

AI・データサイエンス人材の リカレント教育

～企業の成長とイノベーションの創出に 向けての人材投資戦略～



東京大学エクステンション株式会社
前代表取締役社長
堀本 勝敬

1. 当社の設立背景

21世紀に入りビッグデータ、人工知能（AI）、IoT等によってもたらされる急速な進化は「第4次産業革命」と呼ばれ、新しい価値やサービスが次々と創出されています。それらがもたらす超スマート社会「Society5.0」の実現に向けて期待が膨らむものの、それを担う人材が将来圧倒的に不足するといわれており、その育成が急務となっています。

2016年に指定国立大学法人制度が制定され、従来国立大学法人として認められなかった社会人等に対する研修・講習等の人材育成事業および企業等に対するコンサルティング事業を行う者への出資が可能となり、2017年に東京大学がその指定を受けました。東京大学エクステンション株式会社は、それらの事業を实践する東京大学100%出資の会社として2018年12月に誕生いたしました。東京大学において創出された最高水準の学術成果の中で、特に社会、産業界からの要請が強く、日本の成長とイノベーションの創出につながるものを選択し、企業および社会人への実践的リカレント教育というかたちで還元してまいります。この背景の中、数理、データサイエンス、情報に関する実践的リカレント教育を最初の事業として取り組むこととなり、2019年4月にデータサイエンススクールを開校いたしました。

2. 当社設立の意義

当社の設立には3つの意義があると考えています。1つめは先にあげました社会人へのリカレント教育による成長とイノベーションの担い手の創出です。2つめは、最先端の学問・技術を大学生に教えると同時に企業で働く社会人にも教えることの意義です。近年の

技術、特にAI技術の中心となる機械学習の領域などは猛スピードで進歩しており、その分陳腐化が激しいために、大学発の最先端の技術を効果的に社会に還元するには、大学生に教えると同時に企業で働く社会人にも教えることが重要となってきます。3つめは複数の専門を身につけることの意義です。人生100年時代といわれるなか、特に若い人は大学等で身につけた専門だけで食べ続けることは難しく、社会人になってからも一度や二度は新たな専門を身につけることが必要となることが想定されます。新たな専門を身につけることで専門人材としての再活性化が図られると同時に、複数の専門をもつ人材としての高い価値をもつことにもつながるものと考えています。

3. 「データ駆動型社会」が求める人材像

AI・データサイエンスはおそらく一般の方々の認識よりもかなり広くすでに活用されています。Web検索の中で意図とは関係なく興味のある広告やサイトが現れたり、スマホで会話ができたり、顔認識を受けたりするのは日常的に認識するところですが、カードの不正検知や融資審査、相場予測、需要予測、医療現場におけるCT、MRI、X線などの診断、創薬支援、構造設計、素材開発、配送最適化、採用候補者評価等々、普段意識しないところでも多く活用され、その活用はますます広く、かつ深くなっており、5Gの普及によってさらに加速されることでしょう。自動車の自動運転もAI・データサイエンスの技術があってこそ実現されるものです。この「データ駆動」による社会変革はインターネットがもたらした変革よりも大きく、社会通念、産業構造を根底から変え、その活用が企業の生き残りを左右することになるともいわれています。

前述の活用例を見てもわかるとおり、この「データ

「駆動型社会」においては、技術系の企業、非技術系の企業、企業の大小等にかかわらず活用をするものであり、あらゆる階層、役割の人が情報やAI・データサイエンスを直接的、間接的に取り扱わなければならない、そのためのスキルが不可欠となってきます。現在誰もがパソコンの操作にある程度通じていなければならないのと同様に、AI・データサイエンスを取り扱うための基礎的なリテラシーは、誰もが身につけておくべきものになることでしょう。

一方、高度人材としてAIを駆使する技術者やデータサイエンティストには機械学習、統計学などの理論や手法を習得したうえで何年かの実践を積む必要があります。即時的に育成できないことが市場において人材が大きく不足している要因のひとつとなっています。また、AI・データサイエンスはビジネスから生じるデータから何かしらの付加価値をもたらすものであり、AI、データサイエンスを取り扱う人の中にビジネスに精通した人材が存在することが必要かつ重要になってきます。その人材は高度な技術にまで精通する必要はありませんが、データサイエンス、AIの基本的な手法やプロセス、実装にあたっての勘どころを身につけている必要があります。この人材はAI・データサイエンスの商品、ソリューションを提供するベンダー側に必要なことはもとより、その商品、ソリューションの提供を受けるユーザー側にも必要となってきます。

さらに、実務者だけでなく、マネジメントもAIやデータサイエンスがもたらすメリットやリスク、信頼度な

どに関して知見をもっていることが必要となってきます。AIが人間に代わって判断を行う領域が増えるにせよ、最終的な判断を行うのは人間であり、上げられてきた結果をどう評価するのかの判断力を養うことが必要となります。

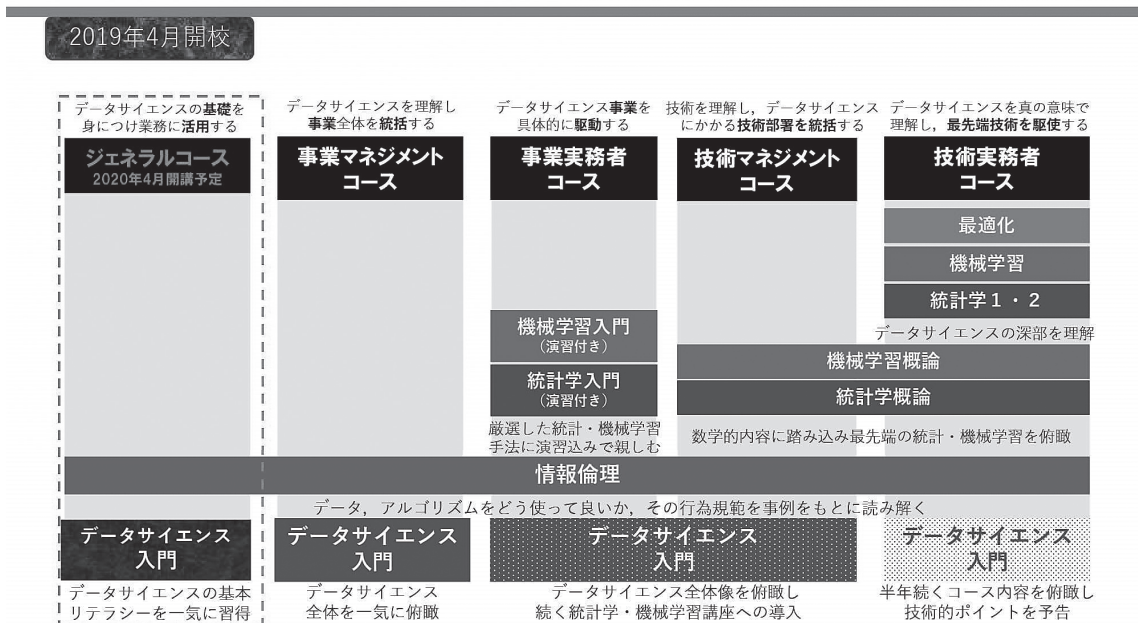
4. リカレント教育による人材育成

AI・データサイエンスを駆使する高度技術者、またはその専門を学んだ新卒者を雇用することは非常に困難となっており、雇用の場合もその人件費が高騰化してきています。そのなかで海外人材の雇用も有効な手立てではありますが、多くの場合言葉の壁が生じます。

そういったなか、現社員の中で素養をもった人材に高度なりカレント教育を実施することで育成を図るのは、さまざまな利点をもった有効な手立てといえます。その利点としては、新規雇用のコストがかからない、現在すでに関連が強い領域の専門をもっている、自社ビジネスに精通している等があげられます。

AI・データサイエンスの実務を担う専門人材の育成用として、当社データサイエンススクールでは「技術実務者コース」と「事業実務者コース」の2つのコースを用意していますが、特に「技術実務者コース」は市場から雇用することが難しいAI・データサイエンスを駆使する高度技術者を社内人材より育成するためのコースとなっています。「事業実務者コース」は、ビジネスに精通した人材が、データサイエンスの基本的な

東京大学エクステンション
データサイエンススクール
役割と目的に応じた当スクールのコース設定



技術や手法、プロセス等を学ぶことにより、企業でデータサイエンスを推進する人材として、経営者、顧客、データ・AIの実務専門家それぞれに適切なヒアリング、説明が行えるようになることを目的としたコースとなっています。

また、マネジメント向けとして「事業マネジメントコース」と「技術マネジメントコース」の2つのコースを用意しています。「事業マネジメントコース」はマネジメントがAI・データサイエンスの有用性、有効性、リスク、限界などを理解し、適切な評価および方向性の指導・判断が行えるための知見を身につけることを目的としています。また「技術マネジメントコース」は技術実務者の組織マネジメントが行えるための知識を身につけることを目的としたコースとなっています。

さらに、「データ駆動型社会」において働くすべての人が身につけておきたい基本リテラシーを習得する「ジェネラルコース」の開講を2020年4月に予定しています。

現在約80社の企業・団体に受講をいただいておりますが、技術系の企業（IT系、メーカー系、素材系、製

薬、建築・土木等）、非技術系の企業（銀行、生保、損保、広告、コンサル、流通、物流等）両方の企業群に、そして企業の大小、新旧にかかわらず幅広くご利用をいただいております。各コース万遍なくご受講をいただいておりますが、具体的な目的、目標を実現する施策の一環として受講する企業が多い一方、企業の将来に向けての戦略、施策を練るための知見やスキルを身につけることを目的として受講する企業も少なくありません。

先にも述べましたように、実際に成果を上げられるようになるには理論や手法を習得したうえで何年かの実践を積む必要があります。また各人材の役割や求められるスキル、レベルはさまざまであり、細分化の方向にもあるようです。企業としてのAI・データサイエンスの戦略の中に、中期にわたっての緻密な人材育成戦略が必要になるものと考えます。



国際金融機関便覧 2019

海外投融資情報財団では、国際金融機関や諸外国の公的金融機関などの概要や最近の実績を包括的にまとめた冊子『国際金融機関便覧』を発行しています。

海外事業の企画のみならず、調査・研究の資料としても是非活用ください。

主な掲載機関

(国際・地域機関)

国際通貨基金(IMF)

世銀グループ

欧州復興開発銀行(EBRD)

アジア開発銀行(ADB)

AIIB

米州開発銀行(IDB)

アフリカ開発銀行

イスラム開発銀行グループ

カリブ開発銀行

(諸外国の公的機関)

米国輸出入銀行

UK Export Finance

独オイラー・ヘルメス

伊SACE

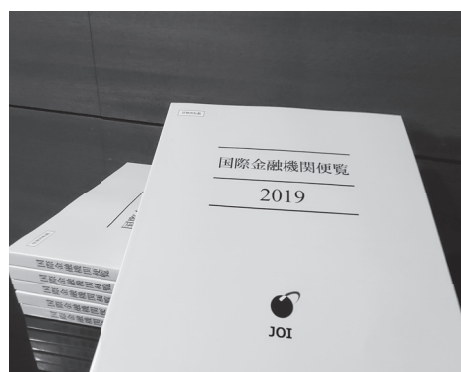
加EDC

韓国輸出入銀行

ほか

全44機関

(236ページ)



購入価格：5,000円/冊(消費税・送料込)

会員企業・団体のJOI窓口部署には1部ずつ配付しておりますが、追加購入の場合には会員価格として3,000円/冊(同上)にて承ります。

購入方法：JOIウェブサイト(joi.or.jp)の問合せフォーム、またはbd@joi.or.jpまでお問合せ下さい。