



特集

AI人材教育

編集にあたって

袖美樹子 | 国際高等専門学校

AI技術が飛躍的に進歩したことで、AI技術を活用できる産業領域は広がり続け、社会的価値は年々増加している。AI技術は大きく社会を動かす原動力として力を発揮し始めた。産業構造を根本から変え、イノベーションをもたらし、農業、医療、介護、防災、交通、教育、働き方などを今後大きく変え、新しい価値を創造していくことが期待されている。新型コロナウイルスにより社会構造が大きく変化した。顔認証で体温検知や密集度情報の開示などAI技術は社会を支える技術として利用されている。この流れを加速させいかに短期間で山積している社会問題を解決し、明るい未来へ導いていけるのか？ 待ったなしの高齢化問題。人口減により公共交通機関を維持できない地方都市における交通問題。解決すべき問題は山積だ。

21世紀の労働者は、歴史、数学、科学などの伝統的な領域の教育に加えチームワーク、思考、創造性、社会的スキル、コンピュータリテラシー、情報分析などの新しい領域の教育が必要だと言われている。AI技術が進み、コンピュータやロボットで

きることが増えるに従い、今まで人が行っていた仕事をコンピュータやロボットが行えるようになり、仕事のありようも変化してきている。それに従い教育内容も変化が必要だ。

AI技術の進歩により、我々はその恩恵を受け人生を謳歌し、より良い生活を手に入れるべきである。しかし、AI技術が悪用されるとその逆もあり得る。何を選択し、何を排除するかにより今後の未来が変わり得る。人が未来を作り、人を作るのが教育である。日本のAI戦略の柱として教育改革が設定されているのはこのためだと思い、本特集ではAI人材教育に焦点を当てた。

日本の進むべき指針として政府は「AI戦略2019」を発表した。第1の記事では、AI戦略実行会議の座長であり、「AI戦略2019」の原案作成者である安西祐一郎氏に「日本のAI戦略」として発表の経緯、理念、戦略、社会実装への取り組み、思いなどを執筆いただいた。

第2の記事は、竹村彰通氏による「滋賀大学におけるAI人材教育」である。滋賀大学は日本で初

めてデータサイエンス学部を開設した大学として知られている。日本では統計学を基礎としたデータサイエンティストの不足によりビッグデータの活用が遅れていると言われている。そのため、「AI戦略2019」でも数理・データサイエンス・AIのリテラシー教育を行うとされている。本記事では滋賀大学でのAI人材教育の取り組みについて論じていただく。

第3の記事は、池田富士雄氏による「**長岡高専におけるAI人材教育—AIを自然に使いこなすAIR Techエンジニアの育成—**」である。長岡高専では次世代型人材の育成として、次世代人材育成の基礎となるAI、モノのインターネット (IoT)、およびロボット技術を全学科、全学年を対象に教育が行われている。本記事では、カリキュラムの内容や授業の様子、評価方法について説明いただく。

第4の記事は、松嶋敏泰氏による「**早稲田大学におけるAI人材教育—学生から社会人まで—**」である。早稲田大学では総合大学の強みを活かし、全学部を対象としたデータサイエンス人材育成プログラムを実施、専門性とデータサイエンス力を兼ね備えた学生の育成に取り組まれている。問題解決能力の開発という観点からの教育システムで、データを用いて意思決定を行う考え方など単なるデータサイエンスの枠組みではなく、実社会で実際に活用でき

る技術の習得を目指している。また、本プログラムの社会人教育への展開も始まっている。本記事ではその詳細を紹介いただく。

第5の記事は、末永高志氏、山口瑤子氏による「**システム・インテグレーション企業におけるAI人材・デジタル人材の育成の取り組み**」である。日本企業にとって社員は宝であり、財産である。この思想の元「人材」ではなく「人材」を用いる企業が多い。この言葉が示す通り、変わりゆく技術に対応した人材育成を目的に企業内教育が多くの企業で行われている。本記事ではNTTデータで行われている企業内教育およびユーザ企業向け教育を紹介いただく。また業務内容や役割に即した教育の在り方を議論いただく。

5件の記事を読んでいただけると、明るい未来を想像いただけるのではないかと思います。子供のころ夢中になったドラえもんのかくごうで空を自由に飛び、グルメテーブルかけで、食べたいものを大声で注文すると、どんな料理でもすぐさま出現する夢の世界が現実となり、いろんな場所に行きたい、おいしいものを食べたいという私の人生目標もそう遠くない未来には簡単に実現できる世になるのかもしれない。AI人材教育に期待しよう。

(2020年11月12日)

AI人材教育 概要

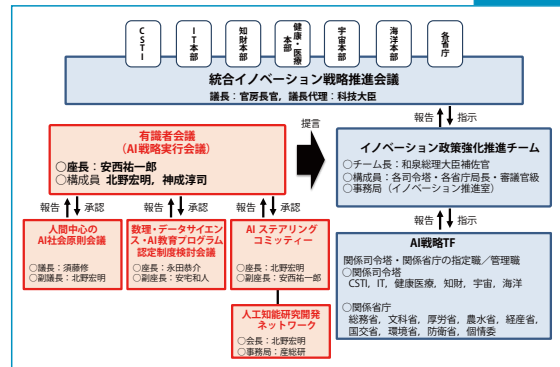
1 日本のAI戦略

基
専
般

安西祐一郎

内閣府人工知能戦略実行会議／
(独) 日本学術振興会／学術情報分析センター／
(公財) 東京財団政策研究所

2019年6月に公表された日本のAI戦略の概要について、教育改革、研究開発、社会実装等の内容を含め、これまでの経緯とともに解説する。同戦略に関連した政府事業として実施されている官民研究開発投資拡大プログラム (PRISM)、戦略的イノベーション創造プログラム (SIP) についても概略を述べる。



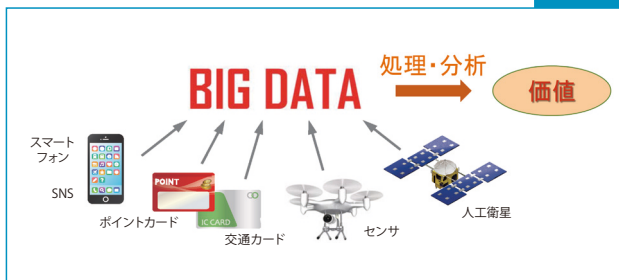
2 滋賀大学におけるAI人材教育

基
専
般

竹村彰通

滋賀大学データサイエンス学部

ビッグデータの時代が到来し、世界的にビッグデータを収集・活用する企業が支配力を増している。日本ではデータを分析するデータサイエンティストの育成が遅れており、多くの企業で蓄積されたデータを活用できていない状況が続いており、日本の競争力の低下につながっている。本稿ではこのような状況の背景について述べるとともに、滋賀大学データサイエンス学部におけるデータサイエンティスト育成の方針について説明する。



3 長岡高専におけるAI人材教育

— AIを自然に使いこなすAIR Tech エンジニアの育成—

基
専
般

池田富士雄

長岡工業高等専門学校

長岡工業高等専門学校では、AI、IoT、RT (ロボット技術)の次世代技術の頭文字を取りAIR Technologyと名付け、AIR (空気)のように当たり前の知識・技術として使いこなせる次世代型エンジニアの育成に取り組んでいる。本稿では特に、2018年から本格実施を開始した低学年の全学生に対するAIリテラシー授業の実践内容について紹介する。



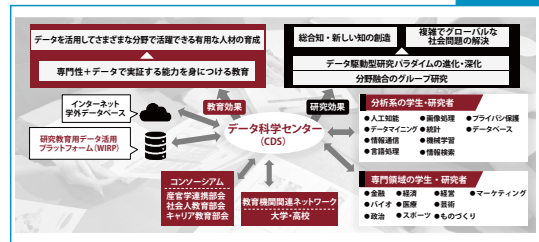
4 早稲田大学における AI 人材教育

— 学生から社会人まで —

松嶋敏泰 | 早稲田大学

早稲田大学では、専門性の上にデータを活用する能力を持った社会で有用な人材の育成を目指して、データ科学センターを中心に全学共通データ科学教育プログラムを展開している。どの学部、研究科の学生も自分の興味や、将来の希望に合わせて、初級（データサイエンスの全体像を把握）、中級（自身の専門にデータサイエンスを活用）、上級（データサイエンスのスペシャリスト）レベルを目指して、オーダーメイドに教育が受けられる教育プログラムとなっている。統計学、機械学習、AI等を含めて教えてしまふまったく新しい

発想のカリキュラムはフルオンデマンド授業と LA (Learning Assistant) による常設の相談窓口により構成されている。上記のような人材の育成は社会全体の危急の課題であるため、社会人に対してもセンターの教育プログラムを提供している。



5 システム・インテグレーション企業における AI 人財・デジタル人財の育成の取り組み

末永高志 山口瑤子 | (株) NTT データ技術開発本部 AI 技術センタ

AIを含むデジタル人財の育成に対するシステム・インテグレーション企業の取り組みを紹介する。経済産業省の試算では、既存のIT人財をリスキルしても2030年時点で当該人財が26.9万人程度不足することが試算されている。これに対し、筆者の所属する企業で実施するAI人財育成の事例のほかに、デジタル人財へのリスキルやITを専業としない民間企業向けの人財育成の取り組みをそれぞれ紹介する。

