

技術講習会 タンパク質相互作用解析に利用できる新しい酵素「AirID」の紹介

日時：2021年11月17日（水）～19日（金）（予定）

場所：愛媛大学プロテオサイエンスセンター
（愛媛県松山市文京町3番）

内容：愛媛大学が開発した新規近位依存性ビオチン化酵素AirIDについて、
開発の経緯と、動物および植物での相互作用タンパク質の解析例をもとに
利用法のレクチャーを行います。

申込み：9月ごろの申込み開始を予定しています。

参加費：無料（移動費・宿泊費・食費等の支給無し、各自でご負担ください）

※最新情報は、公式ホームページ（<https://www.pim-sympo/>）でご確認ください。

※新型コロナウイルス感染症の蔓延状況によって、変更・中止することがあります。

AirID紹介

全タンパク質レベルでの、簡便な相互作用解析が可能に！



愛媛大学理工学研究科博士後期課程3年 城戸康希さん、愛媛大学プロテオサイエンスセンター 山中聡士 研究員・澤崎達也 教授・野澤彰 講師、
静岡県立大学食品栄養科学部 伊藤創平 准教授、徳島大学先端酵素学研究所
藤井節郎記念医科学センター 小迫英尊 教授らの研究グループ

新しく開発されたBioID酵素は「AirID」と名付けられ、高い活性と特異性を両立し、
毒性も低い酵素であることが確認されました。この「AirID」は、従来の問題点を
克服していることから、たいへん使いやすく、タンパク質相互作用に関する
幅広い分野での利用が期待されます。

AirID, a novel proximity biotinylation enzyme, for analysis of protein-protein interactions
eLife, 9; e54983 (2020)

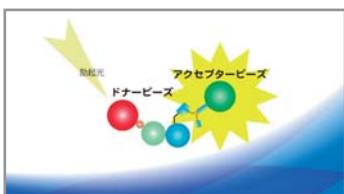
※詳細は、愛媛大学プロテオサイエンスセンターのプレスリリースをご参照ください。
(<http://www.pros.ehime-u.ac.jp>)

【参考資料】膜タンパク質合成と解析の動画

(<https://www.pim-sympo/video/>)



愛媛大学プロテオサイエンスセンターで開発された、膜タンパク質合成方法と
タンパク質相互作用解析技術について、わかりやすい動画を作成しました。
登録など無しで、どなたでも視聴できます。
ぜひ一度ご覧ください。



詳細な説明をご希望される方は、以下の機会をご利用ください。

- ・9月8日 国際シンポジウム（愛媛県松山市）
- ・10月13日～15日 BioJapan2021 PIMブース（パシフィコ横浜）
- ・11月17日～19日 PIM技術講習会（愛媛県松山市）

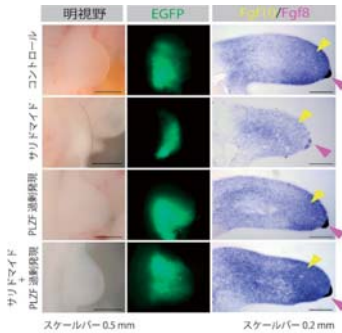
動画についての問合せ先：

愛媛大学プロテオサイエンスセンター 准教授 野澤彰
E-mail nozawa.akira.@ehime-u.ac.jp 電話 089-927-8275

サリドマイド催奇性を引き起こすタンパク質の発見

— サリドマイドによる副作用のメカニズムを提唱 —

愛媛大学プロテオサイエンスセンター 山中 聡士 特定研究員・
澤崎 達也 教授らの研究グループ

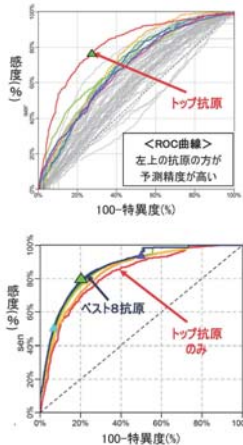


コムギ無細胞系を用いた網羅的な相互作用解析から、サリドマイド催奇性に関わるタンパク質として新たにPLZFを見出しました。サリドマイドやサリドマイド誘導体の投与は細胞内においてPLZFのタンパク質分解を引き起こし、四肢発生に悪影響を与えることが示されました。さらに、本研究では生物種間のサリドマイドに対する感受性の差異のメカニズムを提唱しました。

THE EMBO JOURNAL, 26; 741–749 (2020)

Thalidomide and its metabolite 5-hydroxythalidomide induce teratogenicity via the cereblon neosubstrate PLZF

三日熱マラリアの肝内休眠型血清診断マーカーの開発に成功！



愛媛大学プロテオサイエンスセンター 高島英造 准教授・森田将之 講師・坪井敬文 教授、株式会社セルフリーサイエンス マティアス ハーベス 次長らを含む国際研究グループ

マラリア撲滅の難敵である三日熱マラリア肝内休眠型原虫の診断を世界で初めて可能とするもので、その治療を安全かつ有効に推進できる重要な成果と位置づけられます。

Nature Medicine, 26; 741–749 (2020)

Development and validation of serological markers for detecting recent *Plasmodium vivax* infection

ヒトに作用する抗体の特異性をゲノムワイドに評価できる新しい技術を発表！



愛媛大学プロテオサイエンスセンター 澤崎達也 教授と株式会社セルフリーサイエンス 森下了 研究開発部長らの研究グループ

抗体医薬品の場合、抗体の交叉反応性は非常に重要な問題であり、本技術のCF-PA²Vtech は、約 20,000 種類のヒトタンパク質を使用して抗体を検証できるため、抗体開発の研究に本技術が有用であると期待されます。

Scientific Reports, 9; 19349 (2019)

CF-PA²Vtech: a cell-free human protein array technology for antibody validation against human proteins

愛媛大学プロテオサイエンスセンターで、プレスリリースした最新情報の中から、コムギ無細胞タンパク質合成系を利用したものをピックアップしてみました。この他にも様々な研究が行われています。詳細はウェブサイトをご確認ください。

愛媛大学プロテオサイエンスセンター

<http://www.pros.ehime-u.ac.jp>