

機械学習を活用した ピープルアナリティクス最前線

社員の活躍を支援し、経営に価値をもたらす
ヤフーの人事データ活用事例



ヤフー株式会社
コーポレートグループ ピープル・デベロップメント統括本部
コーポレートPD本部 コーポレート戦略室
ピープルアナリティクスラボ
山内 智 氏

「才能と情熱を解き放つ」という企業テーマを掲げるヤフー株式会社。社員一人ひとりの活躍を支援する文化が根付いた企業としても知られる。

2017年、同社に発足したピープルアナリティクスラボは、そんな企業のテーマを実現するべく、データ活用を通して社員一人ひとりがより活躍できる場を作り出し、組織としての成長に貢献することを目的に活動している。データドリブンな企業経営を標ぼうするヤフーにおいては、人事データを可視化し、分析して社員と経営の未来に活かすピープルアナリティクスの推進は自然な流れだといえるだろう。

今回は、ヤフー株式会社 コーポレートグループ ピープル・デベロップメント統括本部 コーポレートPD本部 コーポレート戦略室 ピープルアナリティクスラボ 山内 智 氏に、昨今注目を集めるピープルアナリティクスの先進的な取り組み内容について話を聞いた。

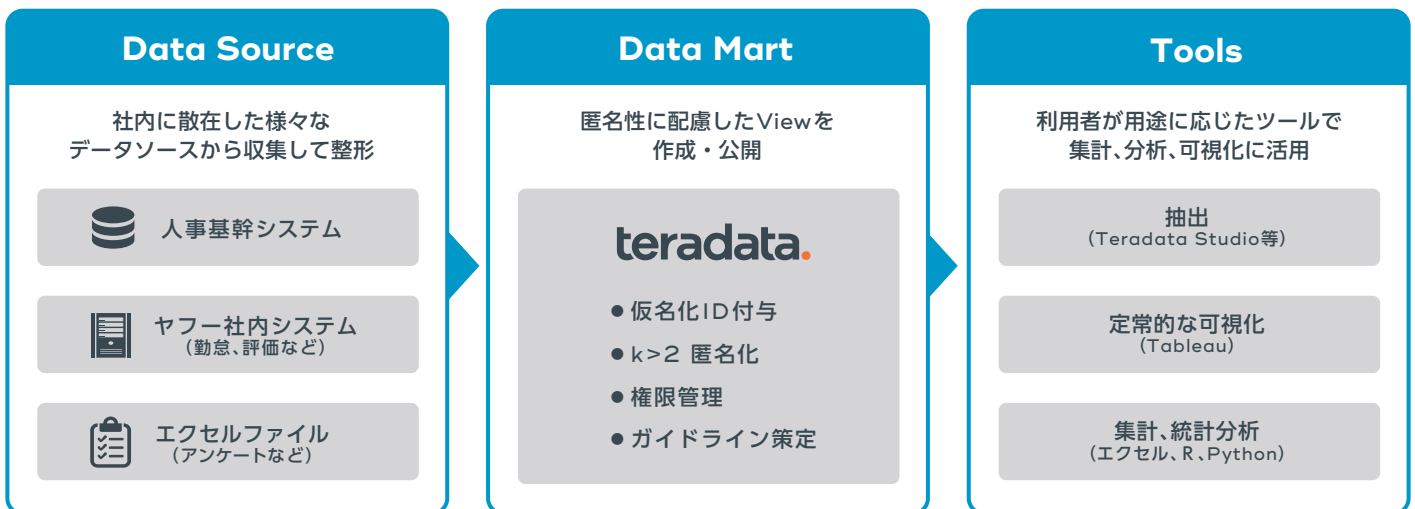
「事実の共有」からのスタート

「ピープルアナリティクスラボの発足以来、まずは『基本的数値をみんなで共有する』というテーマから取り組みを始めました」（山内氏）。一般的に人事関連のデータは分散して保管されているというが、ヤフーにおいても10を超える人事関連システムのデータを集約する必要があった。

データをテラデータのデータ分析基盤ソフトウェア「Teradata Vantage」に一元化して整備し、匿名化した上で100人を超える人事担当者がそのデータを使える環境を構築。そして、全社のマネージャー以上の社員が閲覧できるダッシュボードの構築まで、約一年を要したという。

こうして客観的なデータを共有すると、「こんなデータは見られないか」「こんな切り口でデータを見たい」などのマネージャーからの反響があり、客観的なデータに基づいて人事判断をしたいというマネージャーたちの潜在的な需要がより明らかになった。

図1：ピープルアナリティクスラボのデータ基盤構成図



「ハイパーフォーマー分析」と 「退職者予測」で社員の活躍を支援

データの整備が完了し、今現在はいくつかの分析を進めている。まず「ハイパーフォーマー分析」。ここでは、社員が「活躍している状態」を定義し、それを主観ではなく、データを使って客観的に評価できるようにした。定義付けの際には、複数の評価軸を使って真実に近づけるよう細心の注意を払ったという。「評価したいのは能力だけではなく、ポテンシャルや資質のような色々なものを含め、真実に近いものにする必要があった」と山内氏は言う。採用時に高く評価されている社員、入社後すぐに活躍して素早く昇給した社員、上司ヒアリングで高く評価される社員、多面評価で周囲からの評価が高い社員など、様々な角度から分析を行うことで、会社として社員一人ひとりが活躍できる環境を提供するためのインサイトが得られるという。ここから得られたインサイトを、将来的には個々の異動や、組織編制に生かしたいと考えている。

次に「退職者予測」。この取り組みは、まだ初期段階だとしつつも、一部の組織を対象に試験的な取り組みが行われている。その組織で活躍している、且つ退職する可能性の高いと予測される社員をデータ分析によって割り出し、退職を防ぐ措置として重点的なケアを実施した。こうした取り組みは、経営者層の課題感とも一致しており、対象範囲を広げる等、改善を重ねて継続的に取り組む予定だ。これら二つの分析は相関的な要素が多く、ニーズが強い分野でもあるという。

人事評価における“フェアネス”を支える 「評価バイアスの削除」

人事評価制度は、本来は強固な組織作りや社員の成長を目的とするものだが、場合によってはマイナスに働くケースもある。その原因の一つが“フェアネス（公平性）”の欠如だ。

ヤフーが人事評価として過去に採用していた360度評価は、多面的な評価を通してより人物の特性把握が可能になり、評価の信頼性・妥当性を高めることが期待される。現在は評価目的ではなく、多面的なフィードバックのために実施している。山内氏は、この360度評価から様々なバイアスを除去して、さらに真実に近づけようという「多面評価データのバイアス除去」に取り組んだ。

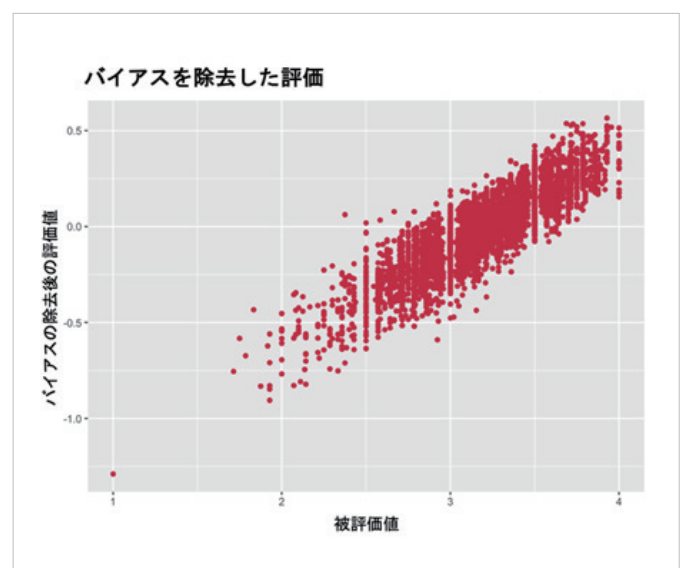
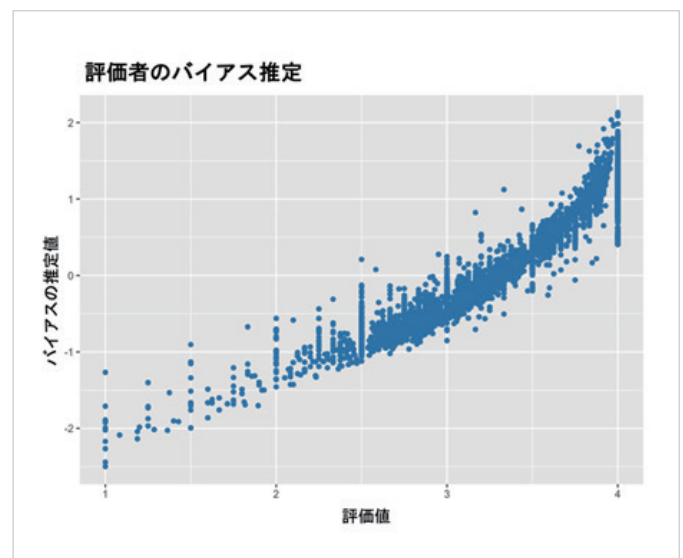
まずはバイアスがどこに存在するのかを、仮説としてあげる。例えば、評価する社員の個人的な傾向（高く評価しがち、あるいは低い評価をしがちといったもの）、評価される社員のポジションや給与グレード、評価される社員と評価する社員の関係性、あるいは評価する際の設定自体にバイアスがあるのではないかとといった具合だ。そしてそれら一つ一つに対して、階層ベイズモデルを使って実際にバイアスになっているかどうかを定量的に見極めた。360度評価の数値からバイアスの数値を除いてデータを補正することで、より真実に近い評価データが可視化される。山内氏はこの取り組みについて、「人事評価制度における“フェアネス”に貢献できる活動」と考えている。

データ分析を活用して、人事制度の公平性を高く維持することで、社員の納得感を得てモチベーションの向上につながることを期待できるのだ。現在は数値実験の段階だが、今後の活用に向けて試行を続けていく予定である。

図2：バイアスの仮説



図3：評価者のバイアスと、バイアス削除後の評価値



機械学習を活用することのメリット

山内氏は、分析の手法として機械学習を活用している。例えば、ハイパフォーマーを定義するための多数の評価軸の一つとして「昇給スピードが速い人」を設定する際には、時系列の昇給データにクラスタリングという機械学習の手法を使ってグループ分けをした。この分析結果をもとに閾値を設定し、評価軸のルールに落とし込んでいった。

退職者予測においては、決定木の予測モデルを作り、どういう社員が辞めやすいかという傾向を把握し、バイアスの削除については、前述の通り階層ベイズモデルを使った。

「機械学習は分析の品質を向上する目的で、要所所で使っています。ここで言う品質というのは、例えば分析対象のデータを選択するといった分析者による恣意的なプロセスを排除して、代わりに機械学習が手持ちのデータをくまなく網羅して分析するといったようなケースです。」(山内氏)。人の意図が入りにくくなり、客観性が向上する効果と同時に、手順化や半自動化をすることができるため作業効率の向上も期待できるという。

機械学習の利点を活用する一方で、機械学習の説明可能性には常に気を配っている。「そもそもピープルアナリティクスの目的の一つが、人事分野で何が起きているのかを客観的に説明することだと思っているので、説明可能な手法を選び、自分が解釈して説明できるように努めています」と山内氏は言う。

分析価値をもっと社員に還元したい

ヤフーは、米テラデータのピープルアナリティクス担当者と2018年から継続的に情報交換しており、それぞれの知見を共有している。

「テラデータとの意見交換を通して、基本的な指標・数値データの可視化の重要性を改めて確認しました。人事分野でのデータ分析は、客観的な事実に基づいて判断したいという現場の課題感に応えるべきだと思います。他の分野と違って、高度な分析や機械的な予測を行うことよりも、みんなが同じ客観的事実を見た上で意思決定やアクションを行う状態をつくるのが本質的な解決策になると考えています」と山内氏。

実際に、データを可視化して全マネージャーと共有することで、組織横断的に認識を共有化でき、その結果として共通言語が増えて相互理解が深まっているという。

「相互理解を向上することで、現場のマネージャーやHRビジネスパートナー（HRBP：経営層や事業部門の責任者に対し、人と組織の面から働きかけやサポートを行う人事）との協力体制ができてきた。つまり、分析結果をアクションに移す基盤ができたと思っています」（山内氏）

今後も可視化を強化すると同時に、分析結果をアクションに落とし現場に価値を届けることに注力するという。そして、社員にその価値を還元することで、ピープルアナリティクスラボの活動が、価値ある取り組みであることを社員にもっと理解してもらえるようにしたいと展望を語った。