

一般社団法人先端膜工学研究推進機構 2021年度活動報告会

日 時：2022年3月29日（火） 11:30～12:15

場 所：先端膜工学研究拠点 407会議室より ZOOM 配信

進 行：森 敦紀（神戸大学大学院工学研究科 教授）

式次第

1) 松山秀人機構長挨拶

2) 活動報告

- | | | |
|--------------------|------------|-----|
| 1. 2021年度事業報告（暫定版） | ・・・・・・・・・・ | 資料1 |
| 2. 2021年度決算（暫定版） | ・・・・・・・・・・ | 資料2 |
| 3. 2022年度事業計画（案） | ・・・・・・・・・・ | 資料3 |
| 4. 2022年度予算（案） | ・・・・・・・・・・ | 資料4 |
| 5. 2022年度役員交替案 | ・・・・・・・・・・ | 資料5 |
| 6. 質 疑 | | |

先端膜工学研究推進機構 2021年度 事業報告
(2021年4月1日～2022年2月28日)

一般社団法人先端膜工学研究推進機構（以下、「本機構」という。）は、2021年度において、神戸大学先端膜工学研究センター（以下、「センター」という。）と連携して、次の事業を行った。

1. 勉強会、講演会の開催事業

- ① 2021年5月13日、『第17回 MBA(Membrane Business Academy)』 参加者 130名
 1) 「イノベーションのジレンマ」 科学技術イノベーション研究科 山本一彦氏
 2) 「最新イノベーション理論」 科学技術イノベーション研究科 山本一彦氏
- ② 2021年8月19日、『第18回 MBA(Membrane Business Academy)』 参加者 51名
 1) 「AGC復活のイノベーション戦略を考察する」 科学技術イノベーション研究科 山本一彦氏
 2) 「AGC復活のイノベーション戦略を考察する」 科学技術イノベーション研究科 山本一彦氏
- ③ 2021年9月28日、膜工学秋季講演会、膜工学サロンを開催
 先端膜工学拠点 407 会議室オンラインライブ配信 参加者 217名
- 1) 『神戸大学挨拶』 学長 藤澤正人氏
 2) 『先端膜工学研究推進機構挨拶』 先端膜工学研究センター センター長 松山秀人
 先端膜工学研究推進機構長 松山秀人
 3) 『文科省における産業連携・地域支援施策の概要』 文部科学省 科学技術・学術政策局産業連携・地域支援課 地域支援室長 池田一郎氏
 4) 『化学業界のCO2排出削減に貢献する「ヒートポンプ式蒸留装置」』 木村化工機(株)開発部 部長 池田博史氏
 5) 『Membrane Based Revolution』 中央大学理工学部 人間総合理工学科 教授 理工学研究科 都市人間環境学専攻 山村 寛氏
 6) 『産官学連携の変遷と新たな価値形成』 京都大学 大学院総合生存学館（思修館） 特定教授 桑島 修一郎

④ 膜工学サロンの開催

- 1) 2021年9月28日、秋季講演会開催時、オンラインライブ配信により「膜工学サロン」を実施

	テーマ	プログラム
A	「塗布膜」	光コヒーレンストモグラフィーによるスラリー塗布膜乾燥過程のその場観察
B-1	「水処理」	逆浸透膜におけるスケール複合バイオフィアウリング制御へのナノバブルの適用とその洗浄効果
B-2	「水処理」	半導体洗浄用超純水物語 第10弾－低圧・超低圧 RO 膜開発を通して膜事業への影響－
C	「有機薄膜」	次世代型有機発光ダイオードの開発 ～近赤外・Ultra-Flex・極低電圧～
D	「膜材料合成化学」	休会
E	「ガスバリア膜」	多糖類を用いた有機無機ハイブリッドガスバリア膜の作製とその特性
F	「ガス分離膜」	異なる有機配位子を用いた Zr 系 MOF 膜の合成
G	「膜バイオプロセス」	細胞の運命を操る技術を用いる医学研究
H	「有機溶剤超ろ過膜」	膜分離を活用した有機溶剤回収ーリチウムイオン電池製造工程における NMP リサイクルー
I	「先進膜材料・膜プロセス」	金属有機構造体を用いた分離膜と気体分離プロセス
J	「バイオ・メディカル・食品プロセス膜」	バイオ医薬品の開発および製造におけるクロマトグラフィー技術の最新の動向

- ⑤ 2021年10月7日『第19回MBA(Membrane Business Academy)』 参加者 74名
- 1) 「研究者／技術者がイノベーションを学ぶ意義」 (株)クラレ 藪野洋平氏
 - 2) 「中堅研究員が博士課程でイノベーションを学び、素直に今思う事」 三菱ケミカル(株) 疋田真悟氏
 - 3) 総合討論および総括 科学技術イノベーション研究科 山本一彦氏
- ⑥ 2021年10月27日『第2回特定テーマフォーラム「カーボンニュートラルに挑む二酸化炭素分離膜開発と今後の展望」』 参加者 159名
- 1) 「促進輸送膜によるCO₂分離・回収技術」 (株)ルネッサンス・エナジー・リサーチ 社長 岡田 治氏
 - 2) 「CO₂の排出削減と有効利用に貢献するDDR型ゼオライト膜プロセスの開発」
日揮ホールディングス(株) 主任研究員 岡崎 純也氏
 - 3) 「高シリカCHA型ゼオライト膜の特徴とガス分離への応用」 三菱ケミカル(株) 主席研究員 杉田 美樹氏
 - 4) 「イオン液体を分離媒体とするCO₂分離膜の開発」 神戸大学大学院工学研究科 准教授 神尾 英治氏
 - 5) 「アミン含有ゲル粒子からなるCO₂分離膜の開発」 九州大学大学院工学研究院 准教授 星野 友氏
 - 6) 総合討論 モデレーター 先端膜工学研究推進機構長 松山 秀人氏
- ⑦ 2021年11月26, 27日「第13回成膜スクール」 参加者 21名(対面式18名、オンライン参加3名)
- 1) 『膜分離操作のための物質移動論』
物質収支と膜分離 神戸大学工学研究科応用化学専攻 助教 谷屋啓太氏
分離操作設計プログラミング演習 神戸大学工学研究科応用化学専攻 助教 松岡 淳氏
科学技術イノベーション研究科 教授 吉岡朋久氏
 - 2) 『熱誘起相分離法による多孔膜の作製と構造制御』
高分子膜の調整法と相分離の基礎 先端膜工学研究センター センター長 教授 松山秀人氏
水処理研究分野における神戸大学先端膜工学研究センターの取り組み
先端膜工学研究センター センター長 教授 松山秀人氏
 - 3) ①FO膜の透水性評価とDSの浸透圧測定、②相図の作成、③TIPSによる中空糸膜の作製、④キャスト法による平膜の作製と透水量測定 科学技術イノベーション研究科 准教授 中川敬三氏 他3名
- ⑧ 2022年1月13日 『第20回MBA(Membrane Business Academy)』 参加者 63名
- 1) 「この5年間における活動の総括」 科学技術イノベーション研究科教授 新谷卓司氏
 - 2) 「総括と今後への期待」 科学技術イノベーション研究科教授 山本一彦氏
 - 3) 意見交換
- ⑨ 2022年3月29日、膜工学春季講演会、膜工学サロンを開催予定
先端膜工学拠点407会議室オンラインライブ配信 参加者予定210名
- 1) 『神戸大学挨拶』 理事・副学長 河端俊典氏
 - 2) 『先端膜工学研究推進機構挨拶』 先端膜工学研究センター センター長
先端膜工学研究推進機構長 松山秀人氏
 - 3) 『下水道行政の最近の動向について』
国土交通省 水管理・国土保全局 下水道部 流域管理官付流域下水道計画調整官 西 修氏
 - 4) 『Membrane Based Revolution』 栗田工業(株)開発本部 基盤技術グループ 第三チーム 研究主幹 川勝孝博氏
 - 5) 『塗布プロセスによる有機/無機半導体薄膜の構造と物性』
～電子デバイス・エネルギーデバイスへの応用～
東京大学環境安全研究センター教授 辻 佳子氏
 - 6) 『下排水処理システムにおける省エネ化・創エネ化に貢献する膜分離技術』
工学院大学 先進工学部環境化学科 教授 赤松憲樹氏

⑩膜工学サロンの開催

1)2022年3月29日、春季講演会開催時、オンラインライブ配信により「膜工学サロン」を実施予定

	テーマ	プログラム
A	「塗布膜」	粒子分散液の塗布・乾燥プロセスを解明する微視的数値計算
B-1	「水処理」	無酸素／好気MBRにおける膜ファウリング抑制法 膜ファウリングを起こしにくい活性汚泥とは
B-2	「水処理」	海水淡水化北谷物語 第11弾 －海淡用高圧RO膜開発を通して膜事業への影響－

C	「有機薄膜」	ペロブスカイト太陽電池の高耐久化に向けた取り組み
D	「膜材料合成化学」	量子ビームから捉える薄膜・界面の相互作用
E	「ガスバリア膜」	有機-無機ハイブリッド材料と機能性高分子材料の合成
F	「ガス分離膜」	大気圧プラズマを用いたシリカ系分子ふるい膜の開発とガス分離への応用
G	「膜バイオプロセス」	代謝工学と合成生物学によるモノづくり微生物の開発
H	「有機溶剤超ろ過膜」	膜分離を活用した有機溶剤回収 - 膜プロセス設計支援ソフトの開発と活用例 -
I	「先進膜材料・膜プロセス」	金属有機構造体の結晶形態制御と気体分離膜開発
J	「バイオ・メディカル・食品プロセス膜」	バイオメディカル分野における分離膜開発、この30年

⑪2021年7月21日 先端膜工学研究センター第3回成果発表会オンラインライブ配信を後援した。

参加者 115名

1) 挨拶

先端膜工学研究センター長 松山秀人氏

2) 第3回成果発表会：オンラインライブ配信
(敬称略)

部門	部門長	発表者予定・タイトル
水処理膜研究部門	大西 洋	Rajabzadeh K. Saeid 「Tailoring surface chemico-physical structure of the hollow fiber membranes using triple-orifice spinneret technology」
		多田明夫 「ノンポイント汚染負荷量推定とパッシブサンプラーの利用について」
有機薄膜研究部門	石田謙司	小柴康子「チオフェンデンドリマー薄膜のエナジーハーベスター応用」
ガス分離・ガスバリア膜研究部門	蔵岡孝治	持田智行 「光反応性イオン液体を用いた膜形成およびイオン伝導度の可逆制御」
		谷屋啓太 「硬殻マイクロカプセルへの ZIF-8 膜被覆方法の検討」
塗布膜研究部門	菰田悦之	菰田悦之 「スラリーの降伏挙動と塗布膜の均一性」
膜バイオプロセス研究部門	丸山達生	中川敬三 「耐ファウリング性を有するナノシート積層型光触媒膜の開発」
膜材料合成化学研究部門	森 敦紀	森 敦紀 「ポリチオフェン薄膜の機能設計と合成」
膜技術社会実装部門	新谷卓司	新谷卓司 「部門のご紹介と 2020 年度の活動報告」

⑫2021年11月1日先端膜工学研究拠点 第7回ワークショップオンラインライブ開催を後援した。

参加者 53名

特別講演:座長	
応用化学専攻 (座長：石田謙司)	西山 覚 教授 [CO ₂ 排出抑制とカーボンサイクルに果たす再生可能エネルギーの役割]
電気電子専攻 (座長：北村 雅季) (座長：林 公祐)	朝日重雄 助教「2段階フォトンアップコンバージョン太陽電池の実現に向けて～今までの成果と今後の課題」
	総合討論

⑬2021年11月18,19日神戸大学創立120周年記念膜国際ワークショップ

International Workshop on Membrane in Kobe-iWMK2021-を後援した。

参加者 176名

1)アーカンソー大学 (アメリカ) Professor S Ranil Wickramasinghe “Hydrolysis and Dehydration of Lignocellulosic Biomass using Catalytic Membranes: Fundamental Research to Commercialization” アーカンソー大学 (アメリカ) Professor Xianghong Qian “Multi-Scale Modeling Tools for the Membrane Formation Process via Phase Inversion by Nonsolvent and Thermal Induced Phase Separation”
2)ビクトリア大学 (オーストラリア) Professor Mikel Duke “Current progress on novel membrane materials and separations for desalination and industrial wastewater treatment”
3)国立台湾科技大学(台湾) Professor Chih-Feng Wang “Preparation of superwetting materials for oil/water mixtures and emulsions separations”
4)中原大学 (台湾) Professor Da-Ming Wang “Control of crystal polymorphism of poly(vinylidene fluoride) membranes — effects of solvent polarity and removal rate”
5)シドニー工科大学 (オーストラリア) Professor Ho Kyong Shon “Novel inkjet-printing assisted composite membranes for organic solvent nanofiltration”
6)浙江大学 (中国) Professor Zhikan Yao “Thin film composite membrane prepared on reactable substrate via interfacial polymerization”
7)香港科技大学(香港) Professor King Lun YEUNG “Inorganic dual membrane reactor for ozone treatment of recalcitrant pollutants”
8)バンドン工科大学(インドネシア) Dr. Helen Julian “Membrane Technology in Food Processing: Current Research in ITB”
9)南京工業大学(中国) Mr. Long Cheng “Manipulating the interlayer channel of graphene oxide membranes for H2 purification”
10) マレーシア工科大学(マレーシア) Professor Ahmad Fauzi Ismail “Construction of CO2-separative membranes through polymer and nanofiller design”
11)神戸大学大学院工学研究科 准教授 神尾 英治 “Development of Ionic Liquid-based Gel Membrane for CO2 Separation”
12)天津工業大学 (中国) Professor Yunxia Hu “High-flux organic solvent nanofiltration membrane with rigid-flexible microporous structures”
13)清華大学 (中国) Professor. Yuan-hui Tang “Effect of polymer chain flexibility on the membrane formation via NIPS and N-TIPS processes from dissipative particle dynamics simulations” 清華大学 (中国) Dr.Yakai Lin “Preparation of PMP hollow fiber membranes for ECMO by thermally induced phase separation method”
14)Institut Européen des Membranes (フランス) Professor Sebastien Balme “Track-etched membranes for simultaneous separation and detection of biomarkers”
15)神戸大学先端膜工学研究センター長 教授 松山 秀人 “Recent research activities at Membrane Center of Kobe University”

⑭2021年10月5日～8日 第37回ニューメンブレンテクノロジーシンポジウム2021に協賛した。

2. ニュースレター・研究動向の発行事業 (年2回・年4回)

国内外の膜工学の研究動向、センターの活動状況などの情報を広く会員に提供するため、10月及び3月にニュースレターを発行。また膜工学研究動向をまとめたファイルを作成し、会員に送付している。

- ① 2021年4月20日 第52回 ニュースレターNO.28 発行、研究動向送付 2020年度分
- ② 2021年7月29日 第53回 研究動向送付
- ③ 2021年12月23日 第54回 ニュースレターNO.29 発行送付
- ④ 2022年2月21日 第55回 研究動向送付
- ⑤ 2022年3月 第56回 ニュースレターNO.30 発行予定、研究動向送付予定

3. 教育・研究への助成事業 (前期分)

- ①センターの学術研究を支援するため、センター及びセンターの研究グループに対して奨学寄付金による助成を行った。
- ②膜工学を研究している学生への教育支援として、学生海外旅費支援代替案として新型コロナウイルス感染症対策「学生支援プログラム」の募集を実施、1名に支援を行った。博士課程後期課程奨学金は1名に1年分を支給した。

(前期分)

- ① 2021年4月14日 2021年度前期：学生の奨励金募集
- ② 2021年7月5日 学内理事において一次審査
- ③ 2021年7月27日 選考委員会において下記の学生に対する奨励金の決定
- (1) 学生支援プログラム
 応用化学専攻
 (M2) 越智 大登 ANSYS Academic Lumerical FDTD Research ライセンス 286,000 円
 計 286,000 円
- (2) 博士課程後期課程奨励学金
 工学研究科 応用化学専攻学生
 (Dr1) 宋 強強 300,000 円
 計 300,000 円
 前期合計 586,000 円

(後期分) 2021年10月1日 2021年度後期：学生の奨励金募集を実施したが応募者はなかった。

4. 共同研究などのコーディネート事業

会員とセンターとの間の共同研究、委託研究、技術相談、機器使用及び研究者派遣を促進するため、仲介、斡旋を行った。

① センターの機器利用

機器使用に関して、センターの所有機器のリストを作成して、会員に紹介し、2021年度は現在で112件の利用があった。(昨年1年間で101件)

② 膜工学サロン Stage2 第5タームは6月に参加企業を募集、企業12社(2021年度)が参加した。

期間：2021年8月～2024年3月31日

タイトル：『有機溶剤含有溶液の膜分離による濃縮と溶質分離に関する実験的検討と

世界研究動向の把握』

2021年8月28日 kick off Meeting 「オンラインライブ開催」

2021年12月4日 第2回会議 「オンライン+対面式開催」

2022年3月5日 第3回会議 「オンラインライブ開催」

5. 先端膜工学研究推進機構・先端膜工学研究センター国際交流事業

国際交流拠点を目指し、海外の大学の膜工学センターとの連携、海外学会、産業界との情報、人的交流の推進を図るため下記事業を行っている。

① 学術協定:更新

【2021年新規・更新済】

なし

【更新予定】

更新手続中 University of Technology Sydney (オーストラリア)

更新手続中 Institut Européen des Membranes (フランス)

5月 Victoria University (オーストラリア)

11月 National Taiwan University of Science and Technology (台湾)

② 外国人研究者の訪問はなし

6. 機構の運営

- ① 2021年4月20日、2021年度第1回理事会を開催し、2020年度事業報告、2020年度決算報告、2021年度事業計画、予算、役員改選案を審議し、承認可決した。
- ② 2021年5月11日、2021年度定時社員総会を開催し、2020年度事業、決算報告、2021年度事業計画、予算、役員改選案、を議場に提案し承認された。終了後に第2回理事会を開催して代表理事、松山秀人氏、代表代行理事1位高木良助氏を選出した、
- ③ 2021年9月28日に2021年度第3回理事会を開催。前期事業報告、決算を報告した。
- ④ 2022年3月29日に2021年度第4回理事会を開催予定

7. その他

- ① 機構の会員増強と情報発信のため、ホームページの更新・運営などの広報活動を行った。上記

業務全般を円滑に運営した。

- ② 会員との連絡を密にするため、これらに必要な業務を（一社）神戸大学工学振興会に依頼して実施した。

以上

2021年度会計決算書(暫定版)

貸借対照表

2022年2月28日現在

(単位:円)

勘定科目	当年度	前年度	増減
I. 資産の部			
1 流動資産			
現金	15,966	3,278	12,688
普通預金	21,992,648	17,431,427	4,561,221
貯蔵品	60,000	60,000	0
流動資産合計	22,068,614	17,494,705	4,573,909
2 固定資産			
(1) 特定資産			
公募型研究助成引当資産	0	0	0
特定資産合計	0	0	0
固定資産合計	0	0	0
資産合計	22,068,614	17,494,705	4,573,909
II 負債の部			
1 流動負債			
預り金	10,210	2,274	7,936
前受金	1,000,000	0	1,000,000
流動負債合計	1,010,210	2,274	1,007,936
2 固定負債	0	0	0
固定負債合計	0	0	0
負債合計	1,010,210	2,274	1,007,936
III 正味財産の部			
1 一般正味財産 (内特定資産の充当額)	21,058,404	17,492,431	3,565,973
正味財産合計 (内特定資産の充当額)	21,058,404	17,492,431	3,565,973
負債及び正味財産合計 (内特定資産の充当額)	22,068,614	17,494,705	4,573,909

正味財産増減計算書

2021年4月1日～2022年2月28日

(単位：円)

科 目	当年度	前年度	増 減
一般正味財産増減の部			
1. 経常増減の部			
(1) 経常収益			
①会 費 収 入	41,730,000	42,730,000	△1,000,000
②運用財産運用益	189	157	32
経 常 収 益 計	41,730,189	42,730,157	△999,968
(2) 経常費用			
①事 業 費			
勉強会・講演会の開催事業	592,064	614,022	△21,958
ニューズレターの発行費用	37,526	32,436	5,090
共同研究のコーディネート事業	1,664,012	2,703,825	△1,039,813
研究支援費	29,900,000	30,400,000	△500,000
公募型研究助成費	0	0	0
教育支援費			
博士課程後期課程奨学金	300,000	300,000	0
新型コロナウイルス感染症対策支援	286,000	347,050	△61,050
国際交流支援費	550,548	233,453	317,095
社団法人等寄附	0	0	0
小 計	33,330,150	34,630,786	△1,300,636
②管 理 費			
役 員 報 酬	0	0	0
会 議 費	20,568	20,386	182
旅 費 交 通 費	800	1,600	△800
通 信 費	29,315	39,445	△10,130
事 務 費	332,793	257,672	75,121
印 刷 費	0	0	0
小 計	383,476	319,103	64,373
経 常 費 用 計	33,713,626	34,949,889	△1,236,263
当 期 経 常 増 減 額	8,016,563	7,780,268	236,295
2 経常外増減の部			
(1) 経常外収益	0	0	0
(2) 経常外費用	0	0	0
当期一般正味財産増減額	8,016,563	7,780,268	236,295
一般正味財産期首残高	13,041,841	9,712,163	3,329,678
一般正味財産期末残高	21,058,404	17,492,431	3,565,973

財産目録

資料2-3

2022年2月28日現在

(単位：円)

(流動資産)		
(1) 現金	15,966	
(2) 普通預金	21,992,648	
三井住友銀行六甲支店	1口	
(3) 貯蔵品(図書券)	60,000	
流動資産合計	22,068,614	22,068,614
(固定資産)		
(1) 普通預金	0	
三井住友銀行六甲支店		
固定資産合計	0	0
資産合計		22,068,614
(流動負債)		
(1) 預り金	10,210	
源泉所得税		
(2) 前受金	1,000,000	
流動負債合計	1,010,210	
(固定負債)		
固定負債合計	0	
負債合計	1,010,210	1,010,210
正味財産		21,058,404

前受金：企業2社分

収支計算書 2021年4月1日～2022年2月28日

(単位:円)

勘定科目	2021年度予算 (円)	2021年度決算 (円)	差額	3月見込み	備考
I 事業活動収支の部					
1. 事業活動収入の部					
会費収入	41,000,000	41,730,000	△730,000	41,730,000	特別正会員：7社、 正会員：71社
預金利息収入	0	189	△189	189	
雑収入	—	—			
事業活動収入合計	41,000,000	41,730,189	△730,189	41,730,189	
収入合計	41,000,000	41,730,189	△730,189	41,730,189	
2. 事業活動支出の部					
①事業費支出					
勉強会、講演会の開催事業	2,300,000	592,064	1,707,936	952,064	講師謝金、学生アルバイト
ニュースレターの発行事業	80,000	37,526	42,474	42,526	原稿料、発送費
共同研究等のコーディネート事業	2,500,000	1,664,012	835,988	1,964,012	膜工学ラボ講師謝礼等 装置利用学生アルバイト
研究支援費	29,900,000	29,900,000	0	29,900,000	センターへの奨学寄付金
教育支援費					
博士後期課程奨学金	600,000	300,000	300,000	300,000	1名
海外旅費支援	550,000	286,000	264,000	286,000	1名 コロナ支援費
国際交流支援費	800,000	550,548	249,452	550,548	海外研究者との交流費用
社団法人等寄付	3,690,000	0	3,690,000	3,755,700	(一社) 神戸大学工学振興会：寄附
小計	40,420,000	33,330,150	7,089,850	37,750,850	
②管理費支出					
役員報酬	80,000	0	80,000	80,000	
管理費内訳	350,000	383,476	△33,476	419,276	
会議費		20,568		45,568	
旅費交通費		800		1,600	
通信費		29,315		34,315	
事務費		332,793		337,793	
登記費用		0	0	0	
小計	430,000	383,476	46,524	499,276	
事業活動支出合計	40,850,000	33,713,626	7,136,374	38,250,126	
事業活動収支差額	150,000	8,016,563	△7,866,563	3,480,063	
II 予備費支出	100,000	0	100,000	0	
当期収支差額	50,000	8,016,563	△7,966,563	3,480,063	
前期繰越収支差額	13,041,841	13,041,841	0	13,041,841	
次期繰越収支差額	13,091,841	21,058,404	△7,966,563	16,521,904	

2022年度 事業計画
(2022年4月1日～2023年3月31日)

先端膜工学研究推進機構（以下、「本機構」という。）は、神戸大学先端膜工学研究センター（以下、「センター」という。）と連携して、次の事業を行う。

1. 勉強会、講演会の開催事業

① 秋季講演会の開催（2022年9月）

会員のニーズを反映させたセンターの教育・研究活動を検討するため、膜技術を巡る内外の動向の講演、会員企業のニーズの説明、センターの各研究グループの活動の紹介を行うとともに、今後の連携の方向についての討論会を開催する。

② 春季講演会の開催（2023年3月）

会員のニーズを反映させたセンターの教育・研究活動を検討するため、膜技術を巡る内外の動向の講演、会員企業のニーズの説明、センターの各研究グループの活動の紹介を行うとともに、今後の連携の方向についての討論会を開催する。

③ 膜工学サロンの開催・運営支援

特定テーマごとに、担当教員と関心を有する会員のディスカッションを行い、膜工学サロンを開催する。膜工学サロンの Stage2 の開催を支援する。

④ 第3回特定テーマフォーラム開催(10月)

「テーマ未定」

⑤ 第14回成膜スクール開催(11月25日・26日)

⑥ 新規事業プログラム開催：新講座企画案

MBTA (Membrane Business & Technology Academy) (仮題)

(年4回予定) 5月、8月、10月、1月

⑦ 第4回先端膜工学研究センター成果発表会の後援

⑧ 膜国際ワークショップ—The International Workshop on Membrane in Kobe —iWMK2022

—後援(11月17・18日) 開催方法は未定

⑨ 先端膜工学拠点成果発表会後援(10月)

2. ニュースレターの発行事業

我が国内外の膜工学の研究動向を年4回(6月・10月・12月・3月)、センターの活動状況などの情報を広く会員に提供するため、ニュースレターを年2回(10月・3月)発行する。

3. 共同研究などのコーディネート事業

会員とセンターとの間の共同研究、委託研究、技術相談、機器使用及び研究者派遣を促進するため、仲介、斡旋を行う。また、会員とセンターとの共同研究に対して公的研究予算獲得の可能性を検討するため、情報収集と検討会を開催する。

4. 教育・研究への助成事業

① センターへの研究助成

センターの学術研究を支援するため、センター及びセンターを構成する研究部門に対する研究費を助成する。

② 膜工学に関する教育助成（学生海外派遣支援）

膜工学を学ぶ（神戸大学の）大学院生の教育を支援するため、海外出張のための旅費を助成する。

③ 膜工学に関する教育助成（博士の育成）

膜工学を学ぶ（神戸大学の）博士後期課程の大学院生を支援するため、奨学金を支給する。

5. 国際交流支援

① 海外の大学・研究機関との交流をさらに促進する。

（アジア、オセアニア、アメリカ、ヨーロッパ地域）

学術協定を締結した海外膜センターとの人事交流を推進する。

6. 理事会・総会の開催、機構の運営

今後の機構の運営のあり方を検討するとともに、会員の意見をセンターの活動に反映させるため、理事会を開催し業務の計画立案・執行を諮る。また、機構の会員の確保のため、ホームページの作成・運営などの広報・情報発信活動を行う。

上記の業務全般を円滑に運営し、特に会員との連絡を密にするため、これらに必要な業務について（一社）神戸大学工学振興会に協力を依頼する。

以上

収支予算書 (2022年4月1日～2023年3月31日)

勘定科目	2022年度予算 (円)	2021年度予算 (円)	差 額	備考
I. 事業活動収支の部				
1. 事業活動収入の部				
会費収入	40,500,000	41,000,000	△500,000	特別正会員100万円×6社、正会員50万円×69社
事業活動収入合計	40,500,000	41,000,000	△500,000	
収入合計	40,500,000	41,000,000	△500,000	
2. 事業活動支出				
①事業費支出				
勉強会、講演会の開催事業	2,200,000	2,300,000	△100,000	講師謝金、交流会、成膜スクール開催費等
ニュースレターの発行事業	70,000	80,000	△10,000	原稿料等
共同研究等のコーディネート事業	2,500,000	2,500,000	0	膜工学カン開催・装置利用学生アルバイト・人材雇用等
研究支援費	29,750,000	29,900,000	△150,000	センター、グループの奨学寄付金
教育支援費				
博士後期課程奨学金	600,000	600,000	0	博士課程後期課程学生奨学金
海外旅費支援	450,000	550,000	△100,000	学生への国際会議における研究発表旅費
国際交流支援費	700,000	800,000	△100,000	海外大学との学術交流
社団法人寄附	3,645,000	3,690,000	△45,000	(一社) 神戸大学工学振興会への協力寄附
小 計	39,915,000	40,420,000	△505,000	
②管理費支出				
役員報酬	70,000	80,000	△10,000	
管理費	330,000	350,000	△20,000	通信費、旅費交通費、会議の開催
小 計	400,000	430,000	△30,000	
事業活動支出合計	40,315,000	40,850,000	△535,000	
事業活動収支差額	185,000	150,000	35,000	
II 予備費支出	30,000	100,000	△70,000	
当期収支差額	155,000	50,000	105,000	
前期繰越収支差額	16,521,904	13,041,341	3,480,563	
次期繰越収支差額	16,676,904	13,091,341	3,585,563	

資料⑤

一般社団法人先端膜工学研究推進機構 2022年度 理事、監事案
 (理事 17名、監事 2名、補欠理事 1名) (順不同、敬称略)

1	代表理事 機構長	先端膜工学研究センター センター長 兼 神戸大学大学院工学研究科 教授	松山秀人
2	理事	旭化成(株) 高機能マテリアルズ技術開発センター 膜・分離技術開発部	久保田 昇
3	理事	日東電工(株) メンブレン事業部 開発部長	安藤雅明
4	理事	(株)ルネッサンス・エナジー・リサーチ 代表取締役社長	岡田 治
5	理事	東洋紡(株) 環境ソリューション事業総括部 シニア・テクニカルアドバイザー	熊野淳夫
6	理事	イーセップ(株) 代表取締役 社長	澤村健一
7	理事	先端膜工学研究センター副センター長 兼 神戸大学大学院工学研究科 教授	森 敦紀
8	理事	神戸大学大学院工学研究科 教授	石田謙司
9	理事	神戸大学大学院海事科学研究科 教授	蔵岡孝治
10	理事	神戸大学大学院工学研究科 准教授	菰田悦之
11	理事	先端膜工学研究センター 兼 神戸大学大学院科学技術イノベーション研究科 教授	吉岡朋久
12	理事	神戸大学大学院科学技術イノベーション研究科 准教授	中川敬三
13	理事	神戸大学大学院工学研究科 学術研究員	高木良助
14	理事	山口大学大学院創成科学研究科 教授	比嘉 充
15	理事	神戸大学大学院工学研究科 学術研究員	長谷川 進
16	理事就任	神戸大学先端膜工学研究センター 特命教授	熊谷和夫
17	理事就任	神戸大学大学院科学技術イノベーション研究科 特命教授	北河 享

1	補欠理事	神戸大学 環境保全推進センター 兼 大学院工学研究科 准教授	神尾英治
---	------	--------------------------------	------

1	監事	(株)ダイセル 事業創出本部 事業創出センター	浜田豊三
2	監事	神戸大学 産官学連携本部	山中 貢

一般社団法人先端膜工学研究推進機構 社員

1	先端膜工学研究センター センター長 兼 神戸大学大学院工学研究科 教授	松山秀人
2	先端膜工学研究センター 兼 神戸大学大学院 科学技術イノベーション研究科 教授	吉岡朋久
3	神戸大学大学院 科学技術イノベーション研究科 准教授	中川敬三
4	神戸大学 環境保全推進センター 兼 大学院工学研究科 准教授	神尾英治

理事の職務構成表

