

2011余暇とサービスの数理工学的序論

青山学院大学(院) ○日高 啓太郎

名古屋工業大学(院) 長島 わかな

日大生産工 大澤 慶吉

日大生産工 篠原 正明

1. はじめに

本研究は、2008年度より日本大学生産工学部学術講演会数理情報部会において、実社会とORの観点から、1年間のトピックを基に、事例とその検証を発表していくものであった。

しかしながら、今回の発表より大きく方向性を変え、余暇やレジャーという大きな概念から、社会そのものに焦点をあて、社会構造そのものが、既にサービス化した現在において、研究事例を基に振り返りORでの解決方略を導きだす序論と位置付けたい。

よって、前3年間の発表形式が、事例研究で、特にサービス業についての待ち行列などのアプローチに対して、今後は、学際領域と数理工学というアプローチから、数理工学における研究というもの有何を意味し、その結果、広く社会に貢献できる自明でない面白い研究を考えることを目的とする。

2. 本稿における目的

生産工学部数理情報学科及び生産工学研究科数理情報工学専攻における研究領域におけるサービスと呼ばれるものとの関わりについて、二つの事例より明らかにしていく。

3. サービスマネジメント総論

カールら[1]によれば、サービスマネジメントとは、競争の為の武器とされ、欧米にもひろがったとしている。しかしながら、新たなマネジメント手法が、生まれその上で、企業が熱を他に奪われいったことによる。

本研究の3年間の調査から振り返ると、手法を提示し、危惧した問題が、すべて他の競合他社などの営業的戦術や製品の戦術によって、支持を受けなくなった可能性が見うけられるのは、いわゆる統計的手法論によらないマネジメント論であったり、オペレーションの手法であったり、リスク対策として、数理工学的な手法を提示した上で、構築すべきであった点は興味深い。

日高らは[2][3]で、餃子の王将のビジネスモデル及びクリスピークリームドーナツの飲食サービス提

供問題に関して、現状のモデルが維持していく為にOR的手法を使い、実際のオペレーションに融合させるべきであると主張しており、餃子の王将におけるビジネスモデルにおいては、特に、ICT活用におけるCRMの導入とERPやMRPのリンク及びクラウド化を提示している。

また、クリスピードーナツに関しても、同様であり、待ち行列による計算による販促的施策を提案し、その実践的なモデルになる前の段階で、競合他社の追従や、価格競争により付加価値を失ったレッドオーシャン的現状にいま立っている。

これらの構造は、顧客志向に立つボトムアップ思考による数理工学的メソッドであり、特に本発表を聴講している学部生及び院生などが、金井[4]が主張する社会活動とのトランジションに今立つ上で重要な位置にいると考える。

そのうえでカール[2]はこうも続ける。顧客志向の活動が沈静化した要因として、サービス・クオリティーの問題が、即効性のある万能薬ではなく、企業トップの幻滅を招いたと。これらは、顧客に約束をしていたものを実現できないことから起きている問題と言えよう。

では、数理工学の学問体系、特にORを用いてどの様に約束を出来るのか。今一度整理したいと思う。

4. ORの効用

ORとは、複雑なシステムの分析などにおける意思決定を支援し、また意思決定の根拠を他人に説明するためのToolである。

数学的研究を踏まえて現実の問題を数理モデルに置き換える。そのことで、合理化された意思決定が可能となるだけでなく、定量的な問題についても最適化を行うことができる。

意思決定という物について、その根拠を他人に説明できる、すなわちなぜ意思決定したのか？顕在化された約束と潜在的化された約束について、根拠を提示し、その差異を分析した上で、約束違反の最近接領域を提示することが、現実の経営におけるトレードオフ関係であると主張する。

Mathematical Engineering Introduction to
Leisure and Service in 2011
Keitaro HIDAKA ,Wakana NAGASHIMA
Keikichi OSAWA and Masaaki SHINOHARA

5. 事例研究として

5. 1. 研究実践活動

今後進めていく事例研究を紹介していく。

興味がある学生は、篠原研の学生を問わず、自主ゼミナールを水曜日5限6限もしくは、日曜日に開講し広くORとサービスという学問体系から研究活動を進めていく。

余暇の過ごし方と、遊びそしてサービスに関わる範囲を研究対象として、現在以下に述べる4テーマについて他大学も含めて研究活動をスタートさせた。

5. 2. 興行ビジネスをORする

興行ビジネス、特に格闘技ではない、プロレスというエンターテインメントを通じて、今日的価値はどうあるべきなのか？顧客に提供しているものは何か？その上で顧客との約束とは何か？集客のモデルと顧客のモデルについて、意思決定と顧客の回遊性を実際の興行団体との共同研究を通じて研究活動を行う。

待ち行列、AHPの手法を用いて、最適なビジネスモデリングを考えて、理論と実際を融合させる研究とする。

5. 3. メディアデザインをORする

既存メディアから情報技術の発展により、ICTとマスメディアの融合展開が取り上げられている中で、融合が一番効果を発揮するとは限らない。

対象によって、効果が大きく変化をする中で、仮説・効果の検証・メディアデザインの設計・運用・評価を一連のプロセス通じて、メディアデザインによる価値の創造について、実際の企業と連携を行い、研究する。

実際の実務者やマネジャー及び経営層からの、講義や演習またフィールドワークを通じて、学会発表や各種イベント・コンクールなど出展を行うことで、理論と実際を横断的に研究する。

また、具体的な研究実践の場として、専用放送局を『Youtube』『ニコニコ動画』等で開設して、理論研究と実践研究の融合化を図る。

5. 4. パチンコをORする

娯楽の殿堂とまで言われたパチンコ業。しかしながらその斜陽化は、著しく、店舗廃業により、働く人の雇用の場まで奪われている。

その上で、日高らはパチンコ遊技機を、可視化されない擬人的メタファになっていると研究を進めている。

では、製品設計において、顧客を『約束』と言うキーワード、ゲーム業界などでも称される『約束事』を数理工学的に解明し、製品開発に融合させていくのが研究の目的となる。

5. 5. キャリアデザインをORする

日高ら[3][4]が、進めているキャリア教育におけるきっかけの研究として、大学院・大学の卒業後における問題に関する研究を実施する。

また、『ゆめらぼ2013』プロジェクトにおける、教育評価及びサービス評価を行うことにより、企業人・経営層・採用担当者などからの意見を頂く機会を得ることができ、結果としてORがもたらす社会貢献を目的としております。

また向井[5]の卒業研究は、キャリアデザインにおける特殊的な方法論であるものの、再現可能性が高く、ORの世界で研究がおこなわれている

先行研究が極めて多いので、割愛するが、野球そのものの成果の研究と、向井の研究は、OR的な融合性を有していると考ええる。

6. おわりに

本稿においては、今後進めていくべき研究計画とその意図を述べることで、ORが経営の科学で求められている「サービス」について更なる論点で検討したものである。

その上で、真実の瞬間についてモデル化を行うことが、一番の課題である。

製造業も、サービス化が進んでいる中で、サービス産業や一般的なサービスと称されていたこと、更に人のライフサイクルに重要な要素となりつつある、キャリアの振り返りと棚卸しについて、ORで根拠を提示することにより、サービスをサイエンスしていくだけではなく、生きることの楽しさをORでフォローしていくことが、本稿における最大の命題であることをここで主張する。

末筆になるが、研究ご指導いただいた日本大学生産工学部数理工学学科大澤慶吉先生への永年にわたる感謝の意と、4年間にわたる研究者生活をサポートしていただき、研究者への道を再び呼び起こした名古屋工業大学大学院博士前期課程2年長島わかさんへの感謝の言葉をここに記す。

参考文献

- [1] カール・アルフレヒド他, サービス・マネジメント革命, HBJ出版局(1988)
- [2] カール・アルフレヒド他, サービス・マネジメント, ダイヤモンド社 (2003)
- [3][4] 日高ら, 生産工学部におけるキャリアデザイン序論, 日本大学生産工学部第43回学術講演会数理工学部会概要集, (2011)
- [5] 向井裕美子, プロ野球選手と結婚するための方法論に関する研究, 明治学院大学経済学部経済学科 卒業論文 (2008)