

7th Membrane Stress Biotechnology Symposium (MSB7)



- ◆ 日 時：平成 21 年 12 月 14 日 (月)
- ◆ 場 所：関西大学千里山キャンパス 100 周年記念会館

主催：Membrane Stress Biotechnology (MSB) 研究会
(MSB7 世話人：土戸 哲明 (関西大学))



7th Membrane Stress Biotechnology Symposium (MSB7)

主催 : Membrane Stress Biotechnology (MSB) 研究会
(MSB7 世話人 : 土戸 哲明 (関西大学))

- ◆ 日 時 : 平成 21 年 12 月 14 日 (月)
10:00~14:00 オーラルセッション (Group A/B) (途中, 食事休憩あり)
14:00~15:20 ポスター発表 (Poster Preview あり)
15:20~17:20 オーラルセッション (Group C)
- ◆ 場 所 : 関西大学千里山キャンパス 100 周年記念会館 (アクセスは別紙参照)
- ◆ 参加費 : 企業関係者 10,000 円, 大学・公的研究機関関係者 5,000 円、学生は無料
※ 事前に、別紙申込先ないし MSB 事務局にお問い合わせ下さい
- ◆ 懇親会 : 無料 (シンポジウム終了後 17:30 から、学内レストラン紫紺)

オーラルセッション (日本語で発表します。#印のみ英語の発表です。)

[A. Biomembrane Process Chemistry]

L. Q. Tuan (Nong Lam University) #

Role of Biological Membrane in Resistance/Tolerance to Toxicants

M. Yoshimoto (Yamaguchi University)

Stabilization of Formate Dehydrogenase through Complexation with Cofactors and Liposome Membranes

S. Ichikawa (Tsukuba University)

Flow Cytometric Detection of Enzymatic Reaction Inside Giant Vesicles Prepared by Lipid-Coated Ice Droplet Hydration Method

H. Umakoshi (Osaka University)

LIPOzyme: Enzyme-Like Liposome ?

[B. Stress Response Dynamics of Model Biomembranes]

H. T. Vu (Osaka University) #

Study on Interactive Behaviors of Catecholamines with $\text{A}\beta$ Proteins on Liposome Membrane under Stress Condition

T. Shimanouchi (Osaka University)

Analysis of Fibril Formation of Amyloidogenic Proteins with Membrane Chip

R. Kuboi (Osaka University)

Separation or Creation of New Order

[C. Stress Response Dynamics of Biomembranes for Biocontrol]

H. Akiyama / K. Murofushi (Ochanomizu University)

Novel Sterol Glucosyltransferase Involved in Heat Shock Response in the Animal

K. Suga / H. Umakoshi (Osaka University)

Biomembrane Interference: Effect of Liposome on RNA Conformation and Its Translation ~ *in vitro* Approach ~

K. Kato / K. Hayashi (Ehime University)

Preparation of Novel-Lectin-Immobilized Span80 Vesicle with Tumor-Targeting, and the Function Analysis *in vitro* and *vivo* toward Therapy of intractable osteosarcoma

T. Tsuchido / J. Sakamoto (Kansai University)

Control of Microorganisms through Membrane Stress and Monitoring of The Stress

ポスター発表 (当日配布のプログラムでご確認下さい。約 20 件を予定。)

◆ 問い合わせ・申し込み先
(MSB7 幹事)

〒564-8680 吹田市山手町 3-3-35
関西大学化学生命工学部生命・生物工学科
生物制御工学研究室
MSB7 幹事 坂元 仁
TEL: 06-6368-1121(代表)内線 5955
FAX: 06-6388-8609
E-mail : sakamoto_JJ@hotmail.com



(MSB 事務局)

大阪大学大学院基礎工学研究科化学工学領域内 MSB 事務局 (担当: 福本)
TEL & FAX: +81-(0)6-6850-6286
E-mail: MSB@cheng.es.osaka-u.ac.jp

〔交通案内〕関西大学 100 周年記念会館へは、阪急電車千里線関大前駅で下車（梅田・淡路方面からの場合、最後尾車両が便利です）、南口の地下改札口を出、左側階段を上がってすぐの大学の門を通り、徒歩で坂を上がるかエスカレーターを利用して 2 分のところにあります。下図のキャンパスマップ (E が 100 周年記念会館) を参考にしてください。(なお、JR 利用の場合は JR 吹田駅下車、京都側地下改札口を出て左の北口に出、タクシー乗り場からタクシーで約 5 分です。)



Program of the 7th Membrane Stress Biotechnology Symposium

| | Presenter | Title | Chairman | |
|-------|---|---|----------------|--|
| 10:20 | T. Tsuchido | Opening Remark | | |
| | Biomembrane Process Chemistry | | | |
| 10:30 | L.Q. Tuan | Role of Biological Membrane in Resistance / Tolerance to Toxicants (毒性化合物に対する生体膜の役割) | T. Shimanouchi | |
| 10:50 | H. Umakoshi | LIPOzyme: Enzyme-Like Liposome ? (LIPOzyme: 酵素の様なリポソーム?) | | |
| 11:10 | M. Yoshimoto | Stabilization of Formate Dehydrogenase through Complexation with Cofactors and Liposome Membranes (リポソーム膜/補酵素共存系による蟻酸脱水素酵素の安定化) | | |
| | Stress Response Dynamics of Model Biomembranes and Biomembranes | | | |
| 11:30 | H. T. Vu | Study on Interactive Behaviors of Catecholamines with A β Proteins on Liposome Membrane under Stress Condition (ストレス条件下におけるリポソーム膜上でのカテコールアミンと A β タンパク質の相互作用に関する研究) | T. Tsuchido | |
| 12:00 | Lunch | | | |
| 13:00 | S. Ichikawa | Flow Cytometric Detection of Enzymatic Reaction Inside Giant Vesicles Prepared by Lipid-Coated Ice Droplet Hydration Method (脂質被覆氷滴水和法により調製したジャイアントベシクルの内部での酵素反応の Flow Cytometry 検出) | S. Yoshimoto | |
| 13:20 | T. Shimanouchi | Analysis of Fibril Formation of Amyloidogenic Proteins with Membrane Chip (メンブレンチップによるアミロイド性タンパク質の線維形成の解析) | | |
| 13:40 | R. Kuboi | Separation or Creation of New Order (分離/新しい秩序の創成) | | |
| 14:00 | Poster Preview | | | |
| 14:20 | Poster Session | | | |
| | Stress Response Dynamics of Biomembranes and Biocontrol | | | |
| 15:40 | F. Akiyama / K. Murofushi | Novel Sterol Glucosyltransferase Involved in Heat Shock Response in the Animal (動物細胞の熱ストレス応答に関する新規糖転移酵素の解析) | S. Ichikawa | |
| 16:00 | K. Suga / H. Umakoshi | Biomembrane Interference: Effect of Liposome on RNA Conformation and Its Translation ~ <i>in vitro</i> Approach~ (生体膜干渉:リポソームによる RNA の構造制御および翻訳への影響) | | |
| 16:20 | K. Kato / K. Hayashi | Preparation of Novel-Lectin-Immobilized Span80 Vesicle with Tumor-Targeting, and the Function Analysis <i>in vitro</i> and <i>vivo</i> toward Therapy of Intractable osteosarcoma (難治性骨軟部腫瘍治療をめざした腫瘍標的機能を有する新規レクチン固定化 Span80 ベシクルの創製とその機能(<i>in vitro</i> および <i>in vivo</i>)) | H. Umakoshi | |
| 16:40 | T. Tsuchido / J. Sakamoto | Control of microorganisms through membrane stress and the monitoring of the stress (細胞膜ストレスを介した微生物制御とそのモニタリング) | | |
| 17:10 | R. Kuboi | Closing Remark | | |
| 17:30 | Party | | | |
| 19:00 | | | | |

ポスターセッション(Poster Session) (14:00~15:20)

| Presenter | Title |
|--|--|
| (A) Stress Biotechnology of Artificial and Biomimetic Membranes | |
| 1 H. T. Vu | Study on Interactive Behaviors of Catecholamines with A β Proteins on Liposome Membrane under Stress Condition (ストレス条件下におけるリポソーム膜上でのカテコールアミンと A β タンパク質の相互作用に関する研究) |
| 2 E. Oyama | モデル生体膜の酸化劣化に関するメンブレノミクス研究 (Membranomics Research on Oxidation of Model Biomembranes and Their Damages) |
| 3 K. Suga | リポソームによる RNA の構造変化ならびに <i>in vitro</i> GFP 翻訳への影響 (Conformational Change of RNA on Liposome Membrane and Its Effect on <i>in vitro</i> Translation of GFP) |
| 4 N. Shimauchi | リポソームによるアミロイド多形性の制御 (Liposome Membrane Controlled Amyloid Polymorphism) |
| 5 R. Onishi | 酸化劣化脂質膜上における A β の生体膜晶析に及ぼす銅イオンの効果 (Biomembrane Crystallization of A β on Oxidized Liposome: Effect of Copper Ion on Kinetics and Polymorphism) |
| 6 T. Tanabe | DOTAP リポソームによる <i>in vitro</i> GFP 遺伝子発現抑制に対する酸化ストレスの影響 (Effect of Oxidative Stress on <i>in vitro</i> GFP Expression Silenced by DOTAP liposome) |
| 7 T. Shimanouchi | メンブレンチップによるモデル抗菌ペプチドの機能評価 (Membrane Chip Analysis on Function of Antimicrobial Peptides) |
| 8 S. Morita | リン脂質-脂肪酸単分子膜におよぼすアミロイド β の影響 (Effects of Amyloid β on Phospholipid-Fatty Acid Monolayer) |
| 9 K. X. Ngo / H. Umakoshi | Chitosanase LIPOzyme の調製とその機能評価 (Preparation of Chitosanase LIPOzyme and Its Characterization) |
| 10 A. Fadzil / H. Sugaya / H. Umakoshi | リポソーム固定化膜モジュールを用いた抗酸化 LIPOzyme リアクターの開発 (Development of Antioxidative LIPOzyme Reactor Using Immobilized Liposome Membrane Module) |
| (B) Stress on Biomembranes and Role of Membranes in Survival and Growth | |
| 11 H. Ishii | Cholesterol-Mediated Membrane-Membrane Interaction of Liposome under Stress Conditions (ストレス条件下におけるコレステロール介在型リポソーム膜間相互作用) |
| 12 T. Iwasaki and K. Kato | Gene Transfection <i>in vitro</i> and <i>vivo</i> Using Span80 Immunovesicle including Plasmid as a Tumor-Targeting Vector (遺伝子内包 Span80 イムノベシクルのベクターとする腫瘍標的遺伝子導入 (<i>in vitro</i> および <i>in vivo</i>)) |
| 13 K. Shiromori | Preparation of Microcapsules Entrapping Liposomes by Interfacial Polymerization Method (界面重合法によるリポソーム内包マイクロカプセルの調製) |
| 14 H. Nakamura | Preparation of Liposomes with Supercritical Fluid and Its Possibilities (超臨界流体によるリポソーム調製とその発展性) |
| 15 H. T. Bui | Construction of ratiometric GFP sensor for analysis of the cell envelope stress response in <i>Escherichia coli</i> (大腸菌の表層ストレス応答の解析のためのレシオメトリック GFP センサーの構築) |

| | | |
|----|---------------------------|---|
| 16 | M. Katayama | Analysis of Cellular Damage and Recovery in Relation to Membrane Structure and Functions by a Green Fluorescent Protein Sensor in <i>Escherichia coli</i> (GFP センサーを用いた大腸菌の細胞膜構造・機能に関連する細胞膜損傷とその回復挙動の解析) |
| 17 | Y. Nagaoka | Influence of Cell Membrane Fluidity in the Heat Resistance and the Involvement of Reactive Oxygen Species of <i>Escherichia coli</i> (大腸菌の熱耐性における細胞膜流動性の影響と活性酸素の関与) |
| 18 | N. Kitamura | Estimation of pH in the Spore Core on the Basis of Permeability Change in <i>Bacillus subtilis</i> Spore Membrane during Heat Treatment and Germination Processes by Using a Green Fluorescent Protein Variant (GFP 変異体を用いた加熱および発芽処理中の胞子膜透過性変化に基づく枯草菌胞子コア内の pH の推定) |
| 19 | T. Tsuchido / J. Sakamoto | Control of Microorganisms through Membrane Stress and the Monitoring of the Stress (細胞膜ストレスを介した微生物制御とそのモニタリング) |
| 20 | F. Akiyama / K. Murofushi | Novel Sterol Glucosyltransferase Involved in Heat Shock Response in the Animal (動物細胞の熱ストレス応答に関する新規糖転移酵素の解析) |
| 21 | S. Ichikawa | Flow Cytometric Detection of Enzymatic Reaction Inside Giant Vesicles Prepared by Lipid-Coated Ice Droplet Hydration Method (脂質被覆氷滴水和法により調製したジャイアントベシクルの内部での酵素反応の Flow Cytometry 検出) |
| 23 | M. Yoshimoto | Stabilization of Formate Dehydrogenase through Complexation with Cofactors and Liposome Membranes (リポソーム膜/補酵素共存系による蟻酸脱水素酵素の安定化) |
| 24 | K. Kato and K .Hayashi | Preparation of Novel-Lectin-Immobilized Span80 Vesicle with Tumor-Targeting, and the Function Analysis <i>in vitro</i> and <i>vivo</i> toward Therapy of Intractable osteosarcoma (難治性骨軟部腫瘍治療をめざした腫瘍標的機能を有する新規レクチン固定化 Span80 ベシクルの創製とその機能(<i>in vitro</i> および <i>in vivo</i>)) |
| 25 | Le Quoc Tuan | Role of Biological Membrane in Resistance / Tolerance to Toxicants (毒性化合物に対する生体膜の役割) |