

組織内の人材ポートフォリオに関する考察  
～人的資源管理における自律型人材と他律型人材の比率～

野原 裕美 (筑波大学 ビジネス科学研究科)

## 1. はじめに

経営環境変化の加速と市場の成熟が進む状況において、多くの企業が新しい商品や事業領域の創出を重要な経営テーマととらえている (Kotabe, Dunlap-Hinkler, Parente & Mishra: 2005)。その結果、これまでの事業領域や事業プロセスにとらわれず、新たな領域を開発し、新しい価値を創出できる人材の重要性が注目されている。

新しい価値を自社にもたらせる人材の安定的確保は、競争優位を獲得・維持するために重要な課題である。そのような人材の採用・育成は重要な経営課題であり、戦略的人材管理に対する投資と企業のパフォーマンスには相関関係が観察されている (Wright, P. M., & Gardner, T. M.: 2003, Delaney, J. T., & Huselid, M. A.: 1996)。

組織に競争優位性をもたらす人材像については、コンピテンシーの側面から、これまでに多くの研究が行われてきた。また、職場風土・環境に着目し、従業員のモチベーション向上に資する職場設計についても研究が進められてきた。

それらの先行研究を踏まえ、本研究では、組織の人材ポートフォリオ戦略構築に資する情報を整理することを目的とし、新規事業開発に効果を持つ職場環境をモデル化し、シミュレーション手法を用いて考察する。

## 2. 先行研究

職場における創造性の醸成に関しては、以下の観点から先行研究を確認する。

### 2.1. 公式・非公式の学習

職務を通じた従業員の学習については、研修のような、企業が主催する公式の学習機会だけでなく、職場における他の従業員との会話等も含む非公式の学習機会、インフォーマルラーニング、についても、様々な角度から研究されてきた (Watkins, K.E., & Marsick, V.J. : 1992)。

Ellinger (2007) は、職場における学びを促進する要素と阻害する要素を明らかにし、学習に対する上司のポジティブな姿勢や、学習を奨励する組織文化が職場における従業員の学習を促進させるとしている。

また、学習が起こる場面としては、社内には存在する資料を共有する公式の仕組みとしての Knowledge Management や、関係者が自発的に交流する公式・非公式の機会が注目されている (M. Janowicz-Panjaitan, & N. G. Noorderhaven: 2008)

### 2.2. 多様性の活用

Roberson & Park (2007) は、経営陣の人種的多様性と企業の業績間に正の相関関係を発見し、その背景として人材の多様性が組織能力を向上させている点を挙げている。

組織人材の多様性が、組織やチームのパフォーマンスにもたらす効果は、近年多くの注目を集めている。また、多様性への適応力や多様性のマネジメント能力は、マネジャーの重要なコンピテンシーであると認識されている (渡邊、永井、田代:2004, M. Mendhall & G. Oddou: 1985)。

### 2.3. 自由裁量の付与

社員にイノベーション行動をうながす為に、

業務時間の一定割合を既存の仕事とは違う業務に使うことを奨励する企業もある

(Christensen, Gregersen & Dyer, 2011)。

その事例として、Googleの「20%プロジェクト」や3Mの「15%ルール」は広く知られている。それらの施策において、従業員は一定割合の時間を、従業員自らが選択・発案したプロジェクトに割り当てることができ、両社のサービスや商品のいくつかは、これらのプロジェクトから生まれているという。

Christensenらによると、イノベーターは新たな価値を生むための行動に、平均的な人材の1.5倍の時間を費やしている。新しい事業・サービス・商品は、既存事業の延長線上にはないことが多いため、意識的に新領域への知見を広めることが必要となるという。

新領域に対する情報を得るためには、人的ネットワークからのインプットが効果的であるため、必要に応じて社内外でネットワークを広げる自由裁量が重要となり、そのための施策の重要性が論じられている。

また、斉藤(2003)は、創造性向上のために、メンバーの自発性をうながすこと、そしてそれを可能とする職場での非公式なつながりを通じたナレッジ共有の効果に着目している。

### 3. 研究概要

以下に、本研究の意図と目的、具体的な研究手法を明らかにする。

#### 3.1. 研究意図・目的

本研究では、新規事業開発に効果を持つ職場環境をモデル化する。

具体的には、シミュレーション上に、自発的に外部ネットワークや情報を探求して成果を挙げようとする自律型人材と、上司の命令に従順に従い行動する他律型人材を設定する。そして、両タイプの人材比率を変化させ、それにより彼らの目標達成率がどのように変化するかを観察する。

実際の職場環境では、自律型人材と他律型人材の比率を変えて効果を実験観察することが不可能である。そのため、比率を意図的に操作し、インパクトをシミュレーター上で確認する。そして、シミュレーション上で発見された傾向を参考にし、実際の職場の観察や詳細なインタビューによる研究を行う。

#### 3.2. 研究手法

本研究では、前述のようにシミュレーションに登場させる従業員を自律型人材と他律型人材に分けるが、彼らの行動をフロー図に表記すると、図1と図2のとおりとなる。

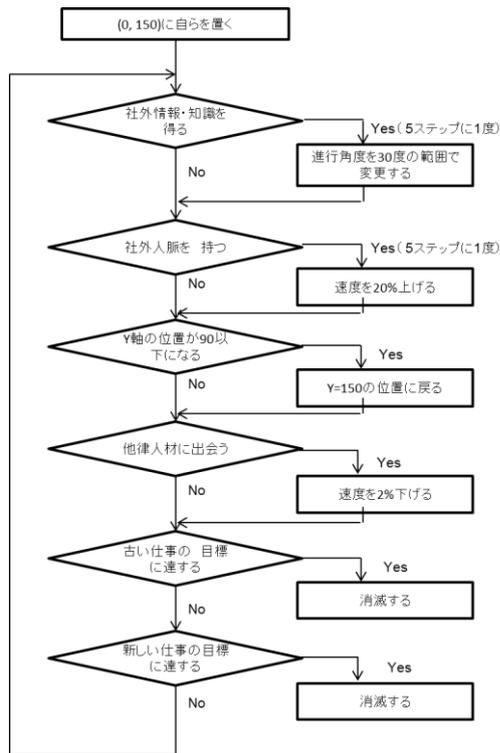
本シミュレーション上での自律型人材のゴールは、新規事業を開拓することであり、他律型人材のゴールは既存の仕事に滞りなく遂行することである。

自律型人材が担う新規事業開拓という業務については、上司も達成のためのシナリオを持っているわけではないため、自律型人材が社外から情報や知識を得る機会、社外に人的ネットワークを構築する自由を与え、目標達成に必要な行動を取れる環境を、シミュレーション内に整える。

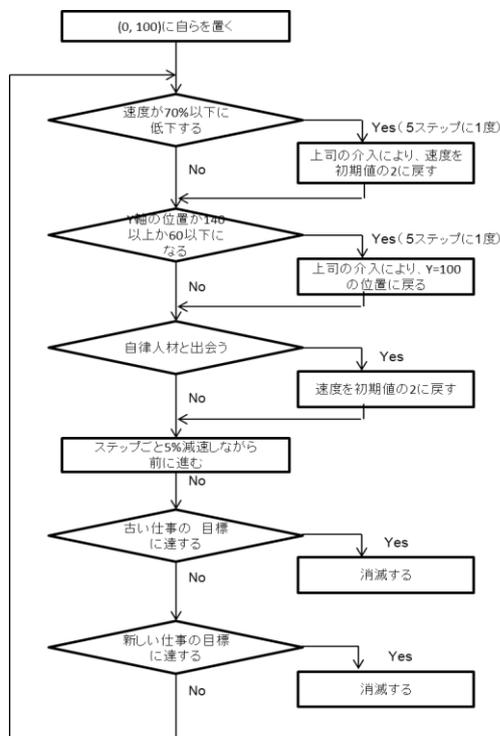
ただし、自律型人材も人間である以上、モチベーションが低下することもあるため、シミュレーション上で他律型人材と出会った場合は、悪影響を受けて業務スピードが若干低下するように設定する。

一方、目標達成において他者の介入を必要とする他律型人材に対しては、上司の指導により作業効率や方向性の軌道修正を行う。また、自律型人材と出会うことで、プラスの刺激を受け、作業スピードを向上させる。

<図 1>自律型人材の行動



<図 2>他律型人材の行動



現段階は、シミュレーションの初期段階であるため、まずプログラムには基本的な要因のみを組み込み、簡素化したモデルを設計した。

開発ツールには、Artisoc3.0（構造計画研究所）を利用した。

#### 4.1. 実験用プログラムの設計開発

主要な職場環境やシミュレーションに登場するエージェントを以下のように定義する。

- **職場**：空間 X 座標 200、Y 座標 200、ループなし。
- **職務上の目標設定**：シミュレーションの特定の範囲に到達することを、目標と設定する。
  - 自律型人材が達成すべき新規の仕事における目標を、X 座標 160 以上、Y 座標 140～160 の範囲に到達すること定義する。
  - 他律型人材が達成すべき既存の仕事における目標を、X 座標 160 以上、Y 座標 90～110 の範囲に到達することと定義する。
- **部下**：一度ミッションを与えられると、上司の指示を待たずに自ら自発的に行動する自律型人材と、ミッションを与えられた後も継続的に上司の介入・支援を必要とする他律型人材を設定する。
- **上司**：本実験において、独立したエージェントとしての上司は設定せず、「上司の介入を受けて、業務スピードを加速する」といった、上司の介入を想定した条件を他律型人材の行動に組み込む。
- **自律型人材の行動に影響を与える要因**：
  - プラスの要因；
    - 社外ネットワークとの接触と社外から得る情報を、自律型人材の行動にプラスの影響を与える要因とする。

具体的には、社外ネットワークと接触することでスピードを 20%加速し、社外

#### 4. シミュレーションプログラム開発と実験

から情報を得ることで進行する角度をランダムに 30 度変更する。また、現在の位置が達成すべき目標から大きく離れている場合は、位置を修正して目標へ近づく。

これは、人との接触により、問題解決のヒントを得て解決行動が加速する、社外から情報を得て、これまで社内で行っていない新しいアプローチで仕事を進めるといった、現実社会において頻繁に観察できる状況に移転したものである。

➤ マイナスの要因；

上司の介入がないとパフォーマンスを低下させる他律型人材は、職場の雰囲気停滞させる可能性がある。本シミュレーションでは、自律型人材と他律型人材は、同じ職場環境で働くことを想定しているため、他律型人材との接触により、自律型人材の作業スピードは 2%低下するものと設定する。

● 他律型人材の行動に影響を与える要因

因：常に上司の支援を必要とする他律型人材は、時間の経過と共に進行速度を 5%減速するものと設定する。

スピードが初期値の 7 割以下になると上司の介入があり、スピードを初期値に戻す。

また、他律型人材は、新規事業での活躍は期待されていないため、新規事業での目標 (X 座標 160 以上、Y 座標 140~160) に近づくと、上司の介入を受け、Y 座標の初期値である 100 に戻されるものとする。

最後に、自ら積極的に行動し成果を追及する自律型人材は、職場の雰囲気を活性化させる可能性がある。よって、自律型人材との接触は、上司からの介入と同様のプラスの影響を持つという設定にし、低下したスピードを初期値に戻す。

実験に際しては、部下本人の各行動を定義し、本モデル上での定義と合わせて、表 1 と表 2 に整理した。

<表 1>自律型人材の行動の記述

ファンクション	一般的定義	本モデル上の表現
自律的に行動する	社外情報から字面で新人担当者検索し、社外人間の期ナ・期割により行動を加速する	//社外情報があると、NewGoalの情報の方に向かって、角度を変え // 進んだら、プラスマイナス30度の範囲で変更 If My.ExternalInfo >= 5 Then If My.Y > 160 Then Turn (Rnd ()*40-10) My.ExternalInfo = 0 //状態を元に戻す Else End If  //社外人脈に出会うと、スピードを上げる MakeOneAgentAroundOwn(My.Contact, 2, Universe.Workplace.ExternalNetwork, False) If CountAgent (My.Contact) >= 1 Then My.speed = My.speed + Rnd () * 0.2 Else End If
悪影響を受ける	他者から指示を受けないと動かない他律型人材に出会い、若干モチベーションがダウンしてスピードが落ちる	//他律型人材に出会うと、影響を受けてスピードを下げる MakeOneAgentAroundOwn(My.Contact, 2, Universe.Workplace.Follower, False) If CountAgent (My.Contact) >= 2 Then My.speed = My.speed - Rnd () * 0.02 End If

<表 2>他律型人材の行動の記述

ファンクション	一般的定義	本モデル上の表現
他律的に行動する	上司の命令を受けて、行動を変える	//自らの位置が140以上か60以下になると、上司の介入が入る // 100を基準に上下40ずつの範囲で動かせる  If My.Y >= 140 or My.Y <= 60 Then My.Y = 100 My.Direction = 20 - Rnd ()*40 Else End If  //スピードが初期値の7割以下になると、上司の介入が入り、 // スピードを初期値に戻す If My.speed >= 2*0.7 Then My.speed = 2 Else End If  //各ステップごとに5%ずつスピードを落としながら進行 Forward(My.speed) My.speed = My.speed*0.95
好影響を受ける	自律型人材に出会うと刺激を受けてスピードを上げる	//自律型人材に出会うと、影響を受けてスピードを上げる MakeOneAgentAroundOwn(My.Contact, 2, Universe.Workplace.Boss, False) If CountAgent (My.Contact) >= 2 Then My.speed = 2 Else End If

4.2. 実験用プログラムの実行

実験用プログラムの実行においては、自律型人材と他律型人材の合計数を 200 とし、登場するタイプ別従業員数を変化させた。つまり、最初は自律型人材 100 人、他律型人材 100 人という配分から始め、次に自律型人材 90 人、他律型人材 110 人という組み合わせにし、最終的に自立型人材 10 人、他律型人材 190 人になるまで、合計 10 の組み合わせを作成し、各組 10,000 回、合計 100,000 回のシミュレーションを実行した。

そして、それぞれの組み合わせにおいて、新規事業および既存事業の目標を達成できる可能性がどのように変わるかを観察した。

4.3. シミュレーションの試行結果

シミュレーションにおいて、目標を達成した従業員の人数は、表3のとおりである。

<表3>タイプ別人材の配置とゴール達成状況

		列1	列2	列3	列4
		自律型 新ゴール	他律型 新ゴール	自律型 旧ゴール	他律型 旧ゴール
自律型人材 100	他律型人材 110	25.6	4.9	0.0	41.6
自律型人材 90	他律型人材 110	23.9	5.1	0.0	45.0
自律型人材 80	他律型人材 120	21.0	5.2	0.0	50.5
自律型人材 70	他律型人材 130	18.2	5.5	0.0	54.1
自律型人材 60	他律型人材 140	15.2	6.2	0.0	58.8
自律型人材 50	他律型人材 150	12.9	7.0	0.0	62.6
自律型人材 40	他律型人材 160	11.0	7.2	0.0	66.7
自律型人材 30	他律型人材 170	7.9	8.0	0.0	69.6
自律型人材 20	他律型人材 180	4.9	8.2	0.0	74.5
自律型人材 10	他律型人材 190	2.8	8.6	0.0	77.9

本シミュレーションでは、人材のタイプ（自律型人材と他律型人材）と目標の種類（新規事業の目標と既存事業の目標）の全組み合わせで達成状況を表記しているが、より注目すべきは、各タイプの従業員が、本来期待されていた領域でどの程度目標を達成しているかである。つまり、従業員のパフォーマンス管理という点では、自律型人材が新ゴールに到達した人数（列1）と、他律型人材が旧ゴールに到達した人数（列4）に、より注目すべきであると考えられる。

他律型人材が新ゴールに（列2）、自律型人材が旧ゴールに（列3）到達することは、組織にとってある意味では意図しない結果である。

表3において、表側の自律型人材30、他律型人材170の組み合わせ以降、列1の数値が列2の数値を下回っていることが分かる。これは、新規事業開拓に本来コミットしている自律型人材のうち実際に目標を達成した人の数よりも、同目標を達成した他律型人材の数の方が多ことを表わしている。つまり、意図した結果が意図しない結果を下回る状況である。

自律型人材と他律型人材の合計数は200名であり、自律型人材30名はその15%にあたる。これにより、自律型人材が全従業員の15%以下に低下すると、新規事業開発に対する自律型人材のパフォーマンスは、同目標が偶発的に達成される値を下回ることが示され

た。

## 5. 本研究に関する考察

本研究の現段階での意義と、今後行うべき改善について、以下に考察する。

### 5.1. 本研究の価値

本研究において設計したモデルには、以下の価値があると考えられる。

- 1) 自律型人材と他律型人材の配置比率による目標達成結果の予想
- 2) 今後の追加研究のためのパラメーターの設計

#### 5.1.1. 目標達成結果の予想

新規事業および既存の事業における成果予測において、本研究はタイプ別（自律型もしくは他律型）人材の配置に関する基本的なフレームワークを提供している。

事業戦略設計において、要員計画は重要な経営課題である。その際、タイプ別人材の配置比率をシミュレーションすることで、経営状況をあらかじめ予測することができるが、本研究はそのためのモデル構築の端緒となると考える。

#### 5.1.2. パラメーターの設計

本モデルのプログラムには、従業員の行動に影響を与える要因を組み込んでいる。今後の研究において、その要因の増減、要因の複雑化等を行うことにより、より精緻な実験を行うことが可能となる。

### 5.2. 今後行うべき改善

本研究で設計したシミュレーションプログラムは、試行段階であるため、今後以下の改善が必要である。

#### 1) エージェントの追加

現在は自律型人材と他律型人材のみをシミュレーションに存在させているが、実際の職場環境には、上司や社外ネットワーク等が存在する。今後のプログラムでは、エージェントの種類と数を増やし、より現実社会に近い

シミュレーション環境を設計する。

## 2) 職場環境要因の再検証

本モデルでは、社外ネットワーク、社外情報、上司の指導に着目している。それらの要因が作用する頻度や程度は一律に条件づけしており、実社会をシミュレートするほど多様な条件設計は行っていない。

今後は、これらの要因の質と量を多様化し、より実社会により近い環境を構築する。

## 6. まとめ

本実験では、先行研究をもとに、自律型人材と他律型人材の行動に影響を与える要因をモデル化し、タイプ別の人材比率が目標達成状況に与える影響について考察した。

上司の指示を待たず、自ら社外のネットワークや情報を受けて成果を挙げる自律型人材は、新規分野に打ち出そうとする企業にとって貴重な存在である。しかし、このような優秀な人材は数も限られることから、獲得競争も激しく、採用・リテンションが難しいと考えられる。

一方、上司の指示に従順に従う他律型人材は、絶対数では自律型人材よりも多いと予想され、採用・リテンションも比較的可能であろう。

以上の点を考えると、自律型人材と他律型人材の有効活用は、企業にとって重要な課題だと言える。

新規事業において成果を挙げるには、他律型人材よりも自律型人材が適任であることは容易に想像できる。

この点について、シミュレーション実験を行うことで、どのタイプの人材を事業のどの段階で投入することが、経営効率の向上につながるかが考察できると考える。

例えば、新規事業を小さく始め大きく育てるのであれば、まずは自律型人材を少人数配置し、まずその事業のプロセスをある程度安定させ、その後他律型人材を投入して成果を

拡大する、というような方針を立てることが可能となる。

このように、本研究で設計したシミュレーションプログラムを改善し、実際の事業環境の観察を行いながら研究を継続することで、創造性を育む職場環境についての考察を今後深めたい。

## <引用文献>

- Andrea D. Ellinger 2005 "Contextual Factors Influencing Informal Learning in a Workplace Setting: The Case of "Reinventing Itself Company", Human Resource Development Quarterly, vol. 16, no. 3, Fall
- Delaney, J. T., & Huselid, M. A. 1996 The impact of human resource management practices on perceptions of organizational performance, Academy of Management Journal, 39, 949-969.
- Kotabe M, Dunlap-Hinkler D, Parente R, and Mishra H. A. 2007 Determinants of cross national knowledge transfer and its effect on firm innovation, Journal of International Business Studies, 38. 259-282
- M. Janowicz-Panjaitan, & N. G. Noorderhaven 2008 Formal and informal interorganizational learning within strategic alliances, Research Policy 37, 1337-1355
- M. Mendhall & G. Oddou 1985 The Dimensions of Expatriate Acculturation: A Review, Academy of Monofieinenl Review, Vol. 10. No. I, 39-47
- Q. M. Roberson & H. J Park 2007 Examining the Link Between Diversity and Firm Performance The

Effects of Diversity Reputation and  
Leader Racial Diversity, Group &  
Organization Management, Volume 32  
Number 5, October, 548-568

斎藤共永 2002 コンセプト・イノベティブ  
な製品にみるデザインプロセス、デザイ  
ン学研究 Bulletin of JSSD, Vol. 49  
No.1

Watkins, K.E., & Marsick, V.J. 1992,  
Theory and practice of informal  
learning in the knowledge era.  
Advances in Developing Human  
Resources, 3, 80-95

渡邊、永井、田代 2004 高業績グローバルマ  
ネジャーのコンピテンシー活用に関す  
る国際比較調査、国際ビジネス研究学会  
年報

Wright, P. M., & Gardner, T. M. 2003, The  
human resource-firm performance  
relationship: Methodological and  
theoretical challenges. In D. Holman,  
T.D. Wall, C. W. Clegg, P. Sparrow, & A.  
Howard(Eds.), The new workplace: A  
guide to the human impact of modern  
working practices (pp. 311-328).  
Chichester, UK: Wiley