

## 人工知能を用いた統合的ながん医療システムの開発

### 1. 研究の対象

2011年5月13日～2029年12月31日に当院でがんの治療および手術を受けられた方の生体試料（病巣より採取したゲノム情報等）を研究の対象とします。尚、研究課題名：「新薬創出を加速する人工知能の開発」（研究責任者：医薬基盤研、夏目 やよい）、研究課題名：「悪性腫瘍のゲノム・エピゲノム解析による病態解明」（研究責任者：国立がん研究センター研究所 細胞情報学分野、高阪 真路）、研究課題名：「AYA(Adolescence and Young Adult)世代がんの個別化予防に資する遺伝要因の同定を目指す研究」（研究責任者：国立がん研究センター研究所 ゲノム生物学研究分野、河野 隆志）、研究課題名：「肺がんの個別化予防に資する遺伝要因の同定を目指す研究」（研究責任者：国立がん研究センター研究所 ゲノム生物学研究分野、河野 隆志）、研究課題名：「乳がん、卵巣がん、子宮がんの個別化予防に資する遺伝要因の同定を目指す研究」（研究責任者：国立がん研究センター研究所 ゲノム生物学研究分野、河野 隆志）、研究課題名：「ゲノム解析に基づく宿主並びに腫瘍における免疫応答ネットワーク機構の解明」（研究責任者：国立がん研究センター研究所 ゲノム生物学研究分野、白石 航也）、研究課題名：「ナショナルビッグデータと人工知能(AI)を用いた外科医師の適正配置シミュレーションプラットフォームの確立」（研究責任者：岡山大学大学院医歯薬学総合研究科 病態制御科学専攻 腫瘍制御学講座 消化器外科学、藤原 俊義）、研究課題名：「乳腺腫瘍の臨床病理学的な特性、診断、治療の効果・安全性に関する研究」（研究責任者：国立がん研究センター中央病院・乳腺外科、首藤 昭彦）、研究課題名：「創薬研究に有用な患者検体移植モデルの構築に関する研究」（研究責任者：国立がん研究センター研究所 分子薬理研究分野、濱田 哲暢）以上の研究において得られた試料およびそれに付随する診療情報を使用いたします。

また研究課題名：「ゲノム解析に基づく肺がんの発生・進展の分子機構の解明」（研究責任者：国立がん研究センター研究所 ゲノム生物学研究分野、河野 隆志）、研究課題名：「AYA(Adolescence and Young Adult)世代がんの治療標的の同定を目指した体細胞ゲノム解析研究」（研究責任者：国立がん研究センター研究所 ゲノム生物学研究分野、河野 隆志）については、包括同意運用開始以前の患者の既存試料も使用いたします。この場合、人を対象とする医科学系研究に関する倫理指針に基づき、国立がん研究センター研究倫理審査委員会の承認を得て、同意は取得せず用います。一方、同意を取得していないゲノム・エピゲノム情報は、如何なる場合においてもデータベース等に登録・公開いたしません。

なお本研究計画で得られた試料・情報を、研究課題名：「新薬創出を加速する人工知能の開発」（研究責任者：医薬基盤研、夏目 やよい）（2019-108）および研究課題名：「画像診断支援 AI を持続的に開発・性能評価する基盤環境の構築に関する多施設共同観察研究」（研究責任者：中央病院放射線診断科・渡邊 裕一）（2023-229）に二次利用する。2019-108, 2023-229 で得られた試料・情報を将来の研究に用いる可能性としては、研究対象者から取得された試料・情報について、研究対象者等から同意を受ける時点では特定されない将来の研究のために用いる場合には倫理審査委員会の承認を得て研究機関の長の許可を得て実施いたします。

また、生体試料以外の医療情報（内視鏡画像、放射線画像などを含みます）を主たる解析の対象とする場合は、国立がん研究センター中央病院における診療の過程で収集されたデータより、人が特定される可能性のある付帯情報（氏名、診療録 ID 等）を削除した形で、研究目的に使用いたします。

## 2. 研究目的・方法

がん研究の分野では、ゲノム情報を基に、最適な治療（プレジジョンメディシン）の選択や副作用を予測することが可能となりつつあります。ところが、ゲノム情報だけでは治療薬の効果予測や副作用予測に関して、患者さんに説明できない場合が数多く存在します。そこで本研究では国立がん研究センター内に蓄積された様々なデータを統合して解析することで、個々の患者さんに利益をもたらすような重要な知見を得ることを目的としています。

研究方法は、がん患者さんの網羅的な生体分子についての情報（オミックスデータ）、特にがん関連遺伝子変異を網羅的に調べた情報（クリニカルシーケンシング）、網羅的 DNA メチル化解析情報（メチローム）、タンパク質に関する網羅的な情報（プロテオーム）、マイクロ RNA、病理画像、超音波画像、超音波動画、内視鏡画像、そして放射線画像などの医用画像情報、電子カルテ情報、メタボローム解析データ、ICT データ（携帯型端末を用いた患者情報）等を、がんゲノム医学情報統合データベースとして統合します。さらに高精度なヒストン修飾に関わるエピゲノム情報を取得します。これらの情報を人工知能技術の一つである機械学習・深層学習（Deep Learning）を用いて解析します。研究期間は、研究許可日～2029年12月31日を見込んでいます。

## 3. 研究に用いる試料・情報の種類

同意を得られたがん患者さんの病理凍結組織、ホルマリン固定パラフィン包埋（FFPE）サンプル、採血血液、体腔液（脳脊髄液や胸腹水など）、および、現在までに国立がん研究センター中央病院で診療を受けられたがん患者さんの診療情報、診療後の経過情報および医用画像情報[CT、MRI、PET、放射線治療計画情報、サイバーナイフ、内視鏡画像、病理画像（写真・ダーモスコピー画像）、超音波画像など]を用います。またがん患者さんの化学療法の治療歴、副作用等の発生状況、カルテ番号等を用います。更に臨床に近似したマウスモデルそしてオルガノイド等の試料を用います。尚、一部の研究では、包括同意運用開始以前に国立がん研究センター中央病院で診療を受けられたがん患者さんの病理凍結組織、ホルマリン固定パラフィン包埋（FFPE）サンプル、採血血液、体腔液（脳脊髄液や胸腹水など）の既存試料について、国立がん研究センター研究倫理審査委員会の承認を得られた範囲で同意を取得せずに使用することがあります。

## 4. 外部への試料・情報の提供・公表

共同研究者へのデータの提供は、特定の関係者以外がアクセスできない状態で、CD-ROM等の記録媒体に保存された状態で行います。対応表は、当センターの研究責任者が保管・管理します。また大規模解析が必要になる場合は、データを暗号化処理し、共同研究機関に専用回線またはパスワードをかけ暗号化した専用の外部記憶媒体を用いて移管します。本研究で得られたゲノム解析データの一部は、学術データベースを通して公開することで、研究成果を共有化する場合がございます。それにより、さらなる科学の進歩に貢献できると考えられます。その際は、匿名化して提供いたします。

## 5. 将来の研究における情報の二次利用

本研究において収集されたがん患者さんの診療情報、診療後の経過情報および医用画像情報等から、個人情報保護法に従って仮名加工情報を作成し、将来の研究にその仮名加工情報を二次利用するこ

とがあります。仮名加工情報は、元の診療情報等から、特定の個人を識別できる記述等の全部又は一部を削除、ゲノム情報などのそれ単体で個人を特定可能な情報（個人識別符号）の全部を削除、クレジットカード情報などの不正に利用されることにより財産的被害が生じるおそれのある記述等を削除することで作成します。また、仮名加工情報が作成された後は、特定の個人を識別するために他の情報と照合する行為、本人への連絡、法令によって定められた範囲を超えた第三者への提供等を禁止することで、患者さん本人のプライバシーを含む権利利益が侵害されないようにします。作成された仮名加工情報は、本研究のような学術研究目的のみならず、本研究で得られた研究成果を社会に還元するための製品開発目的に、民間企業等と共同利用されることもあります。実際の二次利用の際には、利用目的や共同利用に関わる具体的な情報を個別に公表して行います。

## 6. [研究実施体制]

### 研究代表者グループ

浜本 隆二（国立がん研究センター研究所・医療 AI 研究開発分野・分野長/理化学研究所革新知能統合研究センターがん探索医療研究チーム・チームリーダー/東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科・連携大学院教授）【研究代表者】

金子 修三（国立がん研究センター研究所・医療 AI 研究開発分野・ユニット長）

藤岡 協子（国立がん研究センター研究所・医療 AI 研究開発分野・特任研究員）

井川 典子（国立がん研究センター研究所・医療 AI 研究開発分野・特任研究員）

小松 正明（国立がん研究センター研究所・医療 AI 研究開発分野・外来研究員/理化学研究所革新知能統合研究センター・がん探索医療研究チーム・副チームリーダー）

浅田 健（国立がん研究センター研究所・医療 AI 研究開発分野・外来研究員/理化学研究所革新知能統合研究センター・がん探索医療研究チーム・上級研究員）

小林 和馬（国立がん研究センター研究所・医療AI研究開発分野・研究員）

高澤 建（国立がん研究センター研究所・医療AI研究開発分野・外来研究員/理化学研究所革新知能統合研究センター・がん探索医療研究チーム・研究員）

アミーナ ボラトカン（国立がん研究センター研究所・医療 AI 研究開発分野・外来研究員/理化学研究所革新知能統合研究センター・がん探索医療研究チーム・特別研究員）

高橋 慧（国立がん研究センター研究所・医療AI研究開発分野・外来研究員/理化学研究所革新知能統合研究センター・がん探索医療研究チーム・研究員）

新海 典夫（国立がん研究センター研究所・医療AI研究開発分野・外来研究員/理化学研究所革新知能統合研究センター・がん探索医療研究チーム・技師）

近藤 裕子（国立がん研究センター研究所・医療 AI 研究開発分野・外来研究員/理化学研究所革新知能統合研究センター・がん探索医療研究チーム・テクニカルスタッフ I）

山田 滋美（国立がん研究センター研究所・医療AI研究開発分野・特任研究補助員外来研究員/理化学研究所革新知能統合研究センター・がん探索医療研究チーム・テクニカルスタッフ I）

町野 英徳（国立がん研究センター研究所・医療 AI 研究開発分野・外来研究員/理化学研究所革新知能統合研究センター・がん探索医療研究チーム・研究員）

青山 利奈（昭和大学大学院医学研究科・大学院生/国立がん研究センター研究所・医療 AI 研究開発分野・研修生）研究実施終了日（R5.9.30）

河野 伸次（国立がん研究センター研究所・医療 AI 研究開発分野・研修生/京都大学大学院医学専攻・博士課程学生）

寺屋 直樹（国立がん研究センター研究所・医療 AI 研究開発分野・研修生/昭和大学大学院医学研究科・大学院生）

坂口 雄亮（国立がん研究センター研究所・医療 AI 研究開発分野・研修生/東京大学大学院医学系研究科・大学院生）  
鈴木 瑛梨（国立がん研究センター研究所・医療 AI 研究開発分野・研修生/東京大学大学院医学系研究科・大学院生）  
竹田 勝児（国立がん研究センター研究所・医療 AI 研究開発分野・派遣職員）  
川中子 凌平（国立がん研究センター研究所・医療 AI 研究開発分野・派遣職員）  
鈴木 敦志（国立がん研究センター研究所・医療 AI 研究開発分野・派遣職員）  
近藤 僚太（国立がん研究センター研究所・医療 AI 研究開発分野・派遣職員）  
石黒 尚明（国立がん研究センター研究所・医療 AI 研究開発分野・派遣職員）  
間野 博行（国立がん研究センター・理事、研究所所長、がん対策研究副所長、がんゲノム情報管理センター長補佐）【研究責任者】  
西川 博嘉（国立がん研究センター研究所・腫瘍免疫研究分野・分野長）【研究責任者】  
高阪 真路（国立がん研究センター研究所・細胞情報学分野・分野長）  
田中 庸介（国立がん研究センター研究所・細胞情報学分野・研究員）  
影山 俊一郎（国立がん研究センター・先端医療開発センター・粒子線医学開発分野・医員）  
三原 直樹（国立がん研究センター中央病院医療情報部・部長/広島大学病院・医療情報部・教授）  
田中 勝弥（国立がん研究センター情報統括センター・センター長/中央病院医療情報部）  
向井 まさみ（国立がん研究センター中央病院医療情報部・副医療情報部長/国立がん研究センター情報統括センター情報システム企画課・診療データベース運用管理室長）  
加藤 友康（国立がん研究センター中央病院・婦人腫瘍科）  
石川 光也（国立がん研究センター中央病院・婦人腫瘍科・科長）  
宇野 雅哉（国立がん研究センター中央病院・婦人腫瘍科・医長）  
棚瀬 康仁（国立がん研究センター中央病院・婦人腫瘍科・医長）  
加藤 真弓（国立がん研究センター中央病院・婦人腫瘍科・医員）  
谷田部 恭（国立がん研究センター中央病院・病理診断科・科長/臨床検査科・科長/研究所・分子病理分野・分野長）  
関根 茂樹（国立がん研究センター中央病院・病理診断科・医長/研究所・分子病理分野・ユニット長）  
平岡 伸介（国立がん研究センター中央病院・病理診断科・医長/研究所・分子病理分野・ユニット長）  
元井 紀子（埼玉県立がんセンター・病理診断科・医長/国立がん研究センター研究所・ゲノム生物学研究分野・外来研究員）  
森 泰昌（国立がん研究センター中央病院・病理診断科・医員）  
吉田 裕（国立がん研究センター中央病院・病理診断科・医員）  
吉田 正行（国立がん研究センター中央病院・病理診断科・医員）  
渡邊 麗子（国立がん研究センター東病院・病理臨床検査科・医員）  
成田 善孝（国立がん研究センター中央病院・脳脊髄腫瘍科・科長）  
高橋 雅道（国立がん研究センター中央病院・脳脊髄腫瘍科・医長）  
大野 誠（国立がん研究センター中央病院・脳脊髄腫瘍科・医長）  
柴田 龍弘（国立がん研究センター研究所・がんゲノミクス研究分野・分野長）  
十時 泰（国立がん研究センター研究所・がんゲノミクス研究分野・ユニット長）  
新井 康仁（国立がん研究センター研究所・がんゲノミクス研究分野・主任研究員）  
足立 美保子（国立がん研究センター研究所・がんゲノミクス研究分野・特任研究員）

吉田 輝彦 (国立がん研究センター中央病院・遺伝子診療部門長/がんゲノム情報管理センター・情報管理室・室長)

平田 真 (国立がん研究センター中央病院・遺伝子診療部門・医長/研究所・分子病理分野・研究員)

張 萌琳 (国立がん研究センター中央病院・遺伝子診療部門・医員)

田辺 記子 (国立がん研究センター中央病院・遺伝子診療部門・遺伝カウンセラー)

渡辺 智子 (国立がん研究センター中央病院・遺伝子診療部門・遺伝カウンセラー)

土原 一哉 (国立がん研究センター・先端医療開発センター・トランスレーショナルインフォマティクス分野・分野長)

山本 昇 (国立がん研究センター中央病院・先端医療科・科長/呼吸器内科医長/先端医療開発センター新薬臨床開発分野長/臨床研究支援部門長)

須藤 一起 (国立がん研究センター中央病院・腫瘍内科・医長)

小山 隆文 (国立がん研究センター中央病院・先端医療科・医長/トランスレーショナルリサーチ検体管理室長)

佐藤 潤 (国立がん研究センター中央病院・先端医療科・医員)

上原 悠治 (国立がん研究センター中央病院・先端医療科・レジデント)

河野 隆志 (国立がん研究センター研究所・ゲノム生物学研究分野・分野長/がんゲノム情報管理センター長)

白石 航也 (国立がん研究センター研究所・臨床ゲノム解析部門・部門長/ゲノム生物学研究分野・ユニット長)

中奥 敬史 (国立がん研究センター研究所・ゲノム生物学研究分野・ユニット長)

大槻 露華 (国立がん研究センター研究所・ゲノム生物学研究分野・特任研究員)

濱田 哲暢 (国立がん研究センター研究所・分子薬理研究分野・分野長/研究所・薬効試験部門・部門長/先端医療開発センター・臨床薬理トランスレーショナルリサーチ分野・分野長)

柳下 薫寛 (国立がん研究センター研究所・分子薬理研究分野・研究員)

足達 俊吾 (国立がん研究センター研究所・プロテオーム解析部門・部門長)

草野 秀夫 (国立がん研究センター研究所・プロテオーム解析部門・特任研究員)

井垣 浩 (国立がん研究センター中央病院・放射線治療科・科長)

岡本 裕之 (国立がん研究センター中央病院・放射線品質管理室・室長・医学物理士)

稲葉 浩二 (国立がん研究センター中央病院・放射線治療科・医員)

大熊 加恵 (国立がん研究センター中央病院・放射線治療科・医長/放射線治療機器開発室長)

伍賀 友紀 (国立がん研究センター中央病院・放射線治療技術室長 (診療・医療安全担当))

中村 哲志 (国立がん研究センター中央病院・放射線品質管理室・医学物理専門職・医学物理士)

飯島 康太郎 (国立がん研究センター中央病院・放射線品質管理室・医学物理士)

柏原 大朗 (国立がん研究センター中央病院・放射線治療科・医員)

楠本 昌彦 (国立がん研究センター中央病院・放射線診断科・科長)

飯沼 元 (国立国際医療研究センター・放射線診断科医長/国立がん研究センター中央病院・放射線診断科・外来研究員)

片山 宏 (国立がん研究センター中央病院・臨床支援研究部門・機器開発・薬事管理室・室長)

曾根 美雪 (国立がん研究センター中央病院・IVRセンター・センター長)

渡邊 裕一 (国立がん研究センター中央病院・放射線診断科・医長)

三宅 基隆 (国立がん研究センター中央病院・放射線診断科・医長)

角南 久仁子 (国立がん研究センター中央病院・臨床検査科・医長/ゲノム医療開発推進室長/研究所・ゲノム生物学研究分野・医員)

久保 崇 (国立がん研究センター中央病院・臨床検査科・技師)  
小田 智世 (国立がん研究センター中央病院 臨床検査科・技師)  
北見 繭子 (国立がん研究センター中央病院 臨床検査科・薬剤師)  
田尾 佳代子 (国立がん研究センター中央病院・小児腫瘍科・フィジシャンサイエンティスト)  
森實 千種 (国立がん研究センター中央病院・肝胆膵内科・医長)  
脇岡 範 (国立がん研究センター中央病院・肝胆膵内科・医長)  
近藤 俊輔 (国立がん研究センター中央病院・肝胆膵内科・医長)  
丸木 雄太 (国立がん研究センター中央病院・肝胆膵内科・医員)  
横山 和樹 (国立がん研究センター中央病院・肝胆膵内科・レジデント)  
山重 大樹 (国立がん研究センター中央病院・肝胆膵内科・レジデント)  
斎藤 豊 (国立がん研究センター中央病院・内視鏡科消化管内視鏡・内視鏡センター長/内視鏡科長)  
吉永 繁高 (東京都立がん検診センター/国立がん研究センター中央病院・内視鏡科消化管内視鏡・非常勤医師)  
阿部 清一郎 (国立がん研究センター中央病院・内視鏡科消化管内視鏡・医長)  
鈴木 晴久 (国立がん研究センター中央病院・内視鏡科消化管内視鏡・医員)  
山田 真善 (国立がん研究センター中央病院・内視鏡科消化管内視鏡・医員)  
高丸 博之 (国立がん研究センター中央病院・内視鏡科消化管内視鏡・医員)  
坂本 琢 (筑波大学医学医療系消化器内科・准教授/国立がん研究センター中央病院・内視鏡科消化管内視鏡・非常勤医師)  
宮部 美圭 (国立がん研究センター中央病院・内視鏡科消化管内視鏡・レジデント)  
松井 喜之 (国立がん研究センター中央病院・泌尿器・後腹膜腫瘍科・科長)  
山崎 直也 (国立がん研究センター中央病院・皮膚腫瘍科・科長)  
高橋 聡 (国立がん研究センター東病院・皮膚腫瘍科・科長)  
並川 健二郎 (国立がん研究センター中央病院・皮膚腫瘍科・医長)  
陣内 駿一 (国立がん研究センター東病院・皮膚腫瘍科・医員/中央病院アピランス支援室)  
大江 裕一郎 (国立がん研究センター中央病院・呼吸器内科・科長)  
堀之内 秀仁 (国立がん研究センター中央病院・呼吸器内科・医長)  
吉田 達哉 (国立がん研究センター中央病院・呼吸器内科・医員)  
水野 孝昭 (株式会社 CLINIAL・代表取締役社長/国立がん研究センター中央病院医療情報部・外来研究員/国立がん研究センター研究所ゲノム生物学研究分野・外来研究員)  
立石 晶子 (国立がん研究センター中央病院・呼吸器内科・がん専門修練医)  
白澤 昌之 (国立がん研究センター中央病院・呼吸器内科・がん専門修練医) 研究実施終了日 (R5.3.31)  
下田 由季子 (国立がん研究センター中央病院・呼吸器内科・がん専門修練医)  
渡邊 俊一 (国立がん研究センター中央病院・呼吸器外科・科長)  
中川 加寿夫 (国立がん研究センター中央病院・呼吸器外科・医長)  
吉田 幸弘 (国立がん研究センター中央病院・呼吸器外科・医員)  
四倉 正也 (国立がん研究センター中央病院・呼吸器外科・医員)  
高島 淳生 (国立がん研究センター中央病院・消化管内科・医長)  
貞廣 良一 (国立がん研究センター中央病院・精神腫瘍科・医員)  
吉川 貴己 (国立がん研究センター中央病院・胃外科・科長)  
林 勉 (国立がん研究センター中央病院・胃外科・医長)  
山形 幸徳 (国立がん研究センター中央病院・胃外科・医長)  
和田 剛幸 (国立がん研究センター中央病院・胃外科・医員)

石津 賢一（国立がん研究センター中央病院・胃外科・がん専門修練医）  
左近 龍太（国立がん研究センター中央病院・胃外科・がん専門修練医）  
西野 将司（国立がん研究センター中央病院・胃外科・レジデント）  
小川 嶺（国立がん研究センター中央病院・胃外科・レジデント）  
金光 幸秀（国立がん研究センター中央病院・大腸外科・科長）  
塚本 俊輔（国立がん研究センター中央病院・大腸外科・医長）  
森谷 弘乃介（国立がん研究センター中央病院・大腸外科・医員）  
高見澤 康之（国立がん研究センター中央病院・大腸外科・医員）  
井上 学（国立がん研究センター中央病院・大腸外科・医員/臨床研究支援部門研究企画推進部機器  
開発・薬事管理室・室員）  
伊藤 その（国立がん研究センター中央病院・大腸外科 レジデント）研究実施終了日（R5.3.31）  
関 健太（国立がん研究センター中央病院・大腸外科 レジデント）  
川井 章（国立がん研究センター中央病院・骨軟部腫瘍・リハビリテーション科・科長/希少がんセ  
ンター長）  
中谷 文彦（国立がん研究センター中央病院・骨軟部腫瘍・リハビリテーション科・医長）  
岩田 慎太郎（国立がん研究センター中央病院・骨軟部腫瘍・リハビリテーション科・医長）  
首藤 昭彦（国立がん研究センター中央病院・乳腺外科・科長）  
高山 伸（国立がん研究センター中央病院・乳腺外科・医長）  
神保 健二郎（国立がん研究センター中央病院・乳腺外科・医長）研究実施終了日（R5.3.31）  
椎野 翔（国立がん研究センター中央病院・乳腺外科・医員）  
村田 健（国立がん研究センター中央病院・乳腺外科・医員）  
渡瀬 智佳史（国立がん研究センター中央病院・乳腺外科・医員）  
大幸 宏幸（国立がん研究センター中央病院・食道外科・科長）  
小熊 潤也（国立がん研究センター中央病院・食道外科・医長）  
石山 廣志朗（国立がん研究センター中央病院・食道外科・医員）  
清野 透（国立がん研究センター・先端医療開発センター・HPV ワクチン開発プロジェクト）  
口羽 文（神奈川県立保健福祉大学大学院 ヘルスイノベーション研究科 准教授/国立がん研究セン  
ター 研究支援センター 生物統計部 特任研究員）  
塩谷 文章（国立がん研究センター研究所・ゲノムストレス応答学ユニット・独立ユニット長）  
矢野 公義（国立がん研究センター研究所・ゲノムストレス応答学ユニット・特任研究員）  
五十嵐 太一（国立がん研究センター研究所・ゲノムストレス応答学ユニット・連携大学院生）  
加藤 萌（国立がん研究センター研究所・ゲノムストレス応答学ユニット・ 連携大学院生）  
遠藤 承樹（国立がん研究センター研究所・ゲノムストレス応答学ユニット・連携大学院生）  
内富 庸介（国立がん研究センターがん対策研究所）【研究統括】  
藤森 麻衣子（国立がん研究センターがん対策研究所 支持・サバイバーシップ TR 研究部・室長）  
松岡 歩（国立がん研究センターがん対策研究所 支持・サバイバーシップ TR 研究部・特任研究  
員）  
吉田 健一（国立がん研究センター研究所・がん進展研究分野・分野長）

#### 共同研究グループ（臨床的解析）

藤井 知行（医療法人財団順和会 山王病院・病院長/東京大学医学部附属病院・届出研究員/国際医  
療福祉大学大学院・教授）  
大須賀 穰（東京大学大学院医学系研究科・教授）

織田 克利（東京大学大学院医学系研究科・教授）  
曾根 献文（東京大学大学院医学系研究科・講師）  
児嶋 真千子（東京大学大学院医学系研究科・大学院生）  
久木田 麻子（東京大学大学院医学系研究科・大学院生）  
山上 裕機（医療法人南労会 紀和病院・院長/和歌山県立医科大学医学部・学長特命教員(特別顧問)）

【研究責任者】

速水 晋也（和歌山県立医科大学医学部・講師）  
岡本 龍朗（九州がんセンター臨床研究センター・呼吸器腫瘍科・部長/別府医療センター・臨床研究部長）  
豊川 剛二（国立病院機構九州医療センター・呼吸器外科医師）  
上園 保仁（東京慈恵会医科大学・疼痛制御研究講座・特任教授）  
笹野 哲郎（東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科・教授）【研究責任者】  
八木 洋輔（東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科・助教）  
落谷 考広（東京医科大学・医学総合研究所・教授）  
京 哲（島根大学医学部産科婦人科学・教授）【研究責任者】  
中山 健太郎（島根大学医学部産科婦人科学・准教授）  
石川 雅子（島根大学医学部産科婦人科学・助教）  
中村 康平（慶應義塾大学医学部・特任助教）  
夏目 徹（産業技術総合研究所・センター長細胞分子工学研究部門・首席研究員/ロボティック・バイオロジー・インスティテュート株式会社・取締役）  
光山 統泰（産業技術総合研究所人工知能研究センター・研究チーム長）【研究責任者】  
白髭 克彦（東京大学定量生命科学研究所・教授）【研究責任者】  
中戸 隆一郎（東京大学定量生命科学研究所・准教授）  
小松 玲奈（昭和大学江東豊洲病院・産婦人科・助教/国立がん研究センター研究所・医療 AI 研究開発分野・外来研究員）  
尾崎 章彦（公益財団法人ときわ会・常磐病院・乳腺外科）  
有村 秀孝（九州大学大学院医学研究院・保健学部門・医用量子線科学分野・教授）【研究責任者】  
山田 真大（九州大学大学院医学系学府・保健学専攻・医用量子線科学分野・大学院生）  
二宮 健太（九州大学大学院医学系学府・保健学専攻・医用量子線科学分野・大学院生）  
杉原 英志（筑波大学プレジジョン・メディスン開発研究センター・客員准教授/藤田医科大学 研究支援推進本部 共同利用研究設備サポートセンター ゲノム解析室 准教授）【研究責任者】  
三谷 明久（東京大学大学院医学系研究科・呼吸器内科学・講師）  
田宮 浩之（東京大学医学部附属病院・呼吸器内科・助教）  
砂金 秀章（東京大学医学部附属病院・検査部・助教）  
石森 太郎（東京大学医学部附属病院・内科診療部門・特任助教）  
三枝 凌太（東京医科歯科大学大学院・大学院生）  
青木 大輔（慶應義塾大学医学部・産婦人科学・教授）【研究責任者】  
千代田 達幸（慶應義塾大学医学部・産婦人科学・専任講師）  
同前 愛（慶應義塾大学医学部・産婦人科学/さいたま市立病院・産婦人科）  
齋藤 滋（富山大学・学長）  
中島 彰俊（富山大学医学薬学研究部・産科婦人科学・教授）【研究責任者】  
生水 貫人（富山大学・産科婦人科学）  
米岡 完（東近江総合医療センター・産婦人科・医長）



金 翔哲（杏林大学医学部附属病院・助教）  
市村 幸一（順天堂大学医学部・脳疾患連携分野研究講座・特任教授）  
小澤 達也（埼玉医科大学医学部・講師）  
福嶋 敬宜（自治医科大学病院・病理診断部・教授/病理診断科・診療科長）  
佐野 直樹（自治医科大学附属病院・統合病理部門・助教）  
桑原 崇通（愛知県がんセンター・消化器内科部・医長/システム解析学分野・研究員）  
高橋 佳苗（兵庫医科大学専門部門（基礎医学系学科目）医療統計学・助教）  
山本 紘司（横浜市立大学医学部・臨床統計学・准教授）  
竹安 優貴（関西医科大学附属病院・呼吸器腫瘍内科・助教）  
村岡 祐二（さいたま市立病院・呼吸器外科）  
油谷 浩幸（東京大学 先端科学技術研究センター 特任研究員）  
辰野 健二（東京大学 先端科学技術研究センター 特任准教授）  
小濱 和貴（京都大学医学研究科 医学専攻外科学講座消化管外科学 教授）【研究責任者】  
肥田 侯矢（京都大学医学研究科 医学専攻外科学講座消化管外科学 准教授）  
久森 重夫（京都大学医学研究科 医学専攻外科学講座消化管外科学 講師）  
板谷 喜朗（京都大学医学研究科 医学専攻外科学講座消化管外科学 助教）  
二階堂 愛（東京医科歯科大学難治疾患研究所・バイオデータ科学部門・ゲノム機能情報分野/理化学研究所 生命機能科学研究センター・バイオインフォマティクス研究開発チーム）【研究責任者】  
柘植 雅貴（広島大学 消化器内科 准教授）【研究責任者】  
村上 英介（広島大学 消化器内科 助教）  
大野 敦司（広島大学 消化器内科 助教）  
藤井 康智（広島大学 がん化学療法科 医科診療医）  
白根 佑樹（広島大学 消化器内科 大学院生）  
三浦 峻一（広島大学 消化器内科 大学院生）  
上平 祐輔（広島大学 消化器内科 大学院生）

#### 外科専門医配置最適化アルゴリズム開発グループ

藤原 俊義（岡山大学大学院医歯薬学総合研究科・消化器外科学・教授）【研究責任者】  
香川 俊輔（岡山大学大学病院・低侵襲治療センター・准教授）  
吉田 龍一（岡山大学大学院医歯薬学総合研究科・消化器外科学・助教）  
黒田 新土（岡山大学病院低侵襲治療センター・講師）  
隈丸 拓（東京大学医学部附属病院・特任准教授）

#### 共同研究グループ（自然言語処理解析）

黒橋 禎夫（京都大学大学院情報学研究科・教授）【研究責任者】  
河原 大輔（早稲田大学基幹理工学部・情報通信学科・教授）  
村脇 有吾（京都大学大学院情報学研究科・講師）  
程 飛（京都大学大学院情報学研究科・特定助教）  
田中 リベカ（お茶の水女子大学文理融合 AI・データサイエンスセンター）  
黄 尹柔（京都大学大学院情報学研究科・特定研究員）  
金子 周司（京都大学名誉教授）  
荒牧 英治（奈良先端科学技術大学院大学先端科学技術研究科・教授/国立がん研究センター研究所・医療 AI 研究開発分野・客員研究員）【研究責任者】

若宮 翔子（奈良先端科学技術大学院大学先端科学技術研究科・情報科学領域・准教授）  
矢田 竣太郎（奈良先端科学技術大学院大学・先端科学技術研究科・助教）  
城 綾実（立命館大学文学部・言語コミュニケーション学域・准教授/早稲田大学人間総合研究センター・招聘研究員）  
磯 颯（奈良先端科学技術大学院大学先端科学技術研究科・特別研究員）  
柴田 大作（東京大学大学院医学系研究科・特任助教）  
金子 雅美（奈良先端科学技術大学院大学研究推進機構・研究技術員）  
中江 睦美（奈良先端科学技術大学院大学研究推進機構・研究技術員）  
川上 庶子（奈良先端科学技術大学院大学研究推進機構・研究技術員）  
眞鍋 雅恵（奈良先端科学技術大学院大学研究推進機構・研究員）  
鬼塚 真（大阪大学大学院情報科学研究科・教授）【研究責任者】  
荒瀬 由紀（大阪大学大学院情報科学研究科・准教授）  
Chenhui Chu（京都大学大学院情報学研究科・知能情報学専攻・特定准教授）  
梶原 智之（愛媛大学大学院・理工学研究科・助教）  
高山 隼矢（大阪大学大学院情報科学研究科・大学院生）  
戸次 大介（お茶の水女子大学基幹研究院・教授）【研究責任者】  
峯島 宏次（慶應義塾大学文学部・人文社会学科・准教授）  
金子 貴美（お茶の水女子大学大学院・大学院生）  
築 有紀子（お茶の水女子大学大学院・人間文化創成科学研究科・大学院生）  
馬目 華奈（お茶の水女子大学大学院・人間文化創成科学研究科・大学院生）  
谷中 瞳（東京大学 大学院・情報理工学系研究科・講師/理化学研究所革新知能統合研究センター・客員研究員）  
川添 愛（お茶の水女子大学シミュレーション科学・生命情報学教育研究センター・研究員）  
吉川 将司（東北大学 タフ・サイバーフィジカル AI 研究センター・助教/理化学研究所 革新知能統合研究センター・客員研究員）  
鈴木 莉子（お茶の水女子大学大学院・人間文化創成科学研究科・大学院生）  
渡邊 和樹（東京大学理学部数学科・学部生）  
春田 和泉（お茶の水女子大学・大学院人間文化創成科学研究科・大学院生）  
大西 舞子（お茶の水女子大学・大学院人間文化創成科学研究科・大学院生）  
水口 賢司（医薬基盤研究所・AI 健康・医薬研究センター・センター長/大阪大学蛋白質研究所・教授）  
夏目 やよい（医薬基盤研究所・バイオインフォマティクスプロジェクト・プロジェクトリーダー）  
【研究責任者】  
伊藤 眞里（医薬基盤研究所・AI 健康・医薬研究センター・上席研究員/東京医科大学医学部・客員講師）  
藤原 大（医薬基盤研究所・バイオインフォマティクスプロジェクト・プロジェクト研究員）  
野島 陽水（医薬基盤研究所・AI 健康・医薬研究センター・客員研究員/大阪大学数理・データ科学教育研究センター・特任講師）  
深川 明子（医薬基盤研究所・バイオインフォマティクスプロジェクト・研究補助員）  
長尾 知生子（大阪大学蛋白質研究所・助教/医薬基盤研究所・客員研究員）  
山西 芳裕（名古屋大学大学院 情報学研究科 複雑系科学専攻 生命情報論講座・教授）【研究責任者】  
澤田 隆介（九州工業大学大学院情報工学研究院 生命情報工学研究系・博士研究員）

岩田 通夫（九州工業大学大学院情報工学研究院 生命情報工学研究系・准教授）  
飯田 緑（九州工業大学大学院情報工学研究院 生命情報工学研究系・准教授）  
柴田 友和（九州工業大学大学院情報工学研究院 生命情報工学研究系・博士研究員）  
赤木 雄（東京大学大学院医学系研究科・大学院生）

#### 共同研究グループ（人工知能技術を用いた統合的解析）

瀬々 潤（ヒューマノーム研究所・代表取締役社長/産業技術総合研究所人工知能研究センター・招聘研究員/国立がん研究センター研究所・医療 AI 研究開発分野・客員研究員）【研究責任者】

寺田 愛花（ヒューマノーム研究所/国立がん研究センター研究所・医療 AI 研究開発分野・外来研究員）

DAVEY CALVIN WILLIAM（ヒューマノーム研究所/国立がん研究センター研究所・医療 AI 研究開発分野・外来研究員）

小貫 真希（ヒューマノーム研究所）

庄司 竜麻（ヒューマノーム研究所）

村川 正宏（産業技術総合研究所人工知能研究センター・副研究センター長/筑波大学システム情報系・連携大学院教授）【研究責任者】

坂無 英徳（産業技術総合研究所人工知能研究センター・情報・人間工学領域・研究チーム長）

野里 博和（産業技術総合研究所人工知能研究センター・情報・人間工学領域・研究チーム長）

河口 理紗（京都大学 iPS 細胞研究所・未来生命科学開拓部門・講師）

杉山 将（理化学研究所革新知能統合研究センター・センター長/東京大学・大学院新領域創成科学研究科・教授）【研究責任者】

上田 修功（理化学研究所革新知能統合研究センター・副センター長）

田宮 元（理化学研究所革新知能統合研究センター・チームリーダー/東北大学・東北メディカルメガバンク機構・リスク統計解析室・教授）

山本 陽一朗（理化学研究所革新知能統合研究センター・チームリーダー/東北大学大学院医学系研究科・客員教授/日本医科大学・客員教授）

岡谷 貴之（理化学研究所革新知能統合研究センター・チームリーダー/東北大学大学院情報科学研究科・教授）

原田 達也（理化学研究所革新知能統合研究センター・チームリーダー/東京大学先端科学技術研究センター・教授）

谷 林（理化学研究所革新知能統合研究センター・研究員/東京大学先端科学技術研究センター・協力研究員）

黒瀬 優介（東京大学先端科学技術研究センター・特任講師）

加藤 諒（東京大学大学院情報理工学系研究科・大学院生）

佐藤 一誠（東京大学大学院・情報理工学系研究科・教授）

鈴木 賢治（東京工業大学科学技術創成研究院・未来産業技術研究所 & World Research Hub Initiative・教授）【研究責任者】

Ze JIN（東京工業大学科学技術創成研究 World Research Hub Initiative・特任助教）

幡谷 龍一郎（東京大学大学院情報理工学系研究科 創造情報学専攻 大学院生）

吉村 弘記（広島大学医学部・医学部生）

中塚 竜也（東京理科大学・先進工学部電子システム工学科・学部生）

橋本 正弘（慶應義塾大学医学部放射線科（診断）・特任助教）

中村 優太（東京大学大学院医学系研究科・大学院生）

江頭 舞（九州大学大学院医学系学府保健学専攻医用量子線科学分野）  
中塚 竜也（東京理科大学先進工学部・大学生）  
岡野原 大輔（Preferred Networks・取締役副社長/国立がん研究センター研究所・医療 AI 研究開発分野・客員研究員）【研究責任者】  
大田 信行（Preferred Networks America・最高執行責任者/国立がん研究センター研究所・医療 AI 研究開発分野・客員研究員）  
大野 健太（Preferred Networks・エンジニア/国立がん研究センター研究所・医療 AI 研究開発分野・外来研究員）  
水野 和恵（Preferred Networks/国立がん研究センター研究所・医療 AI 研究開発分野・外来研究員）  
小寺 正明（Preferred Networks/国立がん研究センター研究所・医療 AI 研究開発分野・外来研究員）  
ZHANG YIFAN（Preferred Networks/国立がん研究センター研究所・医療 AI 研究開発分野・外来研究員）  
城戸 隆（Preferred Networks・リサーチャー）  
阿部 幹（Preferred Networks・エンジニア）  
平野 湧一郎（Preferred Networks）  
鈴木 脩司（Preferred Networks・エンジニア）  
菅原 洋平（Preferred Networks・エンジニア）  
上條 憲一（NEC・医療ソリューション事業部）【研究責任者】  
木村 達（NEC・医療ソリューション事業部/国立がん研究センター研究所・医療 AI 研究開発分野・外来研究員）  
今岡 仁（NEC・データサイエンス研究所）  
志野 亮作（NEC・データサイエンス研究所/国立がん研究センター研究所・医療 AI 研究開発分野・外来研究員）  
田光 公康（日本電気株式会社 未来都市づくり推進本部/国立がん研究センター研究所・医療 AI 研究開発分野・外来研究員）  
豊田 勝紀（NEC 医療ソリューション事業部）  
小椋 真貴（NEC 医療ソリューション事業部）  
奥津 元靖（NEC・医療ソリューション事業部）  
高橋 郁磨（NEC・医療ソリューション事業部）  
池田 仁（NEC・デジタルヘルスケア事業開発室）  
平池 龍一（日本電気株式会社 バイオメトリクス研究所）  
岩本 和樹（富士通株式会社・ソリューショントランスフォーメーション本部 Well-Beingビジネス推進室・研究員/国立がん研究センター研究所・医療AI研究開発分野・外来研究員）【研究責任者】  
原田 直明（富士通株式会社・ソリューショントランスフォーメーション本部 Well-Beingビジネス推進室・研究員/国立がん研究センター研究所・医療AI研究開発分野・外来研究員）  
酒井 彬（富士通株式会社・人工知能研究所・プリンシパルリサーチャー/国立がん研究センター研究所・医療AI研究開発分野・外来研究員）  
福田 有里（富士通九州ネットワークテクノロジーズ株式会社）  
西村 邦裕（株式会社テック・代表取締役社長/国立がん研究センター研究所・医療 AI 研究開発分野・客員研究員）【研究責任者】  
青木 貴司（株式会社テック・リサーチャー/国立がん研究センター研究所・医療 AI 研究開発分野・外来研究員）

竹内 俊貴（株式会社テック・リサーチ/国立がん研究センター研究所・医療 AI 研究開発分野・外来研究員）

赤部 晃一（株式会社テック・リサーチ）

斎藤 聡（株式会社ステージン 情報解析事業部 事業部長）【研究責任者】

戸塚 裕彦（株式会社ステージン 情報解析事業部）

雨宮 光宏（株式会社ステージン 情報解析事業部）

熊坂 秋彦（株式会社ステージン 統計解析事業部）

田中 順治（株式会社ステージン AI 事業部）

澤田 敬嗣（株式会社エクスメディオ・代表取締役社長）【研究責任者】

坂口 卓弥（キヤノンメディカルシステムズ株式会社・研究開発センター・臨床応用研究部）

津島 総（キヤノンメディカルシステムズ株式会社・研究開発センター・臨床応用研究部）

### 共同研究グループ（がん医療データプラットフォーム開発）

榎本 潤（富士フイルム株式会社・部長/医療 AI 研究開発分野・外来研究員）【研究責任者】

北村 嘉郎（富士フイルム株式会社・マネージャ/医療 AI 研究開発分野・外来研究員）

松政 宏典（富士フイルム株式会社・研究員/医療 AI 研究開発分野・外来研究員）

松尾 真（富士フイルム株式会社/医療 AI 研究開発分野・外来研究員）

升澤 尚人（富士フイルム株式会社/医療 AI 研究開発分野・外来研究員）

鳥居 哲（富士フイルム株式会社・研究員）

成行 書史（富士フイルム株式会社・マネージャ）

村田 千織（富士フイルム株式会社・研究員）

中村 佳児（富士フイルム株式会社・マネージャ）

安田 知弘（株式会社日立製作所/医療 AI 研究開発分野・外来研究員）【研究責任者】

植松 千宗（株式会社日立製作所/医療 AI 研究開発分野・外来研究員）

由井 俊太郎（株式会社日立製作所/医療 AI 研究開発分野・外来研究員）

竹内 渉（株式会社日立製作所/医療 AI 研究開発分野・外来研究員）

荻野 昌宏（株式会社日立製作所/医療 AI 研究開発分野・外来研究員）

黎 子盛（株式会社日立製作所/医療 AI 研究開発分野・外来研究員）

中村 泰明（株式会社日立製作所/医療 AI 研究開発分野・外来研究員）

阿部 祥歩（株式会社日立製作所/医療 AI 研究開発分野・外来研究員）

今 彩子（株式会社日立製作所/医療 AI 研究開発分野・外来研究員）

## 7. 問い合わせ先

本研究に関するご質問等がありましたら下記の連絡先までお問い合わせ下さい。ご希望があれば、他の研究対象者の個人情報及び知的財産の保護に支障がない範囲内で、研究計画書及び関連資料を閲覧することが出来ますのでお申出下さい。また、試料・情報が当該研究に用いられることについて、患者さんもしくは患者さんの代理人の方にご了承いただけない場合には研究対象としないので、下記の連絡先までお申出ください。この場合も患者さんに不利益が生じることはありません。

### 照会先および研究への利用を拒否する場合の連絡先：

〒104-0045 東京都中央区築地 5-1-1

国立がん研究センター研究所 医療 AI 研究開発分野 浜本 隆二（研究責任者）

TEL: 03-3542-2511 (内線 3668)/FAX: 03-3543-9305

-----以上