

# 知的世界への冒険

進路部では、さまざまな分野で研究しておられる研究者をお招きして“専門家の視点”を諸君に披露していただく講演会「知的世界への冒険」を企画しています。専門家の視点に触れる貴重な機会です。さらに講師の先生方は北野高校の卒業生をはじめとして諸君に縁の深い方々ばかりです。知的好奇心を奮い立たせ、前向きに受講してほしいと思います。

下記の講師の先生方の専門分野および紹介文をみて、関心のある内容、講師の先生を選んで、希望調査用紙に（次回のHR[8月28日(金)]に配布・第2希望まで）を記入して提出してください。講演会は9月12日(土)の3時間目です。

## 【A】京都大学大学院教育学研究科

明和 政子 教授

### 「心の誕生と進化の道すじをたどる—「比較認知発達科学」からのアプローチ

「人間らしい心とは何か？」

「人間の心はどのように発生・発達するのか？」

「定型的な心の発達とは？ 発達障害はなぜ生まれるのか？」

このようなことを考えたことはありますか。

この講義では、人間の心のはたらきの起源とその成立過程（個体発生）、その進化的、生物学的基盤（系統発生）を科学的に解明するアプローチ、「比較認知発達科学」の最先端の内容と魅力を伝えたいと思います。ヒトの心の定型—非定型性とはどう定義されるべきなのか。ヒトが社会・文化的な存在となる過程で、心はどのように育まれるのか。その歩みを目指して、ヒトはどのように互いに支え合っていくべきなのか。これらの問いに対する答えを一緒に考えてみませんか。

（明和研究室 HP：<http://www.educ.kyoto-u.ac.jp/myowa/index.html>）

## 【B】大阪大学大学院工学研究科 生命先端工学専攻 細胞工学領域

村中 俊哉 教授（90期）

### 「代謝の謎に迫る —毒にも薬にもなる植物—」

植物は至る所に生えている。道端のコンクリートの隙間にも、波しぶきが上がる海岸にも、高山の岩場にも、灼熱の砂漠にも、厚い氷の下にも。そう、植物はさまざまな環境で生きながらえている。また、動物や昆虫に食べられても、カビやバクテリアにやられても、じっと耐え忍んでいる——のだろうか？ 実は、じっと耐え忍んでいるだけではない。自ら動くことのできない植物は、多種多様な化学物質を生合成し、暑さ／寒さ・紫外線、乾燥などの他、昆虫、カビ、バクテリアなどから身を守っている。これらの化学物質の数は100万種以上にもおよぶと言われ、「生理活性」をもっている。そのため、医薬品、機能的食品、香料としてヒトに役立っている一方、その裏返しとして、毒、麻薬として、使い道を間違えるとヒトの生命をも脅かすものとなる。これらの物質は、植物体内で、多段階の「代謝」により作られる。本講義では、毒にも薬にもなる植物の代謝の謎に迫り、私たちが取り組んでいる「毒のないジャガイモプロジェクト」についても紹介し、植物バイオテクノロジー研究の魅力について講義を行う。また昨今話題になっている研究倫理の問題についても、みんなで考えてみたい。

さて、一年生のみなさんは、これから、大学進学、将来の進路について考えはじめていると思う。北野の体育で追試の連続、数学が苦手だった私は、文系か理系か迷い、一浪して京都大学に入り、15年の会社勤めの後、理化学研究所に行き、現在のポジションに着いた。その時々で悩んだこと、考えたことについてもお話したい。

## 【C】大阪大学大学院文学研究科

金水 敏 教授（87期）

### 「フィクションの日本語とリアルな日本語」

私たちはふだん、小説、映画、マンガ、アニメ等のフィクションに現れる会話文を特に気に留めることもなく楽しんでいますが、よく観察すると、私たち自身の日常的な会話文とはかなり違っていることが分かります。その違いを通して、フィクションにおけるコミュニケーションの特殊な性質を浮かび上がらせることができるでしょう。その性質を知ると、フィクションをより楽しく鑑賞することができますし、学習の助けにもなります。この問題を考えるために、日常的な会話文を「場面依存性」「逐次処理性」「多視点性」「配慮表現」「個人的変異」といった観点から分析し、これらについてフィクションはどのように処理しているかを考え、そこから見えてくるフィクション独特の「作り手から受け手へのコミュニケーション」について考えていきます。またその中で、「役割語」の働きについても取り上げます。

## 【D】高エネルギー加速器研究機構素粒子原子核研究所

住友 洋介 博士研究員（111期）

### 「宇宙の始まりへの思考旅行」

夜中に空を見上げると輝く星々が見えます。近くにある一等星のおおいぬ座のシリウスは80兆キロメートル以上離れており、その光が地球に届くのに8年半以上かかります。より遠くの星からの光はより昔に発せられたものであり、太古の昔に宇宙で何があったのかを知る手がかりとなります。

近年の宇宙観測は技術と理解の発展により飛躍的な進化を遂げています。観測データからは、現在の宇宙の発展を説明するのに見えている物質だけではなく、暗黒物質、さらには暗黒エネルギーの存在も不可欠であることがわかってきました。また、宇宙の始まりにあったインフレーションと呼ばれる急激な空間膨張を起こす時代の片鱗も見えてきており、宇宙の始まりの神秘に迫れる黄金期であるといっても過言ではありません。

この講義では、私の研究テーマである超弦理論と宇宙論に触れつつ、この思考旅行を通じて一つずつ理解していく楽しさをお話します。

## 【E】大阪市立大学大学院医学研究科 総合医学教育学

大阪市立大学医学部附属病院 総合診療センター長 卒後臨床研修センター長  
スキルスシミュレーションセンター長 首藤太一教授

### 「医学部ってどんなところ？ —感性と人間力をみがこう—」

医学部入学後、あるいは、医学部卒業後に医師として歩みだした後ですら、自らの適性に悩む若者たちを幾人もみてきました。医療系を目指す皆さんは大丈夫ですか？

17年間外科医として勤務し、印象に残る数多くの医療シーンに遭遇してきました。

それらを紹介しつつ、社会が求める人材、そのために高校時代に考えねばならないことを一緒に考えてみましょう。もちろん医師を目指す人以外の方の参加も大歓迎です！

