



学びのみちしるべ 第3回

大学での学びの中身と、その学問が社会でどう役立つのかを大学の先生が解説。進路選択のみちしるべとなるよう、高校での学びがその学問にどうつながるのかも聞きました。



天文学・惑星科学

【お聞きした先生】>> 京都産業大学 理学部長 神山天文台長 河北秀世教授

Q この学問の内容、面白さは？

A **観測と技術、理論で宇宙の謎を解き明かす。未知のことを自分で明らかにできるのが面白い**



京都産業大学内にある神山天文台の望遠鏡。口径1.3メートルの大きさを誇る。

宇宙を支配する物理法則や宇宙の進化、ブラックホール、太陽系外惑星から太陽系の惑星まで、壮大なスケールで研究するのが天文学・宇宙物理学です。また、もともと地球をターゲットにした気象学、地質学、海洋学などの学問があるのですが、そこから惑星一般の気象や地質などを研究対象とした惑星科学という分野が派生しています。広範な研究分野の中では様々な物理学の理論を駆使した計算による、宇宙の誕生やブラックホールなどに関する研究が盛んですが、私は宇宙で起こっている事象を自分の目で確かめたいという思いが強く、そうした理論よりも観測中心の研究に携わっています。その一つが「すい星(慧星)」の研究です。初めて観たとき、長い尾をひく神秘的な姿に感動し、以来20年以上、没頭しています。すい星は1980年代から、各国の探査機によって幾度も詳しい調査が行われています。私は地上から大きな望遠鏡ですい星を観測し、こうした探査機の成果と合わせて考えることで、私たちの太陽系の起源を探っています。もう一つ、ここ数年、力を入れているのは星の爆発現象である新星の観測です。研究の舞台は本学の天文台。観測装置も大学独自に開発しています。本学の学生が「へびつかい座」に出現した新星の中に、C₂分子とCN分子を同時に検出しました。新星におけるC₂分子の検出は世界初となる快挙でした。その他にも我々が開発した赤外線分析装置は世界的にも高く評価されており、今年にはチリにあるヨーロッパ南天文台の、より大きな望遠鏡に移設されました。宇宙にはまだまだ解明されていないことが無限にあります。誰も知らないことを自分の力で明らかにできることこそが、この学問の面白さです。

Q 社会でどのように役立つ？

A **卒業生は各地の公的天文台や科学館、メーカーで活躍。研究で培った宇宙サイズの視野はどんな仕事でも役立つ**

宇宙や天文の知識が直接生かせる理系の教員、天文台、科学館やプラネタリウムなどに就職する人もいれば、天体観測装置を自分たちで作った経験を生かして、メーカーなどモノづくりの道へ進む人もいます。研究のために対峙しているものが「宇宙」「銀河」「太陽系」とスケールが大きいせいか、視野が格段に広がります。また、物ごとを論理的に積み上げて考える力が身に付きます。それは社会に出てどんな仕事に就いても役立つはずですよ。

Q 高校の科目とのつながりは？

A **物化生地、理系教科はすべてつながると実感。答えが出ていない問題に向き合う根気が必要**

天体観測は天体の運動だけでなく天体から来る光の分析が重要になりますので、高校の物理、化学は基礎知識として不可欠です。天文学では「宇宙における生命とは何か」というテーマもあるので、生物も無関係ではありません。もちろん、地学には天文も気象も含まれていますので、高校の理系教科はすべて大切だと言えます。また、論文は英語ですし、世界各国の研究者との交流にも英語は必須です。地球・宇宙科学は誰も観たことのない世界を解き明かす学問だけに、正解はありません。それでも天体や宇宙に興味があれば、ぜひ挑戦してほしいです。実はアマチュアの天文学者も多く、仕事に直結しなくても一生楽しめる学問です。



外国文学

【お聞きした先生】>> 東京外国語大学 総合国際学研究院 沼野恭子教授

Q この学問の内容、面白さは？

A **異文化を知るだけでなく、なぜか共感もできる。その異質性と普遍性こそが外国文学の魅力**

ヨーロッパ、アメリカ、アジア、アフリカなど世界各国の、あらゆる時代の文学を対象に研究を行うのが外国文学です。研究ジャンルは小説、詩、戯曲などの他、最近ではオペラや映画、音楽と文学との関係など、多岐に広がっています。いずれにしても何が書かれているのか、どんなニュアンスなのかなど文章の内容を理解するためにはまず、その作品が書かれている言語の習得が必要になります。文学研究の副産物として翻訳があります。特に少数言語の研究者にとって、優れた外国文学の翻訳は研究と並ぶ大きな仕事です。翻訳の広まりにより、他言語の文学と比べる比較文学という学問も発展してきました。なお、20世紀以降、言語や時代に限定されない普遍的な価値をもつものとして、「外国文学」という枠を超え、「世界文学」という概念も広まりつつあります。

現代ロシア小説の研究と翻訳が今の私の主な仕事です。1980年代後半、当時のソ連で始まったペレストロイカという政治改革により、それまで発禁になっていた作品が次々雑誌に掲載されるようになりました。それらを読み進めるうちに20世紀初頭から現代の、特に女性作家の作品に惹きつけられました。

そもそも私がロシア文学を専攻にしたのは高校時代に19世紀の作家、トルストイの「アンナ・カレーニナ」を読んだことがきっかけです。「100年以上前の見知らぬ国の人が書いた物語なのに、なぜこんなにも感動するの？」という衝撃がありました。未知の世界なのに、共感できる部分がたくさんある。異質さと普遍性、「わからない部分」と「わかる部分」の共存に文学の魅力があります。

Q 社会でどのように役立つ？

A **社会で役立つという発想を超えて人としてどうあるべきかを考えさせる力がある**

外国文学だけでなく、日本文学も含めて言えることですが、文学は、目に見える形ですぐに何かの役に立つというものではありません。すべての人が文学作品を読んだらと言って、みな役立つ人間になれるわけでもありません。現実とかけ離れた設定や、今ある社会の仕組みをひっくり返すような内容の本もあります。でも文学には「人はなぜ生きるのか？」というような根源的なことを問う力があります。そこが文学のすごいところです。

Q 高校の科目とのつながりは？

A **文章を読み取る「読解力」が何より必要。高校時代に一冊でも多く読んでおいてほしい**

圧倒的に国語ですね。どんな状況なのか、主人公は何を考えているのかを文章から読み取り、感じ取るという読解力を身に付けるために大事な教科です。そういう意味では本を読むことも大事です。高校時代に一冊でも多く本を読んでおいてほしいです。なかでもドストエフスキーの「罪と罰」はぜひ高校生に薦めたい一冊。主人公は「なぜ人を殺してはいけないのか」と悶々と悩んでいます。実はこういったことを教えてくれる教科はないんですよ。誰も教えてくれない、答えがないこと、自分で考えるしかないことを考えさせてくれる名著だと思います。



「罪と罰」ロシアの文豪ドストエフスキーの代表作。

スタディサプリ 進路

学校・学部研究教材セットのご紹介

自分に本当に合う学校や学部はどこか。自身の適性と共に、比較観点の把握から、最適な1校と出会うことを狙いとしています。ぜひ、ご活用をご検討ください。

自分を
知る



自己理解・適性診断

自分が適性のある分野・学問などを、見開きで簡潔に把握できる適性診断テストです。

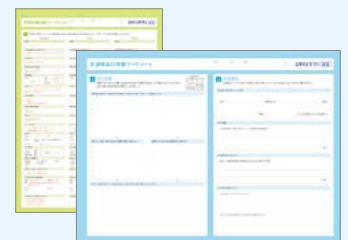
情報を
集める



学校情報冊子/学校&学部研究BOOK

自分に合う学校や学部を選ぶために必要な情報の把握や、圧倒的な校数の中から学校調べができる、テキストセットです。

整理を
する



オリジナルワークシート

「知る・比較する」「深めて考える」の2つの目的から、狙いに合わせてお選びいただけるワークシートです。

教材に関する
お問い合わせは

株式会社リクルートマーケティングパートナーズ まなび事業本部 高校支援統括部 (フリーダイヤル) 0120-200-905 受付時間: 月~金(祝日・年末年始を除く) 9:00-18:00

※お問い合わせ後、ご活用に向けての詳細を担当者より別途ご案内させていただきます。