

WISE FACTS 2016-2017

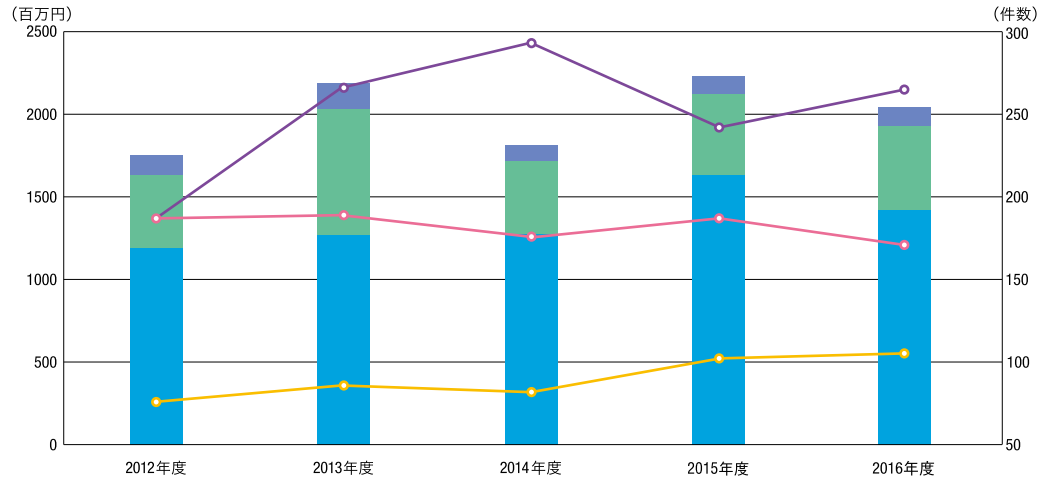
研究 Research

(2017年10月1日現在)

受託・共同研究等、 学外機関との提携状況

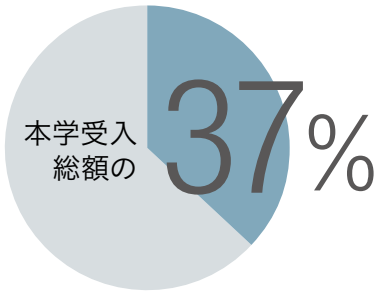
Collaboration with
External Organizations

- 指定寄付金
Specified Donations
- 共同研究費
Joint Research
- 受託研究費
Contract Research
- 指定寄付(件数)
The Number of Specified Donations
- 共同研究(件数)
The Number of Joint Research
- 受託研究(件数)
The Number of Contract Research



受託・共同研究実績 (2016年度)

Collaborative Research



438件 / 19億1961万円
(本学全体受入 904件 / 52億3131万円)

	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度
受託研究費 (百万円) Contract Research	1,188	1,267	1,276	1,634	1,411
受託研究 (件数) The Number of Contract Research	187	189	176	187	172
共同研究費 (百万円) Joint Research	443	759	441	485	509
共同研究 (件数) The Number of Joint Research	186	266	293	242	266
指定寄付金 (百万円) Specified Donations	119	159	94	113	112
指定寄付 (件数) The Number of Specified Donations	76	86	82	101	106



プロジェクト研究数

The Number of
Research Projects

90 件

若手研究者奨励研究

The Number of Encouragement
Research for Young Scientists

14 件

組織 Committee

所長 | 木野 邦器 (応用化学)

副所長 | 古谷 誠章 (建築) 中井 浩巳 (化学・生命化学) 戸川 望 (通信)

研究員 研究重点教員 : 13名

天野 嘉春 (機械科学・航空) 片岡 淳 (応用物理) 鷹野 正利 (物理)
鳥居 祥二 (物理) 長谷部 信行 (物理) 古谷 誠章 (建築) 山田 眞 (建築)
鷲尾 方一 (応用物理) 寄田 浩平 (物理)
胡桃坂 仁志 (電気・情報生命) 柴田 良弘 (数学)
谷口 正信 (応用数理) 中井 浩巳 (化学・生命化学)

兼任研究員 : 398名

理工総研が募集する次席研究員 : 14名

(上級・主任・次席) 研究員 : 44名

客員 (上級・主任・次席) 研究員 : 57名

研究テーマ一覧

(2017年10月1日現在)

- 研究重点教員研究
- プロジェクト研究
- 長期大型プロジェクト研究
- 奨励研究
- 特別推進研究

バイオ系研究部門

Biological Research Section

- 遺伝情報の維持と継承の分子機構：染色体基本構造とDNA組換え機構の解明を目指して
Structural and biochemical studies for chromatin architecture in eukaryotes
胡桃坂 仁志 教授 / KURUMIZAKA Hitoshi 電気・情報生命工学
- 微生物機能高度活用プロジェクト
Advanced Utilization Project for Microbial Technology
木野 邦教 教授 / KINO Kuniti 応用化学
- 共生環境化学研究
Symbiotic Environmental Chemistry
中尾 洋一 教授 / NAKAO Yoichi 化学・生命科学
- 天然物化学を基盤としたケミカルバイオロジー研究
Chemical Biology Based on Natural Products
中尾 洋一 教授 / NAKAO Yoichi 化学・生命科学

エンバイラメント系研究部門

Environmental Research Section

- 建築・都市における次世代型空間デザインの実践的研究
Practical study on the next generation's spatial design in architecture and cities
古谷 誠章 教授 / FURUYA Nobuaki 建築
- 構造物への入力地震動研究
Study on Earthquake Ground Motion
山田 眞 教授 / YAMADA Makoto 建築
- エネマネハウスに関する研究
Research on Energy Management House
田辺 新一 教授 / TANABE Shin-ichi 建築
- 次世代型超省エネルギーリサイクル技術開発
Development of next generation recycling technology
大和田 秀二 教授 / OWADA Shuji 環境資源工学
- 建設産業におけるBIM技術の開発
Issues on BIM Technologies in Construction Industry
嘉納 成男 教授 / KANO Naruo 建築
- バイオを中心としたアンコール回廊の調査・研究と重要遺構の保存修復計画案の策定
Survey and Study of the Angkor Historic Corridor around the Bayon & Establishment of the Master Plan for Conservation and Restoration of Important Monuments in Angkor
小岩 正樹 准教授 / KOIWA Masaki 建築
- スペーシャル・プランニング研究
Spatial Planning Studies
後藤 春彦 教授 / GOTO Haruhiko 建築
- 建築デザインを介した生活空間支援の実践的研究
Practical study based on support for living space through architectural design
小林 恵吾 教授 / KOBAYASHI Keigo 建築
- 公共所有不動産の経営研究
Management of Public Real Estate
小松 幸夫 教授 / KOMATSU Yukio 建築
- 廃炉事業に資する放射線遮蔽・遮水機能を有する超重泥水・土質系材料の開発 / Development of heavy clay slurry and soils function both of radiation shielding and low permeability for contributing to decommissioning
小峯 秀雄 教授 / KOMINE Hideo 社会環境工学

- エジプトの文化財保存修復・管理の学際的研究
Conservation and Site Management Studies of the Egyptian Cultural Heritages
近藤 二郎 教授 / KONDO Jiro 文学学術院
- 次世代ヒートポンプ技術に関する研究
Next generation heat pump technology
齋藤 潔 教授 / SAITO Kiyoshi 機械科学・航空
- 精緻な解析手法による東京23区のリアルタイム浸水予測システムの開発
Development of real-time prediction system of urban inundation in Tokyo
関根 正人 教授 / SEKINE Masato 社会環境工学
- 各種建築物の制振構造デザイン手法の高度化
Sophistication of Seismic Response Control System Design for Buildings and Houses
曾田 五月也 教授 / SODA Satsuya 建築
- サステイナブル・デザインプロセス研究
Research on Sustainable Design Process
高口 洋人 教授 / TAKAGUCHI Hiroto 建築
- 首都圏を中心としたレジリエンス総合向上のためのデータ収集・整備と被害推定システム構築のためのデータ管理・利活用の検討
Data acquisition and utilization in regard to seismic damage evaluation toward enhancement of resilience for Tokyo metropolitan area
西谷 章 教授 / NISHITANI Akira 建築
- 災害情報データベースの継続的構築及びその社会安全への活用に関する研究
Development and updating of Accidents and Disaster Information Database System and its Application for Social Safety
長谷見 雄二 教授 / HASEMI Yuji 建築
- 大都市圏の環境と安全性向上研究PJ
Studies on the improvement of safety and environment in the metropolitan area
長谷見 雄二 教授 / HASEMI Yuji 建築
- ハイパースクール研究
Study on HYPER SCHOOL
古谷 誠章 教授 / FURUYA Nobuaki 建築
- 地域再生デザイン研究
Study on Regional design
古谷 誠章 教授 / FURUYA Nobuaki 建築
- 住宅・建築の快適性と健康性に関する研究
Comfort and Wellness in Building
田辺 新一 教授 / TANABE Shin-ichi 建築
- 建築・空調におけるエネルギー有効利用計画に関する研究
Research on Energy Design for Building and HVAC
田辺 新一 教授 / TANABE Shin-ichi 建築

サイエンス系研究部門

Science Research Section

- 次世代放射線検出器開発と宇宙・医療への応用
Development of novel radiation detectors and its application to high energy astrophysics and nuclear medicine
片岡 淳 教授 / KATAOKA Jun 応用物理
- 流体数学
Mathematical Fluid Mechanics
柴田 良弘 教授 / SHIBATA Yoshihiro 数学
- 理論核物理学研究
Theoretical Nuclear Physics
鷹野 正利 教授 / TAKANO Masatoshi 物理
- 統計科学と金融工学
Statistical Science and Financial Engineering
谷口 正信 教授 / TANIGUCHI Masanobu 応用数理
- 高エネルギー宇宙粒子物理学研究
High Energy Astroparticle Physics
鳥居 祥二 教授 / TORII Shoji 物理
- インシリコ・ケミストリーの確立
Development of In-Silico Chemistry
中井 浩巳 教授 / NAKAI Hiromi 化学・生命科学

- 宇宙放射線科学の実験的研究
Experimental Research on Space Radiation Science
長谷部 信行 教授 / HASEBE Nobuyuki 物理
- 高エネルギー素粒子物理学実験研究
Experimental High Energy Particle Physics
寄田 浩平 教授 / YORITA Kohei 物理
- 加速器科学・放射線科学
Accelerator Science・Radiation Science
鷲尾 方一 教授 / WASHIO Msakazu 応用物理
- エナジー・ネクスト研究
Research for Energy-Next
朝日 透 教授 / ASAHI Toru 生命医科
- 電気化学ナノテクノロジーの工学応用
Engineering fabrication of electrochemical Nano technology
逢坂 哲彌 特任研究教授 / OSAKA Tetsuya
- 高精度3Dカラー放射線イメージング
High-precision 3-D Color Radiology Imaging
片岡 淳 教授 / KATAOKA Jun 応用物理
- 国際宇宙ステーションにおける高エネルギー宇宙線観測 (CALET) / High Energy Cosmic Ray Observation on International Space Station (CALET)
鳥居 祥二 教授 / TORII Shoji 物理
- 計算化学の社会実装
Social Implementation of Computational Chemistry
中井 浩巳 教授 / NAKAI Hiromi 化学・生命科学
- 相対論的電子論が拓く革新的機能材料設計
Innovative design for functional materials by relativistic electronic theory
中井 浩巳 教授 / NAKAI Hiromi 化学・生命科学
- ナノ材料の実用的合成プロセス開発と応用展開
Practical Production Processes of Nanomaterials and Their Applications
野田 優 教授 / NODA Suguru 応用化学
- 地球外天体におけるジャイロ応用システムの開発
Development of gyro-applied system in space
長谷部 信行 教授 / HASEBE Nobuyuki 物理
- 結合切断科学と革新的分子合成技術の開発
The development of an innovative technology for the synthesis of molecules enabled by bond-breaking reactions
山口 潤一郎 准教授 / YAMAGUCHI Junichiro 応用化学
- 計算科学による原子炉過酷事故メカニズムの解明と安全性の向上研究 / Understanding Mechanisms of Severe Accidents and Improving Safety of Nuclear Reactors by Computer Science
山路 哲史 准教授 / YAMAJI Akifumi 共同原子力
- 高品質ビームの発生及びその応用研究
Generation and Application of High Quality Beam
鷲尾 方一 教授 / WASHIO Masakazu 応用物理
- 量子ビームが可能にする高分子ナノ構造体の創製
Nano-fabrication of polymers by means of quantum beam technology
鷲尾 方一 教授 / WASHIO Masakazu 応用物理

テクノロジー系研究部門

Technological Research Section

- 動力・エネルギーシステム工学研究
Energy and Systems Engineering
天野 嘉春 教授 / AMANO Yoshiharu 機械科学・航空
- スマートプラントの制御・管理に関する研究
Control and Management of Smart Plant
天野 嘉春 教授 / AMANO Yoshiharu 機械科学・航空
- 確率場による高次元データ解析
High-dimensional data analysis by random fields
石川 博 教授 / ISHIKAWA Hiroshi 情報理工

■ 次世代がん治療ロボットの開発研究 Research on Next Generation Cancer Treatment Robot	岩田 浩康 教授 / IWATA Hiroyasu	総合機械工学
■ 東日本大震災後の電力システム再構築 Reconstruction of Power System after The Great East Japan Disaster	岩本 伸一 教授 / IWAMOTO Shin-ichi	電気・情報生命工学
■ 生物制御機構のモデリングと治療戦略確立への応用 Modeling of Biological Control Systems and its Application to the treatment Strategy	内田 健康 教授 / UCHIDA Kenko	電気・情報生命工学
■ エネルギー需給ネットワークのモデリングと統合メカニズム Modeling of energy demand-supply networks and integration mechanism	内田 健康 教授 / UCHIDA Kenko	電気・情報生命工学
■ 物理・コミュニケーション音響学 Physical and communication acoustics	及川 靖広 教授 / OIKAWA Yasuhiro	表現工学
■ 非線形問題に対する精度保証法の確立 Establishment of Verified Numerical Computations for Nonlinear Problems	大石 進一 教授 / OISHI Shin'ichi	応用数理
■ 深層学習を利用したコミュニケーションロボットに関する研究 Research on Communication Robot with Deep Learning	尾形 哲也 教授 / OGATA Tetsuya	表現工学
■ スマートコミュニティの実現に向けた環境配慮エネルギー・循環システムの構築に関する研究 / A study on Environmental-friendly Energy and Sustainable system for Smart Community	小野田 弘士 教授 / ONODA Hiroshi	環境・エネルギー
■ 高効率で省電力なIoT・ビッグデータ処理基盤 Efficient and Low Power Architecture for IoT and Big Data	甲藤 二郎 教授 / KATTO Jiro	情報理工
■ 先端メディアの生体影響研究 Human factors research on advanced media systems and contents	河合 隆史 教授 / KAWAI Takashi	表現工学
■ リニアセルを用いた高速無線通信および高精度レーダーに関する研究 Research on high-speed wireless communications and high-resolution radar using linear cell technologies	川西 哲也 教授 / KAWANISHI Tetsuya	電子物理システム
■ 震災復興のためのコンクリート技術開発 Development of concrete technologies for disaster restoration	清宮 理 教授 / KIYOMIYA Osamu	社会環境工学
■ バイオプロダクション Bioproduction	桐村 光太郎 教授 / KIRIMURA Kotaro	応用化学
■ 自動車技術と持続可能なモビリティに関する研究 A Study on Automotive Technologies and Sustainable Mobility	草鹿 仁 教授 / KUSAKA Jin	総合機械工学
■ 地下エネルギー資源の増産手法の開発 Development of Methodologies To Enhance Production of Underground Energy Resources	栗原 正典 教授 / KURIHARA Masanori	環境資源工学
■ 実践的油層評価および最適開発計画策定に関する研修 Training on Practical Reservoir Evaluation and Optimization of Development Planning	栗原 正典 教授 / KURIHARA Masanori	環境資源工学
■ 次世代e-learningに関する研究 Studies on e-learning for next generation	後藤 正幸 教授 / GOTO Masayuki	経営システム工学
■ 新電磁探査法の研究 Research for the new technology of electromagnetic survey	斎藤 章 教授 / SAITO Akira	環境資源工学
■ 合成開口レーダーによる環境情報の可視化に関する研究 Visualization of Environmental Information by Using Airborne SAR	坂井 滋和 教授 / SAKAI Shigekazu	表現工学

■ 単一細胞解析のための生体分子ハンドリング技術の研究 Biomolecules handling methods for single cell analysis	庄子 習一 教授 / SYOJI Shuichi	電子物理システム
■ 人間特性計測に関する研究 Study on Human Dynamics Measurement	菅野 重樹 教授 / SUGANO Shigeki	総合機械工学
■ 作業機械の知能化インタフェースに関する研究 Research on Intelligent Operated-Work Machine Interface	菅野 重樹 教授 / SUGANO Shigeki	総合機械工学
■ エネルギーキャリアのための非在来型触媒 Novel catalysts for energy carrier	関根 泰 教授 / SEKINE Yasushi	応用化学
■ ロボティック・センス・オブ・ムーブメント RoboSoM - A Robotic Sense of Movement	高西 淳夫 教授 / TAKANISHI Atsuo	総合機械工学
■ 医学教育用ヒューマノイドの開発 Development of Humanoid for medical education and skill training	高西 淳夫 教授 / TAKANISHI Atsuo	総合機械工学
■ 機能性ナノシートを用いた生体情報モニタリングシステムの開発 Development of biological information monitoring systems using functional nanosheets	武岡 真司 教授 / TAKEOKA Shinji	生命医科学
■ 再生可能エネルギー有効活用のための次世代エネルギーネットワークの調査研究 Advanced Energy Network for practical applications of Renewable energy	中垣 隆雄 教授 / NAKAGAKI Takao	総合機械工学
■ ナノ・エネルギー研究 Research on Energy and Nanomaterials	西出 宏之 教授 / NISHIDE Hiroyuki	応用化学
■ 機能性レドックスポリマー Functional Redox Polymers	西出 宏之 教授 / NISHIDE Hiroyuki	応用化学
■ 規則性ナノ空間の化学 Chemistry of Ordered Nano-space	松方正彦 教授 / MATSUKATA Masahiko	応用化学
■ 水力ターボ機械システムの高性能化・高信頼性化研究 Research on improvement of performance and reliability for hydraulic machinery system	宮川 和芳 教授 / MIYAGAWA Kazuyoshi	機械科学・航空学
■ 次世代宇宙構造物開発に関する研究 / A Study on Development of Next Space Structures	宮下 朋之 教授 / MIYASHITA Tomoyuki	総合機械工学
■ 共感的な場の創出原理とそのコミュニケーション技術への応用 其の2：共創学の体系化 / Principal of emergence for empathetic "Ba" and its applicability to communication technology	三輪 敬之 教授 / MIWA Yoshiyuki	総合機械工学
■ 安全安心な社会を実現し豊かな文化を創造するコンテンツ・映像処理技術研究 / Content/Image Analysis and Synthesis Technology for Security/Safety of Society and Wealthy Culture	森島 繁生 教授 / MORISHIMA Shigeo	応用物理
■ 資源鉱物を原料とする高機能性環境浄化素材の開発 Development of the high-functional environmental purification materials prepared from mineral resources	山崎 淳司 教授 / YAMAZAKI Atsushi	環境資源工学
■ 組織再生機能に優れた複合足場材料の開発研究 Development of composite scaffolds excellent in tissue-regenerative function	山崎 淳司 教授 / YAMAZAKI Atsushi	環境資源工学
■ 人間の認知行動の顕在的・潜在的過程の研究 Explicit and Implicit Processes of Cognition and Behavior	渡邊 克巳 教授 / WATANABE Katsumi	表現工学
■ 非臨床評価の確立による先進医療実現の加速化に関する工学的研究 / Biomedical Engineering Research For Advanced Medical Treatment Using Nonclinical Study	梅津 光生 教授 / UMEZU Mitsuo	総合機械工学

■ 生理活性物質科学 Bioactive Substances Science	亀田 邦明 栄誉フェロー / TATSUTA Kuniaki	
■ 自然と共生する知能情報機械系に関する基盤研究 Fundamental Study for Intelligent Machine to Coexist with Nature	橋本 周司 教授 / HASHIMOTO Shuji	応用物理
奨励研究 Encouragement Research		
■ 国際宇宙ステーションにおける高エネルギー宇宙線実験 (CALET) High energy cosmic-ray observation onboard ISS (CALET)	浅岡 陽一 / ASAOKA Yoichi	
■ アストロサイト分化活性を持つ食品由来化合物の研究 Study on food ingredients that induce astrocytic differentiation	新井 大祐 / ARAI Daisuke	
■ 機械操作者のプランニング技能の定量化に関する研究 Research on Quantification of Planning Skill for Machine Operators	亀崎 允啓 / KAMEZAKI Mitsuhiro	
■ ベトナム阮朝期建築生産組織に関する史料調査研究 The investigation of materials for the organizations of architectural construction of Nguyen Dynasty, Vietnam	木谷 建太 / KITANI Kenta	
■ バイオニア転写因子による標的ヌクレオソーム認識機構の解析 DNA recognition mechanism of pioneer transcription factors in target nucleosomes	小山 昌子 / KOYAMA Masako	
■ インフォーマティクスと融合させた高精度・高効率な相対論的量子化学理論の開発 / Development of accurate and efficient relativistic quantum-chemical theory combined with informatics	清野 淳司 / SEINO Junji	
■ 次期月着陸探査搭載機動型蛍光X線分光計の研究開発 Study of Active X-ray Spectrometer for future lunar landing mission	長岡 央 / NAGAOKA Hiroshi	
■ 微生物由来アミノ酸修飾酵素の探索と物質生産への応用 Screening and applied study of microbial amino acid modification enzyme for bioproduction	原 良太郎 / HARA Ryotaro	
■ スペイン、カタルーニャにおける建築の近代化過程に関する理論的研究と実践的展開 / Theoretical and Practical Study on Modern Architectural Movement in Catalunya, Spain	人見 将敏 / HITOMI Masatoshi	
■ 異なる密度をもつ材料からなる模擬河床上で生じる土砂移動現象 / Mechanism of sediment transport on bed composed of materials with different density	平松 裕基 / HIRAMATSU Yuki	
■ 非侵襲脳活動制御による認知機能向上 / Improvement of Behavioral Performance via Non-invasive Control of Neural Activity	松吉 大輔 / MATSUYOSHI Daisuke	
■ 知覚支援装置-神経リハビリテーションの融合による機能回復戦略 Strategy for functional recovery that utilizes both perception assisting device and neurorehabilitation	安田 和弘 / YASUDA Kazuhiro	
■ 高速かつ高精度な一般化固有値問題に対する精度保証付き数値計算法の確立 / Establishment of verified numerical Computations for ill-conditioned linear problem	柳澤 優香 / YANAGISAWA Yuka	
■ 高靱性・高減衰耐力壁を用いた薄板軽量形鋼造の中層化に関する研究 / Development of High-Ductility and High-Damping Bearing Walls for Medium-Rise Steel Houses	脇田 健裕 / WAKITA Takehiro	