

営業日報のテキスト分析による 営業マネージャ向け案件管理 AI の提案

飯塚 新司† 塚原 朋哉† 星 魁人† 鈴木 潤†

†株式会社日立ソリューションズ東日本 †東北大学言語 AI 研究センター

1. はじめに

現在、様々な業種・業態の企業で、データドリブンな営業活動を実現するため Sales Force Automation (SFA) が利用されている。BtoB のビジネスを行っている企業でも SFA が導入され、日々の営業活動の管理に用いられている。それらの企業では営業活動の内容を記載した日報を登録し、営業マネージャによる案件の状況把握に活用している。本研究では、この活動を支援するための案件管理 AI を考案し、案件管理 AI の提供価値と、それを実現するための AI モデルを検討した。

2. 現状の案件管理とその課題

BtoB のビジネスを行う企業における SFA を利用した現状の案件管理の様子を図 1 に示す。

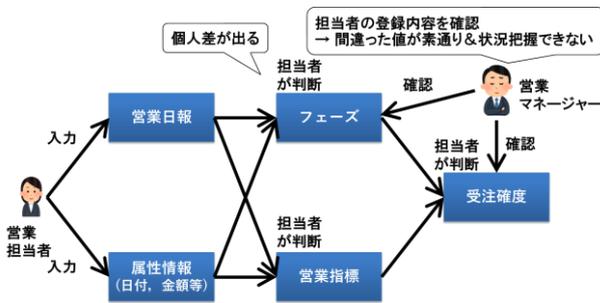


図 1. 現状の案件管理

まず、営業担当者は営業活動の内容を記載した営業日報をテキストデータとして登録する。登録時には日付や案件の受注金額などの属性情報も入力する。また企業ごとに、顧客の予算やニーズの状況などを表す営業指標や、引合、提案、クロージングといった案件の進捗を表すフェーズ、受注確度などの入力項目が定められていて、営業担当者が自身の判断でそれらの値を入力している。しかし、それらの値は担当者が

属人的に判断しており、同じ状況でも担当者により値に個人差が出ることがある。また、値の根拠となる日報についても、記載が不十分であったり、そもそも日報に情報の記載がないといった理由で、案件の正確な状況把握が困難になっている。さらに、案件数が多いと全ての登録内容をマネージャが確認することができず、誤った登録内容が素通りとなってしまうことがある。その結果、進捗やリスク、担当者による次の行動の判断を適切に行えず、案件の取りこぼしにつながっている。

3. 案件管理 AI による営業マネージャ支援

案件管理 AI を活用したマネジメントを図 2 に示す。図 1 との差を赤色で表示する。担当者は営業日報と属性情報、およびフェーズを登録する。営業指標は日報のテキスト分析により AI が推定し、その値をもとに AI がフェーズを推定する。AI が推定したフェーズと担当者が登録したフェーズの乖離をチェックし、乖離の度合いが大きい案件を、日報への情報の記載が不十分として、マネージャに提示する。営業指標の推定値と、その推定根拠となった日報のテキストを一緒に提示することで、どのような理由で AI が乖離の度合いが大きいと判断したか分かるようにする。受注確度もフェーズと同様に分析を行う。

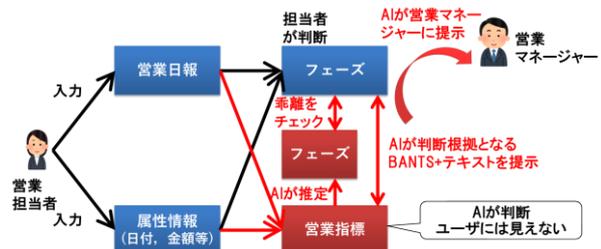


図 2. 案件管理 AI を活用したマネジメント

案件を提示する際には、次ページの図 3 に示すように、乖離の度合いを縦軸、案件の重要度を横軸として案件をプロットし、重要度に応じて乖離の度合いに対する閾値を下げられるようにす

Sales Management System Utilizing Text Analysis of Daily Reports: Shinji Iizuka†, Tomoya Tsukahara†, Kaito Hoshi†, Jun Suzuki†. †Hitachi Solutions East Japan, Ltd. ‡Center for Language AI Research, Tohoku University.

る。こうすることで、重要度の高い案件ほど乖離の度合いが小さくてもマネージャに提示されやすくなる。重要度としては、受注金額のような連続値の場合（図 3 上）と、顧客の重要度や案件の注力度のような離散値の場合（図 3 下）がある。AI は乖離度が閾値を上回る案件を要確認案件としてマネージャに提示する。

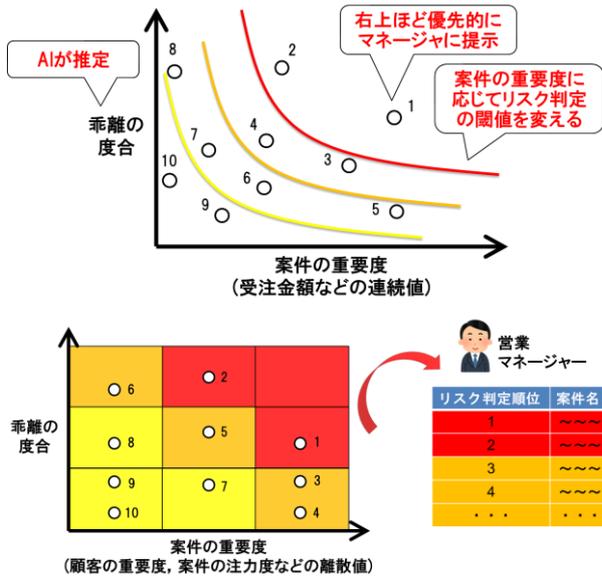


図 3. 営業マネージャへの要確認案件の提示

マネージャは SFA のダッシュボードなどで図 3 のようなプロットと要確認案件のリストを確認する。そして、リストの上位から順に状況を担当者に確認し、進捗やリスクの判断、次の行動の指示を行う。こうすることで、マネージャは重要度の高い案件で取りこぼしが発生する可能性を低減しつつ、限られた時間で効率的に案件の状況把握が可能となる。

4. AI モデルの概要

上述の案件管理 AI を実現する AI モデルの概要を図 4 に示す。AI モデルは、営業指標推定部、付加情報取得部、フェーズ推定部の 3 つの部分からなる。

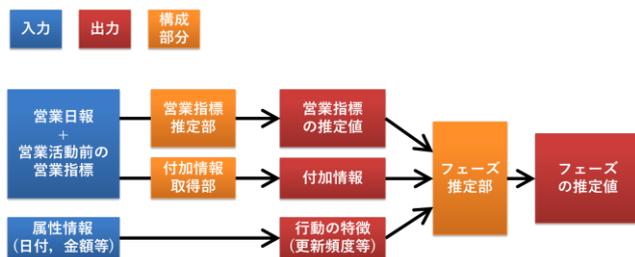


図 4. AI モデルの概要

付加情報取得部では営業指標以外の情報を日報から取得してフェーズ推定部で利用できるようにする。これによりフェーズ推定の精度向上を行う。図 5 に示すように営業指標推定部は営業指標ごとに 3 つの部分に分割される。日報のテキストは BERT[1]などの自然言語処理系のディープニューラルネットワークで数値ベクトル化して処理する。それぞれの役割を表 1 に記す。

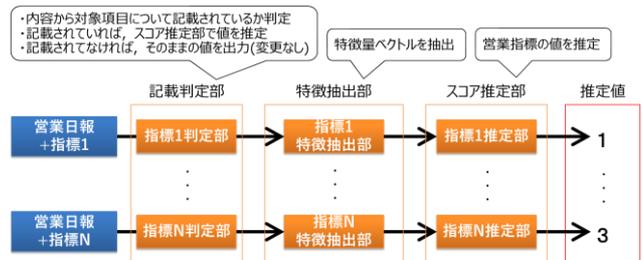


図 5. 営業指標推定部の構成

表 1. AI モデルの構成部分

名称	役割
営業指標推定部	日報のテキスト分析により営業指標の値を推定
付加情報取得部	競合他社の情報など営業指標以外の情報を日報から取得
フェーズ推定部	営業指標と付加情報取得部の情報からフェーズを推定
記載判定部	営業指標に関係するテキストが日報に記載されているか判定
特徴抽出部	日報のテキストと営業活動前の営業指標から特徴量ベクトルを抽出
スコア推定部	特徴量ベクトルから営業活動後の営業指標の値を推定

5. おわりに

本稿では、情報の記載が不十分な日報をテキスト分析で抽出して営業マネージャに提示する案件管理 AI を提案し、提供価値とそれを実現するための AI モデルを検討した。今後はこの技術を実際の営業活動データに適用評価し、確立する予定である。また、案件数によっては少量のデータから AI を学習することが求められるため、特徴抽出部のペアデータによる学習[2]や、生成 AI を活用した学習データの生成を検討している。

参考文献

- [1] Jacob Devlin, et al., Bert: Pre-training of deep bidirectional transformers for language understanding. Proceedings of naacL-HLT. Vol. 1. (2019)
- [2] Nils Reimers and Iryna Gurevych, Sentence-bert: Sentence embeddings using siamese bert-networks. arXiv preprint arXiv:1908.10084 (2019)