

# 細胞内ロジスティクス班会議プログラム (10月21日版)

日時:平成 21 年 11 月 9 日 (月)-12 日 (木)

開催場所: ANA インターコンチネンタル万座ビーチリゾート会議場 (シエル)

\*沖縄県国頭郡恩納村

会議 HP: <http://www.riken.jp/briect/Logistics/conference09.html>

Editor: 吉森 保 (大阪大学), 牧野内 昭武 (理化学研究所)

## 1. Preface

細胞内には、種々のオルガネラを結ぶ輸送システム・メンブレントラフィックによる物流ネットワークが存在します。そこでは、状況に応じてきめ細かな調節が行われており、あたかも産業界の概念であるロジスティクス（原材料の調達から製品消費までの物流の総合的マネジメント管理）が実施されているかのようです。本領域では、分子細胞生物学、情報科学・工学、ケミカルバイオロジーなどの様々な手法を駆使してこの細胞内のロジスティクスに迫り、それが関わる病態の理解を目指します。

なお、本領域の公募研究については、本年度の募集に対し約 140 件の応募がありました。従来の特定期域と異なり新学術領域では公募研究の予算総額が厳密に決められているため、残念ながらそのうち約 30 件しか採択できませんでした。応募頂いたのに不採択となった皆さんには、誠に申し訳ありませんでした。班員になって頂くことができなかつた方にも、今後とも班会議等にてポスター発表や講演等でご参加頂ければ幸いです。

文部科学省科学研究費補助金・新学術領域研究「細胞内ロジスティクス」領域代表

Conference Chair: 吉森 保

第一回目の本班会議では会議参加者は計 117 名と計画班・公募班の合計人数を大きく上回る皆様に参加して頂く事となりました。また、口頭発表 40 件、ポスター発表 47 件、チュートリアル 2 件の計 89 件の研究発表があります。ポスター発表にはたくさんの皆様が御応募頂き誠にありがとうございました。

牧野内計画班研究代表

Program Chair: 牧野内 昭武

## 2. 口頭発表講演者・タイトル一覧 (S1-01~S7-05、敬称略)

口頭発表者と対応する講演タイトルは下記のとおりです。

演題番号	講演者	所属	演題
S1-01	吉森 保	大阪大学	細胞内分解系ロジスティクスの疾患における役割と作動機構の解析
S1-02	中戸川 仁	東京工業大学	オートファゴソーム膜局在因子 Atg8 の解析：膜の前駆体を捕まえる
S1-03	福田 光則	東北大学	新規 Rab32/38 結合蛋白質 Varp によるメラニン合成酵素の輸送機構
S1-04	駒田 雅之	東京工業大学	ユビキチン化/脱ユビキチン化による Wnt 受容体 Frizzled のロジスティクス制御
S1-05	中山 和久	京都大学	CRESCent： 紡錘体極中心体のまわりに形成されるリサイクリングエンドソームのクラスター
S1-06	花房 洋	名古屋大学	ROCOファミリー分子LRK1によるEGFR細胞内トラフィック制御機構の解析
S1-07	清水 史郎	理化学研究所	ケミカルバイオロジーによる細胞内物流システムの理解と制御
S2-01	泉 哲郎	群馬大学	調節性分泌の分子機序と内分泌代謝性疾患の発症・病態への関与
S2-02	今泉 美佳	杏林大学	インスリン分泌顆粒細胞内ロジスティクスのイメージング解析
S2-03	小林 俊秀	理化学研究所	コレステロールによる細胞内輸送の制御
S2-04	藤本 豊士	名古屋大学	ApoB 分解と脂肪滴近傍の物質輸送機構
S2-05	川崎 政人	KEK 物質構研	GTPase と golgin による膜構造制御の分子基盤
S2-06	原田 彰宏	群馬大学	モデル動物を用いた、疾患発症における極性輸送関連分子の役割の解明
S3-01	上村 匡	京都大学	動物体内での小胞輸送の定量的解析 -平面内細胞極性を舞台として-
S3-02	横田 秀夫	理化学研究所	細胞内物流システム解明のためのイメージデータを基としたデジタル解析システムの開発
S3-03	大浪 修一	理化学研究所	画像処理を使った動態の定量化とコンピュータ・シミュレーション、 および定量データ解析を活用した細胞・発生システムの解析：線虫 <i>C. elegans</i> 胚を例に
S3-04	内田 誠一	九州大学	大局的最適化に基づく細胞観察画像処理とその細胞内ロジスティクス認識への応用
S3-05	島井 博行	電気通信大学	画像中の局所輝度変動にロバストな輸送関連オルガネラの抽出および追跡
S3-06	曾我 公平	東京理科大学	細胞内物質輸送の解明を目指した近赤外励起蛍光イメージングのためのプローブ開発
S4-01	大野 博司	理化学研究所	GP2 による腸内細菌取り込みと腸管免疫応答
S4-02	石戸 聡	理化学研究所	免疫疾患におけるユビキチン依存性ロジスティクスの関与についての検討
S4-03	北村 大介	東京理科大学	抗原受容体のエンドサイトーシスとシグナル伝達の相互制御機構の解明
S4-04	田中 芳彦	九州大学	小胞輸送を介した免疫応答における時間的空間的制御機構
S4-05	天野 敦雄	大阪大学	細胞内ロジスティクス機構による細菌感染症の制御
S4-06	山田 健志	基礎生物学研	ERボディを利用した植物の耐病性獲得のロジスティクス
S5-01	井垣 達吏	神戸大学	上皮の癌原性細胞排除システムの遺伝学的解析
S5-02	名田 茂之	大阪大学	エンドソームアダプター p18 によるメンブレントラフィック制御と細胞増殖シグナル
S5-03	橋本 あり	大阪バイオ研	腫瘍血管における透過性亢進に関与する分子輸送のメカニズム及び病態の解明
S5-04	豊島 文子	京都大学	ポロキナーゼによるインテグリントラフィック制御とその破綻
S5-05	石井 優	大阪大学	細胞内ロジスティクスによる破骨細胞の遊走・機能の生理的制御機構の解明
S6-01	佐々木 卓也	徳島大学	高次神経機能を支えるロジスティクス機構の解明
S6-02	川内 健史	慶応義塾大学	発生期大脳皮質を用いた系統的な経路遮断実験による物流システムの生理的意義の解明
S6-03	白根 道子	九州大学	神経におけるリサイクリング小胞の機能解析
S6-04	山下 俊英	大阪大学	軸索内逆行性輸送による神経細胞の可塑性制御
S6-05	山本 泰憲	神戸大学	てんかんにおける神経伝達物質放出機構の素過程の異常の解明
S7-01	櫻井 隆	順天堂大学	新規マイクロドメイン解析法を用いたアミロイド産生一輸送連関機構の解明
S7-02	鈴木 利治	北海道大学	Alcadeinによる膜小胞輸送制御機構と神経変性疾患
S7-03	村田 昌之	東京大学	アミロイドβペプチドの産生亢進を誘起する細胞内ロジスティクス攪乱機構の解明
S7-04	佐藤 明子	名古屋大学	ショウジョウバエロドプシンの輸送機構
S7-05	吉田 秀郎	京都大学	ロジスティクスの需要に応答した小胞輸送因子の発現調節機構

11月9日 S1(17:05-17:50、18:00-19:00)

11月10日 S2(9:00-10:30)、S3(10:40-12:10)

11月11日 S4(9:00-10:30)、S5(10:40-11:55)

11月12日 S6(9:30-10:45)、S7(10:55-12:10)

### 3. ポスター発表講演者・タイトル一覧 (P-01~P-47、敬称略)

11月10日 16:00-17:15(奇数)、17:15-18:30(偶数) ポスター発表者・講演タイトルは下記のとおりです。

演題番号	講演者	所属	演題
P-01	吉田 優	神戸大学	Vitamin K3 attenuates cerulein-induced acute pancreatitis through inhibition of the autophagic pathway
P-02	大友 孝信	大阪大学	Inhibition of autophagosome formation restores mitochondrial function in Mucopolipidosis II and III skin fibroblasts
P-03	古田 信道	大阪大学	オートファジーの細胞内細菌排除機構における SNARE の役割
P-04	伊藤 敬	東北大学	オートファジーに関わる Rab 不活性化因子の探索
P-05	蔭山 俊	大阪大学	サルモネラの感染による Atg タンパク質の動態変化の解析
P-06	石橋 弘太郎	東北大学	哺乳類特異的新規 Atg16L アイソフォームの同定とその性状解析
P-07	吉良 新太郎	大阪大学	ハイスルーブット ALP 法の開発によるオートファジー関連遺伝子の探索
P-08	田口 奈緒子	大阪大学	Modulation of topical PtdIns3P levels by the PI phosphatase MTMR3 regulates constitutive autophagy
P-09	渡辺 顕司	産総研	立体高次局所自己相関特徴を用いた細胞動画像解析手法の提案
P-10	吉澤 信	理化学研究所	Salient Feature Extraction from Intracellular Images
P-11	畠山 裕康	東北大学	Qdot を用いた 3T3-L1 脂肪細胞における GLUT4 一分子動態の定量的解析
P-12	高津 宏之	京都大学	CRESCent:紡錘体極中心体のまわりに形成されるリサイクリングエンドソームのクラスター
P-13	申 恵媛	京都大学	Rab14 is required for the endosomal recruitment of RUFY1 (Rabip4), a Rab4 effector
P-14	小林 穂高	東北大学	新規 Rab35 結合蛋白質 centaurin $\beta$ 2 の同定とその機能解析
P-15	松井 貴英	東北大学	RILP ファミリーの Rab 結合特異性の解析:RILP は本当に Rab7/34 特異的なエフェクターか?
P-16	田端 桂介	大阪大学	Rubicon, PLEKHM1 によるエンドサイトーシス経路の制御機構
P-17	大澤 志津江	神戸大学	エンドサイトーシス制御を介した上皮の異常細胞排除機構
P-18	加藤 洋平	京都大学	The Clavesin Family, Neuron-specific Lipid- and Clathrin-binding Sec14 Proteins Regulating Lysosomal Morphology
P-19	島井 博行	電気通信大学	画像中の局所輝度変動にロバストな輸送関連オルガネラの抽出および追跡
P-20	堀田 一弘	電気通信大学	細胞内画像処理に有効利用できるようなパターン認識法
P-21	鈴木 倫毅	名古屋大学	脂肪滴近傍に存在する Apolipoprotein B 輸送・分解メカニズム
P-22	大崎 雄樹	名古屋大学	脂肪滴に存在するユビキチン化関連分子
P-23	須永 泰弘	理化学研究所	インスリン顆粒動態を考慮した細胞シミュレーションプラットフォームの開発
P-24	青柳 共太	杏林大学	ホスファチジルイノシトール 3-キナーゼによるインスリン分泌制御機構の可視化解析
P-25	神 唯	ミシガン大学	Secretory vesicle transport in yeast requires the direct binding of the myosin V, Myo2, with multiple Rab GTPases
P-26	黒川 量雄	理化学研究所	COPII コートタンパク質ダイナミクスの解析
P-27	田端 和仁	大阪大学	人工脂質二重膜上に再構成した COPII 小胞形成過程における輸送分子のダイナミクス
P-28	加納 ふみ	東京大学	セミインタクト細胞を用いた小胞体-ゴルジ体間小胞輸送の再構成: Yip1A の COPI 非依存的逆行輸送への関与
P-29	和田 昌昭	大阪大学	細胞内物質の体積計測のための閾値自動決定アルゴリズム
P-30	上村 匡	京都大学	動物体内での小胞輸送の定量的解析 -平面内細胞極性を舞台として-
P-31	高橋 大輔	理化学研究所	Deficiency of epithelium-specific basolateral sorting factor AP-1B leads to spontaneous development of colitis
P-32	松本 洋平	理化学研究所	Loss of MHC class II ubiquitination inhibits MHC class I expression
P-33	長谷 耕二	理化学研究所	細胞間ロジスティクスを促進する膜ナノチューブの形成機構
P-34	木村 俊介	理化学研究所	Msec 結合化合物を用いた TNT の機能と形成機構の解析
P-35	森下 壮一郎	東京大学	独立成分分析と非線形回帰モデルに基づく多重蛍光染色試料の定量的分析に関する研究
P-36	井尻 敬	理化学研究所	細胞 Volume Image の可視化と領域抽出のためのインタフェース
P-37	Claudia Toma	琉球大学	Mechanism of macrophage infection by Leptospira interrogans
P-38	塩野 真希	北海道大学	APP 代謝と細胞内局在に果たす X11L の機能解析
P-39	里 直行	大阪大学	スタチンによるアルツハイマー病予防効果の機序の解明
P-40	徳久 宗一郎	九州大学	粘性流体位置合わせを用いた細胞の動画像解析
P-41	竹本 智子	理化学研究所	Performance Evaluation of Intracellular Image Segmentation

次ページに続きます。

つづき：ポスター発表講演者・タイトル一覧 (P-01~P-47、敬称略)

11月10日 16:00-17:15(奇数)、17:15-18:30(偶数) ポスター発表者(つづき)・講演タイトルは下記のとおりです。

演題番号	講演者	所属	演題
P-42	大原 亮	大阪大学	Retrograde axonal transport by dynein-dynactin complex contributes to inducing a new neurite from cell body after axonal transection
P-43	戸田 飛鳥	北海道大学	Alcadein $\alpha$ による kinesin-1 活性化機構の解析
P-44	多留 偉功	北海道大学	神経プレシナプス構造の部位決定機構の解析-線虫 SYD-1 とアダプター分子群の相互作用
P-45	勝木 健雄	遺伝学研究所	細胞自律的な軸索膜の区画化と細胞内輸送による軸索内パターンニング
P-46	白 燦基	理化学研究所	生細胞における nucleotemin の核小体-核質間シャトルの原因究明
P-47	西村 将臣	理化学研究所	細胞内画像処理統合ソフトウェアの開発

4. Tutorials 講演者 (敬称略)

チュートリアルは下記の方に講演して頂きます。

11月9日 16:00-16:50 チュートリアル 1(細胞): 中野 明彦 (東京大学 理学部)

講演タイトル: 細胞内膜交通の可視化と定量化: ニーズとシーズ

11月10日 13:50-14:40 チュートリアル 2(画像): 興水 大和 (中京大学 情報理工学部)

講演タイトル: 画像処理の『いろは的』および『先端的』課題

Fundamental and Cutting-edge Tasks in Image Processing

5. 班会議予定表

新学術領域研究「細胞内ロジスティクス」班会議

日時: 2009年11月9日(月)~12日(木)

場所: ANAインターコンチネンタル  
万座ビーチリゾート会議場(シエル)

9(月)	10(火)	11(水)	12(木)
	09:00-10:30 S2	09:00-10:30 S4	チェックアウト
10:35 往路(伊丹便)	休憩	休憩	09:30-10:45 S6
10:40 往路(羽田便)	10:40-12:10 S3	10:40-11:55 S5	休憩
	12:10-13:30 昼食&ポスタープレビュー	11:55-13:00 昼食	10:55-12:10 S7
	休憩	*ポスターは13:00までに撤去願います。	12:10-12:25 閉会の挨拶
14:00- チェックイン	13:50-14:40 チュートリアル2(画像)	自由討論	12:50 空港へ移動
15:30- 登録&ポスター掲示	15:00-16:00 総括班会議(和食レストラン 雲海個室)総括班関係者のみ		17:00 帰路(羽田便)
16:00-16:50 チュートリアル1(細胞)	16:00-17:15 ポスター討論(奇数)		17:45 帰路(伊丹便)
16:50-17:05 開会の挨拶	17:15-18:30 ポスター討論(偶数)		
17:05-17:50 S1(前半)	18:30	18:30- 懇親会(シエル)	
休憩	夕食		
18:00-19:00 S1(後半)	21:00-24:00 自由討論(カブリス)	21:00-24:00 自由討論(カブリス)	
19:00 夕食			
21:00-24:00 自由討論(カブリス)			

※チュートリアル1(細胞)は画像処理を専門とする研究者向けの細胞生物学・メンブレントラフィック入門、チュートリアル2(画像)は生物学者向けの画像処理・パターン認識入門を予定しています。

予定表: ポスター討論の奇数・偶数は演題番号 (Presentation Number) P-01~P-XX の番号に対応します。

11月9日

14:00- チェックイン、

15:30- 登録、ポスター掲示

16:00-16:50 チュートリアル1 (細胞):中野

16:50-17:05 開会の挨拶

17:05-17:50 Session 1 (前半):吉森 (S1-01)、中戸川 (S1-02)、福田 (S1-03)

17:50-18:00 休憩

18:00-19:00 Session 1 (後半):駒田 (S1-04)、中山 (S1-05)、花房 (S1-06)、清水 (S1-07)

19:00-21:00 夕食

21:00-24:00 自由討論 (カプリス)

11月10日

9:00-10:30 Session 2:泉 (S2-01)、今泉 (S2-02)、小林 (S2-03)、藤本 (S2-04)、川崎 (S2-05)、原田 (S2-06)

10:30-10:40 休憩

10:40-12:10 Session 3:上村 (S3-01)、横田 (S3-02)、大浪 (S3-03)、内田 (S3-04)、島井 (S3-05)、曾我 (S3-06)

12:10-13:30 昼食 & ポスタープレビュー

13:30-13:50 休憩

13:50-14:40 チュートリアル2 (画像):興水

14:40-16:00 休憩 (15:00-16:00 総括班会議和食レストラン雲海 (個室総括班関係者のみ))

16:00-17:15 ポスター発表 (奇数)

17:15-18:30 ポスター発表 (偶数)

18:30-21:00 夕食

21:00-24:00 自由討論 (カプリス)

11月11日

9:00-10:30 Session 4:大野 (S4-01)、石戸 (S4-02)、北村 (S4-03)、田中 (S4-04)、天野 (S4-05)、山田 (S4-06)

10:30-10:40 休憩

10:40-11:55 Session 5:井垣 (S5-01)、名田 (S5-02)、橋本 (S5-03)、豊島 (S5-04)、石井 (S5-05)

11:55-13:00 昼食

13:00-18:30 自由討論

18:30-21:00 懇親会 (シエル)

21:00-24:00 自由討論 (カプリス)

11月12日

チェックアウト

9:30-10:45 Session 6:佐々木 (S6-01)、川内 (S6-02)、白根 (S6-03)、山下 (S6-04)、山本 (S6-05)

10:45-10:55 休憩

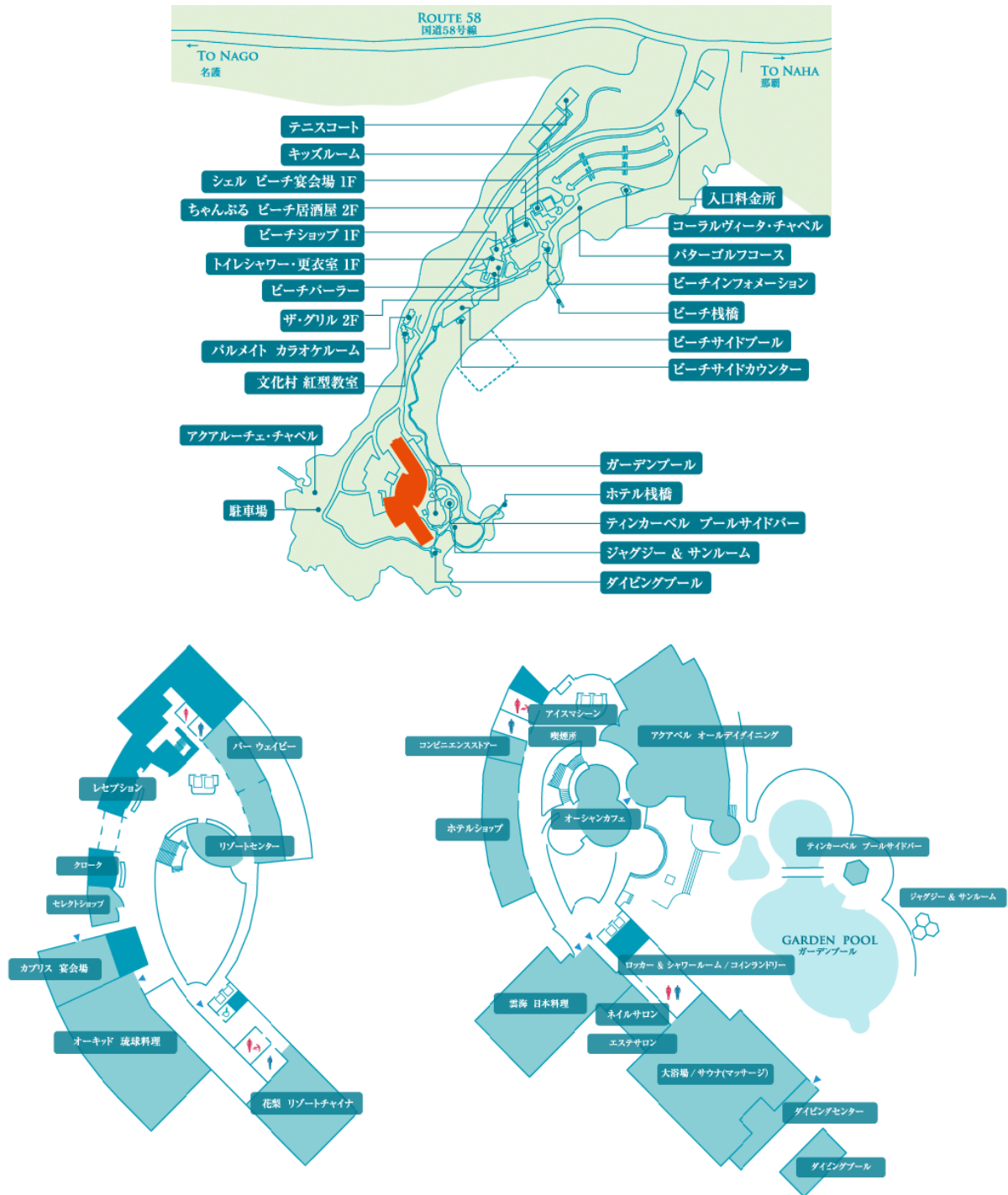
10:55-12:10 Session 7:櫻井 (S7-01)、鈴木 (S7-02)、村田 (S7-03)、佐藤 (S7-04)、吉田 (S7-05)

12:10-12:25 閉会の挨拶

\*敬称略

## 6. 会場案内

口頭発表、ポスター発表、ポスターレビュー、チュートリアル全て会議場シェル (図中表記:シェル ビーチ宴会場1F) で行います。21:00からの自由討論の会場カプリスは万座ビーチリゾートホテルのロビー階にあります。



1 上図:ロケーションマップ、左図:ホテルロビー階、右図:ホテル1階 (C)ANA 万座ビーチリゾートホテル

会場: ANA インターコンチネンタル万座ビーチリゾート会議場シェル  
<http://www.anaintercontinental-manza.jp>

## 7. 会議・発表に関する備考

- 口頭発表、ポスター発表、ポスタープレビュー、チュートリアルは全て会議場(シェル)で行います。
- 口頭発表はプロジェクターでの発表となりますので、各自 PC を持参するか、演壇に設置している Windows または Mac を使用してください。
- 演壇の PC を使用する場合は、セッション開始前までにメディア等でデータをご持参ください。
- OHP 等他の形式の機材はございません。
- 口頭発表は質疑応答を含めて一人 15 分です。
- ポスタープレビュー用発表原稿 (ppt 1 ページを PDF 変換したものは、事前に事務局に送付ください。(10/30 締切)
- ポスタープレビューは一人スライド 1 枚で 1 分です。細胞内ロジスティクスは融合研究ですので、各自の専門外の参加者にもわかりやすい様、ポスターの概要・要点を簡潔に発表願います。
- チュートリアル 1 (細胞) は画像処理等のコンピュータ科学や工学を専門とする研究者向けの細胞生物学・メンブレン trafficking 入門、チュートリアル 2 (画像) は細胞生物学・分子生物学・生化学等の生物学者向けの画像処理・パターン認識入門です。
- ポスターは 11 月 9 日 15:30 から会議場(シェル)に掲示出来ます。ポスターボードのサイズは縦 210cm x 横 90cm です。11 月 11 日の 13:00 までに各自ポスターを撤去願います。それ以降掲示されているものは処分致します。
- 11 月 10 日(火)のポスタープレビューは昼食の時間に行いますので、ツアープランにある昼食のお弁当を申し込まれる事を推奨します。会議場へはそれ以外を持ち込むことは禁止されていますのでご注意ください。
- ポスター発表は演題番号 (Presentation Number) の奇数 (16:00-17:15)、偶数 (17:15-18:30) によって発表の時間帯が異なります。発表者の方は、各自の対応する時間帯にポスター前にて説明をお願いします。
- 21:00 からの自由討論の会場カプリスは、万座ビーチリゾートホテルのロビー階にあります。
- 会議場シェルにて無線 LAN が使用可能です。会議場カプリスではインターネットへの接続設備はありません。

### 第一回細胞内ロジスティクス班会議事務局

**Conference Chair:** 吉森 保 (大阪大学)

**Program Chair:** 牧野内 昭武 (理化学研究所)

**Organizing Committee:**

- 横田 秀夫 (理化学研究所)
- 竹本 智子 (理化学研究所)
- 吉澤 信 (理化学研究所)
- 西村 将臣 (理化学研究所)
- お問い合わせ：会議事務局 独立行政法人 理化学研究所 (logi-conf@riken.jp)

会議予稿集の著作権は全て各著者及び科研費細胞内ロジスティクスに属します。会議予稿集の複製・再配布等を禁じます。また、会議参加者には原稿・発表内容の守秘義務を守っていただきます。Copyright (c) 2009, all rights are reserved by the authors and Intracellular Logistics. Copy and redistribution of the proceeding are not allowed. All participants of the conference must follow the duty of confidentiality for the presentation contents.