

わが国の金融機関における IT・サービス分野の ビジネスモデルに関する一考察 — 日系証券会社のコンタクトセンター業務を事例として —

税 所 哲 郎

目 次

1. はじめに
2. 日系証券会社 A 社の概要
3. コールセンターと A 社の顧客対応業務
 - 3.1 コールセンターとコンタクトセンター
 - 3.2 A 社のコンタクトセンター組織
 - 3.3 A 社のコンタクトセンター業務
4. A 社における営業ミックスモデル
 - 4.1 営業ミックスモデルの仕組み
 - 4.2 営業ミックスモデルのサポート体制
 - 4.3 インバウンド業務とアウトバウンド業務
5. A 社における AI 活用の顧客対応
 - 5.1 AI 活用の顧客対応
 - 5.2 AI 活用におけるコア技術
 - 5.3 AI 活用における顧客対応効果
6. おわりに

キーワード：IT・サービス，ビジネスモデル，コンタクトセンター，証券会社

1. はじめに

金融機関¹は，モノの製造や流通を行っていない業種であり，その観点からはサービス業の一種と言えるビジネスである。また，金融機関のビジネスモデ

[論文] わが国の金融機関における IT・サービス分野のビジネスモデルに関する一考察 (税所)

ルは、業務の本質がデータ処理であるという大きな特徴を有しており、情報通信技術 (ICT : Information and Communication Technology) を活用した業務の恩恵を最も享受できる業種・業態でもある。

金融機関においては、従来から生命保険会社や損害保険会社では、その金融商品の特性上、支店や営業所などの営業店舗や顧客先での現金そのものの取り扱いは行ってなかった。また、近年の証券会社では、保険会社と同様に顧客先のみならず、営業店舗の窓口でも現金授受をなくしている会社が多く見られる。

さらに、証券会社では、自社の ATM (Automatic Teller Machine : 現金自動預け払い機) 設置を廃止して他社の ATM を利用したり、コールセンター (コンタクトセンター) を設置して問い合わせ機能の充実や休眠客を掘り起こしたり、積極的に ICT を活用してビジネスリスクの低減を図ったり、コストの削減や業務の迅速化を目指したビジネスモデルを構築している。

また、近年の金融機関では、インターネットバンキングシステムやオンライントレードシステム、CRM (Customer Relationship Management) システム²、データベースマーケティングシステム、IVR (Interventional Radiology : 自動音声応答) システム、あるいはコールセンターシステムなどの ICT を積極的に金融ビジネスへ活用して、業務の効率化や迅速化のみならず、競争優位の確保に向けた企業戦略を展開している。

本稿³では、筆者の現地調査⁴に基づいて、日系証券会社 A 社の ICT を活用した IT・サービス分野の金融ビジネスについて、コンタクトセンター業務を中心とした金融機関のビジネスモデルについての実態と課題を考察する。

2. 日系証券会社 A 社の概要

日系証券会社 A 社 (2018年 9月30日現在) は、資本金100億円、株主はメガバンクの100%出資 (非上場)、純資産790,874百万円、従業員数10,561人 (証券会社単体でグループ会社除く)、国内営業拠点148店舗、海外ネットワークは英国のロンドン、ルクセンブルグ、米国のニューヨークとサンフランシスコ、中

国の上海と香港、シンガポール、インドネシアのジャカルタ、オーストラリアのシドニーの7カ国9拠点を要する総合証券会社である。

A社のグループ会社では、IR⁵活動に関する企画運営・IR戦略サポート・コンサルティング業務の提供、社会システム・資産運用・投資工学・投資教育に関する金融情報サービス業務の提供、保険代理業・事務用品などの販売業務の提供、証券・金融システムに関するシステム開発・保守管理業務の提供、証券関連のバックオフィス業務⁶の代行業務の提供、不動産の管理および賃貸に関する業務の提供、証券事務業務・教育研修業務・福利厚生業務の提供を行っている。

なお、総合証券会社は、金融商品取引法で認められている業務である「自己売買業務」、「委託売買業務」、「引受業務」、「募集・売出業務」の4つのすべての業務を行っている会社である。また、証券会社は金融庁の登録制である。

A社では、前身の独立系証券会社時代から、投資情報システムや海外店システム、STP⁷システムの導入など、情報化投資に積極的であった（税所、2001a）（税所、2001b）（税所、2001c）。近年の最新技術のAIでは、同社のオンライントレードシステムと親会社（株主）のメガバンクのインターネットバンキングシステムとのシステム連携を行ったサービスを提供したり、コンタクトセンターシステムにAI（人工知能）⁸を導入したり、リテール部門のビジネスをサポートする情報システムなどを導入している。

また、A社が構築している現在の情報システムでは、トレーディングシステムやCRMシステムなどの導入により、リテール部門のみだけでなくホールセール部門のビジネスもサポートしている。その他、積極的にICTを導入して、営業店全店へのテレビ会議システム導入、リテール営業員へのタブレット端末の配布などといった業務効率化や業務迅速化のための社内情報インフラの拡充を展開して、社内に戦略的情報システムを構築している。

3. コールセンターと A 社の顧客対応業務

3.1 コールセンターとコンタクトセンター

コールセンターとは、一般的には、企業などにおいて自社と顧客との電話対応などを専門的に行う部署・部門のことである。現在は、消費財メーカー⁹や通信販売事業者¹⁰、商品量販店¹¹、および金融機関などにおいて、多くの企業や組織がコールセンターを設けている。コールセンターは、企業や組織などにおいて、顧客や消費者、ユーザーなどからの問い合わせ受付窓口となる電話を中心とした対応センターのことである。

日本コールセンター協会¹²では、コールセンター業務を「電話、ファックスおよび電子メールなどインターネットを使って顧客（消費者および利害関係者を含む）との信頼関係を築き維持する目的で顧客のニーズを探り、それを満たすために行う企業および組織の活動で、その内容としては商品等の販売、サービスの提供、それに伴う顧客サービス（情報提供、配送、アフターサービス、相談、苦情の受付、処理、解決など）を包含する業務」と定義している（日本コールセンター協会、2005）。

したがって、現代の情報化社会においては、コールセンターは伝統的な単なる電話やFAXでの顧客対応業務だけでなく、Webサイトや電子メールなどのICTを活用したコミュニケーションツールを用いた顧客対応業務を含む専門的に行う部署・部門のことである。

近年では、従来のコールセンターによる電話やFAXでの伝統的な対応業務に加えて、Webサイトやチャット¹³、LINE¹⁴、電子メールなどのICTを活用した様々なチャネルを組み合わせた複数チャネル（マルチチャネル）¹⁵での顧客対応業務を専門に行う部署・部門に変容しており、このような組織のことを別途でコンタクトセンターと称している。

企業や組織において、顧客からの問い合わせなどに対応する専門的な顧客対応部署という意味では、コールセンターもコンタクトセンターも同じ施設・同じ部門である。しかし、企業や組織によって、その呼び方が違っているのが実

態である。したがって、コールセンターの名称でも電話やFAX、Webサイト、チャット、LINE、電子メールなどのマルチチャネルの対応を行っている企業や組織もあるし、コンタクトセンターの名称でも電話やFAXでの対応のみのシングルチャネルの対応を行っている企業や組織も存在している。

そこで、本稿で取り扱うコンタクトセンターの内容については、A社における顧客対応業務を専門的に行う部門の事例に即して、コールセンターではなく同社が用いているマルチチャネルでの対応を用いることとする。

また、顧客対応業務を専門的に行う部門であるコールセンターやコンタクトセンターは、企業や組織によって顧客対応部門の名称に違いがあり、オペレーションセンターや顧客サポートセンター、カスタマーセンター、ヘルプデスクセンター、お客様相談室などといった様々な名称のもとで、企業と顧客との関係を構築する上での重要な役割を果たしている。

3.2 A社のコンタクトセンター組織

証券会社A社のコンタクトセンターは、2018年3月31日現在、東京（2カ所）と名古屋、大阪、沖縄の国内4カ所の拠点において、440名のスタッフとオペレーターが存在している。

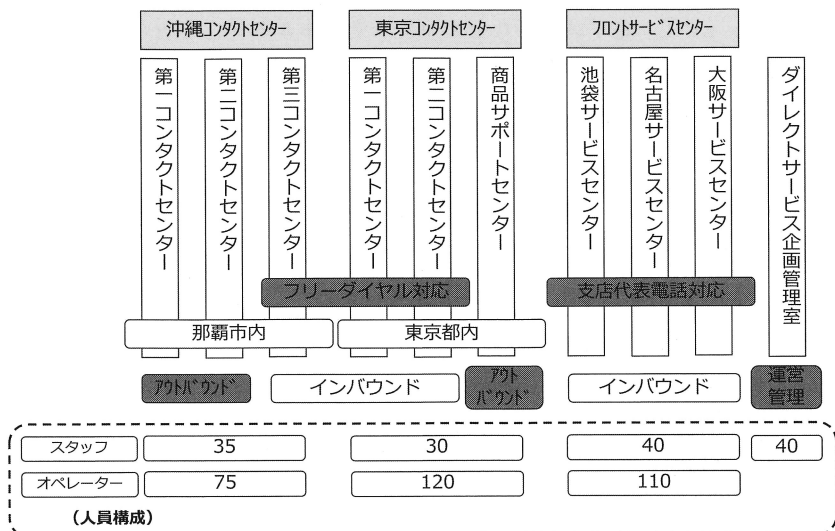
図1に示しているのが、A社におけるコンタクトセンターの組織である。その業務内容は、2000年から顧客からの電話による資料請求対応業務やIVRサポート業務、株式注文業務、投信・債券売買業務から始まっている。

2001年には、コールセンター（フリーダイヤル受信業務）とファイナンシャル・サービスセンター（支店代理受信業務）を設置し、本格的な電話対応業務を実施している。

そして、2002年には、沖縄第一・第二センター（アウトバウンド業務）、その後に商品サポートサービスセンター（以下、商品SSC）（アウトバウンド業務）と沖縄第三センター（フリーダイヤル受信業務）を設置、顧客対応業務を拡大している。

ところで、コンタクトセンターの業務内容には、コンタクトセンターから顧

図1 A社のコンタクトセンター組織



(出所) A社コンタクトセンター訪問時の現地調査をもとに筆者作成。

客に対して電話をかけるプッシュ戦略である架電業務の「アウトバウンド業務 (Outbound Business)」と、顧客からの電話や FAX, Web サイト, チャット, LINE, 電子メールなどのマルチチャネルによる問い合わせをコンタクトセンターで受けるプル戦略である受電業務の「インバウンド業務 (Inbound Business)」の2つに大別することができる。

なお、マーケティング戦略のひとつであるプロモーション戦略には、消費者や購買者、ユーザーなどへの認知は十分かという観点から、大きく分けて「プッシュ戦略 (Push Strategy)」と「プル戦略 (Pull Strategy)」の2つがある (Kotler & Armstrong, 2003)。

プッシュ戦略は、商品・サービス (金融分野を含む) を提供 (販売) する側が、説明・説得により顧客に商品を押し込むものである。したがって、プッシュ戦略では、主に生産財などのように機能が複雑で専門知識に基づいた説明が必要な商品・サービスに向けたプロモーション戦略である。コンタクトセンター

では、オペレーターの顧客への架電で、説明・説得により金融商品の販売へと押し込むものである(税所, 2004)(税所, 2016)。

一方、プル戦略は、商品・サービス(金融分野を含む)を提供(販売)する側が、テレビ・ラジオ・新聞・雑誌の4媒体に載せるマス広告、およびニュースサイトから記事の形式を取って掲載されるネイティブ広告や動画配信プラットフォームの配信サービスの動画広告、SNS(Social Networking Service)¹⁶上での広告やメール配信などのデジタル広告で投資や貯蓄、金融経済などのイメージを発信して顧客を引き付けるものである。したがって、プル戦略では、主に日用品のように購買頻度の高いモノや製品(商品・サービス)だけの差別化が難しいモノに向けたプロモーション戦略である。コンタクトセンターでは、マス広告やデジタル広告でイメージを発信して顧客を金融機関へと引き付けて受電、さらにはビジネスへと導くものである。

3.3 A社のコンタクトセンター業務

前述のように、A社のコンタクトセンターは、沖縄コンタクトセンター、東京コンタクトセンター、フロントサービスセンターの3つの顧客対応部門、配下にそれぞれ3つの部署で構成されている。

A社が沖縄県的那覇市にコンタクトセンターを設置したのは、沖縄に進出している他社のコールセンターやコンタクトセンターと同様に、沖縄県からの積極的な企業誘致に応えた結果であるとともに、沖縄県による補助金と優遇制度が受けられること、沖縄県内の若い人材が採用できること、加えて首都圏よりも労働力コスト(賃金)が安価であるといった理由からである。

沖縄第一コンタクトセンターは、アウトバウンド業務として、個人客を対象にして、証券投資に関する情報提供や顧客ニーズのヒアリングを行うことで、証券投資に意識が高い顧客を発掘し営業店へ誘導している。また、保険商品を希望する顧客を対象にして、変額年金保険¹⁷を契約の顧客に契約内容や不明点の確認を行っている。

沖縄第二コンタクトセンターは、アウトバウンド業務として、中堅企業を対

[論文] わが国の金融機関における IT・サービス分野のビジネスモデルに関する一考察 (税所)

象にしては、税制改正・M&A (Merger and Acquisition : 合併と買収)・事業保険¹⁸などの提案、および証券投資に関する情報提供や顧客ニーズのヒアリングを行っている。また、医療法人を対象にしては、医療関連テーマの情報提供、および証券投資に関する情報提供や顧客ニーズのヒアリングを行っている。さらに、公益法人を対象にしては、運用研修会の誘致、資金運用・マーケット情報などの提案、および証券投資に関する情報提供や顧客ニーズのヒアリングを行っている。

沖縄第三コンタクトセンターと東京第一コンタクトセンター、東京第二コンタクトセンターは、インバウンド業務として、顧客がダイヤル「0120」で始まる特定の電話番号(フリーダイヤル)にかけることにより、通話料を着信側(A社)がすべて負担する対応を行っている。

また、東京コンタクトセンター内の商品 SSC では、投資信託を対象商品にして、投資信託保有でサービス登録の顧客にマクロ経済市況や個別ファンドの案内を行っている。

A社では、2007年に5つのコンタクトセンター組織を統合し、お客様サービスセンターを設置、全体を統合し、各組織のノウハウの統合・共有化を実施している。また、2010年には、お客様サービスセンターをフリーダイヤル受信業務とアウトバウンド業務に特化、フロントサービスセンター(支店代理受信業務)を設置(150名)、コールセンターの業務内容分野を分割している。

さらに、2013年には、お客様サービスセンターを東京(150名)と沖縄(110名)の2つの地域に分割し、本社ダイレクトサービス企画運営室(30名)の4つの組織の440名で、現在に至っている。2018年12月末現在、A社のコンタクトセンターの運営体制としては、図1に示しているように、沖縄と東京(都内)のコンタクトセンターと東京(都内)、大阪、名古屋のフロントサービスセンターの3拠点、9部門がある。

沖縄コンタクトセンター(那覇市)は、第一コンタクトセンター(アウトバウンド業務)、第二コンタクトセンター(アウトバウンド業務)、第三コンタクトセンター(インバウンド業務とフリーダイヤル業務)の3組織、スタッフ35

名とオペレーター75名の人員である。

東京コンタクトセンターは、第一コンタクトセンター（インバウンド業務とフリーダイヤル業務）、第二コンタクトセンター（アウトバウンド業務とフリーダイヤル業務）、商品サポートセンター（アウトバウンド業務）の3組織、スタッフ30名とオペレーター120名の人員である。

フロントサービスセンターは、都内の池袋サービスセンター（インバウンド業務と支店代理電話業務）、名古屋サービスセンター（インバウンド業務と支店代理電話業務）、大阪サービスセンター（インバウンド業務と支店代理電話業務）の3組織、スタッフ40名とオペレーター110名の人員である。

4. A社における営業ミックスモデル

4.1 営業ミックスモデルの仕組み

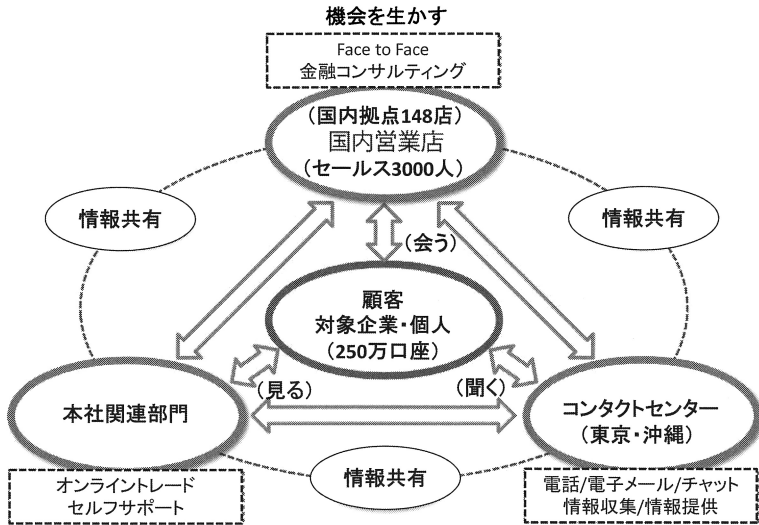
営業ミックスモデルとは、営業店、ICT、お客様サービスセンターの各チャネルがその特性を活かして顧客接点を拡充し、かつ、各チャネルが持つ機能を有機的につなげるモデルである（稲田，2018）。

また、A社の営業ミックスモデルでは、図2に示すように、営業店とコンタクトセンター、本社関連部門の3部門が、オンラインによる連携（情報共有）を通じて、コールセンターがリテール営業プロセスの一翼を担うビジネス形態である（稲田，2018）。

A社が2008年から導入しているビジネスモデルである営業ミックスモデルは、営業店のセールスが個人や企業、病院、各種団体などの対象顧客に接して、face to faceの金融コンサルティングや投資アドバイスといった接客による顧客対応を行うことになる。

近年では、A社のオンライントレードサービスの機能を強化するとともに、営業店での対面取引との連携・融合を図る営業ミックスモデルを推進している。さらに、A社におけるグループ企業間でのシナジー効果¹⁹を発揮し、新しい価値創造に取り組んでいる。

図2 営業ミックスの概要図



データマイニング・購入確立モデル

計画的・継続的・標準的・高品質

(出所)稲田英樹 (2018)「人とテクノロジーの協働による、サービス価値の向上」より筆者作成。

ところが、A社全体の顧客数は、約250万口座と膨大な数である。一方、A社のセールス数（国内営業店）は、約3,000人と顧客口座数に対するセールスが絶対的に少なく、セールス1人当たりの対顧客数は約830口座という膨大な状況である。このために、セールスにおいては、必然的に高資産保有者や資産運用志向者などの一部の顧客対象が中心となるため、セールスがすべての顧客に対して接客する（会う）ことは困難である。

このように、セールスがすべての顧客対応が困難な状況において、コンタクトセンターがセールスの接客（対応）できない顧客をサポートするのがアウトバウンド業務である。コンタクトセンターでは、セールスが対応しきれない顧客に対して、計画的・継続的・標準的・高品質な各種の金融経済に関する情報の提供、および顧客に関する情報収集を行う（聞く）ことになる。

また、A社の顧客対応の本社関連部門（本社顧客対応機能）では、オンラ

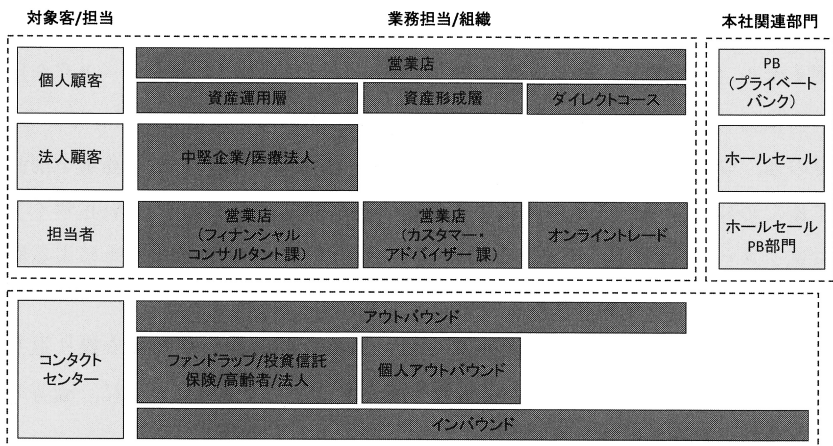
イントレードやセルフサポートによる顧客自らが取引推進できる仕組みを導入している。さらに、顧客属性や取引内容、取引残高、および金融・経済、商品・サービスなどのデータ群から潜在的な顧客のニーズを採掘するデータマイニングや購入確立を高めるためのモデルを導入することにより、顧客に関する最新の資産状況や取引状況の確認を行う（見る）ことで、顧客毎に最適な顧客支援活動を行うことが可能になる。

図3に示しているのが、A社における営業部門の組織構成である。A社では、営業店において、対象顧客別として個人顧客と法人顧客に大別した金融取引が存在している。そして、営業店では、ファイナンシャルコンサルタント課（Financial Consultant Section）のセールスが資産運用層の個人顧客と中堅企業/医療法人の営業を担当、カスタマー・アドバイザー課（Customer Advisor Section）のセールスが資産形成層の個人顧客の営業を担当する。

一方、営業店では、セールスを介さない金融取引としてダイレクトコースがあり、ICTを活用したオンライントレードを活用している。

また、本社関連部門では、富裕層（個人顧客のリテール部門、法人顧客のホー

図3 A社による営業部門の概要



(出所) A社コンタクトセンター訪問時の現地調査をもとに筆者作成。

[論文] わが国の金融機関における IT・サービス分野のビジネスモデルに関する一考察 (税所
ルセール部門を含む) を対象にした、資産の管理・運用や財産相続業務などの
総合的な金融サービスを行うプライベートバンク (Private Bank) 部門による
金融取引も存在している。

コンタクトセンターでは、営業店の顧客を対象にした架電によるアウトバウ
ンド業務、および営業店と本社関連部門の顧客を対象にした受電によるインバ
ウンド業務を展開している。資産運用層の顧客に対しては、ファンドラップや
投資信託、保険を中心の金融取引を提案する。また、資産形成層の個人顧客に
対しては、あらゆる金融商品・金融サービスの金融取引を提案する。

4.2 営業ミックスモデルのサポート体制

営業ミックスモデルにおける具体的な顧客サポート体制は、マルチチャネル
の整備とコンタクトセンターの充実したサポートによる利便性向上・CS 向上
を提供することである。また、ホームページやマルチデバイス対応、スマート
フォンアプリケーション (スマホアプリ) による新規口座の開設・金融証券取
引・各種情報の提供、オンラインサービスの拡充、手数料の大幅引下、口座管
理料の無料化などといったデジタルプラットフォームの整備を行い、顧客の利
便性拡充を推進している。

一方、コンタクトセンターでは、フリーダイヤル (受電専用) の導入、受電
ダイヤル (電話番号) のシンプル化、リモートサポート、ビデオコール²⁰を用
いた投信アシストサービス²¹を導入して、顧客サポートの充実を図っている。
その他、コンタクトセンターでは、顧客からの受電数を減らして業務量を削減
するために、フリーダイヤルによる受電の顧客対応のみでなく、Web サイト
や電子メール、LINE、チャットでの ICT を活用したマルチチャネルによる問
い合わせ機能による顧客対応を採用している。

ICT を積極的に活用した顧客対応では、簡単な問い合わせ内容や繰り返し
行われる問い合わせ内容などの受電数を減らすことができるとともに、顧客を
待たせない迅速な回答・返答などの対応を行うことも可能となる。

コンタクトセンターによる Web サイトや電子メール、LINE、チャットでの

ICTを活用したマルチチャネル対応では、顧客にとっては企業境界や組織境界を意識しない利用形態となっている（税所，2005a）（税所，2016）。このような企業や組織の境界を意識させない利用形態は、若年齢層などの電話による煩わしい対応を望んでいない顧客、あるいは電話での会話を敬遠する顧客にも対応したものである。

Webサイトと電子メールによる問い合わせでは、電話やFAXでの対応と同等の高い品質を確保し、メールでも顧客満足度（CS：Customer Satisfaction）向上に対応している。CSとは、金融商品や金融サービスの内容や顧客対応（接客）などのパフォーマンスに対して、顧客が期待する水準を満たしているかどうかを示す概念である。一般的に、金融機関では、CSが高い顧客においては、繰り返し同一の金融機関を利用したり、他人に取引を推奨したりする可能性が高い傾向がある。一方、CSが低い顧客においては、金融取引を減らしたり、止めたり、資産残高を減らしたり、他社に乗り換えたり、他人の取引を制止したりする可能性が高い傾向がある。

金融機関における顧客の取引慣行については、一度、特定の金融機関（銀行や証券会社、生命保険会社、損害保険会社、クレジットカード会社など）を利用すると、同一の金融機関を利用し続ける傾向がある。これは、金融機関との契約途中（利用）において、公共料金の引き落としや自動積立などの金融商品・金融サービスを解約してしまうと、顧客にとって著しい不利益や損失が生じるからである。また、顧客にとっては、解約に伴って金融商品・金融サービスを他社に乗り換えてしまうと、大きな手間と時間が発生するからである。

また、他社に乗り換える場合は、解約や契約に関する事務手続きの複雑さがあること、口座開設や一定金額の取引には本人確認書類が必要なこと、本人確認書類には免許証などの本人を示す公的な書類の提示が必要なこと、複数企業への個人情報提示を敬遠するといった理由があるために、同一の金融機関との長期的な顧客間関係が構築されることになる。

これらの取引等に関しての時間暇が発生することは、スイッチングコストの発生につながっている。つまり、現在、使用している自社の金融商品・金融サー

[論文] わが国の金融機関における IT・サービス分野のビジネスモデルに関する一考察 (税所)

ビスから他社の金融商品・金融サービスに切り替えるためには、追加的に支払うコストが発生することになる。また、金融機関との各種金融取引においては、調整費用（サーチングコスト、マッチングコスト）や動機付け費用（契約費用、監視費用）などの取引費用²²も発生する。

ところで、A 社におけるチャットと LINE による顧客対応では、スマートフォンやタブレットの普及に伴い、かつ顧客が利用するコミュニケーションツールの変化を捉えて、AI チャットボット (AI Chatbot) を導入して、コールセンター業務の効率化や迅速化、品質向上に取り組んでいる。

また、A 社では、コンタクトセンターのオペレーター業務の一部に AI を活用することで、時間外労働の抑制など、従業員の「働き方改革」や「ワークライフバランスの実現」に寄与することも期待されている (小松原, 2017)。

4.3 インバウンド業務とアウトバウンド業務

A 社のインバウンド業務は、現在は東京と沖縄コンタクトセンター（フリーダイヤル）と 3 地域のフロントサービスセンター（支店代表電話）による 2 つの組織により業務が推進されている。

コンタクトセンターでは、新規顧客はスタートダイヤルとしてオペレーターの対応、既存顧客は IVR として注文専用ダイヤル、あるいは商品・サービスダイヤルのオペレーターによる各種問い合わせで、入電の 8 割がこの 3 つのダイヤルである。

フロントサービスセンターでは、全国 124 支店の支店代表電話を池袋・名古屋・大阪サービスセンターで受電する。フロントサービスセンターでは、受電した顧客からの内容により、セールス対応 (10%) とオペレーター対応 (90%) がある。

A 社のアウトバウンド業務は、顧客のカテゴリに応じて、営業店、コンタクトセンター、オンライントレードのマルチチャネルで対応している。例えば、個人客の資産運用層や医療法人や公益法人などの法人に対しては一人（一人）に一人の営業、資産形成層に対してはグループ対応、ダイレクトコースに

対してはネット取引である。また、個人客の資産運用層に対しては、営業店とコンタクトセンターによるダブルサポート体制で対応している。

また、案件別対応では、個人アウトバウンド案件については、顧客への情報提供とニーズヒアリングを行い、ポテンシャルの高い口座を発掘し、営業店へとトスアップ、定期的にアウトバウンド対応する。保険案件については、変額年金保険を契約の顧客に契約内容や不明点の確認を行い、年に1回の運用報告書時において、コンタクトセンターでサポートする。

企業案件については、中堅企業では税制改正・M&A・事業保険・マネジメント倶楽部などの提案およびニーズヒアリング、医療法人では医療関連テーマの提案およびニーズヒアリング、公益法人では運用研修会の誘致、資金運用・マーケット情報などの提案およびニーズヒアリングについて、コンタクトセンターでサポートする。

5. A社におけるAI活用の顧客対応

5.1 AI活用の顧客対応

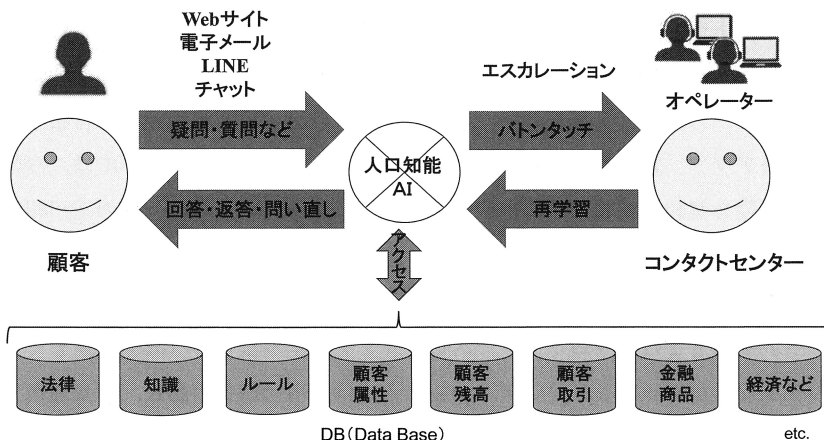
A社のコンタクトセンターでは、多様化かつ複雑化する顧客ニーズに対応するため、電話やFAXでの顧客対応のほか、Webサイトや電子メール、LINE、チャットといったマルチチャネルでの顧客対応を行っている。

このうちのLINEとチャットには、図4に示すように、AIチャットボットとしてAIによる自動回答を導入しているとともに、オペレーターによる顧客対応も行っている。

コンタクトセンターのオペレーターでは、様々な顧客からの問い合わせにおいて、前述のように、一日に何度も同じ内容の問い合わせに回答・返答している場合がある。一般的に、顧客から何度もある問い合わせ、よくある質問、頻繁に尋ねられる内容については、その模範的な回答・返答を集めたFAQ (Frequently Asked Questions) を準備することができる。

しかし、顧客が、初めに問い合わせした内容に関連した別の質問や複合的な

図4 AIチャットによる顧客対応の概要



(出所)A社コンタクトセンター訪問時の現地調査をもとに筆者作成。

内容の質問，まったく新規の質問などをした場合には，事前に準備するFAQによる対応では固定的・定型的な回答・返答しかできないのが現状である。

一方，顧客から何度もある同じ内容の問い合わせに対して，AIが自動的に回答・返答できれば，顧客側においては必要な情報が円滑に，かつ迅速に得られることになる。また，オペレーター側では，より高度で複雑な問い合わせへの対応に専念できることになる。

AIチャットボットでは，窓口型としてホームページやオンライントレードにチャット窓口を設置，ポップアップ型としてホームページ閲覧中の顧客にチャット開始画面を表示する対応を行っている。また，AIチャットボットについては，2017年5月からAI技術を利用したチャットを導入し，チャット機能として顧客の問い合わせチャネルを拡大している (NTT Communications, 2017b)。

AIチャットボットは，図5に示すように，点線で囲まれたLINE上の初期画面から，画面左下の「お問い合わせはこちら」の右側「AI (自動応答)」のボタンをタップすると，AI回答の画面が表示される。また，左側「オペレータ」

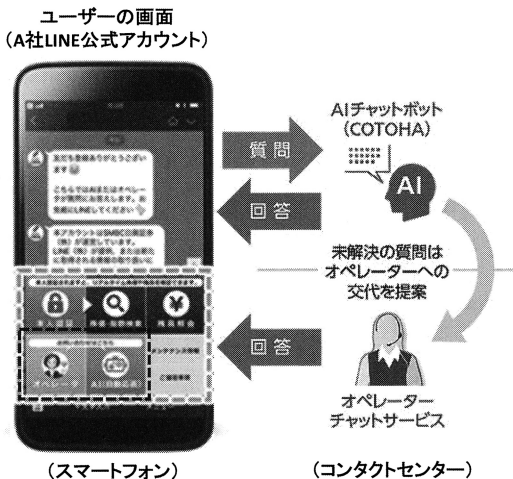
のボタンをタップすると、オペレーターに接続される。

顧客が日本語（自然言語）による一般的な言葉（文字）で、知りたいことや疑問、質問などの各種問い合わせ事項をLINEのトークで入力、AIチャットボットが内容を理解し、自動で最適な回答・返答・問い直しを表示する。また、AIチャットボットが最適な回答を表示できなかった場合には、つまり顧客対応においてAI自身だけの情報処理で対応が不可能な場合（解決できない問題があった場合）には、コンタクトセンターのオペレーターにエスカレーション（escalation）して顧客対応を継続する。

なお、AIとオペレーターをつなぐエスカレーション機能は、オペレーターがスーパーバイザー（SV）²³などに指示を仰ぐことや質問すること、または報告、連絡、相談することである。

ところで、コンタクトセンターにおけるエスカレーション機能については、オペレーション業務を行う上で分からないことや知らないことなどをSVに対

図5 AIチャットの画面イメージ



(注)COTOHAは、コールセンターやコンタクトセンターや店頭での応答業務の一部をクラウド上のAIに移管し、24時間対応や応対時間の削減、別業務への人材シフトを可能にするNTTコミュニケーションのCommunication Engine COTOHAのことである。

(出所) NTTCommunications (2017b) 『注目の導入事例』より筆者作成。

[論文] わが国の金融機関における IT・サービス分野のビジネスモデルに関する一考察（税所）

して質問する場合の「オペレーター主体」のエスカレーションと、報告・連絡・相談を求めるとオペレーターに対してエスカレーションを課す場合の「SV 主体」のエスカレーションに大別することができる。

5.2 AI 活用におけるコア技術

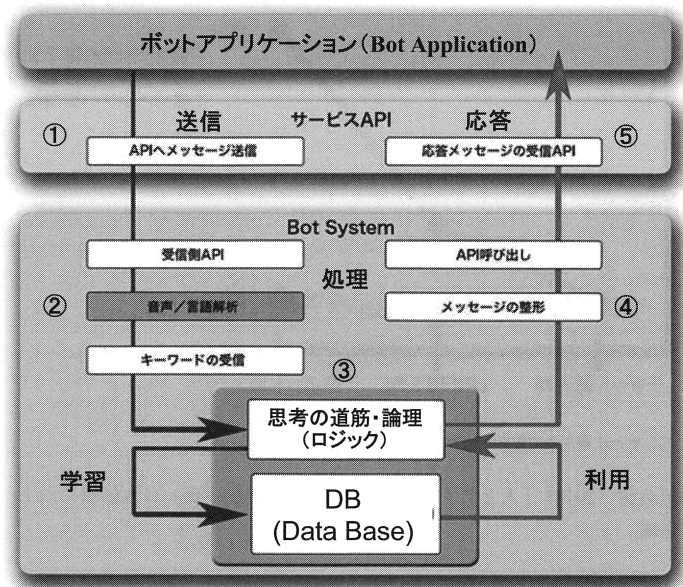
現在、LINE や Facebook Messenger²⁴、Slack²⁵ などのアプリケーションでは、AI チャットボットの最新 ICT を応用したサービスが提供されており、各ユーザーは人間と会話するような感覚で AI との自然言語による会話を通じての情報収集が可能である。

AI チャットを実現するための最新鋭の ICT である AI チャットボットは、チャット（会話）とボット（ロボット）を組み合わせたものであり、AI を活用した自動会話プログラムのことである。具体的には、AI チャットボットは、チャットを行う場合において、アラームの設定や天気のお知らせ、オンライン検索といった自動化されたタスクを実行するボットアプリケーション（アプリケーションソフト）のことである。

また、ボットアプリケーションの具体的な処理内容については、図6に示すように、以下の①から⑤のプロセスに基づいている（ボクシル、2018）。

- ①サービス API (Service Application Programming Interface) へメッセージを送信する。サービス API は、サービスを利用するための API の機能で、サーチエンジンや地図検索サービス、企業の Web サイトにある商品情報といったデータベースを、組織の外部からアクセスして利用できるよう公開された API などである。
- ②ボットシステムにおいて、受信側 API が音声 / 言語解析・処理を行い、特定のキーワードの受信を行うことになる。
- ③入力された特定のキーワードに基づいて、思考の道筋・論理（ロジック）の展開を行って、データベースの更新（学習）をことになる。ロジックの展開では、データベースの利用を行うことになる。
- ④ボットシステムでは、セグメンテーションの成形を行うとともに、API を呼び出す

図6 チャットアプリケーションの概要



(出所)ボクシル (2018)「チャットボット (Chatbot) とは? AI 自動会話の仕組み・種類・活用事例・メリット」をもとに筆者作成。

処理を行うことになる。

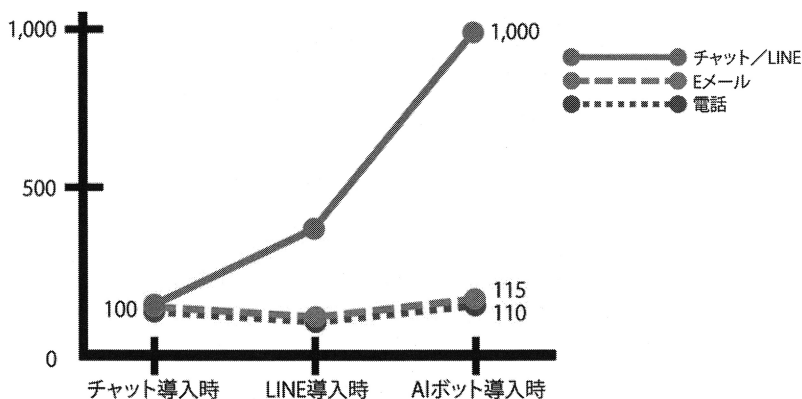
⑤サービス API では、応答メッセージの受信を行うことになる。

多くの AI チャットボットは、ユーザーが語りかけると人間のように反応 (会話) するようにプログラミングされるように、情報システムが構築している。そのため、AI チャットボットでは、単に検索エンジンに文字を入力して問い合わせを行うのではなく、リアルタイムで文字による会話を楽しむ感覚を与えてくれる。

このように、AI チャットボットによる問い合わせでは、単なる機械的な回答・返答・問い直しの表示だけではなく、顧客に対しては会話の楽しさも与えているので、顧客からの問い合わせ数も増加している。

AI チャットボットを利用した際の問い合わせ数については、図7に示して

図7 AIチャットの伸び率



(注)チャット導入時の各チャネル月間利用件数を100として算出。

(出所)稲田英樹 (2018) 「人とテクノロジーの協働による、サービス価値の向上」より筆者作成。

いるように、電話や電子メールでの問い合わせ件数を見てみると、チャット導入時の相対的数値の件数を100とした場合は、その1年後においては電話が115、および電子メールが110となっている。

しかし、WebサイトによるチャットやLINEの利用数(AIチャットボット利用)は1,000となっており、電話や電子メールの絶対的数値には及ばないが、その伸び率は10倍の規模となっている。チャットやLINEの利用件数については、電話や電子メールの利用件数を大幅に超過しており、今後さらに伸びるものと予想されている(稲田, 2018)。

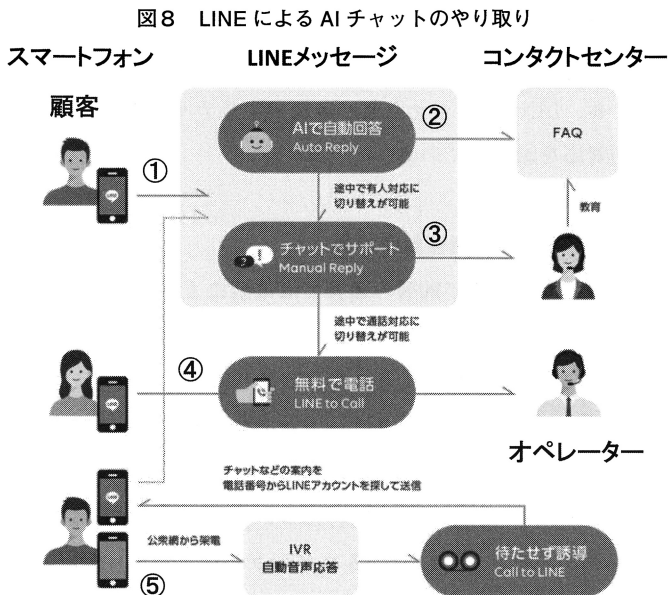
また、AIチャットボットによるコンタクトセンターと顧客との具体的な情報のやり取りは、図8に示すように、以下の①から⑤のプロセスに基づいている(TechTarget ジャパン, 2018)。

- ①顧客からLINEによる問い合わせ(スマートフォンやタブレットなど)。
- ②AIチャットボットによる自動回答(AIによる顧客対応の途中で、有人(オペレーター)による切り替えが可能となる)。

- ③ AIチャットボットによるサポート（AIによる顧客対応の途中で、オペレーターの通話による切り替えが可能となる）。
- ④ LINEの通話機能による無料通話（はじめから、この機能を選択することも可能である）。
- ⑤ IVRによる顧客対応（顧客を待たせることなく誘導する）。

AIチャットボットでは、経験豊富なオペレーターの顧客対応ノウハウをAIへ移植することで、コンタクトセンターにおける問い合わせ機能の一部をAIで対応している。このことにより、コンタクトセンターでは、サービス提供時間の拡大を図って、顧客とオペレーターの対応時間負担を軽減し、効率的・効果的なコンタクトセンター運用を目指している。

また、AIチャットボットは、顧客対応ノウハウに関する新たな情報をAPI（Application Programming Interface）接続で付与している。AIチャットボツ



(出所) TechTarget ジャパン (2018) 「業務効率化と新たな顧客価値創造「LINE」や AI も活用、オムニチャネル攻略のために今すべきことは？」より筆者作成。

[論文] わが国の金融機関における IT・サービス分野のビジネスモデルに関する一考察 (税所)

トで用いる API とは、あるソフトウェアの機能や管理するデータなどを、外部の他のプログラムから呼び出して利用するための手順やデータ形式などを定めた規約のことで、個別にイチ（初め）から処理内容を記述しなくても、その機能を利用したソフトウェアを作成することができる。

なお、A社における AI チャットボットによる問い合わせ処理のサービス時間は、平日・土曜日・日曜日、祝日、年末年始ともに24時間対応（ただし、2：00～5：00の間はリアルタイム株価照会のサービス中断）となっている。また、オペレーターでは、平日が8：00～18：00、土曜日が9：00～17：00、日曜日、祝日、年末年始が休止となっている。

また、LINE では、会話内容が顧客の画面上に残ること、あるいはインターネット上の HTML (HyperText Markup Language) や画像などといったリソースの場所を特定するための場所をお知らせする URL (Uniform Resource Locator) を直接案内できることで、スムーズに顧客の不明点を解消している。

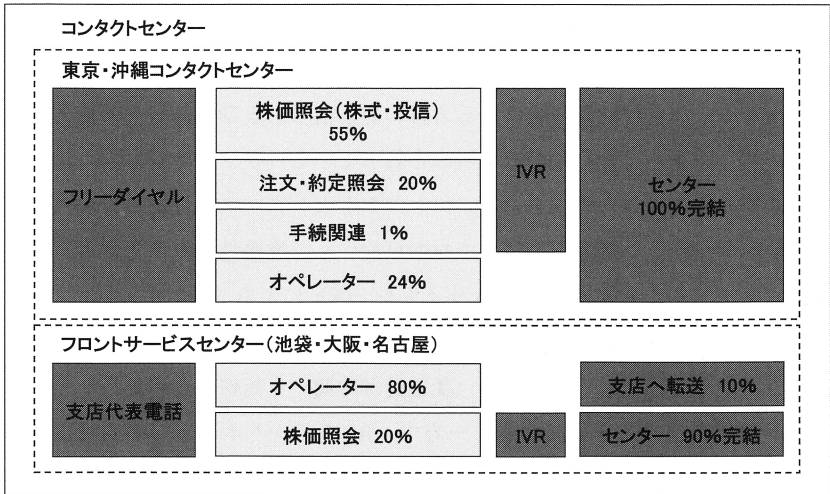
さらに、低資産保有者や低資産運用者などの若年齢層を中心とする資産形成層に対しては、スマートフォンやタブレット、パソコンなどによる Web サイトや電子メール、LINE、チャットといったマルチチャネルを拡充することで、伝統的な電話対応を減らしている。

5.3 AI 活用における顧客対応効果

顧客対応については、若年齢層の顧客では電話による煩わしい対応を望んでいないことから、コンタクトセンターからのアウトバウンド業務である顧客への架電対応が多いと CS の低下にもつながることになる。また、マルチチャネルによる受電対応では、セールスサポート対応とともにインバウンド業務が難しいことにも対応している。

コンタクトセンターにおける受電内容については、図9に示すように、東京と沖縄のコンタクトセンターにおけるフリーダイヤル対応100%の内訳は、株価照会（株式・投資信託）が55%、注文・約定照会が20%、手続関連が1%、オペレーター対応が24%である。また、池袋・大阪・名古屋のフロントサービ

図9 A社のコンタクトセンターの受電内容



(出所)A社コンタクトセンター訪問時の現地調査をもとに筆者作成。

センターにおける支店代表電話対応100%の内訳は、オペレーター対応が80%、株価照会が20%である。

一方、コールセンターの自己完結率は、東京と沖縄のコンタクトセンターのフリーダイヤル対応は100%完結、池袋・大阪・名古屋のフロントサービスセンターにおける支店代表電話対応は90%対応している。これらのことは、コンタクトセンターにおいてフリーダイヤル対応と支店代表電話対応のほとんどの顧客対応業務をカバーすることで、営業店はFace to Faceの対面での金融コンサルティングと投資アドバイス業務に専念できることを意味している。

金融業界では、貯蓄から投資へのスローガンのもと個人投資家の資金を市場に呼び込むために、日本政府は1998年に銀行窓口での投資信託の販売を解禁、および株式売買手数料の自由化などの規制緩和を進めて、20年が経過している。

貯蓄から投資への流れは、今後も業務量の増大が予想されており、コンタクトセンターでも人手不足が見込まれている。しかし、現在、沖縄のオペレーターの人材調達には限界があり、容易には増員できない背景があるため、既存

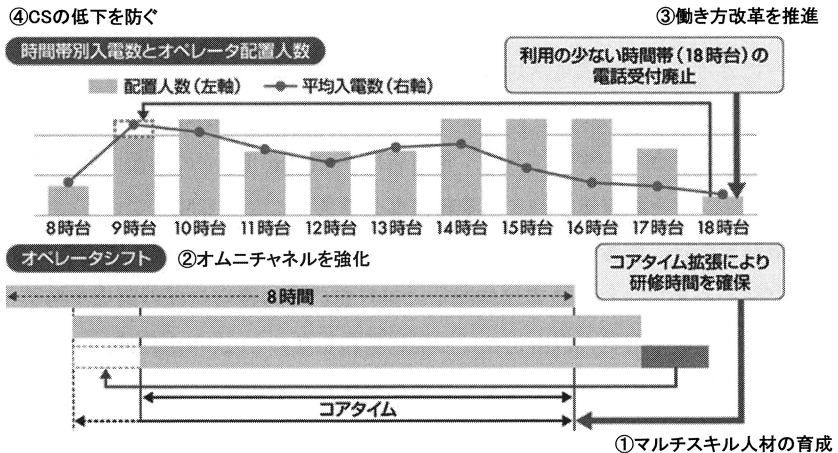
人材を最大限活用し、効率化・迅速化・生産性向上を図る必要がある。

このために、A 社では、図10に示すように、コンタクトセンターの受付時間やオペレーターのシフトを見直し、コアタイム要員を拡充している。コンタクトセンターの受付時間短縮による人材の有効活用および研修機会の拡大を図るために、以下の①から④の取り組みを行っている (リックテレコム, 2018)。

- ① マルチスキル人材の育成を行い、コンタクトセンターの拠点別に分かれていたオペレーション機能を全拠点で対応可能にし、業務量を平準化する。
- ② オムニチャネルを強化し、Web サイトやLINE による AI チャットボットの活用で受電件数を減らし、オペレーターの業務を削減する。
- ③ 働き方改革を推進し、営業時間 (受電受付時間) を短縮しオペレーターやスタッフの業務負担を軽減する。一方で、AI チャットボットでの受付は、24 時間対応している。
- ④ CS の低下を防ぐために、対応時間の長期化やたらい回しなどを防ぐために、自己解決できる代替手段を案内し業務効率化する。

これらの営業ミックスモデルでは、図 2 に示すように、コンタクトセンター

図10 A 社の受付時間短縮による人材の有効活用



(出所) リックテレコム (2018) 「現場を知る<カイゼンの軌跡>」より筆者作成。

と営業店、本社関連部門の3つの組織による情報共有化が前提となっている。

営業ミックスモデルは、情報化社会の進展による新しいビジネスモデルを推進した考え方ではなく、これまで様々な企業で取り組まれてきたDM（ダイレクトメール）や電話、顧客先訪問、営業店、コンタクトセンター、インターネット（eビジネス）などの顧客アプローチを戦略的に組み合わせたミックスチャネル（Mix Channel）を進化させたオムニチャネル（Omni Channel）とも言える。

ミックスチャネルでは、DMや電話による営業活動を単独のチャネルで行うよりも、例えばDMを送付した後で、一定期間内に顧客へのフォローの電話をかけることで、その効果（マッチング率やヒット率、成約率など）は数倍の格差が出ると言われている。

一方、オムニチャネルは、複数のチャネルを活用するというマルチチャネルの発展形であり、現実のリアルワールド（営業店）と仮想世界であるネット（eビジネスやコンタクトセンター）の金融機関や組織の境界を薄れさせるものである（税所、2004）（税所、2016）。なお、オムニ（omni）には、「あらゆる」という意味があり、あらゆるチャネルに対応していることを指している。

具体的には、金融機関では、実際に存在する営業店での金融商品・金融サービスの提供と、インターネット上のコンタクトセンター（バーチャル店舗）でのアウトバウンド業務による金融商品・金融サービスの提供、あるいは営業店への誘導を連携させた、新しい提案スタイルやそれらの取り組みである。

顧客にとっては、営業店やコンタクトセンターなどのどのチャネルかを意識せずに、あらゆるチャネルから金融商品・金融サービスを購入や各種問い合わせができる仕組みである。また、A社にとっては、営業店とオンライントレードなどで販売する金融商品・金融サービスを分類して「どこで何を売るか」を考えるスタイルから、コンタクトセンターを含めた販売経路を顧客に合わせて「どのように購入してもらおうか」と顧客中心に考えるスタイルへ変えていく仕組みとなる。

6. おわりに

金融機関のビジネスモデルは、業務本質がデータ処理ということから、従来からも積極的な ICT 投資を行い、業務リスクの低減や各種コストの削減を展開している。また、金融機関のひとつである証券会社のコンタクトセンター戦略においても、業務の効率化や迅速化、他社との差別化を推進し、その成果も見られている。

一方、いくつかの課題も見られる。その課題の一つが人的資源に関することである。多くの会社が沖縄にコンタクトセンターを設置しているが、日本平均と比較した場合、沖縄の離職率が高いことである。加えて、沖縄県がコンタクトセンターを含む IT・サービス分野の企業を誘致した結果、人材の取り合いになって、人材の絶対数が逼迫していることである。

また、証券業界も他業種と比べると離職率が高いことである。証券会社は、人事異動の間隔が短く、3年程度で他の部署へ移動することが多い。高い離職率や人事異動により、業務ノウハウを持った人材がいなくなってしまう。

さらに、ICT エンジニアの人材についても、企業や組織の統廃合、銀証連携、業務の複雑化・高度化によって、自社システム全体を見渡すことができなくなっている。

謝 辞

本研究では、訪問先の企業や各種組織において、丁寧にインタビュー調査に対応していただいたことに感謝いたします。また、本研究は、科学研究費補助金（基盤研究（B）・研究課題番号：16H03664）「企業家の活動及び知識の展開過程に着目したイノベーションシステム分析の有効性の研究」、および科学研究費補助金（基盤研究（B）・研究課題番号：17H03327）「グローバル・ロジスティクス・ネットワーク下のシミュレーションモデル構築と政策分析」の支援を受けました。

注

- 1 本稿の金融機関とは、金融取引に関する業務を営む組織のことを指している。具体的には、都市銀行、地方銀行、信託銀行、信用金庫、信用組合の他、証券会社、生命保険会社、損害保険会社、クレジットカード会社、ノンバンクなど、金融機関を幅広い意味で用いている。
- 2 CRMシステムとは、売上・利益に貢献する優良客を増やしてビジネスを成功に導く顧客志向、つまり顧客との関係を構築・管理するマネジメント手法のためのシステムのことである。
- 3 本稿は、筆者の「情報経営・第77回全国大会」での学会発表予稿論文を基にして、大幅に加筆・修正したものである(税所, 2018)。
- 4 筆者は、2017年11月19日(日)～11月21日(火)の日程で、沖縄を訪問し、IT・サービス産業集積と行政機関、およびA社コンタクトセンターを含むIT・サービス会社の現地調査を実施した。
- 5 インベスター・リレーションズ(IR: Investor Relations)とは、企業が投資家に向けて経営状況や財務状況、業績動向に関する情報を発信する活動のことである。
- 6 フロントオフィス業務(Front-Office Operation)とは、マーケティング、営業、顧客サービスといった企業や個人とといった外部顧客とのインターフェース部分における業務のことである。一方、バックオフィス業務(Back-Office Operation)とは、生産管理や購買管理、在庫管理、人事、給与、経理、財務などの企業内における事務処理的な業務のことである。
- 7 STP(Straight-Through Processing)化とは、証券取引において約定から決済に至るプロセスを、標準化されたメッセージ・フォーマットによりシステム間を自動的に連動させることによって、人手を介さずに一連の作業をシームレスに行うことである。
- 8 人工知能(AI: Artificial Intelligence)とは、言語の理解や推論、問題解決などの知的行動を人間に代わってコンピュータに行わせる技術のことである。
- 9 消費財メーカー(Consumer-Goods Company)とは、最終ユーザーが個人や家庭で使用したり消費したりする物を製造する企業のことである。具体的には、食品、衣料品、生活雑貨、家電、自動車、パソコンなどのコンピュータ関連製品、ゲーム機器、洗剤、ヘアケア商品、スキンケア商品、紙おむつ、ドリンクといった数多くの種類のアイテムを製造し、幅広い事業展開をしている企業である。
- 10 通信販売事業者(Mail-Order Company)とは、新聞や雑誌、テレビ、インターネット上のホームページ(インターネット・オークションサイトを含む)などによる広告や、ダイレクトメール、チラシなどを見た消費者が、郵便や電話、ファクシミリ、インターネットなどの通信手段により申込みを受ける取引を展開する企業のことである。

- 11 商品量販店 (Product Mass-Market Discounter) とは、家電製品・衣料品・カー用品などといった商品を大量に仕入れ、大量に安く販売する (大量販売・量販) ことを経営方針としている小売店のことである。
- 12 一般社団法人日本コールセンター協会 (Call Center Association of Japan) は、設立1988年7月、社団法人化1997年4月、会員数は220社 (2018年11月2日現在)、会長は下村芳氏 (りらいあコミュニケーションズ (株) 代表取締役専務取締役)、顧客志向経営、倫理的行動規範、企業横断的共創、人材育成、人と技術の融合の理念にしたがって事業を推進し、コールセンター関連業務の健全な発展によって高品質な顧客サービスの提供を行い、以て日本経済の発展と安心・安全な社会づくりに貢献することとしている。
- 13 チャット (chat) とは、インターネットを含むコンピュータネットワーク上のデータ通信回線を利用したリアルタイムコミュニケーションのことである。チャットは、おしゃべりの意味で、ネットワークでつながれたメンバーとリアルタイムで文字による会話を楽しむための手段である。
- 14 LINE とは、LINE 株式会社 が提供するソーシャル・ネットワーキング・サービス (SNS) のことである。LINE は、スマートフォンやフィーチャーフォンなどの携帯電話やパソコンに対応したインターネット電話やテキストチャットなどの機能を有する。LINE 株式会社は、資本金95,732百万円 (2018年9月末時点)、社員数1,692名 (単体、2018年4月30日時点)、Web サイトおよびインターネット関連事業を展開する企業である。
- 15 チャネル (channel) とは、製品・商品を消費者まで届けるための流通経路のことである。チャネルは、顧客や消費者への到達経路という広い観点から、コミュニケーションチャネル、流通チャネル、販売チャネルの3つに分けて考える場合もある。また、マルチチャネル (Multi-Channel) は、例えば電話や電子メール、Web サイト、直接商談など、顧客や消費者との接触や双方向対話の多様な経路のことである。
- 16 SNS (Social Networking Service) とは、ソーシャル (社会的な) ネットワーキング (繋がり) を提供するサービスのことである。SNS では、インターネットを利用して、個人間のコミュニケーションを促進し、社会的なネットワークの構築を支援する。
- 17 変額年金保険 (Variable Annuity Insurance) とは、受け取る年金額や保険額が定額ではない保険のことである。変額年金保険は、一般の生命保険とは別に株式や債券を運用する特別勘定 (ファンド) での実績に応じて、受取額が変動する。
- 18 事業保険 (Business Insurance) とは、企業において経営者の保障や福利厚生、退職金積み立てを目的として事業者が備える保険のことである。事業保険は、法人保険や企業保険とも言い、事業経営における人的危険の損失補填、または従業員と家族の生活保障のためにかける生命保険や本業に係るリスクを補償す

- るための損害保険がある。
- 19 シナジー効果 (Synergy Effect) とは、相乗効果のことで、複数の企業がアライアンス (協働) をすることによって有利に事業が展開される場合、あるいはひとつの企業内の別々の事業部門が協働することで、やはり有利に事業が展開される場合などがある。
- 20 ビデオコール (Video Call) とは、高精細な映像と高音質な通話で相手の顔を見ながら話したり、何かを見せながら話したりできる機能である。
- 21 投信アシストサービス (Fund Assistance Service) とは、投資信託 (外貨建MMF、ファンドラップ一任型、上場投資信託、MRFなどの公社債投資信託は除く。) を1,000万円以上預けている顧客に対する1年間のサービスプログラム (電話による投資信託のアフターフォロー、投信アシストサービス専用Eメール、投信アシストサービス専用ダイヤル) である。
- 22 サーチングコスト (Searching Cost) とは、取引相手を見つけようとして注意深く、または徹底的に探すための費用のことである。マッチングコスト (Matching Cost) とは、費用と時間をかけても必ず取引が成立するとは限らない、そのために取引相手との取引条件を調整するための費用が必要となる。契約費用 (Contract Cost) とは、取引相手が誠実に行動しているかどうか、あるいは取引相手の言っていることが正しいかどうかを確かめるための費用のことである。監視費用 (Monitoring Cost) とは、取引相手が契約を守らないかもしれないと考えて、契約を結ぶことをためらうのを説得する費用のことである。
- 23 スーパーバイザー (supervisor : SV) とは、指導者、監督者、管理者のことである。コールセンター・コンタクトセンターにおいて、SVはオペレーション業務を効率的に指揮・指導するために設置される。また、SVはオペレーターの管理や監督とともに、人員の確保や教育、訓練から実際のオペレーション業務の監視、緊急時の対応、イレギュラー処理の対応、環境の整備などの重要な役割を担っている。
- 24 Facebook Messenger とは、インスタントメッセージサービスやテキスト通信、音声通信を行うアプリケーションソフトウェアである。
- 25 Slack とは、Searchable Log of All Conversation and Knowledge の頭文字を用いたものであり、グループチャット、1対1のメッセージング (Direct Message)、音声通話を Web サービスとして提供している。

参考文献

- [1] Philip Kotler & Gary Armstrong (2003), PRINCIPLE OF MARKETING Ninth Edition, Pearson Education.

- [2] NTT Communications (2017a) 「事例／個人投資家の新パートナーは自動回答する AI」『日経 X TECH ACTIVE』, (2017/10/23), 日経 BP 社。
<<https://tech.nikkeibp.co.jp/it/atclact/activesp/16b/091400137/>> (2019年1月10日確認)
- [3] NTT Communications (2017b) 『注目の導入事例』, NTT Communications。
<https://www.ntt.com/content/dam/nttcom/hq/jp/business/case-studies/global/application/smbcnikko/pdf/case_smbcnikko.pdf> (2019年1月10日確認)
- [4] TechTarget ジャパン (2018) 「業務効率化と新たな顧客価値創造「LINE」や AI も活用, オムニチャネル攻略のために今すべきことは?」『CRM & SFA』, 2018年1月30日, アイティメディア。
<<http://techtarget.itmedia.co.jp/tt/news/1801/22/news01.html>> (2019年1月10日確認)
- [5] アイ・エム・プレス (2009) 「ケーススタディ 3」『月間 アイ・エム・プレス』, 2009年11月号 (Vol.162), アイ・エム・プレス。
- [6] アクセンチュア (2017) 「人工知能 (AI) を活用した LINE での自動チャットサービスのご提供について」『ニュースリリース』, アクセンチュア。
<<https://www.accenture.com/jp-ja/company-news-releases-20170518-1600>> (2019年1月10日確認)
- [7] 稲田英樹 (2018) 「人とテクノロジーの協働による, サービス価値の向上」『デジタルプラクティス』, Vol.9 No.2, pp.318-331, 情報処理学会。
- [8] 小松原綾 (2017) 「AI を活用し LINE での自動チャット可能に」『企業 IT・マーケティング』, (2017/05/19), マイナビ。
<<https://news.mynavi.jp/article/20170519-a083/>> (2019年1月10日確認)
- [9] 税所哲郎 (2001a) 「証券市場におけるディスクロージャー業務への STP 導入と業務の効率化」『日本社会情報学会誌』, 第13巻第1号, pp.69-82, 日本社会情報学会。
- [10] 税所哲郎 (2001b) 「証券業務における決済リスクの管理－ STP 導入による電子決済化の実現－」『日本セキュリティ・マネジメント学会誌』, 第14号, pp.47-56, 日本セキュリティ・マネジメント学会。
- [11] 税所哲郎 (2001c) 「わが国の証券市場への STP 導入に関する一考察」『横浜国際社会科学研究』, 第6巻第2号, pp.81-102, 横浜国立大学国際社会科学学会。
- [12] 税所哲郎 (2004) 「電子社会における金融機関のマーケティング戦略」『経営情報学会誌』, 第12巻第4号, pp.51-67, 経営情報学会。
- [13] 税所哲郎 (2005a) 「情報化社会の進展と金融機関における薄れ行く企業境界」『関東学院大学経済経営研究所年報』, 第27集, pp.101-110, 関東学院大学経済経営研究所。
- [14] 税所哲郎 (2005b) 「金融機関におけるシステム連携の拡大とその弊害に関する

- 一考察」『関東学院大学経済学会研究論集・経済系』, 225集, pp.30-46, 関東学院大学経済学会。
- [15] 税所哲郎 (2016) 『マッチング・ビジネスが変える企業戦略－情報化社会がもたらす企業境界の変化－』, 白桃書房。
- [16] 税所哲郎 (2018) 「わが国の金融機関におけるIT・サービス分野のビジネスモデルに関する一考察－日系証券会社のコールセンターを事例として－」『情報経営・第77回全国大会予稿集【秋号】』, pp.141-144, 日本情報経営学会。
- [17] 齋藤美紀 (2018) 「【セミナーレポート】総合証券のOne-to-One最前線！そして次の展開は？」『イベントレポート』, Directus Inc.
<<https://directus.co.jp/topics/2018/11/13/03/>> (2019年1月10日確認)
- [18] 日本コールセンター協会 (2005) 『コールセンター業務倫理ガイドライン』, 日本コールセンター協会。<http://ccaj.or.jp/telemarketing/rinri_guideline.pdf> (2019年1月10日確認)
- [19] ボクシル (2018) 「チャットボット (Chatbot) とは？ AI 自動会話の仕組み・種類・活用事例・メリット」『BtoC ビジネスツール』, SMARTCAMP。
<<https://boxil.jp/mag/a2799/>> (2019年1月10日確認)
- [20] リックテレコム (2018) 「現場を知る<カイゼンの軌跡>」『月刊コールセンタージャパン』, 2018年4月号, リックテレコム。
<<https://callcenter-japan.com/magazine/3402.html>> (2019年1月10日確認)