

News Release

2017年8月4日
株式会社野村総合研究所

人工知能を利用して、「働き方改革」を支援する コンサルティングサービスを提供開始 ～スケジュール情報を分析し、社員一人ひとりの働き方を可視化～

株式会社野村総合研究所(本社:東京都千代田区、代表取締役社長:此本 臣吾、以下「NRI」)は、「働き方改革」を推進するためのコンサルティングサービスとして、人工知能を活用し、個々の社員のスケジュール情報を分析して、社員の時間の使い方を可視化し、改善を図るサービスの提供を開始しました。

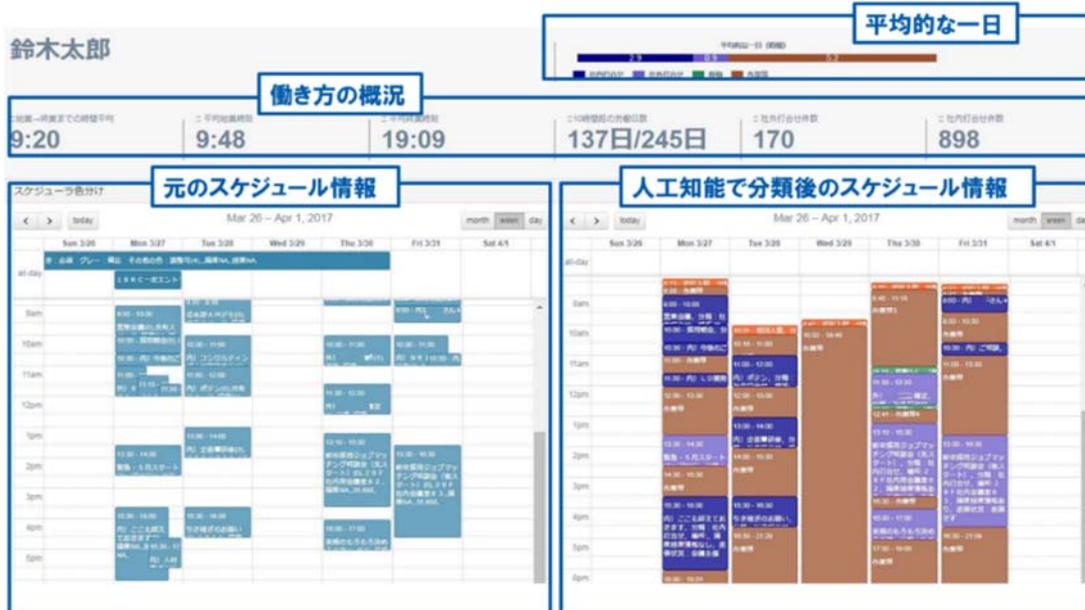
日本では、製造業の生産ラインの自動化は進んでいるものの、サービス業やホワイトカラーの生産性は、他の先進諸国と比べて低いとされています。意思決定構造の曖昧さや、硬直的雇用慣行など、さまざまな原因が複雑に絡み合った結果と考えられますが、ホワイトカラーの生産性はそもそも非常に計測しにくいという特徴があります。社員の働き方の現状が分からない状態で、ノー残業デーなどのルールを作ったり、IT(情報技術)を利用したツールを導入したりしても、効果は限られます。

NRIは、ホワイトカラーの働き方を可視化し、働き方を効率化するための注力点を定量的に示すため、スケジュール情報を人工知能で分類する技術を開発しました。社員一人ひとりの時間の使い方を分析し、課題の発見や改善案の導出につなげることができるようになります。

■ スケジュール情報を人工知能で分析し、社員一人ひとりの働き方を可視化

今回開発した技術は、「顧客との打ち合わせ」「社内会議」「移動」「私用」など、分類したい切り口に合わせて、スケジュールに登録されている件名の特徴をリカレントニューラルネットワーク(RNN)^{※1}型の人工知能に学習させ、時間の使い方を色分けします。スケジュール上には社員一人ひとりの働き方が記録されています。これを人の目で見て色分けすれば、働き方を定量化することができますが、多数の社員の毎日の予定表を、手作業で色分けすることは現実的ではありません。これに対し人工知能を活用することで、多数の社員の長期間のスケジュールを自動で色分けすることができます。社員がどのように時間を使っているのかを明確にすることで、働き方改革の切り口となる課題を定量的に示すことができます。

図1 人工知能で分類した社員のスケジュール情報の例



■ 各種の分析結果を「働き方ダッシュボード」で一元管理

上記のような社員個人のスケジュール情報を、グループ単位や部署単位で集計・分析することが可能で、部署別の特徴が明確になります。分析結果は「働き方ダッシュボード」として、利用企業ごとに、厳重にアクセス管理を施した一つのウェブサイトの形で提供します。ダッシュボードの主な機能は、以下のとおりです。

(1) 労働時間の内訳の集計

特定期間（1年など）について、社員一人ひとりのスケジュール情報を、「顧客との打ち合わせ」「社内会議」「移動」「私用」と色分けし、その人の平均的な一日の使い方を表示します。これを部署単位、本部単位に集計することで、効率化すべき仕事を明確化します。

(2) 社員の空間移動の可視化

外回りや出張が多い職種の社員については、活動エリアなどを、ヒートマップ^{※2}を利用して可視化します。テレワークツールの導入やサテライトオフィスの活用の計画を練る際に活用します。

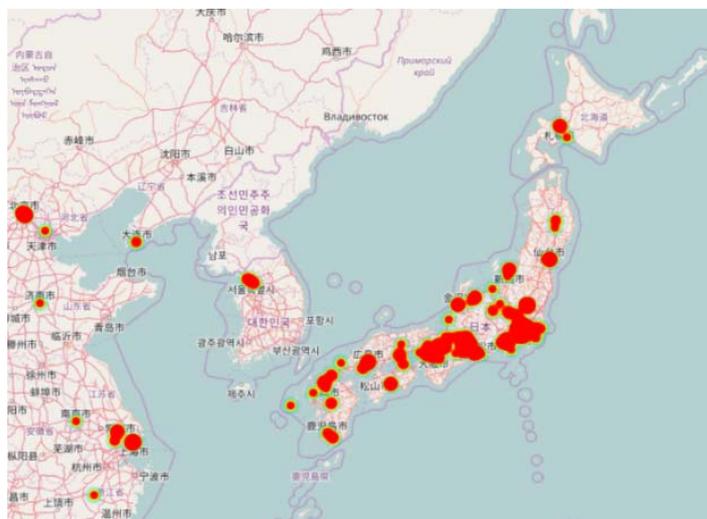
(3) 社員の人的ネットワークの可視化

社内の人的つながりを把握するため、会議参加者の情報などを利用し、社内の誰とどの程度の頻度で打ち合わせをしているかを可視化します。

図2 労働時間の集計・分析結果の例

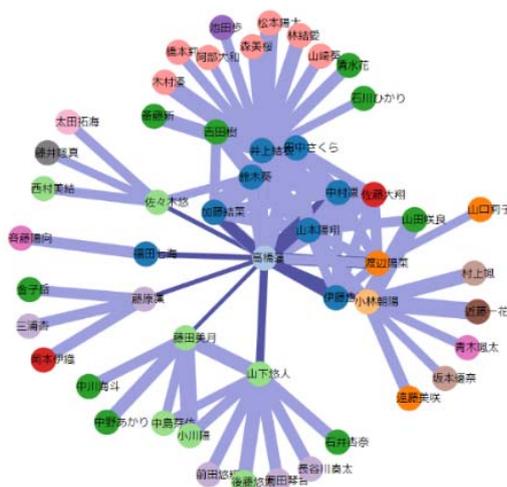


図3 社員の空間移動を可視化した例



©OpenStreetMap contributors

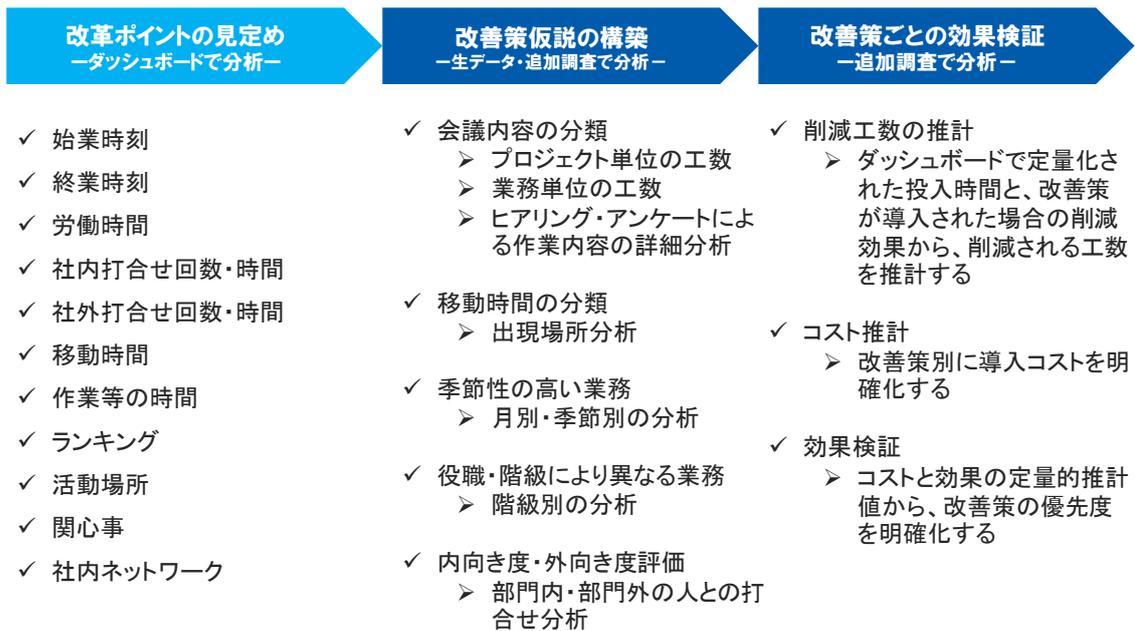
図4 社員の人的ネットワークを可視化した例



■ 働き方改革の効果を定量的に評価

ダッシュボードを活用して社員の働き方を分析することで、改革の切り口が明確になります。NRIでは、コンサルティングサービスとして、さらに深い分析を行い、ITツールやルールの導入等の取るべき最終的な改善策を提案します。継続してダッシュボードを利用することにより、社員の生産性および改善策の効果の定量評価が可能になります。

図5 働き方改革コンサルティングサービスの実施手順



NRIは、これからも企業や組織の経営課題・業務課題の解決を支援していきます。

※1 リカレントニューラルネットワーク (RNN) :

人間の脳の情報処理の働きを模した数学モデルであるニューラルネットワーク (神経回路網) において、前の時刻の中間層を次の時刻の入力層に入れて学習することで、時系列情報を考慮することができる多層構造のもの。

※2 ヒートマップ :

社員がどこで頻繁に活動しているかを、地図上でサーモグラフィー状に可視化したもの。

【ニュースリリースに関するお問い合わせ】

株式会社野村総合研究所 コーポレートコミュニケーション部 坂、水谷
TEL : 03-5877-7100 E-mail : kouhou@nri.co.jp

【サービスに関するお問い合わせ】

株式会社野村総合研究所 コンサルティング事業本部 黒崎、廣戸
TEL : 03-5877-7314 E-mail : k-hiroto@nri.co.jp