

日本膜学会第43年会 プログラム

6月4日(金)【Room 1】 16:30～18:30

●特別講演

「ソフト界面膜の研究展開 ～マクロからマイクロへ、静から動へ、面から線へ～」

荒殿 誠(九州大)

●特別講演

「架橋ポリアミドとカーボンナノチューブで構成する海水淡水化用ナノ複合逆浸透膜
～Green Desalinationへの貢献を目指して～」

○遠藤守信, 前田 潤, 伊藤 勇, 武内紀浩, 竹内健司, 宮川浩樹, 北村光太郎
(信州大 アクア・イノベーション拠点(COI))

6月4日(金)【Room 1】 10:00～12:00

◆人工膜シンポジウム1

「COIプロジェクトの紹介と人工膜の新しい潮流」 オーガナイザー: 木村 睦(信州大)

- 「電気化学インピーダンス測定による準透水状態の逆浸膜の特性解析」
○田中厚志¹, 巽 広輔², 木村 睦¹, 手嶋勝弥¹(信州大先鋭材料研¹, 信州大学術研究院理²)
- 「Graphene Oxide Membranes for Water Filtration」
○Aaron Morelos-Gomez^{1,2}, Rodolfo Cruz-Silva^{1,2}, Josue Ortiz-Medina³, Ayaka Yamanaka^{1,4}, Syogo Tejima^{1,4}, Kenji Takeuchi^{1,2}, Mauricio Terrones^{2,5}, Morinobu Endo^{1,2}(Global Aqua Innovation Center, Shinshu Univ.¹, Research Initiative for Supra-Materials, Shinshu Univ.², Facultad de Ingenieria, Universidad Panamericana³, Research Organization for Information Science & Technology⁴, Department of Materials Science and Engineering, Department of Chemistry, and Department of Physics, The Pennsylvania State Univ.⁵)
- 「高分子固体表面への脂質二分子膜の固定化と応用」 佐伯大輔(信州大RISM, 信州大工)
- 「分子透過能を有する高分子ベシクルの設計・機能・材料応用」 西村智貴(信州大繊維)

6月4日(金)【Room 2】 10:00～12:00

◆人工膜シンポジウム2

「ナノファイバー・ナノ空間を利用した分離膜の新展開」

オーガナイザー: 松本英俊(東工大)

- 「ナノファイバーの技術と用途展開の動向」 八木健吉(日本繊維技術士セ)
- 「Z-ナノファイバーシート膜による超微小粒子の除去」
○谷岡明彦¹, 高橋光弘², 花田恒雄²(東工大名誉¹, Zetta Ltd.²)
- 「疎水性多孔質膜を利用した膜蒸留と低圧膜ろ過」
○清野竜太郎, 松木 達, 河村晃輝, カデンエン(信州大工)
- 「ナノファイバー・ナノ材料を利用した多孔質分離膜の機能創出」 松本英俊(東工大)

6月5日(土)【Room 2】 13:30～15:30

◆人工膜シンポジウム3

「膜による水処理技術を展望するXI ～イオンの分離・濃縮・精製と創エネルギー」

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)

- 「イオン交換膜を用いた膜分離プロセス」
比嘉 充(山口大院創成, 山口大ブルーエナジーセンター)
- 「イオン交換膜を用いた電気透析技術の紹介」 ○村岡寛史, 岸本文都(アストム)
- 「電子線グラフト重合法を用いた製塩用イオン交換膜の製造」 永谷 剛(塩事業センター)

6月5日(土)【Room 3】 10:00～12:00

◆境界領域シンポジウム

「膜と界面ー熱力学的アプローチによる現象理解ー」

オーガナイザー: 松木 均(徳島大)

- 「熱力学を基盤とした界面吸着膜の対イオン結合の研究」 今井洋輔(九州大)
- 「界面熱力学に基づく多塩基酸金属錯体の膜吸着の研究」 ヴィレヌーヴ 真澄美(広島大)
- 「膜張力解析による液体薄膜の状態解明」 池田宜弘(福岡女子大)
- 「界面吸着の熱力学を基盤とした泡膜の状態制御」 松原弘樹(広島大)

6月5日(土)【Room 3】 13:30～15:30

◆生体膜シンポジウム

「分子集合系及び新素材を利用した新たなDDSシステム」 オーガナイザー: 後藤雅宏(九州大)

- 「ペプチド脂質のガン細胞内での自己組織化と細胞死の誘導」
丸山達生(神戸大院工, 神戸大先端膜セ)
- 「自己組織化高分子半透膜からなるベシクルの開発と生体高分子デリバリーへの応用」
岸村顕広(九大院工, 九大CMS, 九大CFC)
- 「ポリマーナノ粒子及びフィルムからの薬物徐放システム」 新留琢郎(熊本大院先端科学研)
- 「イオン液体を利用した経皮DDS研究の進展」 ○田原義朗¹, 後藤雅宏²(同志社大¹, 九州大²)

6月5日(土)【Room 2】 11:00～11:45

◆企業からの発表セッション

- 「高水回収率海水淡水化システムとその応用」

- 宮川浩樹, 北村光太郎, 近藤 泰堂, 押切 賢宗(日立製作所)
- 2) 「UF 膜差圧予測シミュレーション技術」 ○稲垣源紀、羽川和希、富岡一憲(東レ)
- 3) 「流動電位法による濾過膜の特性評価事例」 中野祐樹(アントンパール・ジャパン)

6月5日(土)【Room 1】 16:20~17:00

◆日本膜学会膜学研究奨励賞受賞記念講演

- 1) 「金属有機構造体を用いた分離膜の開発と気体透過機構に関する研究」 原 伸生(産総研)
- 2) 「脳梗塞部位の血管内皮層突破を目指した生体膜模倣微粒子の開発」 福田達也(徳島大)

一般研究発表

講演時間: 発表12分+質疑応答3分(○は発表者)

6月4日(金)【Room 3】

境界領域 10:00~11:00

座長 黒岩 崇(東京都市大)

1C-1(10:00~10:15)

コレステロールを誘導因子とするポリジアセチレンの超分子キラリティ発現
(東北大院工¹、大阪大院基礎工²、UC Davis³)○菅 恵嗣^{1,2}、吉田健悟²、Tonya L. Kuhl³、長尾大輔¹、馬越 大²

1C-2(10:15~10:30)

酸化グラフェン薄膜を用いたintactなりポソーム固定化法の開発
(岡山大院環生)○島内寿徳、小川雄河、木村幸敬

1C-3(10:30~10:45)

Octyl Glucosideの添加によるキュービック液晶の構造制御と経皮薬物送達への応用
(九大院工)○小坂秀斗、若林里衣、神谷典穂、後藤雅宏

1C-4(10:45~11:00)

カチオン性セルロスマイクロキャリアを用いた歯髄由来間葉系幹細胞の増殖制御
(東大院工¹、旭化成²、東大院医³)○大木悠一朗¹、原納弘大²、原 雄一²、笹島義志²、佐々木 亮²、伊藤大知^{1,3}

生体膜1 11:00~12:00

座長 池田恵介(富山大)

1C-5(11:00~11:15)

脂肪酸不飽和化酵素に依存した細胞内温度の制御機構
(京大院工¹、東大院薬²)○長尾耕治郎¹、村上 光^{1,2}、梅田真郷¹

1C-6(11:15~11:30)

蛋白質膜挿入促進因子MPLaseと抑制因子DAGによる膜物性変化
(サントリー生科財団¹、岩手大農²、岡山大院環生³、神戸大バイオシグナル⁴)○野村 薫¹、山口敏幸¹、森 祥子¹、藤川紘樹¹、西山賢一²、島内寿憲³、谷本泰士⁴、森垣憲一⁴、島本啓子¹

1C-7(11:30~11:45)

酵素法によるコレステロール定量の特徴評価
(滋賀医大・病院薬)○由利龍嗣、森田真也

1C-8(11:45~12:00)

ペプチドが関与する反応のリアルタイム in-situ NMR: 溶液系から細胞系まで
(姫路獨協大薬)安岐健三、○岡村恵美子

6月5日(土)【Room 1】

人工膜1 9:00~12:00

[2A-1~2A-4](9:00~10:00)

座長 長澤寛規(広島大)

2A-1(9:00~9:15)

かご型シロキサンを添加したオルガノシリカ逆浸透膜の水分離特性
(東理大理工¹、鹿児島大院工²)○山本一樹¹、天池勇之介¹、谷 深雪¹、金子芳郎²、郡司天博¹

2A-2(9:15~9:30)

In situ engineering of an ultrathin polyamphoteric layer on polyketone-based thin film composite forward osmosis membrane for comprehensive anti-fouling performance
(先端膜工学研究セ¹、神戸大院工²)○Ralph Gonzales¹、Lei Zhang²、Hideto Matsuyama^{1,2}

2A-3(9:30~9:45)

スルホン化ポリエーテルスルホン中空糸型イオン交換膜におけるイオン輸送の解析
(山口大院創成科学¹、山口大BEST²)○池田峻太郎¹、垣花百合子^{1,2}、比嘉 充^{1,2}

2A-4(9:45~10:00)

Thermal conversion and durability analysis of convertible anion exchange membrane for solid alkaline water electrolysis application
(東工大)○Hafis Pratama Rendra GRAHA、宮西将史、黒木秀記、山口猛央

[2A-5~2A-8](10:00~11:00)

座長 大柴雄平(東京工業大)

2A-5(10:00~10:15)

PrTMS-BTESE由来の疎水性シリカ膜の調製および浸透気化による水中VOCの分離特性

- (関西大環都工)○西川祐太、中田昌伸、山本秀樹、荒木貞夫
 2A-6(10:15~10:30)
 溶解拡散モデルに基づいたパーフルオロスルホン酸膜の水蒸気透過率の温湿度依存性の解析
 (AGCエンジニアリング¹、広大院先進理工²)○鈴木 翔^{1,2}、都留稔了²
 2A-7(10:30~10:45)
 大気圧プラズマCVD法による高分子支持体へのシリカ膜の製膜
 (広大院先進理工¹、広工大²)○長澤寛規¹、安成竜輝²、金指正言¹、都留稔了¹
 2A-8(10:45~11:00)
 CVDシリカ膜による二酸化炭素分離
 (芝工大院理工¹、芝工大工²)○石井克典¹、野村幹弘²

[2A-9~2A-12](11:00~12:00)

座長 中川敬三(神戸大)

- 2A-9(11:00~11:15)
 ゼオライト膜を利用したエステル交換反応における反応基質の影響
 (産総研)○池田 歩、松浦和佳子、阿部千枝、長谷川泰久
 2A-10(11:15~11:30)
 多孔質基材によるゼオライトコンタクターの酸点制御
 (芝工大工)○野村幹弘、谷詰周成、前原爽太、西山凌太、石井克典
 2A-11(11:30~11:45)
 アクリレート/メタクリレート素材の耐ファウリング性と接触角の関係: 計算化学的解析
 (名工大院工)○南雲 亮、松岡拓海、岩田修一
 2A-12(11:45~12:00)
 疾病診断に向けた膜透過型イムノセンサの表面構造制御
 (東工大化生研)○大柴雄平、児玉友佳里、奥山浩人、山口猛央

6月5日(土)【Room 1】

人工膜2 13:30~14:45

[2A-13~2A-14](13:30~14:00)

座長 池田 歩(産総研)

- 2A-13(13:30~13:45)
 γ -ブチロラクトンを用いたポリ乳酸製濾過膜の作製と評価
 (新潟大)○田中孝明、柄木田航介、渋谷俊輝、落合秋人、谷口正之
 2A-14(13:45~14:00)
 アンモニア態窒素含有廃液からカルシウムを除去するポリアミド製ナノろ過膜の開発
 (工学院大先進工)○赤松憲樹、小泉志帆、米村恵子

[2A-15~2A-17](14:00~14:45)

座長 山本一樹(東京理科学大)

- 2A-15(14:00~14:15)
 Chemically converted graphene membrane with ion-exclusion nanochannels
 (神戸大院工¹、先端膜工学研究セ²)○Kecheng GUAN¹、Hideto MATSUYAMA^{1,2}
 2A-16(14:15~14:30)
 Development of highly-efficient nanofiltration via zwitterionic copolymer incorporation
 (Kobe University)○Yuqing Lin, Xuesong Yao, Qin Shen, Yuki Kawabata, Tomohisa Yoshioka, and Hideto Matsuyama
 2A-17(14:30~14:45)
 ナノ濾過膜を用いた塩湖リチウム回収への展開
 (東レ)○吉崎友哉、小岩雅和

6月5日(土)【Room 3】

生体膜2 9:00~10:00

座長 伊藤大知(東京大)

- 2C-1(9:00~9:15)
 α シヌクレインの β 構造転移・線維化に対するホスファチジルセリンの影響
 (京都薬大¹、岡山大院・環境生命科学²)○扇田隆司¹、河野弘樹¹、木村仁美¹、南波憲宏¹、
 島内寿徳²、斎藤博幸¹
 2C-2(9:15~9:30)
 脂質フリップフロップ促進ペプチドによる細胞貪食誘導
 (富山大院薬)○中尾裕之、木村優介、池田恵介、中野 実
 2C-3(9:30~9:45)
 細胞外小胞の高感度検出に向けた曲率認識ペプチドの設計指針
 (京大化研¹、京大院薬²、D-BSSE, ETH Zurich³)○河野健一^{1,2}、横山文秋^{1,3}、釜阪紘平¹、小川拓哉¹、
 川本 純¹、栗原達夫¹、二木史朗¹
 2C-4(9:45~10:00)
 非小細胞肺癌における抗がん剤gefitinibのエクソソーム移行機構への影響
 (阪府大院理¹、ハーバード大医²、国立がん研セ³)竹中智哉¹、中井慎也¹、小林 進^{2,3}、○中瀬生彦¹