

場が持つ感性パラメタに対応した 経営組織のシミュレーション

村上 隆生^{*1,2}, 布川 博士^{*1}, 大谷 毅^{*3}

我々は経営組織においてこの過程でこの判断をしたら、またはこの要素がこの様に作用したらこういうことが起こり得るということコンピュータ上でシミュレーションするためのシステム構築を行っている。これにより、ある要素がこのように作用すればこういう場合もあるという予測を行うことが可能となり、組織における感性の影響やある感性をもつ人間の影響をシミュレーションできる。本論文では我々の経営組織シミュレータで扱うことが可能なパラメタを拡張し、場が持つ感性を扱うシミュレーションを可能にする。

Simulation of Business Administration with KANSEI Parameters for Organization

Ryuusei Murakami^{*1,2} Hiroshi Nunokawa^{*1}
Tsuyoshi Otani^{*3}

In order to recognize effects of human factors (not only rational judgment, but also non-rational human factors which is called KANSEI) in the decision process, we have been development a business organization simulator with KANSEI parameter. This simulator is a computer system that enables us to simulate the following situation: if such judgment is made, or if such element acts upon such way, then such result should follow. By using this simulator, it is possible to be understanding risks in advance. In this paper, we extend our business administration simulator, to be able to use KANSEI parameter for organization, and simulate by using a case study as typical scenario.

*1 岩手県立大学大学院 ソフトウェア情報学研究所, Iwate Prefectural University Graduate School of Software and Information Science

*2 (株)サイエンティア, Scientia corp.

*3 信州大学 繊維学部 感性工学科, Shinshu University, Faculty of Textile Science and Technology

1. はじめに

事業主体である企業が経営を行う際に数多くの判断が行われる。その判断は複数の層(経営層、技術者層、営業層等)において複数の方法(トップダウン、合議、なんとなく等)で行われ、その結果として一つの方向性を見出し、経営を進める。すなわち判断の結果は一つであるがその過程では多くの選択肢が存在し、どの選択を行ったかは合理的な判断(数値化やBPR, データベースによって判断できるもの)のみでなく(そもそも各層および各層間において共通理解となる合理性が存在するかということ自体が疑問ではあるが)、なんらかの感性(合理的に判断できないもの)も作用している。

我々は、もしこの判断(感性的なものを含む)をしたら、もしこの要素(感性的なものを含む)がこのように作用したらこういうことが起こり得る、ということコンピュータ上でシミュレーションするためのシステム構築を行っている[1][2]。これにより、あらかじめリスクについて理解したりすることや、このような要素がこのように作用すればこういう場合もあるという予測を行うことが可能となる。これは一般的に言えば、組織における感性の影響やある感性をもつ人間の影響をシミュレーションできることであり、企業における組織開発や人材開発を支援するためのツールとして活用することも可能である。さらに、市場や官僚組織、地域コミュニティといったより広範な組織において感性がどのように機能しているかの原理を解明するためのシミュレーションを行うことが可能となる。

我々はこの考え方に基づきシミュレーションを行なうための経営組織のモデル化とその実際のシミュレーションを行ってきた[1][2]。しかしながら、これまでのモデルは個々の人間に着目したモデル化を行ってきており、個人が所属する組織がもつ合理性や感性(例えば組織の考え方、企業風土、その組織での職位の上下がもつ意味合いなど)を扱ってこなかった。そのため、組織から個人が受ける影響をうまく表すことができず、同じ個人が違う組織においてどのような影響をうけるのかをシミュレーションできていなかった。これを解決するためのこれまでの我々のモデルの拡張を行う。

本論文の構成は以下の通りである。2章においてこれまでの議論を整理し拡張のために準備を行う。3章においてはこれら(場(組織)が持つ感性、感性的な上下関係)を扱うために、具体的なシミュレーションの例題を設定し(ある組織内のモチベーションの変化)、シミュレーションで扱うエンティティ、パラメタの拡張を行う。4章においてはコンピュータソフトウェアによりこれらを実現し具体的なパラメタを設定しシミュレーションを行う。また、その具体例について考察を行い、これをもとに本論文の目的である拡張がうまくいっているかどうかの議論を行う。5章はまとめである。

2. 感性を扱うための経営組織の記述

2.1 経営のための情報システム

企業経営において、その時の情報技術の活用を一層推し進めて行くことは更なる社会の発展にとって必要不可欠からざることである。この認識のもと、これまで様々な学術研究が行われ、その成果を活用した応用システムが多く構築され利用されている。1970年代のMIS(Management Information System)や1980年代のDSS(Decision Support System)、1990年代後半からのERP(Enterprise Resource Planning)パッケージなどである。これらのシステムはいずれも経営に関する情報を数値化できるものや(MISやDSS)、経営の過程をBPR(Business Process Reengineering)し、業務の流れとしてモデル化できるもの(ERPパッケージ)である。また、2000年頃より経営資源の一つである人的資源を管理するものとしてHRM(Human Resource Management)が提案され、この概念を応用したシステムが構築されているが、これもこれまでの人事記録や社内でのビジネスキャリアを内容としたデータベースに留まっているものが多い。

このように従来のシステムでは(1)容易にモデル化できる経営組織を対象に、(2)合理的に判断できる要素(数値やBPR、データベースによって判断できるもの)のみを用い、(3)そのモデルによって経営組織を固定し、考えているものが多い。そのため、企業経営における大きな側面である(また世界的に見て日本型企業の優れた特徴と思われる)感性的要素(合理的に判断できない要素)を扱っておらず、また、タイムリーに組織を変更して行く今後の日本を支えるであろうベンチャー型の高効率な経営組織にも適用できないことが多い。これに対して我々は感性的要素(合理的に判断できない要素)をなんらかの方法で抽出、そしてモデル化し、それをコンピュータソフトウェアを用いて実行し、シミュレーションを行うことを目的としている。

この考え方に基づき、我々はこれまで(1)感性的要素を扱うことができる経営組織のモデル化、(2)そのモデルを既存シミュレータを用いて実証実験、(3)これらを通しての経営組織シミュレータとしての機能要件定義、を行ってきた。つまり、経営組織シミュレータを構築し、経営組織においてそれぞれの要素(感性的要素を含む)がどのように作用しているのかの原理の解明を行おうとしてきた。

2.2 経営組織に関する議論

経営組織にかかわらず広く一般的な形での社会システムや組織についての研究や分析は従来から行われている。そもそも経営組織とは、バーナードによる定義では、二人以上の人々の意識的に調整された活動(協働行為)や諸力(活動源)の体系であり、経営組織が成立するためには、共通の目的、協働への意欲(貢献意欲)、コミュニケーションが必要とされている[3]。この定義で述べられた経営組織が意識的に調整された活動を行うためにはなんらかの意思決定(活動に対する目的の共通化)を行う必要

がある。経営組織における意思決定とは一定の手順における合議のプロセスと言い換えることができ、判断は結果として一つとなるがそのプロセスでは多くの選択肢が存在する。

バーナードはさらに意思決定について、意思決定の主体を個人と組織に分類し、それぞれによって意思決定が行なわれる前提条件である目的が違くと定義している。個人が個人の目的を達成するためのものを個人的意思決定、個人が組織の目的を達成するためのものを組織的意思決定と定義している[3]。

サイモンは意思決定を日常的なのか、非日常的なのかに分類し、それぞれで問題の大きさ/複雑さが違くと定義している。問題が簡単であり、その問題解決のための意思決定プロセスが過去の経験則などから導き出せるものを定型的意思決定、問題が複雑であり、問題解決のための意思決定プロセスは過去の経験則などから導き出すことができないものを非定型的意思決定と定義している[4]。

アンゾフは意思決定を組織構造の階層によって分類し、所属する組織の階層によって意思決定の種類が違くと定義している。企業が外部の環境変化に適応し存続していくための方向性に関するものを戦略的意思決定、戦略的意思決定を受け組織編成や資源調達/運用と各組織間の統合等、戦略を実際の戦術に落とし込むものを管理的意思決定、管理的意思決定を受け日々の業務を効率的に行うためのものを業務的意思決定と定義している[5]。

2.3 感性をもつモデル構築の試み

経営組織シミュレータで対象とする経営組織の意思決定は“組織”の中で“非日常的”に行われる“経営層やマネジメントを行う層”を対象とした意思決定を想定している。また、我々が求める経営組織シミュレータとはこの枠組みの中で経営組織のモデル化において得られた特徴的な点を設定したものであると考えることができる。

例えば、一般に経営組織はピラミッド型の階層構造を持っており上下間での関係($R_v(L_i, L_j), i > j$)が存在している(例:上司と部下の場合、 $R_v(L_{\text{上司}}, L_{\text{部下}})$, 上司>部下)。また、それぞれの階層の中でもそれらの間の関係($R_h(L_j, L_j)$)が存在している。現在、ネットワーク型の経営が広く言われているがこれらにおいてもすべてがまったくフラットに経営を行っているわけではない。

感性を持つモデルの構築とは次のことを行うことである。経営組織における判断がともなった個々の事象において、その判断に出現する要素(エンティティ)を抽出する。エンティティは単純には人それ自身であるかもしれないし、組織の考え方や会社の風土かもしれない。次に、これらのエンティティを特徴づけている属性の抽出($E_n = (A_{tr1}, A_{tr2}, \dots, A_{trn})$, E_n は何らかのエンティティを表す)を行う。これら

は合理的な要素のみではなく、何らかの感性を表す要素があると思われる。最後に、これらのエンティティ間に関係 R_v 、 R_h を定義する。

シミュレーションはエンティティの属性値がなんらかの作用により変化するとき、システム全体がどのように変化するかを表示することとなる。経営組織シミュレータを実現するためにはこれらの属性が何であり、その定義域と値域は何であるのか、また、 R_v 、 R_h をどのように設定するのかなど、具体的事例から抽出する必要がある。

これらのことから、我々はある企業に対する出資案件に関して取締役会における議論を例題に記述実験を行ってきた[1][2]。この例題は階層構造を持つ複数の取締役をエンティティ（シミュレーション実行時にはソフトウェア・エージェントで実現）とし、能力、上下関係、親密度を属性としてエンティティ間で属性値を交換し全体の議論がどのように進むかをシミュレーションする実験である。これらの属性値を様々設定することにより、取締役間での関係の違いによる議論の進み方をシミュレーションできた[1][2]。これらの実験を通して、経営組織のシミュレーションを行う上で必要なエンティティや属性、属性値の範囲などの検証を行い、経営組織シミュレータを実現する上での機能要件定義を行った[2]。

本論文では、これらのエンティティ、属性では表現できなかった組織自体が持つ感性的要素（例：組織の考え方、企業風土等）を表現するために場が持つ感性的要素を導入する。また、上司と部下といった合理的な上下関係ではなく、評価者と評価対象者や同じ出身地の先輩/後輩のような（合理的な上下関係で表現できないが上下関係として存在するもの）感性的な上下関係を表すエンティティ、属性を追加し、ある組織内のモチベーションの変化という例題を用いて拡張とシミュレーションを行う。更に具体的な属性値を用いて実験を行った結果を通し我々の拡張の妥当性を示す。

3. 場（組織）が持つ感性、感性的な上下関係の導入

3.1 例題

“ある組織内のモチベーションの変化”とは次のような例題である。

毎年、年度末の売上げが年間の売上げの半分を占めるある会社がある。このため、この会社はどうしても年度末が忙しく、この会社のマネージャはメンバの負荷が高くなるこの時期に頭を悩ませている。忙しい時期だからメンバにはモチベーションを高

く保ってもらい、組織としての結果（売上）を出せるようにしたいのだが、マネージャが状況をメンバに説明してみてもどうもうまく伝わらない。一部のメンバのみに負荷をかける仕事のやり方が続くと、そのメンバが倒れたときに仕事が回らなくなるし、新人や若い人にも戦力として頑張ってもらうことで組織としての結果（売上）を出していきたいとマネージャは考えているが、メンバに伝わらないことには意味を成さない。誰がどのような伝え方をすればメンバに頑張ってもらえる（モチベーションが高く保たれる）か、効果的なモチベーションの高め方を探す（組織内で現在の状況の説明者を変えることで変化する各メンバのモチベーションと組織内で達成可能な売上高の変化を測定する）。

ここでいうモチベーションとは組織における目標に対する動機付けのことであり、モチベーションが高い場合、目標に対して前向きな行動（例：集中してタスクをこなす、残業してでも納期を守る等）、低い場合には後ろ向きな行動（例：集中力が欠如した仕事、モラルの低下等）を取るものと思われる。

場が持つ感性的要素として企業に対する景況感を使用し、景況感が各エンティティのモチベーションに与える影響を設定することで組織が持つ感性的要素を用いたシミュレーションを行えるようにする。また、感性的な上下関係として説明者が各エンティティの評価者であるかどうかを設定し、評価者であった場合のモチベーションの変化を表現できるようにする。

3.2 モデル化（エンティティとそれらの関係の抽出）

シミュレーションでは各エンティティ（シミュレーション実行時にはエージェントとして表現）の属性（シミュレーション実行時にはパラメタとして表現）及び、状況の説明者を変えることにより、各メンバのモチベーションがどのように変化するかを測定する。この問題は図1のように表現でき、それぞれに関する説明を下記に述べる。

この問題をシミュレーションするにあたり、次の6つのパラメタを用いてエンティティとその属性及び、属性値を記述した。

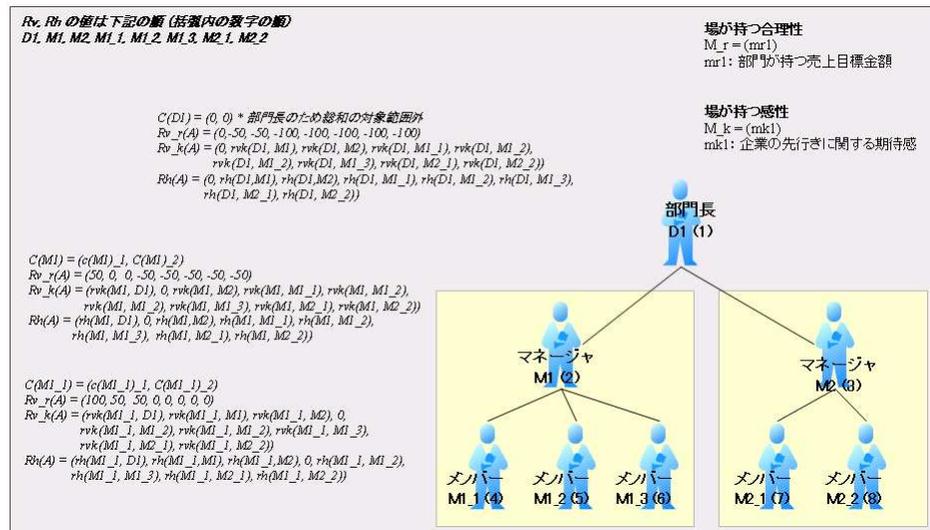


図 1 ある組織内のモチベーションの変化 モデル

M_r : 場が持つ合理性

今回は問題にあわせ組織が持つ売上目標と設定する

$M_r = (mr_1, mr_2, \dots, mr_n)$ n : 属性情報の数

M_k : 場が持つ感性

今回は企業に対する景況感と設定する。景況感の値が取りうる範囲は 10 から 100 とする。値が 50 の場合、景気が良くも悪くもないとし、50 以上であれば景気が良く、50 以下であれば景気が悪いという意味である (さすがに 0~10 の場合は会社の存続が危ういであろう)。

$M_k = (mk_1, mk_2, \dots, mk_n)$ n : 属性情報の数

$C(i)$: エージェント i が持つ属性情報

今回はパラメタ値を作業能力、モチベーションと設定する。作業能力は時間単価としても表現し、モチベーションは実働時間としても表現する(モチベーションが高ければ実働時間が長くなり、低いと実働時間が短くなる)。

モチベーションの値が取りうる範囲は 100 から 320 とする。作業能力の取りうる範囲はメンバで 3,000 から 8,000、マネージャで 5,000~12,000 とする(部門長は間接扱いのため作業能力は 0 とする)。

例 : $C(i) = (3400, 160)$ の場合、作業能力 3400(時間単価 ¥3,400), モチベーション 160 (実働時間 160 時間) となる

$C(i) = (C(i)_1, C(i)_2, \dots, C(i)_n)$ n : 属性情報の数

$Rvr(i)$: エージェント i が持つ合理的な上下関係情報(上司/部下、経営層/マネジメント層等)

$Rvr(i)$ の各パラメタ値が取りうる範囲は 0 から 100 とする。値が 50 の場合、自分と同階層、50 以上の場合、自分より上位、50 以下の場合、自分より下位であるという意味である。

$Rvr(i) = (rvr(i, j), rvr(i, k), \dots, rvr(i, n))$

j, k, \dots, n : モデル内に存在する各 エージェント

$Rvk(i)$: エージェント i が持つ感性的な上下関係情報(部署間の力関係、経営層との距離等)

$Rvr(i), Rh(i)$ で表現できない感性的な上下関係をこのパラメタで扱う。 $Rvk(i)$ の各パラメタ値が取りうる範囲は $Rvr(i)$ と同様で、値が 50 の場合、自分と同階層、50 以上の場合、自分より上位、50 以下の場合、自分より下位であるという意味である。

$Rvk(i) = (rvk(i, j), rvk(i, k), \dots, rvk(i, n))$

j, k, \dots, n : モデル内に存在する各 エージェント

$Rh(i)$: エージェント i が持つ各エージェントへの親密度

各エージェントとの関係性(親密/疎遠等)を表現する。 $Rh(i)$ の各パラメタ値が取りうる範囲は 0 から 100 とする。値が 50 の場合、そこそこに付き合っている、50 以上の場合、親密に付き合っている、50 以下の場合、疎遠であるという意味である。

ある。

$$Rh(i) = (rh(i, j), rh(i, k), \dots, rh(i, n))$$

j, k, \dots, n : モデル内に存在する各 エージェント

場が持つ合理性 Mr 、場が持つ感性 Mk 、各エージェント i が持つ属性情報 $C(i)$ 、合理的な上下関係 $Rv(i)$ 、感性的な上下関係 $Rvk(i)$ 、及び、親密度 $Rh(i)$ の関係は図 1 のように表現できる。設定されたモデルは、マネージャにより率いられるチームが 2 つ存在し、それぞれのチームにメンバが所属しており、各マネージャの上位には部門長が存在しているというものである。

これらのパラメタを用いてシミュレーションを行う際の基本となる評価方法を下記の 7 ステップとする。

1. 景況感 (mk_1) が各エージェントのモチベーションに与える影響を算出

$$\text{景況感適用後の } c(i)_2 = \frac{c(i)_1 \times 100}{50 + (100 - mk_1)}$$

景況感とモチベーションの関係は図 2 のグラフのように表現され、景況感が高いとモチベーションが上がり、低いとモチベーションが下がるように設定している。

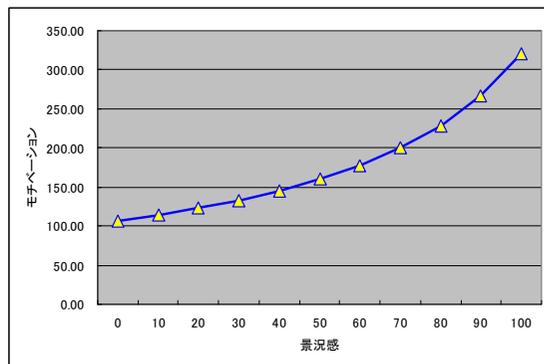


図 2 景況感とモチベーションの関係

2. エージェント i があるエージェント j から状況の説明を受ける。説明者 j の親密度 $Rh(j)$ により、モチベーションを調整する。

$$\text{説明を受けた時点での } c(i)_2 = \frac{\text{景況感適用後の } c(i)_2 \times 100}{50 + (100 - rh(j, i))}$$

3. 説明を受けたエージェント i が自分のモチベーションを説明者への親密度 $Rh(i, j)$ により調整する。

$$\text{説明を受けた後の } c(i)_2 = \frac{\text{説明を受けた時点での } c(i)_2 \times 100}{50 + (100 - rh(i, j))}$$

4. 説明を受けたエージェント i が自分のモチベーションを感性的な上下関係 $Rvk(i, j)$ により調整する。

$$Rvk \text{ により調整された } c(i)_2 = \frac{\text{景況感適用後の } c(i)_2 \times 100}{50 + (100 - rvk(i, j))}$$

5. 4. で算出された Rvk により調整されたモチベーションを 1. で算出された景況感適用後のモチベーションで引き差を算出する

$$Rvk \text{ による調整値} = Rvk \text{ により調整された } c(i)_2 - \text{景況感適用後の } c(i)_2$$

6. 3. で算出された説明を受けた後のモチベーションに 5. で算出された Rvk による調整値を足し、エージェント i のモチベーションとする
評価後の $C(i)_2 = \text{説明を受けた後の } c(i)_2 + Rvk \text{ による調整値}$

評価後のモチベーションが 320 を超えた場合、モチベーションの上限である 320 とする

7. 各エージェントのモチベーションと作業能力を掛け、各人が達成可能な売上を算出する。

$$\text{エージェント } i \text{ の達成可能な売上額} = c(i)_1 \times \text{評価後の } C(i)_2$$

また、各エージェントの達成可能な売上額の合計を算出し、組織が持つ売上目標額 mr_1 と比較することでモチベーションの影響を測定する。

上記の評価関数及び、評価手順を用いて“ある組織内のモチベーションの変化”のシミュレーションを行う。

4. 実験と考察

4.1 シミュレーション

シミュレーションを行うに辺り、シミュレーションのシナリオとして2.2章で述べた評価方法以外に下記の条件を追加した。

- 部門長、マネージャのモチベーションには評価関数を適用しない(初期値のモチベーションを利用して達成可能な売上を算出する)
- 状況の説明を各マネージャがメンバに対して行うパターンと、部門長が各メンバに対して行うパターンの2系統のシミュレーションを行う

各エージェントが持つパラメタ C(i), Rh, Rvk を表1のように設定する。パラメタの意味としては、景況感は良くもなく、悪くもなく。各チーム内でマネージャとメンバ間の仲はあまり良くなく、部門長は各メンバとフラットに付き合っている。感性的な上下関係としては、各マネージャが各メンバの一次評価者なのでやや高め、部門長が2次評価者なので1次評価者よりやや高めに設定している。これらのパラメタの初期値により、組織が持つ売上目標 mr1 は ¥6,720,000 と設定される。

		Rh									
エージェント	作業能力	人月換算	rh(D1,*)	rh(M1,*)	rh(M1.1,*)	rh(M1.2,*)	rh(M1.3,*)	rh(M2,*)	rh(M2.1,*)	rh(M2.2,*)	備考
D1	0	¥0	0	50	50	50	50	50	50	50	フラット 間接費扱いのため作業能力0
M1	10,000	¥1,600,000	50	40	40	40	40	50	50	50	M1*とあまり仲が良くない
M1.1	7,000	¥1,120,000	50	40	0	0	50	50	50	50	M1とあまり仲が良くない
M1.2	6,000	¥960,000	50	40	0	0	50	50	50	50	M1とあまり仲が良くない
M1.3	4,000	¥640,000	50	40	0	0	50	50	50	50	M1とあまり仲が良くない
M2	7,000	¥1,120,000	50	50	50	50	50	50	40	40	M2*とあまり仲が良くない
M2.1	5,000	¥800,000	50	50	50	50	50	50	40	0	M2とあまり仲が良くない
M2.2	3,000	¥480,000	50	50	50	50	50	50	40	0	M2とあまり仲が良くない

標準モチベーションで
達成可能な売上 (mr1) ¥6,720,000

		Rvk									
エージェント	作業能力	人月換算	rvk(D1,*)	rvk(M1,*)	rvk(M1.1,*)	rvk(M1.2,*)	rvk(M1.3,*)	rvk(M2,*)	rvk(M2.1,*)	rvk(M2.2,*)	備考
D1	0	¥0	60	60	60	60	60	60	60	60	2次評価対象者
M1	10,000	¥1,600,000	55	55	55	55	60	50	50	50	1次評価対象者
M1.1	7,000	¥1,120,000	50	50	50	50	50	50	50	50	
M1.2	6,000	¥960,000	50	50	50	50	50	50	50	50	
M1.3	4,000	¥640,000	50	50	50	50	50	50	50	50	
M2	7,000	¥1,120,000	50	50	50	50	50	55	55	55	1次評価対象者
M2.1	5,000	¥800,000	50	50	50	50	50	50	50	50	
M2.2	3,000	¥480,000	50	50	50	50	50	50	50	0	

表1 各エージェントの初期パラメタ

また、景況感 mk1(初期値 50)、各エージェントのモチベーションの初期値(各エージェントの初期値を160に設定)、各メンバからマネージャへの Rh 及び、各マネージャからメンバへの Rh の値は、それぞれの初期値を基準値にして確率分布を用いて設定する。

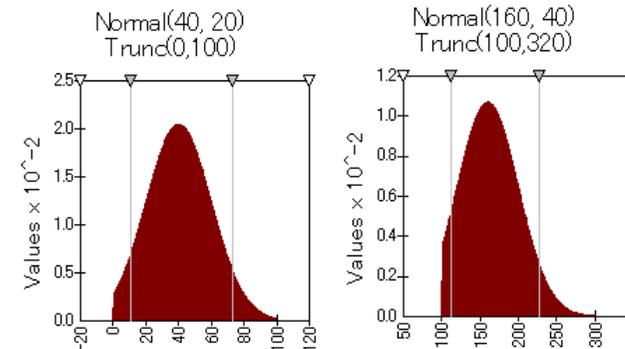


図3 パラメタに与える分布の例 (左: Rh, 右:モチベーション)

これらのシナリオ及び、パラメタ群を用いてこのモデルのシミュレーションを @risk [6] を利用して行った。@risk は Microsoft Excel 用のアドオンソフトウェアとして開発されたリスク分析シミュレータであり、Excel のセルに様々な分布をもつデータを与えることができる。その分布に沿った値の変化はモンテカルロシミュレーションにより自動的に変化する。分布に従った出力結果は一覧として確認でき、その妥当性を検証できる。

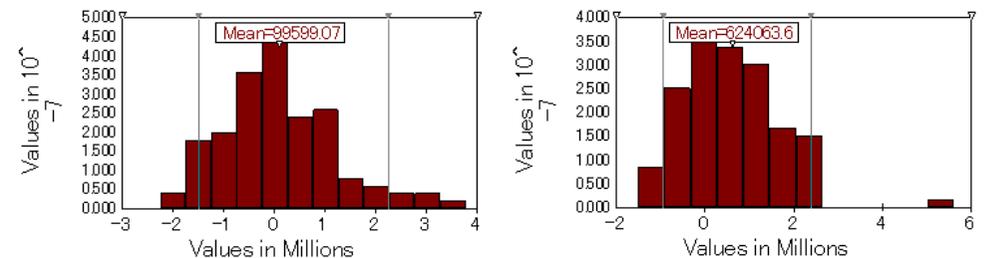


図4 シミュレーション結果(シミュレーション後の達成可能な売上額と組織の売上目標との差分) (左:各マネージャが説明、右: 部門長が説明)

4.2 考察

このモデルのシミュレーションを行うことで、場の感性パラメタ及び、感性的な上下関係を利用した経営組織のシミュレーションが可能であることがわかった。シミュレーション結果をモチベーションの変化に注目し考察する。

シミュレーション結果を眺めると、各マネージャが説明した場合、達成可能な売上額と売上目標の差分の平均が ¥99,599、部門長が説明した場合の差分の平均が ¥624,063 と約 50 万近い差が発生する。これは各マネージャが説明するより、部門長が説明するほうが各メンバのモチベーションは高くなると解釈できる。

シミュレーション中のパラメタの変化を眺めてみると、 R_h が高い人が説明するほどモチベーションが上がる。しかし、説明者から説明を受ける人への親密度 R_h のみ高くても効果は少なく、説明を受ける人から説明者への R_h が低い場合、モチベーションは説明時（評価方法ステップ 2）より下がってしまうことが測定されている。これは、説明者がいくら親密だと思っても、説明を受ける側がそう思っていなかったらモチベーションは上がらないという意味と解釈できる。さらに、説明者への感性的な上下関係 R_{vk} が高いほど、説明される側のモチベーションが上がり、 R_{vk} が低いほどモチベーションが下がり、感性的な上下関係(今回の場合は評価対象者)が高い説明者からの説明ほどモチベーションが上がると解釈できる。また、景況感が高いほどモチベーションは高くなり、達成可能な売上額は大きくなる。

5. おわりに

本論分では、我々の経営組織シミュレータに場が持つ感性的要素及び、感性的な上下関係というパラメタを追加し、ある組織内のモチベーションの変化という例題を用いてシミュレーション及び、シミュレーション結果の考察を行った。これらのパラメタを追加することで、経営組織においてこの過程においてこの判断をしたら、またはこの要素がこのように作用したらこういうことが起こり得るということを検証するためのより良いシミュレーションを行うことが可能となる。

今後の課題としては、以下のものが挙げられる。

- エンティティ/モデルが持つ感性パラメタの更なる追加
- 現実世界から問題を抽出/モデル化し、シミュレーションを行うことによる経営組織シミュレータの評価

参考文献

- 1) 村上 隆生,布川 博士,大谷 毅: “エージェントベースシミュレータを用いた感性パラメタを持つ経営組織のシミュレーション”, 情報処理学会 情報システムと社会環境 研究会 (IS-98),

pp.39

- 2) 村上 隆生, 布川 博士, 大谷 毅: “感性パラメタを扱う経営組織シミュレータの機能要件定義”, 日本感性工学会論文誌 第 8 巻 3 号, pp. 543, 2009/2

- 3) C.I.Barnard, “新訳 経営者の役割”, ダイヤモンド社, ISBN4-378-32002-0

- 4) Herbert A. Simon, “Administrative Behavior”, Free Press, ISBN-10 0684835827

- 5) H.Igor Ansoff, “アンゾフ 戦略経営論”, ISBN-10 4502392901

- 6) Palisade Corporation: @risk, <http://www.palisade.com.au/>,
<http://www.hitachi-to.co.jp/products/risk/>