



WHITE PAPER • SEPTEMBER 2014

データ・アナリティクス の人材獲得へ

この分野の人材不足に対応するためのヒント

BY PRAVESH MEHRA, EXECUTIVE VICE PRESIDENT &
GLOBAL LEADER, BUSINESS & PROFESSIONAL SERVICES PRACTICE



要旨

データ・アナリティクスとは、さまざまなデータを収集、分析、処理し、これを最大限に活用して価値ある情報を引き出すことである。人々は何を考えているか。何を購入し、何を欲しがっているか。事業を改善する方法はあるのか。犯罪やリスクをどう回避できるか。こういった問題に答えるのが、データ・アナリティクスである。

2012年には、米国企業の72%近くがデータ・アナリティクスへの支出を増加した。収集したデータの量、データの分析とそれを担当する人材に対するニーズも膨大であり、日々増加の一途を辿っている。また、その動向も急速に進化していて、企業の経営者が自社のサービスや商品の業績に大きなインパクトを与えるソリューションを見つけることが可能である。

Harvard Business Reviewは、21世紀で最も魅力的な職業は、データ・サイエンティストだろうという記事を載せている。それによると、データ・サイエンティストは、「新種のデータハッカーであり、アナリストであり、コミュニケーターであり、信頼できるアドバイザーであり、このスキルをすべて兼ね備えている人材は非常にまれである」と述べている。データ・アナリティクスの世界では人材不足が深刻であるというのが一般的な見方であり、その理由についても多くの説明がなされている。

本書では、企業にとってデータ・アナリティクスがなぜ重要であるか、またこれがどのように利用されているかまとめてみた。さまざまなデータ分析事業者の提供するサービスについて、その概要を示し、企業がこれら事業者とどのようなかかわりをもって仕事をしているかについても説明する。今回最も重要なのは、本書が、人材とリーダーシップという点から課題を洗い出し、その対処方法についても提案している点である。

アナリティクスの最新動向

産業界は、それぞれの業種にとって最も効果的な方法でデータを活用しようと模索している。例えば、医療保険業者（United Health GroupやWellPoint等）、薬剤給付管理会社（CVSやExpress Scripts）、ヘルスケア事業者（Health Management Associates）は、治療計画の提示、服薬順守の予測、再入院の回数軽減にデータ・アナリティクスを活用している。

世界の銀行幹部の70%以上が、銀行にとっては顧客が第一であり、その考えが重要であると言う。金融機関は、顧客を引き留め、預金を増やし、リスクを回避するなどの重要な分野でデータ・アナリティクスの利用を拡大している。

今日存在する全データの3分の1を生み出している製造業では、コスト構造と顧客価値対策とのバランスを取ったり、将来重要となる顧客を予測したり、優秀な人材が他社へ転職する確率はどの程度かを判断するのに、データ・アナリティクスを利用している。データ・アナリティクスの動向の中で注目すべき点は多々ある。経営コンサルタントの中には、2014年に最も影響を与えるのは、データの見える化、携帯電話等のモバイル・データ、ビッグ・データ・クラウド、予測分析であるとする者もい

る。他には、機械学習、ディスカバリー・プラットフォーム、モバイル機器のデータおよび最高分析責任者(CAO: Chief Analytics Officer)の役職の創設も含まれる。

これらのトレンドを整理すると以下のとおりになる。

データの見える化: 見える化によりデータ・アナリティクスが身近で、対話型で、参加型の存在となる。また、見える化により、動向やパターンが素早く理解できると同時に、これらが印象に残るものとなる。ただし、見える化の乱用により複雑なものを一見単純に見せかけたり、その逆のケースもありうる。

機械学習: データを入力したり更新するたびに、コンピュータがデータから学習するというのが機械学習である。今日では予測モデルや規範的分析モデルの精度が向上しており、定量的分析においては機械学習で生産性を向上させることができるが、いかに最先端の環境であっても、変数を指定したり、モデルのパラメータを調整したり、内容や結果を経営者に対して説明するのは人間の役割として残る。

ディスカバリー・プラットフォーム: かつては主に科学の分野で使用されていたが、現在ではデータ・マネージメントとデータ・アナリティクスとの関連が深まり、その結果、データ操作のコストが安くなり、使いやすくなっている。ただし、実用化へのスピードは遅く、今後はプラットフォームの開発と利用が優先事項となろう。

モバイル・データ: モバイル機器のデータは、増加の一途を辿っていて、企業は、モバイル機器を持つ顧客との関係を戦略的に考える必要がある。モバイル機器のメトリクス(測定基準)を定義し、モバイル機器技術を理解し、モバイル・データを収集分析するニーズがあるため、モバイル機器のデータは最優先事項とみなされるだろう。

ビッグ・データ・クラウド: Amazon Web Services 等が提供するプラットフォームの利用により、企業はビッグ・データ・クラウドに対する投資コストを大幅に下げられるようになった。これらの従量制のデータ・ストレージ・モデルと高速・大量データ処理を可能とする環境により、企業はITインフラの設計・設置・管理に要するコストを低く抑えることができるようになり、今後もこの動向は続くと思われる。

予測分析: 企業が収集したデータに基づき、ビジネスの現状分析や将来予測を行ったり、意思決定に利用できるデータに対する需要は、ますます高まっている。したがって、予測分析は今後も成長を続けると思われる。米国のリサーチ会社Forrester社のForrester Waveレポートでは、予測分析ソリューションにおいて、IBM、SASおよびSAPが特に強力なリーダーになるとしている。

最高分析責任者(CAO: Chief Analytics Officer): CAOは、企業の持つリソースの最大化に貢献できる。FICO、Facebook、AIG等の多数の企業がすでにこの役職を設けている。データ・アナリティクスに真剣に取り組んでいる企業にとっては、このように分析およびビッグ・データの資源を強かに擁護し、監督する人材は当然必要となる。大手企業内に最高データ責任者(CDO: Chief Data Officer)の役職があるように、経営幹部職として今後は最高分析責任者(CAO)の役職が加わるであろう。

サービス・プロバイダーとそのアプローチ

Deloitte、Ernst & Young、Navigant等のコンサルティング・ファームは業務管理およびリスク管理の専門家であり、産業界に対する深い知見を有している。これらの企業は、業務関連のコンサルティングおよびリスク管理業務をサポートする分析ツールを構築しつつある。Deloitteは、特定の課題や業種にフォーカスし、手軽に分析を行うためのデータを収集してきた。Deloitteによる石油・ガス産業の分析では、正確な予測に基づきコストを削減し、収益性を高めることが可能となった。E&Yの「シングルスレッド」という手法は、成功要因（Performance Driver）を成果（Performance Output）とリンクさせる手法であり、要因分析（Driver Analytics）の手法を用いて、成果の評価基準を数学的に市場、競合他社、業務的・財務的要因とリンクさせることができる。NavigantのLegal Technology Solutions Groupは、主にデータ・プロファイリング・検証、データ内容の修正、マッピング・品質戦略、財務関連等、複雑なデータ管理の課題解決に向けた革新的な手法を提供している。

Nielsen、IRI（Retail and Consumer）およびIMS Healthは、業界に特化したデータを提供する事業者であるが、複数情報源から大量のデータを収集し、顧客に代わり、データを処理して、その情報の報告書を作成する。これらの事業者は、最先端の分析手法を用いて、構造化したデータを社会的データと統合して、顧客に最先端の知見を提供している。IRIのRetail Market Watch™ は、新たに台頭する消費者行動、主要な成長カテゴリーおよび変化する小売販売経路に焦点を当てて、消費財リテール産業にインパクトを与える重要な動向を四半期ごとにダイジェストして提供している。IMSは、年間450億回以上のヘルスケア関連取引を含むサプライヤーの巨大ネットワークから情報を収集し、ヘルスケアや金融サービス業界を対象に、IMS One Intelligent Cloudに掲載している。

IBM、SAP、Oracle等のソフトウェア・ベンダーは、ビジネス・インテリジェンスおよびアナリティクスの企業を多数買収してきた。これらの買収により、データ管理、ビジネス・インテリジェンスおよびレポートのプラットフォームとツールを手にし、ビッグ・データの分析能力を高めている。Forresterによると、この分野における強力なリーダーは、SASおよびIBMであり、最近参入した中ではSAPが群を抜いている。IBMのSmarter PlanetキャンペーンとSPSS、NetezzaおよびVivisimoの買収は、IBMが予測分析に力を入れている証拠である。Oracle Business Analyticsのソリューションを使用すれば、企業は、事業戦略を練り、最適化して、どのデバイスでも新規市場チャンスを掴む可能性が出てくる。

Accenture、Cognizant、Capgemini、Wipro等のグローバル・テクノロジー・サービス会社は、社内到大規模なビジネス・インテリジェンス・プラクティス部門を作り上げ、顧客に提供するサービスとして新たにアナリティクスも加えている。これらの企業は、基本的にはテクノロジー・ベンダーとパートナーを組んで、特定業界のプロセスを対象にアナリティック・プラットフォームを構築している。また、顧客企業のデータ管理、レポートおよびアナリティクス機能の大半のアウトソーシング・サービスを提供することもできる。

Accentureでは、顧客・マーケティング、犯罪・リスク、人事、セールス、カスタマー・サービス等に関するアナリティクスを業界を横断して提供すると同時に、特定の業種に絞ったアナリティクスも提供している。Wiproでは、「KPI」に関するユニークなアプローチを持っており、Accentureと同様、

航空宇宙、運輸、公益事業、自動車および政府関連など、広範囲に及ぶ企業や産業のビジネス・アナリティクスやパフォーマンス・マネジメントを提供している。

Genpact、ADP、FICO等の従来からあるプロセス・アウトソーシング企業は、財務会計、信用リスク管理、人事・給与等で、顧客企業に代わって事務処理を行なっているほかに、顧客企業に対するアナリティクス業務を拡大し、業務改善やリスク軽減に対する助言を行なっている。対象としている業種は金融、ヘルスケア、製造業からテクノロジーまで広範囲に渡っている。

Mu Sigma、Opera Solutions、Fractal等の小規模で専門的なアナリティクス・サービス会社が台頭しており、科学的な深い基盤に基づいた、アナリティクス関連のコンサルティング業務とアウトソーシング業務を提供している。Mu Sigmaの提供する学際的な意思決定手法は、数学と技術を応用して、常に変化して不確実性を含む事業活動に係る問題の解決に当たっている。Opera Solutionsは、機械学習を用いて、ITとインフラへの投資を最小に抑えた上で、有益な情報収集を進め、予測モデルを実行し、リアルタイムでデータへアクセスできるようにしている。

人材面から見た課題

ビジネス・アナリティクスの活用によって、企業には膨大なメリットがもたらされているが、アナリティクスの人材となると、需要と供給の間に大きなギャップがある。経営上の判断に必要な、統計分析、定量的分析、ならびにインフォメーション・モデリング技術の優れた専門家が不足している。アナリティクスの利用がますます広がる中、これをさらに広範囲に応用していくために、企業にはさまざまなアナリティクスの人材が必要になってくる。

米国の労働市場では、STEM (Science, Technology, Engineering, Math: 科学、技術、エンジニアリング、数学) の学位を持つ大卒者は過去には多かった。しかし、近年このような人材に対する需要が伸びる中で、その供給は大幅に需要を下回っている。Accentureが最近行った調査によると、2010年～2015年の間に、銀行、保険、医薬品、石油・ガス、及びビジネス・アナリティクス等の分野で、主要7か国だけでも今後約117,600人のアナリティクス関連の仕事が増えるとしている。次のチャートは、その調査結果を示している。

アナリティクス関連の新たな仕事（業種別）

新興国において、アナリティクス関連の仕事が最も高い比率を占めているのは、データ分析サービスおよび医薬品業界である。一方先進国では、保険や銀行で最も増加している。

アナリティクス関連の仕事 - 調査対象国の国別内訳（2010～2015）

	米国	インド	中国	英国	ブラジル	日本	シンガポール
アナリティクス・サービス	11%	54%	25%	9%	14%	6%	9%
医薬品	14%	24%	32%	19%	30%	44%	26%
保険	39%	7%	8%	32%	11%	27%	24%
銀行	20%	11%	22%	25%	19%	14%	25%
石油ガス	14%	3%	10%	13%	23%	8%	9%
通信・技術	2%	1%	3%	2%	3%	1%	7%
仕事の総数	38,7000	31,500	30,500	7,000	6,200	2,400	1,300

注：黄色の部分は、各国の中で新たに設けられたアナリティクス関連の仕事が最も高い比率を占めている産業を示している。

出典：Accenture Institute for High Performance Analysis

Accentureによると、アナリティクスの仕事として明確に提示されたポジションに新卒で入社する者は、100人中10人しかおらず、他の90人は、インベストメント・バンカーや、ソフトウェア開発や、コンサルタントといった職種を求める傾向があるとしている。この選択は、個人の好みもあるが、アナリティクス分野の雇用機会に対する意識が低いことが多くの場合原因となっているのがこの調査から判明した。

データ・アナリストとしての資質のある者は、社内でのトレーニングを経て、アナリティクス関連の仕事に必要なスキルを身に着けることができるだろう。ビッグ・データ部門の重要性が増していることをITの専門家は気づき始めており、「どうしたらそういったスキルを持つ人材を確保できるか」模索している。

現在、多くの大学がアナリティクスとデータ・サイエンスの授業を増やしている。これで、アナリティクス関連のさまざまな人材の幅が広がることになるだろう。理想の候補者は、統計学者、予測分析学者、ビジネス・アナリスト、ならびに信頼できるアドバイザーの組み合わせである。数学と統計学に深い見識があるだけでなく、これらの人材は、ビジネスを理解し、社会的データだけでなく、その他の構造化されていないデータも分析する能力があり、そのうえ、予測モデルを設計し、試してみるノウハウもなければならない。

基本的に、データ・アナリストは、データを駆使して仕事をする。優れた分析スキルを伸ばすには、生まれながらの数学の才能だけでなく、長年に及ぶ訓練が必要である。一朝一夕では人材不足は解消できない。深い分析能力を持つ人材探しはすでに始まっている。

マーケティングにおいて、アナリティクスをフルに活用できる環境が備わっている会社とそうでない会社では、マーケティングの費用対効果に大きな差が出ている。この分野で優秀な人材を獲得するのは非常に困難であるが、採用したい企業としてこの人材不足への対策がいくつかあるので以下に示す。

「常時オン」の採用アプローチ

人が必要になったら、会社のホームページに採用情報を掲載するという従来のモデルは、最近少なくなっている。常に良い人材を探して選んでおき、必要となればすぐにアプローチできるような「常時オン」の採用プロセスの文化を作り出し、育成する必要がある。人材のパイプラインを拡大するにはソーシャル・メディアが極めて重要であることが証明されている。オンライン上の個人のプレゼンスを常に更新しておくことで、組織と人材の両方が最新の情報を発信・受信できるのである。

外部企業とのパートナーシップ

「買い手」と「売り手」のニーズをマッチしてくれて出会いの場を提供してくれる、信頼できるエグゼクティブ・サーチ会社とのパートナーシップ関係を構築しておくべきである。そのほかに、この分野で人材を探すにあたっては、Institute for Operations Research and the Management Sciences (INFORMS) 等のアナリティクス関連の資格を認定する業者がある。ほかには、アナリティクス関連の人材の学歴・職歴・資格が確認できるAnalyticBridge等のオンライン・ソーシャル・ネットワークもある。

外部委託

この分野で新規にビジネスを立ち上げている企業は、積極的に人材を採用しており、付加価値の高い情報、将来を予測する分析モデル、データ分析に基づく情報提供会員制サービス等を通じて多額の収益を得るために、数百万ドルという金額を投資している。このような新興企業は特にダイナミックで革新的な人材を引き付ける。McKinseyによると、「今後数年をかけて、この分野で生き残れる者とそうでない者に分かれる。一般企業では、高度な専門性を必要とする分析作業はこのような専門業者に外部委託することになる」と予想している。

混成チームの活用

一人で「すべてができる」完璧なデータ・サイエンティストの候補者は存在しないだろうし、必要ないのかもしれない。データマイニングができ、データ分析ができ、その結果に基づくキャンペーンを展開できるような、統計学者とマーケティング専門家から成るチームがいれば、創造的かつ効果的に問題解決に当たれる。現在定義されているデータ・サイエンティストの役職に期待されるスキルを、全て一人でカバーできる人材はそんなにいないであろう。多様なスキルセットを持つ人材で構成するチームによって、これを解消しようとする企業もある。ビジネス・アナリティクスの問題にバランスよく対応できるように、いろいろな専門分野の人材を組み合わせ、事業価値をもたらす優秀なチームを作り出そうとしている。

社内における育成と研修

社内の人材を訓練して、その分析能力を高め、活用することは可能である。社内の人材はビジネスの基本を理解しているため、統計データの品質や、データ・タイプの選択についての理解や問題提起ができるのである。

リーダーシップの役割

データ・アナリティクスの本当の価値を実現するには、ダイナミックなリーダーが経営幹部にいないとまらない。価値をもたらす意欲があり、その価値を正しく認識させるために、会社全体を巻き込み、動機づけできるリーダーである。CAOは、企業利益を上げ、リスクを最小に抑えることで、企業が生き残るためには不可欠な存在である。専門分野だけでなく、本来のビジネスについても理解し、アナリティクスの専門家と事業部門の経営幹部との間を行き来する役割を果たさなければならない。データの扱いに慣れていただけでなく、経営幹部の一人として他のリーダーからも認められなければならない。このような、「バイリンガル」のリーダーを探すことはそう簡単ではない。

この分野における上級経営幹部のヘッドハンティングの経験から、データ・アナリティクス関連の人材には、以下の資質が最も望ましいと思われる。

- コンピュータ・サイエンス、ビジネス・アナリティクス、応用数学、統計学、エンジニアリング、経済学、社会科学、または関連分野における修士号（博士号があればなお良い）。
- IT分野における15年以上の職歴。ビッグ・データ、ソーシャル・データおよびクラウド・ベース・ソリューション提供等の実務経験。
- 応用数学および統計学におけるしっかりとした基礎。これらの技術を、構造化したデータや、構造化されていないデータに応用できる専門性があること。
- 事業目標に関する理解・認識に基づき、技術的に複雑な課題を解決する商品の開発を提案し実行できる能力。
- 事業における部署および分野を超えて情報を共有し、多種多様な利害関係を持つステークホルダーに対して、実行可能な提案を行うことができる能力。

- 優れた分析能力、コミュニケーション・スキル、組織力、ならびにプレゼンテーション・スキル
- 「ビッグ・データ」から価値ある情報を引き出すことを中心としたソリューションを開発できる能力。
- 熱意、エネルギー、自信にあふれた強力な成果主義者。

まとめ

今日、企業はデータ・アナリティクス関連の人材について、需要と供給のミスマッチに直面している。新入社員から経営幹部まで、あらゆるレベルで採用・補充が難しい。この問題は、オフショアリングでは解決できない。残念ながら、インド、中国、ブラジル等にこの分野での経験のある人材が十分いないからである。データ・アナリティクスのベスト・リーダーを採用し、さらに定着させるためには、各企業によってそれぞれ違った戦略が必要となるが、これに成功した企業は、今後他社を大きく引き離すであろう。

著者紹介

プラベッシュ・メーラ (Pravesh Mehra) は、DHR Internationalのサンフランシスコ・オフィスのエグゼクティブ・バイス・プレジデントで、弊社のビジネス・アンド・プロフェッショナル・サービス・プラクティスのグローバル・リーダーである。



About us:

DHRインターナショナルは1989年にシカゴにて創業。以来、2004年に香港にアジア地域本社、アムステルダムに欧州地域本社を設置。2010年に南米地域本社をサンパウロに設置し、現在では世界の50都市以上でエグゼクティブサーチのコンサルティングを展開。クライアントの経営課題を解決しうるエグゼクティブ人材選定のサポートを行っています。

東京を含むアジアパシフィック地域では、現在10都市（東京、香港、上海、北京、台湾、ソウル、シンガポール、ムンバイ、デリ、ドバイ）にオフィスがあり、“DHR one office”の概念に基づき、緊密な協力関係を保ちながらクライアントサービスを提供しています。

常に候補者となりうるエグゼクティブと信頼される関係を構築しており、候補者が積極的に転職の意思のない場合でも『ビジネスチャンスがキャリアチャンス』ということを理解してもらえるようなアプローチをすることができます。「ヘッドハントしたエグゼクティブが成功することで、企業も成功すること」が私たちの情熱の源であり、成功にほかなりません。

Contact us:

DHR International Japan株式会社
〒105-0001
東京都港区虎ノ門4-3-20
神谷町MTビル16F
代表:03-6758-5700

橋 奈緒美 （ライフサイエンス、ハイテク、製造業）
マネージング・ディレクター
ntachibana@dhrinternational.com

永田 道雄 （ライフサイエンス・化学・製造業）
エグゼクティブ・バイス・プレジデント
mnagata@dhrinternational.com

森 計彦 （金融・ハイテク・プロフェッショナルサービス・人事）
エグゼクティブ・バイス・プレジデント
kmori@dhrinternational.com

小松崎涼子 （消費財・小売・プロフェッショナルサービス）
エグゼクティブ・バイス・プレジデント
rkomatsuzaki@dhrinternational.com