

効果的なビッグデータ利活用とその基盤 となるデータマネジメントのあり方研究 ー成功までのプロセスとはー

アブストラクト

1. 研究の背景／課題／問題認識

ビッグデータは「言葉先行」の状態であると言える。時代の変化によって通信技術やコンピュータ技術が革新的に発達し、多様で大量なデータが誕生し、それらを高速に処理することが可能となった。WEB サイトや企業セミナーを通じてビッグデータにおける活用事例を得ることも可能となっている。一方で、ビッグデータを利活用して「実際に何ができるのか」「そのためには何が必要となるのか」「その効果はどの程度のものなのか」を具体的に測ることができない。

研究メンバー各社の現状を調査した結果、ビッグデータ利活用に対する問題認識は共通していた。具体的には、「利活用の目的が分からない」「体制が整っていない」などである。

本研究テーマの1つである「データマネジメント」に関しては、研究メンバーの中でその意味や意義を明確に理解できているものはいなかった。スタート地点にも立っていない状態である。

言葉先行の状態から先へ進むために、何を準備すべきか。ビッグデータ利活用ならびにデータマネジメントにおける必要要素を明らかにし、より一般的な技術にする必要がある。

2. 研究のアプローチ／研究の進め方

LS 研では過去からビッグデータの研究が行われている。本研究では過去の研究成果を基軸として上述した問題をどの様に解決するか、ビッグデータ利活用に必要なプロセスは何であるかに重点を置き研究を進めた。研究活動においては、一般的な PDCA サイクルを応用し、「課題把握 (Check)」→「改善 (Act)」→「計画 (Plan)」→「実行 (Do)」の順で研究活動を行っている。

3. 研究内容／研究成果

本研究タイトルは指し示す範囲が広い。一方で今回集まった 15 人は、業種や社内でのポジション、参加経緯が異なっており、チームとして研究テーマを共有するにあたり時間を要した。そこで、出題者からタイトル設定の意味・ねらいを伺う機会を設けた。

また、実務におけるビッグデータ利活用の成功体験者がいなかったため、過去の LS 研で作成されたガイドライン (ツール) を使用し、各社が用意した仮想企画立ち上げの実践を試みた。結果、一社を除き「ビッグデータ利活用を開始するには不足がある」と評価した。

さらに考察したところ、ビッグデータ利活用と「料理のプロセス」には共通点が多く、過去の研究成果物には「目的の抽出」と「収集／管理」の観点に不足領域があるとの仮説を立てた (図 1)。

「出題者のねらい」と「過去研究の実践」を通し、ビッグデータ利活用のプロセスを高度化することを目標に、下記 2 点を研究テーマとすることに決定した。

- (1) 目的の抽出 (企画提案の高度化)
- (2) 収集／管理 (データマネジメントの実務把握)

まず、「目的の抽出」について、改めて過去の研究成果の不足点を分析したところ、「活用しやすい業種が限定的」「実践するうえで役割分担が不明確」との見解で一致した。

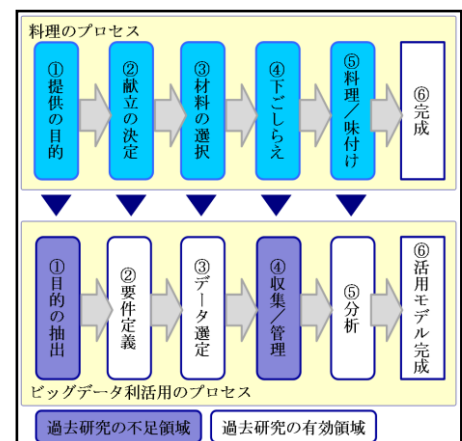


図 1 料理のプロセスとの比較

この分析をふまえて、ビッグデータ利活用における必要な作業工程を「現状分析」「事例探索」「企画提案」の3つに分類するとともに、企画部門と情報システム部門との役割整理を行った。さらに本研究では各作業工程のフローとテンプレートを作成し、「ビッグデータ企画整理ツール群」としてまとめた。

並行して、ビッグデータの「収集/管理」に向けた研究にも着手した。手始めに「データマネジメントとは何か」を文献から学び、必要要素を確認した。さらに仮想企画を用いて机上シミュレーションしたところ、「収集」「変換」「保管」「体制」「セキュリティ」の5つが必須要素であるとの認識で一致した。本研究ではその中から実作業工程である「収集」「変換」「保管」の3つが最も重要な項目であると判断し、成果物として「データマネジメントツール群」を作成した。

最後に前述の「ビッグデータ企画整理ツール群」と組み合わせ、メンバー全員で実行と改善を繰り返してブラッシュアップを図った。その結果、不足領域を拡張することで過去の研究成果を発展させた、新たな「ビッグデータ利活用プロセス」を構築することができた(図2)。

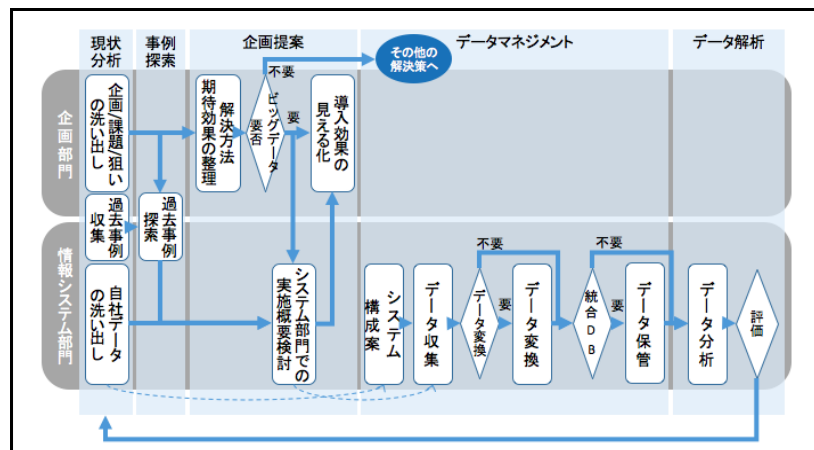


図2 ビッグデータデータ利活用プロセス (2015 年度拡張)

4. 評価/提言

一連の研究を通じて、企画提案のための情報整理、データマネジメントの実践方法について、過去の研究成果から拡張することができた。また、活用手段であるツール群を見直した結果、必須とする作業を絞り込み、組織間の協業に基づいて課題を共有していくプロセスを構築することができた。

研究当初はビッグデータ利活用の「目的抽出」で躓いた研究メンバーが大半であったが、「ビッグデータ利活用プロセス」を実践することで改善することができた。具体的には、メンバーの85%が「企画提案」工程まで到達し、77%が「データマネジメント」工程まで到達した。後続の「データ解析」工程の評価ができていないなど一部の課題は残っているが、作成したプロセスやツール群の有用性が実証され、過去の研究結果から発展出来たことを証明できた。

研究の成果として、①曖昧な要件のままスタートしないこと、②膨大なデータを収集し、再利用可能な状態で管理すること、の2点を導き出した。

もう一つ大きな成果がある。曖昧な状態から研究の「目的を抽出」し、「マネジメント」し、1年かけて答えを導き出したことである。活動自体が研究成果を何よりも裏付けるものであった。今回、成果報告書をまとめるにあたり、ようやく研究テーマの本質を理解することができた。

なお、本研究の結論に基づくと、企画段階では企画部門、情報システム部門ともにビッグデータ利活用の事例を確認し、イメージを共有することが求められる。この取り組みは組織全体のITリテラシー向上につながるため、ぜひ根気よく取り組んでいただきたい。また、データマネジメントに必要な基盤構築は膨大なコストや時間を要するケースが大半であろう。一方で営利を目的とする企業では、投資に対する効果は必ず求められる。全社的なIT基盤としての中・長期的な目標をよく精査したうえで、できることを着実に推進していただきたい。

数多くの成功体験が蓄積され、「ビッグデータ利活用」という言葉がごく一般的な選択肢として根付くことを期待してやまない。