

「ドローン空撮での観光資源アピール」と「対話型ロボットによる接客」は有効な組み合わせ

「2017年版中堅・中小企業におけるIT投資の実態と展望レポート」に含まれるビジネス環境に関する32項目とITソリューションの活用意向に関する24項目のうち、本リリースにおける分析の対象としているものは以下の通りである。(各項目の詳細説明については本リリース末尾を参照)

B系列(ビジネス関連)の設問は各項目が今後の業績やIT支出にプラス/マイナスのいずれに作用するか?を尋ねている。
S系列(ITソリューション関連)の設問は各ITソリューションへの投資意向の有無を尋ねている。

B系列

- B2-1.インバウンド対応支援
- B2-2.シェアリングエコノミー
- B2-4.クールジャパン
- B4-1.国家戦略特区/地方創生特区

S系列

- S1-3.IoT(Internet of Things)
- S1-4.人工知能/機械学習
- S1-8.越境ECサービス
- S1-11.音声指示/音声操作
- S1-12.ウェアラブル
- S1-13.VR/AR
- S1-14.ドローン
- S1-15.対話型ロボット

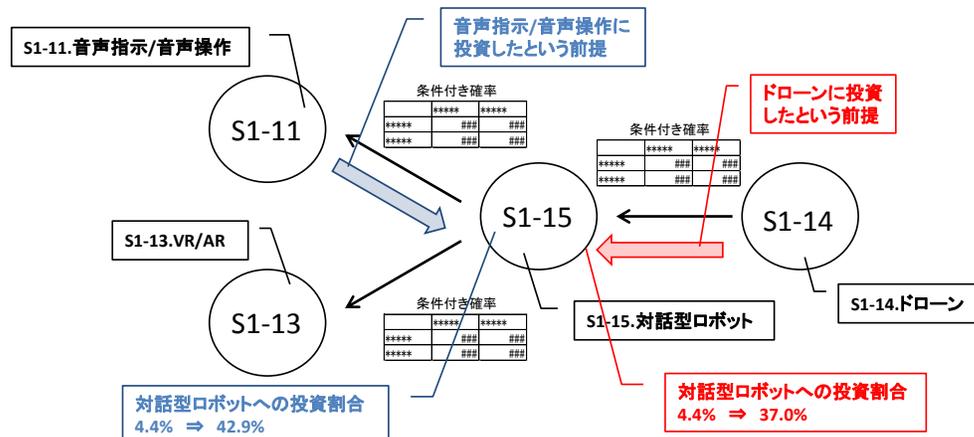
調査レポートでは年商500億円未満の企業700社(有効回答件数)に対して、B系列とS系列の設問を尋ねている。これらの項目は互いに関連しており、IT企業が今後の戦略を練る上ではそれらの関連を把握することが重要となる。その際の有効な手段が「カスタムリサーチ・プラス」(ノックリサーチが提供する調査サービス)で用いられる「ベイジアンネットワーク分析」である。(カスタムリサーチ・プラスの詳細については右記のURLを参照 http://www.norkresearch.co.jp/pdf/CustomPlus_rel.pdf)

下図は前頁に掲載した本リリースにおけるベイジアンネットワーク分析結果のうち、[S1-11][S1-13][S1-14][S1-15]に関する部分を抜き出したものだ。設問番号が書かれた円はノードと呼ばれ、矢印は2つのノード間にユーザ企業の投資意向に基づく関連性(条件付き確率)を意味する。例えば、[S1-14.ドローン]と[S1-15.対話型ロボット]の間に引かれた矢印は「ドローンによる空撮を用いて観光資源(風景や街並み)をアピールすることに取り組んだ企業は対話型ロボットによる個性的な接客にも取り組む可能性が高い」ということを示している。ここでの矢印は条件付き確率の表頭/表側の関係を示しており、必ずしも一方向のみの因果関係を表しているわけではない点に注意する必要がある。「対話型ロボットの活用に取り組んだ後にドローンによる観光資源のアピールを進める」という逆の流れもあるわけだ。

ベイジアンネットワーク分析の利点は「このITソリューションに新規投資したとすれば、他のITソリューションへの投資意向はどのように変化するか?」を推論(シミュレーション)できる点にある。例えば、通常の状態では[S1-15.対話型ロボット]への新規投資を予定している企業の割合は4.4%に留まる。だが、[S1-14.ドローン]に新規投資したという前提での[S1-15]への投資意向は37.0%に上昇する。つまり、IT企業が「翻訳機能を持った対話型ロボットによるインバウンド対応支援ソリューションを訴求したい」という場合は、まずはドローン空撮による観光資源アピールに取り組んでいる企業が有望な候補となってくる。(下図の赤線部分)

同様に[S1-11.音声指示/音声操作]に新規投資したという前提での[S1-15]への投資意向は42.9%となる。つまり、「口頭で伝達した内容を翻訳して注文ができる」などの音声指示/音声操作に関連するITソリューション投資に取り組んでいる企業の場合には対話型ロボットにも新規投資する可能性がさらに高くなる。このようにIT企業がインバウンド対応支援に関するITソリューションを訴求する際には自社が得意とする分野を踏まえながら、ITソリューション同士の最適な組み合わせを提案することが成否を大きく左右する。

インバウンド対応支援に関連して対話型ロボットを訴求する際の前提となりうる他のITソリューション



出典:ノックリサーチ(2017年)

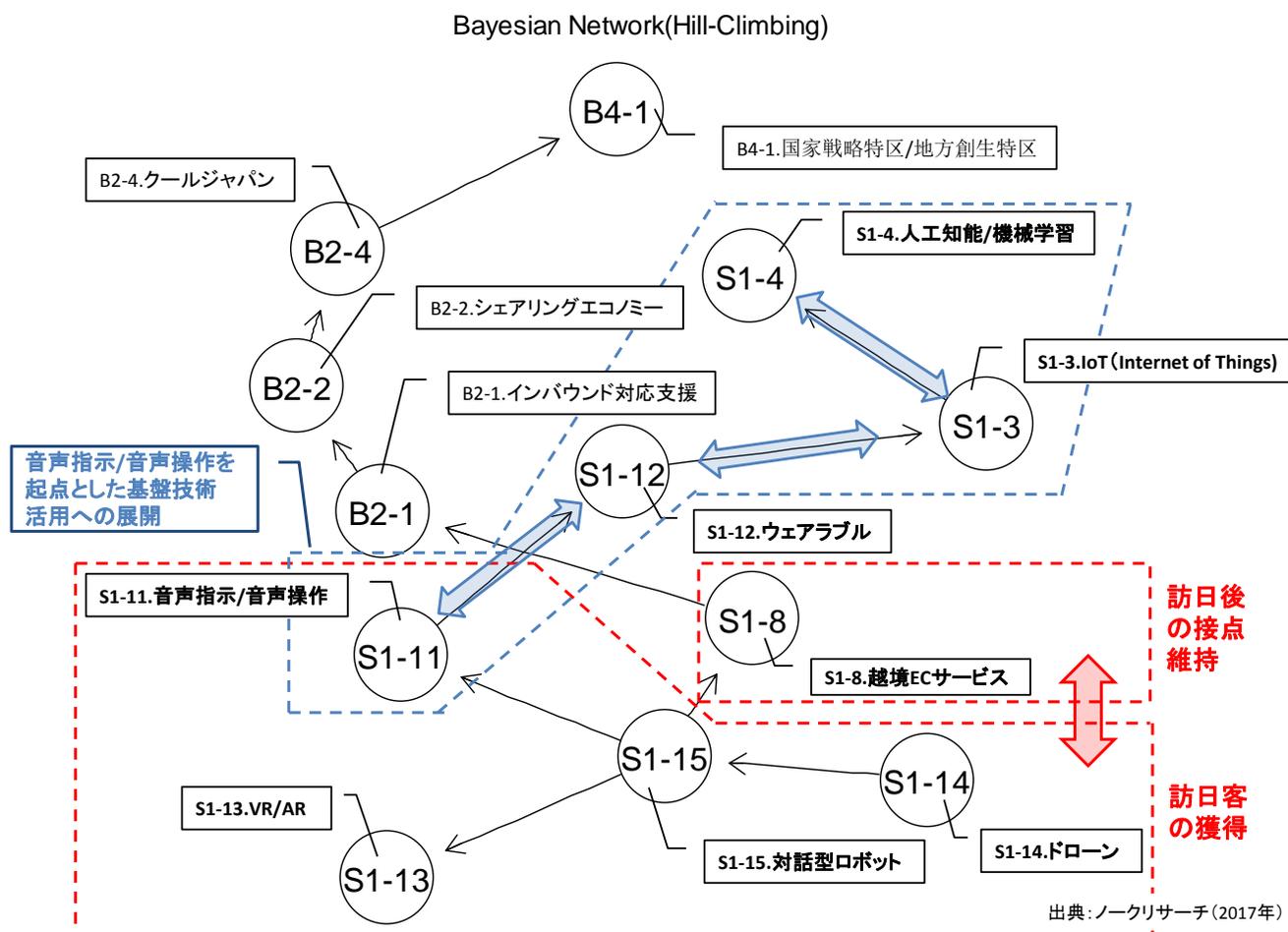
自動翻訳サービスなどを通じた音声指示/音声操作の活用はIoTやAIの活性化にも繋がる

中華圏の観光客による「爆買い」の影響が示唆するように、企業としては外国人観光客が帰国した後も接点を持ち続け、再度の来日に繋がる取り組みを進めることも重要となる。本リリースにおける分析でこの点に関係するのは[S1-8.越境ECサービス]である。通常、海外でeコマースを展開する際には現地向けのWebサイト開設や物流関連の手配が必要となる。「越境ECサービス」とはこうした基盤部分をサービスとして提供し、企業が海外eコマースを展開する際の負担を軽減する取り組みだ。現時点での越境ECサービスは中華圏を対象としたものが多い。資本が限られる中堅・中小企業が海外展開を進める際の支援策としても期待される。

ベイジアンネットワーク分析の結果を示した下図では[S1-8.越境ECサービス]のノードは[S1-15.対話型ロボット]と繋がっている。だが、後述するようにベイジアンネットワークが示すノード間の関係性は互いに伝播し、絡み合っている。したがって、下図は[S1-11.音声指示/音声操作][S1-13.VR/AR][S1-14.ドローン][S1-15.対話型ロボット]といったITソリューションによる外国人観光客獲得への一連の取り組みが[S1-8.越境ECサービス]という訪日後の接点維持の取り組みとも関連していると捉えるのが適切だろう。(下図の赤字部分)

また、音声による自動翻訳を用いた接客サービスは先述の対話型ロボットだけでなく、従業員が翻訳機器を携帯して応じる場面も当然考えられる。その際には携帯が容易な機器が必要となるため、[S1-11.音声指示/音声操作]への投資は[S1-12.ウェアラブル]に繋がってくる。さらに、音声を通じて得たデータを顧客満足度の向上に役立てるためには[S1-3.IoT(Internet of Things)]や[S1-4.人工知能/機械学習]といった基盤技術も必要となってくる。[S1-11.音声指示/音声操作]⇒[S1-12.ウェアラブル]⇒[S1-3.IoT(Internet of Things)]⇒[S1-4.人工知能/機械学習]といったノードの繋がりはこうした流れを表したものだ。(下図の青字部分)

前頁の結果も加味すると、「音声指示/音声操作」はインバウンド対応支援に関連するITソリューション訴求において、他の様々なITソリューションへと展開していく際の起点となる重要な位置付けを担っていると考えられる。



政府の施策には過剰に期待せず、IT企業側が越境ECサービスなどを訴求することが重要

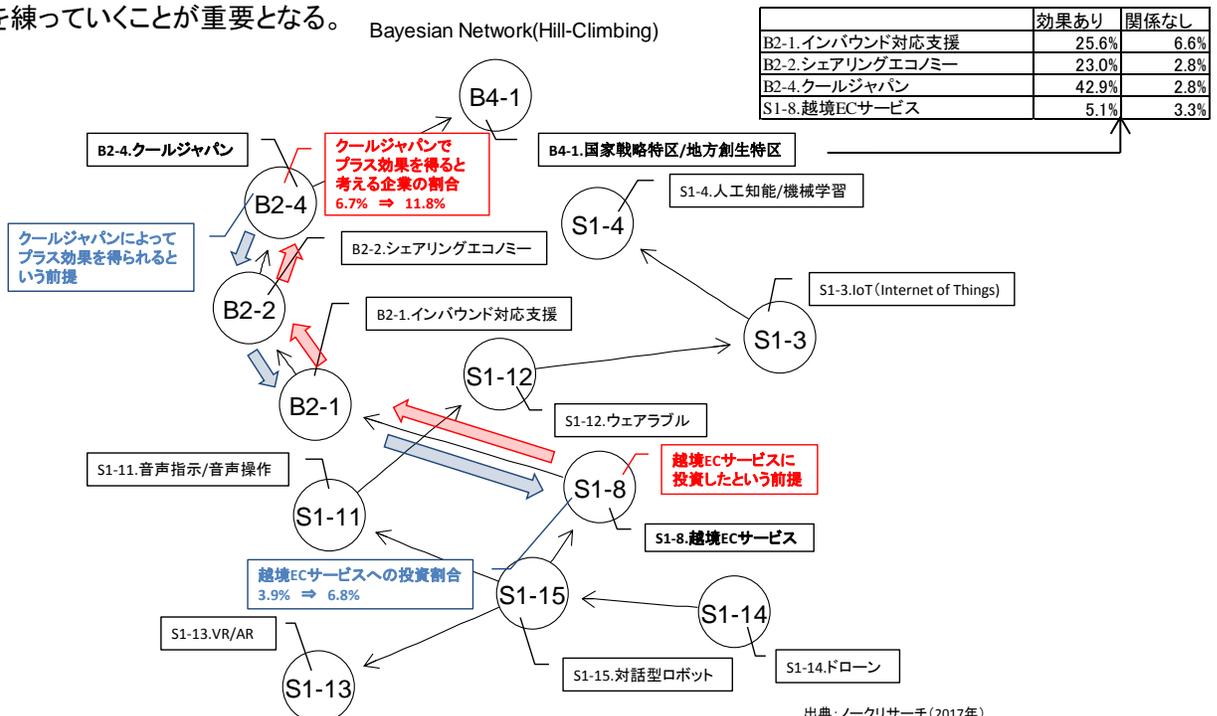
続いて、B系列(ビジネス関連)とS系列(ITソリューション関連)の関係性について見ていくことにする。ベイジアンネットワークの分析結果を見ると、B系列とS系列のそれぞれのノード群は[S1-8.越境ECサービス]を介して繋がっている。そのため、政府が進めるインバウンド対応支援が企業のビジネスにどれだけ効果をもたらすか?をITソリューションの観点から考える際には「越境ECサービス」への投資意向が重要な判断基準の1つとなる。

B系列の中でも、日本の食材や文化を海外に広めることを目的とした[B2-4.クールジャパン]は[S1-8.越境ECサービス]とも関連の深い項目といえる。そこで、「企業が越境ECサービスに新規投資した場合、クールジャパンによるプラス効果を得る割合がどれだけ高まるか?」を示したものが下図の赤線部分である。このように、ベイジアンネットワークではあるノードに設定した前提条件が複数のノードに伝播していき、他のノードにおける状況がどうなるか?を推論することができる。下図の結果が示すようにクールジャパン政策によってプラス効果を得られると考える企業の割合は通常状態の6.7%から11.8%に上昇する。逆に「クールジャパンによってプラス効果を得られると考える企業が越境ECサービスに新規投資する割合」を示したものが下図の青線部分である。通常の状態と比べて越境ECサービスへの投資割合は高くなるが、3.9%から6.8%と増加の幅はやや小さい。したがって、IT企業としてはクールジャパン政策の支援を受けて企業が成功するのを待つよりも、越境ECサービスなどを通じたインバウンド対応支援を進める方が得策ということになる。

もう1つ留意しておくべき点が[B4-1.国家戦略特区/地方創生特区]である。本来、この政策はTPP締結に伴って生じる様々な規制緩和の取り組みを特定地域に先行適用していくという目的があった。その中には外国人医師による診療など、インバウンド対応支援と関連する項目も含まれる。脱退を表明した米国との2国間協定や残る11ヶ国による批准を目指す動きもあり、これまで想定されていた規制緩和が今後どう展開していくのか?が読みづらい状況となっている。

下図において[B4-1]ノードの横に記載した数表は「特区政策がプラス効果をもたらす(特区の恩恵を享受できる)」と考える企業と「自社には関係ない」と考える企業の間で、その他の項目にどのような違いが生じるか?をシミュレートしたものだ。数表が示すように「効果あり」の企業(特区内でビジネスを行える企業)と比べて「関係なし」の企業(特区と無関係の企業)ではその他の[B系列]項目で効果を得られると考える割合が低くなっている。そのため、特区政策は対象地域での効果が期待できる一方、隣接する非対象地域でのインバウンド対応支援に向けた取り組みが低下する可能性がある。また、数表の最下行に記載した「越境ECサービス」への投資意向に大きな差は見られず、特区政策の恩恵を受けた企業が必ずしもITソリューション投資に積極的となるわけではないことも確認できる。

このようにインバウンド対応支援に関しては政府による支援を過剰に期待せず、IT企業が率先して関連するITソリューションを訴求していくことが重要と考えられる。本リリースではインバウンド対応支援に着目したが、次頁に列挙したようにIT企業が考慮すべきビジネス環境の変化は他にも様々なものがある。こうした環境変化との兼ね合いを踏まえながらITソリューションの訴求戦略を練っていくことが重要となる。



出典:ノークリサーチ(2017年)

調査レポートに含まれるB系列/S系列の項目説明(一部抜粋)

全ての設問項目については右記のレポート案内URLを参照 http://www.norkresearch.co.jp/pdf/2017IT_usr_rep.pdf

【B系列(ビジネス環境に関する項目)】

B1-1.企業に対する賃上げ要請:	政府が民間企業に対して賃上げを要請している動き
B1-2.未来型取引慣行(世耕プラン):	下請け企業への負担強要を是正する経産省の取り組み
B2-1.インバウンド対応支援:	2020年に訪日外国人旅行者数4000万人を目指す取り組み
B2-2.シェアリングエコノミー:	民泊やライドシェア(例、「Uber」など)を推進する取り組み
B2-3.再生エネルギー:	太陽光や風力などによる発電事業を推進する取り組み
B2-4.クールジャパン:	日本の商材や文化を諸外国にアピールする取り組み
B2-5.自動運転:	自動車の自動運転に向けた取り組み
B3-1.改正労働基準法:	有給休暇取得率の向上や裁量労働適用範囲の拡大
B3-2.改正育児・介護休業法:	育児/介護に伴う休暇取得の内容および条件の改善
B3-3.外国人雇用の推進:	介護/医療の就労条件、外国人による起業の条件緩和など
B3-4.働き方改革:	長時間労働の是正や同一労働同一賃金を推進する取り組み

【S系列(ITソリューションに関連する項目)】

S1-1.RPA(Robotics Process Automation)

画像や音声認識し、データに基づく判断によってヒトが担ってきたオフィス業務を補完/代替する取り組み

S1-2.業務システム自動化/MA

ルールに基づいて業務システムの処理を自動化する取り組み、MA(Marketing Automation)を含む

S1-3.IoT(Internet of Things)

機器やシステム同士が双方向または自律的に動作し、新たな付加価値を生み出そうとする取り組み

S1-4.人工知能/機械学習

データに内在する知識やパターンを認識/学習し、ビジネスに有用な推論を導き出そうとする取り組み

S1-5.ワークスタイル改革

従来の慣習(場所、時間、連絡手段など)に束縛されない業務の進め方を創出しようとする取り組み

S1-6.高度なセキュリティ

端末のマルウェア対策、スパムメール対策、ファイアーウォールなどに追加して実施する新たな対策

S1-7.ビッグデータ

多様なデータを集計/分析することで、精緻/迅速なビジネス活用に結び付けようとする取り組み

S1-8.越境ECサービス

海外Webサイト上で注文を受け、商品の配送は日本国内から行う形態のeコマースを支援する取り組み

S1-9.スマートデバイス

アプリケーションの作成/配布や通信キャリアとの独立性などにおいて高い自由度を持った携帯端末

S1-10.FinTech

IT基盤を用いて新たな金融サービスを創出する取り組み(会計システムのクラウド化などは含まない)

S1-11.音声指示/音声操作

業務データを読み取って音声で指示を出したり、音声を聴きとって業務データに取り込む仕組み

S1-12.ウェアラブル

身に着けることが可能な形状(眼鏡やグローブなど)で、スマートデバイスと同等の機能を持った端末

S1-13.VR/AR

コンピュータ上にリアルな3次元空間を再現したり(VR)、データなどを現実空間に混在させる(AR)などの仕組み

S1-14.ドローン

カメラを備え、遠隔操作や自立動作によって飛行する能力を持った機器

S1-15.対話型ロボット

接客サービスなどにおける顧客との接点となるヒト型やペット型のロボット

参考リリースと関連調査レポート

【関連調査レポート】

2017年版中堅・中小企業におけるIT投資の実態と展望レポート

「ワークスタイル改革」「セキュリティ」「IoT」「RPA」「人工知能」「音声操作」「ドローン」など24分野の投資動向を網羅

※本リリースで参照したデータが含まれる調査レポートとなりますが、本リリースで具体例を紹介している「カスタムリサーチ・プラス」による分析/提言は別途となります。「カスタムリサーチ・プラス」を含めた調査サービス全般については下記をご参照ください

<http://www.norkresearch.co.jp/pdf/norkresearch.pdf>

【サンプル/ダイジェスト】

http://www.norkresearch.co.jp/pdf/2017IT_usr_rel1.pdf

http://www.norkresearch.co.jp/pdf/2017IT_usr_rel2.pdf

【レポート案内(サンプル属性、設問項目、集計データや分析サマリの試読版)】

http://www.norkresearch.co.jp/pdf/2017IT_usr_rep.pdf

【価格】 通常版: 180,000円(税別)
詳細市場規模データ付属版: 270,000円(税別)

【参考リリース1】2017年中堅・中小企業におけるIT活用の展望その1:業務システム/IoT/RPA編

http://www.norkresearch.co.jp/pdf/2017prediction_rel1.pdf

【参考リリース2】2017年中堅・中小企業におけるIT活用の展望その2:クラウド(PaaS/SaaS)編

http://www.norkresearch.co.jp/pdf/2017prediction_rel2.pdf

【参考リリース3】2017年中堅・中小企業におけるIT活用の展望その3:ハードウェア(サーバ/PC等)編

http://www.norkresearch.co.jp/pdf/2017prediction_rel3.pdf

カスタムリサーチのご案内

「カスタムリサーチ」はクライアント企業様個別に設計・実施される調査とコンサルティングです。

1. 調査企画提案書の提示:

初回ヒアリングに基づき、調査実施要綱(調査対象とスケジュール、費用など)をご提案させていただきます

2. 調査設計:

調査企画提案に基づき、具体的な調査方法の選定、調査票の設計/作成やインタビュー取材計画立案を行う

3. 実施と集計:

設計された調査を実施し、その結果を集計する

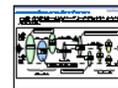
4. 分析:

集計結果を分析し、レポートを作成する

5. 提言:

分析結果を基にした提言事項を作成し、報告する

多彩な調査方法が活用できます。



定量調査(アンケート調査)

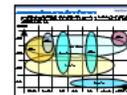
ユーザ企業の実態とニーズを数値的に把握したい
販社やSIerが望む製品やサービスの動向を知りたい

定性調査(インタビュー調査)

ユーザ企業が抱える課題を個別に詳しく訊きたい
販社やSIerがベンダに何を期待しているかを訊きたい

デスクトップリサーチ

競合他社の動向などを一通り調べたい



本データの無断引用・転載を禁じます。引用・転載をご希望の場合は下記をご参照の上、担当窓口にお問い合わせください。

引用・転載のポリシー: <http://www.norkresearch.co.jp/policy/index.html>

当調査データに関するお問い合わせ

株式会社 ノークリサーチ 担当: 岩上 由高
〒120-0034 東京都足立区千住1-4-1東京芸術センター1705
TEL 03-5244-6691 FAX 03-5244-6692
inform@norkresearch.co.jp
www.norkresearch.co.jp

NORKRESEARCH