

高度好熱菌丸ごと一匹プロジェクト

第4回連携研究会

プログラム

8月5日(金)

- | | |
|------------------|--|
| 12:00~12:40 | ビームライン見学 |
| 12:40~13:30 | 昼食 |
| 13:30~13:40 | 所長の挨拶
飯塚哲太郎所長(理研・播磨研) |
| 13:40~13:45 | はじめに
倉光成紀 ^{1,2} (¹ 阪大・院理, ² 理研・播磨研) |
| Session 1 | モデル生物(1・2) |
| 13:45~14:40 | モデル生物(1)
高度好熱菌丸ごと一匹プロジェクトの進捗状況
ストラクチュローム研究グループ |
| 14:40~15:40 | モデル生物(2)
大腸菌を用いた System biology に向けて
森浩禎(奈良先端大・バイオサイエンス) |
| Session 2 | 構造解析の技術開発 |
| 15:40~16:00 | 重原子データベースシステム
菅原道泰 ¹ , 浅田征彦 ¹ , 阿山晴彦 ¹ , 卯川尚史 ² , 高秀幸 ² , 国島直樹 ¹
(¹ 理研・播磨研, ² 日立ソフトウェアエンジニアリング) |
| 16:00~16:20 | SPring-8 ビームライン
山本雅貴(理研・播磨研) |
| 16:20~16:40 | 休憩 |
| Session 3 | ポスター発表(1) |
| 16:40~17:40 | ポスタープレビュー |
| 18:00~19:30 | 懇親会(於:食堂) |
| 19:30~20:00 | ポスターセッション(1)(奇数) |
| 20:00~20:30 | ポスターセッション(1)(偶数) |
| 20:30~ | ポスター & ミキサー |

8月6日(土)

8:00~ 9:00 朝食 (於: 普及棟)

Session 4 遺伝情報系タンパク質

9:00~ 9:20 高度好熱菌 RecO の機能解析

井上仁^{1,2}, 本多賢吉^{1,2}, 伊藤隆^{2,3,4}, 柴田武彦^{1,2}, 美川務^{1,2,5}(¹ 横浜市大・院総合理, ² 理研・中央研, ³ 首都大院・有機構造生物,
⁴CREST/JST, ⁵ 理研・播磨研)

9:20~9:40 高度好熱菌 RecR 蛋白質の構造機能解析

本多賢吉^{1,2}, 井上仁^{1,2}, 伊藤隆^{2,3,4}, 柴田武彦^{1,2}, 美川務^{1,2,5}(¹ 理研・中央研, ² 横浜市大・院総合理, ³ 首都大院・有機構造生物学,
⁴CREST/JST, ⁵ 理研・播磨研)

9:40~10:00 耐熱性 UDG で保存されている [4Fe-4S] クラスターの機能解析

石川大仁¹, 實関淳³, 中川紀子^{1,2}, 増井良治^{1,2}, 倉光成紀^{1,2}(¹ 阪大・院理, ² 理研・播磨研, ³ 京大・再生医研)**Session 5 代謝系タンパク質**

10:00~10:20 鉄イオウクラスター生合成関連 ABC ATPase SufC の結晶構造

渡部聡¹, 喜田昭子¹, 三木邦夫^{1,2} (¹ 京大・院理, ² 理研・播磨研)

10:20~10:40 休憩

10:40~11:00 *Thermus thermophilus* HB8 がもつ2種類の E3 (リポアミド脱水素酵素) のX線構造近藤 寛¹, トファザル・ホセイン¹, 安達 渉¹, 中井忠志², 神谷信夫²,
増井良治², 倉光成紀², 鈴木 薫³, 関口武司³, 竹中章郎¹(¹ 東工大・生命理工, ² 理研・播磨研, ³ いわき明星大・理工)11:00~11:20 **Cloning and Expression of the glgC Gene from *Thermus thermophilus* HB27. Purification and Initial Characterization of the Recombinant ADP-Glucose Pyrophosphorylase**Go Watanabe¹, Katherine A. Kantardjiev^{1,2} and Christopher R. Meyer¹(¹ Dep. of Chem. and Biochem. California State Univ., Fullerton,² W. M. Keck Foundation CSUPERB Center for Molecular Structure
California State Univ., Fullerton)

11:20~11:40 高度好熱菌由来 ADP-ribose 加水分解酵素の反応触媒機構

大賀拓史¹, 中川紀子^{1,2}, 増井良治^{1,2}, 倉光成紀^{1,2}(¹ 阪大・院理, ² 理研・播磨研)

11:40~12:00 耐熱性および常温性酵素の温度依存性のメカニズム: 分子動力学シミュレーションによる研究

沖本憲明, 末永敦, 井手香, 畠山真里子, 泰地真弘人 (理研・GSC)

12:00~13:00 昼食 (於: 普及棟)

- Session 6** **モデル生物 (3・4)**
- 13:00~14:00 **モデル生物 (3)**
酵母の機能ゲノミクスとシステム生物学に関する私見
 伊藤隆司 (東大院・新領域, JST・BIRD)
- 14:00~15:00 **モデル生物 (4)**
シロイヌナズナ完全長 cDNA を用いた植物ゲノム機能解析
 関原明^{1,2}, 篠崎一雄³ (¹理研・GSC, ²理研・中央研, ³理研 PSC)
- 15:00~15:30 **休憩&写真撮影**
- Session 7** **システム生物学に向けて (1)**
- 15:30~16:30 **耐熱性ハイグロマイシン耐性マーカーの開発**
 小山芳典 (産総研・酵素開発)
- 16:30~16:50 ***T. thermophilus* HB8 の遺伝子破壊株作製, および, トランスクリプトーム解析**
 中川紀子^{1,2}, 柏原愛子², 石戸恵美², 吉良聡², 倉光成紀^{1,2}
 (¹阪大・院理, ²理研・播磨研)
- 16:50~17:10 ***Thermus thermophilus* HB8 株由来 cAMP レセプタータンパク質の生化学的性質**
 新海暁男¹, 柏原愛子¹, 吉良聡¹, 倉光成紀^{1,2}, 横山茂之^{1,3,4}
 (¹理研・播磨研, ²阪大・院理, ³理研・GSC, ⁴東大・院理)
- 17:10~17:30 **DNA マイクロアレイによる遺伝子間領域の発現解析**
 伊藤寛啓¹, 柏原愛子², 吉良聡², 中川紀子², 倉光成紀², 三瓶巖一^{2,3},
 河合剛太^{1,2} (¹千葉工大・工, ²理研・播磨研, ³電通大・量子物質工)
- 17:30~17:50 **遺伝子ネットワークのニューラルネットワークモデル同定**
 木村周平¹, 園田克樹², 山根総一郎², 松村幸輝¹, 畠山眞里子³
 (¹鳥大・工, ²JFE エンジニアリング株式会社, ³理研・GSC)
- 17:50~19:00 **夕食 (於: 普及棟)**
- Session 8** **システム生物学に向けて (2)**
- 19:00~20:00 ***Thermus thermophilus* のポリアミン代謝系について**
 大島泰郎^{1,2}, 大沼みお¹, 照井祐介¹
 (¹東薬大・生命科学, ²共和化工・環境微生物学研究所)
- 20:00~21:00 **転写翻訳系**
 横山茂之 (¹東大・院理, ²理研・播磨研, ³理研・GSC)
- 21:00~21:30 **ポスター発表 (2) (偶数・奇数)**
- 21:30~ **ミキサー**

8月7日(日)

Session 9 システム生物学に向けて (3)

9:00~ 9:30 **Thermus thermophilus HB8 由来 PurD タンパク質の結晶構造解析**
三瓶巖一^{1,2}, 石井健¹, 矢内久陽^{1,2}, 馬場清喜³, 真岡伸子², 中川紀子²,
金川真由美^{2,3}, 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)

9:30~10:00 **代謝・生合性系進化を解明する鍵となる新しいリジン生合成系**
西山真 (東大・生物工学センター)

Session 10 膜関連およびプロテオーム解析など

10:00~10:20 **高度好熱菌 Thermus Thermophilus HB8 由来細胞膜糖脂質の合成**
藤原聡子¹, 藤本ゆかり¹, 隅田泰生², 深瀬浩一¹
(¹阪大・院理,²鹿大・院理工)

10:20~10:40 **Thermus thermophilus の「膜プロテオーム」解析**
矢野大輔, 坂本順司 (九工大・院情報工)

10:40~11:00 **休憩**

11:00~11:20 **大腸菌ミニマムゲノムファクトリープロジェクト**
森英郎 (協和発酵・バイオフロンティア研究所)

Session 11 モデル生物 (5)

11:20~12:20 **枯草菌**
小笠原直毅 (奈良先端大・情報科学)

12:20~12:30 **おわりに**
横山茂之^{1,2,3} (¹東大・院理,²理研・播磨研,³理研・GSC)