄道・ 医療等の分野では、人的ミスを主眼に据えた再発防止・未然防止に向 けた研究と取り組みが長年行われている。

本分科会ではICT分野における人的ミスの再発防止と未然防止を明らかにし、各社で行っている従来の品質管理に横断的に適用できる手法を検討した。

2. 研究内容及び成果

本分科会メンバー各社の人的ミスに関する施策の現状調査にて、「検出策が多く、回避策や確率低減策等の未然防止策が少ない」、「統計的な分析ができていない」、「既存の品質管理施策との親和性が必要となる」の問題点が判明した。更に、これらの問題点について分析を行い、「担当者の知識不足による効果的な対策の未実現」、「組織のリソース不足に伴う不十分な未然防止策の検討」とする課題が明らかとなったため、個人と組織の両面から問題点に対してアプローチする必要があると考えた。

そのためのアプローチの手段や方法として、人的ミスに対する知識を 網羅的に習得し、人的ミスへの意識を高めることを目的とした「人的ミスに関する基礎教育資料」、並びに既存の品質管理施策の傾向分析を 行い、取組度合いを見える化を目的とした「人的ミス防止対策診断ツール」の2つの成果物を作成した。

(1) 人的ミスに関する基礎教育資料 (小冊子)

人的ミスに関する知識を身につけ、人的ミスが起こりそうな部分を予見できる目を養い、人的ミスを防止できる可能性を高める。そのためには、学術的視点での人的ミスの分類を教示するのみならず、ICT分野に寄り添った事例を多数取り上げ、その原因や対策を提示することによって効果的な知識の取得を可能にするという構想の下、本資料を作成した。

本資料は、人的ミスは、1人のスペシャリストが居れば防げるものではなく、組織に属する全ての人が人的ミスに関する知識・意識を持っ

て行動してこそ防げるものとの考えから、全ての人が知識・意識を得られることを目的として、小冊子の形態で作成した。また、①いつでも誰でも利用できる、②効果的な人的ミスへの対策が立案できるようにする、③各社で導入・運用できるというコンセプトのもと、文字だけではなく解説絵図・表、4コマ漫画などを挿入する等の工夫も行っている。

(2) 人的ミス防止対策診断ツール

未然防止の対策を提示し、施策が 現状の品質管理施策に沿ったものと する。そのためには、人的ミス防止の 観点から現状の各社の取り組みにつ いて分析し、効果がある対策について その対策の質や量を評価の上、既存の品質管理計画や品質管理施策に取り入れられるという構想の下、本ツールを作成した。

本ツールは、各社で実施している取り組みを質問形式で回答入力してもらい、それを素に、人的ミス対策を簡易かつ定量的に診断 (評価) するツールである。このために、各社の品質管理施策を「4M4E 分析」手法で分析・集約し、人的ミスの対策を定量的に評価するためのモノサシとし、また、診断後には「4STEP/M」の考え方でアドバイスを提示できるように、データベースを作成した。その結果、①いつでも誰でも利用できる②気軽に利用できる③現状の対策度合を客観的に評価し、利用者に提示する④有効な対策を提示する、を実現している。

3.トライアルにおける評価

「人的ミス防止対策診断ツール」および「人的ミスに関する基礎教育資料(小冊子)」について、メンバー各社のプロジェクトにてトライアルを実施し評価を行った。各社からの評価を整理した結果、いずれの研究成果物も収集した対策や事例について質・量の更なる充実化を望む要望もあったが、「有用性が高い」と評価する回答が70%以上にも上り、トライアルとしては十分な成果を得られた。

4. 本分科会の提言

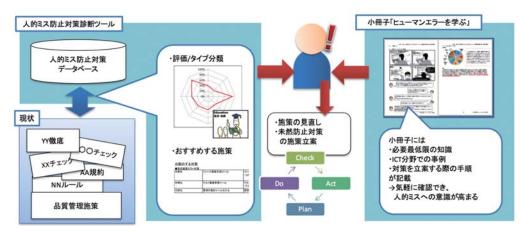
本分科会では、人的ミスの観点から既存の品質管理施策を評価 し見直していくことを提言したい。それは、現在の自社の品質管理 への取り組み状態を適切に捉え、自らが行っているその施策の有効 性を見極めることによって、組織として人的ミスが発生しにくい文化 が醸成できるからである。

最後に、本研究会の成果を活用することで、人的ミスをゼロに近づけていく一助となることを願う。

リーダーコメント 阿部幹司氏 株式会社YCC情報システム

この分科会は、人的ミスを撲滅したいとの思いを抱いた15名のメンバーが集まりました。今年の分科会の中では最大の分科会であり、「人的ミスに起因するトラブル」への関心の高さが窺えます。このため、各メンバーが自社に持ち帰り適用することを目指した実践的な研究成果となり、それを評価して頂けたことを非常に嬉しく思います。1年間の研究活動は、種々の業種・分野のメンバーと意見交換を行ったことで、新しい視点、考え方を知ることができました。





品質管理施策における研究成果物の利用イメージ

Leading-edge Systems 研究

優秀賞

ビッグデータ自動解析技術の研究

~実践!! ビジネス適用へ!~

1. 研究の背景

ここ数年、企業ICTで注目されたワードとして「ビッグデータ」がある。ICT技術の飛躍的な進歩もあり、ビッグデータを分析することで、成功する企業も増えている。成功例として、Amazonや楽天などのECショップではレコメンデーションに活用している。また、農業ではセンサーデータを収集・分析して、農作業の効率化を図った事例が報告されている。

これらの事例は、データ分析者に委託することで実現している。しかし、 機密データを外部に持ち出すことは困難で、更にデータ分析者の人材不 足から、自分たちでビッグデータ分析することが重要であると考えた。

2. 研究アプローチ

ビッグデータをビジネスで活用することを目指して、ビッグデータ自動解析技術について実態調査し、試験的題材での検証実験を行う手順で研究活動を進めた。更に研究内容を活用して、ビッグデータ自動解析技術をビジネスへ展開するための実践活動を行った。

3. 研究内容 / 研究成果

ビッグデータ自動解析技術の実態調査で、メンバー各社の課題解決には、「機械学習」が有効であることがわかった。そして、ビジネス展開するための分析プロセスを定義し、試験的題材でビッグデータ自動解析技術の実証実験を行った。これにより、各分析フェーズの実施タスクを「ガイドライン【初版】」にまとめた。

最後に、ガイドライン【初版】に従い、ビッグデータ自動解析技術を 各メンバーのビジネス課題の解決へ展開した。その結果、ガイドライン【初 版】はビジネスシーンとの乖離がある事が判明し、実践でのノウハウをもって「ガイドライン【完成版】」へと改編した。更に各プロジェクトの 軌跡を「実践事例集」としてまとめた。

4. 研究の総括と提言

ビッグデータ適用プロセスを体系立てることができた。ビッグデータをビジネス展開したい方々は、まず行動し、やり直せるようにスモールスタートすることを推奨する。当分科会のガイドラインを片手にチャレンジしていただきたい。まずは分析を実施し、データが語った結果を評価する体験をしていただきたい。繰り返し実践することで体験が経験に変わり、分析結果の精度も向上するだろう。これからビッグデータを活用する方々の経営・業務へ貢献できれば幸いである。



Leading-edge Systems 研究

優秀賞

CCPM を利用したプロジェクトマネジメント手法の研究

~プロジェクトを成功に導く真の理由と課題の解決策~

1. 研究の背景と目的

新たなプロジェクトマネジメント手法として CCPM が注目されている。 CCPM は『工期短縮』に効果があると言われているが、導入時のリスクや CCPM に適したプロジェクト特性などの不明点があり、導入に踏み切れて いない企業が多い。本分科会では CCPM を導入することを目標に以下の3点の課題を抽出し、この解決を研究目的とした。

- ・課題1. 効果を生むメカニズムが体系的に解説されていない
- ・課題2. 導入後に起こりうる問題が予測できずリスクに備えられない
- ・課題3. 導入するきっかけとなりうるガイドラインが存在しない

2. 研究アプローチ

課題1,2は、CCPM が従来手法に変化を加えている真意に到達するまで『なぜなぜ』を繰り返し、「CCPM 分析シート」にまとめることで効果の根拠を深堀りし、実プロジェクトへ CCPM を適用した結果をマッピングすることで、分析内容の妥当性を検証した。課題3は、CCPM 導入経験がない本分科会メンバーの視点で、独自の「導入ガイドライン」を作成し、有用性をアンケートにより検証した。

3. 研究成果と検証

① CCPM 分析の検証

CCPM の特徴を『バッファ管理』『マルチタスク排除』『コミュニケーション(進捗管理)』『コミュニケーション(情報共有)』に層別し、CCPM 導入効果を11項目特定した。実プロジェクトへの CCPM 適用結果とマッピングした結果、11項目中7項目が一致し、「CCPM 分析シート」の妥当性を確認できた。

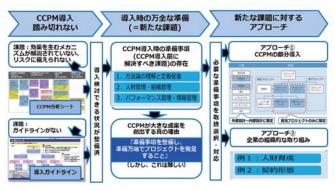
②ガイドラインの検証

ガイドラインは、『紹介編』と『導入編』の2部構成とし、読みやすさ、 理解しやすさを追求した。アンケートの結果、8割が CCPM の内容を理解し、7割から実際に試してみたいとの回答を得た。

4. 考察・まとめ

3点の課題は解決できたが、さまざまな CCPM 導入時の準備事項 (『CCPM 導入前に解決すべき課題』) の存在も明らかになった。CCPM が大きな成果を創出するためには、プロジェクト開始時の万全な準備が 重要であるが容易なことではない。この新たな課題を解消するアプローチとして、『CCPM の部分導入』と『企業の組織的な取り組み』を提案する。

本分科会の研究成果である「CCPM 分析シート」と「導入ガイドライン」を活用して頂き、プロジェクト成功への新たな一歩にチャレンジして欲しい。



CCPM が大きな成果を創出する真の理由と、新たな課題に対するアプローチ