JAIST Repository
https://dspace.jaist.ac.jp/

| | |
|---|---|
| Title | IT サービス運用現場における人材の役割分担モデル：運用業務の属人化と非属人化 |
| Author(s) | 波田野，裕一；伊藤，泰信 |
| Citation | 年次学術大会講演要旨集，34：583-586 |
| Issue Date | 2019-10-26 |
| Type | Conference Paper |
| Text version | publisher |
| URL | http://hdl.handle.net/10119/16644 |
| Rights | 本著作物は研究・イノベーション学会の許可のもとに掲載するものです。This material is posted here with permission of the Japan Society for Research Policy and Innovation Management. |
| Description | 一般講演要旨 |

JAIST
JAPAN
ADVANCED INSTITUTE OF
SCIENCE AND TECHNOLOGY

Japan Advanced Institute of Science and Technology

# ２Ｄ２５
# IT サービス運用現場における人材の役割分担モデル−運用業務の属人化と非属人化

○波田野裕一（北陸先端科学技術大学院大学），伊藤泰信（北陸先端科学技術大学院大学）
hatano@jaist.ac.jp

## 1. はじめに

IT サービスの運用現場において、遂行すべき業務内容やその遂行のために必要とされる業務知識は技術の進展や社会の変化とともに常に変化している。その一方で我が国の IT 人材は量的にも質的にも不足しており、高齢化の進行とともにその不足は今後ますます深刻化するとされている（情報通信白書, 2019, 161）。

このような状況下において、多くの IT サービス運用現場では特定のスキルや知識を有する個人に業務が依存する「属人化」による弊害に悩まされてきた。属人化による弊害の例としては、特定の個人に対する業務負荷の集中、個別の運用業務のサイロ化、退職や異動による業務の混乱などを挙げることができる(波田野 2010)。その結果、多くの IT サービス運用現場において「属人化」という言葉は否定的に捉えられ、業務設計や教育において「誰でもできること」、つまり「非属人化」が重視されるようになってきている。

「属人」とは、「その人に属すること。法律などで、人を基本として考えること。」（デジタル大辞泉）であり、本来は法律用語として「属地」に対応する概念として生まれた。本稿において「属人化」とは、「（業務などが）特定の個人に属すること、もしくは属するように変化すること。」と定義する。つまり属人化とは、「ある業務が、（組織に対してではなく）特定の個人と強い依存関係を持っている状態やその状態に変化すること」と考えられる。

一方、「非属人化」とは、属人化に対向する概念として生まれた概念であり、本稿では「（業務などが）特定の個人に属せず、組織内の複数の人材に対して均等に属すること、もしくは属するように変化すること。」と定義する。非属人化を「組織内の人材であれば、能力の差を考慮せずに誰でもできること」と捉えている IT サービス運用現場は多い。

実例を挙げると、エンジニアが行う定型業務について「アルバイトでもできること」を求めた結果、A 社においては、作業を簡素化し例外的な対応を廃止したが、従来は可能だったユーザの個別要望に対する柔軟な対応を排除することになってしまい、ユーザの満足度について著しい低下を招いた。一方、B 社においては、手順書保守担当者を配置して作業手順書を充実させることで「誰でもできる」ように図ったが、作業手順書の内容がその技術分野の基礎知識も含めた入門書に相当する大掛かりなものとなってしまい、作業手順書利用者の技術レベルを問わず読解が煩雑になっただけではなく、中級レベルの作業担当者については読み飛ばしを誘発してむしろ作業ミスに繋がるなど、意図に反して作業品質が低下する結果となっている。

このように、業務の非属人化を実現するためには、その業務内容を極めて簡素かつ低水準にするか、過大な工数を掛けて詳細な業務ドキュメントを作成して周知せざるを得ないが、その施策が運用業務の価値を毀損することに繋っていることが少なくない。

本稿では，IT サービス運用現場における「属人化」および「非属人化」について課題を抽出し、IT サービス運用現場における人材の役割分担モデル構築に向けた議論の端緒とすることを目的とする。

## 2. 調査の対象：マネージドサービスプロバイダ （MSP）

IT サービス運用現場には多様な形態があるが、本稿においては、顧客企業の IT サービスに対する障害監視業務および運用業務を 24 時間 365 日体制で代行する「マネージドサービスプロバイダ（MSP）」という業態における運用現場について調査した。

MSP とは、マネージドサービスを提供する事業者であり、顧客に期待されているビジネス上の成果を共に実現するために、多様な資源と機能を継続的に提供する専門家集団である（日本 MSP 協会 2017）。

MSP 企業は自らが有する IT リソースおよび専門能力を提供して、自らのリソースもしくは顧客企業のリソース上で顧客企業の IT サービス基盤の構築および運用を行い、顧客企業は MSP 企業が運用する IT サービス基盤を利用して自らのユーザ（エンドユーザ）に対して IT サービスの提供などのビジネスを行う。（図 1）

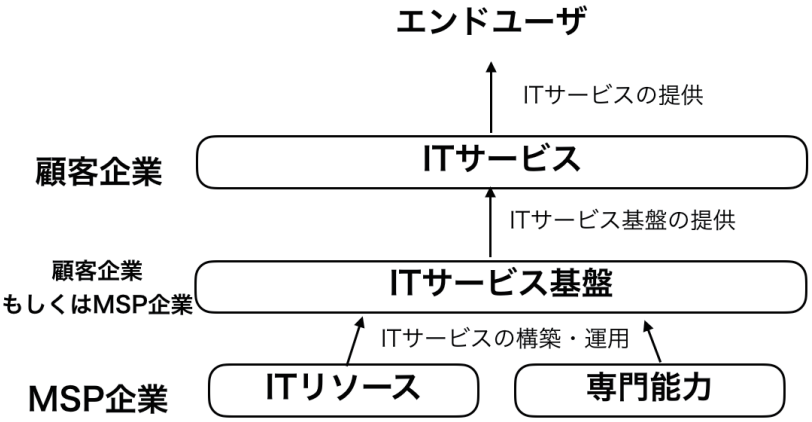


図 1. MSP 事業におけるビジネス構造の例

MSP 企業の界やゲーム業界業種を有し、業定の技術分野にるものも少なくの経営者は自社MSP サービス求し、顧客企業じて自社のサーした MSP 企業MSP サービスMSP 企業の経企業の双方から中には、小売業など得意とする種に関連した特強みを持っていない。MSP 企業の強みについて市場を通じて訴はその市場を通ビス要件に合致を選定する。運用現場は、営者および顧客運用サービスに対する期待を受け、その期待に合致するように運用サービスを提供することになる。（図 2）

### 3. 分析

MSP サービス運用現24 時間 365 日ほぼ均質するという要求がある定の顧客企業や技術領とにより付加価値が認実に直面してきた。前者り、後者は属人的な期待対応するため、今回調査ずれの MSP サービス運の基準を定めて非属人人的な業務の担当者に回の調査で判明した。

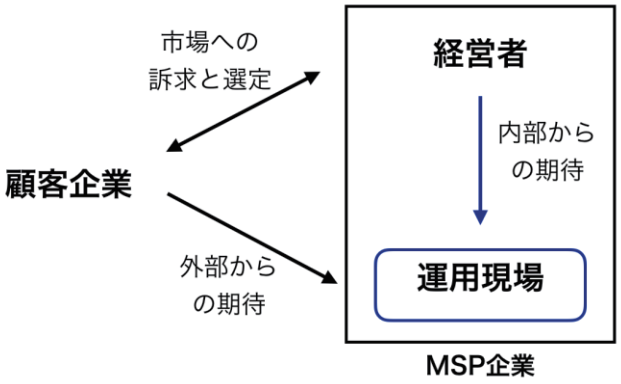


図 2. MSP サービス市場と運用現場に対する期待

各 MSP サービス運用現場においては、原則として属人業務担当者と非属人業務担当者の両者が 24 時間常に在席し、顧客企業や IT サービス基盤に対する運用業務を実施している。その実現のために、一部の属人業務担当者とほぼ全ての非属人業務担当者によってシフト勤務体制を組み、残る属人業務担当者は平日日中に勤務する体制を取っている。このシフト勤務おいて、両属人業務担当者と非属人業務担当者を適宜組み合わせることで 24 時間均質な MSP サービスを提供できるように努めているのである。

更に、各 MSP サービス運用現場においてシフト外の属人業務担当者やベンダーのサポートに対するエスカレーションフローが定められており、シフト勤務者だけでは対応できない事象が発生した場合においても、MSP サービス運用現場全体で対応できる体制が組まれている。（図 3）

図 3. 24 時間勤務における属人業務と非属人業務の分担

MSP 企業である C 社および D 社の MSP サービス運用現場を例に取ると、非属人業務担当者の職位に対して「アシスタント」「アソシエイト」などの初期キャリアを意味する名称が付与されており、「シフト勤務を行う複数の担当者に対して均等に属している業務を遂行すること」が期待されている。

一方で、属人業務担当者の職位については、シフト勤務者において「シフトリーダ」などのシフト内における上位職を意味する名称が付与されていることがあるが、非属人業務担当者と比較するとその名称や内容が MSP 企業によって大きく異なる。これは、MSP 企業の取引先企業における業務内容や MSP 企業自体の組織文化によって求められる能力や成果が異なる上に、IT サービスに関連する技術や環境の変動によって求められる能力や成果が変化することが影響していると考えられる。

以上のことから、上記の MSP サービス運用現場においては、属人化を一律に弊害とみなすのではなく、属人化と非属人化それぞれの特徴を活かし、業務上の役割分担を試みていることが分かった。

IT サービス運用現場の一つの形態である MSP サービスにおける人材の役割分担について得られた知見をまとめたものが表 1 である。

| 分類 | 役割 | 勤務形態 | 想定外事象における役割 | 職位の名称 |
|---|---|---|---|---|
| 非属人 | 顧客企業に対して 24 時間 365 日ほぼ均質な運用サービスを提供する役割を中心的に担う。 | ほぼ全員がシフト勤務に従事している。 | エスカレーションフローに従い、属人業務担当者やベンダーのサポートにエスカレーションする。 | 「アシスタント」「アソシエイト」などの初期キャリアを意味する職位が付与されている。 |
| 属人 | 特定の顧客企業や技術領域について精通することにより付加価値の提供を担う。 | シフト勤務に従事する者と、平日日中勤務に従事する者がいる。 | シフト勤務者からのエスカレーションを受けて対応する。 | ● 非属人業務担当者と比較するとその名称や内容が MSP 企業によって大きく異なる。<br>● シフト勤務者において「シフトリーダ」などのシフト内における上位職を意味する名称が付与されている。 |

表 1. IT サービス運用現場（MSP）における人材の役割分担

## 4. 課題

本稿では、IT サービス運用現場における人材の役割分担モデルの一つのケースとして MSP サービス運用現場について分析をし、そのサービス運用現場における人材の役割分担モデルについて明らかにした。しかし、この役割分担については、各 MSP サービス運用現場において歴史的な経緯や経験に基づく暗黙知の蓄積によって個別に形成されてきたものであり、MSP 企業を超えた形式知となっているとは言い難いのが現状である。

今後は、属人業務と非属人業務それぞれにおいて求められる能力や、その能力によって解決すべき運用業務上の課題の詳細について詳らかにし、企業やサービス運用現場を超えてその知見の共有および発展していくことが、我が国の IT サービス運用現場の維持・発展のために期待されるであろう。

## 参考文献

情報通信白書 2019, 「ICT 人材の不足と高齢化という課題」総務省ホームページ （2019 年 9 月 21 日取得, http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/r01/html/nd123120.html）

波田野, 2010, 「運用業務プロセスのモデル化」『経営情報学会　全国研究発表大会要旨集』

MSP 協会 2017, 「MSP（マネージドサービスプロバイダ）とは」『MSP 活用ガイド』