

## 機械学習の経済分析への利用—近年の発展

大橋 和彦

(証券アナリストジャーナル編集委員会委員)

### 1. はじめに

現代の企業にとってデータの分析とそのビジネスへの活用は必要不可欠であり、そのための人材確保も極めて重要な課題となっている。そんな中、とある日本の有名企業（グループの一家）が機械学習・データサイエンス等の研究開発を目的に出した修士・博士向けの求人広告にあった一節、「前提スキル:数学、統計学、物理学、化学、生物学、情報科学、工学をはじめとした、数理的分野における修士以上の学位、もしくは同等以上の知識と経験」にかみつくTwitterに出くわした。曰く「経済学とかマーケティングサイエンスは明示されないですかね」と。

「機械学習、データサイエンスといった数理的分野の求人なのだからこの内容は当たり前でしょ」と思われる人も多いかもしれないが、実はこのTwitter氏のつぶやきには一理ある。というのも、ここ数年の間で、経済学Ph.D.（博士号）取得者を雇い入れる米国のテック企業（Tech Companies）が急増しているからだ。最近書かれた、Athey and Luca [2018] によるハーバード・ビジネススクールのワーキングペーパー“Economists (and Economics) in Tech Companies”には、この状況が詳しく説明されている。

彼らによれば、Amazon、eBay、Microsoft、Facebook、Airbnb、Uber等は経済学Ph.D.取得者からなるチームを抱えている。その中でもAmazonは過去5年間で150人以上の経済学Ph.D.を雇い、通常の大学の経済学部よりもはるかに多い経済学Ph.D.を抱え、しかもその規模は拡大し続けている。更に、Coursera、Expedia、Google、Netflix、Pandora、Ripple、Yelp、Zillowといった企業が経済学Ph.D.を雇い入れているとのことで、Athey and Luca [2018] にはそういった対応をする企業名が（彼らが知る範囲だけでも）50社以上挙げられている。

このようなことに彼らが詳しいのは、彼ら自身がテック企業と共同で仕事をしているもしくはした経験があり（AtheyはMicrosoft、Expedia、Ripple等、LucaはYelpやその他のテック企業）、また彼らの学生にも経済学Ph.D.取得後にこういった企業に職を求める者が増えているためである。もちろん、テック企業が彼らを雇うのは、企業にとって経済学の知見が役に立つからであり、Athey and Luca [2018] は、テック企業がどういった問題に答えを出したいと求めているか、そして経済学のスキルがそれらにどのように役立つかを説明している。

Athey and Luca [2018] が他の分野に比べ経