



LS研総合発表会2014

2014年6月3日(火)、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2013年度に活動した研究分科会(18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

パナソニックインフォメーションシステムズ(株)
黒野 尚 氏



昨年度、LS 研では「Challenging Innovation」のスローガンを掲げ、活動を推進して参りました。

皆さんは本日の各分科会の成果発表をお聞きしてどう思われたでしょうか? 「イノベーション」に繋がる成果発表がたくさんあったかと思えます。

LS 研は1978年の発足以来、情報化時代の変化に合わせて、ラーヂシステム研究会から、1994年には今のリージングエッジシステムズのLS 研研究委員会へと名称を変え、最先端のICT イノベーションの研究を脈々と継続して来しました。

これまで、延べ8000名以上の会員が、約950テーマの研究分科会活動にトライし、先見性、有用性、そして、独創性のあるイノベーションの研究活動を推進して参りました。

LS 研が50周年を迎える頃には、延べ12000名以上の会員が、1200テーマを超える研究分科会活動にトライした事になると思われます。その時には、LS 研の名称も変わっているかもしれませんが、ICT イノベーションの研究に挑戦しつづける伝統は継続して欲しいと思えます。

Challenging Innovation
LS研の研究分科会活動への挑戦

研究の先見性 研究の有用性

主題の掘り下げ 研究の独創性

研究分科会延べ人数
研究分科会数 945分科会 8051名

先月の「Fujitsu Forum 2014」において、富士通の山本社長様が基調講演された「Human Centric Innovation」の実現に向けた挑戦は、「Challenging Innovation」の良い事例だと思えます。その中で、元半導体工場のクリーンルームを野菜工場に生まれ変わらせ、食・農クラウド「Akisai」を活用して作った「無菌レタス」を食べるパフォーマンスをされていました。社会に貢献するというイノベーションが本当に実感できるパフォーマンスでした。

LS 研の研究分科会も、富士通さんに負けない最先端のICT イノベーションの研究に積極的にチャレンジして欲しいと思えます。

* * *

さて、2014年度も昨年度と同様「Challenging Innovation」のスローガンの下、LS 研の永遠のテーマである「最先端ICTの利活用による経営革新への貢献」に積極的にチャレンジして頂き、「企業の成長と個人の成長を目指して」活動して頂きたいと思っております。大きな活動方針は3つあります。

1つ目はLS 研のコアである、最先端ICTで経営革新に貢献する実践的な研究です。

2つ目は日本のICT人材を育成する場としての研究活動です。

3つ目は研究活動を通じて、積極的な情報発信と更なる交流・連携の拡大です。

特に3つ目については、今年50周年を迎えるFUJITSUファミリ会と連携して、積極的に活動して欲しいと思っております。LS 研の研究分科会活動で鍛えた論文力を発揮し、募集テーマであります「会員企業の課題解決に役立つ事例」を論文にして、積極的に応募して下さい。

2014年度活動方針

Challenging Innovation

最先端ICTの利活用による経営革新への貢献
～企業の成長と個人の成長を目指して～

(1)最先端ICTで経営革新に貢献する実践的な研究活動
(2)日本のICT人材を育成する場としての研究活動
(3)積極的な情報発信と更なる交流・連携の拡大

LS 研研究委員会



交流・共感・感動 ～未来へつなぐ～
会員相互の力をあわせ、未来に向けてタスキをつなぎます。

「Challenging Innovation」、この赤い背景色は「情熱」を表します。

また、「Challenging」の「ing」がもう一つの大事なポイントです。

すなわち、皆さんが「情熱を持って、イノベーションにチャレンジし続け、大きく成長して欲しい」という事が私のメッセージであり、願いです。

皆様の成長を、ここにご出席の、富士通山本社長様を初め役員・幹部の方々、更には富士通ファミリ会の下條会長様以下役員の方々、もちろん私を含めLS 研の幹事団が強力にサポートします。

この研究分科会活動を通じて成長する為には、皆さんがどれだけ真剣にイノベーションを考え、情熱を持ってチャレンジし続けるかにかかっています。特に、2014年度の研究分科会の皆さんは頑張ってください。

「Challenging Innovation」、情熱を持って積極的な取組みをよろしく願います。



2013 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。

> <http://jp.fujitsu.com/family/lksen/>

NO.	分科会名	活用ツール	NO.	分科会名	活用ツール
1	業務プロセス改革を実現する全体最適化企画	-	10	テスト範囲の見極めと精度向上、効率化の研究 ～品質と期間・コストの両立～	テスト範囲見極めガイドライン
2	経営視点での要求仕様・要件定義における品質の向上	すべし9か条			テスト優先度分析ツール
3	運用課題から企画・設計・開発へのフィードバック	-			テストケース設計プロセス標準
4	業務プロセス可視化ツールの活用	可視化ツール導入手引き			ツール導入プロセスガイドライン
5	ネットワークの仮想化と今後の活用	-			ツール評価シート
6	企業 ICT 最適化に向けたハイブリッドクラウドの活用	-			ツール評価シート操作手引き
7	スマートデバイスのUX向上のための開発手法	スマートデバイス UX 向上ガイドライン スマートデバイスジャーニーマップ ペーパープロトタイプ用パーツカタログ	11	非機能要件のテスト手法の研究	ROI ツール
			12	ビッグデータ技術を活用したバッチ処理の高速化	ROI ツール操作手引き
8	アジャイル開発における開発・保守の品質保証	アジャイル デザインシート アジャイルドキュメンテーション10か条 価値共有シート プロダクトバックログ選定ツール	13	ICT を活用した運用品質の向上	テスト優先度分析ツール操作手引き
			14	ヒト・コト・モノに着目した属人化が運用保守に与える影響の分析と対応	非機能要件テスト活用ツール テスト教訓事例
9	超高速開発技術の研究	超高速開発技術ノウハウ集 Drools インストール方法 Drools ルール作成方法	15	スマートデバイスの業務活用における運用のあり方	ビッグデータ技術適用ガイドライン(Hadoop 編) ビッグデータ技術適用ガイドライン(Hadoop とは)
			16	スマートデバイスにおける利用者情報の活用とセキュリティ対策の両立	障害対応評価ツール
			17	官民情報連携で生まれる付加価値ビジネスの研究	属人化チェックシート 属人化発生メカニズム
			18	企業における次世代コミュニケーションのあり方	スマートデバイス導入失敗事例集 導入前チェックリスト

研究成果審査 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

- ヒト・コト・モノに着目した属人化が運用保守に与える影響の分析と対応

> 概要は8ページに掲載

Leading-edge Systems 研究 優秀賞

- 超高速開発技術の研究
- 官民情報連携で生まれる付加価値ビジネスの研究

> 概要は9ページに掲載

Leading-edge Systems 研究賞

- ネットワークの仮想化と今後の活用
- スマートデバイスのUX向上のための開発手法

発表審査

発表賞

- 業務プロセス改革を実現する全体最適化企画 (第一会場)
- ICTを活用した運用品質の向上 (第二会場)
- 業務プロセス可視化ツールの活用 (第三会場)



〈最優秀賞〉ヒト・コト・モノに着目した属人化が運用保守に与える影響の分析と対応



〈優秀賞〉超高速開発技術の研究



〈優秀賞〉官民情報連携で生まれる付加価値ビジネスの研究

ヒト・コト・モノに着目した属人化が運用保守に与える

影響の分析と対応 ～時間の経過とともに広がる属人化現象、私たちはどう立ち向かうか！～

1. 研究の背景・課題・問題認識

運用・保守作業そのものには明確な標準化手法がなく、現場では独自の作業プロセスを確立し実践せざるを得ない状況で、属人化が大きな課題となっている。当分科会では、時間の経過とともに広がる属人化に対して、属人化の要素となり得る3つの観点（【ヒト】【コト】【モノ】）に着目して、「属人化に対してどのように立ち向かっていくべきか」「運用保守する視点から考えるシステムのありたい姿とは何か」ということを研究していくこととした。

2. 研究内容・成果

当分科会では、属人化を『業務・作業が個人に依存している状態』であると定義し、『属人化発生のメカニズム解明』に向けて発生メカニズム表を作成。属人化は突如発生する訳ではなく、業務推進の中で潜在的に進行している。また、【ヒト】【コト】【モノ】のどれか1つに課題があると属人化する事もわかった。属人化事例を元に、システム利用者側視点、運用者側視点でのメリット、デメリットを表す表を作成。複数の視点から属人化を捉えた場合、誰かにとっては「悪い」ことであっても、誰かにとっては「良い」こともあり得る二面性があり、それが解消に向けた活動に大きく影響している。発生メカニズム、二面性を踏まえ、属人化の解消に向けた優先度を可視化するフローを作成。解消すべき属人化を「アクションに対するリスクがコントロール下に無い、コントロール下であってもメリットが無い、又はデメリットがメリットを上回る属人化」と定義。更に、トラブル発生に対して、サービスレベル許容範囲内で対応が可能な属人化を「解消不要」、「業務に精通し、他者より高度な知識を有しているだけでは無く、他者に良い影響をもたらす」属人化を「良い属人化」と分類。属人化を発生要因別に分類した「属人化型表」を作成。集約した6種類の型をシステムの品質、コスト、納期の面から特徴付けを行った。6つの型の内、3つ（組織問題型・開発仕込型・引継ぎ問題型）は、属人化している段階で悪い傾向にあるのに対し、残りの3つ（コスト重視型・顧客満足度向上型・高スキル必要型）は、二面性を持つ属人化に該当し、深刻度やステークホルダーとの関係性で良くも悪くも変化することがわかった。属人化の進行具合を具体的に把握でき、6パターンの発生型毎に解消策を確認できる「属人化チェックシート」を作成。属人化の状態にだけ目を向けた画一的な属人化チェックシートではなく、

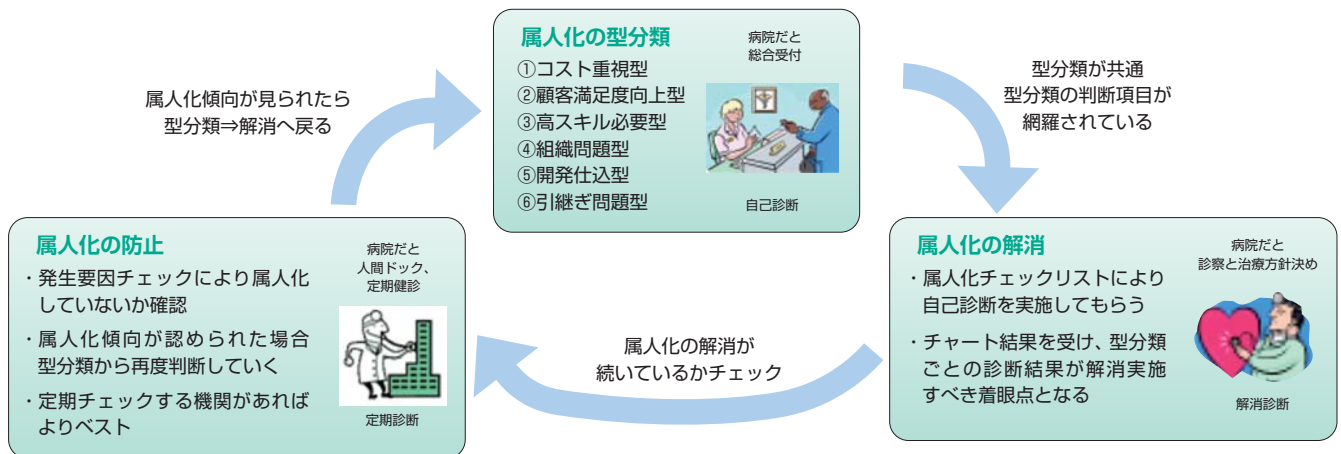
発生型をも絡めた対処策を提示。チェックシートを各自が持ち帰り、実際に自部門や関連部署で使用効果測定を実施。属人化が再発するのは、何らかの理由で継続的に防止策を講じることができず、良い状態を継続できない弊害があるからであり、それができないのは、組織的サポート、時間・コストの確保、関係者全員の問題意識と義務感を持った業務推進が必要であることがわかった。上記の検討結果から、属人化対策は、発生型分析、解消、再発防止の各施策を「連鎖」させることが重要であると考え。これにより、発生原因を明確にし効率的な対策を実施して属人化を解消し、継続的に防止策も実施することができる。

3. 評価／提言

属人化対策には、【ヒト】の持つ力をいかに有効に使うかが重要である。ルールを作るのも【ヒト】、そのルールを守るのも【ヒト】、属人化を解消しようとするのも【ヒト】であるし、関係性を形作るのも【ヒト】。関係性を考慮した属人化解消の取り組みとは「悪い」と感じている関係者に「良くなる」方策を提示するのももちろんのこと、今現在「良い」と感じている関係者についても、「より良くなる」べく、方策を提示することだ。また、属人化は立ち向かう必要のあるものばかりではない。情報システムのメリットを最大化し、デメリットを適切に管理するために、属人化と上手につきあうことも重要である。古くからの言葉の「三方よし」のように、属人化対策の本当の目的は、単にその業務のデメリットを解消することだけではない。世間も含めた関係者全員の利益を最大化することなのである。「三方よし」の精神で、売り手と買い手の利益だけでなく、世間の利益をも最大化できるようなプロセスを構築することが、情報システム部門の目指すべき姿であると考え。属人化対策は、「三方よし」の「ありたい姿」を実現するための始まりなのである。

リーダーコメント 萩野 覚氏 株式会社システムサポート

時間の経過とともに広がる属人化に対して、私たちは過去に議論・研究されたものとは異なる視点で1年間研究活動をしてきました。活動の中では大変なことも多々ありましたが、とても有意義で貴重な経験をすることができました。このような場を提供していただき、LS 関係者ならびに参加企業の皆様にご心より感謝申し上げます。



優秀賞

超高速開発技術の研究

～ 今度こそ作らない開発! 銀の弾丸を求めて～

1. 研究の背景と対象

近年、超高速開発技術と呼ばれる技術が注目されている。当分科会では次の3種類の超高速開発技術を研究対象とした。

- ①コードベース開発：関数型プログラミングを用いて、ソースコード量を削減させる
- ②モデルベース開発：モデル図から実行可能なプログラムまたはソースコードを自動生成する
- ③ルールベース開発：実行可能な形で業務ルールを定義し、プログラム製造を不要とする

2. 超高速開発技術の問題点と研究アプローチ

超高速開発技術の普及は世間一般では進んでいない。当分科会では各技術の内容・特性、適用効果、導入手続きの3点を明確にすることで、活用ができると考えた。実際に超高速開発技術を使用してサンプルシステムの構築を試み、ガイドラインを作成することを目標として研究を進めた。

3. 研究の成果

実際にサンプルシステムを構築した結果、いずれの開発手法でも開発期間の短縮は可能と判断した。また、それぞれの技術について次のような知見が得られた。得られた知見や反省点をまとめ「超高速開発技術ノウハウ集」を作成した。

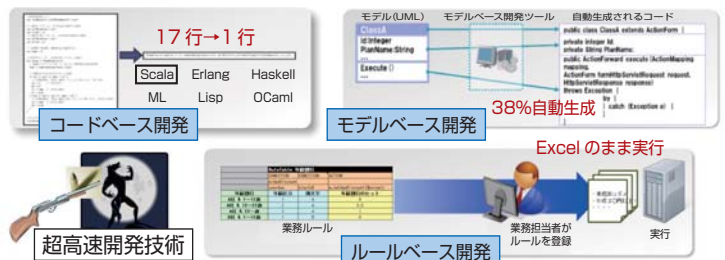
- ①コードベース開発：関数型言語を使用するだけでは意味がなく、関数型プログラミングを正しく理解して実装することが重要。また、変換や編集、計算といったロジック

クが主体の部分に効果がある。

- ②モデルベース開発：ツールによって、特徴や機能が異なる。自動生成されない部分については、開発者が手書きで追加する。特性を把握した上でのツール選択や、開発手順・開発体制の整備が重要である。
- ③ルールベース開発：ビジネスルールの変更が頻繁な分野で有効であることが分かった。また、導入後の運用を踏まえたルール設計や体制を考慮する必要がある。

4. まとめと提言

超高速開発技術は正しく用いれば「銀の弾丸」になる可能性を秘めている。設計者側も、新しい技術に沿った考え方で設計をするよう、変わっていかねばならない。当分科会で作成したノウハウ集が、一助となるだろう。



超高速開発技術イメージ

優秀賞

官民情報連携で生まれる付加価値ビジネスの研究

～ 国民のつながりのグルーピングによる付加価値の創造～

1. 研究の背景・課題

少子高齢化の時代を迎え、社会保障制度の現状維持の困難さから、公助から自助・互助・共助へとバランスの変化が求められる時代となった。このような中で新しい互助、共助の発展に寄与する仕組みが求められている。

2. 研究アプローチ

本分科会は研究のテーマを『「マイナンバー」制度の民間活用により「行政」「企業」、および「国民・消費者」が享受できる便益を新たに生み出すビジネスの研究』と再定義した。その上で「インビジブル・ファミリー（同居はしていないものの、近隣に住んで経済的、精神的に支えあう家族）」を発想の起点に、世帯等の現行制度にとらわれない国民のつながりをグルーピングする概念（マイグループと命名）を発案した。またその概念を活用するため「マイグループフレームワーク」を定義した。研究はその概念およびフレームワークを仮説とし、その有用性について検証を行った。

3. 研究内容・成果

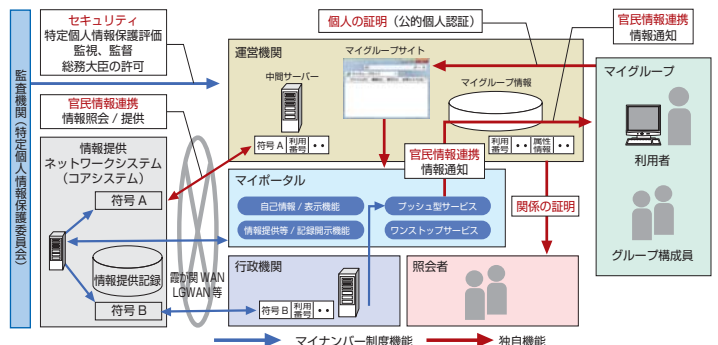
検証はマイグループフレームワークを行政・民間サービスに適用した場合の国民の利便性の向上やコストの削減の可能性、ビジネス化が可能な市場規模の存在を確認することで行った。

行政サービスへの適用検証では、国民のライフイベントのうち「死亡」時を検証対象とし調査を実施した。遺産相続等に必要となる戸籍管理での適用において国民の利便性の向上、および行政、国民のコスト削減に貢献することが確認できた。

民間サービスへの適用検証では「独居者向けの遺言サービス」と「共同住宅におけるコミュニティサービス」を発案しサービスを通して生まれる便益を確認、また市場規模の試算を行いビジネスとして成立し得ることを確認した。

4. おわりに

マイグループはオープンな仕組みを提供し、その利用方法は行政や企業などのグループサービスの運営者が決定するものである。これは集合知により、社会のニーズに合わせたきめ細かな新しいサービスが次々に生まれることを期待するものである。これら「つながり」に対するサービスが今後の日本が必要とする互助、共助に対するソリューションになることを期待する。



マイグループフレームワーク全体概要