

■ 特色ある研究の取り組み

東海国立大学機構直轄拠点

糖鎖生命コア研究拠点

本研究拠点は、岐阜大学の糖鎖化学分野・糖鎖イメージング分野と名古屋大学の糖鎖生物学分野・糖鎖医学分野の世界トップレベルの研究者が集結した世界で無二の統合的糖鎖拠点である。核酸、タンパク質に続く第3の生命鎖である糖鎖の統合的研究により新たな生命原理の解明、個別予防や未病検知といった医療革新につながる基礎研究を推進するため、機構内の研究力を結集し、国際的な研究戦略を立案する。

航空宇宙研究教育拠点

本研究拠点は、急速に変化する航空宇宙分野の技術・社会要請に対して、学際体制および産学官の強固な連携により、航空宇宙産業における国際競争力の向上のため、研究開発及び人材育成を行う。

研究拠点

航空宇宙生産技術開発センター

航空宇宙研究教育拠点で実施している「日本一の航空宇宙産業クラスター形成を目指す生産技術の人材育成・研究開発プロジェクト」を推進し、生産システムアーキテクトの育成及び最先端の生産技術に関する革新的な研究開発を行う。

研究所

糖鎖生命コア研究所（2021年1月設置）

本研究所は、糖鎖生命コア研究拠点の研究戦略に基づき、糖鎖研究を行うための組織として名古屋大学と共同で設置した。糖鎖生物学・医学と糖鎖分子科学（化学、生化学、生物物理学、分析化学、数理）のトップランナーが集結した日本で最大の糖鎖研究に特化した研究所である。異分野の糖鎖研究を融合することにより、生命の本質・原理（コア）を1分子レベルから個体レベルまでのマルチスケールの研究で明らかにすることを目的とする。さらに共同利用・共同研究の拠点として学外とのネットワークを確立し、世界トップの国際的な糖鎖研究拠点を目指す。

研究センター

生命の鎖統合研究センター（2016年10月設置）

生命の鎖（核酸、タンパク質、糖鎖）が織りなす生命事象の解明を通じ、生命科学領域の課題の解明と関連疾患の克服を目的とする。特に生命科学領域の基礎的研究と高機能分子や分子複合体などの生命関連分子の開発を連関させた高次元の統合的生命科学研究を目指す。

【研究開発領域】(人数) つくる領域(9人),ひも解く領域(5人),活かす領域(8人) 計22人

地方創生エネルギーシステム研究センター（2018年4月設置）

再生可能エネルギー利用によるCO2フリーエネルギーを「つくる」、「ためる」、「はこぶ」、「つかう」革新的コア技術を基盤に、岐阜県次世代エネルギービジョンの目標達成に向けて、「地産地消型地域エネルギーシステム」（地方創生のぎふモデル）を産官学連携して社会実装を図る。このぎふモデルを実現するために、再生可能エネルギー利用の革新的コア技術の要素課題を個別にブレイクスルーするだけでなく、電動車両によるバーチャルグリッドエネルギーシステムと自立分散型エネルギーシステムの構築を目指す。

【研究開発分野】(人数) エネルギー創造分野(32人),キャリア・ストレージ分野(13人),新産業創出分野(17人),エネルギーシステム統合分野(18人) 計80人(延べ)

地域連携スマート金型技術研究センター（2018年4月設置）

岐阜大学のものづくり分野に関する研究力を、AIとIoT分野の研究力でさらに強化し、スマート金型に代表される生産技術開発、高信頼性設計技術や3D造形技術の開発および人材育成で、我が国のあらゆる製造企業の国際競争力向上に貢献することを目的としている。

【研究開発部門】(人数) データ解析技術研究部門(9人),加工技術研究部門(13人),設計技術研究部門(11人),3D造形技術研究部門(7人),人材育成部門(5人),地域連携部門(3人) 計48人

Guコンポジット研究センター（2018年4月設置）

ものづくり分野の研究センターとして、分子の集合体から繊維と樹脂の複合体まで、マルチスケールに複合材料を研究している。物質化学、生命化学、機械工学から医学に至る複合領域体制により、テラードマテリアル&デザインによる少量多品種のものづくりを確立し、航空機、自動車などの軽量部材にとどまらず、人体と関わる複合材料の開発を進めている。また、東海北陸地区の複合材料3センターのひとつとして、地域産業との協力体制を推進すると同時に、グローバルな展開を目指している。

【研究開発部門】(人数) バリアフリーマテリアル領域(32人),ヒューマンコンポジット領域(23人),コンポジットリサイクル領域(12人) 計51人

地域環境変動適応研究センター（2020年2月設置）

地域で顕在化しつつある気候変動（地球温暖化）の影響や人口減少等の社会環境変化への「適応」に向けた多様なニーズに応える研究開発を、気象・森林・水文・河川・農業・生態系・社会システムにまたがる幅広い専門分野の連携によって推進する。地域のステークホルダーとの協働を通じて、地域における複合的な環境課題に対する影響評価技術及び適応策を共創するとともに、適応ビジネスの支援を行う。岐阜県気候変動適応センター（2020年4月設置）を岐阜県と共同で運営し、行政ニーズに沿った共同研究、普及啓発支援、人材育成を行う。

【研究開発部門】(人数) 地域気候変動研究部門(2名),森林研究部門(3名),水環境研究部門(7名),農業適応研究部門(3名),社会システム研究部門(4名),地域連携研究部門(1名) 計20人

Coデザイン研究センター（2020年4月設置）

地域価値を高め、人々の生活を豊かにする地域づくりシンクタンクとして、ひと・まち・かちの望ましいシステムを学際的に探究し、産官学が協働して活力ある持続可能な社会の実現を図る。経験価値を創出するデザイン主導のアプローチとともに、都市計画、総合防災、景観デザイン、都市形成史、資源利用、ニーズ評価、商品開発、経済効果計測、意識構造分析、人材育成・教育効果の分析等のデータ主導のアプローチを併せた総合企画・総合政策を共創し、ニーズの抽出から目的の達成・効果の検証まで共にデザイン研究する。

【研究開発部門】(人数) ひとデザイン分野(5人),まちデザイン分野(4人),かちデザイン分野(5人) 計14人

微生物遺伝資源保存センター（2016年4月設置）

国としても重要な微生物遺伝資源である病原微生物株の保存センター。病原細菌の網羅的なコレクションを維持している。維持管理だけでなく、分譲可能な保有微生物株及び付随する遺伝情報については分譲もおこなう。これらの業務を通して社会のニーズに即した研究及び産業応用に資する微生物遺伝資源の利用促進を図り、社会に貢献することを目的としている。貴重な微生物株については、寄託も受け付けている。

【専門分野】(人数) 系統収集・維持・分譲(教員3人(兼務),補佐員4人) 計7人

地域減災研究センター（2015年4月設置）

岐阜大学の防災・減災に関する研究シーズや高度な専門知識に基づいた「知の拠点」として地域のシンクタンク機能を担い、これによって、地域のニーズに応じて防災・減災力を強化することを目指したセンターである。具体的には、防災・減災に関する学術的・実践的な調査研究を推進するとともに、地域防災力向上のための新たな仕組み・事業を提案している。さらに、実効性の高い災害対策を策定・推進するため、専門的知見に基づいて政策決定支援・技術支援・地域課題解決支援を行っている。

【研究部門】(人数) 減災技術開発部門(24人),災害医療部門(11人),減災社会推進部門(6人),特任准教授(1人) 計42人

人工知能研究推進センター（2019年4月設置）

最先端の人工知能、IoT、データ科学の周辺研究を推進するとともに、学部間を横断する研究組織形成の窓口として、新たな人工知能の応用研究を開拓し、本学の強み研究を加速させることを目的とする。そのために、全学の教員、学生に対して人工知能の最新技術に関する勉強会や研究会を開催し、様々な研究分野の研究者がAIを利用できるような環境を構築する。さらに、地域企業との共同研究支援、地域産業への最新技術やAI技術者の供給拠点となることを目指している。

【部門】 教育部門,研究部門,共同研究推進部門 計46人

研究基盤支援センター

科学研究基盤センター（2018年4月設置）

生命科学総合実験センターの名称で2003年4月に設置された全学の共同教育研究基盤施設。個々の研究室では導入・維持・整備が困難な高額・大型機器を効率的に提供し、一部受託解析も行うことにより、生命科学に関連する先進的分野の教育研究支援を行うとともに、法令遵守のもと維持管理に労力を要する実験動物飼育、嫌気性菌株保存、放射性同位元素(RI)使用の各施設を提供し、本学における教育研究の総合的推進を図ることを目的としている。

【支援部門】(人数) ゲノム研究分野・嫌気性菌研究分野・動物実験分野・機器分析分野・RI実験分野(31人:内教員11人,技術職員5人,補佐員15人) 【共同研究講座】(人数) 抗酸化研究部門(4人) (計35人)

全学技術センター（2020年4月設置）

教育及び研究に対する技術的な支援並びに技術職員の能力等の向上及び技術の継承を行うことにより、本学の教育及び研究の発展に寄与することを目的とする。また、東海国立大学機構内で名古屋大学全学技術センターと連携した組織として設置された統括技術センターを兼務して、コアファシリティを推進することにより、高度な教育・研究環境の提供と地域貢献を行う。

主な大型研究事業

岐阜大学は、プロジェクト研究センターの他にも、各種大型研究プロジェクトに応募し、採択されている。

文部科学省 革新的イノベーション創出プログラム (COI STREAM) (COI) プログラム

年度	プログラム名	事業協働機関
2013年度～	COI拠点「革新材料による次世代インフラシステムの構築～安全・安心で地球と共存できる数世紀社会の実現～」	金沢工業大学, 岐阜大学, 他2大学, 11機関
柔軟性に富み、長期間に亘って価値を失わない数世紀社会の具現化を図るため、環境性能に優れ、高機能(軽量, 長期耐久性, 自己修復性, 難燃性等), かつ柔軟な設計が可能で、施工がやすく、さらには、建設後も移設やリサイクルが容易な「革新材料」を開発する。この革新材料を社会コストの低減と新たな価値の創出が可能な次世代インフラシステム等のアプリケーションに社会実装する。		