

生命医科学部

工学研究の知識・実績と医学を融合、多角的に人の医療と社会に貢献できるプロフェSSIONナルを育成する。

生命医科学部誕生の背景には、同志社大学の創立者・新島襄の医学教育への強い思いがあります。これを具現化するために新島は、1887年に京都看病婦学校と同志社病院を創設しました。ところが、財政上の問題から20年後に廃止となり、それ以降新島の医学への志は歴史の中に埋もれてしまいました。近年、日本の社会は少子高齢化が進む一方で、さらに深刻な医師不足に直面して

ことが目的ではなく、工学系分野と連携しながら基礎医学の分野の人材を養成していきます。基礎医学は人間の体の構造と機能病気の原因とプロセス、さらにその診断・治療方法を研究することが重要ですが、生命医科学部として予防医学にも力を入れています。医師不足の現状の中、医学部で学んだ学生の多くが臨床医になっていくと、基礎医学の分野へ進む人材が少なくなってしまう。基

礎医学が低迷すれば、新しい医薬品や治療方法・診断方法の研究がおろそかになる危険性があります。重要な分野である基礎医学の発展を、生命医科学部の卒業生が担っていくことを期待しています。

カリキュラムでは、医学部で開設される科目が多く設置されています。加えて、物質機械としてプログラミングなどの工学系、情報系の勉強も取り入れ、人間の体に関わる分野を学んだ上で、工学的な知識・技術を修得

医学・工学の専門性を身につけ、基礎医学を担う。プロの研究者に。

います。同志社大学として今の社会と人のニーズに応えるために何が必要で、何ができるのかを考えたときに、生命医科学部は立ち上がったのです。

同志社大学にはすでに医療への応用を念頭に優れた工学技術の開発、研究に取り組んでいる教員がいました。そこに生物・医学系の教員が新たに加わり、医学と工学を融合した教育研究を進めていくとしています。

医学部ではないので、臨床の医師を育て

ます。とりわけ生命医科学部が他の学部、学科と異なる点は、学生が自ら考えるきっかけになる概論科目を、「医工学科」「医情報学科」「生命科学システム学科」の3学科をまたいで取り入れている点です。中でも特徴的なのが「生命医科学概論」と「医工・医情報概論」です。3学科合計約250人の学生が、各学科の半分ずつを合わせた120人程度のクラス2つに分かれ、春学期と秋学期にそれぞれが2つの概論を交互に学びます。最初から3学科合同の形で勉強し、さまざまな教員の授業を経験するようにしています。初めて聞く話に、学生はみんな驚きをもって熱心に耳を傾けています。現実に行われている研究や医療の話聞くことができるというこ

とで、高校時代の授業とはまったく違う新鮮さや刺激があるようです。また「医生命システム学科」が提供している「臨床医学概論」は他学科の学生も受けることができ、臨床の現場を医学部と同様に体験できます。

学生には大学院への進学をすすめています。医学・工学の専門性を身につけるとい意味では、大学院へ進んでからの方がさらに成長できます。少なくとも生命医科学研究科の博士課程前期へ進学し、その中からさらに後



野口 範子 教授

期課程へ進んでプロの研究者になる学生が、1人でも多く生まれることを願っています。

生命医科学部の学生に望むのは、現在の社会が抱えている問題について理解し、そこから自分が勉強していく中で何ができるのか、何をしなければいけないのかを考えてほしいということ。まず問題意識を持って自分で考える習慣をつけることはとても重要です。基礎的分野であれ専門的分野であれ自分で考える習慣を身につけてほしい。特に医生命システム学科の学生は、自分が基礎医学を担う人間なのだという自覚を持たなければいけません。基礎医学を学ぶということは、直接ではないにしても、臨床で救うよりずっと多くの人を救うということです。そういったことをきちんと自覚して、しっかり専門的な知識を身につけていってほしいと思います。



実験・実習と講義を並行して進め、実感して学ぶ。

坐骨神経標本を作成し、電極をつなぎ、神経を伝わる電気信号を計測する。または圧力センサーで筋肉の収縮する力を測る。

医心館109N教室、医生命システム学科共同実験室で行われている「医生命基礎実験」。白衣を着た学生が8つの実験テーブルに分かれ、パソコンのディスプレイに映し出されたデータを熱心に覗き込んでいる。

医生命基礎実験の中の生理学実習である。生理学とは人が機能するための「理」を学ぶものである。どのような仕組みで神経が発火し、次いで筋肉が収縮するのか、実際に標本を用いて測定する。それらの生理現象をもとに生理学の基本を理解することが、実験の目的だ。医生命基礎実験では今後、解剖学実習をはじめ、分子生物学的、生化学的な実習も行い、多角的に生命の理を見ていく。

「生命医科学部では1年次からこうした実験や実習を積極的に取り入れています。実感することと学ぶことを並行していくのがベストです。講義だけでは何のためか学んでいるのかよくわからない場合がありますが、実習を通



して知識を実質に繋げてもらいたい。一方、実習の中でこの現象について説明しなさいと提示しても、それを説明するだけの知識



をまだ学生は持っていないかも知れない。知らないからこそ、調べる学ぶきっかけになります。それが実習と講義の兼ね合いです。その意味で、実習を入学後の早い時期からやっていくことは重要だと考えます」



齋藤 直人 専任講師

齋藤直人専任講師は、1年次から実験実習に取り組む意義をこう語る。

「実習では、パソコンの画面で確認し、計測した結果をレポートにまとめないといけません。どうしてそれが起こるのか、どこまで書けるかは彼らの興味の持ち方次第です。こちらはその現象について、文献を当てるなどして説明しなさいと言うだけです。ですから実験をやっているうちは楽しいですが、レポートを書くのは相当大変だと思いますよ」

生命医科学部の今後は、新学部1期生である1年次生がどのように育っていくかにかかっている。彼らが意欲的に取り組むことで順調にレベルアップしていけば、それによって学部の水準も上がっていく。「今のところ緊張感と熱意を持って、非常に誠実な態度で臨んでくれています。大事なのは今後どれだけ自発的に学んでいけるかということですね」と、齋藤講師は言う。

医・工の知識を兼ね備えた視野の広い研究者に

医学と工学の2つの分野を学びたいと思っ
ていたので、受験することを決めました。
治療の範囲を広げるにはどうすればいいかと
考え、医学だけではなく工学の知識も兼ね備
えた視野の広い研究者になりたいと考えたの
です。大学院に進むつもりですが、学部にいる
間はあらゆる分野の研究を見て、さまざまな
ことを学び、その中から自分の研究分野を決
めていきたいと思っています。今これがやりた
いと決めてしま
わず、視野を広
く持って学んで
いきたいと思っ
ます。



折笠 太一さん

実験で生命の重さを 感じる日々

パンフレットの「次世代の研究者を養成する」というフレーズに惹かれて入学しました。医師の視点で医療現場の実情を見る「臨床医学概論」、最先端の研究から死生学まで幅広い内容の「生命医科学概論」などさまざまな魅力的な講義があり、毎回の授業が楽しみです。ずっと憧れていた実験ですが、実際には神経を一本取るのにも生き物の生命を奪わなければならない、その重みを痛感しています。でもいつかその犠牲は無駄にはならなかったと言えるような成果が残せるよう日々努力を重ねていきたいと思っ
ています。



新屋 幸穂さん