

IT 資産価値研究部会紹介

IT 資産・情報システムの有効性の追求

主査 向 正道 (むかい まさみち)
日鉄ソリューションズ株式会社

1. はじめに

IT 資産価値研究部会は、2012 年より研究部会としての検討を始め、正式に経営情報学会の研究部会として 2014 年度に設立した。IT 資産の有用性や価値の評価は研究者だけでなく実務者にとっても関心の高いテーマであることから、メンバーの半数は研究者、残り半分はコンサルタントやベンチャー企業の実務家という人員で構成している。

研究部会は隔月の頻度で開催しており、2019 年末時点で 54 回の研究部会を開いている。また、テーマの性格上、学術的なディスカッションに留まらず、年に数回は部会外部の企業や有識者の方を招き講演を依頼している。学術と実務の両面から、オープンな形で活動を進めている。

2. IT 資産に関わる二つの研究テーマ

本研究部会の研究テーマは、企業が保有する IT 資産の価値評価手法の検討と IT 投資や情報システム構築プロジェクトの成功要因となる。

まず、一つ目の IT 資産の価値評価は研究部会の

表 1 経営情報学会研究発表大会での発表

2013 年秋季全国研究発表大会
「IT 資産の価値評価に関するフレームワークの構築」
2014 年秋季全国研究発表大会
「IT 資産価値評価に対する視点と可能性」
2016 年秋季全国研究発表大会
「IT 資産価値評価に向けた検討」
2018 年春季全国研究発表大会
「IT 資産の価値向上に向けて」
2018 年秋季全国研究発表大会
「情報システム開発プロジェクトの有効性とリスクに関する評価フレームワークの考察」
2019 年春季全国研究発表大会
「経営戦略と IT 戦略のねじれ構造に関する研究」

名前そのものであり、研究部会発足当初のメンバーに共通した関心であった。IT や情報システムは企業や社会になくてはならないものであり、情報システムなしで事業活動を行うことはほぼ不可能な状況となっている。このような情報システムや IT 資産を適切に評価する方法は現時点でもコンセンサスを得た「包括的 (comprehensive) な評価手法」があるわけではない。研究部会では、ステークホルダーによってその責任範囲や関心が異なることから、それぞれの価値基準に応じて評価を進めることが適切であると考えている。研究部会メンバーは、それぞれのテーマに合わせて多面的な IT 資産の評価手法について研究を進めてきた。本研究成果を 2016 年 10 月に電子出版という形でまとめている (IT 資産価値研究部会, 2016) [1].

その後、今後の研究の方向性について、約一年間メンバーで議論し、2018 年度より新たな研究目標を設定し研究部会の活動を進めている。現在は、主に企業における IT や情報システムの価値 (有効性) をいかに高めるかにウェイトを置き研究を進めている。具体的には、デザイン思考、ユーザイノベーション、IT ガバナンス、プラットフォーム戦略、デジタルトランスフォーメーション等、IT の活用や競争戦略に対する影響等、個々のメンバーの興味あるテーマを中心に広く研究を進めている。その中、研究部会内で共通する構成概念として「経営戦略と IT 戦略のねじれ構造」モデルを構築し、研究部会メンバーが事例や解決アプローチを持ち寄ることで、共通する研究課題の解明に向けて検討を進めている (向・横田・鎗水・栗山・竹政, 2019) [2].

本研究部会活動紹介では、当初の研究テーマである IT 資産価値評価のステークホルダーアプローチについて簡単に紹介したあと、研究部会共通の研究テーマである「経営戦略と IT 戦略のねじれ構造」についてその研究概要を紹介する。

3. IT 資産価値の多面的評価

IT 資産、つまり現在使用されている情報システムや IT 基盤の正確な価値を財務的に評価しようとするとかかなりの困難を伴う。なぜなら、IT 資産は必ずしも経済的な価値をもたらすことだけを目的として構築しているわけではないからである。例えばセキュリティ対策やクラウド上のコミュニケーションツールの採用は単純に財務的な評価だけで判断してよいものだろうか？また、ゆくゆくは経済的な価値をもたらすかもしれないが、顧客の経験価値 (CX: Customer eXperience) を高めたり、企業の属する社会の問題解決 (CSV: Creating Shared Value) を進める投資を単純に経済的な物差しだけで測ることが適切な方法だろうか？

IT 資産は導入目的に沿って多様な価値をもたらしている。多様な企業の活動そのものであり、その活用方法によっては他社に対する競争優位を実現するツールへと変化してきた。また、IT の導入や情報システムの構築を通じてどれだけ企業に価値をもたらしているかは、IT 活用に対する利用者の理解や利用状況にも依存する。つまり、IT 資産の価値は、投資した金額や貸借対照表上の資産ではなく、その利用状況によって実現された価値は異なると考えられる。このように、本研究部会では、財務的・経済的な評価手法の限界を踏まえ検討を進めている。

ところで、価値は取引価値に代表される客観的な価値基準だけではなく、使用価値（もしくは経験価値）のような主観的価値基準もある。そのことから、「関係者の主観的な価値も評価に加えるべきでないか?」、「IT 投資、および現在保有している IT 資産の価値評価手法は、誰が何をどのような目的で評価するのかによって、同じ IT 資産であっても評価手法が異なるのではないか?」と議論を進めてきた。本研究部会では、評価の対象や視点を体系化し、そのうえで、研究部会メンバーの関心の深い領域について、「誰がどのような目的で価値を評価するのか」、またそれは「どのように測定できるのか」について評価手法を設計・提案することを目標とした。主観性の高い評価手法の中には、その時の評価者のおかれる状況次第で基準がぶれることもあるが、例えば財務的・経済的な評価手法と組み合わせ

表 2 IT 資産評価の視点

- IFRS アプローチ
- 事業の収益構造 (損益分岐点) アプローチ
- 顧客経験価値の経営的視点
- 情報システムの組織間移転可能性
- UX メトリクス
- IT アーキテクチャの柔軟性
- データ視点アプローチ
- IT 資産の改廃
- IT 資産のライフステージ

ることで、経営者の意思決定を誤らない程度に評価を進めることができるのではないかと考えた。

以上の研究成果を電子書籍『IT 資産の価値と評価—IT 資産がもたらす多面的価値の検討と評価手法の提案—』として公開するに至った (IT 資産価値研究部会, 2016) [1]。電子書籍では、第一章に全体の IT 資産の定義、価値概念、IT 資産評価に関わるステークホルダーと評価目的を設定したうえで九つの視点で IT 資産や IT 投資に関わる評価手法の考察を進めた (表 2 参照)。もちろん、本書で述べた評価手法は ROI, BSC / IT レディネスアプローチ等の旧来からある手法を否定するものではなく、これら評価手法と組み合わせることで、本来 IT 資産がもたらす価値により接近しようというものである。以上のように、研究部会独自の視点から IT 資産の評価手法の提案を行っている。

4. 経営戦略と IT 戦略のねじれ構造

先の IT 資産評価の研究をまとめる際に議論となったのは、情報システムに対する投資や IT の活用がうまくいっていない企業が多数あるのはなぜかという疑問である。

1990 年以降、オープン化技術や ERP パッケージの普及に伴い、多くの企業で基幹系システムの構築が進められている。そして、ERP 導入の成功要因に対する研究も多数あるだけでなく、実務的にもプロジェクト推進のノウハウは蓄積されてきたと考えられる (例えば PMBOK や各種 ERP 製品に対する書籍)。しかし、例えば JUAS (2019) [4] の調査によると、総開発工数が 500 人月を超える大型の情報システム構築プロジェクトでは、30% 以下しか納期通りにプロジェクトが完了していない。このような事実からも、本研究部会では「我々が見落とし

てきたIT投資に関する成功と失敗を切り分ける要因があるのではないかと考えた。

もう一つ研究の背景として、経営戦略とIT戦略の関係に対する疑問がある(本研究では企業戦略と事業戦略を包括した意味で経営戦略という言葉を用いている。これは、IT戦略が両方の戦略に関係することを意味している)。先のIT資産の価値評価においても、情報システムやITの導入が経営戦略に沿って進められているかどうかは重要な評価視点となり得る。例えば、Coltman et al. (2015)の調査によると、2003年から2013年に至るまで、ほぼ毎回“Alignment of IT with the Business”が経営トップの一番の関心事項であり、JUAS (2019) [4]においても各種の分析で、経営戦略とIT戦略の関係がIT組織の運営やITの整備において企業間の差を分析するうえでの重要な視点となっている。このように、IT戦略は経営戦略に沿って策定されるべきであると考えられている。

しかしながら、経営戦略以外の目的で利用されているIT資産もある。例えば、IT基盤の整備やセキュリティ面の対応はその典型的な例である。また、企業の経営資源であるヒト・モノ・カネに関するマスター情報・取引情報を管理する基幹系システムの更新は、大規模なIT投資となる場合があるが、必ずしも新たな戦略的価値だけを目的に投資を行っているわけではない。言い換えると、企業運営上重要なIT資産ではあるが、経営戦略を進めるうえでの前提となることや、戦略に対して間接的な貢献となる場合もある。つまり、IT戦略の策定において、「必ずしも直接的に経営戦略とつながらないIT投資をどのように扱うべきか」という課題に直面する。

このような二つの問題意識を踏まえ、大型化していく情報システム構築プロジェクトにおける目的や納期の達成が難しくなっていること、および、必ずしも経営戦略とIT戦略は直接的な関係性を持たないIT面の整備が必要であることから、研究部会ではその典型的なIT投資の例として基幹系システムを研究対象として取り上げ、基幹系システム構築プロジェクトの成功/失敗要因の分析を進めることとした。そして、「経営戦略とIT戦略のねじれ構造」という分析のフレームワークを導入することで、各人が事例や実践の手法を持ち寄ることで検討を進めている。

具体的に「経営戦略とIT戦略のねじれ構造」の概念を示していこう。

まず、経営戦略とIT戦略の整合性の代表的なモデルとして、ScottMorton (1991) [5] とHenderson and Venkatraman (1993) [6] がある。ScottMorton (1991) [5] は新たなITが組織にどのような影響を及ぼすかを分析することで、戦略・組織・ITに関する整合モデルを提示している(ここで「整合」とは、フィット、有効、機能的統合を含めた広い意味の言葉として用いている)。続く、Henderson and Venkatraman (1993) [6] はIT面の構成要素の網羅性を高めた戦略的整合モデル(Strategic Alignment Model)を提示している。両モデルに共通するのは、外部の競争環境とITの技術的变化に対して、内部の組織や情報システム等をどのように整合させていくかをモデル化したものである。構成する要素に類似する点もあり、実務的にも有効な視点を与えてくれる。

ただし、これらモデルにもいくつかの課題がある。研究部会ではHenderson and Venkatraman (1993) [6] をベースに議論を進めているが、構成する要素について詳細な検討を進めると、「要素自体を最近の構築方法を踏まえて置き換えていくべきではないか?」、また、「全ての構成要素が整合しなくてはならないのか?」という疑問がわく。具体的な議論として、例えば前者では、「クラウドに代表されるIT基盤の整備を付け加えるべき」、「セキュリティ等に関するITガバナンスの仕組みが必要となる」等、最近の企業情報システム構築に関するトレンドから構成する要素を見直していく必要性が議論されている。また後者に対して「経営(事業)戦略を策定するうえでの市場や事業の選択とIT面の技術の選択は、そもそも同期しなくてはいけないのか?」、「経営戦略を実現するために有効な組織構造や人員のスキルと、IT戦略を実現するために有効な組織構造や人員のスキルは無関係ではないか?」等の議論が行われている。

本稿では詳細まで踏み込まないが、経営戦略とIT戦略のそれぞれを構成する要素は独立したものであるという考えのもと、「経営戦略とIT戦略のねじれ構造」のモデル化を進めている。具体的には、経営戦略とIT戦略の間には、整合性を持つべき三つのアライメント軸がある(表3、図1参照)。ま

ず、「事業のアライメント軸」と「ITのアライメント軸」は独立したアライメント軸であり、経営戦略とIT戦略を実現するためには、それぞれのアライメント軸の要素が内部整合性を持つ必要がある。一方で「事業のアライメント軸」と「ITのアライメント軸」は「経営戦略のアライメント軸」を通じてつながっており、ITの導入や情報システムの整備が経営戦略に貢献するためには、「経営戦略のアライメント軸」上の要素が整合性を持つ必要がある。

本モデルを活用することで、なぜ、情報システム構築プロジェクトが成功/失敗したのか、その構造的要因を説明することが可能になると考える。実際、経営（もしくは事業）戦略を推進する責任者（例えば事業部長や間接部門の長）とIT戦略を推進する責任者（例えばCIO）は異なる人物であることが多い。そのため、お互いの責任範囲に介入できない

い場合がある。例えば、IT部門の責任者が情報システム構築プロジェクトを推進している場合、「事業のアライメント軸」の組織構造や業務スキルに踏み込まず、業務プロセスの見直しが進まないのはよくあるIT導入の失敗談である。また、事業部門の長がIT部門の力を借りずにIT導入を進めた場合、IT基盤の整備が進まず、後々コスト面の問題が派生する場合もある。当事者だけでは問題を解決できない場合、最終的には経営トップが全体を調整しなくてはならなくなる。このように、「経営戦略とIT戦略のねじれ構造」により、実務者が常々問題視している課題を浮き彫りにすることが可能となる。

5. おわりに

本稿では、IT資産価値研究部会の研究テーマを中心に活動内容を紹介してきた。「経営戦略とIT戦略のねじれ構造」を共通の研究テーマとし、モデルの補強を進めているところである。

並行して、実際の研究部会では、本研究テーマに関わらず、様々なIT導入や活用に関わるテーマを取り上げ、議論を進めている。例えば、昨今のDX（デジタルトランスフォーメーション）やプラットフォーム企業に対するテーマは白熱した議論となっている。経営情報学会内での公開研究部会も年に数回開催している。ご興味のある方はぜひお声がけいただきたい。

表3 アライメント軸と要素

アライメント軸	整合性を有する要素群
事業のアライメント軸	経営戦略に対する ・組織構造 ・業務プロセス ・業務スキル
ITのアライメント軸	IT戦略に対する ・IS基盤構造とITガバナンス （業務で利用される）機能とデータ ・ITスキル
経営戦略のアライメント軸	経営戦略とIT戦略をつなぐ ・業務プロセス ・（業務で利用される）機能とデータ

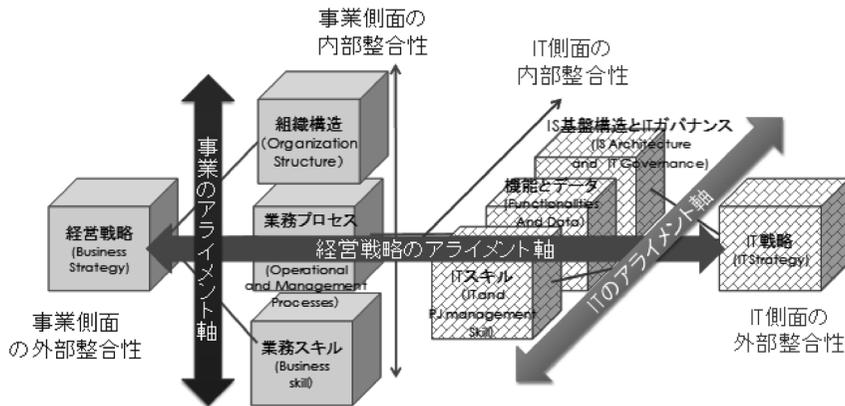


図1 「経営戦略とIT戦略のねじれ構造」モデル

参考文献

- [1] IT資産価値研究部会, 『IT資産の価値と評価—IT資産がもたらす多面的価値の検討と評価手法の提案—』コンテンツ堂(電子出版), 2016. <https://contendo.jp/store/itebook/Product/Detail/Code/J0010401BK0056499001/>
- [2] 向正道, 横田明紀, 鎗水徹, 栗山敏, 竹政昭利「経営戦略とIT戦略のねじれ構造に関する研究」経営情報学会2019年春季全国研究発表大会予稿, 2019.
- [3] Kappelman, L., McLean, E., Luftman, J., and Johnson, V., "Key Issues of IT Organizations and Their Leadership: The 2013 SIM IT Trends Study," *MIS Quarterly Executive*, Vol. 12, No. 4, 2013, pp. 227–240.
- [4] 日本情報システムユーザ協会 (JUAS), 『企業IT動向調査2019』日経BP社, 2019.
- [5] ScottMorton, M. S., *The Corporation of the 1990s: Information technology and organizational transformation*, Oxford University Press, 1991. (上田泰, 宮川公男監訳『情報技術と企業変革: MITから未来企業へのメッセージ』富士通経営研修所, 1992年)
- [6] Henderson, J. C., and Venkatraman, H., "Strategic alignment: Leveraging information technology for transforming organizations," *IBM systems journal*, Vol. 32, No. 1, 1993, pp. 472–484.

研究部会連絡先

連絡先: 向 正道 (日鉄ソリューションズ株式会社)

E-mail: mukaimasamichi@gmail.com