

DIGITALBCG

DigitalBCG Japan の取り組み事例:

データサイエンス組織の育成における検討要素と対応事例

溝江 宏真

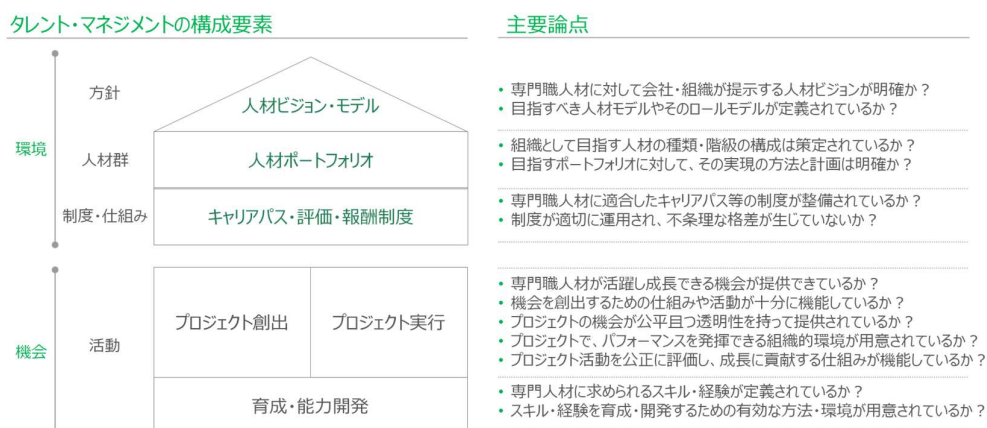
データサイエンスに関わるコンサルティングのご依頼は戦略／ビジネスコンサルティングと同様に、クライアントが抱える課題に応じて多岐にわたる。本稿ではその中でもデータサイエンス関連の"育成"に対する取り組みについてご紹介したい。

一括りに"育成"と言ってもご依頼の内容にはトレンドがある。例えば 2000 年代は、営業や経営企画部門に対する BI コンサルテーションといった、ビジネスコンサルティングの延長の色合いが強かった。5～10 年前からは、特定課題解決に必要なデータサイエンス技術を企業の特命チームにアドバイスする、または共に実施させていただく機会が増えた。機械学習を中心としたデータサイエンスが一般的に受け入れられ、販売される関連書籍も増えて知識技術が学びやすくなったことから、多くの企業において「データサイエンス部門」が立ち上げられるようになったのもこの頃であったと思われる。そして最近ご相談いただくことが多いのは、既存のデータサイエンス部門を育成し更なるビジネス効果が創出できる組織にするためにはどうすればよいか、というものである。

データサイエンス組織の育成における検討要素

ビジネス効果を創出できる組織の育成に向けて、検討すべき要素は以下のように分類できる。

[図 1]データサイエンス等デジタル組織の定義・育成時の検討要素



- 人材ビジョン・モデル
一般的な組織設計と同様に、まずはどのようなミッションを達成するためにその組織があるのか、そのためにどのような人材が必要となるかを定義することが重要である。例えば自社以外へのサービス提供や研究開発的な取り組みの有無によって求める人材が大きく変わってくるはずである。そしてこの定義を社内外に提示できない限り、採用・異動・定着化といった人事対応が非常に困難となる。
- 人材ポートフォリオ
他の職種と同様に、データサイエンス組織は複数の異なる役割を担う人材を擁することになる。組織ビジョンを実現するために、例えばビジネスアドバイザー、プロジェクトリーダー、アナリスト、ソフトウェアエンジニア等がそれぞれ何名必要なのかを目標像として示す。そして現状との差をどのように、いつまでに埋め合わせていくかを併せて整理する必要がある。
- キャリアパス・評価・報酬制度
役割毎にキャリアパスを定め、評価基準や昇進条件等を併せて整備する。そして所属社員が定着し出来る限り長期間働いてもらえるよう適切な報酬を提示できるように制度を整える。これは「デジタル人材を特別扱いすべき」という意味では決してない。例えば営業部門と人事部門の評価制度が異なるように、データサイエンス部門が求める職能や業務内容に併せて新たに定義すべき事項と、他部門と同じ体系で運用すべき事項を明確に分けるべきことを意味する。おそらく勤務場所の定義や交通費の支払条件、セキュリティ規約等は変わらないだろうが、キャリアパスはデータサイエンティスト等デジタル人材固有のものがあるはずである。
- プロジェクト創出／実行
概して企業のデータサイエンス部門は、提案または依頼を踏まえ、営業やマーケティング等のビジネス部門と共にプロジェクトを進めることが多い。以前はまず「お試し」でデータサイエンスを活用してみるケースも多かったが、最近の弊社へのご相談内容を見るとどのようなプロジェクトにおいても、データサイエンスを使う意義や価値、期待インパクトの提示を初めから求められることが増えている。そのため、プロジェクトの立ち上げ段階から期待インパクトの見込み度合いを算出できる能力がプロジェクトのリーダーに求められる。
また、プロジェクトの成否がプロジェクトリーダー個人の技量だけに依存しないように組織として品質を担保するための仕組みを整える必要がある。基本的なプロジェクトの立ち上げから実行、完了までの流れと各作業ステップにおける必須タスクは少なくとも定義し、直接関わっているプロジェクトリーダー以外が状況を適切に評価できるようにすることが必要である。
- 育成・能力開発
組織のミッションを達成するために職種毎に必要なスキルを定義し、現状と期待との差分を踏まえた育成支援の枠組みや、個々人が能力開発をするための支援を行うことも重要である。ビジネスへの効果を強く意識した場合、例えば一般的な機械学習モデルの構築や統計学の素養だけではなく、ビジネス数理モデルの構築やビジネスアナリティクス領域のスキル、受け手を意識した分析結果のビジュアライズ方法等のスキルも必要となる。

デジタル組織育成に関わる頻出事例

図1に示した要素を踏まえ、昨今ご相談の多い事例をいくつかご紹介したい。先に述べた通り、データサイエンスのビジネス利用は近年一般的となり、求められる成果も機械学習モデルを作って単に予測するといった段階は越え、いかにビジネス効果を出せるかが重要視されている。

- プロジェクトリーダー等マネジメント層に求められる能力
企業の自社向けデータサイエンス組織が行うプロジェクトは、その実行体制や目的によって大きく以下の3種類に分けられる。

- ① 営業部や商品開発部など他部門の依頼を受けて共に推進
- ② 他部門の具体的課題を把握し、解決に向けたプロジェクトを提案し共に推進
- ③ 新たなツール開発等の R&D を独自に推進

これらのうち DigitalBCG が受けるご相談の多くは①、②についてである。特に②は、依頼内容に沿って案件を着実に進めるスキルだけではなく、具体的なプロジェクトを”創出”するスキルを主にプロジェクトリーダーへ求めることになる。この”創出”スキルは、以下の3つの要素に分解できる。

- A:ドメイン知識を踏まえ課題を明確にできること
- B:課題解決によって見込まれるビジネス効果を表現できること
- C:課題に適した手法を選定できること

C は一般的なデータサイエンス技術の習得の延長で一定程度対応できるため、ここでは A、B について言及したい。プロジェクト創出にはコストを負担するビジネス部門に実行の意思決定をしていただく必要があるため、彼らと同じ目線で課題を捉えつつ、データサイエンスを活用して彼らの期待を越えられる可能性を提示しなくてはならない。そのため A に示した通り、まず課題に関連するドメイン知識を効率良く獲得する必要がある。何かしらの機会がある毎に関連ドキュメントを受領し、数回ヒアリングをすれば済むこともあるが、昨今のビジネス動向からデータサイエンスを活用できる領域を定期的に検討し、少なくともそれらに関わり得る部門との情報交換を常日頃から行っておくことをマネジメント層にはお勧めしたい。

B はプロジェクトを実行する価値があることを関係者に示せるスキルである。例えば購買予測プロジェクトであれば、予測結果に基づいた購買促進活動によって向上する売上や利益増分の試算が必要になる。厳密な試算はビジネス部門に実施して頂くことが多いと考えられるが、精緻化のための議論をするためには、データサイエンス部門でも一定程度の試算力を持つ必要がある。初めて取り組むテーマで対応が困難な場合はビジネス部門の人員を深く巻き込み、試算にご協力頂きつつ OJT 形式で学んでいくことも一案である。

- 採用における留意点

人材ビジョンを踏まえデータサイエンティストに求める各種スキルを明確にした後、既存メンバーの育成と外部からの人材登用を併せて進め組織力を高めていくのが一般的と思われる。ここでは後者について述べておきたい。データサイエンスが一般的になりつつある現在においても、データサイエンティストなどのデジタル人材の採用に関するご相談は一向に減っていないと感じる。そしてご相談の多くは”デジタル技術のレベルを正しく評価できる人が社内にはいない”

といったものである。このケースの場合は、一時的に社外の有識者に採用プロセスへ入り込んでもらうことや、候補者の評価ポイントを定義してもらうなどの対応が有効だ。加えて、ビジネス観点の素養をチェックしたい場合は、技術観点とビジネス観点を順列で評価せずに並列で評価するのが望ましい。ある企業では、ビジネス担当の面接を通過した候補者のみに技術担当の面接を実施していたところ、ビジネス観点では経験が浅い優秀な技術者が不採用となっていたことが後から判明したことがある。

● キャリアパス等人事面の整備

データサイエンティストやデジタル人材の採用をしているにも関わらず、キャリアパスが不明瞭であったり、世の中の人材市場一般と報酬額が大きく乖離しているなど社内の人事制度が追いついていないケースもいまだ少なくない。特にキャリアパスが不明確な場合は、その基盤となる人材ビジョン・モデルや人材ポートフォリオが十分に定義されていないことが多い。そのため整備のご支援をする際は、図 1 の”環境”で示した 3 つを併せて検討させていただくのが常である。

● 組織としての育成・能力開発

テーマ別の基本業務フローや分析環境の利用方法、アウトプットの作成方法などの各種マニュアル整備の重要性は自明であるため省略し、ここでは組織として活動するためのコア能力の定義について述べたい。概してデータサイエンティストは学習意欲が高く、技術力を高めるための努力を惜しまない真摯なマインドをお持ちである。ただその学習対象の中に、組織が求めるものが常に含まれているとは限らないということマネジメント層は留意する必要がある。強い組織を作るためには”人材ビジョン”を踏まえて、誰に何をどの程度習得してほしいか明確に示すべきである。

例えばある企業では、コア能力を以下のように分類し育成に努めている。背景にはビジネスが年々進化する事、そしてデータサイエンス部門に求められる内容やレベルも年々変化することがある。

[図 2] 求めるスキルの分類



“組織として強化すべきもの”については、例えば過去 1~2 年のプロジェクトにおいて利用機会が多かったものや、今後数年で自組織の提供するサービスの主軸としたいテーマに必須なものなどから定義する。その上で推奨学習方法をメンバーに提示していく。これは昨今よく言われつつも実現が難しい「ビジネスに活かせる分析成果を出せる人材」の育成にもつながるはずである。

また個人への将来的な期待から、“個人々の特性に応じて強化してほしいもの”も併せて定義している。これらを実現するためには、個人々の現時点のスキルとそのレベルを明確に把握できる仕組みと体制が不可欠である。対応方法としては、所属プロジェクトのリーダーに加えてキャリアアドバイザーを設けデータサイエンティスト達のスキル強化状況を把握し、評価・フィードバックのディスカッションを適宜行っておくなどが考えられる。ある企業では、重要なスキルの効率的な獲得と自部門のプレゼンス向上を目的に、営業部門に一定期間常駐し問題解決を共同で取り組んでいるケースがある。対応内容は多岐に渡り、業務データの基本的なビジネス分析を行うこともあれば、機械学習などを用いた業務改善プロジェクトの中核を担うこともあるという。

● 組織のプレゼンス向上

プロジェクトを立ち上げ実績・経験を積むためには、まず自部門の存在と、どのようなことができるかを他部門に知ってもらわなくてはならない。そして抱える課題や悩みを他部門が相談してくれるような関係を築いておいたほうが、具体的なプロジェクトを立ち上げやすい。そのため前述の通り、マネジメント層は自組織のプレゼンス向上を図るべく、少なくとも関係が深い／深くなりそうな部門とのコミュニケーションを積極的にとっておくのが望ましい。ある企業では、自組織の具体的なプロジェクト事例や研究内容などを社内全部門の定期発表会で共有し、併せて相談会を行っている。

育成支援事例:「AI Quest」について

BCG が関わらせていただいているデータサイエンスの育成具体事例として、経済産業省主導で実施している「AI Quest」についても簡単にご紹介したい。「AI Quest」は、近年の「AI・データを用いて企業の課題を解決できる人材に対するニーズ」の高まりを受け、2019年6月に政府で決定した「AI戦略2019」に基づき、2019年度から実施されている。

[図3] AI Quest の主な特徴



大きな特徴として、講師が一方的にカリキュラムを教える従来の形式とは一線を画し、企業の実際の課題に基づくケーススタディを中心とした「実践的な学びの場」において、参加者が情報交換・協働し、プロジェクト型学習が進められることが特徴的である。BCGは、教材作成、PBL (Project Based Learning) の実施、企業との協業の場の設定などでプロジェクトを全面的に支援させていただいており、BCG コンサルタント及び BCG GAMMA のデータサイエンティストが参画している。

先に述べたように、ビジネスにとって意味のある分析を行い、その結果で具体的に人や組織を動かしていくことがデータサイエンティストには求められている。「AI Quest」は、そのような要求に対応できるスキルを身に着けるための「実践的な学びの場」を今後も提供していく。

DigitalBCG における今後の組織育成への取組

本稿ではデータサイエンス組織育成において最低限検討すべき要素とその事例について紹介した。その他にも DigitalBCG では、

- データサイエンス組織のビジョン定義と実現のための人材獲得ロードマップ、獲得方法の定義
- データサイエンティスト向けビジネスコンサルティングスキル育成支援
- 当社に適したデジタル人材職掌、キャリアパスの定義及び採用戦略の策定

といったデジタル領域全般の組織に関わるご支援をさせていただいている。デジタル技術は一般的になりつつも、組織体制との整合性がないケースは増加の傾向にある。BCG 及び DigitalBCG では、この不整合を解消し企業内の”デジタル”と”非デジタル”が協働してより良い成果を出していくための一助になれるよう今後も取り組んでいく。

溝江 宏真

ボストンコンサルティンググループ(BCG) 東京オフィス
DigitalBCG Japan, BCG GAMMA – Lead Data Scientist
慶應義塾大学大学院 政策・メディア研究科 修士卒業
データ解析専門会社やハードウェアベンダー等において、
製造装置の動作最適化やレコメンデーションシステムの構築、
データ分析を踏まえた組織人材育成等、多様なプロジェクトを経験。
近年では通信・金融・保険業界等において、機械学習を用いた
営業プロセス改善やデジタルトランスフォーメーション推進等に多く携わる。

2021年4月発行

ボストンコンサルティンググループ(BCG)

BCG は、ビジネスや社会のリーダーとともに戦略課題の解決や成長機会の実現に取り組んでいます。BCG は 1963 年に戦略コンサルティングのパイオニアとして創設されました。今日、BCG の支援領域は、変革の推進、組織力の向上、競争優位性構築、収益改善をはじめとしてクライアントのトランスフォーメーション全般に広がっています。

BCG のグローバルで多様性に富むチームは、産業や経営トピックに関する深い専門知識と企業変革を促進する洞察を有します。これらに加え、テクノロジー、デジタルベンチャー、パーパスなどの各領域の専門組織も活用し、クライアントの経営課題に対しソリューションを提供します。経営トップから現場に至るまで、BCG ならではの協働を通じてクライアント組織に大きなインパクトを生み出しています。

日本では、1966年に世界第2の拠点として東京に、2003年に名古屋、2020年には大阪、京都にオフィスを設立しました。

<https://www.bcg.com/ja-jp/default.aspx>

本稿の無断転載・引用を固くお断りします。