

# 拠点校に聞く!

## 拠点校ごとに実践、成果を持ち寄り 標準スキルセットを策定中

「数理・データサイエンス教育強化支援事業」の拠点校として、2017年より本学を含む6大学が、全大学へのリテラシー教育普及に向けて取り組み始めました。最初はデータサイエンスとは何なのか、拠点校間でも共通理解がない状態でした。まずは各大学で実践することになり、本学のカリキュラムを洗い出してみたところ、部分的には教えていても、ツールとして使いこなせる方法論を身に付けられる状況ではありませんでした。学部ごとに教育理念が異なる中必修化は困難であったため、既存の科目をつなぐ一般教養科目として開講しました。

当センターで見習いレベル\*までのモデルカリキュラム(スキルセット)を提供し、各学部でカテゴリーを決めますが、学生はとりたい科目をとりたい学年で履修します。学生の履修者数を成果のKPIとしたところ(1学年全学で約3400人)、2018年度には前後期合わせて2000人、2019年度には3400人と増加しています。1年次が一番多く、2年次後期になると専門教育とぶつかり苦戦中です。ただ、3年次以降は研究上必要になることから、履修のニーズは高まると考えています。

各拠点校では新たに指定された協力校と共に各自での教育成果を持ち寄り、2019年度末までには標準的なスキルセットを公表する予定です。

## 企業、そして学生の声も取り入れた ボトムアップ型の教育が適している

データサイエンスは第4次産業革命により産業界から生まれた学問のため、人材育成の要望が高い分野です。本学では図のようなスキルセットで教育を提供していますが、大学ごとに育成をめざす人材像は異なります。よってカリキュラム策定にあたっては標準スキルセットに

# ↓各学部、学生、他大学、企業と協働を 大学単独では難しい?

大阪大学 数理・データ科学  
教育研究センター  
副センター長 特任教授



## 鈴木 貴

すずきたかし●1981年東京大学大学院理学系研究科修了。同大学助手、東京都立大学理学部助教授、愛媛大学理学部教授などを経て、1995年大阪大学大学院理学研究科数学専攻教授。2017年より現職。

あまり縛られなくてもいいと思います。それよりも大切なのは、Society 5.0に向けて自学は教育で「何をしたいか」を明確にすることではないでしょうか。よってデータサイエンス教育を考えることは、自学が育成しようとしている力や不足している教育要素を自覚するよい機会でもあります。

具体的なプログラム作りにあたっては、まず学内のリソースを点検し、不足分を外部から補う形で進めたほうが得策です。というのも、データサイエンスは現在進行形の花野のため、「これで必要十分」ということがなく、学内のコンテンツだけでは圧倒的に足りません。しかし、大学単独で開発するのは難しい。そこで本学では、中・四国の3大学と企業で各大学が不足しているものを補うeラーニング教材を共同開発中です。学生や産業界からの評価、要望も取り入れて常に更新し、鮮度のいい教材をめざしています。データサイエンスは教員不足で地域格差もあるため、その意味でもeラーニング教材は有効です。

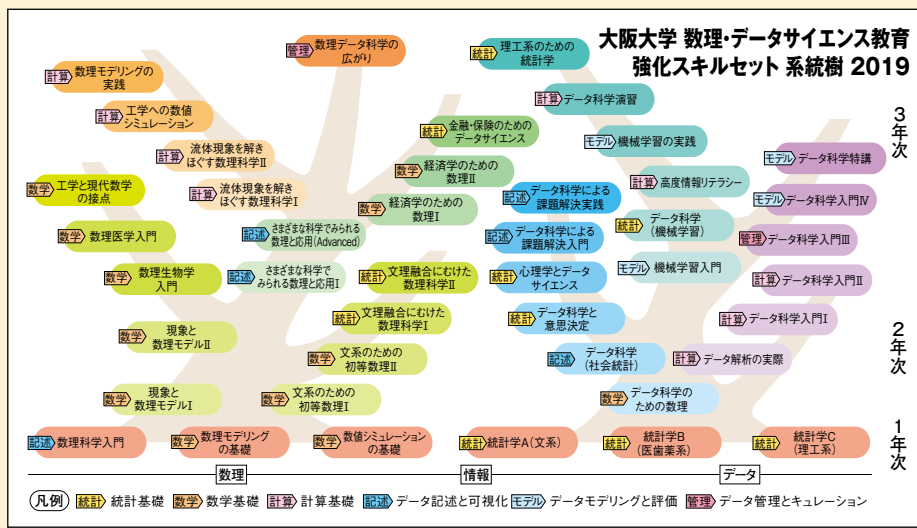
授業のしかたも一方的な講義ではなく、反転、参加型が合っています。文理を混ぜて、実社会を体験するようなイメージです。実際今の学生のほうがよっぽどデータや新しい技術を使いこなしています。その意味で、学生から教育改善のヒントを得るボトムアップ的な教育が適していると言えます。

学修成果を何で測るかも課題です。データサイエンスは「使えるかどうか」なので、実技科目です。今はテストで

見ているのですが、PBLの科目で学生自身がどこまでできるか認識させるという方法もあると思っています。

データは現実です。つまり、データサイエンスとは現実を知る学問です。第4次産業革命の現実を知ることで、データ(現実)に支配されない人になる教育が、Society 5.0での大学教育のめざすべき方向性の一つと言えます。

「データサイエンスはおもしろい、使ってみよう」ということが共有され、広がる社会…そのためには学生だけではなく、企業人も、そしてわれわれ大学人自身も、学び直すときなのかもしれません。



\*全ての理系修士と、一部の文系修士が研究の推進に必要なレベル