慶應義塾大学学術情報リポジトリ
Keio Associated Repository of Academic resouces

Title	モデリングの魅力
Sub Title	
Author	田中, 健一(Tanaka, Kenichi)
Publisher	慶應義塾大学理工学部
Publication year	2016
Jtitle	新版 窮理図解 No.22 (2016. 8)
JaLC DOI	
Abstract	
Notes	
Genre	Article
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=KO50001002-00000022-0008

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the KeiO Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

モデリングの魅力

田中 健一

オペレーションズ・リサーチ（OR）は分野横断的で幅広い応用をもつ学問です。特に、数理モデルを構築して現実社会の問題解決を目指す点は OR の大きな特徴であり、このプロセスを「モデリング」といいます。

モデリングでは、「対象の本質的な部分のみを抽出して他の部分は無視」します。複雑な現実を複雑なまま相手にしていては何も見えてこないからです。現実のどの部分を「本質的」と見なすかは、分析者によって異なるため、分析者の数だけモデルが存在するといっても過言ではありません。特に、人間や社会が関わる問題は、物理法則のような厳密性をもって記述することは不可能です。複雑でやわらかい対象だからこそ、切り口に応じた多様な捉え方があり、モデル構築の方法には無限の可能性があるといえます。私は、OR や管理工学が対象とする学問分野の魅力はこの点にあると感じています。

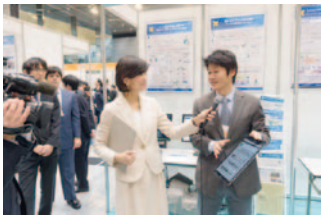
近年の、コンピュータの性能向上、効率的なアルゴリズムの開発、電子地理データの整備には目を見張るものがあります。現実世界の大規模な問題に対して具体的な解決策を提示できる環境が整いつつあるのです。こうした状況の下では、価値ある問題を見出し、問題を数理的に扱い易い形でモデル化するセンスが問われます。OR において、モデリングの存在感は今後さらに増していくでしょう。

モデリングが有効な場面は研究に限られません。「対象の本質的な部分を抽出する」、「問題の性質を構造的に把握する」、「異なる対象の間に同一の構造を見出す」という姿勢は、日常生活上の問題をうまく解決したり、社会で創造的な仕事をしたりする際にも、様々な形で役立つことでしょう。慶應義塾大学理工学部が創立時から大切にしてきた伝統の一つに「基礎理論の重視」があります。私は、基礎理論とは上記のようなことを指すのだと考えています。大学時代という贅沢な時期に、こうした力を身に付けておくことには大きな価値があるでしょう。

今回の取材をきっかけに、これまでの道を振り返り、将来を展望する機会をいただきました。研究者は、「どんなことを研究しているのですか?」とよく質問されます。私は、「数学を用いて都市や社会の問題を研究しています」と答えることが多いように思いますが、一言でいえば、やはり「モデリング」なのでしょう。これからも、魅力あるモデルを発信していくことを目標に、教育・研究を続けていきたいと考えています。

理 工 学 Information

KEIO TECHNO-MALL 2016
第 17 回 慶應科学技術展「育てる産学、育つ夢」



KEIO TECHNO-MALL（慶應科学技術展）は、慶應義塾大学理工学部・理工学研究科の研究成果を広く発信し、共同研究や技術移転など、産官学連携のきっかけとなる出会いの場を提供するイベントです。大学最大規模の 100 件を超える実演中心の展示と、研究者による技術セミナー・ラウンドテーブルなどを実施し、毎年、企業や官公庁、他大学などから、多数ご来場いただいています。

日時：2016 年 12 月 16 日（金）10:00 ～ 18:00
場所：東京国際フォーラム地下 2 階（展示ホール E2）
内容：実物・実演重視の展示と魅力的な企画を予定
入場無料　※ すべてのイベントで事前登録は不要です。
詳細：www.kll.keio.ac.jp/ktm/

〈トークセッションイベント〉
1.「コンピュータに騙される人間の脳
　—コンピュータビジョンとロボットに見る」
　ゲスト：茂木 健一郎氏
2.「東京オリンピックでのスタジアム設計に見る、
　建物、街作りの日本らしさ、美しさ、快適さ」
　ゲスト：隈 研吾氏

編集後記

管理工学科は慶應理工の伝統ある学科ですが、窮理図解への登場は 6 年ぶりとなります。今回、田中准教授の社会工学研究をご紹介しましたが、いかがでしたでしょうか。人間社会を科学的に捉える研究は、今後ますます重要になってきます。取材を通し、先生の人柄や慶應理工らしい研究室の雰囲気もしっかり伝わってきました。

（小林健治）

新版 窮理図解

No.22　2016　August

編集　新版窮理図解編集委員会
写真　邑口京一郎
デザイン　八十島博明、石川幸彦（GRID）
編集協力　サイテック・コミュニケーションズ
発行者　青山藤詞郎
発行　慶應義塾大学理工学部
〒 223-8522 横浜市港北区日吉 3-14-1
問い合わせ先（新版窮理図解全般）
kyurizukai@info.keio.ac.jp
問い合わせ先（産学連携）
kll-liaison@adst.keio.ac.jp
web 版　http://www.st.keio.ac.jp/kyurizukai
facebook　http://www.facebook.com/keiokyuri