

拠点名称：レジリエント健康長寿社会の実現を先導するグローバルエコシステム形成拠点

代表機関	川崎市産業振興財団	プロジェクトリーダー	一木 隆範 川崎市産業振興財団 ナノ医療イノベーションセンター 研究統括 ／東京大学大学院工学系研究科 教授
参画機関	東京大学、東京工業大学、東京医科歯科大学、川崎市立看護大学、量子科学技術研究開発機構、がん研究会、実中研 (株)イクストリーム、花王(株)、かわさき市民放送(株)、(株) DeNA川崎プレイブサンダース、(株)きらぼし銀行、Crafton Biotechnology(株)、(株)コールドクター、JSR(株)、(株)島津製作所、誠医会川崎大師訪問看護ステーション、第一生命ホールディングス(株)、(株)ダブルユーズカンパニー、東急ホテルズ&リゾーツ(株)、NANO MRNA(株)、日油(株)、日東電工(株)、日本電気(株)、日本メトロニック(株)、BioSeeds(株)、(株)プレイゾン・セラピューティクス、(株)横浜銀行、(株)リアム大塚、和光会総合川崎臨港病院、(株)SOERUTE、アステラス製薬(株)、国立医薬品食品衛生研究所、川崎市看護協会、川崎市		

プロジェクトの概要

世界に先んじて超高齢化が進む我が国では、今後医療ニーズは確実に高まり多様化する。既に医療現場では人手不足など深刻な課題に直面しており、このままでは医療システムの破綻を回避するのは難しい。さらに、昨今のCOVID-19により医療機関に過度な負担をかけないライフスタイルや社会システムへ移行する必然性が認識された。

そこで、本拠点では「医工看共創が先導するレジリエント健康長寿社会の実現」をビジョンとして掲げ、看護に携わる人を助けるとともに、生活者の身体機能の衰えを遅らせることで、人々を健康長寿に導くための取り組みを展開する。ナノ医療イノベーションセンターを中核に、アカデミア、企業、医療関係機関、行政等の多くの参画者が、市民との対話・共感をベースに研究開発活動を行う。例えば、体調変化を呼気等で手軽に検知できる患者みまもりシステムや、薬剤が体内環境に応じて投与される自動服薬管理システム、さらに組織内の微小環境に入り込み老化を制御するナノマシンを開発し、ケアラーの負担軽減と健康寿命の延伸を目指す。

看護領域は、世界中で少子高齢化が進行する中で解決すべき課題が山積みであり、本領域で新たな産業の創出を図る。海外トップインキュベーターとの協力関係を活用し、川崎臨海部に構築されたイノベーションエコシステムをグローバルに展開する。

医工看共創が先導するレジリエント健康長寿社会



拠点名称：：レジリエント健康長寿社会の実現を先導するグローバルエコシステム形成拠点

代表機関：川崎市産業振興財団

プロジェクトリーダー：一木 隆範（ ナノ医療イノベーションセンター 研究統括／東京大学大学院工学系研究科 教授）

研究開発課題1「健康みまもりセンシングシステムの開発」の目標		年度
目標1	在宅用体外診断機器の基盤技術確立	2024
目標2	在宅みまもりユビキタスシステムの基盤技術確立	2024
目標3	企業導出や設立ベンチャーによる社会実装	2029
目標4	健康みまもりビジネスモデル確立	2031
研究開発課題2「生体I/Oデバイスによる優しい医療介入技術の開発」の目標		
目標5	mRNAナノマシン肺投与技術の基盤技術確立	2024
目標6	マイクロニードル服薬管理のための基盤技術確立	2024
目標7	貼るだけ服薬管理事業戦略策定	2029
目標8	企業導出や設立ベンチャーによる社会実装	2031
研究開発課題3「老化を診断・制御するスマートナノマシンの開発」の目標		
目標9	インフラメージングを可視化する診断用ナノマシンの基盤技術確立	2025
目標10	老化制御分子(低分子、核酸医薬、エクソーム)を中枢系及び微小炎症部位に送達するナノマシンの基盤技術確立	2025
目標11	老化細胞除去のためのmRNA搭載ナノマシンワクチンの基盤技術確立	2025
目標12	企業導出や設立ベンチャーによる非臨床試験／臨床試験実施	2031
研究開発課題4「長寿イノベーションの実現に向けた市民啓発と実証フィールド構築」の目標		
目標13	「実証フィールド」形成のための「学びの場」構築	2024
目標14	啓発システムにおけるコンピテンシー認定制度の設立	2026
目標15	創出成果を検証する実証フィールド確立	2028
目標16	実証フィールドの体系化	2031

研究開発課題5「長寿イノベーションの社会実装」の目標		
目標17	ELSI/RRR 案件の討議に基づく提言	2024
目標18	規制ガイドラインの策定	2026
目標19	本拠点における製品・サービスの社会実装	2031

拠点名称：：レジリエント健康長寿社会の実現を先導するグローバルエコシステム形成拠点

代表機関：川崎市産業振興財団

プロジェクトリーダー：一木 隆範（ナノ医療イノベーションセンター 研究統括／東京大学大学院工学系研究科 教授）

