



トランスフォーメーションを 導くプラクティス

オープンな働き方でスピードとイノベーションを実現



はじめに

なぜ、多くのデジタル・トランスフォーメーションの取り組みが失敗に終わっているのか？これは多くのビジネスリーダーが抱く疑問です。

このeブックでは、オープン・トランスフォーメーション(コラボレーティブかつ継続的な発見と提供のサイクルで行われる、調査、検知、対処のプロセス)によって、ソフトウェア開発や製品イノベーションなどの分野でより有意義な成果を生み出す方法を紹介します。

第1章

フェラーリと熱帯雨林

社会技術的な複雑系としての組織と、その視点の重要性

新しい経済において市場との関連性を維持し、競争力を保つためにはデジタル・トランスフォーメーションが不可欠であるということを、現在では官民間問わず多くの組織のリーダーが理解しています。しかし、ハーバード・ビジネス・レビューの最近の調査によれば、[自組織におけるデジタル・トランスフォーメーションの取り組みでは成果が得られていないと考えているビジネスリーダーは全体の80%にも上ります](#)¹。この失敗の背後にあるものは何なのでしょう。

デジタル・トランスフォーメーションというトピックはそれ自体が広範なものですが、失敗の理由もそれと同じくらい多岐にわたります。たとえば以下のようなものがあります。

- ・ 組織内に蔓延する自己満足
- ・ 経営陣による賛同や積極的な後援の欠如
- ・ 成功の定義が統一されておらず、競合している
- ・ 取り組みに関連するコミュニケーションの不足
- ・ 拙速な完了宣言
- ・ デジタルイノベーションをパイロットプロジェクト以上に拡張することができない

これらの要因は、どんな組み合わせで発生しても取り組み失敗の原因となり得ます。しかし、さらに根深く繊細で、しばしば見逃されがちなダイナミクスが存在します。それは、**組織の本質、つまり組織が社会技術的な複雑系であることに対する認識の欠如**です。

デジタル・トランスフォーメーションを追求する組織にとって重要なステップの1つは、精密系と複雑系の違いを認識することです。フェラーリを思い浮かべてみてください。フェラーリは何千もの部品で作られています。どの部品がどれだけあり、それらがどのように組み合わされて動作するのは、基本的にすべて知ることができます。フェラーリが故障した場合、その原因究明と修理には、検知、分析、および対処が必要です。フェラーリは精密系です。

次に、熱帯雨林について考えてみましょう。熱帯雨林は、膨大な数の生命体や要素が相互に作用している動的なエコシステムです。そのダイナミクスはある程度までは解明されていますが本質的には予測不可能であり、原因と結果は後になって判断することしかできません。そのため、熱帯雨林を脅かす問題への対応として最も適切なのは調査、検知、対処を行っていくこととなります。すなわち、望ましい成果を達成するには、仮説、検証、測定サイクルを繰り返す必要があります。熱帯雨林は複雑系です。

現代の大規模組織は熱帯雨林のような複雑系であり、フェラーリのような精密系ではありません。定量化できない多くのダイナミクス(人間のおよび技術的)が絡み合う、社会技術的な複雑系なのです。この違いは重要です。なぜなら、多くの企業リーダーが「組織は精密系である(したがって最良のソリューションに至るための鍵は分析にある)」と思い込んでいるからです。しかし、複雑系において最良のソリューションやアイデアを得るために効果的なのは、調査と検知、つまり仮説と検証を迅速に繰り返すことです。



社会技術的な複雑系において、革新的な変化を生み出すことができるのは、個人や管理者ではなく、人々のグループです。そして、グループがこのシステムを調整していくためには、調査、検知、結果への対処というサイクルを繰り返し続けるほかありません。”

—Red Hat Open Innovation Labs グローバルディレクター
Mike Walker (マイク・ウォーカー)

デジタル・トランスフォーメーションの目標を達成するには、開発、運用、アーキテクチャ、製品管理、リーダーシップの間に存在する複雑な関係を十分に理解し、それらのバランスを保ちながら対処していく必要があります。そして、良い成果と真の変化をもたらすためには、仮説に基づく検証を軸としたアプローチが欠かせません。そのためには、「メビウスの輪」とオープンブラクティスが役立ちます。

¹ Harvard Business Review Analytic Services, 「デジタルトランスフォーメーションの再評価」、2020年3月。

成果をもたらす輪

オープンプラクティスと「メビウスの輪」がビジネス成果を向上させる

Red Hat とその多くの顧客はオープン・トランスフォーメーションの追求で見てきた事柄を [Open Practice Library](#) で公開し、参照できるようにしています。オープンプラクティスは、コミュニティ主導のプラクティスのコレクションです。製品提供サイクルに沿って段階的に前進していけるようになっており、部門間協力型のチームがあらゆる状況で協力して、問題を抽出し、望ましいビジネス成果を定義し、メトリックベースの目標に向けて取り組むのに役立ちます。

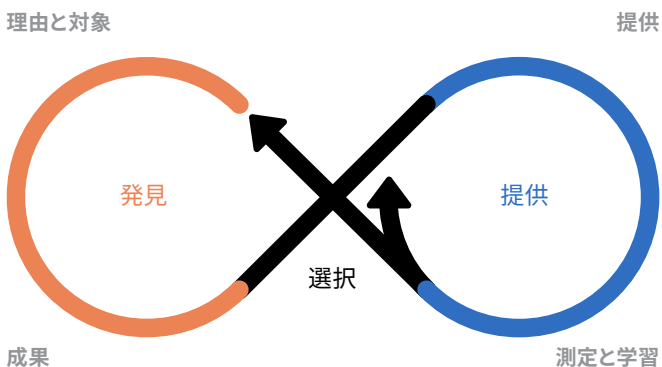
オープンプラクティスとは一言でいえば、仮説と検証を軸とする、つまり試行してその結果を測定するという方針に基づいたコミュニティ主導のプラクティスを集めたものです。ですから、社会技術的な複雑系で有益な結果を得ることを目指すならば、Open Practice Library を活用することが自然な帰結となります。

主要なテクノロジーと組み合わせで使用すれば、オープンプラクティスは組織的な障壁の打破、レガシーシステムの強化または移行、DevOps プラクティスに関する教育、技術的負債の削減など、さまざまな目標の実現に役立てることができます。

オープンプラクティスはすべて、「[メビウスの輪](#)」(製品提供、ソフトウェア開発、組織変更のための多様なフレームワークを取り入れつつコミュニティ主導で作成された、継続的に結果を提供するための指針)のいずれかのセクションに対応しています。

「メビウスの輪」は、発見、選択、提供の3つの主要なフェーズで構成されます。

「メビウスの輪」を活用して継続的に成果を提供



各フェーズでは、鍵となる質問について考察し、アクションを実行して、目的が決定されます。

理由と対象

解決すべき問題や追求すべきアイデアは何か。ターゲットとする顧客は誰か。その顧客は何を必要としているか。

成果

効果をどのように測定するか。

選択

どのような方法で成果を実現するか。

提供

検証を行い、顧客に成果を提供する。

測定と学習

効果を測定し、次に何をすべきかを考察する。

ポイントは、このプロセスは継続的な(終わりが無い)ものであること、輪の右(提供)側では何度も繰り返しが可能である(あるいは必要になる)こと、そして、必要に応じて輪の左右を反復して行き来するということです。1サイクルでの提供ではステークホルダーや顧客にとって満足のいくソリューションにつながらない場合、そのサイクルを繰り返します。提供フェーズのステップで、最初の仮定を再検討する必要が生じた場合は、おそらく、発見フェーズに戻って目標と仮説を修正する必要があります。

オープンプラクティスはそれぞれ、メビウスの輪のいずれかのフェーズと重なります。個々のプラクティスは、目標に向かって段階的に前進するための1つのアクティビティとして、輪の中にプロットすることができます。たとえば、発見フェーズで顧客の動機、感情、ニーズをより包括的に理解するためには[共感マッピング](#)、提供フェーズでより良いビジネスプロセスをモデル化するためには[イベントストーミング](#)を活用できます。

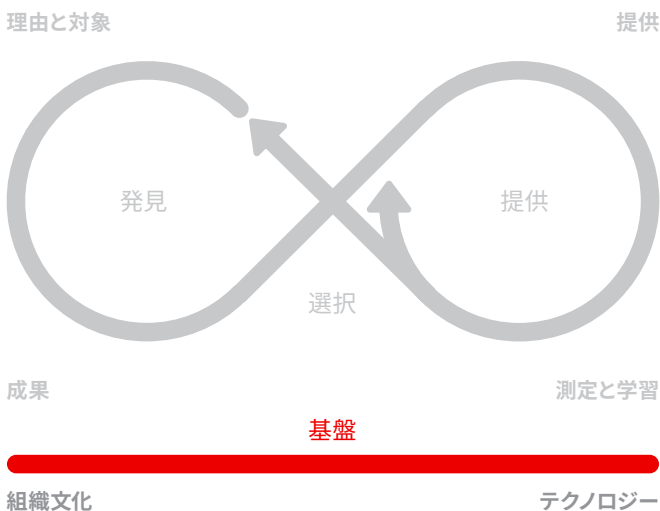
オープンプラクティスの特徴は次のとおりです。

- 組織の状況に合わせて柔軟に使用するもの: 「こうすべき」という規範を示すものではなく、自組織にとって適切な組み合わせを考案できる
- 開発、運用、製品、リーダーシップなど、組織の各部門間に自然に存在する対立状態への対処方法を提供する
- 繰り返し行うことを前提としており、繰り返すことで習熟していく
- すぐに受け入れられる新しい働き方を組織に示す
- 最終的には、人々がデジタル・トランスフォーメーションを望むようにする

基盤を追加する

「メビウスの輪」に対する Red Hat の貢献には他にも重要な要素があります。それは組織文化とテクノロジーにかかわる要素です。Red Hat ではこれを基盤と呼んでおり、メビウスの輪によるアプローチを支えるために欠かせないと考えています。

Red Hat は、オープン・オーガニゼーションの原則に基づいて構築された組織です。この原則は、「オープン・テクノロジーとオープンな文化は相互に補完的であり、基本的にこの 2 つを分離させて考えることはできない」という考え方で、急速なイノベーションを実践している組織の実例に裏付けられています。オープンプラクティスは、この考え方の流れから自然に生じたものです。オープンプラクティスとは、簡単に言えば、オープンイノベーションを実践するためのツールです。



オープンな組織の 5 つの文化的要素

透明性 – データやその他の資料には、内部および外部の参加者が簡単にアクセスできる。作業は透過的であり、誰でもプロジェクトを監視および評価でき、さらには修正できる場合もある。

包括性 – 多様な考え方を歓迎し、意見を適切な人員のもとに確実に届けるメカニズムが整っている。

適応性 – 柔軟性、レジリエンシー（回復力）、ポジティブとネガティブ両方のフィードバックループの採用が重要であると認識されている。

コラボレーション – 共同作業は、より効果的で持続可能な成果を生み出すため、高く評価されている。

コミュニティ – 共通の価値と目的が参加を導き、その参加の限度と条件を決定するのに役立つ。

Open Practice Library は
コミュニティ主導のリポジトリで、
成果を提供する指針となる
「メビウスの輪」に基づく
ベストプラクティスとツールが
集められています。

第 3 章

オープン・トランスフォーメーション のストーリー

Red Hat がオープンプラクティスによって 組織のトランスフォーメーションを支援する方法

オープンプラクティスと「メビウスの輪」のフレームワークのメリットは、デジタル・トランスフォーメーションの目標の実現に向けて、力を合わせつつ着実に歩み続けられることです。Red Hat® Open Innovation Labs と Red Hat サービスの取り組みを通して、Red Hat はいつもそうした進歩を目にしています。

これらの取り組みでは、Red Hat のエキスパートによる指導のもと、ビジネスおよび目的の状況に合わせてカスタマイズされた一連のオープンプラクティスを組織のステークホルダーが実行します。新しい製品や機能の提供、新しいプロセスの実施、新しいテクノロジーの導入など、目標は組織によってさまざまですが、オープンプラクティスに関する深い経験に基づいて、Red Hat のエキスパートはクライアントのチームが仮説を立て、実証、調査、検知、対処し、実りある成果を得られるよう支援します。

Red Hat にはさまざまな課題に役立つプラクティスに関する知識があり、役立つプラクティスをすばやく見つけられるようサポートできます。また、現在のエコシステムで使用されているあらゆるツール（アジャイル、リーン、デザイン思考など）という、より大きなコンテキストにオープンプラクティスを適用し、検証を重ねつつ自組織に最も適した組み合わせを見つけられるようにします。Open Practice Library は柔軟な活用が可能で、独自の方法で使用することも、自分の組織に合わせてアレンジし、独自のプラクティスを構築することもできます。また、そこから得られた知見をコミュニティにフィードバックすることもできます。

Red Hat サービスの取り組みでは通常、オープン・テクノロジーの導入と並行して、オープンプラクティスと「メビウスの輪」によるアプローチを実行します。成果を達成するための包括的な新しいモデルでこれらの要素が相互に引き立てあい、変化に向けた大きな力となります。

次の事例では、オープンプラクティスと Red Hat サービスによって実現されたトランスフォーメーションについて紹介します。



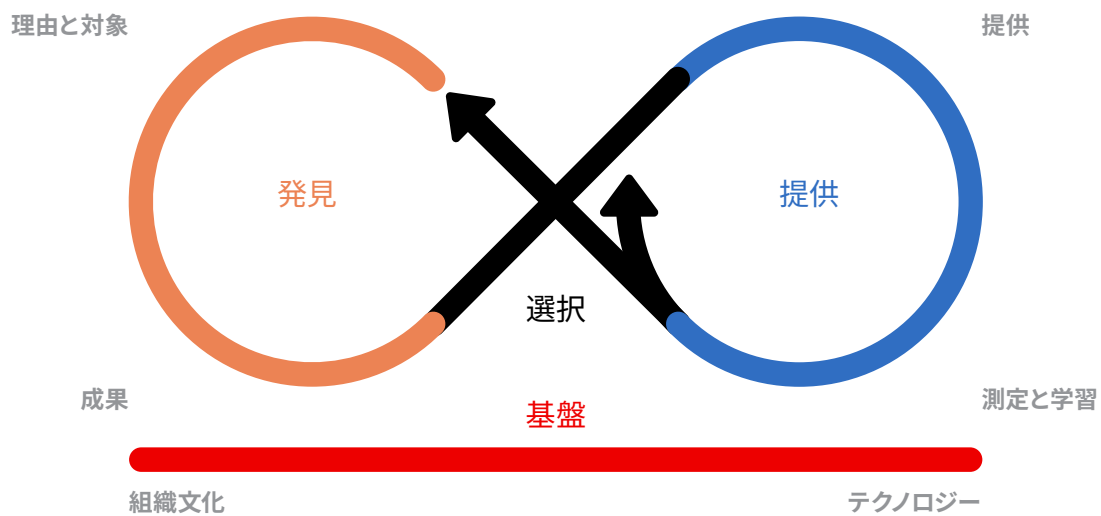
事例：DevOps スキルを構築したエアバス

課題 - 航空宇宙産業の世界的リーダーであるエアバス² は、同社が使用している英国のソリューションを変革して、あらゆるタイプのプラットフォームでサービスを提供し、ソフトウェア・デファインド・インフラストラクチャへのオンデマンドアクセスを実現したいと考えていました。

ソリューション - エアバスは、Red Hat Open Innovation Labs を利用し、DevOps プラクティスでアプリケーション提供の迅速化を実現しました。6 週間の研修期間中、エアバスのチームは Red Hat コンサルタントと緊密に連携し、DevOps プラクティスに従ってクラウドネイティブなアプリケーションを構築する方法を

学びました。また、継続的に効率を高め、成功するソリューションをビジネス全体で提供するのに役立つ、新しいオープンな働き方を学びました。

結果 - エアバスは、Red Hat OpenShift[®] およびその他のオープン・テクノロジーを Open Practice Library のプラクティスと組み合わせて使用し、主要なビジネス機能をサポートする PaaS (Platform-as-a-Service) を構築しました。DevOps とクラウドネイティブの設計手法に従って社内でクラウドネイティブなアプリケーションを作成するための実践的な経験を積み、サービス提供を大幅に迅速化し、プラットフォームの継続的な拡張を実現しました。



エアバス：使用したオープンプラクティス³

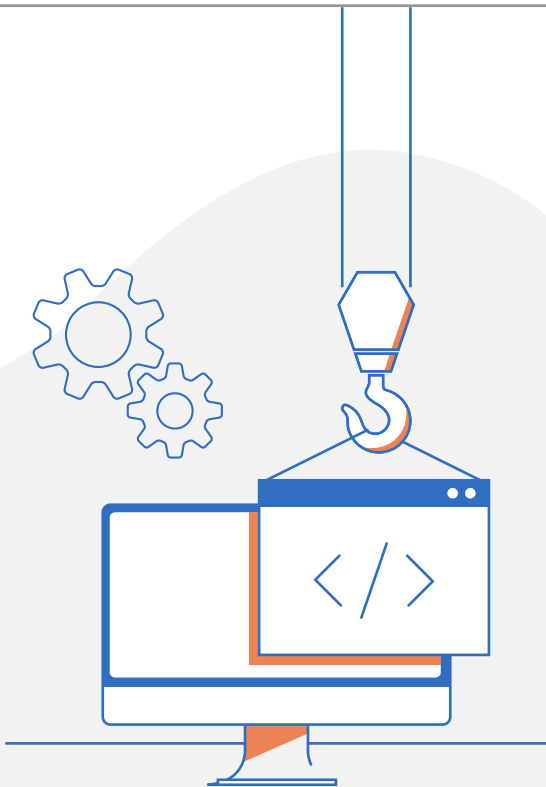
- インパクトマッピング** - 成果物がアプリケーションのユーザーに適切な成果を提供できることを確認します。
- 社会契約** - チームのダイナミクスと期待を明確に定義してプロジェクトを開始します。
- 優先順位スライダー** - 重点分野の調整とコンセンサスを可能にし、今後のアクティビティに優先順位を付けるのに役立ちます。
- 成果目標** - 望ましい成果を明確にします (継続的インテグレーション/継続的デリバリー (CI/CD) の学習、DevOps の導入、アプリケーションの構築、オープンな文化の導入を拡大する要因の提供)。
- イベントストーミング** - チームが構築しているビジネスプロセスの図表を物理的に作成し、新たに構築されたマイクロサービス・アーキテクチャを使用して、このプロジェクトのコンテキストでアプリケーションを視覚化します。
- バリュースライジング** - チームが最初に最高の価値を提供していること、そしてチームの作業がその企業が設定する目標に沿っていることを確認します。
- プロダクトバックログ** - 継続的に進化し、チームが提供に取り組む際に更新します。
- 「Ready (準備完了)」の定義と「Done (完成) の定義** - 機能開発の準備が整った、あるいは機能の開発が完了したと判断する条件に関するコンセンサスを確立します。
- スプリントプランニング** (毎週実施) - 短期間の優先順位を設定し、プロダクトバックログに取り組み、必要に応じて転換します。
- モブプログラミング** - チーム全体と一緒にソフトウェアについて学習できるように、Red Hat OpenShift での作業を導入します。
- レトロスペクティブ** - 次のスプリントのアクションアイテムを特定し、機能しているものと機能していないものを評価します。そして最も重要なこととして、何を変更する必要があるかを判断します。
- ショーケース** (毎週実施) - チームの成果 (機能するソフトウェア) を、関与するすべてのステークホルダーと共有し、フィードバックを収集します。
- メトリックベースのプロセスマッピング** - 古いプロセスの問題点とボトルネックを理解します。

² Red Hat 事例、「エアバス、Open Innovation Labs で、DevOps を使用してプラットフォームを構築」

³ 同社の取り組みで実行されたすべてのオープンプラクティスのうちの一部を紹介しています。

Red Hat Open Innovation Labs を体験されることを強くお勧めします。これは、当社が求めていた変化をもたらすのに本当に役立ちました。OpenShift、DevOps、そしてリーンなオープンプラクティスに基づく新しい働き方を導入できました。”²

—エアバス (英国) プロダクトポートフォリオインテリジェンス統括責任者 Saul Davies 氏



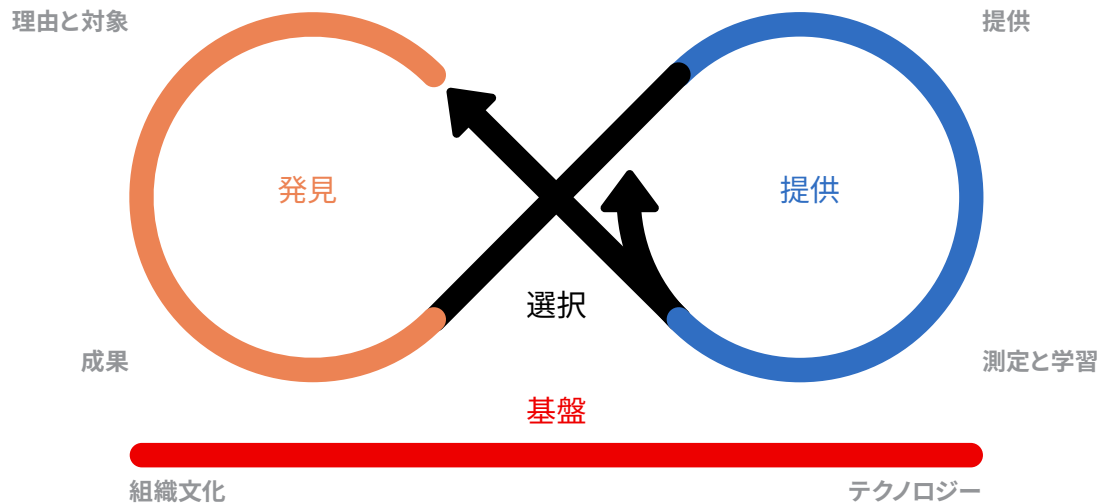
事例：自動化に向けて準備を整えた ANZ Bank New Zealand

課題 – ANZ Bank New Zealand⁴ は、銀行業、資産金融、投資などのサービスを提供する、ニュージーランド国内最大の金融サービスグループです。同行のネットワークチームは、日常的で反復可能なネットワーク運用タスクから、自動化とサイト信頼性エンジニアリングに焦点を当てたアプローチに移行したいと考えていました。同チームは、アジャイル開発の手法と、Ansible® コミュニティで開発された自動化テクノロジーの導入に関するガイダンスを必要としていました。

ソリューション – ANZ Bank は、ネットワークの自動化とコラボレーションスキルの構築に重点を置いた取り組みを行うため、Red Hat Open Innovation Labs に参加しました。ANZ Bank のチームは研修期間中、CI/CD を含め、Ansible とアジャイル開発プラクティスによる自動化について学びました。さらに、同行の参加者は、効率を高めるために他のチームとつながる新しい方法について探求しました。

結果 – ANZ Bank のチームは、コラボレーティブなプランニングと実行を中心とした新しいチーム文化の基盤を確立しました。ネットワーク自動化とアジャイル開発アプローチに関する Red Hat トレーニングによって自動化スキルを構築し、データセンター・ネットワークのインフラストラクチャ内で Ansible Playbook を開発することによって自動化戦略を強化しました。これらの成果により、主要なプロビジョニングプロセスにかかる時間が自動化によって 6 日から 5 分に短縮され、99.24% の時間短縮が実現しました。

⁴ Red Hat 事例、「金融グループが参加型 IT トレーニングでネットワーク自動化を準備」



ANZ Bank: 使用したオープンプラクティス⁵

1. **社会契約** - チームのダイナミクスと期待を明確に定義してプロジェクトを開始します。
2. **成果目標** - 望ましい成果を明確にします (CI/CD の学習、DevOps の導入、アプリケーションの構築、オープンな文化の導入を拡大する要因の提供)。
3. **プライオリティスライダー** - 重点分野の調整とコンセンサスを可能にし、今後のアクティビティに優先順位を付けるのに役立ちます。
4. **リスクと問題の管理** - プロジェクトの過程で発生する可能性のある潜在的な問題を特定し、それらを回避する方法を特定します。
5. **メトリックベースのプロセスマッピング** - 古いプロセスの問題点とボトルネックを理解します。
6. **バリュースライシング** - チームが最初に最高の価値を提供していること、そしてチームの作業がその企業が設定する目標に沿っていることを確認します。
7. **プロダクトバックログ** - 継続的に進化し、チームが提供に取り組む際に更新します。
8. **「Ready (準備完了)」の定義と「Done (完成)」の定義** - 機能開発の準備が整った、あるいは機能の開発が完了したと判断する条件に関するコンセンサスを確立します。
9. **フロー管理と「作業中」タスク数の抑制** - 作業の視覚化、パイプラインを介した追跡、妨害の特定、変更および改善方法の検討により、人ではなく作業項目を最適化します。
10. **デイリースタンドアップ** - チームのアクティビティを共有するために、チームが決定した頻度でタイムボックス形式の短いミーティングを行います。
11. **相対サイジング** - 会話を促進し、今後のストーリーの複雑性と価値のサイジングに関する調整について共有します。
12. **ピンポンペアプログラミング** - ペアで作業し、テスト駆動型開発の手法を使用してソリューションを共にナビゲートします。
13. **モブプログラミング** - チーム全体が一緒にソリューションを学び、発見できるように、1つのチームとしての作業を導入します。
14. **テスト自動化** - フィードバックループを短縮し、コードの品質を向上させます。
15. **バーンダウン** - 指定された期間内に実行する必要のある作業を視覚化します。
16. **ショーケース** - 最近の期間におけるチームの作業のアウトプットと成果を示します。
17. **レトロスペクティブ** - 次のスプリントのアクションアイテムを特定し、機能しているものと機能していないものを評価します。そして最も重要なこととして、何を変更する必要があるかを判断します。
18. **Everything-as-Code** - 構成、インフラストラクチャ、パイプラインなど、すべてをコードとして保存します。
19. **オフボーディング** - アプリケーションの破棄と再作成を行います。

⁵ 同社の取り組みで実行されたすべてのオープンプラクティスのうちの一部を紹介しています。

私たちは、課題への取り組みを改善するために、強力でアジャイルな技術的基盤を確立しました。チケットの処理から始まり、自動化について考えるようになり、そしてネットワーク自動化の開発とインフラストラクチャにおいて独創的な考え方をするようになりました。Red Hat Open Innovation Labs は、インスピレーションと自信を持ってトランスフォーメーションを成功に導くためのツールを提供してくれました。”⁴

—ANZ Bank New Zealand テクノロジーエリアリードインフラストラクチャ Dave Wasley 氏

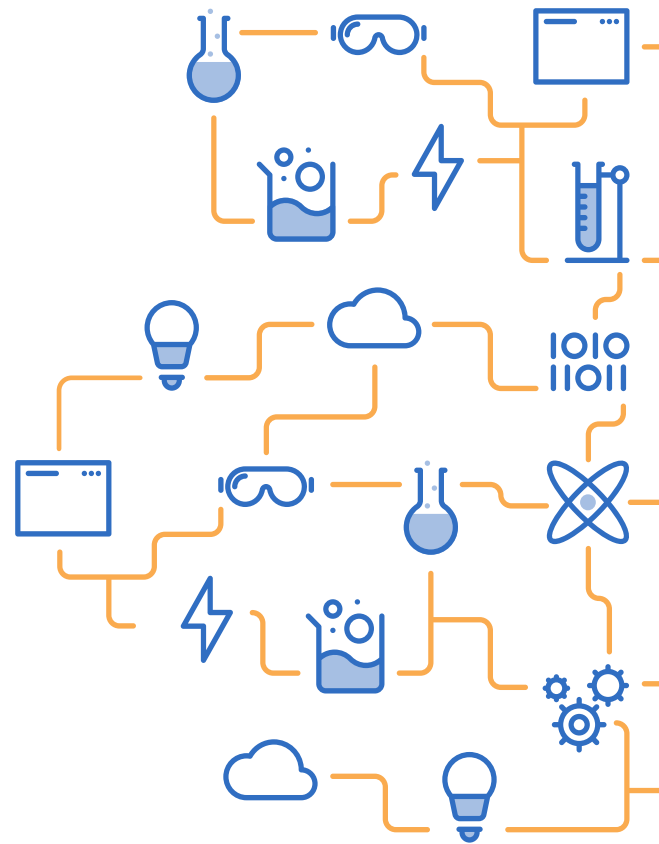
Red Hat で トランスフォーメーションを 実践する

Red Hat は、オープンプラクティスを促進し、それに貢献するだけでなく、IT、開発、および製品チームと日々連携し、そのチームをオープン・テクノロジーやオープンなマインドセットと結び付けてビジネス目標を達成し、トランスフォーメーションを実現します。

エキスパートとの緊密なコラボレーションを通じて、組織に最も適したプラクティスを特定し、ニーズに合わせてカスタマイズし、そのプラクティスを実装するお手伝いをします。

[Open Practice Library](#) にアクセスして、コミュニティによって拡大し続けるプラクティスのリポジトリを探索し、チームと共に実験を始めましょう。

どのようにしてオープンプラクティスの価値を最大限に引き出し、デジタル・トランスフォーメーションをオープンな方法で実現できるのかについては、[Red Hat Open Innovation Labs](#) の詳細をご確認いただくか、Red Hat 社員までお問い合わせください。





Copyright © 2020 Red Hat, Inc. Red Hat, Red Hat Enterprise Linux, Red Hat ロゴ、OpenShift、および Ansible は、米国およびその他の国における Red Hat, Inc. またはその子会社の登録商標です。

