

膜シンポジウム2009

膜シンポジウム2009を下記の要領にて開催します。本年度の主題は“膜学の進展 - 科学と工学の融合 - ”とし、異なる専門領域間の交流・融合の場とできればと考えております。生体膜、生体模倣膜、人工膜を問わず膜を使った新しい試みをはじめ、膜構造と膜機能に関する基礎から応用までの広範囲にわたる研究発表をお寄せいただきました。膜科学ならびに膜工学の発展に貢献できると考えております。発表時間は1件あたり25分を予定しており、シンポジウム参加者全員にて十分な討論が可能となります。充実した討論を行うために、発表当日に使用される予定の図、表などの資料は、原則として講演要旨集（和文A4版3頁、英文A4版1頁）に含めるようお願いいたします。なお、春に開催される年会に対して、研究討論に重点をおくシンポジウムとして平成元年にスタートしました膜シンポジウムも本年で21回目となります。今年度は広島市中心部に位置する広島大学（霞キャンパス）において開催いたします。併せて、秋の安芸路の旅もお楽しみ下さい。

膜シンポジウム2009 運営委員長 高野幹久（広島大学）、都留稔了（広島大学）

記

開催日：2009年11月18日（水）、19日（木）

会場：広島大学医学部 広仁会館大会議室

〒734-8551 広島市南区霞1丁目2-3（霞キャンパス）<http://www.koujin-med.jp/>

申込み・問合わせ先：日本膜学会事務局膜シンポジウム2009係 担当：木下

〒113-0033 東京都文京区本郷5-26-5-702

Tel & Fax : 03-3815-2818 , E-mail : membrane@mua.biglobe.ne.jp

主催：日本膜学会

共催：日本薬学会中国四国支部

協賛学協会（一部交渉中含む）：化学工学会・環境科学会・酵素工学研究会・高分子学会・触媒学会・ゼオライト学会・石油学会・繊維学会・日本エネルギー学会・日本化学会・日本海水学会・日本キチン・キトサン学会・日本生化学会・日本生物工学会・日本生物物理学会・日本セラミックス協会・日本透析医学会・日本農芸化学会・日本分析化学会・日本水環境学会・日本油化学会・有機合成学協会

参加要領

参加費：主催・協賛学会員 6,000円（当日7,000円）、非会員 9,000円（当日10,000円）、学生 3,000円、法人（5名まで参加可）25,000円

懇親会：11月18日（水）18時30分より広仁会館中会議室にて
会費 5,000円（当日6,000円）

参加申込み：E-mailで（1）氏名、（2）所属、（3）連絡先、（4）懇親会参加の有無を明記の上、上記メールアドレスまでお申し込み下さい。なお、準備の都合上、シンポジウム、懇親会ともできるだけ事前にお申し込み下さいますようお願いいたします。事前申込みの締め切りは11月4日（水）です。参加費、懇親会費は郵便振替用紙（00140-9-705802 日本膜学会シンポジウム）でお支払い下さい。

交通：

(新幹線利用の場合)

新幹線広島駅下車。南口(在来線側)駅前の4番乗り場から広電バス5号線(大学病院行、緑色のバス)乗車。終点「大学病院」下車。約15分(平日の8時~9時には5分毎にバスが出ています)。

(東京から飛行機利用の場合)

広島空港から広島駅新幹線口行き(2番ホーム)リムジンバス乗車。終点「広島駅新幹線口」下車。約50分。広島駅南口から上記の広電バス5号線に乗車。終点「大学病院」下車。約15分。

(自家用車利用の場合)

自家用車で来られる参加者には1日400円の駐車券がありますが、午前中は広島大学病院を受診される方が駐車場を利用するためかなり混雑し、構内に入るのも大変です。出来る限り公共交通機関を利用されることをお勧めします。

宿泊：広島市内の宿泊施設は広島市ホームページの「ひろしまナビゲーター」で検索できますのでご利用ください。交通の便が良い広島駅近辺の宿泊施設をお薦めします。また、市内中心地(紙屋町、八丁堀付近)に宿泊される方は、広島バス23号線(広島大学病院行、赤色のバス)をご利用ください。

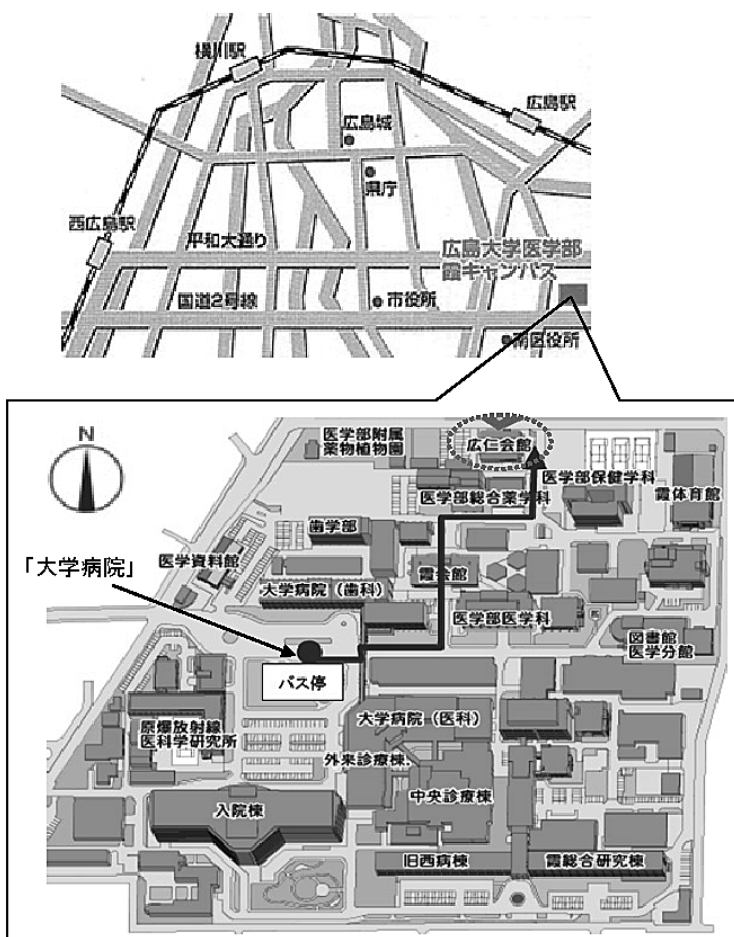
<http://www.hcvb.city.hiroshima.jp/navigator/hotel/index.html>

広島駅前 グリーンホテル(082-264-3939)

日本膜学会で宿泊予約の場合、1泊(税込み、5,000円)になります。

必ず学会名を伝え、宿泊料金の確認をお願いいたします。

広島大学 電キャンパス



膜シンポジウム2009 プログラム

講演時間：25分（発表14分+質疑9分+交代・予備2分）

1日目 11月18日（水）

開会挨拶（8：50～9：00）

講演 101-109（9：00～12：45）

<座長> 高野幹久

101 9：00～9：25

NMR, 分子動力学およびMonte Carlo 計算による薬物の膜への結合と拡散

（姫路獨協大薬学部）

岡村恵美子, 吉井範行

102 9：25～9：50

モデル膜を用いた高密度リポタンパク質形成機構に関する研究

（京都大学大学院薬学研究科）

福田正和, 大谷和也, 中野 実, 半田哲郎

103 9：50～10：15

薬物腎排泄におけるH⁺/有機カチオンアンチポータ（MATE1）の役割

（京都大学医学部附属病院薬剤部）

寺田智祐, 津田真弘, 桂 敏也, 乾 賢一

<座長> 中野 実

104 10：15～10：40

アミノグリコシド系抗生物質の腎蓄積を抑制するペプチドの全身動態と細胞膜透過特性

（広島大学大学院医歯薬学総合研究科）

永井純也, 澤田健史, 藤井健司, 齊藤正樹, 湯元良子, 高野幹久

105 10：40～11：05

リン脂質小胞における時空間パターン：相分離と形態形成のクロストーク

（京都大学大学院理学研究科）

柳澤実穂

106 11：05～11：30

リン脂質膜に囲まれた細胞サイズベシクル中での長鎖DNA分子の高次構造転移

（¹城西大学大学院薬学研究科, ²九州大学大学院理学研究院, ³JST・ICORP・時空間秩序, ⁴京都大学大学院理学研究科）

加藤絢子¹), 坂上貴洋²), 辻 明彦³), 吉川研一⁴)

<座長> 岡村恵美子

107 11：30～11：55

Liposome 固定化膜モジュールの開発とその応用

（¹大阪大学大学院基礎工学研究科, ²東レ）

馬越 大¹), 菅谷博之²), 遠武佑治¹), 菅恵嗣¹), K. B. M. Fadzil¹), 島内寿徳¹), 久保井亮一¹)

108 11：55～12：20

Membrane Chipによるアルツハイマー病原因タンパク質のアミロイド形成現象の評価

（大阪大学大学院基礎工学研究科）

島内寿徳, 嶋内直哉, Vu Thi Huong, 大西諒, 馬越 大, 久保井亮一

109 12：20～12：45

脂質代謝異常に関与する血清アミロイドAの脂質膜結合機構の解明

（¹神戸薬科大学, ²大阪大学蛋白質研究所）

田中将史¹), 大田慎也¹), 坂倉広大¹), 川上徹²), 相本三郎²), 斎藤博幸¹)

昼休み（12：45～13：45）

講演 110-119（13：45～17：55）

<座長> 馬越 大

110 13：45～14：10

多相エマルションを基材とした高内包率脂質ベシクルの調製

（¹筑波大学大学院生命環境科学研究科, ²東京都市大学工学部, ³コニカミノルタテクノロジーセンター, ⁴農業・食品産業技術総合研究機構食品総合研究所）

市川創作¹), 黒岩 崇²), 元杭康之³), 和田武志³), 磯田武寿³), 中嶋光敏¹), 植村邦彦⁴)

111 14：10～14：35

フォトクロミックハイドロゲル膜の光応答収縮および再膨潤に対する担持スピロピラン構造の影響

（産業技術総合研究所 器官発生工学研究ラボ）

佐藤 琢, 須丸公雄, 高木俊之, 高井克毅, 金森敏幸

112 14：35～15：00

生体膜のエネルギー変換システムを模倣したバイオ燃料電池のための新規酵素電極の開発

（東京工業大学資源化学研究所）

田巻孝敬, 大橋秀伯, 山口猛央

<座長> 比嘉 充

113 15：00～15：25

光学分割を目的とした分子インプリントナノ
ファイバー膜
(京都工芸繊維大学大学院工芸科学研究科)
末吉優基, 福島千穂, 吉川正和

- 114 15:25 ~ 15:50
銀ナノ粒子含有グラフト高分子多孔膜の作製
とそのファウリング性及び抗菌性評価
(神戸大学大学院工学研究科)
澤田勇生, Razi Fachrul, 伊藤辰也, 大向吉
景, 丸山達生, 松山秀人

- 115 15:50 ~ 16:15
電気透析システムのモデル化
(神戸大学大学院工学研究科)
高木良助, Nasrul Arahman, 大向吉景, 丸
山達生, 松山秀人

<座長> 高木良助

- 116 16:15 ~ 16:40
弱電解質モノマーをグラフトした多孔膜にお
けるインスリンの透過挙動
(東京工業大学大学院理工学研究科)
斉藤敬一郎, Zhang Shaoling, 松本英俊, 皆
川美江, 谷岡明彦

- 117 16:40 ~ 17:05
クロロメチルスチレン系陰イオン交換膜の膜
構造と有機汚染挙動の関係
(山口大学大学院理工学研究科)
田中伸幸, 長瀬みなみ, 比嘉 充

<座長> 吉岡朋久

- 118 17:05 ~ 17:30
Removal of Fluoride ion from groundwater by
electrodialysis
(Chemical Science and Engineering
Department, Kobe University)
Nasrul Arahman, Ryosuke Takagi,
Yoshikage Ohmukai, Tatsuo Maruyama,
Hideto Matsuyama

- 119 17:30 ~ 17:55
中空糸血液透析膜の溶質透過性に及ぼす濾過
の影響
(産業技術総合研究所 器官発生工学研究ラボ)
溝口健作, 金森敏幸

懇親会 広仁会館中会議室にて
(18:00 ~ 20:00)(予定)

2日目 11月19日(木)

講演 201-209 (9:00 ~ 12:45)

<座長> 宮田隆志

- 201 9:00 ~ 9:25
近接場顕微赤外分光法による透析膜表面のポ
リビニルピロリドン分布解析
(¹早稲田大学大学院先進理工学研究科, ²姫路
獨協大学医療保健学部)
古賀すみれ¹⁾, 薬師寺大二²⁾, 松田雅人¹⁾,
山本健一郎¹⁾, 酒井清孝¹⁾

- 202 9:25 ~ 9:50
PVA系イオン交換膜の作製とイオン選択透過
性の評価
(山口大学大学院理工学研究科)
西村恵美, 大橋礼奈, 比嘉 充

- 203 9:50 ~ 10:15
多孔膜を用いるメンブレンコンタクターによ
るガス吸収における有効気液接触面積
(京都工芸繊維大学 名誉教授)
寺本正明

<座長> 金森敏幸

- 204 10:15 ~ 10:40

相分離を用いた多孔膜作製過程における膜強
度発現プロセスの検討
(神戸大学大学院工学研究科)

中塚啓介, 大向吉景, 丸山達生, 松山秀人

- 205 10:40 ~ 11:05
poly(styrene-block-ethylene/butylene-block-
styrene) triblock copolymer (SEBS), poly
(ethylene-co-propylene) (EPP) および poly
(ethylene-co-ethylacrylate) (EEA) からなる
ポリマーブレンドフィルムのガス透過特性と
モルフォロジー
(三菱レイヨン株式会社 豊橋技術研究所)

上西理玄

- 206 11:05 ~ 11:30
イオン液体を含有したポリブチルメタクリレ
ート膜によるエタノール水溶液の分離濃縮
(¹関西大学化学生命工学部, ²関西大学 HRC)
南 佐一¹⁾, 宮田隆志^{1,2)}, 浦上 忠^{1,2)}

<座長> 西山憲和

- 207 11:30 ~ 11:55
イオン液体含有グラフト共重合体膜のベンゼ

ン選択透過性能に及ぼすイオン液体添加効果
(¹関西大学化学生命工学部,²関西大学HRC)

福山英司¹⁾, 宮田隆志^{1,2)}, 浦上 忠^{1,2)}

208 11:55 ~ 12:20

チャバサイト (CHA) 膜の合成と浸透気化特性

(¹産業技術総合研究所 東北センター,²住友電気工業(株))

清住嘉道¹⁾, 志村瑞己¹⁾, 長谷川泰久¹⁾, 長瀬多加子¹⁾, 湯塩泰久²⁾, 金澤進一²⁾, 柏原秀樹²⁾, 中井龍資²⁾

209 12:20 ~ 12:45

水選択性高分子膜とイオン液体を用いたマイクロ波照射による新規なエステル合成システムの開発

(¹関西大学化学生命工学部,²関西大学HRC)

岸本順二¹⁾, 宮田隆志^{1,2)}, 浦上 忠^{1,2)}

昼休み (12:45 ~ 13:45)

講演 210-217 (13:45 ~ 17:05)

<座長> 田中一宏

210 13:45 ~ 14:10

新規デンドリマー分離膜の開発とCO₂分離特性

((財)地球環境産業技術研究機構(RITE), 奈良先端科学技術大学院大学)

甲斐照彦, 加藤知之, 段 淑紅, F. A. Chowdhury, 風間伸吾, 藤岡祐一

211 14:10 ~ 14:35

テレケリック型フッ素含有ポリイミド膜のUV架橋による気体透過性・分離性への影響

(明治大学理工学部)

横内 陽, 代蔵 隼, 吉田和仁, 佐藤修一, 兼橋真二, 宮田 壮, 永井一清

212 14:35 ~ 15:00

中空糸カーボン膜モジュールによるオレフィンの脱水

(産業技術総合研究所 環境化学技術研究部門 膜分離プロセスグループ)

吉宗美紀, 原谷賢治

<座長> 野村幹弘

213 15:00 ~ 15:25

木タールを前駆体とする炭素膜の作製と透過物性

(¹山口大学大学院理工学研究科,²北見工業大学工学部)

喜多英敏¹⁾, 古賀智子¹⁾, 生田敬雅¹⁾, 田中一宏¹⁾, 鈴木 勉²⁾

214 15:25 ~ 15:50

フルフリルアルコール蒸気を用いたマイクロポラスカーボン膜の合成と水素分離特性

(大阪大学大学院基礎工学研究科)

西山憲和, 巻田恭平, 江頭靖幸

215 15:50 ~ 16:15

構造化アルコキシドを用いたシリカネットワーク制御による新規水素分離膜の開発

(広島大学大学院工学研究科)

金指正言, 矢田和也, 吉岡朋久, 都留稔了

<座長> 甲斐照彦

216 16:15 ~ 16:40

水素分離膜の光触媒水素製造プロセスへの応用

(¹山口大学大学院理工学研究科,²芝浦工業大学工学部)

田中一宏¹⁾, 飯田高史¹⁾, 喜多英敏¹⁾, 杉山未希¹⁾, 酒多喜久¹⁾, 今村速夫¹⁾, 木村紗有佳²⁾, 野村幹弘²⁾

217 16:40 ~ 17:05

非水系ゾルゲル法による水素選択透過シリカ膜の開発

(芝浦工業大学工学部応用化学科)

野村幹弘, 一宮章紘, 増田貴大, 與芝優太, 永 直文

閉会挨拶 (17:05 ~ 17:10)