

オープンソースの新時代を築く、サクセスストーリー

OPEN EYE

vol. 25

2016 December

INDEX

巻頭エグゼクティブ対談

旭鉄工株式会社 代表取締役社長 木村 哲也 氏

米国レッドハット シニアバイスプレジデント
アプリケーションプラットフォームビジネス クレイグ・ムジラ

ユーザー事例 Success Story 旭鉄工株式会社

Red Hat JBoss BRMSを活用して
リアルタイムの生産管理を実現、
約3億円もの設備投資額を削減

●レッドハット 最新レポート

RED HAT FORUM 2016 Tokyo [開催レポート] & [インタビュー] 米国レッドハット 社長兼CEO ジム・ホワイトハースト

ユーザー事例 Success Story 弥生株式会社

Red Hat JBoss Fuseでサービス開発の
自由度と柔軟性を強化。会計ソフトから
発展するフィンテックへの礎として

ユーザー事例 Success Story 東京海洋大学

Red Hat Insightsにより、
RHEL環境の監視を実現。
セキュリティ対応上の指標も獲得ユーザー事例
Success Story旭鉄工×レッドハット
エグゼクティブ対談

私たちは“**賢いモノづくり**”を考える。
レッドハットには、シンプルかつ
使いやすいシステムを期待したい

旭鉄工株式会社 代表取締役社長 木村 哲也 氏 × 米国レッドハット シニアバイスプレジデント
アプリケーションプラットフォームビジネス クレイグ・ムジラ

自動車部品の製造を行う旭鉄工では、3年前から自社工場の機械にセンサーを取り付け、稼働データを収集/集計して生産効率を上げることに取り組んでいる。同社の活動にITはどんな役割を果たしているのか、その中でレッドハットはどのように貢献できるのか。代表取締役社長の木村哲也氏と米国レッドハット シニアバイスプレジデントのクレイグ・ムジラに聞いた。

木村社長には“日本の製造業全体を強くしていきたい”という思いがあると伺いました。今の製造業には、どんな課題があるとお考えでしょうか。

木村氏:例えば私たちのいる自動車業界では、Uber(1)のような破壊的なビジネスモデルが登場してきています。私も今年(2016年)7月に米国でUberを利用してみましたが、やはり便利です。今では車を買わなくても簡単に移動できる手段が広がりつつあり、これからカーシェアリングも進むでしょう。自動車の生産台数は今後、世界全体でドラスティックに減っていくと思います。

一方、国内では少子高齢化が進み、なかなか人が採用できないという悩ましい問題があります。特に中小企業では深刻で、少ない人数でモノを作っていく必要があり、今後は市場規模が縮小していく。賢くモノを作っていかなければ、生き残ることはできないでしょう。

そうした現状を打破していくために、製造業にはどんな取り組みが必要だとお考えですか。

木村氏:私が常に念頭に置いているのは、“人には付加価値の高い仕事を”ということです。今回私たちが構築したIoTの仕組み(ユーザー事例を参照)

では、機械の生産数や稼働停止時間を正確に把握することができます。それはそれで重要な作業ですが、収集したデータを見て、現場をどう改善していくかは、人でなければ考えることができません。賢くモノを作っていくということは、人がより付加価値の高い仕事にシフトしていくということなのです。

今回構築されたIoTの仕組みによって、御社は設備投資額を約3億円削減されました。その中でITは、どのような役割を果たしたのでしょうか。

木村氏:機械にセンサーを取

Craig
MuzillaTetsuya
Kimura

人には付加価値の高い仕事を!
データの収集や集計はITに任せ、
人は現場の改善に集中すべき

ITに求める要件は、シンプルさと使いやすさ。それが、事業活動に必要なPDCAサイクルを迅速に回すことにつながる

り付け、データを収集、集計するところでITを利用しています。現在のIoTインフラとしてはベーシックなものかもしれませんが、私たちのすべての改善活動の基盤となるもので、なくてはならない仕組みです。

また、以前は何か変更があった時のプログラムの改修にかなり時間がかかっていたのですが、今回ルールエンジン(Red Hat JBoss BRMS)を含む一連のレッドハットソリューションを採用したことで、環境変化にも柔軟に対応できるようになりました。その際に私が求めたのは、シンプルさ、使いやすさであり、こうした要素があってこそ、事業活動に必要なPDCAサイクルを迅速に回していくことができる。それによって、人がより付加価値の高い仕事に注力できるようになると考えています。

今、木村社長からシンプルさ、使いやすさというお話がありました。これらも含め、レッドハットは企業に対してどんな価値を提供できるのでしょうか。

ムジラ: 企業では現在デジタルトランスフォーメーションが進んでおり、今回のようなIoTのソリューションを活用して自社の業績を上げていこうという取り組みが進められています。その過程では多様なコアテクノロジーが必要で、OSやミドルウェア、データベースはもちろん、各センサーとコンピュータとを繋ぐメッセージング技術や、大量のデータを分析するためのルールベースの処理技術なども重要です。

ただしこれらの機能はインフラレイヤーで、お客様がわざわざ研究開発費を投下しなく

ともいい領域です。そこでインフラ部分の機能はレッドハットが全方的にご提供し、お客様には業務改善や業務改革など、いわゆるアプリケーションレイヤーに注力して競争力の底上げをしていただきたいというのが私たちの思いです。

レッドハットならではの強みとして、オープンソースソフトウェア(OSS)が挙げられます。

ムジラ: その通りで、私たちの持つ最大の差別化要因はOSSです。OSSを採用することで、お客様はITコストを削減しつつ、必要なシステムを、よりフレキシブルに作る事が可能になります。まさにシンプルかつ使いやすいシステムを構築するために有効な手段となるもので、さらにOSSは新たなビジネスモデルの創出にも大きく貢献するものです。

例えばレッドハットのお客様で、欧米の鉄道業向けに、公共交通機関の価値向上を目的としたIoTソリューションを提供している企業があります。同社では、鉄道の安全性を高めるため鉄道車両にセンサーを付けて、車両のスピードや位置情報などをモニタリングするIoTアプリケーションを提供しています。

この仕組みの中では、各ノードとコンピュータを繋ぐためのメッセージング機能が必要になります。かつてはこれを自社開発されていましたが、レッドハットが提供するメッセージングプラットフォーム「Red Hat JBoss A-MQ」を採用され、自社の予算と人員をIoTアプリケーションそのものの開発に集中されました。

旭鉄工様の事例は日本が誇る最先端の取り組みですが、グ

ローバルでも最近、次世代プラットフォームのOpenShiftを基盤としてアプリケーションを開発したいというお客様のニーズが高まっています。こうした点においても、レッドハットには大きなアドバンテージがあると考えています。

一方、ユーザー企業の立場から、ITパートナーとしてレッドハットを選択されたのは、どのような理由からでしょうか。

木村氏: 今回の仕組みを構築するにあたり、私は自分自身でIoTをテーマにしたいろいろなセミナーに参加して話を聞きましたが、どれもIT用語の羅列で正直ピンと来ませんでした。その中で立ち寄ったレッドハットの展示ブースでは、ビジネスの視点からさまざまな話をしてくれました。その後あらためて会社に来てもらい、相談したのですが、私たちの目線で当時の状況の問題点を解きほぐし、ステップを踏んで解決策を提示してくれたのです。この会社なら任せられると感じました。



れば、通常のコンサルティングサービスに比べて格段に速いスピードで、かつ低コストで改善を進められると思います。

私たちがこうした取り組みを進めていく過程では、こんなシステムやあんな機能がほしい、という要望が次から次へと出てくるでしょう。その時にも“シンプルで、使いやすい”という要件は絶対に外したくありません。レッドハットには引き続き、そんなシステムを最速で確実に開発するための支援をお願いしたいと思っています。

ムジラ: 例えばレッドハットでは現在、インテリジェントな形でデータを処理するために

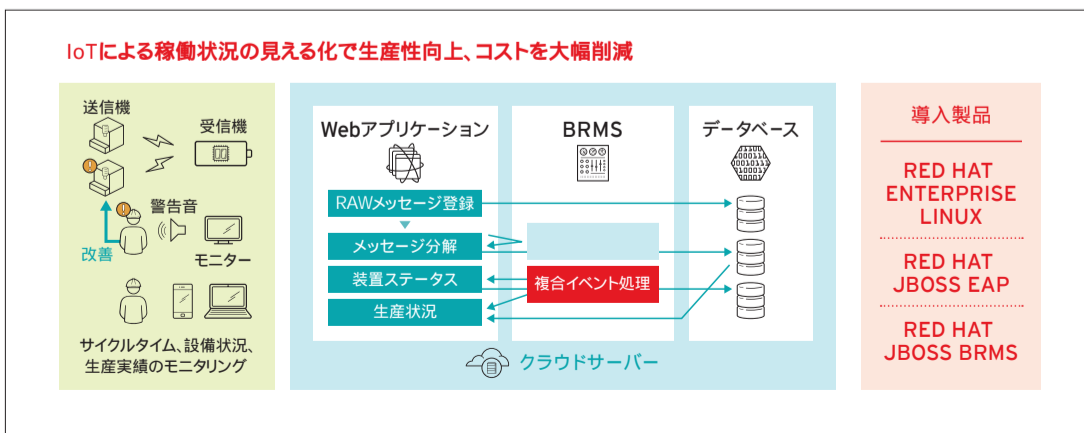
OSSはコスト削減だけでなく、新たなビジネスモデルの創出にも大きく貢献している

今後、さらにどのような取り組みをされていきたいとお考えですか。またレッドハットには、どんな役割を期待されているでしょうか。

木村氏: 今年9月、私たちは新会社を設立(2)し、今回のIoTの仕組みをSaaSとして他の製造業にご提供するサービスを開始しました。将来的には、SaaSで蓄積される膨大な稼働データを分析し、遠隔コンサルティングサービスもご提供したいと考えています。私たちにはデータを分析して改善活動に繋げてきた確かな知見があり、生産ラインで不具合が発生した時でも、稼働データを見れば何が問題なのかを予測することができる。現場確認の前に、まず遠隔で原因と解決策までの見当を付けておくことができ

Apache SparkというテクノロジーをOSSプロジェクトとして検討しています。実用化の目的が立てば、今後私たちのルールエンジンやOpenShiftにも実装していきたい。遠隔コンサルティングでも必ずご利用いただけると考えています。

OSSの大きな特徴と魅力は、新たな価値を作ることに強い関心を持つ人たちが、自分たちが使いたいものを自分たちで作っている、という点です。それによって物事はより速く進み、よりイノベティブになる。この点において、木村社長の考え方や発想はOSSと相通じるところがたくさんあります。今回の御社の取り組みも、自動車部品業界にとって、さらには日本の産業界全体にとって、とても参考になる事例だと思っています。



1 Uber: 米国企業であるウーバー・テクノロジーズが運営する、自動車配車Webサイトおよび配車アプリ。

2 i Smart Technologies 株式会社(istic.co.jp) IoTソリューションやクラウド環境を利用し、ラインの生産数や停止時間など現場で必要な情報をリアルタイムに自動検出・見える化するシステムを開発、サービスとして提供。

ユーザー事例 Success Story

旭鉄工
ルールエンジンを活用した
IoT基盤の構築

Red Hat JBoss BRMSを活用して リアルタイムの生産管理を実現、 約3億円もの設備投資額を削減

エンジンやトランスミッションをはじめ、幅広い自動車部品を製造する旭鉄工。同社はトヨタ自動車などから数年先までの受注の見込みがあったが、それを実現する生産能力が不足していた。そこで生産現場の改善に着手、レッドハットのビジネスルールエンジンによって機械の稼働状況を可視化し、迅速に改善に繋げる仕組みを構築した。導入後は設備投資額削減をはじめ、大幅な効果を上げている。

ASAHI
旭鉄工株式会社



旭鉄工株式会社
代表取締役社長

木村 哲也 氏



旭鉄工株式会社
経営企画部 次長 ものづくり改革室 室長

黒川 龍二 氏

背景

問題点を迅速に把握して改善し、 機械の生産能力を高めたい

トヨタで21年間のキャリアを持つ旭鉄工株式会社代表取締役社長の木村哲也氏。同氏は、トヨタ在籍中に約3年間、トヨタ生産方式を推進する部署で製造業の改善支援を担っていた。

「2013年、旭鉄工に入社してまず気づいたのは、約3年先までの受注の見込みがあったものの、そのすべてを作るには工場のスペースが3000㎡ほど足りないということでした。そこで作り方を改善することで、生産能力を高めようと考えました（木村氏）。

まず状況の可視化に着手、各機械の生産個数と稼働停止時間を把握することにしました。しかし当時は人が機械の生産カウンターを見て紙に転記していたため、確認漏れや記入漏れなどあり、正確な状況が分からなかった。そこで、機械にセンサーを取り付け、稼働データを取得してモニター表示するIoTの仕組みを自社で構築することにしました。同社が「サイクルタイムモニタ」と呼ぶものだ。

レッドハット製品を選んだ決め手

外販にはサポートのあるOSSが必須、 信頼できるレッドハットを選択

しかし当初のサイクルタイムモニタは、時間を管理するアプリケーションがPerlで記述されていた。旭鉄工株式会社 経営企画部 次長兼ものづくり改革室 室長の黒川龍二氏は、当時の課題を次のように説明する。

「ほとんどがハードコーディングだったため、例えばちょっとした機能の追加にもプログラムを改修する必要があり、時間がかかる状況でした。シンプルな構成で、使いやすいシステムの必要性を痛感していましたが、結果的にその要件に合致したのがレッド

ハットのアーキテクチャでした（黒川氏）。

また木村氏は将来的に、今回構築するIoTの仕組みを外販することも視野に入れており、安心してサポートを任せられるITパートナーを探していた。

「コストを抑えるための選択としてオープンソースソフトウェア（OSS）がありましたが、サポートのないOSSでは責任を持って外販することはできません。そこで私自身が外部の展示会で直接話を聞いて、信頼できると確信したレッドハットにお願いしようと思ったのです（木村氏）。

レッドハット製品を導入したメリット

サイクルタイムモニタを刷新、 約3億円の設備投資削減を実現

今回のシステムでは、OSにRed Hat Enterprise Linux 7、ミドルウェアにRed Hat JBoss Enterprise Application Platformを採用し、さらにルールエンジンとしてRed Hat JBoss BRMSを導入した。プロジェクトは2016年2月に開始、同年7月にサービスインを迎えた。

「JBoss BRMSでは、さまざまなルールをExcelベースの「デシジョンテーブル（意思決定表）」にまとめて記述し、変更があった時にはこのExcelを修正するだけで済みます。変更のたびにプログラムを修正する必要もありません（黒川氏）。

またRed Hat JBoss BRMSには、大量の情報間の関連性をリアルタイムに検知するComplex Event Processing（CEP）という機能が搭載されているが、旭鉄工はこのCEPを採用した国内初のユーザー企業でもある。

「今回の仕組みを構築したことで、約3億円の設備投資を削減することができました。しかしこれは単にITだけで得た成果ではありません。サイクルタイムモニタを見て、従業員自身が解決策を考える文化が根付いたこと、これが何よりも重要でした。私もよく直接

現場に足を運び、従業員と直接話し、一緒になって知恵を出しました。こうした日々の積み重ねがあっこそ得られた効果です（木村氏）。

今後の展望 / レッドハットへの期待

遠隔コンサルティングの提供も予定、 その際のさらなるサポートも期待

今回の取り組みにより、旭鉄工は優れたRed Hatソリューションの活用で成果を上げた企業に贈られる「2016 Red Hat Innovation Award APAC」を受賞した。

「私たちは、決してITのプロというわけではありません。今回、レッドハットはDevOpsという開発手法を進めてくれましたが、これはとても有効でした。今の時点ではこれがやりたいと伝えて、それを作ってもらい、少しイメージが違えばすぐ修正してもらえるので、安心感、納得感がありました。2016年10月には今回の仕組みをSaaSとして販売開始しましたが、将来的には遠隔コンサルティングサービスの提供も考えています。その際にもレッドハットには、ぜひ相談にのってほしいと思っています（木村氏）。

ルールエンジンを活用したIoT基盤構築の流れ

01 背景

問題点を迅速に把握して改善し、機械の生産能力を高めたい

- 約3年先までの受注の見込みに対応できる工場スペースがない
- 機械の生産能力を見える化するためIoTの仕組みを構築

02 レッドハット製品を選んだ決め手

外販にはサポートのあるOSSが必須、信頼できるレッドハットを選択

- 求めたのはシンプルな構成で使いやすいシステム
- 外販には安心して任せられるITパートナーが必要

03 レッドハット製品を導入したメリット

サイクルタイムモニタを刷新、約3億円の設備投資削減を実現

- 変更対応もデシジョンテーブルで容易かつ柔軟に
- 成果を上げるにはITだけでなく現場の意識改革が必須

04 今後の展望 / レッドハットへの期待

遠隔コンサルティングの提供も予定、その際のさらなるサポートも期待

- DevOpsで安心感、納得感を提供してもらった
- 今後も多様な場面でサポートを期待

○レッドハット最新レポート



RED HAT FORUM 2016 Tokyo [開催レポート]

The power of participation - アイデアとテクノロジーが生むオープンイノベーションの破壊力 -

2016年10月5日、レッドハット主催による国内最大級のOSSイベント「レッドハット・フォーラム 2016」が東京・恵比寿にて開催された。会場は約1,900名にのぼる来場者で熱気に包まれ、盛況を極めた。

オープンソースは、個々の総和より大きな力、新たなカルチャーを生む

今回のテーマは「The power of participation アイデアとテクノロジーが生むオープンイノベーションの破壊力」。午前のゼネラルセッションで

は、米国レッドハット 社長 兼 CEOのジム・ホワイトハーストの登壇を皮切りに、特別講演としてパナソニック 全社CTO室 技術戦略部 ソフトウェア戦略担当理事 梶本一夫氏がパナソニックのIoTやオープンエコシステムへの取り組みについて紹介、続けて中国電力 執行役員 情報通信部門(情報システム)部長 丹治 邦夫氏が同社におけるシステムのオープン化の価値について語った。

午後のブレイクアウトセッションでは、「コンテナ / DevOps」「OpenStack / クラウド」「ビッグデータ / IoT」「アプリケーションプラットフォーム」「オートメーション / マネジメント」の5つのカテゴリで、旬の技術情報を盛り込んだパネルディスカッションや最新



事例紹介、ハンズオンなど約40セッションを展開。さらに展示会場ではデモやミニシアター上映、レッドハットの講演者に直接質問できる「Ask the Speakers」など、オンサイトならではの催し物が多数実施され、オープンソースの勢いを強く印象づけた。

米国レッドハット 社長兼CEO
ジム・ホワイトハースト [インタビュー]

イノベーションを生み出す 組織経営スタイルとは

今年9月、米国レッドハット社長兼CEO ジム・ホワイトハーストの著書『OPEN ORGANIZATION』の日本語訳『オープン・オーガニゼーション ~ 情熱に火をつけて成果を上げる新たな組織経営』(日経BP社刊)が発売された。レッドハットでの経験をもとに、オープンな組織形態を持つパワーを論じた1冊だ。10月に来日したジム・ホワイトハーストに、同書の内容や執筆の背景などについて話を聞いた。

調整役から触媒へ。 新しい組織、そして新しいリーダーのあり方

デルタ航空のCOOを経て2007年にレッドハットのCEOに就任されましたが、レッドハットがそれまでの企業と違っていった点があれば教えてください。

ジム・ホワイトハースト(以下、ジムW): 本書にも書いているように、まず企業のカルチャーの違いに驚きました。仲間に話しかけるような言葉づかいでいろいろ質問されたり、発言には膨大な量の意見が返ってくるなど、私には驚きの連続でした。今ではずいぶん慣れましたが(笑)。

本書で伝えたかったことはどんなことですか。

ジムW: いま、世の中は急激に変化して、ビジネスの競争も激化してきています。そこで組織に必要な

のが参加の力(The power of participation)で、これがまず皆さんにお伝えしたかったことです。

従来型の階層型組織は、人をいかに調整して効率を上げるかということが重要でした。対して新しい組織では、アイデアを生み出す力を最大限に引き出すことが鍵となります。アイデアを持った人が2人いたとき、1+1が2以上になるようなシナジーを生み出す組織です。オープンソースの世界ではそれを実現して、より良いものが作られている。それをいかに組織に応用していくかということです。

そこでの新しいリーダーの役割は、いかに各自のアイデアを生かしながら、触媒となってさらに良いアイデアに変えていくか、ということになるのです。

また本書では、レッドハットは決して技術だけの会社ではなく、新しい考えを持つ先進的な会社なのだということを理解いただきたいという意図もありました。つまりレッドハットは、パートナーやお客様にとっても価値のある会社だということです。

日本の経営者やビジネスマンにメッセージがあればぜひお願いします。

ジムW: 将来、変化を必要としない業務は人工知能やマシンラーニングに取って代わられる可能性が大きいでしょう。そうなると残る仕事は自ずとクリエイティビティが重視されるものに絞られます。それを、皆さんの組織でどのように生かし、成長させていくのか。問題そのものが変わるから、それを解決するための組織も当然変わってしかるべきだと思うのです。

ここで書いているのは、競争に勝つためのイノベーションを生み出す、経営スタイルや組織のありかたのヒントです。本書を読んで、日本の皆さんにとって組織や経営、ビジネスについて今一度考え直すきっかけとなれば幸いです。

『オープン・オーガニゼーション 情熱に火をつけて成果を上げる新たな組織経営』

ビジネスの環境は変化し続けます。従来の企業経営や組織運営では、今後の成長や成功を見込むことはできません。「オープン・オーガニゼーション」は、激変する世界に即応できるビジネス環境を求めた次世代リーダーに向けたメッセージです。最良のアイデアを奨励し、率直なアドバイスを受け入れ、優秀な人材を確保したい。そんなリーダーやビジネスパーソンにぜひお読みいただきたい1冊です。

発行: 日経BP社
発売日: 2016年9月20日
四六判・268ページ
著者: [著] ジム・ホワイトハースト、
[訳] 吉川南
[訳協力] レッドハット
定価: 本体1,800円(税別)



全国書店および
オンライン書店にて
好評発売中!

amazon.co.jp | 日経BP書店



レッドハットの製品、サービスに関するお問い合わせはこちらまで >>> セールス オペレーションセンター 0120-266-086(携帯電話からは 03-5798-8510)【受付時間/平日9:30~18:00】e-mail: sales-jp@redhat.com
OPEN EYEの配送先変更、配送停止はこちらから >>> <http://jp-redhat.com/rd/oe1/> その他お問い合わせ >>> レッドハットマーケティング本部 e-mail: openeye-jp@redhat.com



レッドハットニュースレターにぜひご登録ください!
最新ニュース、キャンペーンやイベント・セミナー情報など、
旬のトピックをお届けします(月1~2回配信)



OPEN EYE Vol.25
2016年12月 発行

発行: レッドハット株式会社
東京都渋谷区恵比寿4-1-18
tel: 03(5798)8500