

スマートシティ・アーキテクト育成プログラム City-Region MAP プログラム〔先行版〕の概要

2022年9月5日

一般社団法人スマートシティ・インスティテュート 専務理事
浜松市フェロー
南雲岳彦



Smart City
Institute Japan

City-Region MAP プログラム 立ち上げの経緯・狙い

- スマートシティの推進にあたっては、DX・脱炭素時代に相応しい新たな都市像を描き、市民、企業、大学、NPOなど多様なステークホルダーを巻き込みながら、課題設定、事業計画、技術を含む、政策プログラム全体をリードする「アーキテクト（地域経営人材）」の存在が必要不可欠です。
- 「デジタル田園都市国家構想」においても、地域づくりを推進するハブとなる「経営人材」を国内100地域に展開することを目標として掲げており、同人材の早期育成が喫緊の課題となっております。
- 一般社団法人スマートシティ・インスティテュート（SCI-Japan）では、これまでの活動（スマートシティ・アーキテクト分科会、SCI-Japanウェビナー、WEBサロン、海外視察等）で培った知見・ノウハウやネットワークを活かし、上記要請に応えるスマートシティ・アーキテクト（地域経営人材）育成のための研修プログラム『**City-Region MAP（City-Region Mutually-supportive Agile & Participatory）プログラム**』を立ち上げることにいたしました。
- まず本年10月に、『**City-Region MAPプログラム〔先行版〕**』をSCI-Japan会員限定でスタートし、2023年4月には、正式プログラム（一般公開）へと移行する予定です。皆さまのご参加を心よりお待ちしております。

※参考 「デジタル田園都市国家構想」が目指すもの

- ◆ 地域の「暮らしや社会」、「教育や研究開発」、「産業や経済」をデジタル基盤の力により変革し、
- ◆ 「大都市の利便性」と「地域の豊かさ」を融合した「デジタル田園都市」を構築。
- ◆ 「心ゆたかな暮らし」(Well-being)と「持続可能な環境・社会・経済」(Sustainability)を実現



City-Region MAP プログラム コンセプト・特徴

■ City-Region MAP の4つの基本コンセプト

地域
(City-Region)

共助
(Mutually-supportive)

アジャイル
(Agile)

参加型
(Participatory)

■ プログラムの特徴

- ✓ 「デジタル田園都市国家構想」の基本理念に沿って、地方分散・地域DXの観点から、地域での経営人材育成を目的に、オンラインで現地からの参加を基本的なアプローチとしつつ、地域循環ワークショップによるハンズオンのアーキテクティング手法の習得も統合。
- ✓ 海外諸国からのダイレクト・ウェビナーを通じて、グローバルなスマートシティの進展速度とシンクロナイズした知識獲得を目指す。
- ✓ 「スマートシティリファレンスアーキテクチャ」や「スマートシティガイドブック」で定義されたスマートシティ推進に必要な6つの要素をベースにプレミアム・コンテンツを加えた7つのカテゴリでプログラムを構成。
- ✓ SCI-Japanがこれまで実施してきた「スマートシティ・アーキテクト分科会」、「公開ウェビナー」、「会員限定WEBサロン」などで培った経験・ノウハウやリレーションをフル活用。

City-Region MAP プログラム〔先行版〕 プログラム概要・募集要項（1）

- 名 称：City-Region MAP（City-Region Mutually-supportive Agile & Participatory）
プログラム〔先行版〕
- カリキュラム：詳細は別紙
 - 「スマートシティリファレンスアーキテクチャ」や「スマートシティガイドブック」で定義されているスマートシティ推進に必要な6つの要素に、プレミアム・コンテンツを加えた7つのカテゴリーでプログラムを構成
- 講 師 陣：SCI-Japan専務理事 南雲岳彦
スマートシティ関連の各分野において高い知見を有するSCI-Japanのエグゼクティブ・アドバイザー
最先端の知見やソリューションを有する会員（大学・企業・団体）、スマートシティの先進自治体など
- 開講時期：2022年10月（参加定員に達するまでは、随時受付）
- 受講期間：6か月
- 開催時間：サロン形式 平日（火・水・木）18時開始（90分、含む質疑応答）
ワークショップ形式 土曜日 13時開始（240分）
- 講 座 数：31プログラム（うち、2プログラムはどちらか1つを選択）
- 開催方式：原則、WEBオンライン（ZOOMミーティング、一部、オンラインツールMiroを利用）
- 研修アーカイブ：受講者限定・期間限定で、動画・資料のアーカイブを共有します

City-Region MAPプログラム〔先行版〕プログラム概要・募集要項（2）

- 受講対象：各地におけるスマートシティ推進をリードする自治体担当者、企業担当者、大学関係者等
～10年以上の社会人としての実務経験を有し、スマートシティやまちづくりに高い関心と問題意識を持つ方
- 目指す人材像：本プログラムでは、
 - ①スマートシティプロジェクトの全体を統括・マネジメントする「スマートシティ・アーキテクト（地域経営人材）」、
 - ②その下で、プロジェクトの企画・推進や運営を担う「プロジェクトマネージャー（実践人材）」の育成を念頭に置いています。
- 受講者コミュニティ：Slackを活用して受講者コミュニティを立ち上げ・運営する（予定）
- 修了証書：修了要件(*)を満たした受講生には修了証書を授与します
 - (*)修了要件 ①全講座の8割以上を受講すること（欠席した場合は補講レポートの提出で代替可）
 - ②指定の修了レポートを提出することあわせて、「SCI-Japanフェロー」の称号を付与します
- 主催：一般社団法人スマートシティ・インスティテュート
- 企画協力：慶應義塾大学大学院システムデザイン・マネジメント研究科 白坂成功研究室

(ご参考) スマートシティを進める上でのポイントと対応の考え方

(1) 機能的、機動的な推進主体の構築

- ・推進主体内で共有すべき指針の明確化
- ・プロジェクトを牽引し、調整する組織・人材の必要性
- ・ガバナンスの明確化 等

(2) 資金的持続性の確保

- ・費用負担の基本的考え方
- ・様々な資金調達手段の検討 等

(3) 市民の積極的な参画

- ・市民からのニーズ提案、政策提案も含め、双方向型で市民の積極的な参画を促す必要性 等

(4) 都市OSの導入

- ・都市間連携
- ・都市OS上で流通するデータの充実 等

(5) 適切なプロジェクトの評価 (KPI等)

- ・目標等の達成度合いを適切に評価可能な指標として設定する必要性 等



浜松医科大学

次世代創造医工情報教育センターの設置

山本 清二

浜松医科大学 理事(教育・産学連携担当)・副学長

～光・電子技術、ものづくり技術と医療・医学との融合による地域イノベーションの創出～



浜松医科大学の沿革



- 昭和49年 6月 医学部医学科設置
- 昭和52年12月 医学部附属病院竣工
- 昭和55年 4月 大学院医学研究科博士課程設置
- 平成 7年 7月 医学部看護学科設置
- 平成11年 4月 大学院医学系研究科修士課程(看護学)設置
- 平成16年 4月 国立大学法人となる
- 平成30年 4月 大学院医学系研究科博士後期課程(光医工学共同専攻)設置
- 令和 4年 4月 大学院医学系研究科博士課程(看護学)設置

学生数

医学部医学科	715名	大学院医学専攻	120名
医学部看護学科	260名	大学院看護学専攻	41名



浜松市×浜松地域の大学



デジタル・スマートシティ 構想



予防・健幸都市 浜松

浜松ウエルネスプロジェクト
浜松ウエルネス推進協議会
浜松ウエルネス・ラボ

浜松バレー構想

スタートアップ・エコシステム
拠点都市

ファンドサポート事業
実証実験サポート事業
ベンチャー企業等誘致
パートナー制度
ベンチャー経営塾



日本・世界から
優秀な人材を呼込む
革新的イノベーションの創出
我が国のスタートアップの拠点

- ◆ 健康で幸せに暮らせる街
- ◆ 浜松発ビジネスを
世界に出す街
- ◆ 未来を創る学びで
成長・挑戦できる街

医学 × (工学・情報学)

浜松地域の大学



地域社会・国際社会で 活躍する人材育成

光医工学、医用情報学、情報医学等、
分野横断的・高度専門教育
医工情から新たな価値を産出する
イノベーション創出（デザイン）教育
リカレント教育、海外からのエキスパート招聘、
トップガン教育

地域産業の活性化、新産業の創出

新技術の研究・開発・提供、産学官金連携の推進
大学発ベンチャー創出

地域医療・国際医療に貢献

高度な医療の提供
MDX（医療デジタルトランスフォーメーション）の実現



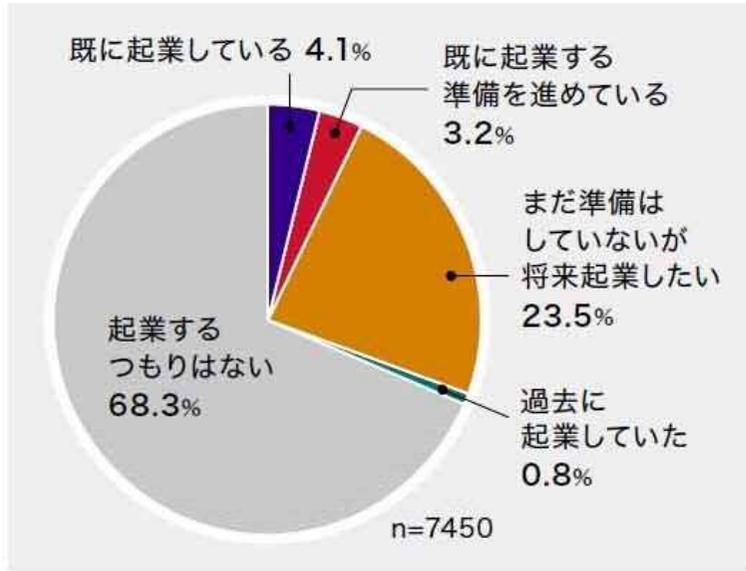
学域を超えた専門家養成・大学院
設置によるSociety5.0型知の拠点

日本・世界から
若い力を呼込む



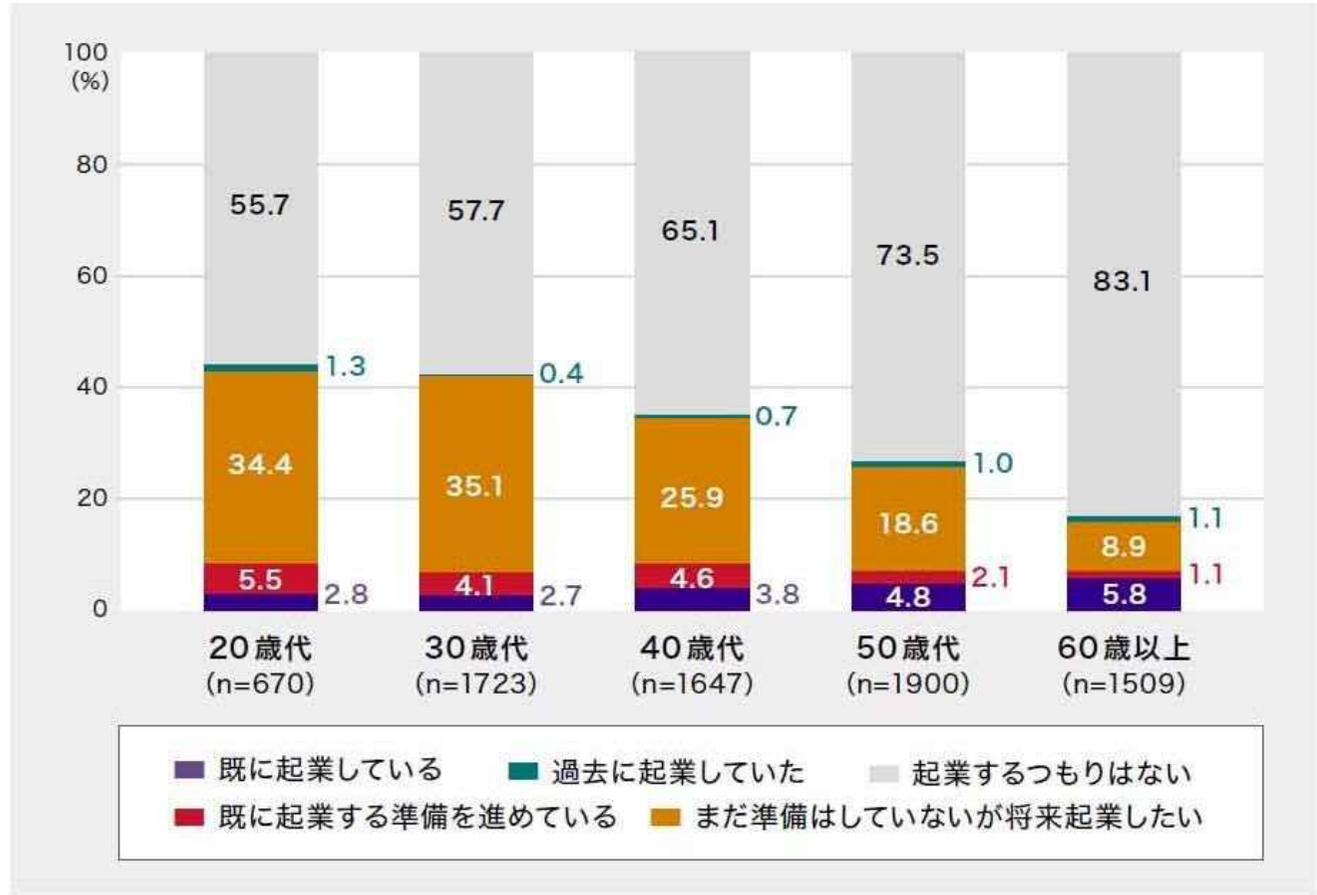
医師は起業に対して前向き

図1 医師の起業意向は？



【調査概要】 日経メディカル Online 医師会員を対象に2021年7月26日～8月1日、ウェブアンケートを実施。有効回答者数は7450人。20歳代671人、30歳代1723人、40歳代1647人、50歳代1900人、60歳代以上1509人。

図2 医師の起業意向は？(年代別)



NIKKEI MEDICAL 2021.08.27 (No.018)

【参考】 2017年日経メディカル調査

既に起業しているケースを含めて11.8%が「起業したいと考えたことがある」



浜松医科大学将来ビジョンに基づくイノベーション戦略

第4期中期目標期間に向けた将来ビジョンに基づき、地域や他機関との共創によりイノベーションの創出に貢献する

教育
ビジョン

次世代のイノベーション創出を担う人材の育成

- 独創的な先端研究に取り組み、成果を世界に発信できる研究者の育成
- 社会課題に挑戦し、新たな価値を生み出すアントレプレナーシップの涵養

次世代創造医工情報教育センター

研究
ビジョン

多様な研究、挑戦的な研究が継続できる環境の整備

- イメージングコンプレックスを活用した先端的な光医学研究の進展
- こころの病や遺伝性疾患等の基礎・臨床が一体となった研究の推進と治療法の開発
- 工学・情報学等との分野横断的研究の推進によるイノベーションの創出
- 新しい医療技術・システムの開発やビッグデータ解析によるウエルネスの創成

社会連携
ビジョン

産学官金連携を推進する共創の場の構築

- 産学官金連携推進体制の強化による革新的な技術の創出とベンチャー企業の育成
- 地方創生・価値創造の中核として、地域や他大学と連携したインクルーシブで持続可能な「ウエルネス社会」の共創

大学の産学官連携部門の外部法人化



次世代創造医工情報教育センター

英語略称 Nx-CEC

令和4年4月設置

Next Generation Creative Education Center for Medicine, Engineering, and Informatics

データサイエンス及びAI技術を基盤に、デザイン思考とアントレプレナーシップを醸成する教育プログラムを地域とともに実施する。



教育研究機関

地域企業・医療関係機関

デザイン思考、クリティカル思考の
涵養を目的とした
学部学生・大学院生への
アントレプレナーシップ教育
社会人へのリカレント教育

医学・看護学と、
工学や情報学など
異分野横断的共同研究や
医療情報解析

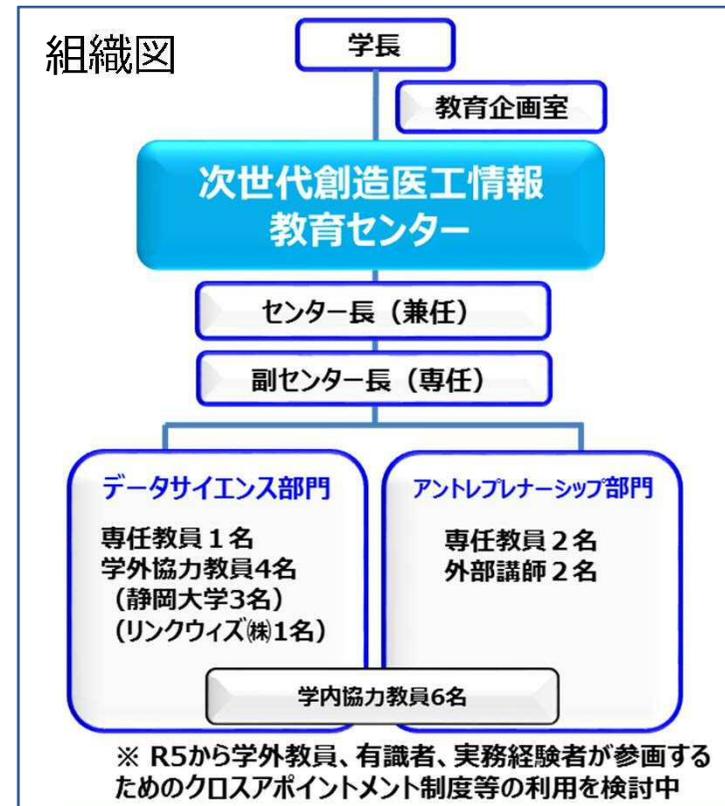
若手の柔軟な
キャリアパス形成や起業

医療機器・システム開発や
ウェルネスの実現

医療のDXによるレジリエントな地域医療体制の樹立や
起業支援等による社会課題への挑戦

地域連携による科学技術イノベーションを創出する
人材の育成と共同研究の展開

組織図



次世代創造医工情報教育センター (Nx-CEC)



当センターは、文部科学省、内閣府からのご支援をいただき令和4年4月に発足しました。データサイエンス教育やAI技術を基盤とし、社会課題の解決に挑戦できるデザイン思考やアントレプレナーシップ教育を行うという全国の医学部の中でも特徴的な取組を実施してまいります。地域の行政、企業、教育機関等と共創していくことで、総合的な専門性を有する人材育成を行うとともに、教育職や学部学生・大学院生などの斬新なアイデアを基にした大学発ベンチャーの創生や、新しい価値を持つモノ・サービスの開発を実現し、医療のデジタルトランスフォーメーションを推進します。

センター長
副学長(共創・イノベーション担当)教授 中村和正

医療の分野は、必要以上に不便なシステムや物品特性に我慢してしまい、ニーズが顕在化しにくい環境となっています。そのニーズを解決しようとした時も、医療という同じ建屋で、同じ成功体験を持った集団で行動しているので同質思考の延長線上に答えを求めようとしてしまいます。我々は、積極的に他分野の方々とも協働し、アントレプレナーシップというメンタリティーを育成し、社会課題の解決方法を探っていきます。さらに我々自身も、積極的に実務として社会課題を解決していきます。是非、ご興味のある医療者をはじめ他大学・企業の方などいらっしゃいましたらお声をかけていただくと幸いです。一緒にコト・モノをアウトプットしましょう。

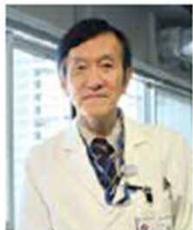


副センター長
准教授 齊藤岳児

データサイエンス部門

数理・データサイエンス・AIのスキルを養成

社会に溢れている膨大なデータから、AIなどを用いて高度なデータ処理・分析を行い、新しい価値や提案を発見するデータサイエンスのスキルを身につけることは、医療のみならずすべての業種で必須となっています。また、AIはICT分野や教育などとどまらず医療分野への導入も積極的に行われ、患者のカルテを解析しデータを収集したり、検査データから特定の疾患や患者の状態を読み解いたりする実証実験も進められています。



特任教授 谷重喜

アントレプレナーシップ部門

様々な社会課題に対して、医療の視点から解決に挑戦し新たな価値を創造する

起業家精神を有する医師を育成するだけでなく、医療における新たな価値を創造し広く人類の福祉と健康に貢献できる多様な医療系人材の育成・輩出を行うとともに学生発ベンチャーや大学/病院発ベンチャーの実現促進、well-beingに資する機器やアプリケーション等の研究・開発を進め、社会ニーズも踏まえた地方創生への貢献にも繋がる先進的な取り組みを実施します。



【取組実施例】

文部科学省が認定するMDASH-Literacyに沿った教育プログラムの企画・開発・実施
AIを活用した教育・研究・医療の推進

【製品研究例】



講師 有馬秀幸 特任助教 成瀬愛子

【取組実施例】

アントレプレナーシップ関係授業
医療技術・機器開発企業へのインターンシップ
アイデアピッチコンテストの開催



次世代創造 医工情報教育センター



令和3年度の活動

センター発足に向けた準備

- 教員の配置、関係規則の制定、
- アントレプレナーシップ等の授業の準備・調整

「浜医やらまいかピッチ2021」の開催

浜松医科大学アントレプレナー育成プログラム
浜医やらまいかピッチ2021

開催日時：2021年12月23日（木） 17時開始
場所：浜松医科大学 医工連携拠点棟 大・中会議室
(web聴講可能)

【受付期間】
一次エントリー
2021年10月4日（月）～11月8日（月）
二次エントリー
2021年12月13日（月）

【応募資格】
本学医学部生（医学科、看護学科）、大学院生（光造工学共同専攻含む）が代表者のチームまたは個人
*本学学生が2メンバーであれば、他大学との連携もOK
*代表者2件まで応募可能（チームメンバーとしての参加であれば2件以上もOK）



学部学生・大学院生を対象にビジネスアイデアコンテスト(浜医やらまいかピッチ2021)を開催

令和4年度の活動

アントレプレナーシップ等の授業開始

- 令和4年4月に学長直轄の組織としてセンターが発足、5月から医学部医学科及び看護学科1年生を対象にアントレプレナーシップ教育を開始
- 静岡大学情報学部の教員を講師として、数理・データサイエンス・AI教育も実施予定

異分野横断的共同研究の実施

- 異分野横断的な医工情報が連携した共同研究を行う

令和5年度の計画

関係機器開発や起業に関心のある学生向けの修学機会を創出

- 現場のニーズを直接肌で感じとるための、オンサイトによる医療技術・機器開発の実習



授業風景
学外協力教員(リンクウィズ(株)吹野氏)のアントレプレナーシップ授業

学生のスタートアップ支援

- ピッチコンテスト(浜医やらまいかピッチ)の開催するとともに、アイデアを利活用した医療機器・システム開発を推進し起業を支援

