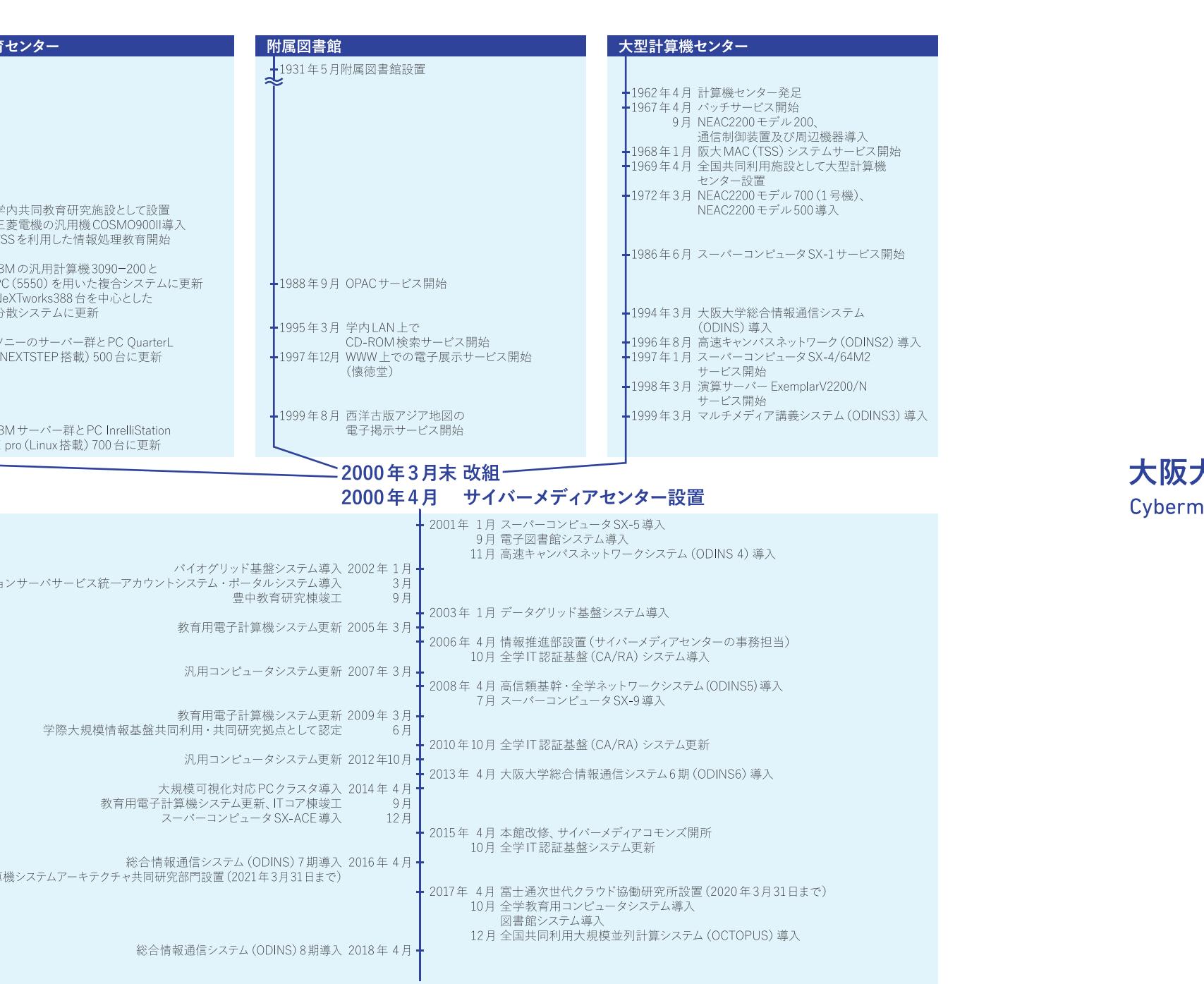
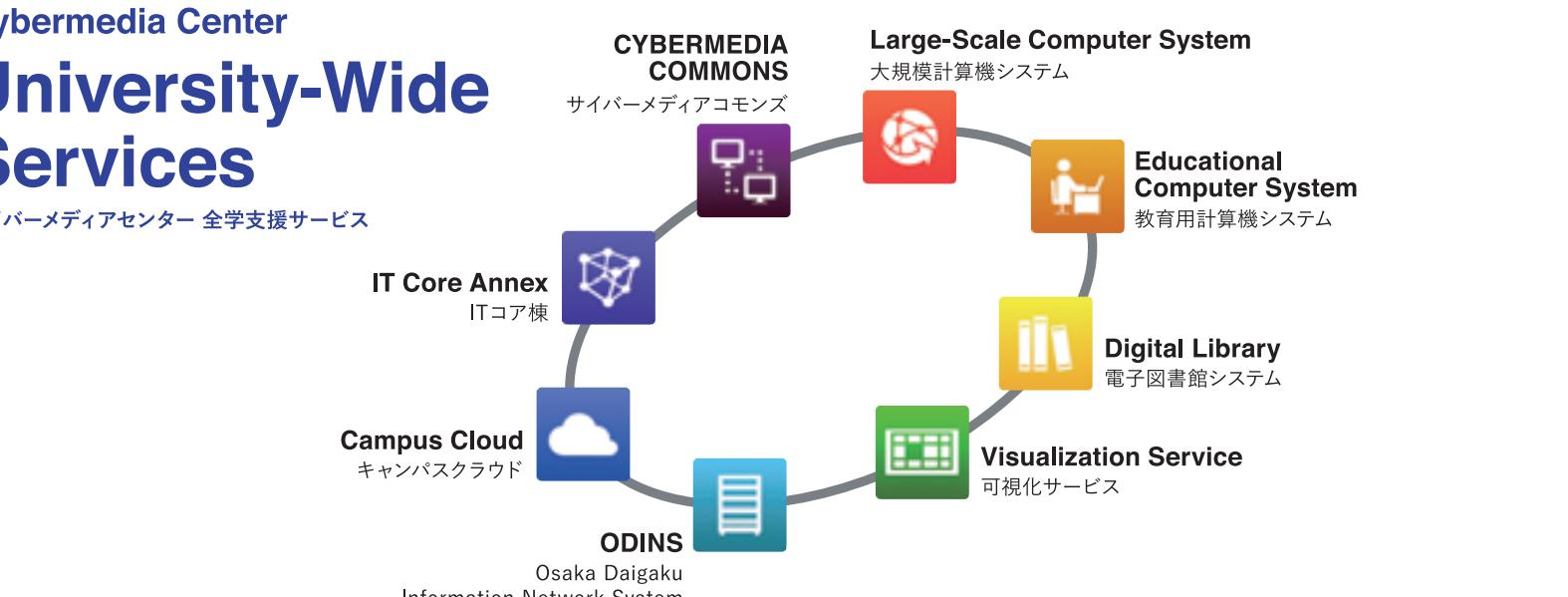




# of Academia.

## Cybermedia Center University-Wide Services



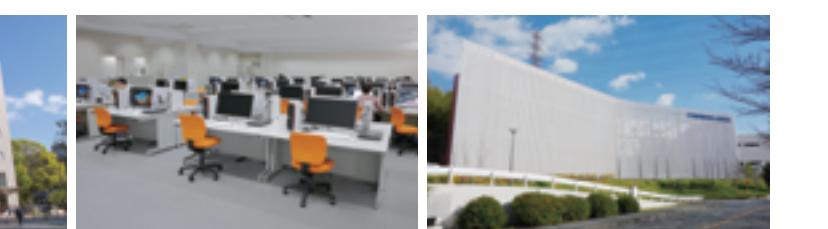
## 大阪大学サイバーメディアセンター要覧 2019

Cybermedia Center, Osaka University 2019



# Cybermedia Center for All Aspects

## 研究施設



## 本館

研究室、情報推進部事務室、サイバーメディアアコモンズなどがある。

## 豊中教育研究棟

情報教育システム、アカデミッククラウド、ODINS基幹機器室、サーバー機器室などがある。

## 箕面総合研究棟

大規模計算機システム、ハウジングサービス、アカデミッククラウド、ODINS基幹機器等が設置されているデータセンターである。

13th edition 2019.9発行

CMCロゴについて

サイバーメディアセンターの頭文字CMCをポイントからポイントへ伝わる情報をイメージし変形の形態でデザインしている。

大阪大学サイバーメディアセンター <https://www.cmc.osaka-u.ac.jp>

## センター長あいさつ

-ITサービスのソフトウェア化-



サイバーメディアセンター長  
下條 真司

サイバーメディアセンターは平成12年の設立以来、情報推進部とともに本学の教育、研究基盤となるネットワークを支えてきました。また、学際大規模情報基盤共同利用・共同研究拠点の一つとして、スーパーコンピューティングサービスや可視化サービスを行っています。本館一階に通称「サイコモ」と呼ばれる大規模ディスプレイや3Dプリンターを備え、Cafeエリアも併設するサイバーメディアコモンズがオープンし、学生の憩いの場、様々なセミナーや研究会のスペースとして提供されています。

今、情報通信技術(ICT)という本は大きく成長し、様々なサービスという形での果実がたわわに実りつつあります。また、IoT(Internet of Things)、人工知能という新たな技術革新により、我々の社会そのものも大きく変わろうとしています。大阪大学でも社会の変革を主導し、そのニーズに応えて行くために、最近「いのち」に向き合う研究のために『いのち』というスローガンを掲げました。ICTによる様々なサービスは「いのちを「まるる」、『いのちを「はぐくむ」、『いのちを「つなぐ」』という3つの観点を実現するものであると思います。

サイバーメディアセンターは情報推進部とともに、教育、研究、事務に関する様々なサービスを支える計算資源のクラウド化を推し進めています。情報インフラを持たないことにより、組織改革やサービスの変更に情報システムを柔軟かつ迅速に対応させることができます。

教育システムでは、授業支援システムCLEが今年度からクラウド化しています。新たな教育改革の中でe-learningやactive learningなどこれまでのような画一でない教え方に対応することが重要なになっており、CLEやiPadを利用したHALC教室、講義映像収録配信システムによりこのような様々な授業形態に対応可能です。従来の情報活用基礎を共通教育のカリキュラム改革に合わせてリニューアルした、情報社会基礎および情報科学基礎は、8回の対面授業と7回のオンライン授業を交互に行うブレンド型の授業となり、7回分のオンライン授業のe-learningコンテンツを当センターが整備しました。

また、今年度から、学生の持参する各種情報機器を最大限活用できる仕組みを推し進め、教育システムを進化させています。

一方、研究を支えるスーパーコンピュータによって、現象の巨大なモデル化とそのシミュレーションが可能になり、ほぼ現実に近い世界をシミュレートすることが可能になりました。いわば第三の科学の方法論が可能になっています。他方、IoTやセンサー技術の進歩によって現実世界を正確に、大規模に計測することが可能になっています。現実世界のモデル化の元になる大量のデータが手に入るようになりました。これによって、高性能計算(HPC)の世界も大きく変わります。すなわち、この大量のデータを元に、より精緻なモデルを磨いていくことが可能になりますし、モデルのチューニングや変更を多くのシミュレーション結果に機械学習適応して行なうことも様々に試みられています。このような高性能計算(HPC)と大規模データ処理(HPDA: High Performance Data Analysis)の融合が新たな第四の科学を推し進めしていくことは間違いありません。

この新たな領域については、データビリティフロンティア機構が中心となり文部科学省の「Society5.0実現化研究拠点支援事業」に採択され、本センターも参加して全学での様々なデータ活用の基盤整備を進めています。また、日本電気株式会社と「先進高性能計算機システムアーキテクチャ共同研究部門」を中心に歯学部附属病院とのS2DH(Social Smart Dental Hospital)構想も進めています。さらに、クラウドを利用したデータ活用については、「富士通次世代クラウド協働研究所」との協奏を通じて、模索していきます。今後もOUビジョンに基づくICTのオープンプラットフォームを目指して、新たな挑戦を続けていくサイバーメディアセンターにご期待とご指導ご鞭撻をよろしくお願いします。

## 第3期中期目標期間中(2016-2021)の基本理念

教育及び 教育支援	大学院情報科学研究科 情報メディア教育研究室 情報教育支援研究室 情報基盤研究室 情報基盤運営研究室
研究	情報メディア教育研究室 情報教育支援研究室 情報基盤研究室 情報基盤運営研究室
社会貢献	情報メディア教育研究室 情報教育支援研究室 情報基盤研究室 情報基盤運営研究室
グローバル化	情報メディア教育研究室 情報教育支援研究室 情報基盤研究室 情報基盤運営研究室
業務運営	情報メディア教育研究室 情報教育支援研究室 情報基盤研究室 情報基盤運営研究室

# For All Aspects of Academia. サイバーメディアセンターの様々なサービスと構成員の関わり



サイバーメディアセンター概要

サイバーメディアセンターは、全国共同利用施設として、情報処理技術基盤の整備、提供および研究開発、情報基盤に支えられた高度な教育の実践ならびに知的資源の電子化管理および提供を行うことを目的としています。超高速スーパーコンピュータシステム等を有し、高度な大規模計算機システム環境を全国の大学などの研究者に提供するとともに、学内では、大阪大学総合情報通信システムや電子図書館システムなどの整備支援を行っています。また、学生にはキャンパスネットワークを利用した教育用計算システムを提供しています。

## サイバーメディアセンター

センター長	副センター長
研究部門	情報メディア教育研究部門(竹村 治雄 教授) 高度な情報教育環境の構築、情報教育と情報倫理教育の実施、情報教育担当者へのアカデミックペロップメント等の教育と研究を行います。 言語教育支援研究部門(岩居 弘樹 教授) タブレット端末、スマートフォン、PCなど様々なICT機器を用いた能動的な学習を実現する環境を整備し、様々な言語の教育・学習、異文化理解を支援するための研究・開発を行います。 先端ネットワーク環境研究部門(松居 茂登 教授) タブレット端末、スマートフォン、PCなど様々なICT機器を用いた能動的な学習を実現する環境を整備し、様々な言語の教育・学習、異文化理解を支援するための研究・開発を行います。 大規模計算科学研究部門(菊池 誠 教授) スーパーコンピュータシステムの運用支援、大規模情報報を扱うシステムや可視化システムおよびCPS(Cyber Physical System)の設計、高性能計算・高機能ネットワークを用いる応用情報システムに関する教育と研究を行います。 コンピュータ実験科学研究部門(降旗 大介 教授) 科学問題設定・解決のために、スーパーコンピュータを含んだ計算機応用と計算機教育を支援し、科学問題における数理モデルや計算モデルに関する教育と研究を行います。 全学支援企画部門(森原 一郎 教授) 教育、研究、事務に係る情報通信システムの構築、維持、利用者支援等、センターが実施する全学支援サービスの充実や業務遂行のための企画、運営管理を行います。
共同研究部門	サイバーコミュニティ研究部門(阿部 浩和 教授) 高度な情報教育環境の構築、情報教育と情報倫理教育の実施、情報教育担当者へのアカデミックペロップメント等の教育と研究を行います。
協働研究所	富士通次世代クラウド協働研究所(松岡 茂登 教授) クラウドはあらゆる産業を支える重要なインフラとなっています。本協働研究所では、AI技術を含む種々の革新的な技術の研究により、IoT社会を支える次世代クラウドを実現します。
教授会	広報委員会／高性能計算機システム委員会／その他センター各種委員会
全国共同利用運営委員会	
全国支援会議	
情報推進部	
情報企画課	総務係／会計係／情報企画課
情報推進部長	
情報基盤課	研究系システム班／教育系システム班／情報セキュリティ班／箕面キャンパス班