

膜シンポジウム 2019 “融合へ”

主催：日本膜学会

共催：大阪大学大学院基礎工学研究科

協賛：化学工学会・酵素工学研究会・高分子学会・色材協会・触媒学会・先端膜工学研究推進機構・ゼオライト学会・電気化学会・日本イオン交換学会・日本海水学会・日本化学会・日本キッチン・キトサン学会・日本吸着学会・日本材料科学会・日本生物物理学会・日本セラミックス協会・日本DDS学会・日本表面科学会・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・日本油化学会

開催日：2019年11月12日（火）・13日（水）

会場：〒560-8531 大阪府豊中市待兼山町1-3 大阪大学基礎工学国際棟2ホール
(下記より地図参照) <http://www.es.osaka-u.ac.jp/ja/accessmap/>

会長 後藤雅宏
運営委員長 馬越 大
運営副委員長 寺田智祐

参加登録費（講演要旨代を含む）：

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、2019年度学生会員として登録されます。

懇親会：日 時：2019年11月12日（火）18時～20時
会 場：カフェテリアらふおれ（豊中キャンパス構内）
会 費：会費6,000円（当日7,000円）

広 告：旭化成（株）、（株）アズバイオ、（株）アントンパール・ジャパン、AGCエンジニアリング（株）、オルガノ（株）、ジーエルサイエンス（株）、西華デジタルイメージ（株）、ダイセン・メンブレン・システムズ（株）、東洋紡（株）、東レ（株）、マイクロトラック・ベル（株）

企業展示：（株）アントンパール・ジャパン、ジーエルサイエンス（株）、西華デジタルイメージ（株）、（株）ニッカトー、マイクロトラック・ベル（株）、（株）MORESCO



大阪大学豊中キャンパス案内図

膜シンポジウム2019日程表

2019年11月12日（火） 1日目

	Σホール	ホワイエ/セミナー室
8:55	開会挨拶	
9:00	講演101-105 (9:00-11:05)	
	休憩	
11:15	ショートプレゼンテーション (11:15-12:40)	企業展示 ポスター掲示
	企業展示フラッシュプレゼンテーション (12:40-12:50)	
12:50	臨時総会 (12:50-14:00)	
14:00		ポスター発表・閲覧 (奇数番号コアタイム:14:00-14:55) (偶数番号コアタイム:14:55-15:50)
16:00	講演106-109 (16:00-17:40)	企業展示 ポスター掲示
18:00	カフェテリアらふおれ	
	懇親会 (18:00-20:00)	

2019年11月13日（水） 2日目

	Σホール	ホワイエ/セミナー室
9:00	講演201-206 (9:00-11:30)	企業展示 ポスター掲示
11:30	昼食	
12:25	講演207-210 (12:25-14:05)	ポスター掲示(~13:10)
14:15	講演211-215 (14:15-16:20)	企業展示(~17:00)
16:30	学生賞表彰式 (16:30~)	
	閉会挨拶	

膜シンポジウム2019運営委員

運営委員長 馬越 大 (大阪大学)

副運営委員長 寺田智祐 (滋賀医科大学)

運営委員	石井治之 (山口大学)	内田幸明 (大阪大学)
	岡本行広 (大阪大学)	尾島由紘 (大阪市立大学)
	境 慎司 (大阪大学)	塩盛弘一郎 (宮崎大学)
	島内寿徳 (岡山大学)	菅 恵嗣 (大阪大学)
	田口翔悟 (兵庫県立大学)	田中俊輔 (関西大学)
	西山憲和 (大阪大学)	林 啓太 (奈良高専)
	廣田雄一郎 (大阪大学)	松林伸幸 (大阪大学)
	森田誠一 (和歌山工高専)	吉本 誠 (山口大学)

ポスター賞審査委員

寺田智祐 (滋賀医科大学)	廣田雄一郎 (大阪大学)
菅 恵嗣 (大阪大学)	林 啓太 (奈良高専)

膜シンポジウム2019 プログラム

講演時間：発表 15分＋質疑応答 9分＋交代 1分

1日目 11月12日（火）午前の部

●開会挨拶（8：55～9：00）

●講演101-105（9：00～11：05）

<座長>太田誠一（東京大学），河野健一（京都大学）

- 101** 9：00～9：25
新規酵素蛍光定量法を用いた細胞内オルガネラのリン脂質代謝解析 2
(¹滋賀医大, ²AMED-PRIME)
○森田真也^{1,2}, 辻 徳治¹, 中村吉伸¹, 寺田智祐¹
- 102** 9：25～9：50
ホウ素中性子捕捉療法を指向したオンデマンド抗体結合型ホウ素薬剤の創製と細胞受容体標的 5
(¹阪府大院理, ²阪府大BNCTセ)
青木絢子¹, 堺有里子², 服部能英², 切畑光統², ○中瀬生彦¹
- 103** 9：50～10：15
動的規則構造を有する両親媒性液晶高分子を用いた温度応答性自己集合体の創製と薬物放出挙動 8
(¹関西大化学生命工, ²関西大ORDIST)
○平野雄基¹, 井上泰彰¹, 河村暁文^{1,2}, 宮田隆志^{1,2}
- 104** 10：15～10：40
光線力学的療法のための有機半導体ポリマー/金ナノ粒子集積型キャリアの開発 11
(¹東大院医, ²東大院工)
○太田誠一¹, 田中伸明², 伊藤大知^{1,2}
- 105** 10：40～11：05
光水溶化ポリマー膜を用いた半立体細胞組織体形成 14
(産総研創薬基盤)
○須丸公雄, 高木俊之, 森下加奈, 金森敏幸

休 憩（11：05～11：15）

●ショートプレゼンテーション（11：15～12：40）

●企業展示フラッシュプレゼンテーション（12：40～12：50）

<進行>廣田雄一郎（大阪大学）

●臨時総会（12：50～14：00）（日本膜学会会員・弁当付き）

●昼 食（12：50～14：00）（臨時総会に出席されない方）

1日目 11月12日(火) 午後の部

●ポスター発表・閲覧(14:00~16:00)

Σホール ホワイエ/セミナー室

奇数番号14:00~14:55

偶数番号14:55~15:50

休憩(15:50~16:00)

●講演106-109(16:00~17:40)

<座長>長澤寛規(広島大学), 宮西将史(東京工業大学)

106 16:00~16:25

リチウム塩添加ナノファイバーからなる全固体二次電池の特性評価

17

(首都大院)

松田 優, 落合美月, 田中 学, 山登正文, 〇川上浩良

107 16:25~16:50

エーテルフリー骨格を有するアルカリ燃料電池用高耐久性アニオン伝導高分子の開発

20

(¹東工大化生研, ²JST-CREST)

〇宮西将史^{1,2}, 山口猛央^{1,2}

108 16:50~17:15

光学・電気特性を制御できる金ナノ粒子/液晶高分子ハイブリッド薄膜の創製

23

(¹関西大化学生命工, ²関西大ORDIST)

〇田中宏樹¹, 河村暁文^{1,2}, 宮田隆志^{1,2}

109 17:15~17:40

大気圧プラズマCVD法によるTiO₂薄膜製膜と透明ポリマーへの紫外線吸収コーティングへの応用

26

(広大院工)

〇長澤寛規, 許 静, 金指正言, 都留稔了

●懇親会(18:00~20:00)

カフェテリアらふおれ

2日目 11月13日(水) 午前の部

●講演201-206(9:00~11:30)

<座長>神尾英治(神戸大学), 比嘉 充(山口大学)

201 9:00~9:25

イオン交換膜研究における理論的問題

29

(¹神戸大院工, ²神戸大先端膜工学セ)

〇高木良助^{1,2}, 松山秀人^{1,2}

202 9:25~9:50

Anthracene-based Anion Exchange Membrane for Solid Alkaline Water Electrolysis

32

(¹東工大化生研, ²JST-CREST, ³KISTEC)

〇Hafis Pratama Rendra Graha¹, 宮西将史^{1,2}, 黒木秀記^{3,1}, 山口猛央^{1,2,3}

203	9:50~10:15 電子線グラフト重合法を用いた製塩用イオン交換膜製造工程におけるラジカル挙動の評価 (¹ 塩事業セ, ² AGCエンジニアリング) ○佐々木貴明 ¹ , 永谷 剛 ¹ , 高橋沙季 ¹ , 田柳順一 ²	35
204	10:15~10:40 CO ₂ 分離膜への応用を目指した高強度イオンゲル薄膜形成のための要素技術の確立 (¹ 神戸大院工, ² 神戸大先端膜工学セ) ○神尾英治 ^{1,2} , 木ノ下雅之 ^{1,2} , 安井知己 ^{1,2} , 松山秀人 ^{1,2}	38
205	10:40~11:05 Gas permeation properties of 6FDA-polyimide MMMs with SAPO-34 and ZIF-8 (山口大院創成科学) ○Yongsheng LIU, Yu MUKAI, Hidetoshi KITA, Kazuhiro TANAKA	41
206	11:05~11:30 オルガノシリカ膜の構造制御と中高温での湿りガス分離への応用 (広大院工) ○森山教洋, 長澤寛規, 金指正言, 都留稔了	44

昼 食 (11:30~12:25)

2日目 11月13日 (水) 午後の部

●講演207-210 (12:25~14:05)

<座長>清野竜太郎 (信州大学), 野村幹弘 (芝浦工業大学)

207	12:25~12:50 Preparation of Si-rich LTA zeolite membranes for methanol dehydration (¹ 地球環境産業技術研究機構, ² 山口大院・創成科学, ³ 奈良先端科学技術大学院物質創成科学) ○柳 波 ¹ , 喜多英敏 ^{1,2} , 余語克則 ^{1,3} , 李 惠蓮 ¹ , 瀬下雅博 ¹ , 山口祐一郎 ¹ , 中尾真一 ¹	47
208	12:50~13:15 イオン交換FAUゼオライト膜の液体透過特性検討 (芝浦工大工) ○野村幹弘, 加藤徳崇, 長田知士, 鎌田一輝, 石井克典	50
209	13:15~13:40 MOF-embedded Polyamide Membrane with Intrinsic Nanochannel Structure for Highly Permeable Nanofiltration (Research Center for Membrane and Film Technology, and Department of Chemical Science & Engineering, Kobe University) ○Yuqing Lin, Lei Zhang, Tomoki Yasui, Takuji Shintani, Tomohisa Yoshioka, Hideto Matsuyama	53
210	13:40~14:05 異なる孔形成剤による多孔質シリコン膜の非対称構造形成と低圧膜ろ過での有機溶媒回収 (信州大工) ○清野竜太郎, 松木 達, 関 徳明	56

休 憩 (14:05~14:15)

●講演211-215 (14:15~16:20)

<座長>森田真也 (滋賀医科大学), 菅 恵嗣 (大阪大学)

- 211** 14:15~14:40
人工ドメイン形成による膜物性および細胞形態の変化 59
(¹京大化研, ²金大ナノ生命, ³九大院理)
○河野健一¹, 高橋康史², 大谷 亮³, 木下祥尚³
- 212** 14:40~15:05
両親媒性ランダムコポリマーによる脂質二分子膜の断片化と自発的なナノディスク形成 62
(奈良先端大院物質)
○安原主馬, 荒木田臣, 光好佑磨, Jinyu Hao, Rapenne Gwénaél, 菊池純一
- 213** 15:05~15:30
中鎖ホスファチジルコリン二重膜のゲル-液晶中間状態: 出現様式と形成機構 65
(¹徳島大院社会産業理工学, ²徳島大院先端技術科学)
○松木 均¹, 本橋牧子², 木口 碧², 後藤優樹¹, 玉井伸岳¹
- 214** 15:30~15:55
植物および菌類由来のステロールが誘起するリン脂質二分子膜側方相分離挙動 68
(¹徳島大院社会産業理工学, ²徳島大院先端技術科学)
○玉井伸岳¹, 稲沢早苗², 後藤優樹¹, 松木 均¹
- 215** 15:55~16:20
The use of polymers to promote membrane fusion at the molecular level 71
(University of California at Davis)
○Tonya L. Kuhl

●学生賞表彰式 (16:30~)

●閉会挨拶

ポスター発表

(S: 学生賞にエントリー) 学生賞の受賞者名を13日(水)午後16時に受付に掲示します。
受賞者は表彰式(16:30~)にご出席ください。

11月12日(火)

● ショートプレゼンテーション

(11:15~12:40 一人1分間)

● ポスター発表

(奇数番号 14:00~14:55)

(偶数番号 14:55~15:50)

- P-1S** カルボキシベタインポリマーを用いた浄水処理用低ファウリング膜の開発 74
(工学院大先進工)
○加々見燿, 赤松憲樹, 中尾真一
- P-2S** Effect of mixed diluents in TIPS process on structures and performances of 75
PVDF hollow fiber membranes prepared using triple-orifice spinneret
(¹神戸大院工, ²神戸大先端膜工学セ)
○Chuanjie Fang^{1,2}, Saeid Rajabzadeh^{1,2}, Hideto Matsuyama^{1,2}
- P-3S** 二次成長法によるナノシート膜上へのCuBDC MOF膜の作製 76
(¹神戸大院科技イノベ・先端膜工学セ, ²関西大院環境都市工,
³神戸大院工・先端膜工学セ)
○小野山真之¹, 中川敬三¹, 田中俊輔², 新谷卓司¹, 神尾英治³, 松山秀人³, 吉岡朋久¹
- P-4** Comprehensively Antifouling and Solvent-Resistant Aliphatic Polyketone Membrane for 77
High Flux Filtration of Difficult Oil-in-Water Micro/Nano-Emulsions
(¹神戸大院工, ²神戸大先端膜工学セ)
○Lei Zhang^{1,2}, Yuqing Lin^{1,2}, Liang Cheng^{1,2}, Hideto Matsuyama^{1,2}
- P-5S** 触媒膜の部分酸化反応性に与える触媒担持条件の影響 78
(山口大院・創成科学)
○盆子原治己, 熊切 泉, 田中一宏, 喜多英敏
- P-6S** 光触媒ナノ粒子へのMOF薄膜のコーティングとコアシェル触媒機能 79
(¹関西大環境都市工, ²関西大ORDIST)
○中村海童¹, 朴 德基¹, 田中俊輔^{1,2}
- P-7S** 流通式MOR型ゼオライト膜反応器による酢酸のエステル化 80
(¹早大先進理工, ²早大ナノ・ライフ, ³早大理工総研)
○野中雄貴¹, 酒井 求², 松方正彦^{1,2,3}
- P-8S** 有機酸によるMOR型ゼオライト膜の透過性低下に関する検討 81
(山口大院・創成科学)
○麻生直之, 熊切 泉, 田中一宏, 喜多英敏
- P-9S** 骨格構造の異なるシリル化イオン液体由来オルガノシリカ膜の作製と特性評価 82
(阪大院基礎工)
○速水翔平, 佐々木文也, 廣田雄一朗, 西山 憲和

P-10S	Layered-hybrid構造を有する金属ドーパオルガノシリカ膜の開発と蒸気透過特性 (広大院工) ○寺尾隆志, 長澤寛規, 金指正言, 都留稔了	83
P-11S	Characterization and Performance Analysis of a Three-layer Pch-PES-Pch/CNTs Composite Membrane in Direct Contact Membrane Distillation (¹ Research Center for Membrane and Film Technology, Department of Chemical Science & Engineering, Kobe University, ² Chemical and Petrochemicals Engineering Department, Egypt-Japan University of Science and Technology (E-JUST)) ○Mohamed R Elmarghany ^{1,2} , Mohamed S. Salem ^{1,2} , Ahmed H El-Shazly ² , Norhan Nady ² , Saeid Rajabzadeh ¹ , Hideto Matsuyama ¹	84
P-12S	メタノール選択透過性向上を目指したイオン液体オルガノシリカ膜のアニオン交換 (大阪大院基礎工) ○佐々木文也, 速水翔平, 廣田雄一朗, 西山憲和	85
P-13S	MFIゼオライト膜の脱水性能に与える発酵エタノール中の第三成分の影響 (¹ 山口大院工, ² 山口大院農) ○岸部隆太郎 ¹ , 熊切 泉 ¹ , 田中一宏 ¹ , 喜多英敏 ¹ , 原真璃乃 ² , 高坂智之 ² , 山田 守 ²	86
P-14S	シリカ中空糸状支持体を用いたオールシリカCHAゼオライト中空糸膜の調製 (¹ 関西大院理工, ² 関西大環都工) ○山下凌輔 ¹ , 山本秀樹 ² , 荒木貞夫 ²	87
P-15S	大気圧プラズマCVDシリカ膜の気体透過特性および膜構造に製膜条件が及ぼす影響 (広大院工) ○登尾拓史, 長澤寛規, 金指正言, 都留稔了	88
P-16S	気体収着によるPPOの可塑化現象 (名工大院工) ○石谷 創, 吉水広明	89
P-17S	アミン含有高分子膜のCO ₂ 分離性能の操作条件依存性 (¹ 八代高, ² 九大 I ² CNER) ○田中暖乃 ¹ , 衣笠佳恵 ² , 谷口育雄 ²	90
P-18S	ポリアミンをCO ₂ 分離機能層とした中空糸膜モジュールの作成とそのガス分離性能 (¹ 武雄高, ² 九大WPI-I ² CNER) ○満原愛翔 ¹ , 豊田摩理子 ² , 松永允成 ² , 谷口育雄 ²	91
P-19S	芳香族系有機キレート剤を用いたTiO ₂ -ZrO ₂ 複合ガス分離膜の作製と透過特性評価 (¹ 神戸大院科技イノベ, ² 神戸大院工, ³ 先端膜工学セ) ○橋 高志 ^{1,3} , 吉岡朋久 ^{1,3} , 中川敬三 ^{1,3} , 新谷卓司 ^{1,3} , 神尾英治 ^{2,3} , 松山秀人 ^{2,3}	92
P-20S	Mixed Matrix膜のガス透過分離性能に及ぼす製膜条件の検討 (山口大院創成科学) ○向井 湧, Liu Yongsheng, 高田恭佑, 喜多英敏, 田中一宏	93
P-21S	炭化水素分離のためのフッ素ドーパオルガノシリカ膜の作製と透過特性評価 (広大院工) ○竹中麻里, 金指正言, 長澤寛規, 都留稔了	94
P-22S	プロピレン/プロパン分離用Ag-X膜の安定性 (¹ 早大先進理工, ² 早大ナノライフ, ³ 早大理工総研) ○藤巻周太 ¹ , 酒井 求 ² , 松方正彦 ^{1,2,3}	95

P-23S	Preparation of a comprehensively antifouling PVDF membrane for oil/water separation by modification with poly(tetrafluoride ethylene-r-vinylpyrrolidone) (¹ 神戸大院工, ² 神戸大先端膜工学セ) ○Yuchen Sun ^{1,2} , Yuqing Lin ^{1,2} , Lei Zhang ^{1,2} , Liang Cheng ^{1,2} , Lifeng Fang ^{1,2} , Hideto Matsuyama ^{1,2}	96
P-24S	Development of a Janus F-SiO ₂ /PVDF Membrane for Highly-efficient Switchable Oil / Water Separation (Research Center for Membrane and Film Technology, Department of Chemical Science & Engineering, Kobe University) ○Mohamed S. Salem, Yuqing Lin, Hideto Matsuyama	97
P-25S	Improved antifouling properties of membranes by simple introduction of zwitterionic copolymers via electrostatic adsorption (¹ Center for membrane and film technology, Department of chemical science and engineering, Kobe University, ² Department of polymer science and engineering, Zhejiang University) ○Sheng-Yao Wang ¹ , Li-Feng Fang ² , Liang Cheng ¹ , Sungil Jeon ¹ , Noriaki Kato ¹ , Hideto Matsuyama ¹	98
P-26S	マイクロ流路透析を用いた高濃度タンパク質リフォールディング法の開発 (農工大院工) ○加藤 葵, 大橋秀伯	99
P-27S	疎水性シリカ膜の有機溶媒ナノ濾過特性 (¹ 関西大院理工, ² 関西大環都工) ○中田昌伸 ¹ , 山本秀樹 ² , 荒木貞夫 ²	100
P-28S	界面活性剤の分離精製における新規NF膜およびプロセス開発 (¹ 神戸大院科技イノベ, ² 神戸大院工, ³ 先端膜工学セ) ○角南俊輔 ^{1,3} , 新谷卓司 ^{1,3} , 中川敬三 ^{1,3} , 佐々木雄史 ^{2,3} , 松山秀人 ^{2,3} , 吉岡朋久 ^{1,3}	101
P-29S	MoS ₂ ナノシート積層膜の作製と加圧処理が及ぼす膜性能への影響 (¹ 神戸大院科技イノベ・先端膜工学セ, ² University of Oxford, ³ 神戸大院工・先端膜工学セ) ○糸尾崇哉 ¹ , 中川敬三 ¹ , Shik Chi Edman Tsang ² , 新谷卓司 ¹ , 神尾英治 ³ , 松山秀人 ^{1,3} , 吉岡朋久 ¹	102
P-30S	Pt含有酸化グラフェン積層膜の作製と <i>p</i> -ニトロフェノール還元反応における触媒活性評価 (¹ 神戸大院科技イノベ・先端膜工学セ, ² 神戸大院工・先端膜工学セ) ○塩野颯斗 ¹ , 中川敬三 ¹ , 新谷卓司 ¹ , 神尾英治 ² , 松山秀人 ^{1,2} , 吉岡朋久 ¹	103
P-31S	MOF多結晶膜の作製とガスおよび液体分離特性 (¹ 関西大環境都市工, ² 三菱ケミカル, ³ 関西大ORDIST) ○高崎剛也 ¹ , 武脇隆彦 ² , 岸本友貴 ² , 田中俊輔 ^{1,3}	104
P-32S	界面重合によるポリアミドナノろ過膜作製におけるアミンの構造が膜性能に及ぼす影響 (¹ 信州大院総合理工, ² 信州大RISM) ○三富健也 ¹ , 佐伯大輔 ^{1,2} , 奥村幸久 ¹	105
P-33S	カルボキシ基含有POSSを添加したオルガノシリカ逆浸透膜の開発 (¹ 東理大理工, ² 鹿児島大院理工) ○天池勇之介 ¹ , 山本一樹 ¹ , 郡司天博 ¹ , 上妻智也 ² , 金子芳郎 ²	106

P-34S	含窒素オルガノシリカ膜の調製と逆浸透膜特性 (東理大理工) ○齊藤玄吹, 山本一樹, 郡司天博	107
P-35S	Anti-Biofouling Polyamide Reverse-Osmosis Membranes by Polyampholyte Containing Carboxyl Anion and Quaternary Ammonium Cation (¹ 神戸大院工, ² 先端膜工学セ, ³ 信州大RISM・信州大工) ○Zhe Yang ^{1,2} , Daisuke Saeki ³ , Ryosuke Takagi ^{1,2} , Hideto Matsuyama ^{1,2}	108
P-36S	塩分濃度差エネルギーを利用した新規脱塩技術の構築 (¹ 山口大院・創成科学, ² 山口大・ブルーエネルギーセンター) ○野口侑輝 ¹ , 安川政宏 ^{1,2} , 比嘉 充 ^{1,2}	109
P-37S	PVA系ブロック共重合体を用いた1価選択性陰イオン交換膜の作製とその特性評価 (¹ 山口大院・創成科学, ² 山口大・ブルーエネルギーセンター) ○原田冴子 ¹ , 垣花百合子 ^{1,2} , 比嘉 充 ^{1,2}	110
P-38S	PVA系陰イオン交換膜に対する二段階架橋がイオン輸送特性に与える影響 (¹ 山口大院・創成科学, ² 山口大・ブルーエネルギーセンター) ○春日友明 ¹ , 垣花百合子 ^{1,2} , 比嘉 充 ^{1,2}	111
P-39S	イオン飛跡グラフト重合法を用いたETFE膜ベースモザイク荷電膜の作製及び 圧透析評価 (¹ 山口大院・創成科学, ² 量研機構・高崎研, ³ 山口大・ブルーエネルギーセンター) ○竹内健太郎 ¹ , 八巻徹也 ² , 越川 博 ² , 澤田真一 ² , 安川政宏 ^{1,3} , 垣花百合子 ^{1,3} , 比嘉 充 ^{1,3}	112
P-40S	新規イオン交換膜の基礎特性及びドナン透析評価 (¹ 山口大院・創成科学, ² 山口大・ブルーエネルギーセンター) ○匠 伸弥 ¹ , 垣花百合子 ^{1,2} , 安川政宏 ^{1,2} , 比嘉 充 ^{1,2}	113
P-41S	逆電気透析(RED)発電システムにおける大型スタックでの塩分濃度差エネルギー 変換効率の解析 (¹ 山口大院・創成科学, ² 山口大・工, ³ 山口大・ブルーエネルギーセンター) ○川畑良拓 ¹ , 氏家 瞭 ² , Soroush Mehdizadeh ¹ , 垣花百合子 ^{1,3} , 安川政宏 ^{1,3} , 比嘉 充 ^{1,3}	114
P-42S	直接ギ酸塩溶液型SAFCのための高耐久アニオン伝導細孔フィリング膜の開発 (¹ 東工大化生研, ² JST-CREST, ³ KISTEC) ○佐々木英乃 ¹ , 黒木秀記 ^{3,1} , 宮西将史 ^{1,2} , 山口猛央 ^{1,2,3}	115
P-43S	フッ素系シリカ膜の蒸着機構 (¹ 芝浦工大院理工, ² 芝浦工大工) ○石井克典 ¹ , 吉浦詢子 ¹ , 齋藤優太 ² , 長滝貴哉 ² , 長瀧悠平 ² , 野村幹弘 ²	116
P-44S	分散・凝集状態に着目したアクリレート/メタクリレート素材のファウリング挙動に 関する計算化学的解析 (名工大院工) ○松岡拓海, 南雲 亮, 岩田修一, 森 秀樹	117
P-45S	分子構造モデルの簡略化による両性イオン性素材の溶媒和構造解析 (名工大院工) ○牧野陽太, 南雲 亮, 岩田修一, 森 秀樹	118
P-46S	CO ₂ 吸収材のマクロな物性値とミクロな滞留時間の相関性に着目した計算化学的解析 (¹ 名工大院工, ² RITE) ○大森康平 ¹ , 南雲 亮 ¹ , 山田秀尚 ² , 岩田修一 ¹ , 森 秀樹 ¹	119

P-47S	分子動力学法による有機溶剤のTiO ₂ 膜ナノ細孔における透過現象の解析 (¹ 神戸大院科技イノベ, ² 神戸大院工, ³ 先端膜工学セ) ○小原侑也 ^{1,3} , 吉岡朋久 ^{1,3} , 中川敬三 ^{1,3} , 新谷卓司 ^{1,3} , 神尾英治 ^{2,3} , 松山秀人 ^{2,3}	120
P-48	分子シミュレーションと溶液理論の組み合わせによるポリマー共重合体膜への低分子の 吸収自由エネルギーの評価 (阪大院基礎工) ○小嶋秀和, 半田和也, 山田一雄, 松林伸幸	121
P-49	膜反応器を適用したメタノール合成のシミュレーションによる解析 (¹ 地球環境産業技術研究機構, ² JFEスチール(株)環境プロセス研究部) ○李 惠蓮 ¹ , 柳 波 ¹ , 瀬下雅博 ¹ , 沼口遼平 ¹ , 余語克則 ¹ , 山口祐一郎 ¹ , 奥山悟郎 ² , 紫垣伸行 ² , 中尾真一 ¹	122
P-50S	CHA膜における多成分系ガスの透過過程の分子シミュレーション (工学院大先進工) ○廣澤史也, 高羽洋充	123
P-51S	Development of PEG-coated PLGA microspheres encapsulating ECM degrading enzymes via SPG membrane emulsification for the treatment of scleroderma (¹ 東大院工, ² 東大院医, ³ 国立国際医療セ, ⁴ 東大附病) ○Xinyu Cai ¹ , Mai Matsuura ¹ , Yuta Kawashima ¹ , Seichi Ohta ² , Machiko Taniguchi ² , Hitoshi Okochi ³ , Yoshihide Asano ⁴ , Shinichi Sato ⁴ , Taichi Ito ^{1,2}	124
P-52S	アミノ化セラミド誘導体の調製と膜物性分析 (九大院理) ○安田裕貴, 木下祥尚, 松森信明	125
P-53S	大腸菌外膜小胞の分泌促進メカニズムの解析 (¹ 大阪市大院工, ² 大阪市大院理) ○澤邊朋美 ¹ , 尾島由紘 ¹ , 田原悠平 ² , 宮田真人 ² , 東 雅之 ¹	126
P-54	NMRによる膜の動態と薬物吸収: コレステロールによる阻害と不飽和脂肪酸による 吸収改善 (姫路獨協大薬) ○岡村恵美子, 森 彩衣, 八幡紘未, 中川大志, 安岐健三	127
P-55S	膜貫通ペプチドの脂質膜への挿入とフリップフロップ促進能評価 (富大院薬) ○木村優介, 中尾裕之, 池田恵介, 中野 実	128
P-56	アシル鎖長の異なる蛍光脂質を用いたドメイン形成の解析 (九大院理) ○平野佳奈, 木下祥尚, 松森信明	129
P-57S	深海バクテリア膜から再構成したリポソームの特性解析 (阪大院基礎工) ○蓮沼陽一郎, Tham Thi Bui, 菅 恵嗣, 岡本行広, 馬越 大	130
P-58S	Spontaneously Formed Lipid Bilayer Nanodisc as a Novel Carrier for Drug Delivery (奈良先端大院物質) ○Hao Jinyu, 光好佑磨, Rapenne Gwénaél, 安原主馬	131
P-59S	乳化を引き起こす酵母細胞表層タンパク質の同定と解析 (大阪市大院工) ○上田茉奈, 齋藤大輝, 尾島由紘, 東 雅之	132

P-60S	双性イオン型両親媒性ポリマーによる脂質二分子膜の断片化とナノディスク形成 (奈良先端大院物質) ○光好佑磨, Rapenne Gwénaél, 安原主馬	133
P-61S	外膜小胞に誘発される大腸菌フロックのグリセロールによる形成促進機構の解析 (大阪市大院工) ○本間裕章, 尾島由紘, 東 雅之	134
P-62S	固定化方法の違いが原子間力顕微鏡による低比重リポタンパク質の物性評価に与える影響 (¹ 北大院食資源, ² 北大院保健, ³ 北大院情報) ○後潟夏菜子 ¹ , 武田晴治 ^{1,2} , Agus Subagyo ³ , 末岡和久 ³	135
P-63	原子間力顕微鏡による基板上に吸着した低比重リポタンパク質粒子膜の酸化プロセスの解析 (¹ 北大院食資源, ² 北大院保健, ³ 北大院情報) ○武田晴治 ^{1,2} , Agus Subagyo ³ , 後潟夏菜子 ¹ , 末岡和久 ³	136
P-64S	Sfh1 脂質輸送におけるリン脂質依存性 (富大院薬) ○吉田右京, 中尾裕之, 池田恵介, 中野 実	137
P-65S	リポソームを利用したアミロイド性タンパク質の過飽和度と構造安定性の評価法の開発 (岡山大院環生) ○田口鈴乃, 島内寿徳, 木村幸敬	138
P-66S	抗原エピトープの油状ナノキャリアを用いた花粉症経皮ワクチンの開発 (九大院工) ○東島弘樹, Qingliang Kong, 田原義朗, 若林里衣, 神谷典穂, 後藤雅宏	139
P-67S	自己組織型薬物キャリアとしての逆ミセルの経皮吸収特性 (¹ 九大院工, ² 小林製薬株式会社中央研究所, ³ 九大次世代経皮吸収セ) ○鹿嶋綾香 ¹ , 小坂秀斗 ¹ , 中田孝広 ² , 上田太郎 ² , 後藤雅宏 ^{1,3}	140
P-68S	タンパク質の吸収促進のための粘膜滞留性エマルションの開発 (¹ 山口大院創成科学, ² ブルーエナジーセンター) ○吉高京華 ¹ , 通阪栄一 ^{1,2}	141
P-69	リドカインの経皮吸収特性と麻酔効果の機構解明 (¹ 九大院工, ² 同志社大理工, ³ 山口大医) ○大平 功 ¹ , 田原義朗 ² , 原田耕志 ³ , 後藤雅宏 ¹	142
P-70S	デンドリマー修飾リポソームの表層特性解析 (阪大院基礎工) ○飯牟禮陽介, 韓 瑾, 菅 恵嗣, 岡本行広, 馬越 大	143
P-71S	基板上に展開した脂質膜上におけるタンパク質の会合速度の評価 (岡山大院環生) ○岡村拓弥, 島内寿徳, 木村幸敬	144
P-72	ディスク状リン脂質二分子膜の熱力学的不安定性を用いた膜材料開発 (¹ 兵庫県大院工, ² 阪大院基礎工, ³ Kyungpook Natl. Univ., ⁴ Seoul Natl. Univ.) ○田口翔悟 ¹ , 妹尾雄二 ² , Kang Bong-Su ³ , 菅 恵嗣 ² , 岡本行広 ² , Jung Ho-Sup ⁴ , 馬越 大 ²	145
P-73S	Effects of Liposomes on The Belousov-Zhabotinsky Reaction (阪大院基礎工) ○Michael Sun Chern, Keishi Suga, Yukihiro Okamoto, Hiroshi Umakoshi	146
P-74S	脂質膜特性解析に基づくエクソソームのモデル化 (阪大院基礎工) ○松井大樹, 菅 恵嗣, 岡本行広, 馬越 大	147

P-75S	W/O界面における生体分子複合体形成を利用した分子応答性マイクロカプセルの設計とその応答挙動 (¹ 関西大化学生命工, ² 関西大ORDIST) ○松原しおり ¹ , 河村暁文 ^{1,2} , 宮田隆志 ^{1,2}	148
P-76S	拡散防止効果を持った生分解性高架橋密度ポリエチレングリコールスポンジの開発 (東大院医) ○三橋健斗, 太田誠一, 伊藤大知	149
P-77S	A polyketone based support membrane provides the improvement of solvent resistance of laccase enzyme (¹ 神戸大院工, ² 先端膜工学セ, ³ 信州大RISM・信州大工) ○Cuijing Liu ^{1,2} , Daisuke Saeki ³ , Hideto Matsuyama ^{1,2}	150
P-78S	リポソーム融合法による生体膜模倣型水処理膜の作製における脂質二分子膜の均一化 (¹ 神戸大院工, ² 先端膜工学セ, ³ 信州大RISM・信州大工, ⁴ 栗田工業) ○清明 充 ^{1,2} , 佐伯大輔 ³ , 川勝孝博 ⁴ , 藤村 侑 ⁴ , 松山秀人 ^{1,2}	151
P-79S	リン脂質含浸多孔質ポリマー微粒子によるアミノ酸のキラル選択吸着特性 (¹ 宮崎大院工, ² 阪大院基礎工) ○高瀬 隼 ¹ , 菅 恵嗣 ² , 馬越 大 ² , 塩盛弘一郎 ¹	152
P-80S	高分子/水の境界面近傍におけるアミノ酸アナログの吸着自由エネルギー解析 (阪大院基礎工) ○八十島亘宏, 松林伸幸	153
P-81S	光刺激に応答して気体放出可能なMOF集積膜の創製と細胞接着挙動 (¹ 関西大化学生命工, ² 関西大ORDIST) ○椿本恵大 ¹ , 河村暁文 ^{1,2} , 宮田隆志 ^{1,2}	154
P-82	自己集合体の特性を応用した立体選択的エポキシ化反応 (奈良高専) ○杉村春奈, 林 啓太, 中村秀美	155
P-83S	膜界面上でのリゾチウムの結晶化制御のための拡散特性の評価と制御 (岡山大院環生) ○竹山勝晴, 島内寿徳, 木村幸敬	156
P-84S	脂質膜上でのアミロイド β の凝集/線維化過程の電気化学的解析 (和歌山高専) 森田誠一, ○宮本一步, 久保明日香	157