

各 On-site Laboratory 概要

<京都大学上海ラボ>

「京都大学上海ラボ」は、本学化学研究所と、中国におけるトップ大学の1つである復旦大学が、復旦大学構内に共同で設置し、化学分野（新材料、エネルギー変換、ケミカルバイオロジー）の最先端研究を推進するラボです。本ラボの設置を契機に、上海地区の研究機関との連携強化による国際共同研究・共同利用の拡大が期待されます。

<マケレレ大学遺伝学・フィールド科学先端研究センター>

「マケレレ大学遺伝学・フィールド科学先端研究センター」は、本学霊長類研究所と、長年にわたりフィールド研究で協力してきたウガンダのトップ大学であるマケレレ大学がマケレレ大学構内に共同で設置し、主にウガンダのカリンズ森林に生息する動植物を対象としたフィールド研究と遺伝科学を融合した先端研究を推進するラボです。本ラボの設置を契機に、最先端研究の推進・拡大のみならず、欧米の研究機関との連携強化も期待されます。

<グラッドストーン研究所 iPS 細胞研究拠点>

「グラッドストーン研究所 iPS 細胞研究拠点」は、本学 iPS 細胞研究所と、医学研究に強みを持つアメリカ・カリフォルニア州のグラッドストーン研究所が、グラッドストーン研究所内に共同で設置し、新たな生命科学分野の開拓及び iPS 細胞の医療応用研究への貢献を目指すラボです。本ラボの設置を契機に、iPS 細胞に係る最先端研究のより一層の伸長のみならず、若手研究者の育成等も期待されます。

<量子ナノ医療研究センター>

「量子ナノ医療研究センター」は、本学高等研究院物質—細胞統合システム拠点（iCeMS）と、アメリカ西海岸のトップ大学の1つであるカリフォルニア大学ロサンゼルス校が、京都大学内に共同で設置し、新学問分野である量子ナノ医療研究を推進するラボです。本ラボの設置を契機に、本学の強みを活かした最先端研究のより一層の伸長や、UCLA 及び現地の産業界との連携強化が期待されます。

<比較認知科学ラボラトリー>

「比較認知科学ラボラトリー」は、本学高等研究院と、ウマ学の研究で学術的強みを持つフランスのソルボンヌ・ヌベル大学（パリ第3大学）が、ソルボンヌ・ヌベル大学構内及び京都大学構内それぞれに共同で設置し、ウマ及び霊長類を対象とした比較認知科学研究をとおして、人間の心の進化の解明を目指すラボです。本ラボの設置を契機に、ウマ学や霊長類学のみならず、心理学や認知科学等の融合による最先端研究のより一層の伸長や、欧米からの多数の若手研究者・学生の参画による国際化推進への貢献が期待されます。

<統合バイオシステムセンター>

「統合バイオシステムセンター」は、本学高等研究院物質—細胞統合システム拠点（iCeMS）と、台湾總統直轄の研究所である中央研究院（アカデミアシニカ）が、中央研究院内に共同で設置し、生物科学分野の国際共同研究を推進するラボです。本ラボの設置を契機に、最先端研究のより一層の伸長、現地の大学、産業界や他研究機関との連携拡大、現地学生との交流拡大等が期待されます。

京都大学 On-site Laboratory 「京都大学上海ラボ」

Kyoto University Shanghai Lab

基本情報



◆実施部局： 化学研究所

◆相手方機関： 復旦大学

◆設置タイプ： アウトバウンド型

◆設置時期： 2019年9月

◆設置場所： 中国・上海

◆設置目的： ① 化学最先端共同研究

② 先端機器共同利用

③ ハイレベル人材交流

期待される波及効果

国際共同利用・共同研究拠点としての活動推進

研究資源・設備の共有による研究の効率化

ラボを窓口としたトップ学生リクルート

活動概要

◆復旦大学・上海交通大学・上海科技大学の最先端研究機器を共同利用

◆中国科学院国家化合物ライブラリー(200万化合物)共同利用

◆最先端的な化学の共同研究(多孔性材料などの新材料、エネルギー変換、ケミカルバイオロジーなど)

◆中国トップ校からの留学生誘致

◆京都大学edXの反転講義提供

*外部資金への積極的な応募
*進出企業との共同研究



自走運営の資金確保へ



既存の化学研究所オフィス

復旦大 張江校区



(後) 兼任准教授 (Lu復旦大学薬学院准教授)
(左) 専任秘書



2019年3月 Shanghai-Kyoto Chemistry Forum開催(上海)

京都大学On-site Laboratory 「マケレレ大学遺伝学・フィールド科学先端研究センター」 Center for Advanced Genomic Field

基本情報

- ◆実施部局：霊長類研究所
- ◆相手方機関：ウガンダ共和国マケレレ大学
- ◆設置タイプ：アウトバウンド型
- ◆教育研究活動内容：フィールド研究と遺伝学・生理学的研究を融合させた、日本・アフリカ・欧米諸国の国際先端共同研究
- ◆設置時期：2019年7月
- ◆設置場所：動物昆虫魚類学教室
- ◆設置目的：フィールド試料の保管と遺伝学・生理学的分析

期待される波及効果

- ・フィールド研究と遺伝科学を融合した先端共同研究の発展
- ・日欧米とアフリカの共同研究を通じた優秀な学生のリクルーティング
- ・学内複数部局による共同利用
- ・先端的国際共同研究を通じた国際感覚に優れた大学院生の育成

活動概要



●フィールド研究・遺伝科学の最先端研究

- ・生物・遺伝子試料の持ち出しが規制される新時代に向け、原産国での試料分析体制を確立し、フィールド研究と遺伝学・生理学的研究を融合させた先端研究を発展させる。

●運営体制の持続性

- ・長年にわたる共同研究やアフリカ霊長類研究保護コンソーシアム (APCC)の共同運営を通じて、日・欧米・アの共同研究体制が構築されている。
- ・京都大学特定事業実施経費により、2027年まで特定助教の雇用・常駐させ、教員大学院生も随時派遣する。
- ・過去に大型の外部資金（地球環境総合研究費、学術拠点形成事業、基盤研究等）を継続的に獲得してきた実績に基づき、オンサイトラボを通じて新たな外部資金（SATREPS）や海外ファンド（USAID、IUCN、Arcus Foundation等）を共同申請。

●本学における研究教育活動の国際化促進

- ・APCCの参加機関を通じ、欧米・アフリカ諸国からの優秀な留学生、若手研究者を獲得。
- ・国際共著論文の増加。
- ・ASAFAS（土壌細菌）、農学研究科（品種系統）、ウイルス研究所（人獣共通感染症）等の多部局による共同利用。
- ・英国セント・アンドリュース大学、米国エモリー大学、スイスチューリッヒ大学、チェコ科学アカデミー等の欧米研究者との先端的共同研究への参加を通じ、国際感覚に優れた大学院生を育成。
- ・学部学生のフィールド・実験室研究のトレーニングの場として活用。

京都大学 On-site Laboratory 「グラッドストーン研究所 iPS細胞研究拠点」

iPS Cell Research Center at Gladstone Institutes

基本情報

- ◆実施部局: iPS細胞研究所 (CiRA)
- ◆相手方機関: グラッドストーン研究所
- ◆設置タイプ: アウトバウンド型
- ◆教育研究活動内容:
「多能性幹細胞の増殖・分化におけるタンパク質翻訳制御機構に関する研究」を軸とした教育研究活動
- ◆設置時期: 2019年9月
- ◆設置場所: グラッドストーン研究所
- ◆設置目的: 世界を先導するiPS細胞研究の更なる発展及び海外で活躍できる若手研究者の養成

期待される波及効果

- ・世界を先導する最先端研究に携わることによる、研究者・学生への教育研究効果
- ・部局の範囲を超えて、大学と拠点連携大学 (UCSF) との国際共同研究などの新プログラムの開拓

活動概要

グラッドストーン研究所 iPS細胞研究拠点



山中伸弥 (部局長)



Shinya Yamanaka (PI)

GLADSTONE
INSTITUTES

ビジョン:

- ✓ グローバル人材の育成と、国を超えたボーダーレスイノベーションの促進

活動概要:

- ✓ 多能性幹細胞の増殖・分化におけるタンパク質翻訳制御機構に関する共同研究の実施
- ✓ 研究者・学生の国際交流
- ✓ 国際交流プログラムの実施 (シンポジウム、ポスドクトレーニングプログラム)

運営体制:

- ✓ 部局で雇用した助教をクロスアポイントメントにて拠点に常駐
- ✓ 部局で雇用した研究員を拠点に常駐させて運営

京都大学On-site Laboratory「量子ナノ医療研究センター」 Quantum Nano Medicine Center

基本情報

- ◆実施部局： 高等研究院iCeMS
- ◆相手方機関： UCLA、UCI
- ◆設置タイプ： インバウンド型
- ◆教育研究活動内容：
量子ビームをナノ材料にあてることにより拓かれる新学術分野
医療応用を目指す
- ◆設置時期： 2019年10月
- ◆設置場所： イノベーション棟、
iCeMS研究棟
- ◆設置目的： 研究、教育グローバル
拠点

期待される波及効果

- ・ 新規学術分野の確立
- ・ 素粒子物理学と放射線医療への波及
- ・ 複合原子力科学研究所、SPring-8との連携
- ・ カリフォルニアの研究拠点との連携
- ・ カリフォルニア、日本の産業への波及

活動概要

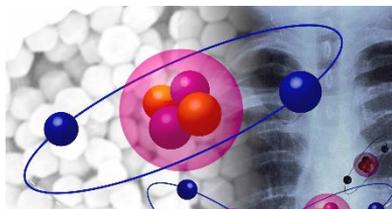
京都大学、高等研究院
物質－細胞統合システム
拠点



連携： 複合原子力科学研究所
SPring-8



ナノ材料



量子ナノ医療研究



Calif NanoSystems Inst/UCLA
Dept. of MIMG/UCLA



Collaborating Institution
Dept. of Physics/UCI

京都大学On-site Laboratory「比較認知科学ラボラトリー」

Comparative Cognitive Science Laboratory

基本情報

- ◆実施部局: 高等研究院
- ◆相手方機関: パリ第3大学
- ◆設置タイプ: **クロスバウンド**
- ◆教育研究活動内容: 比較認知科学の研究連携と教育・実習
- ◆設置時期: 2019年7月14日より
- ◆設置場所: 京大・総合研究1号棟プロジェクトラボの2室
パリ第3大学保有の2室
- ◆設置目的: 比較認知科学の共同研究

期待される波及効果

- ・ワイルドライフサイエンス(野生動物学)と呼ばれる新しい学問分野が創発する。
- ・卓越した国際共著論文が増加する。
- ・フランスを始めとするヨーロッパ諸国からの留学生が増加し、京大生の国際化も進む。

活動概要

特別推進研究連続6期(1995—2021)、先端研究拠点形成4期(2003—2019)、リーディング大学院霊長類学・ワイルドライフサイエンスPWS(2014—2020、中間評価S)の3つの事業を通じて形成した**比較認知科学の国際連携**を、**クロスバウンドのオンサイト・ラボラトリー**として京大に**組織として定着させる**。将来展望は日独米英仏の5か国連携事業だが、最初の連携相手先として、最新のウマ学(Equinology)をはじめとしたワイルドライフサイエンス(野生動物学)のフィールドを国内外に保有している、日本の京大と相補的である**パリ第3大学(ソルボンヌ・ヌベル)**を選んだ。また、パリがヨーロッパのハブでもあり、双方に教員を常駐させるための部屋をすでに確保している。外国人客員ポスト1と2つの寄付金(2030年までと2032年まで)を確定財源として自走し、共同運営体制としてCCS国際共同運営委員会を立ち上げる。

● アウトバウンド

パリ第3大学は動物記号論講座がある野生のウマやオオカミ他の調査地をもつ欧州のウマ学の中心地である



● インバウンド

コンピュータ・タッチパネル課題は京大でしかできない日本は生物多様性の宝庫で固有種ニホンザルがいる



© Toshio Hagiwara

京都大学On-site Laboratory 「統合バイオシステムセンター」 Center for Integrated Biosystems -On-site Laboratories in Taiwan-

基本情報

- ◆実施部局：高等研究院 iCeMS
- ◆相手方機関：Academia Sinica
- ◆設置タイプ：アウトバウンド型
- ◆教育研究活動内容：分子レベルから細胞レベルまでシームレスな融合研究を行い、優秀な留学生を獲得すると共に京都大学大学院生を派遣し国際的な環境下において教育する
- ◆設置時期：2019年12月1日
- ◆設置場所：台湾、台北、Academia Sinica
- ◆設置目的：最先端の融合研究

期待される波及効果

- ・ 京都大学の台湾における窓口となる
- ・ 台湾の大学・研究所とのハブになる
- ・ 留学生による京都大学学生の活性化
- ・ 京都大学学生の国際化

活動概要

