

⑥独創性・優位性について

生命科学において、ゲノム、分子から全身までをカバーし、ハイパフォーマンス・コンピューティングを行っているプロジェクトは、世界的に見ても他に例がない。Grand Challengeで開発されてきたソフトウェアも活用しつつ、世界最速レベルの「京」によって行われる計算には、具体的に以下のような独創性・優位性がある

I-1 研究開発課題 1:細胞内分子ダイナミクスのシミュレーション (1)細胞環境を考慮した信号伝達経路のモデリング

分子混雑を全原子レベルで取り扱っている研究グループは国内外に杉田チーム (+Michael Feig) だけしか存在しない。さらに、1億原子まで近似を落とさずに並列化が可能なソフトウェアは他には存在せず、「京」の優位性を生かすことができる。杉田チームが開発した GENESIS の並列性は世界的にも優れたパフォーマンスとして注目を集めつつあり、そこで開発されたアルゴリズムは CHARMM などの有名なパッケージに逆輸入される可能性が議論されている。Scientific には、従来、球状の分子混雑物を用いていた場合には排除体積効果のみが強調され、天然状態の安定化しか予測できなかったが、イオン・水・代謝物などを含む全原子モデルを用いた分子混雑環境のシミュレーションの実現で初めて、In cell NMR などで予測されている現象を予測可能になった。高橋らが開発したスーパーコンピュータで動作する細胞内反応拡散系のシミュレーションソフトウェアはきわめて独創的である。類似するソフトウェアは現在ほとんど開発されておらず、かつ pSpatocyte のように 16,000 ものコア数までストロングスケールするソフトウェアは開発されていない。また、実際の細胞スケールで、タンパク質分子一つひとつを考慮したシグナル伝達経路のシミュレーションは、未だ行われておらず本研究は世界初を目指す試みである。林が行っている QM/MM 自由エネルギー計算においても分子混雑の環境を露わに考慮している。このような計算は世界的にも実施された例がなく、「京」の優位性を示すものとなった。

(2)核内混み合い環境でのヌクレオソーム、クロマチンの機能発現機構

自由エネルギー計算は、一般に計算コストが膨大なため、これまでヌクレオソームの全原子分子シミュレーション計算による DNA 解離自由エネルギー計算は実現されていなかった。今回、河野らは京コンピュータを利用した効率の良い手法を新たに開発することで、初めて解離過程のシミュレーションを行うことができ、自由エネルギーという形で定量的にその詳細が明らかにすることができた。高田らは平成 25 年 4 月より本課題に参加し、核内混み合い環境でのモデルクロマチン構造とその機能発現動態を明らかにすることを目標としている。核内タンパク質として転写因子を用い、転写因子が混み合った環境の中で長いゲノム DNA の中からターゲット遺伝子領域を検索する動態を研究する。これまでに、まず癌抑制遺伝子としてとくに重要な p53 をはじめ様々な転写因子について、非特異的配列を持つ 2 本鎖 DNA との結合様式を調べた。静電相互作用によって起こる転写因子—DNA 非特異的結合は、特異的配列に結合する様式と良く似た様式で実現される場合が多いが、いくつかの転写因子では、特異的結合とまったく異なる様式で非特異的結合を実現しているものがあることがわかった。次に、p53 について、2 本鎖 DNA 上のスライディング動態を解析した。さらに、p53 について、モノヌクレオソームとの相互作用様式、ヌクレオソーム通過過程をシミュレーションすることに成功した。p53 は、ヌクレオソームのダイアドと呼ばれる領域に弱く停滞する確率が高い。ダイアド領域がリンカーヒストンなど他のタンパク質で埋められていると p53 の遺伝子検索はより高速になるものと予想できる。現在、ヌクレオソーム 20 量体か

らなるモデルクロマチンについて、様々な核内混み合い環境における p53 などの動態をシミュレーションするための準備を進めている。池口らは、数多くのヒストンバリエーションを含むヌクレオソームの X 線結晶解析を行っている早稲田大学の胡桃坂研究室、その X 線溶液散乱実験を行っている横浜市立大学の佐藤衛研究室など、世界でも有数のヌクレオソームの構造生物学研究室と連携を組み、ヌクレオソームの分子シミュレーション研究を行っているところに、優位性がある。特に、分子動力学シミュレーションと X 線溶液散乱を組み合わせた MD-SAXS 法を独自に開発している点に独創性がある。

I-2 研究開発課題 2: 創薬応用シミュレーション

2010 年にビル・ゲイツはデヴィッド・ショーとシュレディンガー社が進める計算創薬のプロジェクトに 10 億円を投資し、2012 年にさらに 20 億円を投資した。このプロジェクトについては 2010 年末のビル・ゲイツと巨大製薬メーカー(メガファーマ)の開発責任者たちとの記念写真が公開されているのみで、プロジェクト進捗状況については全くアナウンスされていない。2013 年夏に得た内部情報によると、このプロジェクトでは 100 万 CPU コアを超える計算機資源をクラウドで使用しており、ある医薬品候補化合物の開発が成功して臨床試験が始まっている。

先に示した様に我々が開発した FUJI 力場は従来の力場より高精度であり、この事は最近の実験データとの比較からも広く認められるようになってきた。「京」により計算創薬に必要な計算機能力が確保されている残り 2 年半の戦略研究で IT 創薬の有用性を実証する事を目指す。

I-3 研究開発課題 3: 予測医療に向けた階層統合シミュレーション

本課題の成果として、現時点で、世界初、世界一を達成したのものとして以下のものを挙げることができる。

(1) サルコメアレベルから心臓全体まで

タンパク分子 \leftrightarrow 心筋細胞 \leftrightarrow 心筋全体

の 3 階層統合のマルチスケール・マルチフィジックス心臓シミュレーションに世界初めて成功。このシミュレーションにより、変位ミオシンなどのタンパク分子レベルの異常が心臓の拍出量に与える影響を調べることが可能となった。また、この心臓を発展させると、実験的には不可能な遺伝子操作ヒト心臓モデルをコンピュータ上に作り出すことができる。

(2) 脳神経系シミュレータ NEST を用いて 17 億 3,000 万個の神経細胞、10 兆 4,000 億個のシナプス結合を有する世界最大の神経ネットワークシミュレーションに成功。これにより、マーマセットクラスの小型霊長類の脳サイズに匹敵する計算を扱うことが可能なことを示すことができ、ヒトの脳機能解明に向けた第一歩を踏み出すことができた。

(3) パーキンソン病の脳モデルのシミュレーションにより、パーキンソン病サルの実験で観測されている脳波 (β 波) の振動を再現することに成功。パーキンソン病の病態の 1 つである振戦の周波数の倍程度の周波数で、脳内にシグナル伝達が起きていることを再現することに成功した。振戦の再現に向けて重要な結果である。今後は、筋肉からのフィードバック系も含めた、脳神経系-骨格筋階層統合シミュレータにより、再現がより難しいと考えられる固縮を再現できるかが焦点となる。

I-4 研究開発課題 4: 大規模生命データ解析

遺伝子ネットワークの解析には、グランドチャレンジプログラムで開発した SiGN のアプリケーションシリーズ、及び本課題で開発したマイクロ RNA をノードに取り込んだ BENIGN を「京」で用いている点が、まず、世界の他の研究に比べて大きな独創性と優位性を有している。具体的には、SiGN では、ベイジアンネットワークに非線形回帰を組み合わせた独自の方法により、遺伝子発現データの実数値を直接的に利用でき、これまで離散的確率変数を用いたベイジアンネットワークに比べて優れた精度を持っている。さらに、「京」で実装することで1時間以内に全遺伝子からなる遺伝子ネットワーク推定を実現しているものは他にない。いくつかの論文ではコロンビア大学で開発された ARACNE というネットワーク推定ソフトウェアが用いられ(Margolin AA et al. BMC Bioinformatics. 2006 Mar 20;7 Suppl 1:S7)、白血病の抑制遺伝子の発見など大きな成果がいくつか得られているが(Della Gatta G et al. Nat Med. 2012 Feb 26;18(3):436-40)、その性能を比較したところ SiGN で用いられている方式が精度の点からも優位であることも判明している(Shimamura T et al. Bioinformatics. 2010 Apr 15;26(8):1064-72)。さらに、こうした海外の研究では高々数千 CPU コアを用いているため、松田の実施した1万遺伝子からなるネットワーク推定には困難が伴う。また、宮野の実施した SiGN-L1 による薬剤感受性・耐性に関するがん遺伝子ネットワークの解析は、MINDy (Wang K et al. Nat Biotechnol. 2009 Sep;27(9):829-39)のようなモジュレータ探索の方法が成果を出しているが、本課題で実施した大規模なものは不可能である。本課題では、個々人に対する抗がん剤の効果予測のために、600以上の様々ながんの遺伝子発現データと100以上の薬剤に対する感受性・耐性データから、世界最大規模の遺伝子ネットワーク解析を実施し、世界最高精度の個別化抗がん剤投薬基盤を構築できている(Park H et al. PLoS One. 2014 Oct 17;9(10):e108990.)。「京」と SiGN に基づいた研究開発が示した独創性と優位性である。また、約8000検体の遺伝子発現プロファイルデータを用い、1万以上もあるロングノンコーディング RNA の中から、がん遺伝子 MYC の制御標的をモジュレートするロングノンコーディング RNA (MYMLR と高橋隆教授が命名)を発見したことは、「京」の超大規模性と遺伝子ネットワーク推定による高精度のモジュレータ探索法が合わさって初めて実現したもので、極めて高い独創性と世界の追随を許さない優位性を示したものである。新学術領域研究「システムがん」及び本課題において、小川誠司教授と開発したがんゲノム解析パイプライン Genomon は、この5年間に数々の世界トップの業績を生み出したが(New England J Medicine, Nature, Nature Genetics, Scienceなどに発表)、激烈な世界的競争の中では、「京」への移植の時間と月単位で改良され高精度化していくアルゴリズムとのトレードオフ、ファイルシステムのバグ、さらには「京」の運用方針による研究遅延などの障害などがあったが、全ゲノムシーケンズデータ解析における最も高負荷な部分を「京」で実行することに成功し、成人T細胞白血病・リンパ腫(ATL)の世界最大規模の症例(400例以上)を用いて、世界で初めてATLの遺伝子異常の全容を解明するとともに新規治療薬剤の開発に向けた標的を発見したことは、本課題の大規模生命データ解析方式の独創性と優位性を示したものといえるだろう(Kataoka K et al. Nat Genet. 2015 Nov;47(11):1304-15.)。また、「京」上で BENIGN による大規模遺伝子ネットワーク解析により、数千もの論文が発表されているサイトカイン IL-1 の一つである IL-1 β という炎症に関与する生理活性物質と千近い論文が発表されている熱産生のメカニズムが初めてつながり、白色脂肪細胞からアンチメタボ細胞への変身の分子メカニズムの全容を解明できたことも、本課題の特色である遺伝子ネットワーク解析の独創性と優位性を示している(Goto T et al. Cytokine. 2016 Jan;77:107-14.)。さらに、秋山がメタゲノム解析研究のなかで「京」で開発した GHOST-MP は、処理速度として5億リード/

時を達成しており（リードとは次世代シーケンサーから生産される約 100 文字ほどの DNA の文字列）、これを超えるものは世界に他にない。メタゲノム解析とよばれるものは世界中どこでも行われているが、前述のようにその比較を行っても dysbiosis（細菌種の構成異常）が見えないという声が多い。しかし、本課題で開発した高速・大規模に世界最深度（遠いホモロジー検索）のアミノ酸配列探索法を組み込み「京」に実装したメタゲノム解析パイプラインは、腸内細菌などのメタゲノムデータ解析をアミノ酸配列に翻訳されたレベルで（即ち、機能に関する解析が可能）10 分以内を実現し、腸管粘膜免疫の研究に革新をもたらしつつある。

2) 研究開発体制について

1) プロジェクト全体運営体制

以下のような方針に基づき、体制を構築し、プロジェクト全体の運営を実施した。

- (1) 研究開発・計算科学推進体制の構築を具体的に実施する副統括をそれぞれ置いて専任とし、責任を明確にした上で、全体を統括する。
- (2) 外部諮問委員会を別途設け、国内の有識者、専門家だけでなく、海外および製薬企業から諮問委員を招待し、研究の進捗状況と方向に対する助言をいただける体制とする。
- (3) 研究開発実施グループと推進体制構築グループが協調して戦略研究を進められるように、戦略機関内部に運営委員会を組織し、統括・副統括を交えて、各グループリーダーの間で、常時情報共有をはかるようにする。
- (4) 最先端の実験研究プログラムや製薬企業、臨床医学、ライフサイエンス分野のデータベースなどとの強い協力関係を作って本戦略研究を実施し、5年後の成果をさらに具体化する。これら他のプロジェクトや組織との連携については、連携先を具体化して絞り、運営委員会にて調整を行う。

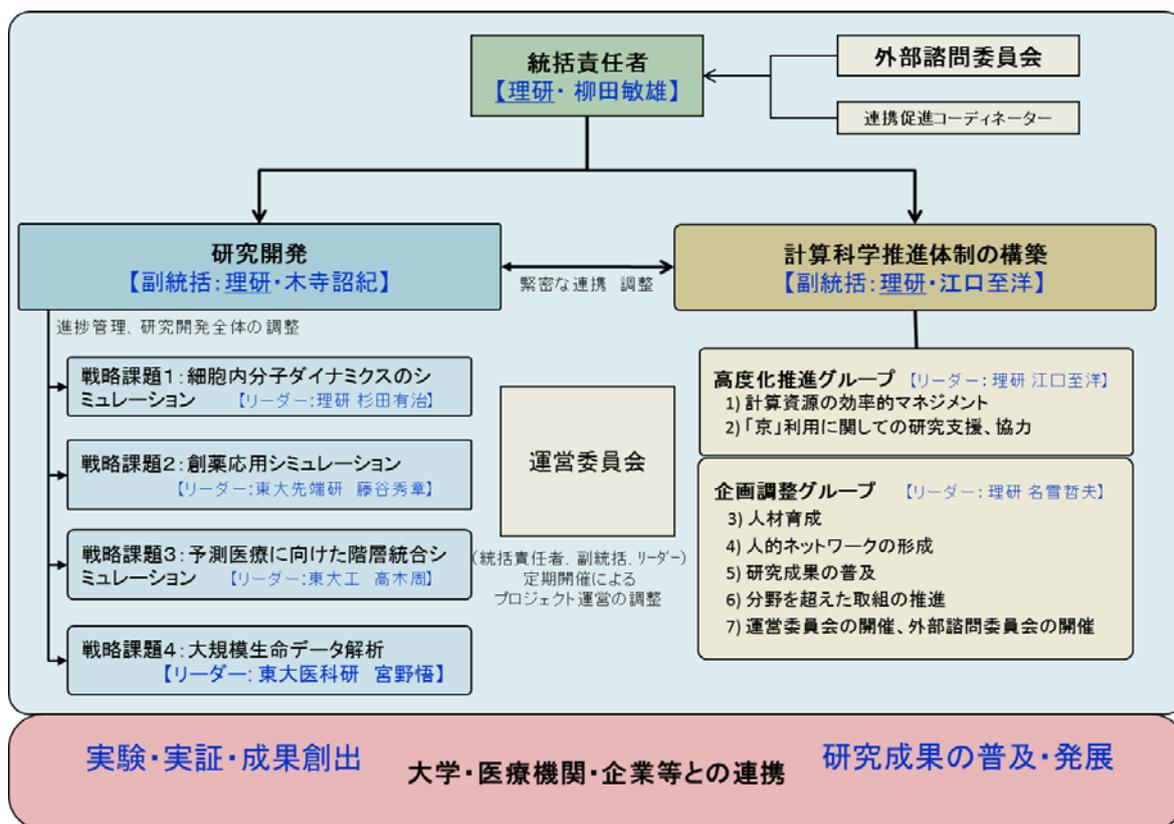


図 60 プロジェクト全体の体制

2) 研究開発実施体制

2-1) 戦略課題 1

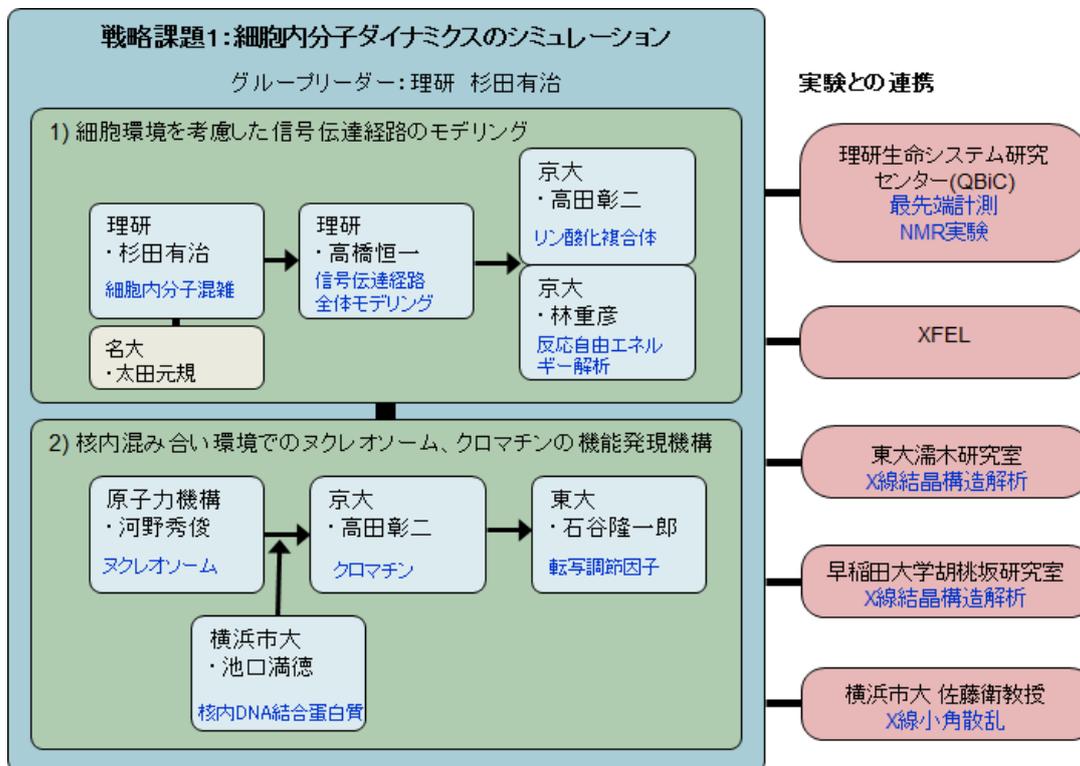


図 61 研究実施体制(課題1)

理研を中心に、京大、原子力機構、横浜市大、東大などの理論研究チームによって「京」を用いた大規模シミュレーションを実施した。その計算結果を、NMR、XFEL、X線結晶構造解析、X線小角散乱などの実験によって実証しながら、細胞環境でのタンパク質間相互作用、酵素基質反応、DNAとタンパク質の相互作用などを明らかにした。これらによって、細胞内信号伝達や遺伝子発現など分子細胞生物学において重要なトピックではあるが、X線結晶構造だけでは理解できない現象をシミュレーションの力で明らかにした。特に、最新のX線結晶構造解析やX線小角散乱、溶液NMRなどとのタイトな共同研究と共通ターゲットに関する実験とシミュレーションの実施によって、検証可能な分子動力学シミュレーションを実施した。細胞分化や制御、エピジェネティクスなどの現象を理解し予測するための実験とシミュレーション研究の連携の基盤がここで初めて構築された。

2-2) 戦略課題2

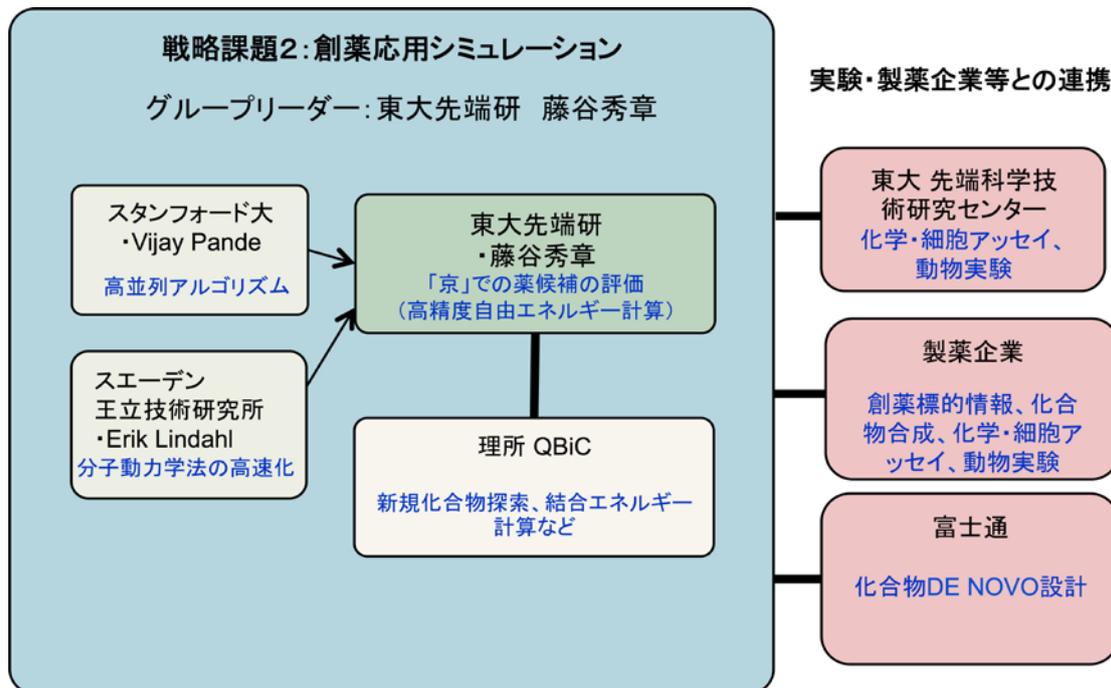


図 62 研究実施体制(課題2)

東京大学先端研と理化学研究所の二つの研究グループが計算手法を共有して、それぞれの創薬標的に対する新薬開発を独立して推進する。先端研の児玉龍彦と浜窪隆雄の研究グループはバイオ医薬品の化学・細胞アッセイ、動物実験などを担当する。製薬企業は疾患標的情報を収集し低分子医薬品の標的タンパク質を選定し、新規化合物合成、化学・細胞アッセイ、動物実験を担当する。富士通株式会社は独自開発の創薬アプリケーション・プログラムを使用して新規化合物の DE NOVO 設計を行う。理研 QBiC は独自に創薬標的タンパク質を選定して、新規化合物の探索や MP-CAFEE による結合エネルギー計算を行う。MP-CAFEE で使用している分子動力学プログラム GROMACS の開発者であるスウェーデン王立技術研究所の Lindahl と、結合エネルギー計算法を一緒に考案したスタンフォード大学の Pande を課題メンバーに加えて計算プログラムの高度化を行う。

2-3) 戦略課題3

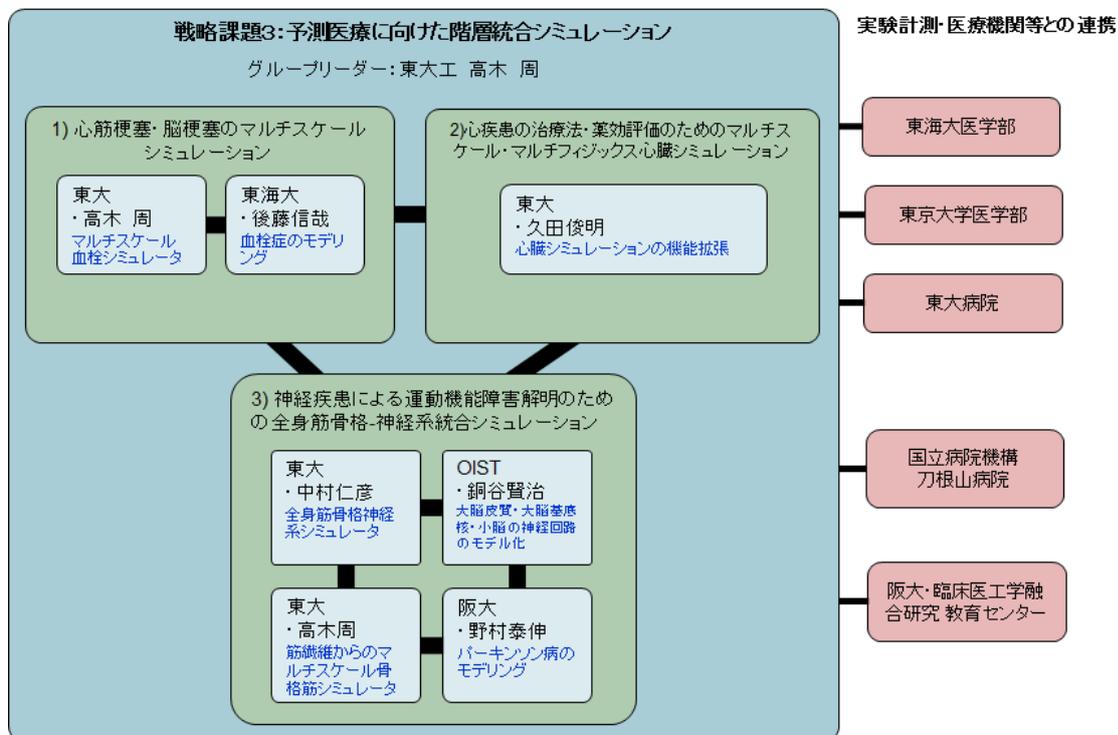


図 63 研究実施体制(課題3)

計算結果検証のための実験結果を取得し、モデリングを進めるため、血栓症に関しては、東海大学の後藤らの有する既存の実験装置を利用してデータ取得を行い、血小板内外の生化学反応のモデル化を実施する。また、パーキンソン病に関しては、生理学研究所の橋らが取得したパーキンソン病モデルサル脳のスパイクシグナルの実験データの提供を受け、ミクロスケールでの脳神経系モデルの構築を沖縄科技大の銅谷らが行う一方、患者の病態のデータとして、大阪大の野村泰伸らが佐古田三郎（刀根山病院）との共同研究で長年に亘り蓄積してきた患者のデータを基にマクロな病態のモデリングを実施し、「京」上での大規模計算によりモデルの検証を行う。

2-4) 戦略課題4

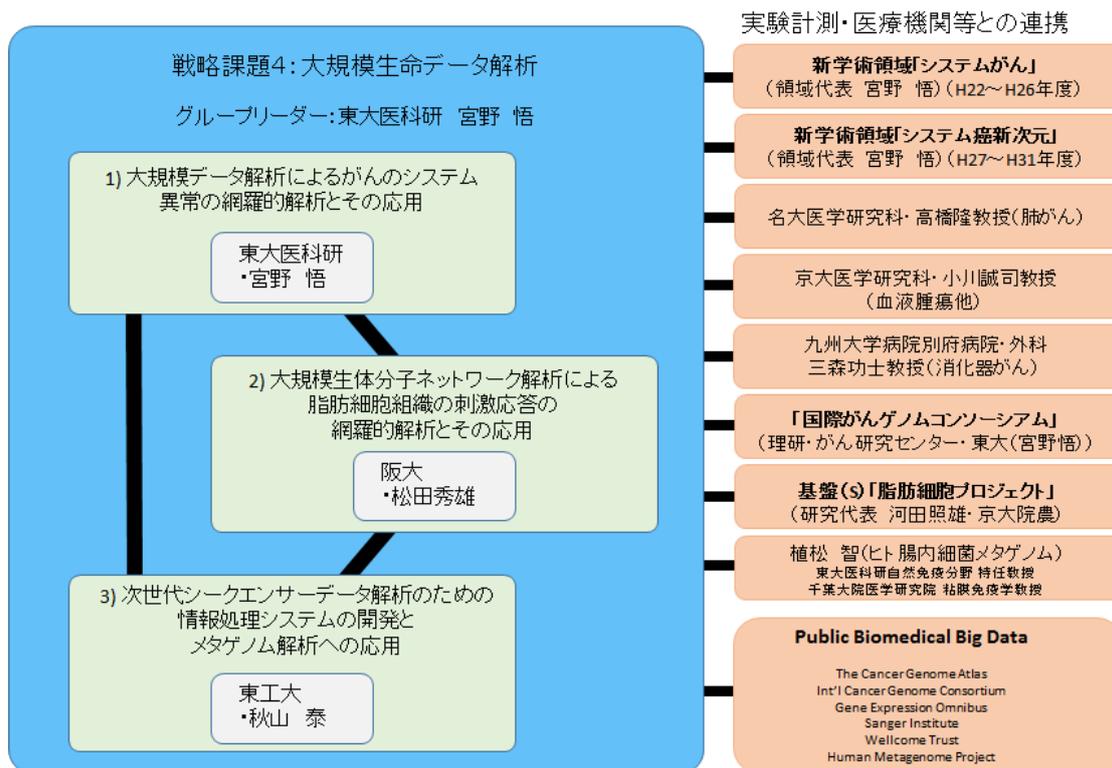


図 64 研究実施体制(課題4)

大規模生命データ解析によるがんのシステム異常の網羅的解析とその応用に関しては、新学術領域「システムがん」(H27年度終了)、新学術領域「システム癌新次元」(H27年度開始)、及び肺がんの遺伝子ネットワーク解析では名大医学研究科の高橋隆教授、血液腫瘍をはじめとしてがんのゲノム異常の網羅的解析では京都大学医学研究科の小川誠司教授、消化器がんの進化及び統合的解析については九州大学病院別府病院で病院長及び外科を担当している三森功士教授と連携してデータ取得及びその専門的解釈を行う体制を作った。国際がんゲノムコンソーシアムとは、大規模な全ゲノムシーケンシングデータの扱いについて連携した。また、がんに関する公開データ(コントロールデータを含む)については、The Cancer Genome Atlas, Gene Expression Omnibus, Sanger Institute, Wellcome Trust のデータを活用した。大規模生体分子ネットワーク解析による脂肪細胞組織の刺激応答の網羅的解析とその応用では、肥満と関係する脂肪細胞組織の熱産生のメカニズムを解明する中で、基盤研究(S)「エネルギー消費代謝を制御する褐色脂肪細胞の発生機構と生理的役割の解明」(H26年度終了)の研究代表者である京大大学院農学研究科の河田照雄教授の協力を得て、基盤(S)終了後も継続して遺伝子発現プロファイルデータ等の取得、並びに専門的解釈で連携した。メタゲノム解析への応用では、公開データである Human Metagenome Project のデータを利用して開発したシステムの性能を評価したのち、粘膜免疫学(自然免疫)の専門家である東大医科研自然免疫分野/千葉大学大学院医学研究院の植松智教授とヒト腸内細菌のメタゲノムデータの取得、並びにその専門的解釈で連携した。また、宮野と松田は、ベイジアンネットワークの応用で連携し、松田と秋山は、高並列化技術の応用で連携した。そして、秋山と宮野は、植松智教授の腸内細菌メタゲノム解析においてメタゲノム解析パイプラインの構築で相互に連携した。

これらの連携体制により、大規模生命データ解析の医学への応用とその発展が可能となった。

3) 計算科学推進体制の構築

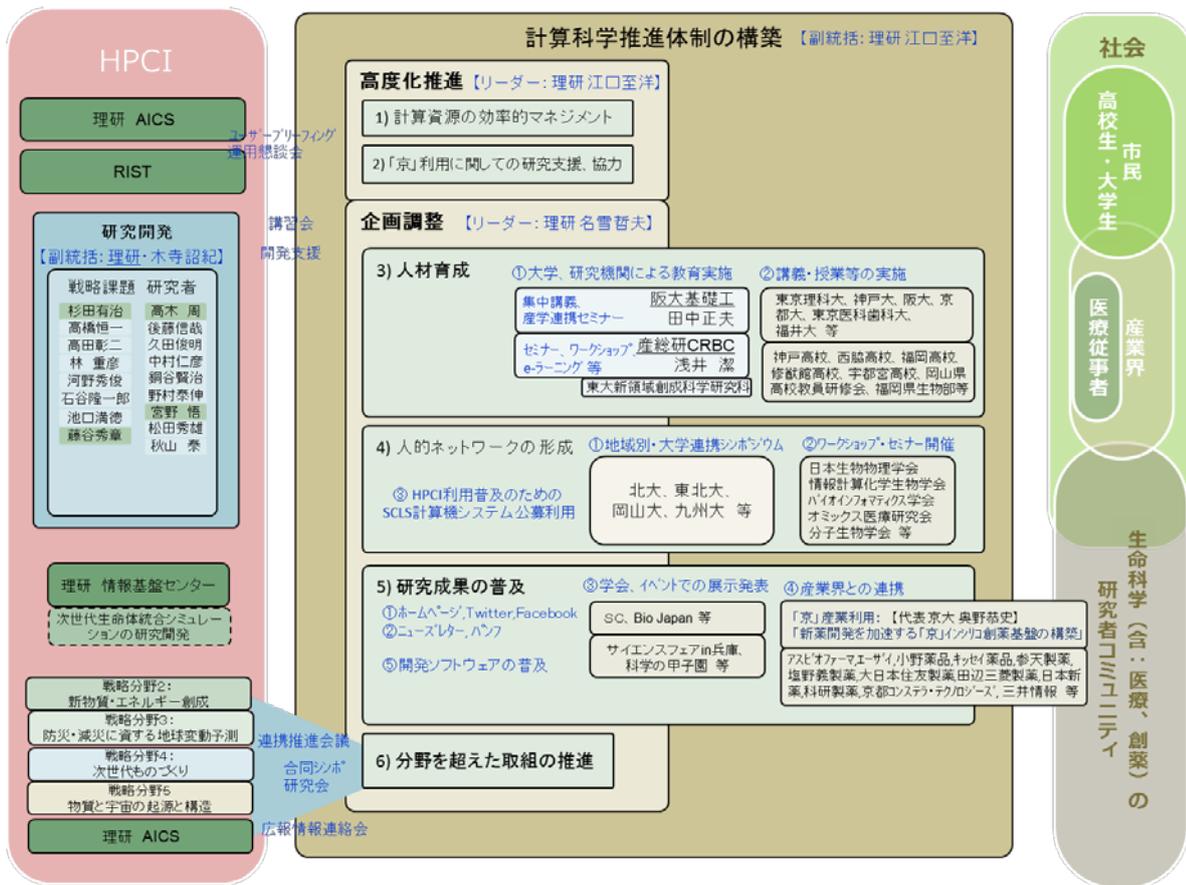


図 65 実施体制(計算科学推進体制の構築)

分野1がカバーする広いコミュニティを巻き込んで推進体制が構築できるよう、全国の大学・企業等の研究者が積極的に参加いただけるように運営を実施した。これにより新たな分野を着実に根付かせるとともに将来の発展しうる基盤を築いた。

(3) 成果の利活用について

戦略分野 1 で開発し、利用されてきたソフトウェアについては、公開を進めながら、講習会などを通じて企業・大学の研究者への普及を行ってきた。これらのソフトウェアは、ポスト「京」重点課題に引き継がれ、さらに発展される計画である。

また、戦略分野 1 で築いてきた実験との連携体制、医療機関、製薬企業等との連携体制は、さらに幅広く展開していくことで、生命科学の発展、医療・創薬の発展に寄与していく。

各研究開発課題の具体的な成果の利活用については以下の通りである。

研究開発課題 1 で開発してきた分子動力学ソフトウェア GENESIS は、ポスト「京」において、さらなる高度化を図り、次の世代で活用されるソフトウェアとして発展させる計画となっている。細胞内分子混雑、ヌクレオソーム等の研究で得られた知見は、基礎的な生命科学の課題の中で活かされていくのみならず、ポスト「京」重点課題 1 「生体分子システムの機能制御による革新的創薬基盤の構築」においても活用される計画である。また、MD-SAXS 法など実験とシミュレーションとを組み合わせることで実験結果にダイナミックなモデルを提供することが可能となる新たな手法も今後、実験手法のさらなる発展を支える技術としての活用が見込まれている。

研究開発課題 2 では、ソフトウェアにおける成果の活用、創薬に向けた活用という点で具体的に以下のような取組を行っている。

- ① HPCI 戦略研究で開発した SPARC64-HPC-ACE アーキテクチャを持った CPU に対する分子動力学の SIMD intrinsic accelerated kernel を開発して、GROMACS 正式リリース版に組み込んで世界に向けて公開した。「京」でこの機能を直ぐに使える様に cmake で使用する Toolchain-Fujitsu-Sparc64.cmake も GROMACS に入れて公開した。
- ② 研究開発課題 2 で行ったフラグメント最適化法で新規化合物を設計して、MP-CAFEE 法による結合自由エネルギー計算で薬理活性が望める化合物を選別する方法を用いて、東大先端研、富士通、製薬企業の三者で新たな創薬標的に対する共同研究を平成 28 年 4 月よりスタートさせてこの方法の実用化を推進する。

研究開発課題 3 では、心臓シミュレータ UT-Heart はすでに臨床現場での利用が始まっている。たとえば、小児先天性心疾患に関しては、外科手術予後予測に関するシミュレーション結果が実際の術後の様子を精度良く再現できていることが確認されている。また、シミュレーションによる心毒性解析のためのデータベース構築など、臨床応用を強く意識した展開を進めている。UT-Heart 開発者の久田らは、平成 27 年度より株式会社 UT-Heart 研究所を設立しており、会社設立の目的としても医療応用が強く謳われている。

脳神経系シミュレータ NEST や、医用画像データに適した流体構造連成手法 ZZ-EFSI はすでにプログラムが公開されており (http://www.csrp.riken.jp/application_j.html)、広く利用できる状態にある。脳神経系・筋骨格系の階層統合モデルを用いれば、リハビリ方法の検討などにも利用できる可能性があり、今後の重要な検討事項である。

研究開発課題 4 では、がんの網羅的システム異常の解明、遺伝子ネットワーク解析によるア

ンチメタボ細胞の熱産生メカニズムの解明、メタゲノム解析パイプラインの構築によるヒト腸内細菌の高精度解析といった健康医療上で重要な課題に大学・医療機関等の共同研究者とともに取り組み、かつてない規模のデータ解析により大きな社会的貢献へつなげた。がんに関する研究では、世界最高精度でがんのシステム異常を捉えることができる Genomon のためのアルゴリズム開発により、ATL を初めとしてがんシステム異常の全貌を暴きだし、新規治療薬剤の開発に向けた標的を発見した。このソフトウェアを利活用し、東京大学医科学研究所附属病院では個々人のがんを理解するための基礎ツールとしてがんの臨床シークエンスを推進している。また、ATL の成果に基づき、AMED の産学連携医療イノベーション創出プログラム「成人 T 細胞白血病リンパ腫に対する新規テーラーメイド治療」（京都大学、宮崎大学、武田薬品工業）が開始され、新規治療薬の開発が実施されることとなった。さらに、大規模遺伝子ネットワーク解析ソフトウェア SiGN 及びそれを発展させたアプリケーションの開発により、100 余りの薬剤に対して、世界最高精度の抗がん剤薬剤感受性・耐性予測法の開発を達成した。この方法論は他の抗がん剤についても利活用できるものである。このように、これらの成果の利活用により、がんの個別化医療を推進する。白色脂肪細胞が大量の熱産生能力をもつベージュ細胞（アンチメタボ細胞）へ変わるメカニズムの解明に用いられた「京」で初めて可能になった大規模遺伝子ネットワーク解析という方法論は、通常の方法論の限界を超えたもので、他の医学・生物学の諸問題に活用する。高速・高精度のメタゲノム解析パイプラインは、ヒト糞便メタゲノム解析を 10 分以内に可能にし、免疫研究者と共同でコレラに対する交差抗原を誘導出来る常在菌の同定が劇的に進んでいる。『「京」でワクチン』が強く期待されている。課題 4 のソフトウェアは全て公開し、多様なテーマに利活用していく。

4. 今後の展望

戦略分野1で取り組んできた研究課題は、さらにポスト「京」重点課題で進展し、その成果が生命科学、医療、創薬の発展に活かされていく。

戦略分野1「課題1：細胞内分子ダイナミクスのシミュレーション」、「課題2：創薬応用シミュレーション」で得られた成果は、ポスト「京」重点課題1「生体分子システムの機能制御による革新的創薬基盤の構築」に、また、「課題3：予測医療に向けた階層統合シミュレーション」、「課題4：大規模生命データ解析」は、ポスト「京」重点課題2「個別化・予防医療を支援する統合計算生命科学」でそれぞれ発展されていく。

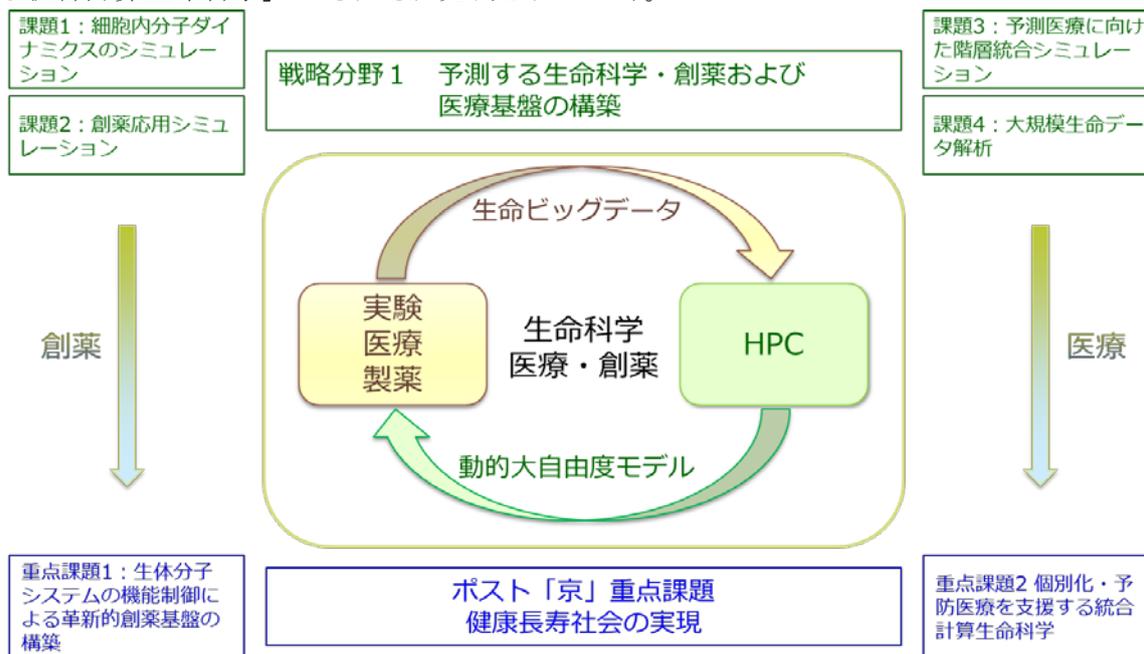


図 66 戦略分野1成果のポスト「京」重点課題による発展

戦略分野1で築いてきた連携体制により、実験、医療、創薬から得られるの生命ビッグデータをモデル化し、「京」などのHPCを用いてシミュレーションが可能となったことにより、その計算結果を実験、医療、創薬にフィードバックする体制が出来上がった。これらは、今後、ポスト「京」重点課題の健康長寿社会の実現に向けて活かされていく。

各研究開発課題の具体的な今後の展望は以下の通りである。

研究開発

従来行われていた分子シミュレーションは、様々な実験結果と比較するためには計算の規模や精度も不十分であり、実験結果のごく一部をサポートするために用いられていた。しかし、この研究開発により可能となった計算規模の拡大・マルチスケール化・実験データを繰り返したシミュレーションなどにより、計算と実験が共同研究をする共通の基盤が初めて構築された。これを受けて、様々な連携研究のあり方が議論されている。特に近年急速に発展しつつある低温電子顕微鏡を用いた立体構造の高精度化や単粒子解析での構造アンサンブルの精密化などに、本研究課題1で開発された技術を適用することが計画されている。また、In-cell NMR や溶液NMR からタンパク質間相互作用の情報を露わに取り出すためには分子動力学計算による情報が必要になる。これらの極めてタイトな連携は従来の「静的な」構造生物学から「動的な」構造生物学へと大きなパラダイムシフトを生み、結果として創薬応用の可能性を切り開く。さらに

は、シミュレーションと実験、あるいはデータ解析の2つ以上の技術を有する新しい人材を開拓していくことが「動的な構造生物学」を構築する重要な鍵となるだろう。

京の利用のために開発された分子動力学ソフトウェア（GENESIS など）は世界的にみても高いパフォーマンスを有しており、先行する NAMD や GROMACS に追いつき追い越すことも現実的な目標の範囲に入っている。特にポスト京においては、ソフトウェアとハードウェアの開発を連携するコデザインが行われており、さらなるパフォーマンスの向上が望まれる。その一方で、計算機アーキテクチャーにソフトウェアの性能は大きく依存することがすでに明らかであり、分子動力学のような大規模計算を高速化するために最もふさわしいハードウェアは何か、汎用化と専用化のいずれが使いやすいのか、などの議論を継続し、汎用機であるポスト京を超えた議論がこの分野では必要であることは間違いない。

創薬シミュレーションにおいては、キナーゼの様な水溶性の単ドメインの標的タンパク質に対する低分子化合物の結合自由エネルギー計算では薬設計に必要な 1kcal/mol の計算精度が実現できたが、膜タンパク質や核内受容体など脂質や核酸と複合している創薬標的に対しては計算精度が不足している。この為に DNA や RNA などの核酸や脂質分子の高精度力場の開発が必須である。DNA に関しては FUJI 力場の拡張がほぼ完成しており、脂質分子の力場についても重要なブレイクスルーが得られている。これらの研究成果を繋げて、重点課題ではタンパク質複合体にたいする計算創薬法の確率を目指す。

研究開発課題3の研究テーマでは、従来の研究ではなかったレベルで、タンパク質、細胞から組織・器官の働きまでを統合するソフトウェアの開発を進めてきた。現在、ソフトウェアがようやく揃った段階であり、今後の医療応用の観点からは、患者個別のデータを用いた臨床応用への利用が極めて重要な意味を持つ。ポスト「京」により、複雑な病態を再現することも重要となるが、それ以上に臨床の現場にソフトウェアを持ち込み、疾患の早期発見、早期治療に役立て、これまで作ってきたソフトウェアを社会還元するのが重要である。研究テーマとしては、課題4で扱ってきたバイオインフォマティックスの内容を生体力学シミュレーションに取り組み、個人の身体的特性だけでなく、ゲノム情報と身体的特性を合わせて疾患の予測や治療法の検討が行えるツールの開発が重要である。さらに、その先には、シミュレーションを介して、生命の謎そのものを解明していく方向性を意識しておくのも重要と考える。

研究開発課題4（大規模生命データ解析）により、全ゲノムシーケンズ、全 RNA シーケンズ、コピー数解析、エピゲノムデータなどのビッグデータ解析が戦略的に重要性であることを明らかにした。特に、がん研究では、大規模高速ストレージを有し大規模な計算を実行できるスーパーコンピュータが不可欠であり、解析アルゴリズムの開発には数理統計、並列アルゴリズム設計、そして臨床サンプルを使った検証実験が一体となって行われねばならないことが強く認識された。単にデータをスーパーコンピュータに投げれば成果がでるわけではない。大規模なサンプルにより検証実験をすることが不可欠であった。HPC を使ったがんの医学研究のための人材・ソフトウェア・計算リソースから構成されるプロトタイプが本課題ではできた。今、シーケンズの技術は、急激に発展しており、現時点でヒトゲノムの解析コスト(30 コピー)は日本において商業ベースで 20 万円をきっているところがある。シーケンズのコストは今後、ナノ技術を応用したシーケンズ技術が登場すれば、1 万円以下、1 時間以内でヒトゲノムのシーケンズが可能となる。また、ATL の研究も含め、タンパク質をコードしているエクソンだけを調べてもがんの病態の本態は捉えられないことも分かってきた。一人の患者さん

に対して、全ゲノム、全 RNA、全エピゲノムを複数の場所、また可能な場合は時系列で解析する時代が来ている。シーケンスデータを対象とした Genomon のより高精度化・大量処理化が待ったなしの状態であり、この対応を今後行っていく。コスト面からは、シーケンスだけでなく、スーパーコンピュータの超省電力化が不可欠であり（シーケンスのコストより電気代のコストが大きくなる）、「京」以上に省電力のスーパーコンピュータが必要である。ポスト「京」重点課題 2 「個別化・予防医療を支援する統合計算生命科学」におけるがん研究（大量シーケンスによるがんの個性と時間的・空間的多様性・起源の解明）では、この知見に基づいて技術を発展させる。また、ノンコーディング RNA という未踏の大陸の出現は、I-4-1 で述べた高橋隆教授（名大医）との共同研究のように、ノンコーディング RNA を含む遺伝子発現データを対象とした大規模遺伝子ネットワーク解析ソフトウェア SiGN シリーズ（及びその改良版）を発展させ、新学術領域「システム癌新次元」（4701：領域代表 宮野 悟：期間（H27～H31））の中で基礎研究を展開する。このように、今後の展望として、がんの基礎研究及びがんのゲノム個別化医療へ発展させる。

計算科学技術推進体制の構築

①HPCI 環境を活用した研究開発の拡大

戦略分野 1 が整備、運用した SCLS 計算機システムの利用者、および戦略分野 1 が公開しているソフトウェア・ノウハウの利用者は、今後も HPCI 環境および各所属機関の計算機環境にて研究開発を拡大していくものと思われる。実際、一部の利用者ではあるが、「京」での利用をすでに始めている。また、民間企業においては社内の計算機環境での研究成果を既に論文発表している例もみられ、今後の広がりが期待される。

②人材育成プログラムの継続的発展

大阪大学や神戸大学と連携して進めてきた教育プログラムは各大学にて継続的に進められていく予定である。現行の教育プログラムの継続とともに、教育プログラムのさらなる充実がなされていくものと思われる。

③製薬企業および大学等研究機関における HPCI 活用の拡大

製薬企業および大学等研究機関が連携した 2 つのコンソーシアムの設立、研究開発支援に尽力してきた。今後も 2 つのコンソーシアムは継続されていく計画であり、HPCI を核に日本において新たな研究開発パラダイム（企業間連携＋産学連携による研究開発）ができる可能性が高まっている。

④5 年間の研究成果の継続的公開

この 5 年間の研究成果は 10 冊におよぶ Newsletter を含めホームページで公開してきたが、このホームページは今後も公開を続けていき、多くの研究開発者が検索しうる道を付けておく。

成果発表等一覧

区分	件数
論文(査読付き)	161
論文(査読なし)	38
国際会議・シンポジウム	169
国内学会・シンポジウム	207
研究会等	79
一般向け講演会等	220
新聞/TV/WEB配信/雑誌等	74
書籍	6
プログラム・DB公開	9
特許出願・取得	2

A 論文(査読付き:会議論文(査読付き)、博士学位論文を含む)

項番	課題	タイトル	著者・所属	掲載紙	発表年月	Impact Factor	引用件数
1	課題1	Variable Interactions between Protein Crowders and Biomolecular Solutes are Important in Understanding Cellular Crowding	M Feig(Department of Biochemistry & Molecular Biology, Michigan State University), Y Sugita(RIKEN, QBIC)	Journal of Physical Chemistry B. vol.116(1),pp599-605	2011年11月	3.302	42
2	課題1	PSCDB: a database for protein structural change upon ligand binding	Amemiya T, Koike R, Ota M(Graduate School of Information Science, Nagoya University), Kidera A(RIKEN)(Graduate School of Nanobioscience Yokohama City University)	Nucleic Acids Research vol.40,pp554-558	2012年1月	9.112	14
3	課題1	SCPC: a method to structurally compare protein complexes	Koike R, Ota M(Department of Complex Systems Science, Graduate School of Information Science, Nagoya University)	Bioinformatics vol.28(3), pp324-330	2012年2月	4.981	2
4	課題1	Protein Crowding Affects Hydration Structure and Dynamics	R Harada(RIKEN, AICS), Y Sugita(RIKEN, QBIC), M Feig(Department of Biochemistry & Molecular Biology, Michigan)	Journal of American chemical society 2012 Mar. 14 vol.134(10),pp4842-4849	2012年3月	12.113	37
5	課題1	Effect of Bisecting GlcNAc and Core Fucosylation on Conformational Properties of Biantennary Complex-Type N-Glycans in Solution	W Nishimura, Y Yamaguchi, S Re(RIKEN), N Miyashita(RIKEN, QBIC), Y Sugita(RIKEN, AICS, QBIC)	Journal of physical chemistry vol.116(29),pp8504-8512	2012年4月	3.302	12
6	課題1	Conformational flexibility of N-glycans in Solution Studied by REMD Simulations	Suyong Re, Wataru Nishima, Naoyuki Miyashita, Yuji Sugita(RIKEN)	Biophysical Reviews vol.4(3),pp179-187	2012年8月		
7	課題1	Energetics of the Presequence-Binding Poses in Mitochondrial Protein Import Through Tom20	Y Komuro, E Muneyuki(Graduate School of Science and Engineering, Chuo University), N Miyasita, T Mori(RIKEN, QBIC), T Saitoh, D Kohda(Division of Structural Biology, Medical Institute of Bioregulation, Kyushu University), Y Sugita(RIKEN, AICS, QBIC)	Journal of physical chemistry B.	2013年2月	3.302	3
8	課題1	Reduced Native State Stability in Crowded Cellular Environment Due to Protein-Protein Interactions	R Harada(RIKEN, AICS), N Tochio, T Kigawa(RIKEN Systems and Structural Biology Center), Y Sugita(RIKEN, AICS, QBIC), M Feig(Department of Biochemistry and Molecular Biology and Department of Chemistry, Michigan State University)	Journal of American Chemical Society, 135, 3696-3701	2013年2月	12.113	42
9	課題1	A quantitative model of ERK MAP kinase phosphorylation in crowded media	K Aoki, M Matsuda(Laboratory of Bioimaging and Cell Signaling, Graduate School of Biostudies, Kyoto University), K Takahashi, K Kaizu(RIKEN)	Scientific Reports vol.3 Article no.1541	2013年3月	5.578	11
10	課題1	Drug Uptake Pathways of Multidrug Transporter AcrB Studied by Molecular Simulations and Site-Directed Mutagenesis Experiments	Xin-Qiu Yao(Kyoto University), Nobuhiro Kimura(Tokyo Inst. of Technol), Satoshi Murakami(Tokyo Inst. of Technol), Shoji Takada(Kyoto University)	Journal of the American Chemical Society, 135(20), pp.7474-7485	2013年4月	12.113	17
11	課題1	Dissociation Free-Energy Profiles of Specific and Nonspecific DNA-Protein Complexes	Yonetani, Y.(JAEA), Kono, H.(JAEA)	J Phys Chem B 117, pp. 7535-45	2013年5月	3.302	3
12	課題1	ATP hydrolysis mechanism in kinesin studied by combined quantum-mechanical molecular-mechanical metadynamics	Matthew J. McGrath(Kyoto University), I-F. Will Kuo(University of Minnesota), Shigehiko Hayashi(Kyoto University), Shoji Takada(Kyoto University)	Journal of the American Chemical Society, 135, 8908-8919, 2013	2013年5月	12.113	9
13	課題1	Folding Coupled with Assembly in Split Green Fluorescent Proteins Studied by Structure-Based Molecular Simulations	Mashiho Ito(Kyoto University), Takeaki Ozawa(Tokyo University), Shoji Takada(Kyoto University)	Journal of Physical Chemistry B, 117(42), pp13212-13218	2013年5月	3.302	2
14	課題1	Protein-specific force field derived from the fragment molecular orbital method can improve protein-ligand binding interactions	Le Chang(Kyoto University), Takeshi Ishikawa(Nagasaki University), Kazuo Kuwata(Gifu University), Shoji Takada(Kyoto University)	Journal of Computational Chemistry, 34: 1251-1257	2013年5月	3.589	5
15	課題1	Structural basis for dynamic mechanism of proton-coupled symport by the peptide transporter POT	Doki S, Kato HE(University of Tokyo), Solcan N(University of Oxford), Iwaki M(Nagoya Institute of Technology), Koyama M, Hattori M(The University of Tokyo), Iwase N(Tokyo Institute of Technology), Tsukazaki T(The University of Tokyo), Sugita Y(RIKEN), Kandori H(Nagoya Institute of Technology), Newstead S(University of Oxford), Ishitani R, Nureki O(The University of Tokyo)	Proc Natl Acad Sci U S A, 110 11343-8 (2013)	2013年7月	9.674	45
16	課題1	Efficient lookup table using a linear function of inverse distance squared	Jaewoon Jung, Takaharu Mori, Yuji Sugita(RIKEN)	J. Comput. Chem., 34, 2412-2420	2013年8月	3.589	5
17	課題1	Reaching new levels of realism in modeling biological macromolecules in cellular environments.	Michael Feig(Michigan State University), Yuji Sugita(RIKEN)	J. Mol. Graph. Model., 45, 144-156	2013年8月	1.722	10

項番	課題	タイトル	著者・所属	掲載紙	発表年月	Impact Factor	引用件数
18	課題1	Bayesian parameter inference by Markov chain Monte Carlo with hybrid fitness measures: Theory and test in apoptosis signal transduction network	Yohei Murakami(Kyoto University), Shoji Takada(Kyoto University)	PLOS ONE, Vol.8, Issue 9, e74178	2013年9月	3.234	3
19	課題1	Adaptive lambda square dynamics simulation: an efficient conformational sampling method for biomolecules	Ikebe, J.(JAEA), Sakuraba, S.(JAEA), Kono, H.(JAEA)	J. Comp. Chem. 35, pp.39-50	2014年1月	3.589	2
20	課題1	Midpoint cell method for hybrid (MPI+OpenMP) parallelization of molecular dynamics simulations	Jaewoon Jung, Takaharu Mori, and Yuji Sugita(RIKEN)	J. Comput. Chem., 35, 1064-1072	2014年3月	3.589	2
21	課題1	RESPAC: Method to Determine Partial Charges in Coarse-Grained Protein Model and Its Application to DNA-Binding Proteins	Tsuyoshi Terakawa(Kyoto University), Shoji Takada(Kyoto University)	Journal of Chemical Theory and Computation, 10 (2), pp 711-721	2014年4月	5.498	3
22	課題1	Energy landscape views for interplays among folding, binding, and allostery of calmodulin domain	Wenfei Li(Nanjing University), Wei Wang(Nanjing University), Shoji Takada(Kyoto University)	PNAS, 111(29), 10550-10555	2014年6月	9.674	10
23	課題1	Multi-scale ensemble modeling of modular proteins with intrinsically disordered linker regions: application to p53.	Tsuyoshi Terakawa(Kyoto University), Junichi Higo(Osaka University), Shoji Takada(Kyoto University)	Biophysical Journal, 107(3), 721-729.	2014年8月	3.972	3
24	課題1	Finite-Size Effect on the Charging Free Energy of Protein in Explicit Solvent	Toru Ekimoto(Graduate School of Medical Life Science, Yokohama City University), Nobuyuki Matubayasi(Graduate School of Engineering Science, Osaka University), Mitsunori Ikeguchi(Graduate School of Medical Life Science, Yokohama City University)	Journal of Chemical Theory and Computation, 11, 215-223	2014年12月	5.498	1
25	課題1	Mechanism of the alpha beta Conformational Change in F1-ATPase after ATP Hydrolysis: Free-Energy Simulations	Yuko Ito, Mitsunori Ikeguchi(Graduate School of Medical Life Science, Yokohama City University)	Biophysical Journal, 108, 85-97	2015年1月	3.972	1
26	課題1	Two Arginine Residues Suppress the Flexibility of Nucleosomal DNA in the Canonical Nucleosome Core	Kono H.(Japan Atomic Energy Agency), Shirayama K, Arimura Y, Tachiwana H, Kurumizaka H.(Waseda Univ.)	PLoS ONE.10:e0120635.	2015年1月	3.234	1
27	課題1	Dimer domain swapping versus monomer folding in apo-myoglobin studied by molecular simulations	Koji Ono(Kyoto University), Mashihito Ito(Kyoto University), Shun Hirota(Nara Institute of Science and Technology), Shoji Takada(Kyoto University)	Physical Chemistry Chemical Physics, 2015(17), 5006-50135	2015年1月	4.493	1
28	課題1	Couplings between hierarchical conformational dynamics from multi-time correlation functions and two-dimensional lifetime spectra: Application to adenylate kinase	Junichi Ono(Institute for Molecular Science), Shoji Takada(Kyoto University), Shinji Saito(The Graduate University for Advanced Studies)	The Journal of Chemical Physics, 142(21), 212404-13pages	2015年3月	2.952	1
29	課題1	REIN: Replica-Exchange INterface for Simulating Protein Dynamics and Function	Naoyuki Miyashita(Laboratory for Biomolecular Function Simulation, Computational Biology Research Core, RIKEN Quantitative Biology Center (QBiC)), Suyong Re(RIKEN Theoretical Molecular Science Laboratory), Yuji Sugita(RIKEN Theoretical Molecular Science Laboratory, Laboratory for Biomolecular Function Simulation, Computational Biology Research Core, RIKEN Quantitative Biology Center (QBiC), RIKEN iTHES, Computational Biophysics Research Team, Research Division, RIKEN Advanced Institute for Computational Sciences (AICS))	International Journal of Quantum Chemistry, Vol. 115, 325-332	2015年3月	1.432	0
30	課題1	An accurate and efficient computation method of the hydration free energy of a large, complex molecule.	T. Yoshidome(Yokohama City Univ.), T. Ekimoto(Yokohama City Univ.), N. Matubayasi(Osaka Univ.), Y. Harano(Himeji Dokkyo Univ.), M. Kinoshita(Kyoto Univ.), M. Ikeguchi(Yokohama City Univ.)	Journal of Chemical Physics, 142, 175101	2015年5月	2.952	0
31	課題1	Complete Atomistic Model of a Bacterial Cytoplasm for Integrating Physics, Biochemistry, and Systems Biology	Michael Feig(Michigan State University), Ryuhei Harada(Advanced Institute for Computational Science, RIKEN), Takaharu Mori(Theoretical Molecular Science Laboratory RIKEN), Isseki Yu(Theoretical Molecular Science Laboratory and iTHES, RIKEN), Koichi Takahashi(Quantitative Biology Center, RIKEN), Yuji Sugita(Theoretical Molecular Science Laboratory and iTHES, RIKEN)	Journal of Molecular Graphics and Modelling 58 (2015) 1-9	2015年5月	1.722	3

項番	課題	タイトル	著者・所属	掲載紙	発表年月	Impact Factor	引用件数
32	課題1	Conversion of graded phosphorylation into switch-like nuclear translocation via autoregulatory mechanisms in ERK signalling	Yuki Shindo(Graduate School of Frontier Bioscience, Osaka University), Yuki Shindo, Kazunari Iwamoto, Koichi Takahashi(Laboratory for Biochemical Simulation, Quantitative Biology Center, RIKEN), Kazunari Mouri, Kayo Hibino, Yasushi Sako(Cellular Informatics Laboratory, RIKEN), Kayo Hibino(Laboratory for Cell Signaling Dynamics, Quantitative Biology Center, RIKEN), Masaru Tomita, Koichi Takahashi(Institute for Advanced Biosciences, Keio University), Hidetaka Kosako(Division of Cell Signaling, Fuji Memorial Institute of Medical Sciences, Tokushima University)	Nature Communications, in press	2015年12月	11.470	
33	課題1	Enhanced sampling simulations to construct free energy landscape of protein partner substrate interaction	Ikebe Jinzen(JAEA), Umezawa Koji(Waseda Univ.), Higo Junichi(Osaka Univ.)	Biophysical Reviews, Vol. 8, pp.1-18	2016年1月		
34	課題2	Functionality mapping on internal surfaces of multidrug transporter AcrB based on molecular theory of solvation: implications for drug efflux pathway	T imai, N Miyashita, Y Sugita, A Kidera(RIKEN), A Kovalenko(Department of Theoretical and Computational Molecular Science, Institute for Molecular Science)	The Journal of physical Chemistry B vol.115(25), pp8288-8295	2011年6月	3.302	17
35	課題2	An Efficient Computational Method for Calculating Ligand Binding Affinities	K Fukui(Computational Biology Research Center, National Institute of Advanced Industrial Science and Technology), A Suenaga, N Okimoto, Y Hirano(Computational Biology Research Core, Quantitative Biology Center, RIKEN)	PLoS One vol.7(8), pp42846	2012年8月	3.234	3
36	課題2	High performance computing for drug development on K computer	Hideaki Fujitani, Keiko Shinoda, Takefumi Yamashita, and Tatsuhiko Kodama(RCAST, Univ. of Tokyo)	J. Phys.: Conf. Ser. 454 012018 (2013)	2013年8月		
37	課題2	Properties of a Hydrated Excess Proton Near the Cholesterol-Containing Phospholipid Bilayer	Takefumi Yamashita(RCAST Univ. of Tokyo)	JPS Conf. Proc. 1, 013086 (2014)	2014年1月		
38	課題2	Molecular Dynamics Simulation-Based Evaluation of the Binding Free Energies of Computationally Designed Drug Candidates: Importance of the Dynamical Effects	Takefumi Yamashita(University of Tokyo), Akihiko Ueda, Takashi Mitsui, Atsushi Tomonaga, Shunji Matsumoto(Fujitsu Limited), Tatsuhiko Kodama, Hideaki Fujitani(University of Tokyo)	Chemical and Pharmaceutical Bulletin vol.62 pp. 661-667	2014年7月	1.164	1
39	課題2	On accurate calculation of the potential of mean force between antigen and antibody: A case of the HyHEL-10-hen egg white lysozyme system	Takefumi Yamashita, Hideaki Fujitani(University of Tokyo)	Chemical Physics Letters vol.60 pp50-53 (2014)	2014年8月	1.897	1
40	課題2	Structural features of interfacial tyrosine residue in ROBO1 fibronectin domain-antibody complex: Crystallographic, thermodynamic, and molecular dynamic analyses	Taisuke Nakayama, Eiichi Mizohata(Osaka University), Takefumi Yamashita(the University of Tokyo), Satoru Nagatoishi, Makoto Nakakido, Hiroko Iwanari, Yasuhiro Mochizuki(the University of Tokyo), Yuji Kado, Yuki Yokota, Reiko Satoh(Osaka University), Kouhei Tsumoto, Hideaki Fujitani, Tatsuhiko Kodama, Takao Hamakubo(the University of Tokyo), Tsuyoshi Inoue(Osaka University)	Protein Science 24, 328-340 (2015).	2015年2月	2.854	1
41	課題2	Improvement in Empirical Potential Functions for Increasing the Utility of Molecular Dynamics Simulations	Takefumi Yamashita(Univ. Tokyo)	JPS Conf. Proc. 5, 010003 (2015)	2015年3月		
42	課題2	The Feasibility of an Efficient Drug Design Method with High-Performance Computers	Takefumi Yamashita(Univ. Tokyo), Akihiko Ueda, Takashi Mitsui, Atsushi Tomonaga, Shunji Matsumoto(Fujitsu limited), Tatsuhiko Kodama, Hideaki Fujitani(Univ. Tokyo)	Chemical and Pharmaceutical Bulletin, vol. 63, pp. 147-155 (2015)	2015年3月	1.164	0

項番	課題	タイトル	著者・所属	掲載紙	発表年月	Impact Factor	引用件数
43	課題2	Epiregulin Recognition Mechanisms by Anti-epiregulin Antibody 9E5	Yuji Kado(Division of Applied Chemistry, Graduate School of Engineering, Osaka University and Interdisciplinary Program for Biomedical Sciences, Institute for Academic Initiatives, Osaka University), Eiichi Mizohata, Taisuke Nakayama, Takuma Yoshizumi, Hiro Yoshi Matsumura, Tsuyoshi Inoue(Division of Applied Chemistry, Graduate School of Engineering, Osaka University), Satoru Nagatoishi, Takamitsu Miyafusa, Kouhei Tsumoto(Medical Proteomics Laboratory, The Institute of Medical Science, The University of Tokyo), Mariko Iijima, Keiko Shinoda, Akira Sugiyama, Takeshi Kawamura, Young-Hun Lee, Hirofumi Doi, Hideaki Fujitani, Tatsuhiko Kodama, Yoshikazu Shibasaki(Laboratory for Systems Biology and Medicine, RCAST, The University of Tokyo)	Journal of Biological Chemistry, Vol 291	2015年12月	4.573	
44	課題3	マルチスケール・マルチフィジックス心臓シミュレーションに関する研究—サルコメア力学から心筋細胞構造を経て心拍動に至る解析手法の開発と応用—	鷲尾巧(東京大学大学院新領域創成科学研究科人間環境学専攻)	東京大学	2013年2月		
45	課題3	The mechanism of saccade motor pattern generation investigated by a large-scale spiking neuron model of the superior colliculus	Jan Moren,(Kyoto univ.), Tomohiro Shibata,(NAIST), Kenji Doya(OIST)	PLOS One, Vol. 8, e57134	2013年2月	3.234	1
46	課題3	心原生脳塞栓症発症抑制のための新しいストラテジー -第Xa因子阻害剤の臨床的ベネフィット-	福田恵一、高月誠司、香坂俊(慶應義塾大学)、後藤信哉(東海大学)、山根禎一(東京慈恵会医科大学附属病院)	Nikkei Medical 4(545):69-70	2013年4月		
47	課題3	Resistant hypertension: a frequent and ominous finding among hypertensive patients with atherothrombosis.	Kumbhani D.J.(Division of Cardiovascular Medicine, Brigham and Women's Hospital and Harvard Medical School), Steg G.(INSERM U-698, Université Paris Diderot, Assistance Publique-Hôpitaux de Paris), Cannon C.P.(Division of Cardiovascular Medicine, Brigham and Women's Hospital and Harvard Medical School, TIMI Study Group, Boston), Eagle K.A.(University of Michigan Cardiovascular Center,), Smith S.C.(Center for Cardiovascular Science and Medicine, University of North Carolina at Chapel Hill), Crowley K.(TIMI Study Group), Goto S.(Tokai University School of Medicine), Ohman E.M.(Division of Cardiology, Duke University), Bakris G.L.(The University of Chicago Medicine), Perlestein T.S.(Division of Cardiovascular Medicine, Brigham and Women's Hospital and Harvard Medical School), Kinlay S.(Division of Cardiovascular Medicine, Brigham and Women's Hospital and Harvard Medical School, Division of Cardiology, VA Boston Healthcare System), Bhatt D.L.(Division of Cardiovascular Medicine, Brigham and Women's Hospital and Harvard Medical School, Boston, TIMI Study Group, Boston, Division of Cardiology, VA Boston Healthcare System)	European Heart Journal 34(16): 1204-1214	2013年4月	15.203	46
48	課題3	Learning an intermittent control strategy for postural balancing using an EMG-based human-computer interface	Y Asai(Okinawa Institute of Science and Technology Graduate University, Okinawa, Japan), S Tateyama(Graduate School of Engineering Science, Osaka University, Osaka, Japan), T Nomura(Graduate School of Engineering Science, Osaka University, Osaka, Japan)	PloS ONE 8 (5), e62956	2013年5月	3.234	4

項番	課題	タイトル	著者・所属	掲載紙	発表年月	Impact Factor	引用件数
49	課題3	Risk Profiles and Antithrombotic Treatment of Patients Newly Diagnosed with Atrial Fibrillation at Risk of Stroke: Perspectives from the International, Observational, Prospective GARFIELD Registry.	Kakkar A. J.(a,b), Mueller I.(a), Bassand J.(c), Fitzmaurice D. A.(d), Goldhaber S. Z.(e,f), Goto S.(g), Haas S.(h), Hacke W.(i), Lip G.(j,k), Mantovani L. G.(l), Turpie A.(m), Eickels M.(n), Misselwitz F.(n), Rushton-Smith S.(a), Kayani G.(a), Wilkinson P.(o), Verheugt F.(p), a:(Thrombosis Research Institute), b:(University College London), c:(Department of Cardiology, University Hospital Jean-Minjoz), d:(Primary Care Clinical Sciences, The University of Birmingham), e:(Department of Medicine, Harvard Medical School),f:(Department of Medicine, Brigham and Women's Hospital), g:(Department of Medicine, Tokai University), h:(Department of Medicine, Technical University of Munich), i:(Department of Neurology, University Hospital of Heidelberg), j:(University of Birmingham Centre for Cardiovascular Sciences), k:(City Hospital, Birmingham), l:(Dipartimento di Medicina Clinica e Chirurgia, Universita degli Studi di Napoli Federico II), m:(Department of Medicine, McMaster University), n:(Bayer HealthCare Pharmaceuticals), o:(Wilkinson Associates), p:(Department of Cardiology, Onze Lieve Vrouwe Gasthuis(OLVG))	PLOS ONE 8(5): e63479	2013年5月	3.234	58
50	課題3	A modified Essen stroke risk score for predicting recurrent cardiovascular events: development and validation.	Sumi S(a,b), Origasa H(c), Houkin K(d), Terayama Y(e), Uchiyama S(f), Daida H(g), Sigematu H(h), Goto S(i), Tanaka K(j), Miyamoto S(k), Minematsu K(l), Matsumoto M(m), Okada Y(n), Sato M(o), Suzuki N(p), a:(Department of Biostatistics, Graduate School of Medicine), b:(Clinical Research Support Center Kyushu, The Incorporated Non-profit Organization), c:(Division of Biostatistics and Clinical Epidemiology, University of Toyama School of Medicine), d:(Department of Neurosurgery, Graduate School of Medicine), e:(Department of Internal Medicine, Iwate Medical University), f:(Department of Neurology, Tokyo Women's Medical University School of Medicine), g:(Department of Cardiology, Juntendo University), h:(Sanno Medical Center, International University of Health and Welfare), i:(Department of Medicine (Cardiology), Tokai University School of Medicine), j:(Department of Neurology, Toyama University Hospital), k:(Department of Neurosurgery, Kyoto University Graduate School of Medicine), l:(National Cerebral and Cardiovascular Center), m:(Department of Clinical Neuroscience and Therapeutics, Division of Integrated Medical Science Graduate School of Biomedical Sciences), n:(Department of Cerebrovascular Medicine and Clinical Research Institute, National Hospital Organization Kyushu Medical Center), o:(Medical Affairs, Sanofi-aventis K.K.), p:(Department of Neurology, Keio University School of Medicine)	International Journal of Stroke 8: 251-257	2013年6月	3.833	4
51	課題3	Accelerating ODE-based Simulation of General and Heterogeneous Biophysical Models using a GPU	Tomohiro Okuyama(Osaka University, Osaka), Masao Okita(Osaka University, Osaka), Takeshi Abe(Okinawa Institute of Science and Technology, Okinawa), Yoshiyuki Asai(Okinawa Institute of Science and Technology, Okinawa), Hiroaki Kitano(Okinawa Institute of Science and Technology, Okinawa and Systems Biology Institute, Tokyo), Taishin Nomura(Osaka University, Osaka), Kenichi Hagihara(Osaka University, Osaka)	IEEE Transactions on Parallel and Distributed Systems, In Press	2013年8月	2.170	0

項番	課題	タイトル	著者・所属	掲載紙	発表年月	Impact Factor	引用件数
52	課題3	Adherence to Secondary Prevention Medications and Four-year Outcomes in Outpatients with Atherosclerosis	Kumbhani D.J.(Division of Cardiology, University of Texas Southwestern Medical Center), Steg P.G.(INSERM U-698, Université Paris Diderot, Assistance Publique-Hôpitaux de Paris), Cannon C.P.(Brigham and Women's Hospital and Harvard Medical School, TIMI Study Group), Eagle K.A.(University of Michigan Cardiovascular Center), Smith S.C.(Center for Cardiovascular Science and Medicine, University of North Carolina at Chapel Hill), Hoffman E.(TIMI Study Group), Goto S.(Tokai University School of Medicine), Ohman E.M.(Division of Cardiology, Duke University), Bhatt D.L.(Brigham and Women's Hospital and Harvard Medical School, TIMI Study Group, VA Boston Healthcare System)	American Journal of Medicine. 126(8): 693-700	2013年8月	5.003	20
53	課題3	エンドポイントの改ざんが明らかに	桑島巖(東京都健康長寿医療センター顧問/J-CLEAR理事長), 植田真一郎(琉球大学大学院医学研究科薬物作用制御分野教授・J-CLEAR副理事長), 山崎力(東京大学医学部附属病院臨床研究支援センター長・J-CLEAR理事), 後藤信哉(東海大学医学部内科学系循環器内科教授・J-CLEAR理事), 名郷直樹(東京・武蔵国分寺公園クリニック院長・J-CLEAR理事)	日本医事新報 4658:57-59	2013年8月		
54	課題3	Randomized, Double-Blind Trial to Evaluate the Safety of Apixaban With Antiplatelet Therapy After Acute Coronary Syndrome in Japanese Patients (APPRAISE-J)	Ogawa H(Department of Cardiovascular Medicine, Graduate School of Medical Sciences, Kumamoto University), Goto S(Department of Medicine (Cardiology), Tokai University School of Medical), Matsuzaki M(Division of Cardiology, Department of Medicine and Clinical Science, Yamaguchi University Graduate School of Medicine), Hiro S.(Clinical Statistics, Pfizer Japan Inc), Shima D(Cardiovascular and Metabolism Therapeutics, Pfizer Japan Inc)	Circulation Journal 77(9): 2341-2348	2013年9月	3.940	9
55	課題3	一杯のコーヒーの不思議～心筋梗塞、脳梗塞などの血栓性疾患発症に及ぼす効果～	後藤信哉(東海大学)	コーヒーとからだのおいしい話	2013年9月		
56	課題3	非東アジアと一貫した有効性を確認	後藤信哉(東海大学)	Japan Medicine MONTHLY 45:10	2013年9月		
57	課題3	高齢患者や腎機能低下例への抗凝固療法 アジアでの有用性踏まえたアピキサバン選択の可能性	奥村謙(弘前大学), 後藤信哉(東海大学)	Japan Medicine MONTHLY 45:12-13	2013年9月		
58	課題3	Multiscale Heart Simulation with Cooperative Stochastic Cross-Bridge Dynamics and Cellular Structures	Takumi Washio(Graduate School of Frontier Science, the University of Tokyo), Jun-ichi Okada(Graduate School of Frontier Science, the University of Tokyo), Akihito Takahashi(Graduate School of Frontier Science, the University of Tokyo), Kazunori Yoneda(FUJITSU LIMITED), Yoshimasa Kadooka(FUJITSU LIMITED), Seiryu Sugiura(Graduate School of Frontier Science, the University of Tokyo), Toshiaki Hisada(Graduate School of Frontier Science, the University of Tokyo)	SIAM Multiscale Modeling & Simulation 11-4 (2013), pp. 965-999	2013年10月	1.632	2
59	課題3	抗凝固剤・抗血小板薬	後藤信哉(東海大学), 後藤信一(九段坂病院)	HEART nursing. 26(10):1047-1054	2013年10月		
60	課題3	新規抗凝固薬とワルファリンの使い分け	後藤信哉(東海大学)	BIO Clinica 28(11):29-33	2013年10月		
61	課題3	新規経口抗凝固薬はワルファリンより優れているか？	後藤信哉(東海大学)	神経内科 79(4):536-542	2013年10月		
62	課題3	Modeling and Identification of the Human Arm Stretch Reflex Using a Realistic Spiking Neural Network and Musculoskeletal Model	Manish Sreenivasa, Akihiko Murai, Yoshihiko Nakamura(The University of Tokyo)	Proceedings of IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems, pp. 329-334	2013年11月		

項番	課題	タイトル	著者・所属	掲載紙	発表年月	Impact Factor	引用件数
63	課題3	リアルワールドにおけるビタミンK拮抗薬継続率と予後	後藤信哉(東海大学)	THERAPEUTIC RESEARCH 34(11):1391-1392	2013年11月		
64	課題3	Noisy interlimb coordination can be a main cause of freezing of gait in patients with little to no Parkinsonism	T Tanahashi(Department of Neurology, Osaka University Graduate School of Medicine, Osaka, Japan), T Yamamoto(Osaka University Graduate School of Engineering Science, Osaka, Japan), T Endo(Department of Neurology, Toneyama National Hospital, Osaka, Japan), H Fujimura(Department of Neurology, Toneyama National Hospital, Osaka, Japan), M Yokoe(Department of Neurology, Osaka University Graduate School of Medicine, Osaka, Japan), H Mochizuki(Department of Neurology, Osaka University Graduate School of Medicine, Osaka, Japan), T Nomura(Osaka University Graduate School of Engineering Science, Osaka, Japan), S Sakoda(Department of Neurology, Toneyama National Hospital, Osaka, Japan)	PLoS ONE 8 (12), e84423	2013年12月	3.234	1
65	課題3	Predictors of Long-term Adherence to Evidence-based Cardiovascular Disease Medications in Outpatients With Stable Atherosclerotic Disease: Findings From the REACH Registry.	Rodriguez F(Department of Medicine, Brigham and Women's Hospital, Harvard Medical School), Cannon CP(Harvard Medical School, TIMI Study Group, Division of Cardiovascular Medicine, Brigham and Women's Hospital), Steg PG(Université Paris Diderot DHU FIRE, AP-HP, Hopital Bichat, INSERM U-698), Kumbhani DJ(Division of Cardiology, University of Texas Southwestern Medical Center), Goto S(Tokai University School of Medicine), Smith SC(Center for Cardiovascular Science and Medicine, University of North Carolina at Chapel Hill), Eagle KA(University of Michigan Cardiovascular Center), Ohman EM(Division of Cardiology, Duke University), Umez-Eronini AA(TIMI Study Group), Hoffman E(Harvard Medical School, TIMI Study Group), Bhatt DL(Harvard Medical School, TIMI Study Group, Division of Cardiovascular Medicine, Brigham and Women's Hospital, Division of Cardiology, VA Boston Healthcare System)	Clin Cardiol 36(12): 721-727	2013年12月	2.586	17
66	課題3	抗凝固薬の作用メカニズム	後藤 信哉(東海大学)	CLINICIAN 624(60):14-17	2013年12月		
67	課題3	抗血栓療法Up-To Date: 大規模臨床試験と最新エビデンス	後藤 信哉(東海大学)	Angiology Frontier 12(3):11-15	2013年12月		
68	課題3	脈管疾患における血小板、凝固線溶系の異常	後藤 信哉(東海大学)	日本医師会雑誌 142(9):1974	2013年12月		
69	課題3	Long-term cardiovascular outcomes in patients with atrial fibrillation and atherothrombosis in the REACH Registry	Ruff C.T(TIMI Study Group, Brigham and Women's Hospital, Harvard Medical School), Bhatt D.L.(VA Boston Healthcare System, Brigham and Women's Hospital, Harvard Medical School), Steg P.G.(INSERM U698, Université Paris 7, AP-HP), Gersh B.J.(Division of Cardiovascular Diseases, Department of Medicine, Mayo Clinic), Alberts M.J.(Department of Neurology, Northwestern University Medical School), Hoffman E.B(TIMI Study Group, Brigham and Women's Hospital, Harvard Medical School), Ohman E.B(Division of Cardiology, Duke University, Durham), Eagle K.M.(University of Michigan Cardiovascular Center), Lip G.Y.(University of Birmingham Centre for Cardiovascular Sciences, City Hospital), Goto S(Department of Medicine and the Metabolic Disease Center, Tokai University School of Medicine)	International Journal of Cardiology 170(3): 413-418,	2014年1月	4.036	11

項番	課題	タイトル	著者・所属	掲載紙	発表年月	Impact Factor	引用件数
70	課題3	NSAID Use and Association with Cardiovascular Outcomes in Outpatients with Stable Atherothrombotic Disease	Kohli P(Division of Cardiology, University of California), Steg P.G., Sorbets E(Université Paris-Diderot, Sorbonne Paris-Cité, Hôpital Bichat, AP-HP and INSERM U-698), Cannon C.P.(TIMI Study Group, Boston, Mass; Brigham & Women's Hospital), Smith Jr S.C.(University of North Carolina at Chapel Hill), Eagle K.A.(University of Michigan), Ohman E.M.(Duke Clinical Research Institute), Alberts M.J.(University of Texas-Southwestern), Hoffman E, Guo J(TIMI Study Group), Simon T(Assistance Publique-Hôpitaux de Paris, URCEST, Hôpital St Antoine, Paris; UPMC-Paris 06; and INSERM U-698), Goto S(Tokai University), Bhatt D.L.(TIMI Study Group, Brigham & Women's Hospital, Harvard Medical School, VA Boston Healthcare System)	The American Journal of Medicine 127(1): 53-60.	2014年1月	5.003	6
71	課題3	New antithrombotics for secondary prevention of acute coronary syndrome.	Goto S, Tomita A.(Department of Medicine (Cardiology), Tokai University School of Medicine)	Clinical Cardiology, Vol.37(3),pp178-187	2014年5月	2.586	5
72	課題3	Statin therapy and long-term adverse limb outcomes in patients with peripheral artery disease: insights from the REACH registry	Kumbhani D.J., Banerjee S(Division of Cardiology, University of Texas Southwestern Medical Center, 5323 Harry Hines Blvd), Steg P.G.(Université Paris-Diderot, Sorbonne-Paris Cité, INSERM U-1148, Département Hospitalo-Universitaire FIRE, Hôpital Bichat, Assistance Publique-Hôpitaux de Paris, NHLI Imperial College, ICMS, Royal Brompton Hospital), Cannon C.P.(Brigham and Women's Hospital and Harvard Medical School, TIMI Study Group), Eagle K.A.(University of Michigan Cardiovascular Center), Smith Jr S.C.(Center for Cardiovascular Science and Medicine, University of North Carolina at Chapel Hill), Goto S(Department of Medicine, Tokai University School of Medicine), Ohman E.M.(Division of Cardiology, Duke University), Elbez Y(Université Paris-Diderot, Sorbonne-Paris Cité, INSERM U-1148, Département Hospitalo-Universitaire FIRE, Hôpital Bichat, Assistance Publique-Hôpitaux de Paris), Sritara P(Faculty of Medicine, Department of Medicine, Ramathibodi Hospital, Mahidol University), Baumgartner I(Swiss Cardiovascular Center Bern, University Hospital Bern), Creager M.A.(Brigham and Women's Hospital and Harvard Medical School), Bhatt D.L.(Brigham and Women's Hospital and Harvard Medical School, TIMI Study Group, Boston, VA Boston Healthcare System)	European Heart Journal35(22)	2014年6月	15.203	12
73	課題3	Relevance of cardiomyocyte mechano-electric coupling to stretch-induced arrhythmias: optical voltage/calcium measurement in mechanically stimulated cells, tissues and organs	Seo K(The Johns Hopkins Medical Institutions), Inagaki M(National Cerebral and Cardiovascular Center Research Institute), Hidaka I(The University of Tokyo), Fukano H(The University of Tokyo), Sugimachi M(National Cerebral and Cardiovascular Center Research Institute), Hisada T(The University of Tokyo), Nishimura S(Jichi Medical University, The University of Tokyo), Sugiura S(The University of Tokyo)	Progress in Biophysics and Molecular Biology, 115(2-3), pp. 129-139	2014年8月	2.274	3
74	課題3	Development of virtual platelets implementing the functions of three platelet membrane proteins with different adhesive characteristics	Tomita A, Tamura N, Nanazawa Y, Shiozaki S, Goto S(Department of Medicine Cardiology, Tokai University School of Medicine)	Journal of Atheroscler Thrombosis, 2015Vol.22(2), pp.201-210	2014年10月	2.733	2

項番	課題	タイトル	著者・所属	掲載紙	発表年月	Impact Factor	引用件数
75	課題3	Platelet repellent properties of hydrogel coatings on polyurethane-coated glass surfaces	Baghai M(Department of Cardiovascular Surgery, Heart Center Freiburg University), Tamura N(Department of Medicine, Division of Cardiology, Tokai University School of Medicine), Beyersdorf F(Department of Microsystems Engineering (IMTEK), Laboratory for Chemistry and Physics of Interfaces, University of Freiburg), Henze M(Department of Microsystems Engineering (IMTEK), Laboratory for Chemistry and Physics of Interfaces, University of Freiburg), Prucker O(Department of Microsystems Engineering (IMTEK), Laboratory for Chemistry and Physics of Interfaces, University of Freiburg), R��he J(Department of Microsystems Engineering (IMTEK), Laboratory for Chemistry and Physics of Interfaces, University of Freiburg), Goto S(Department of Medicine, Division of Cardiology, Tokai University School of Medicine), Zieger B(Department of Pediatrics and Adolescent Medicine, Laboratory for Hemostaseology, University Medical Center Freiburg), Heilmann C(Department of Pediatrics and Adolescent Medicine, Laboratory for Hemostaseology, University Medical Center Freiburg)	American Society for Artificial Internal Organs Journal vol.60(5):pp587-593	2014年10月	1.516	2
76	課題3	Spiking network simulation code for petascale computers	Susanne Kunkel(Juelich Research Centre, RIKEN), Maximilian Schmidt, Jochen M. Eppler(Juelich Research Centre and JARA), Hans E. Plesser(Juelich Research Centre and JARA, Norwegian University of Life Sciences), Gen Masumoto, Tomoki Fukai(RIKEN), Jun Igarashi(Okinawa Institute of Science and Technology), Shin Ishii(Kyoto University), Abigail Morrison(Juelich Research Centre, Juelich Research Centre and JARA, Ruhr-University Bochum), Markus Diesmann(Juelich Research Centre and JARA, RIKEN, RWTH University), Moritz Helias(RIKEN, Juelich Research Centre and JARA)	Frontiers in Neuroinformatics, 2014; 8: 78	2014年10月	3.261	1
77	課題3	World Heart Federation expert consensus statement on antiplatelet therapy in East Asian patients with ACS or undergoing PCI	Levine GN(Baylor College of Medicine and Michael E. DeBakey VA Medical Center, Houston, Texas, USA), Jeong YH(Gyeongsang National University Hospital and Gyeongsang National University School of Medicine, Jinju, South Korea), Goto S(Department of Medicine (Cardiology), Tokai University School of Medicine, Tokyo, Japan), Anderson JL(Intermountain Medical Center, University of Utah School of Medicine, Salt Lake City, Utah, USA), Huo Y(Department of Cardiology, Peking University First Hospital, Beijing, China), Mega JL(Brigham and Women's Hospital, TIMI Study Group, Boston, Massachusetts, USA), Taubert K(World Heart Federation, Geneva, Switzerland), Smith Jr.SC(Division of Cardiology, University of North Carolina, Chapel Hill, North Carolina, USA)	Nature Review Cardiology vol.11,pp597-606	2014年10月	9.183	20
78	課題3	Geographic differences in outcomes in outpatients with established atherothrombotic disease: results from the REACH Registry	Ducrocq G(Université Paris-Diderot, Sorbonne Paris), Bhatt DL(VA Boston Healthcare System, Brigham and Women's Hospital, Harvard Medical School), Labreuche J , Amarenco P , Steg PG(Université Paris-Diderot, Sorbonne Paris), Corbalan R(Pontificia Universidad Católica de Chile), Porath A(Department of Epidemiology, Ben-Gurion University of the Negev, Israel.), Gao R(Cardiovascular Institute & Fuwai Hospital, People's Republic of China), Panchenko E(Cardiology Research Center, Russian Federation, Russia), Liao CS(National Taiwan University Hospital, Taiwan), Ikeda Y(National Taiwan University Hospital, Taiwan), Goto S(National Taiwan University Hospital, Taiwan)	European Journal Preventive Cardiology vol.21(12),pp1509-1516	2014年11月	3.319	1
79	課題3	Effect of tendon stiffness on the generated force at the Achilles tendon - 3D finite element simulation of a human triceps surae muscle during isometric contraction	Naoto YAMAMURA(The University of Tokyo), Jose Luis ALVES(University of Minho), Toshiaki ODA(Hyogo University of Teacher Education), Ryuta KINUGASA(Kanagawa University), Shu TAKAGI(The University of Tokyo)	Journal of Biomechanical Science and Engineering, Vol.9, No.3 (2014), p.13-00294.	2014年12月		
80	課題3	An intermittent control model of flexible human gait using a stable manifold of saddle-type unstable limit cycle dynamics	C Fu, Y Suzuki, K Kiyono(Graduate School of Engineering Science, Osaka University), P Morasso(Italian Institute of Technology, Genoa, Italy), T Nomura(Graduate School of Engineering Science, Osaka University)	Journal of The Royal Society Interface vol.11, 20140958	2014年12月	3.917	5

項番	課題	タイトル	著者・所属	掲載紙	発表年月	Impact Factor	引用件数
81	課題3	Metabolic syndrome, diabetes mellitus, or both and cardiovascular risk in outpatients with or at risk for atherothrombosis	Udell JA(Women's College Hospital, University of Toronto), Steg PG(Université Paris-Diderot, DHU Fire, AP-HP and INSERM U-698, Paris, France), Scirica BM, Umez-Eronini AA, Hoffman EB, Hoffman EB, Bhatt DL(Brigham and Women's Hospital, Harvard Medical School, Boston, MA, USA), Eagle KA(University of Michigan Cardiovascular Center, Ann Arbor, MI, USA), Ohman EM(Duke University, Durham, NC, USA), Goto S(Tokai University School of Medicine, Isehara, Japan), Alsheikh-Ali AA(Sheikh Khalifa Medical City, Abu Dhabi, United Arab Emirates Tufts University School of Medicine, Boston), Porath A(Ben-Gurion University of the Negev, Israel), Corbalan R(Pontificia Universidad Catolica de Chile, Santiago, Chile), Hoffman EB(Atlanta VA Medical Center, Emory University School of Medicine, Atlanta), Wilson PW(Brigham and Women's Hospital, Harvard Medical School, Boston)	European Journal Preventive Cardiology vol.21(12):pp1531-1540	2014年12月	3.319	2
82	課題3	Selection of a suitable patient population for new antiplatelet therapy from the large clinical trial database of the thrombin receptor antagonist in secondary prevention of atherothrombotic ischemic events-thrombolysis in myocardial infarction 50 (TRA-2P-TIMI50) trial	Goto S(Department of Medicine (Cardiology), Tokai University School of Medicine, Kanagawa, Japan)	Circulation 131 vol12,pp1041-1043	2014年12月	15.073	1
83	課題3	Stabilization strategies for unstable dynamics	P Morasso(Istituto Italiano di Tecnologia, Department of Robotics, Brain and Cognitive Sciences, Genoa, Italy), M Casadio(University of Genoa, Department of Informatics, Bioengineering, Robotics and Systems Engineering, Genoa, Italy), D De Santis(Istituto Italiano di Tecnologia, Department of Robotics, Brain and Cognitive Sciences, Genoa, Italy), T Nomura(Department of Bioengineering, Graduate School of Engineering Science, Osaka University), F Rea(Istituto Italiano di Tecnologia, Department of Robotics, Brain and Cognitive Sciences, Genoa, Italy), J Zenzeri(Istituto Italiano di Tecnologia, Department of Robotics, Brain and Cognitive Sciences, Genoa, Italy)	Journal of electromyography and Kinesiology vol.24(6),pp803-814	2014年12月	1.647	0
84	課題3	ヒト全身詳細筋骨格モデルの構築とその検証・応用について	村井 昭彦, 中村 仁彦(東京大学)	日本ロボット学会誌, Vol.32, No.10, pp.870-873	2014年12月		
85	課題3	Universal and individual characteristics of postural sway during quiet standing in healthy young adults	T Yamamoto, Y Suzuki, K Kiyono, T Nomura(Graduate School of Engineering Science, Osaka University), CE Smith(Department of Statistics, North Carolina State University), T Tanahashi(Department of Neurology, Osaka University Graduate School of Medicine), S Sakoda(Department of Neurology, Toneyama National Hospital), P Morasso(RBCS Department, Fondazione Istituto Italiano di Tecnologia)	Physiological reports vol.3(3), e12329	2015年3月		
86	課題3	Screening system for drug-induced arrhythmogenic risk combining a patch clamp and heart simulator	Okada J(Graduate School of Frontier Sciences, The University of Tokyo, / UT-Heart Inc.), Yoshinaga T(Global CV Assessment, Eisai Co. Ltd.), Kurokawa J(Department of Bio-informational Pharmacology, Medical Research Institute, Tokyo Medical and Dental University), Washio T(Graduate School of Frontier Sciences, The University of Tokyo, / UT-Heart Inc.), Furukawa T(Department of Bio-informational Pharmacology, Medical Research Institute, Tokyo Medical and Dental University), Sawada K(Global CV Assessment, Eisai Co. Ltd.), Sugiura S(Graduate School of Frontier Sciences, The University of Tokyo, / UT-Heart Inc.), Hisada T(Graduate School of Frontier Sciences, The University of Tokyo, / UT-Heart Inc.)	Science Advances, 1(4), e1400142	2015年5月		

項番	課題	タイトル	著者・所属	掲載紙	発表年月	Impact Factor	引用件数
87	課題3	Distinct Functional Roles of Cardiac Mitochondrial Subpopulations Revealed by a 3D Simulation Model	Hatano A(Department of Mechanical Engineering, Graduate School of Engineering, The University of Tokyo), Okada J(Graduate School of Frontier Sciences, The University of Tokyo, / UT-Heart Inc.), Washio T(Graduate School of Frontier Sciences, The University of Tokyo, / UT-Heart Inc.), Hisada T(Graduate School of Frontier Sciences, The University of Tokyo, / UT-Heart Inc.), Sugiura S(Graduate School of Frontier Sciences, The University of Tokyo, / UT-Heart Inc.)	Biophysical Journal, 108(11), pp. 2732-2739	2015年6月	3.972	0
88	課題3	Adhesive Forces between A1 Domain of von Willebrand Factor and N-terminus Domain of Glycoprotein I b a Measured by Atomic Force Microscopy	Hiroaki Tobimatsu, Yuichiro Nishibuchi, Ryo Sudo(Department of System Design Engineering, Keio University), Shinya Goto(Institute of Medical Science, Tokai University School of Medicine), Kazuo Tanishita(Institute of Nanoscience and Nanotechnology, Waseda University)	Journal of Atherosclerosis and Thrombosis (2015) Vol.22(10); pp1091-1099	2015年7月	2.733	1
89	課題3	Non-vitamin K antagonist oral anticoagulants and atrial fibrillation guidelines in practice:barriers to and strategies for optimal implementation.	John Camm.A1, Pinto Fausto J2, Hankey Graeme J3, Andreotti Felicit4, Richard Hobbs F.D.5, Csiba Laszlo, de Freitas Gabriel R, Goto S, Cantu Carlos, Gonzalez-Zuelgaray Jorge, Hacke Werner, Hu Han Hwa, Mantovani Lorenzo, Yoon Byung-Woo, Hu Dayi, Sim Kui-Hian 1Department of Clinical Cardiology, St George's University of London,London SW17 0RE, UK jcamm@sgul.ac.uk.2Lisbon University Medical School, Lisbon, Portugal.3School of Medicine and Pharmacology,The University of Western Australia, Nedlands,WA,Australia Department of Neurology,Sir Charles Gairdner Hospital,Nedlands, WA, Australia.4Department of Cardiovascular Science, Catholic University, Rome, Italy.5Nuffield Department of Primary Care Health Sciences, University of Oxford, Oxford,UK.	Europace. 2015 Jul;17(7):pp1007-1017	2015年7月	3.670	0
90	課題3	Stroke prevention in atrial fibrillation: evidence from real-life studies	Masaharu Akao(National Hospital Organization Kyoto Medical Center), Jan Beyer-Westendorf(University Hospital Carl Gustav Carus Technische Universitat Dresden), Shinya Goto(Tokai University School of Medicine), Eric Peterson(Duke University Medical Center)	European Heart Journal Supplements (2015) vol;17,D42-D52	2015年7月	1.000	0
91	課題3	Ticagrelor vs. Clopidogrel in Japanese, Korean and Taiwanese Patients With Acute Coronary Syndrome	Goto S(Department of Medicine (Cardiology), Tokai University School of Medicine), Huang CH(n; Department of Emergency Medicine), Park SJ(Division of Cardiology, Ulsan School of Medicine), Emanuelsson H(AstraZeneca, Mölnd), Kimura T(Department of Cardiovascular Medicine, Kyoto University Graduate School)	Circulation Journal Vol.79(11); pp2452-2460	2015年7月	3.940	1
92	課題3	Why do we need observational studies of everyday patients in the real-life setting?	Cohen AT(Department of Haematological Medicine), Goto S(Institute of Medical Science, Tokai University), Schreiber K(Department of Rheumatology, Copenhagen University Hospital Rigshospitalet), Torp-Pedersen C(Aalborg University, A)	European Heart Journal Supplements 17:D2-D8	2015年7月	1.000	0
93	課題3	The human ether-a-go-go-related gene (hERG) current inhibition selectively prolongs action potential of midmyocardial cells to augment transmural dispersion	Yasuda C(Department of Human and Engineered Environmental Studies, Graduate School of Frontier Sciences, The University of Tokyo), Yasuda S(Department of Cardiovascular Medicine, School of Medicine, The University of Tokyo), Yamashita H(Department of Cardiovascular Medicine, School of Medicine, The University of Tokyo), Okada J(Graduate School of Frontier Sciences, The University of Tokyo, / UT-Heart Inc.), Hisada T(Graduate School of Frontier Sciences, The University of Tokyo, / UT-Heart Inc.), Sugiura S(Graduate School of Frontier Sciences, The University of Tokyo, / UT-Heart Inc.)	J Physiol Pharmacol , 66(4), pp. 599-607	2015年8月	2.386	0

項番	課題	タイトル	著者・所属	掲載紙	発表年月	Impact Factor	引用件数
94	課題3	An integrated finite element simulation of cardiomyocyte function based on triphasic theory	Hatano A(Department of Mechanical Engineering, Graduate School of Engineering, The University of Tokyo), Okada J(Graduate School of Frontier Sciences, The University of Tokyo, / UT-Heart Inc.), Washio T(Graduate School of Frontier Sciences, The University of Tokyo, / UT-Heart Inc.), Hisada T(Graduate School of Frontier Sciences, The University of Tokyo, / UT-Heart Inc.), Sugiura S(Graduate School of Frontier Sciences, The University of Tokyo, / UT-Heart Inc.)	Front. Physiol, 6(287). doi: 10.3389/fphys.2015.00287	2015年10月	3.534	0
95	課題3	Ischaemic risk and efficacy of ticagrelor in relation to time from P2Y12 inhibitor withdrawal in patients with prior myocardial infarction: insights from PEGASUS-TIMI 54	Bonaca MP, Bhatt DL(Brigham and Women's Hospital, Heart & Vascular Cente), Steg PG(Département de Cardiologie, Hôpital Bichat, Assistance Publiqu), Storey RF(University of Sheffield, Sheffield), Goto S(Tokai University School of Medicine, Institute of Medical Science), et al.	European Heart Journal (2015) 21 Oct.	2015年10月	15.203	
96	課題3	Prediction of Molecular Interaction between Platelet Glycoprotein Iba and von Willebrand Factor using Molecular Dynamics Simulations	Shiozaki S, Goto S(Department of Medicine (Cardiology), Tokai University School of Medicine), Takagi S(Department of Mechanical Engineering, The University of Tokyo)	Journal of Atherosclerosis and Thrombosis (2015) Vol.17	2015年11月	2.733	
97	課題3	What is the meaning of P2Y12 reaction units in patients with essential thrombocythemia?	Shinya Goto, Shinichi Goto(Department of Medicine (Cardiology), Tokai University School of Medicine)	Journal of Cardiology Cases Vol.12(6);pp205-207	2015年12月		
98	課題4	A detailed investigation of accessibilities around target sites of siRNAs and miRNAs.	H Kiryu(Department of Computational Biology, Faculty of Frontier Science, The University of Tokyo), G Terai(INTEC Systems Institute, Inc., Biobusiness Division), O Imamura, H Yoneyama(Stelic Institute & Co., Tokyo), K Suzuki(Division of Gastroenterology and Hepatology, Graduate School of Medical and Dental Sciences, Niigata University), K Asai(Computational Biology Research Center, National Institute of Advanced Industrial Science and Technology (AIST))	Bioinformatics vol.27(13), pp.1788-1797	2011年7月	4.981	11
99	課題4	IPknot: fast and accurate prediction of RNA secondary structures with pseudoknots using integer programming.	K Sato, M Hamada, K Asai(Graduate School of Frontier Sciences, University of Tokyo), Y kato(Graduate School of Information Science, Nara Institute of Science and Technology), T Akutsu(Bioinformatics Center, Institute for Chemical Research, Kyoto University), K Asai(Computational Biology Research Center (CBRC), National Institute of Advanced Industrial Science and Technology (AIST))	Bioinformatics vol.27(13), pp.85-93	2011年7月	4.981	26
100	課題4	A Combined Approach for de novo DNA Sequence Assembly of Very Short Reads	W A Kusuma, T Ishida, Y Akiyama(Graduate School of Information and Engineering, Tokyo Institute of Technology)	Information Processing Society of Japan Transactions on Bioinformatics vol.4, pp21-33	2011年11月		
101	課題4	A combined approach for de novo DNA assembly of very short reads	W.A. Kusuma, T. Ishida, Y. Akiyama (Tokyo Institute of Technology)	IPSJ Transaction on Bioinformatics, vol. 4, no. 10, pp. 21-33 (2011)	2011年11月		
102	課題4	Inference of S-system models of gene regulatory networks using immune algorithm	T Nakayama, S Seno, Y Takenaka, H Matsuda(Department of Bioinformatic Engineering, Graduate School of Information Science and Technology, Osaka University)	Journal of Bioinformatics and Computational Biology vol.9 Suppl.1, pp75-86	2011年12月	0.783	4
103	課題4	An estimation method for inference of gene regulatory network using Bayesian network with uniting of partial problems	Y Watanabe, S Seno, Y Takenaka, H Matsuda(Department of Bioinformatic Engineering, Graduate School of Information Science and Technology, Osaka University)	Bio Med Central Genomics vol.13(Suppl.1), S12	2012年1月	3.986	6
104	課題4	A method for isoform prediction from RNA-Seq data by iterative mapping	T Ohno, S Seno, Y Takenaka, H Matsuda(Department of Bioinformatic Engineering, Graduate School of Informa-)	Information Processing Society of Japan Transactions on Bioinformatics vol.5, pp27-33	2012年4月		
105	課題4	Rchange: algorithms for computing energy changes of RNA secondary structures in response to base mutations	H Kiryu, K Asai(Department of Computational Biology, Faculty of Frontier Science, The University of Tokyo)	Bioinformatics vol.15;28(8), pp.1093-1101	2012年4月	4.981	7

項番	課題	タイトル	著者・所属	掲載紙	発表年月	Impact Factor	引用件数
106	課題4	GHOSTM: A GPU-Accelerated Homology Search Tool for Metagenomics	S Suzuki, T Ishida, Y Akiyama(Graduate School of Information Science and Engineering, Tokyo Institute of Technology), K Kurokawa(Graduate School of Bioscience and Biotechnology, Tokyo Institute of Technology)	PLoS One vol.7(5), pp36060	2012年5月	3.234	6
107	課題4	An estimation method for a cellular-state-specific gene regulatory network along tree-structured gene expression profiles	R. Araki, S. Seno, Y. Takenaka, H. Matsuda(Osaka University)	Gene, Vol.518, No.1, pp.17-25 (2012)	2012年12月	2.138	3
108	課題4	Direct updating of an RNA base-pairing probability matrix with marginal probability constraints.	M Hamada(The University of Tokyo, Graduate School of Frontier Science)	Journal of Computational Biology vol.19(12),pp.1265-1276	2012年12月	1.737	3
109	課題4	Assessing statistical reliability of phylogenetic trees via a speedy double bootstrap method	A Ren, T Ishida, Y Akiyama(Graduate School of Information Science and Engineering, Tokyo Institute of Technology)	Molecular Phylogenetics and Evolution 67, pp.429-435	2013年3月	3.916	0
110	課題4	CentroidAlign-Web: A Fast and Accurate Multiple Aligner for Long Non-Coding RNAs	Yonemoto H, Asai K, Hamada M(Department of Computational Biology, Graduate School of Frontier Sciences,the University of Tokyo), Asai K, Hamada M(Computational Biology Research Center (CBRC), the National Institute of Advanced Industrial Science and Technology (AIST))	International Journal of Molecular Sciences vol.14(3), pp.6144-6156	2013年3月	2.862	1
111	課題4	An empirical Bayesian framework for somatic mutation detection from cancer	Shiraishi Y, Sato Y, Chiba K, Okuno Y, Nagata Y, Yoshida K, Shiba N, Hayashi Y, Kume H, Homma Y, Sanada M, Ogawa S, Miyano S(The Institute of Medical Science, The University of Tokyo, etc.)	Nucleic Acids Res. 41(7): e89	2013年4月	9.112	12
112	課題4	The rs6983267 SNP is associated with MYC transcription efficiency, which promotes progression and worsens prognosis of colorectal cancer	Takatsuno Y, Mimori K, Yamamoto K, Sato T, Niida A, Inoue H, Imoto S, Kawano S, Yamaguchi R, Toh H, Iinuma H, Ishimaru S, Ishii H, Suzuki S, Tokudome S, Watanabe M, Tanaka JI, Kudo SE, Mochizuki H, Kusunoki M, Yamada K, Shimada Y, Moriya Y, Miyano S, Sugihara K, Mori M(The Institute of Medical Science, The University of Tokyo, etc.)	Ann Surg Oncol. 20(4):1395-1402	2013年4月	3.930	12
113	課題4	Acceleration of sequence clustering using longest common subsequence filtering	Y Namiki, T Ishida, Y Akiyama(Department of Computer Science, Graduate School of Information Science and Engineering, Tokyo Institute of Technology)	BioMed Central Bioinformatics vol.14, suppl 8 S7	2013年5月	2.576	0
114	課題4	Inhibition of histone demethylase JMJD1A improves anti-angiogenic therapy and reduces tumor associated macrophages	Osawa T, Tsuchida R, Muramatsu M, Shimamura T, Wang F, Suehiro JI, Kanki Y, Wada Y, Yuasa Y, Aburatani H, Miyano S, Minami T, Kodama T, Shibuya M(The Institute of Medical Science, The University of Tokyo, etc.)	Cancer Res. 73(10):3019-3028	2013年5月	9.329	15
115	課題4	Exome sequencing identifies secondary mutations of SETBP1 and JAK3 in juvenile myelomonocytic leukemia	Sakaguchi H, Okuno Y, Muramatsu H, Yoshida K, Shiraishi Y, Takahashi M, Kon A, Sanada M, Chiba K, Tanaka H, Makishima H, Wang X, Xu Y, Doisaki S, Hama A, Nakanishi K, Takahashi Y, Yoshida N, Maciejewski JP, Miyano S, Ogawa S, Kojima S(The Institute of Medical Science, The University of Tokyo, etc.)	Nature Genet. 45(8):937-941	2013年8月	29.352	49
116	課題4	Integrated molecular analysis of clear-cell renal cell carcinoma	Sato Y, Yoshizato T, Shiraishi Y, Maekawa S, Okuno Y, Kamura T, Shimamura T, Sato-Otsubo A, Nagae G, Suzuki H, Nagata Y, Yoshida K, Kon A, Suzuki Y, Chiba K, Tanaka H, Niida A, Fujimoto A, Tsunoda T, Morikawa T, Maeda D, Kume H, Sugano S, Fukayama M, Aburatani H, Sanada M, Miyano S, Homma Y, Ogawa S(The Institute of Medical Science, The University of Tokyo, etc.)	Nature Genet. 45(8):860-867	2013年8月	29.352	140
117	課題4	Recurrent mutations in multiple components of the cohesin complex in myeloid neoplasms	Kon A, Shih LY, Minamino M, Sanada M, Shiraishi Y, Nagata Y, Yoshida K, Okuno Y, Bando M, Nakato R, Ishikawa S, Sato-Otsubo A, Nagae G, Nishimoto A, Haferlach C, Nowak D, Sato Y, Alpermann T, Nagasaki M, Shimamura T, Tanaka H, Chiba K, Yamamoto R, Yamaguchi T, Otsu M, Obara N, Sakata-Yanagimoto M, Nakamaki T, Ishiyama K, Nolte F, Hofmann WK, Miyawaki S, Chiba S, Mori H, Nakauchi H, Koeffler HP, Aburatani H, Haferlach T, Shirahige K, Miyano S, Ogawa S(The Institute of Medical Science, The University of Tokyo, etc.)	Nature Genetics, 45(10), 1232-1237, 2013.	2013年8月	29.352	65

項番	課題	タイトル	著者・所属	掲載紙	発表年月	Impact Factor	引用件数
118	課題4	Somatic SETBP1 mutations in myeloid malignancies	Makishima H, Yoshida K, Nguyen N, Przychodzen B, Sanada M, Okuno Y, Ng KP, Gudmundsson KO, Vishwakarma BA, Jerez A, Gomez-Segui I, Takahashi M, Shiraishi Y, Nagata Y, Guinta K, Mori H, Sekeres MA, Chiba K, Tanaka H, Muramatsu H, Sakaguchi H, Paquette RL, McDevitt MA, Kojima S, Sauntharajah Y, Miyano S, Shih LY, Du Y, Ogawa S, Maciejewski JP(The Institute of Medical Science, The University of Tokyo, etc.)	Nature Genet. 45(8):942-946	2013年8月	29.352	58
119	課題4	BCOR and BCORL1 mutations in myelodysplastic syndromes and related disorders	Damm F, Chesnais V, Nagata Y, Yoshida K, Scourzic L, Okuno Y, Itzykson R, Sanada M, Shiraishi Y, Gelsi-Boyer V, Renneville A, Miyano S, Mori H, Shih LY, Park S, Dreyfus F, Guerci-Bresler A, Solary E, Rose C, Cheze S, Prebet T, Vey N, Legentil M, Duffourd Y, de Botton S, Preudhomme C, Birnbaum D, Bernard OA, Ogawa S, Fontenay M, Kosmider O(The Institute of Medical Science, The University of Tokyo, etc.)	Blood. 122(18):3169-3177	2013年10月	10.452	20
120	課題4	Variant ALDH2 is associated with accelerated progression of bone marrow failure in Japanese Fanconi anemia patients	Hira A, Yabe H, Yoshida K, Okuno Y, Shiraishi Y, Chiba K, Tanaka H, Miyano S, Nakamura J, Kojima S, Ogawa S, Matsuo K, Takata M, Yabe M(The Institute of Medical Science, The University of Tokyo, etc.)	Blood. 122(18):3206-3209	2013年10月	10.452	23
121	課題4	Multilayer cluster heat map visualizing biological tensor data	Niida A, Tremmel G, Imoto S, Miyano S(The Institute of Medical Science, The University of Tokyo)	Lecture Notes in Bioinformatics. 8213: 116-125	2013年11月		
122	課題4	The landscape of somatic mutations in Down syndrome-related myeloid disorders	Yoshida K, Toki T, Okuno Y, Kanezaki R, Shiraishi Y, Sato-Otsubo A, Sanada M, Park MJ, Terui K, Suzuki H, Kon A, Nagata Y, Sato Y, Wang R, Shiba N, Chiba K, Tanaka H, Hama A, Muramatsu H, Hasegawa D, Nakamura K, Kanegane H, Tsukamoto K, Adachi S, Kawakami K, Kato K, Nishimura R, Izraeli S, Hayashi Y, Miyano S, Kojima S, Ito E, Ogawa S(The Institute of Medical Science, The University of Tokyo, etc.)	Nature Genet. 45:1293-1299; Erratum in: Nature Genet. 45(12):1516	2013年11月	29.352	38
123	課題4	複数時系列遺伝子発現プロファイルを利用した遺伝子制御ネットワーク推定の精度向上手法	渡邊之人, 瀬尾茂人, 竹中要一, 松田秀雄(大阪大学大学院情報科学研究科)	情報処理学会論文誌 数理モデル化と応用, Vol.6, No.3, pp.151-162	2013年12月		
124	課題4	Allelic imbalance at an 8q24 oncogenic SNP is involved in activating MYC in human colorectal cancer	Sugimachi K(1), Niida A(2), Yamamoto K(3), Shimamura T(2), Imoto S(2), Iinuma H(4), Shinden Y(1), Eguchi H(1), Sudo T(1), Watanabe M(5), Tanaka J(6), Kudo S(6), Hase K(7), Kusunoki M(8), Yamada(9), Shimada Y(10), Sugihara K(11), Maehara Y(12), Miyano S(2), Mori M(13), Mimori K(1). (1) Department of Surgery, Beppu Hospital, Kyushu University. (2) Human Genome Center, Institute of Medical Science, The University of Tokyo. (3) Department of Surgery, Beppu Hospital, Kyushu University and Graduate School of Medicine, Osaka University. (4) Department of Surgery, Teikyo University School of Medicine. (5) Department of Surgery, Kitazato University. (6) Northern Yokohama Hospital, Showa University. (7) National Defense Medical College. (8) Department of Surgery, Mie University. (9) Takano Hospital. (10) National Cancer Center. (11) Tokyo Medical and Dental University. (12) Kyushu University. (13) Department of Gastroenterological Surgery, Graduate School of Medicine, Osaka University.	Annals of Surgical Oncology, Suppl 4, S515-521, 2014.	2014年1月	3.930	4
125	課題4	Clonal leukemic evolution in myelodysplastic syndromes with TET2 and IDH1/2 mutations	Lin TL, Nagata Y, Kao HW, Sanada M, Okuno Y, Huang CF, Liang DC, Kuo MC, Lai CL, Lee EH, Shih YS, Tanaka H, Shiraishi Y, Chiba K, Lin TH, Wu JH, Miyano S, Ogawa S, Shih LY(The Institute of Medical Science, The University of Tokyo, etc.)	Haematologica. 99(1): 28-36	2014年1月	5.814	11

項番	課題	タイトル	著者・所属	掲載紙	発表年月	Impact Factor	引用件数
126	課題4	Overexpression of cohesion establishment factor DSCC1 through E2F in colorectal cancer	Yamaguchi K, Yamaguchi R, Takahashi N, Ikenoue T, Fujii T, Shinozaki M, Tsurita G, Hata K, Nida A, Imoto S, Miyano S, Nakamura Y, Furukawa Y(The Institute of Medical Science, The University of Tokyo, etc.)	PLoS One. 9(1):e85750	2014年1月	3.234	0
127	課題4	Somatic RHOA mutation in angioimmunoblastic T cell lymphoma	Sakata-Yanagimoto M, Enami T, Yoshida K, Shiraishi Y, Ishii R, Miyake Y, Muto H, Tsuyama N, Sato-Otsubo A, Okuno Y, Sakata S, Kamada Y, Nakamoto-Matsubara R, Tran NB, Izutsu K, Sato Y, Ohta Y, Furuta J, Shimizu S, Komeno T, Sato Y, Ito T, Noguchi M, Noguchi E, Sanada M, Chiba K, Tanaka H, Suzukawa K, Nanmoku T, Hasegawa Y, Nureki O, Miyano S, Nakamura N, Takeuchi K, Ogawa S, Chiba S(The Institute of Medical Science, The University of Tokyo, etc.)	Nature Genet. 46(2):171-175	2014年1月	29.352	58
128	課題4	A novel cell-cycle-indicator, mVenus-p27K(-), identifies quiescent cells and visualizes G0-G1 transition	Oki T, Nishimura K, Kitaura J, Togami K, Maehara A, Izawa K, Sakae-Sawano A, Niida A, Miyano S, Aburatani H, Kiyonari H, Miyawaki A, Kitamura T(The Institute of Medical Science, The University of Tokyo, etc.)	Sci Rep. 4:4012	2014年2月	5.578	7
129	課題4	Landscape of genetic lesions in 944 patients with myelodysplastic syndromes	Haferlach T, Nagata Y, Grossmann V, Okuno Y, Bacher U, Nagae G, Schnittger S, Sanada M, Kon A, Alpermann T, Yoshida K, Roller A, Nadarajah N, Shiraishi Y, Shiozawa Y, Chiba K, Tanaka H, Koefler HP, Klein HU, Dugas M, Aburatani H, Kohlmann A, Miyano S, Haferlach C, Kern W, Ogawa S(The Institute of Medical Science, The University of Tokyo, etc.)	Leukemia. 28(2):241-247	2014年2月	10.431	109
130	課題4	Tracing the development of acute myeloid leukemia in CBL syndrome	Becker H, Yoshida K, Blagitko-Dorfs N, Claus R, Pantic M, Abdelkarim M, Niemoeller C, Greil C, Hackanson B, Shiraishi Y, Chiba K, Tanaka H, Miyano S, Doehner K, Schnittger S, Henneke P, Niemeyer CM, Flotho C, Pfeifer D, Ogawa S, Luebbert M(The Institute of Medical Science, The University of Tokyo, etc.)	Blood. 123(12):1883-1886	2014年2月	10.452	2
131	課題4	Biallelic DICER1 mutations in sporadic pleuropulmonary blastoma	Masafumi Seki(1), Kenichi Yoshida(2), Yuichi Shiraishi(3), Yusuke Sato(2), Teppei Shimamura(3), Riki Nishimura(1), Kenichi Chiba(3), Hiroko Tanaka(3), Keisuke Kato(4), Motohiro Kato(1), Ryoji Hanada(5), Yuko Nomura(6), Myoung-Ja Park(7), Toshiaki Ishida(8), Akira Oka(1), Satoru Miyano(3), Yasuhide Hayashi(7), and Seishi Ogawa(2)	Cancer Research, 74(10), 2742-2749, 2014.	2014年3月	9.329	12
132	課題4	Systems biology analysis of Drosophila in vivo screen data elucidates core networks for DNA damage repair in SCA1	Barclay SS, Tamura T, Ito H, Fujita K, Tagawa K, Shimamura T, Katsuta A, Shiwaku H, Sone M, Imoto S, Miyano S, Okazawa H(The Institute of Medical Science, The University of Tokyo, etc.)	Hum Mol Genet. 23(5): 1345-1364	2014年3月	6.393	0
133	課題4	Loss of CDCP1 expression promotes invasiveness and poor prognosis in esophageal squamous cell carcinoma	Sawada G(1), Takahashi Y(3), Niida A(2), Shimamura T(2), Kurashige J(3), Matsumura T(1), Ueo H(3), Uchi R(3), Takano Y(3), Ueda M(1), Hirata H(3), Sakimura S(3), Shinden Y(3), Eguchi H(3), Sudo T(3), Sugimachi K(3), Miyano S(2), Doki Y(4), Mori M(4), Mimori K(3). (1) Beppu Hospital, Kyushu University and Graduate School of Medicine, Osaka University. (2) Human Genome Center, Institute of Medical Science, The University of Tokyo. (3) Department of Surgery, Beppu Hospital, Kyushu University. (4) Department of Gastroenterological Surgery, Graduate School of Medicine, Osaka University.	Annals of Surgical Oncology, Suppl 4, S640-647, 2014.	2014年5月	3.930	3

項番	課題	タイトル	著者・所属	掲載紙	発表年月	Impact Factor	引用件数
134	課題4	Recurrent somatic mutations underlie corticotropin-independent Cushing's syndrome	Sato Y(1), Maekawa S(2), Ishii R(3), Sanada M(4), Morikawa T(5), Shiraishi Y(6), Yoshida K(4), Nagata Y(4), Sato-Otsubo A(4), Yoshizato T(4), Suzuki H(4), Shiozawa Y(4), Kataoka K(4), Kon A(4), Aoki K(4), Chiba K(6), Tanaka H(6), Kume H(2), Miyano S(6), Fukayama M(5), Nureki O(3), Homma Y(2), Ogawa S(4). (1) Department of Pathology and Tumor Biology, Graduate School of Medicine, Kyoto University and Department of Urology, Graduate School of Medicine, The University of Tokyo. (2) Department of Urology, Graduate School of Medicine, The University of Tokyo. (3) Department of Biophysics and Biochemistry, Graduate School of Science, The University of Tokyo. (4) Department of Pathology and Tumor Biology, Graduate School of Medicine, Kyoto University, Kyoto, Japan. (5) Department of Pathology, Graduate School of Medicine, The University of Tokyo. (6) Human Genome Center, Institute of Medical Science, The University of Tokyo.	Science, 344(6186), 917-920, 2014.	2014年5月	33.611	33
135	課題4	Lung adenocarcinoma subtypes definable by lung development-related miRNA expression profiles in association with clinicopathologic features	Arima C(1), Kajino T(1), Tamada Y(2), Imoto S(2), Shimada Y(1), Nakatochi M(3), Suzuki M(1), Isomura H(1), Yatabe Y(4), Yamaguchi T(1), Yanagisawa K(1), Miyano S(2), Takahashi T(1). (1) Division of Molecular Carcinogenesis, Center for Neurological Diseases and Cancer, Nagoya University Graduate School of Medicine. (2) Laboratory of DNA Information Analysis, Human Genome Center, Institute of Medical Science, The University of Tokyo. (3) Center for Advanced Medicine and Clinical Research, Nagoya University Hospital. (4) Department of Pathology and Molecular Diagnostics, Aichi Cancer Center Hospital.	Carcinogenesis, 35(10), 2224-2231, 2014.	2014年6月	5.334	3
136	課題4	Unique mutation portraits and frequent COL2A1 gene alteration in chondrosarcoma	Totoki Y(1), Yoshida A(2), Hosoda F(1), Nakamura H(1), Hama N(1), Ogura K(3), Yoshida A(4), Fujiwara T(3), Arai Y(1), Toguchida J(5), Tsuda H(2), Miyano S(6), Kawai A(3), Shibata T(7). (1)Division of Cancer Genomics, National Cancer Center Research Institute, Chuo-ku, Tokyo, 104-0045, Japan. (2)Division of Pathology and Clinical Laboratories. (3)Division of Musculoskeletal Oncology, National Cancer Center Hospital, Chuo-ku, Tokyo, 104-0045, Japan. (4)Department of Orthopaedic Surgery, Okayama University Graduate School of Medicine, Dentistry and Pharmaceutical Sciences, Okayama, 700-8558, Japan. (5)Department of Tissue Regeneration, Institute for Frontier Medical Sciences, Kyoto University, Kyoto, 606-8507, Japan. (6)Laboratory of DNA Informatics Analysis, Human Genome Center, The Institute of Medical Science, The University of Tokyo, Minato-ku, Tokyo, 108-8639, Japan. (7)Division of Cancer Genomics, National Cancer Center Research Institute, Chuo-ku, Tokyo, 104-0045, Japan.	Genome Research, 24(9), 1411-1420, 2014.	2014年7月	14.630	2
137	課題4	GHOSTX: An Improved Sequence Homology Search Algorithm Using a Query Suffix Array and a Database Suffix Array	Shuji Suzuki, Masanori Kakuta, Takashi Ishida, Yutaka Akiyama(Graduate School of Information Science and Engineering, Tokyo Institute of Technology)	PLoS ONE 9(8): e103833	2014年8月	3.234	1

項番	課題	タイトル	著者・所属	掲載紙	発表年月	Impact Factor	引用件数
138	課題4	HapMuC: somatic mutation calling using heterozygous germ line variants near candidate mutations	Usuyama N(1), Shiraishi Y(1), Sato Y(2,3), Kume H(2), Homma Y(2), Ogawa S(3), Miyano S(1), Imoto S(1). (1)Human Genome Center, Institute of Medical Science, The University of Tokyo. (2)Department of Urology, Graduate School of Medicine, The University of Tokyo. (3)Department of Pathology and Tumor Biology, Graduate School of Medicine, Kyoto University.	Bioinformatics, 30(23), 3302-3309, 2014.	2014年8月	4.981	0
139	課題4	Deep sequencing reveals stepwise mutation acquisition in paroxysmal nocturnal hemoglobinuria	Shen W(1,2), Clemente MJ(1), Hosono N(1), Yoshida K(3), Przychodzen B(1), Yoshizato T(3), Shiraishi Y(4), Miyano S(4,5), Ogawa S(3), Maciejewski JP(1), Makishima H(1). (1) Department of Translational Hematology and Oncology Research, Taussig Cancer Institute, Cleveland Clinic, Cleveland, Ohio, USA. (2) Department of Hematology, The First Affiliated Hospital of Nanjing Medical University, Nanjing, Jiangsu, China. (3) Department of Pathology and Tumor Biology, Graduate School of Medicine, Kyoto University, Kyoto, Japan. (4) Laboratory of DNA Information Analysis, Human Genome Center, Institute of Medical Science, The University of Tokyo, Tokyo, Japan. (5) Laboratory of Sequence Analysis, Human Genome Center, Institute of Medical Science, The University of Tokyo, Tokyo, Japan.	Journal of Clinical Investigation, 124(10), 4529-438, 2014.	2014年9月	13.262	8
140	課題4	Metagenome fragment classification based on multiple motif-occurrence profiles	Naoki Matsushita, Shigeto Seno, Yoichi Takenaka, Hideo Matsuda(Osaka University)	PeerJ, Vol.2, e559	2014年9月	2.112	0
141	課題4	Robust prediction of anti-cancer drug sensitivity and sensitivity-specific biomarker	Park H, Shimamura T, Miyano S, Imoto S(Human Genome Center, Institute of Medical Science, The University of Tokyo)	PLoS One, 9(10), e108990	2014年10月	3.234	0
142	課題4	Faster sequence homology searches by clustering subsequences	Shuji Suzuki(Graduate School of Information Science and Engineering, Tokyo Institute of Technology and Education Academy of Computational Life Sciences (ACLS), Tokyo Institute of Technology), Masanori Kakuta(Graduate School of Information Science and Engineering, Tokyo Institute of Technology), Takashi Ishida(Graduate School of Information Science and Engineering, Tokyo Institute of Technology), Yutaka Akiyama(Graduate School of Information Science and Engineering, Tokyo Institute of Technology and Education Academy of Computational Life Sciences (ACLS), Tokyo Institute of Technology)	Bioinformatics (2015) 31 (8): 1183-1190	2014年11月	4.981	0
143	課題4	Genomon ITDetector: a tool for somatic internal tandem duplication detection from cancer genome sequencing data	Chiba K, Shiraishi Y(The University of Tokyo), Nagata Y, Yoshida K(Kyoto University), Imoto S(The University of Tokyo), Ogawa S(Kyoto University), Miyano S(The University of Tokyo)	Bioinformatics. 31(1), 116-118	2015年1月	4.981	1
144	課題4	Sparse overlapping group lasso for integrative multi-omics analysis	Park H, Niida, A, Miyano S, Imoto S(Human Genome Center, The Institute of Medical Science, The University of Tokyo)	J Comput Biol, 22(2), 73-84	2015年1月	1.737	0

項番	課題	タイトル	著者・所属	掲載紙	発表年月	Impact Factor	引用件数
145	課題4	The AURKA/TPX2 axis drives colon tumorigenesis cooperatively with MYC	Takahashi Y(1), Sheridan P(2), Niida A(2), Sawada G(1), Uchi R(1), Mizuno H(3), Kurashige J(1), Sugimachi K(1), Sasaki S(4), Shimada Y(5), Hase K(6), Kusunoki M(7), Kudo S(8), Watanabe M(9), Yamada K(10), Sugihara K(11), Yamamoto H(12), Suzuki A(13), Doki Y(12), Miyano S(2), Mori M(12), Mimori K(1). (1) Kyushu University Beppu Hospital. (2) Human Genome Center, Institute of Medical Science, University of Tokyo. (3) Kamakura Research Laboratories, Chugai Pharmaceutical Co., Ltd, Kamakura. (4) Omori Red Cross Hospital, Tokyo. (5) National Cancer Center Hospital, Tokyo. (6) National Defense Medical College, Tokorozawa. (7) Mie University, Tsu. (8) Showa University Northern Yokohama Hospital. (9) Kitasato University. (10) Takano Hospital, Kumamoto. (11) Tokyo Medical and Dental University. (12) Graduate School of Medicine, Osaka University (13) Medical Institute of Bioregulation, Kyushu University	Annals of Oncology, 26(5), 935-942, 2015.	2015年1月	7.040	1
146	課題4	Inherited and Somatic Defects in DDX41 in Myeloid Neoplasms	Polprasert C(1), Schulze I(2), Sekeres MA(3), Makishima H(4), Przychodzen B(4), Hosono N(5), Singh J(6), Padgett RA(6), Gu X(4), Phillips JG(4), Clemente M(4), Parker Y(4), Lindner D(4), Dienes B(4), Jankowsky E(7), Saunthararajah Y(4), Du Y(8), Oakley K(8), Nguyen N(8), Mukherjee S(3), Pabst C(9), Godley LA(10), Churpek JE(10), Pollyea DA(11), Krug U(12), Berdel WE(12), Klein HU(13), Dugas M(13), Shiraishi Y(14), Chiba K(14), Tanaka H(14), Miyano S(14), Yoshida K(15), Ogawa S(15), Muller-Tidow C(16), Maciejewski JP(4).	Cancer Cell, 27(5), 658-670, 2015.	2015年4月	23.523	5
147	課題4	Clinical and biological implications of ancestral and non-ancestral IDH1 and IDH2 mutations in myeloid neoplasms	Molenaar RJ(1,2), Thota S(1), Nagata Y(3), Patel B(1), Clemente M(1), Przychodzen B(1), Hirsh C(1), Viny AD(4), Hosano N(1), Bleeker FE(2), Meggendorfer M(5), Alpermann T(5), Shiraishi Y(6), Chiba K(6), Tanaka H(6), van Noorden CJ(2), Radivoyevitch T(7), Carraway HE(8), Makishima H(1), Miyano S(6), Sekeres MA(1,8), Ogawa S(3), Haferlach T(5), Maciejewski JP(1). (1) Taussig Cancer Institute, Cleveland Clinic. (2) Academic Medical Center, University of Amsterdam. (3) Department of Pathology and Tumor Biology, Graduate School of Medicine, Kyoto University. (4) Memorial Sloan Kettering Cancer Center. (5) Munich Leukemia Laboratories. (6) Human Genome Center, Institute of Medical Science, The University of Tokyo. (7) Lerner Research Institute, Cleveland Clinic. (8) Leukemia Program, Taussig Cancer Institute, Cleveland Clinic.	Leukemia, 29(11), 2134-2142, 2015.	2015年4月	10.431	0

項番	課題	タイトル	著者・所属	掲載紙	発表年月	Impact Factor	引用件数
148	課題4	Expression and clinical significance of genes frequently mutated in small cell lung cancers defined by whole exome/RNA sequencing	Iwakawa R(1), Kohno T(1), Totoki Y(1), Shibata T(1), Tsuchihara K(2), Mimaki S(4), Tsuta K(3), Narita Y(3), Nishikawa R(4), Noguchi M(5), Harris CC(6), Robles AI(6), Yamaguchi R(7), Imoto S(7), Miyano S(7), Totsuka H(8), Yoshida T(1), Yokota J(9). (1) Division of Genome Biology, National Cancer Center Research Institute. (2) Division of Translational Research, Exploratory Oncology Research and Clinical Trial Center, National Cancer Center. (3) National Cancer Center Hospital. (4) Saitama Medical University. (5) University of Tsukuba. (6) Laboratory of Human Carcinogenesis, National Cancer Institute, National Institutes of Health, Bethesda. (7) Human Genome Center, Institute of Medical Science, The University of Tokyo. (8) Hitachi Government and Public Corporation System Engineering Ltd. (9) Division of Genome Biology, National Cancer Center Research Institute, Japan and Cancer Genome Biology Group, Institute of Predictive and Personalized Medicine of Cancer, Barcelona.	Carcinogenesis, 36(6), 616-621, 2015.	2015年4月	5.334	0
149	課題4	GATA2 and secondary mutations in familial myelodysplastic syndromes and pediatric myeloid malignancies	Wang X(1), Muramatsu H(1), Okuno Y(1), Sakaguchi H(1), Yoshida K(2), Kawashima N(1), Xu Y(1), Shiraiishi Y(3), Chiba K(3), Tanaka H(3), Saito S(4), Nakazawa Y(4), Masunari T(5), Hirose T(6), Elmahdi S(1), Narita A(1), Doisaki S(1), Ismael O(1), Makishima H(7), Hama A(1), Miyano S(3), Takahashi Y(1), Ogawa S(2), Kojima S(8). (1) Department of Pediatrics, Nagoya University Graduate School of Medicine. (2) Department of Pathology and Tumor Biology, Graduate School of Medicine, Kyoto University. (3) Human Genome Center, Institute of Medical Science, The University of Tokyo. (4) Department of Pediatrics, Shinshu University School of Medicine. (5) Department of Hematology, Chugoku Central Hospital. (6) Department of Hematology, Kawasaki Medical School. (7) Taussig Cancer Institute, Cleveland Clinic. (8) Department of Pediatrics, Nagoya University Graduate School of Medicine.	American Journal of Human Genetics, 100(10), e398-401, 2015.	2015年5月		0

項番	課題	タイトル	著者・所属	掲載紙	発表年月	Impact Factor	引用件数
150	課題4	Mutational landscape and clonal architecture in grade II and III gliomas	<p>Suzuki H(1), Aoki K(1), Chiba K(2), Sato Y(3), Shiozawa Y(3), Shiraishi Y(2), Shimamura T(4), Niida A(2), Motomura K(5), Ohka F(6), Yamamoto T(5), Tanahashi K(5), Ranjit M(5), Wakabayashi T(5), Yoshizato T(3), Kataoka K(3), Yoshida K(3), Nagata Y(3), Sato-Otsubo A(3), Tanaka H(2), Sanada M(3), Kondo Y(7), Nakamura H(8), Mizoguchi M(9), Abe T(10), Muragaki Y(11), Watanabe R(12), Ito I(12), Miyano S(2), Natsume A(5), Ogawa S(3).</p> <p>(1)[1] Department of Neurosurgery, Nagoya University School of Medicine. [2] Department of Pathology and Tumor Biology, Kyoto University.</p> <p>(2)Human Genome Center, Institute of Medical Science, The University of Tokyo.</p> <p>(3)Department of Pathology and Tumor Biology, Kyoto University.</p> <p>(4)Division of Systems Biology, Nagoya University School of Medicine.</p> <p>(5)Department of Neurosurgery, Nagoya University School of Medicine.</p> <p>(6)[1] Department of Neurosurgery, Nagoya University School of Medicine. [2] Department of Epigenomics, Nagoya City University Graduate School of Medical Sciences.</p> <p>(7)Department of Epigenomics, Nagoya City University Graduate School of Medical Sciences.</p> <p>(8)Department of Neurosurgery, Kumamoto University.</p> <p>(9)Department of Neurosurgery, Graduate School of Medical Sciences, Kyushu University.</p> <p>(10)Department of Neurosurgery, Oita University.</p> <p>(11)Department of Neurosurgery, Tokyo Women's Medical University.</p> <p>(12)Division of Clinical Pathology, Shizuoka Cancer Center.</p>	Nature Genetics, 47(5), 458-468, 2015.	2015年5月	5.814	0

項番	課題	タイトル	著者・所属	掲載紙	発表年月	Impact Factor	引用件数
151	課題4	Integrated genetic and epigenetic analysis defines novel molecular subgroups in rhabdomyosarcoma	<p>Seki M(1),Nishimura R(1),Yoshida K(2),Shimamura T(3),Shiraishi Y(4),Sato Y(2),Kato M(5),Chiba K(4),Tanaka H(6),Hoshino N(7),Nagae G(8),Shiozawa Y(2),Okuno Y(9),Hosoi H(10),Tanaka Y(11),Okita H(12),Miyachi M(10),Souzaki R(13),Taguchi T(13),Koh K(14),Hanada R(14),Kato K(15),Nomura Y(16),Akiyama M(17),Oka A(1),Igarashi T(18),Miyano S(4,6),Aburatani H(8),Hayashi Y(20),Ogawa S(2),Takita J(1).</p> <p>(1)Department of Pediatrics, Graduate School of Medicine, The University of Tokyo. (2)[1] Department of Pathology and Tumor Biology, Graduate School of Medicine, Kyoto University, [2] Cancer Genomics Project, Graduate School of Medicine, The University of Tokyo. (3)[1] Laboratory of DNA Information Analysis, Human Genome Center, Institute of Medical Science, The University of Tokyo, [2] Division of Systems Biology, Nagoya University Graduate School of Medicine. (4)Laboratory of DNA Information Analysis, Human Genome Center, Institute of Medical Science, The University of Tokyo. (5)[1] Department of Pediatrics, Graduate School of Medicine, The University of Tokyo, [2] Department of Cell Therapy and Transplantation Medicine, The University of Tokyo, [3] Department of Hematology/Oncology, Saitama Children's Medical Center. (6)Laboratory of Sequence Data Analysis, Human Genome Center, Institute of Medical Science, The University of Tokyo. (7)Department of Pediatric Surgery, Graduate School of Medicine, The University of Tokyo. (8)Genome Science Division, Research Center for Advanced Science and Technology, The University of Tokyo. (9)[1] Cancer Genomics Project, Graduate School of Medicine, The University of Tokyo, [2] Department of Pediatrics, Nagoya University Graduate School of Medicine. (10)Department of Pediatrics, Kyoto Prefectural University of Medicine, Graduate School of Medical Science. (11)Department of Pathology, Kanagawa Children's Medical Center. (12)Molecular Pathology Laboratory, Department of Pediatric Hematology and Oncology Research, National Research Institute for Child Health and Development. (13)Department of Pediatric Surgery, Reproductive and Developmental Medicine, Faculty of Medical Sciences, Kyushu University. (14)Department of Hematology/Oncology, Saitama Children's Medical Center. (15)Division of Pediatric Hematology and Oncology, Ibaraki Children's Hospital. (16)Department of Pediatrics, School of Medicine, Fukuoka University. (17)Department of Pediatrics, The Jikei University School of Medicine. (18)[1] Department of Pediatrics, Graduate School of Medicine, The University of Tokyo, [2] National Center for Child Health and Development. (19)[1] Laboratory of DNA Information Analysis, Human Genome Center, Institute of Medical Science, The University of Tokyo, [2] Laboratory of Sequence Data Analysis, Human Genome Center, Institute of Medical Science, The University of Tokyo. (20)Department of Hematology/Oncology, Gunma Children's Medical Center.</p>	Nature Communications, 6, 7557, 2015.	2015年7月	11.470	0

項番	課題	タイトル	著者・所属	掲載紙	発表年月	Impact Factor	引用件数
152	課題4	Somatic Mutations and Clonal Hematopoiesis in Aplastic Anemia	Yoshizato T(1), Dumitriu B, Hosokawa K, Makishima H, Yoshida K(1), Townsley D, Sato-Otsubo A(1), Sato Y(1), Liu D, Suzuki H(1), Wu CO, Shiraiishi Y(2), Clemente MJ, Kataoka K(1), Shiozawa Y(1), Okuno Y, Chiba K(2), Tanaka H(2), Nagata Y(1), Katagiri T, Kon A(1), Sanada M(1), Scheinberg P, Miyano S(2), Maciejewski JP, Nakao S, Young NS, Ogawa S(1). (1) Department of Pathology and Tumor Biology, Graduate School of Medicine, Kyoto University. (2) Human Genome Center, Institute of Medical Science, University of Tokyo. (Others) Graduate School of Medical Sciences, Kanazawa University (K.H., T.K., S.N.); Nagoya University Graduate School of Medicine, Nagoya (Y.O.); Hematology Branch (B.D., K.H., D.T., D.L., P.S., N.S.Y.) and Office of Biostatistics Research (C.O.W.), National Heart, Lung, and Blood Institute, Bethesda; Department of Translational Hematology and Oncology Research, Taussig Cancer Institute, Cleveland Clinic (H.M., M.J.C., J.P.M.).	New England Journal of Medicine, 373(1), 35-47, 2015.	2015年7月	55.873	3
153	課題4	Detection of APC germline mosaicism by next-generation sequencing in an FAP patient	Yamaguchi K, Komura M, Yamaguchi R, Imoto S, Shimizu E, Kasuya S, Shibuya T, Hatakeyama S, Takahashi N, Ikenoue T, Hata K, Tsurita G, Shinozaki M, Suzuki Y., Sugano S, Miyano S, Furukawa Y	J Hum Genet, 60(5), 227-231	2015年8月	2.462	1
154	課題4	Profiling of somatic mutations in acute myeloid leukemia with FLT3-ITD at diagnosis and relapse	Garg M(1), Nagata Y(2), Kanojia D(1), Mayakonda A(1), Yoshida K(2), Keloth SH(1), Zang ZJ(1), Okuno Y(3), Shiraiishi Y(4), Chiba K(4), Tanaka H(5), Miyano S(5), Ding LW(1), Alpermann T(6), Sun QY(1), Lin DC(1), Chien WW(1), Madan V(1), Liu LZ(1), Tan KT(1), Sampath A(1), Venkatesan S(1), Inokuchi K(7), Wakita S(7), Yamaguchi H(7), Chng WJ(1), Kham SKY(8), Yeoh AEJ(8), Sanada M(2,9), Schiller J(10), Kreuzer KA(10), Kornblau SM(11,12), Kantarjian HM(11,12), Haferlach T(6), Lill M(13), Kuo MC(14), Shih LY(14), Blau IW(15), Blau O(15), Yang H(1), Ogawa S(2), Koeffler HP(1,16,13)	Blood, 126(22), 2491-2501, 2015.	2015年10月	10.452	
155	課題4	An Integrative Analysis to Identify Driver Genes in Esophageal Squamous Cell Carcinoma	Sawada G(1), Niida A(2), Hirata H(3), Komatsu H(1), Uchi R(3), Shimamura T(2), Takahashi Y(1), Kurashige J(3), Matsumura T(1), Ueo H(3), Takano Y(3), Ueda M(1), Sakimura S(3), Shinden Y(3), Eguchi H(3), Sudo T(3), Sugimachi K(3), Yamasaki M(4), Tanaka F(3), Tachimori Y(5), Kajiyama Y(6), Natsugoe S(7), Fujita H(8), Tanaka Y(9), Calin G(10), Miyano S(2), Doki Y(4), Mori M(4), Mimori K(3). (1) Beppu Hospital, Kyushu University and Graduate School of Medicine, Osaka University. (2) Human Genome Center, Institute of Medical Science, The University of Tokyo. (3) Department of Surgery, Beppu Hospital, Kyushu University. (4) Department of Gastroenterological Surgery, Graduate School of Medicine, Osaka University. (5) National Cancer Center Hospital. (6) Juntendo University School of Medicine. (7) Kagoshima University School of Medicine. (8) Kurume University School of Medicine. (9) Saitama Cancer Center. (10) The University of Texas MD Anderson Cancer Center.	PLoS One, 10(10), e0139808, 2015.	2015年10月	3.234	0

項番	課題	タイトル	著者・所属	掲載紙	発表年月	Impact Factor	引用件数
156	課題4	Integrated molecular analysis of adult T cell leukemia/lymphoma	Kataoka K(1), Nagata Y(1), Kitanaka A(2), Shiraishi Y(3), Shimamura T(4), Yasunaga J(5), Totoki Y(6), Chiba K(3), Sato-Otsubo A(1), Nagae G(7), Ishii R(8), Muto S(9), Kotani S(1), Watatani Y(1), Takeda J(1), Sanada M(1,10), Tanaka H(3), Suzuki H(1), Sato Y(1), Shiozawa Y(1), Yoshizato T(1), Yoshida K(1), Makishima H(1), Iwanaga M(11), Ma G(5), Nosaka K(12), Hishizawa M(13), Itonaga H(14), Imaizumi Y(15), Munakata W(16), Ogasawara H(17), Sato T(17), Sasai K(17), Muramoto K(17), Penova M(18), Kawaguchi T(18), Nakamura H(6), Hama N(6), Shide K(2), Kubuki Y(2), Hidaka T(2), Kameda T(2), Nakamaki T(19), Ishiyama K(20), Miyawaki S(21), Yoon SS(22), Tobinai K(16), Miyazaki Y(15), Takaori-Kondo A(13), Matsuda F(18), Takeuchi K(23), Nureki O(8), Aburatani H(7), Watanabe T(9), Shibata T(6,24), Matsuoka M(5), Miyano S(3), Shimoda K(2), Ogawa S(1). (1) Kyoto University. (2) University of Miyazaki. (3) Human Genome Center, Institute of Medical Science, The University of Tokyo.	Nature Genetics, 47(11), 1304-1315, 2015.	2015年10月	29.352	1
157	課題4	Recursive Random Lasso (RRLasso) for Identifying Anti-Cancer Drug Targets	Park H(1), Imoto S(1), Miyano S(1). (1)Human Genome Center, Institute of Medical Science, University of Tokyo, Tokyo, Japan.	PLoS One, 10(11), e0141869, 2015.	2015年11月	3.234	0
158	課題4	Proinflammatory cytokine interleukin-1 beta suppresses cold-induced thermogenesis in adipocytes	Goto T, Naknukool S, Yoshitake R, Hanafusa Y, Tokiwa S, Li Y, Sakamoto T, Nitta T, Kim M, Takahashi N(Kyoto University), Yu R(University of Ulsan), Daiyasu H, Seno S, Matsuda H(Osaka University), Kawada, T(Kyoto University)	Cytokine, Vol.77, pp.107-114	2015年11月	2.664	0
159	課題4	High performance computing of a fusion gene detection pipeline on the K computer	Satoshi Ito(Human Genome Center, The Institute of Medical Science, The University of Tokyo), Yuichi Shiraishi(Human Genome Center, The Institute of Medical Science, The University of Tokyo), Teppei Shimamura(Division of Systems Biology, Nagoya University Graduate School of Medicine), Ken-ichi Chiba(Human Genome Center, The Institute of Medical Science, The University of Tokyo), Satoru Miyano(The Institute of Medical Science, The University of Tokyo)	2015 IEEE International Conference on Bioinformatics and Biomedicine (BIBM) 2015, pp.1441-1447	2015年11月		
160	課題4	A Simple Model-Based Approach to Inferring and Visualizing Cancer Mutation Signatures	Shiraishi Y(1), Tremmel G(1), Miyano S(1), Stephens M(2,3) (1) Laboratory of DNA Information Analysis, Human Genome Center, Institute of Medical Science, The University of Tokyo, Tokyo, Japan. (2) Department of Human Genetics, University of Chicago, Chicago, Illinois, United States of America. (3) Department of Statistics, University of Chicago, Chicago, Illinois, United States of America.	PLoS Genetics, 11(12):e1005657.	2015年12月		
161	課題4	Aberrant DNA Methylation Is Associated with a Poor Outcome in Juvenile Myelomonocytic Leukemia	Sakaguchi H(1,2), Muramatsu H(1), Okuno Y(1), Makishima H(3,4), Xu Y(1), Furukawa-Hibi Y(5), Wang X(1), Narita A(1), Yoshida K(4), Shiraishi Y(6), Doisaki S(1), Yoshida N(2), Hama A(1), Takahashi Y(1), Yamada K(5), Miyano S(6), Ogawa S(4), Maciejewski JP(3), Kojima S(1). (1) Department of Pediatrics, Nagoya University Graduate School of Medicine. (2) Department of Hematology and Oncology, Children's Medical Center, Japanese Red Cross Nagoya First Hospital. (3) Department of Translational Hematology and Oncology Research, Taussig Cancer Institute, Cleveland Clinic. (4) Department of Pathology and Tumor Biology, Graduate School of Medicine, Kyoto University. (5) Department of Neuropsychopharmacology and Hospital Pharmacy, Nagoya University Graduate School of Medicine. (6) Laboratory of DNA information Analysis, Human Genome Center, Institute of Medical Science, The University of Tokyo.	PLoS One, 10(12), e0145394, 2015.	2015年12月	3.234	

B 論文(査読なし:査読のない会議プロシーディングス、解説記事・報告記事・紀要、等)

項番	課題	タイトル	著者・所属	掲載紙	発表年月
1	課題2	シミュレーションで見る分子認識のメカニズムと薬のデザイン	山下雄史(東京大学先端研)	BioSupercomputing Newsletter 9, 5 (2013)	2013年9月
2	課題2	分子動力学シミュレーションの進化-タンパク質機能の解明からがん治療薬の設計まで	山下雄史(東大先端研), 児玉龍彦(東大先端研)	月刊「化学」70(2) 33-38 (2015年2月号)	2015年1月
3	課題2	分子動力学シミュレーションの進化 —タンパク質機能の解明からがん治療薬の設計まで	山下雄史(東京大学), 児玉龍彦(東京大学)	化学 Vol.70 No.2(2015) 33-38	2015年2月
4	課題2	自由エネルギー計算の理論: 創薬応用を実現する定量的予測への挑戦	山下雄史(東京大学)	分子シミュレーション研究会誌“アンサンプル” Vol. 17 (2), 83-91 (2015)	2015年4月
5	課題3	その他の抗血小板薬	後藤信哉(東海大学)	Evidence Update 2013:48-49	2013年4月
6	課題3	古典的抗凝固薬(ワルファリン)	後藤信哉(東海大学)	Evidence Update 2013:52-53	2013年4月
7	課題3	抗凝固薬	後藤信哉(東海大学)	Evidence Update 2013:50-51	2013年4月
8	課題3	抗凝固薬に比べて比較的容易な抗血小板薬	後藤信哉(東海大学)	Evidence Update 2013:44-45	2013年4月
9	課題3	抗血栓薬	後藤信哉(東海大学)	Evidence Update 2013:42-43	2013年4月
10	課題3	新規経口抗凝固薬(ダビガトラン, リバーロキサバン, アピキサバン, エドキサバン)	後藤信哉(東海大学)	Evidence Update 2013:54-55	2013年4月
11	課題3	最も広く使用される抗血小板薬(アスピリン)	後藤信哉(東海大学)	Evidence Update 2013:46-47	2013年4月
12	課題3	超大規模並列計算に適した流体・構造連成手法の開発と血流シミュレーションへの適用	杉山和靖(RIKEN), 伊井仁志(Osaka University), 高木 周(The University of Tokyo), 松本洋一郎(The University of Tokyo)	日本流体力学会「ながれ」, Vol.32, pp.139-143	2013年4月
13	課題3	動脈硬化, 血栓性疾患の診断と治療-最近の進歩	後藤信哉(東海大学)	成人病と生活習慣病 43(5):613	2013年5月
14	課題3	新たな抗血小板薬, 抗凝固薬による心血管イベント二次予防の展望	後藤信哉(東海大学)	cardiac Practice 24(2):19-22	2013年5月
15	課題3	経口Xa阻害薬アピキサバン:臨床試験の結果と今後の展開	後藤信哉(東海大学)	呼吸と循環 61(5)	2013年5月
16	課題3	高齢者の抗凝固療法:ワルファリンVS.新規経口抗凝固薬 1) 高齢者の抗凝固療法にはワルファリンがよい	後藤信哉(東海大学)	日本老年医学会雑誌 50 Supplement:35	2013年5月
17	課題3	動脈硬化の危険因子管理: 抗血栓, 抗凝固療法	後藤信哉(東海大学)	医学のあゆみ 動脈硬化のすべて 245(13):1287-1290	2013年6月
18	課題3	医療応用を目指した流体・膜連成手法の開発	高木 周(東京大学), 伊井仁志(大阪大学), 杉山和靖(理化学研究所), 塩崎聖治(東海大学), 松本洋一郎(東京大学)	日本流体力学会「ながれ」, Vol.32, pp.245-250	2013年6月
19	課題3	国際共同研究: 治験の仕組みと意義	後藤信哉(東海大学)	日本血栓止血学会誌 24(3):282-285	2013年6月
20	課題3	新規経口抗凝固薬の考え方 —適正使用のために—	後藤信哉(東海大学)	REPORT 第77回日本循環器学会学術集会 (JCS2013)part1:14-15	2013年6月
21	課題3	新規経口抗凝固薬の考え方 —適正使用のために—	後藤信哉(東海大学)	THERAPEUTIC RESEARCH 34(6)703-704	2013年6月
22	課題3	脂質異常症-基礎・臨床研究の最新知見-	後藤信哉(東海大学)	日本臨床 71(3):598-602	2013年6月
23	課題3	スーパーコンピュータによる生体力学シミュレーションとその医療応用	高木 周(東京大学)	伝熱 Vol.52, pp.39-44	2013年7月

項番	課題	タイトル	著者・所属	掲載紙	発表年月
24	課題3	冠動脈疾患における抗血栓療法	後藤信哉(東海大学)	Progress in Medicine 33(7):8-11	2013年7月
25	課題3	シミュレーション医学	高木 周(東京大学)	動脈硬化予防, Vol. 12	2013年8月
26	課題3	パーキンソン病振戦の3次元FEMシミュレーション	山村 直人(東京大学), 清水和弥(東京大学), 高木 周(東京大学)	日本機械学会2013年度年次大会講演論文集 J021015	2013年9月
27	課題3	多分散体を含む流体・構造/膜連成シミュレーション	杉山和靖(理化学研究所), 伊井仁志(大阪大学), 高木周(東京大学), 松本洋一郎(東京大学)	日本機械学会2013年度年次大会講演論文集 J021022	2013年9月
28	課題3	数値シミュレーションを用いた血小板凝集の解析	塩崎聖治(東海大学), 高木周(東京大学), 後藤信哉(東海大学)	日本機械学会2013年度年次大会講演論文集 J021023	2013年9月
29	課題3	超並列計算に適した流体構造連成手法による血流のシミュレーション	高木 周(東京大学), 杉山 和靖(理化学研究所), 伊井 仁志(大阪大学), 塩崎 聖治(東海大学), 島本 憲夫(東京大学)	日本機械学会2013年度年次大会講演論文集 J021023	2013年9月
30	課題3	SPC委員会活動報告 抗血栓療法部会	山崎昌子(東京女子医科大学), 後藤信哉(東海大学)	日本血栓止血学会誌 24(5):526-529	2013年10月
31	課題3	スパイク脊髄神経モデルと全身筋有限要素モデルの統合とその超並列計算	平澤謙章(東京大学)	東京大学大学院情報理工学系研究科修士論文	2014年2月
32	課題3	UT-Heart 基礎と臨床をつなぐマルチスケール心臓シミュレータ	杉浦清了, 岡田純一, 鷲尾巧, 久田俊明(東京大学大学院新領域創成科学研究科)	日本病態生理学会雑誌 23 pp. 26-30	2014年8月
33	課題3	マルチスケール・マルチフィジックス 心臓シミュレータ:UT-Heart	杉浦清了, 岡田純一, 鷲尾 巧, 久田俊明(東京大学大学院新領域創成科学研究科)	循環制御 第35巻 第2号 pp. 98-103	2014年8月
34	課題3	マルチスケール心臓シミュレータ"UT-Heart"のin silico心毒性評価への応用	杉浦清了(東京大学大学院新領域創成科学研究科)	心電図 34(3) pp. 297-301	2014年8月
35	課題3	UT-Heartにおける心臓シミュレータの開発	杉浦清了(東京大学大学院新領域創成科学研究科)	Vascular Medicine 10 pp. 158-161	2014年10月
36	課題3	マルチスケール・マルチフィジックス心臓シミュレータUT-Heart	杉浦清了(東京大学大学院新領域創成科学研究科)	心臓 47 pp. 229-236	2015年2月
37	課題3	Real-time Utilization of System-scale Neuroscience Models	Jan Moren(Okinawa Institute of Science and Technology), Norikazu Sugimoto(National Institute of Information and Communications Technology), Kenji Doya(Okinawa Institute of Science and Technology)	日本神経回路学会誌 Vol. 22, No. 3(2015), 125-132	2015年11月
38	課題4	Robust coordinate descent algorithm for high dimensional regression modeling	Park H, Konishi S(The Institute of Medical Science, The University of Tokyo, etc.)	Proceedings of Joint Meeting of the IASC Satellite Conference and the 8th Conference of the Asian Regional Section of The IASC, 226-230	2013年8月

C 国際会議・シンポジウム(学協会主催の国際会議・シンポジウム。研究機関、コンソーシアム主催のものでも国際会議、国際シンポジウムと称するものも含む)

項番	課題名	タイトル	発表者・所属	会議名称等	発表年月	開催地	分類
1	課題1	Towards Comprehensive Simulations of Epidermal Growth Factor Response Pathway under Cellular Environments,	高橋恒一、理研生命システム研究センター、生化学シミュレーション研究チーム	第二回日中がん研究シンポジウム	2012年4月	Makuhari, Chiba, Japan	招待講演
2	課題1	Protein Crowding Affects Hydration Structure and Dynamics	Ryuhei Harada, Yuji Sugita, and Michael Feig (RIKEN AICS, RIKEN QBI, Michigan State University)	Telluride Workshop on Protein and Peptide Interactions in Cellular Environment	2012年6月	Telluride, CO, USA	招待講演
3	課題1	Simulating cellular environments with E-Cell System Version 4	高橋恒一、理研生命システム研究センター、生化学シミュレーション研究チーム	Stochastic Modelling of Reaction-Diffusion Processes In Biology	2012年6月	Oxford, UK	招待講演
4	課題1	Hydration structure and dynamics under protein crowding environments	Ryuhei Harada, Yuji Sugita, and Michael Feig (RIKEN AICS, RIKEN QBI, Michigan State University)	ACS meeting	2012年8月	Philadelphia, USA	招待講演
5	課題1	Single-molecule simulations of signaling pathways	高橋恒一、理研生命システム研究センター、生化学シミュレーション研究チーム	Paradigm Innovation in Biology: Novel Strategy and Thinking	2012年10月	Taipei, Taiwan	口頭発表
6	課題1	Co-translational Folding Studied by Coarse-Grained Molecular Simulations	Shoji Takada(Kyoto University)	Membrane Protein Folding, Biophysical Society Meetings	2013年5月	Seoul, Korea	招待講演
7	課題1	Computer simulations of oxidative stress induced band 3 clustering in human erythrocytes	Koichi Takahashi(RIKEN)	Aso International Meeting	2013年5月	Aso	招待講演
8	課題1	Large-Scale Functional Dynamics of p53 Studied by Multi-Scale Molecular Simulations	Shoji Takada(Kyoto University)	IMS Workshop on "Hierarchical Molecular Dynamics:From Ultrafast Spectroscopy to Single Molecule Measurements"	2013年5月	Okazaki, Japan	招待講演
9	課題1	Coarse-grained modeling of biomolecular systems	Shoji Takada(Kyoto University)	Japan-Korea Symposium for Molecular Science	2013年7月	Kobe, Japan	招待講演
10	課題1	Simulating biochemical reaction networks at the single molecular resolution with E-Cell System version 4	Koichi Takahashi(RIKEN)	Computational Methods for Bio and Complex Systems (STATPHYS25)	2013年7月	Seoul, Korea	招待講演
11	課題1	Flexibility and specificity in protein-DNA complexes	Shoji Takada(Kyoto University)	International Symposium on Physical Principles and Underlying Mechanisms of Biomolecules and Materials	2013年8月	Beijing, China	招待講演
12	課題1	Docking dynamics of MAP kinase: MEK1-ERK2 complex system studied by coarse-grained simulation	Ryo Kanada(Kyoto University), Shoji Takada(Kyoto University)	The 51st Annual Meeting of the Biophysical Society of Japan	2013年10月	Kyoto, Japan	ポスター発表
13	課題1	Specific DNA sequence search and recognition mechanism of transcription factor p53: multi-scale simulation study	Tsuyoshi Terakawa(Kyoto University), Higo Junichi(Osaka University), Shoji Takada(Kyoto University)	The 51st Annual Meeting of the Biophysical Society of Japan	2013年10月	Kyoto, Japan	ポスター発表
14	課題1	The coarse grained GBSA method for simulations of biomolecular system	Chang Le(Kyoto University), Li Wenfei(Nanjing University), Naoto Hori(Kyoto University), Shoji Takada(Kyoto University)	The 51st Annual Meeting of the Biophysical Society of Japan	2013年10月	Kyoto, Japan	ポスター発表
15	課題1	All-Atom Modelling and Molecular Dynamics Simulation of the Cytoplasm of Mycoplasma Genetalium	Isseki Yu(Riken), Takaharu Mori(Riken), Jaewoon Jung(Riken (AICS)), Ryuhei Harada(Riken (QBIC)), Michael Feig(Michigan State Univ.), Yuji Sugita(Riken, AICS, QBIC)	3rd International Conference on Molecular Simulation (ICMS2013)	2013年11月	Kobe, Japan	ポスター発表
16	課題1	Biomolecular Simulations under Cellular Environments	Yuji Sugita(RIKEN)	3rd International Conference on Molecular Simulation(ICMS2013)	2013年11月	Kobe, Japan	招待講演
17	課題1	Combination of MD and SAXS to Explore Protein Dynamics	Mitsunori Ikeguchi(Yokohama City Univ.)	3rd International Conference on Molecular Simulation	2013年11月	Kobe, Japan	招待講演
18	課題1	Understanding Protein-DNA Recognition by Structural Bioinformatics and Molecular Dynamics Simulation	Kono, H.(Japan Atomic Energy Agency)	Second BMIRC International Symposium on Advances in Bioinformatics and Medical Engineering	2014年1月	Iizuka, Japan	招待講演
19	課題1	Functional Dynamics of Disordered Regions in Multi-Domain Proteins	Shoji Takada(Kyoto University)	Gordon Research Conference "Protein Folding Dynamics"	2014年1月	Texas, USA	招待講演
20	課題1	Dissociation Free-Energy Profiles Of Specific And Non-Specific Dna-Lacpressor Complexes:Adaptive Biasingforce Molecular Dynamics Study	Kono, H., Yonetani, Y.(Japan Atomic Energy Agency)	Biophysical Society 58th Annual Meeting	2014年2月	San Francisco, USA	ポスター発表
21	課題1	Adaptive lambda square dynamics simulation: an efficient conformational sampling method for biomolecules.	Ikebe J, Sakuraba S, Kono H.(Japan Atomic Energy Agency)	Biophysical Society 58th Annual Meeting	2014年2月	San Francisco, USA	ポスター発表

項番	課題名	タイトル	発表者・所属	会議名称等	発表年月	開催地	分類
22	課題1	Whole cell modeling by computational chemistry	Yuji Sugita(RIKEN Theoretical Molecular Science Laboratory, Laboratory for Biomolecular Function Simulation, Computational Biology Research Core, RIKEN Quantitative Biology Center (QBiC), RIKEN iTHES, Computational Biophysics Research Team, Research Division, RIKEN Advanced Institute for Computational Sciences (AICS))	iTHES RIKEN Joint Meeting : Approaches in theoretical biology	2014年4月	Bangalore, India	招待講演
23	課題1	Replica-exchange molecular dynamics simulations for enhanced sampling of biological membrane systems	Yuji Sugita(RIKEN Theoretical Molecular Science Laboratory, Laboratory for Biomolecular Function Simulation, Computational Biology Research Core, RIKEN Quantitative Biology Center (QBiC), RIKEN iTHES, Computational Biophysics Research Team, Research Division, RIKEN Advanced Institute for Computational Sciences (AICS))	Computational Biophysics to Systems Biology (CBSB14)	2014年5月	Gdansk, Poland	招待講演
24	課題1	ATP Hydrolysis Mechanism in Kinesin Studied by Combined QM/MM Meta-dynamics Simulations	Shoji Takada(Kyoto University)	Tokyo ATPase workshop	2014年6月	Tokyo, Japan	招待講演
25	課題1	Atomistic motions of proteins and water in crowded environments	Yuji Sugita(RIKEN Theoretical Molecular Science Laboratory, Laboratory for Biomolecular Function Simulation, Computational Biology Research Core, RIKEN Quantitative Biology Center (QBiC), RIKEN iTHES, Computational Biophysics Research Team, Research Division, RIKEN Advanced Institute for Computational Sciences (AICS))	Telluride Workshop on Protein and Peptide Interactions in Cellular Environments	2014年6月	Telluride, USA	招待講演
26	課題1	Coarse-Grained Modeling of Protein-DNA complexes	Shoji Takada(Kyoto University)	Workshop on "Coarse-graining as a Frontier of Statistical Mechanics"	2014年6月	Santa Fe, USA	招待講演
27	課題1	On free energy landscape and "transition path" in folding of Go model	Shoji Takada(Kyoto University)	International Workshop "Over the Barriers of Transition Paths: Dynamical Processes in Proteins and Complex Molecular Systems"	2014年6月	Yokohama, Japan	招待講演
28	課題1	Particle simulation of EGF signalling pathway under cellular environment	Iwamoto Kazunari(RIKEN QBiC), Shindo Yuki(RIKEN QBiC), Miyauchi Atsushi(RIKEN HPCI program for computational biology), Koichi Takahashi(RIKEN QBiC)	International Conference of Systems Biology 2014	2014年9月	Australia	ポスター発表
29	課題1	Coarse-grained Generalized Born and surface area models and its application to protein docking	Le Chang(Kyoto University), Wenfei Li(Nanjing University), Naoto Hori(Maryland University), Shoji Takada(Kyoto University)	The 52nd Annual Meeting of the Biophysical Society of Japan	2014年9月	Sapporo, Japan	ポスター発表
30	課題1	Dynamics and Interactions of Macromolecules in the Bacterial Cytoplasm: All-atom Molecular Dynamics Study	Isseki Yu(RIKEN Theoretical Molecular Science Laboratory and iTHES), Takaharu Mori(RIKEN Theoretical Molecular Science Laboratory), Jaewoon Jung(Computational Biophysics Research Team, Research Division, RIKEN Advanced Institute for Computational Sciences (AICS)), Tadashi Ando(Laboratory for Biomolecular Function Simulation, Computational Biology Research Core, RIKEN Quantitative Biology Center (QBiC), Computational Biophysics Research Team, Research Division, RIKEN Advanced Institute for Computational Sciences (AICS)), Ryuhei Harada(Computational Biophysics Research Team, Research Division, RIKEN Advanced Institute for Computational Sciences (AICS)), Michael Feig(Michigan State University Department of Biochemistry & Molecular Biology), Yuji Sugita(RIKEN Theoretical Molecular Science Laboratory, Laboratory for Biomolecular Function Simulation, Computational Biology Research Core, RIKEN Quantitative Biology Center (QBiC), RIKEN iTHES, Computational Biophysics Research Team, Research Division, RIKEN Advanced Institute for Computational Sciences (AICS))	第52回日本生物物理学会年会	2014年9月	Sapporo, Japan	ポスター発表
31	課題1	Dynamics and Interactions of Macromolecules in the Cytoplasm of Mycoplasma Genitalium: All-atom Molecular Dynamics Study	Isseki Yu(Theoretical Molecular Science Laboratory)	Workshop on Computer Modeling and Simulation of Biomolecular Systems	2014年9月	Saitama, Japan	口頭発表
32	課題1	How transcription factor can bypass obstacles? Molecular simulation approaches.	Mami Saito(Kyoto University), Tsuyoshi Terakawa(Kyoto University), Shoji Takada(Kyoto University)	The 52nd Annual Meeting of the Biophysical Society of Japan	2014年9月	Sapporo, Japan	ポスター発表
33	課題1	Interactions of MEK1 with ERK2 in mammalian MAPK pathway studied by coarse-grained molecular simulations	Ryo Kanada(Kyoto University), Shoji Takada(Kyoto University)	The 52nd Annual Meeting of the Biophysical Society of Japan	2014年9月	Sapporo, Japan	ポスター発表
34	課題1	Knotted Structures in Refolding and Cotranslational Folding of Multi-domain Protein	Shoji Takada(Kyoto University)	Biophysical Society Thematic Meeting on "Significance of Knotted Structures for Function of Proteins and Nucleic Acids"	2014年9月	Warsaw, Poland	招待講演

項番	課題名	タイトル	発表者・所属	会議名称等	発表年月	開催地	分類
35	課題1	Molecular dynamics simulations of ATP or ADP bound form of SR Ca2+-ATPase using CHARMM force field with modified polyphosphate parameters	Yasuaki Komuro(Graduate School of Science and Engineering, Chuo University), Suyong Re(RIKEN Theoretical Molecular Science Laboratory), Chigusa Kobayashi(RIKEN Advanced Institute for Computational Science), Eiro Muneyuki(Graduate School of Science and Engineering, Chuo University), Yuji Sugita(RIKEN Theoretical Molecular Science Laboratory, Laboratory for Biomolecular Function Simulation, Computational Biology Research Core, RIKEN Quantitative Biology Center (QBiC), RIKEN iTHES, Computational Biophysics Research Team, Research Division, RIKEN Advanced Institute for Computational Sciences (AICS))	第52回日本生物物理学会年会	2014年9月	Sapporo, Japan	ポスター発表
36	課題1	Monomer folding versus dimer domain-swapping in apo-myoglobin studied by molecular simulations	Koji Ono(Kyoto University), Mashiho Ito(Kyoto University), Shun Hirota(Nara Institute of Science and Technology), Shoji Takada(Kyoto University)	The 52nd Annual Meeting of the Biophysical Society of Japan	2014年9月	Sapporo, Japan	ポスター発表
37	課題1	The solvent-accessible surface area of proteins affects water structure and dynamics	Po-hung Wang(RIKEN Theoretical Molecular Science Laboratory), Isseki Yu(RIKEN Theoretical Molecular Science Laboratory), Michael Feig(Michigan State University Department of Biochemistry & Molecular Biology), Yuji Sugita(RIKEN Theoretical Molecular Science Laboratory, Laboratory for Biomolecular Function Simulation, Computational Biology Research Core, RIKEN Quantitative Biology Center (QBiC), RIKEN iTHES, Computational Biophysics Research Team, Research Division, RIKEN Advanced Institute for Computational Sciences (AICS))	第52回日本生物物理学会年会	2014年9月	Sapporo, Japan	ポスター発表
38	課題1	All-atom molecular dynamics simulations of biological systems using supercomputers	Yuji Sugita(RIKEN Theoretical Molecular Science Laboratory, Laboratory for Biomolecular Function Simulation, Computational Biology Research Core, RIKEN Quantitative Biology Center (QBiC), RIKEN iTHES, Computational Biophysics Research Team, Research Division, RIKEN Advanced Institute for Computational Sciences (AICS))	Kavli IPMU-RIKEN iTHES-Osaka TRSP Symposium "Frontiers of Theoretical Science - Matter, Life, and Cosmos -	2014年11月	Chiba, Japan	招待講演
39	課題1	Transition path time over the barrier in protein folding	Shoji Takada(Kyoto University)	Indo-Japan Joint Workshop on "Frontiers in Molecular Spectroscopy: Fundamentals and Applications to Material and Biology"	2014年11月	Nara, Japan	招待講演
40	課題1	All-atom Molecular Dynamics Simulation of the Complete Model of Bacterial Cytoplasm	Isseki Yu(RIKEN Theoretical Molecular Science Laboratory and iTHES), Takaharu Mori(RIKEN Theoretical Molecular Science Laboratory), Jaewoon Jung(Computational Biophysics Research Team, Research Division, RIKEN Advanced Institute for Computational Sciences (AICS)), Tadashi Ando(Laboratory for Biomolecular Function Simulation, Computational Biology Research Core, RIKEN Quantitative Biology Center (QBiC), Computational Biophysics Research Team, Research Division, RIKEN Advanced Institute for Computational Sciences (AICS)), Ryuhei Harada(Computational Biophysics Research Team, Research Division, RIKEN Advanced Institute for Computational Sciences (AICS)), Michael Feig(Michigan State University Department of Biochemistry & Molecular Biology), Yuji Sugita(RIKEN Theoretical Molecular Science Laboratory, Laboratory for Biomolecular Function Simulation, Computational Biology Research Core, RIKEN Quantitative Biology Center (QBiC), RIKEN iTHES, Computational Biophysics Research Team, Research Division, RIKEN Advanced Institute for Computational Sciences (AICS))	The 5th AICS International Symposium	2014年12月	Kobe, Japan	ポスター発表
41	課題1	The solvent-accessible surface area of proteins affects water structure and dynamics	Po-hung Wang(RIKEN Theoretical Molecular Science Laboratory), Isseki Yu(RIKEN Theoretical Molecular Science Laboratory and iTHES), Michael Feig(Michigan State University Department of Biochemistry & Molecular Biology), Yuji Sugita(RIKEN Theoretical Molecular Science Laboratory, Laboratory for Biomolecular Function Simulation, Computational Biology Research Core, RIKEN Quantitative Biology Center (QBiC), RIKEN iTHES, Computational Biophysics Research Team, Research Division, RIKEN Advanced Institute for Computational Sciences (AICS))	The 5th AICS International Symposium	2014年12月	Kobe, Japan	ポスター発表

項番	課題名	タイトル	発表者・所属	会議名称等	発表年月	開催地	分類
42	課題1	The solvent-accessible surface area of proteins affects water structure and dynamics	Po-hung Wang(RIKEN Theoretical Molecular Science Laboratory), Isseki Yu(RIKEN Theoretical Molecular Science Laboratory and iTHES), Michael Feig(Michigan State University Department of Biochemistry & Molecular Biology), Yuji Sugita(RIKEN Theoretical Molecular Science Laboratory, Laboratory for Biomolecular Function Simulation, Computational Biology Research Core, RIKEN Quantitative Biology Center (QBiC), RIKEN iTHES, Computational Biophysics Research Team, Research Division, RIKEN Advanced Institute for Computational Sciences (AICS))	The FY2014 Strategic Programs for Innovative Research Field 1 workshop	2015年1月	Kobe, Japan	ポスター発表
43	課題1	Development of coarse-grained MD-SAXS method and application to Swi5-Sfr1	Yuichi Kokabu(Graduate School of Medical Life Science, Yokohama City University), Tomotaka Oroguchi(Keio University), Mitsunori Ikeguchi(Graduate School of Medical Life Science, Yokohama City University)	59th Annual Meeting of Biophysical Society	2015年2月	Baltimore, USA	ポスター発表
44	課題1	Free Energy Profile for Nucleosomal DNA Unwrapping	Kono H, Sakuraba S, Ishida H.(Japan Atomic Energy Agency)	Biophysical Society 59th Annual Meeting	2015年2月	Baltimore, USA	ポスター発表
45	課題1	Free-energy landscapes of the translocation of a substrate in four proteasome-activator complexes analyzed using molecular dynamics simulations	Ishida, H.(Japan Atomic Energy Agency)	Biophysical Society 59th Annual Meeting	2015年2月	Baltimore, USA	ポスター発表
46	課題1	Protein-DNA Complexes in crowded chromatin-like environment	Shoji Takada(Kyoto University)	IPR Seminar on Molecular Crowding and Macromolecular Association	2015年2月	Osaka, Japan	招待講演
47	課題1	Molecular dynamics simulations of ATP or ADP bound form of SR Ca2+-ATPase using CHARMM force-field with modified polyphosphate parameters	Yasuaki Komuro(Graduate School of Science and Engineering, Chuo University), Suyong Re(RIKEN Theoretical Molecular Science Laboratory), Chigusa Kobayashi(RIKEN Advanced Institute for Computational Science), Eiro Muneyuki(Graduate School of Science and Engineering, Chuo University), Yuji Sugita(RIKEN Theoretical Molecular Science Laboratory, Laboratory for Biomolecular Function Simulation, Computational Biology Research Core, RIKEN Quantitative Biology Center (QBiC), RIKEN iTHES, Computational Biophysics Research Team, Research Division, RIKEN Advanced Institute for Computational Sciences (AICS))	Computational Molecular Science 2015	2015年3月	Warwick, UK	ポスター発表
48	課題1	Optimization of Molecular Dynamics Program GENESIS and its Application to Biomolecular System	Yuji Sugita(RIKEN Theoretical Molecular Science Laboratory, Laboratory for Biomolecular Function Simulation, Computational Biology Research Core, RIKEN Quantitative Biology Center (QBiC), RIKEN iTHES, Computational Biophysics Research Team, Research Division, RIKEN Advanced Institute for Computational Sciences (AICS))	WINTech2015	2015年5月	Kobe, Japan	招待講演
49	課題1	Cellular noise generating heterogeneity in Epidermal growth factor signaling pathway	Kazunari Iwamoto, Yuki Shindo, Koichi Takahashi(Laboratory for Biochemical Simulation, RIKEN QBiC)	International Conference on Systems Biology 2015	2015年11月	Singapore	ポスター発表
50	課題2	Recent progress of the molecular dynamics simulation methods: from a proton pump to drug design	山下雄史(東大先端研)	日本化学会年会アジア国際シンポジウム	2013年3月	Kusatsu, Shiga, Japan	招待講演
51	課題2	High Performance Computing for Drug Design	Hideaki Fujitani(RCAST, Univ. of Tokyo)	Gordon Conference	2013年7月	West Dover, USA	ポスター発表
52	課題2	High Performance Computing for Drug Development	Hideaki Fujitani(RCAST, Univ. of Tokyo)	DrugDesign2013	2013年9月	Oxford, UK	招待講演
53	課題2	Toward a better understanding of the molecular recognition mechanism: A molecular dynamics study	Takefumi Yamashita(RCAST, Univ. of Tokyo)	7th International Symposium of Nanomedicine (ISNM2013)	2013年11月	japan	招待講演
54	課題2	Constant domain of Fab fragment affects antigen binding of antibodies: Molecular dynamics study	Keiko Shinoda(RCAST, Univ. of Tokyo)	58th Annual Meeting of Biophysical Society	2014年2月	San Francisco, USA	ポスター発表
55	課題2	Molecular dynamics simulations of GPCR: the effect of different protein-lipid force field parameters	Md. Iqbal MAHMOOD(Laboratory for systems biology and medicine, RCAST, the University of Tokyo), Nozomu KAMIYA(Laboratory for systems biology and medicine, RCAST, the University of Tokyo), Hideaki FUJITANI(Laboratory for systems biology and medicine, RCAST, the University of Tokyo), Takefumi YAMASHITA(Laboratory for systems biology and medicine, RCAST, the University of Tokyo)	2014 International Biophysics Congress	2014年8月	Brisbane Convention and Exhibition Centre, Brisbane, Queensland, Australia	ポスター発表
56	課題2	A molecular dynamics study on the molecular recognition and a challenge to drug design	Takefumi Yamashita(Univ. Tokyo)	International Symposium on Extended Molecular Dynamics and Enhanced Sampling: Nosé Dynamics 30 Years (NOSE30)	2014年11月	Tokyo, Japan	ポスター発表

項番	課題名	タイトル	発表者・所属	会議名称等	発表年月	開催地	分類
57	課題2	Analysis of binding process of antigen to its antibody using molecular dynamics simulation	Keiko Shinoda and Hideaki Fujitani (LSBM,RCAST, The univ. of Tokyo)	Biophysical Society 59th Annual Meeting	2015年2月	Baltimore	ポスター発表
58	課題2	A molecular dynamics simulation studies on the biological functions and roles of water	Takefumi Yamashita(Univ. Tokyo)	Computational Science Workshop 2014 (CSW2014)	2015年3月	Tsukuba, Japan	招待講演
59	課題2	A molecular dynamics study on the molecular recognition and a challenge to drug design	Takefumi Yamashita(Univ. Tokyo)	2014 International Biophysics Congress (IUPAB2014)	2015年3月	Brisbane, Austraria	ポスター発表
60	課題2	Analysis of binding process of antigen to its antibody using extensive molecular dynamics simulations	Keiko Shinoda, Hideaki Fujitani(RCAST, The Univ. of Tokyo)	The 10th European Biophysics Congress of the European Biophysical Societies	2015年7月	Dresden,Germany	ポスター発表
61	課題2	Flexible dynamics of proteins in water with refined AMBER force field (FUJ)	Hideaki Fujitani(University of Tokyo)	250th American Chemical Society National Meeting	2015年8月	Boston	口頭発表
62	課題2	On accurate binding free-energy prediction in the supercomputer-assisted drug design procedure	Takefumi Yamashita(the University of Tokyo)	Supercomputational Life Science 2015(SCLS2015)	2015年10月	Tokyo	ポスター発表
63	課題2	A molecular dynamics study of GPCR: Effects of lipid force field parameters	Md. Iqbal Mahmood(Laboratory for systems biology and medicine, RCAST, University of Tokyo, Japan), Hideaki Fujitani(Laboratory for systems biology and medicine, RCAST, University of Tokyo, Japan), Takefumi Yamashita(Laboratory for systems biology and medicine, RCAST, University of Tokyo, Japan)	International Workshop, Super computational life science, October 2015, The University of Tokyo, Japan	2015年10月	Tokyo, Japan	ポスター発表
64	課題2	Molecular simulation for antibody drug development	Keiko Shinoda, Hideaki Fujitani(RCAST, The Univ. of Tokyo)	Supercomputational Life Science 2015	2015年10月	Japan	招待講演
65	課題2	A molecular dynamics study of GPCR: Effects of lipid force fields	Md. Iqbal Mahmood(Laboratory for systems biology and medicine, RCAST, University of Tokyo, Japan), Hideaki Fujitani(Laboratory for systems biology and medicine, RCAST, University of Tokyo, Japan), Takefumi Yamashita(Laboratory for systems biology and medicine, RCAST, University of Tokyo, Japan)	GPCR workshop 2015 December 2015	2015年12月	Hawaii, USA	ポスター発表
66	課題2	Conformational Changes in Antigen-Antibody Binding: Molecular dynamics study	Keiko Shinoda, Hideaki Fujitani(RCAST, The Univ. of Tokyo)	The Biophysical Society 60th Annual Meeting	2016年2月	Los Angeles, USA	ポスター発表
67	課題3	Sparse Bayesian identification of synaptic connectivity from multi-neuronal spike train data	Junichiro Yoshimoto, Kenji Doya(OIST)	Neuroinformatics 2011	2011年9月	Boston, US	ポスター発表
68	課題3	Numerical Study of Central Nervous System, Musculo-Skeletal System, and Their Coupling toward Motor Dysfunction in Parkinson's Disease	K. Shimizu(The University of Tokyo), N. Yamamura(RIKEN), S. Takagi(The University of Tokyo)	10th World Congress on Computational Mechanics	2012年7月	São Paulo, Brazil	口頭発表
69	課題3	Numerical Models for Motoneuron and Musculoskeletal System towards Understanding of Motor Dysfunction	K. Shimizu(The University of Tokyo), N. Yamamura(RIKEN), S. Takagi(The University of Tokyo)	International Computational Mechanics Symposium 2012	2012年10月	Kobe, Japan	口頭発表
70	課題3	Multi-scale, multi-physics heart simulator "UT-Heart" for heart research	S. Sugiura The University of Tokyo	4th Biosupercomputing Symposium, - International Symposium for Next-Generation Integrated Simulation of Living Matter(ISLiM) -	2012年12月	Tokyo, Japan	口頭発表
71	課題3	Contributing factors influencing the platelet activation time between platelet adhesion on von Willebrand factor, detected by an increase in intraplatelet calcium ion.	Tamura N, Goto S, Nanazawa Y(Tokai University)	ISTH 2013	2013年6月	Amsterdam, Netherlands	ポスター発表
72	課題3	3D FEM Simulation of Skeletal Muscle Contraction with Motor-unit Activity	Naoto Yamamura, Kazuya Shimizu and Shu Takagi(The University of Tokyo)	XIV International Symposium on Computer Simulation in Biomechanics	2013年8月	Natal, Brazil	口頭発表
73	課題3	Direct current conversion and clinical events at 1year in patients with non-valvular atrial fibrillation. The Global Anticoagulant Registry in the FIELD (GARFIELD)	Le Heuzey J.(European Hospital Georges Pompidou), Goto S.(Tokai University), Verheugt F.W.A.(Onze Lieve Vrouwe Gasthuis), Cools F.(General Hospital Klina), Rushton-Smith S.K.(Thrombosis Research Institute), Kayani G. wilkinson P.(Roche Pharmaceuticals), Wilkinson P.(Peter Wilkinson Associates), Kakkur A.K.(Thrombosis Research Institute)	ESC CONGRESS 2013	2013年8月	Amsterdam,Netherlands	基調講演
74	課題3	Efficacy and safety of apixaban compared with warfarin for stroke prevention in atrial fibrillation in East Asia.	Goto S.(Tokai University), Zhu J.,Lisheng L.(Fuwai Hospital), Oh B.H.(Seoul National University Hospital), Wojdyla D.(Duke Clinical Research Institute), Hanna M.(Bristol-Myers Squibb), Horowitz J.(University of Adelaide), Wallentin L.(Uppsala University), Xavier D.(St. John's Research Institute), Alexander J.H.(Duke Clinical Research Institute)	ESC CONGRESS 2013	2013年8月	Amsterdam,Netherlands	基調講演

項番	課題名	タイトル	発表者・所属	会議名称等	発表年月	開催地	分類
75	課題3	MECHANISMS OF INFLAMMATORY ACTIVATION IN ACUTE CORONARY SYNDROMES	Badimon L.(Cardiovascular Research Center (CSIC-ICCC)), Goto S.(Tokai University)	ESC CONGRESS 2013	2013年8月	Amsterdam,Netherlands	基調講演
76	課題3	One-year outcomes in atrial fibrillation patients with versus without coronary artery disease. The prospective Global Anticoagulant registry in the FIELD (GARFIELD)	Sanchez D.(Department of Cardiology, Colonia Sertoma), Goto S.(Tokai University), Misselwitz F.(Bayer Healthcare Pharmaceuticals), Ambrosio G.(University of Perugia), Rushton-Smith S.K.(Thrombosis Research Institute), Kayani G.(Roche Pharmaceuticals), Wilkinson P.(Wilkinson Associates), Kakkar A.K.(Thrombosis Research Institute)	ESC CONGRESS 2013	2013年8月	Amsterdam,Netherlands	基調講演
77	課題3	stroke prevention in atrial fibrillation 2013	Bassand J.P.(University of Besançon), Kakkar A.(Thrombosis Research Institute), Fitzmaurice D.(University of Birmingham), Goldhaber S.Z.(Brigham and Women's Hospital), Goto S.(Tokai University), Haas S.(Flexible Electronics Research Center (FLEC)&Department of Applied Physics, The University of Tokyo), Hacke W.(University of Heidelberg), Turpie A.G.G.(McMaster University)	ESC CONGRESS 2013	2013年8月	Amsterdam,Netherlands	基調講演
78	課題3	Connecting local and orbital stability during dynamic walking	Chunjiang Fu(Osaka University, Osaka), Taishin Nomura(Osaka University, Osaka)	52nd Annual Conference of the Society of Instrument and Control Engineers of Japan, SINCE 2013	2013年9月	Nagoya, Japan	口頭発表
79	課題3	Apixaban for stroke prevention: Lessons from ARISTOTLE and AVERROES	Goto S.(Tokai University)	Lunch Symposium: Dawn of a new era of oral anticoagulation in Asia	2013年10月	Hong Kong, China	招待講演
80	課題3	Assessing stroke and bleeding risk: How can we do better?	Goto S.(Tokai University)	20th INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON THROMBOEMBOLISM	2013年10月	LONDON, UK	招待講演
81	課題3	Chronic kidney disease and cardiovascular outcomes in patients newly diagnosed with atrial fibrillation. The prospective international GARFIELD registry	Goto S.(Tokai University)	GARFIELD STEERING COMMITTEE Meeting	2013年10月	LONDON, UK	招待講演
82	課題3	HOW CAN WE SELECT SUITABLE PATIENTS FOR POTENTIALLY HARMFUL ANTITHROMBOTIC INTERVENTION?	Goto S.(Tokai University)	10th International Congress on Coronary Artery Disease	2013年10月	Florence, Italy	招待講演
83	課題3	Joint Sponsorship by BMS/Pfizer Luncheon Symposium-Dawn a New Era of Oral Anticoagulation in Asia	Goto S.(Tokai University), Hung-Fat T.(Hong Kong College)	6th APHRS CARDIO RHYTHM 2013	2013年10月	Hong Kong, China	招待講演
84	課題3	What the registries are telling us	Goto S.(Tokai University)	20th INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON THROMBOEMBOLISM	2013年10月	LONDON, UK	招待講演
85	課題3	Biomechanical Simulation using Supercomputer for Predictive Medicine	Shu TAKAGI(The University of Tokyo)	FORUM UTokyo USP 2013, Biomedical and Mechatronics Engineering	2013年11月	São, Paulo, Brazil	口頭発表
86	課題3	Development of Multiscale Thrombosis Simulator on Massively Parallel Computer	Kazuyasu SUGIYAMA(RIKEN), Satoshi II.(Osaka University), Shu TAKAGI, Yoichiro MATSUMOTO(The University of Tokyo)	APCOM/ISCM (5th Asia Pacific Cong. on Computational Mechanics and 4th Int. Symp. on Computational Mechanics)	2013年12月	Singapore, Singapore	口頭発表
87	課題3	A Full Eulerian Finite Difference Method for Fluid-Structure Interaction Problems with its Applications to Blood Flows	Shu TAKAGI(The University of Tokyo), Kazuyasu SUGIYAMA(RIKEN), Satoshi II.(Osaka University), Seiji SHIOZAKI(Tokai University), Yoichiro MATSUMOTO(The University of Tokyo)	Advances in Computational Fluid-Structure Interaction and Flow Simulation	2014年3月	Tokyo, Japan	招待講演
88	課題3	Interpretation of the Global Clinical Trial Data for Local Clinical Practice in East Asian Region: Management of Atrial Fibrillation	Goto S.(Tokai University)	The 2014 Annual Scientific Meeting of Taiwan Heart Rhythm Society	2014年3月	Taipei, Taiwan	招待講演
89	課題3	Multi-scale, multi-physics heart simulator, UT-Heart. UT-Heart, its clinical applications	Sugiura S(Department of Human and Engineered Environmental Studies, Graduate School of Frontier Sciences, The University of Tokyo)	2nd Integrative Cardiovascular Imaging Symposium 2014	2014年5月	Seoul Korea	招待講演
90	課題3	Multi-scale, multi-physics heart simulator, UT-Heart	Sugiura S(Department of Human and Engineered Environmental Studies, Graduate School of Frontier Sciences, The University of Tokyo)	第48回河口湖心臓討論会	2014年6月	Hukuoka, Japan	招待講演
91	課題3	The impact of crossbridge kinetics on organ level hemodynamics studied by multi-scale heart simulator	Sugiura S(Department of Human and Engineered Environmental Studies, Graduate School of Frontier Sciences, The University of Tokyo)	2014 Myofibril Meeting	2014年6月	Wisconsin, Madison, U.S.A	招待講演
92	課題3	A Full Eulerian Method for Fluid-Membrane Interaction and its Application to Blood Flows	Shu TAKAGI(The University of Tokyo), Satoshi II, Kazuyasu SUGIYAMA(Osaka University), Seiji SHIOZAKI(Tokai University)	International Conference on Numerical Methods in Multiphase Flows (ICNMMF2014)	2014年6月	Darmstadt, Germany	招待講演
93	課題3	Predictive Variables in Cardiovascular Disease	Goto S.(Tokai University), Kyrle P.(Medicine at the Allgemeines Krankenhaus), Moons K.(Clinical Epidemiology), Samama M.(Paris Descartes University), Spyropoulos A.(University of Pennsylvania), White R.(University of Rochester)	ISTH 2014	2014年6月	Milwaukee, USA	基調講演

項番	課題名	タイトル	発表者・所属	会議名称等	発表年月	開催地	分類
94	課題3	A Full Eulerian Method for Fluid-Membrane Interaction Problems and its Application to Blood Flows	Shu TAKAGI(The University of Tokyo), Satoshi II, Kazuyasu SUGIYAMA(Osaka University), Seiji SHIOZAKI,(Tokai University), Huaxiong HUANG(York University)	Workshop on Cerebral Blood Flow (CBF) and Models of Neurovascular Coupling	2014年7月	Toronto, Canada	招待講演
95	課題3	Development of integrated analysis of spinal cord and skeletal muscles for joint movement	Kazuya Shimizu, Naoto Yamamura, Shu Takagi(The University of Tokyo)	11th World Congress on Computational Mechanics	2014年7月	Barcelona, Spain	口頭発表
96	課題3	Multi-scale skeletal muscle simulation with account of stochastic sarcomere kinetics	Naoto Yamamura, Kazuya Shimizu, Shu Takagi(The University of Tokyo)	7th World Congress of Biomechanics (WCB 2014)	2014年7月	Boston, USA	ポスター発表
97	課題3	Multiscale Modeling of the Initial Stage of Thrombosis for Massively Parallel Computing	Shu Takagi, Norio Shimamoto, Kazuya Shimizu,(The University of Tokyo), Kazuyasu Sugiyama, Satoshi II(Osaka University), Seiji Shiozaki,(Tokai University)	7th World Congress of Biomechanics (WCB 2014)	2014年7月	Boston, USA	口頭発表
98	課題3	Multiscale simulations of the primary stage of thrombus formation	Kazuyasu SUGIYAMA, Satoshi, II(Osaka University), Shu TAKAGI, Yoichiro MATSUMOTO(The University of Tokyo)	11th World Congress on Computational Mechanics (WCCM XI)	2014年7月	Barcelona, Spain	口頭発表
99	課題3	Local circuit model of the subthalamo-pallidal network for the generation of parkinsonian oscillations	Osamu Shouno(Honda Research Institute Japan Co. Ltd., OIST), Kenji Doya(OIST)	Computational Neuroscience Meeting (CNS2014)	2014年7月	Quebec city, Canada	ポスター発表
100	課題3	On-line integration of multiple neural network and musculoskeletal models	Jan Moren, Jun Igarash,(OIST.), Osamu Shouno,(Honda Research Institute Japan Co. Ltd., OIST.), Manish Sreenivasa(Tokyo University), Kenji Doya(OIST.), Ko Ayusawa, Yoshihiko Nakamura(Tokyo University)	7th INCF Congress	2014年8月	Leiden, The Netherlands	ポスター発表
101	課題3	Discussant:Inflammation and outcome in acute coronary syndrome	S Goto(Department of Medicine (Cardiology), Tokai University)	EUROPEAN SOCIETY OF CARDIOLOGY Congress 2014	2014年9月	Barcelona, Spain	ポスター発表
102	課題3	GARFIELD AF AND ORBIT AF;Key learnings date	Goto S(Department of Medicine (Cardiology), Tokai University)	True 2 Life	2014年9月	Zurich,Switzerland	招待講演
103	課題3	Musculoskeletal Modeling and Physiological Validation	Akihiko Murai, Kazunari Takeichi, Taira Miyatake, Yoshihiko Nakamura(The University of Tokyo)	2014 IEEE International Workshop on Advanced Robotics and its Social Impacts	2014年9月	Illinois, USA	口頭発表
104	課題3	PREDECTION AND PREVENTION OF ATRIAL FIBRILLATION	S Kaab(Department of Medicine I, University Hospital Grosshadern, Ludwig-Maximilians-University), S Goto(Department of Medicine (Cardiology), Tokai University)	EUROPEAN SOCIETY OF CARDIOLOGY-ESC Congress 2014	2014年9月	Barcelona,Spain	基調講演
105	課題3	Recurrent hospitalization due to heart failure in stable outpatients at risk of or with atherothrombosis	E.T. Kato,D. Bhatt,K.I m.A. Umez-Eronini(Brigham and Women's Hospital, Cardiology Boston USA), P.G. Steg(Hospital Bichat-Claude Bernard Paris), S. Goto(Tokai University)	ESC Cogress 2014	2014年9月	Barcelona,Spain	ポスター発表
106	課題3	Simulation of neural networks on K computer toward reproduction of Parkinson's disease symptoms and whole brain simulation on next generation super computer	Jun Igarashi,(OIST), Moritz Helias, Susanne Kunkel(Juelich Research Centre), Gen Masumoto(RIKEN), Tomoki Fukai(RIKEN), Shin Ishii(Kyoto Univ.), Markus Diesmann(Juelich Research Centre), Jan Moren(OIST), Osamu Shouno(Honda Research Instiute Japan Co. Ltd., OIST), Junichiro Yoshimoto, Kenji Doya(OIST)	2014 Smoky Mountains Computational Sciences and Engineering Conference and U.S./Japan Exascale Applications Workshop	2014年9月	Tennessee, US	口頭発表
107	課題3	In Silico Cardiac Safety Assessment of Drug Effects on Multiple Ionic Currents Using the Heart Simulator	Okada J(The University of Tokyo), Washio T(The University of Tokyo), Yoshinaga T(Eisai Co., Ltd.), Kurokawa J(Tokyo Medical and Dental University), Furukawa T(Tokyo Medical and Dental University), Sawada K(Eisai Co., Ltd.), Sugiura S(The University of Tokyo), Hisada T(The University of Tokyo)	5th DIA Cardiac Safety Workshop in Japan	2014年10月	Tokyo, Japan	口頭発表
108	課題3	Massively parallel computing of multiscale blood flow	Kazuyasu SUGIYAMA(Osaka University)	International Symposium of Cavitation and Multiphase Flow (ISCM 2014)	2014年10月	Beijing, China	招待講演
109	課題3	Stability versus flexibility in the human motor control	T Nomura, Y Suzuki, T Yamamoto, C Fu, N Yoshikawa, K Kiyono(Graduate School of Engineering Science, Osaka University)	11th International Workshop Neural Coding 2014	2014年10月	Versailles, France	口頭発表
110	課題3	Selective activation of columnar neural population by lateral inhibition in a realistic model of primary motor cortex	Jun Igarashi, Jan Moren, Junichiro Yoshimoto, Kenji Doya(OIST)	Neuroscience 2014	2014年11月	Washington, US	ポスター発表
111	課題3	Large-scale integrated models of basal ganglia-thalamo-cortical circuit toward reproducing Parkinson's symptoms in 5th AICS International Symposium Computer and Computational Sciences for Exascale Computing	Jan Moren, Jun Igarashi, Junichiro Yoshimoto, Kenji Doya(OIST)	5th AICS International Symposium Computer and Computational Sciences for Exascale Computing	2014年12月	Hyogo, Japan	ポスター発表
112	課題3	Multiscale thrombosis simulations on massively parallel computers	Kazuyasu SUGIYAMA(Osaka University)	8th International Conference on Finite Elements in Flow Problems (FEF 2015)	2015年3月	Taipei, Taiwan	招待講演

項番	課題名	タイトル	発表者・所属	会議名称等	発表年月	開催地	分類
113	課題3	Perspective on Japanese projects of large-scale neural network simulation	Jun Igarashi(OIST)	1st community workshop HBP network simulator "Are we building the right thing? - Requirements from theory for simulation environments and neuromorphic computing"	2015年3月	Paris, France	口頭発表
114	課題3	Assessing cardiac safety of drugs with combined automated patch clamp and in silico propagation analyses	Okada J(Graduate School of Frontier Sciences, The University of Tokyo, / UT-Heart Inc.)	Cardiac Electrophysiology Satellite	2015年4月	Auckland, New Zealand	口頭発表
115	課題3	Cardiac safety assessment of drug effects based on combining automated patch clamp and three dimensional excitation propagation analyses	Okada J(Graduate School of Frontier Sciences, The University of Tokyo, / UT-Heart Inc.), Yoshinaga T(Global CV Assessment, Eisai Co., Ltd.), Kurokawa J(Department of Bio-informational Pharmacology, Medical Research Institute), Washio T(Graduate School of Frontier Sciences, The University of Tokyo, / UT-Heart Inc.), Furukawa T(Department of Bio-informational Pharmacology, Medical Research Institute), Sawada K(Global CV Assessment, Eisai Co., Ltd.), Sugiura S(Graduate School of Frontier Sciences, The University of Tokyo, / UT-Heart Inc.), Hisada T(Graduate School of Frontier Sciences, The University of Tokyo, / UT-Heart Inc.)	2015 Cardiac Physiome Workshop	2015年4月	Auckland, New Zealand	ポスター発表
116	課題3	Multi-scale, multi-physics simulations of congenital heart disease and its surgical repair	Sugiura S(Graduate School of Frontier Sciences, The University of Tokyo, / UT-Heart Inc.), Kariya T(Department of Cardiovascular Medicine, The University of Tokyo), Okada J(Graduate School of Frontier Sciences, The University of Tokyo, / UT-Heart Inc.), Washio T(Graduate School of Frontier Sciences, The University of Tokyo, / UT-Heart Inc.), Sano S(Department of Cardiovascular Surgery, Okayama University), Hisada T(Graduate School of Frontier Sciences, The University of Tokyo, / UT-Heart Inc.)	Cardiac Physiome Workshop	2015年4月	Auckland, New Zealand	ポスター発表
117	課題3	Multiscale Modeling of Skeletal Muscle with Nervous System	Shu TAKAGI, Naoto YAMAMURA, Kazuya SHIMIZU(The University of Tokyo)	EU-Japan Neurorobotics Workshop	2015年4月	Tokyo, Japan	招待講演
118	課題3	A large-scale model of the basal ganglia-thalamocortical circuit toward understanding Parkinson's motor symptoms	Jun Igarashi(OIST)	Japan-EU Workshop on Neurorobotics	2015年4月	Tokyo, Japan	口頭発表
119	課題3	RISK PROFILES AND 1-YEAR OUTCOMES OF PATIENTS WITH NEWLY DIAGNOSED ATRIAL FIBRILLATION: RESULTS FROM GARFIELD-AF	Kakkar AK, Accetta G, Agnelli G, Angchaisuksiri P, Bassand JP, Chiswell K, Cools F, Fitzmaurice D, Gibbs H, Goldhaber S, Goto S, Haas S, Jacobson B, Jerjes-Sanchez C, Kayani G, Mantovani L, Misselwitz F, Cate H, Turpie A, Eickels M, Verheugt F, Camm J	ISTH 2015	2015年6月	TRONTO, CANADA	基調講演
120	課題3	QUALITY OF VITAMIN K ANTAGONIST CONTROL AND 1-YEAR OUTCOMES: A GLOBAL PERSPECTIVE FROM THE GARFIELD-AF REGISTRY	Cate H, Hssd S, Accetta G, Angchaisuksiri P, Camm J, Corbalan R, Eikelboom J, Fitzmaurice D, Fitzmaurice D, Goto S, Jacobson B, Kayani G, Turpie A, Kakkar A	ISTH 2015	2015年6月	TRONTO, CANADA	基調講演
121	課題3	Predictive and diagnostic variables in thrombotic disease.	Kyrle PA, Cannegieter S, Goto S, Moons K, Samama MC, Spyropoulos AC	ISTH 2015	2015年6月	TRONTO, CANADA	基調講演
122	課題3	Cardiac safety assessment of drug using three-dimensional heart simulator	Okada J(Graduate School of Frontier Sciences, The University of Tokyo, / UT-Heart Inc.), Yoshinaga T(Global CV Assessment, Eisai Co. Ltd.), Kurokawa J(Department of Bio-informational Pharmacology, Medical Research Institute, Tokyo Medical and Dental University), Washio T(Graduate School of Frontier Sciences, The University of Tokyo, / UT-Heart Inc.), Furukawa T(Department of Bio-informational Pharmacology, Medical Research Institute, Tokyo Medical and Dental University), Sawada K(Global CV Assessment, Eisai Co. Ltd.), Sugiura S(Graduate School of Frontier Sciences, The University of Tokyo, / UT-Heart Inc.), Hisada T(Graduate School of Frontier Sciences, The University of Tokyo, / UT-Heart Inc.)	SPS:Society of Safety Pharmacology	2015年9月	Prague, Czech	ポスター発表
123	課題3	Regional differences in GARFIELD-AF	Goto S(Department of Medicine (Cardiology), Tokai University School of Medicine)	ESC CONGRESS 2015	2015年9月	London, UK	基調講演
124	課題3	Stroke, major bleeding and mortality in newly diagnosed atrial fibrillation with moderate-to-severe chronic kidney disease: results from GARFIELD-AF	Goto S(Department of Medicine (Cardiology), Tokai University School of Medicine)	ESC Congress 2015	2015年9月	London, UK	基調講演

項番	課題名	タイトル	発表者・所属	会議名称等	発表年月	開催地	分類
125	課題3	My patient has a CHA2DS2-VASc score1 –Do I have to anticoagulate? Panel discussion on how to implement the Guidelines	Torppedersen C, Goto S	ESC CONGRESS 2015	2015年9月	London, UK	基調講演
126	課題3	Neuromusculoskeletal Simulator: On Spinal Neural Networks and Body Parameters	Yosuke Ikegami(The University of Tokyo), Rohan Budhiraja(The University of Tokyo), Ayaka Yamada(The University of Tokyo), Akio Hayakawa(The University of Tokyo), Yoshihiko Nakamura(The University of Tokyo)	Supercomputational Life Science 2015	2015年10月	Tokyo, Japan	ポスター発表
127	課題3	Beating heart simulation based on a stochastic biomolecular model	Washio T(Graduate School of Frontier Sciences, The University of Tokyo, / UT-Heart Inc.)	3rd International Symposium on Nanomedicine Molecular Science Toward Medical Biophysics	2015年11月	Tokyo, Japan	招待講演
128	課題4	Estimate Dynamic Gene Regulatory Networks in Adipocyte Differentiation for Detecting Changes of Gene Regulations by Splitting Time Course Data	T. Nakayama, Y. Kido, H. Daiyasu, S. Seno, Y. Takenaka, H. Matsuda (Osaka University)	International Conference on Genome Informatics (GIW2012)	2012年12月	Tainan, Taiwan	ポスター発表
129	課題4	Large-Scale Gene Regulatory Network Analysis for Adipocyte Differentiation on High-Performance Computer	Hideo Matsuda (Osaka University)	International Conference on Genome Informatics (GIW2012)	2012年12月	Tainan, Taiwan	基調講演
130	課題4	An Ultra-fast Computing Pipeline for Metagenome Analysis with GPUs	Shuji Suzuki, Takashi Ishida, Yutaka Akiyama(Graduate School of Information Science and Engineering, Tokyo Institute of Technology)	GPU Technology Conference 2013	2013年3月	San Jose, USA	ポスター発表
131	課題4	Integrative analysis to identify driver genes regulating expression modules	Atsushi Niida(The Institute of Medical Science, The University of Tokyo)	AACR Precision Medicine Series: Synthetic Lethal Approaches to Cancer Vulnerabilities	2013年5月	Hyatt Regency Bellevue, Bellevue, WA, USA	ポスター発表
132	課題4	Cancer Gene Network Analysis with Supercomputer	Satoru Miyano(The Institute of Medical Science, The University of Tokyo)	The 3rd IEEE International Conference on Computational Advances in Bio and Medical Sciences (ICCBMS 2013)	2013年6月	Crowne Plaza New Orleans-Airport, New Orleans, USA	基調講演
133	課題4	Statistical Gene Network Analysis for Understanding Cancer Heterogeneity	Seiya Imoto(The Institute of Medical Science, The University of Tokyo)	The 7th NCC International Symposium, Beyond the Personalized Therapy	2013年6月	National Cancer Center, Seoul, Korea	招待講演
134	課題4	Gene set enrichment analysis for a long time series gene expression profile	Yuta Okuma, Shigeto Seno, Yoichi Takenaka, Hideo Matsuda(Osaka University)	2013 International Conference on Bioinformatics and Computational Biology (BIOCOMP'13)	2013年7月	Las Vegas, USA	口頭発表
135	課題4	How to Hack Cancer Systems with Computational Methods	Satoru Miyano(The Institute of Medical Science, The University of Tokyo)	2013 International Summer School on Trends in Computing	2013年7月	Tarragona, Spain	招待講演
136	課題4	Reconstruction of dynamic gene regulatory networks for cell differentiation by separation of time-course data	Tomoyoshi Nakayama, Hiromi Daiyasu, Shigeto Seno, Yoichi Takenaka, Hideo Matsuda(Osaka University)	2013 International Conference on Bioinformatics and Computational Biology (BIOCOMP'13)	2013年7月	Las Vegas, USA	口頭発表
137	課題4	Whole Genome Sequencing and Supercomputer for Personalized Genomic Medicine	Satoru Miyano(The Institute of Medical Science, The University of Tokyo)	JST Big Data Workshop	2013年7月	Umeda, Osaka, Japan	招待講演
138	課題4	Genomic Big Data Analysis towards Understanding Cancer Heterogeneity	Seiya Imoto(The Institute of Medical Science, The University of Tokyo)	Joint Meeting of the IASC Satellite Conference for the 59th ISI WSC and the 8th Conference of the Asian Regional Section of the IASC	2013年8月	Yonsei University, Seoul, Korea	招待講演
139	課題4	Robust coordinate descent algorithm for high dimensional regression modeling	Heewon Park(The Institute of Medical Science, The University of Tokyo)	Joint Meeting of the IASC satellite Conference for the 59th ISI WSC and the 8th Conference of the Asian Regional Section of the IASC	2013年8月	Yonsei University, Seoul, Korea	口頭発表
140	課題4	Systems Biology Approach to Analysis of Cancer Heterogeneity	Seiya Imoto(The Institute of Medical Science, The University of Tokyo)	The 59th World Statistics Congress	2013年8月	Hong Kong, China	招待講演
141	課題4	Accelerating Systems Cancer Research by Supercomputer	Satoru Miyano(The Institute of Medical Science, The University of Tokyo)	CSHL Asia Symposium: Frontiers in Bioinformatics and Computational Biology	2013年9月	Cold Spring Harbor Laboratory Asia Watson Auditorium, Suzhou, Duzhu	招待講演
142	課題4	Uncovering Gene Networks in Cancer by Computational Systems Biology	Satoru Miyano(The Institute of Medical Science, The University of Tokyo)	The 48th Meeting of The Polish Biochemistry Society	2013年9月	Torun, Poland	招待講演
143	課題4	Genomic analysis and simulation to understand principles generating intratumor heterogeneity	Atsushi Niida(The Institute of Medical Science, The University of Tokyo)	Single Cell Genomics Meeting Tel Aviv	2013年10月	Aviv, Israel	ポスター発表
144	課題4	Genomic analysis and simulation to understand principles generating intratumor heterogeneity	Atsushi Niida(The Institute of Medical Science, The University of Tokyo)	CSHL Meeting Precision Medicine: Personal Genomes & Pharmacogenomics	2013年11月	Cold Spring Harbor Laboratory, Cold Spring Harbor, New York, USA	ポスター発表
145	課題4	Hierarchical Bayes model-based analysis of chromatin interaction maps	Tepei Shimamura(The Institute of Medical Science, The University of Tokyo)	CSHL Meeting Precision Medicine: Personal Genomes & Pharmacogenomics	2013年11月	Cold Spring Harbor Laboratory, Cold Spring Harbor, New York, USA	ポスター発表
146	課題4	Integrative prediction of miRNA-mRNA interactions from high-throughput sequencing data	Tomoshige Ohno, Shigeto Seno, Hiromi Daiyasu, Yoichi Takenaka, Hideo Matsuda(Osaka University)	RECOMB/ISCB Conference on Regulatory and Systems Genomics, with DREAM Challenges 2013	2013年11月	Toronto, Canada	ポスター発表

項番	課題名	タイトル	発表者・所属	会議名称等	発表年月	開催地	分類
147	課題4	Massively parallel processing of cancer genome sequencing data for detecting acquired structural variations	Satoshi Ito(The Institute of Medical Science, The University of Tokyo)	Clinical Genomics & Informatics Europe 2013	2013年11月	Sheraton Hotel & Spa, Lisbon, Portugal	ポスター発表
148	課題4	Multilayer cluster heat map visualizing biological tensor data	Atsushi Niida(The Institute of Medical Science, The University of Tokyo)	BSB X-Meeting 2013	2013年11月	Recife, Brazil	ポスター発表
149	課題4	Accurate detection of chromatin interactions from ChIA-PET sequencing data with a hierarchical Bayes model	Tepei Shimamura(The Institute of Medical Science, The University of Tokyo)	Clinical Genomics & Informatics Europe 2013	2013年12月	Sheraton Hotel & Spa, Lisbon, Portugal	ポスター発表
150	課題4	Cancer Gene Network Analysis	Satoru Miyano(The Institute of Medical Science, The University of Tokyo)	The 24th International Conference on Genome Informatics	2013年12月	Biopolis, Singapore	招待講演
151	課題4	Bayesian Statistics	Seiya Imoto(The Institute of Medical Science, The University of Tokyo)	The 8th Japan-France Frontiers of Science	2014年1月	Hotel Mercure Metz, Metz, France	招待講演
152	課題4	Genomic analysis and simulation to understand principles generating intratumor heterogeneity	Atsushi Niida(The Institute of Medical Science, The University of Tokyo)	International Symposium on Tumor Biology in Kanazawa & Academic Drug Discovery Symposium	2014年1月	Kanazawa, Japan	招待講演
153	課題4	Accelerating identification of frequent k-mers in DNA sequences with GPU	Shuji Suzuki, Masanori Kakuta, Takashi Ishida, Yutaka Akiyama(Graduate School of Information Science and Engineering, Tokyo Institute of Technology)	Nature Genetics, 47(11), 1304-1315, 2015.	2014年3月	San Jose, USA	ポスター発表
154	課題4	Cancer Gene Network Analysis with Supercomputer	Satoru Miyano(The Institute of Medical Science, The University of Tokyo)	The 9th International Society for Computational Biology Student Council Symposium	2014年5月	ICC, Berlin, Germany	基調講演
155	課題4	Chronological analysis of regulatory strength on gene regulatory networks	Yoichi Takenaka, Shigeto Seno, Hideo Matsuda(Osaka University)	13th European Conference on Computational Biology (ECCB'14)	2014年9月	Strasbourg, France	ポスター発表
156	課題4	GHOST-MP: a massively parallel biological sequence similarity search for metagenomics using OpenMP and MPI	Masanori Kakuta(Graduate School of Information Science and Engineering, Tokyo Institute of Technology), Shuji Suzuki(Graduate School of Information Science and Engineering, Tokyo Institute of Technology), Takashi Ishida(Graduate School of Information Science and Engineering, Tokyo Institute of Technology), Yutaka Akiyama(Graduate School of Information Science and Engineering, Tokyo Institute of Technology)	Annual Meeting on Advanced Computing System and Infrastructure 2015	2015年1月	Tsukuba, Japan	口頭発表 & ポスター発表
157	課題4	GHOSTZ-GPU: Fast protein sequence homology search on GPUs	Suzuki Shuji(Graduate School of Information Science and Engineering, Tokyo Institute of Technology), Masanori Kakuta(Graduate School of Information Science and Engineering, Tokyo Institute of Technology), Takashi Ishida(Graduate School of Information Science and Engineering, Tokyo Institute of Technology), Yutaka Akiyama(Graduate School of Information Science and Engineering, Tokyo Institute of Technology)	GPU Technology Conference 2015	2015年3月	San Jose, California	ポスター発表
158	課題4	Advances in Cancer Systems Biology with Supercomputers	Satoru Miyano, Niida A, Rui Yamaguchi, Seiya Imoto (Human Genome Center, The Institute of Medical Science, The University of Tokyo), Yoshinori Tamada (Department of Computer Science, The University of Tokyo), Tepei Shimamura, Arima C, Kajino T, Shimada Y, Hosono Y, Nakatochi M, Yanagisawa K, Takashi Takahashi (School of Medicine, Nagoya University)	2015 International Workshop on Bioinformatics and Systems Biology	2015年7月	Boston, USA	ポスター発表
159	課題4	Supercomputers for Cancer Research and Cancer Big Data	Satoru Miyano(Human Genome Center, The Institute of Medical Science, The University of Tokyo)	The 4th IIAI International Congress on Advanced Applied Informatics (IIAI AAI 2015)	2015年7月	Okayama City, Japan	基調講演
160	課題4	Analyzing Cancer Gene Networks with Supercomputers	Satoru Miyano(Human Genome Center, The Institute of Medical Science, The University of Tokyo)	The 2nd Annual Meeting of the International Ovarian Cancer Consortium and the Symposium on Tumor Microenvironment and Therapy Resistance	2015年8月	Oklahoma City, USA	招待講演
161	課題4	Analyzing Cancer Gene Networks with Supercomputers	Satoru Miyano(Human Genome Center, The Institute of Medical Science, The University of Tokyo)	The 34th Sapporo International Cancer Symposium	2015年9月	Sapporo City, Japan	招待講演
162	体制構築	Supercomputational life science in Japan	Chisa Kamada, Erika Jinnai	PDB40 Symposium	2011年10月	Cold Spring Harbor Laboratory, NY, USA	ポスター発表
163	体制構築	Computational Life Science and Application in Drug Discovery and Medical Development	Erika Jinnai, Jyunpei Yahiro (RIKEN)	SC11	2011年11月	Seattle, Washington, USA	ポスター発表
164	体制構築	Computational Life Science and Application in Drug Discovery and Medical Development	Erika Jinnai, Yoshiyuki Kido (RIKEN)	SC12	2012年11月	Salt Lake	ポスター発表
165	体制構築	Collaboration of Education and Outreach Activities	Erika Jinnai(RIKEN)	SC13	2013年11月	Colorado, USA	口頭発表

項番	課題名	タイトル	発表者・所属	会議名称等	発表年月	開催地	分類
166	体制構築	Supercomputational Life Science	Erika Jinnai(RIKEN)	International Supercomputational Conference 2014	2014年6月	Leipzig, Germany(CCL)	ポスター発表
167	体制構築	SPIRE Field 1 "Supercomputational Life Science"	Erika Jinnai(RIKEN)	SC14 Ernest N. Morial Convention Center	2014年11月	New Orleans, LA USA	ポスター発表
168	体制構築	pSpatilocyte	Erika Jinnai, Atsushi Miyauchi (RIKEN)	SC15	2015年11月	Autstin, Texas, USA	ポスター発表
169	体制構築	DOES COMPUTATIONAL LIFE SCIENCE TRANSFORM? FIVE YEARS' ACTIVITIES OF SPIRE 1	Atsushi Miyauchi (RIKEN)	SC15	2015年11月	Autstin, Texas, USA	口頭発表

D 国内学会・シンポジウム(学協会主催の国内学会・シンポジウム。学術講演会、討論会も含む。研究機関、コンソーシアム主催のものでも、シンポジウム等と称するものは含む)

項番	課題名	タイトル	発表者・所属	会議名称等	発表年月	分類
1	課題1	京コンピュータを利用した上皮成長因子シグナル伝達経路の一分子粒度シミュレーション	岩本一成、海津一成、高橋恒一 理研、生命システム研究センター、生化学シミュレーション研究チーム	日本プロテオーム学会2012年大会	2012年7月	招待講演
2	課題1	ヒストンタンパク質の違いによるヌクレオソームコアパーティクルの安定性とダイナミクスの違い	河野 秀俊 日本原子力研究開発機構、量子ビーム応用研究部門、河野秀俊	第85回日本生化学大会	2012年12月	招待講演
3	課題1	上皮成長因子シグナル伝達経路の確率論的な応答	高橋恒一、理研生命システム研究センター、生化学シミュレーション研究チーム	日本分子生物学会	2012年12月	口頭発表
4	課題1	エクサフロップス時代の計算蛋白質科学	池口 満徳(横浜市立大学)	日本蛋白質科学会第12回年会	2013年6月	招待講演
5	課題1	生体分子システムの階層性: 化学反応と運動	高田彰二(京都大学)	第848回分子研コロキウム	2013年7月	招待講演
6	課題1	一分子シミュレーションによる上皮成長因子シグナル伝達経路の応答不均一性の解明	岩本一成、新土優樹、海津一成、高橋恒一(理化学研究所生命システム研究センター生化学シミュレーション研究チーム)、宮内敦(HPCI計算生命科学推進プログラム高度化推進グループ)	日本生物物理学会2013年大会	2013年9月	ポスター発表
7	課題1	生命現象の理解と予測に向けて	神内衣里香(理化学研究所)	Bio Japan2013 World Business Forum	2013年10月	ポスター発表
8	課題1	Kirkwood-Buff積分法による蛋白質移相自由エネルギーの三次元可視化: 細胞内分子混雑効果の微視的理解に向けて	Isseki Yu(Riken), Takaharu Mori(Riken), Jaewoon Jung(Riken (AICS)), Ryuhei Harada(Riken (QBIC)), Michael Feig(Michigan State Univ.), Yuji Sugita(Riken, AICS, QBIC)	計算統計物理学第4回研究会	2013年10月	招待講演
9	課題1	Nobel Prize in Chemistry 2013: Multiscale modeling of Complex Systems	Shoji Takada(Kyoto University)	第3回CSJ化学フェスタ	2013年10月	招待講演
10	課題1	Structure of model chromatin and dynamics of transcription factors studied by coarse-grained simulations	Shoji Takada(Kyoto University)	The 51st Annual Meeting of the Biophysical Society of Japan	2013年10月	招待講演
11	課題1	All-Atom Simulation of Bacterial Cytoplasm	Isseki Yu(Riken), Takaharu Mori(Riken), Jaewoon Jung(Riken (AICS)), Ryuhei Harada(Riken (QBIC)), Michael Feig(Michigan State Univ.), Yuji Sugita(Riken, AICS, QBIC)	The 51nd Annual Meeting of the Biophysical Society of Japan	2013年11月	ポスター発表
12	課題1	細胞環境下における上皮成長因子シグナル伝達経路の一分子シミュレーション	岩本一成、新土優樹、海津一成、高橋恒一(理化学研究所生命システム研究センター生化学シミュレーション研究チーム)、宮内敦(HPCI計算生命科学推進プログラム高度化推進グループ)	日本分子生物学会2013年大会	2013年12月	ポスター発表
13	課題1	粗視化 MD-SAXS 法の開発	小甲 裕一(横浜市立大学生命医科学研究科)、笠口 友隆(慶応大学)、池口 満徳(横浜市立大学生命医科学研究科)	日本蛋白質科学会第14回年会	2014年6月	ポスター発表
14	課題1	アップデートした多リン酸力場を用いた筋小胞体カルシウムポンプの分子動力学計算	小室靖明(中央大学大学院理工学研究科/理研杉田理論分子科学研究室/理研AICS)、李秀栄(理研杉田理論分子科学研究室)、小林千草(理研AICS)、宗行英朗(中央大学大学院理工学研究科)、杉田有治(理研杉田理論分子科学研究室/理研AICS/理研QBIC/理研iTHES)	第14回日本蛋白質科学会年会	2014年6月	ポスター発表
15	課題1	アポミオグロビンのフォールディングとドメインスワッピングの競合: 分子シミュレーション	小野 晃司(京都大学)、高田 彰二(京都大学)、伊藤 真志保(京都大学)	第14回 日本蛋白質科学会年会	2014年6月	ポスター発表
16	課題1	ヌクレオソームにおけるH3ヒストンテールの構造アンサンブル	河野秀俊、池部仁善(日本原子力研究開発機構)	第14回日本蛋白質科学会年会	2014年6月	招待講演
17	課題1	Development of Coarse-Grained MD-SAXS method	Yuichi Kokabu(Graduate School of Medical Life Science, Yokohama City University), Tomotaka Oroguchi(Keio University), Mitsunori Ikeguchi(Graduate School of Medical Life Science, Yokohama City University)	日本生物物理学会第51回年会	2014年9月	ポスター発表
18	課題1	Free Energy Profile of Nucleosomal DNA Unwrapping	Kono H, Sakuraba S, Ishida H.(Japan Atomic Energy Agency)	第52回日本生物物理学会年会	2014年9月	ポスター発表

項番	課題名	タイトル	発表者・所属	会議名称等	発表年月	分類
19	課題1	Molecular dynamics simulations of ATP or ADP bound form of SR Ca ²⁺ -ATPase using CHARMM force field with updated polyphosphate parameters	Yasuaki Komuro(Graduate School of Science and Engineering, Chuo University), Suyong Re(RIKEN Theoretical Molecular Science Laboratory), Chigusa Kobayashi(RIKEN Advanced Institute for Computational Science), Eiro Muneyuki(Graduate School of Science and Engineering, Chuo University), Yuji Sugita(RIKEN Theoretical Molecular Science Laboratory, Laboratory for Biomolecular Function Simulation, Computational Biology Research Core, RIKEN Quantitative Biology Center (QBiC), RIKEN iTHES, Computational Biophysics Research Team, Research Division, RIKEN Advanced Institute for Computational Sciences (AICS))	CBI学会2014年大会	2014年10月	ポスター発表
20	課題1	ヒストンテールのアセチル化はその立体構造にどのような影響を与えるか	池部仁善, 櫻庭俊, 河野秀俊(日本原子力研究開発機構)	第32回染色体ワークショップ・第13回核ダイナミクス研究会	2014年12月	ポスター発表
21	課題1	Dynamics, Stability, and Interactions of Biomolecules in the Bacterial Cytoplasm, Studied by All-atom Molecular Dynamics Simulation	Isseki Yu(RIKEN Theoretical Molecular Science Laboratory and iTHES), Takaharu Mori(RIKEN Theoretical Molecular Science Laboratory), Jaewoon Jung(Computational Biophysics Research Team, Research Division, RIKEN Advanced Institute for Computational Sciences (AICS)), Tadashi Ando(Laboratory for Biomolecular Function Simulation, Computational Biology Research Core, RIKEN Quantitative Biology Center (QBiC), Computational Biophysics Research Team, Research Division, RIKEN Advanced Institute for Computational Sciences (AICS)), Ryuhei Harada(Computational Biophysics Research Team, Research Division, RIKEN Advanced Institute for Computational Sciences (AICS)), Michael Feig(Michigan State University Department of Biochemistry & Molecular Biology), Yuji Sugita(RIKEN Theoretical Molecular Science Laboratory, Laboratory for Biomolecular Function Simulation, Computational Biology Research Core, RIKEN Quantitative Biology Center (QBiC), RIKEN iTHES, Computational Biophysics Research Team, Research Division, RIKEN Advanced Institute for Computational Sciences (AICS))	HPCI戦略プログラム分野1全体ワークショップ	2015年1月	ポスター発表
22	課題1	Differences in Dynamics among Nucleosomes with Distinct Histone Compositions	Kono, H.(Japan Atomic Energy Agency)	RIKEN Epigenetics in Kobe	2015年2月	招待講演
23	課題1	シミュレーションを利用した上皮成長因子シグナル伝達経路における応答不均一性の解明	岩本一成(理研生命システム研究センター), 新土優樹(理研生命システム研究センター), 高橋恒一(理研生命システム研究センター)	第37回日本分子生物学会年会	2015年4月	ポスター発表
24	課題1	シミュレーションによる上皮成長因子シグナル伝達経路の応答の予測	岩本一成, 新土優樹, 高橋恒一(理化学研究所生命システム研究センター生化学シミュレーション研究チーム)	第38回日本分子生物学会年会	2015年12月	ポスター発表
25	課題2	分子動力学を用いた抗体研究	藤谷秀章(東京大学先端科学技術研究センター)	第338回CBI学会研究講演会	2013年5月	招待講演
26	課題2	Role of constant domain of Fab fragment in the thermal stability and binding affinity: Molecular dynamics studies of Epregrulin and its	篠田恵子(東京大学先端科学技術研究センター)	第13回日本蛋白質科学会年会	2013年6月	ポスター発表
27	課題2	Role of constant domain of Fab fragment in the thermal stability and binding affinity: Molecular dynamics studies of Epregrulin and its antibody	篠田恵子, 藤谷秀章(東大先端研)	日本蛋白質学会	2013年6月	ポスター発表
28	課題2	全原子分子動力学シミュレーションに基づく創薬支援: ベタフロップス時代からエクサフロップス時代への展望	山下雄史(東京大学先端科学技術研究センター)	第13回日本蛋白質科学会年会	2013年6月	招待講演
29	課題2	化学反応分子動力学シミュレーションの高速化について	山下雄史(東京大学先端科学技術研究センター)	第7回分子科学討論会	2013年9月	口頭発表
30	課題2	分子動力学を用いた抗体医薬の開発	藤谷秀章(東京大学先端科学技術研究センター)	CBI学会2013大会	2013年10月	招待講演
31	課題2	High Performance Computer Aided Drug Design	藤谷秀章(東京大学先端科学技術研究センター)	第31回 メディシナルケミストリーシンポジウム	2013年11月	招待講演
32	課題2	エピレギュリンとその抗体の分子動力学シミュレーション	篠田恵子(東京大学先端科学技術研究センター)	日本物理学会 第69回年次大会	2014年3月	口頭発表
33	課題2	超大規模分子動力学計算による創薬の可能性: 「形」と「動き」	山下雄史(東大先端研)	蛋白質科学会	2014年6月	招待講演

項番	課題名	タイトル	発表者・所属	会議名称等	発表年月	分類
34	課題2	分子動力学シミュレーションによる分子認識の研究と創薬への応用	山下雄史(東大先端研)	分子研究会「細胞核内反応の分子科学」	2014年9月	招待講演
35	課題2	分子動力学法による抗原抗体解離過程の自由エネルギー地形に関する研究	山下雄史(東大先端研)	分子科学討論会	2014年9月	口頭発表
36	課題2	Molecular dynamics simulations of beta2AR: the comparison of different protein-lipid force field parameters	Md. iqbal Mahmood(Laboratory for systems biology and medicine, RCAST, the University of Tokyo), Nozomu Kamiya(Laboratory for systems biology and medicine, RCAST, the University of Tokyo), Hideaki Fujitani(Laboratory for systems biology and medicine, RCAST, the University of Tokyo), Takefumi Yamashita(Laboratory for systems biology and medicine, RCAST, the University of Tokyo)	The 52nd Annual Meeting of the Biophysical Society of Japan (BSJ2014)	2014年9月	ポスター発表
37	課題2	分子動力学シミュレーションによる抗体表面を動く水の解析	篠田恵子、藤谷秀章(東大先端研)	第52回日本生物物理学会年会	2014年9月	ポスター発表
38	課題2	分子動力学計算で見る抗体改変の影響	山下雄史(東大先端研)	日本生化学会大会	2014年10月	招待講演
39	課題2	大規模分子動力学計算で見る分子認識と創薬応用への試み	山下雄史(東大先端研)	第9回HPCIセミナー	2014年12月	招待講演
40	課題2	分子動力学シミュレーションによる分子機能の研究	山下雄史(東大先端研)	理研シンポジウム「生体分子系量子化学計算の最前線」	2015年1月	口頭発表
41	課題2	創薬科学における結合自由エネルギー予測法の展開	山下雄史(東大先端研)	新学術(柔らかな分子系)第9回ワークショップ	2015年3月	招待講演
42	課題2	抗原抗体解離過程の自由エネルギープロファイル計算法について	山下雄史(東大先端研)	日本化学会第75春期年会	2015年3月	口頭発表
43	課題2	分子動力学シミュレーションを用いた抗原の結合過程の解析	篠田恵子、藤谷秀章(東大先端研)	第70回日本物理学会年会	2015年3月	口頭発表
44	課題2	A molecular dynamics study of beta 2 adrenergic receptor: Effects of lipid force field parameters	Md. Iqbal MAHMOOD(Laboratory for systems biology and medicine, RCAST, University of Tokyo, Japan), Hideaki FUJITANI(Laboratory for systems biology and medicine, RCAST, University of Tokyo, Japan), Takefumi YAMASHITA(Laboratory for systems biology and medicine, RCAST, University of Tokyo, Japan)	BIOUT June 2015	2015年6月	ポスター発表
45	課題2	分子動力学シミュレーションによる抗原-抗体結合過程の解析	篠田恵子、藤谷秀章(東大先端研)	第15回日本蛋白質化学会年会	2015年6月	ポスター発表
46	課題2	Effect of methylation on molecular recognition: A molecular dynamics study	Takefumi Yamashita(the University of Tokyo)	第53回生物物理学会年会	2015年9月	口頭発表
47	課題2	Molecular dynamics simulations for pharmaceutical target proteins	藤谷 秀章(東京大学)	自然科学研究機構計算科学研究センター スーパーコンピュータワークショップ	2015年9月	招待講演
48	課題2	分子シミュレーションによる結合自由エネルギー計算の理論と応用	山下雄史(東京大学)	近畿化学協会コンピュータ化学部会 公開講演会(第94回例会)	2015年10月	招待講演
49	課題2	創薬応用シミュレーションがBig Challengeになる理由	藤谷 秀章(東京大学先端科学技術研究センター)	CBI学会2015年大会	2015年10月	招待講演
50	課題3	Model-based identification of synaptic connectivity from multi-neuronal spike train data	Junichiro Yoshimoto, Kenji Doya(OIST)	17th Bioinformatics Workshop, Information Processing Society of Japan	2011年6月	ポスター発表
51	課題3	A statistical learning method for identifying synaptic connections from spike train data	Junichiro Yoshimoto, Kenji Doya(OIST)	The 49th Annual Meeting of the Biophysical Society of Japan	2011年9月	口頭発表
52	課題3	Identification of synaptic connectivity from multi-neuronal spike trains based on MAT model and hierarchical Bayesian inference	Junichiro Yoshimoto(OIST)	ISM Workshop on Interaction between Neuroscience and Statistical Science	2011年12月	口頭発表
53	課題3 体制構築	次世代スパコンの医療応用に向けて	高木周(東京大学)	HPCI戦略プログラム分野「予測する生命科学・医療および創薬基盤」教育プログラム 特別講演会・シンポジウム	2012年1月	口頭発表
54	課題3	パーキンソン病解明に向けた運動神経ネットワークモデルの検討	清水 和弥(東大), 山村 直人(理研), 高木 周(東大)	日本機械学会 2012年度年次大会	2012年9月	口頭発表

項番	課題名	タイトル	発表者・所属	会議名称等	発表年月	分類
55	課題3	高並列計算機によるマルチスケール・マルチフィジックス心臓シミュレーションーサルコメカ学から心筋細胞構造を経て心拍動に至る解析手法の開発と応用ー	東京大学 鷲尾巧	2012年度理研シンポジウム	2012年10月	口頭発表
56	課題3	Closing the loop: simulation of the whole sensory-motor neural network in action	Kenji Doya(OIST)	4th Biosupercomputing Symposium(ISLiM)	2012年12月	招待講演
57	課題3	タンパク質から筋全体に至る三次元心臓シミュレータ	東京大学 鷲尾巧	マルチスケール骨格筋収縮動態に関する国際シンポジウム	2013年3月	口頭発表
58	課題3	詳細筋骨格力学計算のための二次計画ソルバーの開発	鮎澤 光(東京大学)	日本機械学会ロボティクス・メカトロニクス講演会	2013年5月	ポスター発表
59	課題3	A stochastic parameter estimation method for spiking neural networks with the replica exchange Monte Carlo scheme coupled with the NEST simulator	Makoto Otsuka, Junichiro Yoshimoto, Kenji Doya,(OIST)	Neuroscience2013	2013年6月	ポスター発表
60	課題3	京コンピュータによる神経回路モデルの大規模計算と運動皮質モデルの開発:パーキンソン病の疾患の再現を目指して	五十嵐 潤(沖縄科学技術大学院大学)	ニューロコンピューティング研究会	2013年6月	招待講演
61	課題3	高齢者の抗凝固療法にはワルファリンが良い	後藤信哉(東海大学)	第28回日本老年学会総会	2013年6月	基調講演
62	課題3	病態を再現するための階層統合生体力学シミュレーション	高木 周(東京大学)	北大-理研ジョイントシンポジウム『未来医療を拓く生体予測シミュレーション-ハイパフォーマンス・コンピュータの医療応用への挑戦-』	2013年8月	口頭発表
63	課題3	脳の機能と障害をコンピューターで理解する	Kenji Doya(OIST)	北大-理研ジョイントシンポジウム「未来医療を拓く生体予測シミュレーション」	2013年8月	口頭発表
64	課題3	パーキンソン病振戦の3次元 FEM シミュレーション	山村 直人, 清水和弥, 高木 周(東京大学)	日本機械学会2013年度年次大会	2013年9月	口頭発表
65	課題3	医療応用に向けた階層統合生体力学シミュレーション	高木 周(東京大学)	生物物理学夏の学校	2013年9月	基調講演
66	課題3	臨床心臓病 up to date: 新規経口抗凝固薬をどう使うか? 有効かつ安全な使い方	後藤信哉(東海大学)	第61回日本心臓病学会学術集会	2013年9月	基調講演
67	課題3	超並列計算に適した流体構造連成手法による血流のシミュレーション	高木周, 島本 憲夫(東京大学), 杉山和靖(理化学研究所), 伊井仁志(大阪大学), 塩崎聖治(東海大学)	日本機械学会2013 年度年次大会	2013年9月	口頭発表
68	課題3	高血圧症例に対し既存のARB治療からアジルサルタンへ変更することによるABPMおよびBNPの改善についての検討	神田茂孝, 吉町文暢, 吉岡公一郎, 後藤信哉, 伊苅裕二(東海大学)	第61回日本心臓病学会学術集会	2013年9月	ポスター発表
69	課題3	スーパーコンピュータ『京』で医療・看護がこう変わる	高木 周(東京大学)	第1回看護理工学会学術集会	2013年10月	基調講演
70	課題3	最新の抗血小板療法	後藤信哉(東海大学)	第75回日本血液学会学術集会	2013年10月	招待講演
71	課題3	心房細動と脳卒中予防 ワルファリンか? 新規経口抗凝固薬か? 新規経口凝固薬の役割: 循環器内科の視点から	後藤信哉(東海大学)	第55回神奈川医学会 総会・学術大会	2013年11月	口頭発表
72	課題3	洞調律の心機能不全に抗凝固療法は必要か? - 不要の立場にて-	後藤信哉(東海大学)	第17回日本心不全学会学術集会	2013年11月	招待講演
73	課題3	血管指標AVIの原理と全身血管網シミュレータを用いた指標の評価	高木 周(東京大学)	第13回日本AS学会・第7回日本血流血管学会合同学術集会	2013年11月	口頭発表
74	課題3	超並列計算向け流体・構造連成手法の開発と血流シミュレーションへの適用	杉山和靖(大阪大学)	第17回オーガナイズド混相流フォーラム 血液・細胞と混相流	2013年12月	招待講演
75	課題3	Hierarchical-Integrated Biomechanical Simulation for Predictive Medicine	高木 周(東京大学)	第36回日本分子生物学会年会	2013年12月	口頭発表
76	課題3	干渉を考慮した全身筋有限要素モデルの力学計算と並列化	鮎澤 光(東京大学)	H25年度 戦略プログラム分野1 全体ワークショップ, 神戸	2014年1月	ポスター発表
77	課題3	微小循環系のモデリングに向けた数値シミュレーション	程田 将平, 清水 和弥, 高木 周(東京大学), 杉山 和靖, 野田 茂穂(理化学研究所)	日本機械学会第26回バイオエンジニアリング講演会	2014年1月	口頭発表

項番	課題名	タイトル	発表者・所属	会議名称等	発表年月	分類
78	課題3	Multi-scale modeling of the brain and the body	Kenji Doya, Junichiro Yoshimoto(OIST)	The 91st Annual Meeting of the Physiology Society of Japan, Special Lecture Series in Kagoshima, Current Status of Physiome & Systems Biology: the Efforts in Japan	2014年3月	口頭発表
79	課題3	Stroke Prevention in AF 2014 - GARFIELD Registry insights and perspectives'	Goto S(Tokai University,Japan)	The 78th Annual Scientific Meeting of the Japanese Circulation Society	2014年3月	基調講演
80	課題3	マルチスケール血栓症モデルによる心筋梗塞のシミュレーションに向けて	高木 周(東京大学)	第78回日本循環器学会学術集会	2014年3月	招待講演
81	課題3	コンピュータの中に本物の心臓を作り、診断し治療するUT-Heartプロジェクト	杉浦清了(東京大学大学院新領域創成科学研究科)	第18回東北生活習慣病研究会	2014年4月	招待講演
82	課題3	心臓シミュレーション(UT-Heart)を応用した個別医療	杉浦清了(東京大学大学院新領域創成科学研究科)	第13回 Tokyo Heart Consortium	2014年4月	招待講演
83	課題3	抗血小板療法のトピックス動脈硬化/血栓性疾患の視点から	後藤信哉(東海大学医学部内科学系循環器内科学)	第36回日本血栓止血学会学術集会	2014年5月	招待講演
84	課題3	血小板凝集の数値シミュレーション	塩崎聖治(東海大学医学部内科学系循環器内科学), 高木周(東京大学大学院工学系研究科機械工学専攻), 後藤信哉(東海大学医学部内科学系循環器内科学)	第36回日本血栓止血学会学術集会	2014年5月	口頭発表
85	課題3	血栓のシミュレーション	後藤信哉(東海大学医学部内科学系循環器内科学)	第8回TCIF・大阪国際会議場	2014年5月	口頭発表
86	課題3	血栓形成:今蘇るVirchowの視点	後藤信哉(東海大学医学部内科学系循環器内科学)	第36回日本血栓止血学会学術集会	2014年5月	基調講演
87	課題3	血流条件下、血小板のVWF接着におよぼす赤血球の役割	田村典子(東海大学医学部内科学系循環器内科学), 塩崎聖治(東海大学医学部内科学系循環器内科学), 後藤信哉(東海大学医学部内科学系循環器内科学)	第36回日本血栓止血学会学術集会	2014年5月	ポスター発表
88	課題3	抗血小板薬はこう使う:循環器内科の立場から	後藤信哉(東海大学医学部内科学系循環器内科学)	第1回日本心血管脳卒中学会学術集会	2014年6月	基調講演
89	課題3	日本バイオレオロジー学会との合同シンポジウム「レオロジー」	後藤信哉(東海大学医学部内科学系循環器内科学)	第37回日本バイオレオロジー学会年会	2014年6月	基調講演
90	課題3	マルチスケール・マルチフィジックス心臓シミュレータUT-Heartによる先天性心疾患の個別シミュレーション	假屋太郎(東京大学大学院医学系研究科 内科学専攻 循環器内科学), 鷲尾巧(東京大学大学院新領域創成科学研究科), 岡田純一(東京大学大学院新領域創成科学研究科), 中川真智子(富士通株式会社未来医療開発センター), 渡邊正宏(富士通株式会社未来医療開発センター), 門岡良昌(富士通株式会社未来医療開発センター), 佐野俊二(岡山大学心臓血管外科), 永井良三(自治医科大学), 杉浦清了(東京大学大学院新領域創成科学研究科), 久田俊明(東京大学大学院新領域創成科学研究科)	第50回日本小児循環器学会総会・学術集会	2014年7月	招待講演
91	課題3	マルチスケール心臓シミュレータの紹介 ~分子の運動モデルから心臓を拍動させる取り組みとその医療への応用	鷲尾巧(東京大学大学院新領域創成科学研究科)	第27期 CAMMフォーラム7月合宿例会本例会	2014年7月	口頭発表
92	課題3	分子モーターの数理モデルと心臓の拍動を結びつける取り組みとその基礎医学 および臨床への応用について	鷲尾巧(東京大学大学院新領域創成科学研究科)	CBI学会講演会	2014年7月	招待講演
93	課題3	血小板細胞:生命現象モデル化の標的となり得るか?	後藤信哉(東海大学医学部内科学系循環器内科学)	第42回可視化情報シンポジウム	2014年7月	招待講演
94	課題3	血栓症(抗血栓薬の使い方)	後藤信哉(東海大学医学部内科学系循環器内科学), 山下武志(財団法人心臓血管研究所)	第46回日本動脈硬化学会総会・学術集会	2014年7月	基調講演
95	課題3	UT-Heart, 基礎と臨床をつなぐマルチスケール心臓シミュレータ	杉浦清了(東京大学大学院新領域創成科学研究科)	第24回日本病態生理学会大会 細見記念講演	2014年8月	招待講演
96	課題3	分子モーターの協調性を有する確率的挙動と心臓の拍動を結びつける取り組みとその臨床への応用について	鷲尾巧(東京大学大学院新領域創成科学研究科)	2014年度 統計数理研究所共同研究会「ダイナミカルバイオインフォマティクスの展開 III」	2014年9月	基調講演
97	課題3	3次元毛細血管網モデルを用いた抹消抵抗に関する数値シミュレーション	程田 将, 清水 和弥, 高木 周(東京大学), 杉山 和靖(大阪大学), 野田茂穂(理化学研究所)	日本機械学会2014年度年次大会	2014年9月	口頭発表
98	課題3	数値シミュレーションを用いた微小循環系における末梢抵抗評価に関する研	清水 和弥, 程田 将, 高木 周(東京大学), 杉山 和靖(大阪大学), 野田茂穂, (理化学研究所)	日本流体力学会 年会2014	2014年9月	口頭発表

項番	課題名	タイトル	発表者・所属	会議名称等	発表年月	分類
99	課題3	Selection of outputs by horizontal connection in a realistic model of primary motor cortex	Jun Igarashi, Jan Moren, Junichiro Yoshimoto, Kenji Doya(OIST)	Neuroscience2014	2014年9月	ポスター発表
100	課題3	血栓・凝固・線溶	後藤信哉(東海大学医学部内科学系循環器内科学), 石原正治(兵庫医科大学冠疾患科)	第62回日本心臓病学会学術集会	2014年9月	口頭発表
101	課題3	マルチスケール・マルチフィジックス心臓シミュレーター UT-Heartによる血行動態予測	假屋太郎(東京大学大学院医学系研究科 内科学専攻 循環器内科学)	東京PHフォーラム2014	2014年10月	口頭発表
102	課題3	ミクロ(分子機能)とマクロ(心電図,心エコー)をつなぐ心臓シミュレータを用いて薬効を評価する In silico cardiotoxicity testing using a multi-scale heart simulator UT-Heart	杉浦清了(東京大学大学院新領域創成科学研究科)	CBI学会2014年大会	2014年10月	基調講演
103	課題3	基礎医学とベッドサイドを繋ぐ心臓シミュレータ	杉浦清了(東京大学大学院新領域創成科学研究科)	第一回[京]を中核とするHPCIシステム利用研究課題成果報告会	2014年10月	招待講演
104	課題3	心臓シミュレータを用いたin silico心毒性試験	岡田純一(東京大学大学院新領域創成科学研究科)	CBI学会年大会「iPS, ion channel, in silicoが拓く新しい創薬パラダイム」	2014年10月	口頭発表
105	課題3	ヒトの神経筋骨格システムのモデリングとそれに基づく解析	村井 昭彦(東京大学)	第27回日本トレーニング科学学会大会	2014年11月	招待講演
106	課題3	非線形有限要素法の心臓モデルへの実用応用:計算のからくりと心臓の動き	鷲尾巧(東京大学大学院新領域創成科学研究科), 米田一徳(富士通株式会社), 岡田純一, 杉浦清了, 久田俊明(東京大学大学院新領域創成科学研究科)	第6回森和英記念計算科学研究会	2014年12月	口頭発表
107	課題3	新しい医学研究のツール マルチスケール心臓シミュレータUT-Heart	杉浦清了(東京大学大学院新領域創成科学研究科)	自然科学研究機構新分野創成センターシンポジウム「生命現象を全体として理解する新しい科学の創成」	2015年1月	招待講演
108	課題3	A Full-scale Basal Ganglia Network Model of the Rat to Study Parkinsonian Tremor	Jan Moren(OIST), Osamu Shouno(Honda Research Institute Japan Co. Ltd., OIST.), Jun Igarashi, Junichiro Yoshimoto, Kenji Doya(OIST)	H27年度 戦略プログラム分野1 全体ワークショップ	2015年1月	ポスター発表
109	課題3	Modeling Plantar Cutaneous Sensation for Posture Control of Lower Limbs	Rohan Budhiraja, Kazunari Takeichi, Akhiko Murai, Yoshihiko Nakamura(The University of Tokyo)	2014年度HPCI戦略プログラム分野1 全体ワークショップ	2015年1月	ポスター発表
110	課題3	有限要素筋骨格システムと脊髄神経のスパイクニューロンネットワークのトータルシミュレーション	武市 一成, 村井 昭彦, 池上 洋介, 中村 仁彦(東京大学)	2014年度HPCI戦略プログラム分野1 全体ワークショップ	2015年1月	ポスター発表
111	課題3	運動皮質-視床神経回路モデルの側抑制による出力選択とアルファ振動の発生	五十嵐 潤, モレン ヤン, 吉本 潤一郎, 銅谷 賢治(OIST)	H27年度戦略プログラム分野1全体ワークショップ	2015年1月	ポスター発表
112	課題3	マルチイオンチャネル作用評価における心臓シミュレータUT-Heartの有用性	岡田純一(東京大学大学院新領域創成科学研究科)	[ヒトiPS分化細胞を利用した医薬品のヒト特異的有害反応評価系の開発・標準化]研究班/第2回 心臓安全性に関するシンクタンクミーティング2015合同公開シンポジウム	2015年2月	招待講演
113	課題3	マルチスケール・マルチフィジックス心臓シミュレータUT-Heart	久田俊明(東京大学大学院新領域創成科学研究科)	本田財団第132回懇談会講演	2015年3月	招待講演
114	課題3	心不全患者の心臓シミュレーション	久田俊明(東京大学大学院新領域創成科学研究科)	橋渡し研究推進シンポジウム	2015年3月	招待講演
115	課題3	抗血栓薬の最近の動向と特徴	後藤信哉	社内講演会(東京都)	2015年4月	招待講演
116	課題3	スーパーコンピュータを活用した心臓シミュレータの開発	久田俊明(東京大学大学院新領域創成科学研究科/株式会社UT-Heart研究所)	神戸医療産業都市クラスター交流会	2015年4月	招待講演
117	課題3	第5回アクセラレーション技術発表討論会	五十嵐 潤, モレンジャン, 吉本潤一郎, 銅谷賢治(OIST)	第7回アクセラレーション技術発表討論会	2015年4月	口頭発表
118	課題3	Risk of Thrombosis in Japanese Patients as Compared to Other Regions of the world	後藤信哉	The 79th Annual Scientific Meeting of the Japanese Circulation Society (甲府市)	2015年5月	基調講演
119	課題3	海外のエビデンスと日本のエビデンス、その乖離	後藤信哉	5周年記念シンポジウム(東京都)	2015年5月	基調講演
120	課題3	For Personalized Use of Oral Anticoagulants. -Potential Role of Risk Factors and Biomarkers-	Goto S	第37回日本血栓止血学会学術集会(甲府市)	2015年5月	基調講演
121	課題3	心臓シミュレータUT-Heartの実用化展開	久田俊明(東京大学大学院新領域創成科学研究科/株式会社UT-Heart研究所)	バイオグリッド研究会2015 ~スパコンが切り拓く創薬・医療の新時代~	2015年5月	招待講演

項番	課題名	タイトル	発表者・所属	会議名称等	発表年月	分類
122	課題3	心臓有限要素解析に基づく薬剤の催不整脈リスク評価	岡田純一(東京大学大学院新領域創成科学研究科/株式会社UT-Heart研究所), 吉永貴志(エーザイ株式会社), 黒川洵子(東京医科歯科大学 難治疾患研究所), 鷲尾巧(東京大学大学院新領域創成科学研究科/株式会社UT-Heart研究所), 古川哲史(東京医科歯科大学 難治疾患研究所), 澤田光平(エーザイ株式会社), 杉浦清了(東京大学大学院新領域創成科学研究科/株式会社UT-Heart研究所), 久田俊明(東京大学大学院新領域創成科学研究科/株式会社UT-Heart研究所)	第20回計算工学講演会	2015年6月	口頭発表
123	課題3	大出血を回避する抗血栓療法	後藤信哉, 矢坂正弘	第47回日本動脈硬化学会総会・学術集会(仙台市)	2015年7月	招待講演
124	課題3	心臓シミュレータを用いた薬剤の催不整脈リスク評価	岡田純一(東京大学大学院新領域創成科学研究科/株式会社UT-Heart研究所), 吉永貴志(エーザイ株式会社), 黒川洵子(東京医科歯科大学 難治疾患研究所), 鷲尾巧(東京大学大学院新領域創成科学研究科/株式会社UT-Heart研究所), 深瀬広幸(シーピーシー治療病院), 杉山篤(東邦大学医学部), 古川哲史(東京医科歯科大学 難治疾患研究所), 澤田光平(エーザイ株式会社), 杉浦清了(東京大学大学院新領域創成科学研究科/株式会社UT-Heart研究所), 久田俊明(東京大学大学院新領域創成科学研究科/株式会社UT-Heart研究所)	第42回日本毒性学会学術年会	2015年7月	招待講演
125	課題3	ここまでできる心臓シミュレーション	杉浦清了(東京大学大学院新領域創成科学研究科/株式会社UT-Heart研究所)	第63回日本心臓病学会学術集会 ビジュアルワークショップ4	2015年9月	基調講演
126	課題3	心臓のマルチスケール・マルチフィジックスシミュレーション	杉浦清了(東京大学大学院新領域創成科学研究科/株式会社UT-Heart研究所)	プラズマシミュレータシンポジウム	2015年9月	招待講演
127	課題3	心臓シミュレータUT-Heartによる心筋線維構造形成過程に関する仮説の提案および検証とその医療応用への可能性について	鷲尾巧(東京大学大学院新領域創成科学研究科/株式会社UT-Heart研究所)	第63回日本心臓病学会学術集会 ビジュアルワークショップ4	2015年9月	招待講演
128	課題3	心臓シミュレータUT-Heartの医療創薬分野における実用化展開	久田俊明(東京大学大学院新領域創成科学研究科/株式会社UT-Heart研究所)	日本オミックス医療学会セミナー:「オミックス創薬セミナー」～ビッグデータを創薬・育薬へ～	2015年9月	招待講演
129	課題3	心臓シミュレータUT-Heartの概要およびパッチクランプ実験と組み合わせた心毒性評価システム	岡田純一(東京大学大学院新領域創成科学研究科/株式会社UT-Heart研究所)	安全性評価研究会 夏のフォーラム	2015年9月	招待講演
130	課題3	心臓シミュレータを用いた薬剤の催不整脈リスク評価システム	岡田純一(東京大学大学院新領域創成科学研究科/株式会社UT-Heart研究所)	第63回日本心臓病学会学術集会 ビジュアルワークショップ4	2015年9月	招待講演
131	課題3	心臓興奮伝播解析の創薬への応用	岡田純一(東京大学大学院新領域創成科学研究科/株式会社UT-Heart研究所)	統計数理研究所 共同学術集会「動的な生体情報論の現状と展望」	2015年9月	基調講演
132	課題3	Trial Leadership Structure	Goto S	GEMINI ACS1 Investigators Meeting (東京)	2015年10月	基調講演
133	課題3	脈管疾患制圧に向けた抗血栓療法の役割	後藤信哉, 浅田祐士郎	第56回日本脈管学会総会(東京)	2015年10月	基調講演
134	課題3	予測医療に向けた階層統合シミュレーション	高木周, 後藤信哉, 久保俊明, 中村仁彦, 野村泰伸	Supercomputational Life Science 2015	2015年10月	口頭発表
135	課題3	ここまで使える心臓シミュレーション—臨床検査をコンピュータの中に再現する—	杉浦清了(東京大学大学院新領域創成科学研究科/株式会社UT-Heart研究所)	第52回日本臨床生理学会総会	2015年10月	招待講演
136	課題3	心疾患の合理的治療のためのマルチスケール・マルチフィジックス心臓シミュレーション	久田俊明(東京大学大学院新領域創成科学研究科/株式会社UT-Heart研究所)	HPCI戦略プログラム 分野1「予測する生命科学・医療および創薬基盤」成果報告会	2015年10月	招待講演
137	課題3	ACS Treatment Landscape	Goto S	GEMINI ACS1 Investigators Meeting (東京)	2015年10月	基調講演
138	課題3	REACH Registryのまとめ	後藤信哉	ATIS SUMMIT 2015 (東京)	2015年10月	基調講演
139	課題3	抗血小板薬の未来: 近未来、遠未来	後藤信哉	The 6th Sendai/New Tokyo Live (東京)	2015年11月	基調講演
140	課題3	NOAC(DOAC)を用いたVTE治療経験	後藤信哉, 山本剛	第22回肺塞栓症研究会学術集会	2015年11月	基調講演

項番	課題名	タイトル	発表者・所属	会議名称等	発表年月	分類
141	課題3	心房細動の抗凝固療法	山下武志, 矢坂正弘, 井上博, 後藤信哉	第17回循環器ディベート・カンファレンス	2015年11月	基調講演
142	課題3	マルチスケール・マルチフィジクス心臓シミュレータUT-Heart	久田俊明(東京大学大学院新領域創成科学研究科/株式会社UT-Heart研究所)	自動車技術会講演	2015年11月	基調講演
143	課題3	個別化・予防医療での新たなパラダイムの創出 -健康・医療ビッグデータとスーパーコンピュータがもたらすもの	後藤信哉	BMB2015 第38回日本分子生物学会ワークショップ	2015年12月	基調講演
144	課題3	マルチスケール・マルチフィジクス心臓シミュレータUT-Heart -「京」からポスト「京」へ	久田俊明(東京大学大学院新領域創成科学研究科/株式会社UT-Heart研究所)	新生命科学分野開拓とスーパーコンピュータ「京」	2015年12月	招待講演
145	課題3	心臓有限要素解析の医療・創薬への応用	岡田純一(東京大学大学院新領域創成科学研究科/株式会社UT-Heart研究所)	NINS/IURIC Colloquium 2015「学術研究の将来」	2015年12月	招待講演
146	課題4 体制構築	生命システム解明のための大規模生体分子ネットワーク解析	松田秀雄 (大阪大学)	第8回大阪大学医工情報連携シンポジウム「スーパーコンピューティングと医療・バイオ」	2011年7月	口頭発表
147	課題4	GHOST-MP:「京」を用いた超高速メタゲノム解析パイプライン	秋山泰(東京工業大学)	データ駆動型生命情報科学の挑戦	2012年5月	口頭発表
148	課題4	スーパーコンピュータ「京」を用いた次世代シーケンスデータの高速解析	角田将典(東京工業大学)	新生命科学分野開拓とスーパーコンピュータ「京」	2012年8月	口頭発表
149	課題4	GHOST-MP:「京」を用いた超高速メタゲノム解析パイプライン	石田貴士(東京工業大学)	生命医薬情報学連合大会(2012年 日本バイオインフォマティクス学会年会、情報計算化学学生物学会年次大会、オミックス医療研究会年会)	2012年10月	招待講演
150	課題4	ゲノムサイエンスを支えるビッグデータ解析	石田貴士(東京工業大学)	第18回ビジュアルリゼーションカンファレンス	2012年12月	招待講演
151	課題4	抗がん剤感受性予測に向けてのバイオインフォマティクスの現状と課題	島村徹平(東京大学医科学研究所)	日本計算機統計学会第27回大会	2013年5月	招待講演
152	課題4	Sparse k-mer graphアルゴリズムの評価とVelvetへの実装	吉川舜亮(東京工業大学 大学院情報理工学研究所), 石田貴士(東京工業大学 大学院情報理工学研究所), 関嶋政和(東京工業大学 学術国際情報センター), 秋山泰(東京工業大学 大学院情報理工学研究所)	情報処理学会第34回バイオ情報学研究会	2013年6月	口頭発表
153	課題4	The Cancer Network Galaxy: a database of cancer gene networks	玉田嘉紀(東京大学情報理工学系研究所)	第13回東京大学生命科学シンポジウム	2013年6月	ポスター発表
154	課題4	データベースの部分文字列クラスタリングによるアミノ酸配列同源性検索の高速化	鈴木脩司, 石田貴士, 秋山泰(東京工業大学 大学院情報理工学研究所)	情報処理学会第34回バイオ情報学研究会	2013年6月	口頭発表
155	課題4	GPUを用いた配列同源性検索ツールGHSTMの圧縮アミノ酸による高高速化	渡部翔, 鈴木脩司, 石田貴士, 秋山泰(東京工業大学 大学院情報理工学研究所)	Nature Genetics, 47(11), 1304-1315, 2015.	2013年7月	ポスター発表
156	課題4	ゲノム解析・遺伝子ネットワーク解析におけるビッグデータ解析	玉田嘉紀(東京大学情報理工学系研究所)	第10回戦略的高性能計算システム開発に関するワークショップ	2013年7月	招待講演
157	課題4	Genomic analysis and simulation to understand principles generating intratumor heterogeneity	新井田厚司(東京大学医科学研究所)	第23回数理生物学会大会	2013年9月	招待講演
158	課題4	京を用いた超並列アルゴリズムによる大規模 遺伝子ネットワーク推定手法の研究開発とその応用	玉田嘉紀(東京大学情報理工学系研究所)	BiWo2013 HPCI Workshop	2013年9月	招待講演
159	課題4	生体内分子ネットワークが明らかにするがんの多様な薬剤応答	井元清哉(東京大学医科学研究所)	日本バイオインフォマティクス学会 第2回生命システム理論研究会	2013年9月	招待講演
160	課題4	観測データからその背後に潜むシステムを予測する遺伝子ネットワーク推定	玉田嘉紀(東京大学情報理工学系研究所)	NGS 現場の会 第三回研究会	2013年9月	招待講演
161	課題4	Estimation method of large-scale dynamic gene regulatory networks for cell differentiation by separation of time-course data	Tomoyoshi Nakayama, Hiromi Daiyasu, Shigeto Seno, Yoichi Takenaka, Hideo Matsuda(Osaka University)	The 2013 Annual Conference of the Japanese Society for Bioinformatics (JSBi 2013)	2013年10月	ポスター発表
162	課題4	Systems cancer research driven by computation and simulation	Satoru Miyano(The Institute of Medical Science, The University of Tokyo)	Symposium "Cancer Systems Biology" (S20), The 72nd Annual Meeting of the Japanese Cancer Association	2013年10月	招待講演
163	課題4	がんの個別化ゲノム医療とスーパーコンピュータ	宮野 悟(東京大学医科学研究所)	金沢大学がん進展制御研究所全国共同利用・共同研究拠点シンポジウム2013	2013年11月	招待講演
164	課題4	GPGPUを用いた高速度配列同源性検索の圧縮アミノ酸を用いたアルゴリズム改良	渡部翔, 鈴木脩司, 石田貴士, 秋山泰(東京工業大学 大学院情報理工学研究所)	情報処理学会第36回バイオ情報学研究会	2013年12月	口頭発表

項番	課題名	タイトル	発表者・所属	会議名称等	発表年月	分類
165	課題4	de Bruijn Graphの分割によるVelvetの消費メモリの低減	杉浦典和, 石田貴士, 秋山泰(東京工業大学 情報理工学研究所), 関嶋政和(東京工業大学 学術国際情報センター)	情報処理学会第36回バイオ情報学研究会	2013年12月	口頭発表
166	課題4	スーパーコンピュータとがんの個別化ゲノム医療	宮野 悟(東京大学医科学研究所)	分子生物学会ワークショップ「生命の階層的、システムの理解 - 疾病を体系的に御するために -」	2013年12月	招待講演
167	課題4	拡張されたナイーブベイズを用いたメタゲノム配列の系統分類	小松祐城, 石田貴士, 秋山泰(東京工業大学 大学院情報理工学研究所)	情報処理学会第36回バイオ情報学研究会	2013年12月	口頭発表
168	課題4	時系列発現プロファイルを用いた時期特異的に機能するPPIサブネットワークの探索手法	荒木嶺, 瀬尾茂人, 竹中要一, 松田秀雄(大阪大学)	第36回日本分子生物学会年会	2013年12月	ポスター発表
169	課題4	スパコンによる大規模生体分子ネットワークの解析と創薬への応用	松田秀雄(大阪大学)	日本学術会議 薬学委員会 生物系薬学分科会 シンポジウム	2014年1月	招待講演
170	課題4	スーパーコンピュータで見るがんのヘテロ性	宮野 悟(東京大学医科学研究所)	平成25年度文部科学省新学術領域研究「がん研究の特性等を踏まえた支援活動」公開シンポジウム	2014年1月	招待講演
171	課題4	バイオインフォマティクスにおける スーパーコンピューティングの過去・現在・未来	玉田嘉紀(東京大学情報理工学系研究所)	バイオスーパーコンピューティング研究会 ウィンタースクール 2014	2014年1月	招待講演
172	課題4	Searching Target Genes by Gene Network Analysis with Supercomputer	Satoru Miyano(The Institute of Medical Science, The University of Tokyo)	Special Session 6, The 78th Annual Scientific Meeting of the Japanese Circulation Society	2014年3月	招待講演
173	課題4	ゲノム情報からのビッグデータの解析	松田秀雄(大阪大学)	情報処理学会 組込みシステムシンポジウム 2014	2014年10月	基調講演
174	課題4	スーパーコンピュータが実現する大規模メタゲノム機能解析	石田貴士(東京工業大学)	生命医薬情報学連合大会2014	2014年10月	口頭発表
175	課題4	脂肪細胞の遺伝子解析: 白色脂肪細胞の寒冷刺激による褐色化の機構解明	松田秀雄(大阪大学)	第3回生命医薬情報学連合大会	2014年10月	口頭発表
176	課題4	がんの進化と腫瘍内不均一性を理解するためのゲノム解析とシミュレーション	新井田 厚司(東京大学医科学研究所ヒトゲノム解析センター)	生命医薬情報学連合大会2014	2014年10月	口頭発表
177	課題4	大規模生体分子ネットワーク解析による脂肪細胞のエネルギー消費への転換機構の解明	松田秀雄(大阪大学)	スパコン「京」がひらく科学と社会 - Supercomputational Life Science 2015 (SCLS2015)	2015年10月	口頭発表
178	体制構築	呼吸・循環器系のマルチスケールバイオメカニクス	和田成生 (大阪大学)	第8回大阪大学医工情報連携シンポジウム「スーパーコンピューティングと医療・バイオ」	2011年7月	口頭発表
179	体制構築	超並列計算機「京」の設計思想と生命科学への展開	泰地真弘人(理化学研究所)	『世界最速スーパーコンピュータ「京」と生命科学』シンポジウム(九州大学医学部百年講堂)	2011年10月	口頭発表
180	体制構築	超並列計算機「京」の設計思想と生命科学への展開	泰地真弘人(理化学研究所)	『世界最速スーパーコンピュータ「京」と生命科学』シンポジウム(九州大学医学部百年講堂)	2011年10月	口頭発表
181	体制構築	京による”予測する生命科学・医療及び創薬基盤”の確立に向けて	木寺韶紀(理化学研究所)	HPPI戦略プログラム分野1「予測する生命科学・医療および創薬基盤」教育プログラム 特別講演会・シンポジウム	2012年1月	口頭発表
182	体制構築	大規模数値流体シミュレーションによる全部床議事の下顎位推定手法の開発	野崎一徳(大阪大学)	HPPI戦略プログラム分野1「予測する生命科学・医療および創薬基盤」教育プログラム 特別講演会・シンポジウム	2012年1月	口頭発表
183	体制構築	生命科学分野での京の一般利用に向けた取り組み～京へのご勧誘～	鎌田 知佐(理化学研究所)	東北大学、仙台(シンポジウム データ駆動型生命情報科学の挑戦-スーパーコンピュータ「京」と生命情報科学の接点-)	2012年5月	口頭発表
184	体制構築	「京」コンピュータ・シンポジウム2012、および第2回5分野合同ワークショップ	木寺 韶紀(理化学研究所)、藤谷 秀章(東京大学)	神戸大学 統合研究拠点コンベンションホール	2012年6月	
185	体制構築	生命科学分野での京の一般利用に向けた取り組み～京へのご勧誘～	神内 衣里香(理化学研究所)	九州大学、福岡(シンポジウム 新生命科学分野開拓とスーパーコンピュータ「京」)	2012年8月	口頭発表
186	体制構築	生命科学に開かれた京およびSCLS計算機システム	鎌田 知佐(理化学研究所)	タワーホール船橋、東京(生命医薬情報学連合大会)	2012年10月	口頭発表

項番	課題名	タイトル	発表者・所属	会議名称等	発表年月	分類
187	体制構築	生命現象の理解と予測 創薬・医療デザインの実現に向けて	神内 衣里香、木戸 善之(理化学研究所)	秋葉原UDX、東京(第1回 TUT-CMSI 計算物質科学“見える化”シンポジウム “見えない”科学から“見える”科学へ)	2013年3月	ポスター発表
188	体制構築	スーパーコンピュータ「京」とHPCIへのご勧誘	江口至洋(理化学研究所)	生命科学に取り組む異分野の融合と交流の推進 第2回スーパーコンピュータ「京」と生命科学	2013年7月	口頭発表
189	体制構築	SCLS計算機システムの紹介と利用公募の案内	鎌田知佐(理化学研究所)	未来医療を開く生態予測シミュレーション ～ハイパフォーマンス・コンピュータの医療応用への挑戦～	2013年8月	口頭発表
190	体制構築	科学の広場	鎌田知佐、土井陽子(理化学研究所)	平成25年度全国理科教育大会 第84回日本理化学協会総会 兵庫大会	2013年8月	ポスター発表
191	体制構築	スーパーコンピュータ「京」でシミュレーションする生命科学～SCLS計算機システムへの期待～	神内衣里香(理化学研究所)	シンポジウム 新生命科学分野開拓とスーパーコンピュータ「京」	2013年9月	口頭発表
192	体制構築	スーパーコンピュータ「京」とHPCIへのご勧誘	江口至洋(理化学研究所)	第51回日本生物物理学会年会ランチョンセミナー「生命科学与計算科学がみる未来」	2013年10月	口頭発表
193	体制構築	大規模計算って意外に重要かも？	柳田敏雄(理化学研究所)	第51回日本生物物理学会年会ランチョンセミナー「生命科学与計算科学がみる未来」	2013年10月	口頭発表
194	体制構築	計算生命科学における大規模計算の重要性	木寺詔紀(理化学研究所)	第51回日本生物物理学会年会ランチョンセミナー「生命科学与計算科学がみる未来」	2013年10月	口頭発表
195	体制構築	生命科学におけるビッグデータとHPC	木寺 詔紀(理化学研究所)	時事通信ホール、東京(トーゴの日シンポジウム2013)	2013年10月	口頭発表
196	体制構築	生命科学者に開かれたSCLS計算機システム	鎌田知佐(理化学研究所)	HPCI戦略プログラム 分野1×分野2 シンポジウムin名大 生体分子複合システムを計算する相互作用は何をもたらすのか	2013年12月	口頭発表
197	体制構築	「スーパーコンピューティング創薬-これまでとこれから-」	木寺詔紀(理化学研究所)	第14回日本蛋白質科学会年会 ランチョンセミナー	2014年6月	口頭発表
198	体制構築	予測する生命科学・医療および創薬基盤:「京」を用いた計算生命科学」	木寺詔紀(理研)	バイオスーパーコンピューティング東北2014	2014年6月	口頭発表
199	体制構築	スーパーコンピュータの贈り物 -過去、現在、未来-	江口至洋(理化学研究所)	岡山大学創立五十周年記念館(生命科学に取り組む異分野の融合と交流の推進 第3回スーパーコンピュータ「京」と生命科学)	2014年6月	口頭発表
200	体制構築	HPCの生命科学へのインパクト	木寺詔紀(理化学研究所)	第352回CBI学会研究講演会「HPCの創薬・医療分野への応用における成果と今後の展望」	2014年7月	口頭発表
201	体制構築	予測する生命科学・医療および創薬基盤を目指して	神内衣里香(理化学研究所)	シンポジウム:新生命科学分野開拓とスーパーコンピュータ「京」	2014年7月	口頭発表
202	体制構築	スパコンを用いたビッグデータ解析の生命科学における役割	木寺詔紀(理化学研究所)	日本学術会議 学術フォーラム「生命情報ビッグデータ時代における新しい生命科学」	2014年8月	口頭発表
203	体制構築	「京」コンピュータは生命科学の何をどこまで解決できるのか	木寺詔紀(理化学研究所)	第52回日本生物物理学会年会 ランチョンセミナー「スーパーコンピューティング -計算科学と情報科学の接点」	2014年9月	口頭発表
204	体制構築	生命のしくみを「京」で解き明かす 今そして未来	神内衣里香(理化学研究所)	http://www.aeplan.co.jp/jbp2015/program.html	2014年10月	口頭発表
205	体制構築	スーパーコンピュータが拓く生命科学の未来	江口至洋(理化学研究所)	岡山大学創立五十周年記念館(生命科学に取り組む異分野の融合と交流の推進 第4回スーパーコンピュータ「京」と生命科学)	2015年6月	口頭発表
206	体制構築	健康医療ビッグデータの背景と課題(口頭発表)	江口至洋(理化学研究所)	日本オミックス医療学会 オミックス創薬シンポジウム ビッグデータを創薬・育薬へ	2015年9月	口頭発表
207	体制構築	Exploration of Protein-Ligand Complex Configuration in The Equilibrium	佐藤美和(三井情報株式会社)、波内良樹、荒木望嗣(理化学研究所計算科学研究機構)	CBI学会2015年大会	2015年10月	ポスター発表

E 研究会等

項番	課題名	タイトル	発表者・所属	会議名称等	発表年月	分類
1	課題1	Molecular Dynamics of Nucleosome Core Particles	Hidetoshi Kono Japan Atomic Energy Agency, Hidetoshi Kono	The 2nd International Workshop on Structural Epigenomics	2012年10月	口頭発表 & ポスター発表
2	課題1	スーパーコンピュータがもたらす細胞シミュレーションの新時代	高橋恒一、理研生命システム研究センター、生化学シミュレーション研究チーム	2012年度 HPCI ワークショップハイ・パフォーマンス・コンピュータはライフサイエンスにどんな未来を開くか？	2012年11月	ポスター発表
3	課題1	大規模計算は細胞シミュレーションに何をもたらすか	高橋恒一、理研生命システム研究センター、生化学シミュレーション研究チーム	情報・システム研究機構シンポジウム 生命科学のビッグデータ革命	2012年11月	口頭発表
4	課題1	In silico study of macromolecular crowding effects on biochemical signaling	Koichi Takahashi(RIKEN)	UK-Japan workshop on microbial systems biology	2013年4月	招待講演
5	課題1	細胞環境を考慮した分子シミュレーション	杉田 有治(理化学研究所)	第13回日本蛋白質科学会年会 ワークショップ	2013年6月	口頭発表
6	課題1	All-Atom Modeling and Simulation of Mycoplasma Cytoplasm	Isseki Yu, Takaharu Mori, Jaewoon Jung, Ryuhei Harada, Naoya Tochio, Michael Feig,(RIKEN)	SACLAにおける低温X線回折イメージング実験の展開と標準化 第二回会合	2013年8月	口頭発表
7	課題1	Specific DNA sequence search and recognition mechanism of tumor suppressor p53: Multi-scale simulation study	Tsuyoshi Terakawa(Kyoto University), Junichi Higo(Osaka University), Shoji Takada(Kyoto University)	新学術領域研究 転写サイクル 合同班会議	2013年8月	招待講演
8	課題1	Specific DNA sequence search and recognition mechanism of transcription factor p53: Multi-scale simulation study	Tsuyoshi Terakawa(Kyoto University), Junichi Higo(Osaka University), Shoji Takada(Kyoto University)	第7回分子科学討論会	2013年9月	招待講演
9	課題1	All-Atom Simulation of Bacterial Cytoplasm	Isseki Yu(Riken), Takaharu Mori(Riken), Jaewoon Jung(Riken (AICS)), Ryuhei Harada(Riken (QBIC)), Michael Feig(Michigan State Univ.), Yuji Sugita(Riken, AICS, QBIC)	Workshop on Modeling Biomolecular Systems in Cellular Environments	2013年10月	口頭発表
10	課題1	Combination of Molecular Dynamics Simulations and Small-angle X-ray Scattering Experiments to Explore Protein Dynamics.	Mitsunori Ikeguchi(Yokohama City Univ.)	Workshop on Modeling Biomolecular Systems in Cellular Environments	2013年10月	招待講演
11	課題1	Molecular dynamics simulations of biomolecular motor F1-ATPase	Mitsunori Ikeguchi(Yokohama City Univ.)	CMSI International Satellite Meeting in NAGOYA	2013年10月	口頭発表
12	課題1	Molecular crowding effects on biochemical reactions and signaling on Modeling Biomolecular Systems in Cellular Environments	Koichi Takahashi(RIKEN)	Workshop on Modeling Biomolecular Systems in Cellular Environments	2013年11月	招待講演
13	課題1	Transcription factor dynamics in nucleus studied by coarse-grained simulations	Tsuyoshi Terakawa(Kyoto University)	Workshop on Modeling Biomolecular Systems in Cellular Environments	2013年11月	招待講演
14	課題1	Transcription factor p53 search and recognition mechanism on naked and chromosomal DNA	Tsuyoshi Terakawa(Kyoto University)	Workshop on Molecular Simulations of Biophysics and Biochemistry	2013年11月	口頭発表
15	課題1	ALSDシミュレーションによるヒストンテールの構造探索	Ikebe J, Sakuraba S, kono H.(Japan Atomic Energy Agency)	HPCI戦略プログラム分野1 H25年度全体ワークショップ	2014年1月	口頭発表
16	課題1	Docking dynamics of MAP kinase: MEK1-ERK2 complex system studied by coarse-grained simulation	Ryo Kanada(Kyoto University)	The 2013 SCLS all-hands workshop	2014年1月	ポスター発表
17	課題1	The GBSA model for coarse-grained simulations of biomolecular system	Chang Le(Kyoto University)	The 2013 SCLS all-hands workshop	2014年1月	口頭発表
18	課題1	Adaptive Lambda Square Dynamics 法によるH3ヒストンテールの構造探索シミュレーション.	Ikebe J, Sakuraba S, Kono H.(日本原子力研究開発機構)	第二回天然変性蛋白質計算科学セミナー	2014年2月	口頭発表
19	課題1	細胞内分子ダイナミクスのシミュレーションの現状と今後の課題	Yuji Sugita(RIKEN Theoretical Molecular Science Laboratory, Laboratory for Biomolecular Function Simulation, Computational Biology Research Core, RIKEN Quantitative Biology Center (QBIC), RIKEN iTHES, Computational Biophysics Research Team, Research Division, RIKEN Advanced Institute for Computational Sciences (AICS))	よこはまNMR研究会 第52回ワークショップ	2014年5月	招待講演

項番	課題名	タイトル	発表者・所属	会議名称等	発表年月	分類
20	課題1	All-atom molecular dynamics simulations of ATP or ADP bound form of SR Ca ²⁺ -ATPase using modified polyphosphate parameters	Yasuaki Komuro(Graduate School of Science and Engineering, Chuo University), Suyong Re(RIKEN Theoretical Molecular Science Laboratory), Chigusa Kobayashi(RIKEN Advanced Institute for Computational Science), Eiro Muneyuki(Graduate School of Science and Engineering, Chuo University), Yuji Sugita(RIKEN Theoretical Molecular Science Laboratory, Laboratory for Biomolecular Function Simulation, Computational Biology Research Core, RIKEN Quantitative Biology Center (QBiC), RIKEN iTHES, Computational Biophysics Research Team, Research Division, RIKEN Advanced Institute for Computational Sciences (AICS))	SKY seminar	2014年7月	口頭発表
21	課題1	The solvent-accessible surface area of proteins affects water structure and dynamics	Po-hung Wang(Theoretical Molecular Science Laboratory), Isseki Yu(Theoretical Molecular Science Laboratory), Michael Feig(Michigan State University Department of Biochemistry & Molecular Biology), Yuji Sugita(RIKEN Theoretical Molecular Science Laboratory, Laboratory for Biomolecular Function Simulation, Computational Biology Research Core, RIKEN Quantitative Biology Center (QBiC), RIKEN iTHES, Computational Biophysics Research Team, Research Division, RIKEN Advanced Institute for Computational Sciences (AICS))	京戦略課題分野1杉田チーム研究会	2014年9月	招待講演
22	課題1	シミュレーションによる動的クロマチンダイナミクス	河野秀俊(日本原子力研究開発機構)	分子研究会「細胞核内反応の分子化学」	2014年9月	口頭発表
23	課題1	バクテリア細胞質中の生体分子ダイナミクスと相互作用	Isseki Yu(Theoretical Molecular Science Laboratory)	京戦略課題分野1杉田チーム研究会	2014年9月	口頭発表
24	課題1	分子動力学計算の高速化と大規模生体分子シミュレーション	Yuji Sugita(RIKEN Theoretical Molecular Science Laboratory, Laboratory for Biomolecular Function Simulation, Computational Biology Research Core, RIKEN Quantitative Biology Center (QBiC), RIKEN iTHES, Computational Biophysics Research Team, Research Division, RIKEN Advanced Institute for Computational Sciences (AICS))	バイオスーパーコンピューティング研究会 2014(第6回)総会・講演会	2014年9月	ポスター発表
25	課題1	スーパーコンピュータを用いた細胞内分子ダイナミクスの解析	Yuji Sugita(RIKEN Theoretical Molecular Science Laboratory, Laboratory for Biomolecular Function Simulation, Computational Biology Research Core, RIKEN Quantitative Biology Center (QBiC), RIKEN iTHES, Computational Biophysics Research Team, Research Division, RIKEN Advanced Institute for Computational Sciences (AICS))	ISSPワークショップ 機能物性融合科学研究会 シリーズ(1)「光機能」	2014年12月	招待講演
26	課題2	Molecular dynamics simulation of virtual screened and designed compounds	Takako Sakano(RCAST Univ. of Tokyo), Hideaki Fujitani(RCAST Univ. of Tokyo)	JCUP III	2012年6月	招待講演
27	課題2	水分子の影響を考えた薬設計に向けて～分子動力学計算からの考察～	山下雄史(東大先端研)	第335回CBI学会研究講演会	2013年3月	口頭発表
28	課題2	A molecular dynamics simulation of a pose predicted compound	Takako Sakano(RCAST Univ. of Tokyo), Hideaki Fujitani(RCAST Univ. of Tokyo)	JCUP IV	2013年6月	口頭発表
29	課題2	Effect of Force Field on Structure of GPCR	Md. Iqbal Mahmood, Nozomu Kamiya, Hideaki Fujitani, and Takefumi Yamashita(RCAST, Univ. of Tokyo)	H25年度戦略プログラム分野1 全体ワークショップ	2014年1月	口頭発表
30	課題2	Molecular dynamics simulations of GPCR: the role of different protein-lipid force fields	Md. Iqbal Mahmood(Laboratory for systems biology and medicine, RCAST, the University of Tokyo), Nozomu Kamiya(Laboratory for systems biology and medicine, RCAST, the University of Tokyo), Hideaki Fujitani(Laboratory for systems biology and medicine, RCAST, the University of Tokyo), Takefumi Yamashita(Laboratory for systems biology and medicine, RCAST, the University of Tokyo)	JCUP V	2014年6月	口頭発表
31	課題2	大規模分子動力学計算で見る分子認識と創薬応用への試み	山下雄史(東京大学)	第9回HPCIセミナー	2014年12月	ポスター発表
32	課題2	分子動力学シミュレーションを用いた抗原-抗体結合過程の解析	篠田恵子、藤谷秀章(東大先端研)	戦略1全体ワークショップ	2015年1月	ポスター発表
33	課題2	抗体医薬品開発のための分子動力学シミュレーション	篠田恵子(東大先端研)	JST研究加速プログラム 膜蛋白質構造基盤プロジェクト 平成27年度リトリート	2015年6月	ポスター発表
34	課題3	予測医療に向けた階層統合シミュレーション サブテーマB:神経疾患による運動機能障害解明のための全身筋骨格-神経系統合シミュレーション	大塚誠, 吉本潤一郎, 銅谷賢治(沖縄科学技術大学院大学)	RIKEN HPCI General Meeting	2011年12月	ポスター発表

項番	課題名	タイトル	発表者・所属	会議名称等	発表年月	分類
35	課題3	サルコメア力学から心筋細胞構造を経て心拍動にいたるマルチスケール解析について	東京大学 鷲尾巧	科学技術計算分科会 2012年度会合「京」が拓くサイエンスの未来	2012年10月	ポスター発表
36	課題3	心疾患の治療法・薬効評価のためのマルチスケール・マルチフィジックス心臓シミュレーション	東京大学 鷲尾巧	HPCI戦略プログラム 戦略分野1 平成24年度全体ワークショップ	2012年11月	ポスター発表
37	課題3	基礎医学と臨床を結ぶマルチスケール心臓シミュレータ“UT-Heart”	東京大学 杉浦清了	第5回 HPCI戦略プログラム合同研究交流会	2013年1月	ポスター発表
38	課題3	Full Eulerian approach for solving fluid-structure interaction problems (toward multiscale thrombosis simulator)	Kazuyasu SUGIYAMA(RIKEN)	中国科学技術大学/芝浦工業大学 合同研究報告会	2013年2月	口頭発表
39	課題3	超大規模並列計算に適した流体・構造連成解析手法の開発と血流への適用	杉山和靖(理化学研究所)	VCAD システム研究会 第34回定例研究会	2013年6月	ポスター発表
40	課題3	一次運動皮質神経回路モデルの側抑制による運動の選択	五十嵐 潤(沖縄科学技術大学院大学)	第6回アクセラレーション技術発表討論会	2013年6月	口頭発表
41	課題3	Biomechanical Simulation using Supercomputer for Predictive Medicine	Shu Takagi, Takashi Azuma, Yoichiro Matsumoto(The University of Tokyo), Kazuyasu Sugiyama(RIKEN), Satoshi Ii(Osaka University), Kohei Okita(Nihon University)	2013 Tsinghua-Todai Joint Workshop for Frontiers in Biological Engineering and Biomedical Technology	2013年9月	招待講演
42	課題3	脳の低消費電力性と脳のシミュレーションの可能性	五十嵐 潤(沖縄科学技術大学院大学)	第5回アクセラレーション技術発表討論会	2013年9月	口頭発表
43	課題3	Development of a corticothalamic circuit for reproducing Parkinson's disease tremor	Jun Igarashi(OIST), Osamu Shouno(Honda Research Institute Japan Co. Ltd.), Jan Moren, Junichiro Yoshimoto(OIST), Gen Masumoto(RIKEN), Moritz Helias, Susanne Kunkel, Abigail Morisson, Markus Diesmann(Juelich Research Centre), Fukai, T.(RIKEN), Doya, K(OIST)	H26年度 戦略プログラム分野1 全体ワークショップ	2014年1月	口頭発表
44	課題3	Toward Closing the Loops on Integrated Cortical-Basal Ganglia-Thalamus Models	Jan Moren, Jun Igarashi(OIST), Osamu Shouno(Honda Research Institute Japan Co. Ltd., OIST), Junichiro Yoshimoto, Kenji Doya(OIST)	H26年度 戦略プログラム分野1 全体ワークショップ	2014年1月	口頭発表
45	課題3	マルチスケール骨格筋シミュレータの開発	山村 直人(東京大学)	H25 年度 戦略プログラム分野1 全体ワークショップ	2014年1月	口頭発表
46	課題3	予測医療に向けた階層統合シミュレーション	高木 周(東京大学)	H25 年度 戦略プログラム分野1 全体ワークショップ	2014年1月	口頭発表
47	課題3	脳・脊髄・骨格筋統合解析に向けた中枢神経系モデルの構築	清水 和弥(東京大学)	H25 年度 戦略プログラム分野1 全体ワークショップ	2014年1月	招待講演
48	課題3	Numerical simulations of the primary stage of thrombus formation	Kazuyasu SUGIYAMA(RIKEN)	Joint Workshop on Bio-inspired Engineering and Bio-supercomputing	2014年3月	招待講演
49	課題3	並列計算に適した完全オイラー型流体構造連成手法の開発と血栓症のマルチスケールモデリング	高木 周(東京大学), 杉山和靖, 伊井仁志(大阪大学), 塩崎聖治(東海大学)	JAXA富士見研修会	2014年5月	ポスター発表
50	課題3	超並列計算向け流体構造連成手法による血流シミュレーション	杉山和靖(大阪大学)	血液の見える化研究会	2014年8月	口頭発表
51	課題3	大規模計算向け流体・構造連成手法の開発と血栓シミュレーションへの適用	杉山和靖(大阪大学)	日本機械学会部門協議会 ワークショップ「高度物理刺激と生体応答	2014年9月	ポスター発表
52	課題3	流体・構造連成手法の開発と「京」による血栓シミュレーション	杉山和靖(大阪大学)	バイオスーパーコンピューティング研究会(BSCRC) 2014年(第6回) 総会・講演会	2014年10月	招待講演
53	課題3	超並列計算向け流体・構造/膜連成手法の開発と血流シミュレーションへの適用	杉山和靖(大阪大学)	超並列計算向け流体・構造/膜連成手法の開発と血流シミュレーションへの適用	2014年10月	口頭発表
54	課題3	超並列計算に適した流体・構造連成法の開発と応用	杉山和靖(大阪大学)	平成26年度 基礎工学部談話会	2014年11月	口頭発表
55	課題3	戦略課題3: 予測医療に向けた階層統合シミュレーション サブテーマ: 心疾患の予測・治療法検討のためのマルチスケール・マルチフィジックス心臓シミュレーション	鷲尾巧(東京大学大学院新領域創成科学研究科)	HPCI戦略分野1全体ワークショップ	2015年1月	招待講演
56	課題3	超並列計算に適した流体・構造連成手法の開発と血栓シミュレーション	杉山和靖(大阪大学)	日本航空宇宙学会 関西支部 第450回航空懇談会	2015年2月	口頭発表
57	課題3	筋原線維の有限要素法(FEM)モデルでの要素間相互作用について	鷲尾巧(東京大学大学院新領域創成科学研究科/株式会社UT-Heart研究所), 久田俊明(東京大学大学院新領域創成科学研究科/株式会社UT-Heart研究所)	森和英記念計算科学研究会 Memorial Workshop of Kazuhide Mori on Computational Science 第7回研究会	2015年12月	招待講演
58	課題3	Ventricular fiber optimization utilizing the branching structure	Washio T(Graduate School of Frontier Sciences, The University of Tokyo, / UT-Heart Inc.)	Workshop on Numerical Algebra, Algorithms, and Analysis	2016年1月	口頭発表

項番	課題名	タイトル	発表者・所属	会議名称等	発表年月	分類
59	課題4	世界最深度のメタゲノム解析を可能にする超並列パイプラインの開発	秋山泰(東京工業大学)	サイエンティフィック・システム研究会合同分科会	2012年10月	招待講演
60	課題4	Tackling Biomedical Big Data	宮野 悟(東京大学医科学研究所)	将来HPCIあり方調査研究「アプリ分野」第6回全体ミーティング	2013年5月	ポスター発表
61	課題4	がんの個別化医療とスーパーコンピュータ	宮野 悟(東京大学医科学研究所)	新生命科学分野開拓とスーパーコンピュータ「京」	2013年9月	口頭発表
62	課題4	GFK ? Genom-Fusion for K Computer	伊東 聡(東京大学医科学研究所)	HPCI戦略プログラム・戦略分野1 課題4「大規模生命データ解析」ワークショップ	2014年3月	招待講演
63	課題4	Genomic analysis and simulation to understand principles generating intratumor heterogeneity	新井田 厚司(東京大学医科学研究所)	HPCI戦略プログラム・戦略分野1 課題4「大規模生命データ解析」ワークショップ	2014年3月	招待講演
64	課題4	Identifying expression modules and cancer driver genes via a novel statistical method	Heewon Park(The Institute of Medical Science, The University of Tokyo)	Large-scale Life Data Analysis Workshop	2014年3月	口頭発表
65	課題4	Multi-tissue analysis of RNA sequencing data	Yao-zhong Zhang(The Institute of Medical Science, The University of Tokyo)	Large-scale Life Data Analysis Workshop	2014年3月	ポスター発表
66	課題4	がん遺伝子ネットワーク データベース TCGA の進捗報告	玉田嘉紀(東京大学情報理工学系研究科)	HPCI戦略プログラム・戦略分野1 課題4「大規模生命データ解析」ワークショップ	2014年3月	招待講演
67	体制構築	「京コンピュータによる生命計算科学」	木寺韶紀(理化学研究所)	よこはまNMR構造生物学研究会	2012年2月	口頭発表
68	体制構築	生命現象の理解と予測-創薬・医療デザインの実現に向けて-	神内衣里香(理化学研究所)	第25回理化学研究所と産業界との交流会	2012年2月	ポスター発表
69	体制構築	「ポスト京に向けての取組み」	泰地 真弘人(理化学研究所)	理研計算科学研究機構・神戸(第4回 HPCI戦略プログラム合同研究交流会)	2012年7月	パネルディスカッション
70	体制構築	生命科学における「京」の必要性-「京」を用いた大規模遺伝子制御ネットワークの推定	木戸 善之(理化学研究所)	大阪大学豊中キャンパス、豊中(第66回バイオメクフォーラム21研究会)	2012年9月	口頭発表
71	体制構築	「京」を利用したインシリコ創薬基盤を目指して	木戸 善之(理化学研究所)	広島大学東広島キャンパス、東広島(第35回情報化学討論会)	2012年10月	口頭発表
72	体制構築	生命現象の理解と予測に向けて~計算生命科学の明日を拓く~	神内衣里香(理化学研究所)	第26回理化学研究所と産業界との交流会	2013年2月	ポスター発表
73	体制構築	バイオインフォマティクス人材養成	坂井 寛子(産業技術総合研究所 生命情報工学研究センター)	第16回MBI研究会	2013年10月	ポスター発表
74	体制構築	「京」を利用した新しい創薬プロセスの可能性	神内衣里香(理化学研究所)	第27回理化学研究所と産業界との交流会	2014年2月	ポスター発表
75	体制構築	S-cruiseソフトウェア紹介	波内良樹(理化学研究所), 神内衣里香(理化学研究所)	ココヨホール(第1回「京」を中核とするHPCIシステム利用研究課題成果報告会)	2014年10月	口頭発表
76	体制構築	エネルギー消費に貢献する褐色脂肪細胞の機能の解明と制御に向けて	神内衣里香(理化学研究所)	第27回理化学研究所と産業界との交流会	2015年2月	口頭発表
77	体制構築	High Performance Computing による生体分子機能の解明	木寺韶紀(理化学研究所)	第12回AMO討論会	2015年6月	口頭発表
78	体制構築	S-cruiseソフトウェア紹介	神内衣里香(理化学研究所)	第2回「京」を中核とするHPCIシステム利用研究課題成果報告会	2015年10月	ポスター発表
79	体制構築	心疾患の合理的治療のためのマルチスケール・マルチフィジックス心臓シミュレーション UT-Heart	神内衣里香(理化学研究所)	第29回理化学研究所と産業界との交流会	2016年2月	ポスター発表

F 一般向講演会・セミナー等(講習会、ブース展示、等も含む)

項番	課題名	タイトル	講演者・所属	講演会名称等	発表年月	分類
1	課題1	核内分子動態と機能発現メカニズム	河野 秀俊 日本原子力研究開発機構、量子ビーム応用研究部門、河野秀俊	CBRC HPCIセミナー	2012年12月	講義
2	課題1	スパコンで化学する ～化学反応から細胞内のタンパク質の動きまで～	Yuji Sugita(RIKEN Theoretical Molecular Science Laboratory, Laboratory for Biomolecular Function Simulation, Computational Biology Research Core, RIKEN Quantitative Biology Center (QBiC), RIKEN iTHES, Computational Biophysics Research Team, Research Division, RIKEN Advanced Institute for Computational Sciences (AICS))	スパコンを知る集い	2014年9月	招待講演
3	課題2	京速コンピュータ時代の医薬品開発	山下雄史(東大先端研)	スーパーコンピュータ「京」を知る in 長崎	2013年1月	講演
4	課題2	医薬品設計のための大規模分子シミュレーション	山下雄史(東京大学)	第4回スーパーコンピュータ「京」と生命科学	2015年6月	招待講演
5	課題2	分子シミュレーションの創薬応用	山下雄史(東京大学)	分子シミュレーションスクール	2015年10月	講義
6	課題2	スーパーコンピュータで挑戦する生命・分子・薬の科学	山下雄史(東京大学)	鳥栖高校・鳥栖西中学校における特別授業	2015年12月	講演
7	課題3	スパコンで心臓を再現する 分子の動きから心臓の拍動まで	富士通株式会社 米田一徳	スーパーコンピュータ「京」を知る集い in 秋田	2013年3月	講演
8	課題3	スパコンを使いこなす	杉山和靖(理化学研究所)	理研DAY: 研究者と話そう	2013年6月	講演
9	課題3	心房細動の脳卒中予防	後藤信哉(東海大学)	エリキュース 新発売記念講演会 in 奈良	2013年6月	招待講演
10	課題3	血栓メカニズムに応じた抗血栓療法を選択	後藤信哉(東海大学)	取手北相馬脳血管疾患セミナー	2013年6月	招待講演
11	課題3	East Asian sub-analysis	Goto S(Tokai University,Japan)	BMS/Pfizer Asia Pacific Speaker Training Meeting	2013年10月	招待講演
12	課題3	The current anticoagulant landscape	Goto S(Tokai University,Japan)	BMS/Pfizer Asia Pacific Speaker Training Meeting	2013年10月	招待講演
13	課題3	スーパーコンピュータによる人体のシミュレーション	高木 周(東京大学)	川口市立科学館	2013年11月	招待講演
14	課題3	パーキンソン病における運動障害の数理モデルシミュレーション	野村泰伸(大阪大学)	第6回スーパーコンピュータ「京」と創薬・医療との産学連携セミナー-HPCI計算生命科学推進プログラム-	2013年12月	講演
15	課題3	今後の血栓薬の展望	後藤信哉(東海大学)	第116回 新宿循環器カンファレンス	2014年1月	招待講演
16	課題3	「京」コンピュータによる人体のシミュレーション	高木 周(東京大学)	東京理科大学セミナーハウス大学院特別講義、「熱流体工学の最前線」	2014年5月	基調講演
17	課題3	第三相試験間の間接比較の危険性－新規抗凝固薬の試験から読み解く－	後藤信哉(東海大学医学部内科学系循環器内科学)	小笠医師会学術講演会	2014年6月	招待講演
18	課題3	抗血小板薬の基礎から臨床	後藤信哉(東海大学医学部内科学系循環器内科学教授)	日本医師会生涯教育講座	2014年7月	招待講演
19	課題3	第三相試験の間接比較の危険性－新規抗凝固薬の試験から読み解く	後藤信哉(東海大学医学部内科学系循環器内科学)	神奈川県西部エンボリズムセミナー2014	2014年7月	招待講演
20	課題3	血小板研究についての最新の話	後藤信哉(東海大学医学部内科学系循環器内科学)	第7回Vascular Medicine研究会	2014年7月	招待講演
21	課題3	血小板細胞:生命現象モデル化の標的となり得るか?	後藤信哉(東海大学医学部内科学系循環器内科学)	第42回可視化情報シンポジウム	2014年7月	招待講演
22	課題3	血栓症の基礎・新薬のメカニズム・基本的な使い分け方	後藤信哉(東海大学医学部内科学系循環器内科学)	第62回東海血栓症研究会	2014年7月	招待講演
23	課題3	直接経口抗凝固薬の開発と現状	後藤信哉(東海大学医学部内科学系循環器内科学)	新規抗凝固薬適正使用セミナー	2014年9月	招待講演
24	課題3	信頼性の観点から健全なEBMの発展と実践を考える	後藤信哉(東海大学医学部 内科学系 循環器内科)	厚木市講演会	2015年7月	招待講演
25	課題3	抗血栓療法の最新の知見	後藤信哉(東海大学医学部内科学系循環器内科学)	Toyohashi Heart A to Z学術講演	2015年7月	招待講演
26	課題3	血栓・塞栓・出血と云う病態からいかに患者さんを逃がしてあげるのか	後藤信哉(東海大学医学部内科学系循環器内科学)	大手町循環器疾患連携会	2015年12月	招待講演

項番	課題名	タイトル	講演者・所属	講演会名称等	発表年月	分類
27	課題4	「京」がひらく生命情報解析の扉	秋山泰(東京工業大学)	「京」コンピュータ市民セミナー	2011年7月	講演
28	課題4	スーパーコンピュータが解き明かす生命の不思議	秋山泰(東京工業大学)	「京」を知る集い in 名古屋	2012年1月	講演
29	体制構築	「京」を活用した計算生命科学プロジェクト	木寺詔紀(理化学研究所)	京速コンピュータ「京」と創薬・医療の産学連携セミナー(東京国際フォーラム)	2012年1月	講演
30	体制構築	スパコン「京」の設計思想と生命科学への展開	泰地真弘人(理化学研究所)	京速コンピュータ「京」と創薬・医療の産学連携セミナー(東京国際フォーラム)	2012年1月	講演
31	課題4	スーパーコンピュータが解き明かす生命の不思議	秋山泰(東京工業大学)	「京」を知る集い in 金沢	2012年8月	講演
32	課題4	DNAの新世界ー未来の健康と医療はここにー	宮野 悟(東京大学医科学研究所)	第9回「知創薬コンソシアム」	2013年4月	招待講演
33	課題4	未来はとっくにはじまっているーがん研究とスーパーコンピューター	宮野 悟(東京大学医科学研究所)	野口病院講演会	2013年4月	講演
34	課題4	バイオインフォマティクスによるバイオマーカー探索	宮野 悟(東京大学医科学研究所)	日経バイオテック/日経バイオテックONLINEプロフェッショナルセミナー「実例から学ぶクリニカルバイオマーカー時代の到来」	2013年10月	招待講演
35	課題4	Genomic analysis and simulation to understand principles generating intratumor heterogeneity	Atsushi Niida(The Institute of Medical Science, The University of Tokyo)	São Paulo University Seminar	2013年11月	講演
36	課題4	がんの個別化医療とスーパーコンピュータ	宮野 悟(東京大学医科学研究所)	電気通信大学社会連携シンポジウム2013	2013年11月	招待講演
37	課題4	DNAビッグデータの新世界より	宮野 悟(東京大学医科学研究所)	JDSF BIG DATA DAY 2014セミナー	2014年1月	招待講演
38	課題4	ライフサイエンスにおけるビッグデータの解析	松田秀雄(大阪大学)	グリッド協議会神戸セミナー	2014年9月	招待講演
39	体制構築	「京」によるin silico assayは創薬に革新をもたらすか？	泰地真弘人(理化学研究所)	神戸医療産業都市のPRセミナー(交流会:学士会館)	2011年8月	講演
40	体制構築	予測する生命科学-医療および創薬基盤の構築に向けて-	木寺詔紀(理化学研究所)	「京コンピュータと戦略プログラム特集」、スーパーコンピュータ「京」技術産学応用協議会(計算科学センタービル、神戸)	2011年10月	講演
41	体制構築	HPCIセミナー(情報生命科学特別講義I(計12回))	浅井 潔(産業技術総合研究所) 他	HPCIセミナー	2011年10月	講義
42	体制構築	予測医学を志向するバイオメカニクスシミュレーション	田中正夫(大阪大学)	京速コンピュータ「京」と創薬・医療の産学連携セミナー	2011年10月	講演
43	体制構築 課題2	インシリコ創薬の新機軸:3D-RISM理論(溶媒和の統計力学)に基づく ガンドマッピング法	今井隆志(理化学研究所)	京速コンピュータ「京」と創薬・医療の産学連携セミナー	2011年10月	講演
44	体制構築	スーパーコンピュータ「京」への期待 -製薬業界の産業利用ニーズと今後の展望-	坂田 恒昭(大阪大学)、志水隆一(バイオグリッドセンター関西)	京速コンピュータ「京」と創薬・医療の産学連携セミナー	2011年10月	講演
45	体制構築	スパコン「京」と計算生命科学	江口至洋(理化学研究所)	ヒューマンサイエンス振興財団、東京(ヒューマンサイエンス振興財団研究委員会)	2011年12月	講演
46	体制構築、 課題3	バイオシミュレーション概論	野村泰伸(大阪大学)	「バイオシミュレーション特論」(大阪大学基礎工学部)	2011年12月	講義
47	体制構築、 課題3	計算生理学概論	野村泰伸(大阪大学)	「バイオシミュレーション特論」(大阪大学基礎工学部)	2011年12月	講義
48	体制構築	新しい薬創りとは	坂田 恒昭(大阪大学)	「バイオシミュレーション特論」(大阪大学基礎工学部)	2011年12月	講義
49	体制構築、 課題3	身体運動機能とその崩壊の数理モデルシミュレーション	野村泰伸(大阪大学)	「バイオシミュレーション特論」(大阪大学基礎工学部)	2011年12月	講義
50	体制構築	バイオメカニクスシミュレーション(有限要素法入門)	田中正夫(大阪大学)	「バイオシミュレーション特論」(大阪大学基礎工学部)	2011年12月	講義
51	体制構築	京による“予測する生命科学・医療及び創薬基盤”の確立に向けて	木寺詔紀(理化学研究所)	「予測する生命科学・医療および創薬基盤」教育プログラム 特別講演会・シンポジウム:2012(大阪大学豊中キャンパス基礎工学部大講義室)	2012年1月	講演
52	体制構築	次世代シーケンサーのデータ解析	黒川顕(東京工業大学)、町田雅之(産業技術総合研究所)、佐々木裕之(九州大学)、Carsten Daub(理化学研究所)	HPCIワークショップ	2012年1月	講演

項番	課題名	タイトル	講演者・所属	講演会名称等	発表年月	分類
53	体制構築	スパコン「京」の設計思想と生命科学への展開	泰地真弘人(理化学研究所)	第2回京速コンピュータ「京」と創薬・医療の産学連携セミナー	2012年1月	講演
54	体制構築	「京」を活用した計算生命科学プロジェクト	木寺紹紀(理化学研究所)	第2回京速コンピュータ「京」と創薬・医療の産学連携セミナー	2012年1月	講演
55	体制構築 課題4	「京」による細胞分化解明のための大規模生体分子ネットワーク解析	松田秀雄(大阪大学)	第2回京速コンピュータ「京」と創薬・医療の産学連携セミナー	2012年1月	講演
56	体制構築	バイオンミュレーション 実習1: 並列計算演習	田中正夫、野崎一徳、権 志妍(大阪大学)	「バイオンミュレーション特論」(大阪大学基礎工学部)	2012年1月	講義
57	体制構築 課題4	遺伝子ネットワークの情報解析	松田秀雄(大阪大学)	「バイオインフォマティクス」(大阪大学基礎工学部)	2012年1月	講義
58	体制構築	並列計算の医療への応用	萩原謙一(大阪大学)	「バイオインフォマティクス」(大阪大学基礎工学部)	2012年1月	講義
59	体制構築 課題4	生命科学における大規模データ解析および演習	木戸善之(大阪大学)	「バイオインフォマティクス」(大阪大学基礎工学部)	2012年1月	講義
60	体制構築	次世代シーケンサーのデータ解析	マーティン フリス(産総研 CBRC) 他	HPICIチュートリアル	2012年3月	講義
61	体制構築	システム生物学と合成生物学	江口 至洋(理化学研究所)	京都大学薬学部、京都「基礎バイオインフォマティクス」	2012年5月	講義
62	体制構築	医用工学・情報工学 入門コース	木戸 善之(理化学研究所)	大阪大学臨床医工学融合研究教育センター、大阪	2012年5月	講義
63	体制構築	生命科学分野でのスパコン京の利用～スパコン京へのご勧誘～	江口 至洋(理化学研究所)	公益財団法人都市活力研究所、大阪(バイオグリッド研究会 2012)	2012年5月	講演
64	体制構築	生命科学分野でのスパコン京の一般利用に向けた取り組み～スパコン京へのご勧誘～	木戸 善之(理化学研究所)	岡山大学、岡山(生命科学に取り組む異分野の融合と交流の推進 スーパーコンピュータ「京」と生命科学)	2012年6月	講演
65	体制構築	学際性について スーパーコンピュータ「京」が仲介する 生物学と物理学、化学、数学の融合を例に1	江口 至洋(理化学研究所)	神戸大学発達科学部、神戸(2012年度「発達科学への招待」)	2012年6月	講義
66	体制構築	スーパーコンピュータ京 生物学に吹き込む新たな風	江口 至洋(理化学研究所)	九州大学、福岡(バイオインフォマティクス夏の学校)	2012年7月	講演
67	体制構築	スーパーコンピュータ「京」と計算生命科学	江口 至洋(理化学研究所)	東京理科大学、野田(2012年創薬物理化学特論)	2012年7月	講義
68	体制構築	システム生物学と合成生物学	江口 至洋(理化学研究所)	東京理科大学、野田(2012年創薬物理化学特論)	2012年7月	講義
69	体制構築	学際性について スーパーコンピュータ「京」が仲介する生物学と物理学、化学、数学の融合を例に2	江口 至洋(理化学研究所)	神戸大学発達科学部、神戸(2012年度「発達科学への招待」)	2012年7月	講義
70	体制構築	スパコン「京」とはなに? 生物学は変わるの? 「京」が仲介する生物学と物理学、化学、数学の融合一	江口 至洋(理化学研究所)	福岡県立福岡高等学校、福岡	2012年7月	講義
71	体制構築	スパコン「京」とはなに? 生物学は変わるの?	江口 至洋(理化学研究所)	栃木県立宇都宮高等学校、宇都宮	2012年8月	講義
72	体制構築	生命現象の理解と予測 創薬・医療デザインの実現に向けて	神内 衣里香、木戸 善之(理化学研究所)	パシフィック横浜、横浜市(BioJapan 2012 World Business Forum)	2012年10月	ブース出展
73	体制構築	スパコン「京」と計算生命科学	木戸 善之(理化学研究所)	兵庫県立西脇高等学校、西脇	2012年10月	講義
74	体制構築	加法準同型暗号を用いた化合物データベースのプライバシー保護検索	清水 佳奈(産総研CBRC)	HPICIセミナー	2012年10月	講演
75	体制構築	Pairwise sequence alignment by probabilistic models: from simple, to non-linear, to giga-scale	マーティン フリス(産総研CBRC)	HPICIセミナー	2012年10月	講演
76	体制構築	ミトコンドリアおよびミトコンドリア由来オルガネラに局在するタンパク質の予測	今井 賢一郎(産総研CBRC)	HPICIセミナー	2012年11月	講演
77	体制構築	リガンド結合親和性の計算科学的手法	末永 敦(産総研CBRC)	HPICIセミナー	2012年11月	講演
78	体制構築	バイオインフォマティクス実習コース(計4回)	水谷 健太郎(東京大学)、油谷 幸代(産総研CBRC)、富永 大介(産総研CBRC)、今井 賢一郎(産総研CBRC)	HPICIチュートリアル	2012年11月	講義
79	体制構築	創薬インフォマティクス実習コース(2日間×6回)	広川 貴次(産総研CBRC)	HPICIチュートリアル	2012年11月	講義
80	体制構築	スーパーコンピュータ京を用いた生命科学研究 - 医療および創薬基盤の構築 -	江口 至洋(理化学研究所)	京都大学大学院薬学研究所、京都(医薬創成研究プロジェクト特論/薬学教育イノベーション創出事業)	2012年12月	講義

項番	課題名	タイトル	講演者・所属	講演会名称等	発表年月	分類
81	体制構築	スパコン京と生命科学—計算生命科学の導入としてのSCLS計算機システム—	木戸 善之(理化学研究所)	大阪梅田センタービル、大阪(第3回スーパーコンピュータ「京」と創薬・医療の産学連携セミナー)	2012年12月	講演
82	体制構築	創薬支援のための分子シミュレーション技術	広川 貴次(産総研CBRC)	HPCIセミナー	2012年12月	講演
83	体制構築	相同タンパク質の機能差関連サイトの予測	藤 博幸(産総研CBRC)	HPCIセミナー	2012年12月	講演
84	体制構築、課題3	バイオシミュレーション概論	野村泰伸(大阪大学)	「バイオシミュレーション特論」(大阪大学基礎工学部)	2012年12月	講義
85	体制構築、課題3	計算生理学概論	野村泰伸(大阪大学)	「バイオシミュレーション特論」(大阪大学基礎工学部)	2012年12月	講義
86	体制構築	新しい薬創りとは	坂田 恒昭(大阪大学)	「バイオシミュレーション特論」(大阪大学基礎工学部)	2012年12月	講義
87	体制構築、課題3	身体運動機能とその崩壊の数値モデルシミュレーション	野村泰伸(大阪大学)	「バイオシミュレーション特論」(大阪大学基礎工学部)	2012年12月	講義
88	体制構築	バイオメカニクスシミュレーション	田中正夫(大阪大学)	「バイオシミュレーション特論」(大阪大学基礎工学部)	2012年12月	講義
89	体制構築	バイオシミュレーション実習1(骨のバイオメカニクス解析)	野崎一徳、権志妍(大阪大学)	「バイオシミュレーション特論」(大阪大学基礎工学部)	2012年12月	講義
90	体制構築	バイオシミュレーション実習2(スーパーコンピュータ活用のための基礎演習)	野崎一徳、権志妍(大阪大学)	「バイオシミュレーション特論」(大阪大学基礎工学部)	2012年12月	講義
91	体制構築	バイオシミュレーション実習3(血管壁のバイオメカニクス解析)	和田成生、野崎一徳、権志妍(大阪大学)	「バイオシミュレーション特論」(大阪大学基礎工学部)	2012年12月	講義
92	体制構築	バイオシミュレーション実習4(ボーンモデリングシミュレーション)	田原大輔(龍谷大学)、野崎一徳、権志妍(大阪大学)	「バイオシミュレーション特論」(大阪大学基礎工学部)	2012年12月	講義
93	体制構築	細胞の状態変化と時系列データ解析	富永 大介(産総研CBRC)	HPCIセミナー	2013年1月	講演
94	体制構築	構造方程式モデリングによる遺伝子ネットワーク推定	油谷 幸代(産総研CBRC)	HPCIセミナー	2013年1月	講演
95	体制構築	タンパク質の既知及び推定基質結合部位の網羅的類似探索	富井 健太郎(産総研CBRC)	HPCIセミナー	2013年1月	講演
96	体制構築	オミックスデータ数理解析による表現型変化の要因となる分子候補の検出	堀本 勝久(産総研CBRC)	HPCIセミナー	2013年1月	講演
97	体制構築	細胞のシステム生物学	江口 至洋(理化学研究所)	京都大学化学研究所、宇治(細胞システム理論研究会)	2013年1月	講演
98	体制構築	計算科学による新しい薬創りとは	坂田 恒昭(大阪大学)	「バイオインフォマティクス」(大阪大学基礎工学部)	2013年1月	講義
99	体制構築 課題4	遺伝子ネットワークの情報解析	松田秀雄(大阪大学)	「バイオインフォマティクス」(大阪大学基礎工学部)	2013年1月	講義
100	体制構築	並列計算の医療への応用	萩原謙一(大阪大学)	「バイオインフォマティクス」(大阪大学基礎工学部)	2013年1月	講義
101	体制構築	細胞のシステム生物学と合成生物学	江口 至洋(理化学研究所)	大阪大学吹田キャンパス、吹田(平成24年度大阪大学臨床医工学・情報学スキルアップ講座)	2013年1月	講義
102	体制構築	細胞のシステム生物学と合成生物学 演習	江口 至洋、木戸 善之(理化学研究所)	大阪大学吹田キャンパス、吹田(平成24年度大阪大学臨床医工学・情報学スキルアップ講座)	2013年1月	講義
103	体制構築	生命現象の理解と予測に向けて～計算生命科学の明日を拓く～	神内 衣里香、鎌田 知佐(理化学研究所)	神戸国際展示場、神戸(第5回サイエンスフェアin兵庫)	2013年1月	講演
104	体制構築	スパコン京と生命科学—計算生命科学の導入としてのSCLS計算機システム—	木戸 善之(理化学研究所)	フラクシア東京ステーション、東京(第4回スーパーコンピュータ「京」と創薬・医療の産学連携セミナー)	2013年1月	講演
105	体制構築	スーパーコンピュータ京を用いた生命科学研究—医療および創薬の新しい流れ—	江口 至洋(理化学研究所)	日本薬学会会長井記念館、東京(創薬薬理フォーラム第53回談話会)	2013年1月	講演
106	体制構築	「京」を用いたシミュレーションによる生命科学、創薬への挑戦	木寺 詔紀(理化学研究所)	ホテルグランヴィア岡山、岡山(先端医学研究のトレンド2013)	2013年2月	講演
107	体制構築	スーパーコンピュータ京を用いた計算生命科学—医療および創薬基盤の構築—	江口 至洋(理化学研究所)	大阪産業創造館、大阪(平成24年度 バイオビジネスイワードJAPAN)	2013年2月	講演

項番	課題名	タイトル	講演者・所属	講演会名称等	発表年月	分類
108	体制構築	スーパーコンピュータ「京」を用いた計算生命科学～医療および創薬基盤の構築～	江口 至洋(理化学研究所)	大阪商工会議所、大阪(第3回ライフサイエンス振興委員会)	2013年3月	講演
109	体制構築	生命現象の理解と予測に向けて～計算生命科学の明日を拓く～	神内 衣里香、鎌田 知佐(理化学研究所)	兵庫県立総合体育館、西宮(第2回科学の甲子園 全国大会)	2013年3月	講演
110	体制構築	大規模計算による計算生命科学の展開	木寺 詔紀(理化学研究所)	立命館大学びわこくさつキャンパス、滋賀(日本化学会第93春季年会(2013))	2013年3月	講演
111	体制構築	次世代シーケンサー解析入門(計4回)	マーティン フリス(産総研 CBRC) 他	HPCIチュートリアルセミナー	2013年3月	講義
112	体制構築	SCLS計算機システムのご紹介と利用公募のご案内	江口至洋(理化学研究所)	次世代シーケンス解析およびハプロタイプ関連解析ソフト講習会	2013年5月	講義
113	体制構築	理科嫌いが最先端科学の事務屋となる?! 一手繰り寄せる力を	鎌田知佐(理化学研究所)	2013年度 神戸大学教養原論『企業社会論』	2013年5月	講義
114	体制構築	学際性について スーパーコンピュータ「京」が仲介する生物学と物理学、化学、数学の融合を例に	江口至洋(理化学研究所)	神戸大学発達科学部「発達科学への招待」	2013年6月	講義
115	体制構築	学際性について スーパーコンピュータ「京」が仲介する生物学と物理学、化学、数学の融合を例に②	江口至洋(理化学研究所)	神戸大学発達科学部「発達科学への招待」	2013年6月	講義
116	体制構築	SCLS計算機システムの基礎、GROMACS実習	波内良樹(理化学研究所)	SCLS計算機システム講習会	2013年8月	講義
117	体制構築	分子力学の基礎	江口至洋(理化学研究所)	SCLS計算機システム講習会	2013年8月	講義
118	体制構築	理化学研究所の研究成果について講演 スーパーコンピュータ「京」を用いた研究	江口至洋(理化学研究所)	平成25年度岡山県総合教育センター 高等学校理科研修講座(生物)	2013年8月	講義
119	体制構築	理化学研究所講師による研究成果と授業で実践できる分子生物学モデル実験の紹介	江口至洋(理化学研究所)	平成25年度岡山県総合教育センター 高等学校理科研修講座(生物)	2013年8月	講義
120	体制構築	高等学校で前授業での実践プログラムの紹介と講義	江口至洋(理化学研究所)	平成25年度岡山県総合教育センター 高等学校理科研修講座(生物)	2013年8月	講義
121	体制構築	創薬インフォマティクス実習コース(2日間×6回)	広川 貴次(産総研molprof/CBRC)	HPCIチュートリアル	2013年8月	講義
122	体制構築、課題4	京を用いた超並列アルゴリズムによる大規模遺伝子ネットワーク推定手法の研究開発とその応用	玉田 嘉紀(東京大学大学院 情報理工学系研究科)	HPCI ワークショップ	2013年9月	講演
123	体制構築、課題1	生体超分子の分子シミュレーション	池口 満徳(横浜市立大学大学院 生命医科学研究科)	HPCI ワークショップ	2013年9月	講演
124	体制構築	生物学とスーパーコンピュータ「京」	江口至洋(理化学研究所)	科学教育類型講演会	2013年10月	講義
125	体制構築	第2回 分野1 予測する生命科学・医療および創薬基盤	木寺詔紀(理化学研究所)	神戸大学	2013年10月	講演
126	体制構築	Perlによる fastq, fasta 形式データの処理	ポール ホートン(産総研 CBRC)	HPCIセミナー	2013年10月	講義
127	体制構築	分子シミュレーションの創薬への応用:リガンド結合親和性予測の計算科学的手法	末永 敦(産総研molprof)	HPCIセミナー	2013年10月	講義
128	体制構築	生命現象の理解と予測 創薬・医療デザインの実現に向けて	神内 衣里香(理化学研究所)	パシフィック横浜、横浜市(BioJapan 2013 World Business Forum)	2013年10月	ブース出展
129	体制構築	細胞だから!	神内衣里香(理化学研究所)、土井陽子(理化学研究所)	サイエンスアゴラ2013	2013年11月	ブース出展
130	体制構築	化合物スクリーニングと創薬インフォマティクス	本野 千恵(産総研molprof/CBRC)	HPCIセミナー	2013年11月	講義
131	体制構築	多重配列アラインメントと進化解析	加藤 和貴(大阪大学IFReC/CBRC)	HPCIセミナー	2013年11月	講義
132	体制構築、課題1	生体分子機能の分子シミュレーション	林 重彦(京都大学大学院理学研究科)	HPCIセミナー	2013年11月	講義
133	体制構築	生体系への分子動力学法の適用	亀田 倫史(産総研CBRC)	HPCIセミナー	2013年11月	講義
134	体制構築	高性能計算最前線-高性能計算クラウドとエクサスケールプログラミング	田中 良夫(産総研 情報技術研究部門)	HPCIセミナー	2013年11月	講義
135	体制構築	バイオインフォマティクス実習コース(計6回)	水谷 健太郎(東京大学大学院新領域創成科学研究科)、今井 賢一郎(産総研 CBRC)、マーティン フリス(産総研 CBRC)、油谷 幸代(産総研CBRC) 他	HPCIチュートリアル	2013年11月	講義
136	体制構築、課題3	バイオシミュレーション特論	野村泰伸(大阪大学)	「バイオシミュレーション特論」(大阪大学基礎工学部)	2013年11月	講義

項番	課題名	タイトル	講演者・所属	講演会名称等	発表年月	分類
137	体制構築 課題5	計算生理学概論	野村泰伸(大阪大学)	「バイオシミュレーション特論」(大阪大学基礎工 学部)	2013年11月	講義
138	体制構築	生物学とスーパーコンピュータ「京」	江口至洋(理化学研究所)	講演会	2013年12月	講義
139	体制構築	生物学とスーパーコンピュータ「京」	江口至洋(理化学研究所)	講演会	2013年12月	講義
140	体制構築、 課題4	遺伝子ネットワーク推計ソフト「SIGN-BN」講習会	土井 淳(株式会社セレイノベーター)	SCLS計算機システム講習会	2013年12月	講義
141	体制構築	国際ヒトエピゲノム連携の現状とDNAメチル化情報解析の手法	光山 統泰(産総研CBRC)	HPICIセミナー	2013年12月	講義
142	体制構築	新しい薬創りとは	坂田 恒昭(大阪大学)	「バイオシミュレーション特論」(大阪大学基礎工 学部)	2013年12月	講義
143	体制構築、 課題4	身体運動機能とその崩壊の数値モデルシミュレーション	野村泰伸(大阪大学)	「バイオシミュレーション特論」(大阪大学基礎工 学部)	2013年12月	講義
144	体制構築	バイオメカニクスシミュレーション	田中正夫(大阪大学)	「バイオシミュレーション特論」(大阪大学基礎工 学部)	2013年12月	講義
145	体制構築	バイオシミュレーション実習1(骨のバイオメカニクス解析)	田中正夫、木田直樹(大阪大学)	「バイオシミュレーション特論」(大阪大学基礎工 学部)	2013年12月	講義
146	体制構築	バイオシミュレーション実習2(スーパーコンピューター活用のための基 礎演習)	木田直樹(大阪大学)	「バイオシミュレーション特論」(大阪大学基礎工 学部)	2013年12月	講義
147	体制構築	バイオシミュレーション実習3(血管壁のバイオメカニクス解析)	和田成生、木田直樹(大阪大学)	「バイオシミュレーション特論」(大阪大学基礎工 学部)	2013年12月	講義
148	体制構築、 課題2	バイオシミュレーション実習4(ボーンモデリングシミュレーション)	田原大輔(龍谷大学)、木田直樹(大阪大学)	「バイオシミュレーション特論」(大阪大学基礎工 学部)	2013年12月	講義
149	体制構築	生命科学データからの組合せ効果発見	津田 宏治(産総研CBRC)	HPICIセミナー	2014年1月	講義
150	体制構築	粗視化に基づく記列比較の高速化と省スペース化	後藤 修(産総研CBRC)	HPICIセミナー	2014年1月	講義
151	体制構築	スパコン「京」が拓く次世代インシリコ創薬	奥野 恭史(京都大学大学院 薬学研究科)	HPICIセミナー	2014年1月	講義
152	体制構築	計算科学による新しい薬創りとは	坂田 恒昭(大阪大学)	「バイオインフォマティクス」(大阪大学基礎工 学部)	2014年1月	講義
153	体制構築	遺伝子ネットワークの情報解析	松田秀雄(大阪大学)	「バイオインフォマティクス」(大阪大学基礎工 学部)	2014年1月	講義
154	体制構築	並列計算の医療への応用	萩原謙一(大阪大学)	「バイオインフォマティクス」(大阪大学基礎工 学部)	2014年1月	講義
155	体制構築	スパコン「京」を活用した生命科学	土井陽子(理化学研究所)	第6回サイエンスフェアin兵庫	2014年2月	ブース展示
156	体制構築、 課題1	「REIN-K」レプリカ交換分子動力学計算インターフェイス・ソフト講習会 (実習つき)	宮下尚之(理研 生命システム研究センター)	バイオスーパーコンピューティング・ソフト講習会	2014年2月	講義
157	体制構築、 課題4	遺伝子ネットワーク推計ソフト「SIGN-BN」講習会	土井 淳(株式会社セレイノベーター)	SCLS計算機システム講習会	2014年3月1日	講義
158	体制構築	「だれにでもわかる拡張サンプリングシミュレーション -長時間分子動 力学シミュレーションへの挑戦-	木寺詔紀(理化学研究所)	mu2lib セミナー	2014年3月	講義
159	体制構築、 課題1	oppmd講習会(実習つき)	大野 洋介(理研 生命システム研究センター)	バイオスーパーコンピューティング・ソフト講習会	2014年3月25日	講義
160	体制構築	スーパーコンピュータ「京」の創薬への活用に向けて(基礎と利用方法)	波内良樹(理化学研究所)	先進技術活用力養成講座(第1回) 構造ベース 創薬セミナー	2014年3月	講義
161	体制構築	予測する生命科学・医療および創薬基盤とは？	神内衣里香(理化学研究所)、土井陽子(理化学研究所)	第3回 科学の甲子園 全国大会	2014年3月	ブース展示
162	体制構築	「スーパーコンピュータの過去、現在、未来」	江口至洋(理化学研究所)	サイエンスカフェ神戸「次のスパコン」ポスト 「京」の「使い方」を考える	2014年5月	その他[対話型パブコム(サイエンス カフェ神戸)]
163	体制構築、 課題1	「CafeMol」粗視化分子モデル計算ソフト講習会(実習つき)	桜崎博生(理化学研究所情報基盤センター)	バイオスーパーコンピューティング・ソフト講習会	2014年5月	講義
164	体制構築	学際性についてスーパーコンピュータが仲介する生物学と物理学、化 学、数学の融合を例に	江口至洋(理化学研究所)	神戸大学発達科学部「発達科学への招待」	2014年6月	講義
165	体制構築	理科嫌いが最先端科学の事務屋となる？！-手繰り寄せる力を-	鎌田知佐(理化学研究所)	2014年度 神戸大学教養原論「企業社会論」	2014年6月	講義
166	体制構築、 課題1	誰にでもわかる拡張サンプリングシミュレーション - 実習編 -	寺田 透(東京大学)、森次 圭(横浜市立大学・理化学研究所)	SCLS計算機システム講習会	2014年7月	講義

項番	課題名	タイトル	講演者・所属	講演会名称等	発表年月	分類
167	体制構築	生命のしくみを「京」で再現 ー人体の複雑さに挑み、新しい医療を目指すー	土井陽子(理化学研究所)	第38回全国高等学校総合文化祭2014いばらき 総文 自然科学部門大会	2014年7月	ブース出展
168	体制構築	『スーパーコンピュータ「京」』コンピュータの中に心臓をつくる	土井陽子(理化学研究所)	文部科学省「子ども霞が関見学デー」	2014年8月	その他[文部科学省「H26年度「子ども霞が関見学デー」ポスター発表]
169	体制構築	生命のしくみを「京」で再現 ー人体の複雑さに挑み、新しい医療を目指すー	神内 衣里香(理化学研究所)	未来をひらくスーパーコンピュータ ～「京」からその先へ限りなき挑戦～	2014年8月	ブース出展
170	体制構築	創薬インフォマティクス実習コース(2日間×4回)	創薬インフォマティクス実習コース(2日間×4回)	HPCI 講習会	2014年8月	講義
171	体制構築、 課題1	生命系の分子シミュレーション	池口 満徳(横浜市立大学)	HPCI 講習会 創薬インフォマティクス実習コース 特論	2014年8月	講義
172	体制構築、 課題1	2014年度ProteinDF利用講習会	佐藤文俊(東京大学 生産技術研究所)	バイオスーパーコンピューティング・ソフト講習会	2014年9月5日	講義
173	体制構築、 課題1	「MARBLE-K」利用講習会	池口満徳、山根 努(横浜市立大学)	バイオスーパーコンピューティング・ソフト講習会	2014年10月	講義
174	体制構築	生命現象の理解と予測に向けて	神内衣里香	パシフィック横浜 (BioJapan 2014 - World Business Forum - バイ オジャパン 2014)	2014年10月	ブース出展
175	体制構築	はじめに: 計算生命科学の概要	江口至洋(理化学研究所)	神戸大学(神戸大学計算科学教育センター遠隔 インタラクティブ講義「計算生命科学の基礎」)	2014年10月	講義
176	体制構築	生命科学における計算と「京」とその先	木寺詔紀(理化学研究所)	第7回スーパーコンピュータ「京」と創薬・医療の 産学連携セミナー	2014年10月	講演
177	体制構築	第2回 分野1 予測する生命科学・医療および創薬支援	木寺詔紀(理化学研究所)	神戸大学(神戸大学連携講座 大規模シミュレ ーション概論 II)	2014年10月	講義
178	体制構築	バイオインフォマティクス実習コース(計7回)	水谷 健太郎(産総研CBRC / 東京大学大学院新領域創成科学研究 科)、 今井 賢一郎(産総研 CBRC)、マーティン フリス(産総研 CBRC)、富永 大介(産総研CBRC) 他	HPCI 講習会	2014年10月	講義
179	体制構築	生命現象の理解と予測に向けて	神内衣里香	パシフィック横浜 (BioJapan 2014 - World Business Forum - バイ オジャパン 2014)	2014/10/15- 2015/10/7	ポスター発表
180	体制構築	生命科学における計算と「京」とその先	木寺詔紀	第7回スーパーコンピュータ「京」と創薬・医療の 産学連携セミナー(梅田センタービル 16階 E会 議室)	2014年10月	講演
181	体制構築	新規アミノ酸置換行列の考案とその効果	富井 健太郎(産総研CBHRC)	HPCIセミナー	2014年10月	講義
182	体制構築	真核生物遺伝子構造の進化	後藤 修(産総研CBRC)	HPCIセミナー	2014年10月	講義
183	体制構築、 課題3	バイオシミュレーション入門(2014/10～2015/1、計12回)	和田成生、田中正夫、野村泰伸、杉山和靖(大阪大学)	「バイオシミュレーション入門」(大阪大学基礎工 学部)	2014年10月	講義
184	体制構築	理研の生命科学の最前線をのぞいてみよう!	土井陽子(理化学研究所)	日本科学未来館(サイエンスアゴラ2014)	2014年11月	その他[(日本科学未来館)サイエ ンスアゴラ2014 ポスター発表]
185	体制構築	細胞のシステム生物学	江口至洋(理化学研究所)	神戸大学(神戸大学計算科学教育センター遠隔 インタラクティブ講義「計算生命科学の基礎」)	2014年11月	講義
186	体制構築、 課題3	バイオシミュレーション特論	野村泰伸(大阪大学)	「バイオシミュレーション特論」(大阪大学基礎工 学部)	2014年11月	講義
187	体制構築、 課題3	コンピューテーショナル生理学	野村泰伸(大阪大学)	「バイオシミュレーション特論」(大阪大学基礎工 学部)	2014年11月	講義
188	体制構築、 課題4	網羅的タンパク質ドッキング解析プログラム「MEGADOCK-K」ソフト講 習会	松崎 由理(東京工業大学情報生命博士教育院)、内古閑 伸之(中央大 学 理工学部)	バイオスーパーコンピューティング・ソフト講習会	2014年12月	講義
189	体制構築	生物学とスーパーコンピュータ「京」	江口至洋(理化学研究所)	岡山県立玉島高等学校 講演会	2014年12月	講演
190	体制構築	生命のしくみを「京」で再現 ー人体の複雑さに挑み、新しい医療を目指すー (研究紹介パネルの出張展示)	理化学研究所 HPCI計算生命科学推進プログラム	第61回岩手県高等学校理科研究発表会 第37回岩手県高等学校総合文化祭自然科学部 門研究発表会	2014年12月	貸出出展
191	体制構築	生命科学におけるデータ真イニング	津田 宏治(東京大学大学院 新領域創成科学研究科/産総研CBRC)	HPCIセミナー	2014年12月	講義
192	体制構築、 課題3	身体運動機能とその崩壊の数値モデルシミュレーション	野村泰伸(大阪大学)	「バイオシミュレーション特論」(大阪大学基礎工 学部)	2014年12月	講義

項番	課題名	タイトル	講演者・所属	講演会名称等	発表年月	分類
193	体制構築	バイオメカニクスシミュレーション	田中正夫(大阪大学)	「バイオシミュレーション特論」(大阪大学基礎工学部)	2014年12月	講義
194	体制構築	新しい薬創りとは	坂田 恒昭(大阪大学)	「バイオシミュレーション特論」(大阪大学基礎工学部)	2014年12月	講義
195	体制構築	コンピュータシミュレーション演習(骨のバイオメカニクス解析)	木田直樹(大阪大学)	「バイオシミュレーション特論」(大阪大学基礎工学部)	2014年12月	講義
196	体制構築	コンピュータシミュレーション演習(血管壁のバイオメカニクス解析)	和田成生(大阪大学)	「バイオシミュレーション特論」(大阪大学基礎工学部)	2014年12月	講義
197	体制構築	細胞のシステム生物学と合成生物学	江口至洋(理化学研究所)	大阪大学臨床医工学・情報学スキルアップ講座	2015年1月	講義
198	体制構築	RNA情報解析の新展開	浅井 潔(東京大学大学院 新領域創成科学研究科/産総研CBRC)	HPCIセミナー	2015年1月	講義
199	体制構築	加法準同型暗号を利用したデータベースの秘匿検索	清水 佳奈(産総研CBRC)	HPCIセミナー	2015年1月	講義
200	体制構築	レトロエレメントの配列解析	藤 博幸(産総研CBRC)	HPCIセミナー	2015年1月	講義
201	体制構築	計算科学による新しい薬創りとは -創薬の基礎と現状	坂田 恒昭(大阪大学)	「バイオインフォマティクス」(大阪大学基礎工学部)	2015年1月	講義
202	体制構築	計算科学による新しい薬創りとは -計算科学の応用事例	坂田 恒昭(大阪大学)	「バイオインフォマティクス」(大阪大学基礎工学部)	2015年1月	講義
203	体制構築 課題4	遺伝子ネットワークの情報解析	松田秀雄(大阪大学)	「バイオインフォマティクス」(大阪大学基礎工学部)	2015年1月	講義
204	体制構築	並列計算の医療への応用	萩原謙一(大阪大学)	「バイオインフォマティクス」(大阪大学基礎工学部)	2015年1月	講義
205	体制構築	生命のしくみを「京」で再現 -人体の複雑さに挑み、新しい医療を目指す- (研究紹介パネルの出張展示)	理化学研究所 HPCI計算生命科学推進プログラム	文部科学省 東館2階エントランス広報スペース	2015/1/30-2015/4/末	貸出出展
206	体制構築	コンピュータ上に心臓を再現する	土井陽子	第7回サイエンスフェアin兵庫 神戸国際展示場第2号館	2015年2月	ブース出展
207	体制構築、 課題4	並列配列同型検索プログラム「GHOST-MP」講習会	秋山 泰、石田 貴士、角田 将典(東京工業大学)	SCLS計算機システム講習会	2015年3月	講義
208	体制構築	スーパーコンピュータ「京」の産業利用の可能性	神内 衣里香(理化学研究所)	第29回日本医学会総会 2015 「未来医XPO'15~あなたの暮らしと医の博覧会~」	2015/3/28-2015/4/5	ブース出展
209	体制構築	学際性について 生物学と物理学、化学、数学の融合を例に	江口至洋(理化学研究所)	神戸大学発達科学部	2015年6月	講義
210	体制構築、 課題4	遺伝子ネットワークの推計ソフトウェアSIGN-BNの講習会と実習	土井 淳(株式会社セルイノベーター)	SCLS計算機システム講習会	2015年7月	東京、日本
211	体制構築	生命のしくみを「京」で再現 -人体の複雑さに挑み、新しい医療を目指す-	土井陽子(理化学研究所)	第39回全国高等学校総合文化祭2015滋賀びわこ総文 自然科学部門	2015年7月	ブース出展
212	体制構築、 課題4	BENIGN講習会	松田 秀雄(大阪大学大学院情報科学研究科)	SCLS計算機システム講習会	2015年9月	講義
213	体制構築、 課題1	「REIN-K」レプリカ交換分子動力学計算インターフェイス・ソフト および「CafeMol」粗視化分子モデル計算ソフト講習会	宮下尚之(近畿大学/理研)、検崎博生(理研 情報基盤センター)	バイオスーパーコンピューティング・ソフト講習会	2015年9月	講義
214	体制構築、 課題4	「REIN-K」レプリカ交換分子動力学計算インターフェイス・ソフト および「CafeMol」粗視化分子モデル計算ソフト講習会	秋山 泰、石田 貴士、角田 将典(東京工業大学)	生命医薬情報学連合大会2015年大会 チュートリアルセッション	2015年10月	講義
215	体制構築	生物学とスーパーコンピュータ「京」	江口至洋(理化学研究所)	平成27年度石川県高等学校文化連盟理科部秋期行事「高校生のための実験・実習セミナー」	2015年11月	口頭発表
216	体制構築	光が魅せる体の中のアートな世界	土井陽子(理化学研究所)	日本科学未来館(サイエンスアゴラ2015)	2015/11/14-2015/11/15	ブース出展
217	体制構築	分子の動きと心臓の拍動を結び付けた世界初の心臓シミュレータ World's first heart simulator that links the motions of molecules to the beating of the heart	土井陽子(理化学研究所)	第5回世界工学会議 技術展示会	2015/11/30-2015/12/2	ブース展示
218	体制構築	細胞のシステム生物学と合成生物学	江口 至洋(理化学研究所)	大阪大学吹田キャンパス、吹田(平成25年度大阪大学臨床医工学・情報学スキルアップ講座)	2016年1月	講義

項番	課題名	タイトル	講演者・所属	講演会名称等	発表年月	分類
219	体制構築	生命のしくみを「京」で再現 ー人体の複雑さに挑み、新しい医療を目指すー	神内 衣里香(理化学研究所)	「京」がひらく科学と社会 シンポジウム「スーパーコンピュータの今とこれから」	2016年1月	ポスター発表
220	体制構築	生命のしくみを「京」でさぐる	土井陽子(理化学研究所)	第8回サイエンスフェア in 兵庫 神戸国際展示場 第2号館	2016年1月	ブース出展

G 新聞・TV・Web配信・雑誌・広報誌等

項番	課題名	タイトル	著者・所属	発表年月	媒体名称等
1	体制構築	読売新聞掲載「薬開発や津波解析に威力」	江口至洋(理化学研究所)	2011年6月28日	読売新聞朝刊社会面14版に取材記事掲載
2	体制構築	戦略分野1: 予測する生命科学・医療および創薬基盤	柳田 敏雄(理化学研究所)	2011年7月	日本物理学会誌
3	課題4	NHKクローズアップ現代 「社会を変える“ビッグデータ”革命」	宮野 悟(東京大学医科学研究所)	2012年5月28日	NHK
4	体制構築	読売新聞掲載 「ミニ京」お試しあれ	江口至洋(理化学研究所)	2012年6月1日	読売新聞夕刊16面に取材記事掲載
5	体制構築	山陽新聞掲載 スパコン「京」活用法探る	岡山大学シンポジウム	2012年6月2日	山陽新聞朝刊28面に取材記事掲載
6	体制構築	神戸新聞掲載 スーパーコンピュータ「京」が拓く未来③	江口至洋(理化学研究所)	2012年9月28日	神戸新聞9月28日朝刊1面に取材記事掲載
7	体制構築	革新的ハイパフォーマンス・コンピューティング・インフラ(HPCI)の共用開始	木寺 詔紀(理化学研究所)	2012年10月	文部科学広報
8	課題3	生きた心臓を「京」に再現 心臓病の新たな治療に貢献する。心臓シミュレータ「UT-Heart」	理化学研究所計算科学研究機構 Newsletter (東京大学 鷲尾巧)	2012年11月	計算科学の世界 No.4
9	体制構築	日本経済新聞社「日経ヴェリタス」掲載	江口至洋(理化学研究所)	2012年11月11日	カバー特集「日の丸医療の逆襲」に取材記事掲載
10	体制構築	スーパーコンピュータ「京」による創薬	木寺 詔紀、杉田 有治 藤谷 秀章、高木 周、宮野 悟	2013年1月	科学と工業
11	課題3	NHKクローズアップ現代「超高速計算が起こす“新・産業革命”～スパコン「京」のひらく未来～」	高木 周(東京大学)	2013年1月8日	NHK
12	体制構築	JSTサイエンスチャンネル サイエンスニュース動画配信 スパコン「京」によるIT創薬100億通りの創薬データベース開発	江口至洋	2013年3月	JSTサイエンスチャンネル(WEB)
13	課題3	アスピリンを飲まない	後藤信哉(東海大学)	2013年4月	ANTI-AGING MEDICINE 9(2):83-85
14	課題3	意外なところに強力な心血管イベント予防効果を有する薬剤がひそんでいた-低用量コルヒチンによる心血管イベント発症予防効果の検討	後藤信哉(東海大学)	2013年4月	日本医事新報 4641:60-61
15	課題3	第Xa因子阻害剤リバーロキサバンの臨床的有用性	後藤信哉(東海大学)	2013年4月	Nikkei Medical 4(545):66-68
16	課題3	スパコンの応用例とエクサ計算機に関して	高木 周(東京大学)	2013年5月	フジテレビ ニュースJAPAN&すぽると
17	課題2	「京」用創薬ソフト 東大先端研	藤谷秀章(東京大学先端科学技術研究センター)	2013年6月	日経産業新聞6面
18	体制構築	「京」4位気にしない スパコン性能中国が1位	木寺詔紀(独立行政法人理化学研究所)	2013年6月	神戸新聞(2013/6/18) コメント
19	体制構築	スーパーコンピュータ「京」産業活用の創薬・医療分野への応用について	木寺詔紀(独立行政法人理化学研究所)	2013年7月	Fole
20	課題3	「京」で脳の働き再現したら人間の一秒、スパコンなら40分	Susanne Kunkel, Maximilian Schmidt, Jochen M. Eppler,(Juelich Research Centre), Hans E. Plesser(Juelich Research Centre, Norwegian University of Life Sciences), Gen Masumoto(RIKEN), Jun Igarashi(OIST), Shin Ishii(Kyoto Univ.), Tomoki Fukui(RIKEN), Markus Diesmann, Moritz Helias(Juelich Research Centre)	2013年8月	朝日新聞、2013年8月3日朝刊37面
21	課題3	動脈硬化と血栓性疾患の疫学: 日本と欧米の差異の有無	富田愛子, 後藤信哉(東海大学)	2013年8月	動脈硬化予防 12(2):12-16
22	課題1~4	「計算科学」神戸で開花 (9月9日記者勉強会の内容)	杉田有治(独立行政法人理化学研究所), 山下雄史(東京大学 先端科学技術研究センター), 高木周(東京大学), 宮野悟(東京大学 医科学研究所)	2013年9月	神戸新聞

項番	課題名	タイトル	著者・所属	発表年月	媒体名称等
23	課題1～4	スパコン「京」医療応用で成果 (9月9日記者勉強会の内容)	杉田有治(独立行政法人理化学研究所), 山下雄史(東京大学 先端科学技術研究センター), 高木周(東京大学), 宮野悟(東京大学 医科学研究所)	2013年9月	神戸新聞
24	課題2	「京」を利用した新しい創薬プロセスの可能性(9月9日記者勉強会の内容)	山下雄史(東大先端研)	2013年9月	読売新聞関西版
25	体制構築	「予想の科学」の時代へスーパーコンピュータによる治療薬開発の現状と未来	木寺詔紀(独立行政法人理化学研究所)	2013年11月	Medical Technology
26	課題1	計算+化学 コンピューターが描く生命現象	Yuji Sugita(RIKEN)	2013年12月	ガリレオX(BSフジ)
27	課題3	[ScienceNews2013]「京」でつなぐ神経回路 世界最大の脳シミュレーション	五十嵐潤, 銅谷賢治(OIST)	2013年12月	サイエンスチャンネル (You tube、ニコニコ動画、サイエンスチャンネルホームページ)
28	課題3	朝コーヒーが血栓を防ぐ! 明らかに血管がつまりにくくなり心筋梗塞を遠ざける	後藤 信哉(東海大学)	2013年12月	壮快 41(2):86-87
29	課題3	すくみ足客観的に診断	佐古田 三郎(国立病院機構刀根山病院), 野村泰伸(大阪大学)	2014年2月	日経産業新聞
30	課題3	人体 ミクロの大冒険 プロローグ	高木 周(東京大学)	2014年3月	NHK スペシャル
31	課題3	階層を超えた生体統合シミュレーションの実現をめざして	清水 和弥, 山村 直人, 鷲尾 巧(東京大学)	2014年3月	BioSupercomputing Newsletter, vol.10
32	課題4	がん進行、数式で予測	宮野 悟(東京大学医科学研究所)	2014年3月18日	日本経済新聞、2014年3月18日12版
33	課題3	循環器疾患における抗血栓療法と消化管障害の対策	後藤信哉(東海大学)	2014年4月	消化器の臨床 16(2):123-128
34	課題3	パーキンソン病の症状の発生機構解明を目指した脳神経系モデルの開発	五十嵐潤(OIST)	2014年9月	BioSupercomputing Newsletter, vol.10
35	体制構築	Multi-scale, multi-physics heart simulator, UT-Heart	Yukihiro Eguchi(RIKEN)	2014年11月	NHKワールド (Science View)
36	体制構築	Multi-scale, multi-physics heart simulator, UT-Heart	Yukihiro Eguchi(RIKEN)	2014年12月	Digital Journal
37	体制構築	Multi-scale, multi-physics heart simulator, UT-Heart	Yukihiro Eguchi(RIKEN)	2014年12月	Scientific American
38	体制構築	Multi-scale, multi-physics heart simulator, UT-Heart	Yukihiro Eguchi(RIKEN)	2014年12月	HPC wire
39	課題1	計算科学と実験科学の組み合わせにより明らかになった 多剤排出トランスポーターAcrBの分子メカニズム	高田彰二(京都大学)	2015年1月	生物物理,55(1),027-030
40	体制構築	マルチスケール・マルチフィジックス心臓シミュレータ「UT-Heart」映像放映	江口 至洋 (独立行政法人 理化学研究所)	2015年2月	日本テレビ 世界一受けたい授業
41	体制構築	スーパーコンピュータを用いた生物物理	木寺 詔紀(独立行政法人 理化学研究所)	2015年3月	物理科学雑誌 パリティ Vol.30, No.4, P.33-35
42	課題4	脂肪細胞の褐色化に関する遺伝子解析—大規模生体分子ネットワーク解析による脂肪細胞のエネルギー消費への転換機構の解明—	松田秀雄(大阪大学大学院情報科学研究科)	2015年4月	計算科学振興財団FOCUS シミュレーション利用事例集第5号
43	課題3	SIGGRAPH 2015 BEST VISUALIZATION OR SIMULATION Multi-scale Multi-physics Heart Simulator, UT-Heart	久田俊明(UT-HEART研究所、東京大学), 柳田敏雄(理化学研究所)	2015年6月4日	SIGGRAPH 2015 (WEB掲載)
44	課題3	See Inside The Human Heart Like Never Before This award-winning 3-D model of the heart isn't just a feat of science, it'll help you better understand your own body.	久田俊明(UT-HEART研究所、東京大学), 柳田敏雄(理化学研究所)	2015年6月24日	Fast Company Infographic of the day (WEB掲載)
45	課題3	O seu coração como nunca o viu - 3D	久田俊明(UT-HEART研究所、東京大学), 柳田敏雄(理化学研究所)	2015年6月25日	Dinheiro Vivo (WEB掲載) (ポルトガル)

項番	課題名	タイトル	著者・所属	発表年月	媒体名称等
46	課題3	VIDEO. Le cœur humain comme vous ne l'avez jamais vu découvrez cette modélisation informatique du muscle cardiaque d'une incroyable précision.	久田俊明(UT-HEART研究所、東京大学), 柳田敏雄(理化学研究所)	2015年6月26日	Sciences et Avenir (WEB掲載) (フランス)
47	課題3	Így még nem látott szívet belülről!	久田俊明(UT-HEART研究所、東京大学), 柳田敏雄(理化学研究所)	2015年6月26日	444.hu (WEB掲載) (ハンガリー)
48	課題3	Видете го човековото срце како ни когаш досега	久田俊明(UT-HEART研究所、東京大学), 柳田敏雄(理化学研究所)	2015年6月27日	fakulteti.mk (WEB掲載) (マケドニア)
49	課題3	「Reお答えします」「スパコン京はどのように役に立っているのか」	杉浦清了(UT-HEART研究所、東京大学)	2015年6月28日	朝日新聞神戸版に取材記事掲載
50	課題3	Travel Inside a Human Heart With This Video An informative video shows off a research team's simulation of the beating heart	久田俊明(UT-HEART研究所、東京大学), 柳田敏雄(理化学研究所)	2015年6月30日	Smithsonian.com Smart News (WEB掲載)
51	課題3	Watch: Take a video tour inside the human heart	久田俊明(UT-HEART研究所、東京大学), 柳田敏雄(理化学研究所)	2015年7月1日	Science (WEB掲載)
52	課題3	Faça uma viagem pelo coração humano	久田俊明(UT-HEART研究所、東京大学), 柳田敏雄(理化学研究所)	2015年7月2日	manualdomundo.com.br (WEB掲載) (ブラジル)
53	課題3	Ученые представили виртуальный идеотур по бьющемуся сердцу	久田俊明(UT-HEART研究所、東京大学), 柳田敏雄(理化学研究所)	2015年7月3日	Lenta (WEB掲載) (ロシア)
54	課題3	Разходите се из човешкото сърце с това видео	久田俊明(UT-HEART研究所、東京大学), 柳田敏雄(理化学研究所)	2015年7月3日	economy.bg (WEB掲載) (ブルガリア)
55	課題3	Суперкомпьютер сформировал виртуальную модель бьющегося сердца	久田俊明(UT-HEART研究所、東京大学), 柳田敏雄(理化学研究所)	2015年7月3日	liga.net (WEB掲載) (ウクライナ)
56	課題3	Видео: виртуальное путешествие по бьющемуся сердцу	久田俊明(UT-HEART研究所、東京大学), 柳田敏雄(理化学研究所)	2015年7月3日	naked-science.ru (WEB掲載) (ロシア)
57	課題3	Биение сердца: ученые показали, как работает «мотор» (видео)	久田俊明(UT-HEART研究所、東京大学), 柳田敏雄(理化学研究所)	2015年7月3日	newsoboz.org (WEB掲載) (ウクライナ)
58	課題3	Вчені влаштували неймовірний відео турі показали серце, яке б'ється	久田俊明(UT-HEART研究所、東京大学), 柳田敏雄(理化学研究所)	2015年7月3日	expres.ua (WEB掲載) (ウクライナ)
59	課題3	Виртуальное путешествие по бьющемуся сердцу	久田俊明(UT-HEART研究所、東京大学), 柳田敏雄(理化学研究所)	2015年7月4日	polonsil.ru (WEB掲載) (ロシア)
60	課題3	This Awesome Video Takes you on a Tour Inside the Human Heart	久田俊明(UT-HEART研究所、東京大学), 柳田敏雄(理化学研究所)	2015年7月7日	IFL science (WEB掲載)
61	課題3	Ta en 3D-animeret rundt i et menneskelig hjerte	久田俊明(UT-HEART研究所、東京大学), 柳田敏雄(理化学研究所)	2015年7月7日	side3.no (WEB掲載) (ノルウェー)
62	課題3	Ce se întâmplă în interiorul unei inimi umane care bate - VIDEO	久田俊明(UT-HEART研究所、東京大学), 柳田敏雄(理化学研究所)	2015年7月7日	descopera.ro (WEB掲載) (ルーマニア)
63	課題3	Video: Magnifique modélisation de l'activité du Cœur Humain	久田俊明(UT-HEART研究所、東京大学), 柳田敏雄(理化学研究所)	2015年7月8日	medisland.net (WEB掲載) (セネガル、アルジェリア、モロッコ)
64	課題3	Take a Tour Inside Human Heart With This Awesome Video	久田俊明(UT-HEART研究所、東京大学), 柳田敏雄(理化学研究所)	2015年7月9日	GizmoCrazed (WEB掲載) (インド)
65	課題3	Mișcările inimii umane, într-un VIDEO impresionant	久田俊明(UT-HEART研究所、東京大学), 柳田敏雄(理化学研究所)	2015年7月9日	dcnews.ro (WEB掲載) (ルーマニア)
66	課題3	Ce se întâmplă în interiorul unei inimi umane care bate	久田俊明(UT-HEART研究所、東京大学), 柳田敏雄(理化学研究所)	2015年7月9日	independent.md (WEB掲載) (モルドバ)
67	課題3	This Awesome Video Takes you on a Tour Inside the Human Heart	久田俊明(UT-HEART研究所、東京大学), 柳田敏雄(理化学研究所)	2015年7月9日	qataraday.com (WEB掲載) (カタール)
68	課題3	Este impresionante video te lleva de paseo por el interior del corazón humano	久田俊明(UT-HEART研究所、東京大学), 柳田敏雄(理化学研究所)	2015年7月9日	HIGGSTERIA (WEB掲載) (スペイン)
69	課題2	抗原抗体反応を可視化	山下雄史(東京大学)	2015年7月17日	日経産業新聞朝刊に取材記事掲載

項番	課題名	タイトル	著者・所属	発表年月	媒体名称等
70	課題3	Video Uimitor! Cum arata interiorul unei inimi care bate	久田俊明(UT-HEART研究所、東京大学)、柳田敏雄(理化学研究所)	2015年7月17日	9am.ro (WEB掲載) (ルーマニア)
71	課題3	Cette simulation impressionnante nous montre comment notre coeur bat	久田俊明(UT-HEART研究所、東京大学)、柳田敏雄(理化学研究所)	2015年7月26日	sciencepost.fr (WEB掲載) (フランス)
72	体制構築	No.519 これが世界一のシミュレーション! 「スーパーコンピュータ京」	奥野恭史(京都大学)、佐野俊二(岡山大学)	2015年10月4日	NHK サイエンスZERO
73	課題3	マルチスケール・マルチフィジックス心臓シミュレータ「UT-Heart」映像放映と紹介	杉浦清了(UT-HEART研究所、東京大学)	2015年11月15日	フジテレビ 新報道2001
74	課題4	「ポスト京」で世界一へ	松田秀雄(大阪大学)	2015年12月26日	週刊東洋経済 2016年12月26日-1月2日合併号

H 書籍

項番	課題名	タイトル	著者・所属	出版社等	発表年月
1	課題1	Multi-scale modeling of intrinsically disordered proteins ,Multiscale Methods in Molecular Biophysics	Tsuyoshi Terakawa(Kyoto University), Shoji Takada(Kyoto University)	Taylor & Francis(in press)	2014年4月
2	課題1	粗視化シミュレーションと実験科学, 1分子ナノバイオ計測	高田彰二(京都大学)	化学同人,8章,73-82	2014年6月
3	課題1	生命動態システム科学	岩本一成(理研生命システム研究センター), 海津一成(理研生命システム研究センター), 高橋恒一(理研生命システム研究センター)	医学書院, Vol.65, No.5, 2014, Sep.-Oct., 446	2014年10月
4	課題3	A full-Eulerian approach for the fluid-structure interaction problem	Ii S.(Osaka University), Sugiyama K.(RIKEN), Takagi S., Matsumoto Y.(The University of Tokyo)	Chapter 2 in Lima, R., Imai, Y., Ishikawa, T. and Oliveira, M.S.N. (Eds.), Visualization and Simulations of Complex Flows in Biomedical	2013年11月
5	課題3	止血、血栓ハンドブック	鈴木重統(北海道大学医療技術短期大学部), 後藤信哉(東海大学医学部内科学系循環器内科学), 松野一彦(北海道大学病院 検査・輸血部)	西村書店(新潟)	2014年5月
6	課題4	Inference of TFRNs (2)	Hideo Matsuda(Osaka University)	Springer, Transcription Factor Regulatory Networks: Methods and Protocols, Vol.1164, Chap. 9, pp.97-107	2014年5月

I プログラム・DB公開

項番	課題名	タイトル	作成者・所属	公開Webサイト等	発表年月
1	課題1	GENeralized-Ensemble Simulation System(GENESIS)	Yuji Sugita et al.(RIKEN)	http://www.riken.jp/TMS2012/cbp/en/research/software/genesis/index.html	2014年3月
2	課題2	GROMACS	Erik Lindahl(Stockholm University)	http://www.gromacs.org/	2013年5月
3	課題3	Risk factor profiles, drug usage, and prevalence of aspirin-associated gastroduodenal injuries among high-risk cardiovascular Japanese patients: the results from the MAGIC study	Umemura N(Division of Gastroenterology, Kohnodai Hospital, National Center for Global Health and Medicine), Sugano K(Division of Gastroenterology, Department of Internal Medicine, Jichi Medical University), Hiraishi H(Department of Gastroenterology, Dokkyo Medical University), Shimada K(Division of Cardiology, Department of Internal Medicine, Jichi Medical University), Goto S(Department of Medicine (Cardiology), Tokai University), Uchiyama S(Department of Neurology, Tokyo Women's Medical University), Okada Y(Department of Cerebrovascular Disease, National Kyushu Medical Center), Origasa H(Division of Biostatistics and Clinical Epidemiology, University of Toyama), Ikeda Y(Faculty of Science and Engineering, Waseda University)	SpringerLink http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23754512	2013年6月
4	課題3	Geographic differences in outcomes in outpatients with established atherothrombotic disease: Results from the REACH Registry	Ducrocq G, Labreuche L, Amrenco P, Steg PG(Université Paris-Diderot, Sorbonne Paris Cité, France; AP-HP, Hôpital Bichat-Paris, INSERM U-698), Bhatt D.L(VA Boston Healthcare System, Brigham and Women's Hospital, Harvard Medical School), Corbalan R(Pontificia Universidad Católica de Chile), Porath A(Department of Epidemiology, Ben-Gurion University of the Negev), Gao R(Cardiovascular Institute & Fuwai Hospital, People's Republic of China), Panchenko E(Cardiology Research Center, Russian Federation), Liao C.S(National Taiwan University Hospital), Ikeda Y(Kokura Memorial Hospital), Goto S(Tokai University)	European Journal of Preventive Cardiology http://cpr.sagepub.com/content/early/2013/08/20/2047487313501278.full	2013年8月
5	課題3	最新のエビデンスをふまえた抗凝固療法におけるダビガトランの有用性と今後の課題	後藤信哉(東海大学医学部 内科学系循環器内科学), Connolly S.J.(Division of Cardiology, McMaster University Hamilton Health Sciences Population Health Research Institute), 長尾毅彦(東京女子医科大学 神経内科学), 田中亮太(順天堂大学医学部 脳神経内科)	心房細動と脳梗塞 抗凝固療法の最前線, http://medical.nikkeibp.co.jp/all/special/focus-af_anticoag/global/no13/	2013年8月
6	課題3	Efficacy and Safety of Dabigatran vs. Warfarin in Patients with Atrial Fibrillation – Japanese population in the RE-LY® –	Goto S.(Tokai University), C.Michael G.(Beth Israel Deaconess Medical Center)	Clinical Trial Results http://www.clinicaltrialresults.org/	2013年9月
7	課題3	Antithrombotic Therapy for Prevention of Various Thrombotic Diseases	Goto S, Tomita A(Tokai University)	DRUG DEVELOPMENT RESEARCH, http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ddr.21116/full	2013年11月

項番	課題名	タイトル	作成者・所属	公開Webサイト等	発表年月
8	課題3	Statin therapy and long-term adverse limb outcomes in patients with peripheral artery disease: insights from the REACH registry	Kumbhani D.J., Banerjee S (Division of Cardiology, University of Texas Southwestern Medical Center, 5323 Harry Hines Blvd), Steg P.G. (Université Paris-Diderot, Sorbonne-Paris Cité, INSERM U-1148, Département Hospitalo-Universitaire FIRE, Hôpital Bichat, Assistance Publique-Hôpitaux de Paris, NHLI Imperial College, ICMS, Royal Brompton Hospital), Cannon C.P. (Brigham and Women's Hospital and Harvard Medical School, TIMI Study Group), Eagle K.A. (University of Michigan Cardiovascular Center), Smith Jr S.C. (Center for Cardiovascular Science and Medicine, University of North Carolina at Chapel Hill), Goto S (Department of Medicine, Tokai University School of Medicine), Ohman E.M. (Division of Cardiology, Duke University), Elbez Y (Université Paris-Diderot, Sorbonne-Paris Cité, INSERM U-1148, Département Hospitalo-Universitaire FIRE, Hôpital Bichat, Assistance Publique-Hôpitaux de Paris), Sritara P (Faculty of Medicine, Department of Medicine, Ramathibodi Hospital, Mahidol University), Baumgartner I (Swiss Cardiovascular Center Bern, University Hospital Bern), Creager M.A. (Brigham and Women's Hospital and Harvard Medical School), Bhatt D.L. (Brigham and Women's Hospital and Harvard Medical School, TIMI Study Group, VA Boston Healthcare System)	European Heart Journal , http://eurheartj.oxfordjournals.org/content/early/2014/02/27/eurheartj.ehu080.abstract	2014年2月
9	課題3	Renin-Angiotensin System Antagonists and clinical outcomes in stable coronary artery disease without heart failure	Sorbets E. (Département Hospitalo-Universitaire FIRE, Université Paris-Diderot, Sorbonne-Paris Cité, Inserm U-1148, Hôpital Bichat, AP-HP, Hôpital Avicenne, AP-HP, Université Paris XIII.), Labreuche J. (Inserm U-1148), Simon T. (Inserm U-1148, Université Pierre et Marie Curie, Hôpital Saint-Antoine, AP-HP), Delome L. (Département Hospitalo-Universitaire FIRE, Université Paris-Diderot, Sorbonne-Paris Cité, Hôpital Bichat, AP-HP), Danchin N. (Université Paris-Descartes, Hôpital Européen Georges Pompidou, AP-HP), Amarenco P. (Département Hospitalo-Universitaire FIRE, Université Paris-Diderot, Sorbonne-Paris Cité, Inserm U-1148, Hôpital Bichat, AP-HP), Goto S. (Tokai University School of Medicine), Meune C. (Hôpital Avicenne, AP-HP, Université Paris XIII, Université Paris-Descartes, Hôpital Cochin, AP-HP), Eagle KA. (University of Michigan Health System), Bhatt DL. (Brigham and Women's Hospital, Harvard Medical School), Steg PG. (Département Hospitalo-Universitaire FIRE, Université Paris-Diderot, Sorbonne-Paris Cité, Inserm U-1148, Hôpital Bichat, AP-HP, NHLI Imperial College, ICMS, Royal Brompton Hospital)	European Heart Journal, http://eurheartj.oxfordjournals.org/content/early/2014/03/09/eurheartj.ehu078.short?rss=1	2014年3月

Ｊ 特許

項番	課題名	タイトル	著者・所属	出願人	出願番号(出願日)	公開番号(公開日)
1	課題3	生体シミュレーションプログラム、生体シミュレーション方法及び生体シミュレーション装置	鷲尾巧, 岡田純一, 高橋彰仁, 杉浦清了, 久田俊明(東京大学), 米田一徳(富士通株式会社), 松永浩之(富士通九州システムズ)	富士通株式会社, 国立大学法人東京大学	2013-017681 (2013年1月15日)	2014-149649 (2014年8月21日)
2	課題3	生体シミュレーションプログラム、生体シミュレーション方法及び生体シミュレーション装置	鷲尾巧, 岡田純一, 高橋彰仁, 杉浦清了, 久田俊明(東京大学), 米田一徳(富士通株式会社), 松永浩之(富士通九州システムズ)	富士通株式会社, 国立大学法人東京大学	2013-017680 (2013年1月15日)	2014-149648 (2014年8月21日)

参考資料2

HPCI戦略プログラム推進委員会 中間評価指摘事項への対応状況

中間評価での指摘事項	対応案(平成26年3月時)	フォローアップ状況(平成27年3月時)
(2)各観点の再評価と今後の研究開発の方向性		
<p>【必要性】統括責任者等の更なるリーダーシップの下に、分野内の連携はもちろんのこと、必要に応じて分野を越えた連携や他の研究開発プロジェクトの活用も図りながら、本質的に新しい現象の解明や真に革新的な技術開発等を通じて、戦略目標の達成や社会的・科学的課題の解決に資する、「京」や本プログラムならではの成果を創出していく必要がある。その際、「京」でなければ成し得ない成果はどの部分か、どこまで超並列化を進めるとどの様な成果が期待できるのか、という視点をこれまで以上に強く意識する必要がある。</p>	<p>【分野1】多様な動作原理、多階層のシミュレータを連成し、臓器、全身レベルのシミュレーションを実現することで、医療応用につなげるなど、各課題において階層を越える試みを進める。</p>	<p>【分野1】生命科学における最大の課題は、生命現象における階層を越えた理解、予測、操作であり、「京」レベルの大規模な計算資源を要求する。課題2の創薬と課題4のデータ解析は、分子レベルから疾病などの巨視的現象を扱おうとするものであるが、そのほかの課題でも以下の取組を行っている。</p> <p>(課題1) 細胞内混雑: マイクロプラズマを模した1億原子系でのシミュレーションで原子レベルから細胞レベルへの接続を試みている。 クロマチン: マルチスケールモデルを用いて、全原子シミュレーションでヌクレオソームを、粗視化モデルで多数ヌクレオソームを扱い、立体構造と転写因子との相互作用のシミュレーションを行い、原子モデルをクロマチンの細胞高次機能レベルに接続している。</p> <p>(課題3) 心臓: 分子レベルのモデルに基づいた心臓シミュレーターにおいて、サルコメア動力学モデルの高度化、線維構造のリモデリング機構の組み込みなどによりさらなる精緻化を行っている。 脳神経-筋骨格: 脳から筋骨格、全身を接続したモデルが完成し、パーキンソン病の解明に向けた統合シミュレーションを実施している。</p>
<p>得られた成果の情報発信については、社会に分かりやすく伝えることはもちろんのこと、時には社会の期待や研究者の士気を高めるための大きな目標を示しながら、「京」や本プログラムが社会の「役に立つ」、「役に立った」という国民の実感が得られるようにしていく必要がある。その際、特に、国民の生命・健康や安全・安心に直結する分野については、反動を生みかねない過剰な期待を防ぐため、現在「京」を用いて到達可能な成果とその限界も正確に社会に伝える必要がある。</p>	<p>【分野1】課題間を超えた問題解決を図るべく、少人数の関係者による議論をする場を設け、対話を重ねることで、新たな研究方向を探り、解決すべき問題点を明らかにする活動を進める。また、医療及び創薬における現場との連携を密に進めているが、現場の意見を踏まえつつ、慎重かつ適切な情報発信に努める。</p>	<p>【分野1】課題間を超えた問題解決を図るべく、少人数の関係者による議論をする場を設定し、以下の議論を行った。</p> <p>課題1-課題3: 神経細胞シミュレーション(一分子粒度シミュレーションと脳神経系シミュレーション) 課題1-課題4: 脂肪細胞の褐色化(一分子粒度シミュレーションとネットワーク解析) 課題2-課題4: エピゲノム創薬(自由エネルギー計算と網羅的エピゲノム解析)</p> <p>特に、課題1と課題3の連携によるサルコメアの分子レベルモデルの構築とその心臓シミュレーターへの応用では、心臓の拍動時のATP消費をより正確に見積もるためのモデル構築を行うなど、一定の成果を挙げるに至った。</p> <p>また、広報活動については、研究活動を進めている研究者(含む医療従事者)や製薬企業の研究者等の意見を踏まえつつ進めている。特に、基礎研究の成果から医療現場や創薬現場での利活用に至る道は長く、各現場からの意見を十分に踏まえることが必須と考えている。</p>
<p>【有効性】「京」を用いて予測された結果、あるいは、理解された結果を実証するため、実験系研究者との連携を図りつつ、結果の検証作業も強化していく必要がある。</p>	<p>【分野1】血栓シミュレーションでは実験情報を取り込む体制を課題内に作ることや、パーキンソン病シミュレーションでは臨床データを取り込む体制を作るなど、医療応用を目指して実験系研究者との連携を図る。</p>	<p>【分野1】実験、臨床研究者との連携が、プロジェクトの体制として定着し、以下のような成果が出てきている。</p> <p>課題1: クロマチン・ヌクレオソーム研究における連携、細胞内混雑、信号伝達におけるNMR、一分子計測等での連携などで着実に成果をあげている。 課題2: 製薬企業との密接な連携により、数例について前臨床試験に進む成果が得られた。 課題3: 心臓シミュレーションでは先天性心疾患外科手術のシミュレーション解析、拡張型心筋症に対する新たな治療法の解析など着実に成果を重ねている。脳神経-筋骨格連成系では、臨床研究による患者の観測データの再現を目指している。 課題4: がん研究での臨床からのがんゲノムデータによる連携、脂肪細胞研究での実験家との連携によって、新たなメカニズムを解明するなどの成果が得られている。</p>

中間評価での指摘事項	対応案(平成26年3月時)	フォローアップ状況(平成27年3月時)
<p>【効率性】 大学・研究機関のスーパーコンピュータ、さらには民間のクラウドサービス等のコンピュータの性能が向上していることも認識し、「京」や本プログラムならではのインパクトのある成果を迅速に創出する観点に立って、本プログラムに割り当てられた「京」の計算資源をこれまで以上に重点的に配分するとともに、「京」以外の計算資源の更なる有効活用を図る必要がある。</p>	<p>【分野1】これまで、課題内のサブテーマの整理、集約化を行い、研究内容の集中化を図ってきた。今後も、計算法としては十分に実績があり、目的としての研究対象としてはチャレンジングなものに取り組む方針で研究を進める。「京」の計算資源については、年度途中で柔軟に再配分できるようにするために、当初配分を調整した。また、「京」を必ずしも使う必要のない準備計算等に関しては、積極的に他の計算資源を活用するため、HPCI資源への応募を積極的に行う。</p>	<p>【分野1】計算資源の重点的配分については、重点課題追加配分枠や加速枠の制度を利用しつつ、毎月の運営委員会での決定に基づいて年度途中での効果的な資源再配分を行っている。また、「京」以外の計算資源についても、各所属機関の計算資源などを準備研究や分割可能な計算内容などで有効に活用している。</p>
<p>分野によっては企業参加の状況は限定的であることから、実用化と応用へ向けた展開のために企業との更なる連携を深める必要があるが、その際、企業のHPC利用を促進する観点から、「京」や本プログラムが企業活動をどの様に効率化したのか、あるいは今後効率化するのかを定量的に評価し、トップマネジメント層等に示していくことを心がけるべきである。</p>	<p>【分野1】課題内における産業界との連携をさらに深めるとともに、製薬企業コンソーシアムへの支援を通して参画企業の拡大を図る。</p>	<p>【分野1】分野1では2つの創薬コンソーシアムの立ち上げとその研究支援を進めている。一つは「京」の産業利用枠で研究開発が進められている「新薬開発を加速する「京」インシリコ創薬基盤の構築」であり、参加製薬企業数は2013年度の11社から、2014年度には23社にまで拡大し、日本において新薬開発を行っているほとんどの企業を巻き込んだ活動となってきている。</p> <p>また、2015年度からは、「京」の産業利用枠で新たに「HPCIを活用したFMO創薬プラットフォームの構築」が製薬企業のコンソーシアムを形成して推進されることになっている。(現時点での参加製薬企業数は11社。)</p> <p>これらの2つの研究に参加している製薬企業の研究者らは、その研究成果を評価し、その結果を社内で展開しており、上層部へボトムアップ方式で研究成果の評価結果が上がっていくものと考えている。</p>

参考資料3

中間評価指摘事項への対応状況(分野1)

●分野全体

指摘事項	対応案(平成26年2月時)	フォローアップ状況(平成27年2月時)
<p>【必要性】 今後は、各研究開発課題を融合させるような一段ステップアップした方向性への発展が必要であるとともに、更に実験系の生命科学研究者や臨床研究者との連携を密にし、研究開発成果をどのように生命現象の解明につなげ、実際の創薬開発や医療戦略に役立てていくかを検討していく必要がある。</p>	<p>1. これまでに行ってきたことをさらに発展させる (1) 各課題での階層を越える試み 課題1: 量子化学、全原子モデル、粗視化モデル、一分子粒度、というマルチスケールな取り組みによって、分子から細胞へ接続し、分子レベルからの細胞機能理解をめざす。 課題3: 多様な動作原理、多階層のシミュレータを連成することで、臓器、全身レベルのシミュレーションを実現することで、医療応用につなげる。 (2) 実験系、臨床研究者、製薬企業との連携 課題1: 細胞内混雑、信号伝達、クロマチン・ヌクレオソームの研究では、それぞれ実験研究者との密接な連携のもと研究を進め、計算と実験の双方向の研究のありかたをさぐる。 課題2: 製薬企業との密接な連携で創薬研究をすすめることで、複数のリード化合物を創製し、前臨床試験にまですすめたい。 課題3: 心臓シミュレーションではすでに臨床応用にむけて進めており、血栓シミュレーションでは実験情報を取り込む体制を課題内に作り、パーキンソン病シミュレーションでは臨床データの取り込む体制を作り、医療応用をめざす。 課題4: がん研究では臨床からのゲノム解析データに基づき研究を行い、脂肪細胞研究では実験との密接な連携で研究を行っている。</p>	<p>1. 本プロジェクト研究のさらなる発展 (1) 各課題での階層を越える試み 課題1: 細胞質混み合い環境のシミュレーションでは、マイクロプラズマを模した1億原子系でのシミュレーションに成功した。クロマチンのマルチスケールモデルでは、ヌクレオソームの全原子シミュレーションでカノニカルとバリエーションの違いを明らかにし、粗視化モデルでより多くのヌクレオソームを含む系について、立体構造と転写因子との相互作用のシミュレーションを行っている。着実に単一分子レベルから細胞高次機能の理解に向けて成果を上げつつある。 課題3: 心臓シミュレータでは、分子レベルのサルコメア力学モデルの高度化、線維構造のリモデリング機構の組み込みなどより精緻な多階層のシミュレーションが可能となってきた。脳神経-筋骨格連成系では、モデル化が完了し、パーキンソン病の解明に向けた統合シミュレーションが始まった。</p>
<p>生物という非常に複雑で難しい対象を統一的に理解するためには、これまでの個別の問題解決を超えて、生物の原理に基づく考え方を提出するためのブレイン・ストーミングを行える体制も必要である。</p>	<p>2. 課題間連携の試み: 個別の問題解決を超えた研究方向の模索 ・課題1と課題3の連携によるサルコメアの分子レベルモデルの構築とその心臓シミュレータへの応用を目的として、新たな研究者の雇用による連携ユニットを来年度に設置し、研究を開始する。 ・個別の問題に関して、プロジェクト終了後の展開も見据え、少人数の関係者による議論をする場をもうけ、対話を重ねることで、新たな研究方向を探り、解決すべき問題点を明らかにする。</p>	<p>(2) 実験、臨床、製薬企業との連携促進 実験、臨床研究者との連携が、プロジェクトの体制として定着しその成果がでてきた。 課題1: クロマチン・ヌクレオソーム研究における連携、細胞内混雑、信号伝達におけるNMR、一分子計測等での連携などで着実に成果をあげている。 課題2: 製薬企業との密接な連携により、数例について前臨床試験に進む成果を上げた。 課題3: 心臓シミュレーションでは先天性心疾患外科手術のシミュレーション解析、拡張型心筋症に対する新たな治療法の解析など着実に成果を重ねている。脳神経-筋骨格連成系では、臨床研究による患者の観測データの再現を目指している。 課題4: がん研究での臨床からのがんゲノムデータによる連携、脂肪細胞研究での実験家との連携によって、新たなメカニズムを解明するなどの成果が得られている。</p>
<p>【有効性】 今後、研究成果を普及させるためには、細胞レベル、創薬、臓器・全身レベル、ゲノム医療に向けた大規模データ解析の四課題を階層的につなぎ、構造化して見せるとともに、それらのモデルを用いた数値解析において、どのような隘路があるのか、問題点を明らかにしていくことが必要である。</p>	<p>これまでに開始した議論 課題1-課題3: 神経細胞シミュレーション(一分子粒度シミュレーションと脳神経系シミュレーション) 課題1-課題4: 脂肪細胞の褐色化(一分子粒度シミュレーションとネットワーク解析) 課題2-課題4: エピゲノム創薬(自由エネルギー計算と網羅的エピゲノム解析)</p>	<p>(3) 研究開発成果の創薬、医療への展開の具体化 さらにプロジェクトの成果を、以下のポスト京の重点課題につなげていく。 重点課題1 生体分子システムの機能制御による革新的傷薬基盤の構築 重点課題2 個別化・予防医療を支援する統合計算生命科学 萌芽的課題 思考を実現する神経回路機構の解明と人工知能への応用 2. 階層接続の試み: 生命系の全体像へ迫る研究方向の模索 階層を越えた研究の芽は確実に育ちつつある。現状の認識では、シミュレータの連成等による階層接続の以下の困難さがあり、それらに対するは試みがなされはじめています。 1. 時間スケールの乖離: 分子とそれ以上の間-サルコメア力学モデルの高度化 2. 実験情報の欠如: モデル構築の困難さ-運動ニューロンと筋紡錘の数など 3. システムと物理系の接続-血流中での抗血小板薬の効果</p>

<p>本分野の計算科学技術推進体制の構築では、大学等の研究機関と連携し、計算生命科学における若手人材の育成に取り組んでおり、引き続き有効性は高いと評価できる。他方で、生命科学分野から輩出された計算科学研究者はまだ少数であり、今後も積極的な取組が必要である。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・生命科学分野の研究者を対象とした座学と実習の機会を継続的に増やしていく(SCLS計算機システムを活用した座学&実習、および分野1研究者等による座学)。 ・生命科学の実験系研究者の参加障壁を低くするため、人材育成コンテンツのe-ラーニング化をさらに推進する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・生命科学分野の研究者を対象とした座学と実習(CafeMol、μ2lib、GENESIS、MARBLE、GHOST-MP、SiGN-BNなど)を継続的に行ってきた。新たな取り組みとして、神戸大学において遠隔授業「計算生命科学の基礎」を実施した。 ・生命科学の実験系研究者の参加障壁を低くするため、人材育成コンテンツのe-ラーニング化(産総研)とともに研究成果の映像化(UT-HEART、クロマチン)を行ってきた。
<p>【効率性】 今後も、計算生命科学分野の発展のために、本分野の研究開発で培われた計算科学的スキルやノウハウを、多数の研究者に提供し、継続的に発展させられる取組が必要である。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・戦略分野1のHPを通して、ソフトウェアの公開・普及を促進する。ノウハウについてのコンテンツを充実させていく。 ・京およびSCLS計算機システムでのソフトウェアの公開と普及を進める。(AICS、GCライフとも密接に連携) 	<ul style="list-style-type: none"> ・戦略分野1のHPを通して、ソフトウェアの公開・普及を促進してきた。ノウハウについてのコンテンツを充実させてきた(温度レプリカ交換法のチュートリアルやQ&Aなど)。 ・京およびSCLS計算機システムでのソフトウェアの公開と普及を進めてきた(GENESIS、MARBLE、CafeMol、GHOST-MPなど)。
<p>【その他】 ○分野内での情報交換を密にして研究開発課題間で柔軟に再配分することや、「京」以外の計算資源を活用することも検討する必要がある。 ○分野全体としての成果を考えた場合、本プログラムの趣旨からすると必ずしも十分でない規模にとどまってしまうことが懸念点である。本プログラムも後半に入り、戦略目標の達成に向けて研究開発の加速が求められる一方で、各課題で大規模計算が増えて今以上に計算時間が確保しづらくなるのが想定される中では、「京」以外の計算機の活用も進めるとともに、分野として戦略目標を達成するという観点で全体を見直し、トップダウンで、課題の統合も含めて計算資源を大胆に傾斜配分すること、課題間の進捗に優先順位を付けて実計算時間を有効利用することなども検討する必要がある。その際、信頼できる確実な理論、具体的な標的、シミュレーション結果と直接比較しうる実験データの三つがそろっている課題を優先的に選択し、計算資源の集中的な配分を行う必要がある、またそれを支えるガバナンスを確立すべきである。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・来年度は、課題1と課題2を重点課題として、最大限度の追加配分枠を取れるよう努力する。 ・計算資源に関しては、分野1で可能な範囲内(一般課題、重点課題、加速枠の範囲)で、運営委員会の決定に基づいて、年度途中で柔軟に再配分できるようにする。そのために、当初配分を年度途中で変更が容易に行えるよう当初配分を調整した。 ・今年度は、課題2と課題4で、大幅なサブテーマの整理、集約化を行い、研究内容の集中化を図った。来年度はさらに、課題1でテーマの集中化を図る。 ・計算法としては十分に実績のあるものを、目的としての研究対象はしかしチャレンジングなものをこれまでに選定し、実験との連携による検証可能な体制を取るよう努めてきた。今後ともその方針を徹底する。 ・プロジェクトの完了を2年後に控え、それぞれの課題で達成すべきことを完遂していくこと、さらに、プロジェクト終了後の展開を見据えることが大切であるとする。課題内部での優先順位付けは、研究の進捗を見ながら、最終年度に達成できることを最大化するよう調整していきたい。 ・京を必ずしも使う必要のない準備計算に関しては、積極的にHPCIの他の計算資源を活用する。そのために、他のHPCI資源への応募を積極的に行う。 ・次世代機での計算生命科学分野の展開を見据えて、状況に従って適切に対応していく必要があると考えている。 	<p>(1)重点課題 H26の重点課題である課題1、課題2は可能な計算資源を100%利用し、成果をあげている。H27(計画)は、目標の達成度、準備状況を踏まえて、課題1、課題3を選定する。</p> <p>(2)柔軟な資源配分 H26 重点課題に対して、加速枠、追加配分によって追加的な資源配分をし、また、毎月、アプリごとの利用実績をチェックし、8月に再配分を実施した。過去の配分実績によると、結果として、重点課題とそれ以外で2倍程度の資源配分の差が生じている。各年度毎に準備状況、目標の達成度を勘案し、重点課題を設定し、柔軟な資源配分を実施することで、資源を有効に活用し、目標に向け着実に成果を積み重ねてきた。本年度は、既に「京」の計算資源を100%利用した課題も出てきているが、各大学や研究機関の計算資源を有効に活用し、H27への準備を進めつつあるところである。</p>

●研究開発課題

指摘事項	対応案	フォローアップ状況(平成27年2月時)
<p>課題1:「細胞内分子ダイナミクスのシミュレーション」(杉田GL)</p> <p>分子レベルと細胞レベルをつなげる方針について再度検証するとともに、測定系の研究者との更なる連携を期待したい</p>	<p>[1] 分子レベルと細胞レベルをつなげるために3つの点に留意して研究を行いたい。</p> <p>A) EGF信号伝達系のMEK/ERK反応機構に集中し、実験家も巻き込んだ形で、細胞環境が信号伝達に与える影響を調べること、</p> <p>B) 細胞環境の影響を検討する際に、トップダウン的アプローチ(細胞や細胞環境を露に取り込んだ実験や計算)とボトムアップ的アプローチ(重要な要素のみを取り込んだ実験と計算)を組み合わせること、</p> <p>C) 生体超分子複合体としてヌクレオソームからクロマチンに至る構造モデリングを実験と連携して行うことである。</p> <p>[2] 測定系の研究者との連携については、</p> <p>A) MEK/ERK複合体の構造解析や生化学実験と、モデリングを組み合わせるための議論を重ねること、</p> <p>B) ヌクレオソームからクロマチンに至る構造のモデリングを、X線結晶構造、電子顕微鏡、X線小角散乱などを組み合わせて行い、構造とダイナミクスの観点からDNA転写やエピジェネティクスなどの理解につなげることである。</p>	<p>[1] 分子レベルと細胞レベルをつなげるための基本的な考えというか方向性がようやく見えてきた。従来の計算では、計算機能力の不足によって細胞レベルの計算はおろか細胞環境を考慮した計算は全く不可能であった。また、分子レベルの研究といっても徹底的な構造探索や精度の高い自由エネルギー計算などができていたとは言えない。この課題では、「細胞環境を考慮する大規模計算」と「1分子の自由エネルギー計算」などを比較することによって、分子レベルだけの理解では到達できない、細胞環境での分子dynamicsと機能の関係が議論できるようになってきた。最終年度にはこの方向性を進めて、細胞環境中での信号伝達とヌクレオソームとクロマチンという2つの具体的なテーマに関して新しい知見を得た。</p> <p>[2] 測定系の研究者とは計算結果と実験結果を比較するための具体的な検討会を重ねてきた。</p> <p>A) 信号伝達経路については、特にMEK/ERK複合体の構造解析に向けて、QBiCのNMR研究者と共同研究を行うとともに、1分子計測や生化学を行う研究者と検討会を行ってきた。これについては最終年度も継続する。</p> <p>B) ヌクレオソームとクロマチンのモデリングについては、MD/SAXS法の開発によって実験データを直接取りこんだ構造モデリングを実現した。また、自由エネルギー解析法も一分子解析との直接比較ができるようになった。このサブテーマについても新学術領域などとの連携が活発に行われている。</p> <p>最終的にはこの課題の中で、(1)プログラムとアルゴリズムを新規開発することで計算対象の大規模化を図ること、(2)マルチスケール計算によっても長時間大規模な計算対象を含めると共に、多数のパラメータを実現したこと、(3)課題内・実験研究者との連携によって、上記のテーマに関して深い理解と予測を実現できた。</p>
<p>課題2:「創薬応用シミュレーション」(藤谷GL)</p> <p>製薬企業とのさらなる連携強化や、実際の創薬プロセスに役立つ事例作りによる産業界への理解促進への取組を期待したい。</p>	<p>これまで、製薬企業との連携で、標的タンパク質に対する薬剤候補化合物の探索を行ってきた。その連携研究の中で、現在までにコンピュータ設計した化合物から実験で薬物活性が実証されたものが複数個出て来た。これらの化合物に関して、最適化を更に進めて前臨床に持ち込める化合物の発見に繋げ、薬設計の成功例を作ることに努める。そればかりでなく、MP-CAFEE計算法のさらなる普及、教育を、高度化推進グループが中心となって行い、数多くの製薬企業で利用してもらえるよう、努力をしている。</p>	<p>製薬企業、富士通、東京大学の三者連携で薬設計を行うプロジェクトを三つ独立に進めた。一つ目は動物実験の結果が悪く平成26年4月にプロジェクト中止を決め、二つ目は平成26年10月より動物実験を進めている。三つ目はタンパク質間相互作用阻害薬という野心的なテーマに取り組みリード化合物を発見したが、契約期間内に目標とした活性強度に今一歩届かずにプロジェクトを終了した。この共同研究で製薬企業にはスーパーコン創薬の威力を実感して頂き戦略研究を離れて三者で次のプロジェクトを行う事が決りその準備を進めている。最先端研究支援プロジェクトの終了に伴い、平成25年9月より戦略研究に引き継いだ抗体医薬研究で、開発した抗体薬が動物実験でヒトのがん細胞に集積する事が平成27年1月に初めて実証され基本特許を申請した。この様な応用面への支援と、「京」でのシミュレーションから抗原抗体反応の基本メカニズムを解明する事ができた。</p>

<p>課題3:「予測医療に向けた階層統合シミュレーション」(高木GL)</p> <p>目指す成果とそのためのアプローチを明確にしつつ、個々の研究テーマの成果をどのように階層統合していくのかについて、俯瞰的な構図を描いて取り組んでいくことが必要である。</p>	<p>本課題では、グランドチャレンジプログラムにて開発されたソフトウェアを活用して、神経細胞、筋繊維レベルからの脳神経系-筋骨格系の統合のように、さらに上のクラスでの階層統合を目指している。そのため、より大規模な計算を行うためには、階層統合の過程で適切な粗視化モデルの導入が必要であり、得られた結果の実験的検証が重要となる。この点をベースに、本課題では実際の疾患(パーキンソン病、心筋梗塞)を事例として、これまでは扱えなかった事象の再現を通して、メカニズムの解明から薬効評価、現象を予測した精緻な治療の支援までを行えるツールの開発を目指す。俯瞰的な構図に関しては、巨視的な症状を再現する患者のデータに加え、シミュレーションで用いられる種々のミクロスケールパラメータを決定するための精緻な実験系を準備し、シミュレーションのための実験を遂行しながらシミュレータを開発していくことが重要と考え、密に連携をとっていく。</p>	<p>脳神経系は、パーキンソン病の病態再現のために大脳基底核の淡蒼球外節-淡蒼球内節-視床下核から視床を介して大脳皮質運動野に結びつける連成計算を達成しドーパミン欠損に伴う大脳基底核内のベータバンドの振動と、大脳皮質の異なる部位へのシグナル伝達を再現。さらに全身筋骨格系-神経系では、脊髄に沿った筋紡錘やニューロンプールの空間的分布と全身筋肉の分布、さらに、姿勢制御の再現に向けた足裏のセンサリングニューロンの分布と三半規管のモデリングに向け、いよいよ脳と全身の統合により静止立位姿勢の制御破綻についてシミュレートするための準備が整ってきた。この全身モデルは、まさしく、従来は統合されて来なかった神経細胞レベルからの脳と筋繊維レベルからの全身筋肉の階層統合シミュレータであり、最終年度に向けて27年度は大きな進展があった。その他の階層統合シミュレータ(マルチスケール・マルチフィジックス心臓シミュレータ、マルチスケール血栓症シミュレータ)については、すでに階層統合に成功していたが、その機能を拡張し、より複雑な系を扱うことにより、臨床応用に向けた試みが行われている。</p>
<p>課題4:「大規模生命データ解析」(宮野GL)</p> <p>臨床分野とのさらなる連携強化や、シークエンサーなどでデータを取得している研究者の課題に密着したデータフローの仕組みを作っていくことを期待したい。</p>	<p>これまでに臨床系・医学系研究分野の研究者とは、名古屋大学医学研究科高橋隆教授(肺がん)、京都大学医学研究科小川誠司教授(血液疾患、他多種類のがん)、九州大学病院別府院長三森功士教授(消化器がん)、国際がんゲノムコンソーシアム、並びに課題4代表者が領域代表をしている新学術領域研究「システムがん」の研究者と連携して、主に次世代シークエンサーデータ及びトランスクリプトームデータの解析によるがんの網羅的システム異常の解析を行ってきた。そしてこれまでにデータ解析に必要なソフトウェアの移植を京に行ってきたり、データ解析に不可欠のRも平成25年度中に「京」で利用できるように整備した。この研究過程の中で、「京」の運用ポリシーと利用状況からこうした大規模なデータ解析を「京」のみで実施することには無理があり、さらに本課題で利用可能な「京」の高速ストレージ量にも限界があることが判明した。一般論として、こうした困難を克服していくことは、生命ビッグデータ対応には不可欠であるが、その解決は課題4の範囲を超えていると考える。そのため、これらの臨床系分野と密着して連携をより強化するために、「京」の有用性が発揮できる部分は「京」で行い、そうでない部分は東大医科学研究所ヒトゲノム解析センターのスーパーコンピュータ等を使ってデータ解析のフローを構築し、人で繋いでいくことが現実的であり、臨床系研究分野に研究者を高頻度に派遣し、協働していく。さらに甲状腺がんについてはバイオマーカーが発見されておらず、その病理判定は、がんの浸潤が起こっていることを見て判定しており、より早期の診断法が切望されている。そこで別府市野口病院内野眞也外科部長の協力を得て、悪性度の強い未分化甲状腺がん(希少がんのひとつ)の臨床検体の全ゲノムシークエンサーデータを取得している。前述の三森教授と協働してこの全ゲノム等の解析を行うことで、甲状腺がんの臨床家へ解析の結果を繋いでいく道を作る。これらにより、ゲノム、エピゲノム、トランスクリプトーム(融合遺伝子の網羅的解明など)、遺伝子ネットワーク、がんの進化等、網羅的にがんのシステム異常並びにがんのシステム的ヘテロ性の全貌を大規模データ解析により明らかにしていく。その結果と知見は本課題に協力している臨床系・医学系研究者により、それぞれのがんの臨床及び研究の指針となることが期待できる。</p>	<p>対応案に沿って研究を進めた結果、臨床系分野でシークエンサーデータを取得している研究者とデータフローの仕組み(人も含めた)がうまく流れ多くの優れた研究成果を生み出している。ただし、小川誠司教授との共同研究では、RISTの運用対応、利用可能なプログラミング言語の制約、ストレージ量、I/Oの脆弱さ、プレポストマンへの負荷、ソフトウェアの書き直しにかかる時間、国際連携、倫理審査のやり直しにかかる時間などから判断して、過激な世界的競争に勝つために「京」を利用せず、最適な運用を行っている東京大学医科学研究所ヒトゲノム解析センターのスーパーコンピュータを用いてきたが、H27年度内にこの課題をある程度解決することができ、「京」を用い、その成果として、426検体の大規模オミクス解析により、成人T細胞白血病・リンパ腫(ATL)のシステム異常の全容解明に成功した(Nature Genetics. 2015 Nov;47(11):1304-1315)。</p>

●計算科学技術推進体制の構築(再掲)

指摘事項	対応案	フォローアップ状況(平成27年2月時)
<p>生命科学分野から輩出された計算科学研究者はまだ少数であり、今後も積極的な取組が必要である。</p>	<p>(再掲) ・生命科学分野の研究者を対象とした座学、実習の機会を継続的に増やしていく(SCLS計算機システムを活用)。 ・生命科学の実験系研究者の参加障壁を低くするため、人材育成コンテンツのe-ラーニング化をさらに推進する。</p>	<p>(再掲) ・生命科学分野の研究者を対象とした座学と実習(CafeMol、μ 2lib、GENESIS、MARBLE、GHOST-MP)の機会を継続的に行ってきた。新たな取り組みとして、神戸大学において遠隔授業「計算生命科学の基礎」を実施した。 ・生命科学の実験系研究者の参加障壁を低くするため、人材育成コンテンツのe-ラーニング化(産総研)とともに研究成果の映像化(UT-HEART)を行ってきた。</p>
<p>計算生命科学分野の発展のために、本分野の研究開発で培われた計算科学的スキルやノウハウを、多数の研究者に提供し、継続的に発展させられる取組が必要である。</p>	<p>(再掲) ・戦略分野1のHPを通して、ソフトウェアの公開・普及を促進する。ノウハウについてのコンテンツを充実させていく。 ・京(AICSとの連携)およびSCLS計算機システムでのソフトウェアの公開を進める。(GCライフとも密接に連携)</p>	<p>(再掲) ・戦略分野1のHPを通して、ソフトウェアの公開・普及を促進してきた。ノウハウについてのコンテンツを充実させてきた(温度レプリカ交換法のチュートリアルやQ&Aなど)。 ・京およびSCLS計算機システムでのソフトウェアの公開と普及を進めてきた(GENESIS、MARBLE、CafeMol、GHOST-MPなど)。</p>