

「富岳NEXT」の開発・整備に関する第3回記者勉強会 (2025年5月27日)

アプリケーション（計算科学）の概要

連続系場の理論研究チーム チームプリンシパル

次世代計算基盤開発部門 次世代計算基盤アプリケーション開発ユニット ユニットリーダー

青木 保道

プロジェクト紹介および運用について（近藤）

理研としての次世代計算基盤の開発／整備方針

●「次世代計算基盤に係る調査研究事業」の結果も踏まえつつ、以下の開発／整備方針に基づき検討

次世代計算基盤の開発／整備方針の前提

- 「次世代計算基盤」に関する報告書 最終版（2024年10月）の方向性
 - 「AI for Science」の発展を促すための高度な計算基盤の整備。
 - 「AI for Science」の発展を促すための高度な計算基盤の整備。
 - 「AI for Science」の発展を促すための高度な計算基盤の整備。
- 「富岳」の運用・整備に関する方針
 - 「富岳」の運用・整備に関する方針
 - 「富岳」の運用・整備に関する方針
 - 「富岳」の運用・整備に関する方針

技術革新

- AIを大幅に加速する諸技術のさらなる発展とそれによるアプリケーション性能の数十倍～数百倍のアプリケーションの性能向上
- 高帯域及び低レイテンシーなネットワークチャ、先進的なメモリ技術の採用
- 「AI for Science」など今後の発展が見込まれる新たな計算資源需要に対応したシステム設計

持続性／継続性

- 標準規格や既存のエコシステムとの親和性が高いシステムの構築（ソフトウェア環境の継続整備）
- 持続的・継続的なシステム構築、運用環境に向けた研究開発環境の実現
- 「富岳」での取り組みをさらに進化させた運用技術の高度化による省エネルギー化の実現

Made with Japan

- 世界的に訴求力のある国産技術の高度化、技術継承を進めることによる情報産業での戦略的不可欠性の確保、グローバルマーケットへの展開
- 国内および国外の技術・人材の連携などの国際協調によるプロジェクト推進

設置環境及び運用の方向性

●「HPCI計画推進委員会次世代計算基盤に関する報告書最終取りまとめポイント」より抜粋

【求められる性能・機能】

- 「速く（2030年度の稼働開始を目指す）、科学者コミュニティの需要予測を踏まえ、電力性能の大幅向上（5倍以上）の計算環境を提供
- 「既存の「富岳」でのシミュレーション → 現状の5～10倍以上の実効性能
- 「AI性能 → 世界最高水準の利用環境（実効性能50EFLOPS以上）」
- 「加速部の導入、コア技術としてCPU演算、インテグレーション、メモリ最適化技術の位置づけ」

【求められる開発・整備の手法】

- 「環境期」を極力生かす。利用環境を維持
- 「過渡・柔軟」に入れ替え又は拡張可能な、進化し続けるシステム
- 「将来の需要増」に大きく貢献し得る技術の評価・研究開発を継続
- 「高度な柔軟性・拡張性」を確保し、ユーザーに利用環境を提供する方針（イメージ）

【開発主体】

- 「理化学研究所」を開発主体とし、引き続き検討を進める
- 「検討にあたっては、節目においてHPCI計画推進委員会等の評価を随時受けること、開発費用の過渡期を過ぎることなどが求められる」

基本設計の段階から、将来の運用方法やコストを意識した議論を進めつつ、技術的な課題克服に向けて既存の「富岳」関連施設を最大限活用するとともに、設備改良や施設増強など合理的かつ経済的な運用の方向性を検討

想定システム・ハードウェア機能・仕様概要のご紹介（佐野）

次世代計算基盤に求めるべきシステムの性能（理研チームの調査研究結果）

- 既存HPCアプリケーションで
現在の5～10倍以上の実効計算性能
- AI処理でZetta FLOPSスケールのピーク性能を念頭に
50EFLOPS以上の実効性能
- シミュレーションとAIの融合により、
総合的に数十倍のアプリケーション高速化を目標
- アプリケーションの実行性能を最優先とする
「アプリケーションファースト」の理念
- 電力制約下でも上記目標を達成するため、「富岳」で
培ったアプリケーションソフトなどの資産を有効活用できる
電力効率の高いCPU部と帯域重視の演算処理加速部
を組み合わせ、高帯域および低レイテンシーなノード
アーキテクチャを基本構成としたシステム

項目	CPU	加速部	富岳	富岳比
合計ノード数	3400ノード以上		158,976	
理論 FP64ベクトル性能	48 PFLOPS以上	3.0 EFLOPS以上	488 PFLOPS	x6.2 以上
理論 FP16/BF16行列演算性能	1.5 EFLOPS以上	150 EFLOPS以上	1.95 EFLOPS	x77.7 以上
理論 FP8行列演算性能	3.0 ELOPS以上	300 EFLOPS以上	—	—
sparsity考慮の 同理論性能	—	600 EFLOPS以上	—	—
メインメモリサイズ	10 PiB以上	10 PiB以上	4.85 PiB	x4.1 以上
メインメモリバンド幅	7 PB/s以上	800 PB/s以上	163 PB/s	x4.9 以上
合計消費電力	40 MW以下（計算ノードおよびストレージ）		約30 MW	

システム・アーキテクチャ概要

相互接続網（Scale-out Network）

- 分岐メモリ型方式の並列計算網
- CPUと加速部（GPU）から構成される計算ノード
 - 計算ノード：分岐メモリ型とシングルOS
 - 計算ノード間はキャッシュコヒーレンスを有する高速リンクにより、低レイテンシーかつ高バンド幅で接続
- CPU
 - ARM命令セットのメモリアーキテクチャ
 - FP64のベクトル演算（FP64向け）に加工
 - AIの特に推論の高速化のために低精度行列演算（FP16/BF16/FP8/INT8等）をサポート
- 加速部（GPU）
 - 高いFP64ベクトル演算性能、およびFP16/BF16/FP8/INT8等の行列演算性能
 - 高バンド幅のメモリ（購入時における先進メモリ技術）
 - DOR系の大容量メモリを接続
 - 複数のGPUインスタンスへの分割や仮想化をサポート
- 高性能並列計算のためのネットワーク
 - Scale-up ネットワーク：加速部の相互接続
 - Scale-out ネットワーク：ノードの相互接続
- Scale-up ネットワーク（ノード内またはノード間を接続）
 - ノード内 直接網：ノード内の複数のGPUを相互に接続（全結合、P2P）
 - ノード間 間接網：複数のノードのGPUをスイッチで相互接続し、Podを構成
 - 該当する技術例：UALink（Ultra Accelerator Link）
- Scale-out ネットワーク
 - IP/RDMAをサポートするオープンな仕様のものを検討
 - CPUのみならずGPUソケットもインターフェースを持つ
 - 多段のスイッチを用いた間接網等を検討
 - 該当する技術例：Ultra Ethernet
- 性能とコストのバランスを考慮し、製造時に利用可能と予想される技術を検討

CPUと加速部を接続した計算ノード

- 「富岳」とバイナリレベルで互換性を持つCPU
- 大規模サーバで活用実績のあるGPUに基づくアーキの加速部

強・弱スケーリング双方に適するシステムネットワーク

- Scale-up/Scale-outネットワークを組み合わせ
- 加速部間の直接ネットワークリンク接続

システム全体で数万規模の加速部ソケットを搭載

システムソフトウェアの開発概要および 富岳NEXTがもたらすAI for Science（佐藤）



次世代計算基盤システム（システムソフトウェア）開発の基本的な考え方



システムソフトウェアは、継続的な機能拡張やメンテナンスのため、可能な限りオープンソースを採用し、開発したソフトウェアも原則としてオープンソースとして公開することで、改変や拡張を通じて富岳NEXTやコミュニティの発展に貢献。また、商用ソフトウェアを導入する場合も、定期的にアップデートされるものを採用。

システムソフトウェア群

- プログラミング環境
- 数値計算ライブラリ
- AIフレームワーク
- 通信ライブラリ
- ファイルシステム
- スケジューラ
- OS・コンテナ
- 運用管理システム

高い互換性と継続的なソフトウェアの進化

- スーパーコンピュータ「富岳」のシステムソフトウェアの技術と経験をベースに、先進性と利用の継続性を両立させた進化型のシステムソフトウェアを構築
- 「富岳」から「富岳NEXT」へユーザーが違和感なくシステムおよびアプリケーションを利用でき、かつ新たな技術の取り込みを可能とするシステムソフトウェアの構築
- 国内外のコミュニティと連携したソフトウェアエコシステムの構築およびOSSの利活用
- 科学シミュレーションのみならず、AI for Science、量子-HPC計算やそれらの融合を可能にする最先端のソフトウェア環境を実現

クラウドや国内外の計算基盤へ展開

- HPC環境のパッケージ化により標準利用ソフト環境の提供（国内外のコミュニティへの共有）
- バーチャル富岳（クラウドの「富岳」化）の実績を進展させ、クラウド上に次世代フラッグシステムと同等のソフトウェア環境を展開

5



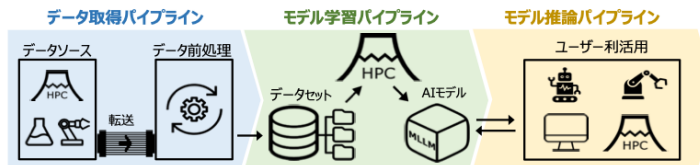
次世代計算基盤における各システムソフトウェア開発の方向性: AIフレームワーク



AIフレームワーク

最先端のAI研究とAI for Scienceを支えるため、最新のAIフレームワークの最適な動作環境を構築することが重要。そのため、主要なAIフレームワークについてCPUおよび加速器に最適化した形で運用できるよう、必要な技術開発を進める

- 「富岳NEXT」によるAI処理の加速
 - (1) データ取得パイプライン：学習データの高速生成と、蓄積・測定された多様な科学データの高速転送、自動データ変換
 - (2) モデル学習パイプライン：AIモデルの大規模事前学習・追加学習・ファインチューニング
 - (3) モデル推論パイプライン：AIモデルの推論による科学実験・観測の自動化ワークフロー
- AI処理の加速とAIとシミュレーション・科学実験との融合による「AI for Science」の飛躍的な進化
 - シミュレーションプログラムの自動生成と観測・実験の自動化、実験結果の自動データ解析とそれに基づく実験条件の提案
 - AI自身の精度の向上のための自動強化学習・自己修正



「富岳NEXT」による「AI for Science」の進化
そして自動化による科学研究の“飛躍的”な加速を目指す

7

- アプリケーション（計算科学）の概要
- 「富岳NEXT」に期待される Society5.0 アプリケーション

次世代計算基盤に係る調査研究（システム調査研究）

- 理研チーム -

成果報告書 要約版

アプリケーション調査研究 より



- 取組の概要

- アプリケーション調査研究グループでは、**計算科学・社会科学・データ科学のアプリ分野**から構成するサブグループにおいて、次世代計算基盤により最先端の研究成果を実現するために必要な計算資源に関する調査を行う。本調査には、一般的な性能指標に加え、生産性といったアプリケーションプログラムの性質を規定する様々な指標の調査を含む。次に、本調査に基づき、次世代計算基盤におけるアプリ性能を見積もるための代表的なアプリの特性を反映した（マイクロ）ベンチマークの構築を行う。アーキテクト選定の更新を受けて、サイエンスロードマップへの反映を行う。

- 2024年度の成果概要

- 主にアプリ分野で活動する ① **生命科学**、② **新物質・エネルギー**、③ **気象・気候**、④ **地震・津波防災**、⑤ **ものづくり**、⑥ **基礎科学**、⑦ **社会科学**、⑧ **デジタルツイン・Society5.0** の8つのサブグループ（純アプリグループ）とこれらのサブグループの活動を支援し、他グループとの連携を図る計算機科学分野の ⑨ **科学技術計算アルゴリズム**、⑩ **機械学習アルゴリズム**、⑪ **ベンチマーク構築**、⑫ **性能モデリング技術** の4つのサブグループ（CSグループ）で、適宜全体会合やワークショップを開催しながら、互いに連携して調査研究を進めた。アーキG、システムソフトGとも連携し、全体での情報交換の場を設け、ベンチマークやアーキテクチャ選定の現状について討議した。アーキGによって想定するアーキテクチャとシステム構成が絞り込まれたので、これに基づいて、各サブグループで、2030年頃に期待される成果や必要となる技術要素に関して検討し、それを実現するために解決すべき課題について整理した。

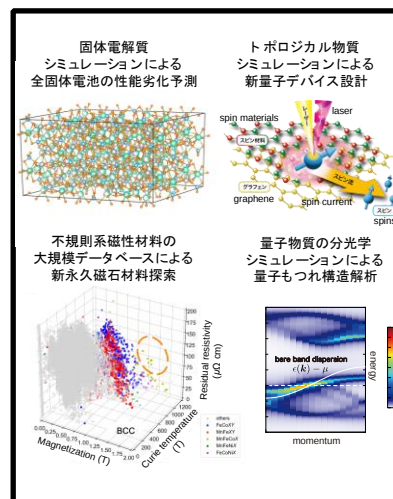
生命科学分野

- これまで実験で捉えられなかった生体内のメカニズムの解明・予言。例: 心臓全体のマルチスケールシミュレーション, 霊長類全脳データ同化, 1細胞データ同化
- 多階層のデータ及びシミュレーションをAI・LLMにより統合した個別化医療及び創薬基盤構築。例:
 - 100万規模の遺伝子変異に対するMDシミュレーションによる個別の疾病メカニズム解明と創薬
 - 高精度医療の実現に向けた、ゲノム・オミクスネットワーク・細胞・臓器までに渡るマルチスケールデータと計算結果を統合する基盤(LLM)モデル
- 上記ブレイクスルーを達成するためには、少なくとも10倍程度の計算資源とGPUへの最適化が前提になる。



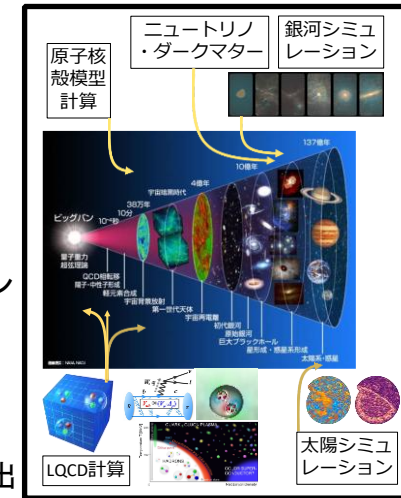
新物質・エネルギー

- 「富岳」の5-10倍の規模の数値計算が可能となることで、大規模磁性材料データベース構築、全固体電池・太陽電池材料のAI加速第一原理計算、トポロジカル量子物質の超高速応答およびレーザーと量子物質の相互作用のシミュレーション、さらには量子物質内の量子縫れ制御のための数値実験の実現を目指す。
- 高性能モーターや高効率太陽電池、高性能・高信頼二次電池、省電力スピンドバイス、量子デバイス材料の探索・実装に必要な時間・資源の削減が期待される。またデバイス材料の性能劣化予測が可能となることが見込まれ、次世代計算基盤が安定的なエネルギー網の構築に貢献することが期待される。



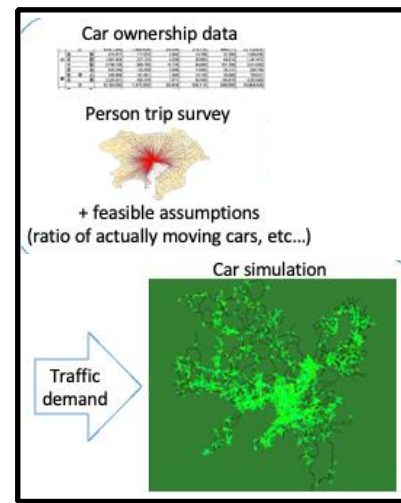
基礎科学分野

- 素粒子・原子核・宇宙・惑星の各分野において、以下のことが「富岳」の約10倍の計算能力によって可能になる
- LQCDから標準模型検証とそれを超える物理の探索、宇宙や物質のなりたちの解明に迫る第一原理計算群
- 中性子過剰核の存在限界やクラスター構造の解明
- 銀河全体→分子雲内部構造:一貫したシミュレーション
- 宇宙に存在する多様な銀河の形成進化史に迫る
- 太陽内部:磁場生成から黒点形成まで一貫して追う
- 銀河団・銀河群スケールのダークマターハローを分解できる(ニュートリノDM)数値シミュレーション
- 各アプリでAI活用/AI加速を進めることによる成果創出
- 基礎科学の発展が未来の科学技術の発展に資する



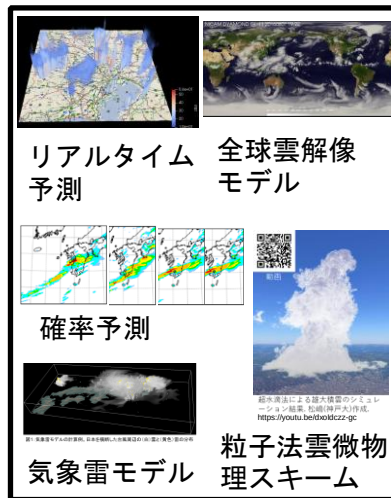
社会科学分野

- LLMをベースとしたエージェントシミュレーションと連携した様々な社会科学のシミュレーションが行える。特に、災害時などの特定状況下のみならず、平常時での人々の行動シミュレーションが行えるようになり、例えば都市計画への応用なども想定される。
- 日本全国を対象とした自動車交通シミュレーション: 現状では近畿全域だが、次世代計算機を用い、日本全国へ拡張。経済的な相互作用を含んだ、災害影響の伝搬シミュレーション。パラメータサーチ(信号、ネットワーク、出発・到着地分布変更)による交通相の応答・特徴抽出。



気象・気候

- 集中豪雨・台風予測精度の大幅向上に向けたリアルできめ細やかな気象予測システムの開発。竜巻・雷頻度予測、シナリオを網羅する確率予測、3次元高密度観測による高頻度リアルタイム予測の実現。
- 気候変動の理解と予測を質的に高める精緻な地球システムモデルの実現。台風・極端現象・都市気候予測による適応策での利用、温室効果ガス吸排出量推定によるパリ協定への貢献。AI超解像の活用。
- 微小から惑星スケールに至る現象の包括的理解。
- 精緻な物理的表現が可能な次世代型の力学、雲微物理、放射スキームの開発と実証。AI代理モデル等の加速による富岳比5-10倍以上の大規模計算の実現。

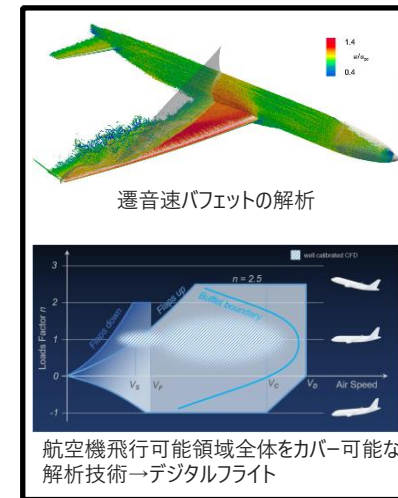


ものづくり

HPCを活用した現象解明とそれに基づいた最適設計が様々な産業分野の設計・製造プロセスで実用化されることで、**製品の更なる高性能化や、多種・多様なニーズに対応した製品設計の迅速化**等の実現が期待される
 （例）航空機の飛行可能領域を決定する長周期的現象の網羅的予測、および、性能や安全性を統合的に評価する多目的・多設計変数の機体設計

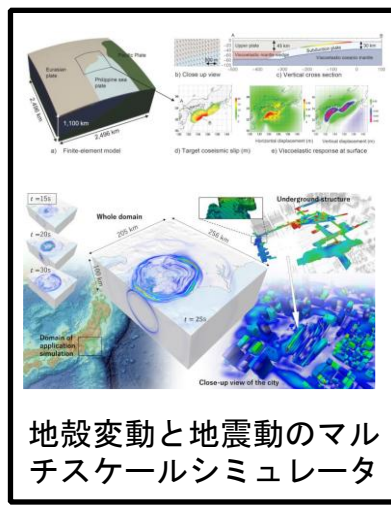
上記の実現に向けた取り組み

- ウィークスケーリング性能向上のためのプロセス間通信の効率化
- AIを活用したサロゲートモデルの構築等による設計空間探索の効率化**



地震・津波防災

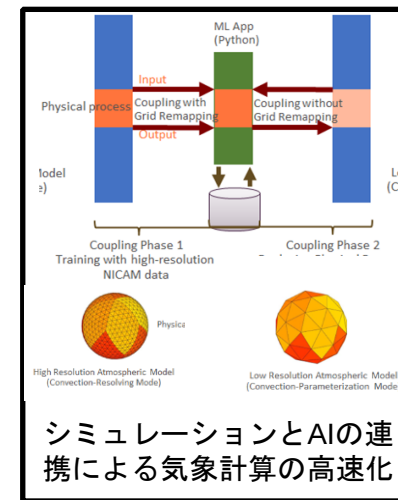
- 広域の**マクロ地殻変動シミュレータ**と特定領域の**ミクロな地殻変動・地震動シミュレータ**を組み合わせたマルチスケールシミュレータを開発することで、地殻変動・地震動の観測データに整合するモデルを構築。これにより、一定規模の地震が発生した後、周囲での地震発生の推移を予測できるか検証できるようになると期待
- 上記の実現に向けて、**富岳の5-10倍程度のシミュレーション性能の実現**を目標とする。そのため、次世代計算基盤のシステム特性に合わせた物理シミュレーション、及び、AI等のデータ駆動型のアルゴリズム・実装を開発



デジタルツイン・Society5.0

高解像度シミュレーションとAIの連携により、データ駆動型のパラメタリゼーションモデルを構築し、これを活用した超高解像度メッシュを用いずとも高精度な全球気候モデルの計算を実現。**富岳の5倍程度の計算性能とAIを併用することで、現行の高空間解像度計算よりも100倍の高速化と数百年規模の長期気候計算の実現。**

富岳の10倍程度の計算が可能となることで、東京都心部の10km四方に対して、IoT機器のデータをリアルタイムに同化をともなった**25cm解像度のリアルタイム風況デジタルツイン**を実現。これは現在のシミュレーションで達成できる典型的な解像度の約8倍の高精細計算。



京→「富岳」→「富岳NEXT」



2011～「K computer」



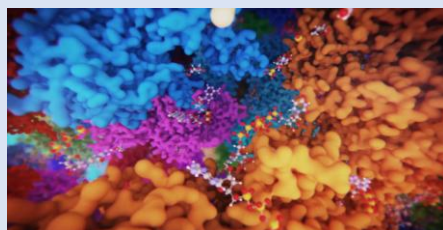
2020～「Fugaku」



2030「FugakuNEXT」

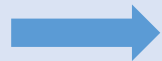


細胞内分子動態シミュレーション

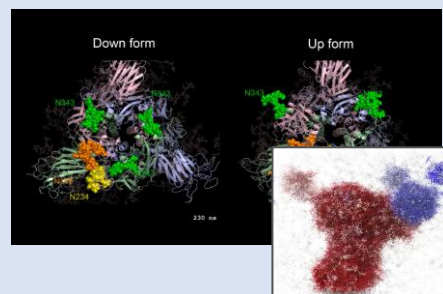


「京」では1億原子系の短い時間のダイナミクスが実現

全原子分子動力学
計算の高速化
(100倍以上)

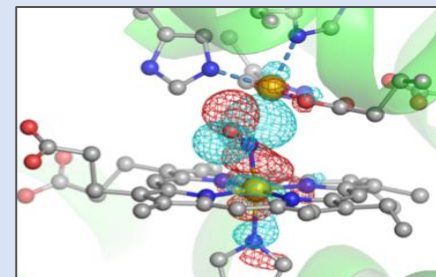
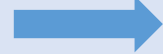


長時間ダイナミクスと細胞機能
マルチスケールモデルの利用



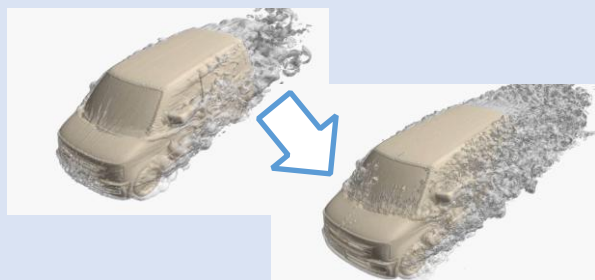
「富岳」ではさらに大きな系の
長時間ダイナミクスが可能に

Parallel evolution
of machines and
algorithms
(coarse-grained)
accelerated x10~

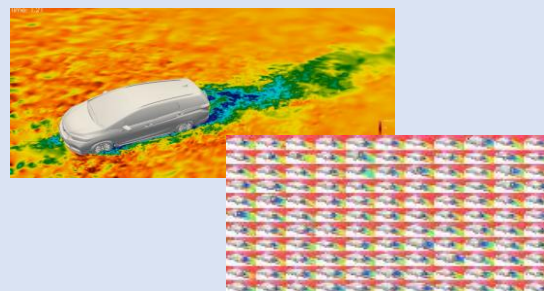
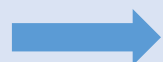


電子状態を考慮したダイナミクスが
可能に(生体デジタルツイン抗体
創薬など)

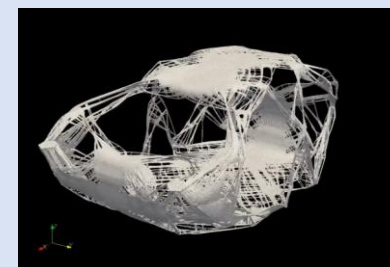
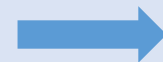
自動車空力



高解像度LESによる風洞代替など
基礎研究



デジタルツイン (上)
AI支援多目的最適化 (下)
による自動車設計の期間短縮



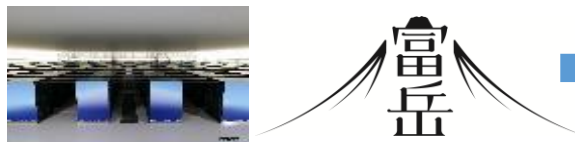
生成AIによる最適形状の提案
などによる自動車設計の自動化

AIによる自動運転技術の確立

2011～「K computer」



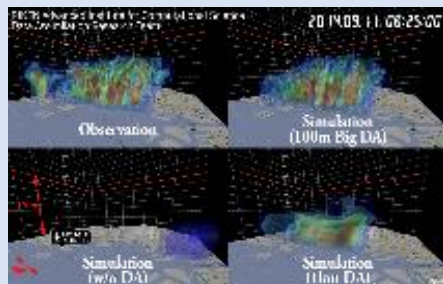
2020～「Fugaku」



2030「FugakuNEXT」



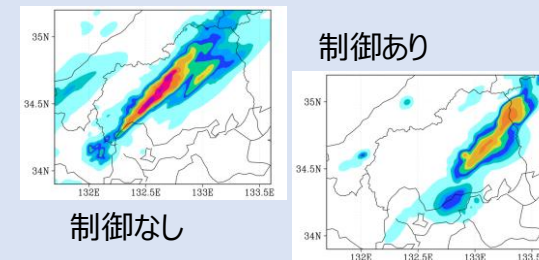
気象・気候



「京」を用いたゲリラ豪雨予報手法の開発



2021年東京オリンピック・パラリンピック期間中
「富岳」によるリアルタイムゲリラ豪雨予報（世界初）



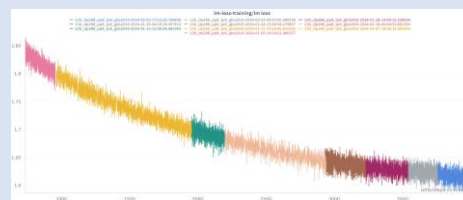
地球規模の気候危機の解決

社会や都市のデジタルツインやAIとの融合により、政策の仮想試行および提言へ

Fugaku LLM (130億パラメータ)

対象モデル	学習可能トークン数
13B Transformerモデル	230B トークン

Fugaku LLMの事前学習に、およそ「10～15年」要する



Fugaku LLMの事前学習を、富岳の 1/11 の規模の利用で「1ヶ月強」で完了



Fujitsu Research Portalで無償利用可能
米国SambaNova社も商用基盤で提供

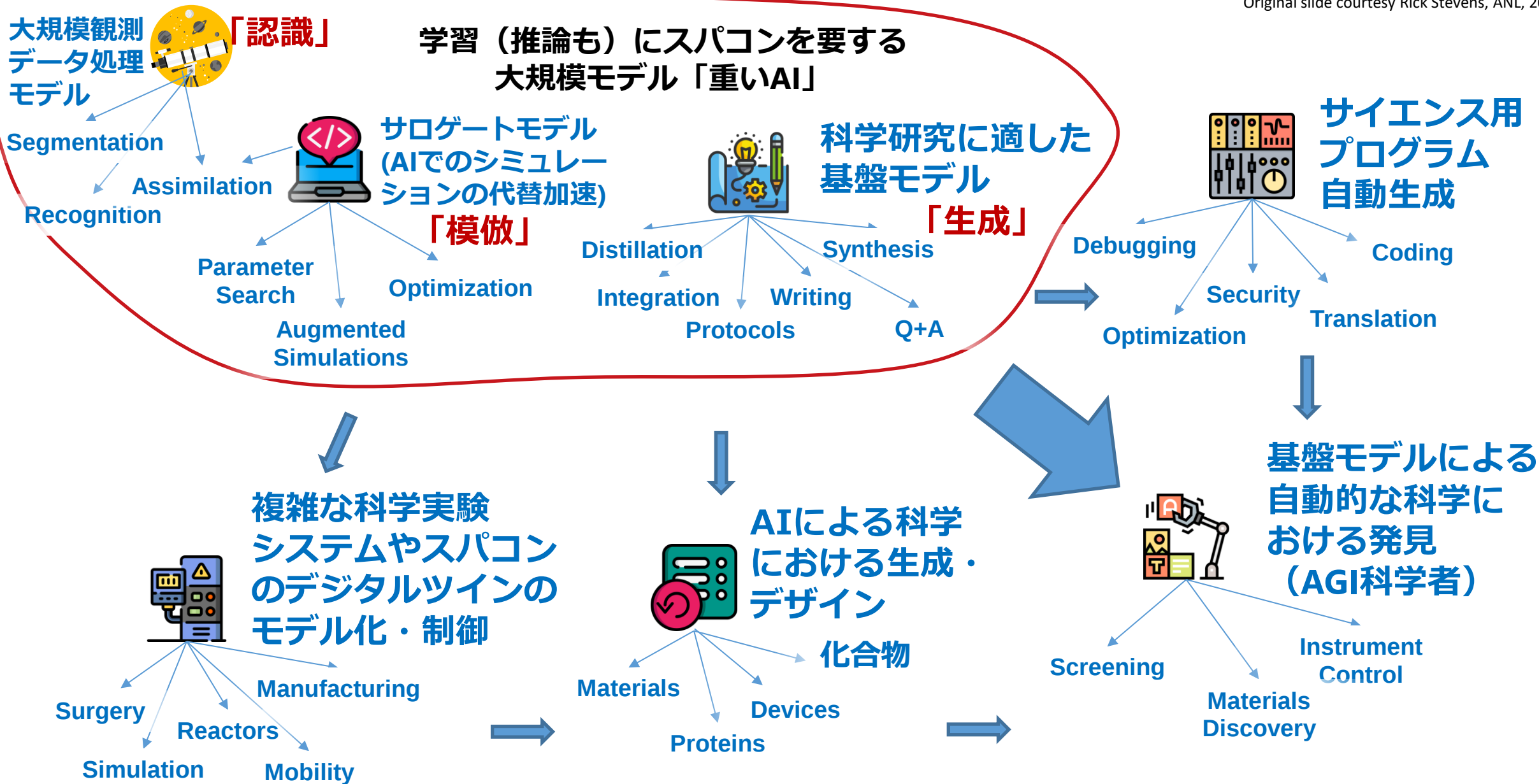
<https://portal.research.global.fujitsu.com/>

最先端の～兆級パラメタの基盤モデルの
事前学習を2か月以下で完了

AI for Science加速によるイノベーションサイクルの劇的進化

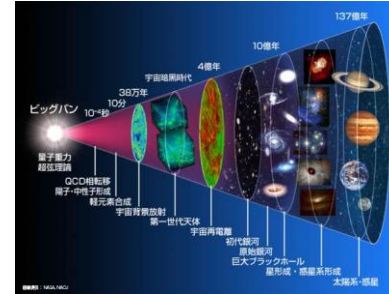
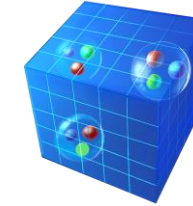
AI for Science による革新的研究推進





- 素粒子・原子核
 - LQCD計算
 - 標準模型とそれを超える物理
 - 初期宇宙高温状態、物質生成

LQCD計算



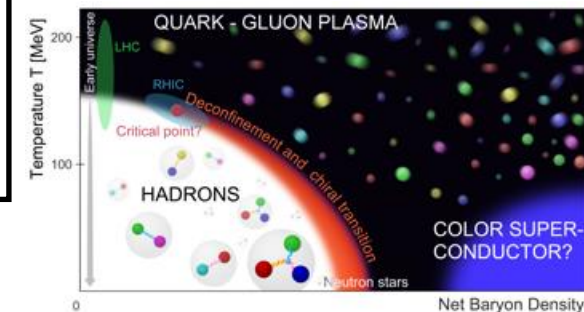
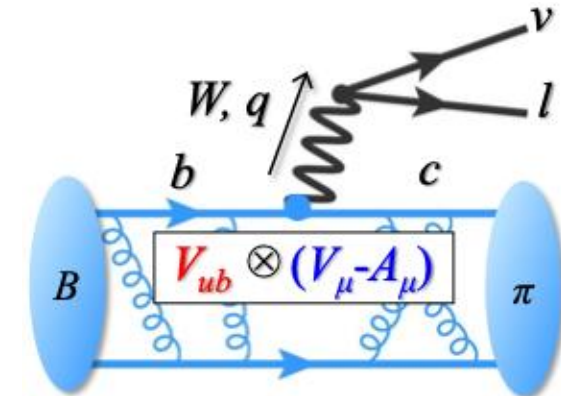
ポスト「富岳」の目標性能がHPCアプリで「富岳」の5~10倍程度と設定された事を受けて-

素粒子標準模型の超精密検証と、標準模型を超える物理を探索

132³x240格子でu,d,s,c クォークの物理点直上計算を行い、コデザインによる加速に加え**AIの活用**
などアルゴリズムの革新的改良により、より大きな格子でボトムクォークまで含めた u,d,s,c,b
クォーク物理点直上計算を目指す。

初期宇宙の物質創成の理解に重要なQCD相転移の究極の理解

物理点直上の高精細格子(「富岳」での48³x12, 64³x16 よりも細かい80³x20格子)を用いた計算により、カイラル対称性の重要な物理課題(対称性の破れ、回復、拡大や、アクシオンダークマターに関わるQCDトポロジーなど)の系統的な連続極限が可能になることから、格子誤差が大きいこれらの物理の議論を精密科学として扱う事を可能にする。



次世代計算基盤に係る調査研究 報告書より

- アプリケーション（計算科学）の概要
- 「富岳NEXT」に期待される Society5.0 アプリケーション
 - AI活用、技術開発
 - Society 5.0、デジタルツイン

次世代計算基盤開発部門の設置

- 「次世代計算基盤開発部門」には、傘下にプロジェクト推進のハブとなるユニットを設置し、次世代計算基盤に係る必要な検討及び開発を行うほか、さらにその先の次世代計算基盤に必要な技術開発を継続的に実施するため、最先端の要素技術の開発を、国際連携等で進めるユニットを置く。また、次世代計算基盤に関する業務の推進や開発をマネジメントする組織（室）を同部門内に設ける。
- 「富岳NEXT」プロジェクト推進に当たっては、理研全体のガバナンスの下、外部有識者による技術評価委員会を含め、助言・評価・検討体制の構築を検討中。

部門	ユニット等			ユニット等のタスク
次世代計算基盤開発部門 Next-Generation HPC Infrastructure Development Division  部門長 近藤 正章  副部門長 庄司 文由	次世代計算基盤システム開発ユニット Next-Generation HPC Infrastructure System Development Unit	ユニットリーダー 佐野 健太郎		次世代計算基盤に関するアーキテクチャやシステムソフトウェア等のシステムの検討及び開発等を行う。
	次世代計算基盤アプリケーション開発ユニット Next-Generation HPC Application Development Unit	ユニットリーダー 青木 保道		次世代計算基盤に関するアプリケーションの開発及び支援、それを用いた協調設計（コデザイン）の検討等を行う。
	次世代計算基盤運用技術ユニット Next-Generation HPC Operation Technologies Unit	ユニットリーダー 山本 啓二		次世代計算基盤に関する環境整備の推進、運用技術に関する検討及び開発等を行う。
	先進的計算基盤技術開発ユニット Advanced HPC Technologies Development Unit	ユニットリーダー 佐藤 賢斗		先進的計算基盤に向けたシステム構築に必要な要素技術の開発及び検討（調査研究）等を行う。
	次世代計算基盤マネジメント室 Next-Generation HPC Management Office	室長 嶋田 庸嗣		次世代及び先進的計算基盤に関する業務の推進や開発におけるマネジメント全般を行う。



副センター長
中島 研吾
(計算の科学)



センター長
松岡 聡

副センター長
杉田 有治 (兼務)
(計算による科学)

計算の科学



プロセッサ研究チーム
佐野 健太郎



大規模並列数値計算
技術研究チーム
今村 俊幸



次世代高性能
アーキテクチャ研究チーム
近藤 正章 (兼務)



高性能ビッグデータ
研究チーム
佐藤 賢斗

2025年5月1日
体制図



高性能人工知能
システム
研究チーム
Mohamed WAHIB



高性能計算モデリング
研究チーム
Jens DOMKE



大規模デジタルツイン
研究チーム
山口 弘純



高性能クラウドシステム・
セキュアソフトウェア
研究チーム
竹房 あつ子

19チーム
5部門 (1T、22U、1室)

計算による科学



連続系場の理論
研究チーム
青木 保道



離散事象シミュレ
ーション研究チーム
伊藤 伸泰



量子系分子科学
研究チーム
中嶋 隆人



量子系物質科学
研究チーム
柚木 清司



粒子系生物物理
研究チーム
杉田 有治



複合系気候科学
研究チーム
浩文



複雑現象統一的解法
研究チーム
坪倉 誠



データ同化研究チーム
三好 建正



計算構造生物学
研究チーム
Florence TAMA



総合防災・減災
研究チーム※
富田 浩文



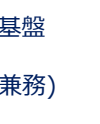
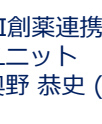
HPC/AI駆動型医薬
プラットフォーム部門



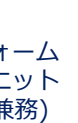
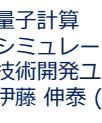
部門長 &
バイオメディカル
計算知能ユニット
奥野 恭史



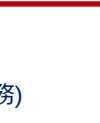
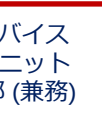
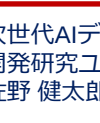
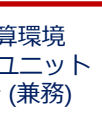
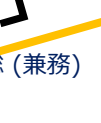
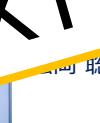
副部門長
本間 光貴



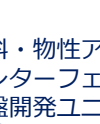
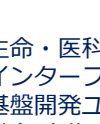
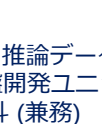
量子HPC連携
プラットフォーム部門



量子HPC連携
プラットフォーム部門



量子HPC連携
プラットフォーム部門



次世代計算基盤
開発部門

(2025/4/1~)



部門長
近藤 正章



副部門長
庄司 文由
(兼務)



次世代計算基盤
システム開発
ユニット
佐野 健太郎
(兼務)



次世代計算基盤
アプリケーション
開発ユニット
青木 保道 (兼務)



次世代計算
基盤運用技
術ユニット
山本 啓二
(兼務)



先進的計算
基盤技術開
発ユニット
佐藤 賢斗
(兼務)



次世代計算
基盤マネジ
メント室
嶋田 庸嗣
(兼務)

運用技術部門



部門長
庄司 文由



副部門長 &
システム運
転技術ユニ
ット
井口 裕次



施設運
転技術ユニ
ット
三浦 信一



ソフトウェア開
発技術ユニ
ット
村井 均



データ連
携技術ユニ
ット
甲斐 俊彦



先端運
用技術ユニ
ット
山本 啓二

「富岳NEXT」：センター全体による取り組み

「富岳」Society 5.0
推進拠点



拠点長
松岡 聡 (兼務)



副センター長 &
拠点長代理
(空席)



コーディネーター
白井 宏樹