

データサイエンティストに必要なスキルセットと 女性にとってのデータサイエンススキル獲得

発表者・所属

〒151-0053 東京都渋谷区代々木 2-30-4

株式会社 Rejoui 代表取締役

データサイエンティスト協会 スキル定義委員

関西学院大学大学院 非常勤講師

菅 由紀子

Email : info@rejoui.co.jp

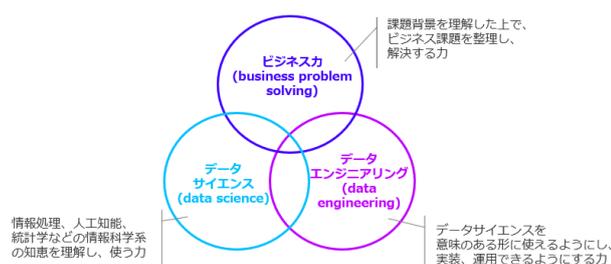
1. はじめに

データサイエンティストの産業界からのニーズは高まるばかりですが、一方で

2. データサイエンティストにとって必要なスキルセット

データサイエンティスト協会では、データサイエンティストに必要なスキルセットをビジネス領域/データサイエンス領域/データエンジニアリング領域の3つのカテゴリのバランスであると定めています。

図1：データサイエンティストのスキルカテゴリ



2015年、データサイエンティスト協会により初めてデータサイエンティストにとって必要なスキル項目が定められましたが、2017年に更新され、昨年2019年にもスキル項目の見直しが行われ、スキル項目が457から528に増加しました。

データサイエンス領域においては、機械学習の技法に関するスキルが多く追加・更新されました。また、近年の重要トピックであるアノテーションの精度管理、公平性リスクの理解などのスキルが反映されています。また、こういった技法を支える基礎数学のスキルも追加が行われました。

データエンジニアリング領域においては、分析の環境構築やセキュリティ対応などの近年の技術が反映されたものとなりました。データ管理ポリシーの強化・改善に関するスキルや匿名化技術、個人情報への対応など、近年欠かせないものが多く追加されています。

ビジネス領域においては、コンプライアンスに関する

スキルが大幅に刷新されました。性能保証に関するものなどはAI時代におけるビジネススキルとして、特にデータを取り扱う者としては忘れてはならないスキルです。その他にも、データから創出される価値を構想する力もスキルとして挙げられています。便利で高精度なパッケージやツールが増える昨今にあって、ステークホルダーの価値を保ちつつプロジェクトを遂行することは非常に難易度の高いスキルですが、ビジネスを遂行するうえでなおざりになりがちなスキルがこの領域には網羅されています。

進化が加速度的であるデータサイエンスの領域において、情報感度高く技術をキャッチアップしていくことは多くの苦慮を伴いますが、今回追加となった「基礎数学」領域はデータサイエンス領域のどのようなスキル領域においても根幹となるものです。どのようなビジネス領域のデータサイエンティストであっても、基礎数学、そして論理思考のスキルを磨くことは必須です。

データサイエンスのスキルを学ぶのに際し、自身の興味のある領域から始めること、実務に近い経験ができること、同じ志を持つ仲間と学習すると効果的です。グループでプロジェクトに対応することや研磨されていないデータに触れることで、実務により近い経験を得ることができます。そういった点において、データ解析コンペに複数名で参加することは特に学生にとっては良い学習機会となります。

3. 女性にとってのデータサイエンススキル獲得

データサイエンティスト、アナリストはかねてより独立しやすい職業です。また、そのうえで効率的な働き方も追求しやすい職業です。環境を整えば（セキュリティに十分考慮した上で）いつでもどこでも仕事ができます。独立時の初期投資も小さくて済みます。企業や組織に属して働くとしても、効率的に働き、仕事以外の自分自身のやりたいこと・あるいはやらなければならないことに時間を割くことは他の職種に比べてやりやすく、そうであるからこそ女性にデータサイエンスのスキ

ルは必要です。一方で、スキル獲得に関しては億劫になる女性が多いことも事実です。理由は、時間的な制約、経済的な制約、心理的な制約の3つです。

1：時間的な制約

平日の日中では所属企業や上長からスキル習得をするためのセミナー参加や学習のための許可が出る企業は多くありません。就業時間外においては、家事・育児・介護など家庭における役割のために時間の確保が困難であるケースは多くあります。

2：経済的な制約

データサイエンスの民間講座は高額なものが多く経済的に大きな制約となっています。所属企業からの経済的な支援受けられれば良いですが、これについては時間的な制約と関係します。

3：心理的な制約

リテラシーや学術的バックグラウンドから「興味はあるが文系出身であるため不安」という自ら障壁を感じてしまうケースや、男性中心のコミュニティが多いため参加をためらってしまうのが心理的な制約です。

データサイエンスの学びを求める人が、学べる場を作ることは国にとって急務です。また、そういった場を提供していくことは、現在データサイエンティストとしてキャリアを重ねている人たちの役割でもあります。独立・起業するデータサイエンティストも増えましたが「データサイエンティストを育てるデータサイエンティスト」は未だ未だ多くありません。

データサイエンティスト、そしてデータリテラシーの高い人材をより多く世に送り出すには、誰もが制約なく学ぶことができ、そしてその価値や愉しみを教える人材を増やすことが解決策となります。

参考文献

[1] データサイエンティスト協会プレスリリース (2014.12.10)

<http://www.datascientist.or.jp/news/2014/pdf/1210.pdf>

[2] 「データサイエンティスト スキルチェックリスト ver.3」および「2019年度版 データサイエンス領域タスクリスト」

(2019.10.30)

https://www.datascientist.or.jp/common/docs/PR_skillcheck_ver3.00.pdf