

対話要約で実現する“顧客の声”活用

—電話応対の自動要約と全件モニタリングの実現—

“顧客の声”(Voice of Customer: VOC)を活用するために、コールセンターでは全通話をテキスト化する音声認識ツールを導入する機運が高まっている。しかし、単にテキスト化しただけでは十分な精度の分析結果は得られない。本稿では、野村総合研究所（以下、NRI）が開発した、通話内容を自動要約し、応対品質をモニタリングするシステムを紹介する。

顧客経験価値を向上させるために

いまや消費者は、商品やサービスを購入する際、実際の店舗のほか、Webサイト、コールセンター、さらにブログやツイッターのようなソーシャルメディアなど、さまざまな顧客接点（チャネル）を通じて企業とその製品に接している。その過程を通じて消費者に形成される評価が顧客経験価値といわれるものである。顧客経験価値は、製品やブランドに対する顧客の信頼やロイヤルティー（忠誠度）に影響し、購買行動に直結するため、企業にとって顧客経験価値の向上は重要な課題となっている。

顧客経験価値を向上させるためには、さまざまなチャネルから顧客の声を拾い上げ、それを綿密に分析して具体的な施策を検討・実施していくことが必要である。特に、膨大な顧客の声が日々蓄積されていくコールセンターは“企業の顔”とも位置づけられ、チャネルの集約拠点として重要な役割を持つくなっている。

コールセンターの課題

コールセンターに求められるのは、CS（顧

客満足度）を向上させる高品質な顧客応対を実現し、その応対の内容を的確に記録・蓄積することである。通常、コールセンターでは顧客からの電話にいかに速く対応できるかということ（応答率向上）が重視されるため、応対した内容を記録する時間を十分に確保できないことが多い。従って、応対記録にかかるオペレーターの作業負荷を軽減することがまず第一の課題である。

第二の課題は、高品質な顧客応対を実現するため、オペレーターの応対の質を的確に評価することである。

さらに、コールセンターに蓄積される顧客の声をいかに効率的かつ的確に分析するか、これが第三の課題となる。

これらの課題は、次のようなソリューションによって解決できる。

(1) 音声認識による作業負荷の軽減

オペレーターの作業負荷軽減策としては、音声認識技術による全通話のテキスト化があげられる。応対内容を記録するための入力作業に必要な時間は、1件の応対にかかる時間全体の約60%を占めるといわれる。音声認識技術を用いて入力を自動化すれば、オペレーターの応対内容入力の負荷を軽減できるだけ

野村総合研究所
基盤ソリューション事業本部
ビジネスインテリジェンス事業部
グループマネージャー
堀 宣男 (ほりのぶお)
専門はエリアマーケティング分析、テキストマイニング技術全般



野村総合研究所
基盤ソリューション事業本部
プロダクト開発部
副主任テクニカルエンジニア
竹原一彰 (たけはらかずあき)
専門はセマンティック技術、自然言語処理システムの開発



でなく、コールセンターシステムと連携するCRM（または応対管理）システムへの入力負荷も大幅に軽減される。また、時間当たりの応対件数が増加し、応答率が向上すると同時に、オペレーターは電話応対に集中できるので、顧客応対の品質が向上すると期待できる。

(2) 応対品質のモニタリング

応対の質の評価に関しては、音声認識と連動するモニタリングツールの活用があげられる。多くのコールセンターでは、監督者が通話内容を聞いて応対の質を評価しているが、音声認識によって顧客とオペレーター間の電話のやり取りをテキストデータ化すれば、音声を聞かなくても画面で即座に応対内容を把握できるようになる。

応対時間を短縮し応対品質の均質化や向上を図る手段として、トーカスクリプト（応対シナリオ）やFAQ（想定問答集）などのマニュアルを整備しているコールセンターも多いが、音声認識によるテキスト化を行えば、いわゆる「危険キーワード」によってリスクを即座に発見したり、登録されたキーワードを瞬時に識別してオペレーターに的確な回答（トーカスクリプトやFAQ）を提示することも可能になる。

(3) 顧客の声の分析

CRMシステムに入力された応対記録から顧客の声を分析するために、テキストマイニングツールが活用される。正しく音声認識された応対内容テキストから、顧客の本音を把握したり商品・サービスの品質改善や新商品開発のヒントを発見したりすることができる。

握したり商品・サービスの品質改善や新商品開発のヒントを発見したりすることができる。

現状の対策における課題

音声認識と、これと連携するモニタリング、テキスト分析は、導入の効果は大きいが、有効に活用するためには課題も少なくない。

(1) 音声認識の課題

音声認識は、音声品質にノイズなど難があると認識精度が落ちるという問題がある。そのようなテキストは修正が必要となり、別の負荷が生じて結局コストがかかつってしまうことになる。

(2) テキスト化の課題

音声品質に問題がなくても、音声認識システムによるテキスト文は、長文であり要点がまとまっていることから、応対記録用には不向きである。また、オペレーターが手入力する現状の応対記録文では、作業者によってテキストが簡潔すぎたり、逆に冗長な表現が多くたりするために、顧客の声を分析する際に有効な分析が困難になることもある。

(3) モニタリングの課題

モニタリングにおける課題は、すべての応対記録について実施するには時間と手間がかかり過ぎることである。実際には一部をサンプリングして実施せざるを得ず、全体の応対品質を的確に把握することが難しい。そのため、応対品質を向上させるための施策の有効性を判断しにくい。

「対話要約」と「全件モニタリング」の実現

NRIは上記の音声認識やモニタリング運用、テキスト分析の課題を解決するため、長年にわたり蓄積してきたテキストマイニング技術を基に、オペレーターと顧客間のやり取りを効率的な方法でCRMシステムに入力する「対話要約」技術と、応対内容を網羅的に評価する「全件モニタリング」の技術を開発した。この2つの技術を搭載したのが、NRIの対話要約&モニタリングシステム「TRUE TELLER VOICEダイジェスト」である。

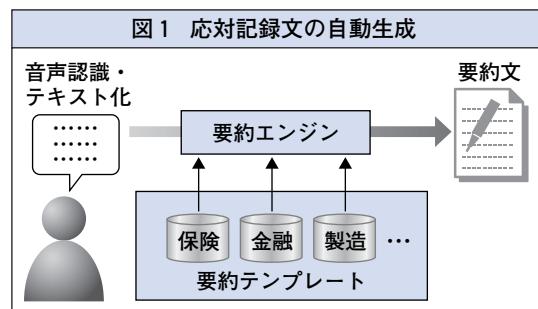
応対記録をCRMシステムへ入力する際に重要なのは、用件とは関係のないあいさつや冗長な表現を含めず、要点がまとまっていることである。そのため「TRUE TELLER VOICEダイジェスト」の対話要約は、応対管理としての記録用要約と、顧客の声の分析に適した要約とするため、通話ログから“エッセンス”（対話の重要な部分）を抽出して要約することに主眼を置いている。

「全件モニタリング」は、オペレーターのすべての応対記録をトーカスクリプトやFAQと照合して評価するもので、これまでサンプリングしかできなかつた応対内容の評価を全件について行うことを可能にする。

「TRUE TELLER VOICEダイジェスト」には以下の3つの大きな機能がある。

(1) 応対記録文（要約）の自動生成

音声認識テキストを入力すると、要約エン



ジンは「要約テンプレート」に基づいて応対記録文を自動生成する（図1参照）。「要約テンプレート」は業種ごとの標準的な応対記録のひな形を定義したものであり、NRIが独自に整備したものである。要約エンジンは、テンプレートに従って用語や文体の統一性、網羅性（必要事項の記載漏れがないこと）、簡潔性（不要事項の記載がないこと）を確保しつつ要約文を自動生成する。

この機能により、応対記録の統一性、網羅性、簡潔性を実現するため、オペレーターの教育に多大なコストをかける必要がなくなる。自動生成された要約文はCRMシステムに連携・登録することが可能である。

(2) 通話ログからのエッセンス抽出

顧客の声の分析を製品・サービスの開発やCSの向上に生かそうとするとき、応対記録用の自動要約では足りない場合がある。例えば、「デザインは悪いけれどもその製品を購入した」という言葉が自動要約で単に「その製品を購入した」と記録されると、「デザインが悪い」という顧客の意見が抜け落ちてしまう。顧客の声を正確に分析するためには、

対話中のあらゆる文の意味をとらえる必要がある。

「TRUE TELLER VOICEダイジェスト」では、例えば「お電話ありがとうございます。○○センターの○○でございます」は定型表現、「おはようございます」は挨拶表現というように、文の意味を判定している。このような意味の解析によって、不要な表現や定型的な表現を除去しつつ、細かな要望や意見、評価などが含まれた対話のエッセンスを抜き出すことができる。こうして作成された要約は、原文と比較すると約30~60%の文字数となり、テキスト分析の精度と速度が大幅に向上升する。

(3) 応対品質評価レポートの作成

オペレーターの応対内容とコールセンターで運用されているトーカスクリプトおよびFAQを照合し、応対品質の評価レポートを作成する(図2参照)。

具体的には、要約してテキスト化されたオペレーターの通話内容を分析し、オペレーターがどのような手順の応対をしたか、トーカスクリプトおよびFAQのどの部分が使われどの部分が使われていないかを、図のように温度分布で表示する。併せて、関連商品を提案する“クロスセル”を行っているかどうかなどを把握・抽出し、そのオペレーターの応対品質スコアを出す。

応対品質スコアはオペレーターごと、期間ごとに把握できるようになっており、継続的

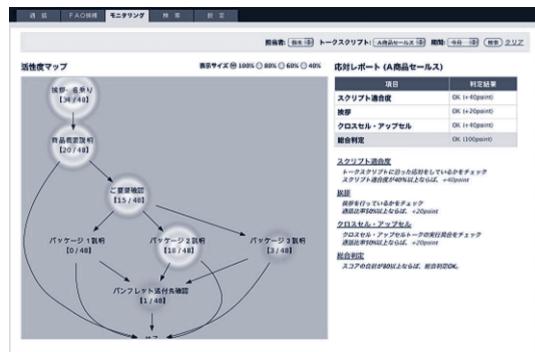


図2 応対品質評価レポートの例

な品質評価とオペレーターのスキル向上に役立てることができる。また、使用頻度の低いトーカスクリプトおよびFAQを把握できるので、マニュアルのメンテナンス方針が立てやすい。

さまざまな用途での活用が可能

本稿では、顧客からの問い合わせやクレームなどに対応する“インバウンド”的コールセンターについて述べてきたが、「TRUE TELLER VOICEダイジェスト」のような対話要約&モニタリングシステムにより、顧客属性に応じたトーカスクリプトを構築すれば、商品・サービス販売系の“アウトバウンド”的コールセンターで活用することも期待できる。

そのほか、営業担当者が外出先から携帯電話で報告をすると営業日報が自動作成され、そのまま営業支援システム(SFA)に入力される仕組みなど、さまざまな分野での活用が可能と考えられる。