

## 巻頭言

## AIベンチャーを始めて実感したこと



坂本 真樹

(電気通信大学)

2018年5月に、感性AI株式会社というAIベンチャーを起業した。と言っても、巻頭言で、自分の会社の宣伝をするわけではない。会社を始めて、積極的に産業界に関わるようになったことで実感したことを書こうと思う。

大学で産学連携共同研究をしていたときよりも、企業のAIに関する状況を肌で感じることができるようになった。産業界の人が多く本誌の読者に、起業したばかりの大学の研究者が、企業のAIに関する状況について語るの、かなり勇気がある。企業のAI研究者が知っている状況こそが、実態なのだろうから、筆者がここで書けることは、顧客の状況でもなく、筆者がこれまでに感じた印象に過ぎないかもしれない。今さら何を言う、と言われるかもしれないが、印象としては、総務省や経済産業省によるさまざまな報告に書かれていることのおりだと実感している。

総務省の「平成30年版情報通信白書」によると、平成30年時点では日本企業のAI・IoT導入率は欧米企業と大きな差は見られないが、導入予定の回答率を踏まえると、2020年以降は他国より遅れをとり、その差が開いていくことが懸念されている。その背景として、「AIの導入を先導する組織・人材の不足」と「データ収集・整理が不十分」という理由が日本は突出している (<http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/h30/html/nd132210.html>)。この二つは、本当にそうなのだ実感しているところである。

まず、人材不足についてであるが、大企業は、何とか人材を確保し、何らかの形でAIの導入を進める組織があるようだが、人材が潤沢であるようには思えない。恒常的に人材不足に悩む中小企業では、AIベンチャーでもない限り、AIの実装経験がある人材確保はさらに困難と思われる。そのため自力でAIの導入を行うことは難しいうえに、AI導入の委託費用が高額で、導入できないのが現状だろう。大学など教育機関にAIに特化した学科などが開講されてきているが、超高齢社会による人手不足の加速に人材育成が間に合うかどうか、切実な問題である。

データ収集・整理が不十分、という問題については、中小企業もそうであるが、大企業も同様という印象である。むしろ、大企業のように、部署が多岐にわたっている場合、データの種類も多様で、収集方法も部署ごとにばらばらで、どのように整理すればよいかの意思決定も難しい。AI導入を進める部署で、収集方法と整理の仕方を一元管理しようにも、各現場の状況を詳細に把握するのは大変だろうと推察される。何をすればAIを導入するのかを決定し、そのためにはどのようなデータを収集し、どのように整理するかを決めてから集め始めるのでは、これまで各部署に大量に蓄積されてきたデータが活用できないし、新たなデータが十分な量になるには時間がかかる。

本誌33巻2号(2018年3月発行)で、「AIとデータ」という特集が組まれたが、重要な特集だったと改めて感じた。この特集は、実社会でのサービスや生活行動を通じて収集されるビッグデータを活用したAI技術が今後重要になるが、実社会でのサービスを通じて収集されるデータは非常に多様であることから、その利活用につながる問題について議論が必要だろう、ということで組まれたものだった。インターネット上のバーチャルなデータと異なり、実社会のリアルなデータについては、プライバシーやセキュリティの問題、データの権利の問題、データの欠乏や欠損の問題など課題は多い。起業してからは、まさにこれらの問題に直面している。自分自身の研究室での研究としても面白いのは、データの欠乏や欠損に対する技術的な解決に関する部分である。また、この特集で、麻生英樹・本村陽一両氏による「実社会ビッグデータを活用する次世代人工知能技術」という論考にまとめられている次の内容に共感する。コストなしに自動で記録され得るインターネット上のサービスとは異なり、多くの実社会でのサービスにおいては、センサや人手による入力を通じて観測するところから始める必要がある。何のために、どのようなセンサや入力を用いて、何を観測するべきか、が最初の課題になる。そして観測したデータは、雑音、不要な情報、欠損値を含んでいることが多く、データをクレンジングして、形式を整えて機械学習が適用可能な形に加工することにもコストがかかるし、そのための標準的な手続きやデータの形式について、コンセンサスが得られていることは少ない。そこで、データの少数性・不完全性への対処に関する技術、少数のデータを生かす技術などがこれまで以上に重要になると述べられている。簡易なAIのプラットフォームが増えてくる中、産学双方で期待が大きいのは、まさにこういった技術だと思いつく実感している。さらに言えば、競争力のあるサービスにおいては、各組織が得意とする異なるデータを組み合わせて利用することで価値が生まれる、というのも同感である。筆者自身の研究や会社との関係で言うなら、材料系や製造系の各企業の物理データと感性データを組み合わせたら面白いのではないかと思っている。AI関連分野の人間がこのような問題に関してやるべきことは多く、ネタは尽きないだろう。