

学 長 挨 拶

桐蔭横浜大学

学長 小 島 武 司

「学術交流レポート 2009」が刊行されて、学術活動などの進展が一覧できることになり、大変喜ばしく思います。

このレポート刊行の意義は極めて大きいと考えます。大学は、研究と教育を同時に推進していくところに、組織としての独自性があります。教育は、研究の裏打ちを得てこそ真の輝きをもち、若者の精神に鋭い刻印を与え、また深い感動をもたらすでしょう。自由な知的ピアツツアである大学においては、知的好奇心に富む柔軟な若い心に生じる素朴な疑問が端緒となって、時代を越える理論等が生み出されることも少なくないのです。大学において教育と研究が支え合って展開されることで、社会に対する大きな貢献が可能になるのだと思います。このことは、学問が大きく進歩し、その最先端が加速度的な伸びを示している今日についてとりわけ重要であり、その意義は一段と大きくなっているといえます。

何年か前のことですが、私はイタリアのボローニャ大学創立 900 年記念シンポジウムに招かれ、学術報告を行ったことがあります。世界最古の大学の足跡を聞きながら、教育と研究のコラボレーションの中に宿る可能性の大きさを感じることに入りました。

「学術交流レポート 2009」は、2009 年度の専任教員の学術研究活動を中心にまとめたものです。本学は、2008 年度よりスポーツ健康政策学部が発足したことから、法学、医用工学を併せて 3 つの方向に将来展開を進め、また、2 つの学術大学院と 1 つの専門職大学院（法科大学院）がその上に配置されております。こうした進展のなかで、本当の高等教育機関として総合的体制が固まりつつあるのではないかと自負しております。そこから生まれるところの学術研究活動の成果を社会に発信する本レポートが刊行されることで、幅広い交流の機会が生まれ、そのプロセスの中で、研究と教育の間のよき相乗作用が促進されることになれば、社会的意義は大なるものがあると感じております。

現在、本学において、地域社会と海外都市を結ぶデルタ型の多角的な仕組みを動かそうとする志が共有され、本学をいわばハブ組織として、研究と教育をグローバルに展開するエネルギーが盛り上がってきています。本レポートは、大学で一段と高い役割を果たしていくスプリングボードの一つとなるものと確信致します。

学術交流レポート2009 目次

■ 学長挨拶	1
■ 建学の精神	3
■ 大学組織図	4
■ 学部・学科概要	5～ 9
■ 研究科・専攻概要	10～ 11
■ 法学部	
法律学科	12～ 40
■ 医用工学部	
生命医工学科	41～ 56
臨床工学科	57～ 87
■ 工学部	
電子情報工学科	88～105
ロボット工学科	106～110
■ スポーツ健康政策学部	
スポーツ教育学科	111～126
スポーツテクノロジー学科	127～134
スポーツ健康政策学科	135～145
■ 工学研究科 医用工学専攻・情報・機械工学専攻	146～162
■ 法務研究科 法務専攻	163～175
■ 先端医用工学センター	176～178
■ 2009年度退職者	179～196
■ 公開講座・セミナー・シンポジウム・イベント等開催	197～207

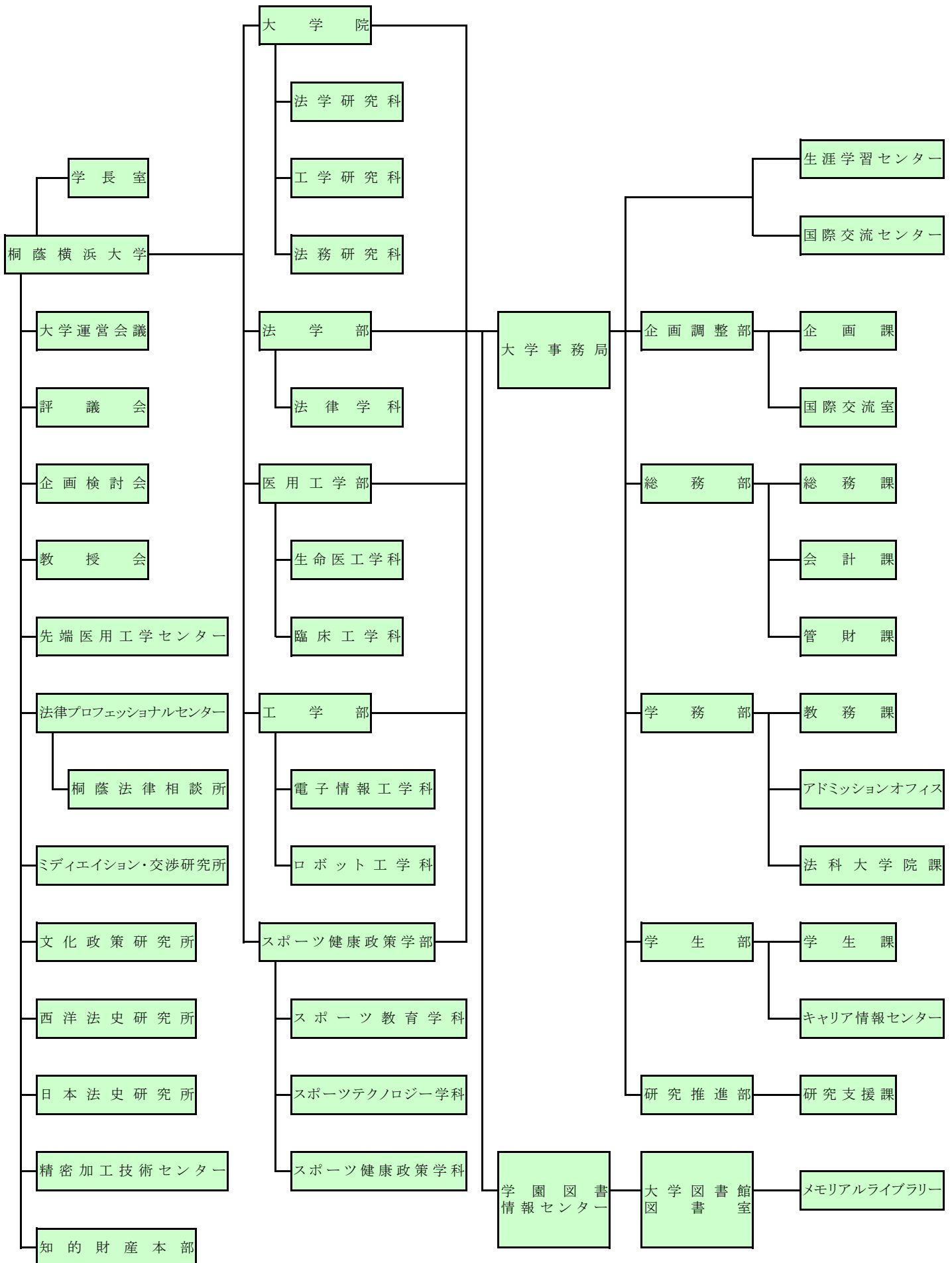
建学の精神

社会連帯を基調とした、義務を実行する自由人たれ。

学問に徹し、求学の精神の持主たれ。

道義の精神を高揚し、誇り高き人格者たれ。

国を愛し、民族を愛する国民たれ。



学部・学科概要

法学部 (Faculty of Law)

法律学科 (Department of Law)

法学部は、1993年4月、複雑・多様化する社会に対応できる法律の専門家を育成する目的でスタートしました。

2004年4月からは法科大学院を設置し、法科大学院と連携して法学部の法学教育の充実をはかっています。

法学部が目指しているのは、法科大学院への進学も視野に入れて、比較法や司法政策などの知識を備えた「裁判官、検察官、弁護士」にふさわしい人材、外資系企業や国際機関で法的知識を駆使できる「国際法務者」、企業内の法的トラブルの解決策や防止策を考える「企業法務者」、主に登記や法律書面の作成にあたる「司法書士」や「行政書士」などの法律専門職、公務員や警察官、消防官など公共の分野で活躍する人材を養成することにあります。アメリカや中国のロースクールなど、海外留学にも重点的に取り組んでいます。

カリキュラムは、将来の目標に応じたコースを設け、法律の各分野(たとえば憲法、民法、刑法、民事訴訟法、刑事訴訟法、商法、行政法、労働法、経済法など)の他に、新しい法律分野(たとえば知的財産権法、国際取引法、会社法務、電子商取引法など)の科目、加えて、多彩な教養科目、さらに英語を中心に外国語を豊富に用意して、柔軟に学習ができるようにさまざまな工夫を凝らしています。特にゼミナール中心の対話による授業が特徴です。

医用工学部 (Faculty of Biomedical Engineering)

近年、医学領域においては急速な技術革新が行われています。特に、遺伝子工学や医用材料工学の発展には目覚ましいものがあります。医用工学部は生命医工学科と臨床工学科の2学科からなり、「医学」と「工学」を融合したメディカル新時代を担う新しいタイプの学部です。

生命医工学科は、生命・環境システム工学科を募集停止とし、本年度新たに開設された学科です。生命工学の技術を基礎として、医用材料開発と再生工学技術を扱いながら工学(バイオエレクトロニクス)、医学・医療への貢献を目的としています。さらに、生命医工学科では、医療分野において医療方針を決定するための情報の収集を担当する医療国家資格である臨床検査技師国家試験受験資格を取得する為のカリキュラムを有しています。また、危険物取扱者、ME技術実力認定試験、放射線取扱主任者第1種・第2種、基本情報技術者などの合格を目指した指導も実施しています。

臨床工学科は医用工学を臨床領域へ展開し、医療器具などの開発研究を通して、現代医療の質の向上に貢献し得る人材教育を行うことにより、医療技術の発展に寄与することを目的としています。さらに、工学技術を担当する医療国家資格である臨床工学技士国家試験受験資格を取得するためのカリキュラムに加え、ME技術実力認定試験、放射線取扱主任者第1種・第2種、基本情報技術者、CAD利用技術者1級・2級、デジタル1種・2種などの合格を目指した指導を実施しています。

医用工学部では、毎年、桐蔭医用工学国際シンポジウムを開催し、世界でトップレベルの医用工学研究者を招待し、最先端の技術・研究に英語で接するとともに、学生自ら英語でのプレゼンテーションを行うことによりその英語力・国際感覚を養っています。また、アメリカ留学を奨励し、これからの国際化社会に対応できる学生の育成を積極的に進めています。

生命医工学科 (Department of Medical Technology)

生命医工学科では、生命工学の技術を基礎として、医用材料開発と再生工学技術を研究します。人材育成については、幅広い教養を備えた技術者・科学者の育成を目的として、数理学・物質科学の基礎教育を徹底し、生物工学諸分野、医用工学諸分野、医療系諸分野の専門的知識を教授し、基礎医学、臨床医学の体系を概観してもらいます。さらに、卒業研究、臨地実習を通じて専門知識の応用力と技術経営力を涵養し、医用材料・医薬品開発、食品・化粧品等製造業、医療機関、基礎医学研究機関等への卒業生の活路を開拓します。

これらの教育、研究を実践する場を提供するために生命医工学科では、そのカリキュラムに国家資格である臨床検査技師の受験資格を取得できる授業を盛り込んでいます。医療現場でチーム医療の中核をなす臨床検査技師の国家資格を取得することにより幅広い医療分野での学生の活躍を期待しています。

初年度から学生たちの医療に対するモチベーションを高めるために、実際の現場を知っておくことが大切と考え、積極的な関連学会への参加・検査センターへの見学など様々なイベントを企画しています。

臨床工学科 (Department of Clinical Engineering)

近年、医学領域においては急速な技術革新が行われています。特に、遺伝子工学や医用材料工学の発展には目覚ましいものがあります。また、NMR・X線CT・超音波診断装置をはじめとする画像診断機器や人工心肺、透析装置などのハイテク機器が医療の世界にもたらした貢献は絶大です。今後、医療現場におけるこのような医用工学機器や医用工学技術に期待される役割がますます重大なものになることは明らかです。

一方、病院等での医療現場では、これまでの医師、看護師中心の治療から、臨床工学技士等を含めたチーム医療が益々重要になってきております。

本学の臨床工学科は、臨床工学技士の養成を第一の使命とし、さらにこれまで培ってきた医用機器工学、医用材料工学、生化学、遺伝子工学などをベースとして、社会の要請に応えられる広い視野を有する医用工学の研究者・技術者等を育成することを目的とした学科です。

学科の教育では、医療国家資格である臨床工学技士国家試験受験資格（臨床工学技士法第14条第4号による）を取得する為のカリキュラムに加え、第1種・第2種ME技術実力検定試験（日本ME学会）の合格を目指した指導を実施しています。また、独創性のある研究者・技術者を育成するために、知識の詰め込みだけでなく、自ら現象を確認・分析し、その結果を次世代の医用工学へと発展させるためのアイデアを膨らませる能力の育成に力を注いでいます。また、国際的な視野とIT時代の技術者に必要な情報・通信技術のスキルを身につけさせるため、語学教育とコンピュータ教育も充実させています。

工学部 (Faculty of Engineering)

この21世紀は、20世紀に成長したIT、ロボット、環境の分野を総合的に結びつけ、直面するエネルギーや環境に関する課題を解決し、この世界で生きる全ての人類と生物、そして地球環境の永続的（持続可能な）発展と明るい未来をしっかりと築きあげる世紀であると言えます。

こうした明るい未来の実現に貢献できる人材の育成には、これまでの工学の分野の知識や技術だけでなく、エネルギーや環境に関するセンスが養われた本物のデザインや設計という、人間と広義の環境を中心にした分野の知識や専門性が、今までの文系の分野までを含めた新しい工学教育として必要になっていきます。

桐蔭横浜大学工学部は、こうした新しい教育の展開により明るい未来を築き、社会に貢献できる人材を育成します。これを実現する全く新しいカリキュラムは、高等学校で理系の科目を中心に学んできた生徒も、文系の科目を中心に学習してきた生徒も、それぞれの得意な科目で、専門の分野をゼロから学ぶことができる積極的で斬新な教育体系を目指しています。いわば、文系・理系の垣根のない工学部を目指しています。

電子情報工学科 (Department of Electronics and Information Engineering)

コンピュータ、インターネット、携帯電話、デジタル家電などの言葉で知られる電子情報関連の技術は、現代における社会生活、産業活動にとって不可欠なものになっています。いわゆるIT(情報技術)と呼ばれるこの分野は日進月歩の進歩・発展をしています。その一方で新聞などで話題になる様々な陰の部分と表裏一体になっていて、技術的にも社会的にも多くの問題の解決が必要になっています。

電子情報工学科では、このようなIT時代に対応できる技術者・研究者・教育者の養成を目指しています。カリキュラムは、ハードとしての電子工学とソフトとしての情報工学、それらを応用した通信関連の技術について、基礎から段階を追って系統的に修得できるように構成されています。講義、演習、実験、少人数のセミナー、プロジェクト研究、卒業研究など、いろいろな授業形態を通して主体的に学ぶことによって、いつの時代にも通用する実力を身に付けることができます。

また、技術だけの世界に閉じ込めることなく、現実の社会生活に適応できる社会人としての素養も身に付けられるような教育も実施しています。たとえば、情報倫理や知的財産権などにも関心を持てるようにする科目を用意し、情報技術者としての社会的義務・責任を理解して行動できるよう配慮しています。

電子情報工学科では、多様な経歴をもつ教員が協力して、大学4年間にどのような内容と手順で教育するのが学生にとって効果的か、ということについても研究を続け、研鑽を重ねています。卒業までに、学生一人ひとりを、一人の自立した社会人としてIT分野で活躍できる人材に育てることが目標です。

ロボット工学科 (Department of Robotics & Bio-mechatronics)

これからの世界で私たちの生活を支えるのは、IT(情報技術)とRT(ロボット技術)だと言われています。このうち、ロボットとは、自動的に動く機械のことです。極端な言い方をすれば、電気洗濯機や自動ドアもロボットの一種です。これが言いすぎだというのであれば、電気洗濯機や自動ドアのように自動的に動く部分を持った機械にも、ロボット技術が生かされていると言うことはできると思います。

ロボットには、動く部分と動かす部分があるので、学科のカリキュラムではその両方について学びます。

〈 人の場合 〉 動く部分:手足など

動かす部分:脳、神経(本当はエネルギーも必要です)

〈 ロボットの場合 〉 動く部分:モータ、ギヤなど

動かす部分:コンピュータ(+プログラミング)、電気回路、センサ

ロボットについて学ぶために、私たちの学科では、実際に物に触れたり作ったりすることからスタートします。実物で体感したイメージに学問的な知識の肉付けをしていくことで、実社会でものをいう実力を養っていきます。また、学生と教員が互いに声を掛けやすいアットホームな雰囲気の中で、学生同士が協力し教え合う機会を通して、それぞれが人間的にも成長していく場を提供しています。

スポーツ健康政策学部 (Faculty of Culture and Sport Policy)

桐蔭横浜大学では 2008 年 4 月、旧来の体育系・スポーツ学部とは異なる「文化スポーツ」というコンセプトを掲げた、全く新しいスポーツの学部を創設しました。今までスポーツは、勝ち負けを争う競技や健康増進のためのものと考えられてきました。しかし「マッスル(筋肉)ミュージカル」や「YOSAKOI ソーラン祭り」が文化でもありスポーツでもあるように、スポーツをもっと大きな無限の世界につながる扉だと考えてください。スポーツやさまざまな身体運動は、私たちのあらゆる感覚を刺激し、新しい表現やコミュニケーションを生み出します。そこから、福祉や教育、街づくりや国際関係など、現代社会が抱える諸問題を解決する糸口が生まれてくるのではないのでしょうか。

それゆえにスポーツ健康政策学部が育みたい人材は、プロ選手や体育教師にとどまりません。たとえばスポーツ行政に取り組む公務員、アスリートから高齢者・障害者まで応用できるスポーツ用品やトレーニング機器の技術開発者、からだを動かして豊かな心を育むことができる小学校教師や中・高保健体育教師、スポーツを通して国際交流を促進する NGO 職員、科学的な分析ができるスポーツトレーナーなど、実にさまざまです。

スポーツ経験者には、自分を表現する「積極性」と、チームプレーで身につく「他人を理解する力」という立派なベースがあります。そんな可能性にあふれた学生に、4 年間で「想像する力」「コミュニケーションする力」「つらくてもがんばる力」をつけ、これからの社会を変えるような人材を育成していきたいと思っています。自分が取り組んできたスポーツの可能性がどこまで広がるか、「文化スポーツ」の視点から私たちと一緒に考えていこうではありませんか。

スポーツ教育学科 (Department of Sport Education)

この学科は、今日的な教育課題の解決に応えることができかつ的確で柔軟な指導法などを身に付けた学校教員や、生涯学習社会で活躍できるスポーツ指導者を養成することを目的としています。

基本的な生活習慣の乱れ、体力低下、いじめ、不登校などの教育課題、加えて教員の指導力不足など学校は多くの課題を抱えており、これらの解決が急務となっています。この学科では、単にスポーツや健康のみならず、広く学校教育について学べる履修科目やそれを専門的に教授できる教員を揃えていますので、教員として求められる資質・能力と指導力を十分に研いでいくことができます。この学科はスポーツ系学部では全国で初めて小学校1種免許を取得できるということでもユニークな存在です。子どもたちの心身を巡る課題の多くは、特に義務教育の初期の段階においてスポーツ教育などを充実することによりかなり解決できると考えています。

また、現在は生涯学習社会といわれていますが、中でもスポーツは人々の生活を豊かにする文化として重視されています。最近では生涯スポーツを継続的に実践している人々も増えています。当然、文化スポーツについて理解し、適切なスポーツ指導によって人々の生活をより豊かにする人材も社会から求められています。誰もが楽しくスポーツに親しめる社会の建設に向け、その指導者を養成していくこともこの学科の使命です。

スポーツテクノロジー学科 (Department of Sport Technology)

本学科は、スポーツを理論、実践の両面から支援できる指導者や、スポーツエンジニアの養成を目指し、スポーツ科学や工学そして関連する領域の専門的知識とともに、科学的・総合的な識見や技能を持つ人材を養成することを目的とし、「スポーツトレーナーコース」と、「スポーツテクノロジーコース」の2コースで構成されています。

近年のスポーツ科学は、医学と工学と結びつき、飛躍的に進化を遂げました。「スポーツトレーナーコース」では最新のトレーニング理論やデータ分析方法を学び、その最前線を推し進めます。トレーニングに関する専門知識に加え、技術や戦術、心理やチームワークなどを学び、スポーツ界だけでなく、競技や表現を支えるからだづくりに広く貢献できる指導者やトレーナーを育成します。

また、スポーツ・トレーニング機器は、工学技術の応用によって発展し、アスリートの競技能力を向上させてきました。「スポーツテクノロジーコース」では、こうした機器の次のステージとして、アスリートに限らず、高齢者や障害者向けなど、広く社会への応用を探ります。身体機能に関する科学的知識と工学技術を兼ね備えた新しいスポーツエンジニアを育成します。

スポーツ健康政策学科 (Department of Culture and Sport Policy)

スポーツ健康政策学科は、スポーツはもとより、儀礼や芸術表現などの身体運動や身体表現も含め、「からだを動かすこと」を通して、仕事や生きかたの可能性を柔軟かつ大胆に広げていくことを目指す、これまでにない新たな領域を追究する学科です。

スポーツは未だに勝敗や記録を求める競技・競争という狭いイメージから脱し切れいていません。しかしスポーツや身体運動、身体表現などは、個々人が健康なからだをつくるにも、活力ある地域社会を育むにも、異文化社会で言葉を超えたコミュニケーションをはかつて交流していくにも、ますます不可欠のファクターとなりつつあります。

そのため、スポーツ健康政策学科では、政治や行政、日本をはじめとする多様な文化・社会に関する知識、外国語コミュニケーション力(英語、中国語、韓国語)を身につけ、それらを基礎として、文化スポーツを手がかりに街づくりや地域振興をはかる行政スタッフ、文化スポーツによる国際交流や国際協力を推進する人材、スポーツや身体運動などの楽しさや大切さを的確かつ魅力的に伝えられるジャーナリスト等の育成をはかります。

主に国内をフィールドに仕事を展開していくことを目指す「健康政策コース」と、国際的なフィールドを視野に入れる「国際交流政策コース」の2つのコースがあります。

学術的な知見が、現実社会における具体的なことがらとどのように関わっているかを、体験を通して「全体的知識」として体得できるよう、サービス・ラーニングや国際コミュニケーション実習など、実習を充実させ、座学と実習を有機的に結びつけるカリキュラムとなっています。

研究科・専攻概要

法学研究科 (Graduate School of Law)

修士課程法律学専攻

大学院法学研究科は、法律学専攻のみを設置し、すべての法分野について、広く国際的な視野に立った深度ある教育と研究を行うことを目的としています。したがって、細分化された専攻の枠を超えて、主体的に任意の授業科目を選択することができます。法律学専攻の中に、相互の関連性の高い授業科目を系統的に配置して、公法学、刑事法学、民事法学、基礎法・比較法学の4つの研究分野を設置。それぞれの研究分野ごとに、国内の研究機関はもとより、海外の大学等との連携強化により、教育と研究の可能性は大きく広がっています。

博士後期課程法律学専攻

博士後期課程は、既設の大学院法学研究科修士課程における法学研究教育を基礎とし、かつ、それに接続して、日本の将来の法律学および法実務のより高度な発展を支えることができる研究者および高度の専門的職業人を養成します。特に、比較法的方法を体得し、外国法や国際関係法に精通し、高度の専門的実務に従事する資質を備えた人材を養成します。

工学研究科 (Graduate School of Engineering)

修士課程医用工学専攻

医用工学専攻では、医用工学ならびに生命・環境工学の分野において新たな研究を提案し、実践する研究者、技術者の養成を目的とします。医療に貢献する理工学技術の開発、健康管理にかかわる生態環境、化学環境、生活環境の問題の科学的な解明と処理、環境改善にかかわる新技術の開発などを扱う専門家の育成を目指しています。

研究分野は下記の通りです。

1. 医用工学研究分野
2. 生態環境工学研究分野
3. 遺伝子工学研究分野
4. 生体機能分子工学研究分野

修士課程情報・機械工学専攻

情報・機械工学専攻の研究分野は大きく二つに分けられますが、ひとつは情報とそれを扱う人間との間のインターフェイスに関する研究であり、他はわれわれの生活の様々な局面で利用されようとしている各種機械の機能化さらには知能化に関する研究です。これらの研究において独自の技術を扱う専門家の育成を目指しています。

研究分野は下記の通りです。

1. 応用情報工学研究分野
2. 知能機械工学研究分野

博士後期課程医用工学専攻

本専攻は、新たな研究の視点を持った医用工学ならびに環境工学の研究者の育成、医工学の技術開発に貢献する専門家の養成を目的とします。

医用工学においては、医用材料と医療用診断装置の開発、理化学的治療技術の開発、そして罹病以前の健康管理にかかわる科学的研究、特に健康維持に対して生態環境、化学環境、生活環境が絡む問題の科学的解明などを課題とします。

研究分野は下記の通りです。

- 1.医用工学研究分野
- 2.生態環境工学研究分野
- 3.遺伝子工学研究分野
- 4.生体機能分子工学研究分野
- 5.ナノテクノロジーおよびエネルギー工学研究分野

法務研究科法務専攻（法科大学院）（Law School）

2004年4月から法科大学院を設置し、法律実務家の養成に力を入れています。

それまでは、法学部法律学科を卒業した学生が司法試験を受け、合格した者だけが司法研修所に入って実務家になるための訓練を受けていたのですが、それでは今日の社会の需要に追いつけないということから、大学院の中に法律の理論のみならず、法律実務を教える法務研究科を設けることになったのです。これが、法科大学院（いわゆる Law School）です。ここでは、教員として裁判官、検事、弁護士など相当数の実務経験者を擁し、実際の実例を通して、社会に生起する現実の問題をどのように適切に処理するかを学びます。そのためには、単なる法的理論や基礎理論だけではなく、高い見識と広い視野に支えられたリーガル・マインドの涵養も必要とされます。

この Law School を卒業した者は、多くは新たな司法試験を受けて裁判官、検事、弁護士などの法律家になることが期待されていますが、各企業の法務部や国その他の公共団体の職員、更には司法書士など法律関係の他の部署で働くことも期待されており、今後この分野の発展は、大学のみならず社会全体にとって、非常に重要な部門になると思われまます。