

# 日本膜学会第38年会のお知らせ

日本膜学会第38年会を下記の要領で早稲田大学にて開催いたします。例年通り人工膜、生体膜、境界領域の膜学の広範囲な内容を含む年会を開催いたします。一般発表以外に人工膜と生体膜の特別講演を各1件、および人工膜シンポジウム2件、生体膜シンポジウム1件、境界領域シンポジウム1件を開催します。基礎から応用まで膜の科学・技術に関心をお持ちの皆様のご参加をお待ちしております。詳細は膜学会ホームページにてお知らせいたします (<http://maku-jp.org/>)。会員でない皆様も、これを機に是非ともご参加頂きたくご案内申し上げます。また例年と同様、学生による優秀なポスター発表に対し学生賞を設けています。

## 記

**開催日程：**2016年5月10日（火）、11日（水）

**開催会場：**早稲田大学（西早稲田キャンパス63号館）

**主 催：**日本膜学会

**共 催：**早稲田大学

**協 賛：**化学工学会、酵素工学研究会、高分子学会、触媒学会、ゼオライト学会、日本 DDS 学会、日本化学会、日本キチン・キトサン学会、日本水環境学会、日本薬学会、日本薬剤学会、日本薬物動態学会、日本吸着学会、日本海水学会、日本イオン交換学会

### ◆参加費（講演要旨代を含む）

#### 1) 参加登録費

事前登録 一般会員 8,000円 学生 3,000円 非会員 11,000円

当日登録 一般会員 9,000円 学生 3,000円 非会員 12,000円

法人登録費 30,000円（事前登録割引はありません。5名まで入場可能です）

非会員の方は、年会費3,000円をお支払いいただき、入会されることをお勧めいたします。なお、学生参加登録者は、平成28年度学生会員として登録されます。

#### 2) 懇親会

日 時：2016年5月10日（火）18：20～

会 場：早稲田大学（西早稲田キャンパス63号館1階）

会 費：6,000円

#### 3) 事前参加登録

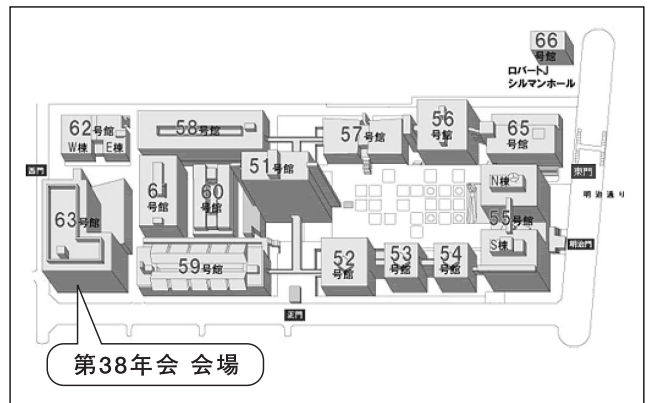
所定の振替用紙をご利用になるか、または下記振込先にお振込下さい。なお、みずほ銀行に振込む場合には、お手数ですが参加者名と要旨集送付先住所をメールにて事務局までご連絡下さい。事前参加登録締切は2016年4月8日（金）です。それ以降は当日登録の参加登録費を申し受けます。事前に参加登録をされた方には、要旨集を申込時にご連絡頂いた住所に事前に送付いたします。振替用紙が必要な場合は事務局までご申請下さい。

振込先：ゆうちょ銀行（店番019・預金種目当座・口座番号0116521・加入者名日本膜学会年会）  
みずほ銀行（本郷支店・普通預金・口座番号0961801・口座名日本膜学会）

日本膜学会 会長 高野幹久  
日本膜学会第38年会組織委員長 山口猛央  
副組織委員長 岡村恵美子



早稲田大学西早稲田キャンパスアクセス



早稲田大学西早稲田キャンパス構内図（会場は63号館）

JR 山手線・地下鉄東京メトロ東西線・西武新宿線  
高田馬場駅下車 徒歩15分  
JR 山手線 新大久保駅下車 徒歩12分  
地下鉄東京メトロ副都心線 西早稲田駅下車 出口3（早大理工方面口）がキャンパスに直結  
地下鉄大江戸線 東新宿駅下車 徒歩15分

都バス（池86）池袋駅東口→渋谷駅東口・（早77）新宿駅西口→早稲田・（高71）高田馬場駅前→九段下 都立身体障害者センター前下車 徒歩3分

◆問合せ・連絡先

日本膜学会事務局第38年会係 〒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

日本膜学会第38年会プログラム

5月10日（火）A・B・C会場 16：40～18：10

- 特別講演 人工膜「イオンや分子を輸送する液晶性自己組織化膜の構築」 加藤隆史（東京大学）
- 特別講演 生体膜「膜脂質ダイナミクスを介する細胞機能の制御機構」 梅田真郷（京都大学）

5月11日（水）A会場 9：00～11：00

◆人工膜シンポジウム1「膜による水処理技術を展望するVII」

オーガナイザー：川勝孝博（栗田工業）、谷口雅英（東レ）、赤松憲樹（工学院大学）

- 1) 「海水淡水化における省エネルギー」 谷口雅英（東レ）
- 2) 「藻バイオマスのための膜処理技術」 山村 寛（中央大学）

- 3) 「膜システムの省エネ・創エネ技術の紹介」 長谷川 進 (神鋼環境ソリューション)  
 4) 「TMPおよびTMPジャンプ予測モデルを利用した省エネ型MBR散気モードの設計」 船津公人 (東京大学)

**5月11日 (水) B会場 9:00~11:00**

**◆人工膜シンポジウム2「無機膜が拓く新しいプロセス技術の展望IV」**

オーガナイザー：松方正彦 (早稲田大学), 野村幹弘 (芝浦工業大学)

- 1) 「分離膜用多孔質セラミックス支持体の開発」 江田智一 (ノリタケカンパニーリミテド)  
 2) 「硫酸分解のための膜分離プロセスの開発」 都留稔了, 金指正言 (広島大学)  
 3) 「熱化学水素製造ISプロセス高効率化のための水素選択透過膜の開発」 野村幹弘, 池田 歩 (芝浦工業大学)  
 4) 「細孔充填型Pd-Ag膜の水素透過性能」 川瀬広樹 (日本特殊陶業)

**5月11日 (水) C会場 9:00~11:00**

**◆生体膜シンポジウム「新技術が切り拓く生体膜研究」**

オーガナイザー：寺田智祐 (滋賀医科大学), 森田真也 (滋賀医科大学)

- 1) 「酵素蛍光定量法による細胞内リン脂質代謝機能解析」 森田真也 (滋賀医科大学)  
 2) 「エクソソームと機能性ペプチドを利用した細胞内導入技術の開発」 中瀬生彦 (大阪府立大学)  
 3) 「ミトコンドリアー小胞体Ca<sup>2+</sup>クロストークに関するフィジオーム研究」 竹内綾子, 松岡 達 (福井大学)  
 4) 「ABCA1によるHDL産生機構~1分子イメージングによる解析」 永田 紅 (京都大学)

**5月11日 (水) A・B会場 13:30~15:30**

**◆境界領域シンポジウム「Hierarchical Membrane：動的構造と機能発現」**

オーガナイザー：馬越 大 (大阪大学), 島内寿徳 (岡山大学), 岡本行広 (大阪大学)

- 1) 「動的構造を利用した刺激応答性ゲルの設計と応用」 宮田隆志 (関西大学)  
 2) 「膜2次元, 3次元ダイナミクスと細胞信号伝達」 高木昌宏 (北陸先端科学技術大学院大学)  
 3) 「生体システムから発想した機能膜：膜材料の階層構造と機能発現」 山口猛央 (東京工業大学)  
 4) 「膜の動的特性を利用した分子認識/分子変換」 島内寿徳 (岡山大学)

**5月11日 (水) A・B会場 16:30~16:50**

**◆日本膜学会膜学研究奨励賞受賞記念講演**

「シリカ系気体分離膜のネットワーク構造制御と透過特性評価」 金指正言 (広島大学)

**一般研究発表**

**5月10日 (火) A会場**

**人工膜1 10:00~12:00**

**【1A-1~1A-4】(10:00~11:00)**

座長 八巻徹也 (原子力研究開発機構)

**1A-1 (10:00~10:15)**

汎用ポリマー膜素材の側鎖近傍における溶媒和構造の計算化学的解析

(名工大) ○南雲 亮・鈴木涼也・岩田修一・森秀樹

**1A-2 (10:15~10:30)**

燃料電池用高耐久アニオン交換膜設計に向けた量子化学的アプローチ

(<sup>1</sup>東工大資源研, <sup>2</sup>JST-CREST, <sup>3</sup>東大工) ○大橋秀伯<sup>1,2</sup>・松山慶太郎<sup>1</sup>・宮西将史<sup>1,2</sup>・牛山 浩<sup>3</sup>・山口猛央<sup>1,2</sup>

**1A-3 (10:30~10:45)**

アニオン伝導膜のアルカリ分解機構に基づいた高耐久性電解質膜の設計開発

(<sup>1</sup>東工大資源研, <sup>2</sup>JST-CREST) ○宮西将史<sup>1,2</sup>・松山慶太郎<sup>1</sup>・大橋秀伯<sup>1,2</sup>・山口猛央<sup>1,2</sup>

**1A-4 (10:45~11:00)**

芳香族高分子電解質膜の合成と物性評価

(1山梨大クリエネ研究セ, 2山梨大燃電ナノ研セ)

○三宅純平<sup>1</sup>・宮武健治<sup>1,2</sup>(1東工大資源研, 2KAST) ○安藤伸治<sup>1,2</sup>・福島孝典<sup>1</sup>・山口猛央<sup>1,2</sup>**[1A-5~1A-8] (11:00~12:00)**

座長 三宅純平 (山梨大学)

**1A-5 (11:00~11:15)**

ベンゾチアジアゾール骨格を基盤とした高い膨潤抑制能を有する新規芳香族系高分子電解質膜の開発

(1東工大資源研, 2KAST) ○甘利俊太郎<sup>1</sup>・安藤伸治<sup>1,2</sup>・山口猛央<sup>1,2</sup>**1A-6 (11:15~11:30)**

高エネルギー重イオンビームによる燃料電池用ナノ構造制御電解質膜の開発: アニオン交換膜の作製と特性

(1量子機構 高崎研, 2東大院工, 3原子力機構 原基工) ○八巻徹也<sup>1</sup>・ヌリヤンティ ヌヌン<sup>2</sup>・喜多村茜<sup>3</sup>・越川 博<sup>1</sup>・吉村公男<sup>1</sup>・澤田真一<sup>1</sup>・寺井隆幸<sup>2</sup>**1A-7 (11:30~11:45)**

全固体アルカリ燃料電池の高性能化へ向けた電解質膜の薄膜化と水移動解析

(1東工大資源研, 2JST-CREST) ○大柴雄平<sup>1,2</sup>・樋浦純矢<sup>1</sup>・鈴木悠人<sup>1</sup>・山口猛央<sup>1,2</sup>**1A-8 (11:45~12:00)**

自己集合により誘起される高密度な無加湿プロトン伝導チャンネルの構造と物性

**人工膜2 13:00~14:00****[1A-9~1A-12] (13:00~14:00)**

座長 原 伸生 (産業技術総合研究所)

**1A-9 (13:00~13:15)**Application of amino acid ionic liquid-based facilitated CO<sub>2</sub> transport membranes for ventilation system

(Kobe University, MaF Tech. Center) ○Farhad Moghadam・Eiji Kamio・Hideto Matsuyama

**1A-10 (13:15~13:30)**Fabrication of double network ion gel membranes with high performance for CO<sub>2</sub>/N<sub>2</sub> separation

(Kobe University, MaF Tech. Center) ○Fatemeh Ranjbaran・Eiji Kamio・Tomoki Yasui・Hideto Matsuyama

**1A-11 (13:30~13:45)**アルカノールアミン担持高分子の合成とそのCO<sub>2</sub>分離性能評価(1九大WPI-I<sup>2</sup>CNER, 2九大院統合新領域) ○谷口育雄<sup>1</sup>・衣笠佳恵<sup>1</sup>・吉澤 舞<sup>2</sup>**1A-12 (13:45~14:00)**電気透析を用いたCO<sub>2</sub>分離回収におけるイオン交換膜の水浸透性の影響(1九大院統合新領域, 2九大WPI-I<sup>2</sup>CNER, 3山大院理工) ○山田貴大<sup>1</sup>・谷口育雄<sup>1,2</sup>・比嘉 充<sup>3</sup>**5月10日(火) B会場****人工膜3 10:00~12:00****[1B-1~1B-4] (10:00~11:00)**

座長 長澤寛規 (広島大学)

**1B-1 (10:00~10:15)**

多分散粒子のダイアフィルトレーション膜分級

(1工学院大院工学研究科, 2工学院大先進工学部) ○眞壁 良<sup>1</sup>・赤松憲樹<sup>2</sup>・中尾真一<sup>2</sup>**1B-2 (10:15~10:30)**

膜による水素精製プロセスの設計検討ー水素/トルエン分離を例にー

(産総研) ○原谷賢治・吉宗美紀

**1B-3 (10:30~10:45)**

ZIF-8 MOFの種結晶フリー製膜と気体透過特性

(関西大工) ○田中俊輔・大久保健太・三宅義和

**1B-4 (10:45~11:00)**

MFI型ゼオライト膜の水素透過性能に与える支持体細孔径の影響

(山口大院) ○熊切 泉・山下祐太・田中一宏・喜多英敏

**[1B-5~1B-8] (11:00~12:00)**

座長 田中俊輔 (関西大学)

**1B-5 (11:00~11:15)**

金属有機構造体を用いた分離膜の形成と気体透過特性

(1産総研, 2東工大・資源研) ○原 伸生<sup>1</sup>・吉宗美紀<sup>1</sup>・根岸秀之<sup>1</sup>・山口猛央<sup>2</sup>**1B-6 (11:15~11:30)**

対向拡散CVD法による無機ナノろ過膜の作製

(芝浦工大) ○池田 歩・竹内淳登・北尾裕樹・野村幹弘

**1B-7 (11:30~11:45)**

オルガノシリカ膜の炭化水素系ガス分離特性  
 (広島大院工) ○金指正言・米田悠里・長澤寛規・  
 吉岡朋久・都留稔了

**1B-8 (11:45~12:00)**

大気圧プラズマCVD法によるオルガノシリカ分子ふるい膜の作製  
 (広島大院工) ○長澤寛規・山本祐太・金指正言・  
 吉岡朋久・都留稔了

**境界領域1 13:00~14:00****【1B-9~1B-12】(13:00~14:00)**

座長 大橋秀伯 (東京農工大学)

**1B-9 (13:00~13:15)**

油状可溶化型のナノキャリアを利用した経皮ガンワクチンの創製  
 (九大院工) ○後藤雅宏・桜木優人・若林里衣・神

谷典穂

**1B-10 (13:15~13:30)**

タンパク質徐放担体としての多糖複合フィルムの評価

(東理大院総化) 柴田智教・飯島一智・○橋詰峰雄

**1B-11 (13:30~13:45)**

シスプラチン内包ヒアルロン酸ナノゲルとヒアルロン酸分解酵素の併用の検討

(<sup>1</sup>東大院工, <sup>2</sup>東大院医, <sup>3</sup>東大生研) ○天野由貴<sup>1</sup>・太田誠一<sup>2</sup>・篠原満利恵<sup>3</sup>・酒井康行<sup>1,3</sup>・伊藤大知<sup>1,2</sup>

**1B-12 (13:45~14:00)**

QCMセンサーチップ上での分子インプリントゲル薄膜の調製とその分子吸着挙動

(<sup>1</sup>関西大化学生命工, <sup>2</sup>Case Western Reserve University, <sup>3</sup>関西大ORDIST) ○松本和也<sup>1</sup>・Tiu Brylee<sup>2</sup>・河村暁文<sup>1,3</sup>・Advincula Rigoberto<sup>2</sup>・宮田隆志<sup>1,3</sup>

**5月10日(火) C会場****生体膜1 10:15~12:00****【1C-1~1C-3】(10:15~11:00)**

座長 中野 実 (富山大学)

**1C-1 (10:15~10:30)**

タンパク質分泌の新規リアルタイム評価系を用いた細菌Ⅲ型分泌メカニズムの検討

(<sup>1</sup>京都薬大薬品物理化学分野, <sup>2</sup>京都薬大微生物・感染制御学分野, <sup>3</sup>徳島大院医歯薬学研究所衛生薬学分野) ○扇田隆司<sup>1</sup>・林 直樹<sup>2</sup>・後藤直正<sup>2</sup>・小暮健太郎<sup>3</sup>・斎藤博幸<sup>1</sup>

**1C-2 (10:30~10:45)**

S-パルミトイル化修飾によるCALHM1チャンネル機能制御

(<sup>1</sup>京都府立医大・院医・細胞生理, <sup>2</sup>京都府立医大・院医・バイオイオノミクス) ○樽野陽幸<sup>1</sup>・孫 紅昕<sup>1</sup>・加塩麻紀子<sup>1</sup>・丸中良典<sup>1,2</sup>

**1C-3 (10:45~11:00)**

電気走性electrotaxisにおけるK<sup>+</sup> channel KCNJ15/Kir4.2と細胞内ポリアミンの役割

(<sup>1</sup>京都府立医科大・細胞生理学, <sup>2</sup>京都府立医科大・バイオイオノミクス, <sup>3</sup>カリフォルニア大デービス校皮膚科学, <sup>4</sup>カリフォルニア大デービス校眼科学) ○中島謙一<sup>1,3</sup>・丸中良典<sup>1,2</sup>・Min Zhao<sup>3,4</sup>

**【1C-4~1C-7】(11:00~12:00)**

座長 森田真也 (滋賀医科大学)

**1C-4 (11:00~11:15)**

ショウジョウバエ細胞の形質膜におけるリン脂質輸送機構の解析

(京大院・工・合成・生物化学) ○長尾耕治郎・塩見晃史・梅田真郷

**1C-5 (11:15~11:30)**

膜輸送体の発現変化に伴った細胞内Cl<sup>-</sup>濃度変化が胃癌細胞増殖を制御する

(京府医大院医 <sup>1</sup>細胞生理学, <sup>2</sup>バイオイオノミクス, <sup>3</sup>消化器外科学) ○宮崎裕明<sup>1</sup>・田中幸恵<sup>1,3</sup>・丸中良典<sup>1,2</sup>

**1C-6 (11:30~11:45)**

マスト細胞分泌小胞の細胞質分裂における分配機構の解明の試み

(東女医大・医・生化学) ○田中正太郎・高桑雄一

**1C-7 (11:45~12:00)**

初代培養肺胞上皮細胞およびクローン化A549細胞におけるP-glycoproteinの発現・機能とタバコ煙抽出物の影響

(広島大院医歯薬保健) ○仲 亮輔・西本沙央里・湯元良子・高野幹久

生体膜2 13:00~14:00

**[1C-8~1C-11] (13:00~14:00)**

座長 宮崎裕明 (京都府立医科大学)

**1C-8 (13:00~13:15)**

ヒト赤血球膜におけるフリッパーゼ分子の同定

(東女医大・医・<sup>1</sup>生化学, <sup>2</sup>輸血細胞プロセッシング科) ○新敷信人<sup>1</sup>・菅野 仁<sup>2</sup>・高桑雄一<sup>1</sup>

**1C-9 (13:15~13:30)**

胆汁酸細胞毒性に対するリン脂質及びコレステロールの影響

(滋賀医大・病院薬剤部) ○池田義人・森田真也・

寺田智祐

**1C-10 (13:30~13:45)**

保存赤血球を用いたPSの外層表在化とATP濃度の関係の検討

(東女医大・医・生化学) ○伊藤実紀子・新敷信人・高桑雄一

**1C-11 (13:45~14:00)**

アルパカ赤血球の楕円形状を規定する候補タンパク質4.1Rの解析

(北大・院獣医・臨床分子生物) ○谷 章禎・金森万里子・山崎淳平・佐藤耕太・稲葉 睦

5月11日 (水) A会場

---

人工膜4 11:00~12:15

**[2A-1~2A-5] (11:00~12:15)**

座長 神尾英治 (神戸大学)

**2A-1 (11:00~11:15)**

多孔性配位高分子 UiO-66 膜の合成と浸透気化分離への応用

(<sup>1</sup>岐阜大工, <sup>2</sup>岐阜大院工, <sup>3</sup>岐阜大生命セ) ○宮本 学<sup>1</sup>・堀 敬介<sup>2</sup>・五島龍賢<sup>1</sup>・近江靖則<sup>3</sup>・上宮成之<sup>1</sup>

**2A-2 (11:15~11:30)**

二成分系ハイブリッド高分子膜による二酸化炭素分離

(<sup>1</sup>農工大院 BASE, <sup>2</sup>メルボルン大) ○兼橋真

二<sup>1,2</sup>・Sandra Kentish<sup>2</sup>・萩野賢司<sup>1</sup>

**2A-3 (11:30~11:45)**

Xe-129 NMR測定で得られる諸値とガラス状高分子の高次構造・気体輸送特性との相関

(名工大院工) 藤田雅也・○吉水広明

**2A-4 (11:45~12:00)**

CO<sub>2</sub>分離回収型IGCCのための分子ゲート膜の開発

((公財) RITE) ○甲斐照彦・段 淑紅・伊藤史典・三上智司・佐藤讓宣・中尾真一

**2A-5 (12:00~12:15)**

架橋型分子認識ゲート膜における新規シグナル増幅法の開発

(東工大資源研) ○奥山浩人・大橋秀伯・大柴雄平・山口猛央

5月11日 (水) B会場

---

人工膜5・境界領域2 11:00~12:30

**[2B-1~2B-3] (11:00~11:45)**

座長 赤松憲樹 (工学院学)

**2B-1 (11:00~11:15)**

微細気泡を用いた膜ファウリング抑制とその機構解明に関する研究

(神戸大院工・先端膜工学セ) ○高橋智輝・松山和史・三好太郎・安川政宏・綿部智一・松山秀人

**2B-2 (11:15~11:30)**

コアレッサー型油水分離プロセスにおける油滴合一挙動の解明

(<sup>1</sup>神戸大院工・先端膜工学セ, <sup>2</sup>福岡大工) ○三野泰志<sup>1</sup>・長谷川礼乃<sup>1</sup>・新戸浩幸<sup>2</sup>・松山秀人<sup>1</sup>

**2B-3 (11:30~11:45)**

正浸透海水淡水化プロセスの非平衡熱力学モデルによる解析

(東工大資源研) ○天宮清一・大橋秀伯・山口猛央

**[2B-4~2B-6] (11:45~12:30)**

座長 大柴雄平 (東京工業大学)

**2B-4 (11:45~12:00)**

リン酸カルシウム担持カルボキシメチルセルロース不織布による骨再生の検討

(<sup>1</sup>東大院医, <sup>2</sup>東大院工, <sup>3</sup>旭化成せんい) ○威蟠<sup>1</sup>・大庭伸介<sup>2</sup>・原 雄一<sup>3</sup>・福家正哉<sup>3</sup>・太田誠一<sup>1</sup>・伊藤大知<sup>1,2</sup>

**2B-5 (12:00~12:15)**

脂質膜表面の高感度解析を目的とする膜表面増強ラマン法の開発

(<sup>1</sup>大阪大院基礎工, <sup>2</sup>東北大院工) ○菅 恵嗣<sup>1</sup>・吉田智洋<sup>1</sup>・石井治之<sup>2</sup>・岡本行広<sup>1</sup>・馬越 大<sup>1</sup>

**2B-6 (12:15~12:30)**

構造依存的特性に基づいた薬剤カプセルのデザインと応用

(奈良工専物質化学) ○林 啓太・村田祐輔・加藤綾子・中村秀美

**5月11日(水) C会場****生体膜3 11:00~12:00****[2C-1~2C-4] (11:00~12:00)**

座長 斎藤博幸(京都薬科大学)

**2C-1 (11:00~11:15)**

ナノディスク・ナノファイバー構造を有する脂質-ペプチド集合体の創製と形態制御

(富山大院医薬) ○池田恵介・中野 実

**2C-2 (11:15~11:30)**

赤芽球における $\alpha$ -synucleinの発現と膜結合解析

(<sup>1</sup>秋大・血内, <sup>2</sup>阪大・神内, <sup>3</sup>秋大・RI, <sup>4</sup>自治医大・医動物, <sup>5</sup>秋大・生命, <sup>6</sup>秋大, <sup>7</sup>秋大・理工研セ) 菅原琴美<sup>1</sup>・荒木克哉<sup>2</sup>・浅沼 研<sup>3</sup>・早川

枝李<sup>4</sup>・鶴生川久美<sup>1</sup>・小林五十鈴<sup>1</sup>・山下順助<sup>3</sup>・高橋直人<sup>1</sup>・涌井秀樹<sup>5</sup>・澤田賢一<sup>6</sup>・望月秀樹<sup>2</sup>・○布村 渉<sup>5,7</sup>

**2C-3 (11:30~11:45)**

アミロイドの形態に及ぼす糖修飾脂質の分子認識能の影響

(<sup>1</sup>岡山大院環境生命, <sup>2</sup>理研脳科学研究セ) ○島内寿徳<sup>1</sup>・佐野泰洋<sup>1</sup>・秋山央子<sup>2</sup>・平林義雄<sup>2</sup>・木村幸敬<sup>1</sup>

**2C-4 (11:45~12:00)**

膜表面におけるペプチドの反応の*in situ*リアルタイム計測を指向したNMRによる速度論

(姫路獨協大薬学) 安岐健三・○岡村恵美子

**ポスター発表**

(S:学生賞にエントリー) : 学生賞表彰は5月11日(水)の総会後に行います。エントリーの学生はご出席下さい。

**5月10日(火) D会場****奇数番号: 14:10~15:20****偶数番号: 15:20~16:30****人工膜 [P-1S~P-51]**

**P-1S** シリカライト膜による日本酒低アルコール化の検討

(芝浦工大) ○青木仁志・Gabriel Gama da Silva Figueiredo・池田 歩・野村幹弘

**P-2S** ゼオライト自立膜による浄水の可能性

(<sup>1</sup>芝浦工大, <sup>2</sup>タカギ) ○服部照久<sup>1</sup>・林 悠生<sup>1</sup>・池田 歩<sup>1</sup>・野村幹弘<sup>1</sup>・田中章太郎<sup>2</sup>・松尾陽<sup>2</sup>・板井豊充<sup>2</sup>

**P-3S** シリカ複合膜による低級炭化水素分離

(芝浦工大) ○石井克典・奥村 愛・柴田 愛・池田 歩・野村幹弘

**P-4S** Mixed Matrix Membraneの製膜と透過物性に関する研究

(山口大院創成科学) ○相田祥一・増田知也・Wu Ting・熊切 泉・田中一宏・喜多英敏

**P-5S** VUV改質層がPTMSP膜のエタノール溶液透過機構に与える影響

(明大理工) ○齊藤健太郎・飯田 亮・米津知樹・永井一清

**P-6S** Influence of aging time on SAPO-34 membrane synthesis for water permeation performance from water/acetic acid mixture

(<sup>1</sup>Department of Applied Chemistry, Waseda Univ., <sup>2</sup>Advanced Research Institute for Science and Engineering, Waseda Univ., <sup>3</sup>CREST, Japan Science and Technology Agency) ○Ataheh Ahmed<sup>1</sup>・Masahiro Seshimo<sup>1</sup>・Masahiko Matsukata<sup>1,2,3</sup>

**P-7S** 熱分解炭素を用いたsilicalite-1膜のミクロ細孔制御

- (<sup>1</sup>早大先進理工, <sup>2</sup>早大理工総研, <sup>3</sup>JST-CREST)  
酒井 求<sup>1</sup>・○戸巻圭祐<sup>1</sup>・松方正彦<sup>1,2,3</sup>
- P-8S** 脱水用 FAU 膜の透過分離性能に種結晶の Si/Al が及ぼす影響の検討  
(<sup>1</sup>早大先進理工, <sup>2</sup>早大理工総研, <sup>3</sup>JST-CREST)  
瀬下雅博<sup>1</sup>・○野村龍ノ介<sup>1</sup>・松方正彦<sup>1,2,3</sup>
- P-9S** ZSM-5 膜の膜構造と透過性の炭化水素吸着試験を用いた比較検討  
(<sup>1</sup>早大先進理工, <sup>2</sup>早大理工総研, <sup>3</sup>JST-CREST)  
瀬下雅博<sup>1</sup>・○松本亘平<sup>1</sup>・松方正彦<sup>1,2,3</sup>
- P-10** \*BEA 型ゼオライト膜の炭化水素蒸気透過分離特性  
(<sup>1</sup>早大先進理工, <sup>2</sup>早大理工総研, <sup>3</sup>JST-CREST)  
酒井 求<sup>1</sup>・○安田訓之<sup>1</sup>・松方正彦<sup>1,2,3</sup>
- P-11S** ZSM-5 膜を用いたメタノール合成用膜反応器のメタノール生成効率向上の検討  
(<sup>1</sup>早大先進理工, <sup>2</sup>早大理工総研, <sup>3</sup>JST-CREST)  
瀬下雅博<sup>1</sup>・○橋爪雄佑<sup>1</sup>・松方正彦<sup>1,2,3</sup>
- P-12S** 骨格構造中の Si 濃度の高い SAPO-18 膜の合成と耐酸性の検討  
(<sup>1</sup>早大先進理工, <sup>2</sup>早大理工総研, <sup>3</sup>JST-CREST)  
瀬下雅博<sup>1</sup>・○本倉 奎<sup>1</sup>・石黒創之介<sup>1</sup>・松方正彦<sup>1,2,3</sup>
- P-13S** AlPO<sub>4</sub>-18 膜を用いた CO<sub>2</sub>/N<sub>2</sub> 透過分離挙動の検討  
(<sup>1</sup>早大先進理工, <sup>2</sup>早大理工総研, <sup>3</sup>JST-CREST)  
酒井 求<sup>1</sup>・○吉原 慶<sup>1</sup>・大嶋義和<sup>1</sup>・松方正彦<sup>1,2,3</sup>
- P-14S** モルデナイト膜性能に与える合成溶液のアルカリ濃度影響  
(山口大院創成科学) ○梶村慶弘・熊切 泉・田中一宏・喜多英敏
- P-15S** oil/water エマルションろ過のための無機多孔膜の特性評価  
(広島大院工) ○小村拓也・長澤寛規・金指正言・吉岡朋久・都留稔了
- P-16S** 疎水性 Silicalite-1 膜を用いた有機物/水分離  
(<sup>1</sup>岐阜大院工, <sup>2</sup>産総研, <sup>3</sup>岐阜大工, <sup>4</sup>岐阜大生命セ) ○上野恭平<sup>1</sup>・根岸秀之<sup>2</sup>・宮本 学<sup>3</sup>・上宮成之<sup>3</sup>・近江靖則<sup>4</sup>
- P-17S** m-キシレンを用いた対向拡散 CVD 法による炭素-セラミック複合膜の気体透過特性  
(広島大院工) ○香川貴彦・吉岡朋久・長澤寛規・金指正言・都留稔了
- P-18** 共役平面主鎖を有するポリフェニルアセチレン誘導体膜からの可溶性四重鎖および七重鎖グラフェンナノリボンの合成と気体透過性  
(新潟大院自然科学) ○深井拓也・寺口昌宏・金子隆司・青木俊樹
- P-19S** ハンノキ由来の木タールを前駆体とする炭素膜による気体分離の研究  
(<sup>1</sup>山口大, <sup>2</sup>北見工大) ○岸本拓也<sup>1</sup>・熊切 泉<sup>1</sup>・田中一宏<sup>1</sup>・喜多英敏<sup>1</sup>・鈴木 勉<sup>2</sup>
- P-20S** 形状の異なる新規表面修飾ナノ粒子を含有するポリイミド複合膜の気体透過特性評価  
(首都大院都市環境) ○亀山百合・田中 学・川上浩良
- P-21S** 分子鎖の相互作用に着目した CO<sub>2</sub> 溶解拡散メカニズムの理論的解析  
(<sup>1</sup>名工大, <sup>2</sup>RITE) ○村木幸弘<sup>1</sup>・南雲 亮<sup>1</sup>・山田秀尚<sup>2</sup>・岩田修一<sup>1</sup>・森 秀樹<sup>1</sup>
- P-22S** VUV 改質により表面に水酸基を導入したポリイミド膜の気体分離特性  
(明大理工) ○水津崇宏・山持晴加・吉岡哲朗・永井一清
- P-23** ポリ(*p*-フェニレン)炭化水素系高分子電解質の合成とその膜構造  
(<sup>1</sup>上智大理工, <sup>2</sup>産総研) ○小具健一<sup>1</sup>・大平昭博<sup>2</sup>・陸川政弘<sup>1</sup>
- P-24S** 赤外分光光度計を用いた細孔径評価法の開発とナノ多孔膜への応用  
(広島大院工) ○江口功将・長澤寛規・金指正言・吉岡朋久・都留稔了
- P-25S** ゴム状高分子の気体拡散係数の NMR 法による種々の決定法  
(名工大院工) ○宮代亜紗美・吉水広明
- P-26S** <sup>129</sup>Xe をプローブとし NMR 法を用いた PS, PMMA 膜の気体輸送特性評価  
(名工大院工) ○西口枝里子・吉水広明
- P-27S** 三次元構造キトサン膜の作製  
(新潟大) ○片桐理甫・石橋宏太・谷口正之・田中孝明
- P-28S** ポリマー濃度と界面活性剤濃度がポリ乳酸製濾過膜の濾過特性に与える影響  
(新潟大) ○佐藤雅人・水野陽樹・民部裕洋・谷口正之・田中孝明
- P-29S** 1-プロパノール-水-混合溶媒を用いたポリメタクリル酸メチル製多孔質膜の作製  
(新潟大) ○山田 愛・民部裕洋・谷口正之・田中孝明
- P-30S** pH 記憶荷電膜を用いたイオン輸送の pH 刺激応答制御  
(山口大院) ○小野佑太・比嘉 充
- P-31S** アルギン酸-Agar 複合ネットワークによる分離膜の創成と物質移動特性の評価  
(日本大院・生物資源) ○木下咲紀・陶 慧・今井



正直

**P-32S** 新規な可溶性イミドブリッジ型ラダーポリシロキサン膜の高酸素選択透過性

(新潟大院自然科学) 徐 双平・○大高絵里・寺口昌宏・金子隆司・青木俊樹

**P-33S** 脂質相を分散させたアルギン酸カルシウム多相膜の調製と物質移動特性の評価

(日本大院・生物資源) ○市川祐貴・陶 慧・今井正直

**P-34S** ポリアミド系TFC膜を用いた有機溶媒透過性と阻止性の検討

(<sup>1</sup>神戸大工, <sup>2</sup>神戸大院工・先端膜工学セ) ○中川湧貴<sup>1</sup>・安川政宏<sup>2</sup>・三嶋翔司<sup>2</sup>・高橋智輝<sup>2</sup>・佐伯大輔<sup>2</sup>・松山秀人<sup>2</sup>

**P-35S** Graft to法を用いた自律膨潤収縮ポリマー固定化膜の開発

(東工大・資源研) ○榊原朱夏・大橋秀伯・奥山浩人・山口猛央

**P-36S** 溶存気体分離用途の高気体透過性を有するPTMSP膜の水におけるファウリング機構の研究

(明大理工) ○元尾太一・久我生子・永井一清

**P-37S** 電気透析における芳香族系, 脂肪族系イオン交換膜のファウリング挙動の解析

(山口大院理工) ○知念政尚・比嘉 充

**P-38** ナノろ過膜を用いた地下水中微量成分の濃縮・分析技術の開発

(<sup>1</sup>神戸大院工・先端膜工学セ, <sup>2</sup>原子力機構) ○佐伯大輔<sup>1</sup>・青才大介<sup>1</sup>・岩月輝希<sup>2</sup>・松山秀人<sup>1</sup>

**P-39S** 直接数値シミュレーションを用いた粒子分散液のファウリング挙動解析

(神戸大院工・先端膜工学セ) ○酒井将平・三野泰志・松山秀人

**P-40S** 粒子分散液のケーキ層形成に関する直接数値シミュレーション

(<sup>1</sup>神戸大院工・先端膜工学セ, <sup>2</sup>福岡大工) ○西谷詢太<sup>1</sup>・三野泰志<sup>1</sup>・新戸浩幸<sup>2</sup>・松山秀人<sup>1</sup>

**P-41S** ATRP法により表面修飾したRO膜のバイオフィウリング挙動の評価

(神戸大院工・先端膜工学セ) ○与那嶺元樹・佐伯大輔・松山秀人

**P-42S** Effect of direct electric current on anti-biofouling properties in electrodialysis processes

(神戸大院工・先端膜工学セ) ○Mahboobeh Vasselbehagh・Hamed Karkhanechi・高木良助・松山秀人

**P-43S** 流動電位法によるろ過ケーキ層の粒子間空隙評価

(横国大工) ○小島隆寛・中村一穂

**P-44S** MFによる母液の清澄化が準安定領域巾(MSZW)に及ぼす影響

(横国大工) ○清水陽介・中村一穂

**P-45S** 低濃度次亜塩素酸ナトリウム水溶液を用いた逆流洗浄がMF膜ファウリングに及ぼす影響の評価

(<sup>1</sup>神戸大院工・先端膜工学セ, <sup>2</sup>神鋼環境ソリューション・技術開発センター, <sup>3</sup>神戸市水道局) ○岩本拓也<sup>1</sup>・三好太郎<sup>1</sup>・小野田草介<sup>2</sup>・高橋智輝<sup>1</sup>・坪内伸介<sup>3</sup>・松山秀人<sup>1</sup>

**P-46S** Preparation of an antifouling hydrophilic PVDF membrane using a new amphiphilic copolymer

(<sup>1</sup>Center for Membrane and Film Technology, Department of Chemical Science & Engineering, Kobe University, <sup>2</sup>DAIKIN Industries, LTD., Technology and Innovation Center) ○Yuchen Sun<sup>1</sup>・Saeid Rajabzadeh<sup>1</sup>・Sungil Jeon<sup>1</sup>・Yoshikage Ohmukai<sup>2</sup>・Jun Miki<sup>2</sup>・Hideto Matsuyama<sup>1</sup>

**P-47** 高機能性逆浸透膜の開発

(東レ) ○浜田剛志・中辻宏治・佐々木崇夫・木村将弘

**P-48S** 温度/CO<sub>2</sub>応答性を示すデンドリマー型正浸透駆動溶液の開発

(<sup>1</sup>神戸大院工・先端膜工学セ, <sup>2</sup>ダイセル) ○西森塩穂美<sup>1</sup>・高橋智輝<sup>1</sup>・浜田豊三<sup>2</sup>・松山秀人<sup>1</sup>

**P-49S** オスモティックヒートエンジンに向けたLCST型相転移を発現するアミン化合物の創製と特性評価

(神戸大院工・先端膜工学セ) ○板井拓也・高橋智輝・松山秀人

**P-50S** 浸透圧発電を指向した異なる中空糸膜モジュールにおける透水の解析

(<sup>1</sup>神戸大院工・先端膜工学セ, <sup>2</sup>東洋紡, <sup>3</sup>山口大院理工) ○田中裕大<sup>1</sup>・安川政宏<sup>1</sup>・合田昌平<sup>2</sup>・渋谷真史<sup>1</sup>・高橋智輝<sup>1</sup>・比嘉 充<sup>1,3</sup>・松山秀人<sup>1</sup>

**P-51** バイオエタノール生産プロセスにおける正浸透膜法を用いた糖濃縮の検討

(神戸大院工・先端膜工学セ) ○渋谷真史・安川政宏・田中裕大・高橋智輝・松山秀人

#### 境界領域【P-52S～P-64S】

**P-52S** バイポーラ膜の伸縮を利用した非電解物質の透過制御

(信州大院理工) ○佐藤真由・上村愛理・清野竜太郎

**P-53S** 微細イオン交換樹脂含有不均質両性荷電膜の溶質透過性に対する

相転換法を用いた膜調製における条件の変更

(信州大院理工) ○児玉峻介・岩浦竜太・清野竜太郎

**P-54S** 分子インプリントポリマーのナノ粒子の特異結合能とそれに伴う変形能の評価

(芝浦工大) ○追野大智・吉見靖男

**P-55S** 分子インプリントポリマーの吸着とゲート効果の選択性に与える架橋剤組成の影響

(芝浦工大) ○小暮勇斗・石井則行・吉見靖男

**P-56S** 分子インプリントポリマーを用いたセロトニンセンサの開発

(芝浦工大) ○山口和哉・吉見靖男

**P-57S** 生体分子複合体架橋を用いたグルコース応答性マイクロカプセルの調製とその応答挙動

(<sup>1</sup>関西大化学生命工, <sup>2</sup>関西大ORDIST)

○田中康太<sup>1</sup>・河村暁文<sup>1,2</sup>・宮田隆志<sup>1,2</sup>

**P-58S** 機能部位を導入した側鎖型液晶高分子の合成と薄膜センサーとしての応用

(<sup>1</sup>関西大化学生命工, <sup>2</sup>関西大ORDIST) ○仙崎貴登<sup>1</sup>・上田和樹<sup>1</sup>・河村暁文<sup>1,2</sup>・宮田隆志<sup>1,2</sup>

**P-59** リン脂質/コレステロール/水系における非ラメラ相形成に及ぼす添加成分とpHの影響

(<sup>1</sup>都市大院工, <sup>2</sup>筑波大生命環境) 端山琢人<sup>1</sup>・○黒岩 崇<sup>1</sup>・市川創作<sup>2</sup>・金澤昭彦<sup>1</sup>

**P-60S** アルコール修飾AOTベシクル膜の特性解析ならびにPADPA重合反応への応用

(<sup>1</sup>大阪大院基礎工, <sup>2</sup>ETH Zürich) ○岩崎文彦<sup>1</sup>・菅 恵嗣<sup>1</sup>・岡本行広<sup>1</sup>・Peter Walde<sup>2</sup>・馬越 大<sup>1</sup>

**P-61S** Amphotericin Bを組み込んだSupported Lipid Bilayerの透水性能に関する検討

(神戸大院工・先端膜工学セ) ○高井 徹・佐伯大輔・松山秀人

**P-62S** 灌流培養への応用に向けたアルブミン/ヘモグロビン人工赤血球の化学工学的設計

(<sup>1</sup>東大院工, <sup>2</sup>東大院医, <sup>3</sup>工学院大工, <sup>4</sup>東大生産研) ○橋本憲一郎<sup>1</sup>・松浦麻衣<sup>1</sup>・Yao-tong Lai<sup>1</sup>・太田誠一<sup>2</sup>・赤松憲樹<sup>3</sup>・中尾真一<sup>3</sup>・酒井康行<sup>4</sup>・伊藤大知<sup>1,2</sup>

**P-63** 横方向揺らぎ/縦方向揺らぎのカップリングによるタンパク質の界面蓄積制御

(<sup>1</sup>岡山大院環境生命, <sup>2</sup>東京大院工) ○島内寿

徳<sup>1</sup>・岩村美樹<sup>1</sup>・高井まどか<sup>2</sup>・木村幸敬<sup>1</sup>

**P-64S** 水晶振動子と脂質膜の揺らぎ解析に基づくアミロイド性タンパク質の蓄積特性の評価

(岡山大院環境生命) ○岡村早百合・島内寿徳・木村幸敬

## 生体膜【P-65S～P-71】

**P-65S** 親水・親油性物質を高効率で共担持したベシクルの分散および物質保持性能の評価

(<sup>1</sup>都市大院工, <sup>2</sup>筑波大生命環境) ○鈴木亮彦<sup>1</sup>・黒岩 崇<sup>1</sup>・市川創作<sup>2</sup>・金澤昭彦<sup>1</sup>

**P-66S** ホスホリパーゼDによる脂質非対称膜リポソームの調製

(<sup>1</sup>富山大薬, <sup>2</sup>富山大院医薬) ○高岡理奈<sup>1</sup>・池田恵介<sup>1,2</sup>・中野 実<sup>1,2</sup>

**P-67S** アルギニンペプチドの細胞膜透過はグリコサミノグリカン糖鎖へのエンタルピー依存的結合によって促進される

(<sup>1</sup>徳島大院・医歯薬学研究部(薬学系), <sup>2</sup>京都薬大・薬品物理化学, <sup>3</sup>日本医療研究開発機構, <sup>4</sup>国立衛研・薬品部, <sup>5</sup>徳島大院・医歯薬学研究部(医学系), <sup>6</sup>名大院・医・分子生物学, <sup>7</sup>大阪大・蛋白研) ○灘井 亮<sup>1,2</sup>・原矢佑樹<sup>3,4</sup>・西辻和親<sup>5</sup>・内村健治<sup>6</sup>・加藤くみ子<sup>4</sup>・重永 章<sup>1</sup>・川上 徹<sup>7</sup>・大高 章<sup>1</sup>・北條裕信<sup>7</sup>・坂下直実<sup>5</sup>・斎藤博幸<sup>2</sup>

**P-68S** シトクロムcと脂質膜との相互作用におけるカルジオリピンの影響

(富山大院医薬) ○塚越智仁・池田恵介・中野 実

**P-69** FCSを用いて膜貫通タンパク質の存在様式を観測する

(東女医大・医・生化学) ○逸見祐次・田中正太郎・高桑雄一

**P-70S** 学習がアメフラシ味覚神経系に与える影響の蛍光膜電位イメージングによる解析

(芝浦工大) ○柳 貴人・吉見靖男

**P-71** ヒト肺胞上皮細胞におけるニコチンの輸送特性の解析

(広島大院医歯薬保健) ○湯元良子・長弘真知・高野幹久