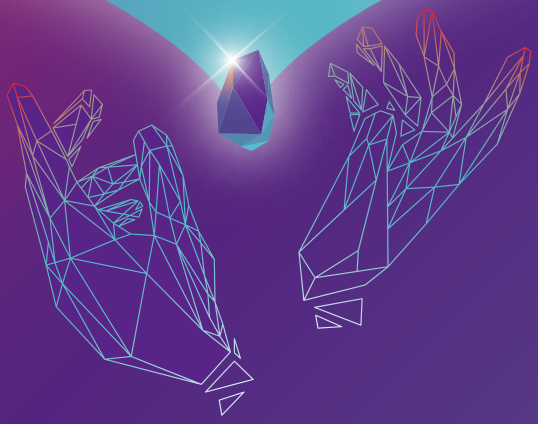
好奇心を
解き放つ。
未知に挑む。



筑波大学高等研究院
Tsukuba Institute for Advanced Research

筑波大学高等研究院は、
研究者による研究者と社会のための研究組織です。

世界最高水準の研究を行い、新規研究分野の開拓と研究組織・研究者の自律的成長を目的としています。
この目的を達成するため、世界中から集まった研究者が、自らの知的好奇心、高い倫理観にもとづき
学問分野の垣根を越え新しい学術価値を創出します。

筑波大学高等研究院

研究院会議

人事戦略委員会

戦略推進室



自発研究ユニット



社会と科学の
研究ユニット

参画センター

IIIS
INTERNATIONAL INSTITUTE FOR INTEGRATIVE SLEEP MEDICINE

国際統合睡眠医科学
研究機構 (IIIS)

CENTER FOR ARTIFICIAL INTELLIGENCE RESEARCH

人工知能科学センター
(C-AIR)

MiCS
Microbiology Research Center for Sustainability

微生物サステイナビリティ
研究センター（MiCS）

HBRC
Hydrogen Boride Research Center

ホウ化水素研究センター
(HBRC)

■ 自発研究ユニット

このユニットは、若手・中堅研究者が自由な発想で自らの研究を深める場です。大学は所属する研究者に対し全学で協力して研究時間を確保し、研究者は専門分野を超えた交流を通じて斬新なアイデアを生み出します。多様な視点が交差する環境の中で、研究者が主体的に未来を創造する力を育み、世界トップレベルの研究者としてさらに成長することを目指しています。

■ 社会と科学の研究ユニット

社会的視点を取り入れた学術研究を推進し、新たな価値創造を目指します。このユニットは、自然科学と人文・社会科学の研究者が協力し、現代社会が抱える課題に対する革新的な解決策を模索します。科学技術と社会との接点を探り、研究成果を実社会へ効果的に還元する仕組みを構築。研究者が多様な観点から未来社会のビジョンを描き、持続可能な発展を支える基盤を創出します。

筑波大学高等研究院
Tsukuba Institute for Advanced Research

https://tiar.centers.tsukuba.ac.jp

〒305-8577 茨城県つくば市天王台 1-1-1 産学リエゾン共同研究棟 2F

Tsukuba Institute
for Advanced Research

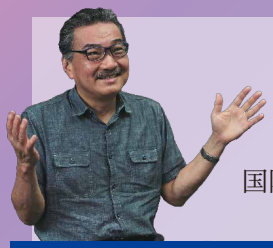
好奇心を解き放ち、未知に挑む。
考え抜き、ひらめきを形にする過程こそ、
研究の真の喜びです。

高等研究院では、筑波大学の強みを活かすために3つの取り組みを進めています。第一に、若手・中堅研究者が自由に挑戦できる環境を整える「自発研究ユニット」。第二に、科学技術の社会的意義を見つめ直し、社会とのつながりを深める「社会と科学の研究ユニット」。第三に、最先端の研究センターを参画組織として位置づけ、学問分野の深化を図ることです。
これらを集約することで、トップ研究者が若手を導き、研究センターが社会との対話から新たなテーマを創出する好循環が生まれ、学術による社会課題の解決と日本の国際競争力向上に貢献します。



深水 昭吉 FUKAMIZU Akiyoshi
筑波大学高等研究院 研究院長

Our Research Initiatives — 参画研究センター

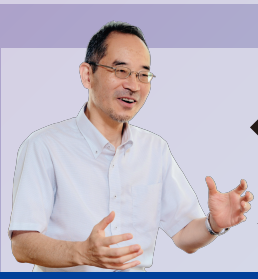


IIIS INTERNATIONAL INSTITUTE FOR INTEGRATIVE SLEEP MEDICINE

国際統合睡眠医科学研究機構 (IIIS)

柳沢 正史 YANAGISAWA Masashi
国際統合睡眠医科学研究機構 機構長

睡眠は身近な現象でありながら、眠気の実態や生理的意義、身体機能との関連についていまだ謎に包まれています。また、日本人は世界各国と比較して極端に睡眠時間が短いことが知られており、睡眠不足によるパフォーマンス低下や心身の健康リスク、そして様々な経済的損失への関与が懸念されています。
このような問題を解決するため、国際統合睡眠医科学研究機構(IIIS)では、柳沢正史機構長を中心に、神経科学、臨床研究、創薬科学などの領域を融合した「統合睡眠医科学」を確立し、世界トップレベルの研究を展開しています。さらにWPIアカデミー研究拠点として国際頭脳循環を推進する、本学唯一の世界先導研究拠点です。



CENTER FOR ARTIFICIAL INTELLIGENCE RESEARCH

人工知能科学センター (C-AIR)

福井 和広 FUKUI Kazuhiro
人工知能科学センター長

人工知能科学センター（C-AIR）は、人を支援するAIの開発を目指し、学内の関連研究センターなどのハブ機能を担っています。AIにおける知識の表現とその抽出・活用を原理から解明するとともに、人間中心AIの社会実装を進めるため、ELSI対応や国際ルール対応、プライバシー強化AI、量子計算などの学際的研究を推進し、社会基盤形成に貢献しています。
2024年には、AIに関する日米連携の新たな枠組みが日米首脳会談の共同声明に盛り込まれました。その一環として、筑波大学、ワシントン大学、Amazon社、NVIDIA社がパートナーシップを結び、ロボティクス、医療・健康、気候変動と持続可能性、AIモデルの効率向上、信頼できるAIなどのプロジェクトを推進しています。



MiCS Microbiology Research Center for Sustainability

微生物サステイナビリティ
研究センター (MiCS)

野村 暢彦 NOMURA Nobuhiko
微生物サステイナビリティ研究センター長

微生物は目に見えないほど小さな存在ですが、地球上の微生物の総量は、人間を含む動物の50倍以上に達します。微生物は水や土壌など、地球上の様々な物質循環を担っており、人間の細胞数（38兆個）よりも腸内細菌（60兆個）の方が多いことからも、地球環境や動植物が微生物と密接に共生していることがわかります。
野村暢彦センター長を中心とする微生物サステイナビリティ研究センター（MiCS）は、未来の環境、食、健康に貢献するため、医学、理学、工学、農学、環境と社会との連携を通じて、微生物の未知の解明、制御、利用促進を推進しています。



HBRC Hydrogen Boride Research Center

ホウ化水素研究センター (HBRC)

近藤 剛弘 KONDO Takahiko
ホウ化水素研究センター長

近藤剛弘教授を中心としたチームが2017年に新たに合成に成功した「ホウ化水素」は、カーボンニュートラルを実現するために重要な水素の生成、輸送、貯蔵、利用において鍵となるマテリアルです。ホウ化水素は水素の利活用だけでなく、レーザー核融合の燃料や宇宙開発での利用も見込まれており、幅広い用途が期待できます。
ホウ化水素研究センターは、2025年4月1日に開設しました。ホウ化水素研究において世界の中心拠点となり、マテリアル、フュージョンエネルギー、宇宙、健康・医療、環境エネルギー分野の研究開発や社会での活用に貢献していきます。