

# 膜 (MEMBRANE) 第47巻 (2022年配本) 総目次・執筆者総索引

## 総目次

### 特集

<b>1号 (1月号) 1～58頁</b>		
基板支持膜構造体が繋げる細胞・生体膜の研究	<編集担当：奥野貴士・島内寿徳>	2～35頁
<b>2号 (3月号) 59～120頁</b>		
二次元ナノ材料の膜への展開—プロトン交換膜からバリア膜まで—	<編集担当：原重樹・中川敬三>	60～104頁
<b>3号 (5月号) 121～182頁</b>		
はたらくバイオポリマーと膜科学が会うとき	<編集担当：須丸公雄・宮田隆志>	122～168頁
<b>4号 (7月号) 183～238頁</b>		
人工膜シンポジウム1「量子ビームで拓くイオン交換膜の未来」	<編集担当：八巻徹也>	189～212頁
人工膜シンポジウム2「膜による水処理技術を展望するXII～MBR技術の深化」	<編集担当：赤松憲樹・川勝孝博・谷口雅英>	213～233頁
<b>5号 (9月号) 239～308頁</b>		
境界領域シンポジウム「人工酸素運搬体の最前線」	<編集担当：伊藤大知>	246～262頁
生体膜シンポジウム「脂質膜・生体膜を見る・計測する」	<編集担当：中野実>	263～285頁
<b>6号 (11月号) 309～340頁</b>		
CO <sub>2</sub> 分離回収技術の最前線	<編集担当：谷口育雄>	310～336頁

### 巻頭言

基板支持膜構造体が繋げる生体膜の研究	奥野貴士	1
新型コロナウイルスが社会にもたらしたもの	原重樹	59
孤独こそが出会いを熱くする	須丸公雄	121
2050年カーボンニュートラルに向けて、私たちができること	八巻徹也	183
膜科学から人工酸素運搬体開発への貢献の期待	伊藤大知	239
やはりCO <sub>2</sub> 分離回収が鍵である	谷口育雄	309

### 総説

原子間力顕微鏡で細胞膜を見る	白倉治郎	2
平面脂質二重膜の生体分子AFM観察への応用	山本大輔	10
閉鎖系・開放系における脂質膜とタンパク質との相互作用	飯田茜・安部光洋・並河英紀	15
高分子支持膜上でのアミロイド形成	島内寿徳	21
新規CMC不織布の開発と医療応用への展開	太田誠一・威蟠・大庭伸介・山口玄人・原雄一・福家正哉・伊藤大知	28
酸化グラフェン膜のプロトン伝導特性	畠山一翔	60
Graphene Nanopores and Nanochannels for Water Transport	Kecheng Guan, Wanqin Jin, and Hideto Matsuyama	68
二次元ナノシート積層膜による有機溶剤ナノろ過	中川敬三	76
層状粘土鉱物の2次元的な層間への吸着に関する分子動力学シミュレーション	宮川雅矢・高羽洋充	84
単層CVDグラフェンの酸素ガスバリア特性	山田貴壽・小川修一	92
粘土を主成分とするガスバリア膜	蛭名武雄	98

ナノスケール構造が操る透過機能 瞳で働くバイオポリマーに	伊藤恵利	122
ゲルの表面・界面ではたらくリンケル構造	麻生隆彬	130
細胞膜を修飾する機能性材料とバイオ材料としての展開	寺村裕治	137
ホスホリルコリン基を含むシェルで覆われたpH応答性 ポリイオンコンプレックス (PIC) ベシクル	遊佐真一	147
災害時や途上国における末期腎不全治療を目指したウェアラブル血液浄化装置の開発	佐々木 信・荏原充宏	155
がん微小環境における脈管系の役割と <i>in vitro</i> モデルの有用性	池田行徳・高橋和樹・渡部徹郎・松永行子	161
高CO <sub>2</sub> 透過性を持つ分離膜の設計	中野健央・藤川茂紀	310
化学吸収法によるCO <sub>2</sub> 分離回収	斎藤 聡	317
固体吸収材を用いたCO <sub>2</sub> 回収技術	奥村雄志・沼口遼平・西部祥平・熊田憲彦	323
天然ガス精製におけるCO <sub>2</sub> 膜分離回収技術の最前線	森里 敦	329

#### 日本膜学会第44年会人工膜特別講演を基調とした総説

窒素循環技術としての分離濃縮	川本 徹	184
----------------	------	-----

#### 日本膜学会第44年会生体膜特別講演を基調とした総説

赤血球膜と赤血球の変形能-血液レオロジーと酸化ストレス-	丸山 徹・稗田道成	240
------------------------------	-----------	-----

#### 日本膜学会第44年会シンポジウム講演を基調とした総説

##### 人工膜関連シンポジウム

##### 「量子ビームで拓くイオン交換膜の未来」

量子ビームで拓くイオン交換膜の未来~カーボンニュートラル実現に向けて~	八巻徹也	189
熱化学水素製造法ISプロセスのためのヨウ化水素濃縮用イオン交換膜の開発	田中伸幸	197
イオン飛跡グラフト重合法を用いた高耐圧性モザイク荷電膜の開発	垣花百合子・比嘉 充	202
中性子準弾性散乱によるプロトン伝導膜中の水のダイナミクス	山田 武	207

##### 「膜による水処理技術を展望する XII ~ MBR 技術の深化」

生理活性物質を利用した微生物代謝制御による MBR バイオフィリングの抑制	本多 了	213
膜面バイオフィームを形成する微生物：細菌の特定から制御へ	滝本祐也・三輪 徹・幡本将史	218
平膜を用いた MBR による下水処理場のリニューアル	阪口 遼・吉崎 健	223
嫌気 MBR による高濃度有機排水処理とバイオガス回収	小松和也	229

##### 境界領域シンポジウム

##### 「人工酸素運搬体の最前線」

備蓄・緊急投与が可能な人工赤血球製剤の実用化を目指す研究	酒井宏水	246
(ヘモグロビン-アルブミン) クラスタ型人工酸素運搬体の開発	小松晃之	252
微小血管における人工酸素運搬体の流動特性および酸素輸送に関する研究	百武 徹	257

##### 生体膜関連シンポジウム

##### 「脂質膜・生体膜を見る・計測する」

中性子小角散乱法を用いたリン脂質の膜間移動の評価	中野 実	263
原子間力顕微鏡による発生胚皮質領域の力学測定	岡嶋孝治	269
新しい脂質2重膜法 (CBB法) で探る膜-チャネルの双方向性作用	老木成稔	273
電子顕微鏡による膜脂質分布の解析	辻 琢磨	281

## 日本膜学会膜学研究奨励賞（2022）受賞総説

大気圧プラズマCVD法によるシリカ系気体分離膜の低温・超高速製膜技術の開発	長澤寛規	286
リン脂質フリップフロップ促進ペプチドの開発とその細胞機能制御への応用に関する研究	中尾裕之	291
リン脂質の構造と分布の制御を介した細胞機能の調節機構	長尾耕治郎	297

## 特別寄稿

研究生活を振り返って-2	高木良助	36
研究生活を振り返って-3	高木良助	105

## 投稿総説

古細菌型人工脂質膜とその応用に関する最近の展開	馬場照彦	46
-------------------------	------	----

## 原著

電子線グラフト重合法によるイオン交換膜の開発-超高分子量ポリエチレンを基材として用いた場合における電子線架橋がグラフト重合へ与える影響-	高橋沙季・佐々木貴明・永谷 剛・田柳順一	169
--	----------------------	-----

## 製品&技術

ピューリア® GLを用いた凝集膜ろ過の省プロセス化	藪野洋平	54
膜通気式生物膜法（MABR）	多久和克哉	115
高集積型MBR膜モジュール（Toray MBR NHPA シリーズ）	安東秀明・濱田浩志	177
イオン交換膜法食塩電解システムの最新技術	角 佳典・船川明恭・高橋利明	234
ポリオレフィン基材イオン交換膜の特性	土井正一	303
ポリイミド製ガス分離膜の利用例の紹介	中村智英	337

## 執筆者総索引

### A

安部光洋……………	15
安東秀明……………	177
麻生隆彬……………	130

### B

馬場照彦……………	46
-----------	----

### D

土井正一……………	303
-----------	-----

### E

荏原充宏……………	155
蛭名武雄……………	98

### F

藤川茂紀……………	310
福家正哉……………	28
船川明恭……………	234

### H

濱田浩志……………	177
原 重樹……………	59
原 雄一……………	28
畠山一翔……………	60
幡本将史……………	218
Hideto Matsuyama ……	68
稗田道成……………	240
比嘉 充……………	202
本多 了……………	213
百武 徹……………	257

### I

飯田 茜……………	15
池田行徳……………	161
伊藤恵利……………	122
伊藤大知……………	28, 239

### K

角 佳典……………	234
-----------	-----

垣花百合子……………	202
川本 徹……………	184
Kecheng Guan ……	68
小松和也……………	229
小松晃之……………	252
熊田憲彦……………	323

### M

松永行子……………	161
丸山 徹……………	240
三輪 徹……………	218
宮川雅矢……………	84
森里 敦……………	329

### N

並河英紀……………	15
長尾耕治郎……………	297
長澤寛規……………	286
永谷 剛……………	169
中川敬三……………	76
中村智英……………	337
中野 実……………	263
中野健央……………	310
中尾裕之……………	291
西部祥平……………	323
沼口遼平……………	323

### O

小川修一……………	92
大庭伸介……………	28
太田誠一……………	28
老木成稔……………	273
岡嶋孝治……………	269
奥村雄志……………	323
奥野貴士……………	1

### P

戚 蟠……………	28
----------	----

### S

斎藤 聡……………	317
-----------	-----

阪口 遼……………	223
酒井宏水……………	246
荏原充宏……………	155
佐々木貴明……………	169
島内寿徳……………	21
須丸公雄……………	121

### T

高羽洋充……………	84
高木良助……………	36, 105
高橋和樹……………	161
高橋沙季……………	169
高橋利明……………	234
滝本祐也……………	218
多久和克哉……………	115
田中伸幸……………	197
谷口育雄……………	309
田柳順一……………	169
寺村裕治……………	137
辻 琢磨……………	281

### U

臼倉治郎……………	2
-----------	---

### W

Wanqin Jin……………	68
渡部徹郎……………	161

### Y

藪野洋平……………	54
山田貴壽……………	92
山田 武……………	207
山口玄人……………	28
八巻徹也……………	183, 189
山本大輔……………	10
吉崎 健……………	223
遊佐真一……………	147