

セッション2 社会で活躍する研究博士人材育成

- ポストコロナ時代の学び方・働き方を実現するプラットフォームの構築
課題B：総合知で社会を変える博士人材育成プログラムの実証

イノベーティブな博士人材を育成する 「新大学院リーグ構想」

北陸先端科学技術大学院大学
理事（研究振興・社会連携担当）・副学長
永井由佳里

●ポストコロナ時代の学び方・働き方を実現するプラットフォームの構築
課題B: 総合知で社会を変える博士人材育成プログラムの実証

共創的実践で社会を変革する博士人材育成プログラム ー大学院リーグのプロトタイプと実装ー

組織体制

永井由佳里、白肌邦生、由井蘭隆也、元山琴菜（北陸先端科学技術大学院:JAIST） * 研究開発代表機関

小泉 周（自然科学研究機構） *個別テーマ1

クレメント浩代（沖縄科学技術大学院大学:OIST）

吉澤史昭、土屋翔、杉田直樹、森田佐知子、阪田和哉（宇都宮大学） * 個別テーマ2

菅沼成文、降幡睦夫、関安孝、渡邊茂、矢野宏光、宮田剛、伊東堅二、安光ラヴェル香保子（高知大学） * 個別テーマ3

渡邊聡（アリゾナ州立大学）

SIP第3期

「ポストコロナ時代の学び方・働き方を実現するプラットフォームの構築」

プログラムディレクター(PD)
三重大学地域イノベーション研究科教授
西村 訓弘(にしむら のりひろ)



社長100人
博士化計画
西村訓弘



- サブ課題A：「新たな『学び』」のデザイン開発
- サブ課題B：「新たな『学び』」と働き方との接続
- サブ課題C：「新たな『学び』」と働き方の空間の創出
- サブ課題D：「新たな『学び』」×働き方×バーチャル空間の有効性確認(ショーケースの提示)
- サブ課題E：「新たな『学び』」や働き方を保障する社会基盤の構築



イノベーション人材の育成、社会人のリカレント、リスキリング
(総合知で社会を変える**博士人材育成**プログラムの実証)

社会における“Ph.D.”の本質を追求

乗り越えるべき社会課題

我が国が直面する人口減少、高齢化、生産性低迷、地域格差等の課題に立ち向かうためには社会変革のリーダーシップやチーム力を発揮できる、イノベーティブな人材の育成が急務。



社会における博士人材の活躍



博士人材育成は個々人の学歴や職能の問題ではなく、**未来の産業を見据えた社会構造の変革を実現する大規模なプロジェクト**であり、産業・自治体が大学院と一体となり達成せねばならぬ重大な目標課題である(永井)

●大学院(博士課程)を抜本的に変え、新たな制度・システムとして「大学院リーグ」を構築し、産業社会の構造をリ・デザインする

(敬称略) ※赤：テーマ担当(主) 青：テーマ担当(副)

サブ課題A 「新たな『学び』」のデザイン開発

a-1 アップスキルとリスキルのための教育コンテンツの開発 (デジタル・STEAM等に係る知識)		a-2 探究力・主体性・創造性・協働性を高める教育コンテンツの開発	
1 STEAM教育のためのコンテンツプラットフォームの構築 京大 緒方	2 デジタルリスキリングの教育手法の開発 京大 松下 / 北大 長谷山	1 学校教育における探究力・主体性・創造性・協働性を高める教育コンテンツの開発 京大 松下 / 広大 草原 / 京大 緒方 / 高知大 大島 / 北大 吉野	
a-3 学習データの取得・連結・活用 (w/ELSI)		a-4 「新たな『学び』」に対応した評価手法の開発	
1 学習データの取得・連結・活用手法の開発 京大 緒方	2 データ取得等に係るELSI的観点での研究開発 京大 緒方	1 「新たな『学び』」に対応した評価手法の開発 京大 緒方 / 京大 松下	

サブ課題D 「新たな『学び』」×働き方×バーチャル空間における有効性確認 (ショーケースの提示)

d-1 新たな学び方・働き方を可能とする場(プラットフォーム)の構築及び当該場(プラットフォーム)を活用した取組に係る効果検証		
1 初等中等教育を中心とした「新たな『学び』」の場(プラットフォーム)の構築及び効果検証 北大 吉野 / 京大 緒方	2 教育機関と地域・社会との接続による「新たな『学び』」の場(プラットフォーム)の構築及び効果検証 北大 長谷山	3 教育機関と地域・社会との接続による新たな働き方の場(プラットフォーム)の構築及び効果検証 室工大 山中 / 北大 吉野

サブ課題B 「新たな『学び』」と働き方の接続

b-1 多様な働き方モデルの構築及び「新たな『学び』」を担うメンター制度のさらなる推進、D&Iの社会浸透	
1 教育と就労の連結による働き方モデル提示に係る研究開発・実証 高知大 大島 / 京大 緒方 / 広大 草原 / 筑波大 原田	2 D&Iの社会浸透に向けた実証研究 お茶大 石井 / 産総研 依田 / 高知大 大島 / 筑波大 原田
b-2 イノベーション人材の育成、社会人のリカレント、リスキリング	
1 総合知で社会を変える博士人材育成プログラムの実証 北陸先端科学技術大学院大 永井	2 サバティカルやワーケーションを活用した社会人の学び直しのインセンティブの研究 高知大 大島

サブ課題C 「新たな『学び』」と働き方の空間の創出

c-1 ギャップフリーなバーチャル空間の実現	
1 「働き方」におけるバーチャル空間の開発 (株)テレワークマネジメント 田澤 / 筑波大 原田	2 「学び方」におけるバーチャル空間の開発 京大 緒方 / 筑波大 原田
c-2 バーチャル空間における学習コンテンツの開発	
1 バーチャル空間を活用した学習コンテンツの開発・実証 東大 能智 / 京大 緒方 / 広大 草原 / 筑波大 原田	

問い

●「博士」学位と社会との接合の現状についての調査を実施(JAIST・2023年7月)

現在の産業界は「修士」が主力

JAISTインダストリアルアドバイザーに調査協力を依頼(6月)、24社から22年度実績の回答。
採用時博士学位保持率は42.5%(修士学位は90%以上)←主に製造業
在職中に博士学位を取得した場合の待遇面での制度があるのは24社中1社のみ

現在の博士教育は「大学目線での専門性」

新事業の構想やイノベーションにむけた行動力には既存のプログラムでは不十分

総合知や複眼的思考など単独の専門性を超えた能力を育成する事例→効果はあるのか?
異なる専門性をうまく接合できなければ、十分に能力を発揮できない可能性があるのではない
か?

- 実践の場で力を発揮する**ホンモノの博士人材**とは?
- その人材を育てる**理想的システム**とは?
- ホンモノ博士が活躍できる「理想の場」はどこか?

実施計画(2023～2027年度)

- 国内の社会人博士教育の成功事例。海外の大学による博士人材の社会インパクトを企画調査
- 独自の手法で社会人博士の育成に注力している3大学(北陸先端大・宇都宮大学・高知大学)が有機的に連携した「**大学院リーグ**」のプロトタイプをつくる。
- ポストコロナ時代の総合知による博士人材育成の「**『場』の構築**」と大学院リーグ博士育成プログラムを**社会実装**する。
- 「博士人材育成」の方法論を検証するとともに「博士人材の活用・キャリアパス」を確実なものとし、地域や社会課題の解決における**共創的実践の過程**を観測する。
 - 地域を起点にした国際社会・経済へのインパクト(日本全体のイノベーションエコシステムへの寄与)指標策定
 - 「**産業界とアカデミアの連携プラットフォーム**」の構築

オープンサイエンス時代の大学院 (チームサイエンス環境)



産学協働・国際連携

コ・ワーキング (総合知)

AI共創 (未来ビジョン)

デジタル・ツイン (e.経済)

Anticipation

Action

Reflection



大学院リーグ

宇都宮大学

JAIST

品川ラボ

北陸先端科学技術大学院大学

高知大学

代表機関 (JAIST)

研究開発責任者	永井 由佳里		理事・副学長	知識科学・社会デザイン
研究開発マネジメント	小泉 周		大学共同利用機関法人・自然科学研究機構・特任教授	生理学
事業構想マネジメント	クレメント浩代		沖縄科学技術大学院大学	国際ビジネス
調査・分析に従事	元山 琴菜		グローバルコミュニケーションセンター・講師	社会学
同上	由井 藺隆也		先端科学技術研究科・教授	コラボレーション技術
同上	白肌 邦生		先端科学技術研究科・教授	経営学 10

北陸先端科学技術大学院大学

世界トップレベルの研究を背景とした人材育成と社会貢献

最先端の研究とグローバル人材の育成により
未来を拓き世界をリードする

社会人のリスキル・リカレント教育

東京サテライトを活用した社会人のリカレント教育については、技術経営（MOT）を中心に長い歴史を有しています。現在ではMOT以外にサービス経営（MOS）、IoT・AIイノベーションなどのプログラムを開講し、正規学生として多くの社会人を受け入れています。今後は正規学生だけでなく、テーマや時期・期間を絞ったセミナー形式での開講など、より広範なプログラムの展開による非正規学生の受け入れなども視野に入れ、令和4年4月に新しく立ち上げたリスキル・リカレント教育センターを中心として取り組みを進めています。



学長 寺野 稔

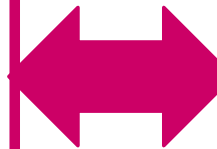


2023年研究実施計画(JAIST)

地域イノベーション研究科（三重 大等）調査、デプスインタビュー

新たな社会の構築に挑戦し、イノベーションを主導できる総合知と駆動力を持った博士レベルの高度人材育成の成功事例についての調査を実施する。

- ・調査地域：国内外
- ・調査対象：4校、各校5-8人（一般学生、社会人学生と教員）
- ・調査内容：イノベーション人材としての博士の学びの過程と獲得した能力、有効な仕組み・仕掛け、教育者のスキル、マインド



●産業界連携プラットフォーム

産業界との接合・協育を図る

●「社会人博士」全国ネット

オープンサイエンス型
『社会人博士』の新しい学術のかたち
自主運営組織のあり方を探る

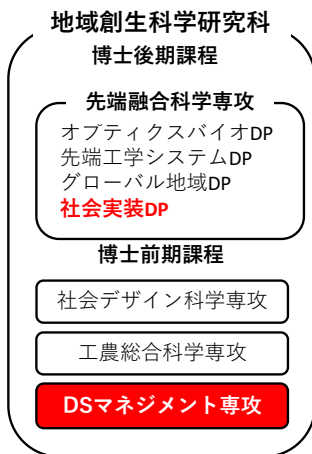
●品川ラボ

大学院教育システムのマネジメント
モニタリングと評価

宇都宮大学

主たる共同研究者	吉澤 史昭		理事(学務・社会共創担当) ・副学長、学術院・教授	栄養生化学
クオリティー管理プログラムの開発に従事	土屋 翔		基盤教育センター ・特任講師	経営学
既存の大学院プログラムとの調整に従事	杉田 直樹		農学部・准教授	農業経営学
大学院リーグ・カリキュラムの開発に従事	森田 佐知子		就職・キャリア支援センター ・准教授	経営学(キャリア開発論)
イニシエーションワークの開発に従事	阪田 和哉		地域デザイン科学部・准教授	公共経済

宇都宮大学における新たな大学院専攻（プログラム）の設置構想



博士前期課程 データサイエンスマネジメント専攻

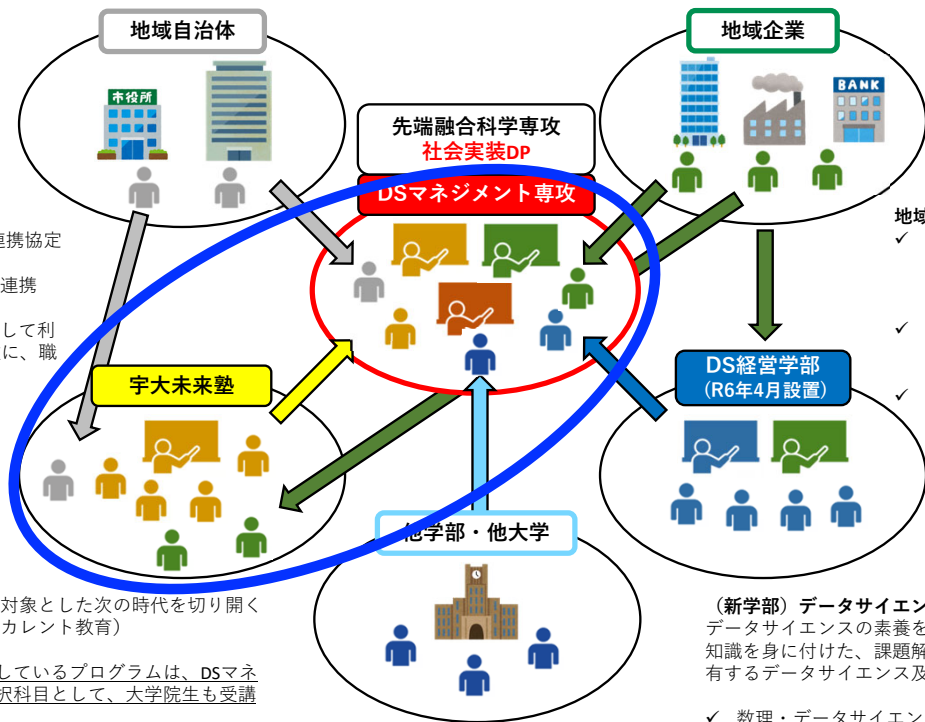
- ✓ 経営マネジメントプログラムとデータサイエンスプログラムを設置
- ✓ 所属プログラムの教員を主指導教員、もう一方のプログラムの教員を副指導教員とする複眼的視野の獲得を目指す教育
- ✓ ストレートマスターと社会人学生と一緒に学ぶことでの相乗効果を狙う
- ✓ 地域企業でプロジェクトトレーニングを行う

博士後期課程 先端融合科学専攻 社会実装デザインプログラム

- ✓ 複眼的視野を獲得して総合知の形成を目指す教育
- ✓ 専門教育を担当する教員とプロジェクト・マネジメント教育を担当する教員による指導（三重大学大学院地域イノベーション学研究所モデル）
- ✓ 修得した専門についての知識や技術に加え、様々な分野の専門家との議論を通じて、自身の専門についての哲学を醸成

地域自治体： 栃木県内の25全ての市町と連携協定

- ✓ 政策協力だけでなく、社会人教育でも連携（那須地域開拓塾等）
- ✓ 宇大未来塾を職員のリカレント教育として利用し、また大学院DSマネジメント専攻に、職員を社会人学生として送り出す。



地域企業：

- ✓ 経済同友会、ニュービジネス協会等の会員企業が、DS経営学部の学生が社会実装力を身につける上で重要な「社会実装実践演習」などの演習科目に協力。
- ✓ 宇大未来塾を社員のリカレント教育として利用し、また大学院DSマネジメント専攻に、社員を社会人学生として送り出す。
- ✓ 実務科教員として大学院生の育成にも協力。

宇大未来塾： 社会人を対象とした次の時代を切り開くための人材育成塾（リカレント教育）

- ✓ 宇大未来塾で開講しているプログラムは、DSマネジメント専攻の選択科目として、大学院生も受講できる。
- ✓ 宇大未来塾の受講生が大学院に入学した場合、選択科目として遡って単位を認定することで、大学院入学のハードルを下げる。

（新学部）データサイエンス(DS)経営学部：

データサイエンスの素養を持ち、基礎的経営学をベースに実践的な知識を身に付けた、課題解決や意思決定、価値創出に繋げる能力を有するデータサイエンス及び経営学の専門家を新たに育成する。

- ✓ 数理・データサイエンス科目「経営学科目」により身に付ける知識・技術を基盤として、「総合・社会実装科目」の履修を通じて、「社会実装力」を「養成する」。
- ✓ 「総合・社会実装科目」の「社会実装実践演習」などの演習科目に地域企業が全面的に協力することが特色

大学院リーグでのこれからの取り組み

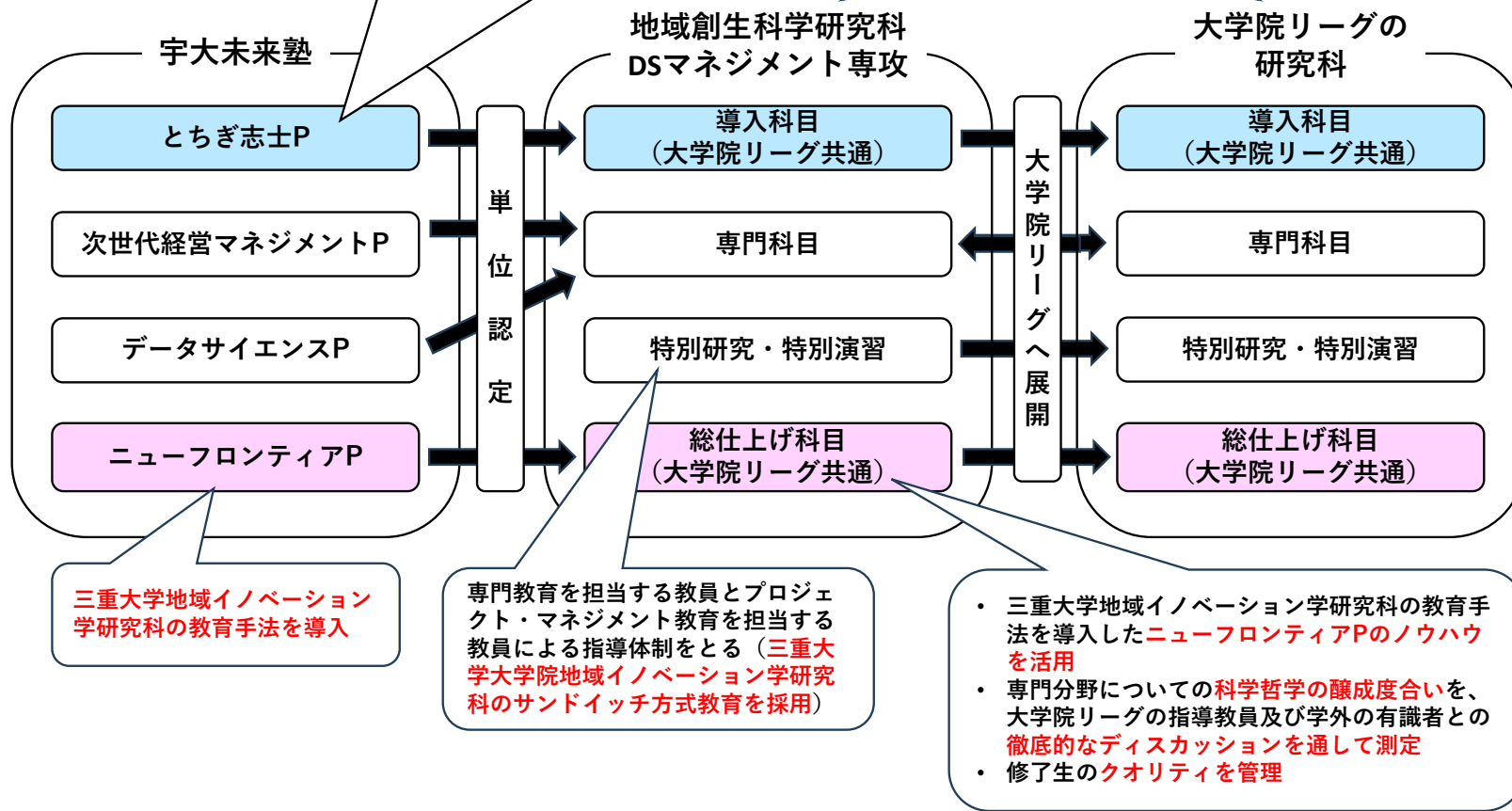


地域産業





業界の第一線で活躍している方々を講師として招聘し、変化を創り出す力と自信、未来を創り出していく仲間とのネットワークを広げ、**挑戦を支える高いコミュニケーション力、チームマネジメント力、社会を読み解く分析力、論理的思考力と応用力を育む**ことを目標とする強力なイニシエーションワーク

新たな社会の構築に挑戦し、**イノベーションを主導できる総合知と駆動力を持った高度人材**

ホンモノの
博士人材



3-3. 高知大学

主たる共同研究者	菅沼 成文		高知大学教育研究部医療学系長・教授	衛生学、環境医学
教育システムの開発に従事	降幡睦夫		高知大学教育研究部医療学系・教授/医学部長・医学専攻長	病理学
評価システムの開発に従事	関 安孝		高知大学教育研究部医療学系・教授	生体分子構造学
米国第五の波大学との比較研究に従事	渡邊 聡		アリゾナ州立大学・特任教授	応用経済学

教育プログラム開発
教育プログラム開発
教育プログラム開発
教育プログラム開発
教育プログラム開発

渡邊茂
矢野宏光
宮田剛(新規雇用)
伊東賢二(エフォート管理)
安光ラヴェル香保子

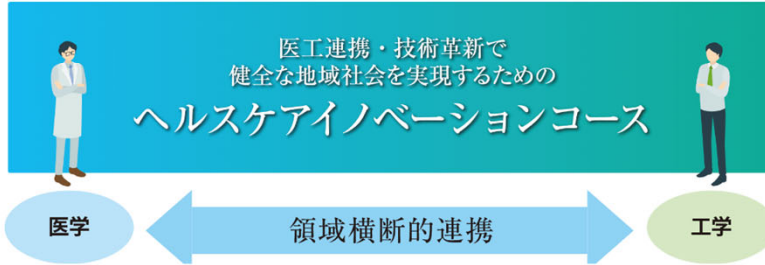
高知大学教授
高知大学教授
高知大学特任教授
高知大学医学部附属病院専門職員
高知大学特任助教

理工学
教育学、心理学
ロボット工学
医用画像工学
予防医学



PhD(Gothenburg)

ヘルスケアイノベーションコースは、「連携」をベースとした総合的な課題解決能力を涵養するために、医工学の基礎科目をベースとして、コミュニケーション、イノベーション、さらに危機管理能力、病院経営、医療政策など幅広いテーマの科目を設置しています。カリキュラムには、イノベーションのみならずシステム工学や病院インフラ・IT構築、プロジェクトマネジメント、起業、ロジカルシンキング・デザインシンキングなどの講義で知見を広めます。



医学と工学を融合し新たな革新的技術を創出する
「イノベーター」を養成する日本でも数少ない医学科のコースです。

高齢化社会、医療過疎、大震災などの自然災害に加えて新型コロナウイルス感染が新たな脅威となり、今後の日本は「想定外の災禍」とする高齢化地域社会」という課題と向かい合う時に、対応できる能力が必要です。

- ・平時から可能なかぎり健全な状態を維持すること
- ・次々と形を変えて到来する災禍に対応できること
- ・新たなワザやモノをそのつど創出していくこと

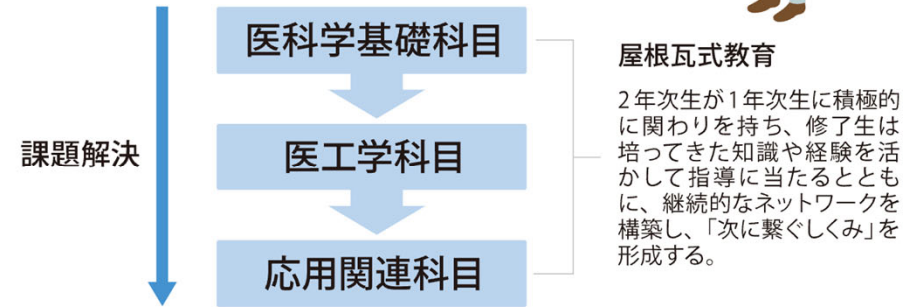
【目的】： 医学と工学を融合した新たな革新的技術を創出する人材を育成・輩出

【課題】： 想定外の災禍と共生する高齢化地域社会

課題解決策の創出

- ① 包括的ヘルスケア…… 災禍が到来した時の耐容能を最良にしておくこと
- ② イノベーション…… 未経験の課題に対して特異的な対策を創出すること
- ③ 汎用性&継続性…… 多様な課題に対して継続的に対策を打ち出せること

コース概要



学位：修士(医科学)を授与

博士コース
を準備中

病院マネジメント／博士課程／臨床現場／IRM／スタートアップ起業
医工連携研究／高知県内施設・行政／ヘルスケア関連企業／機器開発

埋蔵資源を活用しイノベーションを起こす人材
Innovative Resource Manager (IRM)

育成

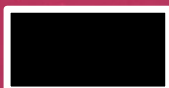
術・医療情報の膨大なリソースを有効活用する人材育成

- 領域横断的コミュニケーター育成
- 地域医療への貢献技術育成

医工学科目/テーマ

<p>医用システムデザイン工学 (必修)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・高齢化社会の課題解決と医用システムデザイン工学 (Introduction/Prologue・epilogue) ・システムデザイン工学基礎・概論 ・医用システムデザイン工学 (システムマネジメント) ・プラットフォーム構築 ・ネットワーク構築 ・病院インフラ・IT構築 ・モダリティ接続構成構築 ・医療情報システム 	<p>アントレプレナーシップ (必修)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・創業期に必要なもの論、デザインシンキング論、マーケティング論、だまされないためのファイナンス論 ・起業初期に必要なもの論、組織論、プロジェクトマネジメント論 ・起業により得るもの失うもの論、マインド的なもの、金銭的なもの ・事例に学ぶベンチャー
<p>医用画像工学・人工知能 (必修)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・医療における工学の必要性 (Introduction/Prologue・epilogue) ・医工画像工学・人工知能 基礎・概論 ・画像診断機器 (概要) ・医用画像工学 (基礎・規格) ・Texture解析・Radiomics ・人工知能 各論・応用 ・人工知能 臨床画像応用 ・深層学習 ハンズオン 	<p>組織行動マネジメント・リーダーシップ (必修)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・組織管理・組織行動とリーダー論 ・行動経済学・組織心理学に基づいた離職を防ぐ採用とマネジメント手法 ・組織における機能的・効率的な人間関係 ・コミュニケーション概論 (演習・実習) ・起業 (ベンチャーに必要なスキル) ・企業エンジニアとラウンドテーブルミーティング ・Web工場見学 ・組織有効性と看護管理行動 ・病院改革 (M&A)
<p>イノベーション・レギュラトリーサイエンス (必修)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・イノベーション概説、課題とマインド (Introduction/Prologue・epilogue) ・イノベーション論 ・イノベーション政策 ・イノベーションの今後と展開、倫理 ・デザインシンキング ・医療情勢 (医療政策・診療報酬) (医学関係法規・審査) (医療機器等法) ・知的財産 	<p>応用関連科目/テーマ</p>	<p>ロジカルシンキング・デザインシンキング (必修)</p>
<p>アントレプレナーシップ (必修)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・創業期に必要なもの論、デザインシンキング論、マーケティング論、だまされないためのファイナンス論 ・起業初期に必要なもの論、組織論、プロジェクトマネジメント論 	<p>ロジカルシンキング・デザインシンキング (必修)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・演繹法と帰納法 ・ロジカルシンキング・デザインシンキング・ラテラルシンキング・クリティカルシンキング (概論・実習・演習)
<p>リスクマネジメント・クライシスマネジメント (必修)</p>	<p>リスクマネジメント・クライシスマネジメント (必修)</p>	<p>リスクマネジメント・クライシスマネジメント (必修)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・医工連携に必要なリスク回避 (Introduction/Prologue・epilogue) ・リスクマネジメント概説 (リスク回避・対応) ・危機管理 (経営リスクの回避、対処、低減策等) (医用サイバーセキュリティ) (医療機器) (インフラ・病院設備) (災害) ・医療政策における危機管理 ・医療安全 ・Rapid Response System
<p>地域社会・医療課題を医工連携でどう解決するか (Introduction/P</p>	<p>地域社会・医療課題を医工連携でどう解決するか (Introduction/P</p>	<p>地域社会・医療課題を医工連携でどう解決するか (Introduction/P</p>	<p>地域社会・医療課題を医工連携でどう解決するか (Introduction/P</p>

MEDIセンターによる創発的人材の育成



クリエイティブ部門:
矢野 宏光(部門長)
創造者育成
データ科学

ヘルステック部門:
渡辺 茂(部門長)
起業家育成
実証実験支援



大学で起業家を育成して輩出

アントレプレナーシップ教育
(実装済/2023.4拡張)
(起業家精神)

ヘルスケアイノベーション
コース(修士課程実装済)
(課題発見)



新規ビジネス開発力養成
プログラム(2022.10-)
(0 → 1教育)

起業マネジメント
コース(実装済)
(1 → 10教育)

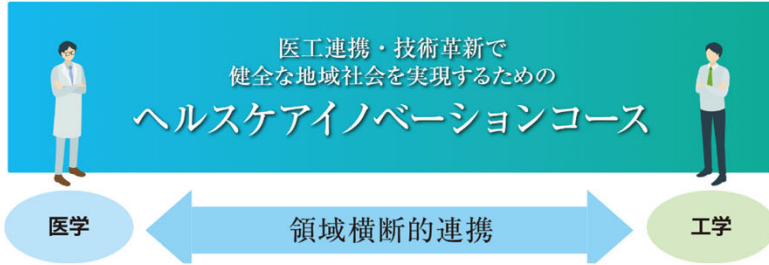


ヘルスケアイノベーションコース
博士課程(準備中)

指標	0-3年	3-6年	6-9年	累計
起業数	12社	18社	36社	66社
プロトタイプの実験件数	36件	54件	108件	198件
起業意志有り割合	10%	15%	20%	

地域課題の解決を図るSUを生み出す創発的人材を輩出し産業創出を促進

ヘルスケアイノベーションコースは、「連携」をベースとした総合的な課題解決能力を涵養するために、医工学の基礎科目をベースとして、コミュニケーション、イノベーション、さらに危機管理能力、病院経営、医療政策など幅広いテーマの科目を設置しています。カリキュラムには、イノベーションのみならずシステム工学や病院インフラ・IT構築、プロジェクトマネジメント、起業、ロジカルシンキング・デザインシンキングなどの講義で知見を広めます。



医学と工学を融合し新たな革新的技術を創出する
「イノベーター」を養成する日本でも数少ない医学科のコースです。

高齢化社会、医療過疎、大震災などの自然災害に加えて新型コロナウイルス感染が新たな脅威となり、今後の日本は「想定外の災禍」とする高齢化地域社会」という課題と向かい合う時に、対応できる能力が必要です。

- ・平時から可能なかぎり健全な状態を維持すること
- ・次々と形を変えて到来する災禍に対応できること
- ・新たなワザやモノをそのつど創出していくこと

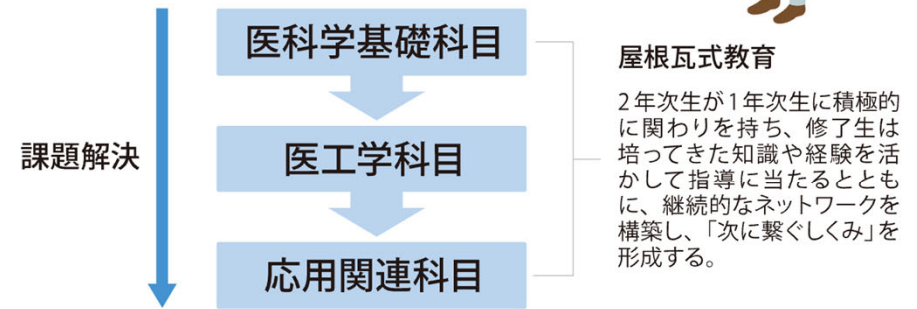
【目的】：医学と工学を融合した新たな革新的技術を創出する人材を育成・輩出

【課題】：想定外の災禍と共生する高齢化地域社会

課題解決策の創出

- ① 包括的ヘルスケア…… 災禍が到来した時の耐容能を最良にしておくこと
- ② イノベーション…… 未経験の課題に対して特異的な対策を創出すること
- ③ 汎用性&継続性…… 多様な課題に対して継続的に対策を打ち出せること

コース概要



学位：修士(医科学)を授与

博士コース
を準備中

病院マネジメント／博士課程／臨床現場／IRM／スタートアップ起業
医工連携研究／高知県内施設・行政／ヘルスケア関連企業／機器開発

埋蔵資源を活用しイノベーションを起こす人材
Innovative Resource Manager (IRM)

〇育成

術・医療情報の膨大なリソースを有効活用する人材育成

- 領域横断的コミュニケーター育成
- 地域医療への貢献技術育成

医工学科目/テーマ		
医用システムデザイン工学 (必修)	<ul style="list-style-type: none"> ・高齢化社会の課題解決と医用システムデザイン工学 (Introduction/Prologue・epilogue) ・システムデザイン工学基礎・概論 ・医用システムデザイン工学 (システムマネジメント) ・プラットフォーム構築 ・ネットワーク構築 ・病院インフラ・IT構築 ・モダリティ接続構成構築 ・医療情報システム 	<p>アントレプレナーシップ (必修)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・創業期に必要なもの論、デザインシンキング論、マーケティング論、だまされないためのファイナンス論 ・起業初期に必要なもの論、組織論、プロジェクトマネジメント論 ・起業により得るもの失うもの論、マインド的なもの、金銭的なもの ・事例に学ぶベンチャー
医用画像工学・人工知能 (必修)	<ul style="list-style-type: none"> ・医療における工学の必要性 (Introduction/Prologue・epilogue) ・医用画像工学・人工知能 基礎・概論 ・画像診断機器 (概要) ・医用画像工学 (基礎・規格) ・Texture解析・Radiomics ・人工知能 各論・応用 ・人工知能 臨床画像応用 ・深層学習 ハンズオン 	<p>組織行動マネジメント・リーダーシップ (必修)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・組織管理・組織行動とリーダー論 ・行動経済学・組織心理学に基づいた離職を防ぐ採用とマネジメント手法 ・組織における機能的・効率的な人間関係 ・コミュニケーション概論 (演習・実習) ・起業 (ベンチャーに必要なスキル) ・企業エンジニアとラウンドテーブルミーティング ・Web工場見学 ・組織有効性と看護管理行動 ・病院改革 (M&A)
イノベーション・レギュラトリーサイエンス (必修)	<ul style="list-style-type: none"> ・イノベーション概説、課題とマインド (Introduction/Prologue・epilogue) ・イノベーション論 ・イノベーション政策 ・イノベーションの今後と展開、倫理 ・デザインシンキング ・医療情勢 (医療政策・診療報酬) (医学関係法規・審査) (医療機器等法) ・知的財産 	<p>ロジカルシンキング・デザインシンキング (必修)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・演繹法と帰納法 ・ロジカルシンキング・デザインシンキング・ラテラルシンキング・クリティカルシンキング (概論・実習・演習)
アントレプレナーシップ (必修)	<ul style="list-style-type: none"> ・創業期に必要なもの論、デザインシンキング論、マーケティング論、だまされないためのファイナンス論 ・起業初期に必要なもの論、組織論、プロジェクトマネジメント論 	<p>リスクマネジメント・クライシスマネジメント (必修)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・医工連携に必要なリスク回避 (Introduction/Prologue・epilogue) ・リスクマネジメント概説 (リスク回避・対応) ・危機管理 (経営リスクの回避、対処、低減策等) (医用サイバーセキュリティ) (医療機器) (インフラ・病院設備) (災害) ・医療政策における危機管理 ・医療安全 ・Rapid Response System
		<p>応用関連科目/テーマ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地域の社会・医療課題を医工連携でどう解決するか (Introduction/P

MEDiセンターによる創発的人材の育成



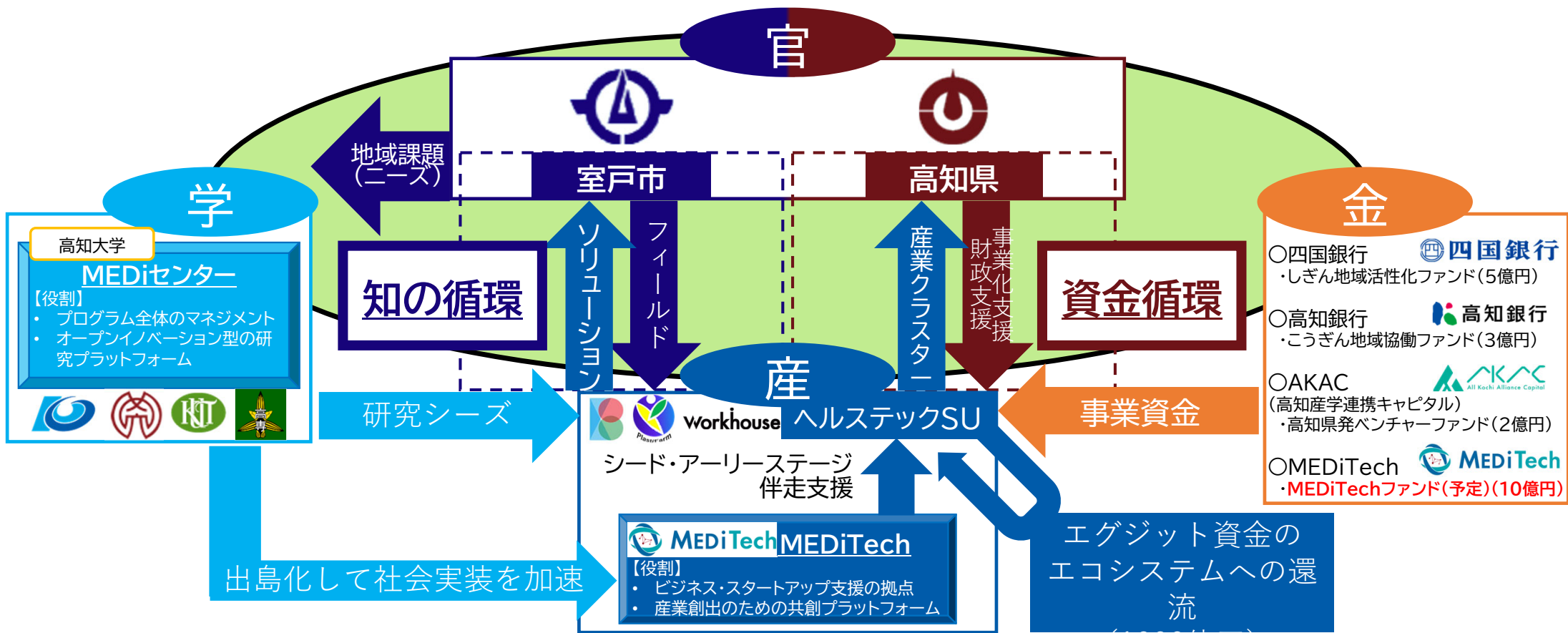
大学で起業家を育成して輩出



指標	0-3年	3-6年	6-9年	累計
起業数	12社	18社	36社	66社
プロトタイプのテスト件数	36件	54件	108件	198件
起業意志有り割合	10%	15%	20%	

地域課題の解決を図るSUを生み出し、創発的人材を輩出し産業創出を促進

産学官金共創エコシステム



地域課題からイノベーションが生まれ、資金循環が加速する

MEDiTechファンド（仮）による共創の活性化等を含み 1000億円の外部資金循環



高知産学連携キャピタル
All Kochi Alliance Capital
2022年組成
2億円

準備期間

3号ファンド：100億円

2号ファンド：30億円

1号ファンド：10億円

MEDiTechファンド（仮）（今年度中設立予定）
投資先候補リスト30社準備
資金提供元候補の金融機関と調整中

四国の地銀・地場企業

0年

1年

4年

7年

10年

	1-4年（1号ファンド）	4-7年（2号ファンド）	7-10年（3号ファンド）	累計
a. ファンドの支援数	20社（内、bが2社）	20社（内、bが4社）	32社（内、bが12社）	72社（内、bが18社）
b. 大学発ベンチャー数	9社	14社	28社	51社
c. DD件数	16件	24件	40件	80件
d. 共同研究件数	400件（内、医学部240件）	500件（内、医学部300件）	600件（内、医学部360件）	1,500件（内、医学部900件）
e. 支援対象SUによる サポート	2億/年(4年目)	5~24億/年	30~50億/年	

室戸・高知コーストラインに産業クラスターを創出するための血液



ありがとうございます

YNAGAI@JAIST.AC.JP