

KEYWORD

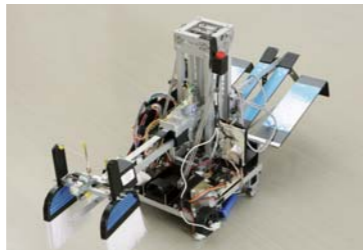
香川大学
学生ロボット研究所

知能機械システム工学科・石原研究室を中心に発足。工学部や他学部の学生も参加し、各種ロボットコンテストの参加や二足歩行機械の研究に取り組んでいる。また周辺小学校の科学クラブで年間約20回の科学体験教室も開催。e-とびあ・かがわとも連携し、小学生が参加するロボットサッカーのサポートも行う。

石原秀則

PROFILE

いしはら ひでのり
工学部 知能機械システム工学科
准教授
専門分野：
マイクロロボティクス
マイクロメカトロニクス
インテリジェントロボティクス



こちらはレスキューロボット。学生たちはふだんの授業よりはるかに先の研究を行っています。



大学ロボコンでは2001年、「ベストパフォーマンス賞」を受賞。これはゲーム中の的になったアリ型ロボット。

ロボットが人を育てる

ロボット製作を通じた交流と経験が
研究者に必要な総合力を鍛えるんです



香

川大学生ロボット研究所、通称「ロボ研」は、工学部設立と同じ1998年に誕生したサークル。ロボコン出場を目的に設立され、今は40人が所属しています。

ロボコンというとテレビでも放送されている『全国高等専門学校ロボットコンテスト』が有名ですが、他にも各国の学生が競うABUロボコン、サッカーやレスキューで競うロボカップなど、行われる大会は多彩。ロボ研が2000年に優勝した「大道芸ロボットコンテスト」のようなユニークな競技も開催されています。

「ロボットだけでなく、高松青年会議所の要請に応じて鳥人間コンテストの人力ヘリコプターを設計・制作したこともあります。やりたければ何でもやってみよう！というのがサークルのモットー。アメリカやスイスなどの海外大会にウチのようにプライベートで遠征するサークルは珍しいですよ」と指導教官の石原秀則准教授。大学を飛び出すことで、学生は大きく成長すると考えています。

「四国を出る経験も大切です。海外でトロフィーをもらったり、東京で自動改札機に激突したり(笑)。様々な体験が学生に自信をつけるんです」。

さらにロボ研が定期的に行っているのが、ロボットを使ってモノ作りの楽しさを知ってもらうロボット製作体験教室。小学校高学年の子どもたちに、ロボ研で開発したオリジナルキットの組み立てと操作を指導するこのプログラムにも、学生が成長する大きなきっかけがあるといえます。

「子どもに教える」のは、とても難しいんです。数式で説明できれば簡単だけど、小学生にそれはできない。かみくだいて伝えるためには、まず自分の理解を深めなくてははいけません。一方通行に教えるだけで子どもからのレスポンスに返せない。そんな風にとまどっていた学生が、次第にベース配分をつかみ、上手に次の展開に持ち込めるようになり、45分の授業をうまくマネジメントできるようになっていく。そこからコミュニケーションも生まれるんです」。

そこからさらに発展し、ロボ研はロボコンに参加するだけでなくロボコンの主催・企画を行うようになりました。

「8月に講習会を開いて参加者にロボットの作り方を教え、10月にある香大のオープンキャンパスでロボコンを開催予定なんです。学生が自分達でタイムの計測装置を開発したりと準備に頑張っています」。

ロボット研究に求められるのは、まさにこういった経験から生まれる「総合力」。ロボ研で異なる世代との交流や経験を積み世界を広げた学生たちは、自信をつけて研究の世界へ、そして社会へ飛び立っていきます。

「誰もがロボット作りの才能は未知数。自分のポテンシャルが分かっている子がそれを見つけてくれたらうれしい。授業外の部分で才能を伸ばせる所でありたいですね」。

研修医のコンシェルジュ

「コンシェルジュ」フランス語で「重要な建物などの門番」の意味を持つコンシェルジュ。現在ではホテルのお客さまの様々な要望を聞き対応する、スタッフの役職名として使われています。また、ホテルだけでなく商業施設などでも、お客さまに対応する人をコンシェルジュと呼ぶところが増えています。



家試験に合格すれば医者になれると私たちは思いがちですが、実はそれだけではありません。

医師免許を取得した医学部卒業者は「研修医」として2年間、臨床研修病院で、プライマリ・ケア（初期診療）の基本的な診療能力を身に付ける研修を受けます。この「卒後臨床研修」支援のために誕生したのが、松原修司先生が専任医師をつとめる「卒後臨床研修センター」です。

どの病院で研修をするかは、研修希望者と研修病院の希望をふまえ、コンピュータが決定。従来の研修は一般的に自分の出身大学で行うのが「あたりまえ」、大病院での研修は「雑用ばかり」という状況で、研修医の待遇や研修内容に様々な問題が指摘されていました。しかしこの新制度によって研修医は公募されるようになり、研修医は安心して学べるようになったのです。

必然的に大都市の有名研修病院に研修医が集中する医療格差の心配も出ていますが、そんな中で香大は平成19年に卒後臨床研修医の受入数と希望数が同数というマッチング充足率100%（香大出身者97.5%）を達成しました。これは、県外からの学生も多い地方の新設大病院としては驚くべき結果です！

「病院長先生が先頭に立ち、各診療科・協力型病院の先生方と医学部・同窓会が一致団結して、研修内容、研修生活の改善や勧誘に日々努力されたからこそ。さらに、献身的に卒後臨床研修を支えてくださった本センタースタッフのおかげです」。

「研修医を利用するのではなく、研修医のために何ができるか」がセンターの基本理念。県内の多くの病院に協力を依頼し、研修がしっかり行える体制作りに取り組んできました。

「一人一人の研修医の希望をふまえ、各診療科・各病院の指導医の先生と相談させて頂いて研修内容の調節・改善を行います。これによって研修内容・施設

の選択肢が広がり、研修医の希望にそった、満足度が高く魅力ある研修となっているのです。さらに、病院内に研修医専用の休憩室、ロッカールームや図書・パソコンを完備した研修室を設けるなど、研修医の生活環境の改善にも取り組まれました。院内保育園もあるので、研修医の育児支援も可能ですよ」。

環境作りだけでなく、学生や研修医、指導医からのよろず相談にも対応する先生。施設と人を繋ぐその役割は、まさに研修医のコンシェルジュです。

充足率もさることながら、このいい環境を維持していくのが重要という先生。「環境が良かった」という情報は後輩に受け継がれ、今や香大医学部の卒業生のほとんどが母校・香大医学部附属病院で研修を希望しています。

「地域医療を担う医師育成」という目標をきっかけ、研修医と病院をつなぐセンターは、こんな風に、日々私たちの見えないところで将来の地域医療を支えているのです。



アットホームな雰囲気、診療業務で疲れた体と心をゆっくりと癒すことができる研修医だけの“隠れ家”研修医室。研修生活に役立つ情報誌・掲示物なども整えています。



研修医室には、研修医専用のパソコンを設置しています。いつでも、自由にインターネットを利用でき、最新の医療情報を調べることができます。

KEYWORD

[新医師臨床研修制度]

平成16年4月に改定された制度。医師は免許取得後に研修医として2年以上の研修が必須となり、様々な分野の臨床研修を行うことが義務付けられた。同時に病院側も研修医が研修に集中できるように受け入れ条件を明確にすることが求められ、これによって研修医の身分保障と待遇改善が進んでいる。

研修医の皆さんが安心して研修できるようにサポートするのが私たちの仕事です



松原修司

PROFILE

まつばら しゅうじ
医学博士
卒後臨床研修センター 専任講師
専門分野：
日本内科学会認定内科専門医
日本糖尿病学会専門医
日本内分泌学会内分泌代謝専門医・
特例指導医

KEYWORD

[キウイフルーツ]

マタタビ科マタタビ属の落葉蔓性植物。中国の「シナサルナシ」を品種改良して作られている。日本にもこの近縁の種類は多く自生しており、例えば徳島の『祖谷のかずら橋』に使われているツル(サルナシ)もキウイの仲間。日本とキウイの関係は古くて深いのだ。

片岡郁雄

PROFILE

かたおか いくお
農学部教授 農学博士
専門分野:果樹園芸学

片 岡教授がキウイの研究を行っているところ、まずスタッフが思い浮かべたのは「キウイ・ニュージーランド」ところが…

「実はそのキウイ、中国の種をもとにニュージーランドで改良されたものなんです」。

「マタタビの親戚なので、油断していると挿し木をしているところに猫がきて掘り返しちゃうんですよ」。

「日本に自生する『サルナシ』は、キウイフルーツの近縁なんです」。

片岡教授のお話は、キウイがうんと身近になる驚きの事実の連続！

教授の研究室で行っているのは、そのサルナシの研究と品種改良への応用。タイの協定校の先生が香大に視察に訪れたことが、研究のきっかけだったといえます。

「植物には『低温要求量』という、冬に一定の寒さに遭わないと芽が出ない性質があります。このためキウイはタイで育ちにくいのですが、調査を行うとサルナシの中に低温にならなくても芽が出る種類を見つけたのです」。

片岡教授は日本各地を回ってサルナシの調査を続け、その特性を調べました。ビタミンCが多いもの、甘いもの、皮ごと食べられるもの…中には体にいい成分を持ち、江戸時代から長生きの果物とされていたものも！ 研究室ではそれらの特徴を調べあわせ、新しい「キウイ」を作ろうと試みているのです。

香川県の農業試験場とも共同事業が進んでおり、2006年にはそれぞれの畑に30交雑組み合わせ1500個体を植え付けました。県オリジナルのキウイ4品種に、新しい仲間が登場する日もそう遠くはありません。



交配した「親」が何かを色で識別するために、毛糸がつけられています。

「9〜11月の収穫の時期には、研究室の学生総出で試食会を行います。糖度計だけでは測れない、風味や渋みの有無をチェックするんです」。

わが子を見るように教授はうれしそう。子どもの頃から果物が大好きだったという教授と同じように、国内外から集う研究室の学生も果物好き揃い。日々育つ実を見守りながら、収穫のときを楽しみに待っています。交配して実を採り、種をまいて実をつけて…という気の長い作業と「千本以上を植えつけて、1%選べればいい」という絞り込みの繰り返しは、長い期間と忍耐力が必要。それだけに収穫の喜びはひとしおです。

さらにうれしいことに、香大で勉強した留学生が今、タイ王室が立ち上げた「ロイヤルプロジェクト」の研究者となつて、北部山岳少数民族の人たちが換金性の高い作物の生産ができるよう支援を行っているそう。様々な作物の中に、キウイも含まれているんです。教授の研究とキウイは食卓だけでなく、世界も豊かにしているんですね！



キウイは挿し木で殖やします。マタタビ科なので、ノラネコ予防のために網の中で育成中。



マタタビ、サルナシなど、緑色で毛のないものも、キウイの仲間。皮ごと食べられるそう。

進化するキウイ

猫も人もまっしぐら？
新種のキウイ開発へ

