



酵素は、生物が産生する化学反応を触媒する能力を持ったタンパク質です。 酵素が触媒する反応は、極めて温和な条件下で起こります。また、酵素は、他の 触媒に比べて、反応特異性・基質特異性・光学特異性などで優れた性質を持って います。このため、酵素は、エネルギー節約型の環境に優しい物質生産技術の 1つとして注目され、生体成分の特異的な測定法への利用も注目されています。

本プロジェクトでは、微生物や植物、動物に由来する酵素が触媒する優れた 反応を探究し、有用物質の生産や生体成分の特異的な測定などに資する基盤 技術を創出して、社会に貢献することを目標にしています。

有用物質生産の研究では、微生物・植物・動物から見いだされる新規な酵素 を活用し、組換え微生物を用いて発酵法や酵素法でニトリルやアミノ酸などの有用 化合物の合成に取り組み、これまでの有機合成化学や酵素工学の技術では実現 不可能であった物質生産プロセスに、新しい技術を提供することを目指します。 生体成分測定法の研究では、酵素を用いる新しいアミノ酸定量法の基盤技術の 創出に取り組み、血液中の各種アミノ酸の定量を健康診断に利用することなどを 目指します。

このように自然から学びながら新規な酵素を探索して、環境調和型の新しい 工業技術の確立や新たな診断方法の開発を通して、次世代で活用可能な基盤技術 の創出に努めています。

有用物質の生産 健康診断法開発 タンパク質や 健康診断に利用可能な 酵素を活性分子として アミノ酸定量法 発現する技術開発 酵素工学 グループ 生物資源探索 生物有機化学 グループ グルーフ 酵素 活性分子 微生物や植物、 酵素を利用した 動物の 有機合成 酵素機能探索



Profile &

1975.3 京都大学農学部農芸化学科卒業 1980.3

京都大学大学院農学研究科 農芸化学専攻博士課程単位取得(農学博士(1982))

1981.4~82.3 京都大学ISPS特別研究員

アメリカバデュー大学薬学部および オハイオ州立大学理学部博士研究員 1982.4~84.3

1984 4~90 3 相模中央化学研究所研究員、副主任研究員 1990.4~95.3 富山県立大学工学部助教授

富山県立大学工学部教授 1995.4~

2006.4~10.3 富山県立大学生物工学研究センター所長 ERATO 浅野酵素活性分子プロジェクト研究総括 2011.4~

Award 受實際

1990 有機合成化学奨励賞

1991 農芸化学奨励賞

1993 とやま賞

日本化学会化学技術賞 2004

日本農芸化学会賞 バイオインダストリー協会賞 2008

2009 日本農芸化学会論文賞

富山新聞文化賞

The 2013 Enzyme Engineering Award

2014 Biocat Award-Science 2014 2015 日本農芸化学会フェロー

研究総括

浅野 泰久 Yasuhisa Asano

ERATO事業は、5年間の期間の4年目に入りました。この間、 研究員のたゆまぬ努力により、多数の成果が出てまいりました。 それらの一部は、すでに各種一流学術雑誌を飾っております。 本研究では、自然界から新しい酵素や反応を開発しつつ、 それらの新利用法を開拓する過程をたどります。言わば、自然に 恵まれた富山で新しい食材を見出し、さらに京料理のように 見た目も美しく整えるような「未知の酵素を表舞台に引っ張り出す」 仕事をしています。それには、短期間で通常の何倍もの密度の 仕事が必要になりますが、そのおかげで予想外の発見がいく つもございました。今後は、自分たちが見出した特異な酵素、 現象、応用技術を集中的に自分たちのものにして行き、さらに 新しい発見、新しい分野形成に向かって邁進してまいります。

研究者に求められる能力は?

- ●面白くないことを面白くする。
- ●何も遊ぶものがなくても、遊びを見つける。
- ●学修の最大の応用問題は、学んだ概念を別の場で、別の方法 で実現すること。無地のキャンバスに新しい絵を描くこと。
- ●未知の課題について解決法を思考し、仮説を立て、実行でき るようにする。思考時間を限りなく長くする。
- ●沢山試す(高い速度が要求される)→どれかがヒットする→ 自信がつく→仕事が自然とクリエートされてくる→時代が後 からついてくる。

特認研究助手(ESRA)の募集

プロジェクトを推進する多様な人材の確保と優秀な研究者の育成を目的と してESRA (ERATO Special Research Assistant) 制度を設置しています。

対象者/富山県立大学大学院博士後期課程に在籍し、本プロジェクトの研究 に従事できる方。

(次年度に同課程への入学を目指す方でも応募可能)

- 待 遇/博士後期課程の大学院生としてプロジェクトで従事する研究テーマで 学位取得を目指すとともに、プロジェクトの研究に従事した賃金として 月あたり最大で17万円程度が支払われます。
- ●応募を希望される方は、必要書類をお知らせしますのでヘッドクォーターまで ご連絡ください。

研究総括補佐

儀部 公安 Kimiyasu Isobe



本プロジェクトでは、微生物だけでなく植物や動物由来の 酵素も研究対象としており、微生物酵素を研究してきた私 にはとても新鮮です。そして、本プロジェクトでは、浅野研 究総括が目指す目標に向かって、若い研究者が新しい視点 で酵素について広い範囲の研究を行っています。既に独創 的な研究成果が得られていますが、さらにスピードと活力が 増した研究者集団になり、社会で広く利用できる革新的で レベルの高い研究成果が得られるように、企業および大学 での長い研究経験を生かして貢献しようと思っています。

Profile 略 歴

1972.3 岩手大学農学部農芸化学科卒業 1974.3 岩手大学大学院農学研究科修士課程修了 1974.4 天野製薬株式会社(現天野エンザイム)入社

1983.3 京都大学農学博士号取得

ドイツ国立バイオテクノロジー研究所派遣研究員 1988.11~92.2 1997.12 天野製薬株式会社 退職

1998.1~2006.5 岩手大学農学部 助教授

2006.6~14.3 岩手大学農学部 岩手大学大学院連合農学研究科 教授 2014.4~ ERATO 浅野酵素活性分子プロジェクト研究総括補佐

体

浅野泰久 研究総括

研究実施

生物有機化学 グループ

- 構造解析やバイオインフォマティクスの 技術を利用した酵素機能の理解
- 酵素の分子設計やデータベースの構築
- ■酵素を用いた ■酵素を用いた新規な アミノ酸定量法の開発 有機化合物合成法の開発

酵素工学

グループ

■タンパク質工学による酵素の

改良・開発および性能評価

■新規有用酵素の開発

シニアフェロー

牛物資源探索 グループ

- 植物、動物の代謝産物の分析
- 微生物や植物、動物からの 有用な酵素反応の探索

研究支援

ヘッドクォーター

研究総括補佐 研究推進主任·推進員

ERATO専属大学事務員



共同研究

本プロジェクトでは、積極的に民間企業との共同研究を進めて います。民間企業との共同研究は、本プロジェクトを含む富山県立 大学と企業の間で共同研究契約を結び、実施します。研究にはプ ロジェクトの研究員の他、県立大学の教員、学生も参加していま す。プロジェクトの成果がいち早く実用化されることを目指し、今 後も共同研究を精力的に進めていく予定です。



グループ紹介

酵素工学グループ

産業利用可能な有用酵素の探索と高機能化

本グループでは、有用酵素の探索とタンパク質工学による酵素の改良により、産業利用できる酵素の開発を行っています。血中アミノ酸は各種疾患の診断において重要な検査項目です。酵素によるアミノ酸の定量は、高額な分析機器を必要としない簡便で安価な手法として実用化が期待されています。本グループでは、アミノ酸定量に利用可能な酵素を探索し、性質を改良して、それら酵素を利用した新しい定量法を開発しています。また近年、地球温暖化や化石資源の枯渇が世界的に危惧されており、温和な条件で効率良く機能する微生物や酵素を用いた「ものづくり」が注目されています。本グループでは、様々な生物由来の酵素や微生物を利用して、環境にやさしい有用物質生産プロセスを開発しています。さらに、酵素を産業利用する場合、遺伝子組換え大腸菌を用いた大量生産系の構築は有用な手段ですが、不活性な不溶性タンパク質として生成されることがしばしば問題になります。この問題点を解決するために本グループでは、組換え大腸菌を用いてタンパク質の可溶性発現の向上に関する基盤的研究を進めています。

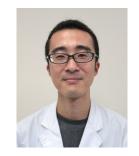


グループリーダー 松 井 大 亮

生物有機化学グループ

酵素を利用した有用物質の生産に向けた基盤技術の創出

本グループでは、酵素工学に、有機合成化学、構造生物学、生物情報学および計算化学などの他分野の技術を融合し、有用物質の生産に展開する研究を行っています。酵素を用いてこれまでの有機合成化学や酵素工学では実現不可能であった物質生産プロセスの開発に向けた基盤技術の創出を目指しています。具体的には、構造解析の技術や生物情報を利用し、酵素機能に対する理解を深め、計算化学による酵素の分子設計やデータベースの構築を行っています。さらにこれらの情報を基に、工業生産での実用化を志向した酵素や基質の設計へと展開し、従来報告のない新しい物質変換用酵素の構築を行っています。また、水や有機溶媒に対する溶解性が低く、化学反応が起こりにくい結晶性化合物に対して、「酵素的結晶変換」という基盤技術を確立する研究を進めています。



グループリーダー 山 本 和 範

生物資源探索グループ

新規酵素遺伝子資源の利用

本グループでは、微生物とは異なる生活環を営む植物や動物を新たな酵素の遺伝子資源として、微生物では報告されていない新規な有用触媒活性を持つ酵素の発見と物質生産への応用を目的に研究を行っています。産業用酵素は、これまで大量生産が容易な微生物由来の酵素を中心に探索が進められてきました。しかし、遺伝子組換え技術や遺伝子解析手法の著しい発展により、植物や動物由来の酵素でも産業に利用することが可能になってきました。そこで本グループでは、ニトリル化合物の生合成および分解に関与する酵素を中心に、上述の新しい遺伝子資源から産業上有用な優れた酵素を探索しています。具体的には、これまで微生物の酵素を発見してきたスクリーニング手法に加え、酵素工学を基軸に化学生態学、解剖学、形態学、トランスクリプトーム解析を含む分子生物学などの手法を組み合わせて研究を推進しています。



グループリーダー 山口 拓也

ヘッドクォーター

連絡先

〒939-0398 富山県射水市黒河5180 富山県立大学生物工学研究センター 1F K113号室(ERATO事務室) TEL(0766)88-2280 FAX(0766)88-2422 研究推進主任(研究担当) 松田元規 E-mail: m-matsuda@pu-toyama.ac.jp ERATOでは、プロジェクトごとに研究総括をサポートして研究支援を行うヘッドクォーターを設置しております。本プロジェクトでは、現在、研究総括補佐、研究推進主任、研究推進員の3名で構成しています。具体的な業務としては、研究総括および各研究グループの事務面からの支援、研究計画立案の補佐および進捗管理、共同研究の調整や契約手続き、特許等知的財産の管理、シンポジウム等の開催事務や展示会などアウトリーチ活動を担当しています。本プロジェクトに御用のある方は、ヘッドクォーターにご連絡ください。

成果紹介

成果紹介

ヤンバルトサカヤスデから高性能ヒドロキシニトリルリアーゼを発見

ヒドロキシニトリルリアーゼは、マンデロニトリルなどのシアノヒドリンを分解して アルデヒドと青酸を生産する酵素です。この酵素は、逆反応も触媒するため、シアノ ヒドリンの立体選択的合成に利用されています。ヒドロキシニトリルリアーゼは、これ まで主に植物から見つけられており、酵素遺伝子を微生物に導入して生産した酵素 が使用されてきました。 有機化合物を酵素で生産する場合、酵素活性の強さ(比活 性)、温度やpHに対する安定性などが生産条件、生産コスト、および生産物の品質 などに影響するため、より高性能のヒドロキシニトリルリアーゼが求められています。

当プロジェクトでは、産業用酵素の資源としてこれまで全く着目されてこなかった 節足動物に着目しました。節足動物のうちヤスデが防御物質として青酸ガスを発生 させることが知られていたので、近年、日本国内でも大量発生が報告されているヤン バルトサカヤスデを用いて青酸ガスの発生に関与する酵素を調べ、ヒドロキシニトリ ルリアーゼが存在することを発見しました。さらに、この酵素を詳細に調べ、本酵素が 現在実用化されているものも含め、既知のすべてのヒドロキシニトリルリアーゼより も高い比活性を持つことを明らかにしました。本酵素は安定性も高く、産業への 応用が期待できる酵素であることもわかりました。

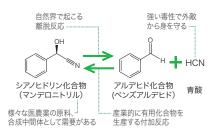


図1 ヒドロキシニトリルリアーゼ



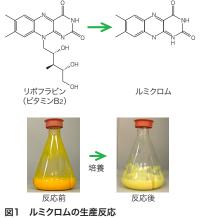
図2 ヤンバルトサカヤスデ

成果紹介

酵素的結晶変換によるルミクロムの微生物生産

ルミクロムは、リボフラビン(ビタミンB2)の光分解物として知られており、 消毒殺菌装置や半導体素子などに使用される化合物です。これまでルミクロムの 生産は、リボフラビンの光分解や有機合成化学の手法が報告されていますが、これらの 方法は収率が低く、高い純度のルミクロムを得るためには煩雑な精製工程も必要 です。当プロジェクトでは、リボフラビンを分解してルミクロムを生産できる細菌を 発見し、この細菌を用いたルミクロム生産方法を開発しました。

リボフラビンおよびルミクロムは、水にほとんど溶けないので、水に溶けない状態で 酵素反応を行い、同じく結晶状態で生産物を得る「酵素的結晶変換法」による生産 方法を開発しました。この方法では、環境に有害な有機溶媒をほとんど使わず、 精製も濾過や再結晶などの簡便な方法で高純度のルミクロムが得られます。



特許出願一覧

出願番号	発明の名称	発明者
PCT/JP2015/ 56179	新規(R)-ヒドロキシニトリルリアーゼ	浅野泰久、モハンマド ダダシプール ラクメサリ、石田裕幸
PCT/JP2014/054017	α-アミノニトリル化合物の製造方法	浅野泰久、安川和志
PCT/JP2014/054016	変異型アミノ酸オキシダーゼおよびアミン化合物のラセミ体のデラセミ化方法	浅野泰久、安川和志
PCT/JP2014/053965	新規Ŀトリプトファン脱水素酵素、Ŀ-トリプトファンの測定方法、キットおよび酵素センサ	浅野泰久、松井大亮
PCT/JP2014/053989	新規 ι-アルギニン酸化酵素、 ι-アルギニンの測定方法、 ι-アルギニンの測定用キットおよび ι-アルギニン測定用の酵素センサ	浅野泰久、松井大亮
2015-117808	活性型変異酵素の製造方法および新規活性型変異酵素	浅野泰久、松井大亮、奥祐子
2015-41695	環状エノン還元酵素およびその利用	浅野泰久、山本和範、銅谷正晴、木原秀太
2015-41696	キラル-1,1-ジフルオロ-2-プロパノールの工業的な製造法	浅野泰久、礒部公安、上田量子、西井哲郎、石井章央
2014-251948	ルミクロムの製造方法	浅野泰久、山本和範
2014-042182	マンデロニトリル酸化酵素	浅野泰久、桑原保正、市来弥生、石田裕幸、山口拓也
2014-042181	新規 (R) -ヒドロキシニトリルリアーゼ	浅野泰久、モハンマド ダダシプール ラクメサリ、石田裕幸
2014-042180	変異型ヒドロキシニトリルリアーゼおよびその製造方法	浅野泰久、川原寛弘
2014-041850	核酸、シトクロムP450、およびマンデロニトリル誘導体の製造方法	浅野泰久、山口拓也
2014-041841	L-リジン脱炭酸/酸化酵素およびその応用	礒部公安、浅野泰久、松井大亮
2013-209828	変異型ι-リジン ε-酸化酵素および変異型ι-リジン ε-酸化酵素遺伝子	浅野泰久、松井大亮
2013-033707	変異アミノ酸オキシダーゼおよびアミン化合物のラセミ体のデラセミ化方法	浅野泰久、安川和志
2013-033706	新規にトリプトファン脱水素酵素、にトリプトファンの測定方法、キットおよび酵素センサ	浅野泰久、松井大亮
2013-032588	新規にアルギニン酸化酵素、L-アルギニンの測定方法、L-アルギニンの測定用キットおよび L-アルギニン測定用の酵素センサ	浅野泰久、松井大亮

酵素研究開発支援用プログラム INTMSAlign

タンパク質を構成するアミノ酸配列や遺伝子のDNA配列のデータを利用することは、酵素の研究を行う上で非常に有効です。しかし、現在使用可能な配列データは、ネット上に膨大なデータとして存在しており、効率的に利用するためにはソフトウェアが必要です。当プロジェクトでは、複数のアミノ酸配列を類似性が高い部分同士を重なるように並べてアライメントを行うプログラムClustalWの派生プログラムとなるINTMSAlignを開発しました。このプログラムは、多数の配列からランダムに抽出した配列群を繰り返しアライメントし、その結果を統計的に処理することができます。このため、多数の配列の中から特定の位置に存在するアミノ酸残基の確率を求めることや、特定のアミノ酸残基を持つ配列だけを抽出することができます。これまでに当プロジェクトでは、本プログラムを用いて特定の活性を有する酵素のアミノ酸配列をデータベース上から高確率で抽出すること、共通性の高い配列をつなぎ合わせて作成した酵素を作成することに成功しました。本プログラムは、さらにデータベースからの酵素遺伝子の探索、タンパク質工学的手法で変異するためのアミノ酸残基の選択、触媒活性に直接関与するアミノ酸残基の特定など多彩な応用が期待できます。

論文一覧

タイトル	著者	掲載誌名、号数
Efficient Production of Lumichrome by Microbacterium sp. TPU3598	Kazunori Yamamoto, Yasuhisa Asano	Appl. Environ. Microbiol., in press
Discovery and molecular and biocatalytic properties of hydroxynitrile lyase from an invasive millipede,Chamberlinius hualienensis	Mohammad Dadashipour, Yuko Ishida, Kazunori Yamamoto, Yasuhisa Asano	Proc. Nat. Acad. Sci. USA, in press
Mutagenesis of Asn156 residue in a surface region of S-selective HNL from Baliospermum montanum enhances catalytic efficiency and stereoselectivity	Nobuhiro Kawahara, Yasuhisa Asano	ChemBioChem, in press
Heterologous production of L-lysine $\epsilon\textsc{-}\mathrm{oxidase}$ by directed evolution using a fusion reporter method	Daisuke Matsui, Yasuhisa Asano	Biosci. Biotechnol. Biochem., in press
Complete genome sequence of an aldoxime degrader, Bacillus sp. 0xB-1	Takuya Yamaguchi, Yasuhisa Asano	Genome Announc., 3(1): DOI: 10.1128/genomeA.00025-15
Enhancement of stability of L-tryptophan dehydrogenase from <i>Nostoc punctiforme</i> ATCC29133 and its application to L-tryptophan assay	Daisuke Matsui, Seiji Okazaki, Motoki Matsuda, Yasuhisa Asano	J. Biotechnol., 196–197: 27–32, 2015
Protein evolution analysis of S-hydroxynitrile lyase by complete sequence design utilizing the INTMSAlign software	Shogo Nakano, Yasuhisa Asano	Scientific reports, 5(8193): DOI: 10.1038/srep08193
ヤスデ2種で新たに確認された抱卵行動	工藤慎一,桑原保正,Zoltán Korsós,市来弥生,森田將史, 浅野泰久,中村泰之,田辺力	昆蟲(ニューシリーズ), 17(4): 135-137, 2014
Chemical polymorphism in defense secretions during ontogenetic development of the millipede Niponia nodulosa	Yasumasa Kuwahara, Yayoi Ichiki, Masashi Morita, Tsutomu Tanabe, Yasuhisa Asano	J. Chem. Ecol., 41(1): 15-21, 2015
Structural and functional analysis of hydroxynitrile lyase from <i>Baliospermum monta-num</i> with crystal structure, molecular dynamics and enzyme kinetics	Shogo Nakano, Mohammad Dadashipour, Yasuhisa Asano	Biochim. Biophys. Acta, 1844(12): 2059-2067, 2014
Biosynthetic pathway for the cyanide-free production of phenylacetonitrile in Escherichia coli by utilizing plant cytochrome P450 79A2 and bacterial aldoxime dehydratase	Yuta Miki, Yasuhisa Asano	Appl. Environ. Microbiol., 80(21): 6828-6836, 2014
Cyanide-free enantioselective synthesis of nitriles: synthetic proof of a biocatalytic concept and mechanistic insights	Richard Metzner, Seiji Okazaki, Yasuhisa Asano, Harald Gröger	ChemCatChem, 6(11): 3105–3109, 2014
Identification and characterization of CYP79D16 and CYP71AN24 catalyzing the first and second steps in L-phenylalanine-derived cyanogenic glycoside biosynthesis in the Japanese apricot, <i>Prunus mume</i> Sieb. et Zucc.	Takuya Yamaguchi, Kazunori Yamamoto, Yasuhisa Asano	Plant Mol. Biol., 86(1-2): 215-223, 2014
Characterization of a pyridoxal-5'-phosphate-dependent L-lysine decarboxylase/oxidase from $\textit{Burkholderia}$ sp. AlU 395	Asami Sugawara, Daisuke Matsui, Narumi Takahashi, Miwa Yamada, Yasuhisa Asano, Kimiyasu Isobe	J. Biosci. Bioeng., 118(5): 496-501, 2014
(2-Nitroethyl)benzene: a major flower scent from the Japanese Loquat <i>Eriobotrya japonica</i> [Rosales: Rosaceae]	Yasumasa Kuwahara, Yayoi Ichiki, Masashi Morita, Yasuhisa Asano	Biosci. Biotechnol. Biochem., 78(8): 1320-1323, 2014
Binding of NAD* and L-threonine induces stepwise structural and flexibility changes in Cupriavidus necator L-threonine dehydrogenase	Shogo Nakano, Seiji Okazaki, Hiroaki Tokiwa, Yasuhisa Asano	J. Biol. Chem., 289(15): 10445-10454, 2014
Mutational and crystallographic analysis of L-amino acid oxidase/ monooxygenase from <i>Pseudomonas</i> sp. AIU 813: Interconversion between oxidase and monooxygenase activities	Daisuke Matsui, Do-Hyun Im, Asami Sugawara, Yasuhisa Fukuta, Shinya Fushinobu, Kimiyasu Isobe, Yasuhisa Asano	FEBS Open Bio, 4 : 220-228, 2014
Tailoring D-amino acid oxidase from pig kidney to R -stereoselective amine oxidase and its use in deracemization of α -methylbenzylamine	Kazuyuki Yasukawa, Shogo Nakano, Yasuhisa Asano	Angew. Chem. Int. Ed., 53(17) : 4428–4431, 2014
Raipid enzymatic assays for L-citrulline and L-arginine based on the platform of pyrophosphate detection	Masafumi Kameya, Yasuhisa Asano	Enzyme Microb. Technol., 57 : 36–41, 2014
Rapid and selective enzymatic assay for L-methionine based on a pyrophosphate detection system $$	Masafumi Kameya, Mariko Himi, Yasuhisa Asano	Anal. Biochem., 447 : 33–38, 2014
X-Ray crystallographic evidence for the presence of the cysteine tryptophylquinone cofactor in L-lysine ϵ -oxidase from Marinomonas mediterranea	Seiji Okazaki, Shogo Nakano, Daisuke Matsui, Shusaku Akaji, Kenji Inagaki, Yasuhisa Asano	J. Biochem., 154(3) : 233-236, 2013
Selective tryptophan determination using tryptophan oxidases involved in bis-indole antibiotic biosynthesis	Masafumi Kameya, Hiroyasu Onaka, Yasuhisa Asano	Anal. Biochem., 438(2) : 124-132, 2013

受賞一覧

受賞年月	受賞名	受賞者	受賞年月	受賞名	受賞者
2015.3	日本農芸化学会フェロー	浅野泰久	2013.9	The 2013 Enzyme Engineering Award	Yasuhisa Asano
2014.9	Biocat Award – Science 2014	Yasuhisa Asano	2013.9	第65回日本生物工学会大会 トピックス	亀谷将史
2013.9	The 2013 Enzyme Engineering Poster Competition - Honorable Mention	Kazuyuki Yasukawa	2013.3	富山新聞文化賞	浅野泰久

主な設備機器

HPLC(高速液体クロマトグラフ)
DNAシーケンサー
大型振盪培養器
多機能マイクロプレートリーダー
高速冷却遠心機
マルチビーズショッカー®
サーマルサイクラー
温度調整機能付紫外可視分光光度計
ガスクロマトグラフ質量分析計
微量タンパク質分注システム
タンパク質計算化学用クラスターシステム
コロニーピッキングシステム
など



タンパク質結晶X線立体構造解析システム



四重極飛行時間型質量分析計

Active Enzyme Molecule 2014 開催報告

2014年12月17日(水)~ 19日(金)に富山国際会議場にて、Active Enzyme Molecule 2014が開催されました。本シンポジウムは、酵素化学、酵素工学の更なる発展を目指し、浅野酵素活性分子プロジェクト、酵素工学研究会、生体触媒化学研究会が共同で開催した国際会議です。本会議は既成の学術分野だけでなく、異分野の融合による新しい技術分野の創出、新概念の導入による酵素活性分子研究の飛躍に向けた議論を行うことを目的として開催され、基調講演1件、招待講演20件に加え、20件の一般口頭発表と76件のポスター発表を行い、11か国211名の参加者が活発な議論を展開しました。

ERATO浅野酵素活性分子プロジェクトでは、浅野泰久研究総括が大会長を務めました。また、当プロジェクトにおけるこれまでの成果を報告するERATO Asano Active Enzyme Molecule Project Progress Reportのセッションを設けて6つの講演を行いました。



会議場風景

このセッションは、プロジェクトの研究成果を基に世界の研究者と広く議論し、酵素工学に関する研究をさらに加速させることを目的として行いました。セッション中は、積極的な質疑応答、熱のこもった議論が展開され、会場は研究者たちの熱気に包まれました。さらに本プロジェクトでは招待講演者として国外から11名の酵素研究に関する著名な研究者を招聘し、最新の研究内容について講演していただきました。

ICC05-AEM2016 開催のお知らせ



プログラム/招待講演、成果発表会、口頭発表、ポスター発表など 共 催/The Fifth International Conference on Cofactors (ICC-05) Active Enzyme Molecule Conference

詳細はホームページを URL: http://www.icc05-aem2016.org

開催期日 2016年9月4日(日)~9月8日(木)

開催場所 黒部市宇奈月国際会館セレネ (富山県黒部市宇奈月温泉 6-3)

本国際会議は、補酵素や補酵素が関与する酵素に関する研究の国際会議、International Conference on Cofactor (ICC)、と酵素を次世代で有効利用するための基盤技術を研究中の浅野酵素活性分子プロジェクトの国際会議、Active Enzyme Molecule (AEM)、との合同国際会議です。本国際会議は、補酵素とその関連酵素および広い範囲の酵素に関する最新の研究発表を通して、我が国と世界の研究者が密に情報交換を行い、バイオファクターの研究およびバイオテクノロジーの発展に寄与することを目指しています。