



研究紹介

# なんのために 法学部で科学を学ぶのか

## 法

学部の学生は科学を学ぶ必要があるのでしょか。感覚的には、現代社会は広く

科学に囲まれており、理系と文系に区別する意味はないように思えます。しかし一方で法学部の学生は専門的に法学を学ぶことが求められ、それに時間をかけないといけないこともまた事実です。

この疑問に答えるため、私が担当している授業「物質と宇宙」「エネルギーと環境」「科学と技術」で扱う科学の3つのテーマ、つまり自然科学、環境問題、科



ゼミの風景

学技術を考えてみます。せっかくですので、科学の授業らしく数式

$$E=mc^2$$

を使って説明しましょう。次の式はアインシュタインの方程式と呼ばれるもので、Eはエネルギー、mは質量、cは光の速さを表します。

まずは自然科学について考えま

す。この式を左から右に見ると「エネルギーは物質になる」と解釈できます。宇宙は時間も空間もない状態から急激に膨張してつくりなりました。エネルギーが素粒子になり原子核が、さらに電子と結びついて原子ができます。そして軽い元素が集まって恒星となり、その恒星はやがて爆発し重元素をば

らまき、惑星の材料となります。つまり、地球に住む私たちは、科学的な意味でも星屑からできているのです。法学では人種差別や国際政治などを学びますが、自然科学は、私たちが本来一つであるという大局的な視点とその科学的根拠を与えてくれます。

次に環境問題を考えます。今度は式を右から左に見ると「物質はエネルギーになる」と解釈できます。ある条件のもとでは、物質を構成する元素は壊れるときに膨大なエネルギーを放出します。これを利用してものが核爆弾であり原子力発電です。現代社会では、エネルギー問題や気候変動問題につ



勝田 忠広  
KATSUTA Tadahi  
法学部教授  
専門：原子力工学、  
原子力政策

いてその枠組みや法的規制の必要性が議論されていますが、環境問題は、私たち人類が目指すべき課題について、その科学的背景や解決策を知る示唆を与えてくれます。

最後の科学技術はどうでしょうか。式を右に左に自由に行き来できるのは、人間の夢と技術のおかげです。宇宙や生命の根源を学ぶのも、エネルギーを制御して社会を変えることも技術が叶えてくれます。しかし、一方で科学技術は「欲望を増幅する装置」とも言えます。いまや科学技術の夢のみを語って許される時代は終わり、科学を扱う人々には説明責任能力や透明性が求められています。これらの課題に第三者の立場から監視を行うためには、法学部で学ぶ論理的思考や法的知識が役立ちます。政府は科学を利用した明るい未来社会を喧伝しますが、過去のさまざまな社会政策の失敗を覆い隠すための口実にみえてしまう時があります。また、

残念ながら日本の科学技術力は危機的状況であり、世界的には総合的に理系科目—科学(Science)、技術(Technology)、工学(Engineering)、数学(Math)—を学ぶSTEM教育が進められているものの、その対応も遅れています。これらを考えると、公務員など公的な就職先を目指す学生も多い法学部にとって、科学を学ぶことに大きな利点があることがわかります。

しかしながら、科学を学ぶことは良いことだけではありません。それは学問としての難しさの話ではなく、真理を知ってしまった上で生じる責任の話です。「文系」であることを口実に、社会的課題から逃げて被害者の立場にとどまることはできなくなりません。しかし、それは楽しいだけの「子供のための科学」から卒業して、代わりに学びがいのある「大人のための科学」を知る権利を得たのだとも言えます。

私は現在、POLARIS(市民社会と科学技術政策研究所)を立ち上げ、前記の視点で研究を続けています。若者が科学と社会の中で迷わないために、目印としての北極星(ポラリス)になりたいという意味を込めています。科学もまた、政治、経済や社会

の中に組み込まれています。しかし利害関係のない学生だけが、公平な立場で科学と社会の関係を学ぶことができるとも言えます。ぜひ、この明治大学法学部で、大人になる前にしか学べない、価値ある「若者のための科学」に挑戦してほしいと心から願っています。



授業で使用する小道具の一例(左上から時計回りに:核分裂連鎖反応を説明するためのネズミ捕り、放射線測定器、核燃料ペレット模型、気候変動問題を説明するためのリングの模型)

POLARIS(市民社会と科学技術政策研究所)  
ウェブサイト  
<https://www.polaris-meiji.org>

