

京都大学On-site Laboratory インテリジェント化学生命情報学イニシアチブ (IN-CBI)

基本情報

- ◆ 認定年度: 2024(令和6)年度
- ◆ 設置時期: 2024年10月
- ◆ 実施部局: 高等研究院(iCeMS), 化学研究所
- ◆ 相手方機関: インド工科大学ルールキー校
- ◆ 設置場所: 京都大学、インド工科大学ルールキー校
- ◆ 設置タイプ: クロスバウンド型
- ◆ 設置目的: 加齢関連疾患を理解し治療するためのインテリジェント医療ツールの開発
- ◆ 教育研究活動内容: 京都大学とインドのトップ研究機関との間で、優秀な学生と若手研究者の交換と教育を促進するハイブリッド(物理的・仮想的)ハブの設立

活動による大学全体への波及効果

- ・インドのトップレベルの工学・医療ネットワークの活用による、京都大学の最先端技術の発展
- ・優秀な学生、若手研究者の交換による、国際社会に貢献する新しい世代の科学者の育成
- ・京都大学がインド人留学生にとって「最初の着地点」となる環境の構築

活動概要

オーダーメイド治療を視野に入れた、インテリジェント(=プログラマブル分子設計)ケミカルバイオロジーツールの開発の加速を目的とした、ハイブリッド(物理的、仮想的)クロスバウンド型オンサイトラボ

- 京都大学と IIT ネットワークのハブとして
研究交流、頭脳循環を促進



物理的

IITルールキー校 (3500 m²)とiCeMS (124 m²) によるスペースの提供・
代表研究者のクロスアポイントメント・IITと京都大学による常駐研究者の配置



仮想的



- ✓ 国境を越えた資金調達
- ✓ 持続可能なメカニズム
- ✓ ネットワークの拡大
- ✓ 地域振興への貢献
- ✓ アウトリーチ活動

- IITルールキー校の卓越したエンジニアリング技術と、
京都大学の化学や細胞生物学分野での専門性と組み合わせる
ことによる相乗効果で、加齢関連疾患の共同研究を加速

2024年度の主な活動実績

① IN-CBIの開所と共同研究の開始

IN-CBIオンサイトラボは、2024年11月に京都大学、IITルールキー校、ナラヤーナ・ネスラヤ財団(NNF)、在日インド大使館、島津製作所などの代表を迎えて、盛大に開所式を実施しました。IN-CBIでは、これらのパートナー機関から博士課程学生3名を受け入れ、ヒト網膜の死後検体を用いた概日時計トランスクリプトーム解析など、複数の共同研究プロジェクトを始動させました。



2024年11月11日に開催された開所式には、京都大学の湊長博総長およびIITルールキー校のPant学長を含む関係者が出席した

② 日印連携の推進と若手研究者交流プログラムの確立

IN-CBI代表のナマシヴァヤム講師は、京都大学および科学技術振興機構(JST)の代表団と、IITボンベイ校、IITルールキー校、IITマドラス校、バンガロール・バイオクラスターのトップ科学者たちをつなぎ、さくらサイエンスプログラムへのインド人学生の参加を促す講演を行いました。



JST代表団(さくらサイエンスプログラムの小西隆ディレクターを含む)がIITルールキー校を訪問



インド科学大学を訪問した京都大学代表団

iCeMSと化学研究所(ICR)は、ムンバイで「Talent-spot 2025」を共催し、島津製作所との共同インターンシッププログラムに優秀な学生を招待しました。

IN-CBIのナマシヴァヤムグループおよび藤原グループは、IIT各校、北海道大学、タミル・ナドゥ州政府のスキル開発プログラムからのインド人学生12名に対し、ナノテクノロジーおよびミトコンドリアイメージングのトレーニングを実施しました。



インド・ムンバイで開催された「Talent-spot 2025」に参加した学生たちと、iCeMSおよび化学研究所(ICR)の教授陣



タミル・ナドゥ州政府の学生がIN-CBIで実践的なトレーニングを受講中