



私がこの課題の代表者です

早稲田大学 理工学術院 教授

ゆら けい
由良 敬 先生
Kei YURA

支援メニューはこちらを Click!

課題番号・課題内容

G3-1 遺伝子発現・機能解析からインシリコ解析の連携支援 など



1988年 早稲田大学卒業。1993年 名古屋大学大学院単位取得退学。1993年 名古屋大学助手。1999年 博士(理学)。2002年 日本原子力研究所研究員。2008年 お茶の水女子大学教授。2013年 国立遺伝学研究所教授兼任。2017年 早稲田大学理工学術院教授兼任。タンパク質の三次元構造を素朴にめぐるのと同時に、さまざまなデータの構造に興味をもち、何でも首を突っ込んで、やることあふれている生活を送っています。

このチームがめざしている研究現場の未来像

機械学習に関する研究が飛躍的に進んだ現在、これらの技術を生命情報解析に取り入れることは必須です。測定データから知識を抽出する過程が格段に速くかつ高精度になるはず。マルチオミクスデータからは、ゲノムやトランスクリプトーム、メタボロームの分子データとそれらの分子データがとれた細胞空間のデータが得られますので、それらを組み合わせることで、いつどこでの酵素がはたらいてどの低分子ができたかがわかるはず。この解析ができるようになるためのウェットとドライの技術

開発をしています。ウェットにおける測定精度向上とドライにおける機能予測技術や転写制御ネットワークの予測技術などです。ウェットとドライの研究が完全に一体になり、測定データを瞬間にコンピュータ解析し、研究者が新しい知見をすぐに得る時代は目前に迫っていると思っています。興味深い研究支援案件が舞い込んできたときに、すぐに対応できるようなしくみ、特に解析の自動化がとても重要になってくると思っています。

支援メニューはこちらを Click!

課題番号・課題内容

G3-2 1細胞・微小組織遺伝子発現解析

G3-1の課題も支援しています



早稲田大学 理工学術院 教授

たけやま はるこ
竹山 春子 先生
Haruko Takeyama

1992年 東京農工大学工学研究科物質生物工学専攻修了(博士(工学))、東京農工大学助手、助教授、教授を経て、2007年4月より早稲田大学理工学術院教授。バイオ計測、特に単一細胞解析を幅広い生物対象で進めています。また、生物遺伝資源活用を目的としたバイオテクノロジー研究も展開しています。

空間的オミックス解析プラットフォームのもと一細胞～極微小領域も含めて幅広いサンプルの解析をユーザーに寄り添い支援をしています。生命の謎を紐解き、医療・創薬研究に貢献したいと思っています。まずは、コンサルティングでお話を聞かせてください!



早稲田大学 理工学術院 准教授

ほそかわ まさひと
細川 正人 先生
Masahito Hosokawa

2010年 東京農工大学工学府 修了、2015年 JST さきがけ研究者、2018年 bitBiome (株) CSO、2021年 早稲田大学 准教授、2022年 JST 創発研究者。微生物から動物細胞までのシングルセルゲノム・トランスクリプトーム解析技術の開発を進めています。

工学的な背景から新規ゲノム解析技術の開発に力を入れています。BINDS では、普段はあまり関わることのない臨床や創薬研究の方々と繋がり、技術を使っていただくだけでなく、新たな分野を学ぶことも楽しんでます。

支援メニューはこちらを Click!

課題番号・課題内容

G3-6 インシリコスクリーニング支援



早稲田大学 ナノライフ創新研究機構 次席研究員

まつなが ひろこ
松永 浩子 先生
Hiroko Matsunaga

1993年 日立製作所中央研究所に就職、2003年に大阪府立大学で学位(理学)を取得し、2018年より現職。一貫して遺伝子発現解析の技術開発とその応用に従事。

一貫して遺伝子発現解析の技術開発とその応用に従事してきました。BINDS に申請されてくる多種多様な研究ターゲットから、いかにして発現データを取得するかに力を注いでいます。



東京大学大学院農学生命科学研究科 特任准教授

むらまつ ともなり
村松 知成 先生
MURAMATSU, Tomonari

東京大学大学院修了。理学博士。東京大学助手、国立がんセンター研究所研究室長、理化学研究所上級研究員等を経て、現職。

これまでは、tRNA やプロテアーゼ等、生体高分子の構造機能相関の研究を行って来ました。現在は、文献情報から新たな関連性を推測するコンピュータープログラムの開発を行うとともに、それを用いて BINDS での支援を行っています。

支援メニューはこちらを Click!

課題番号・課題内容

G3-3 プロテオーム解析支援 など



九州大学 生体防御医学研究所 教授

ばんば たけし
馬場 健史 先生
Takeshi Bamba

2001年 大阪大学大学院工学研究科博士(工学)取得、2006年~2007年 大阪大学大学院薬学研究科助手、同助教、2008年~2015年 大阪大学大学院工学研究科准教授、2015年~九州大学生体防御医学研究所教授。質量分析を用いたメタボロミクス、プロテオミクスの技術開発と応用研究に取り組んでいます。

オミクスを有効活用するためには、何を明らかにしたいか何を知りたいかを明確にして、その目的に合ったサンプルを準備することが最も重要です。そのためにも、事前に十分な打ち合わせをさせていただいた上で実施させていただくことを方針としております。



九州大学 生体防御医学研究所 准教授

いずみ よしひろ
和泉 自泰 先生
Yoshihiro Izumi

2010年 大阪大学大学院工学研究科博士(工学)取得、2010年 神戸大学博士研究員、2011年 神戸大学特命助教、2013年 大阪大学特任助教、2015年 九州大学准教授。シングルセルメタボローム、プロテオーム解析技術の開発と医学応用研究を行っています。

BINDS では、質量分析を基盤とした最先端のオミクス計測技術を駆使して、共同研究者とともに疾患と代謝を中心とした基礎研究および臨床検体を用いた応用研究を積極的に展開していきたいと思っています。

支援メニューはこちらを Click!

課題番号・課題内容

G3-5 トランスクリプトーム解析支援



早稲田大学 理工学術院 教授

はまだ みちあき
浜田 道昭 先生
Hamada Michiaki

民間企業研究員、東京大学特任准教授を経て早稲田大学教授。バックグラウンドは純粋数学ですがいろいろな巡り合わせの結果現在バイオインフォマティクスの研究室を運営しています。

ゲノム、エピゲノム、トランスクリプトーム、インタラクトームの基盤情報技術開発およびそれらの生命科学、医学、創薬への応用研究を推進しています。最近是非コーディング RNA や核酸医薬の研究を特に注力しています。学生・スタッフ・共同研究者と一丸となってワクワクする研究をおこない、多くの人の幸せにつながる研究をしたいと思っています。



早稲田大学 高等研究所 准教授

ふくなが つかさ
福永 津嵩 先生
Fukunaga Tsukasa

学術振興会特別研究員、東京大学助教を経て早稲田大学准教授。基本的にはプログラミングやデータ解析を軸に研究を進めていますが、一部の研究では共同研究先の先生のご指導の下、Wet 実験も行いながら研究を進めています。

RNA 二次構造解析や RNA と他分子の相互作用解析について、ツール開発を中心に研究を行ってきました。今後は、シュードノットや G4 などの複雑な RNA 二次構造解析や RNA 立体構造解析について開発を行う予定です。