LS研究委員会

LS研総合発表会2018

2018年5月22日（火）、東京・台場にあるグランドニッコー東京 台場にて、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2017年度に活動した16テーマの研究分科会について多彩な成果発表が行われました。

LS研幹事長ご挨拶

株式会社日本アクセス
占部 真純 氏

皆様こんにちは。日本アクセスの占部と申します。LS研の幹事長を拝命してから、ちょうど3年目になります。

今日1日ご苦労様でした。2017年度の研究分科会の活動に参加された皆様は今日が最後の日ということで、プレゼンにも非常に熱が入ったのではないかと思います。私は第3会場で聞かせていただきましたが、非常に分かりやすい、良い研究発表だったと思います。

本会場には、2018年度の研究分科会の皆様もいらっしゃっていますが、来年は皆様が主役になります。そのために1年間、グループの皆様としっかり研究を続けていただきたいと思っております。

LS研究委員会は1978年に発足し、今年でちょうど40年になりますが、この研究分科会活動は1年も欠けることなく40年間ずっと続いています。LS研究委員会という存在の一番大きな柱であるといえるでしょう。皆様にそのような活動に参加していただいて、しっかりと研究をして、異業種の仲間を作っていただくことで、そのつながりが何年も先まで続いていくものと思っております。どうぞ、ここで出会った仲間を大切にしてください。

このような研究活動と、FUJITSUファミリ会LS研究委員会のますますの発展を祈念いたしまして、私の挨拶とさせていただきます。

懇親パーティー

企業の枠を超えた情報交流活動、共同研究の1年間の活動成果・健闘を称え合う姿で活気あふれる会場

特別講演

題目：「人工知能は世の中をどう変えるか」40年間の研究から得た人工知能との向き合い方について〈松原氏の講演録は本号P16に掲載〉

松原 仁 氏
公立はこだて未来大学
副理事長兼教授

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

ブロックチェーン技術の
適用に関する研究

Leading-edge Systems 研究 優秀賞

開発段階における品質向上や
品質保証活動へのAI適用に関する研究

モバイルを含む開発における
全体システム設計開発手法の研究

Leading-edge Systems 研究 研究賞

WebAPI開発における
設計方法の研究

サービスデスクにおける
AIの活用に関する研究

発表審査

発表賞

情報利活用に向けた
データマネジメントの研究

デジタルトランスフォーメーション
を加速させるデザイン思考の研究

WebAPI開発における
設計方法の研究

最優秀賞受賞分科会 研究概要

Leading-edge Systems 研究

最優秀賞

ブロックチェーン技術の適用に関する研究

1 背景

近年、ブロックチェーン技術を使用したサービスの展開・提供が増加している。ブロックチェーンの持つ可能性に期待を寄せている企業は多く、ブロックチェーンを使用した複数企業間連携による、業界の垣根を越えたサービスも検討され始めている。ブロックチェーンを使用したサービス・業務を企画・開発したい企業では、ブロックチェーン技術の実践的な知見の獲得が必要になっている。

一方、ブロックチェーン技術にまだ触ったことのない企業においては、とにかく検証してみたいという思いはあるものの、次の情報の不足が課題になっていると分析した。

(1)ブロックチェーン技術とはどのようなものなのか、何が優れているのか

(2)どのように基盤環境を整えるのか

(3)ブロックチェーンを使用するシステムはどのように開発するのか

(4)システムの評価はどのように行うのか

2 目的

こうした問題に対する対策を提示し、情報システム部門がブロックチェーンの実証実験を始められる成果物の作成を目的とした。

3 研究成果物

各課題に対応する対策に対して、研究成果物を以下のように設定した(図1)。

(1)ブロックチェーン技術を理解するための体系立った情報

ブロックチェーン技術を理解するための体系立った情報が必要となると分析し、効率的な学習手法の確立を目的として「ブロックチェーン重要技術要素解説」を作成した。

(2)ブロックチェーン基盤環境構築の最適な手順

基盤構築の際に、過不足のない手順および、構成要素の整理を行った資料が必要であると分析し、「ブロックチェーン基盤環境構築手順書」を作成した。

(3)ブロックチェーンを使用するシステム開発の指針

ブロックチェーンを使用したシステムを効率よく構築するために、注意が必要となる点や躓きやすいポイントを洗い出し、「ブロックチェーンシステムデザインパターン」を作成した。

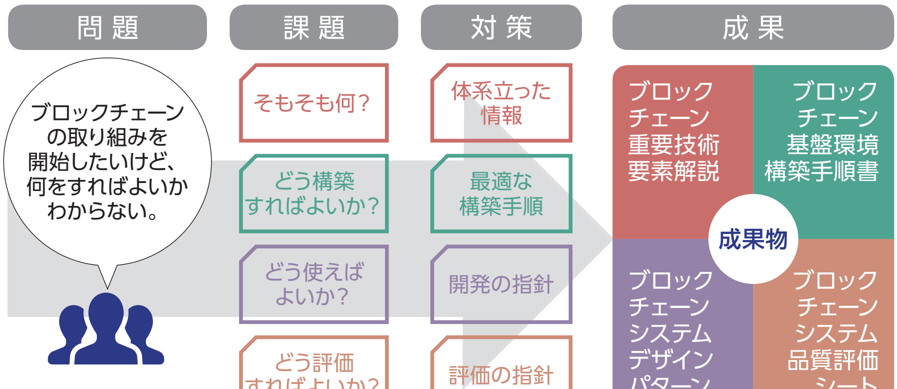
(4)ブロックチェーンを使用したシステムの評価・改善方法の確立

どのように評価を行えばよいかという疑問を解消するため、経済産業省が発表した「ブロックチェーン技術を活用したシステムの評価軸ver1.0」をもとに、ブロックチェーンシステムの評価を行える、「ブロックチェーンシステム品質評価シート」を作成した。

4 成果

(1)「ブロックチェーン重要技術要素解説」

SEがブロックチェーン技術を理解するための体系立った情報を



▶図1 本研究の概要

まとめたものである。分科会メンバーの所属企業で勉強会を開催し、アンケートを行った結果、回答者の70%以上がブロックチェーンについて理解することができたと回答した。上記評価結果から、実用的な資料を作成することができたと評価する。

(2)「ブロックチェーン基盤環境構築手順書」

プラットフォームの公式ドキュメントにおいて不足している情報に対して、実際のインストール作業を通して得られた情報で補完を行い、過不足のない環境構築手法を確立することができた。分科会メンバーの所属企業の社員が実際に構築を行った際も迷いなく構築を行うことができたという実績から、本成果物は有用であると評価する。

(3)「ブロックチェーンシステムデザインパターン」

異なるプラットフォームを使用して、2回のシステム構築を行い得られた知見から、ブロックチェーン特有の設計要素をまとめたものである。本成果物はプラットフォームに依存することなく使用することが可能である。また、ブロックチェーンを使用したシステムの開発を通じてのみ得られる知見を記載し、開発を行う際の手戻り防止と品質の担保ができたことから、本成果物はブロックチェーンを使用したシステム開発の効率化に貢献できるものである。

(4)「ブロックチェーンシステム品質評価シート」

サンプルシステムに対して既存の評価軸を適用した結果、評価において不足する情報があることがわかった。ブロックチェーンシステム品質評価シートでは「検証において明確にすべき項目」、「ブロックチェーン特性に対する評価」の項目を追加することで、構築したシステムに対しての明確な目標設定と、検証結果からの改善策の抽出ができるようになった。ブロックチェーンシステムに対する評価指標を確立した本成果物は非常に有益な情報である。

5 総括

本分科会では、ブロックチェーンの実証実験を始めたい情報システム部門が必要とする要素の研究を行ってきた。その際に現場最前線のSEが着目・注力すべきブロックチェーンの主要技術要素、基盤環境の最適な構築手法、ブロックチェーンを使用するシステム開発の指針とシステムの評価方法をそれぞれ成果物としてまとめた。本分科会の成果物をきっかけとして、LS研参加企業がブロックチェーンへの取り組みを始められることを切に期待する。

代表者コメント

第一生命情報システム(株)
前原 恵一 氏（リーダー）

研究開始直後、ほとんどのメンバーがブロックチェーンについて何もわからない中、情報収集して知識を深めるなど、各自率先して研究を進めてくれました。リーダーとしてメンバーをまとめ率いていくのは大変な時もありましたが、メンバーが一体となり目標に向かって研究を進め成し遂げられたことは、LS研に参加しなければ得られなかった経験だと感じております。何事にも代え難い貴重な経験をさせていただけたことにメンバー一同感謝しております。