

「組織の不条理」をいかにして回避するか

菊澤研宗

商学部 教授

専門は経営学。4年生17名、3年生15名で活動中。ゼミではグループ研究と個人研究を並行して行い、徹底的にパワーポイントによるプレゼンを行っています。

私が研究しているのは、組織の不条理現象です。不条理とは、個々人が合理的に行動しているにもかかわらず、組織全体が非合理的になる現象や、個々人が合理的に行動しているが、組織全体が不正に陥る現象です。つまり、合理的に失敗する組織現象のことです。このような不条理現象は、人間が完全合理的ではなく、人間の合理性が限られているために起こることが、最新の研究で分かってきました。この人間の不完全性の仮定を「限定合理性」と呼びます。

現象が理論的に説明できません。こういった不条理現象がなぜ起こるのか、いかにしてこの現象を回避できるのか。これらの問題を解決するために、菊澤ゼミでは、学生は上記の4つの理論を使って現実のさまざまな不条理現象を理論的に分析し、その解決案について研究しています。

この限定合理性の仮定にもとづいて、今日、「取引コスト理論」、「エージェンシー理論」、「所有権理論」、そして「行動経済学」などの理論が新制度派経済学あるいは組織の経済学の名のもとに展開されており、これらはいずれもノーベル経済学賞の対象となった理論です。これらの理論を使うと、現状がたとえ非効率的でも個々人にとって変革しない方が合理的であるとか、不正を隠蔽する方が合理的だという組織の不条理

特に、3年生は4つの理論をマスターするためにグループ研究を行うとともに個人レポートも書き、その成果を、毎週、パワーポイントでプレゼンしています。4年生も、これらの理論を用いて卒業論文を書き、パワーポイントでプレゼンを行っています。そして、これらの成果は三田祭で公開したり、他大学とのインゼミで発表したりしています。

私のゼミでは、組織の不条理を理論的に分析し、その理論的な解決について研究していますが、私自身が学生に知ってほしいのは、最終的には理論的に不条理は解けないということです。結局、哲学や倫理などの非理論的な力が必要になるということです。

キャンパス閉鎖期間中にZoomを利用して研究会を行った様子

実践的な知識を身に付ける場

つみ ひろひさ
堤 寛久君 商学部4年

菊澤ゼミの特徴は、現実即した行動仮定をする新制度派経済学の見地から、実践的な知識を獲得できる点です。これは、完全合理的な経済主体を仮定する一般的な経済学とは着眼点が異なります。具体的な議題としては、近年、多発している企業内不祥事の発生を防止する制度設計等が挙げられます。3年次にはグループワークを中心に幅広く知識の運用方法を学び、4年次には2年間の集大成として卒業論文を執筆します。先生に厚いご指導を賜りながら、活発な議論を通じてゼミ員同士の交流を深めつつ、移り変わりの激しい現代社会に対する考察力を身に付けることができます。

ケミカルバイオロジーや糖の研究でがんを解析する

しみずしろう
清水史郎

理工学部応用化学科 教授

学内外の研究者と一緒に、さまざまな低分子化合物を使い、またタンパク質に糖が付加する研究を通してがん細胞の特性を理解することを目指します。

がん細胞がどのようにして増え続け、どのような変化がきっかけで転移をするようになったり薬剤耐性を獲得したりするのか、分子生物学や診断技術の発展などに伴い理解が進んできました。「がん」＝「不治の病」という考えはもはや過去のものです。しかし、が

ん悪性化に関与するタンパク質の個々の解析は不完全です。私たちはスタッフと学生が一丸となって、ユニークな視点でがん悪性化メカニズムを解析しています。

タンパク質中の特定のアミノ酸に、糖であるマンノースが結合することをC-マンノシル化といいます。C-マンノシル化により酵素活性や安定性が変化します。研究を始めた当初は、なかなかC-マンノシル化を発見することができず、「次もダメだったら、このテーマを諦めよう」と学生と一緒に誓って(?)、実験をしました。そして、ラストトライでC-マンノシル化を最初に発見できたときの喜びは今も忘れられません。その後も多くの共同研究

者の先生方と一緒に解析を行い、10種類以上のC-マンノシル化タンパク質を報告しています。その多くががんの悪性化にも関与しており、今後は詳細なC-マンノシル化メカニズムを解明すべく頑張っています。

また「血管擬態」にも着目しています。これはがん細胞自身が血管のように変化して、血管内からがん細胞に栄養を供給してしまう現象です。がん細胞にとっては好都合でも、解決しなければいけない課題です。われわれは「どのようなタンパク質が、どのように血管擬態を制御しているのか？」と自問し、解を示すことができれば結果的に臨床に活用できると考え、主にゲノム編集技術を駆使して研究しています。C-マンノシル化や血管擬態を制御できる薬剤は、まだありません。そこで主に学科内の先生方からさまざまな有機化合物を提供していただき、効果がある薬剤の探索を行うケミカルバイオロジー研究を軸に前述の課題に取り組んでいます。

好奇心旺盛で愉快的仲間たちが集う場所

よしもと さとし
吉本 哲君 理工学研究科博士課程2年

清水研究室は、がんの悪性化をテーマにタンパク質や細胞形態の変化、医薬品の候補となる化合物の探索などさまざまな角度から研究を行っています。研究成果は国内外の学会で発表、論文投稿することを積極的に行っており、世界に自分の成果を発信する機会が清水研究室にはあります。理工学部で行われているソフトボール大会や研究室のイベントにも積極的に先生も参加していただくため、先生と学生、先輩と後輩の距離が近いことも清水研究室の特色です。また、製薬会社や食品企業等に就職した卒業生との交流も盛んに行われています。



写真は2018年11月28日に撮影したもの