

10代の探求心 いま職業に

I SEF (国際学生科学技術フェア)にも出場 社会で活躍する先輩たち

自由な発想で研究成果を競うコンテスト「JSEC (高校生・高専生科学技術チャレンジ)」（朝日新聞社、テレビ朝日主催）は今年、第20回を迎えます。多くの若者が出場し、日本代表として国際大会「ISEF (国際学生科学技術フェア)」にも挑みました。当時得られた経験は、現在にどう生きているのか。社会に出て活躍する2人に話を聞きました。

医療の現場や学会で生きる 発信する力

大学の特任助教、そして放射線科医として、最先端の画像診断に関する研究、臨床、教育の3本柱で活動しています。医師を志したきっかけは「イラストロジック」というゲームです。イラストロジックは縦横の数字をヒントに、格子状のマスを埋めていきます。10歳のとき、このゲームの最適な解答に至る公式を思いつきました。そのころ、私は成長痛で歩けない症状に襲われ、病院を回ってCTやMRIを使った画像診断を受けていました。画像を見るうちに、イラストロジックの公式を使って画像を解析できないかと考え、研究を始めました。

JSECでも発表した公式を医療画像に応用するために研究を深め、臨床で活用したい。その

最先端の画像診断に挑む医師 越野沙織さん



イラストロジックを持つ 高校時代の越野沙織さん

海外の学会で研究発表するためには、どんな準備が必要か。どう表現したらよいか。こうしたことを考える力は、英語による発表が求められるISEFを通じて十分鍛えられました。診療の現場で患者さんに症状を説明することも、若手医師を指導することも、私にとっては毎日がプレゼンテーション。その場でアウトプットする力は、今も役立っています。

ISEFではノーベル賞受賞者によるスピーチがあり、私は参加者の代表の一人として質問しました。質問のために前へ出るには勇気がいりましたが、「この機会を逃したら二度とチャンスは巡ってこない」と思いました。これは、今でも心がけていることです。

実際に質問したことで、「ああ、こういう方がノーベル賞をとるのだ」と実感することができ、「日本の女性で最初にノーベル賞を受賞したい」と志すようにもなりました。JSECを目指す皆さんは科学者の卵。これから、いろいろなことをスポンジのようにどんどん吸収していくと思います。ぜひ様々な機会を活用し、科学者の道を歩んでください。



こしの・さおり 東京大学医学部付属病院の放射線科医。同大学特任助教も務める。南山高校女子部(愛知県)1年だった2005年、第3回JSECで最優秀賞。翌年のISEFにも出場した。小学生時代には「天才将棋少女」と呼ばれ、羽生善治棋士と対戦した経験を持つ。

自分の言葉で熱意伝え 着想と仲間得る

「オリイ研究所」で、離れた場所から操作できる分身ロボット「OriHime」(オリヒメ)を開発、販売しています。顔にあるカメラがとらえた映像を遠く離れたパソコンの画面で見ることができ、マイクを通じて話もできるので、病室から家族と面会することも可能です。何かしらの理由で孤独を抱えている人が、自分でやりたいことをやる。その助けとなるオリヒメの認知度を高め、世界中に普及させたいと考えています。

私自身、高校生の時に孤独を実感する経験をしています。1年生でJSECに出場し、蛇口から出る水の仕組みに関する研究を発表。ISEF出場のチャンスを得ました。ところが結核

分身ロボ「オリヒメ」開発 結城明姫さん



OriHime (オリヒメ)

にかかり、入院や自宅療養が必要になりました。ISEFの出場はかなわず、友達にも会えない日々。感じた孤独を、どうすれば解消できるのか。当時の私には分かりませんでした。JSECは、後にオリイ研究所と一緒に立ち上げる吉藤オリイさんと知り合うきっかけとなりました。共にJSECの経験者として活動するなか、オリヒメのアイデアが生まれ、2012年に研究所を法人化しまし

た。創業期の苦しさを乗り越えられたのは、「熱と出会い」に尽きます。「孤独を解消したい」という私たちの思いを高い熱量で伝え、共感してくれる仲間を増やすことができました。高校1年で一度は断念したISEFですが、翌年のJSECへの再挑戦を経て参加できました。自分の言葉で理解し、自分の言葉で何が素晴らしいのかを相手に伝える。大会を通じて得たこうした経験が、その後も非常に役に立ちました。

積極的、能動的な姿勢を保てたのは、やっていることが面白いから。義務感や誰かのため、というよりも「私がつ一度孤独になったときに、そうならぬ方法がほしい」という良い意味での自己中心的な気持ち熱意につながりました。

コロナ禍で「今は大変な時代だね」と言われることもありまが、むしろチャンスだと思っは、必ず新しい発見がある。JSECをを目指す皆さんは、ぜひそれを突き詰めてください。



ゆうき・あき オリイ研究所(東京都)の共同創設者。晃華学園高校(同)1年だった2006年、第4回JSECで文部科学大臣賞。翌年の第5回JSECに再挑戦し、ISEFにも参加した。19年にはフォーブスジャパン誌「30 UNDER 30 JAPAN」に選ばれた。

たこと考える力は、英語による発表が求められるISEFを通じて十分鍛えられました。診療の現場で患者さんに症状を説明することも、若手医師を指導することも、私にとっては毎日がプレゼンテーション。その場でアウトプットする力は、今も役立っています。

ISEFではノーベル賞受賞者によるスピーチがあり、私は参加者の代表の一人として質問しました。質問のために前へ出るには勇気がいりましたが、「この機会を逃したら二度とチャンスは巡ってこない」と思いました。これは、今でも心がけていることです。

JSEC 来月1日から募集開始

JSECは全国の高校生・高専生(3年生まで)が対象のコンテストです。専門家が審査し、優秀作品を表彰、研究奨励金を授与します。上位入賞者は来年の国際大会「ISEF」に出場できます。今年度の予定は次の通りです。
◇募集期間 9月1日(日)~10月4日(日)
◇審査 書類審査を通過した作品を対象に12月10日(日)、11日(月)、プレゼンテーションによる最終審査を行います。応募は個人またはチーム(3人まで)。問い

合わせはメールでJSEC事務局(asiahi-jsec@hei.hankyu.co.jp)へ。詳細は公式ウェブサイトをご覧ください。
主催 朝日新聞社、テレビ朝日
後援 内閣府、文部科学省ほか
特別協賛 花王
協賛 JFEスチール、栗田工業、日本ガイシ、ソニー
協力 竹中工務店、パイロットコーポレーション、阪急交通社、朝日学生新聞社



「出る杭こそ伸ばせ」先端的な研究募り今年で20回

JSECは2003年に始まった。当時から「出る杭こそ伸ばせ」とうたい、掲げた目的は「世界を牽引する科学者、エンジニアの育成」。そして、「既存のジャンルにとらわれない先端的で意欲的な研究」を歓迎する、と打ち出した。創設時からの気風は引き継がれ、多くの高校生・高専生が自由な発想をもとに研究し、その成果を発表。得た経験を糧に、様々な分野で活躍を続けている。初期は百数十件だった応募は年々増え、昨

年は220件。男子222人、女子163人の計385人が参加した。19年間の応募件数を合わせると約3700件に及ぶ。研究のジャンルは物理、化学、生物、地学はもちろん、数学、システムソフトウェアなど幅広い。第1回から国際性を重視しており、世界最大の科学コンテストと言われるISEFと連携。同大会の日本代表を選ぶ場としても位置づけられている。JSECからの出場は13年まで3研究だったが、実績が評価されて徐々に増え、近年は8研究が世界に挑んでいる。



ISEFは毎年、米国で開かれている。20年以降は新型コロナウイルスの影響で渡米できずオンライン参加となっているが、感染が落ち着けば米国への派遣を再開する予定だ。開催20回を記念する動画をウェブサイト公開中。QRコードから視聴できます。

JSECはウェブ上に3D会場を設けており、歴代の上位入賞者も紹介している

