

戦略的イノベーション創造プログラム(SIP) 第3期  
統合型ヘルスケアシステムの構築  
2025 年度公開シンポジウム  
～医療 IT の社会実装と医療 AI の深化～  
議事要旨

◆ 開催概要

- ・ 開催日時:2026 年 3 月 4 日(水)  
Day Session:13:00～17:00  
Night Session:17:00～19:00
- ・ 開催形式:ハイブリッド(Zoom によるライブ配信)
- ・ 開催場所:TKP ガーデンシティ PREMIUM 京橋ホール 22A、22B
- ・ 主催:国立健康危機管理研究機構(JIHS:ジース)
- ・ 後援:内閣府

◆ プログラム (登壇者敬称略、所属・役職は本シンポジウム開催時点)

**Day Session 第 1 部**

プロジェクト概要説明 及び 基調講演①「生成 AI の進歩と医療へのインパクト」

永井 良三 プログラムディレクター(PD) / 自治医科大学 学長

【講演要旨】

- ・ 本プロジェクトは、分散する医療データをつなぎ、リアルワールドデータ(RWD)の高度利活用から新たな知識発見と医療の質向上を実現する取組である。中核概念は「医療デジタルツイン」であり、電子カルテのデータを個人情報保護に留意した上で連結し、HL7FHIR 準拠の標準基盤の上で研究・医療・PHR 活用につなげる構想である。本プロジェクトにおける 15 の研究開発テーマは、知識発見、診療・患者支援、行政支援の 3 群に整理され、SIP は国の医療 DX が担う“広く浅い(悉皆性の高い)基盤整備”に対し、“狭く深いデータ”で知識創出を進める役割を担うと整理できる。
- ・ 生成 AI については、人間中心・Human in the Loop を前提に、国産 LLM やマルチモーダル基盤、データ管理基盤を整備しており、海外の AI モデルの構築における日本語データの少なさや国際情勢を踏まえた「文化安全保障」の観点からも、国内開発が必要である。また、単なるモデルの巨大化ではなく、症例の構造化、知識グラフ、RAG、良質なデータの学習によって、現場感のある医療 AI を育てるべきと考える。

## 基調講演②「AI for Science」

喜連川 優 サブ PD / 大学共同利用機関法人 情報・システム研究機構長、東京大学 特別教授

### 【講演要旨】

- ・ 生成 AI の進化速度は、「ラットイヤー」ではなく「ウイルスイヤー」であり、直近 1 か月単位で世界の前提が変わるほどの速度である。特にコード生成 AI の進歩により、従来型のソフトウェア開発や研究の進め方は急速に再設計を迫られている。
- ・ その一方で、社会や組織の側ではこの変化を自分事として捉えきれておらず、AI リテラシーの底上げが大きな課題のひとつである。
- ・ 数学や物理のような形式化しやすい領域では AI の進展が速い一方、医療や教育のように人を相手にする領域は難易度が高く、だからこそ独自の勝ち筋が残る。今後は、明示知だけでなく暗黙知や周辺文脈をどう組み込むか、さらに医療 AI をどこまで許容し、どこで倫理的な線を引くかが重要な論点である。

## 座談会「医療と生成 AI の未来」

### 【登壇者】

永井 良三 プログラムディレクター (PD) / 自治医科大学 学長

喜連川 優 サブ PD / 大学共同利用機関法人 情報・システム研究機構長、東京大学 特別教授

澤田 拓子 サブ PD / 塩野義製薬株式会社 副会長

渡部 眞也 サブ PD / マニー株式会社 代表執行役社長

### 【議論要旨】

本座談会では、生成 AI の急激な進化を前提に、日本の医療領域がどのような戦略で独自の価値を築くべきかが多角的に議論された。規模競争を追うのではなく、質の高い臨床データと現場の暗黙知を活かした「日本型医療 AI」の構築が共通の方向性として浮かび上がった。同時に、医療は社会システムである以上、収益性だけでなく「医療をどう良くするか」という価値軸で評価すべきとの認識が共有され、幅広い論点で議論が交わされた。

- ・ 国産医療 AI 開発の方向性：  
規模競争を追うのではなく、深く質の高いデータ、暗黙知、現場感を活かした医療 AI を作るべきである。数学や物理のような形式化しやすい領域ではグローバルプレイヤーとの差別化が難しい一方、医療や教育のように人を相手にする領域は AI にとっても難易度が高く、だからこそ日本独自の勝ち筋が残る。具体的には、電子カルテのデータの個人情報の保護に留意した連結による症例の構造化、知識グラフ、RAG、良質な少量データによる学習など、現場に根差したアプローチが重要である。
  - 医療は社会システムであり、収益性だけでなく「医療をどう良くするか」で評価すべきである。「医療デジタルツイン」の構想に代表されるように、分散する医療データをつなぎ、RWD の高度利活用から新たな知識発見と医療の質向上を実現することが、本プロジェクトの中核的な価値観である。
- ・ 創薬・臨床開発における活用余地：  
疾患原因解析、標的探索、候補化合物探索等では AI 活用が進む一方で、臨床試験の効率化や規制当局の受容はなお途上で、深い RWD 基盤が必要である。実臨床データに基づくエビデンス構築がなければ規制当局の信頼を得ることは難しく、RWD の質と量の両面での基盤整備が

創薬 AI 実用化のボトルネックになっている。AI for Science の文脈からも、創薬は明示知と暗黙知の融合が求められる典型領域であり、形式化しにくい臨床現場の知見をどう取り込むかがポイントである。

- 医療 DX との役割分担、ガバナンス体制の必要性：  
HL7FHIR 準拠の標準基盤整備やデータ管理基盤の構築が進む中、本 SIP のような「予後も含めた狭く深いデータ」で知識創出を進める取組と、国の医療 DX が担う「広く浅い(悉皆性の高い)基盤整備」の役割分担をどう設計するかも今後の論点である。また、海外の AI モデルの構築における日本語データの少なさや国際情勢を踏まえた「文化安全保障」の観点からも、国内での開発・ガバナンス体制の確立は不可欠である。

## Day Session 第 2 部

### 研究開発の概要紹介 1.

#### テーマ A-2 「臨床情報プラットフォームを活用した PHR による突然死防止見守りサービス」

石見 拓 京都大学 医学研究科 教授(テーマ A-2 研究開発責任者)

#### 【講演要旨】

- 病院外心停止は年間約 9 万人規模にのぼる大きな社会課題である。本テーマは、従来の AED による救命中心の対応から一歩進めて、「心停止の直前」を捉える予防型モデルへの転換を狙う研究であり、PHR を軸に、ウェアラブル等のライフログ、過去から連続する心電図、医療データを統合した高リスク者コホートを構築し、AI でニアタム予測を行う点が特徴である。
- 登録施設は 4 施設から 9 施設へ拡大し、約 300 例を登録、年間 10%程度の重症イベントを含むデータを蓄積している。暫定解析ではイベント 1 週間前・3 日前の予兆把握に一定の感度が示されており、今後はアプリ「Kokoro AI」とホーム AED・見守りサービスを組み合わせ、まずは自由診療・保険連携から始めて SaMD 化、保険収載へと進めていく想定である。

### 研究開発の概要紹介 2.

#### テーマ B-5 「医療機器材料のトレーサビリティ、データ収集分析システムの構築」

美代 賢吾 国立健康危機管理研究機構 システム基盤整備局 医療情報管理部 部長(テーマ B-5 研究開発責任者)

#### 【講演要旨】

- 本テーマは、電子カルテが普及した現在でも医療材料管理・請求・物流の多くが紙と手作業に依存しているという「病院の裏側」の非効率を、バーコード/RFID で変える取組であり、病院だけでなく、低収益に苦しむディーラー、廃棄や預託品管理に課題を抱える流通、データ不足により改良ニーズを掴みにくいメーカーまで、関係者全体に利益が出る持続可能モデルを目指す。
- RFID 棚や読み取り型ごみ箱等により、材料登録作業時間は大幅に削減され、東北大学では 4 か月で約 2,000 件の取り漏れを捕捉、年換算で約 1,500 万円の収入増効果が示された。加えて、使用順序データの取得、AWS 上のデータ基盤整備、PMDA 回収情報との連携、骨太方針への反映など、医療安全・経営支援・機器開発支援へ広げる社会基盤づくりを進めている。

## 研究開発の概要紹介 3.

### テーマ D-3 「僻地診療支援のためのクラウド型標準電子カルテサービスの研究開発」

澤 智博 一般社団法人 NeXEHRs 研究開発部 部長(テーマ D-3 研究開発責任者)

#### 【講演要旨】

- ・ 僻地診療所は全国 1,113 施設ある一方、電子カルテ利用率は約 43%にとどまり、非常勤医師比率の高さ、財政制約、製品のばらつき、DX への追従困難が大きな課題である。本テーマでは、HL7 FHIR 準拠のクラウド型標準電子カルテ「HeXEHRs」を中核に、僻地でも安価に導入できるマルチテナント基盤を構築し、診療記録をそのまま標準化データとして蓄積・再利用できる仕組みを開発している。具体的には、PHR、遠隔コンサル・診療支援、文書生成、検査・レセプト系アダプター、生成 AI 等と接続できる設計とし、導入施設に新機能を迅速展開できる点が特徴である。
- ・ 研究の狙いは、単に僻地診療所向けの電子カルテを作ることではなく、診療所データを医療デジタルツインへ接続し、遠隔ケア・知識支援・地域医療最適化の基盤を全国的に整えることにある。

#### パネルディスカッション「医療 IT・医療 AI の社会実装の未来」

#### 【パネリスト】

武藤 真祐(モデレーター) PD 補佐/医療法人社団鉄祐会 理事長

鈴木 蘭美 当課題外部評価委員/ARC Therapies 株式会社 代表取締役社長、ARCHIMED GROUP マネージングディレクター

徳淵 慎一郎 本課題外部評価委員/株式会社 JMDC エグゼクティブイノベーター

石見 拓 京都大学 医学研究科 教授(テーマ A-2 研究開発責任者)

美代 賢吾 国立健康危機管理研究機構 システム基盤整備局 医療情報管理部 部長(テーマ B-5 研究開発責任者)

澤 智博 一般社団法人 NeXEHRs 研究開発部 部長(テーマ D-3 研究開発責任者)

#### 【議論要旨】

本パネルディスカッションでは、3 テーマの成果発表を踏まえ、「社会実装」を研究成果の公表ではなく、本 SIP 終了後も継続し、通常の経営判断や現場運用の選択肢に入る状態まで持っていくことだと捉え直した上で、導入現場の多様性、最初の顧客・支払者の獲得、AI の使い分け、日本のデータ基盤の強みなどが議論された。SIP は現場密着型で試行できる貴重な場であり、個々のテーマの成功だけでなく、途中で得られる知見や失敗も含めて社会的資産になるとの見解が示された。

- ・ 本 SIP の意義：  
本 SIP は永井 PD の下で現場密着型の実証を行える希少な場であり、個々のテーマが直ちに大規模事業化に至らなくても、法務・運用・連携の知見や失敗から得る学び自体が日本の資産になる。
- ・ 実装戦略のポイント：  
医療機関向けの BtoB 実装では類型化や導入支援が重要であるが、生活者向けの BtoC 実装では、「自然に使うインフラ化」や、使い続けたくなる体験設計が鍵になる。A-2 のような予防サービスでは特に重要な視点である。
- ・ 日本の強みと国際展開の重要性：  
国民皆保険制度の下で長期縦断データを蓄積できること、データの粒度が細かいこと、患者のコンプライアンスが高いことが日本の強みである。各テーマとも標準化されたデータやサービス

モデルを整えば、海外展開の可能性があり、投資側の視点で見ると、国内市場だけでなく国際展開まで描けると資金調達や事業拡大は進めやすい。

- ・ 医療現場における AI 活用とセキュリティの重要性：  
生活者とのコミュニケーションや現場支援には外部 AI を積極活用し得る一方、臨床上の重要判断に関わる AI は、セキュリティと信頼性を担保した統制環境で扱うべきであり、サイバーセキュリティや医療安全保障も今後社会実装を進めていくにあたっての重要論点である。

### **Night Session(デモ展示・ポスター発表)**

研究開発チームからのポスター発表、デモ展示による研究紹介・質疑応答を実施。本 SIP 研究関係者や参加企業・団体等の方々との立食形式での意見交換会も兼ねており、フランク且つ活発な交流機会の場となった。

#### **【デモ展示・ポスター発表テーマ一覧】**

- ・ A-1:臨床情報プラットフォームを基盤とした AI ソリューション開発と産学連携
- ・ A-2:臨床情報プラットフォームを活用した PHR による突然死防止・見守りサービス
- ・ A-3:ライフレコードデジタルツインによる健康管理を目指した社会実装モデルの検証(健康管理 コンシェルジュ)
- ・ B-1:がん統合臨床 DB の社会実装:多施設展開の進捗と一般社団法人を介した製薬業界との連携
- ・ B-2:AI 音声認識と診療支援 AI
- ・ B-3:「症例報告・病歴要約支援システム開発を通じた臨床現場支援」～医療 DX の実現に向け AI(LLM 等)及び独自アルゴリズムを活用した医療文書の半自動生成の実現～
- ・ B-4:ナースコールの DX:ICT で変革する看護業務と患者体験
- ・ B-5:トレーサビリティ・データ活用で実現する医療物流イノベーションと病院経営の最適化
- ・ C-2:医療・介護の連結データベースを用いた地域医療分析および臨床疫学研究の支援
- ・ D-1:サブテーマ D1:医療機関・ベンダー・システムの垣根を超えた医療データ基盤構築による組織横断的な医療情報収集の実現
- ・ D-2:統合型の医学概念・知識連結データベースの構築及び医療文書の自動分析基盤の整備
- ・ D-3:僻地診療支援のためのクラウド型標準電子カルテサービスの研究開発
- ・ E-1:大容量医療データの高速度処理・高効率管理・高次解析基盤技術の開発
- ・ E-2①:ソブリン医療推論モデル「SIP-jmed-llm-3-R1」
- ・ E-2②:オープンな日本語汎用/医療視覚言語モデルの開発
- ・ E-2③:経時変化 CT 画像に基づく自動レポート生成モデル構築

以上

【写真ギャラリー】



基調講演①:永井良三 PD



基調講演②:喜連川優サブ PD



座談会での議論①



座談会での議論②



研究開発の概要説明 1:テーマ A-2 石見拓先生



研究開発の概要説明 2:テーマ B-5 美代賢吾先生



研究開発の概要説明 3:テーマ D-3 澤智博先生



パネルディスカッションでの議論①



パネルディスカッションでの議論②



会場の様子



Night Session でのポスター発表①



Night Session でのポスター発表②