

別表 受入研究室一覧

No.	研究センター等	受入研究室	REFが参加する予定の研究・研究プロジェクトの概要	REFに求める数理・計算科学・情報技術に関するスキル *以下のスキルの全てを満たす必要はなく、いずれかの知識・技術・経験があれば応募可能です。	研究室主宰者	連絡先
1	TRIP-CoRe	研究DX基盤開発チーム	物理からバイオまで多様な分野の所内の研究現場と連携し、研究データの収集・管理・共有、データ解析、自動化、連携促進など、デジタル技術により研究の加速・革新を推進する。これまでの専門と異なる研究分野も含む複数のプロジェクトに携わり、リサーチエンジニアリングや異分野研究コミュニケーションを実践することで、分野を超えて活躍する人材となることが期待される。	以下のいずれかのリサーチエンジニアリングスキルを持ち、専門分野の知識と組み合わせて課題解決に挑む方や、これらのスキルを武器に新分野へ挑戦する意欲のある方 ・研究デジタル化（研究データ管理・電子ラボノートほか） ・研究効率化（自動化・シミュレーション・最適化ほか） ・データ解析（統計・機械学習・画像解析ほか） ・IT（アプリ・ネットワーク・DB・デバイスほか）	大浪 修一	onami-sec@riken.jp
2	IMS	生命医科学大容量データ技術研究チーム	ゲノムの転写制御機構の理解に資するため、各種オミックスデータからAIや機械学習に利用可能なground-truthデータセットを構築する最先端の技術開発を行う。また、FANTOM等の大規模データ生産プロジェクトにおいて、AI等の先端技術を駆使した効率的なデータコーディネーションを実現し、大規模生命科学データの統合的解析を先導する。	データ工学、データサイエンス、AI技術活用/応用、データ標準化/オントロジー、データ品質評価、データセット設計等のうちのいずれかのスキル・経験を持っていることが望ましい。	粕川 雄也	takeya.kasukawa@riken.jp
3	IMS	データインフォマティクス解析連携プロジェクト	ヒトおよびモデル生物における、ゲノム・トランスクリプトーム・エピゲノム・空間オミクス情報など多層的なオミクス情報の最先端解析を支援する。多様な生命現象の解明に直結するデータ駆動型研究に参画し、複雑なマルチオミクスデータを統合的に読み解く高度な解析基盤の構築を通じて、次世代の生命科学を牽引する。	バイオインフォマティクス解析技術全般、機械学習アルゴリズム開発、数理統計解析技術、ゲノム・オミクス情報解析など、いずれかのスキルを持つ方を歓迎する。	岡田 随象	yokada@riken.jp
4	IMS	ゲノム・トランスクリプトーム解析ユニット	研究チームと共同で神経変性疾患の局所病態やがんの免疫エスケープ機構などの最先端の疾患研究を推進する一方、高精度なオミクスデータの統合と因果推論によるゲノム変異の定量的機能予測プラットフォームを開発し、医療応用へ直結する革新的なデータ解析基盤を構築する。	顕微鏡画像と空間オミクスデータを高度なAI手法で統合して組織微小環境の仕組みを解き明かすモデリングスキルや、因果推論AIモデルを用いて遺伝子変異の機能影響を数値予測するアルゴリズムの最適化スキルなど、いずれかのスキル・経験を持っていることが望ましい。	桃沢 幸秀	momozawa@riken.jp
5	BDR	ゲノミクス研究解析支援チーム	NGSを中心とするゲノミクス解析プロジェクトに、実験デザイン段階から参画し、1細胞解析や空間解析を含む多様なオミクスデータの解析と生物学的解釈を担う。さらに、解析パイプラインの構築、解析環境およびデータ管理体制の整備に関わるとともに、AI・情報解析技術を活用し、最先端の生命科学研究を牽引するための研究解析基盤の高度化に貢献する。	DNA配列解析・オミクス解析を中心とするバイオインフォマティクスの知識と経験、および生命科学の基礎知識を有し、研究者と円滑に連携して多様な課題に柔軟に対応できること。また、解析サーバー等の計算環境の運用やデータ管理にも意欲的であり、最新のAI・機械学習、統計・数理的手法を個々の研究目的に合わせて自律的に学習し、実践・展開できる応用力のある人材を歓迎する。	近藤 武史	takefumi.kondo@riken.jp
6	BDR	データマネジメントチーム	最先端の生命科学研究から生み出される多様な研究データを統合管理し、データ駆動型研究を牽引する研究データ基盤の高度化を推進する。各研究室と協働し、データの整理・標準化・共有、次世代解析パイプラインの整備、データベース構築を主導する。複数のプロジェクトに横断的に参画することで、多様なデータ種と解析課題を統合的に解決する。	PythonやRによるデータ解析、Linux操作、処理自動化の実務経験が必須。画像・オミックス等のデータ構造の理解、DBやメタデータ管理の基礎知識が望ましい。また、研究課題に応じて統計解析や機械学習、画像解析等の手法を適切に選択・活用できること。生命科学研究の文脈を深く理解し、研究者との対話から課題を抽出して最適な技術を提案・実装できるコミュニケーション能力を重視する。	大浪 修一	onami-sec@riken.jp

7	CBS	神経情報基盤開発ユニット	多様な脳神経科学データの集積・共有を担うデータリポジトリシステムの構築や、分野特異的なメタデータ付与技術の最先端開発を推進する。オープンサイエンスを牽引し、脳科学・AI・数理学の異分野融合を創出する中核を担う。最新の生成AI等の導入や高度な技術支援を通じ、次世代の研究基盤を支える役割を果たす。	AIの出力を適切に解釈する高度な数学的・数理的知識が必須。また、研究データ利活用を促進するリポジトリシステムの構築や、分野特異的なメタデータ付与技術の開発といったデータマネジメント能力も重視する。さらに、最新AI技術の導入サポート、ネットワークセキュリティの運用、データベース維持管理など、情報インフラ全般に関する幅広い専門知識と実践的スキルが求められる。	下郡 智美	tomomi.shimogori@riken.jp
8	BRC	統合情報開発室	バイオリソース（マウス、細胞株等）の利活用拡大に向け、AI技術を駆使した最先端の情報システム高度化を牽引する。さらに、理研AGISプロジェクトにおいて動物行動の最先端基盤モデル開発に参画する。多様な生物種に関する大規模データの情報解析を通じ、生命科学の根幹を支えるデータ駆動型研究を推進する。	データベース・知識グラフの開発、ゲノム解析、機械学習、画像解析、時系列解析・予測など、いずれかのスキルを持つ方を歓迎する。	桝屋 啓志	hiroshi.masuya@riken.jp
9	CSRS	メタボローム情報研究チーム	メタボロームあるいはリピドームとよばれる代謝物の網羅的データをマススペクトルや測定条件をもとに整理して化合物の全体像を構築する。また統合における標準化やデータベース連携など、データ分散型のネットワーク構築に携わる。	分子構造や組成式への興味を持っていること。海外とのやり取りが多いため英語でのコミュニケーションができるとなお良い。サーバ管理、ネットワーク、セキュリティなどの技術面の理解。	有田 正規	masanori.arita@riken.jp
10	RAP	画像情報処理研究チーム	先端半導体、ロボットCT、オルガノイド細胞認識といった最先端分野の計測画像から、革新的なシミュレーション形状モデルを構築する創造的な研究開発に参画する。実世界の複雑な画像を高度な数理モデルへと変換する実践を通じ、画像解析とシミュレーションを融合したデータサイエンス研究を推進する。	画像認識、深層学習、生成AI、マルチモーダル統合	横田 秀夫	iprt_sec@ml.riken.jp
11	RNC	情報処理技術チーム	最先端の物理学実験を支えるため、(a)信号処理やデータ解析アルゴリズムの高速化、およびGPU・FPGA等のハードウェアアクセラレータへの高度なオフローディングを推進する。さらに、(b)次世代インフラに向けたネットワーク・ストレージの低遅延・広帯域化に向けた最先端の研究開発に参画する。	(a)(b)共通して物理学におけるデータ処理・解析の経験・技術。(a)については、解析的またはデータサイエンス的なアルゴリズムに理解がある事。(b)についてはネットワーク・ストレージに関する基本的な知識。	馬場 秀忠	baba@ribf.riken.jp
12	RNC	重元素RIデータチーム	世界最高性能を誇る不安定核ビーム施設(RIBF)で、ビーム調整や実験の完全自動化に挑む。高度なデータ解析と実験装置群を統合する、世界をリードする革新的なBYACOプラットフォームの開発と実運用を推進する。AIエージェント化やデジタルツインの活用を対象に含む最先端のシステム統合技術、および瞬時に状況把握可能な革新的インターフェースを備えたデータ解析基盤の開発を牽引する。	原子核・素粒子実験などのデータ解析、実験自動化に関するプログラム開発、あるいはAIなどの最新の情報技術を活用したプログラム開発の経験があること。Python、C++、JavaScriptのいずれかを用了開発経験を有すること。システムやフレームワークに関する開発経験、AIエージェント・デジタルツイン・予知保全や異常検知など実験自動化に関わる技術への取り組みがあれば、なお望ましい。	炭竈 聡之	toshiyuki.sumikama@riken.jp
13	RSC	制御情報・データ創出基盤グループ	所内の他センターおよび米国アルゴンヌ国立研究所と共同で実施する以下のプロジェクト。1) X線検出器CITIUS向けセンサ近傍エッジロジック回路によるTbps級データの即時処理、2) AIエージェントが自律的に実験するスマートビームライン、3) IOWNを用いた高セキュリティ・超広帯域データ基盤、4) 先端半導体試料等のデータ解析における逐次的解析法のAIによる高度化	放射光X線分析の実験制御もしくはデータ解析、画像再構成・数理最適化、FPGAによる高速デジタル回路、AI・機械学習、制御ソフトウェア、ネットワーク、ストレージのいずれかに関する研究開発経験を有することが望ましい。また、異分野・国内外の研究者と協働し、研究開発を推進できる能力は必須である。	初井 宇記	hatsui@spring8.or.jp

14	RSC	AIビーム制御開発チーム	世界最高水準の放射光施設SPring-8/SACLA加速器の自律的最適化・高性能化に向け、革新的なAIエージェント・MLツールを研究開発する。デジタルツインや生成AIを駆使し、リアルタイム制御やハードウェア設計の自律探索システムを開発・統合することで、次世代加速器設計革新と放射光科学の研究基盤強化に貢献する。	理論面では、DNN、Transformer、ベイズ学習、最適化理論等の機械学習や、電磁気学、解析力学、線形代数、数値解析、統計学、ビーム光学等の物理・数理に関する専門知識。 技術面では、C++、Python、CUDA、Linux環境の習熟に加え、PyTorch、MPI、コンテナ技術、DB、HPCワークフロー、データ可視化等の高度な実装・開発スキルを求める。	前坂 比呂和	hirokazu.maesaka@riken.jp
15	RQC	量子計算機システムデザイン研究チーム	次世代の計算科学を担う誤り耐性量子計算機（FTQC）の実現に向け、ハード・ソフトのコーデザインやシステムモデリングを支える革新的なソフトウェア開発に参画する。国内外の大規模量子計算機システム開発を先導する開発チームの一員として、オープンなソフトウェアスタックの構築を推進する。	・大規模なソフトウェアを設計し開発するスキル ・量子計算機で将来必要となる技術のトレンドについて調査し、計画を立案するスキル ・想定される用途や目的に応じて適切な技術や設計を選定するスキル	鈴木 泰成	yasunari.suzuki@riken.jp
16	R-CCS	施設運転技術ユニット	「富岳」や次世代フラッグシップ機などの超大規模スーパーコンピュータを支える、最先端の施設インフラ基盤技術の研究開発に参画する。計算機システムの高密度化・高発熱化に対応し、情報機器から電気・冷却・空調設備までを一貫して最適化する革新的な概念設計および設備更新計画の立案を主導する。	以下の実務知識・経験を歓迎。特に情報機器の要件から施設インフラ全体を一貫して捉えた概念設計の素養を重視する。 ・情報機器の電力・発熱特性と設備要件の理解 ・データセンター等における電気・冷却設備の構成知識および概念設計力 ・機器と施設インフラの最適化を図る全体構想力 ・仕様書・概算資料の作成経験、関連法令の知識 ・性能評価・データ分析力、日本語での技術的折衝力	三浦 信一	shinichi.miura@riken.jp
17	R-CCS	システム運転技術ユニット	世界最高峰のスーパーコンピュータ「富岳」等、大規模システムの運用技術を革新する研究開発に参画する。システムのハード・ソフトの深い技術的理解に基づき、安定的かつ効率的な稼働を実現する活用手法を実践する。利用者の目的を理解し、システム提供サービスをより高度化する新技術の導入や開発を主導する。	・コンピュータ・システムを構成するハードウェア・ソフトウェアの基本的な理解 ・プログラミング言語に関する理解および、何等かのプログラミング言語を利用したプログラム経験 ・複数人によるプロジェクト遂行をメンバとしての経験および、ステークホルダーとの折衝による合意形成の経験	井口 裕次	yuji.iguchi@riken.jp
18	R-CCS	ソフトウェア開発技術ユニット	最先端の計算科学を支えるGPU向け次世代プログラミング環境の創造的な研究開発および高度な整備を牽引する。最新のハードウェアアーキテクチャの性能を極限まで引き出す基盤技術の開発に参画し、HPC（ハイパフォーマンス・コンピューティング）分野における革新的なシステム研究を推進する。	Linux 上のソフトウェア開発、AIを用いたプログラム開発、GPUを含むHPCプログラミングおよび性能評価、コンパイラやプログラミング環境に関する知識	村井 均	h-murai@riken.jp
19	R-CCS	データ連携技術ユニット	「富岳」の圧倒的なデータ処理能力を駆使し、多様な計算資源や観測機器と連携する最先端のデータ利活用基盤の研究・開発・運用を牽引する。さらに、高度な研究管理基盤や、可視化を含むプリポスト処理、複雑なワークフロー処理の革新的な構築に参画し、次世代のデータ駆動型サイエンスを強力に支える。	情報分野において、OS、ハードウェア、ネットワーク、ストレージなどの基盤技術への知識及びシステム操作、動作検証、性能測定を行えるスキル	甲斐 俊彦	toshihiko.kai@riken.jp
20	R-CCS	先端運用技術ユニット	「富岳」等超大規模システムの運用を革新するため、最新AIを活用した計算機運用技術の高度化と新サービス開発を牽引する。データセンタの運用最適化、膨大な運用ビッグデータの分析基盤設計、自律的システム改善、および仮想化・クラウドを活用した新たなスーパーコンピュータ利活用方法の研究開発を主導する。	・コンピュータ・システムを構成するハードウェア・ソフトウェアの基本的な理解 ・何らかのプログラミング言語を利用したプログラム経験 ・Agentic AIを積極的に活用し、プログラミング・ドキュメンテーション・システム設計・運用等の業務を推進した経験、またはその意欲	山本 啓二	keiji.yamamoto@riken.jp

21	R-CCS	AI運用技術ユニット	最新のAI技術を駆使して、大規模計算サービスの革新的な高度化および運用の極限的な効率化に向けた研究開発を牽引する。次世代のHPC環境における知的かつ自律的なサービス基盤の構築に参画し、AIとスーパーコンピューティングを融合させた最先端のシステム運用・開発を推進する。	・大規模言語モデル（LLM）や生成AI技術に関する基礎知識、プログラミングの経験、Linux/UNIX環境における基本的な操作、自発的な学習意欲と柔軟なコミュニケーション能力 ・生成AI特にAIエージェントによるコード開発など、業務における活用経験	松岡 聡	shoji@riken.jp
22	R-IH	データ知識化開発ユニット	多種多様な研究データを科学的な意味や文脈に基づいて統合し、科学の発展を加速させる次世代の研究知識基盤を構築する。データの知識化を支援する最新のAIを活用し、メタデータの設計・生成・体系化や高度な探索技術の開発を牽引する。研究成果物を構造化して革新的な知識ベースとして整備し、研究データの検索・発見・再利用を支援する機能を先導的に実現する。	セマンティック技術、大規模言語モデルのローカル環境での構築と活用、研究データ管理のいずれか一つ以上に関係する情報科学の専門知識または研究経験	小林 紀郎	isc-dko-secretary@ml.riken.jp
23	R-IH	データ管理システム開発ユニット	理研の研究データ管理システムにおいて、AIエージェントとの連携に必要な革新的なデータ管理手法と、AIを取り入れた高度なシステム運用技術の研究開発を行う。研究データやメタデータをAIエージェントが自律的に利用できる機能・環境を整備し、AI駆動型データサイエンスを支える次世代の研究データ管理基盤を確立する。	・Linuxについて管理者権限を用いた作業を含む基本操作 ・SSH, Web Server, docker/VM の知識（開始時点で必須ではない） ・最低1種のプログラミングもしくはスクリプト言語の利用経験 ・オープンソースコミュニティや公開文書等を用いた調査"	實本 英之	isc-dms-secretary@ml.riken.jp
24	R-IH	ネットワーク高度利用技術開発ユニット	理研の研究活動を最大化するため、最先端情報システムの革新とネットワークの極限的な効率利用に向けた研究開発を牽引する。さらに、多様な研究ニーズに応えるシステムやアプリケーションの高度な最適化支援に参画し、大規模情報基盤の次世代アーキテクチャ設計や性能向上を主導する。	ネットワークあるいはクラウドコンピューティングシステム運用・利用者支援、ソフトウェア開発	小林 克志	ikob@riken.jp
25	R-IH	生命科学データ共有開発ユニット	多階層・マルチモーダルな巨大生命科学データを集積・統合し、横断的な解析と予測を可能にする革新的なデータ連携基盤の技術開発を牽引する。複数拠点が運営するデータ基盤間の連携を深化させ、最新のAIを駆使したデータ駆動型生命科学研究を支える最先端プロジェクトの中核として活動する。	以下のいずれかのリサーチエンジニアリングスキルを持ち、新しい生命科学の創出への挑戦に意欲のある方。 ・生命科学データやメタデータの標準化・統合・管理の知識 ・データベース、カタログ、横断検索システムの設計・開発経験 ・Python・R・SQL等による大規模生命科学データの解析スキル ・APIやクラウドを活用したデータ連携基盤の構築経験 ・機械学習、マルチモーダル解析、ベクトル検索等の最新AI技術やデータ駆動型解析の知識	大浪 修一	onami-sec@riken.jp
26	R-IH	医科学データ共有開発ユニット	個人情報保護法の対象になるような機微データを用いた研究を、安全かつ円滑に推進するための仕組みに関する研究開発に参画する。医療AIや「AI for Science」の分野において、世界的にも重要視されるAIセーフティおよびAIガバナンスの策定および実装を牽引し、今後益々重要となるセキュアなデータ基盤を構築する。	Linux、個人情報保護法、3省2ガイドライン（厚生労働省「医療情報システムの安全管理に関するガイドライン」、経済産業省・総務省「医療情報を取り扱う情報システム・サービスの提供事業者における安全管理ガイドライン」）、次世代医療基盤法、大規模言語モデルのオンプレでの稼働、レッドチーミング	清田 純	jun.seita@riken.jp
27	R-IH	基礎物理系データ共有開発ユニット	素粒子・原子核・宇宙など基礎物理学分野の最前線においてオープンサイエンスを牽引する。大規模かつ複雑な物理データに対するデータキュレーション技術と、それを支える関連ソフトウェア開発に参画し、基礎科学の発展を支える次世代のデータ利活用基盤を構築する。	「物理学で用いる数式を計算コードとして実装するスキル」または「物理学の実験値とシミュレーションをつなぐデジタルツイン技術」	馬場秀忠	fpdsu@ml.riken.jp