

高度好熱菌丸ごと一匹プロジェクト 第7回連携研究会 (Ver.4)

プログラム

9月13日(土)

- 13:30~13:45 はじめに
倉光成紀 (理研 播磨研)
- 13:45~14:15 システム生物学 <イメージング> ポスター
硬 X 線ナノビームを用いた細胞イメージング 【12】
○松山智至¹, 藤井正輝¹, 三村秀和¹, 脇岡敏之¹, 志村まり², 西野吉則³,
玉作賢治^{1,3}, 石川哲也³, 山内和人¹
(¹大阪大学, ²国立国際医療センター, ³理化学研究所)
- 14:15~14:45 システム生物学 <機能発見>
機能未知タンパク質のための機能部位予測手法開発 【13】
○根本航¹, 藤博幸^{1,2} (¹CBRC, AIST, ²MiB, Kyushu Univ)
- 14:45~15:15 システム生物学 <メタボロミックス; 機能発見>
Wiki をもちいたデータベース設計 【14】
有田正規 (東大院・新領域, 理研・PSC, 慶大・先端生命科学)
- 15:15~15:45 システム生物学 <メタボロミックス; 機能発見>
代謝ネットワークを原子ネットワークとみる考え方とそのポテンシャルに
ついて 【15】
太田潤 (岡山大学)
- 15:45~16:00 休憩
- 16:00~17:30 ポスタープレビュー
- 17:45~19:00 懇親会 (於: 食堂)
- 19:00~20:00 ポスターセッション(1) (奇数)
20:00~21:00 ポスターセッション(2) (偶数)
- 21:00~ ポスターセッション・ミキサー (於: 普及棟)

9月14日(日)

- 9:00~9:30 **方法論 <機能発見; 遺伝子操作>** ポスター
メタゲノム由来ブレオマイシン耐性遺伝子の *Thermus* における発現 【16】
○小山芳典、末永 光、森 智夫、宮崎健太郎 (産総研 生物機能工学)
- 9:30~10:00 **方法論 <タンパク質の発現・可溶化>**
HIV 由来蛋白質の発現・可溶化を目的とした、高度好熱菌由来 タグ蛋白質の探索 【24】
○近藤直幸^{1,2}、海老原章郎³、Heng Ru²、倉光成紀³、岩本愛吉¹、松田善衛^{1,2}
(¹ 東京大学・医科学研究所, ² 中国科学院・生物物理研究所, ³ 理研・播磨研)
- 10:00~10:30 **方法論 <膜タンパク質の分子イメージングへ向けて>**
金属イオン輸送性 P1B-type ATPase の同定と機能解析 【18】
○桑原直之¹、鹿内弦¹、小田隆¹、橋本博¹、中川紀子^{2,3}、佐藤衛¹、倉光成紀^{2,3}、清水敏之¹ (¹ 横浜市大・国際総合, ² 阪大・院理, ³ 理研・播磨研)
- 10:30~11:00 **方法論 <時分割の分子イメージング>**
**高度好熱菌由来 ADP リボースピロリン酸分解酵素の反応経路
—時間分割結晶解析と反応速度解析— 【19】**
○神谷信夫¹、甲斐健太郎¹、中川紀子²、倉光成紀²、宮原郁子¹
(¹ 大阪市大院理, ² 阪大院理)
- 11:00~11:30 **データベース構築**
Summary of Protein 3000 Project in the Protein Crystallography Research Group and the next perspective 【21】
Naoki Kunishima (RIKEN SPring-8 Center, Harima Institute)
- 11:30~12:00 **方法論 <SPring-8 の紹介>**
SPring-8 構造生物学ビームラインの現状と将来 【22, 23】
山本雅貴 (理研/JASRI/SPring-8)
- 12:00~12:10 **写真撮影**
- 12:10~13:00 **昼食**
- 13:00~14:00 **ポスターセッション(3) (前半 No.1~40)**
- 14:00~14:30 **システム生物学 <アミノ酸代謝系>** ポスター
***Thermus thermophilus* におけるアミノ酸代謝と調節 【25】**
○西山 真^{1,2}、堀江 暁¹、岩永直樹¹、岡田卓也¹、鈴木夢生¹、富田武郎¹
(¹ 東京大学生物生産工学研究センター, ² 理研播磨研)
- 14:30~15:00 **システム生物学 <翻訳系>**
高度好熱菌のタンパク質合成システム 【30】
横山茂之^{1,2,3}、○別所義隆^{1,2} (¹ 理研・横浜研・生命分子, ² 理研・播磨研, ³ 東大・院理)

- 15:00～15:30 システム生物学 <タンパク質分解酵素系> ポスター
***Thermus thermophilus* HB8 のプロテアーゼ関連タンパク質の** 【37】
結晶構造解析
 ○大塚 淳、山村 昭裕、岡井 公彦、筒井 志穂、市原 洋祐、杜 垚、永田 宏次、
 田之倉 優(東大院・農生科, 理研播磨)
- 15:30～16:00 休憩
- 16:00～16:30 システム生物学 <線毛関連系> ポスター
***Thermus thermophilus* HB8 および HB27 の線毛関連現象:** 【42】
DNA の取り込み、twitching、ファージ感染、バイオフィルム凝集
 ○玉腰 雅忠、常泉 賢司、千葉 直也、山岸 明彦 (東葉大・生命科学)
- 16:30～17:00 システム生物学 <DNA 組換え系>
高度好熱菌の DNA 相同組換え系の制御機構 【44～46】
 美川 務 (理研・基幹研, 理研・播磨研, 横市大・院国際総合科学)
- 17:00～17:30 システム生物学 <DNA 修復系>
***Thermus thermophilus* HB8 の DNA ミスマッチ修復システム** 【48, 49】
 ○福井健二¹, 飯野均^{1,2}, 満足美穂^{1,2}, 中川紀子^{1,2}, 増井良治^{1,2}, 倉光成紀^{1,2}
 (¹理研・播磨研, ²大阪大学・院理)
- 17:30～18:30 夕食 (於:食堂)
- 18:30～19:00 システム生物学 <プリン・ピリミジンヌクレオチド生合成系> ポスター
プリン・ピリミジンヌクレオチド生合成系の丸ごと解析 【62～64】
 ○三瓶巖一^{1,2}, 高広行¹, 松浦周作¹, 鈴木咲子³, 金川真由美², 馬場清喜^{2,4},
 中川紀子^{2,5}, 海老原章郎², 河合剛太^{2,3}
 (¹電通大・量子物質工, ²理研・播磨研, ³千葉工大・工, ⁴高輝度光科学研究センター,
⁵阪大・院理)
- 19:00～19:30 システム生物学 <ポリアミン生合成系>
***T. thermophilus* のポリアミン生合成経路:** 【65】
S-アデノシルメチオニン脱炭酸酵素の特異的な性質
 ○大島 泰郎¹, 古橋 めぐみ^{1,2}
 (¹共和化工・環境微生物学研, ²明治大学大学院・農学研究科)
- 19:30～20:30 ポスターセッション(4) (後半 No.41～)
 20:30～ ミキサー (於:普及棟)

9月15日(月)

- 9:00～ 9:30 機能発見 <ゲノムワイドな mRNA 解析(トランスクリプトミックス)> ポスター
Thermus thermophilus HB8 株由来転写因子の機能発見研究 【66～68】
新海 暁男 (理研 播磨研)
- 9:30～10:00 機能発見 <ゲノムワイドなタンパク質解析(プロテオミックス)>
Thermus thermophilus HB8 由来タンパク質群のプロテオーム解析 【69】
Kim Kwang(阪大 理)
- 10:00～10:30 機能発見 <ゲノムワイドな代謝物質解析(メタボロミックス)> 【70】
Nudix タンパク質群の機能発見
大賀拓史(ヒューマン・メタボローム・テクノロジーズ株式会社)
- 10:30～10:45 休憩
- 10:45～11:15 機能発見 <環境適応関連遺伝子の例> 【74, 75】
生物間で共通する機能未知必須遺伝子 *gcp* の *Thermus* を用いた遺伝学的解析
中村 顕 (筑波大学大学院生命環境科学研究科)
- 11:15～12:00 <今後に向けた総合討論>
高度好熱菌丸ごと一匹のイメージング、機能発見、システム全体の理解に
向けて
- 12:00～ おわりに
石川 哲也 センター長 (理研 播磨研・放射光科学総合研究センター)