“見方は味方”
問題解決の手法と考え方

杉浦 伸 教授　*Prof. Sugiura Shin*

評価のOR
3年次前期配当科目／専門部門（情報・数理科目群）

問題解決における評価と意思決定の数理を学ぶ

— この「評価の OR」という講義について教えてください。

世の中の問題を解決する手法に OR（オペレーションズ・リサーチ）があります。OR とは、限られた資源を有効的に利用して目的を最大限に達成するための意思決定を数学的・科学的に行う手法です。高校までの数学は問題を解くことがメインでしたが、大学では背景のストーリーを理解して、論理を身につけることを重視します。この講義では数学、統計学、数理モデル、アルゴリズムなどを用いた具体的な例題やモデルと理論に基づく話題を積極的に取り上げ、社会問題や経済問題の分析・解決に適用できる力を身につけ、その力の使い方、考え方を学んでいきます。

— 講義でどのようなことを学んでほしいと考えていますか。

前期科目の【評価の OR】のサブタイトルは「評価と意思決定の数理」です。情報（＝評価）をもとに結果（＝意思決定）を導き出す計算方法（＝数理）に焦点を当てています。後期科目の【経営の OR】では、経済経営に関する数理モデルの考え方に焦点を当てます。前・後期にわたる講義を通して OR の理解を深め、数理的思考や問題解決の考え方、その手法を身につけてもらいます。社会に出たとき、目の前の問題をどう解決するか、何を基準に意思決定をしていくか、その道筋を知ってほしいと考えています。

さまざまな視点で、問題や課題を捉える力

— 都市情報学部で、どんなことを学んでほしいですか。

初回の講義から、学生には「見方は味方」と伝えています。異なる視点を持ってものごとを捉える“見方”が、どんな場面でも“味方”になってくれる、という意味です。問題解決や意思決定の場面に限らず、日常生活でも視点を多く持つこと、常に別の考え方が存在することを意識してほしいです。

都市情報学部で幅広い学問に触れることは、視点を広げるのにとても役立つと思います。社会や都市にはさまざまな問題や課題が存在し、それらを解決するためには「何が問題かを見つける力」「解決のための手法を考える力」「そこから学び取る力」が必要だと思います。多様なアプローチを見つけ、評価基準を設定して意思決定を重ねていく、このような数値的な手法が OR です。OR は、意思決定のための数学的技術として多くの場面に適用可能です。そうした知識が頭の片隅にあれば、それが学生たちの将来の“味方”になると信じて、講義を進めています。これからの人生できっと役立つものの“見方”を、この学部でさまざまな学問に触れることで身につけてもらえたら嬉しいです。

学生におすすめの一冊

演習OR 経営と評価のためのOR入門
木下栄蔵/大屋隆生/鈴木敦夫/杉浦 伸 著
（日科技連出版社）

ORの手法をはじめて学ぶ人のための教科書で、モデルの解説をルールとして説明し、例題を示しています。例題には具体的な話題を取り上げており、経営や評価の場面でORを活用するための基礎を身に付けることができます。

学生の声

逃走中のハンターを停止させるボタンを押すべきか、動かず待つべきか。相手が選んだ戦略を踏まえて自らが得をする最適反応戦略、全員が一番利が高くなるためのナッシュ均衡といった、行動の指針となる考え方が特に興味深かったです。知的好奇心が刺激される講義で、先生の「見方は味方」という言葉が印象に残っています。

樋口 果波さん（3年生）