

2年生 GS 科 特設科学 〔良い行動選択をするための数理〕

11月13日（木）、関西学院大学の昌子浩登先生をお招きし、「良い行動選択をするための数理」というタイトルで、2年生 GS 科の生徒を対象にご講演いただきました。

数学が世の中でどのように活用されているのかについて、ゲーム理論を交えながら分かりやすく講演いただきました。実際に戦略形ゲームに挑戦することにより、教科書や参考書の問題を解くことだけが数学を学ぶ楽しみではないことを実感できました。数学をさらに意欲的に学んでくれることを期待します。



生徒たちの声

数学の具体的な活用例を知ることができて面白かった。石油の生産量などは社会科で管理されていることを学習していたが、そこに数学が用いられていることは意識していなかった。自分の知らないところでも経済や人口の推移についての予想や、物事を一定に維持するシステム全体に数学が用いられているのではないかと思った。研究でも統計という形でデータをより客観的なものにするために数学を用いるので、これからも活用方法を見据えて学習したい。

結構難しかったけど、数学的に的確に立ち回る方法がすごく身について、数学的思考で物事を見るという考えにすごく至ることができたので、良かったと思う。囚人のジレンマの例にもあった通り、相手と協力した方がいいということもわかった。あまり数学が密接に関わっていることを実感する機会は少ないけれども、その数学がすごく大切なことを改めて知ることができたので良かったと思う。

数学が目に見えて生活に活かされている場面を知ることができた。ゲーム理論というのは初めて聞いたが、条件を少し変えるだけでも何百通りもの結果を得られそうだと感じたため、ゲーム理論の探究も面白そうだなと感じた。また、数学を用いることで主観的ではなく客観的に物事を見ることができるために、探究においても利用しやすいのだろうと感じた。

具体例も多く、ボリュームがあって面白かったです。囚人のジレンマは有名な問題ですので、僕も論理的に考えて解いたことがありました。同じ問題をナッシュ均衡という考え方によって機械的にも解くことができると知り、新鮮でした。これにより、種々の社会的な問題への有効策を構築できるため、数学と日常生活が密接に結びついていることを実感しました。

自分は数学が好きなので、今回の講義はとても面白かったです。高校で学ぶような数学も、身近な問題の解決に用いられていることがわかり、普段の授業では味わえない面白さを感じました。受験のためだけでなく、日常生活の課題解決のためにも数学を学ぼうと思いました。