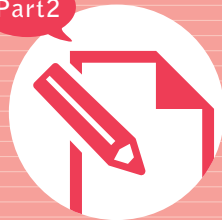


Part2



[パート2: 業務を変える]

ボットで場所・時間の束縛を解く 作業の流れも投稿して共有

チャットを業務の効率化に生かすポイントが、定型化した自動処理をチャット画面から起動するボットの活用だ。先進事例を紹介する。

ボットが現場の情報を補完
駆けつけが迅速に

箱根水道パートナーズ

神奈川県箱根町の北部で水道事業の運営を受託している箱根水道パートナーズがビジネス

チャットを導入したのは2017年初めのこと。漏水現場などの情報を関係者で共有し、補修工事に役立てる狙いだ。同社はJFEエンジニアリングや西原環境など4社と地元の水道管工事業者が共同設立し、2014年4月に神奈川県企業庁から水道の運営業務を受託している。業務範囲は日常の設備運営から料金徴収まで幅広い。

現場からつぶやき工事場所を特定

採用したチャットサービスはAOSモバイルの「InCircle」。漏水の事故現場を関係者と共有するためのボットも同社に開発を発注し、現在はテスト運用をしている。2017年春から導入端末を増やし、本格運用に入る。

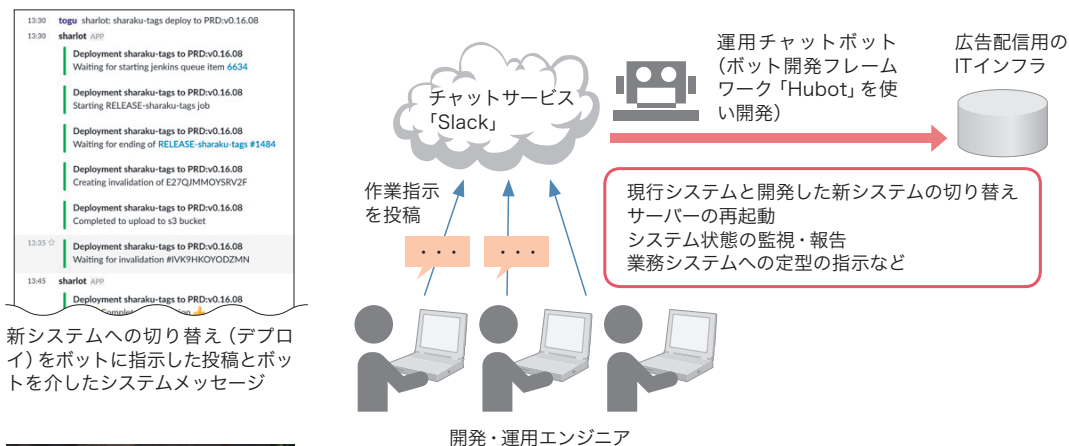
開発した「漏水対応ボット」はスマホでの利用を前提にしている。住民から漏水の報告が入ると、職員がスマホを持って事故現場に駆けつける。到着後、職員は現場を撮影して投稿する。さらにチャットアプリのメニューから漏水ボットのアイコンに触れてボットを起動すると、定型処理が始まる。処理内容は、(1) スマホの位置情報を取得し、GoogleマップのAPIを用いて現場付近の地図を画像として投稿する、(2) 位置情報から水道管の管理に使っている「網管図」上での該当ブロックを割り出して投稿するという2つだ(図5)。

投稿内容は事務所の職員と水道管の工事業者により共有される。事務所では網管図を参照して、漏水の恐れがある水道管の配管状況を確認できる。網管図には直径など水道管の規格が掲載されている。交換用の水道管をあらかじめトラックに積んで現場に駆けつけることも可能だ。

図5 神奈川県箱根町ではチャットボットで漏水現場をいち早く共有 業務を受託している箱根水道パートナーズでの活用例。現場に駆けつけた職員が「漏水対応ボット」を起動すると、位置情報を基に現場周辺地図や図面情報を関係者が共有できる。



図6 サイバーエージェントはチャットボットを介したシステム運用で作業の流れを共有 ネット広告の開発を手掛けるアドテク本部で活用している。広告配信サーバーなどITインフラの日常的な運用作業を自動化するボットを開発。だれがどのような作業をしているかをチャット上で共有し、重複作業やミスをなくすようにした。



新システムへの切り替え（デプロイ）をボットに指示した投稿とボットを介したシステムメッセージ



エンジニアリングマネージャーの小栗徹氏（右）と鷹雄健氏

チャットボットを介して運用する利点

- 誰がどんな作業をしているか、流れが共有できる
→複数人による重複・競合する作業やミスを減らせる
- エラーログの自動投稿に対し復旧作業の状況が分かる
→復旧作業の指示、把握が的確に。無駄な連絡・作業も減る
→24時間運用に強い

従来の漏水対策は、職員が現場に駆け付け状況を確認し、事務所に戻って状況を報告。そこから工事業者に発注する体制を取っていた。

同社で運用業務を統括する赤城誠所長は、チャットボットのテスト運用では工事現場の情報共有は正確で、使い勝手も良好とする。いち早く必要な工事を特定できるなどの効果があり、同時に工事業者にも現場の情報を共有できる。職員が現場を確認したら、直ちに工事業者が現場に駆け付けける運用体制が実現しそうだ。

**監視から運用までボット化
作業の重複・ミス防止にも効果
サイバーエージェント**

ネット広告や音楽配信事業などを展開するサイバーエージェントでは、部門が独自の判断でビジネスチャットを導入しており、チャットボットも各部門で必要なものを開発し活用している。中でも、主力のネット広告でサービス開発を担当するアドテク本部はボット活用が進んでいる。情報システムの監視に加え、定型的な運用

業務もボットに指示を出しチャット上で実施するようにしているからだ。チャット活用を推進するエンジニアリングマネージャーの小栗徹氏は「システム監視は一般的だが、運用業務までチャットに取りこんでいるのはIT業界でも珍しいだろう」と話す。チャットサービスはSlackを採用し、ボットは「Hubot」と呼ぶツールを開発した。

作業の流れがメンバーに見える

対象のシステムは、アドテクの基幹業務である広告配信系のシステム群やその稼働環境であるクラウド基盤などだ。アドテク本部ではシステムの追加機能の開発から実運用までのサイクルを短くするために「DevOps」と呼ぶ開発手法を採っている。

運用では定型的な作業が多く、これらをボットで半自動化した。代表的な定型作業が、運用中の現行システムから開発・テストした新システムへと本番環境を切り替える「ブルーグリーンデプロイメント」だ。仮想サーバーの追加や

Hubot ▶GitHubの開発元である米ギットハブが開発したボットの開発フレームワーク。無料で公開しており、SlackやTwitter向けのボット開発に対応している。コードはJavaScriptで記述する。

DevOps ▶開発と運用担当のメンバーが密に連携して、システムを継続的に改良、運用し続けていくシステムの開発・運用手法。継続的インテグレーション(CI)とも呼ぶ。

再起動などもボットに実装している。

Slackに設けた専用のチャンネルではメンバーが運用に関わる連絡事項や作業の指示を投稿している。さらに実際の作業でも、同じチャンネル上でボットに指示するキーワードを投稿する。例えば新旧の環境を切り替えるときは「deploy」に続き、対象サーバーなどを指し示すパラメーターを加えて投稿する。環境を瞬時に切り替え、システム側からのログも取りこんでチャット上に投稿する（前ページの図6）。「キーワードは自然言語にしてもよかったが、エンジニアが使いやすい命令文の書式にした」（小栗氏）。このように運用作業もチャットを通じて指示すると、作業指示などを受けて誰が作業したか、結果はどうかまで、一連の流れを共有できる。

システムのログを自動投稿するボットを導入し、迅速なトラブル対応に生かしている運用チームは多くある。ただしシステム監視をボット化しただけでは、システム運用画面を操作して結果をチャットに報告する必要があり、異なる画面を行き来することになる。遠隔にいる2人が同じ作業を試みるなど重複やエラーが起りや

すくなる懸念もある。

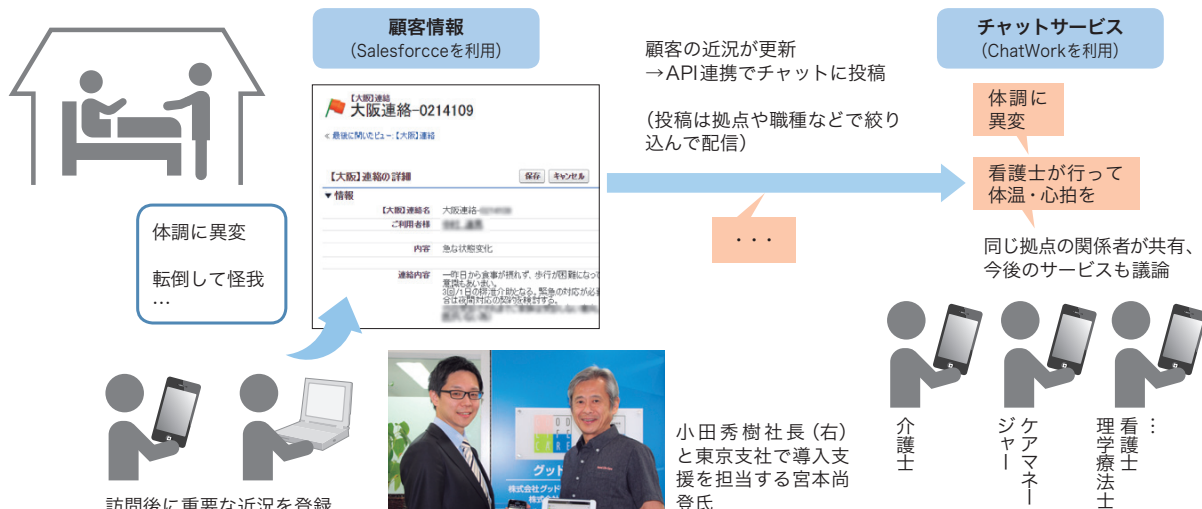
チャットを通じた運用作業は「遠隔でも作業の重複やミスが起りにくくなる」と小栗氏は評価する。業務時間外のエラー対処もチャットで進ちょくが把握できるので、軽微なエラーなら作業も迅速化できる。メンバーの負荷軽減にもつながるといふ。

時間・分単位で業績報告を投稿

サイバーエージェントでのボット活用は管理職や営業など全社に及ぶ。アドテク本部では英語版のSlackでは使いにくいという声もあり、営業職などに向けChatWorkも併用している。いずれも、広告の受注・配信実績の推移など自らの業務に関わる業績指標を、社員に自動配信するボットが稼働している。

この配信ボットには1日の実績をまとめて報告する「日報」のほかに、部署ごとに業績指標を配信する頻度や内容を設定して運用できる機能がある。1時間単位で業績を報告する「時報」や、5分や1分単位で報告する「分報」も設定できる。分報は、広告の配信実績をきめ細かく管理する

図7 顧客情報とチャットを連携させ、きめ細かい介護サービスを実現 東京・大阪で訪問介護を提供するグッドライフケアホールディングスの利用例。スタッフの訪問後に、気がついた体調の異変などの近況を顧客管理のSalesforceに登録。連携したチャットで関係スタッフに直ちに共有される。



API: Application Programming Interface

必要がある職種に活用されている。

「チャットが止まれば仕事が止まる」と言ってもおかしくないほど、サイバーエージェントではチャットが業務の根幹に使われている。

顧客管理システムとチャットが連携 被介護者の変調にチームで対応

グッドライフケアホールディングス

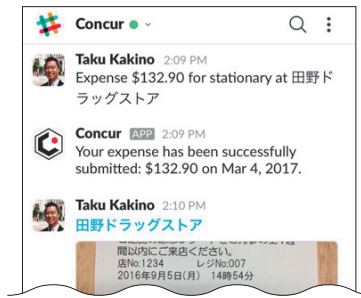
東京都と大阪府で訪問介護サービスなどを提供するグッドライフケアホールディングス（東京・中央）は、サービスを利用する介護者の情報をクラウド型の顧客管理システム「Salesforce」で管理している。チャットサービスはChatWorkを採用している。

管理している情報は年齢や住所などの個人情報や契約するサービス内容にとどまらない。介護職員が訪問したときに気が付いた重要な近況も専用の欄を設けて登録し、きめ細かい介護サービスに生かしている。「体調に異変がある。来訪前の午前中に、食事を嘔吐した様子もあった」「自宅の廊下で転倒した。けがをしている」——。Salesforceには被介護者のこうした容体変化が登録されていく。

同社は職員が滞在する支店が2都府で10近くある。近況は支店に戻ってパソコンで登録することが多いが、急を要する場合は現場からスマホで登録することもある。チャットは被介護者の近況を共有するために活用している（図7）。Salesforceに登録された被介護者の近況は、自社開発したボットを通じてChatWorkに投稿される仕組みだ。

同社は看護やリハビリなどのサービスも提供でき、介護士に加えてケアマネージャー、看護士、理学療法士が情報を共有しながら同じ被介護者を担当するケースが多くある。急を要するような体調変化の報告が介護士から上がれば、投稿を見た担当の看護士がいち早く被介護者の

写真2 チャットサービス上で提供されているボットの例



◀米コンカーが提供する経費精算用ボット。Slackで動作し、レシート写真も含めて空き時間に投稿するだけで経費精算データとして登録できる

自宅に駆けつけられる。急ぎでない報告でもチャットなら対処方法を他のスタッフと連絡を取りながら決めて、次の訪問時に生かせる。

同社が被介護者の近況を顧客管理システムで管理する狙いの一つには「情報を引き継ぐことで、職員を被介護者に柔軟に割り当てても介護の質を維持できるようにするため」と小田秀樹社長は話す。チャットを併用することで、情報引き継ぎの早さと利便性は高まり、介護の質向上に役立っているという。

* * *

紹介した3社のように自社開発するボットに加え、ビジネスチャットでは仕事の生産性を高められるボットも数多く提供されている。

ネットマーケティング支援などを手掛けるビットエーは、「Googleカレンダー」など関係者の予定表を参照して、空き時間から全員が参加できる時間を自動的に探し出す「予定調整ボット」を提供している。ChatWork向けで、ボットは空き時間の候補を示したうえで、全員から投票を受け付けて会議などの時間を決める。

クラウド型経費清算システムを提供する米コンカーは経費精算のボットを提供している。レシートの写真を撮り経費額も含めて投稿すると、経費データとして登録される（写真2）。同社は写真撮影だけでレシートを登録できる専用アプリも提供しているが、「専用アプリを立ち上げる時間も惜しい、日常的にチャットを使っている、という人に向けた機能」（日本法人）だ。現在は英語版のみだが、2017年内の日本語化を予定している。