



静岡県
ファルマバレープロジェクト
第4次戦略計画
(案)

令和3年 月

静岡県

目 次

1 策定の趣旨	1
2 基本理念	1
3 基本方向	2
ファルマバレープロジェクト第4次戦略計画の全体像	5
戦略1 ベッドサイドのニーズに応える“ものづくり”	6
戦略2 医療と産業を担う“ひとづくり”	11
戦略3 高付加価値産業が集積し、人生100年時代の価値を生み出す“まちづくり” ...	13
戦略4 世界の医療福祉現場の質の向上に資する“世界展開の推進”	16
参考1 戦略・戦術ごとの展開と所管部署	18
戦略1 ベッドサイドのニーズに応える“ものづくり”	18
戦略2 医療と産業を担う“ひとづくり”	19
戦略3 高付加価値産業が集積し、人生100年時代の価値を生み出す“まちづくり” ...	20
戦略4 世界の医療福祉現場の質の向上に資する“世界展開の推進”	21
参考2 ファルマバレープロジェクト第4次戦略計画検討委員会委員	22
参考3 ファルマバレープロジェクト第3次戦略計画評価報告書（概要）	23
参考4 ファルマバレープロジェクトのあゆみ	24
参考5 ファルマバレープロジェクト19年の軌跡（平成14年度～令和2年度） ...	26

1 策定の趣旨

ファルマバレープロジェクトは、世界トップクラスのがん診療拠点である静岡がんセンターを中心に、先端医療の提供と高度な研究開発を実施することで、我が国でも類を見ない医療機関を中心とした産業クラスターの形成を図ってまいりました。

プロジェクトは、第3次戦略計画（平成23年度から令和2年度）に基づき、静岡がんセンターによるゲノム医療の推進や、中核支援機関（公財）ふじのくに医療城下町推進機構ファルマバレーセンターの地域企業への積極的な支援、拠点施設である「静岡県医療健康産業研究開発センター（愛称：ファルマバレーセンター）」の整備・活用などを進めてきた結果、本県の医薬品・医療機器合計生産金額が10年連続で全国1位となるなど、大きな成長を遂げています。

一方、世界的な新型コロナウイルスの感染拡大や自動車産業界における電動化に向けた動きなど、静岡県を取り巻く社会経済環境は大きな変革期を迎えています。特に新型コロナウイルス感染症のワクチン供給をはじめ、医薬品・医療機器の多くが海外からの輸入に依存せざるを得ない状況であることから、これらの国産化が極めて重要であり、将来的な輸出産業化を目指すためにも、これまで本県の医療健康産業を牽引してきたファルマバレープロジェクトが担う役割は非常に大きなものがあります。

そこで、これまで培った知見を活かして、プロジェクトが国内のみならず、世界をリードするクラスターとして更なる革新を図るとともに、新たな社会課題の解決に資するために、第4次戦略計画（令和3年度から令和7年度）の策定を行うこととしました。

2 基本理念

プロジェクトの基本理念は、引き続き、「世界一の健康長寿県の形成」とします。

プロジェクトでは、この理念を達成するため、「健康増進・疾病克服」と「県民の経済基盤の確立」を両輪として施策を推進してまいります。

「健康増進・疾病克服」については、静岡がんセンターを中心に世界レベルの研究開発をより一層充実し、患者・家族のために臨床現場への応用を図ります。

「県民の経済基盤の確立」については、地域企業の医療健康分野への参入や、市町のプロジェクト参加などの動きを発展させて、患者や臨床現場のニーズ（ベツトサイドニーズ）に応える製品や技術を開発し、国内・世界に販売することにより、医療の質の向上や社会課題の解決につなげます。

計画の推進に当たっては、プロジェクトの開始時から関係者の行動規範となっている「ファルマバレー宣言」を関係者が共有し、本県が目指す「県民幸福度」の最大化に向けて、“医療・健康”をキーワードに、「生まれてよし、老いてよし」、「生んでよし、育ててよし」、「学んでよし、働いてよし」、「住んでよし、訪れてよし」の我が国のモデル地域となることを目指します。

《ファルマバレー宣言》

『私たちは、患者・家族の視点に立ち、
叡智を育み結集し、
共に病と闘い支えあい、
健康社会の実現に貢献することを宣言します。』

3 基本方向

ファルマバレープロジェクトは、これまでの始動期（第1次戦略計画期間）、成長期（第2次戦略計画期間）、自立的発展期（第3次戦略計画期間）を経て、着実に成長を遂げてまいりました。

第4次戦略計画では、第3次戦略計画の戦略の柱を引き継ぎ、“ものづくり”、“ひとづくり”、“まちづくり”、“世界展開”の4つの視点から、医療機関を中心として高付加価値産業が集積し、質の高い医療と癒しを提供する医療城下町（Medical Garden City）の更なる発展を目指します。

【ファルマバレーが目指す姿と取組の方向】

ものづくり

プロジェクト発の製品が医療や介護の現場に定着し、医療の質の向上や健康長寿社会の実現に貢献するとともに、高品質で機能性等に優れた製品やサービスが、全国で広く評価されています。

超高齢社会の進展、ゲノム情報に基づく個別化医療の社会実装や新型コロナウイルス感染症の蔓延を契機とした社会環境の変化に対応する製品等が多数生み出され、医療健康産業を中心とした産業構造への転換が進むことで、地域企業が元気になり、医療健康産業など「命を守る産業」が本県経済の持続的な発展を牽引しています。

これに向け、静岡がんセンターをはじめプロジェクトに参画する大学や研究機関は、テーマの重点化や県外企業も含めた連携の活発化を図ることで、患者・家族及び医療従事者のニーズに基づいた最先端の研究開発を加速化します。

また、超高齢社会の課題解決に向けて、「高齢者が個人として尊重され、その人らしく暮らしていける自立支援システムの構築」を目指す「健康長寿・自立支援プロジェクト」を推進します。

さらに、戦略的なマーケティングにより、医療や介護の現場に広く受け入れられる製品の研究開発を目指すとともに、販売業者等の販売ネットワークも活用しながら、プロジェクト発の製品の全国展開を推進します。

ひとづくり

患者家族が満足できる質の高い医療サービスを提供する人材や医療健康産業の成長を支える高度な知識と技術を有する人材が、数多くこの地域で活躍し、県民の健康な生活と本県経済の持続的な成長を支えています。

これに向け、静岡がんセンターが実践してきた、患者家族の視点に立った質の高い医療従事者の育成を進めます。

また、連携大学等高等教育機関との連携を進め、研究者、技術者など、プロジェクトに関係する産業人材の育成を図ります。

まちづくり

新型コロナウイルス感染症の蔓延による社会構造の変化を踏まえ、優れた技術を持する多様な産業分野の企業が医療健康分野へ参入し、有機的に結び付くことにより、北米のリサーチ・トライアングル等海外のクラスターとも肩を並べる医療健康分野の集積地が形成されています。

プロジェクトの取組が県境を越え、県外の企業やアカデミア等と強固なネットワークを構築することにより、医療城下町が更なる成長を遂げています。

これに向け、市町と協働して、医療機器・医薬品開発等の企業や研究施設の誘致等に取り組むとともに、地域企業の医療健康分野への参入支援や、ベンチャー企業の育成を進めます。

また、山梨県等、他県の企業やアカデミア等との連携により、全国に広がるネットワークと各地域の特色ある技術・取組の活用を推進し、医療健康産業の更なる基盤強化を図ります。

世界展開

医薬品・医療機器の国産化・輸出産業化が進展し、医療健康産業が本県経済を牽引するリーディング産業へと成長するとともに、プロジェクトの先駆的な取組や仕組みが国境を越えて広がり、世界の医療・介護の質の向上や社会課題の解決に貢献しています。

これに向け、インプラント等アジア向けの戦略的商品の開発や、感染症治療薬等輸入代替品の開発など、輸入に頼る医療機器等の国産化を推進します。

また、静岡がんセンターの医療哲学等、プロジェクトの先駆性を広く発信し、世界の医療・介護の現場への定着を図ります。

【計画期間】

令和3年度（2021年度）から令和7年度（2025年度）までの5年間

【指 標】

・ 成果指標

戦略計画において、計画最終年度である令和7年度の成果指標を設定します。

成果指標	目標値	現状値
医薬品・医療機器合計生産金額	2兆円	1兆2,404億円 (令和元年)

・ 活動指標

成果指標である「医薬品・医療機器合計生産金額」を達成するための活動指標を設け、プロジェクトの進捗状況を評価していきます。

成果指標	目標値	現状値
ファルマバレープロジェクトによる事業化・製品化件数(累計)	70件(14件/年)	14件(令和元年度)
ファルマバレープロジェクトによる産業人材の育成人数(富士山麓医用機器開発エンジニア養成プログラム等)	215人(43人/年)	45人(令和元年度)
企業立地件数(県内全域)	325件(65件/年)	76件(令和元年)

【重点的に取り組む項目】

現在、我が国は超高齢社会を迎えており、いわゆる“人生100年時代”を、いかに健康的に過ごすのが課題となっています。本プロジェクトでは、平成30年度に着手した「健康長寿・自立支援プロジェクト」を引き続き推進し、高齢者の自立に向けた製品開発の支援等に取り組むとともに、ファルマバレーセンター内に整備した高齢者の自立を支援する理想の住環境のモデルルームを活用して、地域企業のさらなる参入や、新たな製品の開発を加速させます。

また、静岡がんセンターが国内最大規模の臨床検査受託会社である(株)エスアールエルと共同出資して設立した「エスアールエル・静岡がんセンター共同検査機構(株)」と連携し、ゲノム情報に基づく個別化医療の社会実装に向けた研究開発を推進してまいります。

さらに、令和元年12月に医療健康産業政策に関する連携協定を締結した山梨県のメディカル・デバイス・コリドー推進計画など、周辺地域の取組や、他のライフノベーション分野の総合特区との連携を深め、プロジェクトの取組を点から面へと拡大することにより、全国に広がるネットワークと、各地域の特色ある技術・取組の活用を進め、プロジェクトの一層の推進を図ってまいります。

加えて、感染症治療薬や医療機器の多くを輸入に依存する我が国の実態を踏まえ、将来の輸出産業化も見据えて、新型コロナウイルス感染症対策などに関わる地域企業の技術開発を集中的に支援し、医薬品・医療機器等の国産化を着実に進めます。

医療城下町の更なる発展に向け、次のとおり、具体的な戦略を展開します。



静岡がんセンターと
拠点施設 静岡県医療健康産業研究開発センター
(ファルマバレーセンター)

ファルマバレープロジェクト第4次戦略計画の全体像

静岡がんセンター・ファルマバレーセンターを核とした「医療城下町」の形成

これまでの取組

プロジェクトの成果

医療健康関連産業の集積

- ・医薬品・医療機器合計生産金額10年連続全国1位
- ・総合特区の取組が高評価を獲得

医療健康分野への参入製品化実績

- ・47の地域企業が新規参入
- ・129件の医療関連製品を開発
- ・地域企業が新型コロナウイルスに対応した製品を開発

静岡がんセンターの躍進

- ・全国トップ3のがん診療実績
- ・8,000件ものゲノム臨床DBを構築
- ・ゲノム医療を推進するJVを設立
- ・「世界の優秀な病院」に選出

拠点施設

ファルマバレーセンターの開所

- ・テルモ、東海部品工業が医療機器を開発・生産
- ・リコー、サンスター等9社が研究開発室に入居

新たな取組

- ・健康長寿・自立支援プロジェクトをスタート
- ・山梨県と医療健康産業に関する連携協定を締結

プロジェクトの課題

医療に特化した製品の開発

超高齢社会など社会課題への対応

広域連携によるネットワークの強化

地域企業の成長に向けた取組の充実

静岡がんセンター



健康増進・疾病克服

戦略2：ひとづくり

- ・認定看護師教育課程の拡充
- ・沼津高専や山梨大学医学部との連携による産業人材の育成

戦略1：ものづくり

- ・テーマの重点化（ゲノム医療、医療機器・部品部材、感染症対策等）
- ・新たなプロジェクトとの連携による新製品・新技術の開発促進
- ・人生100年時代を見据えた製品開発（ロボットベッド、介護機器等）
- ・販売業者等とのネットワークの形成
- ・プロジェクト発の自立支援製品等のブランド化

【基本理念】 世界一の健康長寿県の形成

【成果指標】 医薬品 医療機器合計生産金額

【活動指標】 製品開発件数 産業人材育成人数

企業立地件数

ファルマバレーセンター



県民の経済基盤の確立

戦略3：まちづくり

- ・医療城下町（Medical Garden City）を核とした高付加価値産業の立地促進
- ・地域企業の参入支援、ベンチャー企業の育成
- ・「点から面へ」プロジェクト推進エリア拡大（山梨県・岐阜県他）

第4次戦略概要と推進フレーム

産

500社超の地域企業・
商工会議所・商工会



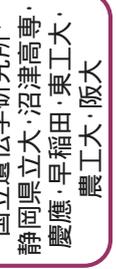
タウンス



東海部品工業

学

国立遺伝学研究所・
静岡県立大・沼津高専・
慶應・早稲田・東工大・
農工大・阪大



国立遺伝学研究所

官

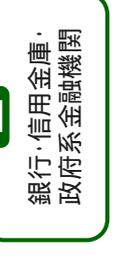
県・市町



沼津高専

金

銀行・信用金庫・
政府系金融機関



国立長寿医療研究センター

他県クラスター

山梨県・岐阜県・
愛知県大府市 等



山梨県庁

戦略1 ベッドサイドのニーズに応える“ものづくり”

【基本方向】

<目指す姿>

- ・ プロジェクト発の製品が医療や介護の現場に定着し、医療の質の向上や健康長寿社会の実現に貢献するとともに、高品質で機能性等に優れた製品やサービスが、全国で広く評価されている。
- ・ 超高齢社会の進展、ゲノム情報に基づく個別化医療の社会実装や新型コロナウイルス感染症の蔓延を契機とした社会環境の変化に対応する製品等が多数生み出され、医療健康産業を中心とした産業構造への転換が進むことで、地域企業が元気になり、医療健康産業など「命を守る産業」が本県経済の持続的な発展を牽引している。

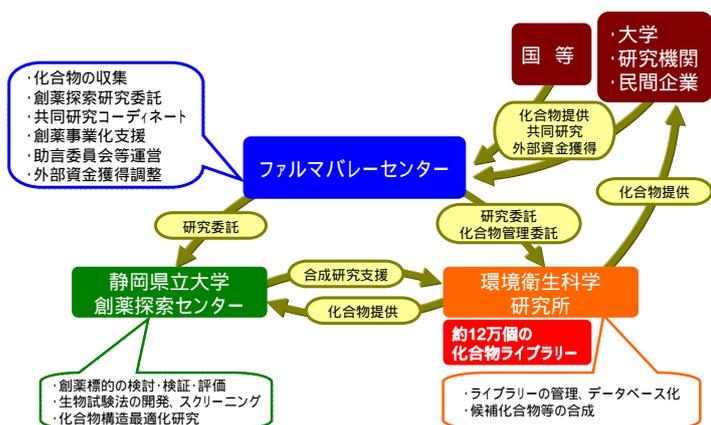
<取組方向>

- ・ 静岡がんセンターをはじめプロジェクトに参加する大学や研究機関は、テーマの重点化や県外企業も含めた連携の活発化を図ることで、患者・家族及び医療従事者のニーズに基づいた最先端の研究開発を加速化する。
- ・ 超高齢社会の課題解決に向けて、「高齢者が個人として尊重され、その人らしく暮らしていける自立支援システムの構築」を目指す「健康長寿・自立支援プロジェクト」を推進する。
- ・ 戦略的なマーケティングにより、医療や介護の現場に広く受け入れられる製品の研究開発を進めるとともに、販売業者等の販売ネットワークも活用しながら、プロジェクト発の製品の全国展開を推進する。

【戦術1】 研究開発の推進

静岡がんセンターを中心とした研究開発

静岡がんセンターや国立遺伝学研究所、静岡県立大学、首都圏の連携協定大学など、国内外の大学、研究機関が連携し、創薬プラットフォームや静岡県治験ネットワークも活用しながら、3つの視点で医療健康分野の研究開発を推進します。



創薬プラットフォーム



静岡県治験ネットワーク

【3つの視点の研究開発】

静岡がんセンターと大手企業との連携による、革新的ながん治療薬・診断薬や次世代機器等の研究開発。

基礎研究の成果の臨床応用や社会実装を目指すトランスレーショナルリサーチ¹。ファルマバレーセンターのものづくりプラットフォームにより、静岡がんセンター等医療現場のニーズを地域企業の技術シーズと結び付けて進めるニッチ製品の研究開発。



静岡がんセンターを中心とした3つの視点の研究開発

テーマの重点化による研究開発の推進

ゲノム医療やロボット、新興感染症関連製品について、医療や社会環境等の変化も見据えて重点テーマに位置付け、助成制度の活用により研究開発を推進します。

静岡がんセンターの「プロジェクトHOPE」で構築されたゲノム臨床データベースを基にした、治療薬・診断薬などの研究開発。



次世代シーケンサー(プロジェクトHOPE)

がん診断装置・治療装置や医療用ソフトウェア、チタン等生体適合素材、CNF等、医療機器・部品部材の研究開発

新型コロナウイルス感染症に対する診断薬や「遠隔・非接触」を前提にした社会変容へ対応する製品等社会課題に対応する製品の研究開発。

¹ 大学などの研究室で発見された基礎的な知見や技術について、臨床応用の可能性を積極的に評価しなおして、臨床の場に使用されるまでに育てること。基礎の場である大学等と実業との橋渡しをする研究。

新たなプロジェクトとの連携による新製品・新技術の開発

先端産業創出プロジェクトとの連携強化

県が推進するフォトンバレープロジェクト、フーズ・ヘルスケアオープンイノベーションプロジェクトや、MaOIプロジェクト、ふじのくにCNFプロジェクトなど、先端産業創出プロジェクトとの連携を強化し、本県の場の力を最大限に活かした研究開発を進めます。

<ファルマバレープロジェクトに関連する主な先端産業創出プロジェクト>

プロジェクト名	内 容
 <p>フォトンバレープロジェクト</p>	<p>産業の基盤技術として重要な光・電子技術の活用を推進し、県内産業の競争力を高めると共に、県西部地域の産業支援機関、大学、自治体、金融機関等と連携し、研究開発、事業化、人材育成などを支援する</p>
 <p>フーズ・ヘルスケア オープンイノベーション(FHCaOI) プロジェクト (Food and Healthcare Open Innovation)</p>	<p>地域資源を活用した機能性食品などの開発支援を推進しつつ、新たにヘルスケアの取組を加え、健康寿命の延伸と産業の創出による経済の持続的発展を確立する</p>
 <p>MaOI プロジェクト (Marine Open Innovation)</p>	<p>駿河湾などの特徴ある環境や、生息する多様な海洋生物など魅力ある海洋資源を活用し、マリンバイオテクノロジーを核としたイノベーションを促進することで、本県における多彩な産業の振興と創出を実現する</p>
 <p>ふじのくに CNF プロジェクト (セルロース ナノ ファイバー)</p>	<p>「CNF を活用した製品開発の支援」、 「研究開発の強化」及び「製造拠点の形成」を三本柱とし、関連産業の創出と集積を目指す</p>
 <p>AOI プロジェクト (Agri Open Innovation)</p>	<p>AOI-PARC を拠点に、革新的な栽培技術や品種の開発による農業の飛躍的な生産性の向上、「農・食・健」「農・商・工」の産業分野や産学官金の幅広い参画による農業を軸とした関連産業のビジネス展開を促進する</p>

県域を越えた連携による研究開発の加速化

産業用ロボットメーカーや半導体メーカー、工作機械メーカー等の世界的企業が立地し、精密加工や電気機械・電子デバイス生産等を行う企業が集積する山梨県との緊密なネットワークを構築し、本県と異なる特徴的な技術を有する山梨県内企業のリソースを活用することにより、革新的技術・製品の開発を一層推進します。

【戦術2】 健康長寿・自立支援プロジェクトの推進

人生100年時代を見据えた製品開発

介護機器・医療機器等の開発

山梨県内企業が有するロボット関連技術等も活用しながら、ロボットベッド等自立支援の中核を担う介護機器の研究開発を進めるとともに、首都圏のAI・IoT関連企業等との連携等を通じて、聴力、視力、歩行機能、口腔機能など高齢化により衰える機能の補完や、QOL（クオリティ・オブ・ライフ）の向上に資する医療機器等の研究開発に取り組みます。

超高齢社会における理想の住環境の提案

高齢者の自立をサポートする理想の住環境をハウスメーカー等に提案し、全国への普及を図るとともに、ファルマバレーセンター内に整備したモデルルームを活用して、介護福祉関連企業など地域企業のさらなる参入拡大や、新製品に向けたアイデア創発と研究開発を促します。



理想の住環境のモデルルーム（イメージ）

老化現象の予測・予防

静岡がんセンターが平成26年度より進めている臨床研究「プロジェクトHOPE」の遺伝子解析データを用いて、老化現象の進行予測や予防に取り組みます。

健康長寿・自立支援プロジェクト

4つの戦略で人生100年時代の 老化による疾病・機能低下に対応



【戦術3】 マーケティングのシステムづくり

販売促進

プロジェクトの成果の導入・販売促進

- ・ 静岡県治験ネットワーク病院など県内医療機関や、山梨大学医学部附属病院など県外の連携医療機関で院内展示会を開催するとともに、企業による医療機関への試用医療機器等の提供を支援するなど、プロジェクトの成果の医療現場への導入を促進します。



院内展示会

- ・ 卸売業者や大手メーカーの販売ネットワークを活用し、全国の医療機関へと販路を拡大することにより、プロジェクト発の医療機器等の販売を促進します。

プロジェクトの成果のブランド化

プロジェクトから生まれる介護・福祉分野の製品等、プロジェクトの成果のブランディングに取り組み、他の製品との差別化を図ることで、“Made in Mt. Fuji”の優れた製品の販売促進に繋がります。



プロジェクトロゴマーク

戦略的なマーケティングに向けた体制の構築

医療健康分野の研究開発や販売戦略等に関して、豊富な知識や経験を有する人材とのネットワークを活用し、研究開発の初期段階から、ニーズの市場性や競合製品の機能分析等を踏まえた戦略的なマーケティングを行うことで、医療や介護の現場に広く受け入れられ、継続的な販売に結び付く製品の創出を目指します。

戦略2 医療と産業を担う“ひとづくり”

【基本方向】

<目指す姿>

- ・ 患者家族が満足できる質の高い医療サービスを提供する人材や医療健康産業の成長を支える高度な知識と技術を有する人材が、数多くこの地域で活躍し、県民の健康な生活と本県経済の持続的な成長を支えている。

<取組の方向>

- ・ 静岡がんセンターが実践してきた、患者家族の視点に立った質の高い医療従事者の育成を進める。
- ・ 連携大学等高等教育機関との連携を進め、研究者、技術者など、プロジェクトに関係する産業人材の育成を図る。

【戦術1】 プロジェクトを支える人材の育成

質の高い医療人材の育成

医師・看護師の育成

患者・家族が安心して質の高い医療サービスを受けられることができるよう、静岡がんセンターのレジデント制度や認定看護師教育課程、連携大学院制度等を通じて、医師や認定看護師などの医療人材の育成に努めます。認定看護師については、特定行為研修を通じて、創傷や点滴の管理に関する高度な技術と知識を有する看護師を育成し、地域医療や在宅医療への貢献を目指します。



認定看護師教育課程

新しい医療連携システムによる人材育成

多職種チーム医療²を実践するがん専門の医療従事者を養成するとともに、「がんよろず相談所」「患者家族支援センター」「Web版がんよろず相談Q&A」などにより患者や家族の悩みや負担を和らげるケアの普及を図ります。

大学と連携した健康関連人材の育成

県内大学、スポーツ科学研究者等との連携により、最新のトレーニング理論やスポーツ医学等に精通した健康関連人材を育成します。

² 患者に最善の治療とケアを提供するシステムの構築を目的として、医師、看護師、薬剤師、理学療法士、栄養士、ソーシャルワーカーなどによって構成され、各々の高い専門性を前提に、目的と情報を共有し、業務を分担しつつも互いに連携・補完し合い、患者の状況に的確に対応した医療を提供すること。

医療健康産業を牽引する産業人材の育成

医療機器開発に精通した技術者等の育成

- ・ 沼津工業高等専門学校が行う富士山麓
医用機器開発エンジニア養成プログラム（F-met）や医療福祉機器開発工学コースのほか、バイオデザインなどシリコンバレー発の医療機器開発メソッドに関するセミナー等を通じて、本県の医療健康産業を牽引する技術者や経営者を育成します。



富士山麓医用機器開発エンジニア養成プログラム

- ・ 山梨県と連携した医療機器開発人材の育成様々な医学領域の講義や医療現場の見学のほか、医療機器の設計・試作を実践する山梨大学医学部医療機器設計開発人材育成講座の活用を図ることで、医療現場のニーズを理解し、製品化することができる医療健康分野に精通した高度な技術者を育成します。



山梨大学医学部
医療機器設計開発人材育成講座

高度な研究人材の育成

慶應義塾大学等との医看工連携協定に基づく共同研究や、企業研究者の医療現場への受け入れにより、医療の実態に即した先端的な研究を行う人材を育成するほか、静岡県立大学創薬探索センターでの創薬科学教育を通じて、薬理作用の評価や化合物の合成等、専門的な知識を有し、将来の新薬開発を担う人材を育成します。

学校教育における産業人材の育成

高校生アカデミックチャレンジやサイエンススクールにより、高校生が大学等の高度な学問や最先端の研究に触れる機会を提供し、医療健康産業を含めた本県の先端産業を担う人材を育成します。