

Medical Science

Clinical Engineering

その一歩が、医療の進化を支える



順天堂大学

医療科学部 臨床工学科

医療現場から機器開発まで エンジニアリングでいのちを守る

テクノロジーの進化とともに、医療機器もめざましい発展を遂げています。人工透析装置や体外循環装置などのハイクテック医療機器は今後さらに進化し、より多くの生命を守る要となるでしょう。そのハイクテック医療機器に携わる臨床工学技士は「医学」と「工学」双方の知識を持つ専門家であり、いわば「いのちのエンジニア」。順天堂大学医療科学部臨床工学科は、豊富な臨床経験と高い研究能力を兼ね備えた教授陣に加え、最新の医療機器を完備した環境で、次世代の医療を担う人材を育成します。

めざせる資格 ▶▶ 臨床工学技士（国家資格）

卒業後の進路 ▶▶ 病院、医療機器関連企業・機関、教育・研究機関、大学院進学など



血液透析の臨床研究で 個々に最適な治療の提供を

私は「血液透析」という治療について研究しています。血液透析は、腎臓の働きが弱くなった患者さんにとって命を支える大切な治療法で、日本では約35万人が受けています。透析治療を支える臨床工学技士は、装置の操作や管理だけでなく、操作条件を医師に提案するなど、治療の質を高める役割を担っています。患者さんは年齢や病気の背景が一人ひとり異なるため、最適な治療条件を考えることがとても重要です。近年は透析患者さんの高齢化が進み、栄養障害に伴う合併症が大きな課題になっています。私は高齢患者さんに合った透析条件を解明することをめざして研究しています。現場での経験を活かし、学生が実際の臨床をイメージしながら学べるよう指導しています。



講師 浦邊 俊一郎

臨床工学 血液浄化
血液透析技術



医療機器の開発を効率化し 最新の医療を速やかに届ける

医療機器や医療技術が世に出るためには、基礎研究・機器開発・動物実験・臨床治験などを繰り返し長い年月と膨大な費用が必要です。そのステップをできるだけ効率化し、開発期間を短縮して安全な形で最新の医療機器を提供することが私たち医工学研究者の使命と考えています。たとえば重症患者の心臓や肺を補助するECMOシステムを改善する研究では、研究成果の速やかな提供をめざし、心臓外科医・機械工学・電気工学・医工学研究者が参画して開発に取り組んでいます。研究室では学外の共同研究機関との連携でさまざまなプロジェクトを進めています。新たな医療機器・医療技術の開発研究に関わる人材を育成したいと考えています。



先任准教授 大内 克洋

医用工学 生体工学
医用電子工学
人工臓器工学



AIを活用したシステム開発で 重大な医療事故を防ぐ

認知症などのリスクをもった患者さんが血液透析を受ける際、自分で針を抜いてしまうことがしばしばあります。こうした意図しない抜針は、時に短時間で大量失血を引き起こし、命の危険に関わる重大な事故となります。そのため患者さんがより安全に透析を受けられるように、AI技術を活用した抜針検知システムの開発に取り組んでいます。そのほか医療安全を工学的に支援するシステムや要素技術の開発、医療事故を防止するためのさまざまな研究を行っています。臨床工学技士として、のちに専門学校教員として働きながら大学院で研究を行ってきた経験を活かし、多様な学生に寄り添った指導を心がけています。



准教授 中谷 直史

医療安全支援システム
抜針検知 AI技術
機械学習

What You'll Learn 何をどう学ぶか？

1 年次 一般教養と医学の基礎を学ぶ

医療人・社会人に必要な一般教養とともに、コンピュータや外国語など汎用性の高い知識や技能を学修します。専門基礎分野では解剖学・生化学・病理学など医学系の科目で、人体の機能や構造、疾病の病態など医療専門職者に必要な基礎知識と技術を身につけます。専門分野では医用機器学など臨床工学の基礎を学修します。

2 年次 臨床工学の理解を深める

一般教養を深めるとともに、医学の関連領域を含めた専門科目を学修します。医療機器の高度化・多様化に対応し、科学的根拠に基づいた医療機器の管理・操作・保守・点検を実践するための専門知識を身につけます。さらに豊富な実習・実験を通して医療機器の操作方法を実践的に学び、臨床工学の理解を深めます。

実習で磨く専門力

3年次に行われる臨床実習では、実際の医療現場で臨床工学技士の業務を学びます。授業で学んだ知識や技術を実践的に理解し、臨床工学技士に求められる力を養います。



臨床の最前線で 大学の学びを統合する

准教授 塚尾 浩

臨床実習は首都圏の大学病院や総合病院の臨床工学部門で行われ、本学科教員が各実習先病院を担当します。現場の臨床実習指導者と密に連絡を取り合い、実習前後の導入から振り返りまで臨床と教育現場が一体となって指導しているのが特色です。これまでの授業や演習で得た知識・経験を統合し、患者を救うという目的に結実することが、臨床実習の一番の体験です。臨床の最前線で臨床工学技士の存在意義を実感し、未来の医療従事者として得難い経験になることを願っています。



臨床現場で学んだ 支える医療の大切さ

4年次 (2023年度入学) 田代 彩花さん

実習先 順天堂大学医学部附属静岡病院

臨床実習先では、透析業務を通じ臨床工学技士としての責任や役割を学び、機器操作だけでなく患者さんへの接し方や小さな変化に気づく観察力の大切さも学びました。特に、長期にわたる透析治療では患者さんへの日々の声かけが不安軽減や信頼関係の構築につながることを実感しました。また、医師や看護師など多職種が連携する姿を見て、チーム医療への理解も深まりました。実習をきっかけに植込み型デバイス管理の重要性を知り、患者さんを長期間支えることのできる臨床工学技士になりたいと思います。

主な実習先

順天堂大学医学部附属順天堂医院、順天堂大学医学部附属浦安病院、順天堂大学医学部附属練馬病院、順天堂大学医学部附属静岡病院、東京大学医学部附属病院、慶應義塾大学病院、東京慈恵会医科大学附属病院、東京女子医科大学病院、東京女子医科大学附属八千代医療センター、東京科学大学病院、日本医科大学千葉北総病院、日本大学病院、聖路加国際病院、虎の門病院、亀田総合病院、千葉メディカルセンター、湘南鎌倉総合病院、川崎幸病院、池上総合病院、君津中央病院、千葉県がんセンター、千葉県こども病院、千葉県循環器病センター、千葉県総合救急災害医療センター、東京都済生会中央病院、千葉西総合病院、東京ベイ・浦安市川医療センター、板橋中央総合病院、戸田中央総合病院、鎌ヶ谷総合病院

就職実績と支援

本学の医学部附属病院をはじめ、首都圏の主要な医療機関を中心に全国で就職実績があります。アドバイザーが中心となって、就職や大学院進学相談を随時行っています。



経験をかさね 成長を続ける臨床工学技士へ

2025年度卒業 (2022年度入学) 寺山 彬叡さん

就職先 順天堂大学医学部附属順天堂医院

就職活動ではジェネラリストとして幅広い経験を積める環境を重視しました。早い段階からさまざまな業務に携われることにくわえ、大学院進学などを通じ知識や技術を身につけながら成長できる点にも惹かれ就職先を決めました。学内実習では生命維持管理装置など最先端の医療機器に触れながら講義で学んだ内容への理解を深め、研究活動では試行錯誤を重ねながら課題に向き合う姿勢や実践力を養いました。大学での学びで得た力を活かし、向上心を持って歩み続けられる臨床工学技士を目指しています。



多様な症例に触れ 成長できる環境を求めて

2025年度卒業 (2022年度入学) 南波 萌夏さん

就職先 国家公務員共済組合連合会
虎の門病院

将来の働き方を考える中で、大きな影響を受けたのは臨床実習でした。大学で学んだ知識や技術が実際の医療現場でどう活かされているのかを肌で感じ、判断力や柔軟な対応力の重要性を実感しました。就職活動では、病院としての規模の大きさ、症例数の豊富さにくわえ多くの業務に携わることができるという点を重視し、臨床工学技士として総合的な力を養える環境だと考え虎の門病院を志望しました。今後も学ぶ姿勢を忘れずチーム医療に貢献し、医療安全を第一に考え信頼される臨床工学技士へと成長していきたいです。

主な就職先

順天堂大学医学部附属順天堂医院、順天堂大学医学部附属静岡病院、順天堂大学医学部附属順天堂東京江東高齢者医療センター、名古屋市立大学病院、聖マリアンナ医科大学病院、日本医科大学多摩永山病院、日本大学病院、日本医科大学付属病院、東邦大学医療センター大森病院、獨協医科大学埼玉医療センター、帝京大学医学部付属病院、国際医療福祉大学成田病院、医療法人社団明芳会IMSグループ（板橋中央総合病院グループ）

万全のサポート体制で
高い国家試験合格率を実現
国家試験 合格率「臨床工学技士」

※本学合格率は、2025年度実績における合格者数(64名)／受験者数(58名)をもとに算出しています。(全国平均 66%)

本学
91%

3年次 研究分野の専門性を高める

臨床実習を通して実践能力の強化をめざします。医療現場における臨床工学部門の役割を理解し、医療チームの一員としての責任と自覚を養います。総合演習では、卒業研究のテーマ設定や臨床実習の事前事後指導を通して専門的知識の進化を図ります。自分の関心や研究分野から将来像を具体的にイメージします。

4年次 臨床工学技士の国家資格を取得する

卒業研究では、卒業論文の作成を通して課題解決能力と創造的な研究を計画・実行できる能力を養います。卒業後の臨床工学技士国家資格取得に向けて、国家試験対策の勉強に取り組みます。医療機関・研究機関などへの就職や大学院進学など、個々の目標とする進路に向けて専門性と技術力を高めます。

就職など

大学院 修士課程

めざす
進路



循環器分野に関心を持って学修に取り組む

3年次 (2023年度入学) 大滝 真央さん

臨床実習では、現場の臨床工学技士の方の「小児は成人を単に小さくした存在ではない」という言葉が強く印象に残りました。小児は成人と比べて生理的条件や適応、リスクが大きく異なります。実習ではこうした点を踏まえた機器管理や対応を実際に見学し、責任の重さを実感しました。今は循環器分野に興味があり、循環器機能代行技術学に力を入れて取り組んでいます。人工心臓やECMOなど生命維持に不可欠な高度医療機器について、運用方法やリスク、適応を含めて多角的に考察し、正確に理解できるよう日々学修に励んでいます。



好奇心を刺激される授業で自分の将来像が明確に

3年次 (2024年度入学) 武藤 結奈さん

「医用治療技術学Ⅰ」の授業で治療機器の原理を学んだとき、好奇心が刺激されて自分の関心分野や将来像を考えるきっかけとなりました。心臓ペースメーカーは患者さんによって機器の種類や設定が異なります。「機器を通じて一人ひとりに合った治療をする」という臨床工学技士の役割に感銘を受けるとともに、心臓に関わる治療機器を扱う循環器分野に関心を持ちました。順天堂大学の臨床工学科は医療現場との距離が近く、最先端の医療機器やチーム医療の現場を間近で体験できる環境です。チーム医療の一員として、治療機器のスペシャリストをめざして学びを深めていきたいと思っています。



医療機器の知識を活用する力を養う

2年次 (2025年度入学) 関 颯汰さん

授業では経験豊富な先生方から臨床での経験談などを聞く機会が多く、医学と工学をバランスよく学ぶカリキュラムに魅力を感じています。「医用機器学概論」の授業では、医療機器の定義や構造などの基礎知識を身につけるとともに、どのような患者に使用されているかを知ること、知識と臨床の現場とを結びつけて理解することができました。また災害医療の現場について学び、臨床工学技士としての役割をイメージしながらチーム医療における連携の重要性を実感しました。大学では医療機器の操作や保守点検にとどまらず、知識を応用して活用する力を高めたいと思います。



順天堂大学

医療科学部

臨床工学科／臨床検査学科

浦安・日の出キャンパス事務局

〒279-0013 千葉県浦安市市口の出6丁目8-1

☎ 047-354-3311

✉ iryoukagaku@juntendo.ac.jp

<https://www.juntendo.ac.jp/academics/faculty/ms/>



JR京葉線・武蔵野線「新浦安」駅下車 バスC乗り場より
 ● 16番系統 日の出七丁目行バス7分「順天堂大学・日の出 正門」下車 徒歩1分
 ● 17番系統 日の出七丁目行バス7分「順天堂大学・日の出 東口」下車 徒歩5分